

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞLETME PROGRAMI
DOKTORA TEZİ

YÜKSEKÖĞRETİMDE AKADEMİK YAYIN
PERFORMANSININ İZLENMESİ SÜRECİ: BİLİMETRİ
TEMELLİ BİR İŞ ZEKÂSI MODELİ

Muhammet DAMAR

Danışman

Prof. Dr. Onur ÖZVERİ

Doç. Dr. Güzin ÖZDAĞOĞLU

İZMİR - 2020



YEMİN METNİ

Doktora Tezi olarak sunduğum “**Yükseköğretimde Akademik Yayın Performansının İzlenmesi Süreci: Bilimetri Temelli Bir İş Zekâsı Modeli**” adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

07/12/2020

Muhammet DAMAR

İmza

ÖZET

Doktora Tezi

Yükseköğretimde Akademik Yayın Performansının İzlenmesi Süreci: Bilimetri

Temelli Bir İş Zekâsı Modeli

Muhammet DAMAR

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İşletme Anabilim Dalı

İşletme Programı

Bilimsel yayınlar, bilim insanlarının çalışmalarını aktardıkları, çalışma yöntemlerini paylaştıkları, doğruluğu denetlenebilir, bilimsel faaliyetlerin çıktısı ve performans göstergesi olarak ifade edilebilecek iletişim araçlarıdır. Yükseköğretim kurumlarının literatüre sunmuş oldukları yayınlarına ait kayıtlar, belirli metrik ve istatistiklerle ortaya konulabilirken, yükseköğretim kurumlarında yayın performansının izlenmesi için benimsenen mevcut süreçlerin etkinliği tartışılabilir bir olgudur. Kurumlar yayın performanslarını ölçebilmek amacıyla, kurum içinde oluşturulan akademik özgeçmiş web uygulamalarını ya da YÖKSİS özgeçmiş sistemini kullanabildiği gibi, araştırmacılara bibliyometrik veri sunan Web of Science, Scopus, PubMed benzeri veri tabanlarından elde edebildikleri raporlardan da yararlanabilmektedir. Bu veri tabanları aracılığı ile elde edilecek bibliyometrik veriler üzerinden yapılacak analizler yardımıyla, ülkelerin, üniversite/enstitü gibi kurumların, kurum çalışanlarının ve kuruma ait dergilerin yayın performansları ölçülebilmekte, izlenebilmekte ve yayın nitelikleri denetlenebilmektedir. Bu sayede bilimsel üretkenliğin ve kalitenin artırılması için politikalar oluşturulabilmektedir.

İlgili veritabanları üzerinden sağlanabilen raporlar kısıtlı içerikte ve o veritabanına özel olduğundan bütünsel bir izleme sağlanamamakta ve üniversiteler için yayınların izlenmesi, ulusal ve uluslararası dergilerde araştırmacı yayın aktivitesinin belirlenmesi ve detaylı parametrik raporların

alınması zor olabilmektedir. Bu noktada, genel kabul görebilecek standartta, sistematik şekilde bu ihtiyacı karşılayan, uluslararası ölçütlere uygun performans izleme süreç ve sistemlerin henüz bir uygulamanın olmadığı görünmekte ve bu ihtiyacın önceliğe sahip bir araştırma konusu olarak ele alınması gerektiği düşünülmektedir. Bu doğrultuda, tez çalışmasında gerçekleştirilen uygulamanın amacı, yükseköğretimde bilimsel yayın performansının, öncelikle genel kabul görmüş veri tabanlarında yer alan yayınlar üzerinden etkin bir şekilde izlenmesi için, veri tabanı yönetimi, veri madenciliği ve bilimetri yöntemlerinin bütünlük olarak kullanılmasını içeren bir süreç modeli ile birlikte, bu sürecin etkin bir şekilde izlenmesini sağlayacak bir iş zekası modelinin geliştirilmesi ve hayata geçirilmesidir. Konu kapsamında, öncelikle genellenebilir bir süreç ve performans ölçütleri belirleyebilmek adına, temsili olarak seçilecek yükseköğretim kurumlarıyla yapılandırılmış bir form üzerinden görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Geliştirilen form aracılığı ile Türkiye'deki üniversitelerin akademik yayın performansları için oluşturdukları iş süreçleri ve bu süreçte karşılaştıkları problemler, kayıt altına alınarak analiz edilmiş ve süreç modelleme teknikleri ile üniversiteler için ideal bir iş modeli ortaya konulmuştur.

Ortak performans göstergeleri, Web of Science, Scopus ve ULAKBİM TR Dizin veritabanlarında taranan yayınlara ait bibliyometrik veriler üzerinden geliştirilmiştir. Tüm analizler ve görselleştirme teknikleri için iş zekası temelli bütünlük bir elektronik ortam tasarlanmıştır. Bu ortam kurum yöneticileri için belirlenen periyotlarda, ihtiyaçlar doğrultusunda güncellenebilecek bir akademik performans değerlendirme konsolu gibi kullanılabilir. Uygulama aşamasında, pilot kurum olarak Dokuz Eylül Üniversitesi seçilmiştir. İlk aşamada, uygulama Web of Science, Scopus ve ULAKBİM TR Dizin veri tabanlarıyla sınırlı tutulmaktadır. Farklı veri yapılarına sahip ve aynı zamanda ortak kayıtlar içerebilen bu veritabanlarının birbirleri ile örtüştürülerek tekil bir veri ambarına dönüştürülmesi, projenin birincil çıktıları arasındadır. Bu konuda ilk araştırma-geliştirme faaliyetleri seçilen veritabanları üzerinden yapılacak olup, ilişkilendirme problemlerinin çözülmesi ve tutarlı veri elde edilmesi durumunda, gelecekte diğer veritabanları da kolaylıkla eklenebilecektir.

Sonuç olarak, geliştirilen uygulama, üretilecek parametrik raporlar aracılığıyla, üniversiteler, akademisyenlerin yayın performansları, yayın nitelikleri, farklı üniversitelerde yer alan akademisyenler ile ne ölçüde birlikte yayın yaptıkları, yayınların fon durumları, atıf durumları, yayınların en yoğun yayınlandığı dergiler gibi pek çok bilgiyi elde edebilmektedir. Çalışmada ayrıca veri ve özelinde metin madenciliği yöntemlerinin bibliyometrik veri tabanları üzerinde kullanılması ile yayın içerikleri konusunda da raporlar üretilebilmekte ve böylece kurumun etkili olduğu çalışma alanları izlenebilir hale gelirken, aynı zamanda araştırma stratejilerinin hayata geçme durumu da izlenebilmektedir.

Geliştirilen uygulama sayesinde oluşturulan bir veri ambarı sistemi üzerine pek çok veri kaynağından veri toplanabilmektedir. Belirlenen araştırma sorularına, anahtar performans göstergelerine göre ekranlar şekillenmektedir. Geliştirilen uygulama barındırdığı teknolojiler ve geliştirilen iş modeli sayesinde yükseköğretim kurumlarının farklı sistemlerinden gelecek potansiyel veriler ile de ilişkilendirilme potansiyeline sahiptir. Bu durum çalışmanın potansiyel değerinin çok yüksek olduğunu göstermektedir.

Gerçekleştirilen çalışma pek çok alandaki disiplini tek bir potada birleştirmektedir. Çalışma, Türk yükseköğretim sistemi için performans yönetim yaklaşımına farklı, literatürde gerçekleştirilmemiş, kamu kurumları için çağının çok ilerisinde ve etkin bir çözüm sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bilimetre, Yayın Performansı, Web of Science, Scopus, Ulakbim TR Dizin, İş Zekası, Literatür Madenciliği.

ABSTRACT

Doctorate Thesis

The Process of Monitoring Academic Publishing Performance in Higher Education: A Scientometry-Based Business Intelligence Model

Muhammet DAMAR

Dokuz Eylul University

Graduate School of Social Sciences

Department of Business Administration

Business Administration Program

Scientific publications are communication tools that can be expressed as the output and performance indicator of scientific activities, through which scientists convey their work, share their working methods, benchmark their qualifications. While the records of the publications of higher education institutions submitted to the literature can be revealed with certain metrics and statistics, the effectiveness of the current processes adopted for monitoring the publication performance in higher education institutions is a debatable phenomenon. In order to measure publication performance, institutions can use academic CV web applications created within the institution, or YÖKSİS CV system as well as benefit from the reports they can obtain from databases such as Web of Science, Scopus, PubMed that provide bibliometric data to researchers. With the help of the analysis to be made on the bibliometric data to be obtained through these databases, the publication performances of countries, institutions such as universities / institutes, institution employees and journals belonging to the institution can be measured, monitored and publication qualities can be checked. In this way, policies can be established to increase scientific productivity and quality.

Since the reports that can be obtained through the relevant databases have limited content and are specific to that database, a holistic monitoring cannot be provided, and it may be difficult for universities to monitor publications, to determine researcher publication activity in national and international journals,

and to obtain detailed parametric reports. At this point, it seems that performance monitoring processes and systems that meet this need in a generally accepted standard, systematically meet this need and comply with international criteria, have not yet been implemented, and it is thought that this need should be addressed as a priority research topic. In this direction, the purpose of the application carried out in the thesis is a process model that includes the integrated use of database management, data mining and scientometric methods in order to effectively monitor the performance of scientific publications in higher education, primarily through publications in generally accepted databases. It is the development and implementation of a business intelligence model that will enable effective monitoring of the process. Within the scope of the subject, first of all, in order to determine a generalizable process and performance criteria, interviews were made on a structured form with the higher education institutions to be selected as representative. Through enhanced forms of business processes created for academic publishing performance of universities in Turkey and the problems they face in this process have been analyzed and recorded. An ideal business model has been demonstrated for universities with process modeling techniques.

Common performance indicators have been developed based on bibliometric data belonging to publications scanned in Web of Science, Scopus and ULAKBİM TR Index databases. An integrated electronic system based on business intelligence has been designed for all analysis and visualization techniques. This system can be used as an academic performance evaluation console that can be updated in line with the needs in the periods determined for the institution managers. During the implementation phase, Dokuz Eylül University was chosen as the pilot institution. In the first stage, the application is limited to Web of Science, Scopus and ULAKBİM TR Index databases. Converting these databases, which have different data structures and can also contain common records, into a single data warehouse by overlapping each other is among the primary outputs of the project. In this regard, the first research and development activities will be carried out on the selected databases, and if the association problems are solved and consistent data is obtained, other databases will be easily added in the future.

As a result, the developed application, through the parametric reports to be produced can collect many information such as universities, academicians' publication performances, publication qualifications, publications with academicians from different universities, funding status of the publications, citation status and journals where the publications are published. In the study, by using data and, in particular, text mining methods, on bibliometric databases, reports can also be produced on the content of the publication, so that the work areas where the institution is effective can be monitored, while the implementation of research strategies can also be monitored.

Thanks to the developed application, data can be collected from many data sources on a data warehouse system created. Screens are shaped according to the research questions determined and key performance indicators. The technologies of the developed application and the developed business model have got the potential for the integration of the data from different systems of higher education institutions. This situation demonstrates that the potential value of the study is very high.

The study integrates many different disciplines. The study presents an up-to-date and effective solution for public institutions. Furthermore, it is a different performance management approach for Turkish higher institution system.

Keywords: Scientometrics, Publication Performance, Web of Science, Scopus, Ulakbim TR Dizin, Business Intelligence, Literature Mining.

YÜKSEKÖĞRETİMDE AKADEMİK YAYIN PERFORMANSININ İZLENMESİ SÜRECİ: BİLİMETRİ TEMELLİ BİR İŞ ZEKÂSI MODELİ

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI	ii
YEMİN METNİ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	x
KISALTMALAR	xvi
TABLolar LİSTESİ	xxii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xxvi
EKLER LİSTESİ	xxxii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ÜNİVERSİTELER VE BİLİMSSEL ÜRETKENLİK

1.1. TÜRKİYE’DE ÜNİVERSİTELER VE ÜNİVERSİTE KAVRAMI	12
1.2. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE ÜNİVERSİTELERİN TARİHSEL GELİŞİMİ	14
1.3. ÜNİVERSİTELERİN DÖNÜŞÜMÜ	18
1.3.1. Araştırma Üniversiteleri	27
1.3.2. Diğerleri: Bölgesel Üniversiteler	37
1.3.2.1. Bölgesel Üniversitelerin Kuruluşları	38
1.3.2.2. Bölgesel Üniversiteler ve Bölgesel Katkı	43
1.4. RAKAMLAR İLE TÜRKİYE’DE ÜNİVERSİTELER	49
1.5 DÜNYADA KULLANILAN ÜNİVERSİTE SIRALAMALARI VE ÜNİVERSİTELERİMİZİN DURUMU	59
1.5.1. Times Higher Education (THE)	60
1.5.2. Academic Ranking of World Universities (ARWU)	61
1.5.3. Webometrics	62

1.5.4. US News	64
1.5.5. Quacquarelli Symonds (QS)	65
1.5.6. CWTS (Centre For Science and Technology Studies) Leiden Ranking	67
1.5.7. SCImago	70
1.5.8. University Ranking By Academic Performance (URAP)	73

İKİNCİ BÖLÜM

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI VE KALİTE KAVRAMI

2.1. YÜKSEKÖĞRETİM SİSTEMİ VE ÜNİVERSİTELERİN ORGANİZASYON YAPILARI	77
2.1.1. Yükseköğretim Kurulu (YÖK)	87
2.1.2. Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı	88
2.1.3. Yükseköğretim Denetleme Kurulu	88
2.1.4. Yükseköğretim Kalite Kurulu (YÖKAK)	90
2.2. YÜKSEKÖĞRETİMDE KALİTE	94
2.2.1. Kalite Kavramı ve Yönetim İlkeleri	99
2.2.2. Akreditasyon Çalışmaları	101
2.3. YÜKSEKÖĞRETİMDE KALİTE GÜVENCE SİSTEMİ	104
2.4. YÜKSEKÖĞRETİMDE KALİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ	109
2.5. ULUSLARARASILAŞMA VE KALİTE	111

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BİBLİYOMETRİ, İLİŞKİLİ KAVRAMLAR VE BİLİMSEL ÜRETKENLİK

3.1. BİBLİYOMETRİ VE İLİŞKİLİ TERİMLER	118
3.2. ANALİZLERDE KULLANILAN VERİ KAYNAKLARI	120
3.2.1. Veritabanları	120
3.2.1.1. Web of Science	122
3.2.1.2. Scopus	124
3.2.1.3. Google Scholar	125
3.2.1.4. PubMed	127

3.2.1.5. Dergipark ve TR Dizin	127
3.1.2. Bibliyometrik Analiz için Uygulama Ortamları	130
3.3. İLGİLİ YASA VE KURALLAR	130
3.3.1. Bradford Yasası	130
3.3.2. Lotka Yasası	131
3.3.3. Zipf Yasası	132
3.3.4. Price Yasası (Karekök Yasası)	133
3.3.5. Pareto (80/20) Kural	134
3.4. BİBLİYOMETRİK TEKNİKLER VE GÖSTERGELER	135
3.5. BİLİMETRİ (SCIENTOMETRICS)	137
3.6. BİLİMETRİK TEKNİKLER VE GÖSTERGELER VE YÖNTEMİN FARKLILIKLARI	138
3.7. YÖNTEMLERİN ULUSAL VE ULUSLARARASI LİTERATÜR AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	140
3.8. ÖRNEK UYGULAMALAR	142
3.8.1. Uygulama Yöntemi	143
3.8.2. Bulgular ve Tartışma	144
3.8.2.1. Türkiye ve Kıbrıs Adresli Çalışmaların Durumu	144
3.8.2.1.1. WoS Kapsamında Yapılan Analizler	146
3.8.2.1.2. Scopus Kapsamında Yapılan Analizler	154
3.8.2.2. Türkiye Adresli Çalışmaların Alan Farklılıklarına Göre Değerlendirilmesi	161
3.8.2.2.1. WoS Kapsamında Yapılan Analizler	163
3.8.2.2.2. Scopus Kapsamında Yapılan Analizler	167

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARININ YAYIN PERFORMANSININ İZLENMESİ: MEVCUT DURUM ANALİZİ

4.1. ÜNİVERSİTELER, AKADEMİK ÜRETKENLİK VE PERFORMANS YÖNETİMİ	173
4.2. GEREÇ VE YÖNTEM	177

4.2.1. Görüşme Formunun Hazırlanması	178
4.2.2. Formun Uygulanması ve Veri Toplama	182
4.2.2.1. Uygulanacak Form İçin Üniversite Seçimi	182
4.2.2.2. Kümeleme Yöntemi: K-Ortalamalar	185
4.2.2.3. Araştırma Yönteminin Değerlendirilmesi	187
4.2.2.4. Formun Uygulanması	188
4.2.2.5. Kısıtlar ve Eksik Verilerin Tamamlanması	190
4.2.2.6. Bulguların Değerlendirilmesi Sürecinde Kullanılan Yöntemler	191
4.3. BULGULAR	192
4.3.1. Birinci Bölümün Değerlendirilmesi	192
4.3.2. İkinci Bölümün Değerlendirilmesi	197
4.3.3. Açık Uçlu Sorulara Verilen Cevapların ve Gerçekleştirilen Görüşmelerin Değerlendirilmesi	201
4.3.3.1. Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi (Şekil 52 - S1)	201
4.3.3.2. İnsan Kaynakları Politikalarının Geliştirilmesi (Bilimsel Üretkenlik Kapsamı, Şekil 52 - S2)	202
4.3.3.3. Akademik Performans Değerlendirme Puanı ve Puan Kartları (Şekil 52 - S3)	203
4.3.3.4. Mali Kaynakların Dağıtımı için Strateji ve Politikalar (Şekil 52 - S4)	204
4.3.3.5. Akademik Performansın Ödüllendirilmesi (Şekil 52 - S5)	205
4.3.3.6. Performans İzlemede Dikkate Alınan Standartlar (Şekil 52-S6)	206
4.3.3.7. Eylem Planlarının İzlenmesini ve Denetlenmesini Sağlayan Sistem/Süreçler (Şekil 52 - S7)	207
4.3.3.8. Ulusal ve Uluslararası Düzeyde Ortak Yazarlıklar (Şekil 52 - S8)	207
4.3.3.9. Akademik Performans Değerlendirme Özelinde Yapılan Düzenlemeler (Şekil 52 - S9)	208
4.3.3.10. Performans Ölçütleri, Göstergeler ve Hedefler (Şekil 52 - S10)	208

4.3.3.11. Akademik Performans Düzeylerinin Duyurulması ile İlgili Süreçler (Şekil 52 - S11)	209
4.3.3.12. Ek Görüşler (Şekil 52 - S12)	210
4.4. TARTIŞMA	210
4.5. ÖNERİLER	221

BEŞİNCİ BÖLÜM

AKADEMİK YAYIN PERFORMANSININ İZLENMESİ İÇİN GELİŞTİRİLEN İŞ ZEKASI ÇÖZÜMÜ

5.1. MODELİN BİLEŞENLERİ VE TEKNOLOJİK ALTYAPI	235
5.1.1. Veri Yönetimi	236
5.1.2. Veri Ambarı	240
5.1.2.1. Çevrimiçi Analitik İşleme - OLAP	245
5.1.2.2. Çıkarma, Dönüştürme ve Yükleme (Extracting Transforming Loading-ETL) İşlemi	248
5.1.3. Yazılım ve Uygulama Ortamları	249
5.1.4. İş Zekâsı	252
5.1.4.1. İş Zekâsı Tarihsel Gelişimi	255
5.1.4.2. İş Zekası Örnek Uygulamaları ve Başarı Faktörleri	259
5.1.4.3. İş Zekası Ürünlerinin Genel Mimarisi	265
5.2. ÖNERİLEN İŞ ZEKASI MODELİ	269
5.2.1. Problem Tanımı	269
5.2.2. Modelin Uygulama Aşamaları	271
5.2.2.1. Veri Kaynaklarının Seçimi	272
5.2.2.2. Veri Kaynaklarından Verinin Çekilmesi	273
5.2.2.3. Elde Edilen Verilerin Entegrasyon İçin Analizi	275
5.2.2.4. ETL Süreci ve Verinin Entegrasyonu	279
5.2.3. Modelin Çalıştırılması ve Elde Edilen Sonuçlar	286
5.2.3.1. Anahtar Performans Göstergeleri (KPI) Kapsamında Veri Analizi	288

5.2.3.2. WoS Verilerinden Elde Edilen Raporlardan Kesitler ve Bulgular	298
5.2.3.3. Scopus Verilerinden Elde Edilen Raporlardan Kesitler ve Bulgular	306
5.2.3.4. ULAKBİM TR Dizin Verilerinden Elde Edilen Raporlardan Kesitler	317
5.3. TARTIŞMA	327
SONUÇ VE ÖNERİLER	331
KAYNAKÇA	347
EKLER	

KISALTMALAR

A&HCI	Arts & Humanities Citation Index
AA	Araştırma Alanları
AB	Avrupa Birliği
AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AGRI	Tarım ve Biyolojik Bilimler-Agricultural and Biological Sciences
AKTS	Avrupa Kredi Transfer Sistemi
AP	Atıf Puanı
Ar-Ge	Araştırma Geliştirme
ARTS	Sanat ve Beşeri Bilimler- Arts and Humanities
ARWU	Academic Ranking of World Universities
AS	Açıklık Sıralaması
AVESİS	Akademik Veri Yönetim Sistemi
AYA	Avrupa Yükseköğretim Alanı
AYAKGS	Avrupa Yükseköğretim Alanında Kalite Güvence Standartları ve Yönergeleri
AYÇ	Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi
BDP	Bilimsel Doküman Puanı
BI	Business Intelligence
BIOC	Biyokimya, Genetik ve Moleküler Biyoloji-Biochemistry, Genetics and Molecular Biology
BKCI-S	Book Citation Index- Science
BKCI-SSH	Book Citation Index-Social Sciences & Humanities
BUSI	İşletme, Yönetim ve Muhasebe - Business, Management and Accounting
CABİM	Cahit Arf Bilgi Merkezi
CALTECH	California Teknoloji Enstitüsü
CENG	Kimya Mühendisliği- Chemical Engineering

CHEM	Kimya- Chemistry
COMP	Bilgisayar Bilimi- Computer Science
CPCI-S	Conference Proceedings Citation Index- Science
CPCI-SSH	Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Cientificas
CWTS	Centre For Science and Technology Studies
DECI	Karar Bilimleri- Decision Sciences
DENT	Dış Hekimliği-Dentistry
DEÜ	Dokuz Eylül Üniversitesi
DMÖP	Öğrenci Puanı
DOI	Digital Object Identifier
DÖF Modülü	Düzenleyici Önleyici Faaliyetler Modülü
DS	Dünya Sıralaması
DS	Dünya Sıralaması
EART	Yer ve Gezegen Bilimleri- Earth and Planetary Sciences
ECON	Ekonomi, Ekonometri ve Finans- Economics, Econometrics and Finance
ECZAKDER	Eczacılık Eğitimi Programlarını Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği
EFQM	Avrupa Kalite Yönetim Çerçevesi
EISSN	Elektronik Uluslararası Standart Süreli Yayın Numarası
ENER	Enerji- Energ
ENGI	Mühendislik- Engineering
ENVI	Çevre Bilimi- Environmental Science
EPDAD	Eğitim Fakülteleri Programlarını Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği
ES	Etki Sıralaması
ESCI	Emerging Sources Citation Index
ETL	Extracting Transforming Loading
FEDEK	Fen, Edebiyat, Fen-Edebiyat, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakülteleri Akreditasyon Derneği

GKRK	Güney Kıbrıs Rum Kesimi
HEAL	Sağlık Profesyonelliği-Health Professions
HEPDAK	Hemşirelik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği
H-indeksi	Hirsch İndeksi
HTML	Web sayfalarını oluşturmak için kullanılan metin işaretleme dili (HyperText Markup Language)
IBM	International Business Machines
IMMU	İmmünoloji ve Mikrobiyoloji-Immunology and Microbiology
ISO 9001	International Organization for Standardization 9001
ISSN	Uluslararası Standart Süreli Yayın Numarası
İLAD	İletişim Araştırmaları Derneği
İLEDAK	İletişim Eğitimi Değerlendirme Akreditasyon Kurulu
İTÜ	İstanbul Teknik Üniversitesi
KEO	Kadın: Erkek Oranı
KKTC	Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
KOBİ	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler
MAM	Teknokent ve Marmara Araştırma Merkezi
MATE	Malzeme Bilimi- Materials Science
MATH	Matematik- Mathematics
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
MEDI	Tıp-Medicine
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
MIS	Management Information Systems
M.Ö.	Milattan Önce
MP	Makale Puanı
MS	Mükemmellik Sıralaması
M.S.	Milattan Sonra
MÜDEK	Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği
MYO	Meslek Yüksekokulu
NCBI	Ulusal Biyoteknoloji Bilgi Merkezi

NEUR	Nörobilim-Neuroscience
NIH	Ulusal Sağlık Enstitüleri - National Institutes of Health
NLM	United States National Library of Medicine - ABD Ulusal Tıp Kütüphanesi
NTU	Nanyang Teknoloji Üniversitesi
NURS	Hemşirelik-Nursing
NUS	Singapur Ulusal Üniversitesi
OASİS	Student Information System
ODTÜ	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
OECD	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
OLAP	Online Analytical Processing
OLTP	Online Transaction Processing
ÖÜÖP	Öğretim Üyesi
PBDÖO	Personel Başında Düşen Öğrenci Oranı
PHAR	Farmakoloji, Toksioloji ve Eczacılık- Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics
PHP	Personel Home PAge
PHYS	Fizik ve Astronomi- Physics and Astronomy
PMC	PubMed Central
PSYC	Psikoloji- Psychology
PubMed	Medline Database / Biyomedikal veritabanı
PÜKO	Planla Uygula Kontrol Et
QPR	Stratejik Plan ve Performans Takip Programı
QS	Quacquarelli Symonds
s(H)	Hayır Sayısı
s.	Sayfa No
SABAK	Sağlık Bilimleri Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği
SCI	Sciences Citation Index
SCI-EXPANDED	Science Citation Index Expanded
SCIVAL	Elsevier Research Intelligence
SES	Scimago Enstitü Sıralaması

SIR	Scimago Institute Ranking
SJR	Scientific Journal Rankings
SOCI	Sosyal Bilimler- Social Sciences
SQL	Yapısal Sorgulama Dili (Structured Query Language)
SSCI	Social Sciences Citation Index
TEPDAD	Tıp Eğitimi Programlarını Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği
THE	Times Higher Education
TPD	Türk Psikologlar Derneği
TR	Türkiye
TUADER	Turizm Akademisyenleri Derneği-
TURAK	Turizm Eğitimi Değerlendirme ve Akreditasyon Kurulu
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TZÖS	Tam Zamanlı Öğrenci Sayısı
ULAKBİM	Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi
ULAKNET	Ulusal Akademik Ağ
UÖÖ	Uluslararası Öğrenci Oranı
URAP	University Ranking By Academic Performance
ÜAK	Üniversitelerarası Kurul
ÜK	Üniversite-Kurum
Üni.	Üniversite
vb.	Ve benzeri
vd.	Ve diğerleri
VEDEK	Veteriner Hekimliği Eğitim Kurumları ve Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği
VETE	Veterinerlik-Veterinary
VS	Varlık Sıralaması
Web of Science	WoS
YBS	Yönetim Bilişim Sistemleri
YO	Yüksekokul

YÖDEK	Yükseköğretimde Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Komisyonu
YÖK	Yükseköğretim Kurulu
YÖKAK	Yükseköğretim Kalite Kurulu
YÖKAKADEMİK	Yükseköğretim Akademik Arama
YÖKSİS	Yükseköğretim Bilgi Sistemi
YS	Yayın Sayısı
YS10	%10'luk Dilimde Yer Alan Yayın Sayısı
YSA10	Üniversitelerin Alanlarında %10'luk Dilimde Yer Alan Yayın Sayısı
YTÜ	Yıldız Teknik Üniversitesi

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: 2018 Yılında En Fazla Yürürlükte Patenti Bulunan 20 Ülke	s. 34
Tablo 2: Dünyada En Fazla Faydalı Patent Üreten İlk 30 Kurum	s. 35
Tablo 3: Türkiye’deki Yükseköğretim Kurumlarının Birim Bazlı Birim Sayıları	s. 50
Tablo 4: Dünyadaki En İyi İlk 20 Üniversite ve İlk Binde Türkiye’den Üniversitelerin Durumu	s. 51
Tablo 5: Gelişmekte Olan Ekonomiler İçinde 2020 İçin İlk 10 Üniversite ve Türkiye’den Üniversitelerin Durumu	s. 53
Tablo 6: 2018 Yılında Yürürlükte Olan En Fazla Patenti Bulunan 20 Ulusal Patent Ofisinin Sıralaması	s. 55
Tablo 7: Dünyada En Fazla Faydalı Patent Üreten İlk 20 Üniversite	s. 56
Tablo 8: En Fazla Patent Başvurusu Yapan İlk 10 Üniversite	s. 58
Tablo 9: ARWU’ya Göre 2019 Dünya Akademik Sıralamadaki İlk 20 Üniversitesi ve Türkiye’den İlk 1000’de Yer Alan Üniversiteler	s. 62
Tablo 10: Webometrics 2019 Dünya Sıralamasında İlk 20 Üniversite	s. 63
Tablo 11: US News’e Göre 2020’de Dünya Akademik Sıralamadaki İlk 10 Üniversite ve Türkiye’deki Üniversitelerin İlk 1000’de Yeri	s. 65
Tablo 12: QS 2020 Dünya Sıralamasında İlk 15 Üniversite ve Türkiye’deki Üniversitelerin İlk 1000’deki Yeri	s. 66
Tablo 13: Leiden 2019 Dünya Akademik Sıralamadaki İlk 15 Üniversite ve Türkiye’deki Üniversitelerin İlk 1000’de Yeri	s. 68
Tablo 14: SCImago 2020’de Tüm Sektörlere Göre İlk 20 Kurum	s. 71
Tablo 15: SCImago 2020’de Üniversite Sıralaması İlk 20 Kurum	s. 71
Tablo 16: SCImago 2020 İçin Türkiye Adresli İlk 20 Üniversite	s. 72
Tablo 17: SCImago Metodoloji	s. 73

Tablo 18: 2019-2020 Dönemi Türkiye Adresli Tüm Üniversitelerin Genel Puan Tablosu	s. 74
Tablo 19: URAP Dünya Sıralama Göstergeleri	s. 74
Tablo 20: 2019-2020 URAP Dünya Geneli Üniversite Sıralaması İlk 20	s. 75
Tablo 21: Bibliyometrik Veritabanlarının Karakteristik Özellikleri	s. 121
Tablo 22: Türkiye Adresli En Yoğun Üretilen Çalışmaların Doküman Türlerine Göre Dağılımı	s. 146
Tablo 23: 2010-2020 Arasındaki WoS Doküman Türlerinin Dağılımı	s. 147
Tablo 24: 2010-2020 Yıllarında WoS üzerinde Bulunan Dokümanların Ülkelere Göre Dağılımı İlk 20	s. 148
Tablo 25: Türkiye ve Kıbrıs'taki Yükseköğretim Kurumlarının Bilimsel Üretkenlikleri	s. 149
Tablo 26: Türkiye ve Kıbrıs'taki Yükseköğretim Kurumlarının En Yoğun İşbirliği Yaptığı Ülkeler İlk 20	s. 150
Tablo 27: Türkiye ve Kıbrıs'taki Yükseköğretim Kurumlarının Çalışmalarını En Yoğun Destekleyen Kurumlar İlk 10	s. 151
Tablo 28: Türkiye ve Kıbrıs Adresli Çalışmalarını Üretildikleri Diller İlk 10	s. 152
Tablo 29: Türkiye ve Kıbrıs'taki Yükseköğretim Kurumlarının En Yoğun Çalıştığı Araştırma Alanları İlk 20	s. 152
Tablo 30: Türkiye ve Kıbrıs'taki Yükseköğretim Kurumlarının En Yoğun İşbirliği Yapan Kurumlar ve Araştırma Alanları (2.159 Ortak Çalışma İçin İlk 20)	s. 153
Tablo 31: Türkiye ve Kıbrıs'taki Yükseköğretim Kurumlarının En Yoğun Çalışma Yaptıkları Dergiler İlk 15	s. 154
Tablo 32: 2010-2020 Arasındaki Scopus Doküman Türlerinin Dağılımı	s. 154
Tablo 33: Türkiye ve Kıbrıs Adresli Yükseköğretim Kurumlarının Bilimsel Üretkenlikleri (Scopus)	s. 155
Tablo 34: 2010-2020 Yıllarında WoS üzerinde Bulunan Dokümanların Ülkelere Göre Dağılımı İlk 20	s. 156

Tablo 35: Türkiye ve Kıbrıs'taki Yükseköğretim Kurumlarının En Yoğun İşbirliği Yaptığı Ülkeler İlk 20	s. 157
Tablo 36: Türkiye ve Kıbrıs'taki Yükseköğretim Kurumlarının En Yoğun Çalışmalarını Ürettikleri Diller İlk Beş	s. 158
Tablo 37: Türkiye ve Kıbrıs'taki Yükseköğretim Kurumlarının Çalışmalarını En Yoğun Destekleyen Kurumlar İlk 10	s. 159
Tablo 38: Türkiye ve Kıbrıs'taki Yükseköğretim Kurumlarının En Yoğun Çalıştığı Araştırma Alanları İlk 15	s. 159
Tablo 39: Türkiye ve Kıbrıs'taki Yükseköğretim Kurumlarının En Yoğun İşbirliği Yapan Kurumlar ve Araştırma Alanları(2.409 Ortak Çalışma İçin İlk 15)	s. 160
Tablo 40: Türkiye ve Kıbrıs'taki Yükseköğretim Kurumlarının En Yoğun Çalışma Yaptıkları Dergiler İlk 20	s. 161
Tablo 41: Web of Science Araştırma Alanları	s. 164
Tablo 42: WoS Beş Temel Araştırma Alanının Yıllara Göre Doküman Sayıları	s. 164
Tablo 43: WoS Beş Temel Araştırma Alanındaki Doküman Türleri ve Doküman Sayıları	s. 165
Tablo 44: WoS Beş Temel Araştırma Alanına Göre En Fazla Doküman Üreten Kurumlar	s. 166
Tablo 45: WoS Üzerinde Beş Temel Araştırma Alanına Göre En Yoğun Üretilen Dokümanlar	s. 167
Tablo 46: Scopus Dört Temel Araştırma Alanına Göre Doküman Sayıları	s. 168
Tablo 47: Scopus Dört Temel Araştırma Alanına Göre Doküman Sayıları	s. 168
Tablo 48: Scopus Dört Temel Araştırma Alanına Göre En Fazla Doküman Üreten Kurumlar	s. 169
Tablo 49: Scopus Üzerinde Dört Temel Araştırma Alanına Göre En Yoğun Üretilen Dokümanlar	s. 170
Tablo 50: Üniversite Seçimi İçin Oluşturulan Tablo ve PHP Kod Örneği	s. 184
Tablo 51: Uygulanan Formdan Elde Edilen Sonuçlar ve Formdaki Sorular - I	s. 193

Tablo 52: Uygulanan Formdan Elde Edilen Sonuçlar ve Formdaki Sorular - II	s. 198
Tablo 53: Veri Tabanı ve Ambarı Arası Farklılıklar	s. 240
Tablo 54: Veri Ambarı ve Marketi Arası Farklılıklar	s. 242
Tablo 55: Farklı Sektörlerdeki İş Zekâsı Örnekleri	s. 260
Tablo 56: Sistem Kalitesi Boyutları	s. 263
Tablo 57: İş Zekâsı Türleri	s. 267
Tablo 58: İş Zekâsı Bileşenlerinin Gartner Kategorizasyonu	s. 269
Tablo 59: Arama Sözcükleri	s. 274
Tablo 60: Web of Science Tag/Etiketleri	s. 277
Tablo 61: Scopus Tag/Etiketleri	s. 278
Tablo 62: Kimbal ve Inmon Veri Ambarı Yaklaşımlarının Karşılaştırılması	s. 281

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Türk Tarihinde Medreseler Dönemi	s. 17
Şekil 2: Üniversite Kuşakları Arasındaki Farklılıklar	s. 19
Şekil 3: Tarihsel Süreç İçerisinde Üniversitelerin Finansal Akış Dönüşümü	s. 20
Şekil 4: Araştırma Üniversitesi Gelişimi İçin Gerekli Çerçeve	s. 31
Şekil 5: Dünya Çapında Bir Üniversitenin Özellikleri: Önemli Unsurların Sıralanması	s. 32
Şekil 6: Araştırma Üniversiteleri Performans Kriterleri	s. 33
Şekil 7: Üçlü Sarmal Modelinin Temeli (Yükseköğretim, Hükümet, Özel Sektör Ortaklığı)	s. 41
Şekil 8: Bölgesel İnovasyon Stratejisi	s. 45
Şekil 9: Bölgesel İnovasyon Sisteminin Ana Bileşenleri	s. 47
Şekil 10: THE Sıralama Sisteminin Kullandığı Kriter ve Ağırlıklar	s. 60
Şekil 11: US NEWS Metrikler ve Ölçekler	s. 64
Şekil 12: Yükseköğretim Yönetim Organları ve Ulusal Eğitim Sistemi	s. 79
Şekil 13: Çukurova Üniversitesi Organizasyon Şeması	s. 80
Şekil 14: İstanbul Kültür Üniversitesi Organizasyon Şeması	s. 82
Şekil 15: Kamu ve Vakıf Üniversitelerinde Rektörlerin Görev, Yetki ve Sorumlulukları	s. 83
Şekil 16: Üniversiteler ve Paydaşları	s. 85
Şekil 17: YÖK Organizasyon Şeması	s. 87
Şekil 18: ÜAK'ın Görev ve Sorumlulukları	s. 88
Şekil 19: Yükseköğretim Denetleme Kurulu Görevleri	s. 89
Şekil 20: Yükseköğretim Denetleme Kurulunun Denetim Sırasındaki Yetkileri	s. 89

Şekil 21: YÖKAK Amaç ve Hedefleri	s. 91
Şekil 22: YÖKAK Temel Görevleri ve Üyeleri	s. 92
Şekil 23: YÖKAK Organizasyon Şeması	s. 92
Şekil 24: YÖKAK Kurumsal Dış Değerlendirme ve Akreditasyon Ölçütleri	s. 93
Şekil 25: Kalite Güvence Sistemi ve Paydaşlar Arasındaki Etkileşim	s. 95
Şekil 26: Dış Paydaş İlişkileri Süreci	s. 96
Şekil 27: YÖKAK Ulusal Akreditasyon Kuruluşlarının Yetkilendirilmesi Sürecinde Dikkate Alınan Yedi Ölçüt	s. 102
Şekil 28: 2019 Yılı Ekim Ayı İtibarıyla Kalite Değerlendirme Tescil Belgesine Sahip On İki Ulusal Akreditasyon Kuruluşu	s. 103
Şekil 29: Akreditasyon Süreci ve Yapılacak İşlemler	s. 104
Şekil 30: ISO 9001:2000 Standartlarına Göre Kalite Yönetim İlkeleri	s. 105
Şekil 31: Türkiye’de Yükseköğretimde Kalite Güvencesi Kronolojisi	s. 105
Şekil 32: Avrupa Yükseköğretim Alanı Kalite Güvencesi Standart ve İlkeleri	s. 106
Şekil 33: Yükseköğretimde Kalite Güvence Sistemi	s. 106
Şekil 34: Yükseköğretimin Kalitesini Etkileyen Kurumsal Faaliyetler	s. 107
Şekil 35: Örgütsel Değerler, Stratejik Yönelim ve Nesnel Performans Ölçüleri Arasındaki Etkileşimlerin Kavramsal Modeli	s. 108
Şekil 36: Yükseköğretim Kurumları İçin Başarı Üzerinde Önerilen Etki Faktörleri Modeli	s. 109
Şekil 37: Yükseköğretim Kurumlarında Özdeğerlendirme Modeli	s. 110
Şekil 38: Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Süreci	s. 111
Şekil 39: Bibliyometri ve Diğer Kavramlar Arası İlişkiler	s. 118
Şekil 40: WoS Websitesi Arayüz Görünümü	s. 123
Şekil 41: Scopus Websitesi Arayüz Görünümü	s. 124
Şekil 42: Google Scholar Websitesi Arayüz Görünümü	s. 126

Şekil 43: PubMed Websitesi Arayüz Görünümü	s. 127
Şekil 44: TR Dizin Websitesi Arayüz Görünümü	s. 129
Şekil 45: Lotka Yasası Matematiksel Gösterimi	s. 132
Şekil 46: Zipf Yasası Matematiksel Gösterimi	s. 133
Şekil 47: Bibliyografik Eşleşme Ve Müşterek Atıf Eşleşmesi	s. 136
Şekil 48: Bilimetrinin Farklı Yönlerden Amaçları	s. 138
Şekil 49: Performans Değerlendirme Ölçütleri	s. 177
Şekil 50: Formun Birinci Boyutunda Sorulan Sorular	s. 179
Şekil 51: Formun İkinci Boyutunda Sorulan Sorular	s. 180
Şekil 52: Etik Kurul İzni	s. 181
Şekil 53: YÖK İstatistik Sayfasından Veri Çekme ve Aktarma İşlemleri	s. 183
Şekil 54: Üniversiteler İçin YÖK İstatistik Sayfası Görünümü-1	s. 183
Şekil 55: Üniversiteler İçin YÖK İstatistik Sayfası Görünümü-2	s. 183
Şekil 56: 207 Üniversitelerin Parametrik Olarak 32 Küme ve Küme İçinde Yer Alan Üniversitelerin Görünümü	s. 186
Şekil 57: Bulguların Değerlendirilmesi Sürecinde Kullanılan Yöntemler	s. 191
Şekil 58: İstanbul Teknik Üniversitesi Kalite Koordinatörlüğü Hedefler ve Stratejileri	s. 220
Şekil 59: Sebep Sonuç Diyagramı	s. 223
Şekil 60: Önerilen Yazılımın Şekilsel Olarak Gösterimi	s. 225
Şekil 61: Veri Yönetimi İşlevleri	s. 237
Şekil 62: Veri Yaşam Döngüsü	s. 238
Şekil 63: Dijital Veride Teknolojik Gelişmeler	s. 239
Şekil 64: Veri Ambarı Başarı Modeli	s. 243
Şekil 65: İş Zekâsı Uygulamasının İzole Edilmiş Veri Silolarından Beslenmesi	s. 247
Şekil 66: ETL Süreci	s. 249

Şekil 67: Bilgi Sistemleri Türleri	s. 254
Şekil 68: Sürdürülebilir Rekabet Avantajı Modeli İçin İş Zekâsı	s. 262
Şekil 69: Sürdürülebilir Rekabet Avantaja Sahip İş Zekâsı Nihai Modeli	s. 264
Şekil 70: İş Zekâsı Mimarisinin Genel Görünüm	s. 266
Şekil 71: Karar Desteği İçin İş Zekâsı ve Analitiği	s. 267
Şekil 72: İş Zekâsı, Veri Ambarı ve Veri Entegrasyonu	s. 268
Şekil 73: Uygulamanın Gerçekleştirim Aşamaları	s. 272
Şekil 74: Veri Kaynaklarından Verinin Çekilmesi ve Verinin Entegrasyonu	s. 274
Şekil 75: Türkiye’deki Bir Yükseköğretim Kurumunun Web of Science, Scopus ve ULKABİM TR Dizin Varlıkları	s. 275
Şekil 76: Web of Science Üzerinden Alınan PlainText Formatında Örnek Veri	s. 276
Şekil 77: Power BI Transferi İçin Hazırlanan Verinin Microsoft Excel Dosyası Üzerindeki Görünümü	s. 280
Şekil 78: Verinin Power BI Transferinde Karşılaşılan Hataların Görünümü	s. 280
Şekil 79: Veri Ambarında Web of Science İçin Power BI Üzerinde Oluşturulan Modelden Kesit	s. 282
Şekil 80: Veri Ambarında Web of Science İçin Power BI Üzerinde Oluşturulan Modelden Kesit	s. 283
Şekil 81: Veri Ambarında Scopus İçin Power BI Üzerinde Oluşturulan Modelden Kesit	s. 284
Şekil 82: Veri Ambarında ULAKBİM TR Dizin İçin Power BI Üzerinde Oluşturulan Modelden Kesit	s. 285
Şekil 83: Oluşturulan Raporların Boyutları	s. 287
Şekil 84: Raporların Görselleştirme Türleri	s. 287
Şekil 85: Oluşturulan Raporların Boyutları	s. 289
Şekil 86: Araştırmacıya Göre Dinamik ve Parametrik KPI Ekranı	s. 290

Şekil 87: Filtrelenmiş Araştırmacının Seçilen Dergideki Yayın Hakkında Detay Atıf, Konu, Doküman Sayısı, Yıl, Kelime Bilgileri	s. 291
Şekil 88: Filtrelenmiş Araştırmacının Seçilen Dergideki Yayın Hakkında Detay Atıf, Konu, Doküman Sayısı, Yıl, Kelime Bilgileri	s. 293
Şekil 89: Araştırmacı, Özet ve Başlık Tarama İle Yayın Detay Erişim Ekranı	s. 294
Şekil 90: Araştırmacı Tarama İle Yayın Detay Erişim Ekranı	s. 295
Şekil 91: Uluslararası İşbirlikleri Türkiye Genel İstatistikleri WoS Veri Analizi	s. 296
Şekil 92: Uluslararası DEÜ İşbirliği İstatistikleri WoS Veri Analizi	s. 296
Şekil 93: Uluslararası DEÜ İşbirliği İstatistikleri Scopus Veri Analizi	s. 297
Şekil 94: WoS Verisi Analiz Edildiğinde DEÜ'nün Ulusal Sıralaması	s. 298
Şekil 95: WoS Verileri Analizinden Elde Edilen Türkiye'nin Yıllara Göre Doküman Artışı ve Dokümanların Tür Dağılımı	s. 299
Şekil 96: D WoS Verileri Analizinden Elde Edilen Türkiye'deki Kurumların Yayın Üretkenlik Sıralaması	s. 300
Şekil 97: WoS Verileri Analizinden Elde Edilen Türkiye'deki Kurumların Yayın Üretkenlik Sıralaması	s. 301
Şekil 98: WoS Verileri Analizi DEÜ'ye Fon Sağlayan Kurumlar	s. 302
Şekil 99: WoS Verileri Analizi Kitap ve Kitap Bölümü ve Kongreler	s. 303
Şekil 100: DEÜ Ortak İşbirliği Yapılan Kurum ve Ülkeler	s. 304
Şekil 101: Scopus Üzerinde Yer Alan Türkiye ve Dokuz Eylül Üniversitesi Yayın Dağılımı	s. 307
Şekil 102: Scopus Üzerinde Türkiye'de En Yoğun Yayın Yapan Kurumlar	s. 308
Şekil 103: Scopus Kaynaklı Yayınlarda En Fazla İş Birliği Yapılan Kurumlar	s. 311
Şekil 104: Scopus Kaynaklı Yayınlarda En Fazla Destek Veren Kurumlar	s. 311
Şekil 105: Kurumun Scopus Üzerinde Yer Alan Çalışmaların Alanlara Göre Dağılımı	s. 312

Şekil 106: Kurumun Scopus Üzerinde Yer Alan Çalışmaların Yayın Dilleri, Yayın Yapılan Dergiler ve Birlikte Yayın Yapılan Kurum Bilgileri	s. 313
Şekil 107: Kurumun Scopus Üzerinde Yer Alan Çalışmaların Ülkelere Göre Dağılımı	s. 314
Şekil 108: Scopus Üzerinde DEÜ'ye Ait Yayınların Alanlara, Dergilere, Doküman Türlerine ve Araştırmacılara Göre Dağılımı	s. 315
Şekil 109: Scopus Üzerinde DEÜ'ye Ait Yayınların Yıllara Göre Filtreleyen, Ortak İşbirliği Yapılan Kurumlar ve Çalışmaları Gösteren Ekran	s. 316
Şekil 110: TR Dizin Üzerinde Kuruma Ait Yayınların Çalışma Alanlarına Göre Dağılımı	s. 318
Şekil 111: TR Dizin Üzerinde İşbirliği Yapılan Kurumların Ait Olduğu Şehirlere Göre Dağılımı	s. 319
Şekil 112: TR Dizin Üzerinde Yer Alan Yayınların Yıllara Göre, Metin Dili, Yazar ve Dergi İsimlerine Göre Dağılımı	s. 320
Şekil 113: TR Dizin Üzerinde Yer Alan Yayınların Türlerine Göre Atıf ve Doküman Sayısını Filtreleyen Ekran	s. 321
Şekil 114: TR Dizin Üzerinde Yer Alan Yayınların Yayın Dili ve Ana-Alt Araştırma Kategorilerine Göre Filtreleyen Ekran Görüntüsü	s. 322
Şekil 115: TR Dizin Üzerinde Yer Alan Yayınların Alt Araştırma Alanlarına Göre Farklı Bir Gösterimi	s. 323
Şekil 116: TR Dizin Üzerinde Yer Alan Yayınların Yurtdışı İşbirliği Yapılan Kurumlara Göre Dağılımı	s. 324
Şekil 117: TR Dizin Üzerinde Yer Alan Yayınların Yurtiçi İşbirliği Yapılan Kurumların Şehirlerine Göre Dağılımı	s. 325
Şekil 118: TR Dizin Üzerinde Yer Alan Yayınların Yurtiçi İşbirliği Yapılan Kurumlar ve Şehirlerin Farklı Rapor Görünümü	s. 326

EKLER LİSTESİ

Ek 1: Dokuz Eylül Üniversitesi Etik Kurul İzni

ek s.1



GİRİŞ

Üniversiteler köklü tarihi olan kurumlardır. İlk çağlardan beri süre gelen bir devinimleri yapısal dönüşümleri mevcuttur. Türk ve İslam tarihinde üniversitelerin gelişimi ve yapılanmasında Farabi döneminin önemli bir yer tuttuğu ifade edilebilir. Farabi dönemin medreselerinde eğitim ve öğretim faaliyetlerinde bulunmuş büyük bir alimdir. Farabi; öğretimi, milletleri ve şehirlerde kuramsal erdemleri var etmek olarak; eğitimi, toplumlarda ahlak değerlerini ve erdemi var edebilme yöntemi olarak ifade etmiştir. Farabi aynı zamanda bir başka büyük bilim adamını örnek göstererek, eğitim kurumlarında tartışmanın önemini ortaya koymuştur: Öğretmen öğrencilerle Sokrat gibi tartışmalıdır ve mantık ve felsefeye hakim olmalıdır tavsiyesinde bulunmuştur (Sezgin, 2020). Üniversiteler yüzlerce yıl bir dönüşüm yaşamıştır, fakat değişmeyen en önemli nokta mantık ve felsefenin, tartışmanın, bilimsel özgürlüğün, bu kurumlarda olması gereğidir. Dünya sıralamalarında yer almak isteyen üniversiteler için fon ve maddi kaynakların yanında, kişilerin kurumlara bağlanması, özgür ve bilimsel ortamın yaratılması gereği vurgusu, tarihsel süreç içerisinde süregelmiştir.

Türkiye geliştirmekte olan bir ülkedir ve barındırdığı iki yüzün üzerindeki üniversitesi ile küresel yükseköğretim sistemi içinde yerini almıştır. Türkiye’yi gelişmiş ülkeler seviyesine çıkaracak bilimsel, teknolojik ve ekonomik gelişme için var olan genç ve dinamik nüfus en önemli avantajıdır. Gençlerin bilimsel, ekonomik ve teknolojik gelişmeye doğrudan katkı ve fayda sağlayacakları, nitelik kazanacakları yapıya geçmeleri üniversiteler aracılığı ile olmaktadır. Bu bağlamda, 2016 yılında Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Başkanı, Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşma Projesi’nin açıklanması ile gündeme gelen araştırma üniversiteleri ve üniversitelerin ihtisaslaşması yaklaşımları ile Türkiye’deki üniversitelerimizin, gelişmiş ülkelerdekiler ile aynı seviyeye gelip rekabet edebilmeleri, dünyada bilinen ve tanınan üniversiteler seviyesine gelebilmeleri için kritik ve önemli bir adım atmıştır. Bu stratejik yaklaşım ile bölge ve ülke ekonomisinin kalkınması, üniversite-sanayi ve toplum üçlemesi içinde önemli proje ve araştırmaların gerçekleşmesi, alanında dünya standartlarında niteliğe kazanmış, sektörün ihtiyaçlarına uygun ve girişimsel boyutu yüksek insan kaynağının oluşmasının sağlanacağı düşünülmektedir.

Türkiye’deki yükseköğretim kurumları, diğer ülkelerdeki akranlarında olduğu gibi, güncel gelişmeler ve ihtiyaçlar doğrultusunda, dönemsel ve dinamik bir dönüşüm süreci geçirmektedir. Bu dönüşüm içerisinde, artan üniversite sayıları ile birlikte daha da sınırlı hale gelen kaynakların dağıtım ölçütleri ve bu kaynakların etkin kullanımına duyulan ihtiyaç, kurumların niteliklerinin çok daha detaylı bir şekilde takip edilmesi gereğini doğurmaktadır. Öte yandan, yükseköğretim kurumlarının ve özelinde üniversitelerin, küresel rekabet içindeki rolü daha da önem kazanmakta ve bu durum devletlerin beklentilerini de arttırmaktadır. Bu bağlamda, üniversitelerin dünya sıralamalarındaki konumu sürekli sorgulanmakta ve daha üst sıralarda yer almalarına yönelik çalışmalar hızla yürütülmektedir.

Gümüş (2015), Türkiye’de yükseköğretim sisteminin geleceğini değerlendirmek için, üniversitelerin bilimsel yayın göstergelerinin önemli olduğunu, ulusal ve uluslararası mecralarda bilimsel performansın izlenmesinin önemini vurgulamışlardır. Ak ve Gülmez (2006), ülkelerin bilim alanında dünyadaki yerinin belirlenmesinde ve üst sıralarda yer almasında, uluslararası dergilerde yayınların yapılması gereğini ve bu dergilerin bilim endekslerince taranması gerektiğini ve yayınların atıflar alması gereğini vurgulamıştır. Yavan (2005), Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve İngiltere’de 1980’lere kadar akademik atama, yükseltme ve kadro alma sürecinde öğretim faaliyeti araştırma faaliyeti kadar dikkate alınırken, 1980 sonrası yaşanan gelişmeler sonrası araştırmanın öneminin arttığını ifade etmiştir. Özetle, iş yaşamında ve akademi dünyasında kurumların başarısının ve etkinliğinin yüksek olması, kurum çalışanlarının performansının artmasıyla mümkün olabilir ve bunun için performansın izlenmesi, takip edilmesi kısacası yönetilmesi gerekmektedir.

Yükseköğretim kurumlarının literatüre sunmuş oldukları yayınlarına ait kayıtlar, belirli metrik ve istatistiklerle ortaya konulabilir. Bu sayede akademik performans yönetimi ve izlenmesi sağlanabilir. Çünkü bilimsel faaliyetlerin en önemli çıktıları akademik yayınlardır. Bilimsel yayınlar, bilim insanlarının çalışmalarını aktardıkları, çalışma yöntemlerini paylaştıkları doğruluğu denetlenebilir, bilimsel faaliyetlerin çıktısı ve performans göstergesi olarak ifade edilebilecek iletişim araçlarıdır. Yükseköğretim kurumlarının literatüre sunmuş oldukları yayınlarına ait kayıtlar, belirli metrik ve istatistiklerle ortaya konulabilir. Literatür taraması ile araştırmacılar ekosistem içindeki yayınlara kolaylıkla ulaşabilmektedir. Literatür

taramasının en önemli araçları; web tabanlı çevrimiçi veri tabanlarıdır. Bu veri tabanları aracılığı ile elde edilecek bibliyometrik veriler üzerinden, ülkelerin, ülkelere ait kurumların, kurumlarda çalışan araştırmacıların ve kurumlara ait dergilerin yayın performansları ölçülebilir, kontrol edilebilir, yayın nitelikleri denetlenebilir ve bilimsel üretkenliğin ve kalitenin artırılması için politikalar oluşturulabilir. En sık kullanılan uluslararası veri tabanları: Web of Science (WoS) (Clarivate Analytics), Scopus (Elsevier), Google Scholar (Google), Pubmed (National Library Medicine), CiteSeer (Pennsylvania State University) olarak sıralanabilir. ULAKBİM DergiPark, Türkiye’de akademik yayıncılık faaliyetlerini ücretsiz bir şekilde destekleyen en kapsamlı platformdur. ULAKBİM TR Dizin sayesinde bu yayıncılık faaliyetinde bulunan ve TR Dizin’de yer alan dergiler üzerindeki yayınların bilgileri alınabilir ve bibliyometrik analizler gerçekleştirilebilir. Özetle, Türkiye’nin Scopus, PubMed veya WoS gibi ulusal bibliyometrik veri tabanıdır. Her veri tabanının avantajları ve dezavantajları mevcuttur. Uluslararası veri tabanları arasında en önemli iki veri tabanı WoS ve Scopus olarak ifade edilebilir. Ulusal olarak da tartışmasız ULAKBİM TR Dizin’dir.

Günümüzde hızla gelişen bilgi teknolojileri ile birlikte veri büyüklüğü diğer alanlarda olduğu gibi literatür üzerinde de artmakta, mevcut veri tabanları kullanıcılarına, bu veriler üzerinde çeşitli raporlar sunsalar da bu raporlar, kurumların araştırma politikalarını ve stratejilerini izleyebilmesi adına eksik veya yetersiz kalabilmektedir. Bu veri tabanları, bibliyometrik analizlere girdi oluşturacak veriler sunsa da bazı kısıtları mevcuttur. Bu kısıtları aşmak için veri edinildikten sonra tekrar düzenlenmesi, çeşitli işlemlerden geçirilmesi, bu veriyi analiz edecek programlara göre formatlanması gerekebilmektedir. Tüm bu sayılan nedenler ve genel durum tez çalışmasının gerçekleştirilme nedenini oluşturmaktadır.

Türkiye’deki yükseköğretim kurumları, diğer ülkelerdeki akranlarında olduğu gibi, güncel gelişmeler ve ihtiyaçlar doğrultusunda, dönemsel ve dinamik bir dönüşüm süreci geçirmektedir. Bu dönüşüm içerisinde, artan üniversite sayıları ile birlikte daha da sınırlı hale gelen kaynakların dağıtım ölçütleri ve bu kaynakların etkin kullanımına duyulan ihtiyaç, kurumların niteliklerinin çok daha detaylı bir şekilde takip edilmesi gereğini doğurmaktadır. Öte yandan, yükseköğretim kurumlarının ve özelinde üniversitelerin, küresel rekabet içindeki rolü daha da önem kazanmakta ve bu durum

devletlerin beklentilerini de arttırmaktadır. Bu bağlamda, üniversitelerin dünya sıralamalarındaki konumu sürekli sorgulanmakta ve daha üst sıralarda yer almalarına yönelik çalışmalar hızla yürütülmektedir. Dünya sıralama sistemlerindeki önde gelen ölçütler bilimsel üretkenlik kavramı etrafında yoğunlaşmakta ve dolayısıyla, kurum yönetimleri, ilgili performans göstergelerini etkin bir şekilde izlemek için bir sistematik belirleme arayışına girmektedir. Mevcut durum, tez çalışmasının birinci aşamasındaki ilk araştırmanın motivasyon noktasını oluşturmakta ve bu kapsamda, “Türkiye’de yükseköğretim kurumları, araştırmacıların bilimsel üretkenliğini nasıl izlemektedir?” sorusuna yanıt aramaktadır.

Çalışmada problem ve ihtiyaç olarak belirlenen temel konu: Üniversitelerin akademisyen yayınlarını izlemede, takip etmede ve geniş ölçekte parametrik raporlar almada karşılaştıkları zorluklardır. Tezin amacı, bu problemin çözümü için sistematik bir çözüm geliştirebilmektir. Bu yönde ilk etapta problemin anlaşılması için yetkililer ile görüşerek, problem konusunda derinlemesine bilgi elde edilmiştir. İkinci aşamada elde edilen bulguların ışığında Türk Yükseköğretim Sistemi’nin gerçekliği dikkate alınarak, bir çözüm ortaya konmuştur. Bu amaçla elde edilen bulgular ışığında bir uygulama geliştirilmiştir. Uygulama kapsamında, yükseköğretimde bilimsel yayın performansının, WoS, Scopus ve ULAKBİM TR Dizin gibi veri kaynaklarında yer alan yayın bilgileri aracılığı ile etkin bir şekilde izlenmesi ve raporlanması sağlanmıştır. Uygulamada, veri tabanı yönetimi, veri madenciliği ve bilimetre yöntemlerinin bütünlük olarak kullanımı ve geliştirilen iş zekâsı modeli aracılığı ile yeni bir akademik yayın performans yönetim süreci oluşturulmuştur.

Tez kapsamında, ele alınan konular sırayla aşağıda ifade edilmektedir;

- Üniversiteler ve bilimsel verimlilik kavramlarının irdelenmesi,
- Yükseköğretimde yayın performansını belirleyen ölçütlerin ve mevcut sürecin tanımlanması,
- Dünya sıralama sistemleri ve bu sıralama sistemlerinde daha iyi noktada kurumlarımızın yer alabilmesi için değerlendirme,
- Yükseköğretim kurumları ve kalite kavramlarının irdelenmesi ve Türkiye’deki kurumların mevcut durumunun ortaya konulması,

- Bibliyometri ve ilişkili kavramların, bilimsel üretkenlik açısından değerlendirilmesi ve kavramların bilimsel üretkenlik açısından öneminin vurgulanması,
- Etkin yükseköğretim politikalarının yönetilmesi için alan farklılıkları ve ülke kıyaslaması ile, bibliyometrik analizlerin öneminin ortaya konulması, elde edilen bulguların paylaşılması,
- Mevcut süreçteki problemlerin tespiti, değerlendirilmesi ve ihtiyaçların belirlenmesi,
- Bilimsel veri tabanlarından (WoS, Scopus ve ULAKBİM TR Dizin) elde edilecek verilerin bütünleştirilmesi,
- Sürecin elektronik bir iş zekası modeli ile desteklenmesi,
- Verilerin metin analitiği ve iş zekası platformlarında işlenebilir hale getirilmesi,
- Bilimetric analizler ile yayın, dergi, atıf ve konulara ilişkin istatistiklerin ve ağ ilişkilerinin belirlenmesi,
- Sonuçların görsel ve etkileşimli olarak takip edilmesi.

Tez çalışması, beş bölümden oluşmaktadır; birinci bölüm *Üniversiteler ve Bilimsel Üretkenlik*, ikinci bölüm *Yükseköğretim Kurumları ve Kalite Kavramı*, üçüncü bölüm *Bibliyometri, İlişkili Kavramlar ve Bilimsel Üretkenlik*, dördüncü bölüm *Yükseköğretim Kurumlarının Yayın Performansının İzlenmesi: Mevcut Durum Analizi* ve son bölüm olan ve sahadan toplanan verilerin analizi sonrasında ortaya çıkan ihtiyaçlar ışığında şekillenen uygulamanın yer aldığı, *Geliştirilen Uygulama* başlığı ile sunulan bölümdür. Bu bölümler ve bölüm içerikleri sırasıyla özet halinde burada ifade edilmektedir.

Birinci bölümde; üniversitelerimiz ve bilimsel üretkenlikleri sırasıyla, Türkiye’de üniversiteler ve üniversite kavramı, dünyada ve Türkiye’de üniversitelerin tarihsel gelişimi, üniversitelerin dönüşümü, araştırma üniversiteleri, diğerleri yani bölgesel üniversiteler, rakamlar ile Türkiye’de üniversiteler, dünyada kullanılan üniversite sıralama sistemleri ve bu sistemlerde kullanılan kriterler, üniversitelerimizin durumu başlıkları ile kapsamlı bir şekilde değerlendirilmiştir. Türkiye’de ve dünyada yükseköğretimin içinden geçtiği dönüşümü daha iyi değerlendirebilmek için üniversitelerin dönüşümü başlığına yer verilmiştir. Bununla birlikte ülkemizdeki

yükseköğretim sisteminin son dönemde stratejik bir hamle olarak ortaya koyduğu araştırma üniversitesi yaklaşımı, dünyadaki örnekleri ve bu yönde gerçekleştirilen çalışmalar ile birlikte değerlendirilmiştir. Üniversitelerin bilimsel verimliliğinin, etkinliğinin ülkelere, toplumsal gelişmeye, teknolojiye kazanımları ortaya konulmaktadır. Bilimsel üretkenlik hususunda dünyada kabul gören sıralamalara yer verilerek dünya sıralamalarında Türkiye'deki üniversitelerimizin yeri objektif bir şekilde ortaya konulmuştur. Ayrıca bu sıralama sistemlerinin değerlendirme biçimleri, kavramsal olarak ortaya konulmuş, değerlendirmenin üniversite sıralamaları hususunda araştırmacılara nasıl yapıldığı, üniversitelerin sıralamada ön sıralarda yer almak için nelere dikkat etmeleri gerektiği kapsamlı bir şekilde ortaya konulmuştur. Ayrıca, üniversitelerimizin bilimsel üretim durumu patentler ve dünya sıralama metrikleri açısından değerlendirilmiştir. Bilimsel verimlilik kavramı, üniversiteler için varlıkların neler olduğu, hızla küreselleşen dünya üzerinde firmalar ve üniversitelerin ortak sinerjide çalışma gereksinimi de çalışma sonucunda ortaya çıkmıştır.

İkinci bölümde; sırasıyla yükseköğretim sistemi ve üniversitelerin organizasyon yapıları, yükseköğretim ve iktisadi gelişme, akademisyen kavramı ve akademisyenlerin görev ve sorumlulukları, yükseköğretimde kalite güvence sistemi, yükseköğretimde kalitenin değerlendirilmesi, yükseköğretimde kaliteyi belirleyen faktörler, yükseköğretim kurumlarında denetim, uluslararasılaşma, Türkiye ve dünyada yükseköğretim ve kalite çalışmalarını değerlendirilmesi şeklinde konular ele alınmıştır. Aktan'a göre (2004: 18), ideal üniversitenin olmazsa olmaz ilkelerinden birisi kalite odaklı olması ilkesidir. Üniversitede toplam kalite hedefine ulaşılabilmek için sistemler, insan kaynakları, donanımlar bir araya gelerek toplam kalite oluşturmaktadır. Buradaki tüm parçaları birleştiren, koro şefi gibi yöneten bir liderlik mekanizması gereklidir. Ayrıca üniversitelerin, dış kalite güvence kurumlarınca akredite olmalarının, kalite standartlarına sahip olmalarının, özdenetim ve akreditasyon uygulamalarının ve kurumsallaşma çalışmalarının gerekliliğini vurgulamışlardır. Dünyadaki üniversite sayıları ve artan rekabet ile birlikte her geçen gün bu sıralamalarda ön planda yer almak daha da zorlaşmaktadır. Fakat bu rekabette ön planda olan üniversitelere sahip ülkelerin başarabildikleri ve bilim ve teknolojideki durumları ortadadır (ABD, Japonya, İngiltere, Almanya, Çin gibi). Örneğin Çin son 20-25 yılda yürüttüğü politika ile bunu başarabilmiştir.

Üçüncü bölümde; bibliyometri, bilimetri ve ilişkili kavramlar kapsamlı bir şekilde açıklanarak belirlenen araştırma sorularına göre örnek analizler ve bulgular sunulmuştur. Bibliyometri, bilimetri ve ilişkili kavramlar, bilimsel üretkenliğin ölçülmesi, eğilimlerin ve belirli bir alandaki dokunun ortaya konulabilmesi için önemli araçlardır. Bilimsel politikaları belirleyenler, çalışma alanlarının etkinliğini ancak somut çıktı ve performans ölçütleri ile belirleyebilir. Bu bağlamda, bilim, bibliyometrik ve bilimetrik araştırmalar önem taşımaktadır. Ayrıca, araştırmacılara ilgi duydukları alan ve konu ile ilgili genel eğilimi (alanın önemli dergileri, yazarları, üniversiteleri ve ülkeleri gibi) ortaya koyması adına faydalı bilgi oluşturulmaktadır. Çalışmamızda bu bağlamda iki farklı araştırma sorusuna odaklanılarak bibliyometrik bir analiz ortaya konulmuştur. Birinci araştırmanın odaklandığı konu, Türkiye ve Kıbrıs özelinde KKTC arasında gerçekleştirilen bilimsel işbirliğinin durumunu ortaya koymak, ikinci araştırmada ise Türkiye’de araştırma alanları arasında üretkenlik farklılığı var mı, uluslararası prestijli dergiler olarak ifade edebileceğimiz ortamlarda bu durum nasıl görünmektedir sorusuna cevap aranmıştır.

Dördüncü bölümde; kalite birimi veya strateji geliştirme daire başkanlığı stratejik planlama müdürlüğü yetkililerimizin desteği ile doldurulabilecek, Türkiye’deki 207 üniversitenin akademik performans yönetimini izlemeye yaşadığı problemleri ve üniversitelerin genel durumunu ortaya koymayı hedeflediğimiz araştırma gerçekleştirilmiştir. Geliştirilen form aracılığı ile Türkiye’deki üniversitelerin akademik yayın performansları için oluşturdukları iş süreçleri ve bu süreçte karşılaştıkları problemler, kayıt altına alınmıştır. Çalışmada sadece oluşturulan formdan faydalanılmamakta, akademik yayın performansı ile ilgili üniversite web sayfaları, YÖK raporları, üniversite raporları, literatürde gerçekleştirilen ulusal ve uluslararası çalışmalardan da faydalanılmaktadır. Üniversitelerimizin hataları veya yoksun olduğu noktaların teşhir edilmesi yerine, durum ve olay bazlı gidilerek, daha yapıcı ve çözüm odaklı konulara yaklaşılmıştır. Derinlemesine bir analiz sonucunda geniş ve kapsamlı bir öneri listesi oluşturulmuştur.

Beşinci bölümde; bir önceki bölümde tüm aşamalarının detaylı bir şekilde ortaya konulduğu üzere, çalışmada yükseköğretim kurumlarıyla, titiz ve kapsamlı bir şekilde hazırlanmış yapılandırılmış bir form aracılığı ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen tüm bilgiler ışığında uygulamanın kapsamı ortaya

konulmuştur. Yapılan analizler ile üniversiteler için ideal bir iş modeli ortaya konulmuştur. Geliştirilen uygulama bu modelin bir parçasıdır. Uygulama, WoS, Scopus ve ULAKBİM TR Dizin veritabanlarında taranan yayınlara ait bibliyometrik veriler üzerine odaklanmaktadır. Tüm analizler ve görselleştirme teknikleri için Power BI iş zekâsı teknolojisi kullanılmıştır. Uygulama için, Dokuz Eylül Üniversitesi'nin verileri seçilmiştir. *Planlanan çalışma ilk aşamada*, WoS, Scopus ve ULAKBİM TR Dizin veri tabanlarıyla sınırlı tutulacaktır. Farklı veri yapılarına sahip ve aynı zamanda ortak kayıtlar da içerebilen bu veritabanlarının birbirleri ile örtüştürülerek tekil bir veri ambarında tutulması ve ihtiyaç duyulan raporlar çerçevesinde raporların dönüştürülmesi projenin birincil çıktısı arasındadır. Gerçekleştirilen uygulama Türkiye'deki iki yüzün üzerindeki üniversitelerimiz içinde sadece bir tanesi için uygulanmıştır. Fakat geliştirilen uygulama tüm üniversitelerimiz için genelleştirilebilir bir çözümü içinde barındırmaktadır.

Sonuç olarak, *geliştirilen uygulama sayesinde*, üretilecek parametrik raporlar aracılığıyla, üniversiteler, akademisyenlerin yayın performansları, yayın nitelikleri, farklı üniversitelerde yer alan akademisyenler ile ne ölçüde birlikte yayın yaptıkları, yayınların fon durumları, atıf durumları, yayınların en yoğun yayınlandığı dergiler gibi pek çok bilgiyi elde edebileceklerdir. Çalışmada ayrıca veri ve özelinde metin madenciliği yöntemlerinin bibliyometrik veri tabanları üzerinde kullanılması ile yayın içerikleri konusunda da raporlar üretilebilecek ve böylece kurumun etkili olduğu çalışma alanları izlenebilir hale gelirken, aynı zamanda araştırma stratejilerinin hayata geçme durumu da izlenebilecektir.

BİRİNCİ BÖLÜM

ÜNİVERSİTELER VE BİLİMSEL ÜRETKENLİK

Üniversite kavram olarak, bağımsız ve tüzel kişiliğe sahip ve ortak çıkarları olan kişiler topluluğu diyebileceğimiz lonca kelimesinin Latince karşılığı Universitas'dan türetilmiştir (Aydın, 2008: 1). Bilginin değerinin egemen olduğu bir toplumda, üniversiteler gelişme ve çağdaşlaşma için anahtar unsurdur. Üniversiteler üzerindeki beklentiler ve üniversitenin anlamı, toplumsal ve ekonomik gelişimlere bağlı olarak, zamanın akışı içinde sürekli sorgulanmış, üniversitelerden sadece öğrenci ve akademisyenler dışında politika yapıcılar ile devletlerin beklentileri üzerinde sürekli bir değişim yaşamıştır.

Üniversitelerin yadsınamaz olumlu katkısı sadece gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler ile sınırlı değildir. Düşük gelirli ülkeler için de üniversiteler toplumsal ve ekonomik gelişme için anahtar görev üstlenmektedir. Yetenekli, üretebilen ve esnek iş gücüne sahip, yeni fikir ve teknoloji ortaya koyabilen, bunları uygulayan ve yayan küresel rekabete açık bir toplum olmasına katkı sunmaktadır. Ayrıca kalifiye işgücüne sahip olunması ve çağın gerektirdiği çağdaş bilginin uygulanması ile ülkelerin hedeflerini gerçekleştirebilmek için kurumsal kapasiteyi inşa etmeleri için yardım etmektedir (Altbach ve Salmi, 2012: 1). Bir toplumun sosyo-ekonomik ve kültürel yönlerden kuvvetli olmasının gerek ve yeter şartı eğitim kuruluşlarının etkin, yetkin ve verimli olarak çalışmasıdır. Bir ülkenin doğal kaynakları, tarım alanları, güçlü askeri gücü bulunabilir fakat o ülke bunları işleyebilecek insan gücüne ve yetkinliğe sahip değilse varlığını uluslararası ortamlarda göstermez (Şen, 2012: 2). Üniversiteler; bu iş gücünün nitelik ve çeşitliliğinin belirlendiği, günün gereksinimleri ışığında istihdam gücünün oluşturulmasında ve araştırma ortamının kurulmasında kritik öneme sahiptirler. Erdem (2006: 312), eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve toplumsal hizmet olmak üzere üç temel görevi üstlenen üniversitelerin özellikle eğitim-öğretim, bilimsel ve teknolojik hizmet alanlarındaki değişimleri yönetebilmesini ve daha da önemlisi bu alanlardaki değişimlere uyum sağlayarak, değişimin başlatıcısı olması beklendiğini ifade etmiştir.

Bilim, öğrenme zahmetine katlanan, ondan yararlanmak isteyen kişilere ve toplumlara güç vermektedir. Mustafa Kemal Atatürk'ün söylemiş olduğu gibi:

“Dünyada her şey için, hayat için, başarı için en gerçek yol gösterici bilimdir, fendir. Bilim ve fenin dışında yol gösterici aramak gaflettir, cehalettir, doğru yoldan sapmadır” özdeyişi her şeyi anlatmaktadır. Ayrıca, *“İnsanların hayatına, faaliyetine hakim olan kuvvet yaratma ve icat kabiliyetidir”* sözü ile de bilimsel araştırma ve buluş yapmanın ne kadar önemli olduğunu işaret etmektedir (Aydın, 2008: 9). Türkiye Cumhuriyeti kurucusu, Mustafa Kemal Atatürk’ün de belirttiği gibi bilgiye sahip olmak ve bilgiden ürün üretebilmek, icat yapmak bunu milletin hizmetine sunmak bir kabiliyettir. Bu kabiliyeti toplumlara, milletlere kazandıran da üniversitelerdir. Üniversiteleri dünya sıralamasında ön planda ülkeler incelendiğinde dünya ekonomilere yön veren, istihdamın yüksek, milli gelirinin ve sosyal refahın güçlü olduğu ülkeler olduğu görülebilmektedir.

Üniversitelerin üretkenliğinin önemi gün geçtikçe daha fazla sorgulanır hale gelmektedir. Bu sorunun temel nedeni olarak üniversitelerin ülkelerin refah ve gelişmişlikleri için sahip olduğu kritik önem olarak ortaya konulabilir. Bilimsel verimlilik, bilim adamlarının araştırma performanslarındaki üretkenliğini ifade etmektedir. Diğer bir deyişle, terim, araştırma için kullanılan girdilerin de dikkate alınması ile bilim adamlarının belirli bir zaman diliminde ne kadar çıktı ürettikleri sorusunun cevabı olarak ifade edilebilir. Araştırmalardan elde edilen çıktılar ise; yayınlar, patentler, icatlar ve ürün geliştirmeleridir. Bununla birlikte, özellikle araştırma kurumlarında, üretkenlik doğrudan yayın veya yayıncılık üretkenliğini ifade etmektedir. Çünkü çoğu araştırma sonucu bilimsel dergilerde yayın şekli olarak rapor edilmektedir. Bu nedenle, üretken olmak, bir bilim insanının diğerlerinden daha fazla veya daha az yayın ürettiğini gösterir. Bilimsel dergi makaleleri, kitaplar, konferans bildirileri bu yayın çeşitlerine örnek verilebilir.

Yayın formları arasında hakemli dergilerde yayınlanan makaleler en sık verimlilik ölçüsü olarak kullanılmaktadır (Scientific Productivity, 2020). Yüksek statüde hakemli dergilerde yayın, küresel yükseköğretimin rekabetçi ortamında akademik başarının önemli bir kriteri haline gelmiştir. İngilizce olarak yayınlanan uluslararası yayın yapan dergilerde yer almak üniversiteler için prestijdir. Üniversiteler küresel rekabet ortamında bir yarış içinde yer almaktadır. Bu yarış içinde akademisyenler mücadelenin en önemli kahramanlarıdır (Altbach, 2014). Bu bir üretkenlik yarışıdır. Üniversiteler için, küresel üniversite sıralamasında yer almak

ulusal ve uluslararası bir prestij kazanma aracıdır. Bu sayede iyi öğrencileri ve araştırmacıları kurumlarına çekebilmektedirler.

Fox (1983: 298); yapmış olduğu çalışmada; bilimsel üretkenliği üç ana başlık ile ilişkilendirmiştir. Bunlar:

- *Bireysel düzey özellikleri (psikolojik özellikler; çalışma alışkanlıkları; demografik özellikler);* bilim adamları arasında verimlilik düzeylerinin açıklanması için araştırmacılar açısından, önce psikolojik özellikler, çalışma alışkanlıkları ve demografik özellikler gibi bireysel düzeydeki değişkenlerin kritik öneme sahip olduğu ifade edilmiştir. Bu araştırmalar arasında, bilim adamlarının bilişsel ve duygusal veya psikolojik özelliklerini araştıran çok sayıda çalışma yapılmıştır (Örneğin; Shockley, 1957; Connor, 1974). Merton (1968: 56) bu noktada, gerçekten de, bazı araştırmalar üretken bilim adamları ve özellikle seçkin bilim insanının güçlü bir şekilde motive olmuş bir grup araştırmacı olduğunu bildirmiştir.
- *Bilimsel ortam ve çevresel şartlar;* yayın yoluyla bilimsel üretkenliğe ilişkin ikinci ana perspektif, bireysel düzey özelliklere değil, daha ziyade bilim insanı çevresinin yapısal özelliklerine- eğitim kurumunun kalibresi, kurumsal bağlılığın prestijine ve kurumsal konumun diğer özelliklerine odaklanmaktadır. Enstitü, sadece bilgi, beceri ve yetkinlik geliştirdiği için değil, aynı zamanda normları, değerleri ve tutumları geliştirdiği için eleştirel bir sosyalleşme ortamıdır.
- *‘Birikimli avantaj’ ve ‘takviye’ geri besleme süreçleri;* her perspektiften belirli değişkenler üretkenlikle güçlü bir korelasyon gösterirken, hiçbir çalışma veya perspektif bilimsel üretkenlikteki büyük değişimi açıklamaz ve üretkenlik çalışmalarının zorluğu perspektif ve düzensiz etkileri birleştirme kapasitesinde yatmaktadır.

Bu bölümde, üniversiteler ve bilimsel üretim konusunu sistematik bir şekilde, araştırma ortamı, araştırmacı ve bilimsel üretkenlik üçlemesi içerisinde yayın verimliliği hakkında Türkçe literatürde bilinmeyen veya kısmen ele alınmış konuları dünyadaki çalışmalar ile tartışarak, ülkelerin gelişmesi için kritik öneme sahip olan üniversitelerin verimliliği eleştirel olarak ortaya konulmaktadır. Bu bağlamda, yükseköğretim ve üniversite kavramı, dünyada ve Türkiye’de üniversitelerin tarihsel

gelişimi, Türk Yükseköğretim Sistemi'nde üniversite teşkilat yapısı ve akademisyen kavramı, yeni güncel üniversite yaklaşımları, araştırma üniversiteleri ve diğerleri yani bölgesel üniversiteler, yükseköğretim ile iktisadi gelişme arasındaki ilişki konuları kapsamlı bir şekilde Türkiye ve dünyada gerçekleştirilen çalışmalar ile tartışılarak ortaya konulacaktır.

1.1. TÜRKİYE'DE ÜNİVERSİTELER VE ÜNİVERSİTE KAVRAMI

Üniversiteler belirli evrelerden geçerek günümüzdeki haline gelmişlerdir. Önceleri öğrenmek isteyen gençlerin öğretmek isteyen kişiler ile buluştuğu, bir araya geldikleri yerler, iken zamanla daha sistemli bir yapıya bürünmüşlerdir. Yetenekli bir insan başka bilginleri de çekmekte, onlar da diğer öğrencileri çekmekte ve böylece okullar (önceleri stadium sonrasında üniversite adını almakta) kurulmaktadır. Birinci kuşak üniversitelerin ilki olarak ifade edilen Paris üniversitesi bu şekilde kurulmuştur. Sadece ilahiyat ve felsefe alanındaki okulları ile faaliyetlerine başlamıştır. Devlet yöneticileri bu dönemlerde de üniversitelerin getirmiş olduğu kazanımlarının farkında varmışlardır. Bu kazanımlar topraklarına kazandırdıkları itibar ve yabancı öğrencilerin getirmiş olduğu zenginliklerdir (Wissema, 2009: 6-8). Üniversiteler Avrupa'da bu dönemde hızla yayılmışlardır. 1158'de Bologna Üniversitesi, 1200'de Paris Üniversitesi ve ardından sırasıyla Oxford, Cambridge, Arrezo, Palencia, Padua, Napoli üniversiteleri kurulmuştur. On üçüncü yüzyıl sonunda Avrupa'da yirmi üniversite var iken, on dördüncü yüzyıl sonunda üniversite sayısı 45'e çıkmıştır. Örneğin on beşinci yüzyılda Salamanca Üniversitesi gemicilikte yakalamış olduğu gelişme ile Kristof Kolomb'un Amerika'yı keşfettiği yolculuğu yapmasına olanak sağlamış ve aynı zamanda Galileo hapisteyken Kopernik sistemini öğrencilere öğretebilmiştir (Wissema, 2009: 11).

Yükseköğretim kurumları; bilim, ekonomi, siyasi, sosyal, kültür alanlarında değişim ve gelişime doğrudan ve dolaylı etki oluşturmaktadır. 1982 Anayasasında (Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 1982: 42), *“Çağdaş eğitim-öğretim esaslarına dayanan bir düzen içinde milletin ve ülkenin ihtiyaçlarına uygun insan gücü yetiştirmek amacı ile; ortaöğretime dayalı çeşitli düzeylerde eğitim öğretim, bilimsel araştırma, yayın ve danışmanlık yapmak, ülkeye ve insanlığa hizmet etmek üzere çeşitli*

birimlerden oluşan kamu tüzelkişiliğine ve bilimsel özerkliğe sahip üniversiteler Devlet tarafından kanunla kurulur.” şeklinde ifade edilmiştir. İlgili kanunda üniversitelerin öğretim üyeleri ve yardımcılara milletin ve ülkenin bütünlüğü aleyhinde yapılmaması şartı ile her türlü bilimsel araştırma ve yayında bulunma hakkı tanınmıştır. İlgili yasanın 130. maddesinde üniversitelerin genel hak ve işleyişi anayasa ile teminat altına alınmıştır.

1982 Anayasası’nın 131. Maddesinde Türk Yükseköğretim Kurulunun (YÖK); “Yükseköğretim kurumlarının öğretimini planlamak, düzenlemek, yönetmek, denetlemek, yükseköğretim kurumlarındaki eğitim-öğretim ve bilimsel araştırma faaliyetlerini yönlendirmek bu kurumların kanunda belirtilen amaç ve ilkeler doğrultusunda kurulmasını, geliştirmesini ve üniversitelere tahsis edilen kaynakların etkili bir biçimde kullanılmasını sağlamak ve öğretim elemanlarının yetiştirilmesi için planlama yapmak maksadı ile” kurulduğu ifade edilmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 1982: 43).

2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu’nun 3. maddesinin a bendinde, Yükseköğretim; “Milli eğitim sistemi içinde, ortaöğretime dayalı, en az dört yarıyılı kapsayan her kademedeki eğitim-öğretimin tümüdür” şeklinde ifade edilmiştir. İlgili kanunun d bendinde üniversiteler için; “*Bilimsel özerkliğe ve kamu tüzelkişiliğine sahip yüksek düzeyde eğitim-öğretim, bilimsel araştırma, yayın ve danışmanlık yapan; fakülte, enstitü, yüksekokul ve benzeri kuruluş ve birimlerden oluşan bir yükseköğretim kurumudur*” (Yükseköğretim Kanunu, 1981: 5347-5348) tanımına yer verilmektedir.

Yükseköğretim kurumları, bilimsel çalışmalar yapma, insan gücü yetiştirme ve toplumsal alanlarda hizmet sağlama gibi görevleriyle etken rolünü; bilimsel, ekonomik, siyasi, sosyal, kültürel alanlardaki değişim ve gelişmeler ışığında şekil alması ise edilgen rolünü göstermektedir. Yükseköğretim ve yükseköğretime ilişkin diğer kavramların tam olarak anlaşılabilmesi için, yükseköğretim kavramının ayrıntılı bir biçimde incelenmesi gerekmektedir (İlhan, 2018: 15). Erdem (2006) yükseköğretimin bir ülkenin ihtiyaç duyduğu nitelikli insan gücünün yetiştirilmesi, bilginin üretilmesi ve topluma hizmet gibi konularda önemli bir unsur olduğunu ve yükseköğretim denilince akla üniversite kavramının geldiğini belirtmiştir.

Türkiye’de yükseköğretim kavramı yerine üniversite kavramının kullanıldığını, bu nedenle yükseköğretim kurumlarının işlevlerinin, üniversitelerin

işlevleri ile aynı anlama geldiğini belirtmiştir (Doğramacı, 2000). Üniversite sözcüğü, Latince “*universitas*”tan (anlamı: bütün, toplam, evren, dünya) batı dillerine, Fransızca “*université*”den de dilimize geçmiştir (Yılmaz, 2019: 27). Ataünal (1998: 12), üniversite kavramının şimdilerde; bilim, evrensellik ve birleştiricilik unsurları üzerinde oluşmuş bilim insanları ve öğrencilerin oluşturduğu topluluk manasına geldiğini ifade etmiştir. Üniversiteler, yüksek düzeyde eğitim, öğretim, bilimsel araştırma ve yayın faaliyetinde bulunan fakülte, enstitü, yüksekokullardan oluşan, öğrencilerine belli yetkinlik ve uzmanlık alanları ile donatan öğretim ve araştırma kuruluşu, olarak tanımlanmaktadır (Günder, 2012: 30).

Üniversiteler, ülkelerin ihtiyaç uyduğu kalifiye ve nitelikli iş gücünün yetiştirilmesinde, bilgi ve teknoloji üretilmesinde, toplumsal hizmet ve ülkenin kalkınmasında önemli rol ve görevler üstlenmiş en önemli kurumlardan biridir (Yılmaz ve Kaynak, 2011). Üniversiteler, bilimsel araştırma yapma, ülke sorunlarına çözüm üretme, nitelikli insan gücü yetiştirme, demokratik ilkelerin ve özgür düşüncenin şekillenmesine öncülük etme gibi amaçları gerçekleştiren, bu anlamda toplumsal dönüşüme öncülük eden kurumlardır (Özdem, 2011). Üniversite; bilimsel araştırmalar yoluyla bilgi üreten, ürettiği bilgiyi toplumun yararına sunan, hükümetlere hizmetlerde kullanacağı, bilgi ve teknoloji açısından kaynaklık eden kurumdur (Korkut, 2001: 260). Üniversite, en yaygın ifade ile toplum yararına bilgi üreten, bilgiyi ileten ve yayan özerk bir eğitim-öğretim ve araştırma kurumudur (Ortaş, 2004).

1.2. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE ÜNİVERSİTELERİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Üniversitelerin ilk örnekleri milattan öncesine dayanmaktadır. Bu alandaki ilk yapılanmanın Eflatun’un kurmuş olduğu Academia (M.Ö. 400), ardından Aristo tarafından kurulan Lyceum (M.Ö. 387) ve Roma tartışma usullerinin öğretildiği okulları ve ayrıca bir araştırma enstitüsü niteliği taşıması adına İskenderiye Müzesi (M.Ö. 330-200) örnek verilebilir (Sarıkaya Bütün, 2019: 4). M.S. 5 ve 7. yüzyıllarda Hindistan’ın kuzeyinde ve Çin’de ileri düzeyde eğitim ve öğretim faaliyeti yürüten kurumlar mevcuttur. Bizans İmparatoru Theodosius tarafından M.S. 425 yılında

İstanbul'da açılan hukuk ve felsefe öğreten okulun bir üniversite olduğu değerlendirilmektedir (Marangoz, 2008: 62-63).

Günümüzdeki anlamında ilk üniversiteler; on ikinci yüzyılda Bologna'da Bologna Üniversitesi (1088) ve Paris'te Paris Üniversitesi'dir (1150). Ardından kısa bir süre sonra 1167'de İngiltere'deki Oxford Üniversitesi kurulmuştur. Bu üniversiteler kilise merkezli üniversiteler olarak ifade edilmektedir (Sarıkaya Bütün, 2019: 4).

Üniversiteler İslam tarihi ile örtüştürüldüğünde, üniversitelerin gelişim evrimlerine bakıldığında ilk toplu ve bugünküne benzer eğitimlerin bilim tarihimizde "medreseler" şeklinde başladığı anlaşılır (Sarton, 1927-1948). Ortaçağda kurulan ilk medreselerin, İslam kültürünün ilk üniversiteleri olduğu ifade edilmektedir. Bu kurumlar vakıflar tarafından finanse edilmiştir. Bu medreselerden ilki Halife Memun tarafından Bağdat'ta 813-833 yılları arasında kurulan bir kütüphane ve bir gözlemevini içinde barındıran Beyt'ül Hikme'dir. Ayrıca Nizamiye Medreselerinin ilki olarak kabul edilen medrese 1040 yıllarında Nişabur'da inşa edilmiştir. Fakat bu medreselerin en bilineni 1067 yılında Bağdat'ta kurulan Nizamiye medresesidir. Bu medreseler din, hukuk eğitimi, dil, edebiyat, felsefe ve tıp bilimleri öğretmiştir (Akyüz, 2011: 42-44; Özakyol, 2017: 34). Bu kurumlarda yetişen, bilim ve edebiyat hayatına önemli katkılar sunan şahsiyetler; Ömer Hayyam, Sadi Şirazi, Gazali, İbni Şeddad gibi döneminin önemli kişileridir (Özakyol, 2017: 35). Üç temel kuruluş bu kültürün meyveleridir. Bunlar, gözlemevleri, şifahaneler (hastahaneler) ve medreselerdir. Batıda gerçek anlamda üniversite yokken İslam dünyasında bu noktada pek çok kurum mevcuttu. Bunlar; Orta Asya (Buhara ve Semerkent), Kuzey Afrika (Mısır, Tunus, Fas) ve özellikle Endülüs Kurtaba, Granada, Toledo'da eğitim veren medreselerdir. Sonraki aşamada tekrar batı medeniyetlerine eğitim hareketleri sıçramış ve bu değişim sürecinde batı ülkelerindeki üniversiteler kendi dillerinde eğitim vererek günümüze kadar artan bir şekilde bilimsel çalışmalar yapagelmıştır (Şen, 2012: 2).

Türk-İslam medreselerinin Anadolu'daki ilk örneği olarak Selçuklular tarafından açılan Tokat'ta Yağlıbasan Medresesi'dir. Selçuklular döneminde sadece Tokat'ta değil Anadolu'nu pek çok yerinde medreseler kurulmuştur. Konya, Kayseri, Sivas, Antalya gibi birçok şehirde dönemin Türk beylikleri tarafından medreseler kurulmuştur. Türk beylikleri döneminden Osmanlı dönemine gelindiğinde de Osmanlı

hâkimiyet alanında medreseler kurulmaya devam etmiştir. Bu medreselerin kuruluşları üç döneme ayrılmıştır. Birinci dönem, Sultan Orhan'ın (İznik'te kurulan medrese) ile Sultan 2. Mehmet arası dönem (Sahn-ı Seman Medreseleri). İkinci dönem birinci dönemin bitişinden, Sultan Süleyman (Süleymaniye Medreseleri) dönemine değin geçen dönemdir. Üçüncü dönem ise, ikinci dönemin bitişinden Osmanlıdaki tüm medreselerin kapatıldığı döneme değin geçen süreyi kapsamaktadır (Tekeli, 2010: 55).

Batı ve doğu arasında dönemin üniversiteleri diye adlanadırılabileceğimiz eğitim kurumlarının farklı teşkilat yapıları vardır. Avrupa'da bu kurumlar, öğrenci ve hoca ilişkisi ile feodal lonca örgütleri şeklinde örgütlenmektedir. İslam dünyasında bu durum daha farklıdır. İslam dünyasındaki eğitim kurumları dönemin yönetim kademesinde yer alan kişilerin veya nüfuz sahibi zengin kişilerin çoğunlukla sahip oldukları mal varlıklarını korumak, kimi zaman ise iktidar ve itibar sağlamak amacıyla kurulan vakıflar tarafından desteklenerek faaliyetlerini sürdürebilmiştir (Timur, 2000: 50). Dönemin eğitim kurumları için, doğu ve batı arasında belirtilen farklılıklar yanında her iki tarafta da eğitim kurumlarının milletler biçiminde yapılanması ve bölgesel ve coğrafya özelliklerine göre teşkilatlanması, dini otoriteler tarafından her iki tarafta da denetlenme yapısı olması gibi benzer yönler bulunmaktadır (Özakyol, 2017: 38).

Osmanlı'dan Yeni Türkiye Cumhuriyeti'ne geçişte; alanında uzman Alman ve Fransız öğretim üyeleri Türk yükseköğretiminde önemli bir yol kat edilmesini sağlamıştır. Osmanlı'nın ardından tüm kurumlarıyla birlikte Darülfünun'un da yeni ülkenin bir parçası olduğu ifade edilebilir. Türkiye'nin üniversite geleneği Osmanlı Devletinin son zamanlarında çok etkin ve yetkin olarak Cumhuriyet dönemi 1933 yılı üniversiteler reformu ile bugünkü haline gelebilmiştir (Şen, 2012: 2). Üniversitelerin yapılanması ve teşkilatlanma ile ilgili problemlerinin aşılması için arayışlar sonucunda İsviçreli pedagog Prof. Dr. Albert Malche 1931 yılında Türkiye'ye davet edilmiştir. Malche, gelir gelmez dönemin en kritik kurumu olan Darülfünun üzerinde 1932 yılında çalışmalarını gerçekleştirmiştir. Kurumdaki fakülteler, enstitüler, kütüphaneler Malche tarafından incelenmiş, kurumdaki personel, öğrenci ve yöneticiler ile görüşülmüştür. Onlar ile anket benzeri bir görüşme formu yapılmış, dönemin yöneticileri için detaylı bir rapor hazırlanmıştır (Hirsch, 1998: 229-295).

İlgili rapor, kurumda o dönem için 88 müderris-profesör ve muallim-doçent, 36 müdür muavini-yardımcı doçent ve 72 asistan bulunduğunu ifade etmiştir. Ayrıca kurumun, tıp (515), hukuk (1048), edebiyat (282), fen (566), dişçi ve eczacı (55) ve ilahiyat(3) alanında öğrencileri bulunmaktadır. Türkçe kitapların yetersiz olduğu ifade edilmiştir. Yabancı dille yazılan kitapları okuyabilecek öğrenci sayısı da ilgili dönemde azdır. Ayrıca günümüzde bile pek çok yükseköğretim kurumunda geçerli olan ve hatanın günümüzde de sürdüğünün kanıtı olarak gösterebileceğimiz, Malche'in derslerin ansiklopedi ve kitap bilgisiyle verildiğine dair geribildirimidir. (Hirsch, 1998: 229-295). Bu ifade, deney, gözlem ve araştırma olmaksızın eski medrese usulü ezber yöntemi ile yaratıcılık ve sorgulamadan uzak bir öğretimin olduğu anlamına gelmektedir (Özakyol, 2017: 52).

Albert Malche yurtdışından davet edilen eğitim konusunda görüşlerinin alındığı tek isim değildir. 1924 yılından itibaren farklı zamanlarda birçok yabancı uzman ülkeye çağrılarak eğitimin çeşitli kademelerindeki değerlendirme ve raporları dikkate alınmıştır. Bu isimler; ABD'den John Dewey, Parker, W. Dickerman, John Rufi, E. Tompkins, Almanya'dan Kühne, Macaristan'dan Philippe Schwartz, Belçika'dan Omer Buyse şeklindedir (Yılmaz, 2001: 13).

Tekin (2017) yapmış olduğu tez çalışmasında; medreseleri Karahanlılar, Selçuklular ve Osmanlı dönemi olarak sınıflandırmaktadır (Şekil 1). Karahanlılar, Selçuklular ve Osmanlı dönemlerinde medreseler eğitim hayatında önemli bir yer edinmiştir.

Şekil 1: Türk Tarihinde Medreseler Dönemi



Kaynak: Tekin, 2017, tez çalışmasından derlenmiştir.

Özellikle Osmanlı'nın son döneminde medreseler çağdaşları Avrupa'daki pek çok üniversitenin çok gerisindedir. Cumhuriyet Tarihi ile beraber medrese yapılanması Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde 3 Mart 1924'te Tevhid-i Tedrisat Kanunu (eğitim ve öğrenim birliği) yasasının kabulü ile kapatılmıştır. Türkiye Cumhuriyeti sınırları içindeki bütün okullar, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)'na bağlanmıştır. Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk yükseköğretim hamlesi Atatürk Reformu olarak bilinen 1933 yılında çıkarılan üniversite kanunları ile meydana gelmiştir. Bu kanunun ardından 1946, 1960, 1973 ve 1981 yıllarında üniversite kanunları kabul edilerek üniversitelerde çeşitli reformlara gidildiği ve günümüzde ise yeni bir yükseköğretim kanununa ihtiyaç duyulduğu konusunda fikir birliği olduğu ortadadır. 15 Nisan 2020 tarihinde yükseköğretim kanununda bazı değişikliklere gidilmiştir. Günümüz şartları değerlendirildiğinde çağdaşları gözetilerek, 1981 yılında gerçekleşen bir üniversite kanununda köklü değişikliklerin yapılması ayrıca önerilmektedir.

1.3. ÜNİVERSİTELERİN DÖNÜŞÜMÜ

Türkiye'deki üniversiteler uzun yıllara yayılmış stratejik bir plan dâhilinde veya belirlenmiş ulusal bir yükseköğretim politikasına göre kurulmadığından veya faaliyetlerini sürdürmediğinden, temel görevleri olan eğitim-öğretim, bilimsel araştırma topluma hizmet görevlerini eş zamanlı yerine getirmektedir. Erdem (2006: 299), üniversiteleri, ülke ekonomilerinin gereksinim duyduğu nitelikli insan gücünü karşılamak, teknolojinin üretilebilmesi için bilgi birikimin üretimini sağlamak ve topluma hizmet sağlamak gibi görevlerinin olduğunu ifade etmiştir. Ülkemizdeki devlet ve vakıf üniversitelerinin çoğu, geniş öğrenci kitlelerine yönelik eğitim-öğretim hizmeti sunan kitlesel eğitim üniversiteleri konumundadır. Erdem (2013: 113) bu durumun nedenini, Türkiye'deki devlet ve vakıf üniversitelerinin önlisans ve lisans kademelerindeki öğrenci sayısının, yüksek lisans ve doktora kademelerindeki öğrenci sayısından oldukça fazla olmasıyla açıklamaktadır. Tatık (2017: 273) bu noktada, yükseköğretim sisteminin giderek büyüyen ve karmaşıklaşan yapısı dikkate alınarak yeniden yapılandırılması gereğini ifade etmiştir. YÖK'ün son dönemlerde gerçekleştirdiği Araştırma Üniversiteleri yaklaşımı, üniversitelerin ihtisaslaşması, üniversite sanayi yapılanmasının önemli bir kanıtı olan teknopark yapılanmalarına

verilen önem, büyük üniversitelerin bölünerek hantal yapılarından kurtulmalarının sağlanması çalışmaları ile bu değişim ile ilgili çalışmalarda bulunduğu ifade edilebilir.

Günümüzde, artık ülkeler girdi temelli üniversite yapılanmasından çıktı temelli üniversite yapılanmasına geçmektedir. Wissema (2009: 3)'ya göre, şu anda üniversiteler Rönesans ve Aydınlanma arasındaki dönemde meydana gelen değişimlerin yol açtığı gibi bir geçiş dönemini yaşamaktadır. Bilgide ve teknolojiye yaşanan gelişmeler üniversiteleri değiştirmeye zorlamaktadır. Antalyalı (2007: 25-40), bu durumlarda da yeni üniversite yapılarının çağın gereksinimlerini karşılayabilmesi gerektiğini ve bugün dünyada yükseköğretimin pek çok çeşitte ve farklı misyonlara sahip kurumların varlığını ifade etmiştir. Gürüz (2001), bunları; araştırma odaklı üniversiteler, kitle eğitimi yapan üniversiteler, kısa süreli meslek ve teknik eğitim yapan yükseköğretim kurumu, uzaktan eğitim veren kurumlar, kar amacı gütmeyen kurumlar tarafından kurulan kurumlar, ticari kaygıyla kurulan kurumlar ve şirketler bünyesinde faaliyet gösteren eğitim kurumları, şeklinde sınıflandırmıştır.

Sarıkaya Bütün (2019: 40), içinde bulunduğumuz dönemde çok sayıda etkenin yol açtığı değişim ile üçüncü kuşak üniversite yapısının oluştuğunu ifade etmiştir. Yeni üniversite pek çok paydaştan ve en önemlisi araştırma merkezinden oluşan bir ağ üniversitesi olarak ifade edilmiştir. Eğitim ve araştırmanın yanında; bilginin kullanılması ve değer üretme yeni modelin hedeflerini oluşturur. Elbette burada üçüncü kuşak üniversite olarak ifade ettiğimiz üniversitelerin öncesinden de bahsetmek gerekmektedir. Her üç kuşak üniversitenin kendine özgü nitelikleri ve birbirlerinden farklılıkları Şekil 2 üzerinde ifade edilmiştir.

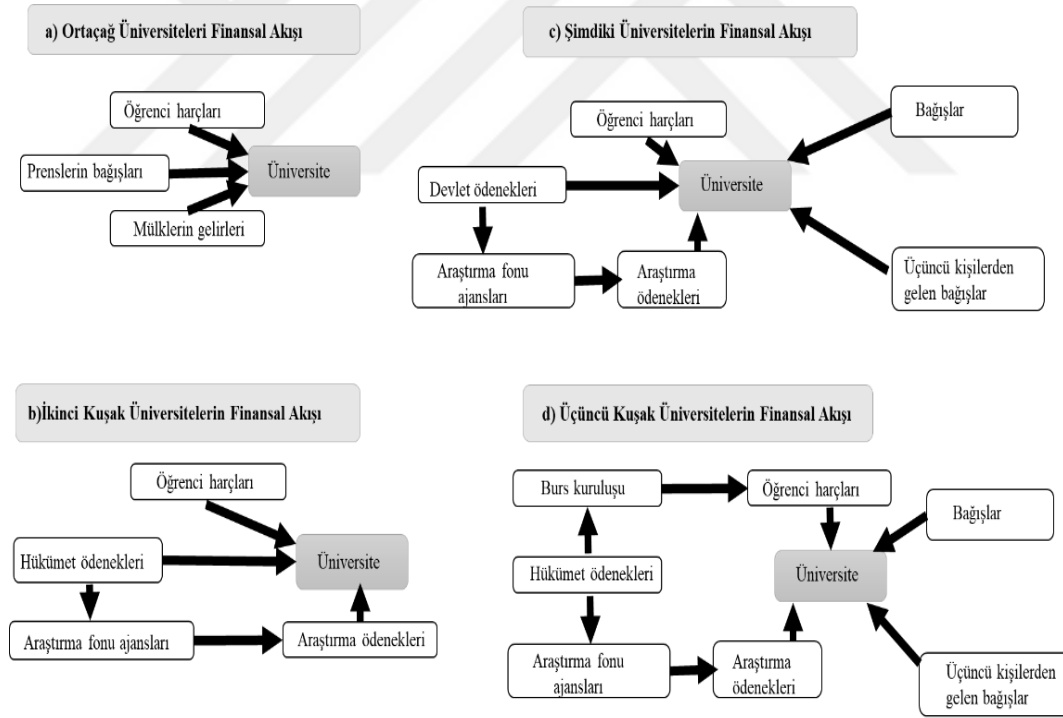
Şekil 2: Üniversite Kuşakları Arasındaki Farklılıklar



Kaynak: Wissema, 2009: 29

Şekil üzerinde de ifade edildiği gibi, Wissema (2009), üniversiteleri; bilim odaklı ortaçağ üniversitelerini birinci kuşak üniversiteler, eğitim ve araştırma odaklı Humboldt tipi üniversiteleri ikinci kuşak üniversiteler ve günümüzün değişken ihtiyaçlarına çözüm arayan girişimci ve toplumla bütünleşen üniversiteleri üçüncü kuşak üniversiteler olarak sınıflandırmaktadır. Üniversitelerin bilimsel üretkenliği ve öğretim kalitesi, finansal kaynaklara ulaşım ya da bu kaynakların kendi içlerinde üretimi ile doğrudan ilişkilidir. Zaman içerisinde, bu açıdan da bir dönüşümün varlığından söz edilebilir. Üniversitelerin ortaçağdan günümüze geçirdiği finansman kaynaklarının dönüşümü Şekil 3 üzerinde ifade edilmektedir. Ortaçağ'da üniversitelerin finansman kaynakları, prenslerin harçları, üniversiteye ait mülklerin gelirleri ve öğrenci harçları ile gerçekleşmektedir. Bu durum, ikinci kuşak üniversitelerde hükümet ödenekleri, araştırma fonu ajansları ve öğrenci harçları şeklinde gerçekleşmiştir.

Şekil 3: Tarihsel Süreç İçerisinde Üniversitelerin Finansal Akış Dönüşümü



Kaynak: Wissema, 2009: 159-162

Günümüzdeki üniversitelerin finansal akışında ikinci kuşak üniversitelerden farklı olarak, üçüncü tarafların bağışları önemli bir yer tutmaktadır. Üçüncü kuşak üniversitelerde, üniversite finansmanında hükümet ödenekleri, üniversitelere artık doğrudan kaynak oluşturmamaktadır. Burs kuruluşları ve araştırma fonu ajansları

aracılığı ile üniversitelere finansal kaynak oluşturulmaktadır. Üçüncü kuşak üniversiteler için de finansal kaynakların yükseköğretim kurumlarına akışının ayrıca farklılaşması gerektiği ifade edilebilir. Araştırma üniversiteleri ve diğerleri yani bölgesel üniversiteler bu bağlamda güzel bir örnektir. Farklı misyonlara sahip üniversiteler için fon kaynaklarının ilgili misyonları üstlenmiş üniversitelerin gerek araştırma misyonlarını gerek dünya üniversitesi olma misyonunu veya bölgesel kalkınmaya katkı sağlayan yapıya geçebilmesi için aşağıdaki şekilde ifade edilen yapıdan çok daha farklı bir finansal akışın gerçekleştirilmesi gerektiği önerilebilir. Etkin bir fon kaynağı ile yükseköğretim kurumları ve araştırmacıların, kurum misyonları için daha fazla gayret göstereceği düşünülmektedir.

Türkiye'deki üniversitelerin ise ikinci kuşak olarak ifade edebileceğimiz Humboldt tipi üniversiteler ile benzer bir dönemden geçtiği ifade edilebilir. Çağının en parlak ve en nitelikli üniversiteleri olarak görülen Humboldt tipi üniversitelerin işlerliklerini ve niteliklerini kaybetmelerinin en önemli nedeni ise öğrenci sayılarındaki artış ve üniversitelerin bu sayı ile baş edememesidir. Wissema (2009: 22-23), 1960'lı yıllarda öğrenci sayısındaki artış ve pek çok üniversitenin var olan kapasitelerinin dört kat üzerine çıkması, öğrenciler için esnek hükümet ödeneklerinin uygulanmaya başlanmasına neden olmuştur. Zaman içinde devletler, üniversite ve diğer yükseköğretim kurumlarına yaptığı harcamaların sonuçlarını yükseköğretim kurumları üzerinde görmek istemişler ve sorgulamaya başlamışlardır. Bu noktada, etkinlik ve verimlilik kavramları üniversitelerde sorgulanmaya başlanmış, özellikle araştırma bütçelerini ajanslar aracılığı ile organize etme yoluna gitmişlerdir. Türkiye'de TUBİTAK ve AB araştırma fonları yanında bölgesel kalkınma ajanslarının kurulması (Kalkınma Ajansları, 2006) ile benzer bir modele girilmiştir. Ayrıca son dönemde kurulan Yükseköğretim Kalite Kurulu ve yükseköğretim kurumlarında oluşturulan kalite koordinatörlükleri ile kalite birimleri üniversitelerin nitelik sorunu için üretilen bir başka en etkin çözüm olarak düşünülebilir.

İkinci kuşak üniversite yaklaşımının kurucusu olan Humboldt, Berlin Üniversitesi'nin kurulması çalışmalarını yürütürken kendi adıyla anılacak olan bir sistemi geliştirmiş olup, bu sistemin temel ilkelerini şu şekilde sıralamıştır (Arap, 2010: 4; Yılmaz, 2019: 27);

- Üniversiteler, bütün bilim dallarındaki eğitsel ve öğretime dönük faaliyetlerin araştırma faaliyetleriyle beraber yürütüldüğü kurumlardır.
- Üniversitelerin temel görevi herhangi meslek veya teknik veya mesleki yetkinlik üzerine odaklanmadan eğitim, öğretim, araştırma yapmaktır.
- Üniversitelerin sahibi halktır ve devlet veya devletin görevlendirdiği kurumlar, öğretim üyesi atayarak çalışmalarını sağlamak, finansal destek oluşturmak, uygun çalışma ortamını sağlamak ile yükümlüdür. Üniversite ortamında hiçbir dini etki veya baskı olmadan özgürlük içinde öğrenci ve akademisyenler sorumluluklarını yerine getirebilmelidir.

Humboldt tipi üniversiteler güçlü bir model olarak ortaya çıkmış ve etkisi iki yüz yıl sürmüştür. Bu dönemde Alman üniversiteleri vatandaşlarına sağladıkları faydalar bakımından dünyanın en mükemmel ve örnek üniversiteleri olmuşlardır. Bu üniversiteler, Almanya'daki diğer üniversiteleri değiştirmiş, ardından da dünyanın gidişatını belirleyecek ünlü düşünürler, bilim insanları, sosyal bilimciler ve sanatçıların yetişmesine zemin hazırlamıştır. Otto Von Bismarck, Karl Marx, Albert Einstein, Friedrich Engels, Grimm Kardeşler, G.W.F. Hegel, Max Weber sadece bunların birkaçıdır (Özakıyol, 2017: 29).

Özakıyol (2017: 25), ortaçağ üniversitesi veya birinci kuşak üniversiteler için rol model olarak Paris Üniversitesi, Humboldt tipi veya ikinci kuşak üniversiteler için Berlin'deki Humboldt üniversitesi ve üçüncü kuşak üniversite yapısına Amerika'da Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (Massachusetts Institute of Technology-MIT) ve Stanford ve Birleşik Krallık'tan Cambridge üniversitesinin örnek verilebileceğini ifade etmişlerdir. Avrupa'nın yanı sıra okyanus ötesi kolonilerde de Santa-Domingo (1535), Lima (1551), Meksiko (1551) gibi şehirlerde ilk olarak üniversiteler açılmaya başlanmıştır. Charle ve Verger (2005: 48-55), 1630'larda İngiliz gençlerinin %2,5'i üniversite mezunu olduklarını ve ardından başlayan gerileme sonrası bu oranın bir daha ancak 19. yüzyılda yakalanabildiğini ifade etmişlerdir. Üstelik bu oran, o dönemde birçok Avrupa ülkesi için geçerlidir. Bu bilgiler ışığında, Avrupa'nın aydınlanması için her ne kadar tarih kitaplarında ifade edilen Rönesans ve Reform hareketleri önemli olsa da, bu hareketler ile ortaya çıkan entellektüel düşüncenin yayıldığı, geliştiği ve sistemli olarak yüzyıllar boyunca toplumsal kalkınmaya katkı sağladığı yeni yükseköğretim sisteminin daha temel bir unsur olduğu gözden kaçırılan

unsurlar olarak ifade edilebilir. Bir araştırmacı olarak değerlendirmek gerekirse, ülkemizdeki tarih kitapları Avrupa'nın, ortaçağın karanlık yüzünden Rönesans ve Reform hareketleri ile kurtulduğunu, coğrafi keşiflerin buna önemli bir kanıt olduğunu ifade etmektedir. Fakat yukarıda da ifade edildiği gibi entelektüel düşüncenin ve aydınlanmanın çağının belki de önünde olan yükseköğretim sisteminin Avrupa'da kurulması ile bu aydınlanma gerçek olmuştur. Ülkemizdeki tarih kitapları, bu durumun altında yatan nedenleri, belki de ülkemizin ulusal eğitim dönüşümü için kritik bir gerçeği, okuyucuların fark etmesini sağlayacaktır. Ortaçağda Avrupa'yı karanlıktan çıkaran gerçekliğin, ikinci kuşak üniversite yapılanması ve günümüzdeki karşılığı ile yükseköğretimde yaşanan sistemli dönüşümün olduğu ifade edilebilir.

Chiragov (2015: 123-264), yapmış olduğu *Üniversitelerin Kamusalılığı: Kamusal Üniversitenin Çöküşü* tez çalışmasında üniversitelerin yaşadığı dönüşümü dört dönemde aktarmaktadır. Bunlar; kamusal eğitim, akıl ve evrensellik; özgür topluluk; eğitimde genel yarar ve eşitlik ilkeleri ile kamusal üniversite yapısı (13-15. yüzyıl), modern akıl, bilim ve ideoloji; eğitimde kamu yararı ve eşitlik ilkeleri ile ulusal üniversite yapısı (16-18. yüzyıl), araçsal akıl, entelektüel kriz ve mesleki eğitim ilkeleri ile bürokratik kamusal yaklaşım ile kitlesel üniversite (1800-1980) ve son olarak post modern akıl, bilim ve küreselleşme yaklaşımları ile yarı kamusal şirket üniversitesi (1980 ve sonrası) şeklindedir.

Chiragov (2015: 122), akademik faaliyetlerin şirketler tarafından sponsor olunması, fonlanmasının sonucu olarak öğretim üyelerinin şirketlerin ihtiyaçlarına dönük faaliyetleri üniversite faaliyetlerinden daha merkeze alabildiklerini ifade etmiştir. Bunun sonucu olarak; üniversitelerin devlet kontrolünde olan fakat piyasanın ihtiyaçlarını gidermeye hizmet eden kurumlar haline geldiklerini ifade etmişlerdir. Gerek ulusal gerekse küresel ölçekte gelişmeler değerlendirildiğinde Chiragov'un bu yaklaşımının gerçekleştiği görülebilmektedir. Ülkemizin alanında önemli yerlere gelmiş bilim adamlarının ve bilimsel verimlilik üzerine gerçekleşen kongrelerin üniversitelerin şirketleşmesi ve yarı kamusal yapının daha fazla sorgulanması ve ülke ihtiyaçlarına uygun bir yapıda faaliyetlerini sürdürmesine hizmet etmesi gerektiği ifade edilebilir.

Üniversiteler 19. yüzyıl öncesi toplumları daha milliyetçi ve ulus ideolojisi ile donatan, vatandaşını yetiştirip toplumun ihtiyacı olan istihdam için personel ihtiyacını

karşılayan kurumlardır. Fakat 19. yüzyıldan itibaren üniversiteler dönüşüm yaşamışlardır (Greenwood ve Levin, 2003: 76). 19. yüzyıldan itibaren dünyanın yaşadığı değişim ile birlikte üniversiteler de bir dönüşüm yaşamışlardır. Üniversiteler sermaye ve küresel ekonomi odaklı sisteme ayak uydurabilmek için daha rekabetçi yapıya bürünmüşlerdir. Demokratik yapılarından, geleneksel değerlerinden, kamusal niteliklerinden uzaklaştırılarak özel çıkarlara hizmet eden kurumlara dönüştürülmüşlerdir (Chiragov, 2015: 197).

Almanya’da kurulan ve etkisi iki yüz yıl süren Humboldt Üniversiteleri, güçlü bir model olarak ortaya çıkmış ve vatandaşlarına sağladıkları faydalar bakımından, örnek üniversiteler olmuşlardır. Bingöl (2012: 63) bu konuda, 19. yüzyılda kendisini üretken akademik cumhuriyet kavramları ile açıklayan Heildelberg Üniversitesi’ni örnek vermiştir. Bunun nedeni olarak da, üniversitelerin cumhuriyet yönetimlerinde olduğu gibi kendi kendine yönetebilmesi ve sorumlu yurttaşlar tarafından kendi kendini yönetilmesi ve adeta birer yurttaşlar topluluğu gibi hareket etmek istenmesi olarak ifade edilmiştir. Chiragov (2015: 223-224), Humboldt’a göre üniversitelerin kurulması çevresel koşullar ile birlikte toplumun kültürel düzeyiyle yakın ilişki içindedir. Almanya’nın ilgili dönem içindeki koşullarının yükseköğretim sistemindeki dönüşüm düşüncesini gerçekleştirmeye imkân sağladığını ifade etmiştir. Humboldt zihnindeki üniversite düşüncesini Prusya Kralı’nın izniyle 1809’da Berlin Üniversitesi aracılığı ile inşa etmiştir. Üniversiteyi üç temel ilke ile kurmuştur. Bunlardan ilki ve en önemlisi araştırma ve eğitimin birlikte ve ayrılmaz bütünlük içinde yürütülmesi ilkesidir. Ayrıca Humboldt üniversiteyi bireylerin kendi içsel baskılarıyla öğrenmeye, araştırmaya yönelmiş hayatı olarak tanımlamaktadır. Bu anlayışın günümüzde her ne kadar şirket üniversiteleri yaklaşımı ile önemini yitirse de üniversitelerin toplumla örtüşmesi, üniversitelerde görev yapanların mesleklerinin önemini ve niteliğini kavrayabilmesi için hala çok ama çok önemli olduğu ifade edilebilir. Hatta üniversite toplum işbirliği için üniversitelerde görev yapan personelin bu noktada etik sözleşme imzalamaları, üniversite yetkililerine tavsiye edilebilir.

Avrupa’da Anglo Sakson yaklaşımdan ve geleneksel üniversite anlayışından kopuşu ifade eden en etkili faaliyetlerden biri Bologna Süreci’dir. Bologna Süreci Çiğdem (1994: 52)’e göre, birçok düşünür tarafından niteliksel olarak, “*yükseköğretim sürecinin tümünden metalaştırılması ve piyasa koşullarına bağlanma süreci*” olarak

değerlendirildiği, üniversitelerin sermaye talepleri yönünde yeniden yapılanma süreci olarak ifade edilmektedir.

Şirket üniversiteleri yaklaşımı, üçüncü kuşak üniversite yaklaşımı olarak da adlandırılmaktadır. Bu yaklaşımda; eğitim ve araştırma faaliyetleri ile bilginin ticarileşmesi kaygısı güdülmektedir. Üniversiteler, dünyanın öncü üniversiteleri Cambridge, Stanford ve MIT gibi bu tipolojiye geçmektedir ve diğer üniversiteler de geçiş aşamasındadır. Üçüncü kuşak üniversitelerde temel özellik araştırma faaliyetlerinde kendi finans kaynak kapasitelerine sahip olmalarıdır. Teknoloji transfer ofisleri, teknoparklar ve üniversite-sanayi işbirlikleri sayesinde bu mümkün olabilmektedir (Tekin, 2017: 3). Bu yapılanmada; üniversite bünyesindeki akademisyen ve öğrencilerin girişimci olması beklenmektedir. Girişimci üniversiteler kavramı bu üniversite yaklaşımı ile iç içedir ve organik bir bağa sahiptir. Bu bağlamda teknoparklar içinde şirket ortaklığı yapılması veya yeni bir girişim olarak şirket açılması akademisyenlerden beklenen bir durumdur.

Şirket üniversiteleri yaklaşımı ile akademisyenler üniversitenin bir parçası olmalarından ziyade farklı bir duruma geçmişlerdir. Mali ihtiyaçlarının bir kısmının şirketler tarafından karşılanması ile akademik faaliyetlerini şirket gereksinimlerine yöneltmektedirler. Bunun yanında araştırmacılar sadece fonlanan tarafta değil, araştırma merkezlerinde veya teknoloji parklarında şirket kurabilmekte veya şirketlerin ortağı olabilmektedir. Bu durum da araştırmacıların kamu kaynaklarından yararlanıp görev tanımında eğitim hizmet olmasına rağmen, bu eğitim hizmetini şaibeli hale getirebilir (araştırma görevlisi veya farklı kişilerin derse girmesi veya üzerine az sayıda ders alması, dersin özensiz bir şekilde öğrenciye verilmesi gibi). Dolayısıyla üniversitenin yeniden tanımlanan görevlerine ve mesleklerinde yaşanan değişimin ve görev tanımların tekrar sorgulanması gereken kritik bir döneme girdiğimizi de ifade edebiliriz.

Peyami Safa (1976: 298), 15 Ocak 1958 tarihinde Milliyet Gazetesi'nde üniversitelerimizin hali yazısında profesörler üzerine yaptığı değerlendirme şu şekildedir: *“Birçok profesörlerin eserleri olmadığı gibi basılmış ders takrirleri de yoktur. Dışarıda büyük taahhüt işleri alırlar, günde kırk hastaya bakarlar. Yazihaneleri ve muayenehane dolup taşar. Büyük araştırmalar yapmaya, kitap okumaya değil, gazete okumaya bile vakitleri kalmaz. Genç ilim nesli içinde*

kıvrılırken bunlar servet üstüne servet peşindedirler.”. Üniversitelerimiz üzerindeki bu değerlendirilmesinin, dönüşüm sürecindeki üniversitelerimiz için hala geçerli olduğu ifade edilebilir.

İnsan kaynakları içinde bulunduğumuz bilgi çağında kritik ve en önemli araçtır. Üniversitelerimiz için ise bilimsel üretkenliği, öğrencilerin yetiştirilmesi ve bilimsel ürünlerin çıkarılmasını sağlayanlar akademisyenlerimizdir. İçinde bulunduğumuz dönüşüm sürecinde öğrencilerimizi, velilerini ve akademisyenlerimizi mağdur bırakmadan, ülke ihtiyaçlarını ve dinamiklerini dikkate alarak kurallar konulması, mevzuat ve kanunlar üzerinde tüm tarafların ihtiyaçlarına uygun bir düzenleme gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Peyami Safa’nın 72 yıl öncesindeki üniversitelerimizin yanlış hali üzerine verdiği örneğin hala eğitim sistemimizde sürüyor olması, kural koyucularımız ve eğitim politikalarımız için iyi değerlendirilmesi ve önlem alınması gereken bir nokta olarak ortadadır. Buradaki sorunun çözülmemesinin nedenin dikkatli ve sistematik bir şekilde sorgulanmasına, buradaki sorgulardan elde edilecek çözüm ve dersler ile birlikte geleceğimiz için oluşturulacak on, yirmi, elli ve yüzyıllık yükseköğretim stratejileri ve eğitim planlamalarında yer alması gerektiği ifade edilebilir.

Üniversitelerin dönüşümü başlığını özetlemek gerekirse; üniversitelerin dönüşümleri ülkelerin ekonomilerinin, biliminin ve teknolojisinin gelişmesi açısından kritik öneme sahiptir. Genel olarak tüm yukarıda geçen tarihsel dönüşüm değerlendirildiğinde şu açıkça fark edilebilir: Hangi ülke veya ülkelerde etkin ve doğru bir yaklaşım ile üniversiteler yapılanmışsa, etkileşimden 50-100 yıl sonra bunu gerçekleştiren ülke veya ülkeler, güçlü ekonomileri ile buluşları veya bilim adamları ile o ülke veya ülkeler tarih sahnesine çıkmaktadır. Yukarıda da belirtildiği gibi, Kristof Kolomb’un İspanya Kraliçesi tarafından desteklenen bir denizci olması ile Salamanca Üniversitesi’nin deniz teknolojileri ve gemicilik konusunda geldiği ileri nokta ile yakın bir ilişki söz konusudur. Türkiye’de üniversiteler eğer bir milletin 2023 hedeflerini veya 2025 veya 2030 hedeflerini gerçekleştirmeyi gaye edinmişlerse, yükseköğretimin problemlerine ve çağın gereksinimlerine uygun yükseköğretim sisteminin kurgulanmasına ivedilikle ihtiyaç vardır. Ayrıca, üniversitelerin ideolojik yapılanmaları veya siyasi bir partinin bir ayağı gibi çalışmayı bırakmaları gerektiği ifade edilebilir. Tüm akademisyenlerin, ahlaki ve etik ilkeleri ön plana alarak akıl ve

adanmışlık ile çalışması gerekmektedir. Bu da ancak ve ancak on, yirmi, elli ve yüz yıllık ulusal yükseköğretim ve eğitim stratejileriyle gerçekleştirilebilir. Bu sayede gelecek yüzyılda bizlerin çocuklarından dünya bilimine, siyasetine, ekonomisine yön veren gençlerin çıktığı görülebilecektir.

Türk Yükseköğretim Sistemi, içinde bulunduğumuz dönemde araştırma üniversitesi yaklaşımı ve üniversitelerin ihtisaslaşması yaklaşımlarını yürütmektedir. Literatür incelendiğinde, araştırma üniversiteleri yanında ortaya konulan pek çok üniversite yaklaşımı söz konusudur. Girişimci üniversiteler (Sakınç ve Bursalıoğlu, 2012), şirket üniversiteleri (Yıldız, 2009), uzaktan eğitim üniversiteleri (Lentell, 2012), bölgesel üniversiteler (Çetin, 2007; Çatalbaş, 2007), kitlesel eğitim yapan üniversiteler (Erdem, 2015) başlıkları altında üniversite yaklaşımları bunlara örnek verilebilir. Bu yaklaşımlar bazen iç içe geçmekte (Çetin, 2007), bazen birinci, ikinci ve üçüncü kuşak üniversiteler olarak (Wissema, 2009) bazen de yeni nesil üniversiteler (Sarıkaya Bütün, 2019) olarak ifade edilebilmektedir. Literatürde üniversiteler çok farklı başlıklar altında sınıflandırılabilir. Bu bölümde YÖK'ün yürüttüğü faaliyetler ve günün gerçekleri ile birlikte burada yükseköğretim kurumlarımız için araştırma üniversiteleri ve diğerleri yani bölgesel üniversiteler şeklinde bir sınıflandırmaya gidilmiştir. Burada diğerleri olarak ifade ettiğimiz üniversiteler Türk Yükseköğretim Sistemi içinde kalan yaklaşık 190 üniversitemizdir. Bu üniversiteler bölgesel üniversiteler başlığı ile, bulundukları bölgenin gerçeklikleri ışığında, içinde bulundukları durum, literatürde gerçekleşen tartışmalar ve küresel gelişmeler ile birlikte sistematik bir şekilde ele alınacaktır.

1.3.1. Araştırma Üniversiteleri

Araştırma üniversiteleri kuruluş mantıkları, işleyiş şekilleri, amaçları, kadro yapıları gibi bir takım özellikleri ile diğer üniversitelerden fazlasıyla farklıdır. Bu bağlamda bu üniversitelerin üstlendikleri misyonla uyumlayan yönetim yapısına sahip oldukları ifade edilebilir. Erdoğan (2018) bu bağlamda, Türkiye’de araştırma üniversitelerinin bundan sonraki konumun, yönetiminin ve yapılanmasının nasıl olacağı hususunda önemli bir mesele olarak ortaya olduğunu ifade etmişlerdir. Devlet üniversitelerinin araştırma üniversitesi olabilmeleri için mevzuat ve kanunlarda

değişim gerektiğini ve diğer üniversitelerden hangi yönlerden ve nasıl farklılaşacağı hususunda detaylı bir çalışmanın yapılmadığını, toplumun bu konuda yeteri kadar bilgilendirilmediğini ifade etmişlerdir. Ayrıca araştırma üniversiteleri dışında kalan üniversitelerimizin yapısal dönüşümü konusunda da aynı belirsizliğin sürdüğü ifade edilebilir.

Araştırma üniversiteleri oluşturdukları bilgi birikimi, nitelikli insan kaynakları ve yürüttükleri bilgi transferi faaliyetleri ile ekonomik gelişmede ve toplumsal refahta kritik bir yere sahiptir. Araştırma üniversiteleri lisansüstü eğitim aracılığıyla öncelikli olarak “bilimsel araştırma” görevini yerine getirmektedir (Özer, 2012). Araştırma üniversiteleri, küresel yükseköğretimin ve sosyal ortamın tamamlayıcı parçaları olarak ifade edilebilir. Araştırma üniversiteleri, ekonomik gelişime katkılarının yanı sıra kültürel ve sosyal bir kurum olmaları, eleştiri ve entelektüel düşünceyi yaymaları ve bu noktada bir merkez olarak öne çıkmaları açısından önemli rol oynamaktadır (Altbach ve Salmi, 2012: 1-9). Araştırma üniversiteleri esas olarak araştırma başarısına odaklanırlar. Bu temel misyondur ve dünya sıralamalarında yüksek statüye ulaşılmasının ve küresel ölçekte imaj sahibi olmanın anahtarı olarak görülmektedir (Altbach, 2014).

Dünyadaki örneklerine bakıldığında, araştırma üniversiteleri yaklaşımının, devletlerin bilim, teknoloji ve kalkınma vizyonlarının parçası haline gelmiş makro bir proje olarak sürdürüldüğü görülmektedir. Türkiye’de bilimsel araştırma görevini öncelikli olarak yerine getirmek üzere kurulan ilk üniversiteler, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü ve İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü’dür (Erdem, 2015: 8). Fakat araştırma üniversitelerinin ekonomik, sosyal ve teknolojik gelişmedeki kritik önemini ülkemizdeki yükseköğretim kural koyucularının da fark etmesiyle birlikte, bu yönde adımlar atılmaya başlanmıştır. Türkiye’de yükseköğretim sistemi politikaları ve kural koyucuları tarafından araştırma üniversitesi yaklaşımı ilk olarak, 2016 yılında YÖK başkanı, *Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşma Projesi*’ni açıklaması ile gündeme alınmıştır. 2017-2018 akademik yılı açılış töreninde 10 araştırma üniversitesi (Ankara Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Gebze Teknik Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi) ve beş aday araştırma üniversitesi (Çukurova

Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi, Uludağ Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi) kamuoyuna açıklanmıştır (Erdoğan, 2018).

Dünyada hızla değişen ekonomik toparlanma ve gelecek umutları hakkındaki endişeler, dikkatleri doğal olarak üniversitelere, ekonomiler için en değerli iki varlığın kaynaklarına yöneltilmektedir. Bunlar; eğitilmiş, yetenekli insanlar ve yeni fikirlerdir. Temelde öğretim yoluyla bilgi yaymak, Ar-Ge yapmak, insan sermayesinde stok geliştirmek, bilginin ufku genişletmek gibi amaçları olan üniversiteler son yıllarda kendi misyonlarına yeni faaliyetler eklemişlerdir. Temel olan zihniyet ve oluşumun dışında bilginin topluma aktarılması, sanayi ile çalışmak ve disiplinlerarası çalışmalar yapmak bu yeni misyonda değiştirilemez kurallar haline gelmiştir. Bu dönemle beraber ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınmaları üzerinde çok büyük paya sahip olan üniversiteler gittikçe gelişmeye ve geliştirmeye devam etmiştir (Yılmaz ve Danışoğlu, 2017: 126-130).

Araştırma üniversiteleri için bilimsel üretkenlik ve verimlilik kritik öneme sahiptir. Bu üniversiteler bulundukları ülkelerdeki diğer üniversitelerden pek çok yönden ayrılmaktadır. Erdoğan (2018), araştırma üniversitelerinin dünyadaki dağılımları hususunda, toplam yükseköğretim kurumları sayısı ve bunların içindeki araştırma üniversitesi sayısını ABD’de yaklaşık olarak 4.800 üniversitenin 150’sinin, Hindistan’da 18.000 üniversitenin 10’unun, Çin’de ise 5.000 üniversitenin 100 tanesinin araştırma üniversitesi olarak konumlandırıldığını ifade etmiştir. Türkiye’de 211 üniversitenin (Statista, 2020) toplamda 20 tanesi araştırma üniversitesidir (15 araştırma üniversitesi ve beş aday üniversite). Küresel ölçekteki bu gerçeklik değerlendirildiğinde, araştırma üniversitelerinin çok özel üniversiteler oldukları ortaya çıkmaktadır. Ülkelerin bu üniversitelere çok özel yaklaşımları, popülist yaklaşımla tüm üniversiteleri araştırma üniversitesi yapalım gibi bir yaklaşımı gütmedikleri, toplam üniversitelere araştırma üniversite oranlarının sayıları dikkate alındığında görülebilir.

Sosyoekonomik büyümeye ve kalkınmaya araştırma üniversitelerinin etkisinin diğer üniversite türlerine göre özellikle bölgesel inovasyon ve gelişmişlik yanında küresel rekabet açısından daha kritik ve önemli olduğu ifade edilebilir. Araştırma üniversitelerinin kuruldukları bölgelerde, Ar-Ge ve girişimcilik merkezleri ile teknoloji parkları kurulmaktadır. Ekonomik büyümeye ve kalkınmaya araştırma

üniversitelerinin yön verdiği ifade edilebilir. Bölgesel ekonomilere yüksek katkı veren Silikon Vadisi, Boston Bölgesi ve İngiltere’deki Cambridge çevresindeki bölgeler günümüzdeki başarılı üniversite girişimlerine örnektir (Çetin, 2007: 224-228). Türkiye’deki yükseköğretim sistemi için karar vericiler ve politika yapıcılarının araştırma üniversiteleri yaklaşımını, dünyadaki diğer örnekleri ile kıyasladığımızda, geç fark ettiği veya bu bağlamda geç girişimlerde bulunduğu ifade edilebilir. Örnek vermek gerekirse; İngiltere’de Trinity Koleji tarafından 1970’te Cambridge Bilim Parkı, 1987’de St. John’s College tarafından kurulan ilk kuluçka merkezi, erken aşamalarda üniversite ve sanayinin birlikte daha etkin işbirliği yapabilmesi için gerçekleşen bilgi temelli girişimlerdir (Wissema, 2009: 35).

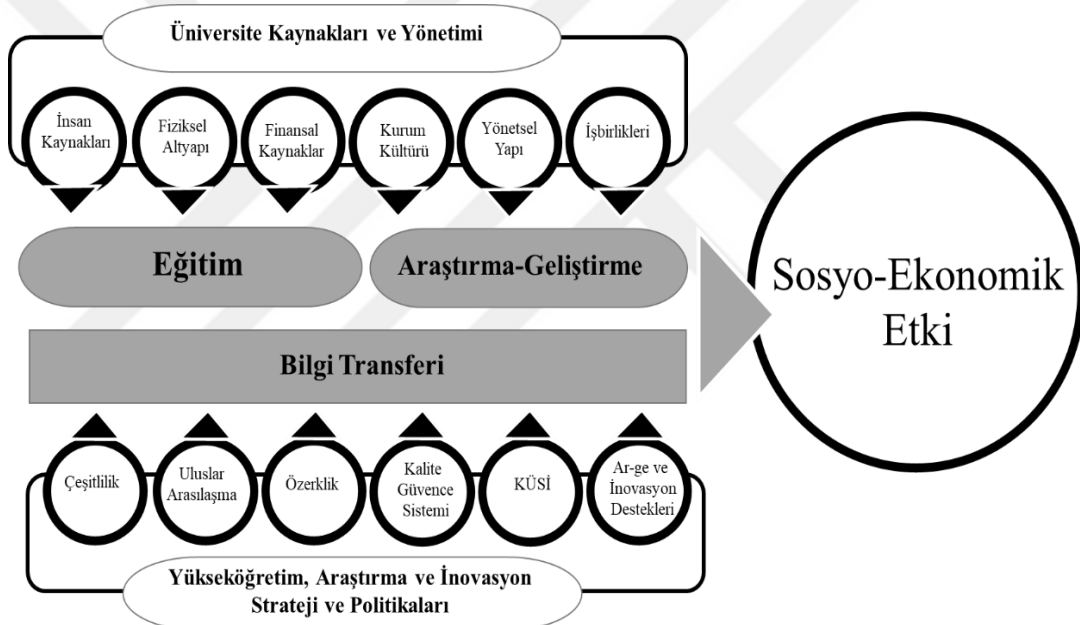
Büyük işletmeler sahip oldukları muazzam bütçeleri ve insan kaynakları ile Ar-Ge faaliyetlerini rahatlıkla sürdürebilmektedir. Fakat uluslararası rekabet içinde artık Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler (KOBİ) olarak ifade ettiğimiz, küçük ve orta ölçekli işletmelerin önemleri artmaktadır. Seki (2013: 2-3), bunun nedenini, risk sermayesinin doğuşu ve fikri mülkiyet haklarının ticarete konu olması olarak nitelendirmiştir. Küçük ve orta ölçekli firmalar girişimci ve çevik olmalarına rağmen, büyük Ar-Ge faaliyetlerine ayıracak bütçeleri yoktur. Bu noktada, üniversite-toplum ve üniversite-sanayi işbirliğinin birinci öncelik olduğu araştırma üniversiteleri yaklaşımı çözüm olarak karşımıza çıkmaktadır. Ar-Ge faaliyetleri, bahsi geçen risk sermayesi ve patent, lisanslama ve benzeri fikri mülkiyet hakları için de bir çözüm olmaktadır. Araştırma üniversitesi yaklaşımı ile üniversite-sanayi işbirliği içinde patent alma ve bilimsel girişimcilik açısından bilginin dağıtılmasını ve üretilmesini, küresel ölçekte KOBİ’lerin daha avantajlı hale gelmelerini, ülke kaynaklarının daha etkin kullanılmasını sağladığı ifade edilebilir. Bu noktada araştırma üniversiteleri yaklaşımı kritik öneme sahiptir.

Üniversitelerin bir diğer önemli ve en temel görevlerinden birisi ise bilimsel ürünler koymak ve araştırma yapmaktır. Tabii ki bu etkinliğin verimli olmasının, birçok açıdan ülkelerin ekonomilerine, teknolojilerine, iş gücü niteliğine ve benzeri birçok açıdan tesiri olmaktadır. Bilimsel verimlilik için araştırma sonuçları ve bu araştırmaların değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Araştırma verimliliğini ölçme işlemi ise; araştırma-yoğun üniversitelerde çalışan akademisyenlerin üretkenliğinin sorgulanması şeklinde olmaktadır. Araştırma üniversiteleri esas olarak araştırma

başarısına odaklanır. Bu onların temel misyonudur ve dünya sıralamalarında yüksek statüye ulaşılmasının ve küresel ölçekte imaj sahibi olmasının anahtarıdır (Altbach, 2014).

Şekil 4’de gösterildiği üzere, üniversitelerde yürütülen eğitim, araştırma-geliştirme, araştırmacı yetiştirme ve bilgi transferi ile araştırma çıktılarını sosyo-ekonomik değere dönüştürme faaliyetlerinin etkin bir şekilde yürütülebilmesi için iki koşul bir araya gelmelidir. İlk olarak gerekli girdilerin sağlanması ve üniversite kaynaklarının etkin yönetimi, ikinci olarak ulusal düzeyde Yükseköğretim, Araştırma ve İnovasyon (YÖAI) sektörüne bütüncül bakış açısı ile tutarlı politikalar geliştirilmesi ve etkili şekilde uygulanması şeklinde ifade edilmektedir (TAÜG, 2016: 6).

Şekil 4: Araştırma Üniversitesi Gelişimi İçin Gerekli Çerçeve

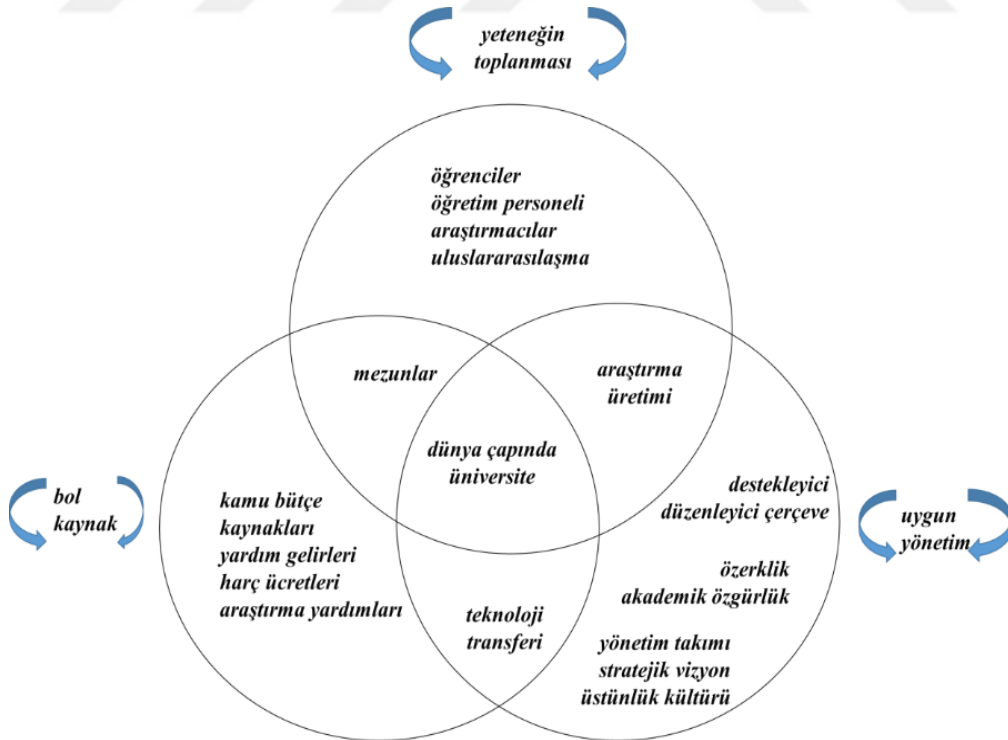


Kaynak: TAÜG, 2016: 6

Bu iki koşulun yerine gelebilmesi için temelde üniversitelere sağlanan kaynakların yeterliliği ve ilgili sektörlerde (yükseköğrenim, araştırma ve inovasyon sektörleri) tutarlı ve kararlı ulusal düzeyde politika ve stratejilerin uygulamaya sokulması gereklidir. Salmi (2009), araştırma üniversiteleri arasında en iyi olmayı hedeflemiş kurumların tercih edilen mezunlar, gelişmiş araştırma ortamı ve dinamik teknoloji ve bilgi aktarım yapısına sahip olmak gibi özellikleri olduğunu ifade etmiştir. Bu fonksiyonları başarılı bir şekilde gerçekleştirebilmenin de birbirini tamamlayan üç etkene atfedilebileceğini belirtmiştir. Bunlar sırasıyla, öğretim üyeleri ve öğrenciler açısından çok sayıda yetenein bir arada olması, zengin ve imkânları yüksek öğrenme

ve araştırma ortamının varlığı, liderlik, stratejik vizyon ve esnekliği destekleyen ve kurumların bürokrasi tarafından engellenmeksizin karar almasını ve kaynakları yönetmesini sağlayan uygun yönetim özellikleri şeklindedir. Dünya çapında bir üniversitenin özellikleri ve önemli unsurların sıralanması, aşağıda Şekil 5 üzerinde gösterilmektedir. Ayrıca bu şekilde iddialı yükseköğretim kurumları inşaa etmek veya yapılandırmak isteyen hükümetler için takip edilebilecek üç yaklaşımı ifade etmiştir. Bunlardan birincisi kazananı seçmek diye adlanadırbileceğimiz yöntemdir. Bu yöntem yükselme potansiyeli bulunan birkaç üniversitenin iyileştirilmesi ile gerçekleşmektedir. İkinci yöntem ise melez formül olarak adlandırdığımız yöntemdir. Bu yöntem hali hazırda faaliyetlerini sürdüren üniversiteleri dünyada sayılı bir üniversite haline getirebilmek için kurumda bir sinerji yaratmak ve yeni bir üniversiteye dönüşümünü desteklemek üzerine kuruludur. Üçüncü ve son yöntem ise yeni bir sayfa yaklaşım yöntemidir. Bu yöntemde ise, sıfırdan yeni bir üniversite kurulur ve bu üniversitenin dünyada sayılı üniversitelerden birisi olması için planlamalar gerçekleştirilir.

Şekil 5: Dünya Çapında Bir Üniversitenin Özellikleri: Önemli Unsurların Sıralanması



Kaynak: Altbach ve Salmi, 2012: 39

Ülkemiz bu noktada birinci yaklaşım ile hareket etmektedir. YÖK, bu noktada Türkiye’de, bilim ve teknoloji çıktılarını artırabilmek için yükseköğretimde çeşitlilik oluşturma ve artırma, ayrıca ihtisaslaşma ve misyon farklılaşması çalışmaları yürütmektedir. Bu kapsamda 2017 yılında YÖK tarafından mevcut üniversiteler arasından on araştırma ve beş aday araştırma üniversitesi ile bilimsel üretkenliği daha ön plana çıkarabilmek için araştırma üniversitesi yaklaşımını yürütmektedir. Araştırma üniversiteleri için bilimsel üretkenlik ve verimlilik kritik öneme sahiptir. Tatık (2017: 188-197), araştırma üniversiteleri için bilimsel kapasite bağlamında, insan kaynakları bağlamında ve maliyet-fiziki bağlamda performans kriteri olmak üzere üç başlık ile gruplamış ve bu kriterleri ifade etmiştir (Şekil 6).

Şekil 6: Araştırma Üniversiteleri Performans Kriterleri



Kaynak: Tatık, 2017: 188-197

Fakat Tablo 1’de de görüleceği üzere Türkiye, ABD, Rusya, Fransa, İngiltere gibi ülkeler ile başladığı bu yarışta çok geri kalmıştır. Ülkemizde gelişmekte olan ve ürettiği ürünler ile dünya pazarında her geçen gün daha fazla ürün ile kendini temsil etme arzusunda bulunduğundan, patent, tasarım, lisans anlaşmaları, telif hakları gibi varlıkların öneminin bilincine varmıştır. 10 Ocak 2017 tarihinde yürürlüğe giren Türkiye’nin ilk Sınai Mülkiyet Kanunu ile bugüne değin birbirinden ayrı kanunlar ile koruma altına alınmış marka, patent, faydalı model, tasarım ve coğrafi işaretler tek bir çatı altına toplanmıştır. Bu kanunun önümüzdeki 20-30 yıllık dönemde, Türkiye’nin ticaretini derinden etkileme potansiyeline sahiptir.

Tablo 1: 2018 Yılında En Fazla Yürürlükte Patenti Bulunan 20 Ülke

Sıra	Ülke	Patent Sayısı
1	Amerika Birleşik Devletleri (ABD)	3.063.494
2	Çin	2.366.314
3	Japonya	2.054.276
4	Kore Cumhuriyeti	1.001.163
5	Almanya	703.606
6	Fransa	602.084
7	İngiltere	572.063
8	İtalya	306.768
9	Rusya	256.419
10	İsviçre	244.581
11	İrlanda	196.707
12	Hollanda	194.393
13	Kanada	184.559
14	Avusturya	167.594
15	Avustralya	156.244
16	Monako	115.893
17	Meksika	113.286
18	İsveç	100.974
19	Lüksemburg	98.245
20	Polonya	82.618

Kaynak: WIPO, 2018

Bilimsel araştırmaların teknolojiye patenter aracılığı ile dönüştüğünü ve günümüzde patent sayısındaki artışının da teknolojik ilerlemenin göstergesi olduğunu ifade edebiliriz. Bununla birlikte patent sayıları doğrudan teknolojik uygulamaya dönüşmemekte aksine bu oran patent sayısına oranlandığında düşük görünmektedir (Erdem, 2015: 10). Fakat bu durum patent kavramının fikri mülkiyet haklarının işletmeler ve üniversiteler için önemini azaltmaz veya eksiltmez. Hall ve Harhoff (2012: 546), fayda ve olası maliyetini değerlendirdikleri çalışmalarında patentin yenilik açısından faydacı yönünü, Ar-Ge için bir teşvik yarattığını ve fikirlerin yayılmasını teşvik ettiğini ifade etmiş, maliyetli yönünü ise; yeni fikirlerin birleşimini engellediğini ve buluşların işlem maliyetlerini artırdığını vurgulamıştır. Patent, hızla küreselleşen dünya ekonomisinde, firmaların ürünlerini küresel pazara sokmaları, ürünlerini pazarda koruyabilmeleri, taklitlerini ve tersine mühendislik ile sıfırdan tekrar benzerlerinin üretilmelerini engellemek için kritik öneme sahiptir (Jordan ve Jones, 1997: 393). Örnek vermek gerekirse, Xerox patent koruması ile sektörde kendine önemli bir koruma alanı elde etmiş ve patent gelirleri ile de firmanın büyümesine önemli bir etki yaratmıştır. International Business Machines (IBM), Xerox'un yapmış olduğu ürünlerden faydalanabilmek için bütçesinin %25'ini patent

anlaşmalarına ayırmaktadır (Cole, 2001: 93). Bunun yanında Amerikan araştırma kurumlarının ve üniversitelerin çalışmaları sonucu elde ettiği patent gelirleri yaklaşık yüz milyar dolar civarındadır (Ülkü, 2005: 112). Faydalı patentler konusunda dünyada en üretken ilk 30 kurum Tablo 2 üzerinde gösterilmektedir.

Tablo 2: Dünyada En Fazla Faydalı Patent Üreten İlk 30 Kurum

Sıra	Üniversite	Sıra	Üniversite
1	Kaliforniya Üniversitesi	16	Güney Florida Üniversitesi
2	Massachusetts Teknoloji Enstitüsü	17	Case Western Rezerv Üniversitesi
3	Stanford Üniversitesi	18	North Western Üniversitesi
4	Kral Fahd Petrol ve Mineral Üniversitesi	19	Florida Üniversitesi Araştırma Vakfı
5	Teksas Üniversitesi	20	Duke Üniversitesi
6	Kaliforniya Teknoloji Enstitüsü	21	Minneseto Üniversitesi
7	Wisconsin Mezunları Araştırma Vakfı	22	İllinoid Üniversitesi
8	Harvard Koleji	23	Cornell Üniversitesi
9	Johns Hopkins Üniversitesi	24	Ulusal Tsing Hua Üniversitesi
10	Arizona Devlet Üniversitesi	25	King Saud Üniversitesi
11	Michigan Üniversitesi	26	Chicago Üniversitesi
12	Purdue Araştırma Vakfı	27	Pittsburgh Üniversitesi
13	Tsinghua Üniversitesi	28	Kore İleri Bilin ve Teknoloji Enstitüsü
14	Pensilvanya Üniversitesi	29	Maryland Üniversitesi
15	Kolombiya Üniversitesi	30	Newyork Eyalet Üniversitesi Araştırma Vakfı

Kaynak: NAI, 2019

Türkiye’deki durum değeriendirildiğinde ise üniversitelerimizin patent başvuruları geçtiğimiz on yılda on yedi kat artarak toplam başvuruların %15’ine ulaşmıştır. Bu yükselişin YÖK’ün bu yönde yürüttüğü faaliyetler ile doğrudan ilişkisi olduğu ifade edilebilir. 1996-2019 yılları arasında, en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler; İstanbul Üniversitesi (575), İstanbul Gelişim Üniversitesi (479), İstanbul Teknik Üniversitesi (90), Yeditepe Üniversitesi (76), İstanbul Aydın Üniversitesi (71), şekilindedir (Destek Patent, 2020).

Her ne kadar patent üretkenliği üniversitelerimiz için çok artmış görünsede dünya sıralamasında ön saflarda yer alan üniversiteler ve araştırma kurumlarına göre oldukça az olduğu ifade edilebilir. Tablo 2’de ilgili kurumlar incelendiğinde kurumların çoğunun Amerika’da olduğu, bunun yanında Suudi Arabistan, Çin, Güney Kore ve Avusturalya’dan da kurumların ön plana çıktığı görülmektedir. Bu kurumlar arasında Türkiye’den bir kurumun olmaması da ayrıca düşündürücüdür.

Mohrman ve diğerleri (2008: 6), çağımızın gereği olan ve küresel rekabet ortamında stratejik bir unsur haline gelen araştırma üniversitelerinin hükümet ve sanayi ile araştırma yoğun yeni ilişkilere sahip olacağını, benzeri kurumlar ile küresel

ölçekte işbirliği içinde bulunacaklarını ifade etmişlerdir. Erdoğan (2018), araştırma üniversiteleri üzerine yapmış olduğu kapsamlı çalışmada, araştırma üniversitelerinin bir ekosistem içinde çalışmaları gerektiğini ifade etmiştir. Ayrıca bu ekosistem içinde, üniversitelerin ulusal ve uluslararası düzeyde diğer araştırma üniversiteleri, üniversite dışındaki araştırma kuruluşları ve sanayi ile iletişim ve iş birliği içinde çalışmaları gerektiğini ifade etmiştir.

ABD’de 1951’de Silikon Vadisi ile temeli atılan üniversite-sanayi işbirliği, 1980’li yıllarda Japonya, İngiltere, Fransa, Almanya ve Güney Kore’de teknoloji geliştirme bölgeleri aracılığı ile kurumsallaşmıştır. Kurumların ismi ülkeden ülkeye değişse de amaç olarak üniversite-sanayi işbirliğine dayanmaktadır. Fakat Türkiye’de 1960’lı yıllardan beri yapılan kalkınma planları ile bilimsel üretim üzerine planlar yapılmaktadır. TÜBİTAK ile 1963 yılında başlayan bilimsel üretim yolculuğunda üniversite-sanayi işbirliği doksanlı yıllarda Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Teknokent ve Marmara Araştırma Merkezi (MAM)’ın kurulmasıyla teknopark şeklinde kurumsallaşarak 2001 yılında çıkarılan 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile hız kazanmıştır. 2015 yılı itibari ile Türkiye’de 62 teknopark bulunmaktadır (Tunalı ve Toprak, 2017: 238). Bu çalışmalarda üniversiteler tanım olarak birebir araştırma üniversitesi unvanına sahip olmasa da sahip oldukları araştırma misyonları ile önemli bir role sahip olmaktadır. Üniversite-sanayi işbirliği ile önemli Ar-Ge teşviklerinde bulunulmuş ve yapısal bir dönüşüm içine girilmiştir. Özellikle sanayi ve teknoloji bakanlığı özel sektörün üniversiteler ile işbirliği içinde çalışmalar yürütebilmesi için önemli faaliyetlerde bulunmaktadır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2020).

Araştırma üniversiteleri kuruluş mantıkları, işleyiş şekilleri, amaçları, kadro yapıları gibi birtakım özellikleri ile diğer üniversitelerden fazlasıyla farklıdır. Fakat diğer üniversitelere göre, üniversite, sanayi, toplum üçlemesi içindeki yeri ve niteliği, aynı zamanda dünya örneklerinin bölgelerine ve ülkelere yarattıkları etki dikkate alındığında kritik öneme sahiptirler.

Araştırma üniversiteleri için bilimsel üretkenlik ve verimlilik kritik öneme sahiptir. Bu üniversiteler bulundukları ülkelerdeki diğer üniversitelerden pek çok yönden ayrılmaktadır. Erdoğan (2018), araştırma üniversitelerinin dünyadaki dağılımları hususunda, toplam yükseköğretim kurumları sayısı ve bunların içindeki

araştırma üniversitesi sayısını ABD’de yaklaşık olarak 4.800 üniversitenin 150’sinin, Hindistan’da 18.000 üniversitenin 10 tanesi, Çin’de ise 5.000 üniversitenin 100 tanesinin araştırma üniversitesi olarak konumlandırıldığını ifade etmiştir. Türkiye’de 211 üniversitenin (Statista, 2020) toplamda 20 tanesi araştırma üniversitesidir (15 araştırma üniversitesi ve 5 aday üniversite). Küresel ölçekteki bu gerçeklik değerlendirildiğinde, araştırma üniversitelerinin çok özel bir üniversite oldukları ortaya çıkmaktadır. Ülkeler bu üniversitelere çok özel yaklaştıkları, popülist yaklaşımla tüm üniversiteleri araştırma üniversitesi yapalım gibi bir yaklaşımı gütmedikleri, toplam üniversitelerine araştırma üniversite oranlarının sayıları dikkate alındığında görülebilir.

Araştırma üniversitelerinin dünyadaki örnekleri değerlendirildiğinde (Yonezawa, 2011; Gallagher, 2011; Tayeb vd., 2011; Postiglione, 2012; Rhee, 2012; Materu vd., 2012) bu üniversiteler, çok ama çok özel niteliklere sahiplerdir. Türkiye’deki tüm yükseköğretim kurumlarının bu niteliği taşıyamayacağı ortadadır. Bu bağlamda araştırma üniversitelerinin yükseköğretim sistemi içindeki yerinin gerek kanunlar ile gerekse mevzuatlar aracılığı ile ivedi olarak tanımlanması gerektiği araştırma üniversitelerinin küresel ölçekteki önemi ve nitelikleri değerlendirildiğinde ifade edilebilir. Ayrıca tüm ifade edilen örnekler ve literatür bilgileri ışığında, araştırma üniversitelerinin popülist politikalara büründürülemeyecek kadar kritik bir yapıya sahip oldukları, ülke politikası haline getirilmesi gereken ve yıllarca süren bir çalışmanın ürünü oldukları, Türk Yükseköğretim Sisteminin bu noktada rekabet ettiği gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere göre yarıya geç başladığı ve üniversiteler arasında rekabetin çok güçlü olduğu unutulmamalıdır. Bu rekabet içinde ülkemiz üniversitelerini ön plana çıkaracak çalışma veya çalışmalar konusunda araştırmacıların teşvik edilmesi ayrıca bu başlık altında önerilebilir.

1.3.2. Diğerleri: Bölgesel Üniversiteler

Türkiye kıt kaynaklara sahip gelişmekte olan bir ülkedir. Türkiye’yi gelişmiş ülkeler seviyesine çıkaracak bilimsel, teknolojik ve ekonomik gelişme için var olan genç ve dinamik nüfus en önemli avantajı olarak ifade edilebilir. Gençlerin bilimsel, ekonomik ve teknolojik gelişmeye doğrudan katkı ve fayda sağlayacakları, nitelik

kazanacakları yapıya geçmeleri üniversiteler aracılığı ile olabilir. Bu bağlamda araştırma üniversiteleri yaklaşımıyla faaliyet gösteren üniversitelerimiz nitelik ve özellik açısından ön plana çıksa da bu kümelenme dışındaki üniversiteler, ülke toprakları üzerinde yayıldıkları alan, öğrenci sayısı ve yaratacağı bölgesel ve ulusal etki bakımından kritik öneme sahiptir. Yukarıda da ifade edildiği gibi, araştırma üniversiteleri dışında ortaya konulan pek çok üniversite yaklaşımı söz konusudur. Yükseköğretim sistemimiz içinde araştırma üniversiteleri dışında kalan yaklaşık 190 üniversite mevcuttur. Bu üniversiteler bölgesel üniversite yaklaşımı ile kavramsal olarak ulusal ve uluslararası literatür ışığında, bulundukları bölgenin gerçeklikleri ve bölgesel kalkınma, yüksek öğretim kurumlarının içinde bulunduğu yönetsel ve finansal durumları ile bu başlık altında değerlendirilmektedir.

1.3.2.1. Bölgesel Üniversitelerin Kuruluşları

Yukarıda da ifade edildiği gibi, araştırma üniversiteleri diğer konseptte kurulmuş üniversitelere göre çok farklı özelliklere sahip üniversitelerdir. Bu üniversiteler küresel ölçekte rekabet edebilme özelliğine sahip, insan kaynakları yapısından, kurumsal misyonlarına, ülke gelişmişliğine etkisi açısından diğer konseptte olan bölgesel üniversitelere göre çok farklı misyonlara sahiptirler. Fakat bölgesel üniversiteler ise milletlerin yetişmiş insan kaynakları için kritik öneme sahiptirler ve toplumun daha yoğun bir kesimine hizmet sunmaktadır. Ayrıca, ülkelerin her bölgesine, ilçesine erişmekte ve yükseköğretim anlayışının toplumla bütünleşmesi için kritik öneme sahiptirler. Erdoğan (2018), araştırma üniversiteleri ile ilgili dünyadaki durum incelendiği çalışmada, Çin'de 5.000 üniversitenin 4.900 tanesi, ABD'de yaklaşık olarak 4.800 üniversitenin 4.650'sinin, Hindistan'da 18.000 üniversitenin 17.990'ının bölgesel üniversiteler olduğu görüldüğünü ifade etmiştir. Dünyada araştırma üniversiteleri dışında kalan üniversitelerin genel olarak o ülkenin yükseköğretim kurumları arasında büyük yer tuttuğu görülmektedir.

Li (2006: 1750), Çin'deki tüm üniversiteler arasında, yerel veya bölgesel üniversitelerin oranını % 93,5 olarak ifade etmiştir. Geri kalan üniversitelerin ise büyük ölçüde Çin hükümeti tarafından desteklenen ulusal üniversiteler olduğunu ifade etmiştir. Bölgesel üniversiteler, ülke genelinde yaygın olan, her yıl daha fazla öğrenci

kaydeden ve öğrenci mezun eden kurumlardır. Bu nedenle, ulusal üniversitelere kıyasla bölgesel üniversiteler, piramidin ucuna kıyasla ana gövdesi gibidir ve Çin yükseköğretim sistemindeki konumları ve yönelimleri önemli bir konu haline gelmiştir. Bölgesel üniversiteler, bölgesel ekonomik ve sosyal iyileşmenin ihtiyaçlarını karşılamak için lisans programları aracılığıyla öğrencileri eğitmek gibi temel bir görevi üstlendiklerinden, bölgesel yükseköğretim ve ekonomideki gelişme büyük ölçüde birbirine bağlıdır. Bir bölgeden diğerine dengesiz ekonomik gelişmenin, eğitilmiş kişiler ve yetenekli profesyoneller için farklı ihtiyaçlara yol açarak, bölgesel üniversite gelişimi için güzel bir fırsat ve büyük bir potansiyel sağladığı ifade edilmiştir.

Türkiye’de bölgesel üniversite kurma fikri 1950’lerde ilk olarak ağırlık kazanmıştır. Bu üniversitelerin, Türkiye’nin istihdam gücünü çeşitlendirmek ve niteliğini artırmak gibi bir amaçlara sahip oldukları gibi bulundukları bölgeleri kalkındırmak gibi amaçlara da sahiplerdir. Bu düşüncenin kaynağı üniversitelerin bulundukları bölge ve çevreye fayda sağlaması düşüncesidir. İlk olarak 19. Yüzyılda ABD’de kurulmuş ve “Land-Grant” olarak adlandırılmışlardır. Kuruldukları bölgelerdeki tarımı ve ekonomik yapıyı, sosyal refahı ve sağlık yapısını iyileştirmek, sorunlarını çözmek gibi hedeflere sahip olmuşlardır. Bu sayede bölgelerin kalkınması için önemli etki yaratmışlardır. ABD’deki bu yaklaşımdan etkilenilip Türkiye’de de kurulan bölge üniversiteleri şunlardır. Ege Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Dicle Üniversitesi, Çukurova Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Uludağ Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi (Erdem, 2015: 7).

Yıldız (2016: 66), Türkiye’de son on yılda çok sayıda yeni üniversite kurulduğunu ve 2015 yılı itibariyle sayılarının 200’e yaklaştığını ifade etmiştir. Üniversite kurulan şehirlerde vatandaşın, yerel ve bölgesel geri kalmışlık için üniversitenin çözüm bulması gerektiğini ve bölgenin ekonomik gelişmesine katkı sağlaması gerektiğini ifade etmiş ve ne yazık ki Türkiye’de üniversitelerin bölgesel kalkınma için bir misyon üstlenmediklerini, kurumsal yapılarında veya faaliyetlerinde bunun gözlenmediğini vurgulamıştır.

Strauf ve Scherer (2008), üniversitelerin artık bölgesel ekonomik gelişme için temel etki faktörü olduğu görüşünün artık terk edildiğini ifade etmişlerdir.

Üniversitelerin bölgede istihdam oluşturmalarını ve bulundukları bölgenin ekonomilerini canlandırmaları için doğrudan bir harcama yaratmasını *pasif* etki olarak tanımlamışlardır. Fakat üniversiteler için kuruldukları bölgenin bilimsel, ekonomik ve sektörel gelişimi için kendilerini sorumlu hissetmeleri gerektiğini ve bu bağlamda pasif değil aktif rol üstlenmeleri gerektiğini belirtmişlerdir.

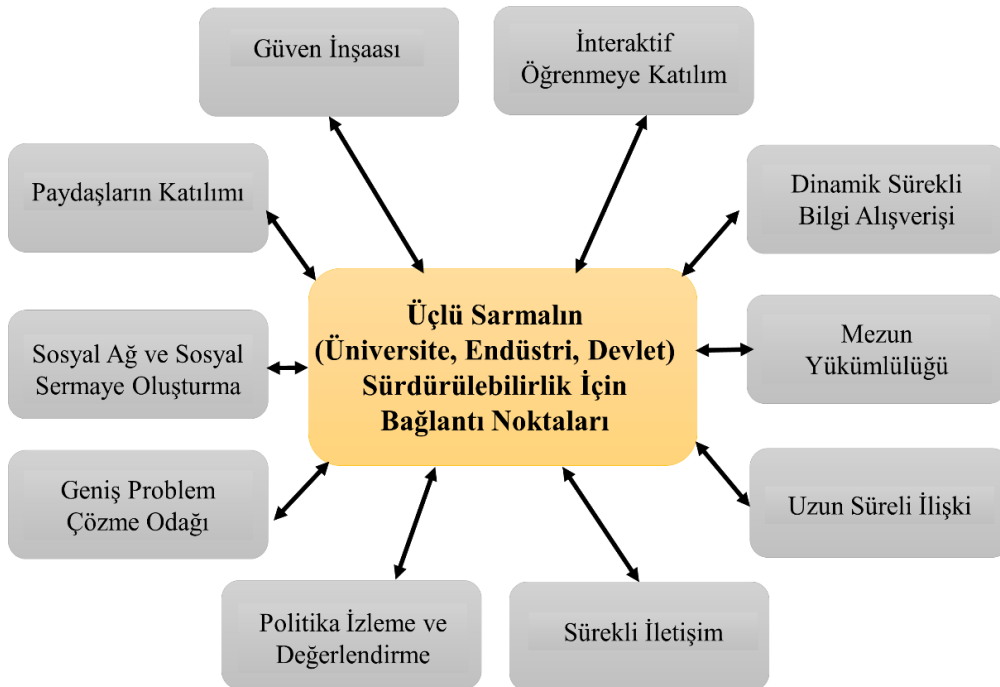
Korkut (2001: 87-88) Türkiye’de bölge üniversitelerinin kuruluş gerekçelerini, modern bir kültür şehri yaratma, bölgenin sosyal, kültürel, ekonomik açıdan kalkınmasında rol oynama, bulunduğu bölgenin kültür hayatını yükseltmede doğrudan etkili olma, uluslararası bilgiyle yetinmeyip, özellikle doğal kaynakları, mahalli imkânları inceleme, halkın özel yeteneklerini de ele alarak, şimdiye kadar değinilmemiş ekonomik sorunları çözmeye çalışma, çevreyi kültürel ve ekonomik yönden inceleme, çevreyi laboratuvar olarak kullanmak suretiyle bölge kalkınmasına katkıda bulunma şeklinde ifade etmiştir. Çayın ve Özer (2015: 132) ve Atık (1999: 99-101), yükseköğretim kurumlarının bulundukları bölgenin yerel ekonomisine gelir, istihdam ve harcama bakımından doğrudan katkı sunduğunu ifade etmişler, üniversitelerin, kuruldukları bölgede yerel ekonomiyi ve sosyal gelişmeyi hızlandırdığını belirtmişlerdir.

Çalışkan (2010: 170), üniversite kaynaklı harcamaların kent için büyük bir enjeksiyon kaynağı olduğunu ifade etmişlerdir. Bu nedenle bir bölgeye üniversite kurmak bazen politikacılar tarafından bölgesel kalkınma açısından kritik önemde görülebilmektedir. Arap (2010: 24-26), özellikle üniversitelerin kuruluşuna ilişkin tartışmaların, nereye üniversite kurulduğu üzerinde yoğunlaştığını ve bölgesel üniversite yaklaşımına aykırı, bölgenin ihtiyaçlarının ve dinamiklerinin dikkate alınmadan tabela üniversitelerinin kurulduğunu ifade etmiştir. Tabela üniversitelerini ise siyasetçilerin seçim dönemi vaatleri ile kurulan üniversiteler olarak ifade etmektedir. Ayrıca siyasiler tarafından bir bölgeye üniversite açmak o bölgenin çağdaşlaşması, sağlıklı bir kentleşme, ekonomik ve sosyal yapı olarak değişiminin tek çözümü olarak görüldüğünü belirtmiştir. Demirer ve diğerleri (2000: 41-42) bu konuda eleştirel yaklaşarak, akademik gerekliliklerden çok dönemin politik ihtiyaçlarına göre açılan üniversitelerin, zaten geri olan üniversite kalitesini daha da gerilere çektiğini ifade etmişlerdir. Arap (2010: 24-26), bölgesel üniversitelerin, yöreye ve ekonomiye katkısı, kurulan her üniversitenin içereceği bölümlerin, bulunduğu yer açısından

birbirinden farklı olarak belirlenmesi ve yöre ihtiyaçlarının dikkate alınması gerektiğini ifade etmiştir. Ayrıca Erzurum’da açılan bir üniversitede bölgenin gelişimine faydalı olacak bölümler ile, Antalya’da, Çorum’da ya da Rize’de kurulan üniversitelerin her birinin içinde bulunduğu ilin gelişimine faydalı olacak bölümlerin farklı olması gerektiği ve bu yönde bölgesel üniversitelerin yapılaşması gerektiği ifade edilmiştir. Özaslan ve diğerleri (1998: 17-73)’nin konuya ilişkin yaptıkları bir araştırmada *“bölgelerarası gelişme farklılıklarının ortadan kaldırılmasında üniversitelere düşen görevler”* sorusuna denekler tarafından; eşit ve kaliteli eğitim verme, halkı anlama ve yol gösterme, projeler üretme, bölgenin özelliklerini ortaya koyan araştırmalar yapma, toplumsal gelişmeye önem verme, bölgenin sorunlarına çözüm arama şeklinde cevap verilmiştir.

Lenger (2006: 142), topyekün bir ekonomik ve toplumsal gelişme amaçlanan ulusal kalkınma stratejilerinde, bölgelerin merkezi yönetimin ilgisin çekmede zorluk yaşadığını ifade etmiştir. Gibb ve diğerleri (2013: 13), üniversiteler ve bölgedeki tüm bileşenlerin bir öğrenme sistemi içinde değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmiş ve bunu aşağıdaki şekil üzerinde gösterildiği üzere, üniversite, sanayi ve devlet üçlü sarmalı ile bunlara bağlı unsurları grafik ile göstermiştir.

Şekil 7: Üçlü Sarmal Modelinin Temeli (Yükseköğretim, Hükümet, Özel Sektör Ortaklığı)



Kaynak: Gibb, vd., 2013: 13

Bölgede zorlukların, kalkınma sürecinin birçok yönü ile (beceri geliştirme, teknolojik gelişme ve yenilikçilik ve kültürel farkındalık gibi) değerlendirilmesi gerektiğini ve yükseköğretim kurumunda bölge katma değerli yönetim süreci ile bir yönetim sürecinin olması gerektiğini, bütünün parçalarının toplamından daha fazla olduğu sonucu ile açıklamıştır. Bu sayede bölgesiyle entegre olmuş, bölge ihtiyaçlarına cevap verebilen, bölgenin ihtiyaçlarına dönük iş gücü oluşturan, oluşan iş gücünün sanayi ile kolay bir şekilde entegre olduğu ve istihdam probleminin yaşanmadığı ve ekonomik refahın olduğu bir yapıdan bahsedilebilir.

Lenger (2006: 151), ülkelerdeki herhangi bir bölgedeki ekonomik gelişmedeki sorun için, bu sorunun sadece merkezden çözülebilecek bir sorun olgusunun yanlış olduğunu ifade etmiş ve bu sorunun bölgesel dinamiklerin dikkate alınarak çözülebileceğini ifade etmiştir. Ayrıca ancak merkezi yapılanma ile bölgesel yenilik veya kalkınma adımlarının sistem içinde etkin olduğunu ifade etmiştir. Fakat Türkiye gibi ülkelerde eşit biçimde olmasa da ülkenin hemen hemen her şehrine dağılmış olan bölgesel üniversitelerinin bölgesel kalkınma ve yenilenme için daha fazla sorumluluk alması gerekmektedir. Elbette bu yapı içinde YÖK'e bağlı olmanın, yükseköğretim kurumlarının, organizasyon yapılarının araştırma üniversitesi veya bölgesel üniversite olup olmamasına bakmaksızın standart bir yapıda olması, misyon ve sorumluluk alanı farklılığının gözetilmemesi, bu başlık içinde en fazla eleştirel yaklaşılacak konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda yükseköğretim kural koyucularının, araştırma üniversiteleri ve diğerleri şeklinde yükseköğretim sistemini yapılandırmaları, finansal kaynakların dağıtımından, üniversite yönetim yapısına bölge veya ulusal parametrelerin dahil edilecek şekilde kurgulanması gerektiği ifade edilebilir. Ayrıca meslek odaları, özel sektör yetkilileri, sanayi odaları gibi bölgesel aktörlerin üniversite kurulması noktasında daha fazla söz sahibi olması gerektiği de ortadadır. Bununla birlikte, bölge dinamiklerinin, bölgesel inovasyon, yenilik, bölgesel kalkınma, faktörlerini bölge dinamikleri ile örtüştürerek, üniversiteyi bir insan kaynakları fabrikası olarak görmeleri gerekmektedir. Bölge insanların eğitilmesi, bölgede var olan işletmelere yeni ve güncel bilgiye ulaşmaları sağlanması, eğitilmiş insan gücünün küresel rekabete ve bölgesel dinamiklere ve ihtiyaçlara hazır olarak çıkması gerektiği ifade edilebilir.

Son dönemde ülkemizde araştırma üniversitelerini ihtisaslaştırma çalışmaları da buna güzel ve anlamlı bir örnek olarak verilebilir. Bu kapsamda; YÖK Başkanlığı koordinasyonunda, ilgili bakanlıklar ile işbirliği içinde yürütülen üniversitelerin Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşması Projesi kapsamında, beş üniversite belirlenmiştir. Bu üniversitelerimiz; Bingöl Üniversitesi (tarım ve havza bazlı kalkınma alanında), Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi (hayvancılık alanında), Düzce Üniversitesi (sağlık ve çevre alanında), Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi (tarım ve jeotermal alanında) ve Uşak Üniversitesi'dir (tekstil, dericilik ve seramik alanında) şeklindedir (YÖK Bölgesel Kalkınma, 2020). Bu yaklaşım bölgesel üniversitelerin ihtisaslaşması ve bölgeyle daha yoğun bütünleşmesi için YÖK tarafından gerçekleştirilen önemli ve stratejik bir adımdır.

Andersson ve Karlsson (2001: 19), eğitimin, bölgesel politika yapıcılar için öncelikli konulardan birisi olması gerektiğini ifade etmiş ve iyi bir eğitimin, yeni bilgi ve yeni teknik çözümler geliştirmek ve içselleştirmek açısından çok büyük öneme sahip olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca bölgesel inovasyon politikalarının her zaman eğitilmiş işgücünü çekmesi, üniversite ve araştırma kurumları gibi bilgi sağlayıcılarını/üreticilerini kurmayı amaçlaması, eğitim politikaları uygulanırken ve oluşturulurken, bölgesel firmaların ihtiyaçları göz önüne alınması gerekmektedir. Üniversitelerin ve politika yapıcılarının, bölgedeki firmaların hangi tür eğitim ve bilgi kurumlarını talep ettiğine odaklanmaları sayesinde yükseköğretim kurumları ile bölgesel bütünleşme daha etkin başarılabacaktır. Bu bağlamda YÖK'ün üniversiteleri ihtisaslaşma projesi bölge dinamiklerini esas alan çok doğru bir strateji olarak karşımıza çıkmaktadır.

1.3.2.2. Bölgesel Üniversiteler ve Bölgesel Katkı

Üniversiteler ve bölgesel kalkınmadaki rolleri her geçen gün daha da önemli hale gelmiştir. Bu önemin artmasının nedeni bölgesel ekonomilerin yaşadığı dönüşümdür. Geleneksel endüstrilerde yeni endüstri yapılanmasına geçişte yaşanan değişim bölgesel ekonomileri ve üniversiteleri farklı bir yapıya sokmuştur. Buradaki önemli nokta; üniversitelerin bölgelerindeki ekonomik dönüşüme en doğru şekilde cevap verebilmesidir (Sungur, 2015: 46).

Bramwell ve Wolfe (2008: 1178), üniversitelerin, geleneksel fonksiyonları olan eğitim ve araştırma faaliyetleri yanında şirketler ile bağlantı kurmak, onların faaliyetlerini ve rekabetine katkı sunacak ortak işbirliği geliştirmek gibi yeni fonksiyonlara sahip olduğunu belirtmiştir. Üniversitelerin, sadece eğitim faaliyeti gibi geleneksel faaliyetleri değil aynı zamanda bölgenin kalkınması ve gelişmesi için strateji üreten, bu yönde faaliyetlerde bulunan konuma geçtiklerini bu yönde geneksel yapıdan sıyrılılarak farklılaşmaya gitmeleri gerektiği ifade edilmektedir (Özer, 2011: 86).

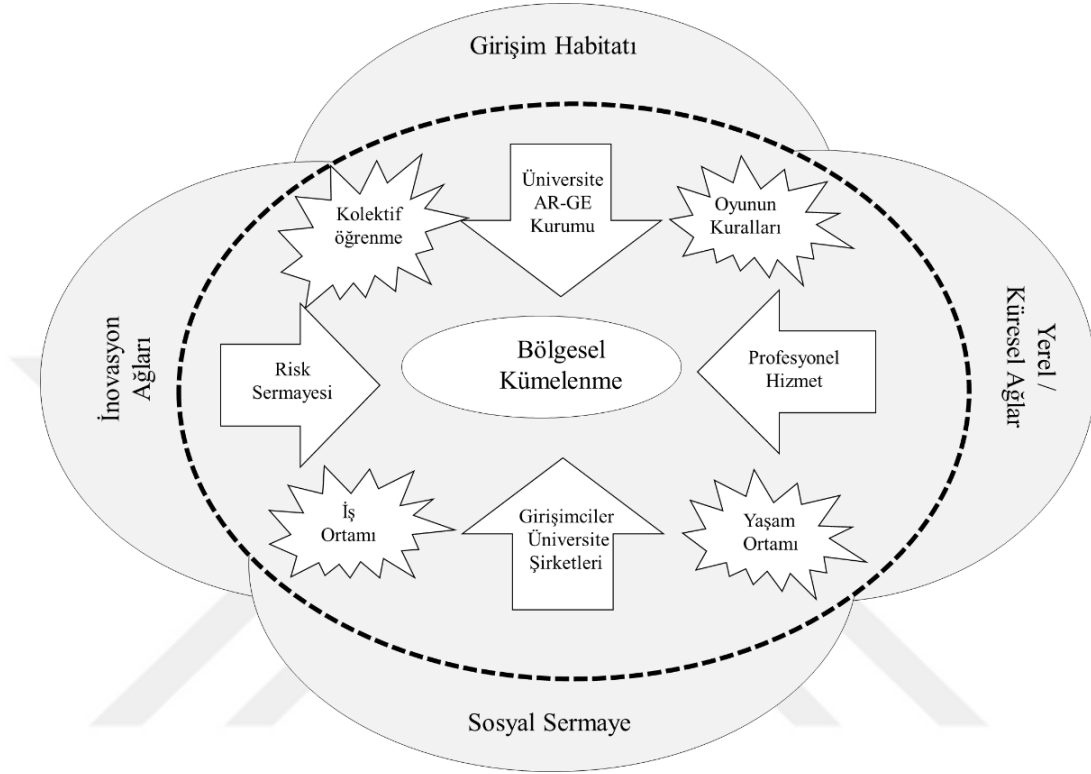
Sürdürülebilir olan ekonomik model yenilikçi üretim ile gelişmişliği yakalayan ülkelerin modelidir ve bu modele sahip ülkelerin üniversite-sanayi işbirliğini sağlamanın görüntüsü olan başarılı üniversitelere ve başarılı markalaşmış şirketlere sahip oldukları görülmektedir. Yenilikçi üretimde zirvede ABD bulunmaktadır. Japonya, Almanya, İngiltere, Fransa, Hollanda, Kanada, Güney Kore de yenilikçi üretim ile gelişmelerini sağlamış diğer öncü ülkelerdendir (Tunalı ve Toprak, 2017: 254).

Güney Kore, 1990'lerden bu yana, özellikle 1997 mali krizinden sonra, bölgesel yenilik stratejilerinin geliştirilmesine önem vermiş, önemli bir politika konusu haline getirmiştir (Lee, 2001). Bu noktada yükseköğretim kurumları önemli bir araç olarak kullanılmıştır. Bu stratejilerin politika sonuçları genellikle çeşitlidir ve bölgelere göre değişiklik göstermektedir. Bununla birlikte, bölgesel kalkınma için inovasyon potansiyelinin geliştirilmesi için temel bir çerçeve ve anahtar stratejiler belirlenmiştir. Park (2001: 34), inovasyon ve bölgesel rekabetçiliğin desteklenmesi için beş temel politika konusu ele almıştır. Bunlar sırayla, bölgeye özgü kümelemeyi teşvik etmek, inovasyon ve girişimcilik için kolaylaştırıcı yaşam alanları oluşturmak, ortak öğrenme ve yenilik ağları oluşturmak, sosyal sermaye stoğu oluşturmak ve yerel ve küresel ağların teşvik edilmesi şeklindedir (Şekil 8).

Park (2001: 35-36) ayrıca; son inovasyon eğilimleri ile ilgili olarak, firmaların nadiren kendi başlarına inovasyon yaptığını ve toplu öğrenme sürecinin inovasyon için kritik olduğunu açıkça göstermektedir. Son inovasyon eğilimleri, firmaların nadiren kendi başlarına inovasyon yaptığını ve toplu öğrenme sürecinin inovasyon için kritik olduğunu açıkça göstermektedir. Yerelleştirme ve kurumlar arasında oluşturulan ağlar, inovasyon ve teknolojinin, firmalar arasında yayılmasını teşvik edebilir. Bu, artan

inovasyon ve yerel olarak esnek ekonomiler nedeniyle bölgesel rekabet avantajları ile sonuçlanmaktadır. Aşağıda şekil üzerinde bölgesel inovasyon stratejisi içinde üniversitelerin konumu ve bu strateji ile etkileşimi görülebilmektedir.

Şekil 8: Bölgesel İnovasyon Stratejisi



Kaynak: Park, 2001: 35

Lieberman (1984: 226-227), müşterek öğrenme süreci ve şirketler arası ağlar aracılığı ile firmaların, bilgi, beceri ve deneyime daha iyi erişebildiğini ve inovasyon ağlarının daha hızlı ve etkili bir şekilde geliştirildiğini ifade etmiştir. Günaydın (2017: 17), kümelenmeleri endüstrilerini; yan sanayi, altyapı hizmetleri, eğitim hizmetleri, üniversiteler, araştırma enstitüleri, bilim parkları, teknik destek sağlayan kurumlar, mesleki eğitim sunan kurumlar, kalkınma ajansları, kümelenme üyeleri, bağımsız danışmanlar, medya, finansal aktörler ve ticaret odaları ve benzeri kurumların iştiraki ile meydana geldiğini ifade etmiştir.

Boucher ve diğerleri (2003: 888) üniversitelerin, girişimciliği cesaretlendirme, bölgesel konsorsiyum oluşturma, kültürel ağlar, bölgesel tanıtım, şehir yenilenmesi gibi özelliklere sahip olması gerektiğini ve kent ile üniversite etkileşimini detaylı değerlendirmiştir. Bu bağlamda; üniversiteler ve bölgelerin yönetimi, öğrenci göç akımları ve yerel işgücü piyasası dinamikleri, bilgi toplumu girişimlerinde

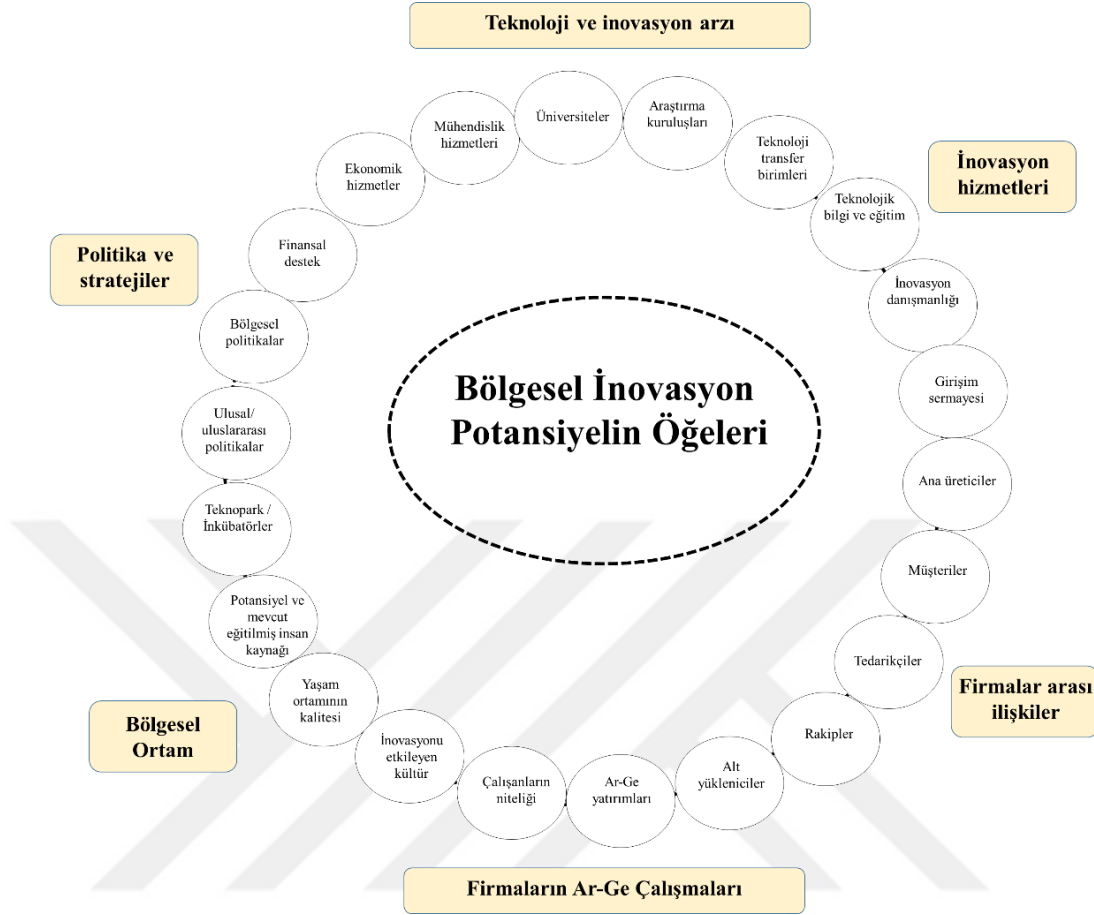
üniversitelerin rolü, üniversitelerin yönetimi, bilgi çalışanlarının sosyal şekillendirilmesi, üniversiteler ve bölge kültürü, bölgesel yenilik stratejilerinde üniversitelerin rolü, üniversiteler ve sürdürülebilir bölgesel kalkınma gibi başlıklar ile konuyu değerlendirmiştir.

Phelps (1998: 150), çalışmasında, üniversitelerin bölgelerinde vatandaşların kişisel gelirleri ve bölgedeki istihdam üstünde pozitif bir etki yarattığını, bu nedenle gelişmekte olan ülkelerin büyük şehirler dışında üniversitelerin kurulması konusuna eğildiklerini ve buralarda üniversiteler aracılığı ile daha fazla ekonomik fayda kazanma beklentisi içine girildiğini ifade etmiştir. Üniversitelerin bölgede faaliyetlerini sürdürmesi bölgenin gelirinin artmasını sağlamakta, işsizliği azaltmakta; sağlık ve ulaşım hizmetlerinde iyileşmelere sebep olmakta, eğitime katılım oranını artırmakta ve bölgeden dışarıya göçü azaltmakta, bölgeye sosyal, kültürel ve ekonomik pek çok katkı sunmaktadır (Akçakanat vd., 2010: 166-167).

Günay (2011: 115), üniversite, toplum ve iş dünyası ilişkileri ile ilgili olarak Türkiye üniversitelerinin en önemli sorununu, üniversite ile toplum arasındaki bağların yeterince kurulamamış olması şeklinde ifade etmiştir. Üniversite ile iş dünyası (ekonomi, endüstri) ve toplum arasında aktif bağlar olduğu söylenemeyeceğini ve üniversite-endüstri işbirliğinin yıllardır Türkiye'nin gündeminde olduğunu ifade etmiştir. Fakat beklenen düzeyde aktif ve sürdürülebilir bir işbirliği gerçekleştirilememiştir.

Elçi ve diğerlerine göre (2008: 38) üniversiteler bölgesel olarak değerlendirildiğinde, ticari firmalar, üniversiteler ve eğitim kurumları, araştırma kurumları, kamu kuruluşları, finansman kurumları, aracı kurumlar, sivil toplum kuruluşları, inovasyon ve teknoloji altyapısını destekleyen kuruluşlar (teknoparklar, kuluçka merkezleri, vb.) gibi birçok kurum kuruluşu bir araya gelerek etkileşim oluşturmaktadır. Bu sistem aşağıda şekil üzerinde detaylı bir şekilde gösterilmektedir. Bu şekilde de görüleceği üzere bölgesel üniversitelerin paydaş ağı ve sorumluluk alanları, temelinde misyonlar araştırma üniversitelerine göre büyük farklılık göstermektedir.

Şekil 9: Bölgesel İnovasyon Sisteminin Ana Bileşenleri



Kaynak: Elçi vd., 2008: 38

Lenger (2006: 147), üniversitelerin bölgesel yenilik sistemlerine katkısının çift yönlü olduğunu ifade etmiştir. Bunlardan birincisi bilimsel araştırmalar ve istihdam edilebilir nitelikli insan kaynağını sağlamak (ekonomik faaliyetlerde üretici ve girişimci güç olabilecek, nitelikli ve kalifiye mezunların yetiştirilmesi ve öğretim üyelerinin yani akademisyenlerin üniversite-sanayi işbirliğinde gerçekleşen projelerde yer alması) olarak ifade edilmektedir. İkinci olarak, bölgesel kalkınma ve bölgeel yenileşmeye araştırma faaliyetleri ile sağlanan destektir.

Çatalbaş (2007: 100), tek tip üniversite yerine amaç ve işlevlerine göre farklı yapılar oluşturularak eğitim ve öğretim kalitesinin artırılması gerektiğini ifade etmiştir. Sakıncı ve Bursalıoğlu (2012: 98), bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı günümüz bilgi toplumunda, bilgi çağıının temel aktörü olan *üniversitelerin*, ekonomik ve sosyal kalkınmanın itici gücünü oluşturan *sanayi* ile ortak zeminde bir araya getirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Günümüz dünyasında üniversitelere araştırma

geliştirme projeleri kapsamında tarımdan imalata, sağlıktan eğitime değin geniş sektör yelpazesinde, ileri bilgi ve teknolojilerin geliştirilmesi; bilgi birikimini üretim sürecine yansıtacak şekilde sanayi ile işbirliği kurulması; kuruldukları bölgede mevcut sosyo-kültürel ve ekonomik dokuyu etkileyerek, bölgesel gelişimin desteklenmesi gibi çeşitli misyonlar yüklenmiştir.

Kahraman'a (2012: 53) göre, ülkemizdeki üniversiteler, organizasyon yapıları ve kuruluş şekilleri, kampüsleri ve tüm diğer faaliyetleri değerlendirildiğinde en temel görevlerinden olan topluma hizmet görevini tam ve nitelikli şekilde yerine getirmemektedir. Bu eksikliğin giderilmesi için, bölgesel entegrasyon ve işbirliği için, üniversite organizasyon yapısında önemli bir yer olan araştırma merkezlerinin ve sürekli eğitim merkezlerinin üniversite sanayi ve üniversite toplum etkileşiminde kritik ve önemli bir yeri olduğu ifade edilebilir. Bölgesel üniversitelerin, bölge ile bütünleşme ve etkileşim halinde bulunma, mezunları ile etkileşime geçme veya sektöre araştırma geliştirme sonuçları elde edilen bilgileri sunmak için sürekli eğitim merkezlerinin kritik öneme sahip olduğu ortadadır. Hatta bu eğitimlerin, sivil toplum örgütleri, meslek odaları, belediyeler, engelli veya yaşlılar ile ilgili merkezler, sanayi odası, sektörün ileri gelenleri ile bir iki yıllık planlamalar halinde, sektörden ev ödevlerini alarak zaman içinde bu ödevlerin gerçekleştirimi ve sunumu şeklinde yapılması önerilebilir. Bu sayede üniversite toplum ve üniversite sanayi iş birliğinin çok daha etkili olacağı ortadadır.

Erdem (2015: 10), vatandaşların sürekli gelişen ve bir devinim içinde olan bilgiyi toplumun bir parçası haline getirmek ve bölgesel kalkınmada katkı sunmak için üniversitelerdeki sürekli eğitim merkezlerinin toplumun her tabakasına yönelik çalışma yapmaları gerektiğini ifade etmiştir. Üniversiteler uygulama ve araştırma merkezleriyle topluma hizmet vermektedir. Bu merkezlerin amacı belirlenen alanlarda, bölgesel, ulusal ve uluslararası ölçekte bilimsel araştırma ve uygulamalar sunmak, bu yönde gerçekleşen çalışmaları desteklemek, sonuçlarını toplum ile paylaşmak ve vatandaşın hizmetine sunmaktır.

Şahin ve diğerlerine göre (2011: 433), Türkiye'de üniversite öğrencileri, üniversite ve bölüm tercihlerini, açıkta kalmamak, meslek edinmek, yaşamını güvenceye almak için gerçekten ilgi duydukları bölümleri tercih etmek yerine, daha az ilgi duydukları ya da hiç ilgi duymadıkları bölümleri tercih etmek zorunda kaldıklarını

ifade etmiştir. Sürekli eğitim merkezleri, üniversitelerin kariyer koordinatörlükleri bu bağlamda geleceğin iş gücü ve toplumsal gelişmişliğin ve uygar bir toplumun teminatı olacak gençlerin, geleceklerindeki mesleği doğru seçebilmeleri, bölgesel dinamiklerin farkına varmaları, üniversitelerin ve o üniversitede bölgesel bütünleşme ve bilimsel gelişme için gerçekleştirilen faaliyetlerden haberdar olabilmeleri için, bu merkezler aracılığı ile dönemsel eğitimler ve etkinlikler düzenlenmesi gerekmektedir.

Erdem (2015: 6-7) üniversiteleri, uygulamada akademik stratejiyi, makro düzeyde “yükseköğretimin akademik stratejisi”, mikro düzeyde ise “üniversitenin akademik stratejisi” olarak sınıflamıştır. Mikro düzeydeki, üniversitenin akademik stratejisinin; üniversitenin hedef, ilke, politika, uygulama, değerlendirme ve geri bildirim gibi unsurları ile örtüştüğünü ifade etmiştir. Makro düzeyde ise yükseköğretimin akademik stratejisini ülkelerin yükseköğretim kurumlarına bakışını ve bu bağlamda oluşturduğu stratejileri ifade etmektedir.

Bu bağlamda araştırma üniversiteleri dışında kalan üniversitelerimizin iç ve dış paydaşların gereksinimlerine, bulundukları bölge ve ait oldukları toplumun ihtiyaçlarına odaklanarak, öğrencilere, sanayiye ve topluma verecekleri katkı hususunda kurum misyonlarını revize etmeleri önerilebilir. Üniversitelerimizin kurumsal misyon ve temel var olma amaçlarında farklılaşmalara gitmeleri, kurumsal stratejik hedeflerini, stratejik planlarını ve amaçlarını revize etmeleri gerekebilir. Aksi halde, bir tarafta araştırma üniversiteleri, diğer tarafta araştırma üniversitesi olma çabasında olan üniversitelerimizin, ülke ekonomisi ve bilimsel gelişmeye katkı misyonları değerlendirildiğinde, verimsizleşecektir.

1.4. RAKAMLAR İLE TÜRKİYE’DE ÜNİVERSİTELER

Türkiye’de YÖK’ün oluşturduğu Yükseköğretim Bilgi Yönetim sisteminden 15.05.2020 tarihli verilere göre (YÖK İstatistik, 2020), Türkiye’de 75 vakıf, 129 devlet ve 4 vakıf meslek yüksekokulu (MYO) olmak üzere, toplamda 208 üniversite bulunmaktadır. 1933 - 1982 yılları arasında üniversite sayılarında devamlı artış gözlenmiştir. 1982 öncesinde üniversite sayısı 19 iken 1982 yılında 8 yeni devlet üniversitesi daha kurularak sayı 27 olmuştur. 1984 yılında ilk vakıf üniversitesi olan İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi kurulmuştur. 1987 yılında üniversite sayısı

29'dur. 1992 yılında gelindiğinde sayı 53'e çıkmıştır. 2011 yılında devlet üniversitesi sayısı 103 ve vakıf üniversitesi sayısı 62 olmuş, toplam üniversite sayısı 165'e yükselmiştir (Günay ve Günay, 2011: 1). 2020 yılına gelindiğinde ise Türkiye'deki üniversite sayısı 129 devlet ve 75 vakıf ve 4 vakıf meslek yüksekokulu ile toplamda 208 üniversiteye ulaşmıştır (Tablo 3).

Tablo 3: Türkiye'deki Yükseköğretim Kurumlarının Birim Bazlı Birim Sayıları

Üniversite Türü	Devlet	Vakıf	Vakıf MYO	Toplam
Üniversite	129	75	4	208
Fakülte	1.423	471	0	1.894
Yüksekokul	309	107	0	416
MYO	908	108	4	1.020
Enstitü	468	179	0	647
Araştırma Uygulama Merkezi	2.973	709	1	3.683
Bölüm	15.403	3.325	74	18.802
Program	15.538	9.435	249	25.222
Anabilim Dalı	29.309	2.793	0	32.102
Bilim Dalı	7.340	604	0	7.944
Yükseklisans Programı	10.227	2.477	0	12.704
Doktora Programı	4.920	520	0	5.440
Sanatta Yeterlilik Programı	126	15	0	141

Kaynak: YÖK İstatistik, 2020

Türkiye'deki üniversitelerin en yoğun referans aldıkları sıralamanın Times Higher Education (THE) olduğu ifade edilebilir. THE, dünya üniversite sıralamaları arasında en popüler üniversite sıralaması olarak ifade edilebilir. Tablo 3 ve Tablo 4 üzerindeki rakamlar birlikte değerlendirildiğinde; dünyadaki üniversite sıralaması içinde Türkiye'nin içinde bulunduğu aciz durum sorgulanması gereken bir tablo olarak çıkmaktadır. Bu noktada Türkiye, bilim ve teknolojik faaliyetlerde etkinliğini artırmak ve söz sahibi ülkelerden birisi olabilmek için yükseköğretim alanında farklılaşma ve çeşitlenmeyi artırmakta ve misyon farklılaşma arayışı içine girmektedir. Bu bağlamda 2017 yılında YÖK tarafından mevcut üniversiteler arasından on araştırma ve beş aday araştırma üniversitesi belirlenmiş bunların yanında, bazı üniversitelerimizin bölgesel ve ulusal ekonomik gelişmeye belirlenmiş sektörlerde daha fazla katkı sunabilmeleri için de ihtisaslaşma çalışmaları yürütülmüştür.

THE 2020 sıralamasında ilk 10, 20 veya ilk 100 içerisinde hiçbir üniversitemiz yer almamaktadır. İlk 500 (401-500) içerisinde ise Çankaya Üniversitesi, Sabancı Üniversitesi; 501-600 sıralamasında, Bilkent Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi,

Koç Üniversitesi; 601-800 sıralamasında, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi; 801-1000 sıralamasında, Atılım Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Karabük Üniversitesi'nin yer aldığı görülmektedir. İlk 1000 içerisindeki üniversitelerimizin bölgeleri incelendiğinde, üniversitelerin bir tanesi hariç, Ankara ve İstanbul şehirlerinde yer aldığı görülmektedir. Bu üniversitemiz Karabük Üniversitesi'dir. Anadolu'da kurulan genç bir üniversitenin THE gibi dünyaca kabul görmüş bir indekste birçok büyük şehrin üniversitesini, büyük devlet ve iyi fonlanan vakıf üniversitelerini geçmesi diğer Anadolu üniversitelerimiz için sorgulanması gereken bir başarı öyküsünü ortaya çıkarmaktadır.

Tablo 4: Dünyadaki En İyi İlk 20 Üniversite ve İlk Binde Türkiye'den Üniversitelerin Durumu

Sıra	Üniversite	Ülke	TZÖS	PBDÖÖ	UÖÖ %	KEO
1	Oxford Üniversitesi	İngiltere	20.664	11,2	41	46:54
2	Kaliforniya Teknoloji Enstitüsü	ABD	2.240	6,4	30	34:66
3	Cambridge Üniversitesi	İngiltere	18.978	10,9	37	47:53
4	Stanford Üniversitesi	ABD	16.135	7,3	23	43:57
5	Massachusetts Teknoloji Enstitüsü	ABD	11.247	8,6	34	39:61
6	Princeton Üniversitesi	ABD	7.983	8,1	25	45:55
7	Harvard Üniversitesi	ABD	20.823	9,2	24	49:51
8	Yale Üniversitesi	ABD	12.402	5,4	20	50:50
9	Chicago Üniversitesi	ABD	13.833	5,7	28	46:54
10	Londra İmparatorluk Koleji	İngiltere	16.760	11,7	56	38:62
11	Pensilvanya Üniversitesi	ABD	20.578	6,5	21	52:48
12	Johns Hopkins Üniversitesi	ABD	16.171	4,5	26	52:48
13	California Üniversitesi, Berkeley	ABD	41.081	13,7	17	50:50
14	ETH Zürih	İsviçre	18.956	12,5	39	32:68
15	Londra Üniversitesi Koleji (University College London)	İngiltere	32.665	10,6	52	57:43
401-500	Çankaya Üniversitesi	Türkiye	9.164	28,4	2	45:55
401-500	Sabancı Üniversitesi	Türkiye	3.605	21,5	9	37:63
501-600	Bilkent Üniversitesi	Türkiye	10.374	14,5	9	46:54
501-600	Hacettepe Üniversitesi	Türkiye	47.035	22,0	4	56:44
501-600	Koç Üniversitesi	Türkiye	5.381	15,6	6	51:49
601 - 800	Boğaziçi Üniversitesi	Türkiye	13.202	23,2	3	46:54
601 - 800	İstanbul Teknik Üniversitesi	Türkiye	34.825	23,0	4	34:66
601 - 800	Ortadoğu Teknik Üniversitesi	Türkiye	27.455	31,6	6	44:56
801 - 1000	Atılım Üniversitesi	Türkiye	9.862	16,8	6	47:53
801 - 1000	İstanbul Üniversitesi	Türkiye	122.002	59,7	6	51:49
801 - 1000	Karabük Üniversitesi	Türkiye	52.191	53,1	12	47:53
1001+	Acıbadem Üniversitesi	Türkiye	2.342	4,3	2	74:26

1001+	Akdeniz Üniversitesi	Türkiye	42.862	35,9	1	45:55
1001+	Anadolu Üniversitesi	Türkiye	830.104	493,5	1	37:63
1001+	Ankara Üniversitesi	Türkiye	69.737	19,1	4	50:50
1001+	Bahçeşehir Üniversitesi	Türkiye	16.458	38,3	12	48:52
1001+	Başkent Üniversitesi	Türkiye	12.516	11,0	0	53:47
1001+	Çukurova Üniversitesi	Türkiye	42.418	19,6	3	39:61
1001+	Dokuz Eylül Üniversitesi	Türkiye	62.844	19,3	2	47:53
1001+	Ege Üniversitesi	Türkiye	46.056	21,0	3	50:50
1001+	Erciyes Üniversitesi	Türkiye	39.178	29,1	3	46:54
1001+	Gazi Üniversitesi	Türkiye	77.346	30,3	3	49:51
1001+	Gaziantep Üniversitesi	Türkiye	37.903	38,1	6	38:62
1001+	Gebze Teknik Üniversitesi	Türkiye	7.487	27,4	2	34:66
1001+	İstanbul Medipol Üniversitesi	Türkiye	26.215	29,4	2	66:34
1001+	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	Türkiye	5.090	19,6	4	46:54
1001+	Marmara Üniversitesi	Türkiye	59.480	29,1	4	49:51
1001+	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Türkiye	36.179	33,0	6	51:49
1001+	Selçuk Üniversitesi	Türkiye	48.591	19,4	4	41:59
1001+	Süleyman Demirel Üniversitesi	Türkiye	46.705	27,5	3	48:52
1001+	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	Türkiye	5.836	16,8	1	47:53
1001+	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	Türkiye	23.679	20,9	2	46:54
1001+	Yeditepe Üniversitesi	Türkiye	19.508	37,4	2	55:45
1001+	Yıldız Teknik Üniversitesi	Türkiye	36.946	33,5	4	39:61
*Tam Zamanlı Öğrenci Sayısı (TZÖS), Personel Başında Düşen Öğrenci Oranı (PBDÖÖ), Uluslararası Öğrenci Oranı (UÖÖ), Kadın: Erkek Oranı (KEO)						

Kaynak: THE, 2020

Dünyadaki üniversite sıralamasında 1001+ sıralamasına 23 üniversite girmiştir. Bunlar; Acıbadem Üniversitesi, Akdeniz Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Bahçeşehir Üniversitesi, Başkent Üniversitesi, Çukurova Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Gaziantep Üniversitesi, Gebze Teknik Üniversitesi, İstanbul Medipol Üniversitesi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Marmara Üniversitesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Yeditepe Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi şeklindedir. Bu durum Türkiye'nin 2023 hedefleriyle çok örtüşmemektedir. 2023 itibarıyla Türkiye'den en az iki üniversitenin ilk 100'e ve en az beş üniversitenin de ilk 500'e girmesi sağlanacak hedefini Türkiye'nin gerçekleştirebilmesi için 2-3 yılı kalmıştır. İçinde bulunduğumuz tablo bu hedefin gerçekleşmesinin fazlasıyla zor olduğunu göstermektedir. Yükseköğretim kurumunun bu noktada daha etkin ve verimli bir planlama yapması gereği ortadadır.

Tablo 5 içinde ise geliştirmekte olan ekonomiler içindeki sıralama ortaya konulmuştur. İlgili sıralamada ilk 100 içerisindeki geliştirmekte olan üniversiteler incelenmiştir. Geliştirmekte olan üniversiteler ve ilk 100’de yer alan üniversite sayıları; Çin (f:30), Hindistan (f:11), Rusya (f:10), Tayvan (f:9), Suudi Arabistan (f:5), Güney Afrika (f:4), Brezilya (f:3), Şili (f:3), Kıbrıs (f:2), Yunanistan (f:2), Birleşik Arap Emirlikleri (f:2), Malezya (f:2), İzlanda (f:2), Estonya (f:1), Katar (f:1), Pakistan (f:1), Nijerya (f:1), Sri Lanka (f:1), Kolombiya (f:1), Tayland (f:1), Macaristan (f:1), Filipinler (f:1), Çekya (f:1), Ürdün (f:1) şeklindedir. Türkiye’den ise sadece beş üniversite yer almaktadır. Sabancı Üniversitesi 40. sırada, Koç Üniversitesi 55. sırada, Bilkent Üniversitesi 75. sırada, Çankaya Üniversitesi 87. sırada ve İTÜ 100. sırada yer almaktadır. YÖK’ün 2020 araştırma üniversite sıralaması dikkate alındığında (YÖK Araştırma Üniversitesi, 2020); Araştırma üniversiteleri arasında performansı en yüksek üniversiteler sırasıyla; ODTÜ, Boğaziçi Üniversitesi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, İTÜ ve Hacettepe Üniversitesi şeklinde sıralanmıştır. Tablo 4’de de görüleceği üzere THE 2020 sıralamasında; Boğaziçi Üniversitesi, İTÜ ve ODTÜ’nün bu noktada ilk 601-800 sıralaması içinde yer aldığı görülmektedir.

Tablo 5: Geliştirmekte Olan Ekonomiler İçinde 2020 İçin İlk 10 Üniversite ve Türkiye’den Üniversitelerin Durumu

YES	DÜS	Üniversite	Ülke
1	23	Tsinghua Üniversitesi	Çin
2	24	Peking Üniversitesi	Çin
3	107	Zhejiang Üniversitesi	Çin
4	80	Çin Bilim ve Teknoloji Üniversitesi	Çin
5	189	Lomonosov Moskova Devlet Üniversitesi	Rusya
6	157	Shanghai Jiao Tong Üniversitesi	Çin
7	109	Fudan Üniversitesi	Çin
8	120	Ulusal Tayvan Üniversitesi	Tayvan
9	144	Nanjing Üniversitesi	Çin
10	136	Cape Town Üniversitesi	Güney Afrika
40	401–500	Sabancı Üniversitesi	Türkiye
55	501–600	Koç Üniversitesi	Türkiye
75	501–600	Bilkent Üniversitesi	Türkiye
87	401–500	Çankaya Üniversitesi	Türkiye
100	601-800	İstanbul Teknik Üniversitesi	Türkiye
* Yükselen Ekonomiler Sıra: YES, Dünya Üniversite Sıralaması: DÜS			

Kaynak: THE, 2020

Seki (2013: 2-3), bilgi ekonomisindeki ilk belirgin kaymanın bilginin kamusal mal olarak kabul edilmesi görüşünden sapmayla birlikte artık bilginin yüksek seviyede

tahsis edilebilir ve özelleştirilebilir bir yarı-özel mal olarak kabul görmesiyle birlikte başladığını ifade etmiştir. Bu yeni yaklaşımla birlikte firmalara ve üniversitelere yüklenen rollerin tamamıyla değiştiğini ve 20. yüzyılın ikinci yarısında ABD’de ortaya çıkan üniversite tabanlı modelin, gelişmiş ekonomilerdeki bilgi üretim sürecinde köklü değişiklikler meydana getirdiğini belirtmiştir. Fikri mülkiyet haklarıyla doğan ve 20. yüzyıla kadar hüküm süren, bilgiyi özel mal olarak gören ortak modelde ana aktör büyük firmalardır. Sistemin işleyişindeki anahtar noktalar firmaların kamu tarafından desteklenmesi ve üniversitelerin firmalara bilgi üretim sürecinde tamamlayıcı olarak görev almalarıdır.

Seki (2013: 2-3), risk sermayesinin doğuşu ve fikri mülkiyet haklarının ticarete konu olmasıyla birlikte de küçük ve orta ölçekli firmaların süreçteki öneminin arttığını ifade etmiştir. Firmaların araştırma geliştirme faaliyetleri üniversite-sanayi işbirliği ile giderilmeye çalışılarak üniversiteler bu noktada kilit ve ülke ekonomisi için daha kritik bir noktaya gelmiştir. Bu dönemde kamu araştırma merkezleri ve üniversiteler de kendi buluşlarının patentlerini almaya teşvik edilmişler ve büyük firmaların araştırmalarını desteklemek ve onlara bir nevi destek sağlamaya başlamışlardır. Akademik patentleme ve bilimsel girişimcilik bilginin dağıtılmasını ve üretilmesini teşvik eden yeni araçlar olarak ortaya çıkmışlardır.

Patent kavramının iyi anlaşılabilmesi için önce buluş kavramının tanımlanması gerekmektedir. Buluş, temel olarak; teknik bir problemin çözümü olan fikri bir üründür (Yalçın, 2000: 3-4). Buluşların ortaya çıkarılabilmesi uzun zaman alır ve büyük maliyetleri beraberinde getirir. Ayrıca ortaya çıktıktan sonra kolayca kopyalanabilir. Buluşlar için bu bağlamda bir koruma sağlanması gerekmektedir. Aksi takdirde buluşlar sahiplerine bir kazanım sağlayamayacak ve yenilerini başarmak için yatırım yapmak cazip olmayacaktır (Köker, 2005: 8). Bu koruma patentler ve fikri mülkiyet hakkıyla sağlanabilir. Hall (2007: 568), patenti, bir mucidin başkalarını belirli bir buluşu yapmasına veya kullanmasına izin vermeme konusunda yasal hakkı olarak ifade etmiştir. Bu hak bazen fikri mülkiyet hakkı olarak adlandırılmış ve inovasyon için bir teşvik olarak ifade edilmiştir. Kişi ve kurumlar için patent tıpkı telif hakları, markalar, tasarımlar ve lisans anlaşmaları gibi bir varlıktır. Bu varlık kimi zaman üçüncü kişilere devredilebilir veya kullanım hakkı sağlayabilir. Aşağıda Tablo

üzerinde 2018 yılı için dünyada en fazla patente sahip ülkeler sıralanmaktadır. Bu tabloda ilk 20 içinde Türkiye'nin olmaması fazlasıyla düşündürücüdür.

Tablo 6: 2018 Yılında Yürürlükte Olan En Fazla Patenti Bulunan 20 Ulusal Patent Ofisinin Sıralaması

Sıra	Ülke	Patent Sayısı
1	ABD	3.063.494
2	Çin	2.366.314
3	Japonya	2.054.276
4	Kore Cumhuriyeti	1.001.163
5	Almanya	703.606
6	Fransa	602.084
7	Birleşik Krallık	572.063
8	İtalya	306.768
9	Rusya Federasyonu	256.419
10	İsviçre	244.581
11	İrlanda	196.707
12	Hollanda	194.393
13	Kanada	184.559
14	Avusturya	167.594
15	Avustralya	156.244
16	Monako	115.893
17	Meksika	113.286
18	İsveç	100.974
19	Lüksemburg	98.245
20	Polonya	82.618

Kaynak: WIPO, 2018

Hall ve Harhoff (2012: 546), fayda ve olası maliyetini değerlendirdikleri çalışmalarında patentin yenilik açısından faydacı yönünün, Ar-Ge için bir teşvik yarattığını ve fikirlerin yayılmasını teşvik ettiğini ifade etmiş, maliyetli yönünün ise; yeni fikirlerin birleşimini engellediğini ve buluşlar; işlem maliyetlerini artırdığını ifade etmiştir. Rekabet açısından yaptıkları değerlendirmede ise, faydacı yönü olarak; sınırlı varlıklara sahip yeni küçük firmaların girişini kolaylaştırdığını ve yaratıcı bilginin, teknoloji pazarlarının ticaretine izin verdiğini ifade etmişlerdir.

Hızla küreselleşen dünya ekonomisinde, firmaların ürünlerini küresel pazara sokmaları, ürünlerini pazarda koruyabilmeleri, taklitlerini ve tersine mühendislik ile sıfırdan tekrar benzerlerinin üretilmelerini engellemek için firmaların sahip olduğu petentler ve patentler sayesinde sahip olunan haklar kritik öneme sahiptir (Jordan ve Jones, 1997: 393). Örnek vermek gerekirse; Xerox patent koruması ile sektörde kendine önemli bir koruma alanı elde etmiş ve patent gelirleri ile de firmanın büyümesine önemli bir etki yaratmıştır. IBM, Xerox'un yapmış olduğu ürünlerden faydalanabilmek için bütçesinin %25'ini patent anlaşmalarına ayırmaktadır (Cole,

2001: 93). Bunun yanında; Amerikan araştırma kurumlarının ve üniversitelerin çalışmaları sonucu elde ettiği patent gelirleri yaklaşık yüz milyar dolar civarındadır (Ülkü, 2005: 112). Faydalı patentler konusunda dünyanın en üretken ilk 20 üniversitesi Tablo 7 üzerinde gösterilmektedir.

Tablo 7: Dünyada En Fazla Faydalı Patent Üreten İlk 20 Üniversite

Sıra	Üniversite	Sıra	Üniversite
1	Kaliforniya Üniversitesi	16	Güney Florida Üniversitesi
2	Massachusetts Teknoloji Enstitüsü	17	Case Western Rezerv Üniversitesi
3	Stanford Üniversitesi	18	North Western Üniversitesi
4	Kral Fahd Petrol ve Mineral Üniversitesi	19	Florida Üniversitesi Araştırma Vakfı
5	Teksas Üniversitesi	20	Duke Üniversitesi
6	Kaliforniya Teknoloji Enstitüsü	21	Minnesota Üniversitesi
7	Wisconsin Mezunları Araştırma Vakfı	22	Illinois Üniversitesi
8	Harvard Koleji	23	Cornell Üniversitesi
9	Johns Hopkins Üniversitesi	24	Ulusal Tsing Hua Üniversitesi
10	Arizona Devlet Üniversitesi	25	King Saud Üniversitesi
11	Michigan Üniversitesi	26	Chicago Üniversitesi
12	Purdue Araştırma Vakfı	27	Pittsburgh Üniversitesi
13	Tsinghua Üniversitesi	28	Kore İleri Bilim Ve Teknoloji Enstitüsü
14	Pensilvanya Üniversitesi	29	Maryland Üniversitesi
15	Kolombiya Üniversitesi	30	Newyork Eyalet Üniversitesi Vakfı

Kaynak: NAI, 2019

Türkiye’de patent korumasının geçmişine baktığımızda, bu konudaki çalışmaların Osmanlı döneminde başladığını görmekteyiz. Osmanlı Döneminde, kabul edilen ve dünyanın altıncı patent kanunu olan 1879 tarihli İhtira Beratı Kanunu ile patent koruması alanında dünyada birçok ülkeden önce hareket edilmiştir (Köker, 2005: 45). Fakat Türkiye, Amerika, Rusya, Fransa ve İngiltere gibi ülkeler ile başladığı bu yarışta çok geri kalmıştır. Ülkemiz geliştirmekte olan ve ürettiği ürünler ile dünya pazarında her geçen gün daha fazla ürün ile kendini temsil etme arzusunda bulunduğundan, patent, tasarım, lisans anlaşmaları, telif hakları gibi varlıkların öneminin bilincine varmıştır. 10 Ocak 2017 tarihinde yürürlüğe giren Türkiye’nin ilk Sınai Mülkiyet Kanunu ile bugüne değin birbirinden ayrı kanunlar ile koruma altına alınmış marka, patent, faydalı model, tasarım ve coğrafi işaretler tek bir çatı altına toplanmıştır. Bu kanun önümüzdeki 20-30 yıllık dönemde Türkiye’nin ticaretini derinden etkileme potansiyeline sahiptir. Fikri mülkiyet kanunu ile koruma altına alınan bu varlıklar, aynı zamanda üniversite-sanayi işbirliği ile yine üniversitelerimizin önemli çıktılarıdır. Bu noktada önemli Ar-Ge teşviklerinde bulunulmuş ve yapısal bir dönüşüm içine girilmiştir. Sanayi ve teknoloji bakanlığı gerek özel kurum ve kuruluşlar ile gerekse üniversiteler ile bu noktada önemli çalışmalarda bulunmaktadır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2020), Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü'nün istatistiklerine göre Mart 2020 sonu itibariyle; Türkiye'de faaliyette olan 372 tasarım merkezi, bu merkezlerde toplamda 8.095 (lisans:4.799, yüksek lisans: 589, doktora ve üstü:28) personel çalışmaktadır. Tamamlanan ve devam eden proje sayıları ise; 8.072'dir. Toplamda tescil edilen ve başvuru yapılan patent sayısı toplamda 398'dir. Tasarım merkezi olan yabancı/ yabancı ortaklı firma sayısı ise 29'dur. Ar-Ge Merkezleri için 29 Şubat 2020 itibariyle istatistiksel veriler değerlendirildiğinde ise; faaliyette olan Ar-Ge merkezi sayısı 1.236, toplam personel sayısı (destek personeli dâhil) 60.173 (lisans 32.607, yüksek lisans 9.973, doktora ve üstü 981)'dir. Bu Ar-Ge merkezlerinin tamamlanan ve devam eden proje sayıları 44.714'tür. Üretilen patent sayısı tescil edilen 5.721, başvuru sürecinde olan 14.499 ve toplamda 20.220'dir. Ar-Ge merkezi olan yabancı/yabancı ortaklı firma sayısı ise 187'dir. Teknoloji geliştirme bölgelerindeki Nisan 2020 itibariyle 5.749 firma bulunmaktadır. Bu firmaların istatistiksel veriler değerlendirildiğinde ise; yabancı/yabancı ortaklı firma sayısı (mevcut) 323, akademisyen ortaklı firma sayısı 1.201, toplam personel sayısı 58.980 (Ar-Ge personeli:47.851, tasarım personeli: 753, destek personeli: 3.623, kapsam dışı personel: 6.753) şeklindedir. İlgili firmaların devam eden proje sayıları; 9.960, tamamlanan proje sayısı, 35.668'dir. Toplam satış geliri, 90,7 milyar TL ve toplam ihracat geliri ise 4,7 milyar dolardır.

Üniversitelerimizin patent başvuruları geçtiğimiz on yılda on yedi kat artarak toplam başvuruların % 15'ine ulaşmıştır. Üniversitelerin 1996-2019 yılları arasında, sıralamaya giren ilk 10 üniversitenin yayınlanan patent sayılarına baktığımızda ise karşımıza aşağıdaki gibi bir tablo çıkmaktadır (Tablo 8). Avrupa Araştırma Üniversiteleri Ligi tarafından 2014 yılında hazırlanan bir çalışma ilginç bir sonucu ortaya koymaktadır. Bu araştırma sonucunda; üniversitelere girdi olan bir Euro üniversitelere altı Euro çıktı ve ekonomik değer oluşturduğunu ortaya koymuşlardır (TAÜG, 2016: 5). Türkiye'de yükseköğretim politika yapıcılarının gerçekleştirdiği eğitim politikalarında küresel ölçekte kabul görmüş sıralamalarda ön planda yer alan üniversiteler ile uluslararası işbirliğini artırmalıdır. Mevlana Değişim Programı üniversitelerin bu yöndeki gayesi için önemli bir araç haline getirilebilir. 2011 yılında Resmi Gazete'de 28034 sayılı yönetmelik ile faaliyete geçmiştir. Programın amacı; yurtdışında eğitim veren üniversitelerin yurtdışında eğitim veren üniversiteler ile

öğrenci ve öğretim üyesi değişimine imkân sağlamaktır (Mevlana Değişim Programı, 2020: 1-2).

Tablo 8: En Fazla Patent Başvurusu Yapan İlk 10 Üniversite

Üniversite	Patent Sayısı
İstanbul Üniversitesi	575
İstanbul Gelişim Üniversitesi	479
İstanbul Teknik Üniversitesi	90
Yeditepe Üniversitesi	76
İstanbul Aydın Üniversitesi	71
Hasan Kalyoncu Üniversitesi	66
Gaziantep Üniversitesi	62
Atatürk Üniversitesi	60
Harran Üniversitesi	57
İstanbul Medipol Üniversitesi	53

Kaynak: Destek Patent, 2020

Mevalana değişim programı kapsamındaki üniversitelerin sadece belirlenen sıralama türlerinden (Örneğin; Times Higher Education veya ARWU gibi) üniversiteler için öğrenci veya öğretim elemanı hareketliliklerini destekleyebilirler. İlgili destek üniversitelere belirlenen bu üniversiteler ile belirli sayıda akademisyen ve öğrenci değişimini zorunlu kılabilir. Bu sayede ülkemiz öğrencileri veya öğretim üyeleri için öğrenim veya ders verme hareketliliklerini sıradan bir üniversite yerine dünya sıralamasında önemli bir yere sahip üniversitelerde gerçekleştirmeleri sağlanmalıdır. Dünya bilim gerçekliğinin içinde olan eğitmenler ve yarınlara iş insanları ve akademisyenlerinin yetiştirilmesi için yatırım yapılmış olur. Aynı durum Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde Sokrates programı, katılımcı ülkeler arasındaki işbirliğini teşvik ederek eğitimde kaliteyi ve bununla birlikte Avrupalı olma olgusunu artırmak amacına sahip olan Sokrates Enformasyon Avrupası'nı oluşturmayı hedeflediğini ifade etmiştir (Oğuz, 2018: 61). Yöresel, bölgesel ve küresel kalkınmayı hedef alan bu noktada Avrupalılaşıma kimliğinin ön planda olduğu bu program gibi Mevlana programının da amaçlarını, misyon ve vizyonunu revize edebilmesi gerekmektedir. Türkiye'deki üniversitelerde Avrupa merkezli bir öğrenci değişim programı söz konusudur. Fakat bu değişim programlarının on, yirmi ve elli yıllık ulusal yüksek öğretim stratejileri ile daha stratejik ve daha çeşitli, küresel gerçekliğe uygun ve çok çeşitli gerçekleşmesi gerekmektedir. Ayrıca bu girişimlerin ve bu girişime ayrılan kaynakların ülkeye daha verimli dönebilmesi noktasında dünya sıralamalarında iyi noktalarda yer alan üniversiteler ile değişim programı anlaşmaları

yapılması noktasında üniversiteler tetiklenmeli ve gerek akademisyen gerekse öğrenci değişiminin bu yönde artırılması sağlanmalıdır.

1.5. DÜNYADA KULLANILAN ÜNİVERSİTE SIRALAMALARI VE ÜNİVERSİTELERİMİZİN DURUMU

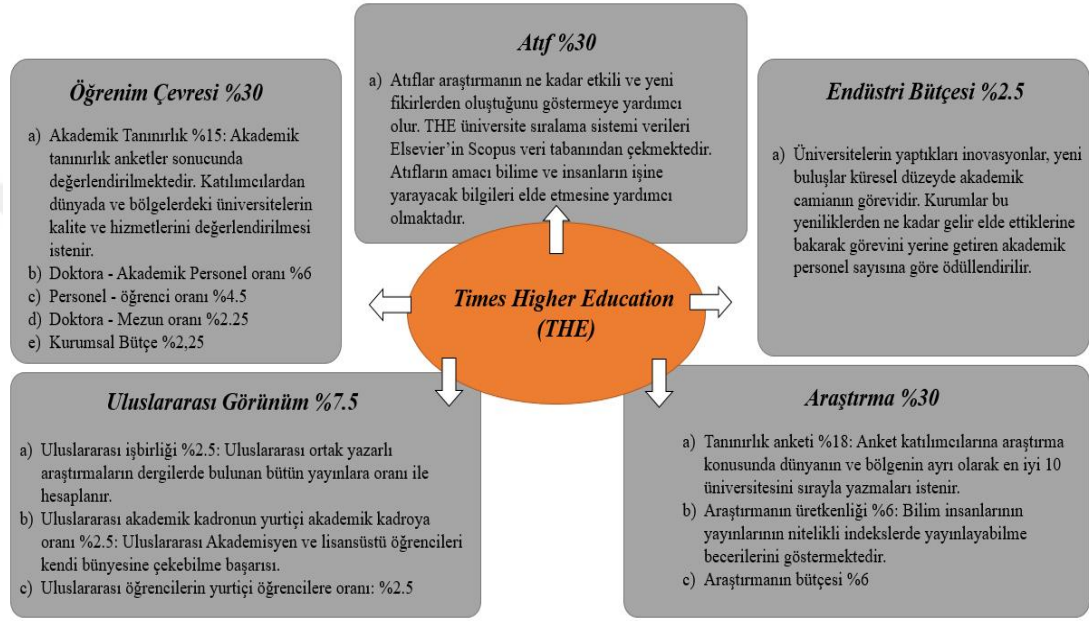
Her geçen gün dünya üzerinde açılan üniversite sayılarıyla birlikte, bu üniversiteler arasındaki rekabet de gün geçtikçe artmaktadır. Dünyada sözü edilen, bilim camiasında tanınan, dünya üniversite sıralama sistemlerinde ön sıralarda yer alan üniversitelerden biri olabilmek için bu alanda çalışan bilim insanları bazı ortak özellikler tespit etmişlerdir. Bu özellikler sırasıyla, yüksek nitelikli öğretim kadrosu, araştırma sonuçlarında mükemmeliyet, öğretimin ve öğrenimin kalitesi, yüksek düzeyde kaynak finansmanı (devlet tarafından veya bir şahıs veya özel işletmeler tarafından), uluslararası ve çok yetenekli öğrenciler, akademik özgürlük, iyi tanımlanmış otonom yönetim yapıları ve öğretim-araştırma-yönetim ve genellikle öğrenci yaşamı için iyi donanımlı tesisler şeklinde ifade edilmiştir (Altbach ve Salmi, 2012: 7). Dünya sıralamalarında ön sıralarda yer almanın önemini fark eden kural koyucu ve politika yapıcılar için bu durum daha önemli hale gelmektedir. Dünya üniversite sıralamaları, 2003'ten günümüze ilgiyle izlenmektedir. İlk dünya üniversite sıralaması, 2003'te Çin'de JiaoTong Üniversitesi'ndeki bir grup tarafından hazırlanmış ve bu sıralama daha sonra ARWU adını almıştır. ARWU'nun ardından 2003'ten itibaren geliştirilen; Webometrics (İspanya), Times Higher Education (THE) (İngiltere), Quacquarelli Symonds (QS) (İngiltere), Leiden (Hollanda), SCImago (İspanya) ve US News (ABD) dünya sıralamaları yayınlamaya başlamıştır. Dünya sıralamalarında pek çok farklı kriter sıralama parametresi olarak kullanılmaktadır (Konan ve Yılmaz, 2017: 201). Aşağıda sırayla bu indeksler açıklanacaktır.

1.5.1. Times Higher Education (THE)

Times Higher Education (THE); yükseköğretim dünya üniversite sıralaması, araştırma yoğun üniversiteleri tüm görevlerini değerlendiren, en popüler üniversite

sıralamasıdır. THE, yükseköğretim dünya üniversite sıralaması örneğin 2020 yılı için; 92 ülkede yaklaşık 1.400 üniversiteyi incelemiştir. Öğrenci, akademisyen, üniversite liderleri, endüstri ve hükümet gibi pek çok farklı paydaş tarafından güvenilen en kapsamlı ve dengeli karşılaştırmadır. Bu amaca yönelik olarak dikkatle değerlendirilmiş, 13 performans göstergesi kullanılmaktadır (THE, 2020). THE sıralama sisteminin kullandığı kriter ve ağırlıklar Şekil 10 üzerinde gösterilmiştir.

Şekil 10: THE Sıralama Sisteminin Kullandığı Kriter ve Ağırlıklar



Kaynak: THE, 2020

Performans göstergeleri beş alanda gruplanmıştır: öğretim (öğrenme ortamı); araştırma (hacim, gelir ve itibar); alıntılar (araştırma etkisi); uluslararası görünüm (personel, öğrenciler ve araştırma); ve sanayi geliri (bilgi aktarımı). THE, performans analizi yoluyla üniversitelerin gelişmesine, üniversitelerin doğru üniversiteleri eğitim hayatları için seçebilmesine ve stratejik yönetimine yardımcı olmayı amaç edinmiştir. Elde edilen bilgiler, liderlik ekiplerinin akıllı stratejik hedefler belirlemelerine ve eğitim ve araştırma ortamlarını geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Veriler 1.300'den fazla üniversitede karşılaştırmayı mümkün kılmaktadır. Üniversiteler THE sıralamasında olmasalar bile, kurumların göreceli performansı hakkında küresel olarak nasıl düşünebileceği konusunda fikir vermektedir. Dünya üniversite sıralaması için, THE kurum içi veri ekibi şu anda dünya genelinde 2.150 kurumda yer almakta ve 93 ülkedeki 2.600 kurumda bir milyon veri noktası analiz edilmektedir. Sadece 2016 yılında, sıralamadaki küresel medya erişimi yaklaşık 700 milyondur (THE, 2020).

1.5.2. Academic Ranking of World Universities (ARWU)

Dünya üniversitelerinin akademik sıralaması (ARWU) ilk olarak Haziran 2003'te Çin Şangay Jiao Tong Üniversitesi Eğitim Enstitüsü (eski adıyla Yüksek Öğretim Enstitüsü) Dünya Sınıfı Üniversiteler Merkezi (CWCU) tarafından yıllık bazda yayınlanmıştır. Shanghai Ranking Consultancy, yükseköğrenim istihbaratı ve danışmanlık üzerine araştırma yapan, tamamen bağımsız bir kuruluştur. Herhangi bir üniversiteye veya devlet kurumuna yasal olarak bağlı değildir (ARWU, 2020).

ARWU, mezunlar ve Nobel Ödülleri ve Alan Madalyası kazanan personel, Clarivate Analytics tarafından seçilen alıntılanan araştırmacı sayısı, Social Science Citation Index (SSCI) ve Science Citation Index (SCI) indekslerinde taranan doğa ve bilim dergilerinde yayınlanan makale sayısı, dahil olmak üzere dünya üniversitelerini sıralamak için altı objektif gösterge kullanmaktadır. Her yıl 1.800'den fazla üniversite ARWU tarafından derecelendirilir ve en iyi 1.000 üniversite yayınlanır. Tablo 9 üzerinde ARWU 2019 sıralamasına göre ilk 1.000 üniversitede Türkiye'den sadece on iki üniversite yer almaktadır. Bu üniversitelerden sadece İstanbul Üniversitesi ilk 500 içinde yer almaktadır (ARWU, 2020).

ARWU ve içeriği, ulusal güçlü ve zayıf yönleri tanımlamanın yanı sıra reformu kolaylaştırmak ve yeni girişimler oluşturmak için bir başlangıç noktası olarak geniş bir şekilde alıntılanmış ve kullanılmıştır. Rochester Teknoloji Enstitüsü Başkanı Bill Destler, Nature dergisinde yaptığı yayınlarda Batı Avrupa ve ABD'nin entelektüel yetenek ve yaratıcılık açısından karşılaştırmalı avantajlarını analiz etmek için ARWU'ya atıfta bulunmuştur. Martin Enserink, ARWU'ya atıfta bulunmuş ve Science'ta yayınlanan makalesinde, yükseköğrenim hakkında ulusal bir tartışmanın tetiklenmesine yardımcı olduğunu savunmuştur (ARWU, 2020).

Tablo 9: ARWU'ya Göre 2019 Dünya Akademik Sıralamadaki İlk 20 Üniversitesi ve Türkiye'den İlk 1000'de Yer Alan Üniversiteler

Sıra	Üniversite	Ülke	Ulusal/Bölgesel Sıralama	Skor
1	Harvard Üniversitesi	ABD	1	100,0
2	Stanford Üniversitesi	ABD	2	75,1
3	Cambridge Üniversitesi	İngiltere	1	72,3
4	Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT)	ABD	3	69,0
5	Kaliforniya Üniversitesi, Berkeley	ABD	4	67,9
6	Princeton Üniversitesi	ABD	5	60,0
7	Oxford Üniversitesi	İngiltere	2	59,7
8	Columbia Üniversitesi	ABD	6	59,1
9	Kaliforniya Teknoloji Enstitüsü	ABD	7	58,6
10	Chicago Üniversitesi	ABD	8	55,1
11	Kaliforniya Üniversitesi, Los Angeles	ABD	9-10	50,8
11	Yale Üniversitesi	ABD	9-10	50,8
13	Cornell Üniversitesi	ABD	11	49,8
14	Washington Üniversitesi	ABD	12	48,7
15	Londra Üniversitesi Koleji	İngiltere	3	47,9
16	Johns Hopkins Üniversitesi	ABD	13	47,6
17	Pennsylvania Üniversitesi	ABD	14	47,3
18	Kaliforniya Üniversitesi, San Diego	ABD	15	47,1
19	İsviçre Federal Teknoloji Enstitüsü Zürih	İsviçre	1	46,1
20	Kaliforniya Üniversitesi, San Francisco	ABD	16-17	42,2
401-500	İstanbul Üniversitesi	Türkiye	1	-
701-800	Akdeniz Üniversitesi	Türkiye	2-7	-
701-800	Bilkent Üniversitesi	Türkiye	2-7	-
701-800	Dokuz Eylül Üniversitesi	Türkiye	2-7	-
701-800	Erciyes Üniversitesi	Türkiye	2-7	-
701-800	Hacettepe Üniversitesi	Türkiye	2-7	-
701-800	ODTÜ	Türkiye	2-7	-
801-900	Ankara Üniversitesi	Türkiye	2-7	-
801-900	Gazi Üniversitesi	Türkiye	8-10	-
801-900	İstanbul Teknik Üniversitesi	Türkiye	8-10	-
901-1000	Ege Üniversitesi	Türkiye	11-12	-
901-1000	Fırat Üniversitesi	Türkiye	11-12	-

* Aynı sıra aralığı içindeki kurumlar alfabetik olarak sıralanmıştır.

Kaynak: ARWU, 2020

1.5.3. Webometrics

Webometri, dünya üniversitelerinin sıralaması, İspanya'daki en büyük kamu araştırma kuruluşu olan Consejo Superior de Investigaciones Científicas'a (CSIC) ait bir araştırma grubu olan Cybermetrics Lab'ın bir girişimidir. CSIC, Avrupa'daki ilk temel araştırma kuruluşları arasında yer almaktadır. CSIC, eğitim bakanlığına bağlıdır ve asıl amacı, vatandaşların refahının artırılmasına katkıda bulunacak ülkenin bilimsel ve teknolojik seviyesinin ilerlemesini geliştirmek için bilimsel araştırmaları teşvik

etmektedir. Organizasyon, İspanyol Ar-Ge sisteminin diğer kurumları (üniversiteler, özerk yönetimler, diğer kamu ve özel araştırma organizmaları) ve araştırma kapasitesine ve insan ve maddi kaynaklarının geliştirilmesine katkıda bulunan sosyal, ekonomik, ulusal veya yabancı ajanslarla işbirliği yapmaktadır. CSIC'in bir parçası olan Cybermetrics Lab, internet ve web içeriklerinin, özellikle bilimsel bilginin üretilmesi ve bilimsel iletişimiyle ilgili olanların nicel analizine ayrılmıştır. Bu sibermetri veya webometri adı verilen yeni bir disiplindir. Nicel yöntemler kullanan Cybermetrics Lab, webdeki bilimsel etkinliği ölçmemizi sağlayan göstergeler tasarlamış ve uygulamıştır. Sibermetrik göstergeler bilim ve teknolojiyi değerlendirmek için yararlıdır ve bilimetric çalışmalarda bibliyometrik yöntemlerle elde edilen sonuçların tamamlayıcısıdır (Webometrics, 2020):

Tablo 10 üzerinde Webometrics dünya akademik sıralaması yer almaktadır. Bu sıralamada Webometrics 2019 sıralaması içinde Türkiye, web sitesi üzerinde yer almamaktadır. Bu nedenle Türkiye'den üniversitelerin sıralaması burada gösterilmemiştir.

Tablo 10: Webometrics 2019 Dünya Sıralamasında İlk 20 Üniversite

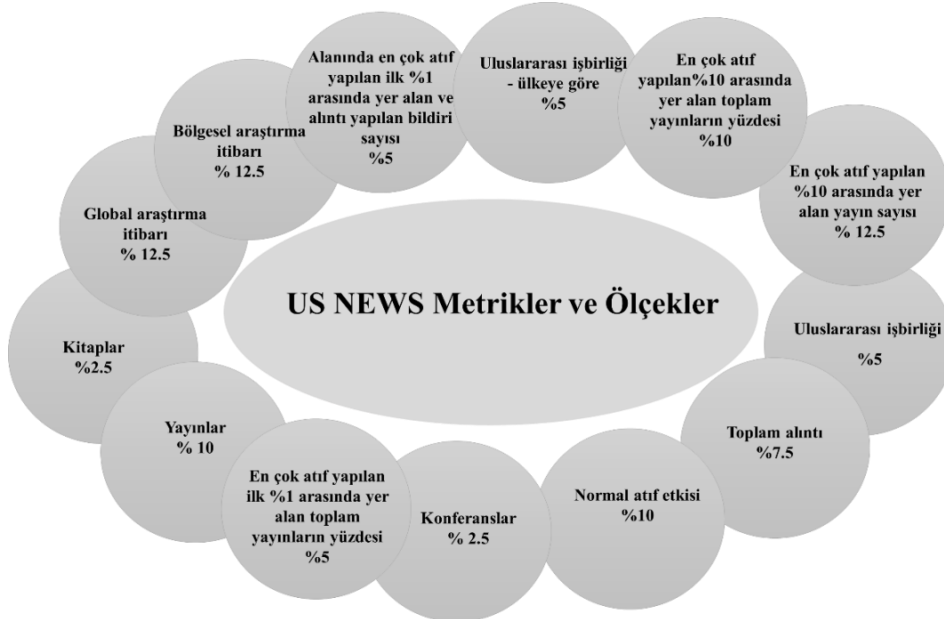
Sıra	Üniversite	Ülke	VS	ES	AS	MS
1	Harvard Üniversitesi	ABD	1	2	1	1
2	Stanford Üniversitesi	ABD	3	3	2	2
3	Massachusetts Teknoloji Enstitüsü	ABD	2	1	4	8
4	Kaliforniya Berkeley Üniversitesi	ABD	18	4	3	17
5	Washington Üniversitesi	ABD	25	5	56	10
6	Michigan Üniversitesi	ABD	12	8	11	7
7	Oxford Üniversitesi	İngiltere	21	15	8	4
8	Columbia Üniversitesi New York	ABD	57	9	7	14
9	Cornell Üniversitesi	ABD	9	6	17	22
10	Pensilvanya Üniversitesi	ABD	41	12	10	15
11	Cambridge Üniversitesi	İngiltere	67	19	6	12
12	Kaliforniya Üniversitesi Los Angeles UCLA	ABD	52	17	9	13
13	Yale Üniversitesi	ABD	74	10	13	20
14	Wisconsin Madison Üniversitesi	ABD	29	14	30	34
15	Johns Hopkins Üniversitesi	ABD	118	34	41	6
16	Kaliforniya Üniversitesi San Diego	ABD	120	29	5	19
17	Minnesota System Üniversitesi	ABD	29	18	20	35
18	Toronto Üniversitesi	Kanada	43	38	24	11
19	Duke Üniversitesi	ABD	48	23	14	21
20	Pensilvanya Devlet Üniversitesi	ABD	20	11	49	47
*DS: Dünya Sıralaması, VS: Varlık Sıralaması, ES: Etki Sıralaması, AS: Açıklık Sıralaması, MS: Mükemmellik Sıralaması						

Kaynak: Webometrics, 2020

1.5.4. US News

US News; dünyadaki en iyi global üniversiteler sıralaması, üniversitelerin küresel olarak nasıl karşılaştırılabileceği üzerine dair fikir vermektedir. Artan sayıda öğrenci kendi ülkelerinin dışındaki üniversitelere kaydolmayı planladığından (özellikle ayrı lisans veya lisansüstü programlarına değil, okulların akademik araştırma ve itibarına odaklanan öğrenciler tarafından) bu adayların doğru bir şekilde karşılaştırılmasına yardımcı olmaktadır. Bu sayede, üniversiteler, kendi ülkelerindeki ve bölgelerindeki okullarla kıyaslanabilir, dünya sahnesinde görünür hale gelir ve diğer ülkelerdeki en iyi okullar ile işbirliği yapabilir. Fakat bu işbirliği için üniversiteler alanındaki üniversiteler ile çalışmak ister. En iyi üniversiteler sıralamasında, 2019 yılında 75 ülke merkezli ve 81 ülkeye yayılmış 1.500 kurum yer almıştır. Clarivate Analytics InCites tarafından desteklenen bu sıralamaları oluşturmanın ilk adımı, en iyi 1.500 okulu sıralamak için kullanılan 1.599 üniversitenin bir havuzunu oluşturmakla başlamaktadır. Gösterge formülündeki göstergeler ve ağırlıkları aşağıdaki tabloda listelenmiştir, ilgili göstergeler birlikte gruplandırılmıştır; her birinin açıklaması, US News'ın kullandığı sıralama için kullandığı metrikler ve ağırlıkları Şekil 11 üzerinde ifade edilmektedir (US News, 2020).

Şekil 11: US NEWS Metrikler ve Ölçekler



Kaynak: US News, 2020

Yukarıda belirtilen metriklerle göre ortaya çıkan US News 2020’de dünya akademik sıralamadaki ilk 20 üniversite ve Türkiye’deki üniversitelerin ilk 1.000’de yerini gösteren durum Tablo 11 ile gösterilmektedir. İlk 1.000 içerisinde 19 üniversitemizin yer alması başarı olarak değerlendirilebilir. Fakat ilk 100 içerisinde hiçbir üniversitemiz yoktur. İlk 500 içerisinde sadece üç üniversitemiz yer almaktadır.

Tablo 11: US News’e Göre 2020’de Dünya Akademik Sıralamadaki İlk 10 Üniversite ve Türkiye’deki Üniversitelerin İlk 1000’de Yeri

Sıra	Üniversite	Ülke	Global Skor
1	Harvard Üniversitesi	ABD	100,0
2	Massachusetts Teknoloji Enstitüsü	ABD	98,4
3	Stanford Üniversitesi	ABD	94,9
4	Kaliforniya Üniversitesi -Berkeley	ABD	90,3
5	Oxford Üniversitesi	İngiltere	87,2
6	Kaliforniya Teknoloji Enstitüsü	ABD	87,1
7	Columbia Üniversitesi	ABD	86,5
8	Princeton Üniversitesi	ABD	85,6
9	Cambridge Üniversitesi	İngiltere	85,5
10	Washington Üniversitesi	ABD	85,3
186	Boğaziçi Üniversitesi	Türkiye	62,4
398	ODTÜ	Türkiye	52,7
424	İstanbul Teknik Üniversitesi	Türkiye	51,6
532	Hacettepe Üniversitesi	Türkiye	47,9
547	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	Türkiye	47,3
571	Bilkent Üniversitesi	Türkiye	46,6
624	Ankara Üniversitesi	Türkiye	44,9
706	İstanbul Üniversitesi	Türkiye	42,4
747	Koç Üniversitesi	Türkiye	40,8
786	Yıldız Teknik Üniversitesi	Türkiye	39,6
815	Çukurova Üniversitesi	Türkiye	38,8
827	Mersin Üniversitesi	Türkiye	38,2
850	Sabancı Üniversitesi	Türkiye	37,7
864	Gaziantep Üniversitesi	Türkiye	37,2
875	Marmara Üniversitesi	Türkiye	36,8
914	Ege Üniversitesi	Türkiye	35,8
963	Gazi Üniversitesi	Türkiye	34,0
976	Adıyaman Üniversitesi	Türkiye	33,6
987	Kafkas Üniversitesi	Türkiye	33,1

Kaynak: US News, 2020

1.5.5. Quacquarelli Symonds (QS)

Quacquarelli Symonds (QS) dünya üniversite sıralaması tercih edilecek olan üniversitelerin öğrenci ve velilerin bilgi edinmesine hitap etmesi amacıyla geliştirilmiştir. QS dünya üniversite sıralama sistemini altı farklı ağırlıktan

oluşmaktadır. Dört ağırlık uluslararası platformlardaki verilerden, iki ağırlık ise anketlerden alınan sonuç ile değerlendirilmektedir. 2004 yılında açılmıştır. QS, öğrenci anketleri üzerine çalışmaktadır. Bu da bu yönde gerçekleştirilen potansiyel uluslararası öğrencilerin düşünce, motivasyon ve tercihleri hakkında dünyanın en kapsamlı anket çalışmasıdır. QS'in araştırma ve profesyonel hizmetler bölümü, dünyadaki üniversitelere her kurumun misyonunun merkezinde yer alan ölçütlere göre karşılaştırmalı performans analizi sağlamaktadır. Sağladığı hizmetlerin başlıkları; öğretim, araştırma etkisi, itibar durumu, öğrenci istihdamı ve uluslararasılaşma şeklinde ifade edilebilir (QS, 2020).

Tablo 12 üzerinde QS dünya üniversiteler sıralamasındaki ilk 15 üniversite ve İlk 1.000 içerisinde yer alan üniversitelerimiz yer almaktadır. Türkiye'den ilk 500'de sadece Koç Üniversitemiz yer almaktadır. İlk 1.000 içerisine ise sadece 209 üniversitemizden dokuz tanesi girmiştir. Bunlardan ilk üç sırada yer alan (451, 501-510, 521-530) üniversiteler özel üniversitelerimizdir.

Tablo 12: QS 2020 Dünya Sıralamasında İlk 15 Üniversite ve Türkiye'deki Üniversitelerin İlk 1000'deki Yeri

Sıra	Üniversite	Ülke
1	Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT)	ABD
2	Stanford Üniversitesi	ABD
3	Harvard Üniversitesi	ABD
4	Oxford Üniversitesi	İngiltere
5	California Teknoloji Enstitüsü (Caltech)	ABD
6	ETH Zurich - İsviçre Federal Teknoloji Enstitüsü	İsviçre
7	Cambridge Üniversitesi	İngiltere
8	UCL	İngiltere
9	Londra İmparatorluk Koleji	İngiltere
10	Chicago Üniversitesi	ABD
11	Nanyang Teknoloji Üniversitesi, Singapur (NTU)	Singapur
11	Singapur Ulusal Üniversitesi (NUS)	Singapur
13	Princeton Üniversitesi	ABD
14	Cornell Üniversitesi	ABD
15	Pensilvanya Üniversitesi	ABD
451	Koç Üniversitesi	Türkiye
501-510	Bilkent Üniversitesi	Türkiye
521-530	Sabancı Üniversitesi	Türkiye
591-600	ODTÜ	Türkiye
651-700	Boğaziçi Üniversitesi	Türkiye
651-700	İstanbul Teknik Üniversitesi	Türkiye
801-1000	Ankara Üniversitesi	Türkiye
801-1000	Hacettepe Üniversitesi	Türkiye
801-1000	İstanbul Üniversitesi	Türkiye

Kaynak: US News, 2020

Vakıf üniversitelerin etkinliklerinin uluslararası sıralama indekslerinin değerlendirme metriklerini daha rahat karşıladıkları ifade edilebilir. Aynı zamanda devlet üniversiteleri için bu noktada önemli bir iyileştirmeye açık alan ortaya çıkmaktadır.

THE ve QS sıralama sistemlerine yapılan en büyük eleştiri; %40'lık puanının hakem değerlendirmesi olmasıdır. Bununla birlikte ilk sıralamalara göre THE ve QS sıralama sistemlerinin kriterlerinden biri olan mezun ve işveren anketleri zamanla daha kaliteli hale gelmiştir. THE ve QS sıralama sistemlerinde, son on yıllık veri yerine, son beş yıllık verinin kullanımı sayesinde sıralama sistemlerini daha güncel hale getirmiştir. THE ve QS sıralama sisteminde 2007 yılından bu yana yayınlanmış eserler ve atıflar için kullanılan Scopus veri tabanıdır ve yeterli görülmektedir (İsmail, 2010: 6-8).

1.5.6. CWTS (Centre For Science and Technology Studies) Leiden Ranking

CWTS Leiden Ranking 2019, dünya çapında 963 üniversiteyi içermektedir. Bu üniversiteler 2014-2017 döneminde WoS dizinli yayın sayısına göre seçilmiştir. Bunların tümü dünya çapında 2014-2017 döneminde en az 1000 WoS endeksli yayın üreten üniversitelerdir. Ayrıca, sadece araştırma makaleleri ve inceleme makaleleri dikkate alınmaktadır. Diğer yayın türleri dikkate alınmaz. Ayrıca, ortak yapılan yayınlar kesirli olarak sayılmaktadır. Örneğin, bir yayın, ikisi belirli bir üniversiteye ait olan beş yazar içeriyorsa, o üniversitenin ağırlığı $2/5 = 0,4$ 'tür. Leiden sıralamasına dahil olmak için üniversitelerin başvurması gerekmediğine dikkat etmek önemlidir. Leiden sıralamasına dâhil olan üniversiteler, yukarıda açıklanan prosedüre göre CWTS tarafından seçilir. Üniversitelerin kendileri için herhangi bir girdi sağlamaları gerekmez (CWTS, 2020).

Leiden Ranking CWTS veri kalitesi açısından incelendiğinde iki tür hata mümkündür. Üniversiteye ait olmadıkları halde üniversiteye atanan yayınlar üniversite için hatalı pozitif puan yaratabilir. Bu durumun tam tersi durumla da hatalı negatif değer yaratılabilir. Leiden sıralamasının veri toplama metodolojisinin hatalı pozitiflerden önemli ölçüde daha fazla hatalı negatif vermesi beklenebilir.

Uygulamada, WoS üzerinde meydana gelen tüm adresleri manuel olarak kontrol etmek mümkün değildir. Bu nedenle, WoS'ta en az %5 bulunan adreslerin çoğu elle denetlenmemiştir. Bu, hataların makul bir üst sınırı olarak kabul edilebilir, çünkü bu adreslerin büyük çoğunluğu üniversitelere ait değildir (CWTS, 2020). Tablo 13'de 963 üniversite içinde ilk 15 üniversite ile bu sıralamada yer alan Türkiye adresli üniversitelere yer verilmiştir.

Tablo 13: Leiden 2019 Dünya Akademik Sıralamadaki İlk 15 Üniversite ve Türkiye'deki Üniversitelerin İlk 1000'de Yeri

Sıra	Üniversite	Ülke	YS	YS10	YSA10
1	Harvard Üniversitesi	ABD	33.188	7.275	21,9
2	Shanghai Jiao Tong Üniversitesi	Çin	22.367	2.003	9,0
3	Toronto Üniversitesi	Kanada	22.149	3.114	14,1
4	Zhejiang Üniversitesi	Çin	22.100	2.250	10,2
5	Tsinghua Üniversitesi	Çin	18.404	2.446	13,3
6	Michigan Üniversitesi	ABD	18.203	2.829	15,5
7	Johns Hopkins Üniversitesi	ABD	16.902	2.694	15,9
8	São Paulo Üniversitesi	Brezilya	16.846	1.051	6,2
9	Peking Üniversitesi	Çin	16.171	1.713	10,6
10	Seoul Ulusal Üniversitesi	Güney Kore	15.969	1.215	7,6
11	Stanford Üniversitesi	ABD	15.543	3.510	22,6
12	Sichuan Üniversitesi	Çin	14.792	1.182	8,0
13	Huazhong Bilim ve Teknoloji Üniversitesi	Çin	14.745	1.483	10,1
14	Oxford Üniversitesi	İngiltere	14.698	2.770	18,8
15	Tokyo Üniversitesi	Japonya	14.602	1.297	8,9
475	Hacettepe Üniversitesi	Türkiye	5.316	459	8,6
610	Ankara Üniversitesi	Türkiye	3.968	281	7,1
618	Gazi Üniversitesi	Türkiye	3.933	232	5,9
622	İstanbul Teknik Üniversitesi	Türkiye	3.878	349	9,0
639	ODTÜ	Türkiye	3.745	324	8,7
652	Ege Üniversitesi	Türkiye	3.640	236	6,5
800	Dokuz Eylül Üniversitesi	Türkiye	2.677	143	5,3
803	Marmara Üniversitesi	Türkiye	2.661	202	7,6
816	Yıldız Teknik Üniversitesi	Türkiye	2.634	207	7,9
827	Erciyes Üniversitesi	Türkiye	2.527	218	8,6
831	Atatürk Üniversitesi	Türkiye	2.495	133	5,3
902	Çukurova Üniversitesi	Türkiye	2.135	184	8,6
910	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Türkiye	2.052	143	7,0
923	Selçuk Üniversitesi	Türkiye	1.979	123	6,2
929	Akdeniz Üniversitesi	Türkiye	1.949	106	5,4
938	Bilkent Üniversitesi	Türkiye	1.909	185	9,7
939	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Türkiye	1.904	84	4,4
948	Süleyman Demirel Üniversitesi	Türkiye	1.807	114	6,3
953	Sakarya Üniversitesi	Türkiye	1.707	83	4,9

DS: Dünya Sıralaması, YS: Yayın Sayısı 2014-2017 Dönemi, YS10 (%): %10'luk Dilimde Yer Alan Yayın Sayısı, YSA10(%10): Üniversitelerin Alanlarında %10'luk Dilimde Yer Alan Yayın Sayısı.

Kaynak: CWTS, 2020

Tablo 13 üzerinde ilk 953 üniversite içinde toplamda 19 üniversitemiz yer almaktadır. Fakat ilk 500’de yer alan üniversite sayımız birdir ve bu üniversitemiz Hacettepe üniversitemizdir. Diğer 18 üniversitemiz 500-963 arasında yer almakta ağırlıklı olarak 800-900 aralığında yer almaktadır. Bu tablo Leiden sıralamasının metrikleri dikkate alındığında Türkiye’deki 209 üniversitemizden sadece 19 tanesinin bu sıralamaya girmesi düşündürücüdür. Üniversitelerimizdeki akademisyenlerimizin Science Citation Index (SCI), Arts & Humanities Citation Index (A&HCI), Social Sciences Citation Index (SSCI), Science Citation Index Expanded (SCI-Expanded) gibi indekslerce tanınan dergilerde yayın yapma konusunda, yapılan yayın nitelikleri hususunda, yayınların özellikleri ve bu sıralamada neden ilk 500’de en az 209 üniversitemizden 10 tanesinin yer almadığı hususunda YÖK’teki yükseköğretim politika yapıcılarının, kalite ekiplerinin düşünmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, stratejik kararlar alıp, üniversiteleri bu noktada teşkilatlandırmaları, organize etmeleri, bir kalite çemberi içinde sürekli iyileştirmeye dönük faaliyetlerde bulunmaları için özendirme gerektirdiği ifade edilebilir.

Leiden Ranking CWTS veri kalitesi açısından incelendiğinde; yayınların üniversitelere atanması hatasız değildir ve genel olarak üniversitelerin Leiden Ranking veri toplama metodolojisinin sonuçlarını doğrulamadığını ve onaylamadığını vurgulamak önemlidir. Bu durum, üniversitelerdeki araştırmacılara da farklı bir sorumluluk getirmektedir. Bu sorumluluk araştırma makalelerinde, üniversitelerine, bölümlerine, araştırma fonuna ait bilgileri nizami girmeleri gerektirir. Bu sayede üniversiteler başarı sıralaması için kullanılan indekslerde araştırmacılarının yayınlarında fire vermeden doğru sıraya konumlanabilir.

CWTS Leiden Ranking 2019, bilimsel etki, işbirliği, açık erişim yayıncılığı ve cinsiyet çeşitliliği hakkında üniversiteler düzeyinde istatistik sağlayan sofistike bir bibliyometrik göstergeler seti sunmaktadır. Leiden sıralaması, WoS veritabanındaki yayınlara dayanmaktadır. A&HCI, SSCI, SCI-Expanded ve SCI bu indekslere örnek verilebilir. Yalnızca WoS belge türleri makale ve incelemesinin yayınları dikkate alınmaktadır. Leiden sıralaması, kitapları, konferans bildirilerini ve yukarıda belirtilen endekslerde endekslenmemiş dergilerdeki yayınları dikkate almamaktadır. Çekirdek yayınlar (WoS Core Publications), atıf analizi için uygun alanlardaki uluslararası bilimsel dergilerdeki yayınlardır. Ayrıca, yayın İngilizce olarak yazılmalı, yayında bir

veya daha fazla yazar olmalı (isimsiz yayınlara izin verilemez), yayın geri çekilmemeli ve yayın indekslenmiş çekirdek bir dergide yayınlanmalıdır (CWTS, 2020).

Türkiye'nin uluslararası bilinirliğini ve dünya üniversite sıralamalarında daha ön planda yer alması için SCOPUS, A&HCI, SSCI, SCI, Emerging Sources Citation Index (ESCI), SCI-Expanded gibi indekslerce taranan dergi sayılarını arttırılmalı, bu noktada yayıncılık girişimleri desteklenmeli, özendirici faaliyetlerde bulunulmalıdır. Bu sayede ülkemizin, 2023 hedeflerine ulaşabilmesi için doğrudan etki yaratabilecek bir faaliyette bulunulabilecektir. Aynı zamanda bu dergilerin yayın kurulu etraflarındaki uluslararası üniversite çekim kuvveti aracılığı ile araştırmacıların ülke, üniversite, enstitü-fakülte-bölüm-araştırmacı tümünden gelimi ile uluslararası bilimsel faaliyetlerde daha etkin olmaları sağlanabilecektir.

1.5.7. SCImago

SCImago Journal & Country Rank, Scopus veri tabanında yer alan dergiler ve ülkelerin bilimsel göstergelerinden oluşan bilgileri içeren herkese açık bir web portalıdır. Göstergeler sayesinde bilimsel alanlar değerlendirilebilmektedir. Dergiler ve ülkeler ayrı ayrı karşılaştırılabilir veya analiz edilebilir. Dergiler 27 farklı tematik alanda, 313 farklı konu kategorisinde veya ülkelere göre gruplandırılmaktadır. Alıntı verileri, 5.000'den fazla uluslararası yayıncının 34.100'den fazla başlığından ve dünya çapında 239 ülkeden ülke performans metriklerinden alınmıştır. SCImago, Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC), Granada Üniversitesi, Extremadura, Carlos III (Madrid) ve Alcala de Henares'in görselleştirme teknikleri ile bilgi analizi, temsil ve geri getirmeye adanmış bir araştırma grubudur. Scientific Journal Rankings (SJR) portalının yanı sıra SCImago, bilimin şekli, SIR (SCImago kurum sıralaması) ve bilim atlasını geliştirmiştir. Bilimin şekli, bilimin yapısını ortaya koymak olan bir bilgi görselleştirme projesidir. Arayüzü, SCImago Journal & Country Rank portalı bibliyometrik göstergeler ile veri tabanına erişmek için tasarlanmıştır. Çıktıları ve sosyal etkilerinin web görünürlüğü ile ölçülmesi hedeflenmiştir (Scimagojr, 2020). SCImago tüm sektörlerle göre (devlet-yönetim, sağlık, yükseköğretim, özel ve diğer) sıralamada, 7.026 enstitüyü sıralamış, bu enstitüler tüm sıralama kriterlerine göre (araştırma, inovasyon, toplumsal), tüm bölge ve ülkeler için ve bu sıralamada en üst

sırada yer alan ilk 20 kurum Tablo 14 (tüm sektörler) ve Tablo 15 (sadece yükseköğretim kurumları) üzerinde ifade edilmiştir.

Tablo 14: SCImago 2020’de Tüm Sektörlere Göre İlk 20 Kurum

Sıra	Tüm Sektörler	Ülke
1	Çin Bilimler Akademisi	Çin
2	Ulusal Bilimsel Araştırma Merkezi	Fransa
3	Çin Halk Cumhuriyeti Eğitim Bakanlığı	Çin
4	Harvard Üniversitesi	ABD
5	Harvard Tıp Okulu	ABD
6	Sağlık Ve İnsan Hizmetleri Bölümü	ABD
7	Helmholtz Gemeinschaft	Almanya
8	Massachusetts Teknoloji Enstitüsü	ABD
9	Stanford Üniversitesi	ABD
10	ABD Ulusal Sağlık Enstitüleri (NIH)	ABD
11	Facebook Inc, ABD	ABD
12	Rusya Bilimler Akademisi	Rusya
13	Facebook Inc	Birçok
14	Google Inc, ABD	ABD
15	Microsoft, ABD	ABD
16	Microsoft Corp	Birçok
17	Ulusal Sağlık ve Tıbbi Araştırma Enstitüsü	Fransızca
18	Tsinghua Üniversitesi	Çin
19	Oxford Üniversitesi	İngiltere
20	Johns Hopkins Üniversitesi	ABD

Kaynak: Scimagojr, 2020

Tablo 15: SCImago 2020’de Üniversite Sıralaması İlk 20 Kurum

Sıra	Küresel Sıralama	Üniversite	Ülke
1	4	Harvard Üniversitesi	ABD
2	5	Harvard Tıp Okulu	ABD
3	8	Massachusetts Teknoloji Enstitüsü	ABD
4	9	Stanford Üniversitesi	ABD
5	18	Tsinghua Üniversitesi	Çin
6	19	Oxford Üniversitesi	İngiltere
7	20	Johns Hopkins Üniversitesi	ABD
8	23	Londra Üniversitesi Koleji	İngiltere
9	25	Washington Üniversitesi	ABD
10	26	Michigan Üniversitesi, Ann Arbor	ABD
11	27	Toronto Üniversitesi	Kanada
12	29	Hong Kong Üniversitesi	Hong Kong
13	31	Peking Üniversitesi	Çin
14	33	Pensilvanya Üniversitesi	ABD
15	35	Cambridge Üniversitesi	İngiltere
16	36	Kaliforniya Üniversitesi, Los Angeles	ABD
17	37	Shanghai Jiao Tong Üniversitesi	Çin
18	38	Zhejiang Üniversitesi	Çin
19	40	Kaliforniya Üniversitesi, San Diego	ABD
20	42	Columbia Üniversitesi	ABD

Kaynak: Scimagojr, 2020

Tablo 16 üzerinde SCImago 2020 sıralamasında Türkiye’de ilk 20’de yer alan üniversitelerimiz sıralanmıştır. Tüm sektörler incelendiğinde eğitim sektörü harici diğer sektörlerde de yer alan kurumlar mevcuttur. Örneğin devlet-yönetim sektöründe sağlık bakanlığı (760), TÜBİTAK (763); sağlık alanında, Gülhane Askeri Tıp Akademisi (762), Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi (781), Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi (785), Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi (793), Marmara Üniversitesi Hastanesi (808)’dir.

Tablo 16: SCImago 2020 İçin Türkiye Adresli İlk 20 Üniversite

Sıra	Küresel Sıralama	Üniversite
1	494	Bilkent Üniversitesi
2	625	Hacettepe Üniversitesi
3	626	İstanbul Üniversitesi
4	654	ODTÜ
5	660	Koç Üniversitesi
6	662	Boğaziçi Üniversitesi
7	663	Özyeğin Üniversitesi
8	664	İstanbul Teknik Üniversitesi
9	670	Ankara Üniversitesi
10	677	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü
11	688	Sabancı Üniversitesi
12	691	Ege Üniversitesi
13	701	Gazi Üniversitesi
14	704	Sinop Üniversitesi
15	711	Akdeniz Üniversitesi
16	712	Erciyes Üniversitesi
17	714	Marmara Üniversitesi
17	714	Atatürk Üniversitesi
18	724	Yeditepe Üniversitesi
19	733	Çukurova Üniversitesi
19	733	Dokuz Eylül Üniversitesi
20	734	İstanbul Medipol Üniversitesi
20	734	Uludağ Üniversitesi

Kaynak: Scimagojr, 2020

Scimago’nun diğer sektör sınıflandırmalarından bir diğeri olan özel sektör sıralamasında da Aselsan (783) yer almaktadır. Diğer sektörler sınıflandırması Türkiye adresli kurumlar açısından incelendiğinde herhangi bir üniversite ile karşılaşılmamıştır.

Göstergeler, kurumların bilimsel, ekonomik ve sosyal özelliklerini yansıtmak amacıyla üç gruba ayrılmıştır ve Tablo 17 üzerinde gösterilmektedir. Scimago Enstitü Sıralaması (SES/SIR) kurumların büyüklüğünden etkilenen ve etkilenmeyen, büyüklüğe bağlı olan ve olmayan göstergeleri içerir. Bu şekilde SES, bilimsel

yayınların ve kurumların diğer çıktılarının genel istatistiklerini sunmakta ve aynı zamanda farklı büyüklükteki kurumlar arasında karşılaştırmalar yapılmasını sağlamaktadır. Nihai göstergenin, farklı göstergelerin (farklı bir ağırlığın atandığı) kombinasyonundan hesaplandıktan sonra, elde edilen değerlerin 0 ila 100 ölçeğinde normalleştirilmektedir.

Tablo 17: SCImago Metodoloji

Faktör	Gösterge	Ağırlık (%)
Araştırma (50%)	Normalleştirilmiş Etki	13
	Liderlikle Mükemmellik	8
	Çıktı	8
	Bilimsel Liderlik	5
	Kendine Ait Olmayan Dergilerde Araştırma	3
	Kendine Ait Olan Dergilerde Araştırma	3
	Mükemmellik (Hariç)	2
	Yüksek Kaliteli Yayınlar (1. Çeyrek)	2
	Uluslararası İşbirliği	2
	Açık Erişim	2
	Bilimsel Yetenek Havuzu	2
İnovasyon (30%)	Yenilikçi/İnovatif Bilgi	10
	Patentler	10
	Teknolojik Etki	10
Toplumsal (20%)	Altmetrics	10
	Gelen Bağlantılar	5
	Web Boyutu	5

Kaynak: Scimagojr, 2020

1.5.8. University Ranking By Academic Performance (URAP)

URAP (University Ranking By Academic Performance); kar amacına sahip bir kurum değildir. Dünyadaki diğer üniversite sıralama sistemleri gibi kendine has yöntem ve metodlar ile Türkiye ve dünya üniversitelerini sıralamaktadır. Bunu toplumsal bir hizmet olarak görmektedir. URAP araştırma birimi, 2009'da Orta Doğu Teknik Üniversitesi Enformatik Enstitüsü bünyesinde kurulmuştur. Kurumun amacı, üniversiteleri akademik başarıları ile değerlendirmek, bu değerlendirme sürecinde bilimsel metotlar geliştirerek, gerçekleştirilen çalışma sonuçlarını kamuoyu ile paylaşmaktır. Gerçekleştirilen bu çalışmalar sayesinde üniversiteler kendilerini akademik performans yönünden, diğer üniversiteler ile karşılaştırabilmekte ve ortaya konulan göstergeler aracılığı ile gelişmeye açık yanlarını fark edebilmektedirler

(URAP, 2020). URAP’ın tüm üniversitelerin genel puanlamasına göre yaptığı sıralamada ilk 20 üniversite Tablo 18 üzerinde görülmektedir.

Tablo 18: 2019-2020 Dönemi Türkiye Adresli Üniversitelerin Genel Puan Tablosu

Sıra	Üniversite	MP	AP	BDP	DMÖP	ÖÜÖP	Toplam
1	Hacettepe Üniversitesi	181,16	200,00	182,96	180,47	58,33	802,91
2	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	193,66	185,57	186,04	173,29	44,19	782,75
3	İstanbul Teknik Üniversitesi	194,86	183,10	180,08	161,94	43,70	763,68
4	İstanbul Üniversitesi	161,56	162,54	167,98	174,94	50,15	717,17
5	Koç Üniversitesi	179,11	175,23	170,73	123,53	68,36	716,97
6	Ankara Üniversitesi	155,41	154,42	157,67	190,61	50,33	708,45
7	Boğaziçi Üniversitesi	172,78	175,62	166,74	123,53	44,59	683,27
8	Ege Üniversitesi	151,35	152,70	157,36	155,43	61,36	678,20
9	Bilkent Üniversitesi	176,45	182,51	171,74	101,11	44,22	676,03
10	Gebze Teknik Üniversitesi	160,93	165,07	158,38	132,49	56,05	672,92
11	Gazi Üniversitesi	148,01	143,48	155,80	163,74	47,43	658,45
12	Yıldız Teknik Üniversitesi	166,32	147,49	151,00	142,87	42,94	650,63
13	Sabancı Üniversitesi	164,52	167,91	160,26	100,00	57,01	649,70
14	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	154,34	157,96	144,59	112,61	54,81	624,32
15	Atatürk Üniversitesi	133,03	138,96	135,04	156,50	59,87	623,41
16	Bezm-i Alem Vakıf Üniversitesi	149,99	163,08	162,61	60,36	85,47	621,52
17	Erciyes Üniversitesi	132,23	157,85	147,15	125,91	46,13	609,28
18	Marmara Üniversitesi	129,75	132,24	137,80	153,42	42,33	595,53
19	Dokuz Eylül Üniversitesi	133,39	139,64	140,19	126,39	50,55	590,16
20	Selçuk Üniversitesi	134,01	133,75	140,26	131,15	45,90	585,07

*MP: Makale Puanı, AP: Atıf Puanı, BDP: Bilimsel Doküman Puanı, DMÖP, ÖÜÖP: Öğretim Üyesi / Öğrenci Puanı

Kaynak: URAP, 2020

URAP 2018-2019 dünya sıralaması 6 akademik performans göstergesine dayanmaktadır (Tablo 19). URAP akademik performansa dayalı bir sıralama olduğundan, yayınlar sıralama metodolojisinin temelini oluşturur. Yayınların nitelik ve niceliği ile uluslararası araştırma işbirliği performansı göstergeler olarak kullanılmaktadır. Göstergeler, veri kaynakları ve kapsama süresi aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 19: URAP Dünya Sıralama Göstergeleri

Gösterge	Amaç/Hedef	Kapsam	Kaynak	%
Makale	Güncel Bilimsel Verimlilik	2017	InCites	11
Alıntı	Araştırma Etkisi	2013-2017	InCites	10
Toplam Doküman	Bilimsel Verimlilik	2013-2017	InCites	21
Toplam Makale Etkisi	Araştırma Kalitesi	2013-2017	InCites	18
Toplam Atıf Etkisi	Araştırma Kalitesi	2013-2017	InCites	15
Uluslararası İşbirliği	Uluslararası Kabul	2013-2017	InCites	15

Kaynak: Urapcenter, 2020

URAP 2019 yılı için dünya üniversiteler sıralamasında yer alan ilk 20 üniversite Tablo 20 üzerinde gösterilmektedir. URAP, WoS, Scopus ve Google Akademik gibi yaygın olarak bilinen ve güvenilir bilgi kaynaklarından elde edilen bibliyometrik verileri kullanmaktadır. Bu veriler de URAP'ın nesnelliğine katkıda bulunmaktadır. Bununla birlikte, sıralama sistemlerinin çoğu, çoğunlukla gelişmiş ülkelerde bulunan kurumları temsil eden, dünya çapında en iyi 700-1000 üniversiteyi kapsamaktadır. Dünyanın diğer ülkelerinden üniversiteler küresel ve ulusal düzeydeki konumlanmalarını bilmek istemektedir.

Tablo 20: 2019-2020 URAP Dünya Geneli Üniversite Sıralaması İlk 20

Sıra	Üniversite	Ülke	Makale	Atıf	Toplam Yayın	Toplam
1	Harvard Üniversitesi	ABD	126	126	60	600
2	Toronto Üniversitesi	Kanada	125	123,4	59	585
3	Londra Üniversitesi Koleji	İngiltere	121,54	121,6	57,28	576,4
4	Stanford Üniversitesi	ABD	118,73	125	55,48	576,07
5	University of Oxford Üniversitesi	İngiltere	118,19	122,12	55,83	574,73
6	Johns Hopkins Üniversitesi	ABD	120,45	121,74	56,49	565,57
7	Cambridge Üniversitesi	İngiltere	115,21	120,46	53,83	563,86
8	Michigan Üniversitesi	ABD	120,61	120,23	55,93	558,6
9	Washington Üniversitesi Seattle	ABD	116,24	119,99	53,96	553,42
10	Sorbonne Üniversitesi	France	116,06	117,99	53,63	553,27
11	Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT)	ABD	108,52	120,14	50,44	550,74
12	Tsinghua Üniversitesi	Çin	122,88	116,71	52,98	548,16
13	İmparatorluk Koleji Londra	İngiltere	111,09	117,3	52,95	547,19
14	Pensilvanya Üniversitesi	ABD	114,97	117,69	54,55	542,2
15	California Üniversitesi Los Angeles	ABD	113,29	116,82	53,89	541,87
16	Columbia Üniversitesi	ABD	112,12	117,05	52,98	541,35
17	California Üniversitesi Berkeley	ABD	105,86	118,81	50,62	540,05
18	Kopenhag Üniversitesi	Danimarka	111,65	115,13	51,46	538,58
19	Shanghai Jiao Tong Üniversitesi	Çin	124,17	112,97	53,66	534,89
20	Zhejiang Üniversitesi	Çin	122,13	112,64	52,61	530,98

Kaynak: Urapcenter, 2020

İKİNCİ BÖLÜM

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI VE KALİTE KAVRAMI

Yükseköğretim ve üniversite kimi zaman farklı kavramlar ile ifade edilse de, temel amaç ve fonksiyonları açısından aynı anlamı ifade etmektedir. Tez çalışmamızda da aksi söylenmediği sürece üniversiteler ifadesi yükseköğretim kurumları anlamında kullanılmış veya kullanılacaktır. Bir öğretim kademesi olarak üniversite, yüksekokul ve akademi kurumları ortak tanımlarda birleşmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde yükseköğretim kavramı ile üniversite kavramını kesin ve net çizgilerle farklı anlamlara gelen yapılar olarak tanımlamak mümkün görünmemektedir (Kısakürek, 1976: 6; Soyer, 2019: 5).

Aktan'a göre (2004: 18), ideal üniversitenin olmazsa olmaz ilkelerinden birisi kalite odaklı olması ilkesidir. Üniversitede toplam kalite hedefine ulaşılabilmek için sistemlerin, insan kaynaklarının, donanımların toplam kalite anlayışı ile oluşturulması, tüm parçaları birleştiren, koro şefi gibi yöneten bir liderlik kalitesi gereklidir. Ayrıca üniversitelerin, dış kalite güvence kurumlarınca akredite olmalarının, kalite standartlarına sahip olmalarının, özdenetim ve akreditasyon uygulamalarının ve kurumsallaşma çalışmalarının gerekliliğini vurgulamışlardır.

Önceleri Avrupa'dan ABD'ye geçen yükseköğretimde yükselen kalite ve nitelik üstünlüğü, bilimsel kabiliyet, 2020'ye gelindiğinde ABD ve Birleşik Krallıktan Asya ülkelerine geçiş eğilimindedir. Özellikle Çin, Hindistan, Tayvan ve Singapur gibi ülkelerin üniversiteleri son yıllarda gerçekleştirdikleri atılımlar ile önce Avrupa'dan ABD'ye geçen ve bilimsel üretimin kaynağı ve merkezi sayılabilecek kurumlar olan önder üniversite varlığının, şimdilerde ABD'den Asya ülkelerine geçtiği ifade edilebilir. Wang ve diğerleri (2012: 27-29), Çin'in bu durumu devlet politikası haline getirdiğini; 211 projesi (1995 yılı) ve 985 projesi (1998 yılı) dahil bir takım özel ulusal girişimleri başlattıklarını ifade etmiştir. Bu girişimlerin Çin'de yükseköğretim ve yüksek yeteneklerin gelişmesinde önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Bu çalışmalar Çin üniversitelerinde mükemmeliyet kültürü yaratmış ve uluslararası rekabet ve rekabet gücü farkındalığı oluşturmuştur. Bu gelişmeler, 20-25 yıllık bir devlet politikasının ürünüdür. Türkiye Ocak 2020 itibarıyla, 211 üniversitesi ile dünyada en fazla üniversitesi olan ülkeler arasında 24. sırada (İlk 25 sırasıyla; Hindistan: 4354,

ABD: 3228, Çin: 2596, Endonezya: 2304, Brezilya: 1335, Meksika: 1205, Rusya: 1091, Japonya: 992, İran: 653, Fransa: 608, Almanya: 455, Polonya: 398, Malezya: 384, Güney Kore: 375, Kanada: 367, Pakistan: 343, Ukrayna: 315, Kolombiya: 290, Filipinler: 277, İngiltere: 276, İspanya: 260, Nijerya: 249, İtalya: 238, Türkiye: 211, Tunus: 196 şeklindedir.) yer almaktadır (Statista, 2020). Türkiye'nin ilk 100'de veya ilk 500'de üniversite sayısını artırmak gibi bir hedefi söz konusu ise bu noktada uzun soluklu, beş, on, yirmi yıllık planlamalar yürütmesi gerekmektedir (Wang vd., 2012: 27-29).

Dünyadaki üniversite sayıları ve artan rekabet ile birlikte her geçen gün bu sıralamalarda ön planda yer almak daha da zorlaşmaktadır. Fakat bu rekabette ön planda olan üniversitelere sahip ülkelerin başarabildikleri ve bilim ve teknolojiadaki durumları ortadadır (ABD, Japonya, İngiltere, Almanya, Çin gibi). Örneğin Çin son 20-25 yılda yürüttüğü politika ile bunu başarabilmiştir.

Bu bölüm içerisinde; sırasıyla yükseköğretim sistemi ve üniversitelerin organizasyon yapıları, yükseköğretim ve iktisadi gelişme, akademisyen kavramı ve akademisyenlerin görev ve sorumlulukları, yükseköğretimde kalite güvence sistemi, yükseköğretimde kalitenin değerlendirilmesi, yükseköğretimde kaliteyi belirleyen faktörler, yükseköğretim kurumlarında denetim, uluslararasılaşma, Türkiye ve dünyada yükseköğretim ve kalite çalışmalarını değerlendirilmesi şeklinde konular ele alınmıştır.

2.1. YÜKSEKÖĞRETİM SİSTEMİ VE ÜNİVERSİTELERİN ORGANİZASYON YAPILARI

Türkiye'deki tüm üniversiteler ve teknoloji enstitülerinin yükseköğretim ile ilgili tüm yükseköğretim kurumlarının ve üst kurumların organizasyon yapısı, işleyişi, görevi, yetkisi ve sorumlulukları, ayrıca eğitim-öğretim, araştırma, yayım faaliyetleri, öğretim elemanı, öğrenci ve diğer personel için ilgili esaslar Yükseköğretim Kanunu ile birlikte, kapsam, amaç ve ilkeleri belirlenmiştir. İlgili kanunla yükseköğretim, üst kurullar, yükseköğretim kurumları, üniversiteler, fakülteler, enstitüler, yüksekokullar, konservatuvarlar, meslek yüksekokulları, uygulama ve araştırma merkezleri, bölümler, öğretim elamanları ve öğretim üyeleri gibi tüm paydaşlar ilgili kanunda

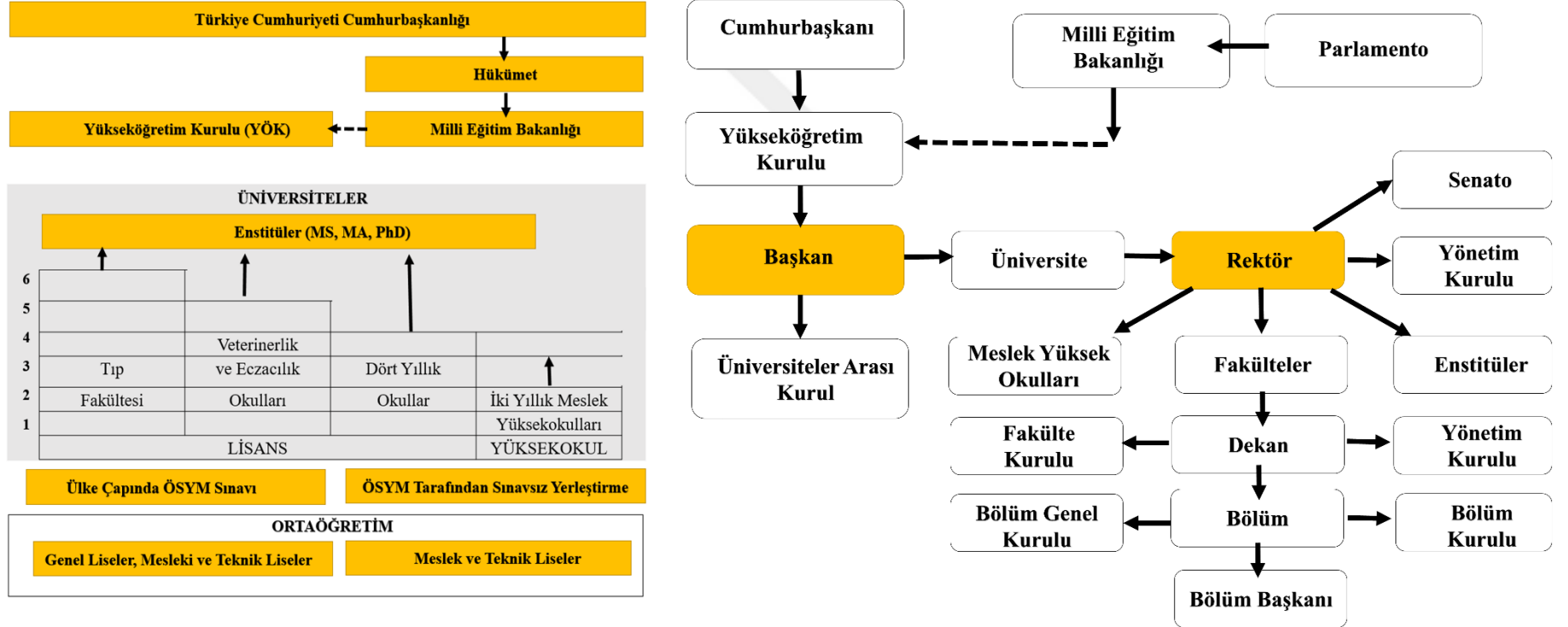
(Yükseköğretim Kanunu, 1981: 5347-5348) tanımlanmıştır. İlgili kanun ile yükseköğretimin paydaşları ve bunların tanımlamaları gerçekleştirilmiştir.

Türkiye’de bu misyonu YÖK üstlenmiştir. Yükseköğretimin üst kuruluşları, YÖK, Yüksek Öğretim Kalite Kurulu (YÖKAK) ve Üniversitelerarası Kurul (ÜAK)’dur. Üniversiteleri yönetenler rektörlerdir. Devlet üniversitelerinde rektörler cumhurbaşkanı tarafından atanmaktadır. Rektörün seçtiği kişiler, rektör yardımcısı, dekan yüksekokulu müdürü olarak atanabilmekte, rektör, rektör yardımcıları ve rektör tarafından seçilen kişilerden oluşan senato tarafından üniversite yönetilmektedir.

ABD’de yönetimde temsilcilerden oluşan mütevelli heyetleri yer alırken, Avrupa’da yükseköğretimin idaresini elinde bulunduran eğitim bakanlıkları ve öğretim üyeleri birlikleri mevcuttur (Freedman, 2020). Fransa’da Yükseköğretim ve Araştırma Bakanlığı, Avusturya’da Bilim ve Araştırma Bakanlığı, Almanya’da Eğitim ve Araştırma Bakanlığı, Japonya’da Bilim ve Teknoloji Bakanlığı gibi kurumlar yükseköğretim sistemi ile ilgili strateji ve politikaları belirlemektedir (Çelik ve Gür, 2014: 19-21). Ülkemizde, Avrupa ve ABD’den farklı bir üniversite yapılanması söz konusudur. Yükseköğretim yönetim organları ve ulusal eğitim sistemimiz Şekil 12 üzerinde gösterilmektedir. Üniversite’ye giriş süreçleri, iki yıllık ve dört yıllık programlar, tıp fakülteleri ile dişçilik fakültelerinin özel durumları ile, YÖK’ün organizasyon yapısı ve milli eğitim bakanlığı içindeki yapılanması, YÖKAK ve ÜAK, bölüm ve fakülte kurulları ile üniversite yönetim kurulları ve yöneticilerin durumu, tüm bu yetkiler içindeki genel hiyerarşi Şekil 12’de detaylı bir şekilde görülebilir.

Üniversite rektörlerinin atanma usûlleri, dünyada genelinde pek çok şekilde yapılagelmektedir. Bu atama yolları, devlet başkanı tarafından, bir bakan tarafından, yönetim kurulu tarafından veya seçim ile olabilmektedir. Japonya ve Güney Kore’de rektör, kurumun akademik personeli tarafından seçilmektedir. Doğu Avrupa ülkelerinde rektörler, merkezi bir onay gerekmeksizin senato tarafından seçilmektedir. Ancak son zamanlarda, Avusturya, Danimarka ve Norveç akademik personelin rektörü seçtiği sistemden gerekli yönetim becerilerini tanıyarak, yönetim kurulunun atama yaptığı sisteme geçmiştir (Fielden, 2008: 39).

Şekil 12: Yükseköğretim Yönetim Organları ve Ulusal Eğitim Sistemi

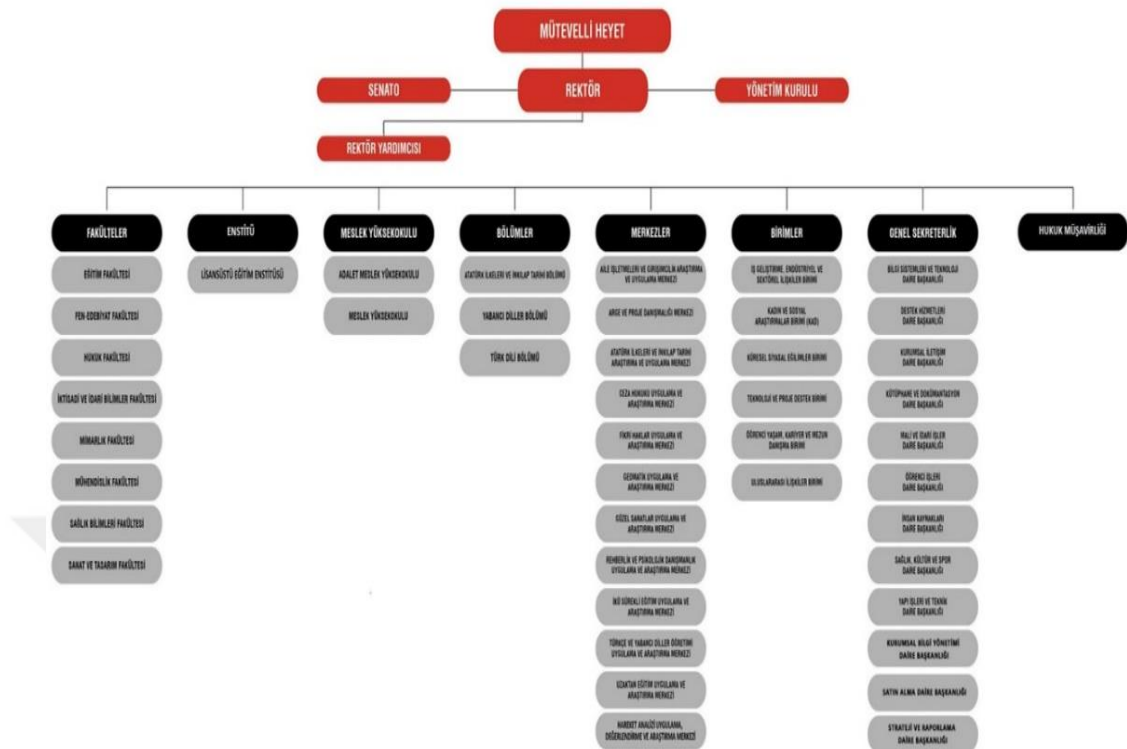


Kaynak: Alper, 2011: 17-18'den derlenmiştir

Salmi (2007: 224), özellikle gelişmekte olan ÷lkelerde devlet üniversiteleri üzerinde piyasa şartlarının yarattığı gerilimleri ve zorlukları incelemiş ve üniversite liderlerinin kurumlarına daha duyarlı ve yenilikçi şekilde rehberlik edebilmeleri ve yönetebilmeleri için yapmaları gereken temel düzenlemeleri, belirlemeye çalışmıştır. Üniversitelerin yerine getirmesi beklenen ihtiyaçların çeşitliliği ve paydaş aralığının ana hatlarını çizerek yükseköğretim kurumlarının karşılaştığı yeni liderlik ve yönetim gereksiniminin varlığını vurgulamıştır. Özellikle devlet üniversitelerinin organizasyon yapıları Şekil 12 ve Şekil 13 üzerinde de gör÷ldüğü üzere; üniversite sanayi ve üniversite toplum işbirliği için çok uygun değildir. Üniversitenin bilimsel üretkenliği yanında istihdam için nitelikli iş gücü yetiştirme ve toplumun ihtiyaçlarına dönük ürünler (proje, makine, teçhizat, malzeme vb.) üretme temel sorumlulukları da bulunmaktadır. Bu nedenle özellikle kamu üniversitelerinin organizasyon yapılanmasında sanayi ve toplum ile daha iyi bir ilişki kurabilmek için organik bir yapı kurulması gerekmektedir. Vakıf üniversitelerinde olduğu gibi, ticaret odası, belediye başkanı, önemli meslek odaları, gibi dış paydaşların bir araya gelmesi ve içeriden akademide sözü geçen kendini ispatlamış uluslararası bilinirliği ve dünya görüşü olan iç paydaşları da içine alan mütevelli heyeti üniversite yönetiminde rektör üstü görev yapabilir. Bu sayede üniversiteler, sanayi ve toplum ile daha efektif kenetlenebilir, rektörlerimizin sanayi ve toplumun ihtiyaçlarını, mütevelli heyetinin değerli görüşleri ve yönlendirmesi ile göz önüne alarak yönetim fonksiyonlarını gerçekleştirmeleri sağlanabilir. İlgili mütevelli heyeti, gerektiğinde rektörün değışmesi, yeni rektör seçimi için adayların ortaya konulması ve yeniden atanması yönünde cumhurbaşkanına görüş sunabilmelidir.

Vakıf üniversitelerinde rektör ataması devlet üniversitelerinden yapısal olarak farklıdır. Her ne kadar sınav sistemi ve öğrencilerin yerleştirilme sürecine kadar olan bölümler ve bağılı olunan mevzuat ve kanunlar aynı olsa da yönetim yapısı ve özel bir işletme mantığının getirdiğı bir oluşum ile rektörler, vakıf üniversiteleri tarafından oluşturulan en yüksek karar organı olan mütevelli heyeti tarafından göreve atanmaktadırlar. Şekil 14 üzerinde bir vakıf üniversitesi olan İstanbul Kültür Üniversitesi için organizasyon yapısı gör÷lebilmektedir.

Şekil 14: İstanbul Kültür Üniversitesi Organizasyon Şeması



Kaynak: İstanbul Kültür Üniversitesi, 2020

Kamu üniversiteleri ile özel üniversiteler arasındaki önemli farklardan birisi de üniversite bütçesinin kullanımıdır. Vakıf üniversitelerinde, bütçe rektörlük tarafından hazırlanmaktadır. Fakat rektörlükçe hazırlanan bu bütçeyi incelemek, gerektiğinde değişiklik önerisi sunmak ve onaylamak, uygulamaları izlemek ve denetlemek, gerektiğinde bütçe yılı içerisinde ödenekler arası aktarma yapılması ve ek ödenek verilmesi konularını karara bağlamak ile yükümlüdür. Ayrıca bütçe döneminde harcanmayan ödeneklerin yılsonunda iptaline karar vermek ve dönem sonu hesaplarını onaylayarak mevzuat gereğince ilgili mercilere gönderilmesini sağlamak gibi sorumluluklara sahiptir (Ufuk Üniversitesi, 2020).

Armağan (2007), 2547 sayılı Yüksek Öğretim Kurumları hakkındaki Kanununun rektörlere gereğinden fazla yetki verdiğini ifade etmiştir. Rektörlerin görev, yetki ve sorumlulukları devlet ve vakıf üniversiteleri için Şekil 14 üzerinde ifade edilmektedir ve Armağan'ın tezini doğrulamaktadır. Kamu üniversiteleri için ilgili görev yetki ve sorumlulukların tanımı, *Üniversitelerde Akademik Teşkilât Yönetmeliği (1982)* ile tanımlanmıştır. Vakıf üniversiteleri kendi yönetmeliklerini kendileri oluşturmakta olup, bazı noktalarda (yeni fakülte veya bölüm açılması,

bölümlerin birleştirilmesi veya kapatılması ve benzeri) ise YÖK’e bağlıdır. Vakıf üniversitesi için Şekil 15 üzerinde görülen görev yetki ve sorumluluklar Ufuk Üniversitesi (2020) ana yönetmeliğinden alınmıştır.

Şekil 15: Kamu ve Vakıf Üniversitelerinde Rektörlerin Görev, Yetki ve Sorumlulukları

Vakıf Üniversitesi	Devlet Üniversitesi
Rektörün Görev, Yetki ve Sorumlulukları • Üniversite kurullarına başkanlık etmek. • Her öğretim yılı sonunda Bölüm Başkanlarına Dekanlara ve Yüksekokul Müdürlerine, Dekanlar ve Yüksekokul Müdürleri tarafından da Rektörlüğe sunulacak eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetleriyle gelecek yılın çalışma plan ve programlarına ilişkin raporları değerlendirilerek gereğini yapmak. • Üniversitenin bilimsel araştırma ve yayın faaliyetleri hakkında her öğretim yılı sonunda bir ay içerisinde Mütevelli Heyete bilgi vermek. • Üniversite ile ilgili yapılan denetimlere ait raporları, bu raporlarla ilgili alınacak önlemleri ve yapılan çalışmalarını Mütevelli Heyete bildirmek. • Üniversitenin cari bütçesini, yatırım ihtiyaç ve programlarını, kadro ihtiyaçlarını ilgili birimlerin ve gerekli olduğu hallerde Yönetim Kurulu ile Senato’nun görüş ve önerilerini aldıktan sonra hazırlayarak Mütevelli Heyete sunmak. • Üniversitenin birimleri ve her düzeydeki personelin üzerinde genel gözetim ve denetim görevini sürdürmek. • Gerekli görülen hallerde Başkanın da onayıyla öğretim elemanlarının ve diğer personelin görev yerlerini değiştirmek veya bunlara yeni ve ek görevler vermek. • Mütevelli Heyet toplantılarına katılmak. • Her eğitim-öğretim yılı sonunda ve gerektiğinde üniversitenin eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve yayım faaliyetleri hakkında Üniversitelerarası Kurula bilgi vermek.	Rektörün Görev, Yetki ve Sorumlulukları • Üniversite kurullarına başkanlık etmek; yükseköğretim üst kuruluşlarının kararlarını uygulamak, üniversite kurullarının önerilerini inceleyerek karara bağlamak ve üniversiteye bağlı kuruluşlar arasında düzenli çalışmayı sağlamak, • Her eğitim-öğretim yılı sonunda ve gerektiğinde üniversitenin eğitim-öğretim bilimsel araştırma ve yayım faaliyetleri hakkında Üniversitelerarası Kurula bilgi vermek, • Üniversitenin yatırım programlarını, bütçesini ve kadro ihtiyaçlarını, bağlı birimlerinin ve üniversite yönetim kurulu ile senatosunun görüş ve önerilerini aldıktan sonra hazırlamak ve Yükseköğretim Kuruluna sunmak, • Gerekli gördüğü hallerde üniversiteyi oluşturan kuruluş ve birimlerde görevli öğretim elemanlarının ve diğer personelin görev yerlerini değiştirmek veya bunlara yeni görevler vermek, • Üniversitenin birimleri ve her düzeydeki personeli üzerinde genel gözetim ve denetim görevini sürdürmek, • Kanun ve yönetmeliklerle kendisine verilen diğer görevleri yapmaktır. • Rektör, üniversitenin ve bağlı birimlerinin öğretim kapasitesinin rasyonel bir şekilde kullanılmasında ve geliştirilmesinde, öğrencilere gerekli sosyal hizmetlerin sağlanmasında, gerektiği zaman güvenlik önlemlerinin alınmasında, eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve yayım faaliyetlerinin devlet kalkınma planı ilke ve hedefleri doğrultusunda planlanıp yürütülmesinde, bilimsel ve idari gözetim ve denetimin yapılmasında ve bu görevlerin alt birimlere aktarılmasında, takip ve kontrol edilmesinde ve sonuçlarının alınmasında birinci derecede yetkili ve sorumludur.

Kaynak: Ufuk Üniversitesi, (2020) ve Üniversitelerde Akademik Teşkilât Yönetmeliği (1982) kaynaklarından derlenmiştir.

Şekil 13 değerlendirildiğinde, devlet üniversitelerinde rektörlük makamı üniversite yönetimin en üst makamıdır. Üniversitenin eğitim-öğretim bilimsel araştırma ve yayım faaliyetleri hususunda gerektiği zaman sadece bilgi verilmekte, üniversite yatırım programları konusunda ise sadece senato ve üniversite yönetim kurulunun görüşleri alınmaktadır. Görüş almak uygulama ve karar noktasında bağlayıcı değildir. Bu durum vakıf üniversitelerinde mütevelli heyeti ile kontrol ve denetim zeminine kavuşmaktadır. Kamu üniversitelerinde rektörleri, üniversitenin tüm eğitim ve öğretim faaliyetlerinde, bilimsel verimliliğin denetimi, kontrolü, yatırım kararlarının ve bütçenin dağıtılmasında birinci derece karar verici hale getirmektedir. Örneğin, Gazi Üniversitesi’nin 2020 ödeneği 1.034.916.000 TL, Ege Üniversitesi’nin 911.142.000, Çukurova Üniversitesi’nin ödeneği 633.458.000 TL, YÖK’ün ödeneği ise 113.126.000 TL’dir. 2020 ödeneklerinde en küçük bütçeye sahip kamu üniversitesi İzmir Bakırçay Üniversitesi ve ödeneği 36.881.000 TL iken, en yüksek bütçeye sahip İstanbul Üniversitesi 1.509.543.000 TL bütçeye sahiptir (SBB, 2020). Özetle, yaklaşık 1,5 milyonluk bir bütçe tek bir kişinin baskın olduğu bir karar süreci ile işletilmektedir. Bu özel işletmelerde bile bu şekilde değildir. İşletmeler şirket yönetim kurulunun

toplanması ve oylama yolu ile stratejik kararlar vermekte, özellikle bütçe planlamalarını titizlikle gerçekleştirmektedirler. Ayrıca pek çok ilimizde en küçük bütçeye sahip olan İzmir Bakırçay Üniversitesinin yıllık bütçesi kadar bütçeye sahip şirketimiz yoktur. Bu bağlamda üniversitelerimizin, kuruldukları bölgeler için istihdam kaynağı oluşturduğu, büyük bir ekonomik katma değer yarattığı da bir gerçektir.

Türkiye’de 207 üniversite, 207 rektör ve YÖK başkanı aracılığı ile yönetilmektedir. 207 rektör ve YÖK başkanının hizmetine, Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından sunulmuştur (SBB, 2020), 2018 yılı 27.761.363.000 TL, 2019 yılı 30.459.963.000 TL ve 2020 yılı 33.120.407.000 TL bütçe ayrılmıştır. Bu bütçe Türkiye gibi gelişmekte olan ve kıt kaynaklara sahip ülkeler için büyük ve önemli bir miktardır. Toplam nüfusun %9,2’sini yöneten, kalan 90,8%’i üzerinde etkiye sahip bu topluluğu yöneten ekibin özenle seçilmesi gereği ortadadır.

Ayrıca, TÜİK (2020) verilerine göre, Türkiye’de ortalama yaş değerinin 2018 yılında 32, 2023’te 33,5, 2040’ta 38,5, 2060’ta 42,3 olması beklenmektedir. Ülkemizde doğuştan beklenen yaşam süresi artmakta ve nüfusumuz yaşlanmaya devam etmektedir. Nüfus yapısındaki bu konjonktür değerlendirildiğinde; elimizdeki genç nüfusun dinamizminden ve üretkenliğinden daha verimli faydalanmamız gereği ortaya çıkmaktadır. Türkiye’nin 2020 yılı için nüfus değeri 83,4 milyondur ve toplam nüfusun %9,2’si herhangi bir yükseköğretim kurumunda öğrenim görmektedir. Bu gençlerin yönetiminden sorumlu olan 207 rektör, yükseköğretim kurumu ve onların kurdukları organizasyon içinde görev alan kişilerdir. Bu ekip yaklaşık 8 milyon genç ve dinamik, ülke ekonomisi ve bilimin gelişmesi için kritik öneme sahip, insan kaynağını yönetmektedir. Dolayısı ile bu ekip üyelerinin özenle seçilmesi gerekmektedir.

İçinde bulunduğumuz çağda, kurumların sorumluluk alanı ve sorumlu olduğu paydaş ağı genişlemektedir. Hesap verebilme, şeffaf ve paydaşlarının ihtiyacını dikkate alan yönetim anlayışının önemi artmaktadır (Sarıkaya, 2011: 43). Tongpong ve diğerleri (2010: 248), kurumların yönetim kararlarında paydaşlarla ilişkileri göz ardı etmemeleri gereğini vurgulamıştır. Ülkemizdeki üniversitelerin paydaşları Şekil 16’da ifade edilmiştir.

Şekil 16: Üniversiteler ve Paydaşları



Kaynak: Hoştut, 2018: 196

Paydaş kavramı iç ve dış paydaş olarak ikiye ayrılmaktadır. Üniversiteler için, öğrenci, akademik ve idari personel iç paydaş olarak değerlendirilmekte ve kurum politikalarından doğrudan etkilenmektedir. İşveren, mezun, meslek örgütleri, sendikalar, bankalar, kalkınma ajansları, kanun yapıcılar, belediyeler dış paydaş olarak adlandırılmaktadır (Hoştut, 2018: 189).

Yükseköğretim kurumlarının organizasyon yapılarında günümüzün gereksinimlerini karşılama noktasında bir takım tartışmalar söz konusudur. Yükseköğretim kurumlarının 21. yüzyıla ilişkin sorumlulukları tartışılırken küreselleşme, yaşam boyu eğitim gereksinimi, bilişim teknolojilerindeki ilerlemeler önemli değişkenler olarak ön plana çıkmaktadır (Gülmez ve Yavuz, 2019: 144). Bu değişkenler yükseköğretim kurumlarının amacının, yapısının, barındırdığı

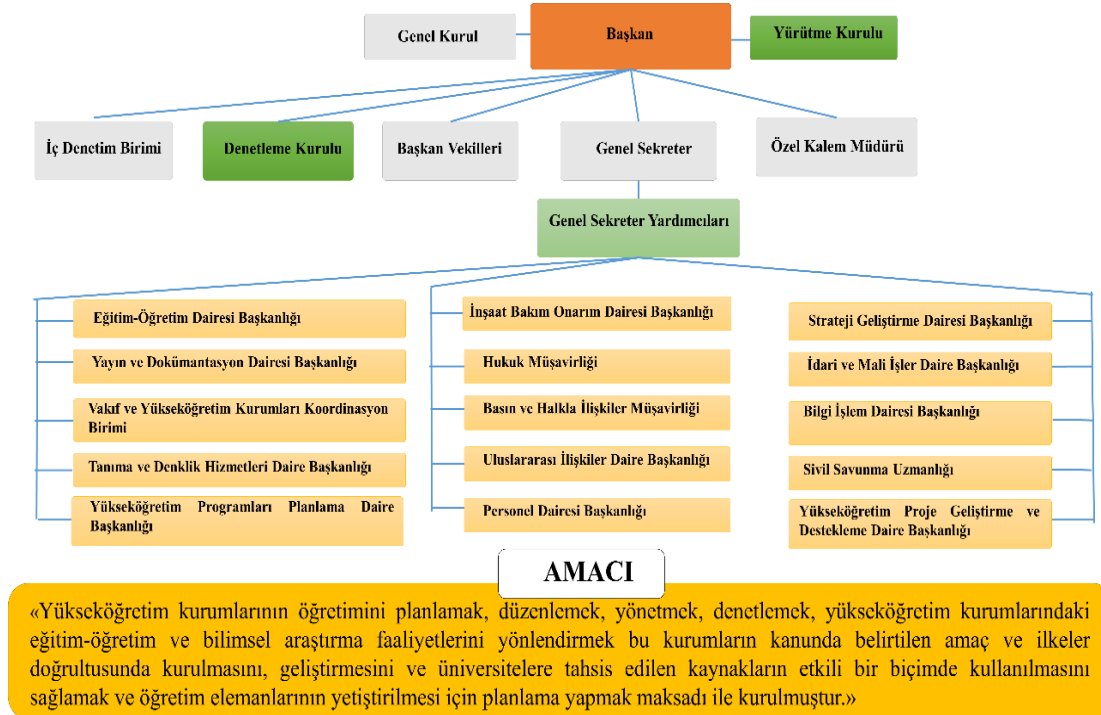
süreçlerinin, tüm boyutlarda gözden geçirilmesini, buna bağlı olarak dönüşüm süreçlerinin gerçekleştirmesini gerektirmektedir (Erçetin, 2001: 75). Küreselleşme ile birlikte, ülkeler yükseköğretimin yönetim boyutunu merkeziyetçi yönetim anlayışından yerel yönetime yöneltme eğilimindedir. Yönetimde küresel ölçütler ile hareket etme, kalite çalışmalarını artırma, yönetsel kararlarda paydaşların etkin katılımı, stratejik planlama, etkinlik ve verimlilik temelli olma, hiyerarşik ve dikey yerine yatay organizasyon yapısına geçiş, yönetsel ve mali özerkliği artırma çabaları içine girmişlerdir (Burgaz ve Şentürk, 2008: 270). Ayrıca küreselleşme, üniversitelerin yönetim konusunu özel işletme yapılarında kullanılan yönetim modellerinin ve yaklaşımlarının kullanımına yöneltmiştir. Üniversitelerin yönetsel sorunları hükümetler, sanayi ve şirket taleplerinin değerlendirilmesi ve ilişkilendirilmesi ile çözülmeye çalışılmaktadır (Tural, 2004: 100). Yükseköğretim organizasyon yapısı bağlı olduğu kanunlar, finans kaynakları ve organizasyon yapısı gereği, devlet bürokrasisine sıkı sıkıya bağlı kurumlardır. Dolayısı ile çağının gereksinimi olan üniversite sanayi işbirliği için YÖK, cumhurbaşkanlığı tarafından seçilen rektörler ve onların kurdukları yapı içinde görev alan yönetici kadrosu ile giderilmesi mümkün görülmemektedir. Bu noktada üniversite, sanayi, yerel yönetimleri içine alan yeni ve çağın gereksinimlerini karşılayabilecek bir organizasyon yapısının akademik çevrelerde daha fazla tartışmaya açılması gerekmekte, dünya örneklerinin gözden geçirilmesi gerekmekte, bu noktada rol model olarak belirlenen veya bizim gerçeklerimizi göre oluşturulmuş birkaç model üzerinden doğru bir yükseköğretim organizasyon yapısına geçişin tartışılması gerekmektedir.

Türkiye'deki Yükseköğretim organizasyon yapısının çağın gereksinimlerine uymadığı ortadadır. Çağın gerekleri, belediyelerin, öğrencinin, öğretim üyelerinin ve çalışanların, mezunların, bağış yapan kişi veya kurumların, meslek odalarının, bölgede iş yapan sanayici ve iş adamlarının daha fazla söz sahibi olduğu organizasyon yapısıdır (Gülmez ve Yavuz, 2019: 144; Erçetin, 2001: 75; Burgaz ve Şentürk, 2008: 270; Tural, 2004: 100). Bu sayede insan kaynaklarının şekillenmesi ve oluşturulması, bilimsel üretkenlik ve akademik gelişme, üniversitelerin bulunduğu ilçenin, ilin, bölgenin ve ülkenin gerçekleri ile şekillenebilecek, üniversiteler bölgesel kalkınmaya doğrudan fayda sağlayabilecektir.

2.1.1. Yükseköğretim Kurulu (YÖK)

Türkiye, 1980’li yıllara, büyük siyasal ve ekonomik krizler ile girmiştir. Toplumsal barış ortamı bu dönemde bozulmuş ve toplumsal şiddet ve üniversite öğrencileri arasında siyasal çatışmalar akademik hayatı olumsuz yönde etkilemiştir. Bu durum halkın üniversitelere bakışını da değiştirmiştir. Yapılan askeri darbe ile tek güç olarak askeri yönetim ortaya çıkmıştır (Özakıyol, 2017: 60). Askeri yönetim tarafından üniversiteler için bir yasa taslağı hazırlanma işine girilmiştir. Bu taslak için, Milli Eğitim Bakanlığınca bir komisyon kurmuştur. Bu çalışmalarda, üniversitelerle ilgili her türlü karar alma hakkı YÖK’e verilmiştir. Bilimsel özerkliğe dokunulmamakla beraber mali ve yönetim özerkliğine sınırlamalar getirilmiştir (Arslan, 2011: 494). Görüşmeler sonunda çalışmalar son halini almış, tasarı 4 Kasım 1981’de Milli Güvenlik Kurulu’nda kabul edilmiştir. 2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu ismi ile 6 Kasım 1981 tarihinde yasalaşmıştır (Yükseköğretim Kanunu, 1981). Dönem dönem değişime uğrasa da yükseköğretim kurumu bu yasa kapsamında ve böyle bir dönemde kurulmuş bir kurumdur. YÖK’ün organizasyon yapısı Şekil 17 üzerinde gösterilmektedir.

Şekil 17: YÖK Organizasyon Şeması



Kaynak: YÖK Organizasyon Yapısı ve Amacı, 2020

Bu bağlamda Şekil 17 üzerindeki gibi organizasyon yapısını şekillendirmiştir. Yükseköğretim genel kurulu, yükseköğretim yürütme kurulu ve yükseköğretim denetleme kurulu burada kritik önemdeki kurullardır ve YÖK Başkanına bağlıdır. Aşağıda bu kurullar detaylı olarak ele alınacaktır.

2.1.2. Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı

ÜAK 2547 Sayılı Yükseköğretim Kanununun onbirinci maddesi gereğince kurulmuştur. Kurul, üniversiteler arasında ve uluslararası yükseköğretim kurumları ile işbirliğini düzenlemek amacı ile sürekli ve geçici birimler ve komisyonlar kurabilmektedir. Kurulun, en az yılda iki defa toplanacağı ifade edilmiştir. Kurul belirli bir gündem dahilinde toplanmakta ve toplantının gündemi MEB, YÖK ve kurul üyelerine gönderilmektedir. Milli Eğitim Bakanı ve YÖK Başkanı gerekli görürlerse kurul toplantılarına iştirak edebilmektedir (ÜAK, 2020). Kurulun görev ve sorumlulukları Şekil 18 üzerinde ifade edilmiştir.

Şekil 18: ÜAK'ın Görev ve Sorumlulukları

- ☐ Yükseköğretim planlaması çerçevesinde, üniversitelerin eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve yayım faaliyetlerini koordine etmek, uygulamaları değerlendirmek,
- ☐ Yükseköğretim Kuruluna ve üniversitelere önerilerde bulunmak,
- ☐ Teşkilat ve kadro yönünden ve Yükseköğretim Kurulu kararları doğrultusunda üniversitelerin öğretim üyesi ihtiyacını karşılayacak önlemleri teklif etmek,
- ☐ Üniversitelerin tümünü ilgilendiren eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve yayım faaliyetleri ile ilgili yönetmelikleri hazırlamak veya görüş bildirmek,
- ☐ Aynı veya benzer nitelikteki fakültelerin ya da üniversitelere veya fakülterele bağlı diğer yükseköğretim kurumlarının eğitim-öğretimine ilişkin ilkeler ve süreler arasında uyum sağlamak,
- ☐ Doktora ile ilgili esasları tespit etmek ve yurt dışında yapılan doktoraları, doçentlik ve profesörlük unvanlarını değerlendirmek,
- ☐ Doçentlik sınavlarını düzenlemek ve ilgili yönetmelik gereğince doçent adaylarının yayın ve araştırmalarının değerlendirilmesi ve doçentlik sınavı ile ilgili esasları tespit etmek ve jürileri seçmek,
- ☐ Bu kanunla kendisine verilen diğer görevleri yapmaktır.

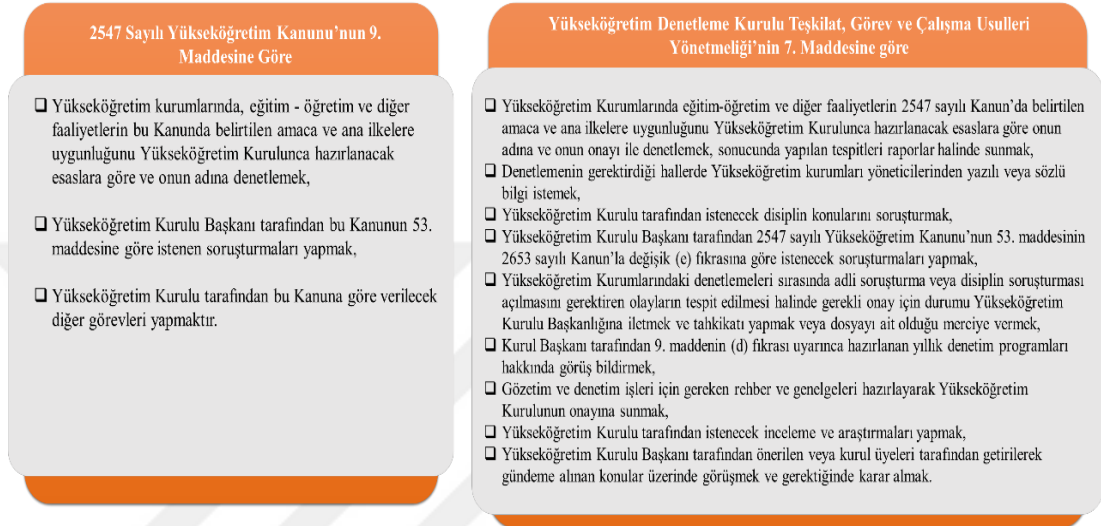
Kaynak: ÜAK, 2020

2.1.3. Yükseköğretim Denetleme Kurulu

Arslan (2011: 495), sadece bir planlama ve koordinasyon kurulu olarak görev yapması gereken YÖK'e üniversitelerin idari, bilimsel ve mali özelliklerini kısıtlayıcı

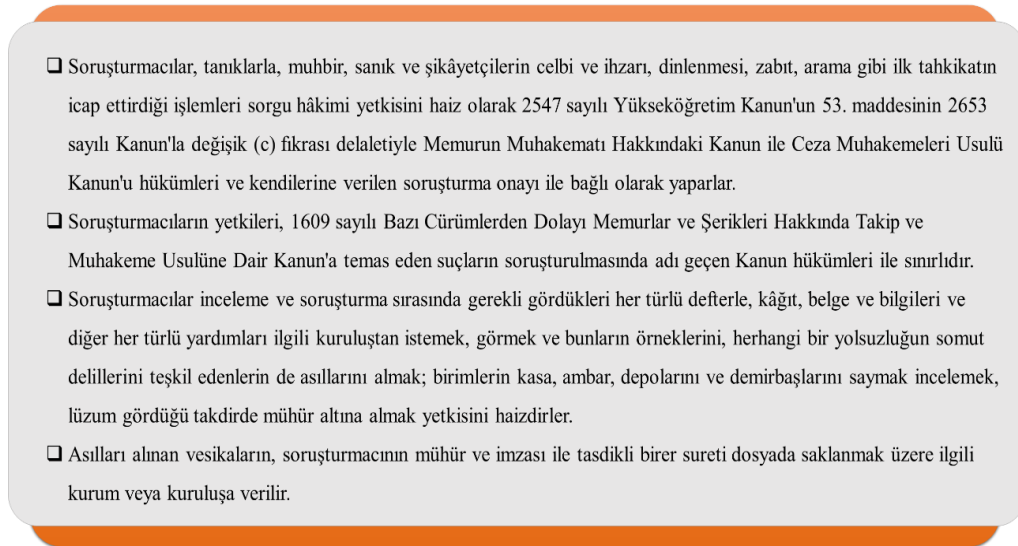
yetki ve görevler verildiğini ifade etmiştir. Ayrıca YÖK'ü denetleyecek yapının taslakta yer almadığını ifade etmiştir. Yükseköğretim Denetleme Kurulu'nun 2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu incelenerek, Arslan'ın ortaya koyduğu tezi Şekil 19 ve Şekil 20'de gösterilen Yükseköğretim Denetleme Kurulu görev ve yetkileri ile tartışılabilir.

Şekil 19: Yükseköğretim Denetleme Kurulu Görevleri



Kaynak: YÖK Denetleme, 2020

Şekil 20: Yükseköğretim Denetleme Kurulunun Denetim Sırasındaki Yetkileri



Kaynak: YÖK Denetleme, 2020

Yükseköğretim Denetleme Kurulu Şekil 18 ve Şekil 19 üzerindeki görev, yetki ve sorumluluk alanlarının tanımı incelendiğinde, doğrudan yükseköğretim kurumlarını

denetlememekte, genel olarak bir durum, bir eylem veya kanunlar üzerinde oluşabilecek bir değişiklik doğrultusunda düzenlemeler gerçekleştirmektedir. YÖK, bu bağlamda üniversiteleri özgür bıraktığı, olası aksaklık ve olağan dışı senaryolarda görev aldığı görülmektedir.

2.1.4. Yükseköğretim Kalite Kurulu (YÖKAK)

2005 tarihinde ve 25942 sayılı yürürlüğe giren kanunla, Yükseköğretimde Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Komisyonu (YÖDEK) kurulmuştur. Bu bağlamda kalite güvencesi anlamında yükseköğretim kurumlarımızda ilk uygulamalar gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Bununla birlikte, yükseköğretim alanında çağın gerektirdiği dönüşüm ihtiyacı ile 2011 yılında 6111 sayılı kanun kapsamında, 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununda düzenleme gerçekleştirilmiştir. İlgili düzenlemelerde, eğitim ve öğretim faaliyetlerinde sürekli iyileştirilmeye yönelik iç ve dış kalite güvence uygulamaları kanunda yer almıştır. 2015 yılına gelindiğinde ise, YÖK, Yükseköğretim Kalite Güvencesi Yönetmeliği yayımlamış ve YÖKAK'ı kurmuştur ve YÖDEK'in faaliyetlerini sonlandırmıştır. Tüm yükseköğretim kurumlarının kalite komisyonunu kurmaları zorunlu hale getirilmiştir (YÖKAK, 2020).

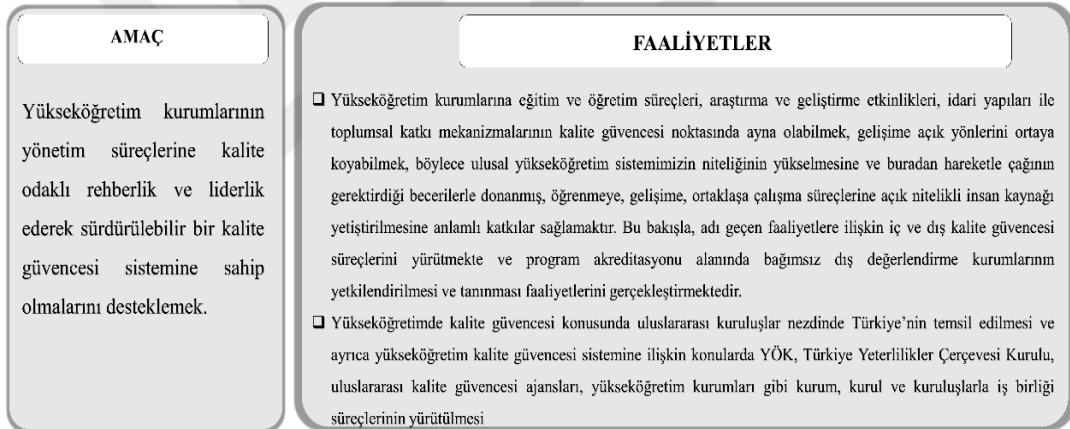
Yükseköğretim kurumlarının organizasyon yapılarında günümüzün gereksinimlerini karşılama noktasında bir takım tartışmalar söz konusudur (Gülmez ve Yavuz, 2019: 144). Üniversite, sanayi, yerel yönetimleri içine alan yeni ve çağın gereksinimlerini karşılayabilecek bir organizasyon yapısının akademik çevrelerde daha fazla tartışmaya açılması gerekmekte, dünya örneklerinin gözden geçirilmesi gerekmekte, bu noktada rol model olarak belirlenen veya bizim gerçeklerimizi göre oluşturulmuş birkaç model üzerinden doğru bir yükseköğretim organizasyon yapısına geçişin tartışılması gerekmektedir.

Dünyada bu durum yükseköğretim sistemleri içinde yer alan kurullar aracılığı ile ülkelerin ve var olan sistemler dikkate alınarak çözümlenmeye gidilmekte, çok farklı isimde ve yetkide aracı kurulların var olduğu görülebilmektedir. Örneğin, Avustralya'da ulusal kalite güvence kurumu, İngiltere'de istatistik toplama ve yayımlama ajansı, Güney Afrika'da ulusal yükseköğretim yönetimi ve koordinasyonu

ile sorumlu ajanslar gibi çeşitli aracı kurumlar mevcuttur. Aracı kurulların yetkileri ülkeden ülkeye farklılaşabilmektedir. Bu kurullar ile devlet ve üniversite arasındaki koordinasyon sağlanmakta, üniversite toplum ilişkisi desteklenmektedir (Fielden, 2008: 59). Bu noktada üniversitelerin organizasyon yapılarındaki eksikliklerin, etkinlik ve verimlilik sorunsallarının giderilmesi için iyi düşünülmüş var olan kurullara ek olarak (YÖKAK), yeni ve sistematik çözümleri inşa edebilecek yeni kurumlar dünya örnekleri analiz edilerek oluşturulabilir.

YÖKAK'ın amaç ve hedefleri Şekil 21 üzerinde ifade edilmiştir. YÖKAK üniversiteler için iç ve dış kalite güvencesi süreçlerini yürütmelerini sağladığı gibi ve programların akreditasyon çalışmaları için bağımsız dış değerlendirme kurumlarına yetki vererek akredite olmalarını, kalite yaklaşımını kurum kültürü haline getirmelerini sağlamaktadır.

Şekil 21: YÖKAK Amaç ve Hedefleri



Kaynak: YÖKAK Genel Değerlendirme Raporu, 2020: 61

YÖKAK, 2016-2019 yılları arasında toplamda 160 kurumu dış değerlendirme sürecinden geçirmiştir. 2016 yılında (devlet: 13, vakıf: 7, vakıf meslek yüksek okulu: 0) toplam 20, 2017 yılında (devlet: 41, vakıf: 9, vakıf meslek yüksek okulu: 0) toplam 50, 2018 yılında (devlet: 24, vakıf: 20, vakıf meslek yüksek okulu: 1) toplam 45, 2019 yılında (devlet: 26, vakıf: 15, vakıf meslek yüksek okulu: 4) toplam 45 üniversitenin dış değerlendirme süreci tamamlanmıştır (YÖKAK Genel Değerlendirme Raporu, 2020: 54).

YÖKAK, 13 üyeden oluşmaktadır. Kurulun üyelerinin seçildiği kurumlar ve seçilen üye sayıları ile kurulun temel görevleri Şekil 20 üzerinde gösterilmekte, Şekil

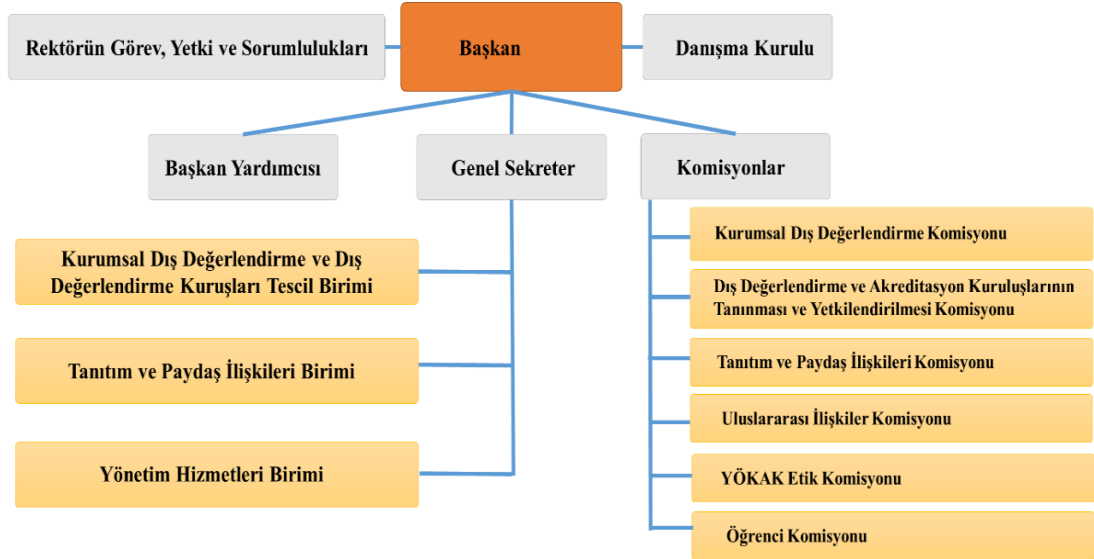
22 üzerinde YÖKAK'ın kalite kurul üyeleri ifade edilmekte ve kurulun kurumsal organizasyon yapısı Şekil 23 üzerinde gösterilmektedir.

Şekil 22: YÖKAK Temel Görevleri ve Üyeleri



Kaynak: YÖKAK, 2020

Şekil 23: YÖKAK Organizasyon Şeması



Kaynak: YÖKAK Stratejik Plan, 2020: 15

YÖKAK yükseköğretim kurumlarını, dış denetçilerin denetimleri aracılığı ile denetlemektedir. Bu denetimi, dış değerlendirme ve akreditasyon ölçütleri olarak, beş

başlık altında (kalite güvence sistemi, eğitim ve öğretim, araştırma ve geliştirme, toplumsal katkı, yönetim sistemi) ortaya koymuştur (Şekil 24).

Şekil 24: YÖKAK Kurumsal Dış Değerlendirme ve Akreditasyon Ölçütleri



Kaynak: YÖKAK Genel Değerlendirme Raporu, 2020 raporundan derlenmiştir.

YÖKAK, oluşturmuş olduğu akreditasyon raporunda (YÖKAK Akreditasyon, 2020: 2); Avrupa Yükseköğretim Alanında Kalite Güvence Standartları ve Yönergeleri (AYAKGS), ulusal yükseköğretim kalite güvencesi sistemlerinin etkinliği ve güvenilirliği için temel standartları belirleyen ve Avrupa'daki ulusal kalite güvence ajansları ile bağımsız dış değerlendirme ve akreditasyon kuruluşlarının birbirleriyle bağlantı kurmasını sağlayan genel bir çerçeve ortaya koymaktadır. AYAKGS, mevcut uygulamaları düzenleyen ve sistematikleştiren makul bir çerçeve sunmasının yanı sıra ulusal ajanslar ile bağımsız dış değerlendirme ve akreditasyon kuruluşlarının dış değerlendirme süreçlerinin de sistematik olarak aynı metodolojiye uygun olmasını sağlamaktadır. AYAKGS ayrıca süreçlerin nasıl yürütüleceğini belirleme serbestliği tanıyarak kuruluşların iç kaliteyi ölçmek için hangi mekanizmaları kullanabileceklerine karar vermelerini de mümkün kılmaktadır. Bu doğrultuda, uluslararası düzeyde kabul görmüş olan AYAKGS, kuruluşların iç kalite güvencelerinin kendi sorumluluklarında olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla kuruluşlar, iç kalite yönetim sistemlerini geliştirirken ISO 9001 ve Avrupa Kalite Yönetim Çerçevesi (EFQM) vb. kalite yönetim sistemleri arasından referans bir model seçerek iç kalite güvencesi konusundaki çalışmalarını güçlendirebilmektedir

(YÖKAK Akreditasyon, 2020: 2-3). Bu bağlamda ilerkleyen bölümlerde ISO 9001 ve Avrupa Kalite Yönetim Çerçevesi üzerinde de kısaca bir açıklama gerçekleştirilecektir.

YÖKAK, üniversitelerin kalitesini, üniversitelerin kendi sorumluluğu olarak ifade etmiştir. Paydaşlar; eğitim-öğretim, ar-ge, toplumsal katkı ve uluslar arasılaşma süreçlerin dahil edilmesi, elde edilen sonuçların paydaşları içine alarak değerlendirilmesi gereği ifade edilmiştir (YÖKAK Genel Değerlendirme Raporu, 2020: 25-28). Ayrıca; YÖKAK, kalite güvence sistemlerinin; öğrencilerin hedeflenen yetkinlikleri kazanmasını sağlamaya, öğretim elemanlarının bu kabiliyet için ilgili donanımına sahip olmasını sağlamaya, öğrenme ortamının hedeflenen nitelikte olmasına ve mezunların istihdam olanaklarına odaklanması gerektiğini vurgulamıştır (YÖKAK Genel Değerlendirme Raporu, 2020: 40). Bu ifadededen YÖKAK'ın kalite yaklaşımını Türkiye'deki bütün yükseköğretim kurumları yönlendirici olduğu ve üniversiteleri kalite algısı noktasında tetikleyici fakat bağlayıcı olmadığı ifade edilmiştir.

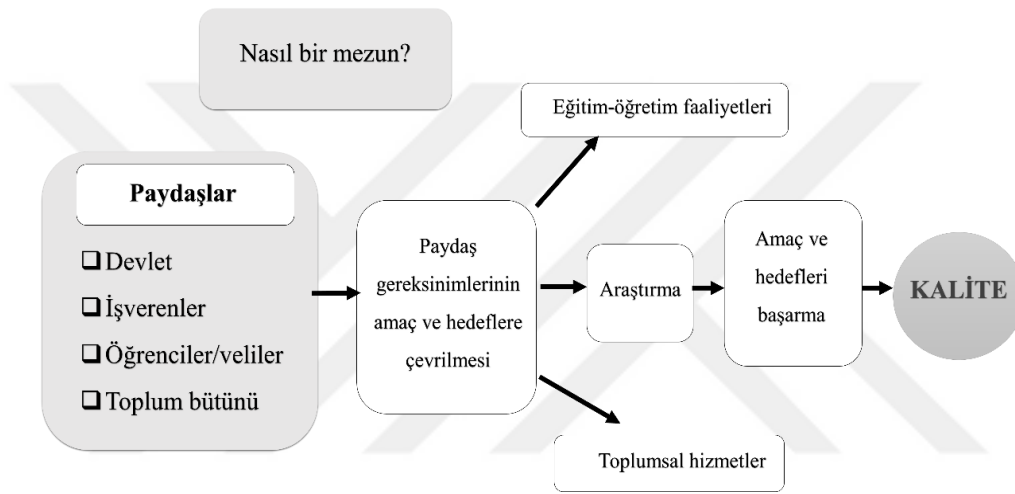
2.2. YÜKSEKÖĞRETİMDE KALİTE

Yükseköğretimde kalitenin çeşitli tanımları 1980'lerde ortaya çıkmaya başlamıştır. Ball (1985: 96), kaliteyi amaca uygunluktur şeklinde ifade ederken, Vroeijenstijn (1992: 112), kalitenin, daha önce belirlenen hedeflere ne ölçüde ulaşıldığına göre belirlendiğini ifade etmiştir. Ayrıca Barnett (1988: 16), kalite kavramını, katma değer kavramı açısından tartışmaya açmıştır. Literatürde kalite hakkında düşünme yollarını tanımlamak veya kategorilere ayırmak için çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Önem kazanan belirli bir yaklaşım paydaş yaklaşımı olarak adlandırılmaktadır (Watty, 2005: 121). Vroeijenstijn (1995: 60), kalite güvencesi ile ilgili çalışmasında, kalitenin seyircinin gözünde olduğunu ve herhangi bir kalite tanımının yapılabilmesi için paydaşların görüşlerinin dikkate alınması gerektiğini ifade etmiştir. Bunu yapmış olduğu örnekler ile açıklamıştır: Hükümetler kaliteyi basitçe başarılı/başarısız yüzdeleri ile tanımlayabilirler; ayrıca hükümetler, mesleki kaliteyi eğitim süresi boyunca geliştirilen beceri ve nitelikler olarak tanımlayabilir; öğrenciler kavramı kişisel gelişim ve toplumdaki bir pozisyona hazırlık açısından

tanımlarken, akademisyenler kaliteyi bilgi aktarımı, iyi akademik eğitim ve iyi bir öğrenme ortamı olarak tanımlayabilirler, şeklinde ifade etmiştir.

YÖKAK Genel Değerlendirme Raporu (2020: 38)'na göre; iyi yapılandırılmış bir kalite güvence sisteminde kurumlar, iç ve dış paydaşlar listelenmelidir. Ayrıca tanımlanan stratejik paydaşlar ile görüşmelerden elde edilen değerlendirme raporlarının kamuoyuyla paylaşılması gereğini ifade etmişlerdir. Şekil 25'de kalite güvencesi sisteminde genel olarak paydaşlar ve paydaşlar arasındaki etkileşimi özetlenmiştir.

Şekil 25: Kalite Güvence Sistemi ve Paydaşlar Arasındaki Etkileşim

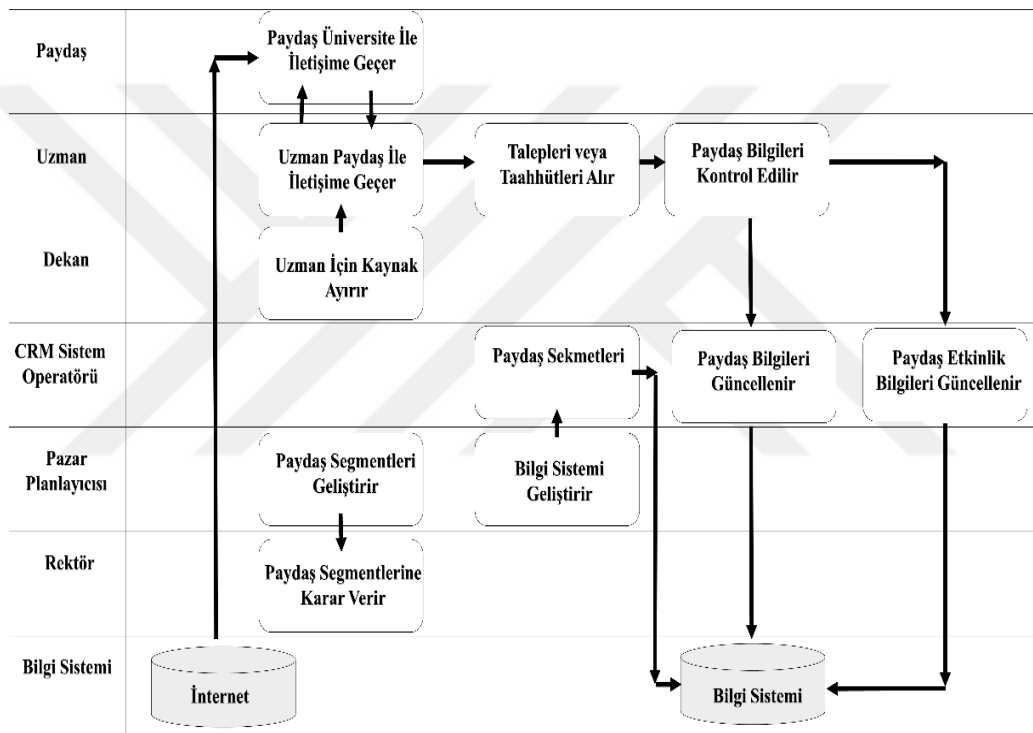


Kaynak: YÖKAK Genel Değerlendirme Raporu, 2020: 38

Paydaş haritası ve süreç tanımları kalite denetimlerinde ve kurumsal akreditasyonlarda kullanılmaktadır. Finlandiya Eğitim Değerlendirme Merkezi, paydaşların bilgi ihtiyaçlarını ve paydaşlarla sistematik iletişimi değerlendiren kalite güvence ajansıdır. Ülkemizde YÖKAK'ın karşılığı olarak ifade edilebilir. Kettunen (2015: 62), Finlandiya'nın Turku Üniversitesi Uygulamalı Bilimler için dış paydaş ilişkileri sürecini Şekil 26 üzerinde ifade etmiştir. Bu süreç Türkiye'deki üniversitelerin, kalite güvence sistemi ve dış paydaşları ile etkileşimi ile kıyaslama yapabilmek için iyi bir grafikdir. İlgili grafik dış paydaşların süreç akışını göstermektedir. Kurumun destek hizmetlerinde, merkezi düzeyde bilgi sisteminin oluşturulması, sürdürülmesi ve geliştirilmesi esastır.

Yükseköğretimde kaliteye ilişkin endişe yeni bir olgu değildir. Üniversiteler, 1980'li yılların ortasına kadar akademik geleneğin bir parçası olarak çalışmalarında kaliteye endişesini her zaman taşımışlardır. Bu dönemde, esas olarak yükseköğretim

kurumları ve yükseköğretim sistemi içinde kendliğinden bir kalite arayışı mevcuttur. Hiçbir zaman dışarıdan gelen yetkililer tarafından dayatılmamıştır (Campbell ve Wende, 2000; Özer vd., 2010; Barnett, 1992; Meek, 2003). Kalite değerlendirme hareketinin temel itici güçlerinin, yükseköğretimin kiteselleştirilmesi ve çeşitlendirilmesi ve azalan birim finansmanı, yükseköğrenim ve devlet arasındaki değişen ilişki, Yeni Kamu Yönetimi teorilerinden türetilen daha iyi kamu hizmetleri için genel arayışı ve yükseköğrenimin uluslararasılaşması ve küreselleşmesi şeklindedir.



Üniversitelerin oluşturabileceği bilimsel ve ekonomik potansiyel etki ve sayısal büyüklük açısından değerlendirildiğinde en önemli paydaşı öğrencileridir. Türkiye’de üniversitelere 2018-2019 dönemi için kayıtlı öğrenci sayısı; önlisans öğrenci sayısı 2.829.430, lisans öğrenci sayımız 44.20.699, yüksek lisans öğrenci sayımız 394.174, doktora öğrenci sayımız 96.199 olmak üzere toplamda 7.740.502 öğrenci bulunmaktadır. Vakıf üniversitesi sayısı 75, devlet üniversitesi sayısı 129, vakıf meslek yüksekokulu sayısı ise 4 olmak üzere toplamda 207’dir. 207 yükseköğretim kurumunun 37,9%’u vakıf üniversiteleridir. Bu sayı özellikle son yıllarda artmıştır (YÖK İstatistik, 2020). Bu ülkemizin gerçeklikleri

değerlendirildiğinde yüksek bir orandır. Türkiye’de yükseköğretimin özel sektör için de karlı bir yatırım olarak görüldüğü sonucunu çıkarmamızı sağlamaktadır.

Türkiye’nin son yıllarda yaşadığı hızla artan üniversite ve öğrenci sayısı ile baş etmek ve yönetimin sağlanması problemi ile 1960’larda Humboldt tipi üniversiteler de karşılaşmışlardır. Bu dönemde, hızla artan öğrenci sayıları ve yaşadığı problemler nedeniyle hükümetlerin üniversitelere artan bir ilgisi oluşmuş, üniversite yönetiminin akademisyen gönüllüğü yerine tam gün çalışanlara gereksinim doğurmuştur. Üniversitelerin içinde bulunduğu artan karmaşıklık, büyük bütçelerin yönetimi ve içinde bulundukları bürokrasi ile baş edebilmek için tam gün çalışan yöneticilere gereksinim doğurmuştur (Wissema, 2009: 22-23). Bu durum, ülkemizdeki üniversitelerimiz için de sorgulanmaktadır. Bu sistem bazı üniversitelerde akademik saygınlığın, akademik önderliğin ortadan kalktığı durumları doğursa da iyi işler başaran yöneticilerin varlığı da söz konusudur.

Yükseköğretimin niceliği ve çeşitlendirilmesi konusunda; Brennan ve Shah (2000), Trow (1996) ve Morley (2003) hızla genişleyen ve büyüyen yükseköğretim kurumları için kalite kavramının önemine dikkat çekmişlerdir. Kaliteye ulaşmak için en önemli geleneksel mekanizmaların (münhasırlık veya seçicilik) ortadan kaldırılmış olduğunu ve yerini genişleme ile çeşitliliğin aldığını ifade etmişlerdir. Yüksek eğitimin büyümesi ve çeşitlendirilmesi, pedagojideki ilgili değişikliklerle birlikte, yüksek eğitim sistemlerinin, kurumlar arasında ve hatta tek bir üniversite içindeki konular arasında yaygın ortak akademik performans standartları sorgulamasını getirmiştir. Örneğin; öğrenciler derece veya yeterlilikleri çok farklı yeterlilik seviyelerinde ve farklı zorluk seviyelerinde kazanmaktadırlar. Fakat aynı yeterlilikler farklı üniversitelerden veya bölümlerden gelen öğrenciler için farklı değerlere sahiptir. İşte bu durum mezunların niteliği sorusunu işverenler için ortaya çıkarmakta, üniversiteler üzerinde kalite sorusunu bizlerle karşı karşıya getirmektedir. Sonuç olarak, kalite değerlendirmesi çeşitli yükseköğretim kurumlarının kalitesini kontrol etmenin yanı sıra üniversitelerin kalite durumu hakkında bilgiyi paydaşlara (işverenler, aday öğrenciler, mezunlar, diğer üniversiteler ve araştırma enstitüleri gibi) yayınlamanın bir yolu olarak başlatılmıştır.

Yeni açılan yükseköğretim kurumları ve oluşturulan fakülteler ve bölümler birimleri finansman açısından maliyetli bir duruma sokabilir. Fonlama seviyeleri ile

genişleme paralel gitmediğinden, yükseköğretim kurumları kıt kaynaklar ile daha fazlasını gerçekleştirme sorumluluğu altına girmektedir (Brennan ve Shah, 2000: 23). Bu durum Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için de aynı gerçekliktir. Hem genişleme hem de kıt kaynaklar ile akademik faaliyetlerin yürütülmesinden ötürü, yükseköğretimin kalitesiyle ilgili şüpheler ön plana çıkarmaktadır. Sonuç olarak, değerlendirilen kurumlardaki hükümlerin kalitesinin korunmasına ve iyileştirilmesine yardımcı olmak için kalite değerlendirme sistemleri getirilmiştir.

Neave ve van Vught (1994), *yükseköğretim ve devlet arasındaki ilişkinin değişen örüntüsünü*, devlet kontrolü modelinden devlet denetimi modeline geçiş olarak tanımlamaktadır. Bu yaklaşım; devletin kurumların günlük yaşamını detaylı bir şekilde incelemekten kaçınması ve yükseköğretim sistemini uzaktan yönlendirmesi olarak ifade edilmektedir. Bu bağlamda, hükümetler kurumları uzaktan yönlendirebilmek için ve istedikleri gibi davranmalarını sağlayacak mekanizmalar geliştirme çabasındadırlar (Rosa vd., 2007). Sonuç olarak, bu yönlendirme gereksinimi doğrultusunda kalite değerlendirmesi ortaya çıkmıştır. Bunu daha iyi anlayabilmek için YÖKAK eylemlerini ve görev tanımlarını değerlendirmek yeterli olacaktır.

Yeni kamu yönetimi, son yirmi yılda batı ülkelerinde kamu sektörünün yeniden yapılandırılmasına daha etkin ve duyarlı olmaları için hâkim olmuştur. Bir kamu hizmeti ortamı olarak görülen yükseköğretim de bu yeni yönetsel düşüncesinden etkilenmiştir. Yeni kamu yönetiminin arkasındaki ana ilkelerden biri, kamu aktörlerinin temel kamu hizmeti değerlerini sürdürmeleri ve hizmet sunum süreçleri ve kurallarına değil, hizmetin istenen sonuçlara ulaşmaya önem vermeleridir. Hizmet sunumunun verimliliğinin ve etkililiğinin özel sektör yönetim teknikleri kullanılarak elde edileceğinden, performans ölçümünün en önemli tekniklerden biri olduğu varsayılmaktadır (Ferlie vd., 1996; Meek, 2003). Öğrenciler müşteri veya müşteri olarak görülme eğilimindedir. Bu nedenle, yeni kamu yönetiminden etkilenen yükseköğretim kurumlarında yeni kalite algısı, kurumların verimliliğini artırmak ve akademik hizmetin öğrencilerin müşterileri olarak ihtiyaçlarını karşılayabilmesini sağlamaya yönelik olmuştur.

Küreselleşme ve uluslararasılaşma bağlamında, öğrenci ve personel değişimi ile kurum ve *programların* işbirliğinin niteliği, yükseköğretim kurumlarının küresel alanda sağladığı kalite ve imaj hakkında yoğun ve güvenilir bilgi vermektedir

(Brennan ve Shah, 2000). Bu nedenle kalite değerlendirmesi, uluslararası iletişimi ve işbirliğini desteklemek için bir bilgi veren bir gösterge olarak kullanılmıştır. Ayrıca, içinde bulunduğumuz çağda, uluslar üstü örgütlerin refahı da küreselleşme çağında kalite değerlendirme programlarının yaygınlığını kolaylaştırmıştır (Morley, 2003; Huisman ve Currie, 2004).

Bakioğlu ve Baltacı (2000), *yükseköğretimde kaliteyi belirleyen faktörleri*; kalitenin akademik programların aşağıdaki sekiz alanında gerçekleştiğini belirtmektedirler: akademik içerik ve yapı, ğretim elemanı kalitesi ve gelişmesi, eğitim kaynakları, sosyal hizmetler, akademik programın yönetimi, öğretme ve öğrenme, öğrenciyi destekleyen hizmetler, eğitimsel çıktılar, mezunlar. Açıkçası, yükseköğretimde kalite değerlendirmesi değişen koşullara bir yanıttır. Ortaya çıktığı bağlama dayanarak, kalite değerlendirmesinin temel amaçları; iyileştirme (performans kalitesini korumak ve geliştirmek), hesap verebilirlik (kamu fonlarının kullanımı için topluma hesap verebilirlik sağlamak), uygunluk ve kontrol (yükseköğretim kurumlarının hükümetlerin yapmasını istediklerini yapmalarını sağlamak) şeklinde özetlenebilir (Brennan ve Shah, 2000; Billing, 2004).

2.2.1. Kalite Kavramı ve Yönetim İlkeleri

Kalite genellikle göreceli bir kavram olarak adlandırılır. Bu görecelik iki yaklaşımla açıklanmaktadır. Birinci olarak, kalite, terimin kullanıcısına ve çağrıldığı koşullara bağlı olarak değişmektedir. Farklı insanlar için farklı şeyleri ifade eder. Aslında aynı kişi farklı anlarda farklı kavramsallaştırmaları benimseyebilir. Özetle kimin kalitesi sorusuna cevap vermek gerekmektedir. Yükseköğretimde ğrenciler, işverenler, ğretim ve ğretim dışı personel, hükümet ve finans kuruluşları, akreditasyon sahipleri, doğrulayıcılar, denetçiler ve sivil toplum kuruluşları (meslek kuruluşları dahil) dahil olmak üzere çeşitli paydaşlar vardır (Burrows ve Harvey, 1992). Her biri için kalite görecelidir ve farklı anlamlar ifade etmektedir.

İkinci olarak; kalitenin kıyaslama greceliğidir. Bazı görüşlerde, kalite mutlak olarak görülür ve kendini belli etmektedir. Diğer görüşlerde, kalite, bir kalite derecesi elde etmek için aşılması gereken, mutlak eşikler açısından değerlendirilir (rneğin, çıktı önceden belirlenmiş bir ulusal standardı karşılamalıdır). Bununla birlikte, diğer

kavramsallaştırmalar ile birlikte, kalitenin değerlendirildiği bir eşik yoktur, kalite istenen sonuçlara yol açan süreçler olarak ifade edilmektedir. Örneğin, ürün veya hizmet sürekli olarak üreticisinin taleplerini karşılarsa, herhangi bir mutlak eşikten bağımsız olarak bir ürünün kalitesi vardır. Kalitenin beş ayrı ama birbiriyle ilişkili özellikleri vardır. Kalite, istisnai, mükemmellik (veya tutarlılık), amaca uygunluk, paranın değeri ve dönüştürücü niteliği olarak görülebilir (Harvey ve Green, 1993: 10-11).

1980’li yıllardan itibaren ortaya çıkan ekonomik ve teknolojik gelişmeler, hükümetlerin kalite konusunu önemsemelerine sebep olmuştur (Van Vught ve Westerheijden, 1994: 356-357; Eraslan, 2009: 10). Kalite tanımı konusunda belirli ve kesin bir ifadeden söz etmek oldukça zordur. Ayrıca kalite kavramı kullanım amacına bağlı olarak değişik anlamlarla ifade edilebilmektedir. Kalitenin, klasik tanımı standartlara uygunluktur (Eraslan, 2009: 10). Cheng ve Tam (1997: 23) eğitimde kalitenin sözcüğünün belirsiz ve tartışmaya açık bir yapısı olduğunu savunmaktadır. Kalite konusundaki görüşlerin çoğu amaca uygunluk konusunda birleşmektedir. Bu tanım, kurumları birbirlerinin benzeri olmaya zorlamak yerine kurumların esnekliğine izin vermektedir (Woodhouse, 1999: 29).

Ekong (2005: 5), yükseköğretimde kaliteyi, kurum içindeki tüm politikaların, sistemlerin ve süreçlerin eğitimsel en üst düzeyde kaliteyi sağlayacak şekilde sürdürülmesi olarak tanımlamaktadır. Kalite güvence sistemi de bu bağlamda, kurumun öğrencileri için belirlediği standartlara gerek kendisi gerekse başkaları tarafından ulaşılabildiğinin düşünülmesidir. Cheng and Tam (1997: 24) kalite yönetim sürecinde iç ve dış paydaşlardan bahsetmektedir. Öğrenciler ve fakülte çalışanları iç paydaşlar iken, işverenler, hükümet birimleri ve gelecek öğrenciler de dış paydaşları oluşturmaktadır. Köksoy (1998)’a göre, yükseköğretim sisteminde kaliteden söz edebilmek için yükseköğretimde üreticilerin ve hizmetten faydalananların açıkça belirlenmesi gerekmektedir. Yükseköğretim’de üreticiler yükseköğretim kurumları olup aslî görev olarak bilim ve teknoloji üretmekte ve eğitim-öğretim hizmeti vermektedirler.

Eğitim kurumlarının yaptıklarının her açısının müşterileri için değerli ve faydalı bir hizmet olmasını sağlamaları gerekmektedir. Bu sebeple de kalite stratejileri içinde güçlü bir müşteri odağı geliştirmeleri gerekmektedir. Kalite yönetimi belirli

ilkeler temelinde kalite konularını, biçim ve uygulama aşamalarını belirleyen ve uygulayan yönetim işlevidir (Eraslan, 2009: 26).

Bu tanımlar değerlendirildiğinde, kalite kavramının farklı şekillerde tanımlanmış; farklı boyutlarda ele alınmaya çalışıldığı görülmektedir. Yükseköğretimde kalitenin nasıl değerlendirilebileceğine dair karmaşık yapıya rağmen; kalite çerçevesini sistem yaklaşımı ile değerlendirirsek; belirli temel bileşenler üzerinde yürümektedir. Bunlar girdilerin, süreçlerin ve çıktıların değerlendirilmesi, paydaşların ve günün gerçeklerini de dikkate alarak, sürekli bir iyileştirme döngüsü şeklindedir.

2.2.2. Akreditasyon Çalışmaları

Akreditasyon, yükseköğretim programlarında ilgili meslek ya da disiplinler açısından bulunması gereken asgari düzeydir (Ergüder vd., 2006: 17). Öztürk (2012), *“kurumların veya eğitim programlarının belirli formata inceleme ve belgelendirme süreci sonunda, kalite standartlarını karşıladıklarının göstergesi”* olarak tanımlamaktadır. Bir başka tanıma göre; *“akreditasyon, hedeflere yönelik belirlenen akademik ve alana özgü standartların, akademik kalite, şeffaflık ve hesap verme sorumluluğunun bir aracı olarak, bir yükseköğretim kurumunca karşılanıp karşılanmadığını ölçen bir dış kalite sürecidir.”* şeklinde ifade edilmektedir (Yükseköğretimde Akreditasyon, 2020: 17). Akreditasyon aynı zamanda bir dış kalite güvence süreci olarak da nitelendirilmektedir. Bu bağlamda akreditasyon sisteminin temel amacı, yükseköğretim kurumlarının vermiş olduğu diploma ve unvanların karşılaştırılabilmesinin sağlanması ile kurumların birbirlerini tanıma sürecini kolaylaştırmak olarak aktarılmaktadır (Soyer, 2019: 173).

Türkiye’de yükseköğretim kurumlarının akreditasyon faaliyetleri gönüllülük esasına göre yürütülmektedir. Türkiye’de 12 ulusal ve 3 uluslararası akreditasyon kuruluşu mevcuttur. Ulusal akreditasyon kuruluşlarına yetkilendirme ve tanıma süreci belirlenen ilke ve ölçütler dahilinde YÖKAK tarafından yürütülmektedir (YÖKAK Genel Değerlendirme Raporu, 2020: 52-54).

Standartlar, akreditasyonun temel yapı taşı oluştururlar. Hedeflenen sistemin gerekliliklerini ifade ederler ve yüksek nitelikli eğitim programlarının geliştirilmesi

için gereklilikleri belirlerler. Standartlar, konu alanında yetkinlik sahibi uzmanlar tarafından, deneyim ve tecrübeleri doğrultusunda, araştırma ve deneyimleri ile belirlenmektedir. Özetle standartlar, bir programın kabul edilebilir düzeyde olduğuna karar verilebilmek için program içeriğinde, hangi unsurların bulunması gerektiğini ifade etmektedirler (Eraslan, 2009: 41).

YÖKAK ulusal akreditasyon kuruluşlarını yetkilendirebilmek için aşağıdaki yedi ölçüyü dikkate almaktadır. Şekil 27 üzerinde bu ölçütler gösterilmekte ayrıca Şekil 28 2019 Yılı itibarıyla Kalite Değerlendirme Tescil Belgesi'ne Sahip 12 Ulusal Akreditasyon Kuruluşu ifade edilmiştir (YÖKAK Genel Değerlendirme Raporu, 2020: 53). Türkiye'de akredite lisans programlarına ilişkin 2016-2019 yıllarına ait verilere göre (YÖKAK Genel Değerlendirme Raporu, 2020: 54-55), 2016 yılında 2019 yılına göre akredite edilen yükseköğretim kurumu sayısı %57, akredite program sayısı ise %55 artış göstermiştir. Üniversitelerin genellikle mühendislik ve sağlık bilimleri programlarında akreditasyon sürecini işlettikleri görülmektedir.

Şekil 27: YÖKAK Ulusal Akreditasyon Kuruluşlarının Yetkilendirilmesi Sürecinde Dikkate Alınan Yedi Ölçüt

1	Kuruluşun; önceden tanımlanmış ve ilan edilmiş misyon ve hedefleri olmalı; faaliyetlerini bu hedefler doğrultusunda sürdürmeli, yönetim süreçlerine uygulamalarına geniş paydaş katılımı sağlanmalı, çıktı odaklı program akreditasyonuna ilişkin uygulamaların ve kullanılan ölçütlerin ulusal ve uluslararası standartlara uygun ve güvenilir olduğu ve kararlarının isabetli olduğu kanıtlanmalıdır.
2	Kuruluşun, kurumsal ve mali yapısı mevzuata ve faaliyet alanına uygun, sağlam ve sürdürülebilir olmalıdır.
3	Kuruluş, organizasyonel yapılanması, operasyonel süreçleri ve resmî sonuçların sorumluluğu açısından bağımsız hareket etmelidir.
4	Kuruluş, program akreditasyonu faaliyetlerinin sonuçlarını analiz eden genel değerlendirme raporlarını düzenli olarak yayımlamalıdır.
5	Kuruluş, program akreditasyonu faaliyetlerini yürütmek için hem insan kaynağına hem de finansal bakımdan yeterli ve uygun kaynaklara sahip olmalıdır.
6	Kuruluş, faaliyetlerinin çıktılarının izlenmesi, değerlendirilmesi, güvence altına alınması ve sürekli iyileştirme çalışmalarının yürütülebilmesi amacıyla uygun iç kalite güvencesi süreçlerine sahip olmalıdır. Kuruluş, program akreditasyonu faaliyetlerini yürütmek için hem insan kaynağına hem de finansal bakımdan yeterli ve uygun kaynaklara sahip olmalıdır.
7	Kuruluş, kalite güvence teminin sürekli iyileştirilmesi için dış değerlendirme süreçlerine dâhil olmalı ve faaliyetlerinin ulusal ve uluslararası standartlara uyumluluğu değerlendirilmelidir.

Kaynak: YÖKAK Genel Değerlendirme Raporu, 2020: 53-54

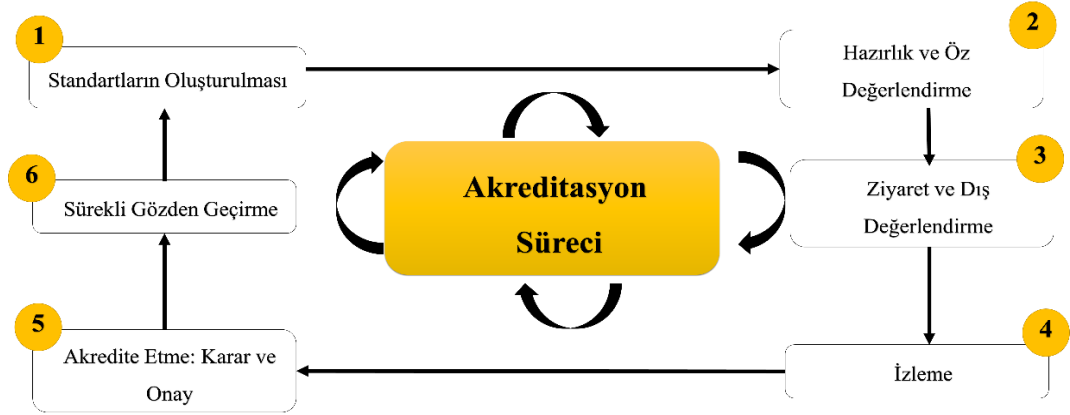
Şekil 28: 2019 Yılı Ekim Ayı İtibarıyla Kalite Değerlendirme Tescil Belgesine Sahip On İki Ulusal Akreditasyon Kuruluşu



Kaynak: YÖKAK Genel Değerlendirme Raporu, 2020: 53-54

Standartlar, akreditasyonun temelini oluşturmaktadır. Standartlar, sistem gereksinimlerini ortaya koymakta ve yüksek nitelikli eğitim programlarının geliştirilmesini için nelerin gerekli olduğu ve nelerin yapılması gerektiği hususunda esasları belirler. Özetle bir yükseköğretim programının akredite edilebilmesi için taşınması gereken hangi öğelere sahip olması gerektiğini gösterirler (Aktan ve Gencel, 2007: 6-7). Standartlar akreditasyon yapan kurumlar arasında farklılık gösterebilir. Türk yükseköğretiminde YÖK tarafından kabul edilmiş, ulusal akredite kurumlarımız, ECZAKDER, EPDAD, FEDEK, HEPDAK, MÜDEK, TEPDAD, VEDEK bunlara örnek gösterilebilir. Akreditasyon süreci ve yapılacak işlemler Şekil 29 üzerinde gösterilmektedir. Şekilde de görüldüğü üzere, standartların oluşturulması akreditasyon sürecinin ilk adımıdır. Yüksek öğretim programlarında ulusal anlamda programların kalite çerçevesinin belirlenmesi, gerekli program standartlarının ortaya konmasını gerektirmektedir (Eraslan, 2009: 41). Bir kurumun standardı, bu kurumu değerlendirmede kullanılan ölçütler ve kriterlerdir (Doherty, 1997: 241). Standartlar kavramsal olarak, ancak farklı kurum ya da programları değerlendirmede kullanılan farklı standartlar ayımsandığında önem kazanmaktadır (Barnett, 1992: 57).

Şekil 29: Akreditasyon Süreci ve Yapılacak İşlemler



Kaynak: Aktan ve Gencel, 2007: 6

2.3. YÜKSEKÖĞRETİMDE KALİTE GÜVENCE SİSTEMİ

Yükseköğretimde kalite güvence sistemleri kapsamında devletler, yükseköğretim kurumlarının kalite geliştirme çalışmalarını değerlendirebilmek için kalite ajansları kurmakta ve dış değerlendiriciler aracılığı ile yükseköğretim kurumları için kalite düzeylerini belirlemeye çalışmaktadırlar (Eraslan, 2009: 33). Yükseköğretimde kalite güvencesi, rekabetçi sistemin sağlıklı çalışabilmesi ve kurumların için önem arz etmektedir. Sistemin nihai amacı, mezunların, yükseköğretim kurumları tarafından taahhüt edilen bilgi, beceri ve yetkinlik ile donatılması şeklinde ifade edilmektedir (Öztürk, 2012). Kalite güvence sistemi, yükseköğretim kurumları için kalite yönetim sistemi olarak adlandırılmaktadır. Örneğin ISO 9001:2000 Kalite Güvence Sistemi olan başlığı, kalite yönetim sistemi olarak değiştirilmiştir (Özdede, 2010: 6). Aşağıda şekil üzerinde bir uluslararası kalite standardı olan ISO 9001:2000 kalite standardının kalite yönetim ilkeleri ifade edilmektedir.

Şekil 30: ISO 9001:2000 Standartlarına Göre Kalite Yönetim İlkeleri



Kaynak: Özdede, 2010: 9

Geçmişten günümüze, süreç ve ürünlerinin kalitesinin değerlendirilmesi yükseköğretim kurumlarının önemli bir ilgi noktası olmuştur (Hacıfazlıoğlu, 2006: 19). Şekil 31 üzerinde Türk yükseköğretim sisteminde kalite güvence çalışmalarının kronolojisi gösterilmektedir.

Şekil 31: Türkiye’de Yükseköğretimde Kalite Güvencesi Kronolojisi

Yıl	Gerçekleşim
1981	Yükseköğretim Kanunu (2547) ile YÖK’ün görev ve sorumlulukları belirlendi
1994	ABET bazı mühendislik programlarını değerlendirmesi
1997	Türkiye Üniversitelerinde Kalite Değerlendirme Projesi
1998	Öğretmen yetiştirme programlarında kalite geliştirme ve akreditasyon
2001	Bologna sürecine katılım
2002	MÜDEK: Mühendislik programlarını değerlendirme ve akreditasyon EUA: Kalite Kültürü Projesi Kurumsal Değerlendirme Programı
2005	YÖDEK Kurulması ve Yönetmeliğinin Hazırlanması Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesinin Geliştirilmesi ve Onaylanması
2006	Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu (5018 sayılı) Kamu İdarelerinde Stratejik Planlamaya İlişkin Usul ve Esaslar ile ilgili düzenlemeler
2010	Yeni program akreditasyon kuruluşlarına YÖK tarafından yetki verilmesi Türk Psikologlar Derneği, FEDEK benzeri.
2011	6111 yasa ile 2547 de yapılan yükseköğretimde kalite çalışmaları ile ilgili değişiklikler 2011-Yeni program akreditasyon kuruluşlarına YÖK tarafından yetki verilmesi UTEAK; TEPDAD ve Yükseköğretim Değerlendirme ve Kalite Derneği
2012	YÖK tarafından yetkilendirilme: VEDEK

Kaynak: Öztürk, 2012

Bologna Süreci ve ülkemizde yapılan çalışmalar kapsamında, aşağıda Şekil 32 üzerinde iç ve dış kalite güvencesi ile dış kalite güvence ajanslarının uyması gereken standart ve ilkeler tanımlanmıştır.

Şekil 32: Avrupa Yükseköğretim Alanı Kalite Güvencesi Standart ve İlkeleri



Kaynak: Durman, 2009

Bağımsız dış değerlendirme ve akreditasyon kuruluşlarının, iç kalite güvencesi sistemlerini paydaşlarının katılımı ile yapılandırmaları bilinen bir gerekliliktir. Bu kapsamda, paydaşların tespiti, bilgilerin kimlerden ve hangi yöntemlerle toplanacağı gibi soruların cevaplanması gerekmektedir. Buna dayalı olarak, kuruluşların bu süreci nasıl yönetmeleri gerektiği konusu, üzerinde önemle durulması gereken bir husustur (YÖKAK Akreditasyon, 2020: 2). Şekil 33 üzerinde yükseköğretimde kalite güvence sistemi grafiksel olarak gösterilmektedir.

Şekil 33: Yükseköğretimde Kalite Güvence Sistemi



Kaynak: Elmacı vd., 1999: 118

Bağımsız dış değerlendirme ve akreditasyon kuruluşlarının iç kalite güvencesi sistemi, süreçlerin ve sağlanan hizmetlerin kalitesini değerlendirmek ve güvence altına almak amacıyla kuruluşlar içerisinde izlenen süreç ve yöntemleri ifade etmektedir. Bu

bağlamda öncelikle kuruluşların yükseköğretim kurumlarında ve programlarda gerçekleştirdikleri bağımsız dış değerlendirme ve akreditasyon faaliyetleri kapsamında etkin bir iç kalite güvencesi sistemi oluşturmaları gözetilmektedir (YÖKAK Akreditasyon, 2020: 2).

Elmacı ve diğerleri (1999: 116)’ne göre; yükseköğretimde kalite yönetimi, eğitimin her aşamasında ve eğitimi etkileyen tüm alanlarda gerçekleştirilmelidir. Şekil 34 üzerinde bu durum grafiksel olarak boyutları ile gösterilmektedir. Üniversiteler, faaliyetlerini, kuruluşları sırasında belirledikleri misyon ve vizyonlarına göre belirlemektedir. Beş yılda bir bu misyon ve vizyona hizmet eden stratejik planlamalarını gerçekleştirmektedir. Bir üniversitenin temel amacı, genellikle araştırma ve öğretim yoluyla bilimin ve / veya toplumun ilerlemesi olarak tanımlanır. Örneğin, dünyanın önde gelen iki üniversitesi Cambridge Üniversitesi ve California Teknoloji Enstitüsü’nün misyonları sırasıyla şu şekildedir. Cambridge Üniversitesi’nin misyonu “*en yüksek uluslararası mükemmellik seviyelerinde eğitim, öğrenme ve araştırma yaparak topluma katkıda bulunmak*” şeklinde (Cambridge Üniversitesi, 2020), California Teknoloji Enstitüsü’nün misyonu, “*eğitim ile bütünleştirilmiş araştırmalarla insan bilgisini genişletmek ve topluma fayda sağlamaktır*” (California Teknoloji Enstitüsü, 2020) şeklinde ifade edilmiştir.

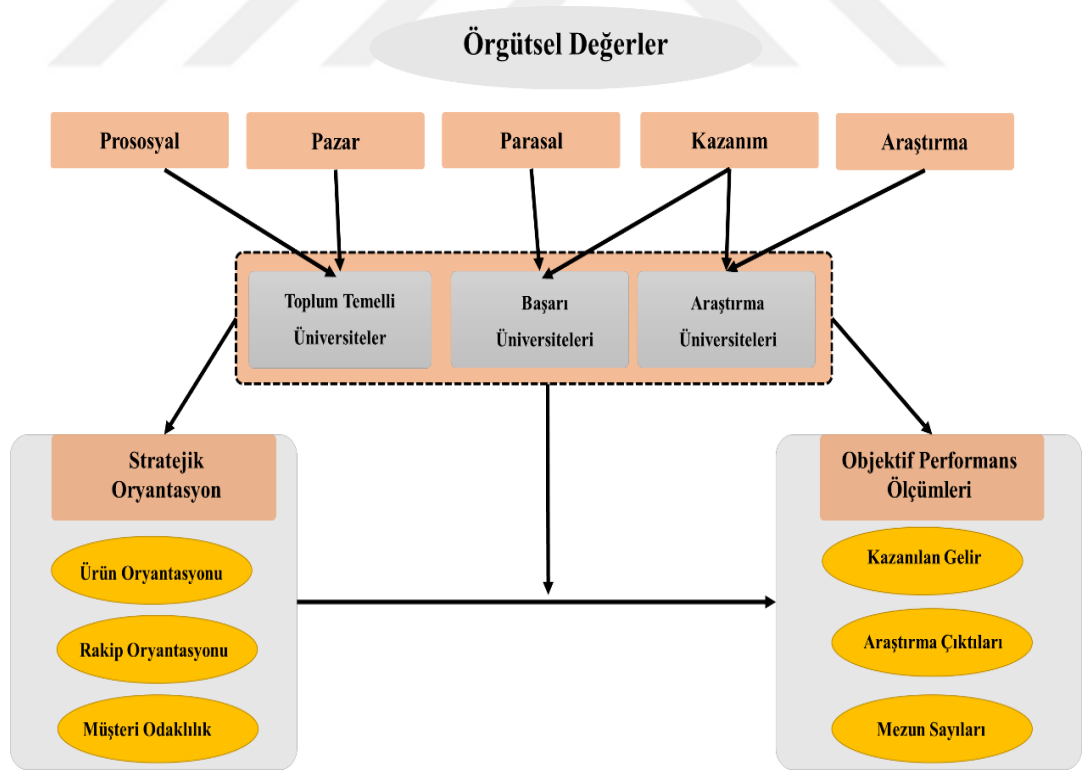
Şekil 34: Yükseköğretimin Kalitesini Etkileyen Kurumsal Faaliyetler



Kaynak: Elmacı vd., 1999: 116

Araştırma veya öğretime daha fazla odaklanılması, kurumun stratejik yönelimi, örgütsel değerleri ve tercih edilen performans göstergeleri üzerinde büyük etkiler yaratabilir. Üniversitelerin birincil yönelimleri, ürün yönelimi, rakip yönelimi veya müşteri yönelimi kadar çeşitlilik gösterebilir. Performans göstergelerinin odağı kazanılan gelir, araştırma çıktısı veya mezun sayısı olabilir. Bir öncül ya da sonuç olarak, organizasyonel değerler sosyal, piyasa, finansal, başarı ya da araştırma değerlerine yönlendirebilir (Şekil 35). Bölgesel paydaşlara hizmet veren toplumsal hizmet odaklı üniversitelerin başarı ölçütü, pazar ve olumlu sosyal davranış gelişmesi olarak ifade edilirken, başarı üniversitelerinin daha rekabete dönük olmaları ve kazanım ve paraya odaklanmaları başarı ölçütleridir. Sonuç olarak, bölgesel paydaşlara hizmet veren toplum temelli üniversitelerin performanslarının karşılaştırılması, rekabete yönelik başarı üniversiteleri ve akademik mükemmellik için çabalayan araştırma üniversitelerini kıyaslamamanın zor bir çalışma olacağını ifade etmişlerdir (Matzler ve Abfalter, 2013: 139-140).

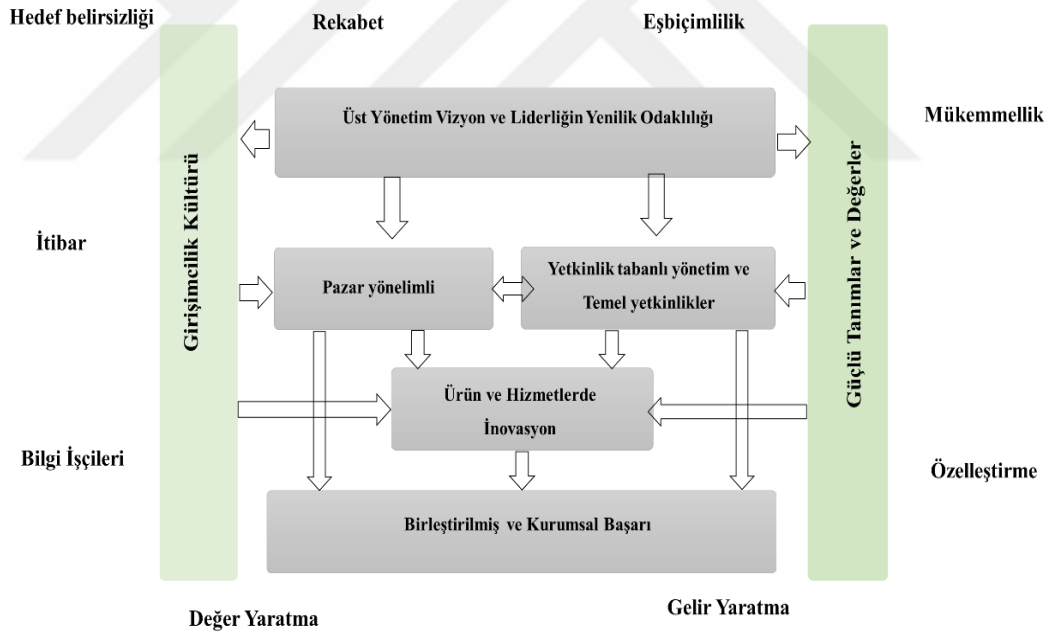
Şekil 35: Örgütsel Değerler, Stratejik Yönelim ve Nesnel Performans Ölçüleri Arasındaki Etkileşimlerin Kavramsal Modeli



Kaynak: Matzler ve Abfalter, 2013: 140

Matzler ve Abfalter (2013: 150), Şekil 36 üzerinde de ifade edilen; yükseköğretim kurumlarının başarılı olabilmesi için etki faktörlerini yapısal bir şekilde ortaya koymuşlardır. Üst yönetimin inovasyon yönelimini ve liderlik becerilerini, hem ticari şirketler hem de yükseköğretim kurumları için başarının ana itici güçleri olarak bu yapıda ortaya koymuşlardır. Kurumsal veya organizasyonel kültürün karakterini ve gücünü, yenilikçi kabiliyetini ve temel yetkinlikleri oluşturan ve inovasyon ve temel stratejik kararlar için temel oluşturan benzersiz kaynak ve becerilerin geliştirilmesini etkilediğini ifade etmişlerdir. Başarının itici güçleri olarak, yalnızca uygun tutumların, değerlerin, normların ve üst yönetim oryantasyonunun önemini altını çizmişler ve entegre çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Yükseköğretim üst düzey yöneticilerinin kurumları hakkında kendilerine sormaları gereken temel soruların varlığı ve bu soruların sorulması gereği bu yapı ile ortaya konulmaktadır.

Şekil 36: Yükseköğretim Kurumları İçin Başarı Üzerinde Önerilen Etki Faktörleri Modeli



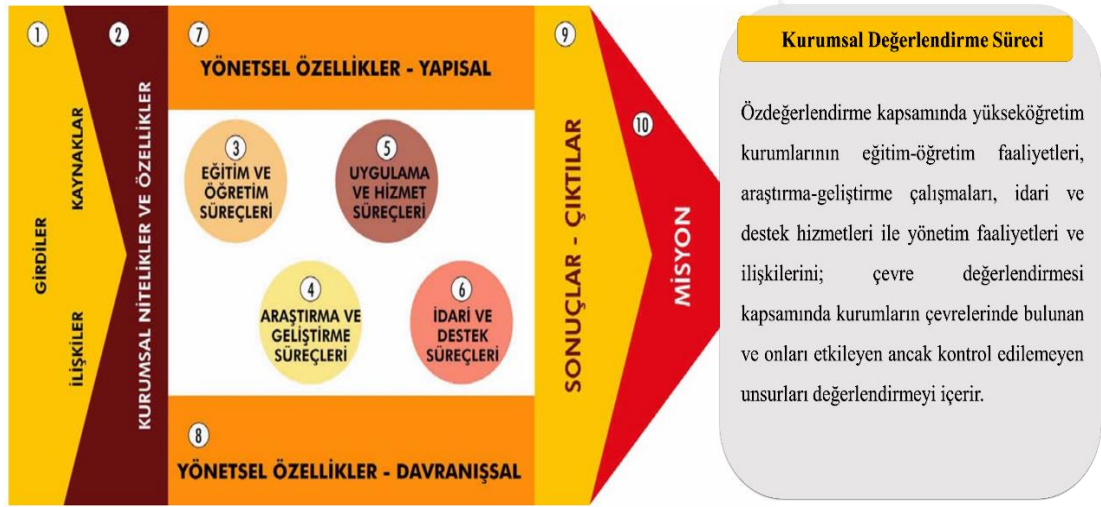
Kaynak: Matzler ve Abfalter, 2013: 150

2.4. YÜKSEKÖĞRETİMDE KALİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yükseköğretimde kalite ölçütlerine ilişkin, pek çok araştırmacı ve kurumun farklı görüşler belirtip çeşitli sınıflandırmalarda bulunduğu alan yazında

görülmektedir. Yükseköğretimin kalitesinin, kalite güvence sistemleri ve çeşitli yaklaşımlar ile değerlendirilmesi hususunda da farklı görüşler mevcuttur (Girayhan, 2019: 45). Yükseköğretim Kurumları Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Yönetmeliği kapsamında ilk olarak, Yükseköğretim Kurumları Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Komisyonu kurulmuş ve bu kurum üniversitelerin akademik değerlendirilmesini ve kalite geliştirme çalışmalarını sistematik bir şekilde sürdürebilmeleri için gerekli süreç ve performans göstergelerini ortaya koymuşlardır. Belirlenen süreçler sırasıyla: yükseköğretim kurumlarında akademik değerlendirme ve kalite geliştirme, stratejik planlama, kurumsal değerlendirme, periyodik iyileştirme ve izleme süreci, şeklinde ifade edilmektedir (YÖDEK, 2007: 11). YÖDEK yerini artık YÖKAK'a bırakmıştır. Genel olarak yükseköğretim kurumları kendi içinde gerçekleştirdikleri özdeğerlendirme ve kurumsal değerlendirme süreçleri, Şekil 37'de grafiksel olarak gösterilmiştir.

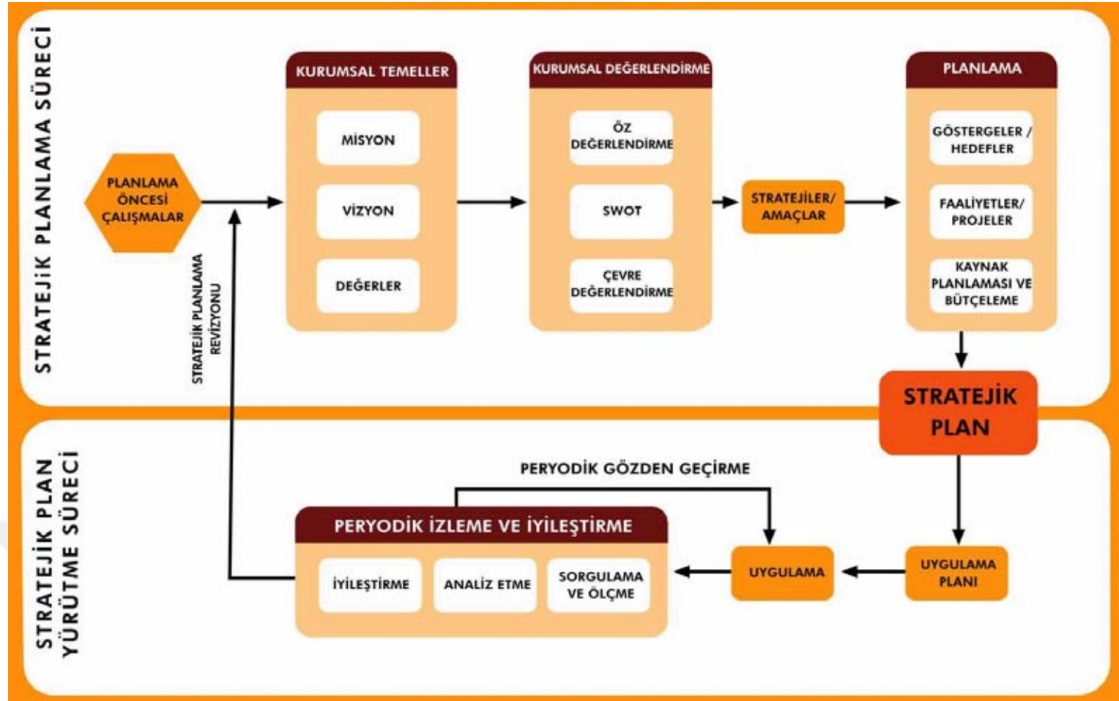
Şekil 37: Yükseköğretim Kurumlarında Özdeğerlendirme Modeli



Kaynak: YÖDEK, 2007: 45-49

Üniversitelerde gerçekleştirilen akademik değerlendirme ve kalite geliştirme çalışmalarında esas alınabilecek bir süreç YÖDEK tarafından ilk olarak gerçekleştirilmiştir. Şekil 38 üzerinde bu süreç gösterilmektedir.

Şekil 38: Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Süreci



Kaynak: YÖDEK, 2007: 21

Süreçte, kurumun, misyonu, vizyonu ve değerleri ile öz değerlendirme sonucunda elde edilen veriler ve sonrasında bu değerlendirmenin kurum stratejisi ile ilişkisi net bir şekilde görülebilmektedir. Aynı zamanda yükseköğretim kurumlarının stratejik planlama süreci ve beş yılda bir oluşan stratejik planı ile elde edilen değerlendirme sonucunun örtüştüğü, direkt kurum kaynakları, faaliyetleri ve hedefleri ile örtüştürüldüğü net bir şekilde ortaya konulmuştur. Kurumsal değerlendirme çalışmalarında, özdeğerlendirme çalışmalarıyla kurum mevcut durumu ve çevre değerlendirmesi ile kuruma etkileyen dış faktörler ortaya konması ve bunların dikkate alınarak özgül strateji ve hedeflerin belirlenmesi öngörülmektedir (YÖDEK, 2007: 21-22).

2.5. ULUSLARARASI LAŞMA VE KALİTE

Uluslararasılaşma ve yükseköğretimin kalitesi her zaman, en azından kavramsal düzeyde, birbiriyle yakından bağlantılı olarak görülmüş ve uluslararasılaşmanın yükseköğrenimin kalitesini artırdığı ifade edilmiştir. Pek çok uluslararasılaşma için ulusal politikalar ve uluslararasılaşma için kurumsal düzeyde

birçok politika planı, özellikle 1980’lerde ve 1990’ların başında yapılmış olanlar, uluslararasılaşmayı kendi içinde bir amaç olmaktan çok kaliteyi iyileştirmenin bir aracı olarak görmektedir. Bunlara örnek olarak; Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ve Avrupa Birliği belgeleri verilebilir (Campbell ve Wende, 2000: 5).

İçinde bulunduğumuz çağ, ülkeler ve milletler arasında sınırların kalktığı, bilginin hızla üretildiği, kişilere ve toplumlara kolayca ulaştığı ve bilginin hızla dönüştüğü bir çağdır. Yükseköğretim de bu dönüşümde üstlendiği kilit rol ile önem arz etmektedir. Yükseköğretim, ekonominin küreselleşmesinden giderek daha fazla etkilenmektedir. Bölgesel ve küresel ticaret anlaşmaları, bireylerin yanı sıra profesyonel hizmetlerin, malların, sermayenin de uluslararası sınırlar arasında hareketini teşvik etmektedir. Bu durum, eğitimin kalitesinin belirlenmiş standartlar veya ölçütlere göre uluslararası tanımlara sahip olmasına yol açmaktadır. Sonuç olarak, uluslararası lisans, belgelendirme ve akreditasyon sistemleri, profesyonellerin uluslararası hareketliliğini sağlamak için güçlü bir araç olarak ortaya çıkmaktadır.

Yükseköğretimde uluslararası öğrenci hareketliliği artış eğilimindedir. Yurtdışında eğitim almak isteyen öğrenci ve öğrenci velileri için programların ve derecelerin değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Öğrencilere sahte diploma veren ve yükseköğretim kurumlarına sahte akreditasyon satmak isteyen pek çok kurum mevcuttur. Uluslararasılaşmanın doğurduğu risklerin giderilmesi için yükseköğretimde kalite değerlendirmesi önem arz etmektedir (Özer vd., 2010: 38). Bu bağlamda; Asya-Pasifik Kalite Ağı, Avrupa Yükseköğretim Kalite Güvencesi Ağı, Yükseköğretim Kalite Güvence Ajansları Uluslararası Ağı, gibi kurumlar, kalite güvencesi çalışmalarını uluslararası düzeyde koordine etmeye çalışmaktadır (Altbach vd., 2009: 3).

Uluslararasılaşma ve yükseköğretimin kalitesi kavramsal düzeyde, birbirlerine yakından bağlıdır. Bu, uluslararası hale gelmenin yükseköğretimin kalitesini geliştirdiği inancına dayanmaktadır (Hacıfazlıoğlu, 2006: 33). Uluslararasılaşmanın kalite güvencesi konusunda, kalite güvence sistemlerinin pek çoğunda yükseköğretimin uluslararası hale getirilmesine önem verilmemesinden yola çıkarak, bu çeşit yaklaşımların desteklenebileceği sonucuna varılmıştır. Bunu yapabilmek için, uluslararasılaşmanın kalite garantisine uygun metodolojiler geliştirmek üzere adımlar atılmış ve kalite güvencede rol alan kişiler ve yetkililerle diyalogları geliştirmek için

çaba gösterilmiştir (Campbell ve Wende, 2000: 7). Kalite güvence sisteminin uluslararası hale getirilmesi konusu kalite güvencede rol alan kişiler ve görevliler arasında bilgi ve deneyim alışverişi, panellere yabancı uzmanların katılımı, AB ve uluslararası iletişim ağı projelerini de içine alan uluslararası bir iletişim ağının geliştirilmesi nedeniyle gerekli olmuştur (Hacıfazlıoğlu, 2006: 34).

Kurumların arasında uluslararası boyutta ilişkiler geliştirme ve evrensel olma özelliği nedeniyle üniversitelerin önemli bir işlevi vardır. Bu bağlamda üniversitelerin özellikleri beş başlık altında incelenebilir: üniversiteler ortak amaçlara sahiptirler, üniversiteler aynı evrensel dili kullanmaktadırlar, üniversiteler öğrenci ve öğretim üyesi değişim programları uygulayarak, üniversitelerarası ortak ders programları yaygındır, üniversiteler ortak araştırma programları sürdürmektedirler (Sağlam, 2000: 103).

Bilgiye ulaşmada sınırların ortadan kalktığı günümüzde yükseköğretim kurumları daha fazla küreselleşmiş ve küresel etkiye sahip olmuştur (Küçükcan ve Gür, 2009: 56). Uluslararasılaşma sürecinde öğrenci hareketliliği bu süreci etkinleştiren en önemli faaliyetlerden birisidir. Üniversiteler için uluslararası öğrenci hareketliliğine bağlı öğrenci sayısının toplam öğrenci içerisindeki oranının her geçen yıl artış göstereceği beklenmektedir (Çetinsaya, 2014: 29-30). Bununla birlikte bir ülkede alınan eğitimin başka bir ülkede tanınması da hareketliliğin artırılmasını sağlamak adına büyük önem arz etmektedir. Bu doğrultuda yükseköğretimde uluslararasılaşma hızla küreselleşen dünya gerçeği olarak tüm dünyada hızlanarak devam edecektir.

Öğrenci hareketliliği haricinde üniversite hareketlilikleri de mevcuttur. İki ya da daha fazla ülkenin ortak bir yükseköğretim kurumu oluşturmak üzere bir araya gelmeleri ile “şube kampüsler” kurulmaktadır. Bu yapılanmalar, ülkeler arasında çeşitli kurumsal iş birliklerini arttırmaktadır. Şube kampüsler açarak farklı şube kampüsler aracılığı ile farklı ülkelerde üniversitelerin bulunmasına olanak sağlamak önemlidir. Üniversitelerarası tecrübe paylaşımları ve iş birliklerine ek olarak yükseköğretimin iç paydaşlarının da iş birliklerini arttırması ve buna yönelik mekanizmalar kurulması gereklidir (Seggie ve Ergin, 2018: 69; Çetinsaya, 2014: 167).

Türk Yükseköğretim Sistemini yakından ilgilendiren uluslararası boyutta AB entegrasyon ve uyum sürecini de içine alan önemli eğitim programları (önemli mihenk

taşları diyebileceğimiz) olarak; Sokrates, Erasmus, Comenius, Minerva, Leonardo Da Vinci, Youth ifade edilebileceği gibi, Bologna Süreci ve Avrupa Kredi Transfer Sistemi ve Diploma eki gibi adımlarda tanınırlık, öğrenci dolaşımı ve öğrencilerin uluslararasılaşması için önemli adımlardır.

Örneğin; Avrupa Kredi Transfer Sistemi (AKTS), etkin ve uygulanabilir mekanizmalarla akademik çalışmaların karşılıklı tanınmasını kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. Söz konusu sistem, öğretim programlarının şeffaflığını ve öğrencilerin başarı oranını temel alan, akademik çalışmaların tanınmasına yönelik başarılı uygulama kuralları sunmaktadır. Bu sistemi uygulamayan, ya da kısmî olarak uygulayan üniversiteler bu sistemin üniversitelerine yerleştirilmesine yönelik destek için başvuruda bulunabilmektedir (İktisadi Kalkınma Vakfı, 2001: 23).

Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Fransa, Almanya, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Litvanya, Hollanda, Romanya, İsveç, İsviçre'deki yükseköğretim kurumlarının büyük çoğunluğu kredili sistemi uygulamaya başlamışlardır. Bulgaristan, Gürcistan, Finlandiya, Polonya, İspanya Moskova, Rusya kümülatif açısından uygulanmasıyla ilgili çalışmalar yapmaktadırlar. İngiltere ve Türkiye, yükseköğretim kurumlarında bu sistemi yalnız değişim programları çerçevesinde kullanmakta kümülatif için farklı bir kredi sistemi kullanmaktadırlar (Hacıfazlıoğlu, 2006: 50).

Yükseköğretim, Avrupa ulus devletlerinin temel politika sorumluluklarından biri olarak kabul edilmeye devam etmektedir. Bununla birlikte, ulusal yüksek öğrenim düzenlemeleri uluslararası baskılardan giderek daha fazla etkilenmektedir ve Avrupa'daki yükseköğretim sektörü Avrupa düzeyinde iki politika gelişmesinden etkilenmektedir: ilk olarak, Bologna Süreci tarafından başlatılan yükseköğretim reformları ve ikincisi, AB'nin istihdam ve büyüme için Lizbon Stratejisi. Bologna Süreci, AB'nin çok ötesine uzanan yükseköğretim sistemlerini yeniden yapılandırmaya yönelik hükümetler arası bir taahhüttür ve Lizbon Stratejisi, Birliğin yüksek eğitim sektörünün ötesine uzanan daha geniş ekonomik platformunun bir parçasıdır. Bununla birlikte, bu Avrupa düzeyindeki eylemler birlikte yükseköğretimde AB için ortaya çıkan bir politika çerçevesini desteklemekte ve stabilize etmektedir (Keeling, 2006: 203). Avrupa Yükseköğretim Alanı (AYA)'nın oluşturulmasını hedefleyen Bologna süreci, ulusal yeterlilik sistemleri arasında

karşılaştırma yapmayı sağlayan ve transfer edilebilme, tanınma ve iş gücü hareketliliği için referans olabilecek, Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi (AYÇ)’nin geliştirilmesini sağlamıştır (Özer vd., 2010: 369-40). Avrupa yeterlilikler çerçevesi referans alınarak, ulusal yeterlilikler çerçevesi hazırlanmaktadır.

Bir başka örnek ise diploma ekidir ve yükseköğrenim derecesi sahiplerinin edindiği bilgi ve becerileri açıklamaktadır. Eğitimin kalitesi, lisansüstü performansları ve eğitimleri sırasında kazanılan yetenek ve becerilerin seviyesi, yükseköğretimde kalitenin sağlanmasında ve üniversitenin öğrenciyi merkeze alan faaliyetlerinde önemli bir araç olan diploma ekine yansıtılır. Diploma eki, öğrenci hareketliliğine ve yaşam boyu öğrenme fırsatlarına erişime yardımcı olan bir araçtır. Yükseköğretimde şeffaflığı ve yeterlilikler hakkında adil ve nitelikli objektif yargıyı teşvik etmektedir (Cocosatu, 2012: 868). Diploma eki, işverenler ve uluslararası ölçekte ülke dışındaki kuruluşlar açısından kolay anlaşılabilir ve tanınabilen resmi derece ve diplomada yer alan bilgileri tanımlar. Diploma eki, diplomaya ikame değildir ve denkliği otomatik olarak garanti etmemektedir (Eurupass, 2020).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BİBLİYOMETRİ, İLİŞKİLİ KAVRAMLAR ve BİLİMSEL ÜRETKENLİK

Bilginin hızla arttığı günümüzde, bilgiden maksimum seviyede yararlanmak önemli hale gelmektedir. Bu durum, her alanda olduğu gibi, bilim alanında da bu şekildedir. Bilimsel yayınların ve bilimsel araştırma sonuçlarına bağlı verilerin artışı, bilginin ortaya çıkışı, araştırmaların izlenmesi ve takip edilmesini güç seviyelere çıkarmaktadır. Küresel rekabet ortamında her gün açılan üniversiteler, istihdam edilen araştırmacılar ve akademisyenler ve ortaya konulan bilimsel yayınlar bu durumun nedeni olarak ifade edilebilir.

Özellikle bilgi ekonomisinin içinde bulunduğumuz dönemde, uluslararası alanda rekabet edebilmek önemlidir (D'Angelo vd., 2011: 257). Dolayısıyla, bir ulusun bilgi üretiminin merkezi olarak üniversiteler ve araştırma enstitüleri çıktılarının değerlendirilmesine tabi tutulmaktadır. Araştırmanın kalitesi genellikle akran değerlendirmesi veya üretkenliğini ve etkisini ölçen yayın ve atıf istatistiklerine dayanılarak genellikle bilimsel göstergeler olarak adlandırılan göstergeler ile belirlenmektedir (Leydesdorff, 2008: 278-279). Atıf yapmak, araştırmacıların fikirlerini ve sonuçlarını yeniden üretmenin, desteklemenin ve hatta bazen çürütmenin bir işareti olduğundan bir araştırmanın etki değerini de ortaya koymaktadır (Bornmann ve Marx, 2013: 226).

Devletler, yükseköğretim kural koyucuları veya yetkilileri tarafından araştırmaların niteliğinin, etkinliğinin, bilimsel üretkenlik durumunun ve bilimsel verimliliğin değerlendirilmesini isteyebilmektedir. Bu değerlendirme özellikle sosyal ve beşeri bilimler alanında, akran değerlendirmesi yoluyla yapılmakta olduğu için, zaman alıcı ve önyargı taşıyabilmektedir (Kousha ve Thelwall, 2007: 1055). Üniversitelerin sıralamaları için diğer bölümlerde bahsedilen, ARWU, URAP, THE gibi dünya sıralama sistemleri kullanılabilir. Bu sıralama sistemlerinde, metrik olarak araştırma değerlendirmeleri, üniversitelerin araştırma mükemmelliğini değerlendirmek için mezun sayısı gibi diğer metriklere ek olarak bibliyometrik göstergeler kullanılmaktadır. Kamu fonlu araştırma kuruluşlarında işe alım ve kariyer gelişimleri ile ilgili kararlar (Steele vd., 2006; D'Angelo vd., 2011) veya araştırma

fonlarının atanması (Meho ve Yang, 2007) ile ilgili olarak araştırmacıların atıf profillerine sıklıkla danışılmaktadır. Ayrıca, atıf sayıları ve sıralamaları, daha sonra başvuruları, el yazmalarını ve proje sonuçlarını gözden geçirmek için istihdam edilen uzmanların belirlenmesine yardımcı olmaktadır (Meho ve Yang, 2007: 2105-2106).

Bilimsel üretkenliğin verimliliğin ölçülmesi için bilimetric ve bibliyometric yöntemler sıklıkla kullanılmaktadır. Fakat bibliyometri, bilimetri ve bibliyografi birbirleri ile yakın ilişkide olan kavramlardır. Örneğin; bibliyografi, eski eserleri koruma ve kaydını tutma ihtiyacından doğmuştur. Özellikle bir kitaplıktan bir kütüphaneye kadar çeşitli alanlarda yazılı bilgi kaynaklarının sınıflanması için kullanılmıştır. Bibliyometri ise; bilimsel dokümantasyon, bilimsel enformasyon, bilimsel iletişim ve paylaşım, kütüphane oluşturulması ile kütüphane hizmetlerinin geliştirilmesi amacıyla, bu bilgilerin analiz edilmesidir (Damar vd., 2019a: 563). Günümüzde artık bibliyometri ile bilgi yayımına/paylaşımına yardımcı olmak için bilgi üretilmektedir. Böylece yazılı iletişimin çeşitli özellikleri analiz edilerek ilgilenilen konularda bilgiler edinilir.

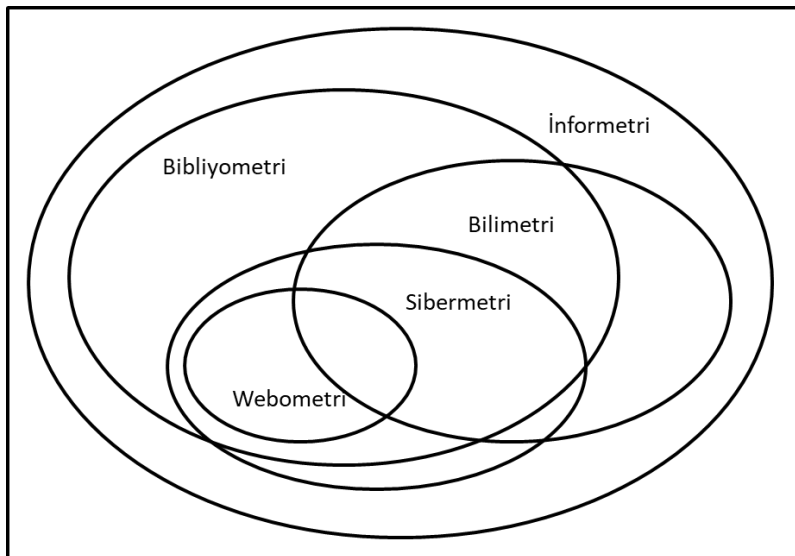
Bibliyometri, son on yıllarda standart bir bilim politikası ve araştırma yönetimi aracı haline gelmiştir. Bilim göstergelerinin tüm önemli derlemeleri, yayın ve atıf istatistiklerine ve diğer daha karmaşık bibliyometric tekniklere dayanmaktadır. Bu bölümde bilimetri, bibliyometri ve ilişkili kavramlar açıklanmakta, bibliyometri ve ilişkili terimler, analizde kullanılan araçlar, kullanılan veritabanları ve yazılımlar, ilgili yasa ve kurallar, bilimetri kavramı ve bilimetric teknikler ve göstergeler, bilimetri ve bibliyometrinin arasındaki farklılıklar, ulusal ve uluslararası yayınlar ışığında değerlendirilecek ve kavramsal olarak ortaya konulacaktır. Bu bölümde ayrıca gerçekleştirilen örnek analizler ile, belirlenen araştırma soruları kapsamında, ulusal ve uluslararası literatürde gerçekleştirilen çalışmaların genel durumunun ortaya konulması hedeflenmektedir. Bu amaçla WoS ve Scopus sistemlerinden elde edilen veriler analiz edilecek, bulgular, literatür tartışılarak bir değerlendirmede bulunulacaktır.

3.1. BİBLİYOMETRİ VE İLİŞKİLİ TERİMLER

Bibliyografi (veya bibliyografya), latince “biblion” (kitap) ve “graphos” (yazmak) anlamındadır. Bir konu hakkındaki tüm veya seçilmiş yayınları içeren eserdir. Kafa karıştırıcı benzer kelimeler şunlardır: Biyografi (yaşam öyküsü), bir insanın yaşamındaki olayların belirli bir sıraya göre anlatıldığı edebiyat türüdür. Bibliyotek, kuruluş amaç ve görevine uygun kitap, film, plak gibi her türlü düşünce ve sanat ürününü toplayan, düzenleyen ve genel olarak ilgilenen okurlara sunan kuruluştur (Damar vd., 2019a: 563).

Kütüphane ve bilgi bilimi ve ilgili alanlar (örneğin; bilim ve teknoloji çalışmaları), farklı türdeki bilgilerin üretimi, kullanımı, yeniden kullanımı ve yaygınlaştırılmasını ölçmeye yarayan metodolojiler geliştirmiştir (Björneborn ve Ingwersen, 2004: 1216). Bu metodolojiler, Şekil 39’de gösterilen araştırma alt alanlarında geliştirilmiştir. İnformetri, bilgi bilimi olarak da adlandırılabilir ve tüm alanları kapsayıcı bir terim olarak ifade edilebilir. Webometri ise, 1990’larda gelişmiştir ve ağ tabanlı tüm bilgilerin analizidir. Özellikle elektronik veri tabanlarına aktarılması ile önem kazanmıştır. Sibermetri; webometriye yakın bir kavram gibi gözükse de, web dışında tartışma gruplarının faaliyetleri, elektronik posta üzerinden gerçekleştirilen iletişim gibi webometriye de içine alan konular, bu alanın kapsamı içinde yer almaktadır.

Şekli 39: Bibliyometri ve Diğer Kavramlar Arası İlişkiler



Kaynak: Björneborn ve Ingwersen, 2004: 1217

Bibliyometri ve bilimetri, alıntılarını analiz etmek için kullanılan aynı amaca hizmet eden yöntemlerdir. 1960’larda Eugene Garfield, Bilimsel Atıf Dizini icadıyla atıf analizleri için bir temel oluşturmuştur. Çevrimiçi atıf veritabanlarına erişim ile birlikte alıntılarının incelenmesi için pek çok olanak ortaya çıkmıştır. Özellikle, literatürdeki büyüme, alan bazlı analizler, birlikte çalışma, etki ve çalışmanın önemini kaybetmesi veya alanda yeniliğini yitirmesi gibi durumlar bu sayede incelenabilmektedir (Björneborn ve Ingwersen, 2004: 1216). Bilimetri, bir araştırmacının yayın performansının araştırılmasını gösterir. Bilimetride temel olarak bilimsel yayınlar ve alıntılar nicel ve istatistiksel olarak analiz edilmektedir. Buna karşılık, bibliyometri bilimsel yayınların incelenmesiyle sınırlı değildir ve bu nedenle üst düzey bir kavram olarak kullanılmaktadır. Bibliyometri, bibliyometrik dağılım, atıf analizi, kütüphane kullanımı, ortak alınan atıfların analizi, ve bibliyografik eşleşmeyi içermektedir. Ayrıca sibermetri ve webometri ise, World Wide Web’de yayınlanan çıktıları değerlendiren ek araştırma alanlarıdır.

Son yıllarda bilimsel çıktı miktarı son derece artmıştır. İnternete yönelik yayın davranışında bir kayma ile, akran değerlendirmesi veya atıf analizi gibi önemli araştırma sonuçlarını tasarlama ve filtrelemenin geleneksel yolları, sosyal web üzerindeki etkisine dayanan başka bir metrik biçimi ile tamamlanmaktadır: altometrik (Priem vd., 2010). Bu yeni metrik, web üzerindeki bilimsel çıktıyı yakalamak için önemli bir ilerleme olmasına rağmen, hala gelişimin erken bir aşamasındadır ve atıf analizi sonuçlarıyla karşılaştırılmaktadır.

Bibliyometrik analizler şekline göre; tanımlayıcı yani betimsel, yorumlayıcı yani değerlendirici, ilişkisel yani ilişki kurucu olarak üçe ayrılabilir. Betimsel analizlerde; literatürün özellikleri tanımlanarak üretkenlik incelenir. Belirli konu veya alandaki, belirli zaman dilimindeki literatürün ülkelere, kurumlara, dergilere, yazarlara göre dağılım ve eğilimlerini belirleme amacı taşımaktadır. Yorumlayıcı analizler; literatürün kullanımı incelemektedir. Belirli konuda ve tarih aralığında atıf veya referans analizi ile literatürün kullanımını incelemektedir. İlişkisel yani ilişki kurucu analizler ise; literatüre ilişkisel bakmaktadır. Birlikte atıf verme (co-citation), ortak yazarlık (co-authorship) , yazarlar arasındaki örüntü ve ağ yapısı ile ilgilenmekte ve bu amaca dönük analizleri kapsamaktadır (Damar vd., 2019a: 564).

3.2. ANALİZLERDE KULLANILAN VERİ KAYNAKLARI

Bibliyometrik ve bilimetrik analizler, yükseköğretim kurumları, yükseköğretim konusunda karar vericiler için önemli ve stratejik araçlardır. Bu araçların analiz süreçlerinde farklı sistemlerden faydalanılabilmektedir. Örneğin verinin alındığı sistemler yani bibliyometrik veritabanları bu yöntemlerin doğru bulguları verebilmeleri için kritik öneme sahiptirler. Ayrıca bu verilerin analizi için kullanılan bazı yazılımlar ve uygulama ortamları mevcuttur. Bu bölümde analizlerde kullanılan iki önemli araç sırasıyla; veritabanları ve yazılım ve uygulama ortamları olarak iki başlık altında açıklanacaktır.

3.2.1. Veritabanları

Literatür taramanın en önemli araçları; çevrimiçi web tabanlı bibliyografik veritabanlarıdır. En sık kullanılan veritabanları: WoS (Clarivate Analytics), Scopus (Elsevier), Google Scholar (Google), Pubmed (National Library Medicine), CiteSeer (Pennsylvania State University) olarak sıralanabilir. Fakat her veritabanının kendine göre tanımlama özellikleri ile avantajları ve dezavantajları mevcuttur. Ayrıca veritabanları, kullanıcının bilgi edinmesine yönelik tasarlandığı için bibliyometrik analize yönelik kısıtlılıkları mevcuttur. Bu kısıtları aşmak için veri edinildikten sonra tekrar düzenlenebilmekte analiz yapan programa göre formatlanabilmektedir (Damar vd., 2019a: 565).

Bu bölüm içerisinde değerlendirilecek bibliyometrik veritabanları Thomson Reuters WoS, Elsevier'in Scopus'u, PubMed, GoogleScholar ve ULAKBİM TR Dizin'dir. Bu dört veritabanı da kullanımda pratik ve çok sayıda arama olanağı sağlamaktadır. Aşağıda Tablo 21 üzerinde bu veritabanları arasındaki farklılık daha iyi görülebilir. PubMed ve Google Akademik'e ücretsiz erişilebilmektedir. PubMed ile anahtar kelime araması en uygun güncelleme sıklığını sunmaktadır ve çevrimiçi erken makalelere kolayca erişilebilir. Alıntı analizi için Scopus, WoS'dan yaklaşık %20 daha fazla kapsama alanı sunarken, Google Akademik, tutarlılığı tartışılabilir doğrulukta sonuçları sunar.

Tablo 21: Bibliyometrik Veritabanlarının Karakteristik Özellikleri

Özellikler	PubMed	Scopus	Web of Science	Google Scholar
Resmi açılış tarihi	06/1997	11/2004	2004	11/2004
Dergi İçerik Sayısı	6.000 (827 açık erişim)	12.850 (500 açık erişim)	8.700	Veri sağlanmadı (teorik olarak tüm elektronik kaynaklar)
Diller	İngilizce (artı 56 diğer dil)	İngilizce (artı 30 dil diğer diller)	İngilizce (artı 45 diğer dil)	İngilizce (artı herhangi bir dil)
Odak (alan)	Temel klinik dergiler, dış dergileri, hemşirelik dergileri, biyotıp, tıp, tıp tarihi, biyoetik, uzay, yaşam	Fizik bilimleri, sağlık bilimleri, yaşam bilimleri, sosyal bilimler	Bilim, teknoloji, sosyal bilimler, sanat ve beşeri bilimler	Biyoloji, yaşam bilimleri ve çevre bilimleri, işletme, yönetim, finans ve ekonomi, kimya ve malzeme bilimi, mühendislik, farmakoloji, veterinerlik bilimi, sosyal bilimler, sanat ve beşeri bilimler
Kapalı dönem	1950-, günümüze	1966, günümüze	1900-günümüze	Teorik olarak tüm elektronik olarak kullanılabilir
Kapsanan veritabanları	Medline (1966 – günümüz), oldMedline (1950-1965), PubMed Central, bağlantılı, daha özel, NLM veritabanları	% 100 Medline, Embase, Compendex, dünya tekstil endeksi, Fluidex, Geobase, Biobase	SCI-expanded, SSCI, A&HCI, , indeks kimyası, mevcut kimyasal reaksiyonlar	PubMed, OCLC İlk Arama
Anahtar kelimelerin sayısı	Limit yok	30	15	Teorik olarak sınır yok
Ara (özetler)	(+)	(+)	(+)	(+)
Arama (yazarlar)	(+)	(+)	(+)	(+)
Arama (alıntılar)	(-)	(+)	(+)	(+)
Ara (patentler)	(-)	(+)	(+)	(-)
Kullanımları	İlgili makalelere bağlantılar, tam metne bağlantılar (5426 dergi), bir alt dergiye ve ücretsiz tam metin makalelerine bağlantılar (827 açık erişim dergisi)	Tam tekstili ve diğer kütüphane kaynaklarına bağlantılar	Tam metne bağlantılar, ilgili makalelere bağlantılar	Tam metin makalelere bağlantılar, ücretsiz tam metin makaleler, dergilere bağlantılar, ilgili makalelere bağlantılar, kütüphanelere bağlantıları
Güncelleniyor	Günlük	Haftada 1-2 kez	Haftalık	Ortalama aylık
Geliştirici / sahibi (ülke)	Ulusal Biyoteknoloji Bilgi Merkezi (NCBI), NLM (ABD)	Elsevier (Hollanda)	Thomson Bilim ve Sağlık Kurumu (ABD)	Google Inc. (US)
Atıf analizi	Yok	Bir konu ya da yazar tarafından atıf yapılan toplam eser sayısı	Web of Science artı bir konudaki toplam makale sayısı veya diğer makalelerde belirtilen bireysel bir yazar tarafından	Listelenen her bir makalenin yanında bir “alıntı yapılan” bağlantısı vardır; bu bağlantıya tıklandığında atıf analizi gösterilir

Kaynak: Falagas, vd., 2008: 340

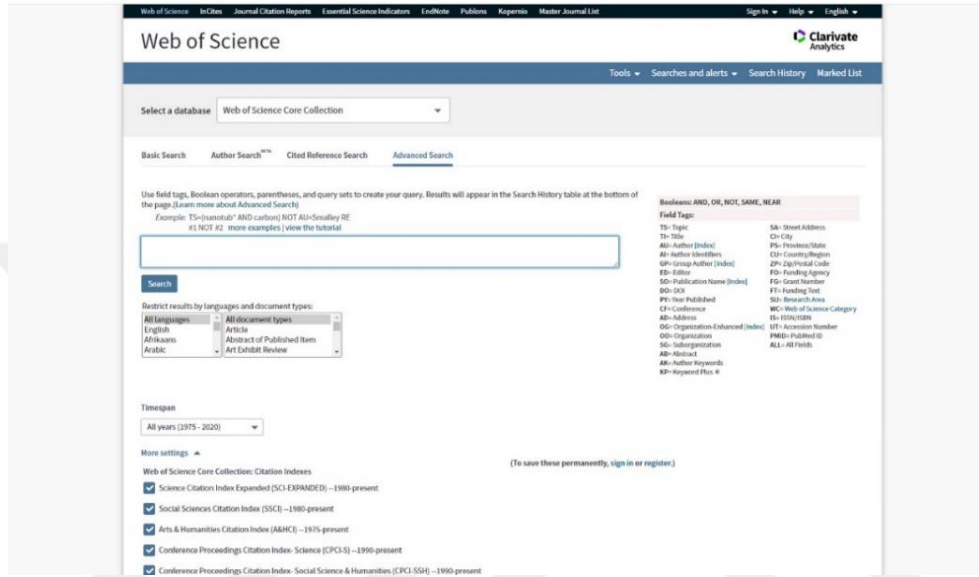
PubMed, biyomedikal elektronik araştırmalarında en uygun veri kaynağı olmaya devam etmektedir. Scopus, hem anahtar kelime arama hem de alıntı analizinde yardımcı olan daha geniş bir dergi aralığını kapsar, ancak şu anda WoS ile karşılaştırıldığında son makalelerle sınırlıdır. GoogleScholar, genel olarak Webde olduğu gibi, en belirsiz bilgilerin bile geri alınmasında yardımcı olabilir, ancak kullanımı yetersiz, daha az güncellenen alıntı bilgileri ile gölgelenir (Falagas, vd., 2008: 338). Ulakbim Tr Dizin de dahil beş veritabanı da bilimsel yayınlar hakkında çeşitli şekillerde bilgi toplamaktadır. Bu liste içinde Thomson Reuters'in özellikle patentler, kitaplar ve konferans bildirileri için ikinci bir veritabanı (bilgi ağı) olmasına rağmen, son ikisi de WoS'a dâhil edilebilir. Bu veri tabanlarından veri çekmek için kullandığımız panelde, oluşturduğumuz filtreler veriyi bu sistemlerden çekmemizi sağlamaktadır ve bu veri analizin sonuçlarını etkileyebilir. Ayrıca, sonuçlar aynı zamanda belge türleri, alan sınırlamaları, zaman pencereleri gibi çeşitli diğer kararlara da bağılıdır. Örneğin, çalışmalar konferans bildirilerinin dahil edilmesinin veya hariç tutulmasının, yayınlama ve atıf sayıları üzerinde büyük etkileri olabileceğini yapılan çalışmalardan elde edilen sonuç olarak ifade edilebilir (Özdağoğlu vd., 2020; Gümüş vd., 2020; Damar vd., 2018a; Damar vd., 2018b; Damar vd., 2018c). Aşağıda bu veri tabanları sırasıyla açıklanacaktır. Bu sıralamada ulusal bir çalışma olan ve önemli oranda yayın ve dergi bilgisini içinde barındıran Ulakbim Tr Dizin yer almaktadır.

3.2.1.1. Web of Science

Web of Science, dünyanın ilk atıf endeksinin mucidi Dr. Eugene Garfield'in mirası tarafından yönlendirilmektedir. Bibliyometrik veri tabanları arasında en popüler ve en eski araştırma motoru olarak ifade edilebilir. Birçok disiplinden, bölgesel, uzmanlık alanlarına göre, veri ve patent indekslerini WoS Core Collection'a bağlamaktadır. Platform, farklı dönemlerdeki disiplinler arası fikirleri, 159 milyondan fazla kaydı ve 1,7 milyardan fazla referansın izlenmesini sağlamaktadır (Clarivate, 2020). Aşağıda şekil 40 üzerinde WoS veri tabanının ekran ara yüzü görölmektedir. WoS Core Collection içeriğı seçici ve indekslemesi diğer platformlara göre oldukça tutarlıdır. Bağımsız ve kapsamlı editoryal süreçleri ile dergi kalitesini sağlamaktadır. 50 yılı aşkın tutarlı, doğru ve eksiksiz indeksleme ile de benzersiz bir veri yapısı

oluşturulmuştur. Her makaleden ve her dergiden atıfta bulunan tüm referanslar endeksenerek güvenli keşif ve güvenilir değerlendirme imkânı sağlamaktadır. Yalnızca WoS Core Collection, her içerik kapsamını dizine ekleyerek 115 yılı aşkın süredir yüksek kalitede araştırmanın eksiksiz ve kesin bir görünümüne imkân sağlamaktadır (Clarivate, 2020).

Şekil 40: WoS Websitesi Arayüz Görünümü



Kaynak: Web of Science, 2020

Arama alanları; konu, başlık, yazar, yazar tanımlayıcıları, tüm alanlar, grup yazarlar, editör, yayın adı, doi, yayınlanma yılı, adres, organizasyon ismine göre özelleştirilmiş, konferans, dil, belge türü, finansman ajansı, hibe numarası, erişim numarası, pubmed kimliği, şeklindedir. Ayrıca; WoS Core Collection altı çevrimiçi veritabanından oluşmaktadır (Web of Science, 2020):

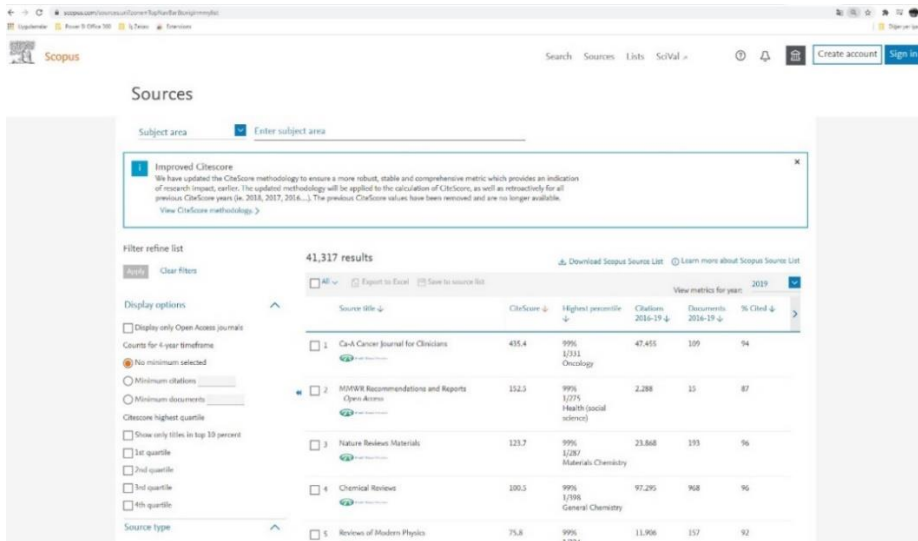
- Bilimsel atıf dizini (SCI-Expanded, 1980-günümüze), 150 disiplini kapsayan 8.500'den fazla önemli dergiyi kapsamaktadır.
- Sosyal bilimler atıf dizini (SSCI, 1980-günümüze), sosyal bilim disiplinlerinde 3.000'den fazla dergiyi kapsamaktadır.
- Sanat ve beşeri bilimler atıf dizini (A&HCI, 1975- günümüze), 1.700'den fazla sanat ve beşeri bilimler dergisini kapsamaktadır. Ayrıca 250 büyük bilimsel ve sosyal bilimler dergisi de kapsamaktadır.
- Gelişmekte olan kaynaklar atıf dizini (ESCI, 2015- günümüze): Bilim, sosyal bilimler ve beşeri bilimlerde 5.000'den fazla dergiyi kapsamaktadır.

- Kitap atıf dizini (BKCI-S, 2005- günümüze), editoryal olarak seçilen 60.000'den fazla kitabı kapsar.
- Konferans Tutanakları Atıf Dizini (CPCI-S- 1990- günümüze), 160.000'den fazla konferans başlığını kapsamaktadır.

3.2.1.2. Scopus

Scopus, Elsevier tarafından üretilen tam metin bağlantıları olan soyut ve indeksleme veri tabanıdır. İki yıllık bir geliştirme süreci sonucunda ortaya çıkmıştır. Bu süreçte, 21 araştırma kurumu ve 300'den fazla araştırmacı ve kütüphaneci ile birlikte geliştirilmiştir. Bu kütüphanecilerin ve araştırmacıların sözel ve davranışsal geri bildirimleri analiz edilmiş ve ürünü geliştirmek için kullanılmıştır (Burnham, 2006: 1). Scopus, hakemli literatür ve kaliteli web kaynaklarının en büyük özet ve alıntı veri tabanı olarak ifade edilmektedir. Günlük olarak güncellenen Scopus, 16.500 hakemli dergi, 600 ticaret yayını, 350 kitap serisi ve 3,6 milyon konferans bildirisi dahil olmak üzere 5.000'den fazla uluslararası yayıncıdan yaklaşık 18.000 başlık sunmaktadır. Scopus, 1823'e kadar uzanan 40 milyondan fazla kayıt içeriyor. Scopus bilim, teknoloji, tıp ve sosyal bilim konularını kapsıyor. Tüm Scopus kayıtlarının %80'inin bir özeti mevcuttur (Camina, 2010: 23). Aşağıda Şekil 41 üzerinde Scopus veri tabanının ekran ara yüzü görülmektedir.

Şekil 41: Scopus Websitesi Arayüz Görünümü



Kaynak: Scopus, 2020

Scopus'un temel ve önemli özellikleri şu şekilde ifade edilmektedir (Burnham, 2006: 1-2):

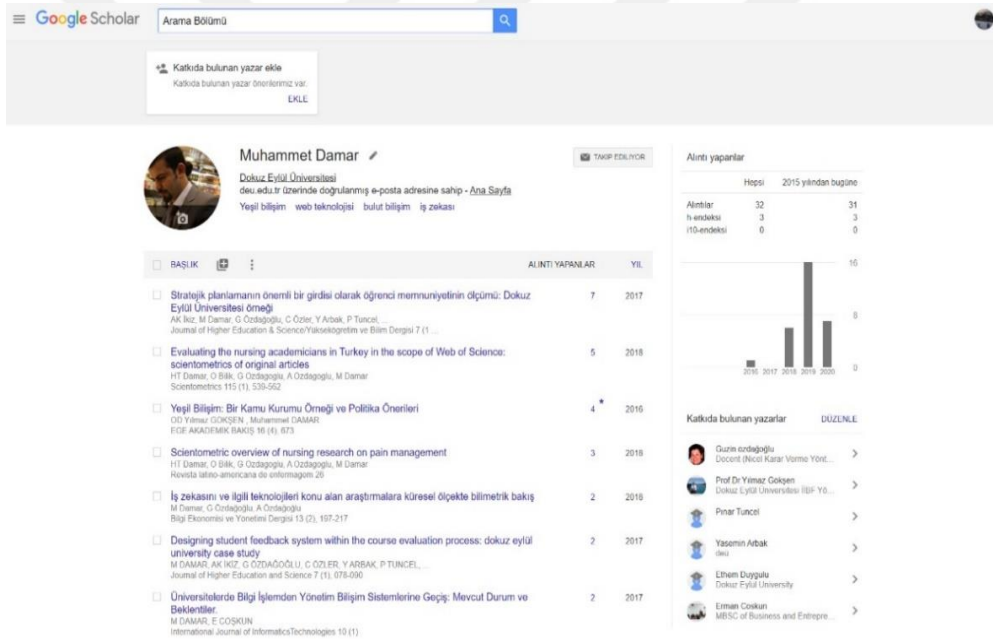
- Atıfta bulunan ve atıfta bulunulan belgelere bağlantılar, kullanıcının zaman içinde ileri ve geri gitmesini sağlar.
- Açık erişim başlıkları dizine eklenir.
- 167 milyondan fazla alakalı web sayfası olduğu iddiasıyla web sayfalarını ve patentleri endekslemektedir.
- OpenURL uyumludur ve bir bağlantı çözümleyici ile çalışan görüntü tabanlı bağlantı kullanır.
- Makale kullanıcı tarafından kullanılabiliriyorsa, tam metinli bir resim döndürmeden önce bir yetki kontrolü gerçekleştirir.
- Belgeyi görüntülemek için yayıncının web sitesine bağlanabilir.
- Geliştiriciler, “atıf doğruluğunun, atıf yapılan referansların ve alıntı yapılan makalelerin % 99'unun tam olarak eşleştiği en son teknoloji kullanılarak elde edildiğini” iddia etmektedir.
- Kullanım istatistikleri için Scopus, kullanıcıya özel kullanım raporları sunar.
- Uzaktan veya yerinde eğitim imkânı sağlar. Veritabanı web sitesi (İngilizce ve diğer dillerde) hızlı başvuru kılavuzları, ipuçları ve benzeri sunduğu gibi, çevrimiçi teknik destek de sunmaktadır.
- Internet Explorer, Netscape ve Firefox gibi browserlar ile eşit derecede iyi çalışmaktadır.

3.2.1.3. Google Scholar

Google Scholar, Türkçe olarak Google Akademik olarak ifade edilmektedir. Google Akademik, bilimsel literatürü kapsamlı bir şekilde aramak için basit bir yol sağlamaktadır. Tek bir yerden birçok disiplinde ve kaynaktan, makaleler, tezler, kitaplar, özetler, akademik yayıncılardan, profesyonel toplumlardan, çevrimiçi depolardan, üniversitelerden ve diğer web sitelerinden arama yapılmasını sağlamaktadır. Google Akademik, dokümanları araştırmacıların yaptığı gibi

sıralamay, her bir belgenin tam metnini, nerede yayınlandığını, kim tarafından yazıldığını ve diğer bilimsel literatürde ne sıklıkta ve ne kadar zaman önce atıfta bulunduğunu sıralamay amaçlamaktadır. Google Akademik temel özellikleri; tüm bilimsel literatürü tek bir yerden aramaya imkan sağlaması, ilgili çalışmaları, alıntıları, yazarları ve yayınlar keşfedilebilir, web üzerindeki akademik yayınların kolaylıkla bulunmasını, ilgi alanına göre yayımlanan en güncel yayınları bulmaya imkan sağlamaktadır. Ayrıca araştırmacılara, kimlerin hangi eserleri için alıntı yaptıklarını kontrol etmesine ve herkese açık bir araştırmacı profili oluşturulmasına imkan sağlamaktadır (GoogleScholar, 2020). Aşağıda Şekil 42 üzerinde bir kullanıcı profili, yıllara göre alıntı-atıf sayıları, h-indeks değeri ve araştırmanın işbirliği yaptığı diğer araştırmacıların Google Scholar profillerini göstermektedir.

Şekil 42: Google Scholar Websitesi Arayüz Görünümü



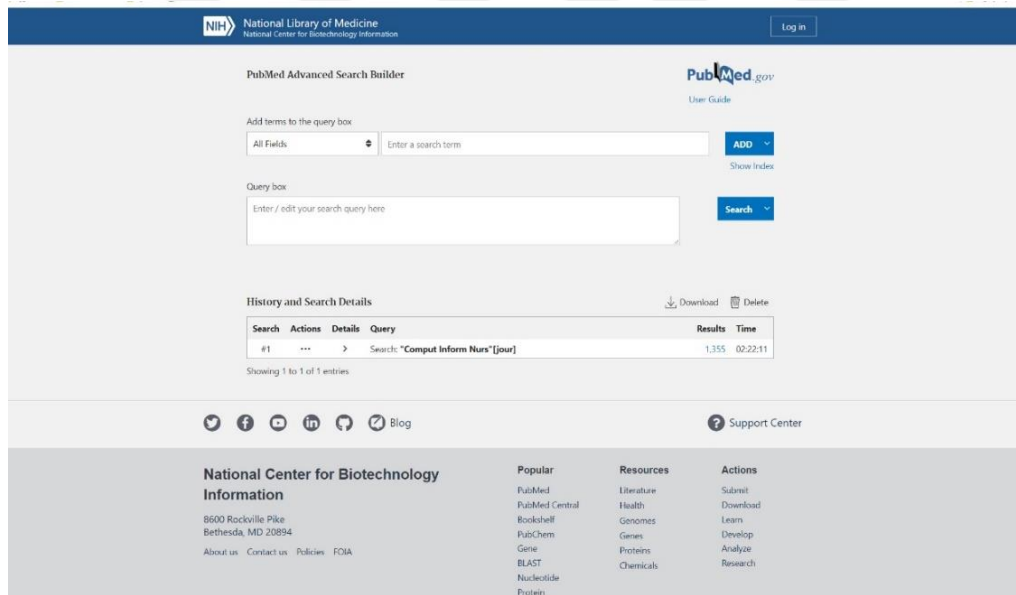
Kaynak: Google Scholar, 2020

Google Akademik'in aynı zamanda yayıncı desteği de mevcuttur. Yayıncı kurumların özellikle dergilerin, içeriklerini dünya çapında görünürlüğünü ve erişilebilirliğini artırmaktadır. Araştırmanın tüm disiplinlerinden hakemli makaleler, tezler, hazırlıklar, özetler ve teknik raporları endekslemek ve bunları Google ve Google Akademik'te aranabilir hale getirmek için bilimsel bilgi yayıncılarıyla birlikte çalışmaya imkan tanımaktadır (GoogleScholar, 2020).

3.2.1.4. PubMed

PubMed biyomedikal ve yaşam bilimleri literatürünün hem küresel hem de kişisel olarak sağlığı iyileştirmek amacıyla taranmasını ve saklanmasını destekleyen ücretsiz bir kaynaktır. PubMed veritabanı 30 milyondan fazla alıntı ve biyomedikal literatür özeti içermektedir. Tam metin dergi makaleleri içermemektedir. Tam metin bağlantılar genellikle yayıncının web sitesi veya PubMed Central (PMC) gibi diğer kaynaklardan edinilebilmektedir. 1996 yılında açılmıştır. Ulusal Sağlık Enstitüleri'nde (NIH) bulunan ABD Ulusal Tıp Kütüphanesi'nde (NLM) Ulusal Biyoteknoloji Bilgi Merkezi (NCBI) tarafından geliştirilmiştir. PubMed'deki alıntılar öncelikle biyotıp ve sağlık alanlarından ve yaşam bilimleri, davranış bilimleri, kimya bilimleri ve biyomühendislik gibi ilgili disiplinlerden kaynaklanmaktadır. PubMed çeşitli NLM literatür kaynakları arasında arama yapmayı da kolaylaştırmaktadır (PubMed, 2020). Aşağıda Şekil 43 üzerinde PubMed veri tabanının ekran ara yüzü görülmektedir.

Şekil 43: PubMed Websitesi Arayüz Görünümü



Kaynak: PubMed, 2020

3.2.1.5. Dergipark ve TR Dizin

TÜBİTAK Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM), 1996 yılında TÜBİTAK'ın bir enstitüsü olarak kurulmuştur. ULAKBİM'in temel hedefleri, ulusal

inovasyon sisteminin araştırma ve eğitim unsurları içinde, etkileşimi sağlayan, yüksek hızlı bir bilgisayar ağı işletmek ve bilgi sağlamak olarak belirlenmiştir. ULAKBİM, üniversitelerin ve araştırma kurumlarının ihtiyaçlarını karşılamak ve kullanıcılarının verimlilik ve üretkenliğini artırmak için bilgisayar ağları, yüksek performanslı bilgi işlem ve depolama çözümleri, veri ve bulut hizmetleri, kütüphane ve bilgi hizmetleri gibi bilgi teknolojisi olanakları sağlamayı amaçlamaktadır. ULAKBİM, Türkiye’deki ulusal araştırma ve eğitim ağını işleten Ulusal Akademik Ağ (ULAKNET) birimi, ülke çapında bilgi ve belge sağlama hizmetleri sunan Cahit Arf Bilgi Merkezi, orta ve lise için açık kaynaklı bilgi teknolojisi çözümleri sunan eğitim teknolojileri bölümünden oluşmaktadır (Ulakabim, 2020).

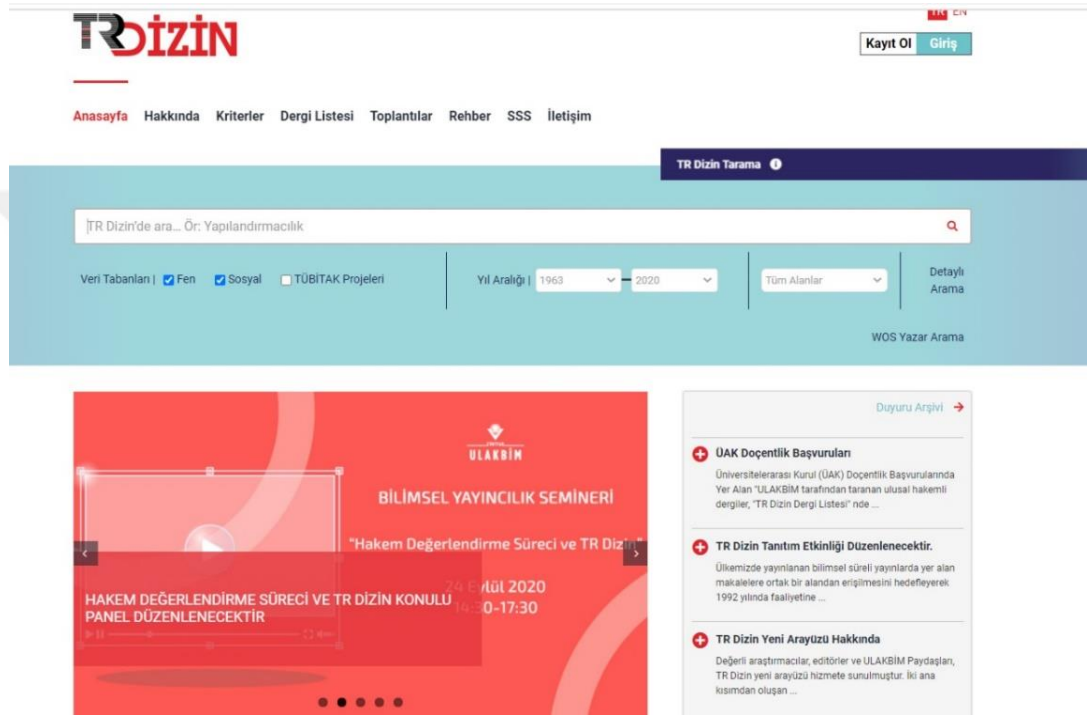
ULAKBİM tarafından üstlenilen DergiPark Projesi, akademik dergilerin web tabanlı olarak yayınlanmasını ve çevrimiçi bir dergi yönetim sisteminin kurulmasını amaçlamıştır. TÜBİTAK ULAKBİM, dergi yönetim ve yayın sistemi olan Açık dergi sistemi (Open Journal System) kullanılarak dergiler için barındırma hizmeti verilmesi ve akademik yayıncılığı destekleme amaçlı kurulmuştur. Projenin başlangıç tarihi Eylül 2013’tür. İlk etapta yüz dergi ile başlaması planlamıştır. Ulusal düzeyde hizmet veren çalışma, Türkiye’deki tüm dergileri şartları sağladığı takdirde kurgulanan alt yapı içine alabilme potansiyeline sahiptir (Ulakabim, 2020).

DergiPark, öncelikle ulusal ölçekte, bilimsel ve süreli yayıncılığın, kaliteli ve standartlara uygun olarak gelişmesini ve yönetilmesini sağlamak amacıyla kurulmuştur. Ulusal yayıncılık faaliyetleri için kritik öneme sahiptir. TR Dizin ve Ulusal Atıf Dizini için ölçülebilir temiz veri sağlamaktadır. Nisan 2020 itibarıyla barındırılan dergi sayısı 1.947’dir. Ayrıca, DergiPark’a, Türkiye adresli, en az 1 yıl yayınlanma sıklığına (yıllık, yılda 2 veya yılda 4 vb.) uyarak sayı yayınlamış, ISSN numarasını edinmiş, akademik ve hakemli dergiler katılabilir (DergiPark, 2020).

ULAKBİM tarafından oluşturulmakta olan TR Dizin; fen bilimleri ve sosyal bilimler temel konularında, diş hekimliği, eczacılık, mühendislik, temel bilimler, sağlık bilimleri, veterinerlik, sosyal ve beşeri bilimler alt konu alanlarında dergilerden oluşmaktadır. TR Dizin özetle; TÜBİTAK ULAKBİM tarafından geliştirilen, fen bilimleri ve sosyal bilimler alanlarında makaleler içeren bibliyografik / tam metin bir veri tabanıdır. TR Dizin üzerinde 2020 yılı itibarıyla, 789 fen ve 645 sosyal bilimler alanı, 1383 dergi bulunmaktadır. Ayrıca bu dergiler konu kategorisi olarak 645 sosyal,

403 tıp, 210 mühendislik, 174 temel bilimler, 85 ziraat, 38 veterinerlik 35 dış hekimliği, 28 eczacılık olmak üzere sekiz farklı kategoride dergiler sıralanmaktadır. Bu dergilerin yayım dilleri ise sırasıyla 985'i İngilizce, 850'si Türkçe, 97'si Almanca, 90'ı Fransızca, 61'i Arapça, 30'u Rusça, 8'i İtalyanca ve 43'ü diğer olarak sınıflanmaktadır (TR Dizin, 2020). Şekil 44 üzerinde TR Dizin ekran görüntüsü gösterilmektedir.

Şekil 44: TR Dizin Websitesi Arayüz Görünümü



Kaynak: TR Dizin, 2020

TR Dizin'in kapsamını oluşturan ulusal bilimsel dergiler, ULAKBİM TR Dizin uzmanları ile ilgili konu alanlarındaki uzman ve akademisyenlerden oluşan komiteler tarafından dergi değerlendirme kriterlerine bağlı olarak seçilmektedir. TR Dizin, 2000 yılından itibaren web sayfası üzerinden taranabilmektedir. Dizde yer alan dergilerin makalelerine ait bibliyografik bilgilerin (makale adı, yazar, öz vs.) yanı sıra, ULAKBİM müdürlüğü ile dergi editörlükleri arasında imzalanan katılım izni sözleşmesine bağlı olarak, makale tam metinlerine de erişilebilmektedir (TR Dizin, 2020).

TR Dizin uygulamanın geliştirilmesi sürecinde kritik ve önemi bir noktada yer almaktadır. Literatür tarandığında ulusal ve uluslararası bibliyometrik veri tabanlarını tek bir çatı altında toplayan bu kapsamda ve uygulamada kullanılan yenilikçi

teknolojiler ile ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu noktada, WoS ve Scopus uygulamaları kadar gelişmiş ve kapsamlı olmasa da, yenilikçi ve kapsamlı yönüyle çok kritik ve önemli bir proje olarak karşımıza çıkmaktadır. Bibliyometrik veriler üzerine çalışan araştırmacılar için önemli bir kaynak ve portal olarak karşımıza çıkmaktadır.

3.2.2. Bibliyometrik Analiz için Uygulama Ortamları

Literatür verisini analiz etmek için kullanılan en önemli araçlar, bibliyometrik analiz yapan açık kaynak kodlu veya ücretsiz olan yazılım paketleri ve belirli programlama dilleri için düzenlenmiş erişime açık özel kütüphanelerdir. En sık kullanılan yazılımlar; Publish-or-Perish, SciMAT, Bibexcel, CiteSpace I-IV, Science of Science (Sci2) Tool, HistCite, VOSviewer, CiteExplorer, Ucinet, Pajek ve NodeXL olarak ifade edilebilir. Fakat her programın kendine göre avantajları ve dezavantajları mevcuttur. Bazen aynı veri kümesi, analiz edildiği programa göre farklı çıktılar verebilir. Bu durumun aşılması için bazen farklı programlar aynı veri kümesi için birlikte kullanılabilir. Buna ek olarak kullanıcılar, kişisel olarak, verinin analizi için ihtiyaçlarına dönük program geliştirebilir (Damar vd., 2019a: 565).

3.3. İLGİLİ YASA VE KURALLAR

İlgili yasalar, teorik açıdan bibliyometriyi destekleyen çalışmaların sonucunda geliştirilmişlerdir. Bunlar literatür ve/veya bilimi; matematiksel veya istatistiksel araçlarla tanımlamaya çalışırlar.

3.3.1. Bradford Yasası

Bradford yasası, belirli alandaki yayınların dağılımını tanımlamaktadır. Bir literatürün, dergilere dağılımı ile ilgilenmektedir. Bilimsel dergiler, bu yasaya göre düzenlenirlerse çekirdek ve diğer dergiler grubu şeklinde ayrışma sağlanabilir. Bradford'un saçılma yasası olarak da adlandırılmaktadır (Bradford, 1934; Bradford,

1937). Bradford, belirli bir konudaki makalelerin büyük bir kısmı, özel olarak o konuya ya da onun bir parçasını oluşturduğu ana konuya ayrılmış birkaç dergide yayımlandığını ve bu dergilerin alanın çekirdek dergileri ve daha genel anlamda dergiler olduklarını ifade etmiştir (Bradford, 1934: 176). Doğan (2019), belli bir konuda bir kaynakça derlemek isterseniz, küçük bir çekirdek grup derginin, o konu ya da disiplinde yayımlanan makalelerin her zaman önemli bir kısmını (1/3 ünü) içermektedir. Ayrıca bilgi kaynaklarının yönetimi, kütüphane kaynaklarının yönetimi ve bütçelendirilmesi, öncelik sırasına göre yayınların yönetimi ve kaynak ayrılması, alanlara göre üye olunabilecek dergi veri tabanlarının belirlenme süreci, gibi alanlarda bu yasa kullanılabilir.

Bradford, bu gözlemleri, azalan verimlilik sırasına göre düzenlemektedir. Grafikselsel olarak makalelerin dergiler üzerindeki dağılımını pareto benzeri dağılıma benzetmektedir. Bradford ortaya koyduğu ilişkiyi; “*çekirdeğin ve sonraki bölgelerdeki süreli yayınların sayısı l: n: n² ...*” olarak formüle etmiştir (Bradford, 1934: 178). Bir konudaki makale sayısı ve içinde yayımlanan dergi sayısı arasındaki bu ilişki daha sonra Vickery (1948) ve Leimkuhler (1967) tarafından daha matematiksel tanımlarla yeniden düzenlenmiştir.

3.3.2. Lotka Yasası

İnformetrik araştırma için önemli olan bir diğer yasa da Lotka tarafından ortaya konulmuştur (Lotka, 1926). Bu yasada, bilim adamlarının üretkenliği ile ilgilenilmiştir. Keşfini, bilimsel üretkenliğin frekans dağılımı ile ortaya koymuştur. Lotka’nın bulgularının ilk kez 1926 yılında ortaya konmasına ve ilgi duyulmasına rağmen, yayınının ilk atıfını alması 15 yıl sürmüştür (Davis, 1941) ve Lotka Yasası olarak adlandırılması ise bu atıftan sekiz yıl sonra gerçekleşmiştir (Zipf, 1949).

Lotka, farklı yazarlar tarafından yapılan katkıların sayısını iki disiplinde incelemiştir: kimya ve fizik. Kimya için A ve B harfleriyle başlayan isimler için 1907-1916 tarihli 6.891 tane kimya alanındaki çalışmayı analiz etmiştir. Tüm yazarların % 58’inin sadece bir yayına katkıda bulunduğunu ifade etmiştir ve 2, 3, 4, ... katkıların katlanarak azaldığını bulmuştur. Yayınların kalitesi de dikkate alındığı durumun bu olup olmadığını görmek için yazarların Auerbach’ın “*Geschichtstafeln der Physik*”te

kaç kez listelendiğini incelemiştir. Çünkü bu listede sadece fizik için önemli katkılar sunanlar yer almaktadır. Yine tüm alfabe için 1.325 girişten tüm yazarların %59'u sadece bir kez listelenmiştir. Yazarların sayısı, bir kereden fazla listelenerek katlanarak azalmıştır. Bu nedenle, hem kimya hem de fizik için katkı sayısı yazar sayısına göre çizildiğinde, pareto gibi bir dağılım ortaya çıktığını görmüştür (Böll, 2007: 23). Doğan (2019), bir yayın yapan bir araştırmacı var ise, $100/2^2 = 25$ araştırmacı iki makale yazacağını, $100/3^2 = 11$ araştırmacının üç makale yazacağını, $100/4^2 = 6$ araştırmacının dört makale yazacağını ifade etmiştir. Formül ile aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir.

Şekil 45: Lotka Yasası Matematiksel Gösterimi

Kutu 1:

$$c = x^n \cdot y$$

x : yayın sayısı

y : yazar sayısı

Kaynak: Damar vd., 2019a: 565

Lotka yasası bazen ters kare yasası olarak da bilinir. Lotka, ilişkiyi “*yazarların yaptığı katkıların sayısı, bir katkıda bulunanların yaklaşık $1/n^2$ 'si*” olarak ifade etmiştir (Lotka, 1926: 323). Ancak Price, yayın sayısının sadece bir yazarın üretkenliğinden değil, aynı zamanda bir kişinin aktif olarak yayınladığı zaman aralığından da etkilendiğini belirtmektedir (Price, 1976: 300). Bu yasa ayrı bir başlık altında değerlendirilecektir.

3.3.3. Zipf Yasası

Alandaki en önemli üç kanundan bir diğeri Zipf (1935) ve Zipf (1949) tarafından öne sürülmüştür. Zipf, bir metin gövdesinde ortaya çıkan farklı kelimelerin sayısını analiz etmiştir. Daha sonra bunları oluşum sayılarına göre sıralamıştır. Örneklerinden biri olan James Joyce'un Ulysses metni 29.899 farklı kelime olmak üzere toplamda 260.430 kelimeye sahiptir. Bu da ortalama, her kelimenin 8,7 kez görüldüğü anlamına gelmektedir. Bununla birlikte, Ulysses içindeki kelimeler, dağılımlar incelendiğinde hiçbir şekilde eşit şekilde dağılmadığı görülmüştür. Kelimelerin yaklaşık üçte biri ve kelimelerin sadece on tanesi için, her birinde

2.650'den fazla görünen çarpık bir dağılım görülmüştür. Bu nedenle, olay sayısı kelime sıralamaları üzerine çizildiğinde, dağılım pareto benzeri bir dağılıma sahiptir (Böll, 2007: 26). Zipf, bu ilişkiyi, sıra sayısı, sabit bir sayı olarak ifade etmiştir ve farklı kelimelerin sayısı ile kullanım sıklıkları arasında basit denkleme yaklaştıkça, açık bir korelasyon bulunduğunu ifade etmiştir (Zipf, 1935; Zipf, 1949). Şu şekilde formüle edilmektedir.

Şekil 46: Zipf Yasası Matematiksel Gösterimi

Kutu 2:

$$c = f \cdot r$$

f : kelime sıklığı

r : kelime sırası

Kaynak: Damar vd., 2019a: 565

Zipf tarafından frekansı sıralamaya göre çizmek için kullanılan yöntemdir. Bir metin gövdesinde sözcüklerin kullanımı bağlamında yaygın olarak kullanılmaktadır (Böll, 2007: 26). Zipf yasası İngilizce, Bookstein (1979) listeleri dışındaki diller, örneğin Almanca ve Fince için de onaylanmıştır. Mandelbrot (1961), Zipf yasasını daha da geliştirmiştir, bu yüzden bazen Zipf-Mandelbrot yasası olarak da literatürde alınmaktadır (Egghe, 1999).

3.3.4. Price Yasası (Karekök Yasası)

Belirli alandaki etkin yazarları tanımlamak için kullanılan bir yasa olarak ifade edilebilir. Price yasasına göre, belirli bir alandaki toplam yazıların yarısı, o alandaki toplam yazar sayısının karekökü kadar yazar tarafından yazılmaktadır ve toplam dergi sayısının karekökü kadar dergi, toplam makalelerin yarısını içermektedir. Price, kendi adıyla bilinen yasası ile araştırmacıların belirli bir bilim dalına, ne oranda katkı sunduklarını belirlemek için o alana katkı sunan, toplam yazar sayısı ile yazarların ürettiği bilimsel bilginin kümülatif yapısı arasındaki niceliksel ilişkiyi tespit etmiştir (Yılmaz, 2008: 2).

Doğan (2019), Price yasasını şu şekilde özetlemiştir. Bilgi hizmetleri konusunda araştırma yapan 100 bilim adamı olduğu ve bu alanda ortaya konan

yayınların sayısının 200 olduğu varsayılın, $200/2=100$ araştırmanın, 100'ün karekökü olan 10 bilim adamı tarafından oluşturulmaktadır. Ayrıca Bradford yasası gibi Price yasasından, bilgi kaynaklarının yönetiminde ve koleksiyon oluşturmada faydalanılabileceğini ifade etmiştir. Şamdereli (2018), bu yasanın kullanımı için verdiği örneklerde, 2.500 kitaplık bir koleksiyonda 50 kitabın toplam kullanımın yarısına sahip olduğunu, makalelerin dergilere dağılımının araştırıldığı bir çalışmada, toplam 100.000.000 derginin olduğu bir alan için, Price yasasına göre uyum için 316 derginin tüm makalelerin yarısını içermesi gerektiğini ifade etmiştir.

Price, karekök yasası olarak da adlandırılan bu yasayı, etkin bilim insanlarının sayılarının tahmin edilebilmesi için oluşturmuştur. Toplam yazar sayısının karekökü kadar yazar (en üretken yazarlar) o alandaki yayınların yarısı kadarını yayınlamaktadır. Başka bir deyişle, karekök yasası; bilimsel yazıların yarısının, tüm bilim insanlarının sayısının kareköküne eşit sayıda yazar tarafından yazılmakta olduğunu söylemektedir (Sengupta, 1992). Lotka ve Price yasaları, bir alanda bilimsel üretkenliği yüksek olan az sayıda yazarın var olduğunu ifade etmiştir (Ukşul, 2016: 22).

3.3.5. Pareto (80/20) Kuralı

Bibliyometrik analizlerden bir diğeri ise Pareto prensibi veya 80/20 kuralı olarak bilinen Pareto yasasıdır. İtalyan ekonomist Vilfredo Pareto milli gelirin %80'inin nüfusun %20'sinden geldiğini gözlemlemiştir (Crawford, 2001). Pareto ilkesi olarak da bilinen bu kural, bir sistem üzerindeki etkilerin %80'inin, etkenlerin %20'sinden kaynaklandığını söylemektedir (Damar vd., 2019a: 565). Kütüphane ve bilgi bilimi literatüründe, en verimli dergilerin %20'si, o konudaki makalelerin %80'ini yayımladığı; toplam literatürün %80'inin ise, o literatürde çalışma yapan yazarların %20'si tarafından gerçekleştirildiği oranına dayandığı bu kural ile ortaya koyulabilmektedir (Ravichandra Rao ve Neelangan, 1992: 253). Pareto yasası diğer birçok alanda uygulanabilmektedir (Kurian, 2013). Örneğin; sistem hatalarının %80'i olası nedenlerin %20'sinden kaynaklanmakta, bir işletmenin karının %80'i ürettiği ürünlerin %20'sinden sağlanmaktadır.

Damar ve diğeri (2019a: 565-566), bunların yanında bibliyometri alanı ile ilgili diğeri yasalar ve kurallara;

- Başarı başarıyı doğurur kuralı; sık kullanılan/atıf alanın tekrarı, daha az olanlardan kullanımı/atıf alması daha fazladır.
 - Yoğunlaşma kuralı; Makaleler dergilere eşit dağılmaz. Makaleler, literatürün 1/3'ünü oluşturan çekirdek dergilerde en sık, 1/3'i olan kuyruk dergilerde en az, 1/3'ü diğeri dergilerde yayınlanmaktadır.
 - Lorenz eğrileri ve Gini katsayısı; Atıf alan makalelerin dergilerdeki eşit olmayan dağılımını saptamada kullanılır.
- örnek verilebilir.

3.4. BİBLİYOMETRİK TEKNİKLER VE GÖSTERGELER

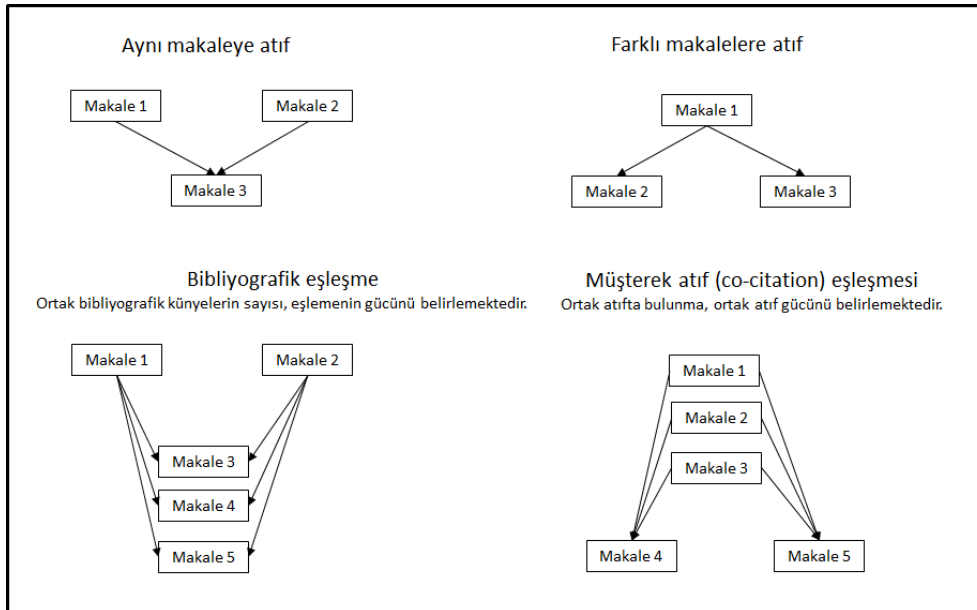
Bibliyometrik analizlerde kullanılan önemli teknik ve göstergeler aşağıda ifade edilmektedir (Damar vd., 2019a: 566-568):

- Toplam yayın sayısı: Bilimsel üretkenliği gösterir. Fakat yayının kalitesi ve etkinliği konusunda yeterli olmayan bir ölçüttür. En basit göstergedir ve tüm atıf analizleri için ham veri sağlar. Aynı zamanda makale tipi, yayın tarihi, kategorisi gibi özellikler de birlikte değerlendirilir.
- Atıf sayısı: Atıf yapma, bibliyometrinin ilgilendiği konuların başında gelmektedir. Amacı atıf yapan belgenin bir kısmı ya da tamamı ile atıf yapılan belgenin bir kısmı ya da tamamı arasında bir ilişki kurmaktır. Bu doğrudan atıf sayısı (makale, yazar ve kurum için) veya yayın başına atıf (dergiler için) şeklinde kullanılabilir.
- Atıf analizi: Yazar verimliliği, yayınların kullanımı veya literatürün yaşlanmasını belirler. Genellikle belli bir konudaki en verimli araştırmacıları belirleme, belli bir konuda en sık kullanılan kaynakları belirleme, kaynakların kullanım sürelerini saptama ve çekirdek dergi koleksiyonunu oluşturmada kullanılır.
- Bibliyografik eşleşme: İki makale aynı makaleye birlikte atıf yapıyorlar (başka deyişle bir referans iki yayın tarafından kullanılır). Bilimsel yazılara

ait bir veya birden fazla bibliyografik künyenin benzer olmaları durumunda, bu eserlerin birbiriyle anlamlı ilişkiler içinde oldukları kabul edilmiştir.

- Müşterek atıf (co-citation) analizi: Tek makale iki makaleye birlikte atıf yapmaktadır (başka deyişle iki referans bir yayın tarafından kullanılır).
- Müşterek kelime (co-word) Analizi: Anahtar kelime tanımlanmasına yardımcıdır. Ayrıca kelime birlikteliğine göre makale eşleşme indeksi oluşturulur.
- Kendine atıf (self-citation): Kendi makalelerine atıf yapma olarak tanımlanır.
- Etki ve anındalık değerleri: Dergileri değerlendirmede kullanılırlar. Uzun zamandan beri var olan bir derginin, yeni bir dergiden daha üstün olması, daha çok atıf almış olması, diğer dergilere göre ortalama atıf sayısının daha yüksek olması avantajını dengeleme amacıyla ortaya çıkmıştır.
- H-indeksi (Hirsch indeksi/ sayısı): Yazarı ve dergileri değerlendirmede kullanılırlar. Bir araştırmacının kaç yayınının o yayın sayısı ve daha üzerinde atıf aldığıdır. Bu ölçütün artması için yayınların aynı ölçüde atıf almaya devam etmesi gereklidir (nitelikli yayınların kümülatif göstergesidir). H-indeks zamana bağlı artar ve atıf sayısına bağlıdır. Bazılarına göre günümüz için bilimsel üretkenliği ölçen tek göstergedir.

Şekil 47: Bibliyografik Eşleşme ve Müşterek Atıf Eşleşmesi



Kaynak: Damar vd., 2019a: 567

İndeksler haricinde diğer önemli göstergeler de aşağıda kısaca açıklanmıştır (Damar vd., 2019a: 569):

- Literatür kullanım sayıları: Sadece abone olunan veya satın alınan sistemlerde uygulanabilmektedir.
- SJR göstergesi: Dergilerin önemi ve saygınlığını hesaba katarak bilimsel etkisinin ölçüsüdür. Üç yıllık atıfı değerlendirir, kendine atıfı %33 limite kadar dahil eder.
- Özgün-faktör puanı (Eigenfactor scores): Dergilerin önem derecesinin ölçüsüdür. Fakat derginin etki büyüklüğünden etkilenir. Beş yıllık atıfı değerlendirir, yazarın kendine yaptığı atıfı dahil etmez.
- Makale etki puanı: Dergideki makalelerin ortalama etkisini ölçer. Geleneksel etki değeri ile karşılaştırılır.
- Literatür yarı ömrü ve eskimesi: Yarı ömür, mevcut yayınlanmış literatürün yarısının modasının geçtiği zamandır. Eskimesi ise literatür bilgisinin yararlı veya güvenilir olmadığı zamandır. Bu süreler disipline göre değişir.

3.5. BİLİMETRİ (SCIENTOMETRICS)

Bibliyometri, kütüphane ve bilgi biliminde değerlendirme ve kıyaslama yapan bir metodoloji olarak gelişmiştir. Bunun sonucu olarak oluşan yeni uygulama alanları ve zorluklara yönelik olarak yeni araçlar ve veri kaynakları geliştirilmesi ve genişletilmesi gerekmiştir. Daha sonra resmi ve özel kurumlar buna yönelik çözümlerin araştırılabileceği bilim, teknoloji ve inovasyon merkezleri oluşturmaya başlamışlardır. Cahit Arf Bilgi Merkezi (CABİM), Türkiye için bu merkezlere örnek gösterilebilir. Bilimetrik çalışmalar ilk olarak bibliyometrik veritabanı kullanımının geliştirilmesi ve bilgi hizmetlerini genişletmek amacıyla yapılmıştır. Ayrıca bilimsel bilginin hacminin büyümesi ve çeşitliliğinin artmasının bir sonucu olarak kantitatif yöntemlerle bilimsel araştırmaların ölçülmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu durum bilim politikasındaki perspektifi de değiştirmiştir. Bilimetri terimi ilk kez 1978’de kullanılmıştır. Derneği (The International Society of Scientometrics and Informetrics, (Berlin) 1993’de kurulmuş ve resmi dergisi (Journal of Informetrics) 2007’de yayınlanmaya başlamıştır (Damar vd., 2019a: 569-570).

Bilimetri değişik seviyelerde (birey, grup, kurum, ülke); bilimi (ve teknolojiyi) ölçme ve analiz etmeyi sağlar. Aşağıda Şekil 48 üzerinde ifade edilmektedir.

Şekil 48: Bilimetrinin Farklı Yönlerden Amaçları



Kaynak: Damar vd., 2019a: 570

3.6. BİLİMETRİK TEKNİKLER VE GÖSTERGELER VE YÖNTEMİN FARKLILIKLARI

Bibliyometrik verilerin analizi, dergiler, ülkeler, alıntılar ile ilgili seçilmiş bir araştırma hakkında birçok bilgi sağlayabilmektedir. Bu bilgiler; alandaki önemli makaleler, konular ve yazarlar ile bu özellikler arasında işbirlikleri ve ağlar olabilir. Bu tür verileri analiz etmek için akla gelen birincil metodoloji, bilimsel makalelerin özelliklerini ölçmek ve ortaya çıkarmak için matematiksel ve istatistiksel yöntemler uygulayan bibliyometridir (Sengupta, 1992: 75-76; Jacobs, 2010: 1-2). Kütüphane ve veri biliminin gelişmesi için benzer amaçlar için kullanılan, informetri, kütüphanemetri, bibliyometri gibi pek çok metodoloji geliştirilmiştir.

Bu metodolojiler üzerinde bilimetri ve bibliyometri üzerine odaklanacak olursak; bibliyometri ve bilimetri, literatürdeki belirli bir konunun kalıplarını, bağlantılarını ve demografik özelliklerini ortaya çıkarmaya odaklanan benzer araştırma alanlarıdır. Arka planlarındaki teoriler ve kullandıkları araç ve teknikler, odaklandıkları konular farklılık göstermektedir (Özdağoğlu vd., 2020: 163).

Bibliyometri, bibliyografik verilerin sayısal analizini ifade etmekte ve kullanıcılar için en uygun kaynakların toplanmasını sağlayan bir araç olarak

kullanılmaktadır. Bilimetri, birlikte atıf analizi, bir ağ oluşturmak için atıf patlama analizi, birincil araştırma alanları için anahtar kelime analizinin birlikte ortaya çıkması ve atıf kalıplarını anlamak için birlikte alıntı analizini içermektedir (Hosseini vd., 2018). Bilimetrik yöntemlerin evrimi sırasında, denetimli ve denetimsiz öğrenme modellerinden oluşan gelişmiş istatistikler ve veri madenciliği teknikleri, sadece bibliyometrik çıkarımlar için değil, aynı zamanda araştırma tasarımının kalitesini iyileştirmek için de kullanılmaktadır.

Burada tanımlanmaya çalışılan teknik ve indikatörler geneldir. Değişik uygulama alanları için her gün giderek artan özel örnekleri mevcuttur. Bilim bilgi üreten bir aktivite ise, bilimetri de yayınlanmış veya kaydedilmiş bu bilgi üzerinde ölçüm yapmaktadır. Damar ve diğerleri (2019a: 573)'a göre bibliyometriden farkları şu şekilde ifade edilebilir;

- Bibliyometri yayınların kantitatif yönlerini ölçmektedir. Bilimetri ise daha geniş bir bakış sağlamaktadır. Bunun için göstergeler bibliyometride olduğu gibi tek olarak daha spesifik ve dikkatli kullanılması yanında, bilimetride daha karmaşık göstergeler birleşik olarak kullanılır.
- Değerli bilgiyi işler; bilimsel bilgi bir mal/eşya gibi ele alınarak bir değer/kullanım değerine sahip olduğu düşünülebilir. Bu durum, bilimsel bilginin yeni bir bilgi üretiminde veya pratikte uygulanmasında kullanılabileceği anlamındadır. İşte referans/atıflar kullanım değerinin tezahürüdürler. Bilimetrinin güçlü yönü doğrudan veya dolaylı olarak uzman değerlendirmesine bağlı olmasıdır (makalenin kabulü, reddi, referans verilmesi veya önemsenmemesi gibi).
- Görecelidir; bilimsel itibarı değerlendiren mutlak bir bilimetrik ölçek yoktur. Bu nedenle kişi, grup, ülkelerin görece pozisyonları uygun seçilmiş yöntem ve göstergelerle belirlenebilir. Fakat bilimetri, kişisel veya kurumsal ilişkilerden bağımsız olarak referans standartlarla değerlendirme yapar.
- Çok yönlü değerlendirme; bilim çok boyutludur ve bilimetri ile bilimsel performans farklı yönleriyle değerlendirilmelidir.
- Paradoksa sahip; bilimetrik değerlendirme, sadece bir yayın seti ile bilimetrik ilişkilerin istatistiksel olarak geçerliğini kanıtlamaktadır.

Hâlbuki daha az yayın seti olan alt yayın testleri değerlendirildiğinde, bu alt setin özellikleri tüm sisteminkiyle aynı olmayabilir. Bu da değerlendirmeyi zorlaştırabilir.

- Esnektir; bilimetri, istatistik ilişkiler olarak kabul edilebilir. Ama analiz edilen bilimetrik veri setine göre, elde edilen bulgulardan sabit/değişmez kurallar yerine eğilimler ortaya konulur.

3.7. YÖNTEMLERİN ULUSAL VE ULUSLARARASI LİTERATÜR AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

WoS, PubMed, Scopus, Google Scholar ve benzeri pek çok akademik arama motoru, bilimsel yayın veri tabanı ve bunlarla ilişkili endeks mekanizmaları, bilimsel yayınlara ulaşılmasına, değerlendirilmesine imkan sağlamaktadır. Bünyesinde oldukça büyük hacimde bibliyometrik veri barındıran bu platformlar, verileri üyeleriyle paylaşmakta ve dolayısıyla, seçilen literatürün genel dokusunu ortaya koyacak bilimetrik, bibliyometrik ve ilişkili diğer araştırmalara kaynak sağlamaktadır.

Günümüzün bilgi ortamının devam eden değişikliklerine ve yeni taleplerine adapte olmak için sürekli bir ihtiyaç vardır ve bibliyometrinin artan önemi, modern bilimsel kütüphaneler için kesinlikle büyük bir fırsat sunmaktadır (Gumpenberger vd., 2012: 175). Bibliyometri, sadece bibliyometrik yöntemlerin kütüphane odaklı kararları desteklemek için bir araç değildir. Örneğin monografların, dergilerin, bibliyografilerin, koleksiyonların ve veritabanlarının seçilmesi ve değerlendirilmesi için de çok önemli bir araçtır. Bunların yanında, tüm kurumlara ve üniversitelere yüksek kalitede bibliyometrik veriler sağlamakta, kurumların istihdam ettikleri araştırmacılar hakkında bilimsel üretkenliklerinin sorgulanması için bir araç olmaktadır.

Bilimin kendi içinde, önceki çalışmaları dayanak alarak büyüyen kümülatif bir yapısı vardır. Bu nedenle ortaya konulan bilimsel bir çalışmanın kaynaklarının, ulaşılabilir, kontrol edilebilir ve ölçülebilir olması için yararlanılan kaynağa ait bibliyografik bileşenlerin eksiksiz aktarılması bilginin bilimselliğinin bir gereğidir. Güncel bir tanımla, bibliyometri, bilimsel yayınların bibliyografik bileşenlerinden elde edilen bilgilerin sayısal analizler ve istatistikler yardımıyla incelenmesi olarak ifade

edilebilmektedir. Bibliyometrik analizler belirli bir yılda yayımlanan makale sayısının belirlenmesi şeklinde tanımlayıcı nitelikte olabileceği gibi, bir makalenin kendisinden sonra gelen araştırmaları ne şekilde etkilediğini ortaya koymak amacıyla değerlendirici nitelikte de olabilmektedir (Zan, 2019: 501).

Bibliyometri, yayın kalıplarını incelemek için istatistiksel analizlerin kullanılmasını ve çok çeşitli yasa ve metodolojileri kapsamaktadır. Bilimsel araştırmanın değerlendirilmesi süreci, ulusal araştırma sistemlerinin ve dolayısıyla bireysel kurumların, her kurum içindeki bireysel disiplin alanlarının ve her biri içindeki bireysel organizasyon birimlerinin (fakülteler, bölümler, vb.) yönetim ve yönetim politikalarında merkezi bir unsur haline gelmiştir. Bu, özellikle kamu tarafından finanse edilen faaliyetler için geçerlidir. Finansman sistemlerini içeren rehberler ve reformlar, bilimsel sınırların ilerlemesinden sorumlu kuruluşlar içindeki dönüşüm süreçleri ve son olarak kamu tarafından finanse edilen faaliyetlerin sosyo-ekonomik etkileri için giderek daha katı kanıt gerekliliği, hepsi gerçek bir talebi değerlendirme, farklı çağrışım ve özelliklerle de olsa tüm gelişmiş ülkelerde ortaya çıkmıştır (Abramo vd., 2008: 225).

En yaygın değerlendirme metodolojileri iki genel tipte sınıflandırılabilir: bibliyometrik metodoloji ve akran değerlendirme metodolojisi. Her ikisi de literatürde kapsamlı bir şekilde tartışılan bu metodolojilerin, maliyetler, yürütme süreleri, sınırlamalar ve ölçümün tarafsızlığı açısından artıları ve eksileri vardır. Uluslararası düzeyde, akademik sistemlerde bilimsel verimliliğin değerlendirilmesi için, 2001’de İngiltere’de başlayan, araştırma değerlendirme çalışmaları (RAE-www.rae.ac.uk), Hollanda’da Leiden Üniversitesi tarafından yürütülen ve bibliyometrik metodolojileri içine alan uluslararası sıralama CWTS Leiden sıralama sistemidir (Abramo vd., 2008: 226-227). Leiden dünya sıralamasına örnek olarak Türkiye’de ODTÜ tarafından oluşturulan Urap dünya sıralaması mevcuttur. Ayrıca, Türkiye’de bibliyometri konusunda faaliyet gösteren kurum Cahit Arf Bilgi Merkezi’dir. Türkiye’nin evrensel bilime katkısı ve uluslararası yayın sıralamasındaki yerinin belirlenmesi amacıyla, bu merkez çalışmalar yürütmektedir. Bu çalışmalarda belirli yıl aralıklarında ve kümülatif olarak; ülke karşılaştırmaları, bilim dalları karşılaştırmaları, dünya bilimine katkı oranı, yayın üreten kamu ve özel sektörün payları ve uluslararası ortak yazarlık gibi çeşitli alanlarda bilgiler elde edilmektedir (Cahit Arf Bilgi Merkezi, 2020). Fakat

Türkiye’de yükseköğretim kurumları tarafından bu metodolojinin öneminin yeterince anlaşılmadığı ortadadır. Bu bağlamda YÖKAK’ın kurulması sonucu çeşitli performans göstergeleri ile bu tür konulara dikkat çekmiştir. Aşağıda da bu bağlamda WoS ve Scopus platformlarında taranan dergilerde ve diğer kaynaklarda yer alan, Türkiye adresli çalışmaların genel durumunu ortaya koymaktadır. Aynı zamanda Türkiye’nin dergi yayıncılığı için oluşturulan diğer platformu, Ulakbim TR Dizin platformu üzerindeki yayınların durumu, dergi sahipliği ve diğer bibliyometrik veriler araştırmada sunulmaktadır.

Yükseköğretim kurumları, eğitim-öğretim, araştırma-geliştirme gibi faaliyetleriyle, topluma farklı katmanlarda değer ve hizmet üretmekte, toplumların geleceklerine yön vermekte ve bu doğrultuda kendilerinden beklenen eğitim ve hizmet kalitesi düzeyini artırmaya çalışmaktadır. Yükseköğretim kurumları bünyesinde yapılan araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin yayılımı, bu faaliyetler kapsamında yapılan bilimsel yayınlar aracılığı ile gerçekleştirilmektedir. Bu faaliyetler özellikle üniversite sıralamalarında yüksek ağırlığa sahip bileşenlerdir. Dolayısıyla, bilimsel üretkenlik ve üretkenliğin izlenmesi gibi konular, yükseköğretim kurumları kural koyucuları ve politika yapıcıları için her geçen gün daha da önemli hale gelmektedir. Bilimetre, bibliyometri ve ilişkili kavramlar özel bir araştırma alanını oluşturmakta ve sundukları bütüncül bilgilerle, bilimsel üretkenliğin izlenmesi konusunda önemli yöntem ve araç setlerini sunmaktadır.

3.8. ÖRNEK UYGULAMALAR

Bu başlık altında iki örnek analiz gerçekleştirilecektir. Bunlardan birincisi, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) ve Türkiye’nin WoS ve Scopus altında yer alan ve SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, BKCI-S, BKCI-SSH, ESCI indekslerinde taranan doküman varlıkları konusunda, belirlenen araştırma sorularına göre doküman varlıklarını ortaya koymak ve bibliyometrik bir analiz gerçekleştirmektir. Bu analiz içinde, Türkiye’nin WoS ve Scopus altında taranan araştırma makalesi, bildiri, kitap içi bölümler, derlemeler gibi doküman türlerinin genel durumu ortaya konularak, araştırma makaleleri üzerinden üniversiteler, diğer yükseköğretim kurumları, dergiler, ortak işbirlikleri, yayın dilleri, yayınların

desteklendiği fonlar gibi pek çok unsur üzerinde durulacaktır. İkinci çalışmada ise, araştırmacı, araştırmayı yapan kurum, araştırmanın yapıldığı dergiler gibi çeşitli göstergeler ile Türkiye özelinde araştırma alanları arasındaki farklılıklar ortaya konulacaktır. Her iki çalışmada 2010-2020 yıllarındaki bilimsel üretkenlik ve bibliyometrik göstergeler üzerinde sorgulama yapılmaktadır. Aşağıda sırasıyla, çalışmanın yöntemi, ortaya koyduğu araştırma soruları, bulgular ve tartışma açıklanacaktır.

Örnek uygulamalarda amaçlanan, Türkiye ve KKTC ile gerçekleştirilen bilimsel çalışmalar konusunda bir değerlendirme sunmak, Türkiye adresli çalışmalarda, farklı bilim alanlarında gerçekleşen araştırma makalelerinin literatüre katkısı ve bilimsel üretkenliği noktasında içinde bulunulan durumu ortaya koymak, kural koyucular ve yöneticiler için değerlendirilmesi gereken bulgu ve analizleri sunmaktır.

3.8.1. Uygulama Yöntemi

Bu çalışma, bilimetric ve bibliyometrik yöntemler yardımı ile uluslararası literatürde 2010-2020 arasında üretilmiş, WoS ve Scopus veri tabanında taranan dergiler üzerinde yer alan, Türkiye ve KKTC adresli dokümanları, araştırma alanlarına göre analiz etmektedir. Türkiye’de YÖK İstatistik (2020) sayfasındaki son verilere göre 207 üniversite mevcuttur. Aynı zamanda yavru vatan olarak ifade edebileceğimiz KKTC bu analizler sırasında kapsam içinde alınacaktır. KKTC, WoS ve Scopus içinde birebir üniversitelerimize ulaşamamaktadır. Bu noktada Kıbrıs anahtar kelimesi ile KKTC toprakları üzerinde kurulan üniversitelerimiz için de bibliyometrik ve bilimetric yöntemler aracılığı ile bilimsel performans ve araştırmaların ilişkisel görünümü ortaya konulacaktır.

Çalışmada WoS ve Scopus üzerindeki veriler, iki yönden, belirlenen iki farklı araştırma sorusuna göre yorumlanmaktadır. Bunlardan birincisi Türkiye ve Kıbrıs özelinde KKTC gibi iki farklı ülke üzerine gerçekleştirilen analiz ve bu yönde ortaya çıkan bilimsel işbirlikleri, yayınların yapıldığı dergiler, çalışmaların fon ve destek durumları ve bilimsel üretkenlik hususunda dünyadaki durum gibi çeşitli başlıklardır.

İkincisi ise Türkiye adresli çalışmalarda araştırma alanları arasında bilimsel üretkenlik farkı var mıdır varsa bu yönde, üniversiteler, dergiler, araştırmacıların ve çalışmalara verilen desteklerin durumu ortaya konulacaktır.

Türkiye Cumhuriyeti ve KKTC’de toplamda iki yüzün üzerinde yükseköğrenim kurumu bulunmaktadır. Araştırma kapsamında, bu iki ülkedeki faaliyet gösteren yükseköğretim kurumlarının WoS ve Scopus veri tabanlarında taranan 2010-2020 yıllarında yayınlanmış yayınları değerlendirmeye alınmıştır. Veriler, 10.06.2020-20.07.2020 tarihleri arasında toplanmıştır.

3.8.2. Bulgular ve Tartışma

Elde edilen bibliyometrik veri seti üzerinde uygulanan analizler için VOSViewer yazılım paketinden ve ilgili veri kaynaklarının web sayfalarındaki raporlama araçlarından yararlanılmıştır. Bu kapsamda, bulgular, demografik karakteristikler, özet istatistiklerin yer aldığı tablolarla açıklanmaktadır. Ele alınan boyutlara, yayınların yıllar bazındaki yoğunlukları, ülke dağılımları, en çok tercih edilen ve atıf yapılan dergiler, bu alanda önde gelen ve en çok yayın yapan yazarlar, yazarların üniversite dağılımları, anahtar kelime dağılımları örnek olarak verilebilir. Tüm boyutlardan elde edilen bilgiler, bilimsel araştırma alanları arasındaki farklılıkları ortaya koyacak şekilde sunulmaktadır.

3.8.2.1. Türkiye ve Kıbrıs Adresli Çalışmaların Durumu

Bibliyometrik veri tabanları içinde KKTC ayrı bir ülke olarak yer almamakta, yayınlar ülke boyutunda Kıbrıs grubu altında sınıflandırılmaktadır. WoS üzerindeki Kıbrıs adresli toplam doküman sayısı 28.687, Scopus üzerindeki Kıbrıs adresli toplam doküman sayısı ise 32.724’dir. Ancak, kurumlar boyutu üzerinde, KKTC bünyesinde yer alan kurumlar seçilerek bir ayırım yapılabilmektedir. Dolayısıyla, KKTC’de üretilen yayınların yanı sıra, Kuzey ve Güney Kıbrıs üniversitelerinin yayın performansları konusunda bir değerlendirme ve kıyaslama ortaya koyulabilmektedir.

Araştırma alanları arasındaki farklılıklar hususunda gerçekleştirilen WoS ve Scopus analizlerinde, Türkiye adresli çalışmalar incelenmiştir. Bu yönde sayısal yönden ağır basan mühendislik, tıp, çevre ve doğa bilimleri alanında çalışmaların daha çok yoğunlaştığı görülmektedir. Sosyal ve beşeri bilimler, yöntem ve bilgiyi kullanma dinamikleri bakımından doğa bilimleri, mühendislik ve tıp alanındaki çalışmalara göre farklı yönleri sahiptir (Yalçın ve Yayla, 2016). Doğa ve mühendislik bilimleri disiplinleri içinde üretilen çalışmalar sosyal bilimler alanında yapılan çalışmalara göre daha yüksek atıf sayısına ve yoğun atıf ilişkisi ağlarına sahiptir (Frandsen, 2009). Örneğin Damar ve diğerleri (2018c)'in yapmış oldukları çalışmada hemşirelik alanında çalışan akademisyenlerin dünya sıralamasında ilk on içerisinde yer aldığı görülmektedir. Sosyal ve beşeri bilimler daha çok teorik bilginin ve uzmanlığa dayalı bilimsel değerlendirmelerinin yoğunlukta olduğu araştırmalar olarak değerlendirilmektedir (Hicks, 1999).

Bilimsel araştırma alanları arasında görev alan akademisyenlerin yükselme kriterleri ile atama yönetmeliklerinde (DEÜ Personel, 2020) ve doçentlik kriterlerinde (ÜAK, 2020) de bu farklılıklar görülebilmektedir. Örneğin, sosyal bilim alanlarında araştırma yapan akademisyenin SSCI, SCI, A&HCI vb. indekslerde yayın yapması zorunlu değilken, Fen, Tıp ve Sağlık alanında araştırma yapan akademisyenlerin doçentlik kriterini sağlamaları için bu indekslerce taranan dergilerde makale yayınlamaları gerekmektedir. Bu tür atama yükseltme kriterlerinin uluslararası birinci sınıf olarak ifade edebileceğimiz dergilerde yayın konusunda sosyal bilimler ve eğitim bilimleri alanında önemli farklılıkların olduğu görülebilmektedir. Atama kriterleri yanında Tıp, Mühendislik ve Doğa Bilimleri alanında WoS ve Scopus tarafından Türkiye'deki yükseköğretim kurumları ve diğer kurumların yayıncılık faaliyetlerinin fazla olduğu bunun da bu araştırma alanları arasındaki farka etki ettiği, sosyal bilimler ve doğa bilimleri alanındaki eğitim çalışmaları noktasında WoS ve Scopus'da taranabilecek yayıncılık faaliyetlerine önem verilmesi gerektiği ifade edilebilir.

Bulgular ve tartışma çalışma yönteminde belirtilen iki farklı araştırma sorusuna göre Web of Science ve Scopus analizleri şeklinde sırasıyla açıklanacak ve tartışılacaktır.

3.8.2.1.1. WoS Kapsamında Yapılan Analizler

WoS üzerinde SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, BKCI-S, BKCI-SSH, ESCI indekslerinde yer alan dergilerde yayınlanmış Türkiye adresli doküman sayısı 6.763.082 ve Kıbrıs adresli çalışma sayısı 28.968'dir. Analiz için verilerin toplandığı dönem 10/06/2020- 20/07/2020'dir. Bu Dokümanların iki ülkeye göre dağılımı Tablo 22 üzerinde verilmektedir. Ayrıca diğer türler altında sınıflandırabileceğimiz dokümanlar, düzeltme, biyografik öge, haber ögesi, geri çekilmiş yayın, tartışma, veri kağıdı, geri çekme, düzeltme eki, yeniden yazdırma, tiyatro incelemesi, sanat sergisi incelemesi, şiir, film incelemesi, bibliyografya, yazılım incelemesi, bireyle ilgili öge, kurgu yaratıcı nesir, kitap, kayıt incelemesi, veritabanı incelemesi, donanım incelemesi, müzik performansı incelemesi, tv incelemesi radyo incelemesi (sırasıyla şu şekildedir: correction, biographical item, news item, retracted publication, discussion, data paper, retraction, correction addition, reprint, theater review, art exhibit review, poetry, film review, bibliography, software review, item about an individual, fiction creative prose, book, record review, database review, hardware review, music performance review, tv review radio review) şeklindedir.

Tablo 22: Türkiye Adresli En Yoğun Üretilen Çalışmaların Doküman Türlerine Göre Dağılımı

Sıra	Doküman Türleri		Doküman Sayısı		%	
	Türkiye	Kıbrıs	Türkiye	Kıbrıs	Türkiye	Kıbrıs
1	Makale (Article)	Article	508.679	19.455	75,21	67,16
2	Bildiri (Proceedings Paper)	Bildiri (Proceedings Paper)	68.265	5.584	10,09	19,27
3	Toplantı Özeti (Meeting Abstract)	Toplantı Özeti (Meeting Abstract)	58.836	1.689	8,70	5,83
4	Mektup (Letter)	Kitap Bölümü (Book Chapter)	23.656	1.286	3,49	4,43
5	Derleme (Review)	Derleme (Review)	14.080	1.134	2,08	3,91
6	Editör Matertali (Editorial Material)	Editör Matertali (Editorial Material)	11.879	893	1,75	3,08
7	Kitap Bölümü (Book Chapter)	Mektup (Letter)	7.730	430	1,14	1,48
8	Erken Erişim (Early Access)	Kitap Derlemesi (Book Review)	5.435	406	0,80	1,40
9	Kitap Derlemesi (Book Review)	Erken Erişim (Early Access)	2.488	291	0,36	1,00
10	Not (Note)	Düzeltilme (Correction)	1.939	119	0,28	0,41
11	Diğer Türler	Diğer Türler	2.476	72	0,36	0,24

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

WoS üzerinde 2010-2020 yılları arasında üretilen, 28.827.369 doküman mevcuttur. Bunlardan, 461.170'i Türkiye'ye adresli araştırmacıların katkısı ile,

22.263'ü Kıbrıs adresli araştırmacıların katkısı ile oluşmuştur. Türkiye 461.170 çalışma ile dünyada bilimsel üretkenlik açısından 17.sırada, Kıbrıs ise Ekvator'un ardından 73. sıradadır.

Tablo 23 üzerinde ülkelere göre genel WoS dokümanları dağılımı: 28.827.369 ve bu dokümanların belirlenen türlere göre dağılımı da şu şekildedir: araştırma makalesi: 18.044.388 (%62,59), bildiri: 3.583.567 (%12,43), derleme: 1.070.182 (%3,71), kitap içi bölüm: 1.213.432 (%4,20). Doküman türlerine göre dünya sıralamasında, Türkiye tüm dokümanlara göre 17. sırada yer alırken Kıbrıs 73. sırada yer almaktadır. *Araştırma makalesinde*, Türkiye 17. Sırada (345.927, %1,91) ve Kıbrıs 74. sırada (14.990, %0,083) yer almaktadır. *Bildiri türünde*, Türkiye 22. sırada (43.498, %1,21) ve Kıbrıs 69. sırada (3.865, %0,10) yer almaktadır. *Derleme türünde*, Türkiye'de 26. sırada (11.181, %1,04), Kıbrıs 66. sırada (984, %0,09) yer almaktadır. *Kitap içi bölümde*, ise Türkiye 31. sırada (6.830, %0,56) yer alırken Kıbrıs 61.sırada (1.124, %0,09) yer almaktadır.

Tablo 23: 2010-2020 Arasındaki WoS Doküman Türlerinin Dağılımı

Sıra	Doküman Türleri	Makale Sayısı	% 28.827.369
1	Makale (Article)	18.044.388	62,59
2	Bildiri (Proceedings Paper)	3.583.567	12,43
3	Toplantı Özeti (Meeting Abstract)	3.134.195	10,87
4	Editör Materyali (Editorial Material)	1.408.482	4,88
5	Kitap Bölümü (Book Chapter)	1.213.432	4,20
6	Derleme (Review)	1.070.182	3,71
7	Kitap Derleme (Book Review)	791.933	2,74
8	Mektup (Letter)	490.176	1,70
9	Erken Erişim (Early Access)	208.700	0,72
10	Haber Ögesi (News Item)	188.537	0,65
0	Diğer Türler	461.853	1,60

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

WoS kaynaklı Türkiye adresli bilimsel dokümanlar incelendiğinde, araştırma makalesi türünde ilk 20'de yer alırken bildiride 22., ve derleme türünde 26. sırada yer almaktadır (Tablo 24). Bilimsel üretkenlik açısından Türkiye ve Kıbrıs'taki kurumların üretkenliklerinin incelenmesi önemlidir. Elbette büyük üniversitelerin, daha önce kurulmaları ve istihdam edilen akademisyen sayısının fazlalığı nedeniyle bu sıralamada ön saflarda yer almaları muhtemeldir. Araştırmada, kurumların elbette sayısal üretkenlikleri üzerinde durulmuş, buna göre bir tablo ortaya konmuştur.

Tablo 24: 2010-2020 Yıllarında WoS üzerinde Bulunan Dokümanların Ülkelere Göre Dağılımı İlk 20

Sıra	Ülkeler	#Doküman	%	Ülkeler	#Makale	%	Ülkeler	#Bildiri	%	Ülkeler	#Derleme	%	Ülkeler	#Kitap Bölümü	%
1	ABD	7.415.032	25,72	ABD	4.498.837	24,93	Çin	836.706	23,34	ABD	337.172	31,50	ABD	349.921	28,83
2	Çin	4.228.718	14,66	Çin	3.112.236	17,24	ABD	581.367	16,22	Çin	113.938	10,64	İngiltere	134.240	11,06
3	İngiltere	1.896.097	6,57	İngiltere	1.179.742	6,53	Almanya	207.002	5,77	İngiltere	105.577	9,86	Almanya	63.095	5,20
4	Almanya	1.746.879	6,06	Almanya	1.178.355	6,53	Japonya	194.253	5,42	Almanya	75.312	7,03	Avustralya	52.578	4,33
5	Japonya	1.290.548	4,47	Japonya	876.452	4,85	Hindistan	193.093	5,38	İtalya	72.038	6,73	Kanada	48.618	4,00
6	Fransa	1.174.077	4,07	Fransa	800.743	4,43	Fransa	148.086	4,13	Avustralya	61.226	5,72	İtalya	36.480	3,00
7	Kanada	1.130.590	3,92	Hindistan	762.731	4,22	İtalya	135.486	3,78	Kanada	61.113	5,71	Fransa	36.089	2,97
8	İtalya	1.126.353	3,90	Kanada	750.702	4,16	İngiltere	129.646	3,61	Fransa	53.883	5,03	Çin	35.225	2,90
9	Hindistan	1.086.790	3,77	İtalya	724.445	4,01	Rusya	113.877	3,17	İspanya	41.565	3,88	Hindistan	29.687	2,44
10	Avustralya	985.849	3,42	Avustralya	674.783	3,74	İspanya	94.865	2,64	Hindistan	41.112	3,84	Hollanda	26.851	2,21
11	İspanya	968.825	3,36	İspanya	667.989	3,70	Kanada	94.277	2,63	Japonya	40.991	3,83	Japonya	26.725	2,20
12	Güney Kore	790.759	2,74	Güney Kore	608.442	3,37	Güney Kore	83.919	2,34	Hollanda	38.326	3,58	İspanya	24.207	1,99
13	Brezilya	683.706	2,37	Brezilya	524.920	2,90	Polonya	70.190	1,95	Brezilya	27.801	2,59	İsviçre	18.399	1,51
14	Hollanda	634.445	2,20	Rusya	445.904	2,47	Avustralya	69.810	1,94	İsviçre	25.308	2,36	İskoçya	16.214	1,33
15	Rusya	609.020	2,11	Hollanda	426.950	2,36	Tayvan	65.021	1,81	Güney Kore	20.925	1,95	İsveç	14.932	1,23
16	İsviçre	475.983	1,65	İran	372.929	2,06	Çekya	63.549	1,77	Belçika	20.075	1,87	Belçika	13.871	1,14
17	Türkiye	461.170	1,60	Türkiye	345.927	1,91	Malezya	62.900	1,75	Polonya	17.994	1,68	Danimarka	11.242	0,92
18	İran	445.111	1,54	İsviçre	322.052	1,78	Romanya	60.724	1,69	İsveç	17.869	1,67	Brezilya	10.881	0,89
19	Polonya	423.866	1,47	Polonya	304.278	1,68	Brezilya	58.203	1,62	İran	16.232	1,51	Polonya	10.827	0,89
20	İsveç	407.999	1,41	İsveç	294.917	1,63	Endonezya	54.745	1,52	İskoçya	14.594	1,36	İsrail	10.234	0,84

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Türkiye ve Kıbrıs'taki yükseköğretim kurumlarının bilimsel üretkenlikleri ayrıca incelenmiş, bu yönde ilgili ülkelerdeki üretkenlik araştırmacıların görev yaptıkları kurumlara göre de değerlendirilmiştir (Tablo 25). Türkiye ve Kıbrıs arasında gerçekleştirilen çalışmalarda yoğun olarak Yunanistan, Sırbistan, Rusya, İtalya ve Türkiye adresli kurumların etkili olduğu görülmektedir. Türkiye'den Boğaziçi Üniversitesi ODTÜ ilk 20 kurum arasında yer alırken, Çukurova Üniversitesi 981 makale ile 32.sırada yer almaktadır. İnceleme ilk 100 üzerinde değerlendirildiğinde ise, yavru vatan olarak görülen KKTC'nin ve yoğun bir şekilde bu bölgelere ders vermeye giden akademisyen ve araştırmacılarımıza rağmen yeteri kadar bilimsel ortak araştırma yapılmadığı ortaya çıkmaktadır. İlk 100 içinde ABD, İtalyan, Yunan, İngilizce, Alman ve Yunan üniversiteleri daha ağır basmaktadır. Yükseköğretim politika ve kural yapıcılarının bu noktada daha stratejik adımlar atarak bölge ile daha yoğun iş birliği yapılması için proje çağrılarında çıkmaları, bu konuda proje önerilerini desteklemeleri önerilebilir.

Tablo 25: Türkiye ve Kıbrıs'taki Yükseköğretim Kurumlarının Bilimsel Üretkenlikleri (WoS)

Sıra	Yükseköğretim Kurumları		Dokuman Sayısı		%	
	Türkiye	Kıbrıs	Türkiye 345.927	Kıbrıs 14.990	Türkiye	Kıbrıs
1	İstanbul Üniversitesi	Kıbrıs Üniversitesi	18.711	6.162	5,40	41,10
2	Hacettepe Üniversitesi	Kıbrıs Teknoloji Üniversitesi	17.325	1.894	5,00	12,63
3	Ankara Üniversitesi	Atina Ulusal Kapodistrian Üniversitesi	14.489	1.665	4,18	11,10
4	Gazi Üniversitesi	Centre National De La Recherche Scientifique	14.445	1.350	4,17	9,00
5	Ege Üniversitesi	Imperial College London	13.474	1.314	3,89	8,76
6	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Helmholtz Derneği (Alman Araştırma Merkezi)	12.466	1.285	3,60	8,57
7	İstanbul Teknik Üniversitesi	California Üniversitesi Sistemi	11.725	1.241	3,38	8,27
8	Dokuz Eylül Üniversitesi	Yakın Doğu Üniversitesi	9.290	1.219	2,68	8,13
9	Atatürk Üniversitesi	Ghent Üniversitesi	9.185	1.191	2,65	7,94
10	Selçuk Üniversitesi	Paris Saclay Üniversitesi	9.095	1.177	2,62	7,85
11	Marmara Üniversitesi	Ioannina Üniversitesi	9.001	1.160	2,60	7,73
12	Erciyes Üniversitesi	Consejo Superior De Investigaciones Cientificas	8.881	1.145	2,56	7,63
13	Çukurova Üniversitesi	Rusya Bilimler Akademisi	8.168	1.124	2,36	7,49
14	Yıldız Teknik Üniversitesi	Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare	7.611	1.103	2,20	7,35
15	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Belgrad Üniversitesi	7.144	1.080	2,06	7,20
16	Akdeniz Üniversitesi	Helsinki Üniversitesi	7.069	1.078	2,04	7,19
17	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Torino Üniversitesi	7.060	1.076	2,04	7,17
18	Boğaziçi Üniversitesi	Massachusetts Teknoloji Enstitüsü	6.769	1.066	1,95	7,11
19	Uludağ Üniversitesi	Florida Eyalet Üniversitesi Sistemi	6.656	1.063	1,92	7,09
20	Fırat Üniversitesi	Illinois Sistemi Üniversitesi	6.465	1.061	1,86	7,07

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Türkiye'nin en yoğun işbirliği yaptığı üniversiteler sıralamasında Kıbrıs, Malezya'nın ardından 2.159 araştırma makalesi (toplam çalışmaların %0,62) ile 44. sıradadır. Kıbrıs için ise Türkiye, Almanya'nın ardından en yoğun çalışılan (sırasıyla; Yunanistan, İngiltere, ABD, Almanya, İtalya, Türkiye.) altıncı ülkedir (Tablo 26).

KKTC üniversitelerinde görev alan pek çok akademisyenimiz mevcuttur. Kıbrıs'taki üniversitelerimiz akademisyenlerimiz tarafından ders vermek için tercih edilegelmektedir. Fakat araştırma makale sayısının, Yunanistan, İngiltere, ABD, İtalya ve Almanya ardından gelmesi fazlasıyla düşündürücüdür. Bu durum buradaki akademisyenlerimizin ücret karşılığı ders vermek harici, ortak bilimsel bir proje üretme ve araştırma konusunda yeterli olmadığını düşündürmektedir. Özellikle son zamanlarda Kıbrıs Doğu Akdeniz doğalgaz yatakları ve petrol rezervleri konusunda stratejik ve çok önemli bir ülke haline gelmiştir. Bilimsel araştırma ve bilimsel projelerin ülkeler ve toplumlar arasında kaynaşmayı artırıcı, toplumsal ve sektörel problemlere cevap bulan bir yanı olduğu ortadadır. Bu bağlamda iki ülke arasındaki işbirliklerinin artırılması gerçeği, akademisyenlerimizin ve araştırmacılarımızın bu yönde, toplum ve bölge gerçeklerini de dikkate alarak, bilimsel üretkenliği iki kardeş ülkenin problemlerine çözüm bulacak şekilde odaklanmasının önemli olduğu ifade edilebilir.

Tablo 26: Türkiye ve Kıbrıs'taki Yükseköğretim Kurumlarının En Yoğun İşbirliği Yaptığı Ülkeler İlk 20

Sıra	Ülkeler		Dokuman Sayısı		%	
	Türkiye	Kıbrıs	Türkiye 345.927	Kıbrıs 14.990	Türkiye	Kıbrıs
1	ABD	Yunanistan	25.484	3.991	7,36	26,62
2	Almanya	İngiltere	10.781	3.357	3,11	22,39
3	İngiltere	ABD	10.504	3.078	3,03	20,53
4	İtalya	Almanya	8.902	2.418	2,57	16,13
5	Fransa	İtalya	7.654	2.388	2,21	15,93
6	İspanya	Türkiye	6.881	2.159	1,98	14,40
7	Çin	İspanya	6.470	2.062	1,87	13,75
8	Hollanda	Fransa	5.515	1.917	1,59	12,78
9	İran	Belçika	5.191	1.562	1,50	10,42
10	İsviçre	İsviçre	5.068	1.438	1,46	9,59
11	Kanada	Polonya	4.778	1.411	1,38	9,41
12	Rusya	Portekiz	4.707	1.411	1,36	9,41
13	Polonya	Finlandiya	4.579	1.322	1,32	8,81
14	Suudi Arabistan	Avusturya	4.540	1.306	1,31	8,71
15	Yunanistan	Macaristan	4.451	1.287	1,28	8,58
16	Hindistan	Çin	4.417	1.284	1,27	8,56
17	Avusturya	Rusya	4.029	1.277	1,16	8,51
18	Romanya	Çekya	4.027	1.251	1,16	8,34
19	Avustralya	Estonya	3.916	1.226	1,13	8,17
20	Çekya	Hırvatistan	3.831	1.172	1,10	7,81

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Ayrıca, Tablo 27’de görüleceği üzere TÜBİTAK, Kıbrıs adresli çalışmalara en fazla destek olan dokuzuncu kurumdur. Türkiye ile Kıbrıs arasında gerçekleşen çalışma sayısı ise 2.159’dur. Bu çalışmaların 974 tanesi (%6,49’u) TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir. Bu rakam Türkiye ve Kıbrıs arasındaki bilimsel araştırmalara TÜBİTAK’ın önem verdiğini gösterdiği ifade edilebilir. Bu durum da Türkiye’deki en önemli fon kuruluşu olan TÜBİTAK’ın Kıbrıs ve Türkiye arasındaki bilimsel ilişkilere verdiği gerekli ve stratejik önemin içinde bulunduğumuz siyasi ve küresel gelişmeler dikkate alındığında, daha da arttırılması, araştırmacılar için bu yönde çağrılara çıkılması ayrıca önerilebilir. Bu nokta Türkiye’deki SCI, A&HCI, SSCI ve ESCI gibi indekslerde taranan dergilerin sadece KKTC tarafından değil, Güney Kıbrıs Rum Kesimi tarafından da tercih edildiğinin göstergesidir. Bu durum bilimsel çalışmaların uluslararası boyutu ile birebir örtüşmekle beraber Türkiye’deki bilimsel yayın süreçlerine katkı sunan araştırmacıların bilimsel kaygılar ve uluslararası metrikler ile faaliyetlerinin göstergesi olarak yorumlanabilir.

Tablo 27: Türkiye ve Kıbrıs’taki Yükseköğretim Kurumlarının Çalışmalarını En Yoğun Destekleyen Kurumlar İlk 10

Sıra	Destekleyen Fon Kuruluşları		Dokuman Sayısı		%	
	Türkiye	Kıbrıs	Türkiye 345.927	Kıbrıs 14.990	Türkiye	Kıbrıs
1	TÜBİTAK	Avrupa Birliği	33.449	2.231	9,66	14,88
2	Avrupa Birliği	National Science Foundation	4.228	1.148	1,22	7,65
3	National Science Foundation	German Research Foundation	4.225	1.060	1,22	7,07
4	Istanbul University	United States Department of Energy	3.943	1.014	1,14	6,76
5	National Natural Science Foundation of China	National Natural Science Foundation of China	3.453	996	0,99	6,64
6	Turkish Academy of Sciences	Science Technology Facilities Council	3.272	992	0,94	6,61
7	German Research Foundation	Greek Ministry of Development	3.135	989	0,90	6,59
8	United States Department of Energy	Federal Ministry of Education Research	2.895	984	0,83	6,56
9	United States Department of Health Human Services	TÜBİTAK	2.664	974	0,77	6,49
10	National Institutes of Health	Portuguese Foundation for Science and Technology	2.645	971	0,76	6,47

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Ayrıca Türkiye ve Kıbrıs’taki adresli çalışmalarını üretildikleri diller incelendiğinde İngilizce ve Türkçe ise iki tarafta da ilk iki sırada yer almıştır. Bu durum Türkiye’deki yayıncılık faaliyetlerinin Kıbrıs tarafından tercih edilebilirliğinin göstergesi olarak yorumlanabilir (Tablo 28).

Tablo 28: Türkiye ve Kıbrıs Adresli Çalışmalarını Üretildikleri Diller İlk 10

Sıra	Yayın Dili		Dokuman Sayısı		%	
	Türkiye	Kıbrıs	Türkiye 345.927	Kıbrıs 14.990	Türkiye	Kıbrıs
1	İngilizce	İngilizce	324.329	14.802	93,75	98,74
2	Türkçe	Türkçe	20.824	99	6,02	0,66
3	Almanca	Yunanca	233	30	0,06	0,20
4	İspanyolca	Fransızca	175	22	0,05	0,14
5	Portekizce	Almanca	115	16	0,03	0,10
6	Fransızca	İspanyolca	93	15	0,02	0,10
7	Rusça	İtalyanca	63	3	0,02	0,02
8	Hırvatça	Rusça	37	2	0,01	0,01
9	İtalyanca	Portekizce	19	1	0,01	0,01
10	Arapça	-	14	-	0,01	-

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Kıbrıs ve Türkiye'nin en yoğun çalıştıkları araştırma alanları aşağıda Tablo 29 ve Tablo 30 üzerinde ifade edilmektedir. İki ülkede de en yoğun çalışılan alan mühendislik olmasına rağmen, ilk 20 araştırma alanı değerlendirildiğinde, Türkiye'de daha çok mühendislik, doğa ve çevre bilimleri ile tıp alanında yoğunlaştığı, Kıbrıs'ta ise bu durumun farklı disiplinler üzerine daha homojen dağıldığı görülmektedir. Kıbrıs'ta mühendislik, çevre bilimleri, işletme-ekonomi alanları, tıp ve eğitim bilimleri alanlarındaki çalışma sayıları arasında büyük uçurumlar söz konusu değildir.

Tablo 29: Türkiye ve Kıbrıs'taki Yükseköğretim Kurumlarının En Yoğun Çalıştığı Araştırma Alanları İlk 20

Sıra	Ülkeler		Dokuman Sayısı		%	
	Türkiye	Kıbrıs	Türkiye 345.927	Kıbrıs 14.990	Türkiye	Kıbrıs
1	Mühendislik	Mühendislik	40.582	1.785	11,73	11,90
2	Kimya	Fizik	24.737	1.678	7,15	11,19
3	Malzeme Bilimi	Eğitim-Eğitim Araştırmaları	21.793	1.031	6,30	6,87
4	Fizik	Çevre Bilimleri-Ekoloji	20.501	920	5,92	6,13
5	Genel Dahiliye	İşletme-Ekonomi	18.876	902	5,45	6,01
6	Matematik	Kimya	15.899	888	4,59	5,92
7	Çevre Bilimleri-Ekoloji	Bilgisayar Bilimi	14.378	881	4,15	5,87
8	Cerrahi-Ameliyat	Psikoloji	14.225	625	4,11	4,16
9	Bilgisayar Bilimi	Bilim Teknolojisi-Diğer Konular	11.537	596	3,33	3,97
10	Bilim Teknolojisi-Diğer Konular	Matematik	10.039	562	2,90	3,74
11	Sinirbilimler Nöroloji	Astronomi-Astrofizik	9.786	553	2,82	3,68
12	Eğitim-Eğitim Araştırmaları	Malzeme Bilimi	9.693	444	2,80	2,96
13	Tarım	Biyokimya - Moleküler Biyoloji	8.554	357	2,47	2,38
14	Farmakoloji-Eczacılık	Enerji -Yakıt	8.513	357	2,46	2,38
15	Pediyatri	Meteoroloji Atmosferik Bilimleri	8.452	343	2,44	2,28
16	İşletme-Ekonomi	Sinirbilimleri- Nöroloji	8.255	331	2,38	2,20
17	Kardiyovasküler Sistem Kardiyolojisi	Telekomünikasyon	7.854	320	2,27	2,13
18	Biyokimya Moleküler Biyoloji	Sosyal Bilimler Diğer Konular	7.507	314	2,17	2,09
19	Gıda Bilimi Teknolojisi	Halk Çevresel İş Sağlığı	7.210	269	2,08	1,79
20	Enerji -Yakıt	Kardiyovasküler Sistem Kardiyolojisi	6.779	259	1,96	1,72

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Aslında bu duruma bağlı olarak Türkiye'deki farklı araştırma alanlarında görev alan araştırmaların akademik performansı sorgulanmalıdır. Bir sonraki bölümde bu

sorunun cevabı aranmıştır. Normalde, ulusal ve uluslararası yayıncılık faaliyetlerinde alanlar arasında farklılığın olmaması, bölümsel üretkenliğin homojen gerçekleşmesi, hatta politika yapıcılarının bunu desteklemesi ve koordine etmesi gerekmektedir.

Tablo 30: Türkiye ve Kıbrıs'taki Yükseköğretim Kurumlarının En Yoğun İşbirliği Yapan Kurumlar ve Araştırma Alanları (2.159 Ortak Çalışma için İlk 20)

Sıra	Metrikler		Sayılar		%	
	Üniversite-Kurum (ÜK)	Araştırma Alanları (AA)	ÜK	AA	ÜK	AA
1	Kıbrıs Üniversitesi	Fizik	1.041	977	48,21	45,25
2	Atina Ulusal Kapodistrian Üniversitesi	Astronomi-Astrofizik	1.037	347	48,03	16,07
3	Belgrad Üniversitesi	Farmakoloji-Eczacılık	1.016	66	47,05	3,05
4	Helmholtz Derneği (Alman Araştırma Merkezi)	Mühendislik	1.015	65	47,01	3,01
5	Imperial College London	Cerrahi-Ameliyat	1.009	61	46,73	2,82
6	Rusya Bilimler Akademisi	Kimya	1.005	60	46,54	2,77
7	Boğaziçi Üniversitesi	Genel Dahiliye	1.004	60	46,50	2,77
8	Çin Bilimler Akademisi	Çevre Bilimleri-Ekoloji	1.001	54	46,36	2,50
9	Ulusal De La Recherche Bilim Merkezi	Enstrüman ve Enstrümantasyon	1.000	51	46,31	2,36
10	Pekin Üniversitesi	Kardiyovasküler Sistem Kardiyolojisi	994	49	46,04	2,27
11	Perugia Üniversitesi	Eğitim-Eğitim Araştırmaları	994	46	46,04	2,13
12	Torino Üniversitesi	İşletme-Ekonomi	994	43		1,99
13	Yüksek Enerji Fizik Enstitüsü	Bitki Bilimleri	993	41	45,99	1,89
14	Istituto Nazionale Di Fisica Nukleare	Biyokimya Moleküler Biyoloji	993	38	45,99	1,76
15	Nükleer Araştırma Rusya Enstitüsü	Onkoloji	993	38	45,99	1,76
16	Bologna Üniversitesi	Sinirbilimleri- Nöroloji	992	37	45,94	1,71
17	Kaliforniya Sistem Üniversitesi	Deneysel İlaç Araştırmaları	992	37	45,94	1,71
18	Gent Üniversitesi	Bilim Teknolojisi Diğer Konular	991	29	45,90	1,34
19	Ulusal Araştırma Merkezi Kurchatov Enstitüsü	Genetik - Kalıtım	991	27	45,90	1,25
20	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	İmmünoloji	990	27	45,85	1,25

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Kıbrıs ve Türkiye'deki en yoğun çalışma yapılan dergiler Tablo 31 üzerinde görülebilir. Kıbrıs adresli çalışmaların yoğun yayınlandığı dergiler incelendiğinde Cyprus Journal of Medical Sciences ve Archives of Hellenic Medicine dergileri ön plana çıkmaktadır. İki dergi de Güney Kıbrıs Rum kesimi ve Yunanistan adresli dergilerdir. Fakat 19. Sırada yer alan Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi'nde özellikle KKTC'ndeki üniversitelerimizin yayın yaptığı görülmektedir.

Tablo 31: Türkiye ve Kıbrıs'taki Yükseköğretim Kurumlarının En Yoğun Çalışma Yaptıkları Dergiler İlk 15

Sıra	Dergiler/Kaynaklar/Yayın Evleri		Doküman Sayısı	
	Türkiye	Kıbrıs	Türkiye 345.927	Kıbrıs 14.990
1	Fresenius Environmental Bulletin	Journal of High Energy Physics	2.911	339
2	Turkish Journal of Medical Sciences	Physics Letters B	1.758	242
3	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi	Physical Review D	1.478	224
4	Journal of Craniofacial Surgery	European Physical Journal C	1.305	139
5	Turkish Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery	Physical Review Letters	1.291	137
6	Acta Physica Polonica A	Atmospheric Chemistry and Physics	1.276	121
7	Journal Of The Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University	Plos One	1.156	99
8	Journal of Clinical and Analytical Medicine	Journal of Instrumentation	1.083	57
9	Turkish Journal of Pediatrics	Science of The Total Environment	1.063	52
10	Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences	Scientific Reports	1.043	52
11	Journal of Molecular Structure	Renewable Energy	1.012	51
12	Eğitim ve Bilim	Desalination and Water Treatment	948	50
13	International Journal of Hydrogen Energy	Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education	940	48
14	Turkish Journal of Trauma Emergency Surgery	Cyprus Journal of Medical Sciences	926	45
15	Cukurova Medical Journal	IEEE Transactions on Automatic Control	886	40

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

3.8.2.1.2. Scopus Kapsamında Yapılan Analizler

Tüm zamanlarda üretilen 10.140.335 bildiri, 56.963.156 makale, 3.721.162 derleme, 1.761.374 kitap içi bölüm Scopus üzerinde yer almaktadır. 2010-2020 yıllarında dünyada üretilen 31.045.056 doküman mevcuttur. 20.387.586 makale, 5.091.749 bildiri, 1.333.871 kitap bölümü ve 1.668.523 derleme mevcuttur (Tablo 32). Bu doküman içinde Türkiye tarafından, 2010-2020 dönemlerinde, 449.662 doküman üretilmiştir. Scopus kaynaklı Türkiye adresli bilimsel dokümanlar incelendiğinde, tüm sahip olunan dokümanlar 19. sırada, araştırma makalesi türünde 17., bildiride 24., derleme türünde 26., kitap bölümü çalışmalarında 25. sırada yer aldığı görülmekte ve bu durum WoS analizine benzerlik göstermektedir.

Tablo 32: 2010-2020 Arasındaki Scopus Doküman Türlerinin Dağılımı

Sıra	Doküman Türleri	Makale Sayısı
1	Makale (Article)	20.387.586
2	Bildiri (Proceedings Paper)	5.091.749
3	Kitap Bölümü (Book Chapter)	1.333.871
4	Derleme (Review)	1.668.523
5	Diğer Türler	2.563.327

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Tablo 33 incelendiğinde, üniversitelerin kuruluş tarihleri ve büyüklükleri ile yayın sayısı üzerinde bir ilişki olduğu varsayımına gidilebilir. Kıbrıs'taki üniversitelerimiz incelendiğinde ise Güney Kıbrıs Rum Kesimine ait üniversitelerin (Kıbrıs Üniversitesi: 6.213, Kıbrıs Teknoloji Üniversitesi: 2.015) bilimsel üretkenlik konusunda ilk iki sırayı alırken üçüncü sırada Yunan üniversitesi olan Atina Ulusal ve Kapodistrian Üniversitesi 1.791 çalışma ile yer almaktadır. Güney Kıbrıs Rum Kesimine ait ilk yirmide yer alan üniversiteler incelendiğinde altıncı sırada Lefkoşa Üniversitesi:1.199 ve yirminci sırada Panepistimion Ioanninon:1.132 yer almaktadır.

Tablo 33: Türkiye ve Kıbrıs Adresli Yükseköğretim Kurumlarının Bilimsel Üretkenlikleri (Scopus)

Sıra	Yükseköğretim Kurumları		Dokuman Sayısı	
	Türkiye	Kıbrıs	Türkiye 353.522	Kıbrıs 16.198
1	İstanbul Üniversitesi	Kıbrıs Üniversitesi	17.249	6.213
2	Hacettepe Üniversitesi	Kıbrıs Teknoloji Üniversitesi	15.094	2.015
3	Gazi Üniversitesi	Atina Ulusal ve Kapodistrian Üniversitesi	13.284	1.791
4	Ankara Üniversitesi	Yakın Doğu Üniversitesi	13.017	1.409
5	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Londra İmparatorluk Koleji	12.742	1.261
6	Ege Üniversitesi	Lefkoşa Üniversitesi	11.648	1.199
7	İstanbul Teknik Üniversitesi	Ortak Nükleer Araştırma Enstitüsü, Dubna	11.588	1.183
8	Atatürk Üniversitesi	Massachusetts Teknoloji Enstitüsü	9.272	1.178
9	Dokuz Eylül Üniversitesi	Helsingin Yliopisto	8.475	1.171
10	Selçuk Üniversitesi	Alma Mater Studiorum Università di Bologna	8.242	1.170
11	Erciyes Üniversitesi	Gent Üniversitesi	8.120	1.168
12	Marmara Üniversitesi	Pisa Üniversitesi	7.757	1.159
13	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Università degli Studi di Roma La Sapienza	7.149	1.156
14	Yıldız Teknik Üniversitesi	Carnegie Mellon Üniversitesi	7.112	1.154
15	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Università Studi di Padova	7.062	1.152
16	Çukurova Üniversitesi	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	7.034	1.150
17	Bursa Uludağ Üniversitesi	California Üniversitesi, Los Angeles	6.576	1.147
18	Boğaziçi Üniversitesi	INFN, Laboratori Nazionali Di Frascati	6.449	1.146
19	Akdeniz Üniversitesi	California Üniversitesi, Davis	6.437	1.133
20	İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi	Panepistimion Ioanninon	6.188	1.132

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

KKTC'de yer alan üniversitemiz incelendiğinde ardından Yakın Doğu Üniversitesi:1.409 çalışma ile yer almaktadır. Gerek WoS gerekse Scopus birlikte değerlendirildiğinde, Kıbrıs'ın uluslararası işbirlikleri konusunda oldukça ön planda olduğu Türkiye'de bu tablo ile pek karşılaşılmadığı görülmektedir. Rum Kesiminin üniversitelerin bilimsel üretkenliği konusunda Türk Kesimine göre daha iyi ve ön sıralarda yer aldığı görülmektedir. Scopus üzerinde Türkiye adresli çalışmaların sayısı 697.313'dur. Çalışmada 2010-2020 dönemlerinde yapılan çalışmalarda özellikle araştırma makaleleri Scopus analizlerinde kullanılmaktadır. Küresel ölçekte araştırma makalesi üretkenliği, Türkiye 560.903 makale ile 20. sırada ve Kıbrıs 21.640 çalışma ile 81. sıradadır (Tablo 34).

Tablo 34: 2010-2020 Yıllarında WoS üzerinde Bulunan Dokümanların Ülkelere Göre Dağılımı İlk 20

Sıra	Ülkeler	#Doküman	Ülkeler	#Makale	Ülkeler	#Bildiri	Ülkeler	#Derleme	Ülkeler	#Kitap Bölümü
1	ABD	7.094.984	ABD	4.482.399	Çin	1.048.763	ABD	512.059	ABD	467.573
2	Çin	5.314.400	Çin	4.014.440	ABD	1.001.961	İngiltere	170.094	İngiltere	169.896
3	İngiltere	2.150.365	İngiltere	1.338.835	Almanya	322.963	Çin	138.527	Almanya	69.633
4	Almanya	1.846.609	Almanya	1.214.169	Japonya	287.241	Almanya	109.403	Kanada	60.755
5	Hindistan	1.477.577	Hindistan	1.019.242	Hindistan	279.840	İtalya	94.209	Avustralya	57.448
6	Japonya	1.406.179	Japonya	968.342	İngiltere	240.310	Kanada	79.636	İtalya	50.736
7	Fransa	1.266.528	Fransa	842.509	Fransa	213.714	Fransa	77.860	Hindistan	48.664
8	İtalya	1.171.830	İtalya	754.846	İtalya	185.886	Avustralya	75.344	Fransa	43.309
9	Kanada	1.122.784	Kanada	750.148	Rusya	170.982	Hindistan	59.859	Japonya	35.397
10	Avustralya	1.003.116	İspanya	693.069	Kanada	150.388	İspanya	57.811	Çin	32.425
11	İspanya	958.504	Avustralya	679.080	Güney Kore	124.144	Japonya	53.846	İspanya	30.763
12	Güney Kore	833.967	Güney Kore	651.338	İspanya	114.920	Hollanda	48.160	Hollanda	29.783
13	Rusya	750.154	Brezilya	575.187	Avustralya	112.845	Brezilya	35.967	İsviçre	17.870
14	Brezilya	746.041	Rusya	527.740	Tayvan	94.970	İsviçre	35.072	İsveç	17.464
15	Hollanda	630.398	İran	439.185	Brezilya	87.665	Polonya	27.691	Brezilya	16.668
16	İran	520.530	Hollanda	429.135	Endonezya	80.998	Belçika	27.047	Belçika	14.618
17	İsviçre	475.654	Türkiye	353.522	Malezya	77.907	Rusya	26.022	Rusya	14.446
18	Polonya	455.044	Polonya	324.604	Hollanda	76.862	Güney Kore	24.397	Polonya	12.703
19	Türkiye	450.448	İsviçre	323.366	Polonya	76.178	İsveç	22.432	Danimarka	12.141
20	Tayvan	426.269	Tayvan	301.077	İsviçre	63.719	İran	18.404	İsrail	11.649
X	Türkiye (19.sıra)	450.448	Türkiye (17.sıra)	353.522	Türkiye (24.sıra)	48.261	Türkiye (26.sıra)	14.032	Türkiye (25.sıra)	10.325
0	Tüm Ülkeler	31.045.056	Tüm Ülkeler	20.387.586	Tüm Ülkeler	5.091.749	Tüm Ülkeler	1.668.523	Tüm Ülkeler	1.333.871

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Türkiye 69.941 kitap içi bölümü ile 27.sırada, Kıbrıs 6.612 kitap içi bölümü ile 69. sırada yer almaktadır. Derleme türündeki Türkiye 25. sırada, Kıbrıs 70.sırada yer almaktadır. Bildiri türlerinde, Türkiye 69.941 bildiri ile 27. sırada ve Kıbrıs 69.941 bildiri ile 69. sırada yer almaktadır. WoS analizlerinde elde edilen bulguların gösterdiği gibi Scopus’da da aynı durum söz konusudur. Scopus üzerindeki veriler bilimsel üretkenlik açısından incelendiğinde, Kıbrıs üniversitelerinin uluslararası işbirlikleri hususunda Yunanistan ile çok daha fazla işbirliği yaptığı (neredeyse iki kat fazla), Tablo 35 üzerinde görülebilir. Bu noktada Türkiye’deki üniversitelerimizin Kıbrıs üniversiteleri ile özellikle KKTC’deki üniversitelerimiz ile işbirlikleri konusunda daha etkin olması önerilebilir. Türkiye’nin en yoğun işbirliği yaptığı üniversiteler sıralamasında Kıbrıs, İsrail’in ardından 2.405 araştırma makalesi (toplam çalışmaların %0,68) ile 38.sıradadır. Kıbrıs için ise Türkiye, Almanya’nın ardından en yoğun çalışılan (sırasıyla; Yunanistan, İngiltere, ABD, Almanya, İtalya, Türkiye.) altıncı ülkedir ve çalışmalarının %14,84’ü Türkiye’den araştırmacılar ile gerçekleştirildiği ifade edilebilir (Tablo 35).

Tablo 35: Türkiye ve Kıbrıs’taki Yükseköğretim Kurumlarının En Yoğun İşbirliği Yaptığı Ülkeler İlk 20

Sıra	Ülkeler		Doküman Sayısı	
	Türkiye	Kıbrıs	Türkiye 353.522	Kıbrıs 16.198
1	ABD	Yunanistan	25.592	4.299
2	İngiltere	İngiltere	11.425	3.750
3	Almanya	ABD	10.810	3.216
4	İtalya	Almanya	8.907	2.628
5	Fransa	İtalya	7.720	2.597
6	İspanya	Türkiye	6.926	2.405
7	Çin	İspanya	6.213	2.224
8	Hollanda	Fransa	5.505	2.081
9	İran	Belçika	5.384	1.605
10	İsviçre	İsviçre	5.031	1.581
11	Kanada	Finlandiya	4.712	1.485
12	Rusya	Rusya	4.689	1.453
13	Polonya	Portekiz	4.577	1.438
14	Suudi Arabistan	Polonya	4.534	1.422
15	Yunanistan	Araba	4.493	1.343
16	Hindistan	Macaristan	4.490	1.341
17	Avusturya	Çekya	4.009	1.327
18	Romanya	Çin	3.978	1.313
19	Çekya	Estonya	3.851	1.248
20	İsveç	Güney Kore	3.778	1.222

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Yukarıda da ifade edildiği gibi, KKTC üniversitelerinde görev alan pek çok akademisyenimiz mevcuttur. Analizler sonucunda WoS ve Scopus üzerindeki bulguların birbirine benzerlik taşıdığı görülebilmektedir. Kıbrıs’taki üniversitelerimiz akademisyenlerimiz tarafından ders vermek için tercih edilmektedir. Fakat

araştırma makale sayısının, Yunanistan, İngiltere, ABD, İtalya ve Almanya ardından gelmesi Türkiye’de yükseköğretim politika ve kural koyucuları yanında diğer politik otoritelerin de sorgulaması gereken bir durumdur. Ayrıca üretilen çalışmalar üretildikleri dillere göre incelendiğinde, her iki ülkede de İngilizce birinci sıradadır (Tablo 36).

Uluslararasılaşmanın tek bir alanda değil, bütün alanlarda gerçekleştirilmesi gerektiği ifade edilebilir. Elbette üniversitelerimizin diğerlerinden daha güçlü olduğu alanlar mevcuttur. Bu alanlara enerjilerini daha fazla vererek ulusal ve uluslararası rekabette ön sıralarda yer almak isteyebilirler. Fakat Türkiye’deki bütün üniversitelerimizin tıp, mühendislik ve doğa bilimleri alanına yönelmeleri de pek kabul edilebilecek bir şey değildir. Türkiye’de sosyal bilimler alanında da uzmanlaşan, bu konuda dünya çapında söz sahibi kurumlara ihtiyaç vardır. Çalışma bu yönde araştırmacılar için referans veriler taşımaktadır.

İngilizce bilimsel bir yayın dilidir ve dolayısı ile bu çok doğaldır. Fakat çarpıcı nokta, ikili işbirliğinde Yunanistan’ın ön planda olmasına rağmen, yayın sayısı konusunda Türkçe yapılan yayınlar Yunancayı geçmiştir. Bu durum WoS ile benzerlik göstermektedir.

Tablo 36: Türkiye ve Kıbrıs’taki Yükseköğretim Kurumlarının En Yoğun Çalışmalarını Ürettikleri Diller İlk Beş

Sıra	Yayın Dili		Doküman Sayısı	
	Türkiye	Kıbrıs	Türkiye	Kıbrıs
1	İngilizce	İngilizce	333.075	16.013
2	Türkçe	Türkçe	29.891	104
3	İspanyolca	Yunanca	570	71
4	Portekizce	Fransızca	497	25
5	Fransızca	İspanyolca	415	13

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Türkiye ve Kıbrıs adresli araştırma makalelerinin fon durumları analiz edildiğinde AB’nin Kıbrıs çalışmalarına yoğun bir şekilde destek verdiği görülmektedir (Tablo 37). Türkiye’de üretilen 353.522 çalışmadan sadece 1.555 (%0,43) çalışmasına destek olurken, Kıbrıs’ta üretilen 906 (%5,5) çalışmaya destek olduğu görülmüştür. AB fonlarından Kıbrıs adresli üniversitelerimizin Türkiye’deki kurumlara göre çok daha fazla faydalandığı görülmektedir.

Tablo 37: Türkiye ve Kıbrıs'taki Yükseköğretim Kurumlarının Çalışmalarını En Yoğun Destekleyen Kurumlar İlk 10

Sıra	Destekleyen Fon Kuruluşları		Dokuman Sayısı	
	Türkiye	Kıbrıs	Türkiye 353.522	Kıbrıs 16.198
1	TÜBİTAK	Research Promotion Foundation	9.754	998
2	National Science Foundation	Avrupa Birliği	2.933	906
3	National Natural Science Foundation of China	National Science Foundation	2.066	872
4	National Institutes of Health	European Regional Development Fund	1.773	841
5	Fırat Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetim Birimi	Science and Technology Facilities Council	1.769	617
6	National Scientific and Technical Research Council	European Research Council	1.663	593
7	European Commission	National Natural Science Foundation of China	1.555	554
8	Deutsche Forschungsgemeinschaft	Deutsche Forschungsgemeinschaft	1.516	511
9	Istanbul Üniversitesi	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	1.425	484
10	U.S. Department of Energy	U.S. Department of Energy	1.311	479

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Scopus üzerindeki veriler incelendiğinde araştırma alanları konusunda WoS analizlerinden farklı olan bir tablo ortaya çıkmıştır. WoS analizlerinde iki ülkede en yoğun çalışılan alan mühendislik olmasına rağmen, Scopus kaynaklı bulgularda tıp alanı iki ülke için en yoğun çalışılan alandır. İlk 15 araştırma alanının (Tablo 38), Türkiye’de tıp, mühendislik, doğa ve çevre bilimleri ile tarım ve biyokimya gibi alanlarda yoğunlaştığı, Kıbrıs’ta bu durumun farklı disiplinler üzerine homojen dağıldığı görülmektedir. Tıp, sosyal bilimler, mühendislik, çevre bilimleri, işletme-ekonomi alanları, tıp ve eğitim bilimleri alanlarında çalışma sayıları arasında büyük uçurumlar söz konusu değildir.

Tablo 38: Türkiye ve Kıbrıs'taki Kurumlarının Yoğun Çalıştığı Alanlar İlk 15

Sıra	Ülkeler		Dokuman Sayısı	
	Türkiye	Kıbrıs	Türkiye 353.522	Kıbrıs 16.198
1	Tıp	Tıp	134.517	3.336
2	Mühendislik	Sosyal Bilimler	49.322	3.033
3	Fizik ve Astronomi	Mühendislik	35.489	2.327
4	Malzeme Bilimi	Fizik ve Astronomi	34.647	2.292
5	Tarım ve Biyoloji Bilimleri	Biyokimya, Genetik ve Moleküler Biyoloji	32.754	1.548
6	Biyokimya, Genetik ve Moleküler Biyoloji	Bilgisayar Bilimi	32.539	1.411
7	Kimya	Çevre Bilimi	31.432	1.371
8	Sosyal Bilimler	Matematik	27.789	1.294
9	Matematik	Tarım ve Biyoloji Bilimleri	22.631	1.205
10	Çevre Bilimi	Kimya	21.399	1.006
11	Bilgisayar Bilimi	İşletme, Yönetim ve Muhasebe	17.757	965
12	Kimya Mühendisliği	Sanat ve Beşeri Bilimler	14.925	928
13	Yer ve Gezegen Bilimleri	Malzeme Bilimi	11.293	866
14	Farmakoloji, Toksikoloji ve Eczacılık	Psikoloji	10.790	812
15	Enerji	Yer ve Gezegen Bilimleri	9.950	769

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Türkiye ve Kıbrıs arasında gerçekleştirilen çalışılmaların yoğun olarak Yunanistan, Sırbistan, Rusya, Çin, İtalya ve Türkiye adresli kurumların etkili olduğu görülmektedir. Türkiye’den Boğaziçi Üniversitesi, Çukurova Üniversitesi ilk 20 kurum arasında yer alırken, KKTC’nden üniversiteler ilk 20 içine girmemiştir (Tablo 39). Yukarıda da ifade edildiği gibi yükseköğretim politika ve kural yapıcılarının bu noktada daha stratejik adımlar atarak bölge ile daha yoğun iş birliği yapılması için proje çağrılarının çıkmaları, bu konuda proje önerilerini desteklemeleri önerilebilir.

Tablo 39: Türkiye ve Kıbrıs’taki Yükseköğretim Kurumlarının En Yoğun İşbirliği Yapan Kurumlar ve Araştırma Alanları (2.409 Ortak Çalışma İçin İlk 15)

Sıra	Metrikler		Sayılar	
	Üniversite-Kurum (ÜK)	Araştırma Alanları (AA)	ÜK	AA
1	Atina Ulusal ve Kapodistrian Üniversitesi	Fizik ve Astronomi	1.047	1.018
2	Kıbrıs Üniversitesi	Tıp	667	1.017
3	Üniversite Studi di Torino	Mühendislik	232	1.010
4	Pekin Üniversitesi	Biyokimya, Genetik ve Moleküler Biyoloji	197	998
5	Boğaziçi Üniversitesi	Tarım ve Biyoloji	166	996
6	Üniversite Studi di Perugia	Sosyal Bilimler	141	995
7	Ortak Nükleer Araştırma Enstitüsü, Dubna	Farmakoloji, Toksikoloji ve Eczacılık	102	992
8	INFN, Laboratori Nazionali Di Frascati	Matematik	90	992
9	Yüksek Enerji Fiziği Enstitüsü Çin Bilim Akademisi	Çevre Bilimi	85	992
10	Minnesota Üniversitesi İkiz Şehirler	Kimya	74	990
11	Carnegie Mellon Üniversitesi	İmmünoloji ve Mikrobiyoloji	72	989
12	Üniversite Studi del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro	Hemşirelik	57	986
13	Londra İmparatorluk Koleji	Ekonomi, Ekonometri ve Finans	54	985
14	Petersburg Nükleer Fizik Enstitüsü	İşletme, Yönetim ve Muhasebe	46	982
15	Istituto Nazionale di Fisica Nükleer, Sezione di Torino	Malzeme Bilimi	46	982

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Aşağıda Scopus’dan elde edilen veriler ışığında, Kıbrıs ve Türkiye’deki en yoğun çalışma yaptıkları dergiler görülebilir (Tablo 40). Kıbrıs adresli çalışmaların yoğun yayınlandığı dergiler incelendiğinde fizik ve enerji konulu dergilerin ön plana çıktığı görülebilir. Türkiye’deki çalışmaların ise daha çok yoğun olarak tıp alanı olmak ile beraber, bilgisayar bilimleri ve eğitim alanında gerçekleştiği görülmektedir. Kıbrıs üniversitelerinin uluslararası işbirlikleri hususunda Yunanistan ile çok daha fazla işbirliği yaptığı, neredeyse Türkiye’nin iki katı bilimsel araştırma yaptığı sunulan veriler üzerinde görülebilir.

Tablo 40: Türkiye ve Kıbrıs'taki Yükseköğretim Kurumlarının En Yoğun Çalışma Yaptıkları Dergiler İlk 20

Sıra	Dergiler/Kaynaklar/Yayın Evleri		Dokuman Sayısı	
	Türkiye	Kıbrıs	Türkiye 353.522	Kıbrıs 16.198
1	Turkish Journal of Medical Sciences	Journal of High Energy Physics	1.782	331
2	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi	Physics Letters Section B Nuclear Elementary Particle and High Energy Physics	1.429	241
3	Fresenius Environmental Bulletin	Physical Review Letters	1.417	205
4	Turkish Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery	Physical Review D Particles Fields Gravitation and Cosmology	1.314	158
5	Journal Of Craniofacial Surgery	Physical Review D	1.239	157
6	Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences	European Physical Journal C	1.236	140
7	Journal of The Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University	Atmospheric Chemistry and Physics	1.144	118
8	Turkish Journal of Pediatrics	Plos One	1.107	111
9	Journal of Clinical And Analytical Medicine	Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education	1.095	91
10	Türk Kardioloji Derneği Arşivi	Cyprus Review	1.071	82
11	Journal of Molecular Structure	Scientific Reports	1.031	61
12	Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences	Quality and Quantity	990	60
13	International Journal of Hydrogen Energy	Science of The Total Environment	968	55
14	Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi	Renewable Energy	926	53
15	Eğitim ve Bilim	Desalination and Water Treatment	878	51
16	Turkish Neurosurgery	Journal of Instrumentation	825	50
17	Elementary Education Online	Sustainability Switzerland	800	47
18	Asian Pacific Journal of Cancer Prevention	Environmental Science and Pollution Research	759	46
19	Acta Orthopaedica Et Traumatologica Turcica	Archives of Hellenic Medicine	755	45
20	Turkish Online Journal of Educational Technology	Revista De Cercetare Si Interventie Sociala	730	42

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Ülkelerin ekonomik ve teknolojik gelişmeleri, bilimsel gelişmeleri ile üniversitelerin gelişmişliği ve ikili işbirlikleri ile doğrudan ilişkilidir. Bu noktada Türkiye'deki üniversitelerimizin Kıbrıs üniversiteleri ile özellikle KKTC'deki üniversitelerimiz ile işbirlikleri artırılmalıdır. Ayrıca, fon verileri incelendiğinde, TÜBİTAK, Kıbrıs adresli çalışmalara en fazla destek olan dokuzuncu Kurumdur. Türkiye ile Kıbrıs arasında gerçekleşen çalışma sayısı ise 2.159'dur. Bu çalışmaların 974 tanesi (%6,49'u) TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir. Bu rakam Türkiye ve Kıbrıs arasındaki bilimsel araştırmalara TÜBİTAK'ın önem verdiğini göstermektedir.

3.8.2.2. Türkiye Adresli Çalışmaların Alan Farklılıklarına Göre Değerlendirilmesi

Bu araştırmada, bibliyometrik yöntemler yardımı ile uluslararası literatürde 2010-2020 arasında üretilmiş, WoS ve Scopus veri tabanında taranan dergiler üzerinde

bulunan, Türkiye adresli dokümanları, araştırma alanlarına göre analiz edilmektedir. Çalışmanın odaklandığı konu; Türkiye’de üretilen ve uluslararası literatürde yer alan yayınların, tanımlandığı bilimsel alanlar arasında ne gibi farklılıklar olduğunun bibliyometrik yöntemler ile analiz edilmesidir. Bu bağlamda cevap aranan temel sorular aşağıda listelenmektedir:

- Literatürde Türkiye’deki araştırma alanlarına dönük ne tür çalışmalar gerçekleştirilmiştir ve gerçekleştirilen çalışmanın bu çalışmalardan farkı nedir?
- WoS ve Scopus bibliyometrik veri tabanları yer alan yayınların araştırma alanlarına göre dağılımında bir farklılık var mıdır?
- Türkiye’deki sosyal bilimler, mühendislik, tıp ve doğa bilimleri üzerine çalışan akademisyenler arasında bilimsel üretkenlik düzeyi, ne gibi farklılıklar göstermektedir?
- Alanlar arasında, doküman türü açısından (derleme, bildiri, makale vb.) ne gibi sayısal farklılıklar söz konusudur?
- Araştırma alanları arasında, ortak iş birliği gerçekleştirilen ülkeler açısından gözlemlenen farklılıklar nelerdir?
- Araştırma alanlarına göre, ön sıralarda yer alan üniversiteler veya kurumlar hangileridir?
- Araştırma alanlarına göre, yıllar boyunca yayın başına makale sayısı ve ortalama alıntı sayısı nasıl değişmektedir?

Sosyal ve beşeri bilimler, yöntem ve bilgiyi kullanma dinamikleri bakımından doğa bilimleri, mühendislik ve tıp alanındaki çalışmalara göre farklı yönlerde sahiptir (Yalçın ve Yayla, 2016). Doğa ve mühendislik bilimleri disiplinleri içinde üretilen çalışmalar sosyal bilimler alanında yapılan çalışmalara göre daha yüksek atıf sayısına ve yoğun atıf ilişkisi ağlarına sahiptir (Frandsen, 2009). Örneğin Damar ve diğerleri (2018c)’in yapmış oldukları çalışmada hemşirelik alanında çalışan akademisyenlerin dünya sıralamasında ilk on içerisinde yer aldığı görülmektedir. Sosyal ve beşeri bilimler daha çok teorik bilginin ve uzmanlığa dayalı bilimsel değerlendirmelerinin yoğunlukta olduğu araştırmalar olarak değerlendirilmektedir (Hicks, 1999).

Görev alan akademisyenlerin, yükselme ölçütleri ile atama yönetmeliklerinde (DEÜ Personel, 2020) ve doçentlik ölçütlerindeki (ÜAK, 2020) farklılıklar, ele alınan

endekslerdeki mevcut durum ile paralellik göstermektedir. Ölçütler genel olarak değerlendirildiğinde, özellikle WoS bünyesindeki SSCI, SCI, A&HCI gibi endekslerde taranan dergilerde yayın yapılması ya da buralardaki yayın sayısı, diğer alanlara göre daha az öncelikli bir durumdur. Bu noktada, sosyal bilimler kapsamındaki dergi sayısının da görece olarak az olmasının etkisi vardır ve bu durum bir döngü halinde kendini tekrarlamaktadır. Bu bağlamda, çalışmada, ilgili alanda en aktif, üniversite, araştırmacı, en fazla yayının yapıldığı dergiler, en fazla fon sağlamış kurum ve kuruluşlar analiz edilmektedir. Türkiye’deki farklı bilim alanlarının uluslararası literatürdeki bilimsel üretkenliği hususunda içinde bulunduğu durumun ortaya konulmasıyla, kural koyucular ve yöneticilere destek olabilecek bilgiler sunulmaktadır.

3.8.2.2.1. WoS Kapsamında Yapılan Analizler

Çalışmada, WoS Core Collection kapsamındaki dergiler ve kitaplar en az bir Web of Science kategorisine atanır. Her WoS kategorisi tek bir araştırma alanına eşlenir. WoS üzerinde; Sanat ve Beşeri Bilimler (Arts & Humanities), Yaşam Bilimleri ve Biyotıp (Life Sciences & Biomedicine), Fiziki Bilimler (Physical Sciences), Sosyal Bilimler (Social Sciences), Teknoloji (Technology) olmak üzere beş temel alandan oluşmaktadır. Aşağıda Tablo 41 üzerinde bu temel alanlar ve bu temel alanlar altında sınıflanan alt alanlar gösterilmektedir.

Tablo 42 incelendiğinde, en fazla dikkat çeken noktanın 2020 yılındaki doküman sayısının azlığı olabilir. Bu son derece doğal bir durumdur. Her yıl üretilen yayınlar, WoS ve Scopus benzeri bibliyometrik veri kaynaklarında bir sonraki yılın ortalarına doğru ilgili yayının sayısını doğru şekilde yansıtmaktadır. Ayrıca tablo incelendiğinde fark edilecek en önemli nokta teknoloji, fiziki bilimler ve yaşam bilimleri ve Biyotıp alanında üretilen yayınlar ile Sanat ve Beşeri bilimler ile Sosyal Bilimler arasında ciddi bir yoğunluk farkının bulunmasıdır.

Tablo 41: Web of Science Araştırma Alanları

Sanat ve Beşeri Bilimler (Arts & Humanities) Mimarlık, Sanat, Sanat ve Beşeri Bilimler Diğer Konular, Asya Çalışmaları, Klasikler, Dans, Film, Radyo ve Televizyon, Tarih, Bilim Tarihi ve Felsefesi, Edebiyat, Müzik, Felsefe, Din, Tiyatro.	Yaşam Bilimleri ve Biyotıp (Life Sciences & Biomedicine) Tarım, Alerji, Anatomi ve Morfoloji, Anesteziyoloji, Antropoloji, Odyoloji ve Konuşma-Dil Patolojisi, Davranış Bilimleri, Biyokimya ve Moleküler Biyoloji, Biyoçeşitlilik ve Koruma, Biyofizik, Biyoteknoloji ve Uygulamalı Mikrobiyoloji, Kardiyovasküler Sistem ve Kardiyoloji, Hücre Biyolojisi, Kritik Bakım Tıbbi , Diş Hekimliği, Ağız Cerrahisi ve Tıp, Dermatoloji, Gelişimsel Biyoloji, Acil Tıp, Endokrinoloji ve Metabolizma, Entomoloji, Çevre Bilimleri ve Ekoloji, Evrimsel Biyoloji, Balıkçılık, Gıda Bilimi ve Teknolojisi, Ormancılık, Gastroenteroloji ve Hepatoloji, Genel ve Dahili Tıp, Genetik ve Kalıtım, Geriatri ve Gerontoloji, Sağlık Bilimleri ve Hizmetleri, Hematoloji, İmmünoloji, Bulaşıcı Hastalıklar, Bütünleyici ve Tamamlayıcı Tıp, Hukuki Tıp, Yaşam Bilimleri Biyotıp Diğer Konular, Deniz ve Tatlı Su Biyolojisi, Matematiksel ve Hesaplamalı Biyoloji, Tıp Etiği, Tıp Bilişimi, Tıp Laboratuvar Teknolojisi, Mikrobiyoloji, Mikoloji, Neu Rosciences & Nöroloji, Hemşirelik, Beslenme ve Diyetetik, Kadın Hastalıkları ve Doğum, Onkoloji, Oftalmoloji, Ortopedi, Kulak Burun Boğaz, Paleontoloji, Parazitoloji, Patoloji, Pediatri, Farmakoloji ve Eczacılık, Fizyoloji, Bitki Bilimleri, Psikiyatri, Halk, Radyoloji, Mesleki Sağlık Nükleer Tıp ve Tıbbi Görüntüleme, Rehabilitasyon, Üreme Biyolojisi, Araştırma ve Deneysel Tıp, Solunum Sistemi, Romatoloji, Spor Bilimleri, Madde Bağımlılığı, Cerrahi, Toksikoloji, Transplantasyon, Tropikal Tıp, Üroloji ve Nefroloji, Veterinerlik Bilimleri, Viroloji, Zooloji
Fiziki Bilimler (Physical Sciences) Astronomi ve Astrofizik, Kimya, Kristalografi, Elektrokimya, Jeokimya ve Jeofizik, Jeoloji, Matematik, Meteoroloji ve Atmosfer Bilimleri, Mineraloji, Madencilik ve Maden İşleme, Oşinografi, Optik, Fiziki Coğrafya, Fizik, Polimer Bilimi, Termodinamik, Su Kaynakları	
Sosyal Bilimler (Social Sciences) Arkeoloji, Alan Çalışmaları, Biyomedikal Sosyal Bilimler, İşletme ve Ekonomi, İletişim, Kriminoloji ve Penoloji, Kültürel Çalışmalar, Demografi, Kalkınma Çalışmaları, Eğitim ve Eğitim Araştırmaları, Etnik Çalışmalar, Aile Çalışmaları, Coğrafya, Devlet ve Hukuk, Uluslararası İlişkiler, Dilbilim, Sosyal Bilimlerde Matematiksel Yöntemler, Psikoloji, Kamu Yönetimi, Sosyal Konular, Sosyal Bilimler Diğer Konular, Sosyal Hizmet, Sosyoloji, Şehir Çalışmaları, Kadın Çalışmaları	
Teknoloji (Technology) Akustik, Otomasyon ve Kontrol Sistemleri, Bilgisayar Bilimi, İnşaat ve Yapı Teknolojisi, Enerji ve Yakıtlar, Mühendislik, Görüntüleme Bilimi ve Fotoğraf Teknolojisi, Bilgi Bilimi ve Kütüphane Bilimi, Aletler ve Enstrümantasyon, Malzeme Bilimi, Mekanik, Metalurji ve Metalurji Mühendisliği, Mikroskopi, Nükleer Bilim ve Teknoloji, Yöneylem Araştırması ve Yönetim Bilimi, Uzaktan Algılama, Robotik, Bilim ve Teknoloji Diğer Konular, Spektroskopi, Telekomünikasyon, Ulaşım	

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Tablo 42: WoS Beş Temel Araştırma Alanının Yıllara Göre Doküman Sayıları

Yıllar	Araştırma Alanlarına Göre Doküman Sayıları				
	Sanat ve Beşeri Bilimler (Arts & Humanities) (11.563)	Yaşam Bilimleri ve Biyotıp (Life Sciences & Biomedicine) (281.936)	Fiziki Bilimler (Physical Sciences) (92.712)	Sosyal Bilimler (Social Sciences) (49.371)	Teknoloji (Technology) (117.009)
2020	2020 (623)	2020 (19.339)	2020 (7.464)	2020 (3.493)	2020 (8.650)
2019	2019 (1.367)	2019 (30.674)	2019 (11.166)	2019 (5.276)	2019 (13.833)
2018	2018 (1.319)	2018 (27.587)	2018 (9.891)	2018 (4.802)	2018 (13.684)
2017	2017 (1.406)	2017 (27.170)	2017 (9.718)	2017 (4.974)	2017 (13.588)
2016	2016 (1.227)	2016 (30.271)	2016 (9.650)	2016 (5.281)	2016 (12.643)
2015	2015 (1.017)	2015 (29.513)	2015 (8.695)	2015 (5.090)	2015 (11.615)
2014	2014 (1.023)	2014 (26.921)	2014 (8.014)	2014 (4.537)	2014 (10.080)
2013	2013 (939)	2013 (25.604)	2013 (8.032)	2013 (4.123)	2013 (9.600)
2012	2012 (1.084)	2012 (22.935)	2012 (7.122)	2012 (4.369)	2012 (8.303)
2011	2011 (798)	2011 (21.426)	2011 (6.661)	2011 (3.819)	2011 (7.456)
2010	2010 (760)	2010 (20.496)	2010 (6.299)	2010 (3.607)	2010 (7.557)

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Tablo 43, Tablo 44 ve Tablo 45 incelendiğinde, Türkiye’de ve dünyada benzer bir tablo görülmektedir. Fakat özellikle Tablo 43 üzerinde de görüleceği üzere, tüm alanlarda Türkiye ilk on içinde yer alamamıştır. Türkiye, tüm alanlar dikkate alındığında 16. sırada, sanat ve beşeri bilimler alanında 18. sırada, yaşam bilimleri ve biyotıp alanında 15.sırada, fiziki bilimler alanında 20. sırada, sosyal bilimler alanında 17. sırada, teknoloji alanında 19. sırada yer almaktadır.

Tablo 43: WoS Beş Temel Araştırma Alanındaki Doküman Türleri ve Doküman Sayıları

Sıra	Alan Farklılığı	İlk Beş Ülke	Küresel İlk 5 Doküman	Türkiye Adresli İlk 5 Doküman	Türkiye'nin Sırası	Dünya	Türkiye
1	Tüm Alanlar	ABD (7.734.415). Çin (4.371.212). İngiltere (1.998.413). Almanya (1.813.907). Japonya (1.335.559). Fransa (1.222.287). Kanada (1.187.435). İtalya (1.186.390). Hindistan (1.178.384). İspanya (1.043.111)	Makale (19.215.475) Bildiri (3.655.333) Bildiri Özeti (3.173.604) Editoryal (1.539.631) Kitap Bölümü (1.229.065)	Makale (375.161) Bildiri (44.246) Bildiri Özeti (40.898) Mektup (14.924) Derleme (13.188)	16	30.468.764	495.827
2	Sanat ve Beşeri Bilimler (Arts & Humanities) 1.903.661	ABD (427.552). İngiltere (168.397). İspanya (61.988). Kanada (56.362). Almanya (51.458). Almanya (51.458). Fransa (41.337). Avustralya (41.004). İtalya (40.629). Rusya (30.022). Brezilya (29.373)	Makale (906.230) Kitap Derleme (557.175) Kitap Bölümü (303.898) Editoryal (173.825) Şiir/Nazım (55.281)	Makale (9.626) Kitap Derleme (868) Kitap Bölümü (690) Bildiri (647) Editoryal (308)	18	1.903.661	11.563
3	Yaşam Bilimleri ve Biyotıp (Life Sciences & Biomedicine) 14.239.866	ABD (4.305.531). Çin (1.408.527). İngiltere (1.008.599). Almanya (899.415). Japonya (681.629). İtalya (650.974). Kanada (641.227). Fransa (570.805). Avustralya (562.124). İspanya (500.617)	Makale (8.506.331) Bildiri Özeti (2.916.900) Editoryal (914.501) Derleme (914.280) Mektup (449.332)	Makale (205.854) Bildiri Özeti (39.941) Mektup (14.791) Derleme (10.585) Editoryal (7.662)	15	14.239.866	281.936
4	Fiziki Bilimler (Physical Sciences) 6.450.830	Çin (1.486.947). ABD (1.370.716). Almanya (491.268). Japonya (384.831). Fransa (356.470). Hindistan (350.423). İngiltere (320.396). Rusya (319.482). İtalya (267.836). Güney Kore (239.482)	Makale (5.245.163) Bildiri (787.732) Bildiri Özeti (214.556) Derleme (141.447) Kitap Bölümü (125.567)	Makale (82.972) Bildiri (10.096) Erken Erişim (1.072) Derleme (1.044) Kitap Bölümü (843)	20	6.450.830	92.712
5	Sosyal Bilimler (Social Sciences) 3.916.892	ABD (1.135.824). İngiltere (398.917). Çin (241.220). Avustralya (201.542). Kanada (185.407). Almanya (179.831). İspanya (161.976). Hollanda (108.131). İtalya (103.983). Fransa (100.735)	Makale (2.658.034) Kitap Bölümü (543.206) Bildiri (391.022) Kitap Derleme (299.912) Editoryal (284.020)	Makale (36.950) Bildiri (8.534) Kitap Bölümü (3.036) Kitap Derleme (1.386) Erken Erişim (1.149)	17	3.916.892	49.371
6	Teknoloji (Technology) 8.442.983	Çin (2.112.752). ABD (1.563.836). Almanya (476.684). Hindistan (472.030). Japonya (404.769). İngiltere (386.375). Fransa (343.650). Güney Kore (328.038). İtalya (294.593). Kanada (275.252)	Makale (5.217.680) Bildiri (2.837.017) Kitap Bölümü (205.688) Editoryal (200.592) Derleme (124.121)	Makale (88.357) Bildiri (27.295) Kitap Bölümü (1.914) Derleme (1.666) Erken Erişim (1.447)	19	8.442.983	117.009

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Tablo 44: WoS Beş Temel Araştırma Alanına Göre En Fazla Doküman Üreten Kurumlar

Sıra	En Yoğun Yayın Yapan İlk 20 Kurum				
	Sanat ve Beşeri Bilimler (Arts & Humanities) (11.563)	Yaşam Bilimleri ve Biyotıp (Life Sciences & Biomedicine) (281.936)	Fiziki Bilimler (Physical Sciences) (92.712)	Sosyal Bilimler (Social Sciences) (49.371)	Teknoloji (Technology) (117.009)
1	İhsan Doğramacı Bilkent Üni. (540)	İstanbul Üni. (22.529)	İstanbul Teknik Üni. (7.055)	Hacettepe Üni. (2.776)	İstanbul Teknik Üni. (9.827)
2	Gazi Üni. (496)	Hacettepe Üni. (18.424)	ODTÜ (6.845)	ODTÜ (2.531)	ODTÜ (8.085)
3	Selçuk Üni. (401)	Ankara Üni. (13.333)	Centre National De La Recherche Scientifique Cnrs (6.090)	İstanbul Üni. (1.984)	Yıldız Teknik Üni. (5.668)
4	ODTÜ (366)	Ege Üni. (13.052)	Ankara Üni. (4.526)	Gazi Üni. (1.720)	Gazi Üni. (5.517)
5	Hacettepe Üni. (360)	Gazi Üni. (10.477)	Hacettepe Üni. (4.055)	Ankara Üni. (1.673)	Hacettepe Üni. (3.766)
6	İstanbul Teknik Üni. (342)	İstanbul Üni. Cerrahpaşa (9.412)	Boğaziçi Üni. (3.946)	Marmara Üni. (1.613)	İhsan Doğramacı Bilkent Üni. (3.560)
7	İstanbul Üni. (334)	Marmara Üni. (8.925)	Gazi Üni. (3.777)	İhsan Doğramacı Bilkent Üni. (1.559)	Ege Üni. (3.367)
8	Boğaziçi Üni. (319)	Dokuz Eylül Üni. (8.200)	Yıldız Teknik Üni. (3.670)	Anadolu Üni. (1.512)	Boğaziçi Üni. (3.366)
9	Yıldız Teknik Üni. (315)	Selçuk Üni. (7.970)	Ege Üni. (3.316)	Boğaziçi Üni. (1.405)	Karadeniz Teknik Üni. (2.995)
10	Ankara Üni. (269)	Atatürk Üni. (7.917)	İstanbul Üni. (3.130)	Koç Üni. (1.329)	İstanbul Üni. (2.944)
11	Sakarya Üni. (267)	Erciyes Üni. (7.702)	Rusya Bilimler Akademisi (3.074)	Dokuz Eylül Üni. (1.289)	Dokuz Eylül Üni. (2.838)
12	Koç Üni. (219)	Gülhane Askeri Tıp Akademisi (7.574)	Helmholtz Derneği (3.001)	Yıldız Teknik Üni. (1.056)	Fırat Üni. (2.824)
13	Marmara Üni. (210)	Başkent Üni. (7.413)	Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare (2.906)	İstanbul Teknik Üni. (1.034)	Tubitak (2.626)
14	Erciyes Üni. (203)	Akdeniz Üni. (7.339)	İhsan Doğramacı Bilkent Üni. (2.755)	Akdeniz Üni. (958)	Erciyes Üni. (2.555)
15	Karabük Üni. (193)	Çukurova Üni. (7.029)	California Sistem Üni. (2.699)	Sakarya Üni. (896)	Selçuk Üni. (2.438)
16	Başkent Üni. (192)	Ondokuz Mayıs Üni. (6.453)	Paris Saclay Üniversitesi (2.674)	Pamukkale Üni. (799)	Sabancı Üni. (2.347)
17	Cumhuriyet Üni. (187)	Sağlık Bilimleri Üni. (6.341)	Amerika Birleşik Devletleri Enerji Bakanlığı (2.630)	Doğu Akdeniz Üni. (791)	Marmara Üni. (2.262)
18	Ege Üni. (168)	Uludağ Üni. (5.797)	Ulusal Araştırma Merkezi Kurchatov Enstitüsü (2.621)	Milli Eğitim Bakanlığı Türkiye (788)	Kocaeli Üni. (2.239)
19	Anadolu Üni. (167)	Ankara Numune Eğitim Araştırma Hastanesi (5.528)	Çin Bilimler Akademisi (2.569)	Ege Üni. (754)	Sakarya Üni. (2.208)
20	Dokuz Eylül Üni. (164)	Dicle Üni. (4.859)	Petersburg Nükleer Fizik Enstitüsü (2.523)	Karadeniz Teknik Üni. (753)	Gebze Teknik Üni. (2.079)

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Tablo 45: WoS Üzerinde Beş Temel Araştırma Alanına Göre En Yoğun Üretilen Dokümanlar

Sıra	Araştırma Alanlarına Göre Doküman Sayıları				
	Sanat ve Beşeri Bilimler (Arts & Humanities) (11.563)	Yaşam Bilimleri ve Biyotıp (Life Sciences & Biomedicine) (281.936)	Fiziki Bilimler (Physical Sciences) (92.712)	Sosyal Bilimler (Social Sciences) (49.371)	Teknoloji (Technology) (117.009)
Dünya	Makale (906.230) Kitap Derleme (557.175) Kitap Bölümü (303.898) Editoryal (173.825)	Makale (8.506.331) Bildiri Özeti (2.916.900) Editoryal (914.501) Derleme (914.280)	Makale (5.245.163) Bildiri (787.732) Bildiri Özeti (214.556) Derleme (141.447)	Makale (2.658.034) Kitap Bölümü (543.206) Bildiri (391.022) Kitap Derleme (299.912)	Makale (5.217.680) Bildiri (2.837.017) Kitap Bölümü (205.688) Editoryal (200.592)
Türkiye	Makale (9.626) Kitap Derleme (868) Kitap Bölümü (690) Bildiri (647)	Makale (205.854) Bildiri Özeti (39.941) Mektup (14.791) Derleme (10.585)	Makale (82.972) Bildiri (10.096) Erken Erişim (1.072) Derleme (1.044)	Makale (36.950) Bildiri (8.534) Kitap Bölümü (3.036) Kitap Derleme (1.386)	Makale (88.357) Bildiri (27.295) Kitap Bölümü (1.914) Derleme (1.666)

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Yükseköğretim kurumlarının farklı alanlardaki başarı listesindeki bulgular da bir başka ilgi çekici bulgu olarak değerlendirilebilir. Yaşam Bilimleri ve Biyotıp alanları hariç ODTÜ'nün ilk sıralarda yer aldığı, İTÜ'nün teknoloji ve fiziki bilimlerde birinci sırada yer aldığı görülmektedir. Bu bulguların ana nedeni olarak, bu iki üniversitenin teknik üniversiteler olmaları gösterilebilir. Bununla birlikte İstanbul, Hacettepe ve Gazi Üniversitesi'nin yaşam bilimleri ve biyotıp, sosyal bilimler alanında, sanat ve beşeri bilimler alanlarında ön sıralarda yer almaları çalışmanın bir başka bulgusudur. Bir diğer ilginç bulgu da yaşam bilimleri ve biyotıp alanında, Ankara Numune Eğitim Araştırma Hastanesi'nin de yer almasıdır. Bu daha önceki bölümlerde tartıştığımız, yükseköğretim kurumlarının, yayınlarda üniversite isimleri konusunda standart bir yapılanmaya gitmemelerinden, farklı birimde çalışan araştırmacıların çatı kurum olarak üniversite yerine, herkesin kendi bölümünü kurum bilgisi yerine yazmasıdır. Bu durum tüm sıralama sistemleri için risklidir ve yükseköğretim kurumlarının bu konuda standartlaşmaları gerekmektedir.

3.8.2.2.2. Scopus Kapsamında Yapılan Analizler

Scopus üzerindeki dört temel alanında 2010-2020 dönemlerinde, Türkiye adresli bilimsel dokümanlar sorgulanmaktadır. Yıllar üzerindeki bilimsel üretkenlik, Tablo 46 üzerinde ifade edilmektedir. İlgili temel alanlar şu şekildedir: Sağlık

Bilimleri (health sciences), yaşam bilimleri (life sciences), fiziki bilimler (physical sciences), sosyal bilimler (social sciences). Alt alanları ise Tablo 47 üzerinde gösterilmektedir.

Tablo 46: Scopus Dört Temel Araştırma Alanına Göre Doküman Sayıları

Yıllar	Araştırma Alanlarına Göre Doküman Sayıları				
	Sağlık Bilimleri (Health Sciences) 186.732	Yaşam Bilimleri (Life Sciences) 88.188	Fiziki Bilimler (Physical Sciences) 205.311	Sosyal Bilimler (Social Sciences) 56.015	Tüm Alanlar 457.113
2020	2020 (15.199)	2020 (7.797)	2020 (17.338)	2020 (4.904)	2020 (37.739)
2019	2019 (17.935)	2019 (9.345)	2019 (24.673)	2019 (7.098)	2019 (49.490)
2018	2018 (16.313)	2018 (8.603)	2018 (22.684)	2018 (6.498)	2018 (45.662)
2017	2017 (16.631)	2017 (8.433)	2017 (21.587)	2017 (5.820)	2017 (45.038)
2016	2016 (19.913)	2016 (9.144)	2016 (20.918)	2016 (5.843)	2016 (47.577)
2015	2015 (19.795)	2015 (8.394)	2015 (18.524)	2015 (5.266)	2015 (44.587)
2014	2014 (18.337)	2014 (7.968)	2014 (17.378)	2014 (4.454)	2014 (41.439)
2013	2013 (17.733)	2013 (7.388)	2013 (17.473)	2013 (4.380)	2013 (40.430)
2012	2012 (16.355)	2012 (6.959)	2012 (15.671)	2012 (3.890)	2012 (36.839)
2011	2011 (14.492)	2011 (7.206)	2011 (14.851)	2011 (4.011)	2011 (34.970)
2010	2010 (14.029)	2010 (6.951)	2010 (14.214)	2010 (3.851)	2010 (33.367)

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Tablo 47: Scopus Dört Temel araştırma Alanına Göre Doküman Sayıları

Sıra	Alan Farklılığı	Alan Kapsamı	İlgili Alandaki Doküman Sayısı
1	Tüm Alanlar	Tüm Kategoriler	457.113
2	Sağlık Bilimleri (Health Sciences)	Tıp-Medicine (MEDI) Hemşirelik-Nursing (NURS) Veterinerlik-Veterinary (VETE) Diş Hekimliği-Dentistry (DENT) Sağlık Profesyonelliği-Health Professions (HEAL)	186.732
3	Yaşam Bilimleri (Life Sciences)	Tarım ve Biyolojik Bilimler-Agricultural and Biological Sciences (AGRI) Biyokimya, Genetik ve Moleküler Biyoloji-Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (BIOC) İmmünoloji ve Mikrobiyoloji-Immunology and Microbiology (IMMU) Nörobilim-Neuroscience (NEUR) Farmakoloji, Toksiyoloji ve Eczacılık- Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics (PHAR)	88.188
4	Fiziki Bilimler (Physical Sciences)	Kimya Mühendisliği- Chemical Engineering (CENG) Kimya- Chemistry (CHEM) Bilgisayar Bilimi- Computer Science (COMP) Yer ve Gezegen Bilimleri- Earth and Planetary Sciences (EART) Enerji- Energy (ENER) Mühendislik- Engineering (ENGI) Çevre Bilimi- Environmental Science (ENVI) Malzeme Bilimi- Materials Science (MATE) Matematik- Mathematics (MATH) Fizik ve Astronomi- Physics and Astronomy (PHYS)	205.311
5	Sosyal Bilimler (Social Sciences)	Sanat ve Beşeri Bilimler- Arts and Humanities (ARTS) İşletme, Yönetim ve Muhasebe- Business, Management and Muhasebe- Accounting (BUSI) Karar Bilimleri- Decision Sciences (DECI) Ekonomi, Ekonometri ve Finans- Economics, Econometrics and Finance (ECON) Psikoloji- Psychology (PSYC) Sosyal Bilimler- Social Sciences (SOCI)	56.015

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Scopus üzerindeki elde edilen bulgular, WoS bulguları ile benzerlik taşımaktadır. Sağlık bilimleri, yaşam bilimleri, fiziki bilimler ve sosyal bilimler alanında en yoğun doküman üreten üniversiteler arasında İstanbul Üniversitesi, ODTÜ ve Hacettepe Üniversitesi, ön plana çıkan üniversitelerdir (Tablo 49). Bununla birlikte, WoS'a göre Scopus sıralamasında, genel olarak İstanbul Teknik Üniversitesi, bu sıralamalarda biraz daha geride görünmektedir. Bununla birlikte, fiziki bilimler alanında teknik üniversitelerin ön sıralarda yer aldığı görülmüştür.

Tablo 48: Scopus Dört Temel Araştırma Alanına Göre En Fazla Doküman Üreten Kurumlar

Sıra	En Yoğun Yayın Yapan İlk 20 Kurum				
	Sağlık Bilimleri (Health Sciences) 186.732	Yaşam Bilimleri (Life Sciences) 88.188	Fiziki Bilimler (Physical Sciences) 205.311	Sosyal Bilimler (Social Sciences) 56.015	Tüm Alanlar 457.113
1	İstanbul Üni. (12.771)	İstanbul Üni. (6.142)	İstanbul Teknik Üni. (17.129)	ODTÜ (3.263)	İstanbul Üni. (21.476)
2	Hacettepe Üni. (9.238)	Ankara Üni. (4.776)	ODTÜ (15.431)	Hacettepe Üni. (2.606)	Hacettepe Üni. (19.347)
3	İstanbul Üni. Tıp Fakültesi (7.226)	Ege Üni. (4.756)	Yıldız Teknik Üni. (8.619)	Gazi Üni. (2.105)	ODTÜ (18.744)
4	Gülhane Askeri Tıp Akademisi (6.168)	Hacettepe Üni. (4.686)	Gazi Üni. (8.338)	İstanbul Teknik Üni. (2.093)	İstanbul Teknik Üni. (18.401)
5	Ankara Üni. (5.766)	Atatürk Üni. (3.407)	Boğaziçi Üni. (7.391)	Bilkent Üni. (1.919)	Gazi Üni. (16.181)
6	Gazi Üni. (5.636)	Gazi Üni. (2.964)	Hacettepe Üni. (7.087)	Boğaziçi Üni. (1.770)	Ankara Üni. (15.585)
7	Ege Üni. (4.984)	Selçuk Üni. (2.829)	Ankara Üni. (6.612)	Ankara Üni. (1.668)	Ege Üni. (13.893)
8	Atatürk Üni. (4.261)	Çukurova Üni. (2.707)	Ege Üni. (6.420)	İstanbul Üni. (1.558)	Atatürk Üni. (10.544)
9	Dokuz Eylül Üni. (4.225)	Ondokuz Mayıs Üni. (2.461)	İstanbul Üni. (6.095)	Dokuz Eylül Üni. (1.530)	Dokuz Eylül Üni. (10.355)
10	Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi (4.221)	Erciyes Üni. (2.392)	Bilkent Üni. (5.387)	Koç Üni. (1.527)	Yıldız Teknik Üni. (9.907)
11	Başkent Üni. (4.157)	Akdeniz Üni. (2.375)	Karadeniz Teknik Üni. (5.009)	Marmara Üni. (1.486)	Marmara Üni. (9.813)
12	Marmara Üni. (4.066)	Marmara Üni. (2.168)	Dokuz Eylül Üni. (4.897)	Anadolu Üni. (1.284)	Selçuk Üni. (9.742)
13	Selçuk Üni. (3.916)	Süleyman Demirel Üni. (2.111)	Fırat Üni. (4.579)	Yıldız Teknik Üni. (1.239)	Boğaziçi Üni. (9.389)
14	Ondokuz Mayıs Üni. (3.863)	Bursa Uludağ Üni. (2.064)	Erciyes Üni. (4.539)	Sabancı Üni. (998)	Erciyes Üni. (9.378)
15	Erciyes Üni. (3.764)	Orta Doğu Teknik Üni. ODTÜ (1.952)	Atatürk Üni. (4.395)	Karadeniz Teknik Üni. (933)	Karadeniz Teknik Üni. (8.646)
16	Hacettepe Üni. Tıp Fakültesi (3.586)	İstanbul Üni. Tıp Fakültesi (1.946)	Selçuk Üni. (4.266)	Ege Üni. (903)	Ondokuz Mayıs Üni. (8.197)
17	Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi (3.513)	Dokuz Eylül Üni. (1.945)	Çukurova Üni. (4.191)	Sakarya Üni. (842)	Çukurova Üni. (8.197)
18	Akdeniz Üni. (3.455)	Karadeniz Teknik Üni. (1.876)	Marmara Üni. (4.108)	Akdeniz Üni. (826)	Akdeniz Üni. (7.804)
19	Bursa Uludağ Üni. (3.339)	Yüzüncü Yıl Üni. (1.782)	Sakarya Üni. (3.864)	Doğu Akdeniz Üni. (793)	İstanbul Üni. Tıp Fakültesi (7.724)
20	Ankara Üni. Tıp Fakültesi (3.064)	Fırat Üni. (1.602)	Süleyman Demirel Üni. (3.655)	Bursa Uludağ Üni. (762)	Bursa Uludağ Üni. (7.702)

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Üretilen doküman türleri açısından Tablo 49 değerlendirildiğinde, dört farklı alanda da en yoğun üretilen dokümanlar, makale ve bildiri türleri ağırlığındadır.

Bununla birlikte, derleme ve kitap içi bölümler de bu doküman türleri ardından gelen diğer doküman türleridir.

Tablo 49: Scopus Üzerinde Dört Temel Araştırma Alanına Göre En Yoğun Üretilen Dokümanlar

Sıra	Araştırma Alanlarına Göre Doküman Sayıları				
	Sağlık Bilimleri (Health Sciences) 186.732	Yaşam Bilimleri (Life Sciences) 88.188	Fiziki Bilimler (Physical Sciences) 205.311	Sosyal Bilimler (Social Sciences) 56.015	Tüm Alanlar 457.113
1	Makale (154.480)	Makale (77.763)	Makale (150.716)	Makale (42.371)	Makale (359.901)
2	Mektup (13.742)	Derleme (3.779)	Bildiri (44.597)	Bildiri (5.078)	Bildiri (48.572)
3	Derleme (8.316)	Mektup (1.957)	Kitap Bölümü (4.111)	Kitap Bölümü (4.728)	Derleme (14.321)
4	Bildiri (2.882)	Kitap Bölümü (1.625)	Derleme (2.952)	Derleme (2.032)	Mektup (14.180)
5	Not (2.870)	Bildiri (1.584)	Editöryal (1.258)	Editöryal (653)	Kitap Bölümü (10.473)

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARIMIZIN YAYIN PERFORMANS

İZLEMEDE İÇİNDE BULUNDUKLARI DURUM

Türkiye’deki yükseköğretim kurumları günümüze gelinceye kadar, tarihsel süreç içerisinde birçok dönüşüm yaşamıştır. Bu dönüşüm içerisinde, artan üniversite sayıları, üniversite nitelik ve kalitelerinin sorgulanması, üniversitelerin dünya sıralama metriklerinde bilimsel üretkenliğin en önemli kriterlerden birisi olması, üniversitelerin ön saflarda yer alma gayreti, bütçenin üniversiteler arasında adaletli dağıtılması gerekliliği, dikkate alındığında bilimsel üretkenlik, akademik yayın performansının izlenmesi ve takibi önemli hale gelmektedir. Bu bölümde, yükseköğretim kurumlarımızın akademik yayın performansı izleme politikalarının genel durumunu ortaya koymak üzere yapılan araştırma sunulmaktadır. Araştırma kapsamında veri toplama aracı olarak *Kurum Akademik Performans Yönetimini Değerlendirme Formu* geliştirilmiştir. Form aracılığı ile toplanan veriler, aynı zamanda, akademik yayın performansı ile ilgili üniversite internet sayfaları, üniversitelerin strateji ve performans geliştirme daire başkanlıklarının internet sayfaları, üniversitelerin kalite koordinatörlük sayfaları, YÖKAK raporları, üniversite raporları, literatürde gerçekleştirilen ulusal ve uluslararası çalışmalarla birlikte değerlendirilmiştir. Çalışmanın örneklemini oluşturmak amacıyla, 207 üniversite, çeşitli ölçütlere göre (akademisyen sayısı, öğrenci sayısı, kuruluş tarihi ve bölge vb.) k-ortalamlar algoritmasıyla 32 kümeye ayrılmış, her kümeden en az bir üniversite ile görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşme yapılan kişilerin akademik yayın performansının izlenmesi ve takibinde yetkinliğe sahip olmaları aranmıştır. Özellikle kalite birimi veya strateji geliştirme daire başkanlığı stratejik planlama müdürlüğü yetkilileri olmasına dikkat edilmiştir.

Akademik yayın performans sürecini, üniversitelerde bu konunun uzman kişileri ile gerçekleştirilen, konu bağlamında geliştirilmiş görüşme formu aracılığı ile sistematik bir şekilde gerçekleştirilen görüşmeler aracılığı ile toplanan veriler ile içinde bulunduğu durumu ortaya koymanın, yükseköğretim sistemimiz içindeki tüm üniversiteler için değerli bir veri taşıdığı düşünülmektedir. Özellikle gerçekleştirilen

sistemler ve örnek uygulamalar konusunda açıklayıcı bilgiler uygulanan formun ikinci bölümünde değerlendirilmektedir. Yetkililerin ortaya koyduğu önerilerin ve form üzerinde ilgili problem konusunda yaşadıkları sıkıntıları aksettirmelerinin, üniversiteler için önemli bir sorun olan araştırma geliştirme faaliyetlerinin takibi, akademik performansın izlenmesi ve iyileştirilmesi, kurumların içinde bulunduğu durumun ortaya konulması için önemli katkı sunacağı düşünülmektedir.

Veri toplarken sayısal verilerden ziyade akademik performans yönetimine dair durum tespiti gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir. Kurumların akademik yayın performansını izlemeye yaşadıkları sıkıntılar, eldeki sistemlerin aksayan yönleri, bu sistemlerin iyileştirilebilecek yönleri gibi konulara odaklanılmıştır. Probleme bütüncül bir bakış açısı ile yaklaşılmıştır. Bu konuda, konu hakkında bilgi sahibi kişilerden öneriler alınmış, gerek kurumun gerekse YÖK'ün uyguladığı politikalar konusunda değerlendirme yapmaları istenmiştir. Elde edilen veriler tezimizin ikinci aşamasını oluşturan uygulama için, saha analizi, sahadaki problemlerin keşfi, bir yazılımın gerçekleştirilebilmesi için yazılım ve projenin gerçekleştirim aşamalarındaki ihtiyaç analizi aşamasına denk gelmektedir. Bir yazılım projesinde, kapsamlı ve doğru ihtiyaç analizinin gerçekleştirilmesi ile gerçekleşecek projenin kullanıcı ihtiyaçlarını karşılaması sağlanır ve bu sayede daha önce yaşanan problemlerin ortadan kaldırması sağlanır.

Bu bölüm içerisinde sırasıyla; yükseköğretim kurumlarımızın akademik yayın performansını izlemesi ve performans yönetimi, üniversitelerin durum tespiti için görüşme formunun oluşturulması, bu bağlamda literatürün incelenmesi, soru havuzu oluşturulması, etik kurul izninin alınması, soru formunun uzmanlar tarafından değerlendirilmesi ve son haline getirilmesi, formun Türkiye'deki üniversitelere uygulanması için belirlenen parametrelere göre kümeleme yöntemi ile uygulanacak üniversitelerin seçimi ve üniversitelerde konu hakkında yetkinliğe sahip personellere formun uygulanması, görüşmelerin gerçekleştirilmesi, elde edilen bulguların ortaya konulması ve Türkiye ve dünya gerçekleri ile tartışılması şeklinde bir değerlendirme ortaya konulmaktadır.

4.1. ÜNİVERSİTELER, AKADEMİK ÜRETKENLİK VE PERFORMANS YÖNETİMİ

Dünyada üniversiteler, daha verimli ve daha etkin yönetilmek için farklı yönetim şekilleriyle çeşitli evrelerden geçmişlerdir. 20. yüzyılın sonlarından itibaren üniversiteler, finansal sıkıntılar ve uluslararası öğrencilerini kaybetme, hızlı küreselleşmeye ayak uydurma kaygısı ve uluslararasılaşma çabası, yükseköğretime artan talep ile baş etme, kurumlar arası rekabetin artması gibi konular ile mücadele etmek zorunda kalmışlardır. Üniversitelerin hedeflerinin ülkenin ve toplumun stratejik hedefleriyle bütünleştirilmesi gereğini ortaya çıkarmıştır (Kahraman, 2012: 46; Birinci, 2012: 61). Üniversitelerdeki araştırmacıların ortaya koyduğu bilimsel ürünlerin, üniversite, sanayi ve toplumsal işbirliği için önemli bir çıktıdır. Bu nedenle akademiye performans yönetiminin önemi yukarıda bahsi geçen kaygılar neticesinde, her geçen gün daha da artmaktadır.

Yükseköğretimin desteklenmesi ve finansmanı genellikle devlet tarafından, küçük bir kısmı ise öğrencilerden alınan bağış ve yardımlardan sağlanmaktadır (Uslu ve Ertaş, 2018: 979). Modern devletin oluşumu ile beraber eğitim giderek kamu faaliyeti olarak geliştiğinden, finansman da önemli ölçüde kamu bütçesinden gerçekleşmektedir. Özellikle 1980'lerin başından itibaren sosyal refah devletinin aksayan yönleri üzerine vurgu yaparak, piyasa öncülüğünde ve prensipleri ile devletin, sosyal ve ekonomik alandan tasfiye edilmesi sureti ile ulus devletlerin küreselleşmesini ve ekonomik refahı hedefleyen neoliberal politikalar son yıllarda sıklıkla akademik ve siyasal alanın tartışma konusu olmuştur (Acar, 2017: 248).

Kavramsal olarak performans, bir çalışanın belli bir zaman dilimi içerisinde kendisine verilen görevi yerine getirmesiyle elde edilen sonuçlar (Küçük, 2005: 15), önceden belirlenen amaçlara ve standartlara uygun olarak bir işin yerine getirilmesini ve bu işte gösterilen başarıyı ortaya koymak (Ateş ve Köseoğlu, 2011: 14) şeklinde açıklamışlardır. Barutçugil (2002: 123-126) ise performansın yönetimini; bireyin, grubun ya da kurumun önceden belirlenen hedeflerine ulaşması için belirlenen stratejilerinin ve kaynaklarının kuruma geri dönüşünün ölçülmesini sağlayan sistemler bütünü olarak tanımlanmıştır. Çürüksulu (2015: 20-21)'na göre iyi performans yönetimi; yönetici ile çalışanlar arasındaki iletişimin artmasını, çalışanların güçlü ve

zayıf yönlerinin ortaya çıkarma kabiliyetini ve yetkililere bunlara düzeltme şansı sunmakta, çalışanlarının yakından tanınarak yetki devri için karar destek sağlamaktadır. Ayrıca Erarslan (2015: 37) üniversitelerin marka değerini etkileyen değişkenleri araştırdığı çalışmasında, Türkiye’deki üniversitelerin akademik performanslarının üniversitenin marka değerini ve uluslararası görünürlüğünü pozitif yönde etkilediğini tespit etmiştir.

Performans ölçümünün yasal dayanağı olan kanun, 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu’dur. İlgili kanun ile kamu kuruluşlarının stratejik planlarını hazırlamaları ve kuruluş bütçelerini bu plan doğrultusunda oluşturmaları istenmiştir (Çürüksulu, 2015: 53). Türkiye’de yükseköğretim sistemi ve süreçleri bugünkü yapısına, anayasanın 130., 131. ve 132. maddelerinde ayrıntılı bir şekilde düzenlenen ve 1981 tarih ve 2547 sayılı yükseköğretim kanunuyla sahip olmuştur (Erdoğan, 2014: 2). Akademisyenlerin özlük haklarını düzenlemek ve akademik çalışmalarını teşvik etmek amacıyla 2014 yılında, 6564 sayılı yasa çıkarılmıştır. Akademik teşvik, özü itibarıyla akademisyenlerin motivasyonlarını artırmada kullanılan maddi güdü kaynağı olarak ele alınmakla birlikte, manevi teşviki de bünyesinde bulunduran bir kavramdır (Güven, vd., 2018: 246-251).

Yükseköğretim alanı, Türkiye’de ve dünyada teknoloji, ekonomi, iletişim, nüfus ve toplumsal yapıdaki değişikliklere paralel olarak önemli ve hızlı bir değişim geçirmektedir. Bu değişim içerisinde şeffaflık, performans ve verimlilik, kalite, işbirliği ve rekabet kavramları yükseköğretim kurumları için daha fazla değer kazanmaktadır. Küreselleşen dünyada, kalite ve performans kavramlarının popülerleşmesiyle oluşan rekabet ortamında üniversitelerin kendi varlıklarını ortaya koymaları ve kalite kültürünü benimsemeleri zorunluluğu ortaya çıkmıştır (Konan ve Yılmaz, 2017: 201). Üniversitelerimiz öncelikle yapmış oldukları eğitimin niteliğini, amacını, vizyonunu ve misyonunu çok iyi belirlemelidir. Nasıl bir eğitim vermek istediklerini ve nasıl bir öğrenci mezun etmek istediklerini ortaya koymaları gerekmektedir. Programlarını, ders içeriklerini ve akademik personel istihdamını da buna göre planlamaları gerekmektedir. Bu yüzden üniversitelerin vizyon, misyon ve stratejilerini belirlemeleri büyük önem arz etmektedir (Yenen ve Gözlü, 2010: 36). Performans değerlendirmenin üç ana amacı vardır. Bunlar, çeşitli örgütsel kararları almak, çalışanların bireysel gelişimlerini sağlamak ve bazı insan kaynakları

uygulamalarına hizmet etmektir (Başbuğ ve Ünsal, 2012: 3). Stratejik yönetimin temelini, performans yönetimi oluşturmaktadır. Performans yönetimi ise kriterleri belirlemeyi, sistemi kurarak ölçmeyi, denetlemeyi ve ödüllendirmeyi gerektirmektedir (Çürüksulu, 2015: 51). Yürütülen kurumsal stratejiler, belirlenen misyon ve vizyon bu ölçüde kritik öneme sahiptir. Tabii ki, bu kurumsal hedeflerin, daha nitelikli gerçekleşmesi, günün şartlarına uygunluğunun değerlendirilmesi, küresel perspektifte ve sanayi, toplum ve ülke şartları gerçeği ile değerlendirilmesi önemlidir. Kalite kavramı, kalitenin nasıl, ne kadar sorusunun cevabı olarak da performans kavramını ortaya çıkarmaktadır.

Esen ve Esen (2015: 55) çalışmalarında, Türkiye’de öğretim üyelerinin performanslarını değerlendirmede kullanılabilecek birbirinden bağımsız üç yöntemin varlığından söz etmişlerdir. Bunlar: sicil sistemi, akademik yükseltme ve atanma kriterleri, öğretim üyesi değerlendirme anketleridir. Gümüş (2015: 14), Türkiye’de yükseköğretim sisteminin geleceğini değerlendirmek için önemli bir hususun da, üniversitelerin bilimsel yayın göstergelerinin (kurum makale ütekenliği, küresel ölçekte katkı, alana katkı) olduğunu, bu amaçla ulusal ve uluslararası mecralarda bilimsel performansın izlenmesinin önemli olduğunu ifade etmiştir. Ak ve Gülmez (2006: 22-23), son yıllarda ülkelerin dünyadaki yerinin bilim alanında belirlenmesinde, ülkelerin ve üniversitelerin bilimsel niteliklerinin karşılaştırılmasında ve bilim adamlarının akademik performanslarının değerlendirilmesinde, uluslararası yayın etkinliklerini ön plana çıkaran üç ölçütten bahsetmişlerdir. Bu ölçütleri şu şekilde sıralamamışlardır: uluslararası bilimsel dergilerde yayınlanan yayın sayısı, yayınların bilim endekslerince taranan bilimsel dergilerde yayınlanması, yayınlara yapılan atıfların sayıları. Johnston (1997) ve Muller (1989)’e göre, akademik performans araştırma, öğretim ve idari görev/hizmet olmak üzere üç temel unsura göre değerlendirilmektir. ABD ve İngiltere’de 1980’lere kadar akademik atama, yükseltme ve kadro alma sürecinde öğretim faaliyeti araştırma faaliyeti kadar dikkate alınırken, 1980 sonrası yaşanan gelişmeler araştırmanın payının giderek artmasına yol açmıştır (Yavan, 2005: 31).

Tekeli (2002: 159), performans değerlendirmenin objektif ve yansız olması gereğine vurgu yaparak, toplumların kayırmacılığın hâkim olmadığı, adaletli toplumlar olması isteniyorsa performans değerlendirmesinin profesyonel ve objektif

yapılması gerektiğini ifade etmektedir. Bilgin (2007: 93), performans yönetimine bilimsel açıdan yaklaşılması gerektiğini, raporlamanın bilimsel tekniklere göre ve bilim etiğine uygun gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Köse (2007: 88), çalışmasında performans raporu hazırlamanın önemini ortaya koymuş bu yönde, performans raporunda bulguların yeterli denetim kanıtları ile desteklenmesi gerektiğini ifade etmiş ve sonuçlar arasında gerekli bağlantıyı sağlayacak düzeyde uzmanlığın raporlamada olması gerektiğine, değerlendirmenin yapıcı olması için olumlu ve olumsuz yönlerin ılımlı ve önyargısız ifadelerle sunulması gerektiğine, iyi uygulama örneklerinin takdir edilmesi ve vurgulanması gerektiğine vurgu yapmıştır. Ayrıca raporun kapsamının belli ve açık, raporun anlaşılabilir, belirsizlikten uzak, gereksiz ayrıntıdan uzak, bağımsız, objektif ve yapıcı olması gerekmektedir.

Aydemir (2019: 139), çalışmasında, akademik personel performans değerlendirmesinde bir karar destek sistemi önerisi sunmuştur. Çalışmasında, değerlendirmenin öznellikten uzaklaşması ve daha nesnel olması için değerlendirmeyi sayısal göstergelere endekslemiştir. Bu sayede, daha objektif bir yaklaşım ile akademik personelinin performans değerlendirmiştir. Ateş ve Köseoğlu (2011: 52), performans raporunun, performansın değerlendirildiği bir belge olduğunu, performans yönetiminin son adımı olduğunu ve bu belgelerin ülkemizdeki kamu kuruluşlarında faaliyet raporu aracılığıyla açıklandığını belirtmişlerdir.

Raporlamanın hazırlanmasında elde edilen ham çıktıların veri haline dönüştürülmesi gerekmektedir. Verilerin dönüştürülmesinde iki yöntem kullanılmaktadır. Birincisi, performans ölçütü olarak adlandırılan verileri sayısal olarak işleyip yorumlamak, ikincisi ise performans göstergesi olarak adlandırılan verileri niteliklerine göre sınıflandırarak yorumlamaktır. Her iki yöntemle hedeflenen; performans değerlendirme sonuçlarını yorumlayarak, öneriler hazırlamaktır. Performansın raporlama aşaması, kurumu bir sonraki dönem daha iyiye ulaşmak için yönlendirmeyi hedeflemektedir (Bilgin, 2007: 93-96).

Bilimsel yayınların dinamiğine ilişkin araştırmalar bilim dünyasının ilgisini çekmekte ve bu tür araştırma sayıları son yıllarda giderek artmaktadır. Bilimsel yayınların etkinliği genellikle bibliyometrik çalışmalarla ortaya konulmaktadır (Al, 2012: 1). Kaptanoğlu ve Özok (2006: 195), öğretim üyelerinin performans değerlendirmesinde üç başlık belirlemiştir. Bunlar, eğitim, araştırma ve hizmet

fark etmeksizin, akademik yayın performansını nasıl izledikleri, bu yönde ne tür metrikler kullandıkları, YÖKAK akademik performans göstergelerinde yer alan metrikleri izlemede ortaya koydukları tutum veya bu yönde bir sistem geliştirip geliştiremediklerinin ortaya konulması, akademideki performans yönetimi için kurumların iyi yönde uyguladıkları faaliyetleri ve yetkililerin bu faaliyetler sırasında karşılaştıkları problemlerin değerlendirilmesini amaçlamaktadır.

Çalışma iki adımda gerçekleştirilmiştir. Önce görüşme formu hazırlanmıştır. Sonraki aşamada ise bu form belirlenen kümelerdeki üniversitelere uygulanmıştır. Aşağıda bu durum iki farklı başlık ile açıklanmaktadır.

4.2.1. Görüşme Formunun Hazırlanması

Çalışmanın ilk adımı görüşme formunun hazırlanması aşamasıdır. İlgili görüşme formu *Kurum Akademik Performans Yönetimini Değerlendirme Formu*'dur. Bu formunun oluşturulması aşamasında, literatür incelenmesi, örnek çalışmaların değerlendirilmesi, gerek literatürde akademik performans değerlendirmesi ile ilgili gerekse yükseköğretim kurumlarının bilimsel performanslarının değerlendirilmesi ile ilgili çalışmalar incelenmiştir. Öncelikle üniversitelerin bilimsel etkinliklerini izlemeleri için yayın performanslarının nasıl ölçüldüğü ve bu noktada neler yaşadığı, olası problemlerin neler olduğu ve hangi konularda yoğunlaştığı, Türkiye'den ve dünyadan bu yönde çalışmaların incelenmesi ile anlaşılmaya çalışılmıştır. Bu sayede ilgili görüşme formunun kapsamının ortaya konulması için geniş bir çerçeve çizilmiştir. Bu çerçeve oluşturulurken literatürden elde edilen çalışma ve formlardan bir soru havuzu oluşturulmuştur. Sonraki etapta konunun uzmanları ile sorular ve form son haline getirilmiştir. Aşağıda Şekil 50 ve Şekil 51 üzerinde de belirtildiği gibi form iki boyuttan oluşmaktadır. Bunlardan ilki *Evet ve Hayır* olarak cevaplandırılacak kurumun akademik yayın performansını izlemede genel tutum ve davranışlarını ortaya koyan ilk boyuttaki 20 sorudan oluşan bölümdür.

Şekil 50: Formun Birinci Boyutunda Sorulan Sorular

KURUMUN GENEL DURUMU		(Evet - Hayır)
1	Yıllara göre kurumunuza ait yayınlanmış makale sayısı kayıt altında tutulmakta mıdır?	☐ Evet ☐ Hayır
2	Yıllara göre kurumunuza ait öğretim üyesi başına düşen makale sayısı raporlanmakta mıdır?	☐ Evet ☐ Hayır
3	Yıllara göre kurumunuza ait toplam bilimsel doküman sayısı kayıt altında tutulmakta mıdır?	☐ Evet ☐ Hayır
4	Yıllara göre kurumunuza ait öğretim üyesi başına düşen atıf sayısı raporlanmakta mıdır?	☐ Evet ☐ Hayır
5	Yıllara göre kurumunuza ait toplam atıf sayısı raporlanmakta mıdır?	☐ Evet ☐ Hayır
6	Yıllara göre kurumunuza ait öğretim üyesi başına düşen toplam bilimsel doküman sayısı kayıt altında tutulmakta mıdır?	☐ Evet ☐ Hayır
7	Yıllara göre kurumunuza ait uluslararası işbirlikleri ve gerçekleştirilmiş projeler (AB projeleri Tubitak, vb.) kayıt altında tutulmakta mıdır?	☐ Evet ☐ Hayır
8	Yıllara göre kurumunuza ait ulusal ve uluslararası sistemlerde en fazla kullanılan göstergeler hususunda kurumunuzun hedefleri tanımlı mıdır (öğrenci/öğretim üyesi, kabul edilen öğrencilerin kalitesi, doktoralı akademisyen (%), yayın sayıları (SCI, SSCI vb.), uluslararası öğrenci yüzdesi, uluslararası yayın/öğretim üyesi, öğrenci başına harcama, akredite edilmiş doktora programı sayısı, toplam atıflar, eğitim kalitesi, uluslararası öğretim üyesi yüzdesi, atıf sayısı/öğretim üyesi)?	☐ Evet ☐ Hayır
9	Ulusal ve uluslararası kapsamda belirlenen ölçütler ışığında tanımlanmış performans göstergeleriniz bulunmakta mıdır?	☐ Evet ☐ Hayır
10	Bu göstergeler ışığında ulusal ve uluslararası alanda sıralama için hedefleriniz tanımlı mıdır?	☐ Evet ☐ Hayır
11	Ulusal ve uluslararası platformlarda, birimlerin dinamikleri ve alan farklılıkları gözetilerek belirlenmiş göstergeleriniz bulunmakta mıdır?	☐ Evet ☐ Hayır
12	Belirlenen göstergeleri ölçmek için tanımlı süreçleriniz veya otomasyona bağlı çalışan bir sistem bulunmakta mıdır (tanımlanmış ve işleyen iş akış diyagramları, yazılım sistemi, raporlama birimi vb.)?	☐ Evet ☐ Hayır
13	Kurumunuza ait Web of Science veya Scopus'da yer alan 2018 yılı yayın sayısı kayıt altında mıdır?	☐ Evet ☐ Hayır
14	Kurumunuza ait Dergipark'da yer alan 2018 yılı yayın sayısı kayıt altında mıdır?	☐ Evet ☐ Hayır
15	Akademik birimlerinin araştırma ve geliştirme faaliyetlerini düzenli olarak birim bazlı takip edilmekte midir?	☐ Evet ☐ Hayır
16	Kurumunuzun stratejik planında akademik performans değerlendirmesine dönük politikalar, stratejik hedef ve ölçütleriniz mevcut mudur?	☐ Evet ☐ Hayır
17	Performans değerlendirme sonuçları; atama, eğitim, kariyer planlaması değerlendirmeleri ile yürürlükteki mevzuat çerçevesinde başarı, ödül, görev yeri değişikliği ve kurumlar arası naklen atama (muvafakat) değerlendirilmesinde kullanılmakta mıdır?	☐ Evet ☐ Hayır
18	Akademik performans değerlendirme cetveline sahip misiniz (birimlerin özellikleri esas alınarak oluşturulur, yönerge, usul ve esas vb.)?	☐ Evet ☐ Hayır
19	Kurumunuzda; yaptırım ve iyileştirmelerin gerçekleştirilebildiği, eksiklikler ve çok iyi durumlar için ödül ve cezanın uygulanmasını, koordinasyonunu özetle yönetilmesini sağlayan bir birim var mı?	☐ Evet ☐ Hayır
20	Kurumunuz yıllık, aylık veya belirli periyotlarda akademik performans ölçülerini, belirlediği standartlardaki durumunu araştırmacılara ve kamuoyuna duyuran bir sisteminiz, oluşturmuş olduğunuz süreçleriniz var mıdır?	☐ Evet ☐ Hayır

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 51: Formun İkinci Boyutunda Sorulan Sorular

KURUMUN SAHİP OLDUKLARI DURUMU		(Var -Yok)
1	Kurumunuzda, akademisyenlerinizin eğitim ihtiyaçlarını, onların geribildirimleri doğrultusunda toplayan, belirlenen ihtiyaçları doğrultusunda eğitim planlayan bir birim mevcut mudur?	☐ Var ☐ Yok
Varsa Detaylandırır mısınız:		
2	Personel daire başkanlığımızın insan kaynaklarının geliştirilmesine yönelik (araştırma ve yayın performansını artırıcı, öğretim üyesi profilinin geliştirilmesi gibi.) insan kaynakları politikası mevcut mudur?	☐ Var ☐ Yok
Varsa Detaylandırır mısınız:		
3	Kurumunuzda birim bazlı akademik performans değerlendirme puanı, puan kartları bir sisteminiz var mı?	☐ Var ☐ Yok
Varsa Detaylandırır mısınız:		
4	Mali kaynaklarının eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetleri ile idari hizmetler için etkin ve verimli kullanıldığını düşündüğünüz, kurumunuzun etkin bir stratejisi ve politikası mevcut mudur?	☐ Var ☐ Yok
Varsa Detaylandırır mısınız:		
5	Kurumunuzda; akademik performansın geliştirilmesine yönelik dönemsel ve birim özelliklerini dikkate alan ödüllendirme veya yaptırım uygulanmakta mıdır?	☐ Var ☐ Yok
Varsa Detaylandırır mısınız:		
6	Kurumunuz, üniversite performans izlenmesinde dikkate alınan uluslararası ölçütlere göre (QS, Times Higher Education, Webometrics, URAP gibi.) özel olarak belirlediği bir standarda sahip midir?	☐ Var ☐ Yok
Varsa Detaylandırır mısınız:		
7	Belirlenen eylem planlarını kontrol edilip denetlenmesini sağlayan bir yapıya/yazılıma/sisteme, tanımlanmış ve kayıt altına alınmış süreçlere sahip misiniz?	☐ Var ☐ Yok
Varsa Detaylandırır mısınız:		
8	Kurumunuzun ulus ve uluslararası ortak yazarlı bilimsel çalışmalar ile kurumlar arası ortak yazarlı bilimsel çalışmalardaki üretkenliği ölçebilen bir sisteme sahip misiniz?	☐ Var ☐ Yok
Varsa Detaylandırır mısınız:		
9	Yazılı bir akademik performans değerlendirme (veya akademik değerlendirme ve kalite geliştirme gibi) yönergesine sahip misiniz?	☐ Var ☐ Yok
Varsa Detaylandırır mısınız:		
10	Akademik birimlerinizin ölçülebilir nitelikteki hedefleri, bu hedeflerle ilgili performans göstergelerinin belirlenmesi ve bunların periyodik olarak gözden geçirilmesi söz konusu mudur?	☐ Var ☐ Yok
Varsa Detaylandırır mısınız:		
11	Kurumunuz yıllık, aylık veya belirli periyotlarda akademik performans ölçülerini, belirlediği standartlardaki durumunu araştırmacılara ve kamuoyuna duyuran bir sisteminiz, oluşturmuş olduğunuz kayıt altına alınmış süreçleriniz var mıdır?	☐ Var ☐ Yok
Varsa Detaylandırır mısınız:		
12	Akademik Performans Değerlendirme süreçleriniz ile ilgili çalışmamıza katkı sunabilecek ayrıca belirtmek istediğiniz görüşünüz mevcut mu?	☐ Var ☐ Yok
Varsa Detaylandırır mısınız:		
Detaylandırma: Birkaç örnek vererek açıkla mısınız? İlgili konuda kullanılan süreç, iş akışı, prosedür, yönerge, bilgi sistemi/otomasyon ekranları vb. sistem ve belgelerden de örneklendirmeyi ifade etmektedir.		

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

İkinci boyut ise kurumun akademik performans yönetimi için sahip olduğu ve olmadığı, var ve yok cevapları ile cevaplandırabilecekleri, ayrıca sahip olduklarını ve olmadıklarını ortaya koyan 12 sorudan oluşan bölümdür. Bu bölümde kişilerden mesleki deneyim ve tecrübelerini, akademik yayın performansını izlemedeki uzmanlıklarını ve bu faaliyetleri esnasında karşılaştıkları problemleri de göz önüne alarak öneriler sunmasını, diğer kurumlardan bildikleri iyi uygulamaları, karşılaştıkları sıkıntıları, genel olarak değerlendirmeleri ayrıca talep edilmiştir. Oluşturulan formun diğer kurumlara uygulanabilmesi için Dokuz Eylül Üniversitesi'nden etik kurul izni alınmıştır (Şekil 52).

Şekil 52: Etik Kurul İzni

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
HUKUK MÜŞAVİRLİĞİ



Sayı : 87347630/640-4226
Konu : Muhammet DAMAR hk.

7 8 2019

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : a)01.08.2019 tarih ve 57485104-302-15-06/8903 sayılı yazınız.
b)Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulunun 06.08.2019 tarihli toplantısında alınan 6 nolu kararı.

İlgi (a)'da kayıtlı yazınız ile Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından değerlendirilmek üzere gönderilen anket formu ilgi (b)'de kayıtlı karar uyarınca etik ilkelere uygun olduğu anlaşılmış olup;
Bilgilerinizi rica ederim.


Prof. Dr. Nukhet HOTAR
Rektör


Av. DETÜL TANCAĞI CETİN
BAŞKAN

Cumhuriyet Bulvarı No:144 Alsancak/İZMİR/TÜRKİYE
Telefon:+90(232) 412 10 74 Fax:+90(232) 412 10 80
e-posta:hukuk.musavirligi@deu.edu.tr Elektronik ağı:www.deu.edu.tr

1
Bazir EA
BTG

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Soru formunun oluşturulması aşamasında gerçekleştirilen literatür taraması, üniversitelerin ve YÖK'ün internet siteleri, ulusal ve uluslararası veri tabanları, alanın önemli dergileri (Scientometrics, Journal of Informetrics, Journal of Scientometric

Research, Journal of The American Society for Information Science and Technology, Türk Kütüphaneciliği Dergisi gibi.), AB'nin ve diğer uluslararası kurumların üniversite akademisyen ve yayın performans raporları analiz edilerek araştırma sorularına en uygun çözüm alt yapısının oluşturulması gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, formun oluşturulması sürecinde soru havuzu, örnek çalışmaların ve çalışmanın odaklandığı konu dâhilinde gerçekleştirilen formların analizi ile yapılmıştır. Form, bir yükseköğretim kurumunun akademik performansı izlemedeki ihtiyaçları merkeze alınarak, bilimsel üretkenlik ve bilimsel yayın üretkenliği odaklı oluşturulmuştur.

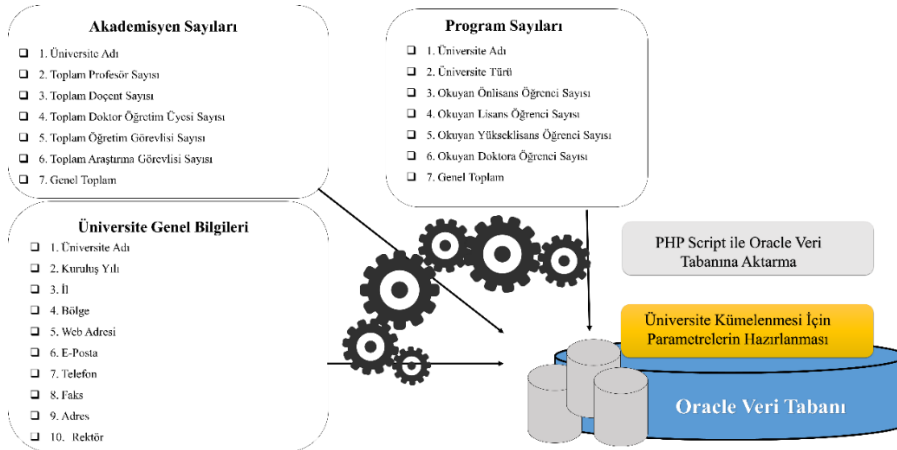
4.2.2. Formun Uygulanması ve Veri Toplama

Aşağıda sırayla; YÖK İstatistik adresinden çeşitli verilerin çekilmesi, bunların tek bir çatı altında toplanması adımları açıklanmıştır. Sonraki etapta toplanan veriler parametre olarak kullanılarak, 207 üniversitenin 32 kümeye ayrılması gerçekleştirilmiştir. Oluşan kümelerden üniversiteler rastgele seçilerek yarı yapılandırılmış görüşme formumuz uygulanmıştır. Formun doldurulması noktasında 32 kümeden bazı üniversitelerimiz doldurulmamıştır. Kümede başka bir üniversitemiz olmadığı için bu üniversitelerin bilgileri internetten ilgili üniversitemizin raporları, kurumsal sayfalarının incelenmesi yöntemi ile soru formundaki verilere ışık tutacak kurumun, YÖK ve YÖKAK raporlarından ve üniversite web sayfalarından toplanan veriler aracılığı ile doldurulması gerçekleştirilmiştir. Aşağıda bu aşamada gerçekleştirilen tüm adımlar sırasıyla detaylı olarak açıklanmaktadır.

4.2.2.1. Uygulanacak Form için Kurumların Seçimi

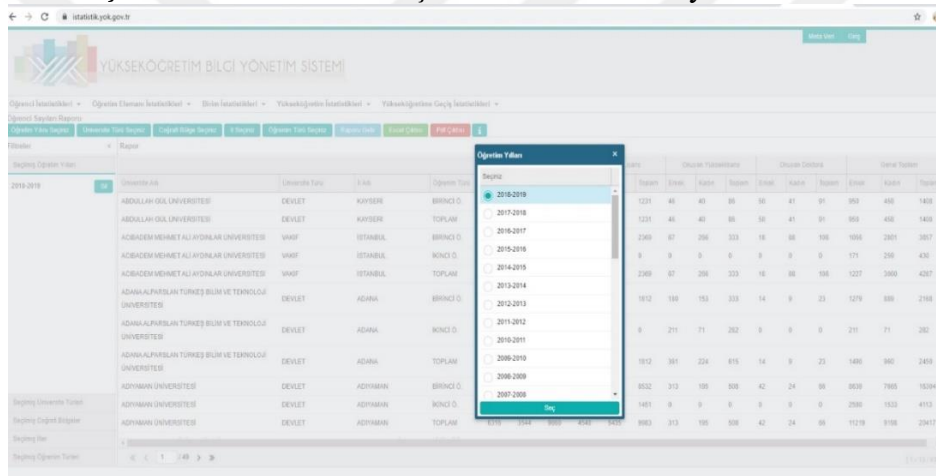
09.09.2019 tarihinde istatistik.yok.gov.tr adresinden Şekil 53 üzerinde gösterilen verilerimiz çekilmiştir. Şekil 54 ve Şekil 55 üzerinde YÖK istatistik sayfa görünümü paylaşılmaktadır. İlgili web sitesinden üniversite bazında birim sayıları, üniversite bazında akademisyen sayıları, üniversite bazında öğrenci sayıları ve üniversite hakkında genel bilgileri içeren raporlar öncelikle Microsoft Excel programı dosya formatında alınmıştır.

Şekil 53: YÖK İstatistik Sayfasından Veri Çekme ve Aktarma İşlemleri



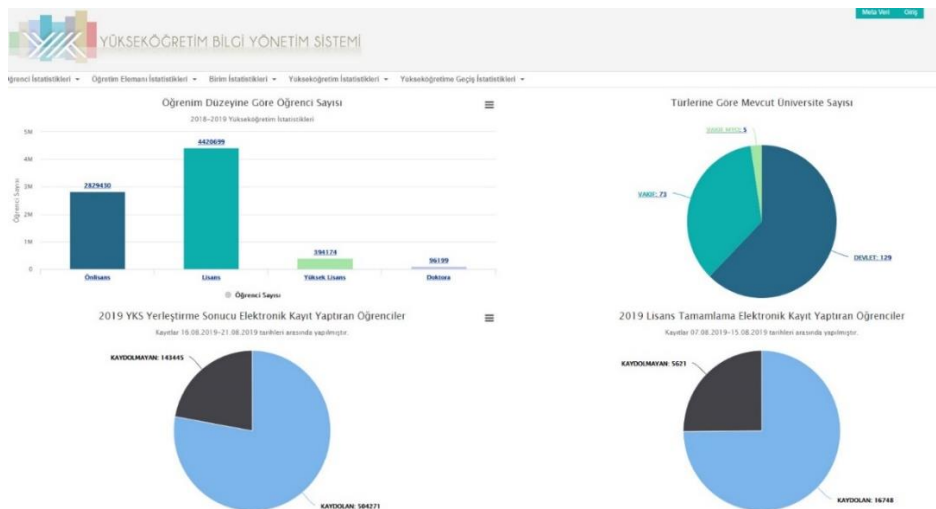
Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 54: Üniversiteler İçin YÖK İstatistik Sayfası Görünümü-1



Kaynak: YÖK İstatistik, 2020

Şekil 55: Üniversiteler İçin YÖK İstatistik Sayfası Görünümü-2



Kaynak: YÖK İstatistik, 2020

Veriler çekilirken ilgili dönem için 2018-2019 dönemi, akademisyen sayıları 09.09.2019 tarihli, öğrenci sayıları da 2018-2019 aktif dönemi ve verinin toplandığı dönemdeki üniversite güncel verileri aynı çatı altında toplanmıştır. İlgili verilerin bütünleştirilmesi ve tek bir çatı altında bütünsel hale getirilmesi için Oracle veri tabanında oluşturulan bir tablo ve PHP programlama diliyle mini bir yazılım oluşturulmuştur. Tablo 50 üzerinde program kod bloğunun bir kısmı ve tablo yapısını gösteren SQL cümlecği gösterilmektedir.

Tablo 50: Üniversite Seçimi İçin Oluşturulan Tablo ve PHP Kod Örneği

Tablo Yapımız	PHP Kod Örneği
<pre>CREATE TABLE XXKALITE.TEZ_UNI_SECIM (UNI_TXT VARCHAR2(500 BYTE), UNI_TURU VARCHAR2(100 BYTE), UNI_KURULUS INTEGER, UNI_ILI VARCHAR2(100 BYTE), UNI_BOLGE VARCHAR2(100 BYTE), UNI_PROF INTEGER, UNI_DOC INTEGER, UNI_DROGR INTEGER, UNI_OGR INTEGER, UNI_ARASGOR INTEGER, UNI_AKADEMIKGENEL INTEGER, UNI_OGRUYE INTEGER, UNI_BOLUMLSAY INTEGER, UNI_PROG_SAY INTEGER, UNI_DOKTORPROGSAY INTEGER, UNI_OGR_ONLISANSSAY INTEGER, UNI_OGR_LISANSSAY INTEGER, UNI_OGR_YUKSEKLISANSSAY INTEGER, UNI_OGR_DOKTORASAY INTEGER, UNI_OGR_GENELTOPLAM INTEGER, UNI_FAK_SAY INTEGER, UNI_ENST_SAY INTEGER, UNI_YUKSEKOKULSAY INTEGER, UNI_MYOSAY INTEGER, UNI_ARASUYGULAMAMERSAY INTEGER, UNI_YUKLISANSPROGSAY INTEGER, UNI_ANABILIMPROGSAY INTEGER, UNI_DISIPLINLERARASIYLPROGSAY INTEGER, UNI_DISIPLINLERARASIDRPROGSAY INTEGER, UNI_WEB VARCHAR2(100 BYTE), UNI_EPOSTA VARCHAR2(100 BYTE), UNI_TEL VARCHAR2(100 BYTE), UNI_FAX VARCHAR2(100 BYTE), UNI_ADRES VARCHAR2(500 BYTE), UNI_REKTOR VARCHAR2(200 BYTE))</pre>	<pre><?php require_once('reader.php'); \$data = new Spreadsheet_Excel_Reader(); \$data->setOutputEncoding('ISO-8859-9'); \$data->read('c-test.xls'); ... for (\$j = 1; \$j <=196; \$j++) { \$val1=trim(\$data->sheets[0]['cells'][\$j+1][1]); \$val2=trim(\$data->sheets[0]['cells'][\$j+1][2]); \$val9=trim(\$data->sheets[0]['cells'][\$j+1][9]); \$sorSTR=" UPDATE XXKALITE.TEZ_UNI_SECIM SET UNI_OGR_ONLISANSSAY = '\$val5', UNI_OGR_LISANSSAY = '\$val6', UNI_OGR_YUKSEKLISANSSAY = '\$val7' UNI_OGR_DOKTORASAY = '\$val8', UNI_OGR_GENELTOPLAM=' '\$val9' WHERE UNI_TXT=' '\$val2'"; \$stmtSOR=ociparse(\$GLOBALS['connkal'], \$sorSTR); ociexecute(\$stmtSOR,OCI_DEFAULT); oci_commit(\$GLOBALS['connkal']); } ... ?></pre>

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Oluşturulan formun Türkiye'deki 207 üniversiteye uygulanabilmesi için yukarıda da belirtildiği gibi, üniversitelerin YÖK istatistik sayfasından, öğrenci sayıları, çeşitli düzeylerde program sayıları, öğretim üyesi sayıları gibi bir çok veri K-ortalamlar kümeleme algoritması için parametre ve bir girdi olmuştur. Üniversiteler 32 küme ile ifade edilmiştir. Aşağıda ilgili yöntem daha detaylı olarak açıklanacaktır.

4.2.2.2. Kümeleme Yöntemi: K-Ortalamalar

Çalışmamızda 207 üniversitenin verilen parametrelere göre sayısal derecelendirme değerleri, kümeleri bulmak için k-ortalamalar algoritması kullanılmıştır. K-ortalamalar yöntemi bir kümeleme yöntemi algoritmasıdır. K-ortalamalar, özellikle nesne kümeleri elde etmek için yararlı olan bölüm tabanlı bir kümeleme tekniğidir (Aggarwal ve Zhai, 2012: 77). K-ortalamalar algoritması, veri setlerini değerler ve merkezi noktalar veya geometrik merkezler arasındaki mesafelere göre k-segmentlerine ayıran büyük veri setleri için etkili bir kümeleme tekniğidir. Geometrik merkezler genellikle mevcut durumdaki değerlerin ortalamaları üzerinden hesaplanır ve bu hesaplamalar, değerler ve küme geometrik merkezleri arasındaki mesafeleri en aza indirerek ve küme geometrik merkezleri arasındaki mesafeleri en üst düzeye çıkararak en iyi küme yapıları elde edilene kadar tekrarlanır. İlgili prosedür, önceden belirlenmiş yakınsama seviyesine ulaşılan kadar yürütülür. K-ortalamalar algoritmasının benzer tekniklere göre avantajlarından biri, az sayıda yineleme ile en iyi çözüme dönüşebilmesidir. Geleneksel yaklaşım, veri değerlerinin keyfi olarak kümelere atandığı ve Öklid mesafesinin kullanıldığı rastgele bir çözümle başlar (Cutting, vd., 1992: 318; Hartigan ve Wong, 1979: 100). Bununla birlikte, veri seti yapılarına ve veri türlerine bağlı olarak başlangıç çözümleri, adımlar ve mesafe ölçümleri ile ilgili çeşitli modifikasyonlar bulmak mümkündür (Aggarwal ve Zhai, 2012: 77). Bu çalışmada k-ortalama algoritması aşağıdaki adımlarla uygulanmıştır (Kwale, 2013):

1. Küme sayısını seçin, k ;
2. Rastgele k kümeleri oluşturun ve bir kümenin merkezinin kümedeki tüm noktaların ortalaması olduğu küme merkezlerini (sentroidler) belirleyin;
3. Hiçbir nesne hareket etmeyene kadar aşağıdakileri tekrarlayın (yani hiçbir nesne kümesini değiştirmez):
 - a. Her nesnenin tüm merkezlere olan uzaklığını belirleyin;
 - b. Her noktayı en yakın merkeze atayın;
 - c. Yeni küme merkezlerini yeniden hesaplayın.

K-ortalamalar algoritmasının birincil parametresi, bölümlendirme işleminin performansını etkileyen kümelerin (k) sayısıdır. Bu performansı değerlendirmek için

geleneksel olarak Ortalama Siluet ve Davies Bouldin İndeksleri kullanılır. Bu nedenle, k parametresi, Ortalama Siluet Endeksi ne kadar yüksek veya Davies Bouldin Endeksi ne kadar düşük olursa, kümeler arasında bölümlendirme o kadar iyi olur (Chandrasekhar, vd., 2011; Turi ve Ray, 2000). Google incelemeleri veri kümesi için, k parametresi Davis-Bouldin Dizini'ne göre optimize edilmiştir.

Veri modeli RapidMiner Studio 9.3'te geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Deneyler, en iyi küme sayısı olarak $k = 32$ küme bulunduğunu göstermiştir. Her kümenin iç görüleri, veri kümesindeki ilgi çekici özellikler için ortak değerler kullanılarak gösterilir. Ortak değerler ortalama, medyan ve mod gibi tanımlayıcı değerler ve ayrıca belirli skorlar (Örneğin, entropi veya merkez değerler.) olarak seçilebilir. K -ortalamlar, her bir küme için ortak değerler olarak kullanılabilen küme merkez değerlere veya başka bir deyişle küme temsilcilerine yol açmaktadır. Bu analizlerin temel amacı, müşteri deneyimine göre elde edilen küme özelliklerini ortaya çıkarmak olduğundan, küme gösterim değerlerine ek olarak ek modeller ve görseller geliştirilmelidir.

Çalıştırılan 207 üniversite 32 küme ile temsil edilmiştir. 32 kümeden 70'in üzerinde üniversiteye ulaşılmış, bu üniversitelerimizden 41'i çalışmaya katılmış veya dahil edilmiştir. Konu hakkında bilgi birikimi yüksek olan ve akademik performans yönetim sürecinin bir parçası olan katılımcılarla görüşülmesi hedeflenmiştir. Elde edilen küme yapılanmasının Excel üzerindeki görünümü Şekil 56 üzerinde gösterilmektedir.

Şekil 56: 207 Üniversitelerin Parametrik Olarak 32 Küme ve Küme İçinde Yer Alan Üniversitelerin Görünümü

#	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA
1	UNI_DOK	UNI_OGR	UNI_OGR	UNI_OGR	UNI_OGR	UNI_FAK	UNI_ENST	UNI_YUKS	UNI_MYO	UNI_ARASUY	UNI_YUKLISANS	UNI_ANAB	UNI_DISIP	UNI_DISIP	UNI_TXT	cluster_31
3	.1	.0	.0	.1	.0	.5	.2	.1	.3	.2	.1	.1	.2	.1	.2	1 AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
10	.2	.0	.0	.2	.2	.5	.3	.3	.1	.3	.2	.1	.3	.2	.2	2 ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
16	.1	.0	.0	.1	.0	.5	.2	.1	.5	.2	.1	.1	.0	.0	.0	0 ORDU ÜNİVERSİTESİ
19	.1	.0	.0	.1	.1	.5	.2	.1	.1	.2	.1	.1	.3	.2	.2	2 İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
21	.2	.0	.0	.2	.1	.5	.2	.1	.3	.2	.2	.1	.0	.0	.0	0 KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
26	.1	.0	.0	.1	.1	.5	.3	.3	.5	.3	.1	.1	.1	.1	.1	1 DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
27	.1	.0	.0	.1	.0	.3	.2	.0	.3	.2	.1	.1	.1	.0	.0	0 HİTİT ÜNİVERSİTESİ
28	.2	.0	.0	.1	.1	.5	.3	.3	.4	.2	.2	.1	.0	.1	.1	1 BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
30																0 İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
42	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	0 FATİH SULTAN MEHMET VAKIF ÜNİVERSİTESİ
43	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	0 DOKUŞ ÜNİVERSİTESİ
54	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.1	.1	.0	.1	.0	.1	0 ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ
56	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	0 DEMİROĞLU BİLİM ÜNİVERSİTESİ
58	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	0 PİRİ REİS ÜNİVERSİTESİ
62	.1	.0	.0	.1	.0	.5	.2	.7	.3	.2	.1	.1	.0	.0	.0	0 RECEP TAYYIP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
69	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.0	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	0 ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ
70	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	0 ALANYA HAMDULLAH EMİN PAŞA ÜNİVERSİTESİ
71	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	0 ANTALYA AKEV ÜNİVERSİTESİ
88	.1	.0	.0	.1	.0	.4	.2	.6	.4	.3	.1	.1	.0	.0	.0	0 KAFKAS ÜNİVERSİTESİ
90	.1	.0	.0	.2	.1	.4	.2	.6	.4	.3	.2	.1	.1	.1	.1	1 KAHRAMANMARAŞ SÜTCÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
92	.1	.0	.0	.2	.1	.5	.3	.6	.4	.2	.1	.1	.1	.1	.1	0 KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
93	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.1	.1	.1	.1	.0	.2	.1	.2	1 KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
94	.1	.0	.0	.2	.1	.5	.2	.4	.6	.2	.1	.1	.1	.1	.1	0 KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
96	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	0 LOKMAN HEKİM ÜNİVERSİTESİ
97	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	0 İSTANBUL 29 MAYIS ÜNİVERSİTESİ
98	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.1	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	0 İMEF ÜNİVERSİTESİ
99	.3	.0	.0	.3	.2	.6	.2	.9	1.0	.2	.3	.1	.1	.0	.0	0 KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
100	.1	.0	.0	.1	.0	.4	.2	.6	.5	.2	.1	.1	.1	.1	.1	0 ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
109	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	0 KONYA GIDA VE TARIM ÜNİVERSİTESİ
112	.2	.0	.0	.2	.1	.4	.2	.3	.7	.2	.2	.1	.1	.1	.1	0 KÜTAHYA DÜMLÜPINAR ÜNİVERSİTESİ
117	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	0 NUH NACI YAZGAN ÜNİVERSİTESİ
123	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	0 SABANCI ÜNİVERSİTESİ

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

4.2.2.3. Araştırma Yönteminin Değerlendirilmesi

İçerik analizi kullanılarak analiz edilen yarı yapılandırılmış görüşmelerin kullanıldığı çalışmalarda, örneklem boyutu genellikle veri doygunluğuna ulaşılmaya kadar katılımcılarla görüşme temelinde gerekçelendirilir. Bununla birlikte, veri doygunluğuna ne zaman ulaşıldığını belirlemenin üzerinde mutabık kalınan bir yöntem yoktur ve bu nedenle pratikte bunun ne anlama geldiği açık değildir (Francis vd., 2010: 1229).

Kullanılan yöntem kadar örneklem büyüklüğü sorunu da önemlidir. Çünkü gerekenden daha büyük örneklerin kullanılması etik bir konudur. Aynı zamanda araştırma fonlarını ve katılımcıların zamanını boşa harcaması söz konusu olabilir. Bu durumun tam zıttı da yani gerekenden daha küçük örneğe ulaşmak da etik ve çalışmanın bilimselliği konusunda kaygı uyandıracaktır. Bunun nedeni olarak sonuçların geneli yansıtmayacağı, oluşturulacak sistematik örneklem sayısı ile bütünün görülmesi hedeflendiği için, bütünden ziyade özel durumları yansıtacağı, bu nedenle de bilimsel olarak bilgilendirici niteliği olmayabilir. Bu durum da araştırma fonları, katılımcı ve araştırmacı için bir zaman kaybı oluşturacaktır.

Olasılıksal örneklem büyüklüklerinin yeterliliğinin hesaplanması genellikle basittir ve nitel araştırmalarda bile matematiksel olarak tahmin edilebilir olduğunu belirtmiştir (Galvin 2015: 2). Genellikle nitel araştırmada kullanılan amaca yönelik örnekler için gereken uygun boyutu belirlemenin birçok zorluğunun mevcut olduğunu ifade etmiştir. Nitel bir örneklemde, bireyler, nesneler, olaylar veya ortamlar genellikle önceden belirlenmiş ilgili kriterlere göre bilinçli olarak seçilir (Sandelowski, 1995: 179). Nitel araştırmada örneklem büyüklüğünü doğrulamak ve doygunluğun belirlenmesi için yeterli kanıt bulunmamasına rağmen, pratik nedenlerden dolayı araştırmacıların, araştırmaya başlamadan önce gerekli örneklem büyüklüğünü tahmin edebilmeleri gerekir (Guest vd, 2006: 59). Nitel araştırma, genellikle bireysel katılımcılardan görüşme formatlarında toplanan metinlerin analizine odaklanır. Nitel araştırma yöntemlerine ilişkin geniş ve büyüyen bir literatür varken, zayıf kalan alanlardan biri örneklem büyüklüğü tahminidir (Francis vd., 2010: 1229).

Bertaux (1981: 29) on beş örnekleme ulaşmanın nitel araştırmalarda kabul edilebilir en küçük örnek büyüklüğü olduğunu savunmuştur. Galvin (2015: 9), bina ve

enerji konulu ve mülakat tekniği ile oluşturdıkları çalışmalarında, araştırmanın başarılı sayılması için kaç görüşme yeterli olduğu sorusu ile ilgili olarak, 12 mülakattan sonra doygunluğa ve 30 mülakattan sonra da kesin sonuca ulaşıldığını ifade etmiştir. Francis ve diğerleri (2010: 1229), 16 veya daha az görüşmenin nispeten homojen gruplarla yapılan çalışmalar için yeterli olduğunu bulmuştur. Galvin'in (2015) gösterdiği gibi, heterojen (örneğin, kültürel olarak farklı) popülasyonlardaki temaları tanımlamak için daha büyük örnek boyutlarına ihtiyaç olduğunu, veri doygunluğuna ulaşmak için 20'den (yanıtların daha az yerel olarak temel alındığı yerlerde) 40 görüşmeye kadar değişen daha büyük örneklem boyutlarına ihtiyaç olduğunu ortaya koymuşlardır.

Guest ve diğerleri (2006: 78-79), olasılıklı olmayan örneklem büyüklüklerinde, veri setine dayanarak, meta temalar için temel unsurların altı görüşme gibi erken bir zamanda mevcut olmasına rağmen, ilk on iki görüşmede doygunluğun meydana geldiğini bulmuşlardır. Sonraki etapta elde edilen verilerden benzer örüntülerin oluştuğunu ifade etmişlerdir.

Tüm bu araştırmacıların gerçekleştirmiş olduğu araştırmaların sonuçları değerlendirildiğinde, gerçekleştirilen çalışma için uygulanan yöntemin ve ulaşılan örneklem sayısının yeterli olduğu ve kapsamlı bir çalışmanın ortaya konulduğu belirtilebilir.

4.2.2.4. Formun Uygulanması

Yayın performansının izlenmesinde mevcut uygulamaların ve mevcut süreçlerin değerlendirilmesi amacıyla, üniversiteler, büyüklüklerine, bölgelerine, özel veya kamu olma durumlarına, kuruluş tarihleri ve akademisyen sayıları gibi çeşitli özelliklerine göre kümeleme gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sırasında, yarı yapılandırılmış bir form ile üniversite yetkililerine sorular yöneltilmiştir. 207 üniversite 32 küme ile temsil edilmiştir. 32 kümeden 41 üniversite için ilgili form uygulanmıştır.

Konu hakkında bilgi birikimi yüksek olan ve akademik performans yönetim sürecinin bir parçası olan katılımcılarla görüşülmesi hedeflenmiştir. Bu nedenle, üniversitelerde yetkili kişilerin konu ile birebir alakalı olmalarına ve konunun

uzmanları ile görüşülmeye dikkat edilmiştir. Kamu kurumlarında genelde strateji geliştirme daire başkanlığı altında, stratejik planlama birimi ile veya kalite koordinatörlüklerindeki yetkili kişiler ile iletişime geçilmiştir. Bunun yanında bir özel üniversitemizde konuya vakıf ve konu hakkında yetkili olan, kütüphane daire başkanlığı yetkilileri ile görüşülmüştür. Üniversitelerin beş yıllık stratejik planından, faaliyet ve performans raporlarının oluşturulmasından sorumlu birimler genel olarak strateji geliştirme daire başkanlığı veya kalite koordinatörlükleridir. Özellikle strateji daire başkanlığı ve kalite birimindeki yetkililere odaklanılmasının nedeni; akademik performansın izlenmesi ve takibi, kurum içinde bu konuda yürütülen faaliyetleri, faaliyetlerde ortaya çıkan aksaklıkları ve gereksinimleri, en iyi ortaya koyacak birimin bu iki birim olacağı düşüncesidir. Yukarıda belirtilen plan ve raporlar tüm kurumu ilgilendiren ve tüm birimler ve faaliyetler konusunda bilgi sahibi olunması gerektiren dokümanlardır ve bu tezi desteklemektedir.

Yetkililerin ortaya koyduğu önerilerin ve form üzerinde ilgili problem konusunda yaşadıkları sıkıntıları aksettirmelerinin, üniversiteler için önemli bir sorun olan araştırma geliştirme faaliyetlerinin takibi, akademik performansın izlenmesi ve iyileştirilmesi, kurumların içinde bulunduğu durumun ortaya konulması için önemli katkı sunacağı düşünülmektedir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanırken, yetkililerin şu yıl bu kadar yayını olduğundan ziyade eldeki sistemlerin varlığı, konu hakkında yürütülen kurumsal politikaların durumu hakkında bilgi alınması hedeflenmiştir. Bu görüşmeler aynı zamanda oluşturulabilecek bir sistem veya yazılım alt yapısı için, bir ihtiyaç analizi özelliği taşımaktadır. Bu bağlamda, yetkililerden, bilgi sahibi oldukları, diğer kamu kurumlarına örnek olabilecek sistemlerin açıklaması, olması gerekenler veya şikâyet edilen ve problem olarak görülen konuları detaylandırmaları istenmiştir. Bu sayede Türk Yükseköğretim Sisteminin akademik performansı izlemede yaşadığı problemlerin detaylı bir şekilde anlaşılması ve var olan problemlerin detaylı bir şekilde ortaya konulması hedeflenmiştir.

Yetkililer ile görüşme Aralık 2019 - Mayıs 2020 dönemlerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada 32 kümeyi temsilen en az bir üniversiteye ulaşılması hedeflenmiştir. Bu bağlamda önce etik kurul izni ve amaç yazısı yazarak, ilgili kişilere telefon ile bilgilendirme sonrası mail yoluyla formun gönderilmesi şeklinde formun uygulanması gerçekleştirilmiştir. Üniversitelerin bazıları etik kurul izninin yetersiz

olacağını ifade etmişlerdir. Bunun üzerine, ıslak imzalı dilekçe ile oluşan kümeler referans alınarak, ilgili üniversitelere resmi yazı yazılarak postalanmıştır. Bu sayede 29 üniversitemize ulaşılmış ve formlar uygulanmıştır. Eksik kalan formlar, kurumların internet üzerindeki kurumsal raporları, YÖKAK raporları ve diğer konuyla ilgili varlıkları incelenerek doldurulmuştur.

4.2.2.5. Kısıtlar ve Eksik Verilerin Tamamlanması

Çalışmanın kısıtlılığı noktasında, kurumların araştırmanın amacı, önemi ve bu yönde Türkiye kapsamında detaylı bir çalışmanın yapılmadığı bahsedilmesine rağmen, araştırmaya katılmada gösterilen dirençtir. Hatta bazı kurumlar, eposta yolu ile cevap vereceklerini taahhüt etmişler, sonra resmi yazı ile başvurun, bu şekilde cevap veremeyiz şeklinde prosedür uygulamışlar, resmi yazının yazılmasına rağmen cevap vermemişlerdir. Araştırmanın amacı zaten bu birimlerin akademik performans izlemedeki yaşadıkları problemlerin ortaya konulması ve çözüm üretilmeye çalışılması, iyi örnekler ve uygulamalardan her üniversitenin yararlanmasını sağlamaktır. Yükseköğretim kurumları yapıları gereği araştırma kültürünün ve araştırmacıların yaşayabileceği problemlerin, en iyi farkında olacak kurumlardır. Türkiye’de yükseköğretim kurumlarının akademik performans ölçmede yaşadığı problemleri, yükseköğretim kurumlarında konu dahili yetkililer ile görüşülebilecektir. 10-15 dakika zamanlarını alabilecek bir formun doldurulmasında yaşanan direnç anlamlı ve yükseköğretim kurumlarının araştırma kültürü için uygun değildir.

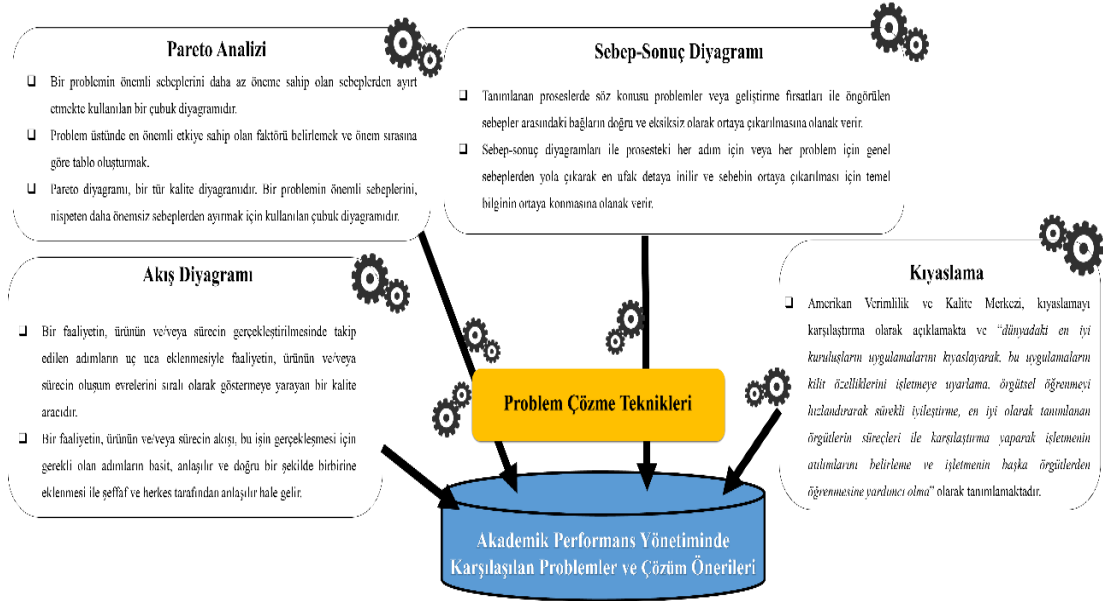
Kalan üç kümemiz (9. küme Orta Doğu Teknik Üniversitesi, 10. küme İstanbul Teknik Üniversitesi ve Yıldız Teknik Üniversitesi, 16. küme ise Selçuk Üniversitesi’dir.) strateji geliştirme daire başkanlıkları, kalite koordinatörlükleri ve rektörlük makamı ile araştırmacının amacı ve önemi açıklanmaya çalışılsa da başarı sağlanamamıştır. İlgili kurumların araştırma üniversitesi veya aday olmaları nedeniyle, akademik performansın bu üniversiteler için daha da önemli görülmüş geri bildirim alınması için büyük gayret gösterilmiş ama başarılı olunamamıştır. Bu çalışmamız için bir kısıt oluştursa da ilgili form ilgili kurumların YÖKAK’ a verdikleri raporlar, kurum stratejik planı ve faaliyet-performans raporları, kurum internet siteleri incelemesi sonrasında titizlikle doldurulması gerçekleştirilmiştir.

Araştırma ulaşması gereken örneklem sayısına ulaşmıştır. Fakat araştırmacıların bilimsel amaç ve gayeleri gerçekleştirmek için bu çalışmaları yaptıkları, çalıştıkları alanlara ve alandaki problemlerin çözülmesine katkı sunmak amacıyla çalışmalarını gerçekleştirdikleri, görüşme formlarının ve mülakatların sosyal bilimler alanında çalışan araştırmacılar için bir veri toplama aracı olduğunun farkına varmaları, bu tür konulara daha yapıcı yaklaşımları gerektiği çalışmanın bir başka çıktısı olarak ifade edilmelidir.

4.2.2.6. Bulguların Değerlendirilmesi Sürecinde Kullanılan Yöntemler

Çalışmada, yetkililer ile gerçekleştirilen görüşmeler sonrasında elde edilen bulgular, süreç haritalama teknikleri, sebep-sonuç diyagramı, pareto analizi, kıyaslama gibi süreç geliştirme ve iyileştirme yaklaşımlarından faydalanılarak yükseköğretim kurumları için ideal akademik performans yönetiminin ortaya konulması hedeflenmektedir. Şekil 57 üzerinde ilgili yöntemler ifade edilmektedir.

Şekil 57: Bulguların Değerlendirilmesi Sürecinde Kullanılan Yöntemler



Kaynak: İpekgil Doğan ve Topoyan (2020) ve Demirdöğen ve Küçük (2003) çalışmalarından derlenmiştir.

4.3. BULGULAR

Çalışmada bulgular iki şekilde sunulacaktır. İlk önce *evet-hayır* soruları ile cevaplanan yirmi soruluk kısma verilen cevaplar sunulacak ve kurumların genel durumları açıklanacaktır. Sonraki aşamada ise kurum yetkililerinin deneyim ve tecrübelerinin aktarıldığı, yükseköğretim kurumlarının akademik performans yönetimini başarılı şekilde yapabilmeleri için kritik önemde görülen konularda, kurumların varlık-yokluk durumları ile yetkili önerileri değerlendirilecektir.

4.3.1. Birinci Bölümün Değerlendirilmesi

Görüşme formunun birinci bölümünden elde edilen sonuçlar Tablo 51 üzerinde görülebilmektedir. Her soruya verilen evet-hayır cevaplarının beyaz, turuncu ve kırmızı renklerde olduğu görülmektedir. Sorular yukarıda da ifade edildiği gibi derin bir literatür araştırması ile ortaya konulmuştur. Daha önce bu yönde gerçekleştirilen çalışmalarda kullanılan formların analizi ve akademik yayın performansının izlenmesinde karşılaşılan problemler dikkate alınmıştır. Tabloda görüleceği üzere; beyaz renkteki bölümler (*Beyaz Alan* $\leq s(H)=4$), genel olarak kurumlarımızın iyi durumda olduğu durumu, turuncu renkteki bölümler ($s(H)=5 \leq \textit{Turuncu Alan} \leq s(H)=10$), bazı kurumlarımızın bu noktada problem yaşadığını ve iyileştirmenin gerçekleştirilmesi gereken durumların olduğunu, kırmızı alan ($s(H)=10 \leq \textit{Kırmızı Alan} \leq s(H)=41$) ise kesinlikle sistematik ve etkin bir çözümün tüm yükseköğretim kurumlarımızı bağlayacak şekilde oluşturulması gereken durumları ifade etmektedir. Araştırmada akademik performans yönetiminde karşılaşılan problemler için özellikle kırmızı ve turuncu alanlarda yer alan sorular değerlendirilmeye alınacak ve bir problem olarak değerlendirilecektir. Bu problemlerin çözümü için yukarıda ifade edilen problem çözüm teknikleri uygulanacaktır.

Tablo 51: Uygulanan Formdan Elde Edilen Sonuçlar ve Formdaki Sorular - I

Soru	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Evet	39	40	37	38	38	37	40	34	33	24
Hayır	2	1	4	3	3	4	1	7	8	17
Soru	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20
Evet	19	30	36	19	28	36	18	24	15	19
Hayır	22	11	5	22	13	5	23	17	26	22

- S1: Yıllara göre kurumunuza ait yayınlanmış makale sayısı kayıt altında tutulmakta mıdır?
- S2: Yıllara göre kurumunuza ait öğretim üyesi başına düşen makale sayısı raporlanmakta mıdır?
- S3: Yıllara göre kurumunuza ait toplam bilimsel doküman sayısı kayıt altında tutulmakta mıdır?
- S4: Yıllara göre kurumunuza ait öğretim üyesi başına düşen atıf sayısı raporlanmakta mıdır?
- S5: Yıllara göre kurumunuza ait toplam atıf sayısı raporlanmakta mıdır?
- S6: Yıllara göre kurumunuza ait öğretim üyesi başına düşen toplam bilimsel doküman sayısı kayıt altında tutulmakta mıdır?
- S7: Yıllara göre kurumunuza ait uluslararası işbirlikleri ve gerçekleştirilmiş projeler (AB projeleri Tubitak, vb.) kayıt altında tutulmakta mıdır?
- S8: Yıllara göre kurumunuza ait ulusal ve uluslararası sistemlerde en fazla kullanılan göstergeler hususunda kurumunuzun hedefleri tanımlı mıdır?
- S9: Ulusal ve uluslararası kapsamda belirlenen ölçütler ışığında tanımlanmış performans göstergeleriniz bulunmakta mıdır?
- S10: Bu göstergeler ışığında ulusal ve uluslararası alanda sıralama için hedefleriniz tanımlı mıdır?
- S11: Ulusal ve uluslararası platformlarda, birimlerin dinamikleri ve alan farklılıkları gözetilerek belirlenmiş göstergeleriniz bulunmakta mıdır?
- S12: Belirlenen göstergeleri ölçmek için tanımlı süreçleriniz veya otomasyona bağlı çalışan bir sistem bulunmakta mıdır?

- S13: Kurumunuza ait Web of Science veya Scopus'da yer alan 2018 yılı yayın sayısı kayıt altında mıdır?
- S14: Kurumunuza ait Dergipark'da yer alan 2018 yılı yayın sayısı kayıt altında mıdır?
- S15: Akademik birimlerinin araştırma ve geliştirme faaliyetlerini düzenli olarak birim bazlı takip edilmekte midir?
- S16: Kurumunuzun stratejik planında akademik performans değerlendirmesine dönük politikalar, stratejik hedef ve ölçütleriniz mevcut mudur?
- S17: Performans değerlendirme sonuçları; atama, eğitim, kariyer planlaması değerlendirmeleri ile yürürlükteki mevzuat çerçevesinde başarı, ödül, görev yeri değişikliği ve kurumlar arası naklen atama (muvafakat) değerlendirilmesinde kullanılmakta mıdır?
- S18: Akademik performans değerlendirme cetveline sahip misiniz (birimlerin özellikleri esas alınarak oluşturulur, yönerge, usul ve esas vb.)?
- S19: Kurumunuzda; yaptırım ve iyileştirmelerin gerçekleştirilebildiği, eksiklikler ve çok iyi durumlar için ödül ve cezanın uygulanmasını, koordinasyonunu özetle yönetilmesini sağlayan bir birim var mı?
- S20: Kurumunuz yıllık, aylık veya belirli periyotlarda akademik performans ölçülerini, belirlediği standartlardaki durumunu araştırmacılara ve kamuoyuna duyuran bir sisteminiz, oluşturmuş olduğunuz süreçleriniz var mıdır?

* Beyaz Alan $\leq s(H)=4$, $s(H)=5 \leq$ Turuncu Alan $\leq s(H)=10$, $s(H)=10 \leq$ Kırmızı Alan $\leq s(H)=41$

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Formumun ilk yedi sorusuna (yıllara göre kurumlara ait yayınlanmış makale sayısı, öğretim üyesi başına düşen makale sayısı, bilimsel doküman sayısı, öğretim üyesi başına düşen atıf sayısı, toplam atıf sayısı, öğretim üyesine düşen toplam bilimsel doküman sayısı, AB ve TÜBİTAK projeleri uluslararası işbirlikleri ve gerçekleştirilmiş proje bilgileri) verilen cevaplar değerlendirildiğinde, kurumlar genel olarak iyi durumdadır.

Turuncu alanda yer alan başlıklarımız ise şu şekilde sıralanmaktadır (Sırasıyla, S8, S9, S13, S16):

- Yıllara göre kurumunuza ait ulusal ve uluslararası sistemlerde en fazla kullanılan göstergeler hususunda kurumunuzun hedefleri tanımlı mıdır?
- Ulusal ve uluslararası kapsamda belirlenen ölçütler ışığında tanımlanmış performans göstergeleriniz bulunmakta mıdır?
- Kurumunuza ait Web of Science veya Scopus’da yer alan 2018 yılı yayın sayısı kayıt altında mıdır?
- Kurumunuzun stratejik planında akademik performans değerlendirmesine dönük politikalar, stratejik hedef ve ölçütleriniz mevcut mudur?

Turuncu alanı genel olarak değerlendirdiğimizde, kurumların uluslararası pencereden kendilerine bakıp değerlendirme konusunda önemli eksikliklerinin olduğu görülmektedir. S8, S9, S13, S16 birbirini tamamlayan dört başlıktır. Kurum önce elindekilerin bir fizibilitesini ve içinde bulunduğu durumun bir genel tablosunu ortaya koyar. Türkiye ve dünyada yer aldığı sıralamaları değerlendirir ve ulusal ve uluslararası bağlamda sıralama hedefleri ortaya konulur. Unutulmamalıdır ki bu hedefler konulurken kurumun genel tablosu ve referans belirlenen dünya sıralama sistemi (URAP, ARWU, Times Higher Education, Webometrics vb.) ölçütleri de dikkate alınmalıdır. Bu hedeflerin gerçekleşme boyutu ise yıllar içinde referans kaynaklardan alınan veriler ışığında takip edilmelidir. S13, bu sıralama sistemlerinin kullandıkları referans veri sistemlerinden en önemli ikisi olan WoS veya Scopus bibliyometrik veri tabanları ile ilgilidir. Yükseköğretim kurumlarımızın bazılarının buradaki verileri sistemli bir şekilde takip edip izlemedikleri buradan çıkarılmaktadır. Bu durum da aslında S16 ile örtüşmektedir. S16, kurumların akademisyen performansını değerlendirmesine dönük politika, stratejik hedef ve ölçütlere yönelik bazı kurumlarımızın eksiklikleri olduğunu ifade etmektedir. Yükseköğretim kurumları

için stratejik planlamalar, beş yıllık perspektifte yapılmakta, kurum faaliyet ve performans raporları ile izlenip takip edilmektedir. Özetle turuncu bölgede yer alan kısım için ortaya konulabilecek, genel değerlendirme olarak yükseköğretim kurumlarımızın ulusal ve uluslararası rekabet konusunda farkındalığının tam olarak oluşmadığı, bu rekabetin gerçekleştirilmesi için elindeki araçları tam olarak kullanamadığı ifade edilebilir. Ayrıca soru formuna verilen cevaplar sonucu elde edilen sonuçlardan soru bütünlüğünün ve sorular arasındaki sonuçların uyumlu ve birbirini destekler olduğu görülebilmektedir.

Kırımızı alanda yer alan başlıklarımız ise şu şekilde sıralanmaktadır (Sırasıyla, S10, S11, S12, S14, S15, S17, S18, S19, S20);

- Bu göstergeler ışığında ulusal ve uluslararası alanda sıralama için hedefleriniz tanımlı mıdır?
- Ulusal ve uluslararası platformlarda, birimlerin dinamikleri ve alan farklılıkları gözetilerek belirlenmiş göstergeleriniz bulunmakta mıdır?
- Belirlenen göstergeleri ölçmek için tanımlı süreçleriniz veya otomasyona bağlı çalışan bir sistem bulunmakta mıdır?
- Kurumunuza ait Dergipark'ta yer alan 2018 yılı yayın sayısı kayıt altında mıdır?
- Akademik birimlerin araştırma ve geliştirme faaliyetlerini düzenli olarak birim bazlı takip edilmekte midir?
- Performans değerlendirme sonuçları; atama, eğitim, kariyer planlaması değerlendirmeleri ile yürürlükteki mevzuat çerçevesinde başarı, ödül, görev yeri değişikliği ve kurumlar arası naklen atama (muvafakat) değerlendirilmesinde kullanılmakta mıdır?
- Akademik performans değerlendirme cetveline sahip misiniz (birimlerin özellikleri esas alınarak oluşturulur, yönerge, usul ve esas vb.)?
- Kurumunuzda; yaptırım ve iyileştirmelerin gerçekleştirilebildiği, eksiklikler ve çok iyi durumlar için ödül ve cezanın uygulanmasını, koordinasyonunu özetle yönetilmesini sağlayan bir birim var mı?
- Kurumunuz yıllık, aylık veya belirli periyotlarda akademik performans ölçülerini, belirlediği standartlardaki durumunu araştırmacılara ve

kamuoyuna duyuran bir sisteminiz, oluşturmuş olduğunuz süreçleriniz var mıdır?

Kırmızı alanı genel olarak değerlendirdiğimizde, yükseköğretim kurumlarımızın kurum genelinde akademik performansını izlemeye faaliyet gösterdiklerini, fakat bunu fakülte-meslek yüksekokulu ve enstitüler boyutunda, alan farklılıkları ve alanların kendi iç dinamikleri gözetilerek gerçekleştirmeyi başaramadıkları görülmektedir. Aynı zamanda pek çok kurumumuzun kurumlarına özgü akademik performans yönetimine ve değerlendirmesine dönük yazılı ve sistematik bir çalışmasının olmadığı görülmüştür. Akademik performans değerlendirme cetveli bir yapının kurumlarda oluşmadığı, olanlar için de performans değerlendirme sonuçlarının bir girdi olarak, atama, eğitim, kariyer planlaması süreçlerinde kullanılmadığı ifade edilmiştir. Ayrıca araştırmacılara ve kamuoyuna akademik performans değerlendirme sonuçlarının düzenli bir şekilde sunulmadığı görülmüştür.

Bununla birlikte akademik performans yönetiminden elde edilen bulguların kurumun iç süreçlerinin iyileştirilmesi için bir girdi oluşturulamadığı, bir yazılım alt yapısı ile desteklenmiş kararlı ve işleyen bir yapılanmanın kurumlarda oluşturulamadığı, dünya sıralama sistemlerinden haberdar olmalarına rağmen (Turuncu alanda ifade edilmiştir.) bu noktada objektif bir şekilde ulusal ve uluslararası sıralamalar için net bir hedefin konulmadığı görülmektedir.

Bu hedefleri koyan üniversiteler olmasına rağmen bu üniversitelerde de belirlenen göstergeleri ölçmek için tanımlı süreçlerin veya bir yazılım sisteminin bulunmadığı görülmektedir. Araştırmada 30 tane üniversitemiz bu yönde bir yazılıma sahip olduğunu, fakat 19 tanesinin bu yöndeki yazılımın bölüm ve fakülte farklılıklarını gözeterek oluşan performans göstergelerine göre çalıştığını ifade etmiştir. Yükseköğretim kurumlarının web sayfaları ve yayınladıkları raporlar üzerinden gerçekleştirilen analizde, bazı üniversitelerimizin kendi yazılım programlarını kullandığı (Dokuz Eylül Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi gibi.), bazı kurumlarımızın bu hizmeti dışarıdan tedarik etme eğilimine gitme yönünde olduğu görülmüştür. Örneğin AVESİS sistemi Türkiye’de akademik performansın izlenmesi ve takip edilebilmesi için en yoğun kullanılan yazılımdır. Araştırma üniversitelerimizin ve adayların pek çoğunun (ODTÜ, İTÜ, Ege Üniversitesi, Yıldız

Teknik Üniversitesi gibi.) bu yazılımı tercih ettiği, çalışmadan elde edilen bir diğer sonuçtur.

Kırmızı alanda ilginç bir şekilde Türkiye’deki dergicilik faaliyetleri için en önemli araç olan DergiPark Akademik faaliyetleri konusunda eksikliklerin olmasıdır. Dergi Park Akademik; akademik süreli yayıncılığın, Türkiye’de kaliteli ve standartlara uygun olarak gelişmesini sağlamak, dergilerin elektronik ortamda yönetilmesini sağlayan bir sistemin yaygın ve ileri düzeyde kullanımını sağlamak, TR Dizin ve Ulusal Atıf Dizini için ölçülebilir temiz veri sağlamak gibi önemli amaçlara sahiptir. Yıllara göre barındırılan dergi sayıları; 2013: 100, 2014: 461, 2015: 824, 2016: 1.200, 2017: 1.600, 2018: 2.105, 2019: 1.937, 2020 Nisan: 1.947 şeklinde dir. Ayrıca DergiPark kullanım koşullarına ve akademik süreli yayın standartlarına uymadığı için DergiPark’dan çıkartılan veya erişime kapatılan dergi sayısı: 830’dur (DergiPark, 2020). Türkiye’nin bu noktada yayıncılık faaliyeti gösteren, Türkiye’deki akademik dergi faaliyetlerinin sistemli ve düzgün bir şekilde yürütülmesi amacıyla oluşturulmuş olan en büyük alt yapı DergiPark sistemidir. Özellikle akademisyenlerin ulusal yayınlarının takip edilebilmesi için önemli bir platformdur. Yükseköğretim kurumlarımızda, akademik performans raporlarını oluşturan, bu yönde değerlendirme yapan yetkililerimizin DergiPark Akademik konusunda farkındalığını artırması önerilebilir.

4.3.2. İkinci Bölümün Değerlendirilmesi

Çalışmanın ikinci kısmını oluşturan bölümde elde edilen bulgular iki aşamada paylaşılacaktır. Bunların ilki ve bu bölüm altında değerlendirilecek olan *Var/Yok* cevaplarına yöneliktir (Tablo 52). Açık uçlu sorulardan elde edilen formun bulguları yanında görüşmelerden elde edilen bilgilerin değerlendirilmesi, bir sonraki bölümde paylaşılacaktır. Buradaki değerlendirme, formun birinci bölümüne benzer şekilde gerçekleştirilecektir. Verilen cevaplardaki yokluk durumuna göre üçlü bir skala ile önem seviyesi ortaya konulmuştur.

Tablo 52: Uygulanan Formdan Elde Edilen Sonuçlar ve Formdaki Sorular - II

Soru	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
Var	23	17	15	32	24	24	25	15	28	34	26	14
Yok	18	24	25	9	17	17	16	26	13	7	15	27

• S1: Kurumunuzda, akademisyenlerinizin eğitim ihtiyaçlarını, onların geribildirimleri doğrultusunda toplayan, belirlenen ihtiyaçları doğrultusunda eğitim planlayan bir birim mevcut mudur? • S2: Personel daire başkanlığınızın insan kaynaklarının geliştirilmesine yönelik (araştırma ve yayın performansını artırıcı, öğretim üyesi profilinin geliştirilmesi gibi.) insan kaynakları politikası mevcut mudur? • S3: Kurumunuzda birim bazlı akademik performans değerlendirme puanı, puan kartları bir sisteminiz var mı? • S4: Mali kaynaklarının eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetleri ile idari hizmetler için etkin ve verimli kullanıldığını düşündüğünüz, kurumunuzun etkin bir stratejisi ve politikası mevcut mudur? • S5: Kurumunuzda; akademik performansın geliştirilmesine yönelik dönemsel ve birim özelliklerini dikkate alan ödüllendirme veya yaptırım uygulanmakta mıdır? • S6: Kurumunuz, üniversite performans izlenmesinde dikkate alınan uluslararası ölçütlere göre (QS, Times Higher Education, Webometrics, URAP gibi.) özel olarak belirlediği bir standarda sahip midir?	• S7: Belirlenen eylem planlarını kontrol edilip denetlenmesini sağlayan bir yapıya/yazılıma/sisteme, tanımlanmış ve kayıt altına alınmış süreçlere sahip misiniz? • S8: Kurumunuzun ulus ve uluslararası ortak yazarlı bilimsel çalışmalar ile kurumlar arası ortak yazarlı bilimsel çalışmalarda üretkenliği ölçülebilen bir sisteme sahip misiniz? • S9: Yazılı bir akademik performans değerlendirme (veya akademik değerlendirme ve kalite geliştirme gibi) yönergesine sahip misiniz? • S10: Akademik birimlerinizin ölçülebilir nitelikteki hedefleri, bu hedeflerle ilgili performans göstergelerinin belirlenmesi ve bunların periyodik olarak gözden geçirilmesi söz konusu mudur? • S11: Kurumunuz yıllık, aylık veya belirli periyotlarda akademik performans ölçülerini, belirlediği standartlardaki durumunu araştırmacılara ve kamuoyuna duyuran bir sisteminiz, oluşturmuş olduğunuz kayıt altına alınmış süreçleriniz var mıdır? • S12: Akademik Performans Değerlendirme süreçleriniz ile ilgili çalışmamıza katkı sunabilecek ayrıca belirtmek istediğiniz görüşünüz mevcut mu?
---	---

*** Beyaz Alan $\leq s(Y)=9$, $s(Y)=10 \leq$ Turuncu Alan $\leq s(Y)=10$, $s(Y)=20 \leq$ Kırmızı Alan $\leq s(Y)=41$**

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Beyaz renkteki bölümler (*Beyaz Alan* $\leq s(Y)=9$), genel olarak kurumlarımızın iyi durumda olduğu durumu, turuncu renkteki bölümler ($s(Y)=10 \leq \textit{Turuncu Alan} \leq s(Y)=19$), kurumların genel olarak olmasa da bazı kurumlarımızın bu noktada problem yaşadığını ve iyileştirmenin gerçekleştirilmesi gereken durumları, kırmızı alan ($s(Y)=20 \leq \textit{Kırmızı Alan} \leq s(Y)=41$) ise kesinlikle sistematik ve etkin bir çözümün tüm yükseköğretim kurumlarımızı bağlayacak şekilde oluşturulması gereken durumları ifade etmektedir.

Bu bölümde toplam on iki sorumuz mevcuttur. Bu sorulardan iki tanesi beyaz alan olarak ifade edebileceğimiz alanda yer almaktadır. Bu alanda yer alan sorular, S4 (Mali kaynaklarının eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetleri ile idari hizmetler için etkin ve verimli kullanıldığını düşündüğünüz, kurumunuzun etkin bir stratejisi ve politikası mevcut mudur?) ve S10 (Akademik birimlerinizin ölçülebilir nitelikteki hedefleri, bu hedeflerle ilgili performans göstergelerinin belirlenmesi ve bunların periyodik olarak gözden geçirilmesi söz konusu mudur?) sorularımızdır. Eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetleri konusunda kurumlar genel olarak bu yönde bir stratejilerinin olduğunu ifade etmişlerdir. Bu strateji ve hedefleri de kurumların beş yılda bir yapılan stratejik planlaması ile örtüştürmüşlerdir. Bu durum kurumların stratejik planlama kapsamının önemini ve kurumda oluşturduğu etkiyi ortaya koymaktadır. Bu soruda da dördüncü soruda olduğu gibi bir yaklaşım söz konusudur. Stratejik planlamadaki hedeflerin faaliyet ve performans raporları ile izlenip kontrolü sağlandığı için yetkililer bu bağlamda bu raporların bu faaliyeti karşıladığı düşüncesinde olmuşlardır.

Turuncu alanda yer alan başlıklarımız ise şu şekilde sıralanmaktadır (Sırasıyla, S1, S5, S6, S7, S9, S11):

- S1: Kurumunuzda, akademisyenlerinizin eğitim ihtiyaçlarını, onların geribildirimleri doğrultusunda toplayan, belirlenen ihtiyaçları doğrultusunda eğitim planlayan bir birim mevcut mudur?
- S5: Kurumunuzda; akademik performansın geliştirilmesine yönelik dönemsel ve birim özelliklerini dikkate alan ödüllendirme veya yaptırım uygulanmakta mıdır?

- S6: Kurumunuz, üniversite performans izlenmesinde dikkate alınan uluslararası ölçütlere göre (QS, Times Higher Education, Webometrics, URAP gibi.) özel olarak belirlediği bir standarda sahip midir?
- S7: Belirlenen eylem planlarının kontrol edilip denetlenmesini sağlayan bir yapıya/yazılıma/sisteme, tanımlanmış ve kayıt altına alınmış süreçlere sahip misiniz?
- S9: Yazılı bir akademik performans değerlendirme (veya akademik değerlendirme ve kalite geliştirme gibi) yönergesine sahip misiniz?
- S11: Kurumunuzda yıllık, aylık veya belirli periyotlarda akademik performans ölçülerini, belirlediği standartlardaki durumunu araştırmacılara ve kamuoyuna duyuran bir sisteminiz, oluşturmuş olduğunuz kayıt altına alınmış süreçleriniz var mıdır?

Turuncu alanı genel olarak değerlendirdiğimizde, kurumların akademik performans yönetim süreci için, sürecin en önemli paydaşı olan akademisyenlerin geri bildirimlerinin alınması, onların motive edilip, üretkenliklerinin artırılması yönündeki faaliyetler iyileştirmeye açık alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca şeffaflık ilkesine uygun bir şekilde yükseköğretim kurumlarının performans raporlarını yayınlama noktasında, dünya sıralama sistemlerinde, belirli bir sistemi referans alıp yıllara göre bu sistemi takip etmelerinde, performans değerlendirme noktasında yazılı ve uygulanabilir bir mevzuat veya yönergenin çıkarılmasında iyileştirmeye açık alanlar bulunmaktadır. Bir diğer iyileştirmeye açık alan ise, birinci bölümdeki veriler ile de örtüşen, tüm bu süreçleri takip etmek amacıyla geliştirilecek bir yazılım sisteminin varlığının eksikliğidir.

Kırmızı alanda yer alan başlıklarımız ise şu şekilde sıralanmaktadır (Sırasıyla, S2, S3, S8, S12):

- S2: Personel daire başkanlığımızın insan kaynaklarının geliştirilmesine yönelik (araştırma ve yayın performansını artırıcı, öğretim üyesi profilinin geliştirilmesi gibi.) insan kaynakları politikası mevcut mudur?
- S3: Kurumunuzda birim bazlı akademik performans değerlendirme puanı, puan kartları bir sisteminiz var mı?

- S8: Kurumunuzun ulusal ve uluslararası ortak yazarlı bilimsel çalışmalar ile kurumlar arası ortak yazarlı bilimsel çalışmalardaki üretkenliği ölçebilen bir sisteme sahip misiniz?
- S12:Akademik Performans Değerlendirme süreçleriniz ile ilgili çalışmamıza katkı sunabilecek ayrıca belirtmek istediğiniz görüşünüz mevcut mu?

Kırmızı alanı genel olarak değerlendirdiğimizde, yükseköğretim kurumlarımızın personel daire başkanlıklarının insan kaynaklarını geliştirme faaliyetlerine dönük hizmetlerinde önemli bir problemin olduğu görülmektedir. Bu durum kurum ihtiyaçlarına yönelik, personelinin eğitim ihtiyaçlarını planlayan bir birimin varlığı ile ilgili soru ile de örtüşmektedir. Yükseköğretim kurumlarımızda puan kartları veya değerlendirme puanı benzeri bir sistemin kurgulanmamış olması da kurumlarımız için bir başka iyileştirilmesi gereken alandır. Ortak yazarlı bilimsel çalışmaların ve bu yazarların farklı üniversiteler ile mi, uluslararası mı veya bir disiplinler arası bir çalışma mı sorusuna cevap verecek bir sistemin yokluğu ise bir başka düşündürücü ve iyileştirilmesi gereken alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmanın son sorusu olan, ayrıca belirtilmek istenilen görüş sorusu için ise çalışmaya katılan kişilerin yaklaşık üçte ikisinin özel bir katkı vermeyi reddettiği görülmektedir.

4.3.3. Açık Uçlu Sorulara Verilen Cevapların ve Gerçekleştirilen Görüşmelerin Değerlendirilmesi

Bu başlıkta, ikinci aşamada, ilk aşamada sorulan var/yok sorularına ayrıca eklenen açık uçlu formda verilen yanıtlar, değerlendirilerek özetlenmektedir. Ayrıca, kurumların internet üzerindeki varlıklarının, sorular bazında değerlendirilmesi ile elde edilen bulgular da ortaya konulmaktadır.

4.3.3.1. Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi (Şekil 52 - S1)

Bir numaralı soruya verilen cevaplar değerlendirildiğinde; yükseköğretim kurumlarımız için iyileştirmeye açık bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Genel

olarak iyi olan kurumlarımız olsa da bu yönde kurumlarımızda eksiklikler de göze çarpmaktadır. Bazı kurumlarımız, yaşam boyu öğrenme uygulama/öğrenme ve öğretme, sürekli eğitim merkezleri gibi çeşitli merkezler ve personel daire başkanlığı bu faaliyetleri yürütmektedir. Bununla birlikte, bazı kurumların eğitim direktörlüğü, eğitim öğretim faaliyetlerinden sorumlu koordinatörlükler, hizmet içi eğitim birimi gibi yeni yapılanmaları oluşturdukları görülmektedir. Bazı kurumlar ise bu faaliyetleri fakülte-yüksekokul ve enstitülere bıraktıklarını ve onların faaliyet alanına girdiklerini belirtmişler, hatta bazı kurumlar bunun direkt ilgili bölüm veya programın sorumluluğunda olduğunu belirtmişlerdir. Bazı kurumlar ise bunu doğrudan eğitim fakültesinin faaliyet alanında olduğunu değerlendirmişler ve bu faaliyetlerin sorumlusu olarak bu fakülteyi görmüşler ve sorumluluk vermişlerdir.

Özellikle araştırma üniversitelerinin konuya çok daha profesyonel yaklaşıtları gerek yetkililerin vermiş oldukları cevaplardan, gerekse kurumların ilgili web sayfalarından görülmektedir. Personelin uzmanlaşması ve yetkinliklerin artırılması için eğitimlerin düzenlenmesi (akademik gelişim programı, ihtisas eğitimi, idari personel gelişim programı, iş sağlığı ve güvenliği), yeni göreve başlayan personellerin uyumlandırılması (aday memur eğitimi, yayınlarda kurum adresi belirtilmesine ilişkin esaslar, ODTÜ geliştirme vakfı yayın ödülleri, genç araştırmacı başarı ödülleri, akademik performans değerlendirme ödülleri), yönergelerin oluşturulması bu faaliyetlere örnek gösterilebilir. Ayrıca üniversitelerdeki ileri teknoloji araştırma merkezleri veya teknoloji transfer ofisi, teknoloji parkları ve bilimsel proje koordinasyon birimi tarafından akademik performansın iyileştirilmesine dönük eğitimlerin planlandığı belirtilmiştir. Kurumların geri bildirimlerinde en dikkat çekici noktalardan birisi kalite birimi veya koordinatörlüğünün bu eğitim faaliyetlerinin planlanması veya organizasyonunda baskın bir şekilde isminin geçmemesi, az sayıda yetkilinin bu yönde geri bildirimde bulunmasıdır.

4.3.3.2. İnsan Kaynakları Politikalarının Geliştirilmesi (Bilimsel Üretkenlik Kapsamı, Şekil 52 - S2)

İki numaralı soruya verilen cevaplar değerlendirildiğinde, kurumların bu konuda genel olarak önemli sıkıntı yaşadığı görülmektedir. Bazı yetkililerin insan

kaynakları kavramı ile personel daire başkanlığının yürüttüğü faaliyetler hususunda örtüşürmede zorluk çektiğinin görülmesi, görüşme bulgularından elde edilen düşündürücü bir bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır. İlgili cevap kırmızı bölgede olan bir sorudur ve çoğu üniversite yetkilimiz yok şeklinde değerlendirmede bulunmuştur. Fakat bazı kurumlarımız, personel daire başkanlıklarının farklı birimler ile (Teknoloji Araştırma Merkezleri, Proje Ofisleri, Yaşam Boyu Öğrenme ve Uygulama Merkezleri), çalışarak organize ettikleri, uzmanlık alanları konusunda ve ihtiyaçların belirlenmesi ve giderilmesi noktasında bütüncül yaklaşıtları görülmektedir. Hatta bazı kurumların bu bağlamda insan kaynakları prosedürü oluşturdıkları, çeşitli planlamaları gerçekleştirdiği ayrıca belirtilebilir. Bununla birlikte bazı üniversitelerimizin politikaları mevcuttur. Bu politikanın oluşturulmasında kalite güvence sistemine sahip olmaları bir araç olmuştur. İnsan kaynakları misyonu ile personel portalı, yüksek başarımlı hesaplama merkezi, akademisyen siteleri, kampüste iş imkânları, kariyer merkezi sürekli eğitim merkezi gibi farklı hizmetleri de bu politikalar bağlamında sunmaktadır.

Bazı kurumların öğretim üyeliği kadrolarına başvurma, yükseltme ve atanmayla ilgili değerlendirme yönergesi oluşturdıkları yetkililer tarafından belirtilmiştir. Bu yönerge ile üniversiteye yapılacak başvuru, yükseltme ve atanmalarda aranacak asgari koşulları belirlemek ve etik kurallar çerçevesinde akademik kaliteyi yükseltecek gerekli düzenlemeleri yapmak amaçlanmıştır.

Personel daire başkanlığı, bazı üniversitelerimizde aynı şekilde personel daire başkanlığı şeklinde ifade edilirken, bazı özel üniversitelerde insan kaynakları olarak bu birimi tanımlamıştır. Araştırma üniversitelerimiz harici, özellikle kamu kurumlarımızdaki personel daire başkanlığı yapılanmasında, ilgili kurumun yetkililerin kurumlarını yeterli görmediklerini (Birçok araştırma üniversitesi aday üniversitemizde de bu durum söz konusudur.) belirtmişlerdir.

4.3.3.3. Akademik Performans Değerlendirme Puanı ve Puan Kartları (Şekil 52 - S3)

Üç numaralı soruya verilen cevaplar değerlendirildiğinde; bu alanın kırmızı bölgede yer aldığı görülmektedir. Kurumların genel olarak bir akademik performans

cetveli veya puan kartları benzeri bir sistemi kurumlarında uygulamadığı görülmektedir. Bu soruya var diye cevap veren kurumlarımız ise; akademik performans puan tablosunun yer aldığından, hatta tıp fakültesi gibi farklı fakültelerin farklı uygulamalara sahip olduğundan bahsetmişlerdir. Yılsonunda gerçekleştirilen akademik performans değerlendirmesinin birim bazlı sınıflandırılarak gerçekleştirdiklerini, birim karne sistemi uyguladıklarını, yılsonu akademik puan sisteminin var olduğunu, bu bağlamda akademik performans değerlendirme yönergesine göre çalıştıklarını, bir hazır yazılım kullandıklarını ve bu yazılımın bu hizmetleri içinde taşıdığını ifade etmişlerdir. Bu bağlamda bazı kurumlarımızın akademik teşvik yönetmeliğine bağlı işlemler gerçekleştirdikleri ayrıca görülmektedir.

4.3.3.4. Mali Kaynakların Dağıtımı için Strateji ve Politikalar (Şekil 52 - S4)

Dört numaralı soruya verilen cevaplar değerlendirildiğinde; yükseköğretim kurumlarımızın genel olarak iyi durumda olduğu görülmektedir. Üçlü skalamızda beyaz alanda yer almaktadır. Yetkililerin verdiği cevaplar kapsamlı bir şekilde değerlendirildiğinde, 5018 sayılı kamu mali yönetimi ve kontrol kanununa göre bu işlemlerin gerçekleştirildiğini, eğitim, araştırma, kurumsallaşma ve toplumsal katkıya yönelik belirlenmiş hedeflerin olduğunu, bu yönde çalışmaların gerçekleştiğini, birimlerin bütçe konusunda kanunlar ve mevzuatlar kapsamında bütçe planlama ve izlenmesinin gerçekleştiğini, stratejik plan kapsamında bu politikaların yürütüldüğünü, performans ve faaliyet raporlarıyla yıllık olarak izlendiğini ve üst yönetimin konuyu düzenli olarak takip ettiğini belirtmişlerdir. Bir yetkilimiz, mali, araştırma, eğitim-öğretim politikalarının oluşturulduğunu ve yazılı hale getirildiğini ifade etmiştir.

Bazı yetkililerimiz bu şekilde bir planlamanın gerçekleştirildiğini, politika oluşturulduğunu fakat uygulama noktasının ve etkinliğinin tartışmalı olduğunu ifade etmiştir. Bu politikaların kurum kalite koordinatörlüğü tarafından yürütüldüğünü ifade etmişlerdir. Değerlendirmenin farklı bir noktası da özel üniversitelerin bu bağlamda ticari kaygıları ön planda tutarak, strateji ve politikalarını yürütmekte olduklarının ifade edilmesidir.

Yeni kurulan kurumlarımızın, mali kaynakların eğitim ve araştırma faaliyetlerinden daha ziyade daha çok yeni bina, derslik, var olanların restorasyonu gibi inşaat yatırımların daha öncelikli olduğu ifade edilmiştir.

Bir yetkili devlet kurumlarında mevcut bütçelerin %70'i personel maaş ve giderleri, %20'si sermaye giderleri gibi kalemlerden oluştuğunu, bilimsel araştırma projeleri için en fazla %3 gibi bir oran ayrılabilindiğini ifade etmiştir. Yetkilinin bu konuya ne kadar hakim olduğu ve bu bağlamda üniversitenin bilimsel araştırma ve proje giderleri için dış kaynaklar tarafından gerçekleştirilen finansmanın veya döner sermayeden elde edilen gelirin önemi ortaya koymaktadır.

4.3.3.5. Akademik Performansın Ödüllendirilmesi (Şekil 52 - S5)

Beş numaralı soruya verilen cevaplar değerlendirildiğinde; yükseköğretim kurumlarımız için iyileştirmeye açık bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Genel olarak iyi olan kurumlarımız olsa bile bu yönde kurumlarımızda eksiklikler de göze çarpmaktadır. Bazı yetkililerin akademik performans değerlendirmesinde akademik teşvik yönergesine özellikle ödüllendirme konusunda yoğun olarak referans verdikleri görülmektedir. Ayrıca bazı üniversitelerimizin kendi ödül ve teşvik yönergesini çıkardıkları ve bu yönde bilimsel araştırma faaliyetlerine destek oldukları, akademik personellerini motive ettikleri, kurumsal aidiyet ve kurumsal kimlik oluşturmalarına destek oldukları, yılda bir kez (özellikle yeni yılın başlangıcında veya yılın sonunda) ödüllendirme için bir etkinlik günü de belirlenebildiği ifade edilmiştir. Bu faaliyetin üst yönetim tarafından takip edildiği ve önem verildiği de bir başka değerli bulgudur. İlginç bir başka nokta ise bazı kamu üniversitelerimizin ödül ve başarının teşviki konusunda vakıf destekleri aldığı (Örneğin; Bolu İzzet Baysal Üniversitesi.), bu ödüllendirme ve teşvik konusunda bir kamu kurumu olmalarına rağmen özel finansman kaynağını bu yönde destekleyici unsur olarak kullandıkları görülmüştür. Bu diğer kamu üniversitelerimiz için değerli ve kıymetli bir örnektir.

Yetkililerin genel değerlendirmesi, kamu kurumlarında akademik personele yönelik bir yaptırımın olmadığı yönündedir. Fakat özel üniversiteler için yaptırım noktasında, sözleşmede akademik personelin minimum gerçekleştirmesi gereken bilimsel faaliyetlerinin olduğunu ifade etmişlerdir. Gerçekleştiremediği takdirde

sözleşmenin yenilenmediğini, daha başlangıçta kuruma kabul ederken belirli yetkinliklerde akademisyenin istihdam edilmesi ve bu sürecin titizlikle irdelenmesi ile bilimsel yetkinlik konusunda kaliteyi ve rekabetçi olmayı başarmayı çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Hatta bazı üniversitelerimiz (Örneğin, BAÜ TIP - APİD) akademik performans izlem ve destek sistemi kurmuşlardır.

4.3.3.6. Performans İzlemede Dikkate Alınan Standartlar (Şekil 52 - S6)

Altı numaralı soruya verilen cevaplar değerlendirildiğinde; turuncu alanda yer almaktadır. Yükseköğretim kurumlarımız için iyileştirmeye açık bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Genel olarak iyi olan kurumlarımız olsa da bu yönde kurumlarımızda eksiklikler göze çarpmaktadır. Yetkililerin birçoğu, YÖKAK'ın istediği raporların teslim edildiğini, YÖK Karne uygulamasının gereksinimlerinin karşılandığını, Times Higher Education'ın yetkililer tarafından en bilinen sıralama metriği olduğu (Hatta ODTÜ tarafından koordine edilen URAP ulusal sıralama sisteminden daha fazla bilinmektedir.) ifade etmiştir. Ayrıca AVESİS sistemi kullanan üniversitelerimizin, bu tür sıralama sistemi sonuçlarının, sistemden doğrudan çekilebildiğini ifade etmişlerdir. Bazı kurumlarımızın bunun için bir yönerge oluşturduğunu, bu yönerge bağlamında ulusal ve uluslararası sıralama sistemleri standartlarının izlemeyi gerçekleştirdiğini ifade etmişlerdir. Bazı kurumlarımız da URAP sıralama sistemini analiz etmiş, burada kullanılan performans göstergelerini stratejik planlarına eklemiştir.

Araştırma üniversitelerimizde bu durum biraz daha farklıdır. Üniversitelerimiz bu yönde daha farklı uygulamalar gerçekleştirmekte, bu konuya daha fazla önem vermektedirler. Araştırma üniversitelerimiz, bu konuda en dikkatli kurumlar olarak karşımıza çıkarken, yeni kurulan üç-beş yıllık geçmişi olan kurumlarımızın da bu yönde henüz bir farkındalığı oluşmadığı da bir başka çarpıcı bulgudur.

Bu konuda bir üniversite web sayfasından elde edilen bir bulgunun da ayrıca paylaşılması gerektiği düşünülmektedir. Üniversite kurumsal hedeflerinde, en iyi 500 üniversite arasında yer almak gibi bir hedefi söz konusudur. Bunu web sayfasına eklemiştir. Fakat bu hedefin niteliğinde problemler mevcuttur. Hangi sıralama

sistemine göre (her sıralama metriği farklı özelliklere sahiptir.) hedeflendiği, net ve açık bir şekilde ifade edilmemiştir. Bu da üniversitelerimiz için bir başka düşündürücü ve sorgulanması gereken bir noktadır.

4.3.3.7. Eylem Planlarının İzlenmesini ve Denetlenmesini Sağlayan Sistem/Süreçler (Şekil 52 - S7)

Yedi numaralı soruya verilen cevaplar değerlendirildiğinde; turuncu alanda yer almaktadır. Yükseköğretim kurumlarımız için iyileştirmeye açık bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Genel olarak iyi olan kurumlarımız olsa da bu yönde kurumlarımızda eksiklikler göze çarpmaktadır. Kurumlar genel olarak stratejik plan, performans ve faaliyet raporları aracılığı ile planların kontrol edilip denetlendiğini ifade etmişlerdir. Bu bağlamda strateji geliştirme daire başkanlıkları bazı kurumlarda daha aktifken bazı kurumlarda kalite koordinatörlüklerinin daha aktif oldukları verilen geri bildirimlerde görülmüştür. Bazı üniversitelerimiz bunu bir yazılım sistemi ile yürüttüklerini (Örneğin, On Dokuz Mayıs Üniversitesi, Kalem Sistemi, AVESİS, STRASİS, OASİS, Talep Yönetim Sistemi içinde DÖF Modülü) ifade etmiştir. Bazı kurumlar, süren yazılım çalışmalarının olduğunu, kurum içinden ihtiyacın giderilmeye çalışıldığını ifade etmişlerdir. Bazı kurumların da bu yöndeki çalışmalarını (Örneğin; ISO 9001:2015 kalite yönetim belgesi.) kalite yönetim belgelerine sahip olarak yönettikleri, bu tür çalışmalarını güvence altına alma eğiliminde olduğu görülmüştür. Bu bağlamda üniversitelerimizde PÜKO döngülerinin sistemli bir şekilde çalıştırıldığı, yazılım alt yapısı ile desteklendiği sistemler de söz konusudur.

4.3.3.8. Ulusal ve Uluslararası Düzeyde Ortak Yazarlıklar (Şekil 52 - S8)

Sekiz numaralı soruya verilen cevaplar değerlendirildiğinde; bu noktadaki durum kırmızı alan olarak ifade edilmektedir. Yükseköğretim kurumları için uluslararası yayınlarda bulunmak, uluslararası araştırma ve projelerin ürünü olarak ifade edilebilir. Bu bağlamda kurumlarımızın bu performans kriterini, izlememeleri

takip etmemeleri fazlasıyla düşündürücüdür. Pek çok kurumumuz, bu ihtiyaçların giderilmesi için geliştirilen AVESİS yazılım sistemini örnek göstermişlerdir. WoS'ın InCites - Clarivate Analytics ve SCIVAL portalının üniversiteler tarafından yoğun bir şekilde kullanıldığı da bir başka çarpıcı bulgudur.

Yetkililer genel olarak bu ihtiyaca dönük bir çalışmanın yapılmadığını, yapılan faaliyetlerin genel olarak bireysel faaliyetler olarak yürütüldüğünü, sistemli ve etkili bir çalışmanın olmadığını ifade etmişlerdir. Ayrıca bazı üniversiteler, bilimsel araştırma proje birimi tarafından bir projenin desteklenmesi için ön şart olarak uluslararası yayın zorunluluğu ve taahhütü getirmiştir.

4.3.3.9. Akademik Performans Değerlendirme Özelinde Yapılan Düzenlemeler (Şekil 52 - S9)

Dokuz numaralı soruya verilen cevaplar değerlendirildiğinde; bu bölüm turuncu alanda yer almaktadır. Kurumlarımız için iyileştirmeye açık bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Kurumlarımızın bu yönde olumlu pek çok çalışması mevcuttur. Örneğin, yükseköğretim kalite güvence ve yükseköğretim kalite kurulu yönetmeliği çerçevesinde, kurumların kendi kurumları için kalite güvence yönergesi oluşturduğu, 2547 sayılı yükseköğretim kanununun 14. maddesine dayanarak akademik performans değerlendirme ve teşvik yönergesi hazırladığı ifade edilebilir. Diğer örneklerde ise bazı kurumlarımız bu bağlamda atama kriterlerini referans vermiş, bazıları da YÖK'ün mevcut olan yönergelerini işlettiklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca bazı özel üniversitelerimiz bu konuda, yayın puan tablosu oluşturduklarını, akademik yükseltme ve atama esaslarına sahip olduklarını, akademik performans izlem ve destekleme sistemine sahip olduklarını ifade etmişlerdir.

4.3.3.10. Performans Ölçütleri, Göstergeler ve Hedefler (Şekil 52 - S10)

On numaralı soruya verilen cevaplar değerlendirildiğinde; genel olarak kurumlarımız bu noktada iyi durumdadır. Kurumlar bu bağlamda, altı ayda veya yılda

bir raporlama ve izlemenin gerçekleştirildiğini, stratejik planlarını referans aldıklarını, ISO 9001:2015 kalite yönetim sistemi kapsamında çalışmaların sürdürüldüğünü, bazı kurumlarımız kullandıkları yazılım sistemi ile şeffaf bir şekilde ve dönemsel rapor alabildiklerini (AVESİS, QPR Stratejik Plan ve Performans Takip Programı), bazı kurumlar bu faaliyetin gerçekleştirilmesi için proje birimi ve insan kaynakları gibi birimler oluşturmuşlar, bazı kurumlar da personel daire başkanlıkları üzerinden bu faaliyetlerin yürütüldüğünü ifade etmişlerdir. Ayrıca YÖK'ün ortaya koyduğu, üniversite izleme ve değerlendirme kriterleri çerçevesinde, bu faaliyetlerin izlenmesi ve değerlendirilmesi için kurumlara sorumluluk verdiği ifade edilmiştir.

4.3.3.11. Akademik Performans Düzeylerinin Duyurulması ile İlgili Süreçler (Şekil 52 - S11)

On bir numaralı soruya verilen cevaplar değerlendirildiğinde; bu bölüm turuncu alanda yer almaktadır. Kurumlarımız için iyileştirmeye açık bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Yeni açılan üniversitelerin diğer soru başlıklarında olduğu gibi, bu alanda da önemli bir eksiklik ve yapılanma gereksinimi olduğu, bu noktada yapılanma gayreti içinde oldukları görülmektedir. Bazı kurumlarımız performans raporlarının olduğunu fakat nitelik konusunda ilgili raporların soru işaretleri barındırdığını ifade etmişlerdir. Genel olarak kurumlarımız YÖK'ün akademik teşvik yönergesini bu yönde bir araç olarak görmekte, soruyu bu bağlamda değerlendirmektedir. Bazı kurumlarımızın akademik bilgi sistemini kendi iç bünyesinde gerçekleştirdikleri sistemler ile (Örneğin; <https://abs.gazi.edu.tr> veya Stratejik Yönetim Bilgi Sistemi) çözdükleri bazı kurumlarımızın dışarıdan aldıkları yazılım sistemi ile (Örneğin; <https://avesis.metu.edu.tr/> veya <https://oasis.izmirekonomi.edu.tr/>) bu gereksinimi giderdikleri, bazı kurumlarımızın da bu gereksinim noktasında sürdürdükleri çalışmaların olduğunu ifade etmişlerdir. Kurumlarımızın, YÖKAK'ın talep ettikleri raporlar çerçevesinde bu işlerin yürütüldüğü şeklinde bir değerlendirme de sundukları görülmüştür.

Çarpıcı bulgulardan bir diğeri, kurumların ilgili verinin kayıt altında tutulduğunu, araştırmacı ve akademisyenler ile paylaşıldığını ifade etmeleridir. Fakat

bunun duyurulması hususunda bir gereksinimin olmadığını ifade etmişlerdir. Bu durumun düşündürücüdür.

4.3.3.12. Ek Görüşler (Şekil 2 - S12)

On iki numaralı soruya verilen cevaplar değerlendirildiğinde; bu alanda yetkililerin ekstra sundukları düşünce ve görüşlere yer verilmiş, mesleki tecrübeleri ve akademik performans yönetimine katkı sunabilecek görüşlerini ifade etmeleri istenmiştir. Buradaki değerlendirmeler, öneri bölümünde sunulacaktır. Yetkililerimizin tüm görüşleri öneri ve var olan problemlere çözüm getirilmesi gereken noktalar olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle öneri başlığı altında tüm diğer değerlendirmeler ile birlikte ifade edilecektir.

4.4. TARTIŞMA

Performans yönetimi, insan kaynakları yönetimi açısından son derece önem taşımakta ve kurumlara fayda sağlamaktadır. Üniversiteler açısından performans yönetimi, bireysel, takım ve kurumsal olarak belirlenmiş hedeflere ulaşıp ulaşılmadığının, performans göstergeleri aracılığıyla ölçülmesi, sonuçların değerlendirilmesi, motivasyon ve iletişimin güçlendirilerek, performansın geliştirilmesi, gerekli önlemlerin alınması ve yüksek performansın ödüllendirilmesi gibi oldukça geniş bir yönetim anlayışını kapsamaktadır (Çürüksulu, 2015: 20-21). Organizasyonlar içinde kimlerin hangi eğitimleri alacağı, kimlerin terfi ettirileceği, kimlerin ücretlerinin arttırılacağı ya da kimlerin işine son verileceği gibi örgütsel kararlar performans değerlendirme sonuçlarına göre alınır. Performans değerlendirmenin diğer bir amacı çalışanın bireysel gelişiminin sağlanmasıdır (Başbuğ ve Ünsal, 2012: 3). Çalışmadan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, kurumların geri bildirimlerinde en dikkat çekici noktalardan birisi, kalite birimi veya koordinatörlüğünün bu eğitim faaliyetlerinin planlanması veya organizasyonunda baskın bir şekilde isminin geçmemesi, az sayıda yetkilinin bu yönde geri bildirimde bulunmasıdır. Performans değerlendirme sistemi yönetiminin ve buradan elde edilen

çıktılarını, tüm kuruma katkı sunabilmesi, problemlere sistematik çözümlerin oluşturulabilmesi için yükseköğretim kurumlarımızdaki kalite koordinatörlükleri veya birimleri kritik öneme sahiptir. Bir araştırma üniversitesi olan dünya sıralama sistemlerinde ön planda yer alan üniversitelerimizden birisi olan İTÜ'nün bu konuya sistemli bir şekilde yaklaştığı kurumsal internet sayfası incelendiğinde görülmektedir.

Performans denetimi sonucunda kurum olumlu ya da olumsuz sonuçlarla raporlanabilmektedir. Buradaki amaç, olumlu sonuçların daha fazla geliştirilmesi için çaba sarf edilmesi, olumsuz sonuçlar için ise gerekçelerin yeterince incelenerek performans yönetimi için gerekli olan nitelikli bilgiye ulaşılmasıdır (Bilgin, 2007: 109). Gümüş (2015: 14), bilimsel performansın izlenmesi ve ilgili veriler ışığında politikaların belirlenmesi, yükseköğretimin hedefleri arasında yer alan uluslararasılaşma sürecine de olumlu yönde etkileyeceğini ifade etmişlerdir. Aslan ve Aslan (2018: 10) çalışmalarında, sistemin hem geneli için hem de tüm alt unsurları için daimi performans ölçüm ve değerlendirme mekanizmaları tasarlanması gerektiğini, ayrıca ödül ve cezanın uygulanması gerektiğini ve tüm bunların; liyakat, adalet ve fırsat eşitliği olguları ile oluşacak bir sistem ile ortaya konması gerektiğini ifade etmiştir. Yılmaz ve Memişoğlu (2019: 551), akademik performans değerlendirmenin gelişimine ilişkin olarak ülkemizdeki performans değerlendirme sistemlerinin nitelikleri değerlendirmedeğini ifade etmiştir. Daha çok sayısal verilerin değerlendirmesinin yapıldığını; kazanılan sayısal puanların, niteliğin ve performansın yeteri kadar değerlendiremediğini ifade etmiştir.

Türkiye'deki yükseköğretim kurumlarının değerlendirilmesindeki güçlükler arasında onların karmaşık yapılarının ve verimlilik ile performans ölçmedeki zorluklarının yer aldığı ifade edilmektedir (Suchman, 1995: 580). Çalışmadan elde edilen bulgular, bu düşünceleri destekler niteliktedir. Ayrıca yükseköğretim kurumları bilimsel faaliyetlerini değerlendirirken, atama ve yükseltme yönergelerini bir araç olarak kullanmaktadır. Bu bilgiyi, yetkili görüşleri desteklemektedir. Ayrıca akademik atama ve yükseltme kriterleri konusunda, Alpaydın ve Türkmenoğlu (2017: 1) aynı endekste bulunan bir dergideki çalışma için, üniversitelerin farklı puanlar verebildiğini ifade etmiş, bu durumun her üniversitenin benzer akademik faaliyetlere farklı derecede önem verdiğini gösterdiğini belirtmiştir. Buna ek olarak Yılmaz ve Memişoğlu (2019: 551), akademik performans değerlendirme konusunda atama

yükseltme kriterlerinde, şaibeli yayınların ve yayın niteliğinden ziyade, yayın sayısına odaklanmanın, haksız durumlara neden olduğunu ifade etmiştir. Bu durumun liyakate ve akademik kültüre olumsuz etki ettiğini ifade etmişlerdir.

Özellikle kamu üniversiteleri için bir değerlendirme yapıldığında, kurumlar arası atama yükseltme kriterleri farklı olsa da edinilen unvanlar, kazanılan özlük hakları, edinilen ücret kazanımları, üniversiteler arasında haksız bir sonuç oluşmasına sebep olabilmektedir. Bu noktada, her ne kadar üniversiteler arası kurulun standartları olsa da, bu bağlamda temel bir kıstasın, asgari düzeyde oluşturulması gerektiği, yükseköğretimde doçentlik-profesörlük-doktor öğretim üyesi unvanlarının bir üniversitede çok kolay alınmasına rağmen, diğer üniversitede çok fazla emek ve çalışma ile gerçekleşmesi, arada haksız bir durum oluşturmaktadır. Türkiye'nin uzun vadeli yükseköğretim kurumlarına dönük stratejik planları dikkate alınarak, üniversitelerin bilim-sanayi ve toplumsal gelişmeye etkisi göz önüne alınarak, alanlar arası farklılıklar gözetilerek, yükseköğretim kurumlarının küresel rekabet ortamında daha güçlü olmasını sağlayacak asgari kriterlerin konulması önemlidir. Anadolu üniversitelerinde doçent-profesör veya doktor öğretim üyesi sayısının azlığının, düşük atama kriterleri ile çözüme gidilmemesi, bu yönde yükseköğretim kural koyucularının farklı çözümler sunması gerekmektedir.

Yukarıda özellikle açık uçlu sorulardan elde edilen geri bildirimler ışığında, yetkililerin akademik teşvik yönetmeliğine önemli vurgu yaptığı görülmüştür. İlgili yönetmeliğin kurumlarımızı oldukça etkilediği görülmektedir. Güven ve diğerleri (2018: 266), akademik teşvik düzenlemesi ile hükümetin, üniversitelerde çalışan akademisyenlerin özlük haklarında, bir iyileştirme yaparken, bunun yanında akademik çalışmalarını olumlu yönde etkileyecek bir motivasyon faktörünü de ortaya çıkarmayı amaçladığını ifade etmiştir. Ültay ve Ültay (2018: 162) ve Turhan ve Erol (2017: 294-295), akademik teşvik ödeneğinin bilimsel faaliyetlere olumlu katkısı olduğunu, ifade etmişlerdir. Karataş ve diğerleri (2017: 82) akademisyenlerin akademik yayınlarını akademik yükselme kaygısı ile yaptıklarını belirtmiştir. Tonta (2018), YÖK akademik teşvik yönergesinin öngörülemeyen sonuçlar doğurduğunu, teşvik ödeneği alabilmek için araştırmacıların etik ihlaller yaptıklarını ifade etmişlerdir. Yokuş ve diğerleri (2018: 147), akademik performans değerlendirme sistemleri ile öğretim elemanlarının yayınlarında nitelik, özgünlük ve verimliliğin artırılmasının hedeflenmesi gerektiğini

vurgulanmışlardır. Başbuğ ve Ünsal (2012: 21), üniversitede akademisyenlerin performansı değerlendirilirken, bilimsel etkinlikler ve yayınların öğretim faaliyetlerinin önüne geçmesinin çeşitli olumsuz sonuçları literatürde tartışılmıştır. Taylor (2001), Avustralya’da akademisyenlerin performanslarının değerlendirilmesiyle birlikte, öğretimden çok araştırmaya ağırlık verilmeye başlandığını ve çalışmaların kalitesini arttırmak yerine, sayısını arttırmanın daha önemli hale geldiğini belirtmiştir.

Türkiye’nin yurtiçi yayınların niteliğinin artırılması onlara ortam oluşturulması hususunda faaliyeti gösteren, Türkiye’deki akademik dergi faaliyetlerinin sistemli ve düzgün bir şekilde yürütülmesi amacıyla oluşturulmuş olan, en büyük alt yapı DergiPark sistemidir. Özellikle akademisyenlerin ulusal yayınlarının takip edilebilmesi için önemli bir platformdur. Yükseköğretim kurumlarımızda, akademik performans raporlarını oluşturan, bu yönde değerlendirme yapan yetkililerimizin DergiPark Akademik konusunda farkındalığını artırması önerilebilir. Ünal (2017: 92) göre, üniversitelerarası kurulun Ekim 2016 itibariyle yürürlüğe giren doçentlik kriterleri incelendiğinde, uluslararası yayınlara verilen önemin daha da azaldığı, atama ve yükseltme için gerekli yayın sayısında ise bir artış olduğu gözlemlenmektedir. Bu anlamda yeni ÜAK doçentlik kriterlerinin akademik yayın taleplerinde kalkınmacı ve yerelci yaklaşımı daha fazla teşvik eden bir çizgiye kaydığı görülmektedir. Fakat elde edilen bulgularda yükseköğretim kurumlarının ulusal yayınlardan ziyade, uluslararası yayınları izleme yoluna gittiği görülmektedir. Bu yönde yükseköğretim kurumlarımızda bir farkındalık oluşturulması gerektiği, ulusal dergiler ve ulusal dergicilik faaliyetlerinin de ayrıca artırılması gerekmektedir.

Altbach ve Salmi (2012: 3), üniversitelerimizin dünya çapında bir üniversite olabilmeleri için üç temel özelliğini yeteneklerin toplanması, bol kaynak, uygun yönetim, şeklinde ifade etmiştir. Dünya çapında bir üniversite olunabilmesi için bol finansman kaynaklarına da ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kaynaklar, kamu bütçesi ve kaynakları, yardım gelirleri, harç ücretleri ve araştırma yardımlarıdır. Wissema (2009: 159-162), tarihsel süreç içerisinde üniversitelerin finansal akışında bir dönüşüm yaşandığını ifade etmiştir. Bu dönüşümü şu şekilde açıklamıştır: Dönüşüm ortaçağda üniversitelerin finansman kaynakları, prenslerin harçları, üniversiteye ait mülklerin gelirleri ve öğrenci harçları ile gerçekleşmektedir. Bu durum, ikinci kuşak

üniversitelerde hükümet ödenekleri, araştırma fonu ajansları ve öğrenci harçları şeklinde gerçekleşmiştir. Günümüzdeki üniversitelerin finansal akışında ikinci kuşak üniversitelerden farklı olarak, üçüncü tarafların bağışları önemli bir yer tutmaktadır. Üçüncü kuşak üniversitelerde, üniversite finansmanında hükümet ödenekleri, üniversitelere artık doğrudan kaynak oluşturmamaktadır. Burs kuruluşları ve araştırma fonu ajansları aracılığı ile üniversitelere finansal kaynak oluşturulmaktadır.

Yetkili geri bildirimleri değerlendirildiğinde, üçüncü kuşak üniversite finansman yapılanmasına Türkiye'deki yükseköğretim kurumlarımızın çok azının geçtiği görülmüştür. Bir yetkilimizin verdiği cevap bu konuda *“Devlet kurumlarında mevcut bütçelerin %70'i personel maaş ve giderleri, %20'si sermaye giderleri gibi kalemlerden oluşmaktadır. Bilimsel Araştırma Projeleri için ise çok güçlü döner sermayesi yoksa en fazla %3 gibi bir oran ayrılabilir. Bu miktar ile de güçlü bir politika ve strateji oluşturmak mümkün görülmemektedir. Hatta dönem dönem eş finansmanlı projelerde bile, üniversite seçici olmak durumunda kalabilmektedir.”*. Yetkili açıklamaları bu konuya ne kadar hakim olduklarını ve bu bağlamda üniversitenin bilimsel araştırma ve proje giderleri için dış kaynaklar tarafından gerçekleştirilen finansmanın önemini ortaya koymaktadır. Bu durum aynı zamanda üçüncü kuşak üniversite finansman yapılanmasına geçiş için de önemli bir husus olduğu değerlendirilebilir.

İlginç bir başka nokta ise bazı kamu üniversitelerimizin ödül ve başarının teşviki konusunda vakıf destekleri aldığı (Örneğin; Bolu İzzet Baysal Üniversitesi.), bu ödüllendirme ve teşvik konusunda bir kamu kurumu olmalarına rağmen özel finansman kaynağını bu yönde destekleyici unsur olarak kullandıkları görülmüştür. Bu da diğer kamu üniversitelerimiz için değerli ve kıymetli bir örnektir. Tüm yetkililerin değerlendirmesi kamu kurumlarında, akademik personele bu yönde bir yaptırımın olmadığı yönündedir. Fakat özel üniversiteler için yatırım noktasında, sözleşmede akademik personelin minimum gerçekleştirmesi gereken bilimsel faaliyetlerinin olduğunu ifade etmişlerdir. Gerçekleştiremediği takdirde sözleşmenin yenilenmediğini, daha başlangıçta kuruma kabul ederken belirli yetkinliklerde akademisyenin istihdam edilmesi ile, bu sürecin titizlikle irdelenmesi ile bilimsel yetkinlik konusunda kaliteyi ve rekabetçi olmayı başarmayı çalıştıklarını ifade

etmişlerdir. Hatta bazı üniversitelerimiz (Örneğin BAÜ TIP-APİD) akademik performans izlem ve destek sistemi kurmuşlardır.

Kurumunuzun ulusal ve uluslararası ortak yazarlı bilimsel çalışmalar ile kurumlar arası ortak yazarlı bilimsel çalışmalardaki üretkenliği ölçebilen bir sistem yükseköğretim kurumlarımızda genel olarak yoktur ve kırmızı alan olarak ifade edilmektedir. Yükseköğretim kurumları için uluslararası yayınlarda bulunmak, uluslararası araştırma ve projelerin ürünleridir. Bu bağlamda yükseköğretim kurumlarımızın bu performans kriterini, izlememeleri takip etmemeleri fazlasıyla düşündürücüdür. Altbach ve Salmi (2012: 3), üniversitelerin dünya çapında bir üniversite niteliğine sahip olabilmeleri ve yeteneklerin toplandığı kurumlar haline gelebilmeleri için uluslararasılaşmanın kritik önemde olduğunu ifade etmişlerdir.

Pek çok kurumumuz, bu ihtiyaçların giderilmesi için geliştirilen AVESİS yazılım sistemini örnek göstermişlerdir. WoS'ın InCites - Clarivate Analytics ve SCIVAL portalının üniversiteler tarafından yoğun bir şekilde kullanıldığı da bir başka çarpıcı bulgudur. Yetkililer genel olarak bu ihtiyaca dönük bir çalışmanın yapılmadığını, yapılan faaliyetlerin genel olarak bireysel faaliyetler olarak yürütüldüğünü, sistemli ve etkili bir çalışmanın olmadığını ifade etmişlerdir. Ayrıca bazı üniversitelerin, bilimsel araştırma proje birimi tarafından bir projenin desteklenmesi için ön şart olarak uluslararası yayın zorunluluğu ve taahhütü getirmiştir. Bu durum projelerdeki çıktı niteliğinin artırılmasına, kaynakların daha etkin kullanılmasına yol açmaktadır.

Yükseköğretim alanının önemli aktörleri olan üniversiteler, devlet kurumları (Örneğin, YÖK, ÜAK, TÜBİTAK), profesyonel kuruluşlar (Örneğin, URAP), diğer üniversiteler, endüstriyel kuruluşlar, toplumun ilgili kesimleri (Örneğin, eğitimciler, veliler), kendi yönetici kadroları, içsel dinamikleri ve diğer aktörlerin değiştirici dönüştürücü etkisi altında bilimsel araştırma politikaları belirlemektedir (Ünal, 2017: 90). Önder ve Erdil (2015) çalışmalarında özetlediği gibi kurumsal aktörlerin üniversitelerin araştırma faaliyetleri konusunda birbirinden farklı beklenti ve talepleri olduğu görüldüğünü ifade etmişlerdir. Bülbül ve Tunç'un tespitleri (2011) ile Erdem ve diğerlerinin (2010) bulguları, Türkiye'de akademik kültür bağlamında üniversitelerin küresel gelişmelere paralel olarak üçüncü kuşak üniversite sınıflamasındaki üniversite özellikleri ile örtüşmekte olduğunu göstermektedir. Üşür

(2012: 113), Türkiye’de akademi ve akademik kültürün mevcut durumu ele alınırken, bir yandan küresel gelişmelerin bir yandan da toplumsal dinamiklerin etkili olduğunun dikkate alınması gerektiğini ifade etmiştir. Bir üniversitenin, hem içinde bulunduğu toplumsal ortamdan hem de uluslararası ortamdan etkilendiğini belirtmişlerdir.

Araştırma değerlendirme sorunu YÖK, TÜBİTAK ve üniversitelerin karşılaştıkları en önemli sorunlardan birisidir (Tonta, 2018). Keeping ve Levy (2000) ’e göre bir performans değerlendirmede sistemin etkililiğini belirlemede önemli kriterlerden biri değerlendirilenlerin sisteme yönelik tepkileridir. Simmons (2002), performans değerlendirme sisteminin hem yönetsel hem de gelişimsel amaçlar için kullanılabileceğini belirterek, akademinin doğasına en uygun kullanım biçiminin gelişimsel amaçlar olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca, üniversitelerin bilgiye dayalı yapıları nedeniyle, buradaki performans değerlendirmesinin daha özel bir şekilde değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Başbuğ ve Ünsal (2012: 3) bir performans değerlendirme sistemi kurulurken belirli noktalar üzerinde karara varılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu sistem için olmazsa olmaz unsurun performans değerlendirme kriterleri (çalışma başarısının değerlendirilmesi), değerlendirme sıklığı ve performansı değerlendirecek kişiler olduğunu ifade etmişlerdir.

YÖK’ün düzenlediği toplantıda, araştırma ve aday araştırma üniversiteleri 2017 ve 2018 yılları performans izleme ve değerlendirme sonuçları, araştırma kapasitesi, araştırma kalitesi ve etkileşim ve iş birliği olmak üzere üç başlık altında toplam 33 göstergeye göre sıralanmıştır. Bu dönemde, araştırma üniversitelerimiz arasında ön sırada yer alan üniversitelerimiz, ODTÜ, Boğaziçi Üniversitesi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, İTÜ ve Hacettepe Üniversitesi’dir (Araştırma Üniversiteleri, 2019). Özellikle araştırma üniversitelerinin konuya çok daha profesyonel yaklaşıtları gerek yetkililerin vermiş oldukları cevaplardan, gerekse kurumların ilgili web sayfalarından görülmektedir. Personelin uzmanlaşması ve yetkinliklerin artırılması için eğitimlerin düzenlenmesi (akademik gelişim programı, ihtisas eğitimi, idari personel gelişim programı, iş sağlığı ve güvenliği), yeni göreve başlayan personellerin uyumlandırılması (aday memur eğitimi, yayınlarda kurum adresi belirtilmesine ilişkin esaslar, ODTÜ geliştirme vakfı yayın ödülleri, genç araştırmacı başarı ödülleri, akademik performans değerlendirme ödülleri), yönergelerin oluşturulması bu faaliyetlere örnek gösterilebilir. Ayrıca ileri teknoloji

araştırma merkezi ve teknoloji transfer ofisi, teknoloji parkları ve bilimsel proje koordinasyon birimi tarafından akademik performansın iyileştirilmesine dönük eğitimlerin planlandığı ifade edilmiştir.

Özer ve diğerleri (2011: 64-65), kalite güvencesinin, bir üniversitenin kendi sorumluluğunda olduğunu ifade etmiştir. Kalite güvencesi, yükseköğretim kurumlarının amaçları ve stratejilerine ulaşmak için ölçmeye dayalı bir iç denetim sistemi sağlamaktadır. Kaliteyi artırmak için yükseköğretim kurumlarında düzenlemeler ve iyileştirmeler yapılmalı, yapısal sorunların çözülmesi için adımlar atılmalıdır. Elde edilen bulgular kalite güvencesinin yükseköğretim kurumları için önemini ortaya koymaktadır. Kurumlar sahip oldukları kalite güvence sistemleri ve bu sistemlerin gereksinimleri doğrultusunda, kurum ihtiyaçlarının giderilmesine yönelik pek çok yaratıcı çözümler geliştirmişlerdir. Örneğin insan kaynakları politikası geliştirmişlerdir. Bu bağlamda; personel portalı, yüksek başarımlı hesaplama merkezi, akademisyen siteleri, kampüste iş imkânları, kariyer merkezi sürekli eğitim merkezi gibi yapılanmalar gerçekleştirmişlerdir.

Çalışmanın önemli bir başka bulgusu, üniversitelerin dünya sıralama sistemlerinde ön sıralarda yer almak için koydukları hedefler ile ilgilidir. Üniversiteler dünya sıralama sistemlerinde, ön sıralarda yer almayı kendilerine hedef belirlemişler fakat bunun hangi sıralama sistemi olduğunu ifade etmemişlerdir. Doğan ve Al (2018: 584), üniversite sıralama sistemleri çok farklı nedenlerle (üniversitelerin sıralamaları pazarlama amaçlı kullanımı, birimlerin sıralama sistemlerinin çıktılarını kullanarak üst yönetimlerden destek sağlamaya çalışmaları, rekabet aracı olması gibi) oldukça popüler hale geldiğini ifade etmiş fakat kurumların bu sistemi yanlış kullanabildiğini ifade etmişlerdir. Hangi sıralama sistemine göre (her sıralama metriği farklı özelliklere sahiptir.) hedeflendiği, açık bir şekilde ifade edilmesi gerekmektedir. Aksi halde inandırıcılığı sorgulanabilir. Erarslan (2015: 37), çalışmasında üniversitelerin, sıralama sistemleriyle birlikte uluslararası görünürlüğe sahip olduğunu ifade etmiştir. Üniversitelerin bu sistemleri kullanarak marka değerini oluşturacak stratejiler geliştirebileceğini, üniversitelerin, değerlendirme kriterleri ile ilgili gerekli düzenlemeleri yaparak eğitim kalitesi yüksek bir yükseköğretim kurumu olarak uluslararası alanda görünür hale gelebileceğini, sıralamada üst seviyede yer almasıyla marka değerinin artırabileceğini ifade etmiştir.

Üniversitelerin, ulusal ve uluslararası sıralama sistemlerde ön planda nasıl yer alınacağı, nelere dikkat edilmesi gerektiği, uluslararasılaşma içinde bulunduğumuz dönemdeki modern üniversite yaklaşımı için kritik öneminin yükseköğretim kurumu yetkililerine açıklanması gerektiği gibi hususlarda farkındalık yaratılması gereklidir. Bu bağlamda, YÖKAK veya YÖK bünyesinde kurulacak eğitim-araştırma faaliyetleri koordinatörlüğü veya birimi aracılığı ile bu faaliyetler koordine edilebilir ve yetkililerin konu hakkındaki bilgi birikimleri göz önüne alınarak ayrıca değerlendirilebilir.

Çeşitli üniversiteler atama, ödül ya da destek uygulamalarında uluslararası sıralama sistemlerine atıf yapmaktadır. Örneğin, Erciyes Üniversitesi, öğretim üyesi kadrosuna ilk kez atanacaklar için uluslararası akredite bir kuruluşun Quacquarelli Symonds, ARWU gibi yaptığı sıralamada ilk 500 arasına giren yurt dışındaki denkliği onaylanmış bir üniversitede doktora veya uzmanlık yapmış olanlar için herhangi bir ölçüt aramamaktadır (Erciyes Üniversitesi, 2017). Hacettepe Üniversitesi ise öğretim üyeliğine yükseltme ve atama kriterlerinde toplam puan hesaplanırken en az bir ay süreli bilimsel etkinliklerin dikkate alınacağını, yurt dışı akademik çalışmanın Times Higher Education ya da ARWU sıralamalarında gidilen tarihte ilk 200'e giren bir üniversitede yapılması gerektiğini belirtmektedir (Hacettepe Üniversitesi, 2017a; Hacettepe Üniversitesi, 2017b).

Bu duruma bir başka örnek ise İTÜ'nün web sitesinden alınan dünya sıralama sistemleri ile ilgili bulgudur. İTÜ, "*İTÜ'nün üniversite sıralama sistemlerindeki yeri (QS, Times Higher education, Shanghai vb.)*" şeklinde ifade etmiştir. Yukarıda da ifade edildiği gibi, bu konuda hiçbir hedef koymayan üniversitelerimizin çoğunlukta olduğu ortadadır. Bu eksikliğin giderilmesi için önemli bir farkındalık oluşturulması gerekmektedir. İTÜ'nün ortaya koyduğu bu gösterge ufak bir kusura sahiptir. Her üniversitenin yapısı standart değildir ve pek çok fakülte, enstitü ve yüksekokula sahip olabilmektedirler. Bu birimler de farklı nitelik ve kalitede olabilirler. Özetle bazı bölümlerini diğer bölümlerinden daha ön plana çıkarabilmektedir. Liu ve Cheng (2005), üniversitelerin sıralaması yanında, özellikle ülkemizde fakültelerin sıralanmasının daha etkili ve yararlı olacağını ifade etmişlerdir. Saka ve Yaman (2011:79), tıp, mühendislik, eğitim, fen-edebiyat, mimarlık, mühendislik gibi çok

çeşitlilik gösteren yapıların her birinin farklı ihtiyaçları, öğretim elemanı ve öğrenci profilleri bulunduğunu ifade etmişlerdir.

Yılmaz ve Memişoğlu (2019: 553), kurgulanan değerlendirme sistemlerinin işletilmesinde, bölüm ve alan farklılıklarının değerlendirme sürecinde gözlemlendiğini ifade etmişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgular da bu yöndedir. Yükseköğretim kurumlarımızın kurum genelinde, akademik performansı izlemeye, faaliyet gösterdiklerini, fakat bunu fakülte-meslek yüksekokulu ve enstitüler boyutunda, alan farklılıkları ve alanların kendi iç dinamikleri gözlemlenerek gerçekleştirilmeyi başaramadıkları görülmektedir. İTÜ bu bağlamda diğer üniversitelere örnek olacak şekilde, bölümler ve fakülteler arasında niteliksel farklılıkların olabileceğinin farkına varmış bir üniversite olarak, yapılan internet üzerinden incelemeler sonrasında ifade edilebilir (Şekil 58). Ayrıca İTÜ araştırma üniversitesi olmasının getirdiği katalize etki ile bilimsel araştırma ve proje üretkenliği için pek çok iyi ve güzel faaliyeti bünyesinde barındırmaktadır.

Doğan ve Al (2018: 588), akademik yayın performansının izlenmesi için üniversite adlarıyla ilgili var olan standardizasyon sorunlarını değerlendirdikleri çalışmalarında, 2010-2013 yıllarına ait sıralamalarda Maria Curie Sklodowska University olarak yer alan üniversite 2014 yılında Maria Curie Sklodowska University, 2015 yılında ise tire işareti kullanımı ile Maria Curie-Sklodowska University olarak URAP listelerinde yer aldığını ifade etmişlerdir. Bu uygulama ve problemin giderilmesi için yükseköğretim kurumlarımıza örnek olabilecek bir diğer üniversitemiz ODTÜ'dür. ODTÜ, bilimsel araştırma projeleri yönergesinde; proje sonuçlarının yayınlanması hususunda şu şekilde bir kural koymuştur: *“Bu çalışma Orta Doğu Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından #xxxxx nolu proje kapsamında desteklenmiştir”* (ODTU BAP, 2020). Bu sayede gerek ulusal gerekse uluslararası sıralamalarda önemli bir girdi olan uluslararası yayınlarda herhangi bir kaybın olmasının önüne geçilmiştir.

Şekil 58: İstanbul Teknik Üniversitesi Kalite Koordinatörlüğü Hedefler ve Stratejiler

FAALİYET / PROJE

3.1.1. Dünyanın lider üniversiteleri ile lisans ve lisansüstü programlar geliştirmek

GÖSTERGE

Gösterge No	Gösterge	2017	2018	2019	2020	2021
3.1.1.1.	Üniversite sıralama sistemlerinde ilk 500'e giren üniversitelerle yapılan uluslararası lisans ve lisansüstü program sayısı	4	4	5	6	7

HEDEF 3.2 Uluslararası Bilinirliği Arttırmak

STRATEJİ Uluslararası üniversite sıralama sistemlerindeki kriterleri ve uzaktan erişimli eğitim programlarını izleyerek Kuruma uygun olanları dünya seviyesine taşımaya çalışmak

FAALİYET / PROJE

3.2.1 Üniversite sıralama sistemlerinde sıralamada yükselmeye yönelik tüm çalışmaların yapılması

GÖSTERGE

Gösterge No	Gösterge	2017	2018	2019	2020	2021
3.2.1.1	İTÜ'nün Üniversite Sıralama Sistemlerindeki yeri (QS, Times Higher Education, Shanghai vb.)	651-700	651-700	601-650	551-600	451-500

Kaynak: İTÜ Kalite, (2020)

İnsan faktörü bir örgütün sahip olduğu en önemli kaynaktır. Bu kaynağın motive edilmesi, örgütün beklenen hedeflerine ulaşmasının en önemli aracıdır (Kaya ve Kesen, 2014: 24). Çalışanları verimli bir şekilde çalışmaya itecek, sorumluluk almalarını sağlayacak ortamın sağlanması çalışanların başarılarının ödüllendirilmesini gerektirir (Öztürk ve Dündar, 2003: 58). Performans değerlendirmede alanların kendine özgü farklılıkları dikkate alınarak açık ve şeffaf ölçütlerin ortaya konması ve bu sürecin daha önce bu konuda çalışmış kişilerce yapılması önemlidir. Akademisyenlerin başarısı örgütsel başarıyı artırırken aynı zamanda kurumun bütünsel yararına katkı sunar. Çalışma ve performans ölçütleri motivasyona bağlı olarak incelenebilir. Bu sayede akademisyenlere verilecek ödüller ile değerlendirme sistemleri örgüt misyonunu ve hedeflerini gözetten bir politikaya sahip olur (Hardre ve Cox, 2009: 383). İTÜ ve ODTÜ yükseköğretim kurumlarında görülen klasik yaklaşım ve tarihin çok ama çok gerisinde kalmış personel daire başkanlığı algısından sıyrıldıkları, her ne kadar birimlerinin ismi personel daire başkanlığı olsa bile, içinde barındırdığı faaliyetler ve sunduğu hizmetler açısından insan kaynakları misyonunu üstlendikleri, bilimsel araştırma ve projelerin sürdürülebilir ve etkin olabilmesi için, sistematik hareket ettikleri, elde edilen bulgular ışığında ifade edilebilir. Bununla birlikte İTÜ'nün öğrenci araştırma merkezi ile en dinamik ve büyük paydaşı olan öğrencilerden bilimsel araştırma ve proje faaliyetlerine katkısından daha fazla

yararlanabileceğini görmüştür. Bu yapılanmanın diğer üniversitelere de örnek olacağı düşünülmektedir.

Çalışma sırasında, kurumların internet sayfalarından elde edilen bulgular ışığında, Sabancı Üniversitesi'nin bilimsel araştırma ve proje konusuna çok sistematik ve çözümsel yaklaştığı görülmüştür. Bu bağlamda *Araştırma Projeleri Geliştirme Ofisi* üzerinden faaliyetlerini yürüten üniversite, gerek özel gerekse kamu üniversiteleri arasında, bilimsel projelerin fonlanması, araştırmacılara proje konusunda destek olunması, araştırma ödülleri konusunda bilgilendirme yapılması, motive edici araçların kurgulanması ve kullanılması, araştırma projelerine başvuru süreçlerinde destek, araştırmacılar için özel bir kataloğunun oluşturulması, kişisel araştırma fon süreçlerinin kurgulanması ve destek olunması gibi pek çok faaliyetin yapıldığı, kurumun internet sayfası üzerinden görülmüştür (Sabancı, 2020). Kamu ve özel üniversitelerimizin bilimsel araştırma proje ofisleri elbette vardır. Fakat gerçekleştirilen analizlerde, ilgili kurumun bu yönde bir fark yarattığı, diğer kurumlara bu bağlamda örnek alabilecek pek çok etkinliğe sahip olduğu tespit edilmiştir.

4.5. ÖNERİLER

Bazı kurumlarımız Yükseköğretim Bilgi Sistemi (YÖKSİS) üzerinden elde edilen verilerin takip edildiğini ifade etmişler, mevcut veri girişinin yapıldığı YÖKSİS gibi alanlara akademik personelin belirli aralıklarla veri girmesini zorunlu tutacak yasal bir düzenleme yapılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Tüm üniversitelerin akademik çalışmalarının ulaşılabilceği tek merkezli bir sistem kurulması veri temininde karşılaşılan sorunları ortadan kaldırarak tam ve doğru bilginin raporlanmasını sağlayabilecektir. Bu noktada iki yüzün üzerindeki üniversitemizin tek tek kendi içinde bir sistem kurması ve buna kaynak ayırması yerine bir merkezden, üniversitelere sunulacak ara yüzler ile çözüm geliştirilebilecektir. Dolayısı ile yukarıda da görüldüğü üzere dıştan tedarik edilen pek çok hizmet ve yazılıma giden kaynaklar, kurumların diğer ihtiyaçlarına ayrılabilir.

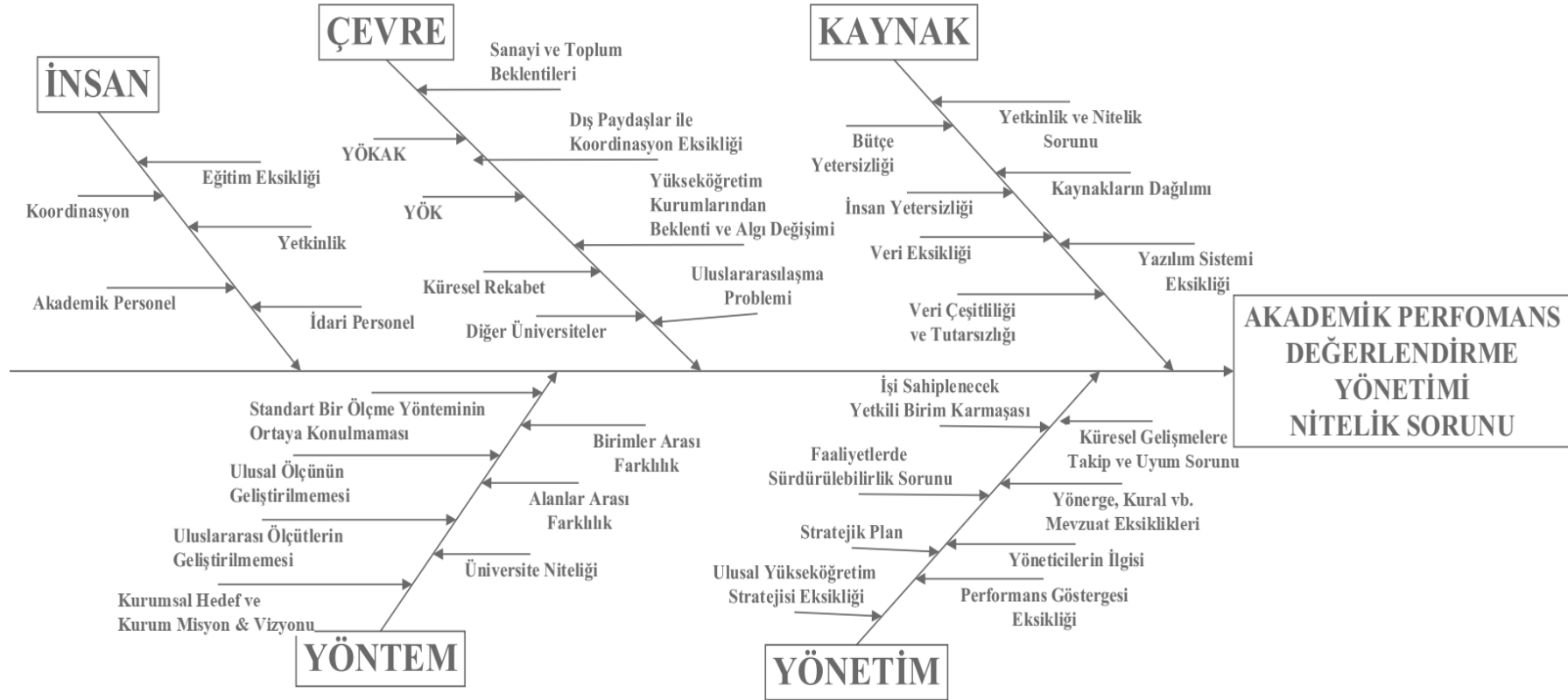
Kurumlarımızdan, YÖKAK'ın talep ettikleri raporlar çerçevesinde bu işlerin yürütüldüğü şeklinde bir değerlendirme de sundukları görülmüştür. Çarpıcı bulgulardan birisi de kurumların kayıt altında tutulduğunu, araştırmacı ve

akademisyenler ile paylaşıldığını ifade etmeleri, fakat şeffaf bir şekilde bunun duyurulması hususunda bir gereksinimin olmadığını ifade etmeleridir. Bu durum düşündürücüdür. YÖK tarafından kurgulanacak bu tür bir merkezi sistem, bu yönde gereksinim ve farkındalık oluşturacak, ulusal rekabeti pekiştirecektir. İlgili merkezi yazılımın bu yönde önemi bu sayede daha net bir şekilde ortaya konulabilir.

İlgili projenin gerçekleştirim şekli için ise bilgisayar veya yazılım mühendisliği, endüstri veya yönetim bilişim sistemleri disiplindeki pek çok araştırmacı ve bursiyer öğrencinin bir araya gelerek, bir TÜBİTAK veya bilimsel araştırma projesi ile bu işi yürütebileceği, sürdürebileceği ifade edilebilir. Bu sayede kaynaklar etkin ve verimli kullanılabilir, bu araştırma içinde bulunan kişiler, daha sonraki olası yükseköğretim kurumu ihtiyaçları veya benzer kamu ihtiyaçları konusunda yetkinliklerini arttırılabilir, tecrübe edinir ve farklı projeler için de bilgi kaynağı oluşturulmuş olabilir. Türkiye'deki kamu kurumlarının idari yapısı merkezi teşkilatlanma ile gerçekleştirilmektedir. Yükseköğretim kurumları da her ne kadar özerk dense de bu şekilde faaliyet göstermektedir. Dolayısı ile belediyelerin veya bakanlıkların pek çok ihtiyaçları aynı şekilde, sistematik olarak çözülebilir.

Elde edilen tüm bulgular, alan uzmanları ile tartışılmış, sebep-sonuç diyagramı ile akademik performans yönetimindeki sorunlar, sistemli bir şekilde ortaya konulmuştur. Aşağıda bu diyagram Şekil 59 üzerinde görülmektedir. Çalışma sürecinde gerçekleştirilen tüm çalışmalardan elde edilen sonuç, akademik performans değerlendirme yönetiminde belirli bir nitelik sorununun olduğudur. Buradaki nitelik bu şekilde bir akademik performans değerlendirme yönteminin olmaması şeklinde olabileceği gibi, olan sistemlerin de kurum ihtiyaçlarını doğrudan karşılamadaki yetersizlikleri şeklinde de olabilir. Temel hedef performans göstergeleri ile kurumlardaki akademik üretkenliği artırabilmek, değerlendirme yöntemini sürekli iyileştirme ve önlem almak için bir yönetim fonksiyonu aracı görmektir. İlgili şekilde, insan, çevre, yöntem, yönetim ve kaynak ana kategorileri altında problemler sınıflandırılmıştır. Bu ana başlıklar altında yer alan, bulgular, tartışma ve bu bölüm altında her nedenin üzerinden tek tek gidilerek, her bir problem gerek tartışma başlığı altında, gerekse daha derli toplu olarak, öneri başlığı içinde, çözüm noktasında fikirler ortaya konulmuştur.

Şekil 59: Sebep Sonuç Diyagramı



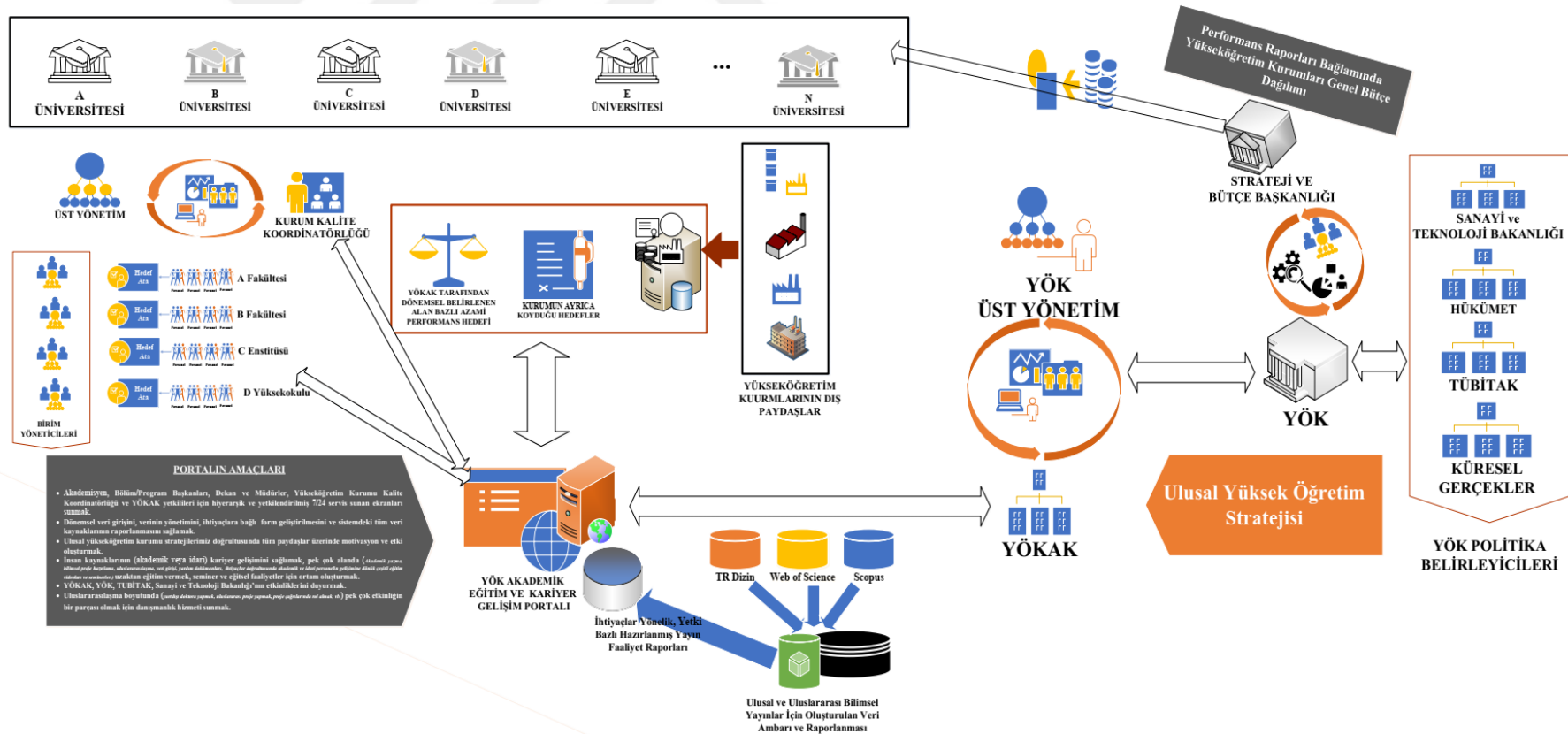
Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Burada tekrar bu diyagram üzerinden konu tartışılmamış fakat Şekil 60 üzerinde YÖK'ü merkeze aldığımız, var olan problemlere çözüm niteliği olarak en güçlü etkiyi yaratacak sistem modeli, ana hatlarıyla şekilsel olarak, bir öneri şeklinde sunulmuştur. Bu yazılım sisteminin ana hatlarıyla çalışma mekanizması aşağıda şekil üzerinde ifade edilmektedir. İlgili sistemde YÖK merkezde yer almaktadır.

Kamu üniversitelerindeki yetkililerin en fazla sorun olarak gördükleri ve özellikle altını çizdikleri nokta, akademisyenlerin, oluşturulan yazılım sistemlerine veri girmede gösterdikleri dirençtir. Bu yönde yetkililer, akademisyenler için bir yaptırımın olmadığını ifade etmişlerdir. Bazı yetkililerimiz, YÖKSİS üzerinden elde edilen verilerin takip edildiğini ifade etmişler, mevcut veri girişinin yapıldığı YÖKSİS gibi alanlara akademik personelin belirli aralıklarla veri girmesini zorunlu tutacak yasal bir düzenleme yapılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu konuda YÖK'ün bir yasa veya yönetmelik ile dönemsel veri girişlerinin sistemli bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlaması gerekmektedir. Şuan Yükseköğretim Akademik Arama (YÖKAKADEMİK) sayfası (Bakınız: <https://akademik.yok.gov.tr/>) gayet etkin bir sayfadır. Fakat Damar ve diğerleri (2018c: 539), burada verilerin akademisyenler tarafından girilmesine rağmen, yanlış ve hatalı pek çok verinin bulunduğunu ifade etmişlerdir. Bu aşamada, yayınlar için, ilgili kurumların kütüphane daire başkanlığı yetkililerine, ek bir ara yüzle, kontrol ve düzeltme hakkı tanınabilir.

Bir başka yetkilimizin değerli görüşü de akademik performansın yükseköğretim kurumlarında daha etkin ve yönetilebilir olması açısından YÖK'ün daha fazla sorumluluk alması gerektiği, uzaktan eğitim sistemlerin günümüzde çok popüler olduğu ve bu bağlamda YÖK'ün çeşitli dönemlerde, analiz edip, gereklilik gördüğü alanlarda uzaktan veya üniversitelerin çeşitli dönemlerde ziyaret edilerek eğitim faaliyetleri düzenlemesi gerektiğidir. Buna yetkili geri bildirimlerinden örnek vermek gerekirse, stratejik planlama bunlardan birisidir. Yetkililerin büyük bir bölümü, stratejik planı kurumsal faaliyetlerin yönetimi ve koordinasyonu için kritik önemde görmektedir. Bu durum kurumların stratejik planların niteliğinin kritik önemini ortaya koymaktadır. Bu planlamaların çok iyi, kurum ihtiyaçlarını harmanlamış, iyi düşünülmüş stratejileri içinde barındıran, gerçekleştirim için bir proje yönetimi gibi kurgulanmış, zamanlaması, bütçesi ve kapsamı belli bir şekilde planlanması gerekmektedir.

Şekil 60: Önerilen Yazılımın Şekilsel Olarak Gösterimi



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Planlamalarda, uygulama noktasının tartışmalı olması, kurum yetkililerin bu konuda merkezi bir eğitime ihtiyacı olduğu, belki de YÖK tarafından oluşturulacak eğitim-araştırma sayfası için, bir bölüm, bu yönde ihtiyaçların giderilmesi için oluşturulabilir. YÖKAK'ın kurumların denetimi için yönlendirdiği uzmanların, bu tür niteliksel aksaklıkları keşfedici sorular veya görüşmeler hususunda dikkatleri çekilip farkındalık oluşturulabilir.

Kurumların eğitim ihtiyaçları konusunda, hiçbir yetkilimiz, *“YÖK’ün gerçekleştirmiş olduğu düzenli eğitimler...”* şeklinde bir ifadede bulunmamıştır. Bu durum düşündürücüdür. Uzaktan eğitim, yükseköğretim kurumlarımızın stratejik hedefleri ve Türkiye'nin barındırdığı genç nüfusun etkin kullanımı, yaşam boyu öğrenmenin önemi değerlendirildiğinde daha merkezde ve tüm kurumları saran YÖK benzeri kurumlarımızın daha etkin sorumluluk alması gerekmekte ve sorumluluk alması önerilmektedir.

Bu konuda, yetkililer, birbirinden değerli görüşler sunmuşlardır. Bu görüşler sırasıyla ifade edilecek olursa; stratejik planlamaların kurumlar için çok kritik öneme sahip olduğu ve akademisyenlerin bir paydaş olarak bu planın hazırlanmasında daha etkili girdi sağlayacak bir katkı sunmaları, bu bağlamda bir sistem kurulması gerektiğidir. Araştırmada AVESİS sisteminin Türkiye’de akademik performansın izlenmesi ve takip edilebilmesi için en yoğun kullanılan yazılım olduğu görülmüştür. Pek çok kurumumuzun kurumlarına özgü akademik performans yönetimine ve değerlendirmesine dönük yazılı ve sistematik bir çalışması da yoktur. Araştırma üniversitelerimiz ve adayların pek çoğunun (ODTÜ, İTÜ, Ege Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi gibi.) bu yazılımı tercih ettiği görülmektedir. Bir başka değerlendirme, YÖK’ün üniversitelerin veri ambarından daha fazla faydalanmaları gerektiği, bunun sistematik bir şekilde merkezi bir çatıda toplanıp, takip edilip izlenmesi, uygulamada çıkan aksaklıklar konusunda daha etkin olunacağını, tekrarlı işten kurumların kurtarılacak, daha verimli olunacağını ifade etmişlerdir. Hazine ve Maliye Bakanlığının e-bütçe sistemi buna örnek gösterilmiştir. Şekil 60 üzerinde ortaya konulan modelin bu ihtiyacı karşılayacağı düşünülmektedir.

Kurum yetkililerinden, bilimsel araştırma ve projeler konusunda, iki kritik ve önemli paydaşın (YÖK ve TÜBİTAK) kurumları bağladığı, bu kurumların birbiriyle görüşerek ortak ve merkezi bir yapıyla, özel veya devlet ayırt etmeden, yükseköğretim

kurumlarından belirlenen formatlarda akan verilerden beslenen merkezi bir yazılım sistemi kurulması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu sistem akademik performans değerlendirme hususunda, bilimsel projeler, yayınlar, etkinlikler vb. pek çok konuda şeffaf bir şekilde kurumlara bilgi taşıyacaktır. Bu bağlamda Sosyal Güvenlik Kurumu'nun hastaneler için çalışmasını örnek göstermişler ve YÖK ve TÜBİTAK'ın bu yönde bir çalışma gerçekleştirmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

Kurumlarımızın internet sayfaları üzerinden yapılan incelemeden elde edilen bulgulara, bazı kurumlarımızın personel portalı, yüksek başarımlı hesaplama merkezi, akademisyen siteleri, kampüste iş imkânları, kariyer merkezi, sürekli eğitim merkezi gibi birimler ve yapılar aracılığı ile diğer kurumlara örnek olacak önemli faaliyetler yürüttüğü görülmüştür. Aynı zamanda özellikle araştırma üniversitelerimiz için tavsiye edilebilecek iyi bir uygulama ise, öğrenci araştırmaları merkezidir. Öğrenci araştırmaları merkezi; öğrenci araştırmalarının desteklenmesi için kurulmuştur ve genç mühendis adayları, geleceğin teknolojilerini yakalayacak çalışmalar yapmaları, yeni fikirler üretmeleri ve büyük düşünceleri için teşvik edilmekte, bu bakış açısıyla projelerine destek verilmesini sağlamaktadır.

Yükseköğretim kurumlarımızın internet sayfaları incelendiğinde pek çok kurumumuzun personel daire başkanlığı internet sayfalarının çok düzensiz, amaç ve faaliyetlerin tanımlanması noktasında yetersiz olduğu görülmüştür. Kurumların çağın en değerli unsuru olan bilgi ve bilgiyi işleyecek anlam kazandıracak bir ürün haline getirecek insanın yönetimi konusunda, ilgili daire başkanlığının ana görevi olmasına rağmen, ilgili birimin internet sitelerinden, bu kanı elde edilememiştir. Öncelikle çağın bir gereği olarak, bu daire başkanlığının isminin, personel daire başkanlığından, insan kaynakları daire başkanlığına değişmesi gerektiği ve başkanlığın teşkilat yapılanmasının, üniversitenin amaç ve hedeflerine uyumlu bir şekilde revize edilmesi gerekmektedir. İşletmelerde personel algısından insan kaynakları algısına yönelmenin gerekliliği ile ilgili literatürde yapılmış pek çok çalışma vardır (Ekinci, 2008: 175; Köroğlu, 2010: 139; Çetinel, 2003: 175; Eroğlu, 2016: 181) ve bu algı çağının gerisinde kalmıştır. Dolayısı ile yeniliği, inovasyonu, en güncel bilgiyi kovalayan bir kurumun çağın gerisinde kalmış ve en kritik kaynağı, en önemli sermayesi olan insan faktörüne personel olarak değil insan kaynağı felsefesi ile yaklaşması gerekmektedir.

Özellikle yukarıda belirtilen bu durum kamu kurumlarında gerçekleşmektedir. Bir yetkilimizin eğitim öğretim ve araştırma faaliyetleri konusunda yetkinlik artırıcı eğitim planlamasının nasıl değerlendirildiği, kaynak ayrılıp yürütüldüğü sorusuna verdiği cevapta; devlet kurumlarında mevcut bütçelerin %70'i personel maaş ve giderleri olduğunu ifade etmiştir. Genel bütçenin %70'inin ayrıldığı bir paydaşın veya kaynağın, bilginin işlenip ürün haline getirildiği, insan yetkinliklerinin hızla küreselleşen ve büyük bir rekabetin olduğu bir ortamda performans değerlendirilmesinin yapılmaması mantıklı mıdır? Ülkenin en değerli kaynakları olan öğrencilerimiz, geleceğin nitelikli işgücüdür. Bu işgücüne şekil verecek, nitelik ve yetkinlik kazandıracak ise akademisyenlerimiz değerli öğretim üyelerimizdir. Bu bağlamda, Türkiye'deki yükseköğretim kurumlarımızın yapısal olarak çağın gereksinimlerini karşılayacak organizasyon yapısına da ivedi bir şekilde ulaşması gerekmektedir. Akademisyenlerimizin performansının değerlendirilmesi özgürlüğü kısıtlayıcı veya zorlayıcı bir unsur değildir. Aksine özel üniversitelerimizde farklı motivasyon araçları ile aynı öğretim üyelerimiz hiçbir şeyi bahane etmeden ve itiraz etmeden bu değerlendirme sürecinin bir parçası olmaktadır. İşin bu tarafı da düşündürücü ve önlem alınması gereken bir başka alandır.

Uluslararasılaşmanın tek bir alanda değil, bütün alanlarda gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Elbette üniversitelerimizin diğerlerinden daha güçlü olduğu alanlar mevcuttur. Bu alanlara enerjilerini daha fazla vererek, ulusal ve uluslararası rekabette ön sıralarda yer almak isteyebilirler. Fakat Türkiye'deki bütün üniversitelerimizin tıp, mühendislik ve doğa bilimleri alanına yönelmeleri de pek kabul edilebilecek bir şey değildir. Türkiye'de sosyal bilimler alanında da uzmanlaşan, bu konuda dünya çapında söz sahibi kurumlara ihtiyaç vardır. Uluslararası literatür değerlendirildiğinde, Ünal (2017:92), SSCI listesinde taranan dergilerde makale yayınlamanın zorlukları dikkate alındığında (örneğin gerekli bilgi, beceri deneyim, yabancı dil bilgisi, hakem sürecinin zorlukları, sınırlı sayıda dergi), uluslararası yayınlara verilen önemin görece olarak düşük olduğu üniversitelerde akademisyenlerin bu tür yayınlara eğiliminin daha da az olacağının söylenebileceğini ifade etmiştir. Örneğin, Uzun (1998) yaptığı çalışmada sosyal bilimler alanında 1987 -1996 yılları arasında Türkiye kaynaklı tüm SSCI yayınların yarısına yakınının aslında üç üniversitedeki araştırmacılar tarafından yapıldığını belirlemiştir. Önder ve Erdil (2015), 2007-2011 yılları arasında öğretim

üyelerinin yaklaşık %80'inin SSCI altında listelenen dergilerde hiç yayın yapmadıklarını göstermektedir. Ayrıca, Gülgöz ve diğerleri (2002), SSCI yayınların çoğunlukla yabancı yazarlar ile ortak yayınlar olduğunu gözlemlemişlerdir. Türkiye'de iki yüzün üzerindeki üniversite vardır. Yükseköğretim kural koyucu ve politika yapıcılarının sosyal bilimler alanına üniversitelerin ihtisaslaşma veya araştırma üniversitesi olması sürecinde önem vermeleri gereken bir başka konudur. Bu ihtisaslaşma çalışmasının ülkenin ihtiyaçlarına dönük gerçekleşmesi elzemdir. Sosyal bilimler toplumsal şekillenme ve sağlıklı bir toplumun oluşturulması için elzemdir. Sosyal bilimler alanına özel bir önem verilmesi gerekmektedir. Sosyal bilimler alanında da en az tıp alanında olduğu gibi dünya sıralamasında ön sıralarda yer alacak en az 3-5 üniversitemizin olması için özel gayret gösterilmesi gerekmektedir.

Muhakkak mühendislik ve tıp bilimleri önemlidir. Fakat toplumsal gelişmişlik, ideal toplumun yaratılması ve toplumların maneviyatının oluşturulması, ortak güdülenme ve birlik olma konusunda da sosyal bilimler en az diğer alanlar kadar önemlidir. Bu konuda daha etkili çözümler üretilmesi, araştırma üniversiteleri içinde ve ihtisas üniversiteleri içinde bu konuya odaklanmış üniversitelerin olması için gerekenin yapılması noktasında öneri sunulabilir.

Tekeli (2002), uluslararası yayınlara verilen öncelik nedeniyle yurtiçi yayınlar ihmal edildiğini ifade etmiştir. Bir konuda uluslararası yayın yapıldığında, aynı yayının yerel olarak yapılması halinde daha az atıf alacaksa, birincisinde ısrar etmenin nedenlerini anlamak güçleşecektir. Fakat üniversitelerin veya akademisyenlerin özellikle ulusal projelerde başarılı olup kendi toplumların gelişmesine katkı sunmak, toplumsal gelişmenin önünü açıp projeler geliştirmek gibi misyonları vardır. Bu bağlamda ulusal ve uluslararası denge akademik üretkenlik sırasında ilgililer tarafından göz önüne bulundurulmalıdır.

Türkiye'deki akademik dergi faaliyetlerinin sistemli ve düzgün bir şekilde yürütülmesi amacıyla oluşturulmuş olan en büyük alt yapı DergiPark sistemidir. Özellikle akademisyenlerin ulusal yayınlarının takip edilebilmesi için önemli bir platformdur. Yükseköğretim kurumlarımızda, akademik performans raporlarını oluşturan, bu yönde değerlendirme yapan yetkililerimizin DergiPark Akademik konusunda farkındalığını artırması önerilebilir. DergiPark Akademik sistemini yetkililerin sadece yayınlanan yayın sayılarının izlenmesi veya takibi için bir araç

olarak görmemeleri gerekmektedir. Aynı zamanda üniversite bünyesinde akademik üretkenliğinin artırılması ve bu yönde dergicilik faaliyetlerinin yürütülmesi için yardımcı olan, ücretsiz ve kurumsal bir platform olarak algılamalıdır. Hatta kurumlarımızın bu bağlamda bölüm veya fakülte bazlı dergicilik faaliyetleri için, bu platformda dergicilik faaliyeti gösteren dergi çalışanlarını ödüllendirme, atama-yükseltme için ekstra puan sistemi, ekonomik destek veya personel desteği gibi imkanların sunulması ayrıca önerilebilir.

Üniversitelerimiz, akademik performans yönetiminde bir fabrikaya ürün sunan ve bu ürünlerin işlenmesini değerlendirilmesini bekleyen yapıdan, fabrika kuran ve kendi mamullerini, ulusal ve uluslararası yüksek standartlara uygun bir şekilde değerlendiren yapıya geçmeleri de ayrıca bu çalışma kapsamında önerilebilir. Gerek formun uygulanması sürecinde, gerekse ilgililer ile yapılan telefon ile görüşme sırasında elde edilen bilgiler ışığında, Türkiye'deki herhangi bir yükseköğretim kurumumuzda bu yönde sistemli bir çalışma yapılmadığı belirtilebilir. Fakat bu bağlamda özellikle dünyada ilk 500 veya 100 hedefi olan araştırma üniversitelerimizin, yeni bir koordinatörlük veya bir birim aracılığı ile (Kalite koordinatörlüğü, personel daire başkanlığı, kütüphane daire başkanlığı altında kurulması önerilebilir.) bu faaliyetleri gerçekleştirecek bir yapılanma kurlmaları önerilebilir.

Araştırma üniversiteleri için belirlenen araştırma kapasitesi, araştırma kalitesi, etkileşim ve iş birliği olmak üzere üç başlık altında toplam 33 göstergenin, özellikle bölge üniversitesi olma yolunda ihtisaslaştırılan üniversiteler için farklılaştırılarak diğer üniversitelerimize YÖKAK koordinasyonunda uygulanması önerilebilir. Farklılık oluşturulması gereksinimi ise şu şekilde ifade edilebilir. Bölgesel üniversiteler ve araştırma üniversiteleri arasında misyon ve vizyon farkı söz konusudur. Araştırma üniversiteleri küresel, uluslararası bir üniversite olma hedefindeyken, bölgesel üniversitelerinin öncelikleri daha farklıdır. Bölge üniversiteleri, bölge dinamiklerini ve gerçeklerini fark etmiş, ihtisas konularına odaklanmış, bölgesel bütünleşme ve bölge ihtiyaçlarını göz önüne alarak projeler oluşturan, bölgesel kalkınmaya, bölgedeki özel işletmelerin niteliğini artırıcı faaliyetlerde bulunmaya katkı sunan bir yapıya sahiptir. Dolayısı ile ideal bir rekabet oluşturulması için farklı değerlendirme ölçütleri konulması gerekmektedir.

Son yıllarda yükseköğretim kurumlarımız hızlı bir dönüşüm içindedir. Akademik üretkenliğin en önemli ürünlerinden birisi de patentler, endüstriyel tasarım ürünleri gibi fikri mülkiyeti alınan ürünlerdir. Hancıoğlu ve Atay (2018: 43-46), geçmiş yılların verilerine bakıldığında Türkiye'nin (2002'de 414, 2004'te 682; 2006'da 1072; 2010'da 3.180) patent başvurularında yıllara göre bir sıçrama yaşadığını ifade etmiş, Türkiye'nin en fazla patent başvurusu yapan ilk on ülke içinde yer aldığını ifade etmiştir. Fakat Türkiye'nin bu konuda daha henüz işin başında olduğu ilk on içinde yer alan Güney Kore verileri incelendiğinde görülebilir. Örneğin ilgili dönemde, Güney Kore 167.275, Türkiye 5.352, İsrail ise 1.285 patent başvurusu yapmıştır. Bu tür veriler, üniversite ve sanayi işbirliğini ortaya koyan, akademisyenlerimizin somut ürünler üretebildiğini ispatlayan verilerdir. Bu bağlamda hızla gelişen ve dönüşen teknolojik ve toplumsal ilerleme içinde yükseköğretim kurumlarımızın, akademik üretkenliği motive edici, artırıcı sistemlerin alan farklılıkları da gözetilerek, nitelik sorusunun giderildiği bir yapıya dönüştürülmesi, ülke gelişmişliği için kritik öneme sahip patent ve bilimsel proje üretkenliğine daha motive edici gösterge ve özüllendirmelerin ortaya konulması, ayrıca önerilebilir.

Bir başka önemli ve kritik geri bildirim ise kurum içinde, fakülte, meslek yüksekokulu veya enstitü yöneticilerinin özetle üst yönetimin akademik açılış törenlerinde var olan problemler konusunda geçmiş yıllara göre ne tür iyileştirmelerin gerçekleştiği konusunda, sistemli ve kurumsal hedeflere dönük raporların sunulması gerektiği, bunun tüm kuruma açıklanması gerektiği, öğrenci ve idari personelin de akademik performans yönetiminde önemli bir yerinin olduğu unutulmadan tüm paydaşlardan gelen geri bildirimin sistemli bir şekilde analiz edilerek, görülen iyileştirmeye açık alanlar hususunda etkin çözümlerin oluşturulması gerektiğidir. Oluşturulan raporlar, şeffaflık ilkesine bağlı kalınarak, tüm kuruma açıklanması gerektiği, öğrenci ve idari personelin de akademik performans yönetiminde önemli bir yerinin olduğu, unutulmadan tüm paydaşlardan gelen geri bildirimin, sistemli bir şekilde analiz edilerek, görülen iyileştirmeye açık alanlar hususunda etkin çözümlerin oluşturulması kurumlara büyük katkı sunacaktır.

Tez kapsamında tespit edilen gereksinimler, iş zekâsı modeli içerisinde kurgulanan bir performans değerlendirme sistemi ile karşılanabilmektedir. Böylesi bir modelin de bilimsel üretkenlik kapsamında tanınan veri tabanlarının bütünleşik bir

şekilde işlenebilmesi, bir veri ambarı ve bibliyometrik analizler çerçevesinde tasarlanması gerekmektedir. Bir sonraki bölümde bu kapsamda geliştirilen model, uygulama başlığı ile detaylı olarak açıklanmaktadır.



BEŞİNCİ BÖLÜM

AKADEMİK YAYIN PERFORMANSININ İZLENMESİ İÇİN GELİŞTİRİLEN İŞ ZEKÂSI ÇÖZÜMÜ

Bilimsel yayınlar, bilim insanlarının çalışmalarını aktardıkları, çalışma yöntemlerini paylaştıkları, doğruluğu denetlenebilir, bilimsel faaliyetlerin çıktısı ve performans göstergesi olarak ifade edilebilecek iletişim araçlarıdır. Yükseköğretim kurumlarının literatüre sunmuş oldukları yayınlarına ait kayıtlar, belirli metrik ve istatistiklerle ortaya konulabilirken, yükseköğretim kurumlarında yayın performansının izlenmesi için benimsenen mevcut süreçlerin etkinliği tartışılabilir bir olgudur. Kurumlar yayın performanslarını ölçebilmek amacıyla, kurum içinde oluşturulan akademik özgeçmiş portallarını ya da YÖKSİS özgeçmiş sistemini kullanabildiği gibi, araştırmacılara bibliyometrik veri sunan WoS, Scopus, PubMed benzeri veri tabanlarından elde edebildikleri raporlardan da yararlanabilmektedir. Bu veri tabanları aracılığı ile elde edilecek bibliyometrik veriler üzerinden yapılacak analizler yardımıyla, ülkelerin, üniversite/enstitü gibi kurumların, kurum çalışanlarının ve kuruma ait dergilerin yayın performansları ölçülebilmekte, izlenebilmekte ve yayın nitelikleri denetlenebilmektedir. Bu sayede bilimsel üretkenliğin ve kalitenin artırılması için politikalar oluşturulabilmektedir.

İlgili veritabanları üzerinden sağlanabilen raporlar kısıtlı içerikte ve o veritabanına özel olduğundan bütünsel bir izleme sağlanamamakta ve üniversiteler için yayınların izlenmesi, ulusal ve uluslararası dergilerde araştırmacı yayın aktivitesinin belirlenmesi ve detaylı parametrik raporların alınması zor olabilmektedir. Bu noktada, genel kabul görebilecek standartta, sistematik şekilde bu ihtiyacı karşılayan, uluslararası ölçütlere uygun performans izleme süreç ve sistemlere yönelik henüz bir uygulamanın olmadığı görünmekte ve bu ihtiyacın önceliğe sahip bir araştırma konusu olarak ele alınması gerektiği düşünülmektedir. *Bu doğrultuda uygulamanın amacı*, yükseköğretimde bilimsel yayın performansının, öncelikle genel kabul görmüş veri tabanlarında yer alan yayınlar üzerinden etkin bir şekilde izlenmesini ve değerlendirilebilmesini sağlamaktır. Veri yönetimi, veri madenciliği ve bilimetri yöntemleri çalışmada bütünleşik olarak kullanılmıştır. Bu çalışma ile birlikte,

bu sürecin etkin bir şekilde izlenmesini sağlayacak bir iş zekâsı uygulaması geliştirilebilmiş ve hayata geçirilebilmiştir.

Konu kapsamında, bir önceki bölümde tüm aşamalarının ortaya detaylı bir şekilde de ortaya konulduğu üzere, çalışmada yükseköğretim kurumlarıyla, titiz ve kapsamlı bir şekilde hazırlanmış yapılandırılmış bir form aracılığı ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen tüm bilgiler ışığında uygulamanın kapsamı ortaya konulmuştur. Geliştirilen form aracılığı ile Türkiye'deki üniversitelerin akademik yayın performansları için oluşturdukları iş süreçleri ve bu süreçte karşılaştıkları problemler, kayıt altına alınmıştır. Yapılan analizler ile üniversiteler için ideal bir iş modeli ortaya konulmuştur. Geliştirilen uygulama bu modelin bir parçasıdır. Uygulama, WoS, Scopus ve ULAKBİM TR Dizin veritabanlarında taranan yayınlara ait bibliyometrik veriler üzerine odaklanmaktadır. Tüm analizler ve görselleştirme teknikleri için Power BI iş zekâsı teknolojisi kullanılmıştır. Uygulama için, Dokuz Eylül Üniversitesi'nin verileri seçilmiştir. *Planlanan çalışma ilk aşamada*, WoS, Scopus ve ULAKBİM TR Dizin veri tabanlarıyla sınırlı tutulacaktır. Farklı veri yapılarına sahip ve aynı zamanda ortak kayıtlar de içerebilen bu veritabanlarının birbirleri ile örtüştürülerek tekil bir veri ambarında tutulması ve ihtiyaç duyulan raporlar çerçevesinde raporların dönüştürülmesi projenin birincil çıktıları arasındadır. Gerçekleştirilen uygulama Türkiye'deki iki yüzün üzerindeki üniversitemiz içinde sadece bir tanesi için uygulanmıştır. Fakat geliştirilen uygulama tüm üniversitelerimiz için genelleştirilebilir bir çözümü içinde barındırmaktadır.

Sonuç olarak, *geliştirilen uygulama sayesinde*, üretilecek parametrik raporlar aracılığıyla, üniversiteler, akademisyenlerin yayın performansları, yayın nitelikleri, farklı üniversitelerde yer alan akademisyenler ile ne ölçüde birlikte yayın yaptıkları, yayınların fon durumları, atıf durumları, yayınların en yoğun yayınlandığı dergiler gibi pek çok bilgiyi elde edebileceklerdir. Çalışmada ayrıca veri ve özelinde metin madenciliği yöntemlerinin bibliyometrik veri tabanları üzerinde kullanılması ile yayın içerikleri konusunda da raporlar üretilebilecek ve böylece kurumun etkili olduğu çalışma alanları izlenebilir hale gelirken, aynı zamanda araştırma stratejilerinin hayata geçme durumu da izlenebilecektir.

Bu bölümde sırasıyla, kullanılan teknolojiler kavramsal olarak açıklanacak (veri yönetimi, veri ambarı, veritabanları, yazılım ve uygulama ortamları, iş zekası ve

Power BI iş zekası.), uygulamanın amaç ve kapsamı, uygulamanın geliştirilme süreci ve uygulamanın gerçekleştirilmesi ile elde edilen bulgular ortaya konulacak ve tartışılacaktır.

5.1. MODELİN BİLEŞENLERİ VE TEKNOLOJİK ALTYAPI

Akademik çıktılardan en önemlisinin bilimsel araştırmalar olduğu söylenebilir. Tonta (2018), araştırmaların değerlendirilmesini, YÖK, TÜBİTAK ve üniversitelerin karşılaştıkları en önemli sorunlardan birisi olarak ifade etmiştir. Simmons (2002: 86), performans değerlendirme sisteminin hem yönetsel hem de gelişimsel amaçlar için kullanılabileceğini, üniversitelerin bilgiye dayalı yapıları nedeniyle, performans değerlendirilmesinin daha özel bir şekilde değerlendirilmesi gereğini vurgulamıştır.

Gümüş (2015: 14), Türkiye’de yükseköğretim sisteminin geleceğini değerlendirmek için, üniversitelerin bilimsel yayın göstergelerinin önemli olduğunu, ulusal ve uluslararası mecralarda bilimsel performansın izlenmesinin önemini vurgulamışlardır. Ak ve Gülmez (2006: 22), ülkelerin bilim alanında dünyadaki yeri için, uluslararası bilimsel dergilerde yayınlanan yayın sayısı, yayınların bilim endekslerince taranan bilimsel dergilerde yayınlanması, yayınlara yapılan atıfların sayılarının önemini vurgulamıştır. Yavan (2005: 31), ABD ve İngiltere’de 1980’lere kadar akademik atama, yükseltme ve kadro alma sürecinde öğretim faaliyeti araştırma faaliyeti kadar dikkate alınırken, 1980 sonrası yaşanan gelişmeler sonrası araştırmanın öneminin arttığını ifade etmişlerdir. Özetle, iş yaşamında ve akademi dünyasında kurumların başarısının ve etkinliğinin yüksek olması, kurum çalışanlarının performansının artmasıyla mümkün olabilir ve bunun için performansın izlenmesi, takip edilmesi kısacası yönetilmesi gerekmektedir.

Bilim insanları yaptıkları çalışmaların sonuçlarını duyurabilmek ve çeşitli çevrelerin yararlanabilmesi için araştırmalarını yayınlamaktadır. Yayımlanan bu çalışmaların etkinliği çeşitli sistemlerle ölçülürken nicel ve nitel anlamda sorgulanmaktadır. Araştırmacılar, yükseköğretim kurumları ve ülkelerin akademik performanslarını değerlendirmek amacıyla hazırlanan nicel ve nitel en temel performans göstergeleri; yayın sayısı, atıf sayısı, görelî atıf etkisi, uzman görüşü, ödül sayısı, h-endeks gibi faktörlerdir (Çürüksulu, 2015: 156-157).

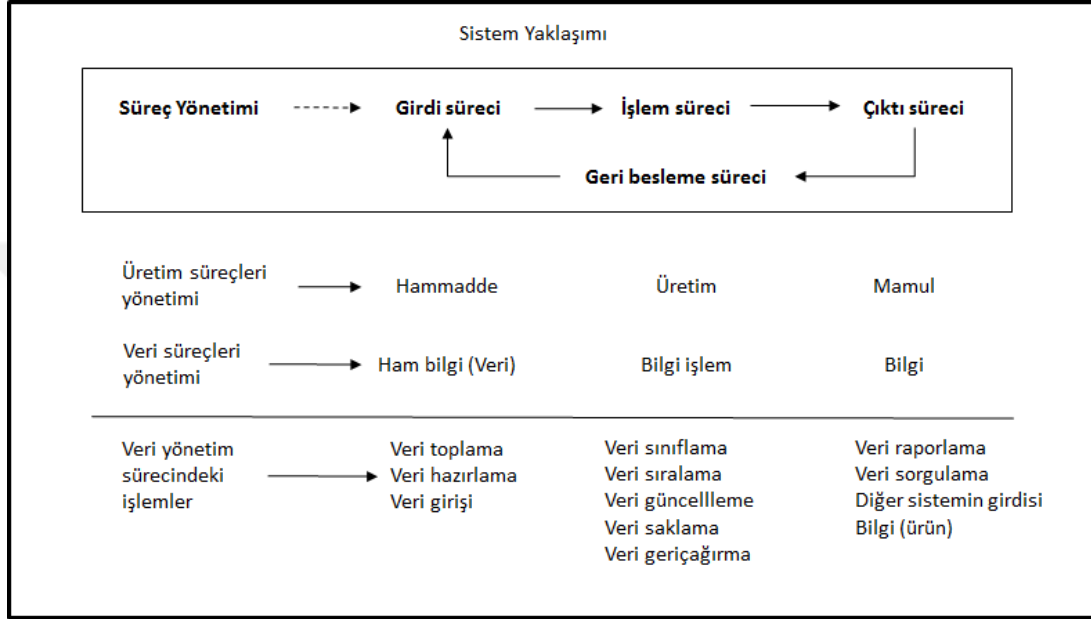
Bilgi teknolojilerinin hızla gelişmesi ile beraber veri büyüklüğü dünya üzerinde artmakta, kurumlar için büyük miktardaki verinin işlenerek yönetilmesi ve kurumların karar süreçlerine bir girdi oluşturması, önemli bir kaygı olarak ortaya çıkmaktadır. Son yıllarda veri, veri büyüklüğü ve verinin yönetilmesi kavramları kurumlar için kabuk değiştirmiş, kurumları zorlu bir süreçle karşı karşıya bırakmıştır. Bu durum bilimsel faaliyetler sonucu ortaya çıkan yayınlar için de geçerli bir durumdur. Üniversiteler, politika yapıcılar ve kural koyucular için bilimsel üretkenliğin ölçülmesi ve performansın yönetimi için kritik öneme sahiptir. Fakat hızla açılan yeni üniversiteler ve artan bilimsel üretkenlik ile birlikte oluşan verinin yönetilmesi de zorlaşmaktadır. Bibliyometrik veri tabanları bu noktada önemli bir araç olarak karşımıza çıksa da, bu veri tabanlarının kendi içinde bütünsel olmasına rağmen yükseköğretim kurumları için bütüncül bir çözüm sunmaması da düşündürücü fakat çözüm bulunması gereken bir durumdur. Aşağıda sırasıyla, veri yönetimi, veri ambarı, veri tabanları, yazılım ve uygulama ortamları, iş zekâsı ve Power BI iş zekâsı başlıkları altında kullanılan teknolojiler açıklanacaktır. Sonraki etapta ise, yukarıda da ifade edilen, uygulamanın gerçekleştirimi öncesi sahadan toplanan verilerde de ortaya çıkan ihtiyaçlar doğrultusunda ilgili uygulama geliştirilmiştir.

5.1.1. Veri Yönetimi

Verinin yönetilmesi, herhangi bir organizasyon için yaşamsal öneme sahiptir. Veri yönetimi ve ilgili yaklaşımlar, kurumların verileri işleyip analiz ederek değer elde etmelerini, karar vermelerini ve organizasyonel etkinliklerini arttırmaları için bilgi kaynağı oluşturulmasını sağlar. Veri dağınık bir bilgi olarak tanımlanabilir. Belirli bir modele göre düzenlenirse anlamlı bilgi ortaya çıkabilir. Bilişim, dijital verinin yönetilmesiyle ilgilenen bilimdir. Bilgi teknolojisi araçlarını kullanır (donanım ve yazılım) ve amaca yönelik uygulamalarla (yazılımlar) veriyi yönetir ve ihtiyaç olan bilgiyi üretir. Bilişim ve ilişkili uygulamaların odak noktası sistem bakış açısına göre bir yönetim mekanizmasının kurgulanmasıdır. Böylesi bir mekanizma, girdi-işlem/süreç-çıkış ve geri-beslemeden oluşan döngüsel ilişkileri, ilgili tüm süreçlerin adımları boyunca tekrarlayan ama birbirine bağlanarak bir bütün oluşturan zincir halkaları olarak düşünülebilir. Şekil 61’de veri akışı yönünde veri yönetim süreçleri

ve işlemleri özetlenmiştir ve görüldüğü üzere, bilginin işlenme süreçleri bir fabrikadaki fiziksel üretim süreçlerine benzemektedir. Sistem yaklaşımı, beklenen çıktının elde edilmesi adına, kalite sistemlerindeki iyileştirme döngülerine benzer bir yapıyla, bilişim sisteminin tüm evrelerindeki işleri düzenlemektedir (Damar vd., 2019b: 551).

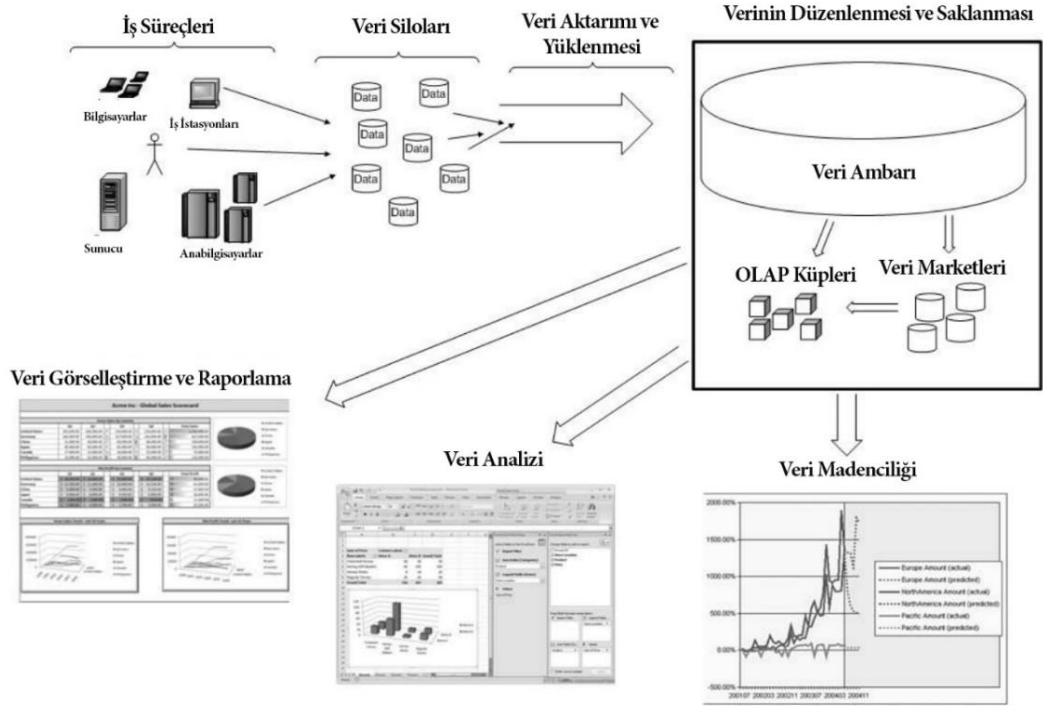
Şekil 61: Veri Yönetimi İşlevleri



Kaynak: Damar vd., 2019b: 552

Bilgi ve veri aynı şey değildir. Veri, iş evreninin merkezindeki ham bir kaynaktır. Bilgi veri veya verilerden belirli bir çalışmanın sonucunda doğar. Bir işi oluşturan operasyonel süreçler ve sistemler üç şekilde meşgul olmaktadır: işleri halletmek, veri oluşturmak ve üretilen verileri depolamak. İş zekası yetenekleri, tüm bu farklı sistemleri kaynak olarak ele almaktadır. Sistemlerden veri çeker, verileri kullanımı ve sunması daha kolay olacak şekilde dönüştürür ve verileri merkezi, ağ bağlantılı bir konumda, bir veri ambarında depolar. OLAP küpleri ve veri reyonları gibi özel veri depolama aygıtları da verileri depolar, ancak tüm bu bileşenlerin ortak bir amacı vardır. Bu amaç, yalnızca verileri bir yere koymak değil, aynı zamanda kuruluşun kullanımına sunmak şeklindedir. Veriler kullanıma hazır olduğunda, işletme, bunları raporlama, analiz ve veri madenciliği kullanarak, zamanında, taze ve özlü haldeyken tüketir. Aşağıdaki şekil bu üç özelliğin veri yaşam döngüsünde nerede durduğunu ve iş zekâsı sistemini nerede beslediğini göstermektedir (Withee, 2010: 24).

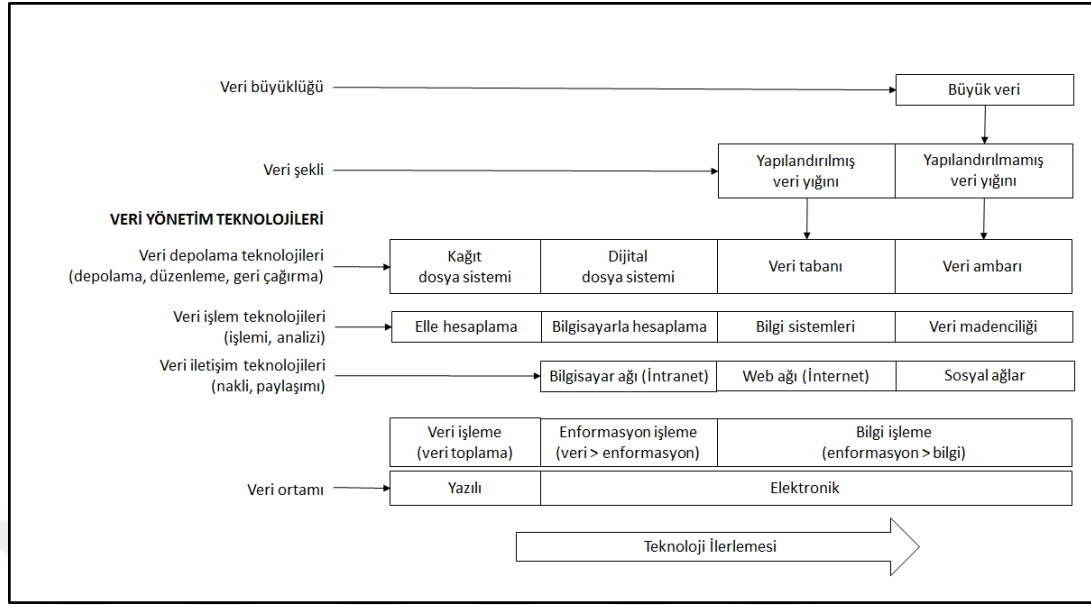
Şekil 62: Veri Yaşam Döngüsü



Kaynak: Withee, 2010: 25

İlişkisel veri tabanlarının yaygınlığı ve sonrasında ortaya çıkan veri ambarlarının gelişmesi ile beraber, verilere daha hızlı şekilde erişme ve çok boyutlu analiz ihtiyaçları, bilim adamlarını ve yazılım şirketlerini, daha farklı yapılar geliştirmeye itmiştir (Dülge, 2009: 20). Teknoloji ilerledikçe elektronik ortamdaki dijital bilgi sırasıyla dijital dosya sistemi, veri tabanı/bilgi sistemleri, veri ambarı/veri madenciliği şeklinde gelişmiştir (Şekil 63). Sağlık alanında da bu gelişen teknoloji etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Örneğin, IBM Batı Afrika'da Ebola salgınına kontrol altına alabilmek için büyük veri, veri analitiği ve bulut bilişim teknolojilerinden faydalandığını ifade etmiştir. IBM aynı zamanda bulut teknolojisi alt yapısıyla ilgili hastalık için kurulan açık veri ambarıyla hükümete, yardım kuruluşlarına ve araştırmacılara ücretsiz bir şekilde çalışmalarında faydalanabilmeleri için hizmet sunmaktadır.

Şekil 63: Dijital Veride Teknolojik Gelişmeler



Kaynak: Damar vd., 2019b: 555

Veri yönetimi verinin kalitesi ile de ilgilidir. İyi bir yönetimden bahsedebilmek için kaliteli girdileri iyi işleyen ve bunu kaliteli şekilde çıktıya dönüştüren bir yönetsel sürece de ihtiyaç vardır. Burada veri yönetimi kalite algısı ile ifade edilmek istenen, yöneticiler ve yönetsel kararlar için iş zekâsında işlenecek ve yönetsel kararlara en iyi şekilde destek olacak verinin niteliği ile ilgilidir. Dülge (2009: 27), veri kalitesi yönetimi, uygulamalardaki veriler firmaların talepleri doğrultusunda düzeltilmekte veya yeniden sisteme girilmektedir. Özellikle veri dönüşümünün yaşandığı platformlara sahip her organizasyonda eski sistemlerde var olan hataların giderilmesi veri kalitesinin temel amaçlarındandır.

Ateş (2008: 45)'e göre, işletmeler için sahip olunan veriler ve bunların işlenmesiyle ortaya çıkan bilgiler, işin durumunu, performansını ve işletmenin geleceğini anlamak, müşterileri ve çözüm ortaklarıyla ilişkilerini güçlendirmek, operasyonlarını iyileştirmek açısından büyük önem taşır. İşletmenin içinde ve dışında dağınık halde pek çok veri bulunur ve her bir işlemde yeni veriler ortaya çıkar. Bu veriler, farklı bölümlerde farklı sistemlerce tutulup yönetilir. İş zekâsı, bütün sistemlere dağılmış büyük miktardaki veriyi bir araya getirip bütünü görmeyi sağlayan en etkin çözümdür.

Veri madenciliği iş zekâsı teknolojisi bütününde kullanılan bir yaklaşım olarak ifade edilebilir. Veri madenciliği (aynı zamanda tahmine dayalı analitik veya makine

öğrenimi olarak da bilinir), büyük miktarda veriyi kazma, ilgili şeyleri bulma ve tahminlerde bulunma yeteneği olarak da ifade edilebilir. Büyük veri analitiği ise, işletme veri yığınları içinden gizli kalmış konuları, eğilimleri veya örüntüleri keşfetmeye odaklanmaktadır. Son yıllardaki en önemli gelişme gereksiz - değersiz olduğu düşünülen verilerden yararlanma olanağının olabileceği fikridir. Üstelik verilerin çokluğu istatistiki açıdan rastlantısal olma olasılığını düşürmesi ve bir paterni - trendi ortaya koyması açısından da çok yararlıdır. Ayrıca geleneksel depolanmış veri analizinden farklı olarak akan veriyi analiz ederek geleceğe yönelik öngörü sağlar. Geleneksel veri analizinde sorgulamalar, disklerde depolanmış verilerin yazılan programlara (kod/ algoritmalara) çağırılması ile yapılıyordu; fakat artık bu hesaplama paradigması tersine değişmiştir (Damar vd., 2019b: 553).

5.1.2. Veri Ambarı

Basit bir ifadeyle, bir veri ambarı, karar vermeyi desteklemek için üretilen bir veri havuzudur. Aynı zamanda, organizasyon genelindeki yöneticilerin ilgisini çekebilecek güncel ve geçmiş verilerden oluşan bir havuzdur. Veriler genellikle analitik işleme aktiviteleri (yani çevrimiçi analitik işleme [OLAP], veri madenciliği, sorgulama, raporlama ve diğer karar destek uygulamaları) için hazır bir biçimde mevcut olacak şekilde yapılandırılır. Veri ambarı, yönetimin karar verme sürecini destekleyen, konu odaklı, entegre, zamana göre değişen, kalıcı olmayan bir veri koleksiyonudur (Turban vd., 2011: 32). Ayrıca Çerkez (2013: 4) çalışmasında veri üretimi, verinin depolanması, bilişimsel gücün yeterliliği, artan rekabet baskısı nedeniyle veri madenciliğinin öneminin arttığını ifade etmiştir. Veri madenciliğinin hızlı ve etkin yapılabilmesi için ise veri ambarları önemli bir teknolojidir. Çankal (2018: 40)' göre, veri ambarı, karar verme ve çözümleme amacıyla kullanılan kaliteli veriye kolayca erişmek için kurulan ve uyumlu verilerin merkezi bir depolama alanıdır.

Gündüz (2015: 7)'e göre, veri ambarı şirketin hafızasıdır. Bilgiyi detaylı ve geçmişini de içerecek şekilde tutar. Operasyonel veri tabanlarında verinin güncellendikten sonraki son haline ulaşmak mümkündür. Veri ambarında ise verinin

güncellenmeden önce ve sonraki bütün versiyonları tutulur. Eren (2018: 32), veri ambarını iş zekâsı sistemlerinin en önemli bileşenlerinden biri olarak ifade etmektedir. Veri ambarı özelleştirilebilir yapısı ile organizasyonun çok sayıdaki verilerinin toplanmasını, temizlenmesini, işlenmesini ve entegre edilmesini desteklemektedir. Veri ambarı, büyük verilerin sorgulandığı ve analizlerinin yapılabildiği bir veri deposu olarak ifade edilmektedir. Yöneticilerin belirli alanlarda karar vermesini desteklemek için tasarlanmış güncel ve tarihsel veri havuzu olarak düşünülebilir. Veri tabanından oluşturulduğu için onun bir altkümesi olarak görülmektedir. Veri ambarı ve veri tabanı kavramlarının arasındaki farklar, Tablo 53'te özetlenmiştir. Damar ve diğerlerine (2019b: 553) göre, veri ambarı; özneye dayalı, bütünleşik, zaman dilimli ve yöneticilerin karar süreçlerinde yardımcı olacak formda toplanmış, değişmez veri topluluğu olarak ifade edilmektedir. Turban ve diğerlerine (2011: 32) göre, veriler genellikle farklı operasyonel sistemlere bölünmüştür, bu nedenle yöneticiler genellikle en iyi ihtimalle kısmi bilgilerle kararlar almaktadır. Veri ambarı çözümü sayesinde, önemli operasyonel verilere tutarlı, güvenilir, zamanında ve ihtiyaç duyulduğu zaman erişilebilir.

Tablo 53: Veri Tabanı ve Ambarı Arası Farklılıklar

Veri Ambarı	Veri Tabanı
İşlenmiş- özelleştirilmiş verileri depolar. Veri tabanlarında depolanmış veriler işlendikten sonra depolanırlar. Konu odaklıdır. Enformasyonel bilgi sağlanır (yönetim süreçlerinde ideal kararı ararken kullanılır). Güncelleme işlemleri doğrudan yapılamaz (zamanlı adım adım gerçekleşir).	Tüm verileri depolar. Gerçek zamanlı oluşan veriler depolanır. Konu odaklı değildir. Operasyonel bilgi sağlanır. Güncelleme işlemleri yapılır.

Kaynak: Damar vd., 2019b: 553

Veri ambarı, iş süreçleriniz tarafından üretilen veriler için merkezi bir depolama sistemidir. Burada rapor geliştiriciler, iş analistleri ve yöneticiler bu büyük stratejik kararları vermeleri gerektiğinde şirket hakkında bilgi toplayabilmektedir. Bir veri ambarı, yalnızca kolayca erişilebilen toplu veri saklanan merkezi bir sistem değil, aynı zamanda işletme içinde olup biten her konuda güvenilir, tutarlı veriler için gidilecek referans kaynaktır (Withee, 2010: 100). Bir veri tabanı ile veri ambarı arasında önemli farklılıklar söz konusudur. Veri ambarı konsepti, 1980'lerin sonuna kadar uzanmaktadır. Esas olarak, veri ambarı, günlük operasyonel sistemlerden karar

destek ortamlarına kadar veri akışı için bir mimari model sağlamak üzere tasarlanmıştır (Damar vd., 2018a: 203).

Veri marketi, veri ambarına benzer, yalnızca daha küçük ve özelleşmiş bir veri depolama mekanizmasıdır. Aşağıda tablo üzerinde veri ambarı ve veri marketi arasındaki farklar ifade edilmiştir. Bir veri ambarı, tüm organizasyon için verileri depolar. Bir veri marketi ise, kuruluş içindeki belirli bir işlevsel birim, bölüm veya departman için verileri depolar. Bir veri marketi, şirketin belirli bir bölümünün kurumsal çapta veri ambarında bulunmayan özel ihtiyaçları olduğunda kullanışlıdır. Örneğin, bir üretim yeri, farklı senaryolara göre bir dizi özel test yürütmek isteyebilir. Şirketin bu özel davranışı genel veri ambarına entegre etmesi gerekmez, çünkü bu bilgileri önemseyen tek grup tek bir üretim departmanıdır. Bu senaryoda, bilgileri genel veri ambarına koymadan departmanın ihtiyaçlarını karşılayan bir veri marketi kurulabilir (Withee, 2010: 106). Veri büyüklüğüne göre veri ambarı çeşitleri: Veri ambarı (bir problemin tümüne yönelik veri deposudur) ve veri marketi (bir problemin özel bir kısmına yönelik daha küçük veri deposudur) (Tablo 54).

Tablo 54: Veri Ambarı ve Marketi Arası Farklılıklar

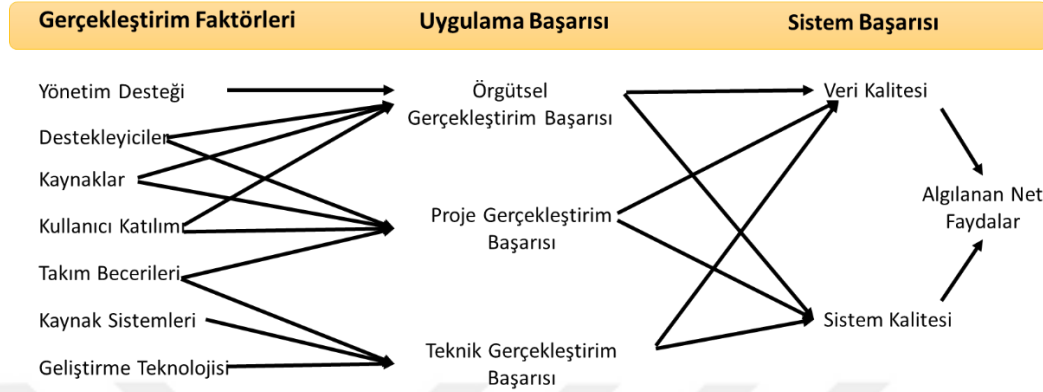
Veri Ambarı	Veri Marketi
Konuya spesifik değildir. Çok sayıda iç ve dış kaynaklardan elde edilir. Uygulamadan bağımsız, tüm kuruma yönelik, merkezi, planlıdır. Esnektir, veri yönelimlidir, uzun ömürlüdür, büyük ölçektedir, tek - karmaşık yapıdadır.	Konuya spesifiktir. Kısıtlı iç ve dış kaynaklardan elde edilir. Uygulamaya özel (karar vermeye özel), kişiye yönelik, bölgesel, plansızdır. Kısıtlıdır, proje yönelimlidir, kısa ömürlüdür, küçük ölçektedir (sonra büyür), çok – yarı karmaşık yapıdadır.

Kaynak: Damar vd., 2019b: 554

Veri ambarları ve fonksiyonel veritabanı sistemleri üzerinde yapılabilecek işlemler ve sorgu formları farklılıklar göstermektedir. Veri tabanı üzerinde OLTP (Online Transaction Processing) tarzı işlemler yoğun olarak sisteme veri sağlarken, veri ambarları ve özelleştirilmiş altkümeleri üzerinde veriyi özetleyip daha anlaşılır hale getirilmek üzere OLAP (Online Analytical Processing) operasyonları gerçekleştirilmektedir. OLTP, bir organizasyona ait günlük işlemlerin birçoğunu barındırırken, OLAP, farklı kullanıcıların farklı taleplerine göre verinin değişik şekillerde organize edilmesi ve farklı formatlarda gösterimini ifade etmektedir. Bir veri ambarı çalışmasında (Wixom ve Watson, 2001: 19-20) sistem kalitesi ile veri

kalitesi faktörleri arasındaki önemli ilişkiler ve algılanan faydalar Şekil 64’de gösterildiği gibi tanımlanmıştır.

Şekil 64: Veri Ambarı Başarı Modeli



Kaynak: Wixom and Watson (2001: 20) and Ahmad (2015: 29) derlenmiştir.

Shin (2003: 145), kullanıcı katılımı ve son derece yetenekli ekip üyelerinin, veri ambarlama projelerinin zamanında, bütçe dahilinde ve doğru işlevsellikle tamamlanma olasılığını artırdığını ifade etmiştir. Ayrıca, sistem kalitesi, bilgi kalitesi ve hizmet kalitesi ile ilgili değişkenlerin veri ambarı kullanıcısının memnuniyet düzeyi üzerindeki etkisinin önemli derecede olduğu ifade edilebilir.

Solomon (2005: 26-27), daha önceki çalışmaları gözden geçirerek, yöneticiler için kurumsal düzeyde veri ambarı projeleri için sıklıkla yapılan tuzakları ve karşılaşılabilecek engelleri ortaya koyarak, başarılı bir veri ambarı uygulaması için olmazsa olmazları sıralamıştır. Bu öneriler şu şekildedir:

- Hizmet seviyesi anlaşmaları ve veri yenileme gereksinimleri
- Kaynak sistem tanımlama
- Veri kalitesi planlaması
- Veri modeli tasarımı
- ETL araçları seçimi
- İlişkisel veritabanı yazılımı ve platform seçimi
- Veri aktarımı
- Anlaşma ve Uyuşma süreci
- Tasfiye ve arşiv planlaması
- Son kullanıcı desteği

Veri ambarlarının tasarımı ve ambarın kullanımı tüm diğer sektörlerde olduğu gibi sağlık alanında elde edilen büyük veri yapısı içinde elde edilebilecek değerli verinin elde edilmesi, verinin yönetilmesi için de kritik önemdedir. Örnek bir veri ambarı mimarisi aşağıda gösterilmektedir. Son dönemde büyük veri büyüklüğü ve oluşturulan veri ambarları ile beraber veri bilimi ve veri bilimcileri kavramları ve ilgili meslek alanları daha da önem kazanmaktadır. Verileri uygun mimaride işletebilmek, kurumları rakipler karşısında bir adım daha öne çıkaracak bilgilerin keşfedilmesini sağlayacaktır. Özellikle iş zekası ve ilgili araçları, gerek sağlık alanında gerekse diğer tüm diğer sektörlerde hızla artan hem hacim ve boyut hem de çeşitlilik anlamında ortaya çıkan büyük veri yapısı için önemli bir araç ve teknoloji olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla, tüm bu teknoloji ve sistemleri kurum içinde geliştirecek, kuracak ve işletecek bilişim uzmanlarına ve veri bilimcilerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Veri ambarı yaklaşımından bahsedildiğinde iki önemli yaklaşım ve kişi, William H. Inmon ve Ralph Kimball'ın veri ambarı modelleme konusundaki yaklaşımları otorite olarak kabul edilmektedir (Demirel, 2019: 7-8). Bu iki farklı görüş veri ambarı sistemlerinde aşağıdan yukarıya (bottom-up) ve yukarıdan aşağıya (up-bottom) şeklinde iki temel yaklaşımı ortaya çıkarmıştır. Inmon tarafından öngörülen model normalize yaklaşım, Kimball tarafından öngörülen yaklaşım ise boyutsal modelleme yaklaşımı olarak da adlandırılmaktadır (Gözcü, 2015: 16).

Bu iki yaklaşım şu şekildedir (Demirel, 2019: 7-8; Gözcü, 2015: 16-18).

- *William H. Inmon Yaklaşımı*, veriler veri ambarında ilişkisel veri tabanlarında olduğu gibi normalizasyon kurallarına göre depolanmaktadır. Normalize yaklaşımda öngörülen yöntem tarihsel boyutu olan, konu odaklı, kalıcı ve bütünleşmiş bir yapı kurup tüm kurumsal veriyi burada depolamak şeklindedir.
- *Ralph Kimball Yaklaşımı*: Aşağıdan-yukarıya tasarıma odaklanan bir veri ambarı mimarisidir. Boyutsal yaklaşımında tasarım süreç odaklı bir mimariye sahiptir. Bu tasarım modelinde veri ambarının bütünü için merkezi bir yapıda ortak desende bir yapı oluşturmak yerine direkt departmansal veya konu odaklı veri marketleri oluşturmak ve oluşturulan veri marketlerini kullanıcıların kullanımına açmak şeklinde

öngörülmektedir. Veri ambarı bu veri marketlerinin birleşiminden oluşmaktadır.

5.1.2.1. Çevrimiçi Analitik İşleme - OLAP

1993 yılında, E.F. Codd (modern veritabanının babası olarak bilinir) yeni bir veritabanı tasarımı türü önermiştir: Çevrimiçi Analitik İşleme (OnLine Analytical Processing - OLAP). Temelde OLAP, verileri hızlı veri alma (okuma analizi) için tasarlanmış bir şekilde depolamaktadır. OLAP'dan önce popüler olan teknoloji, bir önceki Çevrimiçi Hareket İşleme (OnLine Transactional Processing - OLTP) olarak ifade edilmektedir. OLAP ve OLTP arasındaki bariz fark, üçüncü harfin - analiz için A'nın işlemsel-hareket için T'nin yerini almasıdır. Demirel (2019: 18)'e göre, OLAP uygulamaları, OLTP uygulamaları ile toplanan verilerin biriktirilip bunlar üzerinde analizler yapılmasını sağlayan uygulamalar olarak tanımlanabilir. OLAP uygulamalarının OLTP uygulamalarından farkı elimizde olan büyük boyutlardaki bilgiyi analiz etmeye odaklanmış olmasıdır. Çankal (2018: 34)'a göre operasyonel veriden işe yarayan veriyi çeken ve bilgiye dayalı iş kararları alınmasına destek veren veri tabanı sistemidir. Çok boyutlu verileri incelemek için, OLTP'yi kullanmak zordur ve performansı iyi değildir. OLAP uygulamaları çok boyutlu verileri anlar ve hızlı cevap verir.

OLAP teknolojileri, veri ambarı ve veri marketi gibi özel kurumsal zekâ teknolojilerinin tasarımında kullanılmaktadır. Bu sistemde çalıştırılan sorgular, genel eğilimleri keşfetmek ve kritik faktörleri analiz etmek için kullanılmaktadır. Aynı zamanda şirketlerin kendi durumları hakkında bilgi sahibi yapmak için verilerin toplu görünüşlerini de üretmektedir (Gültekin, 2016: 20). OLAP yapısının analiz yapma ve veri küpleri oluşturma aşamasında kullandığı belli yöntemler vardır. Bu yöntemler bütüne gitme (roll up) ayrıntıya inme (drill down), dilimleme (slice), küp (dice) ve pivot işlemleridir. Bu işlemler veri küplerinin istenilen boyut ve yapıdaki bölümlerinin incelenmesini sağlamaktadır (Eren, 2018: 36).

Withee (2010: 69)'e göre, karmaşıklıkla başa çıkmanın hızlı yolu, işletmeler, değişen bir pazarda, genellikle büyük miktarda veriyi toplayıp gruplayarak bunları en kısa sürede analiz etmek ve hızlı kararlar almaktır. Bu bağlamda OLAP bir çözüm

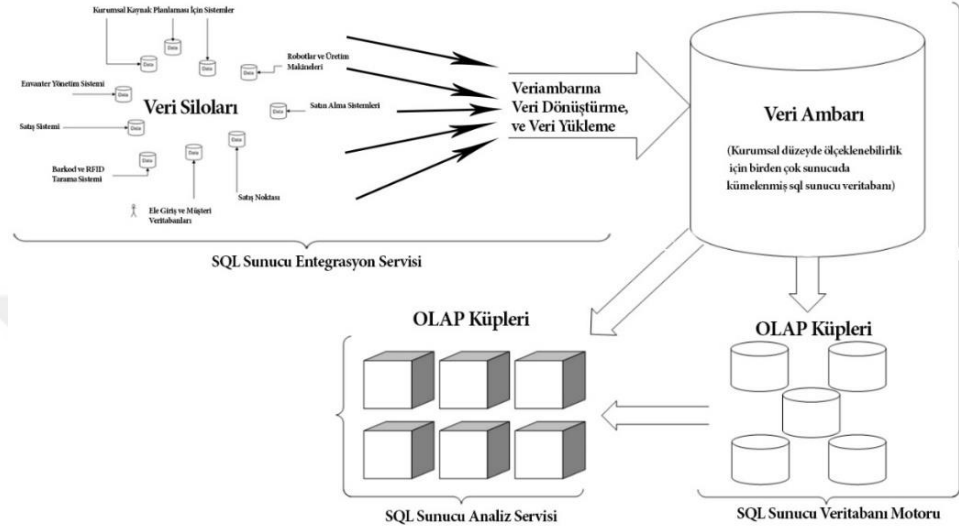
olarak sunulmaktadır. OLTP, bilgileri vakumlamak ve depolamak için iyi ve etkili bir teknolojidir. Fakat veri analizi için gereken birçok farklı arama ve toplama işlemini işleyememektedir. Özetle raporların çalışmasını saatlerce beklemeden üzerinde analiz yapmak kolaylaşmaktadır.

OLAP, veri ambarlarının tamamlayıcısı olarak düşünülür ve bütünleşik verilerin çok boyutlu analiz edilmesinde kullanılır. Bu sayede veriye farklı açılardan bakarak hızlı, tutarlı ve etkileşimli bilgiler elde edilir (Alkanat, 2011: 9). OLAP, organizasyonel verilerin ad hoc analizini çok daha etkili ve verimli bir şekilde sağlayarak bu ihtiyacı karşılamak için tasarlanmıştır. OLAP'taki ana operasyonel yapı, küp adı verilen bir konsepte dayanmaktadır. OLAP'taki bir küp, verilerin hızlı analizine izin veren çok boyutlu bir veri yapısıdır (gerçek veya sanal). Aynı zamanda verileri birden çok perspektiften verimli bir şekilde işleme ve analiz etme yeteneği olarak da tanımlanabilir. Verilerin küpler halinde düzenlenmesi, ilişkisel veritabanları sınırlamasının üstesinden gelmeyi amaçlamaktadır: İlişkisel veritabanları, büyük miktarda verinin neredeyse anlık analizi için pek uygun değildir. Bunun yerine, bir dizi işlemi temsil eden kayıtları değiştirmek (veri eklemek, silmek ve güncellemek) için daha uygundur. İlişkisel veritabanları için birçok rapor yazma aracı bulunmasına rağmen, birçok veritabanı tablosunu kapsayan çok boyutlu bir sorgunun yürütülmesi gerektiğinde bu araçlar yavaştır. OLAP kullanarak, bir analist, veri yönlerini değiştirerek ve analitik hesaplamaları tanımlayarak veri tabanında gezinebilir ve belirli bir veri alt kümesini (ve zaman içindeki ilerlemesini) tarayabilir (Turban vd., 2011: 57).

Veri analizi, esasen gerçek zamanlı anlık raporlamadır. Verilerinize bakarken soruları keşfetmeniz için bir araçtır. Toplam satışlarınızı bilmekle başlayabilir ve ardından detaylı analizler gerçekleştirilebilir. Örneğin, satış verilerini bölgeye göre bölerek, bunları satış görevlisine, ürüne ve belirli bir satış bölgesindeki ürün grubuna göre düzenleyebilirsiniz. Sonra zamana bakabilirsiniz: Geçen hafta, geçen yılın aynı döneminde, bu yılın aynı haftasına (veya mevcut haftaya) kıyasla bu satış rakamları neydi? Verileri analiz ederken, ek sorular ortaya çıkabilir ve çıkarsa, başladığınızda beklemediğiniz yollara gidebilirsiniz. Ad-hoc analiz, verileri gerçek zamanlı olarak işleyebilmektedir. Yeni soruları ortaya çıktıkça keşfetmek, statik raporlamalara göre çok hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilir. Çevrimiçi Analitik İşleme (OLAP) bunu

mümkün kılmaktadır. Veri yaşam döngüsünde, veriler bir araya toplanarak organize edilebilir. Raporlar, analizler ve veri madenciliği yoluyla bilgiye dönüştürmek şeklinde süreçler Şekil 65'te de görüldüğü üzere işletilebilmektedir.

Şekil 65: İş Zekâsı Uygulamasının İzole Edilmiş Veri Silolarından Beslenmesi



Kaynak: Withee, 2010: 29 ve Withee, 2010: 30 derlenmiştir.

OLAP'ı bu kadar özel ve hızlı yapan, insanların verileri analiz etmelerine yardımcı olma biçimlerinde yatmaktadır ve şu başlıklar ile açıklanabilmektedir (Withee, 2010, 66-69):

- **Ayrıntıya inme:** Bu analitik teknik, onu oluşturan diğer sayılara bir sayıyı (genellikle bir toplamı) bölmektedir. Örneğin, Ege bölgesindeki toplam satış rakamlarınıza bakabilir ve her bir mağazanın nasıl performans gösterdiğini görmek için ayrıntıya inmek isteyebilirsiniz. Bu yöntemi kullanarak, satış verileri ilçe veya posta koduna, ardından mahalleye ve ardından bireysel mağazaya göre görüntülenebilmektedir.
- **Detaylandırma:** Bu yöntem verileri derinlemesine incelemenin tam tersidir: Belirli ayrıntılardan daha genel verilere geçilebilmektedir. Bir analist, belirli bir mağazadaki belirli bir ürünün satış verilerine bakabilir, o ürünün şehirdeki tüm mağazalar için satışlarını görebilir, ayrıntılı inceleme yapabilir.
- **Ayrıntılı inceleme:** Görmek istediğiniz bilgilere ulaşmak için (örneğin, belirli bir mağazanın satış rakamlarının ayrıntıları), gerçek kaynak

verilerine (OLTP sisteminde bulunan bireysel işlemler) ulaşana kadar birbiri ardına bağlantıya tıklarsınız. Örneğin, belirli bir mağazanın satışlarını analiz ederken, belirli bir ürünün çok sıcak bir satıcı olduğu fark edilebilir.

- Gruplama: Bir satırı veya sütunu özetlediğinizde, veriler daha sonra farklı bir şekilde gruplanabilmektedir. Örneğin, sol sütunda satış görevlileri ve en üstte ürünler ve mağaza konumu ile satış rakamlarınız olabilmektedir. Satış rakamlarının gruplandırmasını değiştirmek ve ürünleri sol taraftaki sütuna taşımak istiyorsanız, ürün alanına tıklayıp satıra sürüklemeniz yeterlidir. Bu basit bir kavram gibi görünebilir, ancak arka trafta gerçekleşen işlemler inanılmazdır.

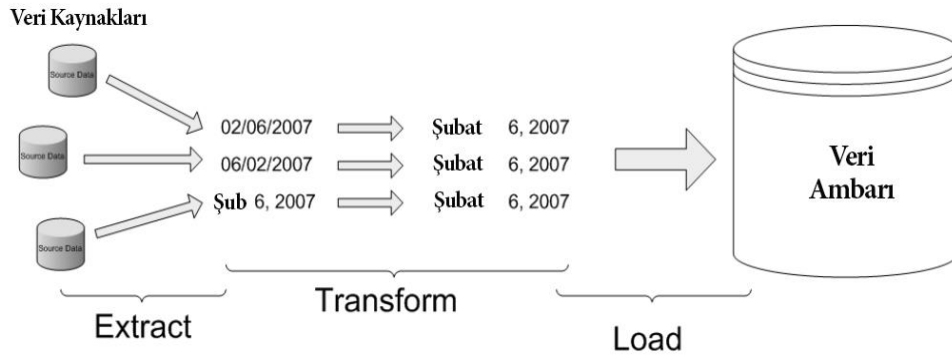
5.1.2.2. Çıkarma, Dönüştürme ve Yükleme (Extracting Transforming Loading-ETL) İşlemi

Veri ambarlama sürecinin teknik tarafının merkezinde çıkarma (extracting) dönüştürme (transforming) ve yükleme (loading) yani ETL teknolojisi yer almaktadır. Bir süredir var olan ETL teknolojileri, veri ambarlarının işlenmesinde ve kullanımında etkilidir. ETL süreci, herhangi bir veri merkezli projenin ayrılmaz bir bileşenidir. ETL süreci tipik olarak veri merkezli bir projede zamanın %70'ini tükettiği için bilgi teknolojileri yöneticileri genellikle zorluklarla karşı karşıya kalınmaktadır. ETL süreci, ayıklama (yani bir veya daha fazla veritabanından veri okuma), dönüştürme (yani çıkarılan verilerin bir veri ambarına yerleştirilebilmesi için olması gereken biçime dönüştürülmesi veya basitçe başka bir veritabanı) ve yükleme (yani verileri veri ambarına transfer etmek) faaliyetlerini içerir. Dönüşüm, kurallar veya arama tabloları kullanılarak veya verileri diğer verilerle birleştirerek gerçekleşmektedir. Üç veritabanı işlevi, verileri bir veya daha fazla veritabanından çekip bir başka, birleştirilmiş veritabanına veya bir veri ambarına yerleştirmek için tek bir araca entegre edilmiştir (Turban vd., 2011: 47-48).

Gündüz (2015: 6)'e göre, ETL iş zekası çözümünün kalbi olarak düşünülebilir. ETL sistemleri veriyi sürekli olarak pompalayarak veri ambarının güncel olmasını ve veri entegrasyonunu sağlayarak iş zekası çözümünün bir bütün olarak devam etmesini

sağlamaktadır. ETL süreciyle veriler veri ambarlarında kullanılmak üzere hazır bir hale gelerek organizasyon içerisinde işlenebilecek veri formatına kavuşurlar. Bu şekilde veriler veri ambarlarında kullanılmak üzere organize edilebilir hale gelerek, veri madenciliği ve analitik uygulamalar gibi veriler üzerinde işlemlerin yapılabilmesini sağlamaktadır (Eren, 2018: 31). ETL araçları aynı zamanda verileri kaynaklar ve hedefler arasında taşır, veri öğelerinin kaynak ve hedef arasında hareket ederken nasıl değiştiğini belgeler, meta verileri gerektiği gibi diğer uygulamalarla paylaşır ve tüm çalışma zamanı süreçlerini ve işlemlerini yönetir (örneğin, programlama, hata yönetimi, denetim günlükleri, istatistikler). ETL, veri entegrasyonu ve veri ambarlama için son derece önemlidir. ETL sürecinin amacı, depoya entegre ve temizlenmiş veriler yüklemektir. ETL işlemlerinde kullanılan veriler herhangi bir kaynaktan gelebilir: bir ana bilgisayar uygulaması, bir ERP uygulaması, bir CRM aracı, düz bir dosya, bir Excel hesap tablosu vb. (Turban vd., 2011: 47-48). Şekil 66, ETL sürecinin verileri ayıklamak, standart bir biçime dönüştürmek ve bir veri ambarına yüklemek için nasıl çalıştığına dair bir genel bakış göstermektedir.

Şekil 66: ETL Süreci



Kaynak: Withee, 2010:78

Yukarıda şekilde de görüldüğü üzere, veri çıkarma (extract), veri dönüştürme (transform) ve yükleme (load) işlemi sayesinde farklı sistemlerdeki veri kaynakları veri ambarı üzerinde toplanabilmektedir (Withee, 2010: 79-81)

5.1.3. Yazılım ve Uygulama Ortamları

Ateş (2008: 48)'e göre, iş zekâsı sistemlerine bakıldığında, üç ana teknoloji ile karşılaşılır. Bu teknolojiler, veri ambarları, analiz araçları ve raporlama araçları

şeklinde. Burada iş zekası teknolojileri yanında bibliyometrik verilerin analizi için kullanıcılar da sırasıyla açıklanacaktır.

Damar ve diğerleri (2019b: 565)' ne göre, literatür verisini analiz etmek için kullanılan en önemli araçlar, bibliyometrik analiz yapan açık kaynak kodlu yazılım paketleri ve belirli programlama dilleri için düzenlenmiş erişime açık özel kütüphanelerdir. En sık kullanılan yazılımlar; Publish-or-Perish, SciMAT, Bibexcel, CiteSpace I-IV, Science of Science (Sci2) Tool, HistCite, VOSviewer, CiteExplorer, Ucinet, Pajek ve NodeXL olarak ifade edilebilir. Fakat her programın kendine göre avantajları ve dezavantajları mevcuttur. Bazen aynı veri kümesi, analiz edildiği programa göre farklı çıktılar verebilir. Bu durumun aşılması için bazen farklı programlar aynı veri kümesi için birlikte kullanılabilir. Buna ek olarak kullanıcılar, kişisel olarak, verinin analizi için ihtiyaçlarına dönük program geliştirebilir.

İş zekası yazılımı, şirketler tarafından verileri almak, analiz etmek ve yararlı iş görüşlerine dönüştürmek için kullanılan bir dizi araçtır. İş zekası araçlarının örnekleri arasında veri görselleştirme, veri ambarlama, gösterge tabloları ve raporlama yer alır. Veri büyüklüğü arttıkça, iş zekası yazılımları daha popüler hale gelmiştir. İş zekası geleneksel olarak üç aylık veya yıllık raporlar şeklini almıştır, ancak günümüzün yazılım destekli iş zekası araçları sürekli ve ışık hızında çalışır. Bu bilgiler, bir şirketin dakikalar içinde bir eylem planı seçmesine yardımcı olabilir. İş zekası yazılımı, ölçülebilir müşteri ve iş eylemlerinden oluşan bir denizi yorumlar ve verilerdeki modellere göre sorguları döndürür. İş zekası birçok biçimde gelir ve birçok farklı teknoloji türünü kapsar.

Tez çalışmasının merkezinde yer alan iş zekası teknolojisi yazılımları nelerdir ve ne tür yeteneklere sahiptirler. İlerleyen bölümlerde iş zekası teknolojisi ve bu teknolojinin içerikleri hakkında detaylı bir şekilde açıklama yapılacaktır. Bu bölüm içerisinde popüler iş zekası yazılım şirketleri ve yetenekleri üzerinde durulacaktır. SelectHub (2020) sitesine göre şuan sektörde faaliyet gösteren 269 iş zekası ürünü bulunmaktadır. Bu ürünler arasından ileri analitik, artırılmış analiz yeteneği, veri görselleştirme ve gösterge panel yetenekleri, veri sorgulama, ilgili iş zekasının mobil özellikleri, raporlama, veri kaynağına bağlanabilme ve güvenlik yeteneklerini toplu değerlendirdiğinde ilk 10 ürün sırasıyla 100 puan üzerinden şu şekilde sıralanmıştır:

Power BI (90), Oracle Analytics Cloud (87), MicroStrategy (86), SAS Visual Analytics (82), DOMO (82), Sisense (80), Qlik Sense (80), Tableau (80), Yellowfin(79).

İdeal bir iş zekası uygulaması seçimi için alan ile ilgilenen araştırmacılar için ihtiyaçlarına yönelik iş zekası uygulaması seçebilmeleri için kullanım kolaylığı, uyumluluk, ölçeklenebilirlik özelliklerini dikkate almaları gerektiği ifade edilmiştir. Bu özellikler açıklanacak olunursa (TrustRadius, 2020);

- *Kullanım Kolaylığı:* Bazı iş zekâsı araçları yüksek düzeyde karmaşıklık ve özelleştirme sunar, ancak teknik olmayan kullanıcılar için zor olabilir. İş zekâsı araçlarını kullanacak personelin teknik özellikleri ve yetenekleri dikkate alınmalı ve daha karmaşık özelliklere ihtiyaç olup olmadığı gözönüne alınmalıdır.
- *Uyumluluk:* Çoğu iş zekâsı aracı uçtan uca çözümler için çeşitli eksikliklere sahip olabilmektedir. Bazı kuruluşlar için, birden fazla satıcıdan iş zekası yazılımını satın almak gerekebilir. İşletmenizin tamamı tek bir üründe yer almayan iş zekâsı özelliklerine ihtiyaç duyuyorsa, satıcıların diğer yazılımlarla entegrasyonlar ve uyumluluk konusunda yeterliliğini dikkate alması gerekmektedir.
- *Ölçeklenebilirlik:* Bazı iş zekâsı yazılımları, veri büyüklüğü ve rapor büyüklükleri ve raporlara erişecek kullanıcı vb. ihtiyaçlar çok iyi ölçeklenmez. Kuruluşunuz tarafından üretilen verilerin bu özelliklerinin çok iyi değerlendirilmesi gerekmektedir. Veri ihtiyaçları ve veriden beklentiler artacaksa, beklenen büyümenizi karşılayabilecek bir iş zekası çözümü seçilmesi gerekmektedir.

Tez çalışmasında uygulama için de seçilen ürün Microsoft Power BI ürünüdür. Microsoft Power BI, iş içgörülerini sağlamak için raporlama, veri madenciliği ve veri görselleştirmeye yardımcı olan bir analiz aracıdır. Basit arayüzü sayesinde kullanıcılar, çeşitli veri kaynaklarına bağlanabilir ve kendi gösterge tablolarını ve raporlarını oluşturabilir. Başlangıçta bir eklenti olarak Excel'den doğmuş bir üründür. Nispeten düşük bir maliyetle, küçük işletme sahiplerinden kurumsal operatörlere kadar değişen kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Üç sürüm vardır: Tek bir kullanıcı için ücretsiz olarak sunulan masaüstü, aylık kullanıcı başına fiyat SaaS aboneliğiyle

sunulan yükseltilmiş pro sürümü ve şirket içi dağıtım ile kurumsal düzeyde içgörüler sağlayan premium sürümü mevcuttur. Tez uygulamasının bir başka amacı da yükseköğretim kurumlarının bu uygulamayı basit ve etkin bir şekilde, oluşturulan sistematik çalışma modeli ile kurgulaması hedeflendiğinden, Microsoft Power BI uygulama için ideal iş zekası çözümü olarak belirlenmiştir.

5.1.4. İş Zekâsı

İş zekâsı, karar vermeyi geliştirmek için kullanılan bir teknoloji ve uygulama koleksiyonu şeklinde ifade edilmektedir (Mudzana ve Maharaj, 2015: 2). İş zekâsı aynı zamanda, iş dünyasında bilinçli kararları destekleyen teknoloji ve araçlar için kavramsal bir şemsiye olarak da tanımlanmaktadır (Wowczko, 2013: 1107). Oluşturulan bilgi ve beceriler, organizasyonlara değer ve rekabet avantajı yaratma ve sürdürme potansiyeli sağlamaktadır (Mitchell ve Boyle, 2010: 67). Hartley ve Seymour (2010: 116), iş zekâsının, kullanıcılarına verilerini birleştirme, analiz ve raporlama işlevlerini sunarak kuruluşun verilerinin en iyi şekilde kullanılmasına olanak tanıyan bir bilgi ve iletişim teknolojisi aracı olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca bu tür veriler aracılığıyla kurumsal hedeflere ulaşılmasını kolaylaştırdığını ve önceden tanımlanmış performans göstergelerinin değerlendirilmesini ve kontrolü ile ilgili olarak karar vericiler için gerekli bilgi veya istihbaratı sağlamaktadır.

Ateş (2008: 45)'e göre, iş zekâsı, organizasyonlarda çeşitli amaçlarla kullanılır. İhtiyaçlara göre kapsamı geniş ya da sınırlı olabilir. Kullanıcı sayısı ve kullanıldığı bölümler farklılık gösterebilir. Bütün bunlara rağmen, iş zekâsının hızla yaygınlaşması getirdiği yeniliklerle yakından ilişkilidir. Çerkez (2013: 4) çalışmasında, iş zekâsının faydalarını, maliyet tasarrufu, gelir sağlaması, müşteri memnuniyetinin iyileştirilmesi, kurum içi iletişiminin iyileştirilmesi, şeklinde ifade etmiştir. İş zekâsı uygulamaları olarak ise, kampanya analizi, müşteri profili analizi, müşteri bağlılık analizi, satış analizi, müşteri ilişkileri analizi, iş performansı analizi ve karlılık analizini, örnek göstermiştir.

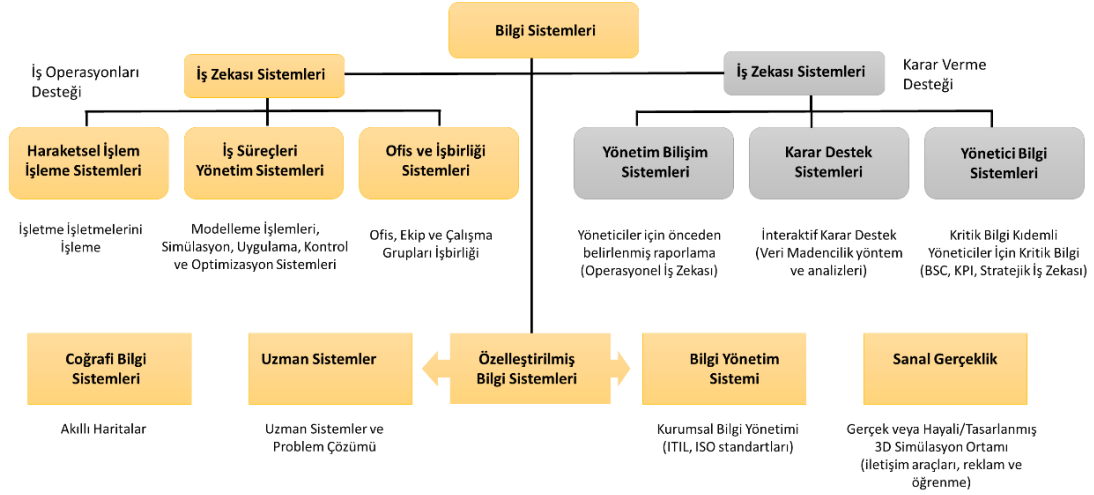
Bilgisayar sistemleri iş dünyasında birçok sorunu çözmeye yardımcı olsa da, birbirleriyle her zaman kolayca iletişim kuramayacakları kadar çok farklı türde programlar kullanabilmektedir. Muazzam sayıda sistem (maaş bordrosu, muhasebe,

harcamalar, zaman, envanter, satış, müşteri ilişkileri, yazılım lisanslama vb.) modern bir organizasyonu oluşturmaktadır. Bu sistemlerin çoğunun kendi veritabanları ve veri saklama yolları vardır. Sistemlerin karmaşasından gelen verileri birleştirmek, birleştirilmiş verilerle yararlı bir şey yapmak, son derece zor olabilmektedir. İş zekâsı, birçok farklı sistemden gelen verileri kullanılabilir formatta, tek bir veri sisteminde depolayıp düzenleyerek büyük bir resim oluşturmaktadır. Bu işlemdeki temel amaç, verileri raporlama, analiz ve planlama için kolayca erişilebilir hale getirmektir. Erdemir (2009: 5)' göre, iş zekâsının genel, iş aktiviteleri, kurumsal performans ve resmi kurallar açısından içeriği şu şekildedir: Genel olarak (statik ve parametrik raporlama, ansal sorgulama ortamları, OLAP analizleri, veri madenciliği), iş aktiviteleri izleme (dashboardlar, alert'ler, alarmlar), kurumsal performans yönetimi (KPI metrikleri izleme, balanced scorecard), uyum sağlanması gereken (resmi) kurallar, şeklindedir.

Bir veri ambarı, tam da bu amaçla oluşturulmuş merkezi bir veritabanıdır. Tüm kaynaklardan gelen verileri kuruluş için kullanışlı ve erişilebilir hale getirmeyi amaçlamaktadır. Buradaki hedeflenen, karar vericilere, kritik iş kararları için en doğru kararı vermeleri için ihtiyaç duydukları bilgileri sunmaktır. Ayrıca veri ambarları içinde veri marketlerinin varlığından da söz etmek gerektiği ifade edilebilir. Bir veri pazarı, veri ambarları gibi benzer bir amaca sahip daha özel araçlardır. Belirli sorguları yanıtlamak için belirli bilgileri genel veri ambarı'ndan (veya kime sorduğunuza bağlı olarak doğrudan kaynak sistemlerden) çeken işlevsel bir veritabanıdır. Örneğin, bir üretim yerinin, belirli bir ürünü yapmak için kullanılan işleme özgü bazı özel verileri derlemesi gerekebilir. Genel veri ambarı çok büyük ve karmaşıktır. Bu nedenle bu tek üretim yeri için daha küçük bir sürüm olan bir veri marketi veya veri marketleri veri ambarlarına göre çok daha fazla işlevsel olarak ifade edilmektedir (Withee, 2010: 13).

Mangalaraj ve diğerleri (2014: 2), teknolojinin veri ve bilgilerin toplanmasında ve işlenmesinde önemli bir rol oynadığını, doğru zaman ve doğru kişilere sunulduğu takdirde işletme kararlarını ve stratejik düşünmeyi desteklediğini ifade etmişlerdir. İş zekâsı etrafındaki teknolojilerin evrimi Şekil 67'de vurgulanmaktadır. Wowczko, (2013: 1108), iş zekâsı teknolojisinin işletme bilgilerine dönüştürmek için bir veri ambarı ile birleşmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

Şekil 67: Bilgi Sistemleri Türleri



Kaynak: Njegus, 2013

Venter ve Tustin (2009: 95), bilgi teknolojilerinin donanımın ve özellikle yazılım, basit ve yararlı bir şekilde iş zekâsı teknolojisinin, işletme bilgisinin toplanmasını, depolanmasını, analiz edilmesini ve sunulmasını sağlamada anahtar bir rol oynadığını ifade etmişlerdir. Yiu ve diğerleri (2013: 106) teknolojinin bireysel, grup ve örgütsel bilgi yönetiminde sistematik olarak kullanılabileceğini belirtmektedir. İş zekâsı teknolojisi içinde kullanılan birçok sistem vardır. Şekil 67’de de gösterildiği gibi iş operasyonları hakkında daha iyi fikir vermek için yönetici bilgi sistemleri, çevrimiçi analitik sistemler, karar destek sistemleri ve bilgi yönetim sistemlerinden oluşmaktadır (Pirttimäki, 2007: 80).

İş zekâsı, iş amaçları için ham verilerin anlamlı ve yararlı bilgilere dönüştürülmesinde kullanılan teknikler ve araçlar seti olarak ifade edilebilir. Bu teknolojiler, yeni stratejik iş fırsatlarının tanımlanmasına, geliştirilmesine ve başka şekillerde yaratılmasına yardımcı olmak için büyük miktarda yapılandırılmamış veriyi işleme kapasitesine sahiptir. İş zekâsı, bu büyük hacimli verilerin doğal yorumlanmasına izin vermeyi amaçlamaktadır. İş zekâsı aynı zamanda şirketlerin yeni fırsatları belirlemesine ve içgörülere dayalı etkili bir strateji uygulamasına yardımcı olma becerisiyle işletmelere rekabetçi bir pazar avantajı ve uzun vadeli istikrar sağlamalarına da katkı sunduğu ifade edilebilir.

İş zekâsı, işletmelerin geçmiş ve güncel verilerdeki muazzam ham verilerini yönetmek, anlamlı verilere dönüştürmek için kullandıkları süreçler ve teknolojilerdir. Bu anlamlı verilerin sonucu, işletmenin geleceği tahmin etmesine yardımcı olduğu

ifade edilmektedir. Kurum, öngördüğü sonuçla, kararın etkin bir şekilde alınmasına olanak sağlayacak yararlı bir dizi strateji oluşturmaktadır. Ek olarak, iş zekâsı, operasyonelden stratejiye kadar çok çeşitli işletme kararlarını desteklemek için kullanılmaktadır. Temel işletme kararları, fiyatlandırma veya malzeme planlama gibi günlük yürütme eylemlerini içermektedir. Stratejik iş kararları, bir işletme olarak kalmaya devam edip etmeme (öncelikler), yüksek düzeyde hedefler ve yönergeler gibi uzun vadeli etki faaliyetlerini içermektedir. İşletme, hem harici (piyasadan elde edilen veriler) hem de dahili (finans ve operasyon verileri gibi) bilgilere ihtiyaç duymaktadır. Bu veriler birleştirildiğinde, gerçekte herhangi bir tekil veri kümesinin sağlayamayacağı bir zekâ yaratan eksiksiz bir resim sağlanabilmektedir. Bu da iş zekâsı teknolojisi ile sağlanabilmektedir. Özetle, iş zekâsı sistemi, operasyonlardan elde edilen mevcut verilerden belirli kalıp veya kümelenmeleri bulmak için kullanılan bir sistem olarak ifade edilmektedir ve standart bir bilgi işlem birimi raporlama sisteminden farklı bir yapısı ve özelliği mevcuttur. Yazılımın raporları yalnızca ham verilerin gösterilmesine yardımcı olur veya bir veya iki sistemden işlenmemiş ham veriler iş zekâsı sistemi olarak kabul edilemez. İş zekâsı sistemi ise, diğer tüm bilgi işlem birimi sistemlerinden daha karmaşıktır. Hem iç hem de dış sistemi birleştirmektedir. Veri amacı hem operasyonel hem de stratejiktir (Pham, 2016: 569).

5.1.4.1. İş Zekâsı Tarihsel Gelişimi

İş zekâsı, 1970'lerde, çeşitli iş uygulamaları olarak ortaya çıkmıştır. Tutarlı olmayan bir bakış açısıyla silolardan alınmış verilerin veritabanlarına yerleştirilmesine yardımcı olmutur (Klipfolio, 2020). Wowczko'ya (2013: 1107) göre, iş zekâsı, iş dünyasında bilinçli kararları destekleyen teknolojiler ve araçlar için kavramsal şemsiye olarak tanımlanmış ve iş analisti Howard Dresner aracılığıyla popüler hale getirilen bir terim olduğu ifade edilmiştir. Shwetabh (2014: 3)'e göre, iş zekâsı terimi 1958'de IBM'de çalışan Hans Luhn tarafından ortaya konulmuştur. İstenen bir amaca yönelik eylemi yönlendirecek şekilde karşılıklı ilişkileri kavrama veya gerçekleri sunma yeteneği olarak tanımlanmıştır. Bir başka ifadeye göre ise, iş zekâsı ve ilgili teknolojilerinin kökeninin savaşlarda stratejilere yardımcı olan askeri planlamalardan geldiği düşünülmektedir (Pirttimäki, 2007: 4). Heinze (2020), Richard Millar

Devens'in Cyclopaedia of Commercial and Business Anecdotes adlı 1865 çalışmasının, iş zekâsı teriminin bilinen ilk kullanımını, bir bankacı olan Sir Henry Furnese'nin başarılı olma şeklini açıklamak için kullandığını ana hatlarıyla belirtmektedir. Çünkü ilgili teknoloji sayesinde, rakiplerden önce siyasi meseleler, istikrarsızlıklar ve piyasa hakkında bir anlayışa sahip olunmaktadır.

1980'lerden 1990'lara iş zekâsı tanımlamaları dikkate alındığında; en eski tanımlar, iş zekasını temelde teknolojik bir araç veya bilgi sistemi olarak tanımlamaktadır. İlk iş zekası tanımlarında, iş zekası organizasyonlarda daha etkili kararlar almak için bilgi, yönetsel ve sosyal eğilimler üzerinde kullanılan bir dizi teknoloji veya analitik araç olarak tanımlanmıştır (Ghoshal ve Kim, 1986: 50). Gilad ve Gilad (1986: 53), veri toplama, veri kalitesinin değerlendirilmesi, analiz, veri depolama, istihbarat ve yayma olmak üzere, beş görevi merkezileştiren bir araç olarak tanımlamaktadır. Sistemin amacı, karar vericilere önemli stratejik kararlar verirken kullanılacak bilgileri sağlamak için ham verileri çevreden dönüştürmektir.

1990'lara gelindiğinde, iş zekası yavaş yavaş daha fazla tanınmaya başlamıştır. Kişisel bilgi işlem ilgi duyulan ve yükselen bir konu haline geldikçe, bilgi sistemleri ve uygulamaları tasarlamak için daha önemli hale gelmiştir. Hohhof (1994: 226)'e göre, iş zekâsı temel olarak bir süreç veya bir ürün olarak tanımlanabilmektedir. Bu on yıldaki süreç tanımları, iş zekasını dış ortamdan gerekli bilgileri sistematik olarak toplamak, işlemek, analiz etmek ve dağıtmak için organizasyonel süreç olarak tanımlamaktadır. İş zekâsı aynı zamanda müşteriler, rakipler ve pazarlar hakkındaki bilgilerin yasal nedenlerle sistematik olarak toplandığı ve karar verme faaliyetlerini desteklemek için analiz edildiği bir süreç olarak tanımlanabilmekte ve pazardaki değişiklikleri tahmin etmek için kullanılmaktadır (Sawka, 1996: 47). Hohhof'a (1994: 227) göre bilgiler daha sonra operasyonel ve stratejik sorunları veya karar vermeyi desteklemek için kullanılabilir. Başka bir tanım, iş zekâsını, iş kararından yararlanmak için özel ve kamu kaynaklarından rakipler, tedarikçiler, müşteriler, teknolojiler, satın almalar, pazarlar, ürünler ve hizmetler hakkında bilgi toplamak için iş zekası veya rekabetçi zekanın kullanıldığı bir süreç ve ürünün bir kombinasyonu olarak görülmektedir (Vedder vd., 1999: 109).

2000'li yıllara gelindiğinde, iş zekâsının, bu dönemden keşfedilen tanımların sayısına bakıldığında yavaş yavaş tanınmaya başladığı görülebilir. Karar verme dâhil

olmak üzere, farklı faaliyetleri desteklemek için veri toplamanın merkezi öneminin ve gerekliliğinin daha belirgin hale geldiği ifade edilebilir. Bu on yılın tanımlarında bir süreç ve teknolojilerin birleşimi yoluyla veriyi bilgiye dönüştürme süreci olarak tanımlanmıştır. Basitçe, son kullanıcılara operasyonel araştırma konusunda uzman olmalarına gerek kalmadan bilgi ulaştırmanın bir yolu olarak ifade edilmektedir (Martens, 2006: 36). Wei ve diğerleri (2001: 29)'e göre, iş zekâsı, birden fazla kaynaktan toplanan bilgilerle işle ilgili karar vermeyi iyileştirmek ve iş dinamiklerinin anlaşılmasını desteklemek için bir süreç veya yöntem olarak tanımlanmaktadır.

2010'dan itibaren değişiklikler tanımlarda göze çarpmaktadır. Molensky ve diğerleri (2010: 119)' ne göre, iş zekâsı, karlılığı ve rekabet gücünü artırmak için karar vermeyi optimize etmek ve iş performansını yönetmek için işletme kullanıcılarına verileri bilgiye, bilgiyi karar destek süreçleri için tahmine dönüştürmesini sağlayan izleme ve analitik faaliyetleri sağlayan teknolojilerden oluşan bir sistem olarak tanımlanmaktadır. Gartner, iş zekasını, karar vermeyi ve performansı iyileştirmek için bilgiye erişmek ve analiz etmek için insanları, süreçleri ve uygulamaları veya araçları birleştiren şemsiye-çatı bir terim olarak tanımlamaktadır (Gartner, 2020a). Başka bir genelleştirilmiş bakış açısında, iş zekası, yönetsel karar verme ve verileri analiz etmek için mimariler, araçlar, veritabanları, uygulamalar ve metodolojiler için bir şemsiye terim olarak ifade edilmektedir (Turban vd., 2011: 8). Gonzales (2011: 2)'e göre veri bakış açısından iş zekâsı, veri mimarileri, teknik mimariler, analitik araçlar ve metodolojilerden oluşan bir yapı olarak tanımlanmaktadır. Lapa ve diğerleri (2014: 86)' e göre ise, iş zekâsı platformları, iş ve pazarlar hakkında yeni içgörüler elde etmek için kritik iş verilerini analiz etmeye yönelik uygulama olarak ifade edilmektedir.

2010 yılından itibaren tanımın, önceki dönemdeki tanımlardan radikal veya fark edilir ölçüde değişmediği ifade edilebilir. İş zekâsı için en güncel tanım, barındırdığı teknolojileri de dahil ederek, temel teknoloji bileşenlerinin veri ambarı üzerinde, veri toplama, veri entegrasyonu ve analiz görevlerini gerçekleştirebilen ve etkin raporlama ve veri işleme imkanı sağlayan şemsiye bir yapı olduğudur. Panian'a (2012: 121) göre, günümüzde iş zekâsı teknolojisi gelişmiştir. Çünkü çevrimiçi olarak mevcut bilgi kaynaklarının otomatik olarak aranması, yani web içeriği madenciliği ve web olarak bilinen web sunucularındaki teknolojik gelişme bunu sağlamıştır. Serumaga-Zake (2017: 1), iş zekâsı sistemlerinin son birkaç on yılda giderek daha

önemli hale geldiğini ve günümüzde çoğu kuruluşun öncelikli kaynak ayırdıkları alanlardan biri olduğunu vurgulamaktadır.

Filip ve diğerleri (2014: 154-155), karar destek sistemlerine benzer şekilde, iş zekâsı için tek ve genelleştirilmiş bir tanım var gibi görünmediğini ifade etmiştir. Pirttimäki (2007) 'e göre iş zekâsının araştırma alanı da çok boyutlu ve biçim olarak bütünseldir. İş zekâsı için, farklı terminolojilerin iş zekâsı ile yollarının kesiştiği de ifade edilmektedir. İş zekasına dahil olanlar, hepsi aynı bağlamsal bilgi toplama ve analiz etme fikrine odaklandıkları için, iş zekası tanımlarıyla kesişen rekabetçi zeka, pazar zekası, müşteri zekası, rakip zekası ve stratejik zeka gibi farklı sistem yorumları veya terminolojiler ile birlikte ifade edilmektedir (Pirttimäki vd., 2006). İş zekâsı, ileri analitik (advanced analytics) ve işletme analitiği (business analytics) gibi terimlerle de bağlantılıdır. Genellikle iş zekâsı ve iş analitiği birbirinin yerine de kullanılmaktadır. Ayrıca Elliott (2011)'e göre, iş zekâsı ve iş analitiği arasında net bir fark vardır. İş zekâsı, çevrimiçi analitik işleme ve veri depolama süreçlerine daha çok odaklanmaktadır. İş analitiğinin ise, karar destek araçlarına odaklı ve analitik merkezli bir yapıda çalıştığı görülmektedir. Bazı durumlarda, iş analitiği, iş dünyasının standart analizleri için yaklaşan yeni bir terim olarak görülmektedir.

Vedder ve diğerleri (1999: 109)'e göre, iş zekâsı, bakış açısına bağlı olarak, bir bilgi sistemi aracı olarak veya farklı teknolojilerin bir araya getirilmesi olarak bir ilke olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca araştırmacılar ve yöneticiler iş zekâsını genellikle bir süreç veya ürün olarak ifade etmişlerdir. Süreç görünümü, organizasyonun hayatta kalmasına yardımcı olmak veya çevreleyen küresel ekonomide gelişmesini desteklemek için bilgi veya istihbarat kullanma yöntemlerinden oluşmaktadır. Ürün ise, kuruluşun rakiplerinin, tedarikçilerinin, müşterilerinin, teknolojilerinin, satın almalarının, pazarlarının, ürünlerinin, hizmetlerinin ve genel iş ortamının eylemlerini tahmin etmek için bilgi aracı olarak tanımlanmaktadır. Vizgaityte ve Skyrius, (2012:147) ve Molensky ve diğerleri (2010: 119), iş zekâsı, insanlardan ve farklı teknolojilerden oluşan, temelde veri depolama ve analitikten oluşan bir süreç olarak da görülebilirken, bazı açılardan BI kişilerden, teknolojiden, araçlardan, süreçlerden ve kurallardan oluşmaktadır. Gangadharan ve Sqami, (2004: 140)'e göre yönetim açısından iş zekâsı, toplanan verilerden (stratejik iş zekası) faydalanmak için stratejik bir girişim olarak da tanımlanmaktadır. Gartner (2020b) bilgi teknolojisi ile ilgili

ansiklopedide iş zekâsı şu şekilde tanımlamaktadır: Kararları ve performansı iyileştirmek ve optimize etmek için bilgilere erişim ve bilgi analizini sağlayan uygulamaları, altyapıyı ve araçları ve en iyi uygulamaları içeren genel ve kapsamlı bir terimdir.

5.1.4.2. İş Zekası Örnek Uygulamaları ve Başarı Faktörleri

İşletme mimarisi ve işletme gereksinimleri, kurumsal hedefler ile bağlantılı ve uyumlu oldukları için, veri ambarlama ve iş zekâsı projelerinin başarısı için kritik öneme sahiptir. İş zekası, şirketlerdeki bilgisayar biliminin rolünü, verileri pasif olarak depolamaya yönelik bir teknolojiden, önemli işletme faktörlerini zamanında tespit etmek ve stratejik karar sorunlarını etkin bir şekilde çözmek için bir disipline dönüştürmüştür. Bununla birlikte, mevcut değişken ve öngörülemez piyasa senaryolarında, karar vericilerin ihtiyaçlarına da hızla cevap verebilmekte, karar vericiler için iş zekası sistemleri bir çözüm olarak karşımıza çıkmaktadır (Rizzi, 2010: 23).

İşletme mimarisi, içerdiği analitik yetenekler sayesinde bir kuruluşun veya bir kuruluştaki biriminin stratejik bir tasarımıdır. İşletme mimarisinin, kuruluşun ifade ettiği vizyon ve misyonu desteklemek için geleceğin birden fazla görüşünün nasıl bir araya geldiğine dair bir resim oluşturduğu ifade edilebilir. Abukari ve Job (2003: 15), iş zekâsını başarılı bir şekilde uygulamak için altı aşamalı bir yaklaşım önermektedir. Bu aşamalar şu şekildedir: (1) iş stratejileri ve hedefleriyle bağlantılı iş zekâları ihtiyaçlarını tanımlama, (2) çoklu veri kaynaklarını tanımlama, (3) konu odaklı bir veritabanı oluşturmak için verileri ayıklama, dönüştürme ve yükleme, (4) kuruluşun seçmesine yardımcı veritabanını görüntülemek ve analiz etmek için bir raporlama motoru, (5) standart raporlar oluşturmak ve kurumsal performansın temel itici güçleri hakkında içgörüler elde etmek için geçici analiz ve veri madenciliği yapmak ve (6) doğru kararı sağlamak için işletme çapında bir dağıtım planlamak.

İş zekâsı hacim ve önem bakımından büyümeye devam ettikçe, iş zekâsının organizasyonlarda başarılı bir şekilde konuşlandırılması ihtiyacı artmaktadır (Heinrichs ve Lim, 2003: 103-104). Bu durum da başarılı bir şekilde iş zekası teknolojisinin dağılımı veya işletmelerde konuşlandırılmasının önemini ortaya

koyduğu ifade edilebilir. Farklı sektörlerdeki iş zekâsı örnekleri Tablo 55 üzerinde gösterilmektedir. İş zekâsı önemli finansal yatırım ve yönetim çabası gerektirdiğinden, kuruluşların değerlemesi için bir temel oluşturan, yönetimi önemli olana odaklanmaya teşvik eden ve iş zekası yatırımlarında gerekçelendiren bu tür girişimlerin başarısını ölçmek gerekir.

Tablo 55: Farklı Sektörlerdeki İş Zekâsı Örnekleri

Sektörler	BI Uygulamaları
Lojistik	Nakliye ve depo yönetimi
İmalat	Sipariş sevkiyatı ve müşteri desteği
Perakende	Kullanıcı profili oluşturma ve envanter yönetimi
Parasal	Hasar analizi, risk analizi, kredi kartı analizi ve dolandırıcılık tespiti
Ulaşım	Filo yönetimi
Telekomünikasyon	Çağrı analizi, ağ kullanım güvencesi ve dolandırıcılık tespiti; müşteri kayıp analizi; müşteri segmentasyonu; müşteri sadakati
Kamu kuruluşları	Güç kullanım analizi
Sigorta	Prim ödeme davranışı, talep etkinliği, ajans performansı, risk yönetimi, hedefli pazarlama ve olası politika ihlalleri
Sağlık hizmeti	Müşteri analizi; klinik veri havuzu sorguları; diyabetik tarama ve farmasötik Ar-Ge tedarik zinciri, diyabetik veri ambarı
Pazarlama	Müşteri hedefleme ve kümeleme, pazar segmentasyonu

Kaynak: Ahmad, 2015: 26 derlenmiştir.

Gangadharan ve Swami (2004: 142) bu gereksinim için aşağıdaki soruların ilk olarak yöneticiler tarafından organizasyonlarında başarılı bir şekilde yerleştirilmesi için iş zekası için yanıtlanması önerilmektedir:

- Bilgiyi kullanmanın hedefleri nelerdir ve bunlar nasıl önceliklendirilir?
- Organizasyonlarda bilgilerin kullanıcısı kimlerdir ve kullanıcı grupları arasında bilgi nasıl değişmektedir?
- Organizasyon kültürü, bilginin stratejik bir varlık olarak kullanılmasına izin vermekte midir?
- Organizasyon bilgileri ortakları ve müşterileriyle nasıl paylaşılmaktadır?
- İş zekâsı stratejilerinin uygulanmasında kurumsal hedefler nelerdir?
- Organizasyonda kararlar nasıl alınmaktadır?
- İş zekâsı, veriler etrafında işbirliğini desteklemekte ve kolaylaştırmakta mıdır?

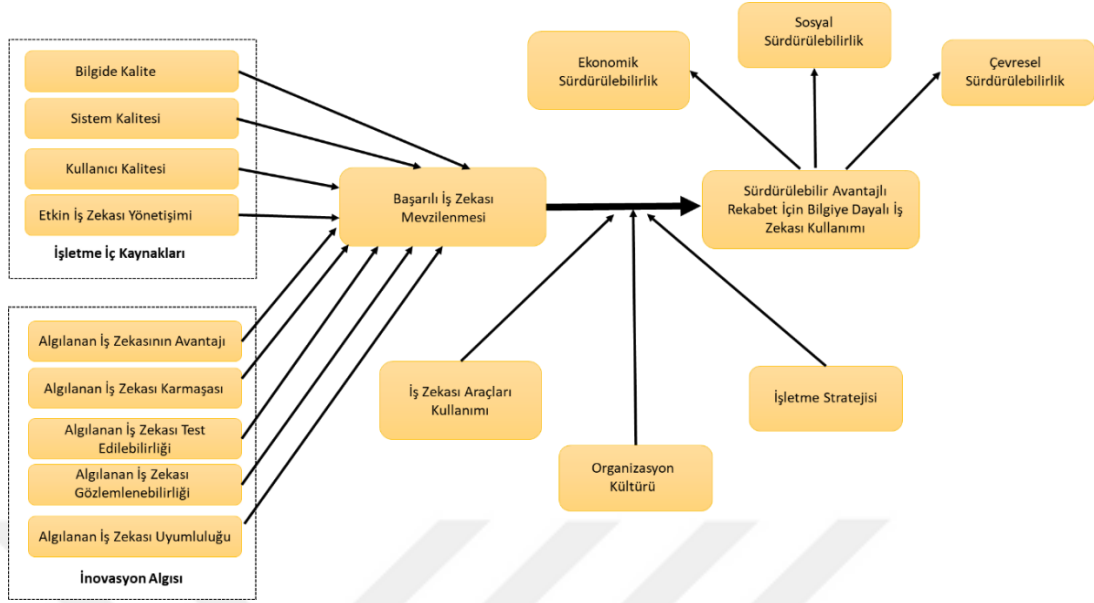
- Rakipler, müşteriler ve ortaklarla bilgi paylaşımı için iş zekasını nasıl kullanmaktadır?
- İş zekâsı dağıtımı mevcut uygulamalara nasıl değer katacaktır?
- İş zekâsı dağıtımı için en iyi uygulamalar nelerdir?

Ko ve Abdullaev (2007: 730), iş zekâsının geliştirilmesinde, genellikle göz ardı edilen ve iş zekâsının başarısızlıklarına yol açabilecek bazı zorlu noktalar da olduğunu ifade etmişlerdir. Ve konunun aşılması için, pazar ve müşteri gereksinimleri, iç gereksinimlerden daha önemlidir; her departman için temsili özel çalışma; yetenekli ekip üyelerinin mevcudiyeti; benzersiz iş zekâsı geliştirme metodolojisi; kapsamlı proje planlaması; veri standardizasyonu ve kalite kontrolü; sadece gerekli iş zekası araçlarının uygulanması ile aşılabilecektir.

Watson ve diğerleri (2004a: 6), zayıf sponsorluk ve yönetim desteği, yetersiz finansman, yetersiz kullanıcı katılımı ve yetersiz örgütsel politika uygulayan şirketlerin çoğunda iş zekası uygulamasındaki başarısızlığın yaygın nedenleri olarak ifade etmişlerdir. İstisnalar dışında, başarısızlığın nedenlerinin teknikten çok organizasyonel olduğu ifade edilmiştir.

Hwang ve diğerleri (2004: 3)'ne göre, iş zekâsı kullanıcılarında kaliteden bahsedebilmek için, yetenekli kullanıcıların mevcudiyeti, işletmede başarılı iş zekâsı dağıtımını belirlemek için önemli bir faktördür. Rustmann Jr. (1997: 460)'e göre, iyi ve sağlam iş zekâsı sistemlerinin öneminin farkına varmak sadece ilk adımdır. İkinci önemli adım, iş zekâsının arkasında yatan istihbaratı toplamak için uzmanların istihdam edilmesidir. Analiz sonuçlarına göre hareket edebilmek için kullanıcıların iş süreçleri ve operasyonları hakkında derinlemesine bilgi sahibi olması gerektiği ifade edilmektedir. İşletmelerde pek çok kullanıcının iş zekası sistemlerini kullanmak için zamanı, eğilimi veya gerekli becerileri yoktur. Bu nedenle, gerekli görevleri yerine getirmek için teknik, iş ve analitik gibi farklı becerilere sahip kaliteli ve yetenekli kullanıcılara ihtiyaç olduğu ifade edilebilir. Aşağıdaki şekilde de görüleceği üzere, sürdürülebilir rekabet avantajı modeli için iş zekâsında da başarılı bir modelin olmazsa olmazları gösterilmektedir.

Şekil 68: Sürdürülebilir Rekabet Avantajı Modeli İçin İş Zekâsı



Kaynak: Ahmad, 2015: 125

Nelson ve diğerleri (2005: 199)'e göre bilgi sistemleri ile ilgili konular literatüründeki bilgi kalitesinden daha az ilgi görmesine rağmen, Seddon (1997: 242), sistem kalitesinin, başarılı bir iş zekâsı mevzilenmesi ve konumlanması için önemli bir faktör olduğunu ifade etmiştir. Seddon (1997:246), geçmiş araştırmacılar, sistem kalitesini, sistemde hata olup olmadığı, kullanıcı arayüzünün tutarlılığı, kullanım kolaylığı, dokümantasyon kalitesi ve program kodunun kalitesi ve bakımı olarak tanımlamışlardır. Daha kaliteli sistemlerin kullanımı daha kolay olarak algılanması ve nihayetinde daha yüksek düzeyde kullanışlılık ve yüksek kullanıma sahip olması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Başarılı iş zekâsı mevzilenmesi veya konumlanması iş zekâsı sistemlerinde kullanım ve kullanıcı memnuniyetini ifade etmektedir. Memnun bir iş zekâsı kullanıcısı, kullanıcıların karar verme görevlerinde bilgi edinmek için iş zekâsına güvendikleri anlamına gelmektedir. İş zekâsı yönetim görevlerini verimli ve etkili bir şekilde tamamlamalarına yardımcı olmaktadır. Ahmad (2015: 75), sürdürülebilir bir iş zekâsı modeli için aşağıdaki şekil 14 üzerinde bu modeli kurgulamıştır.

Bazı araştırmacılar, sistem kalitesini hizmet kalitesi ve kullanım kolaylığı ile yakından ilgili boyutlarla eşit tutsa da, Nelson ve diğerleri (2005: 201) kullanılan yapıların aynı olmadığını ifade etmiştir. Ayrıca sistem kalitesiyle ilişkilendirilecek beş boyut tanımlamışlardır: (1) erişilebilirlik, (2) güvenilirlik, (3) yanıt süresi, (4) esneklik

ve (5) entegrasyon. Tablo 56, ilgili sistem kalitesinin boyut tanımlarını detaylandırmaktadır.

Tablo 56: Sistem Kalitesi Boyutları

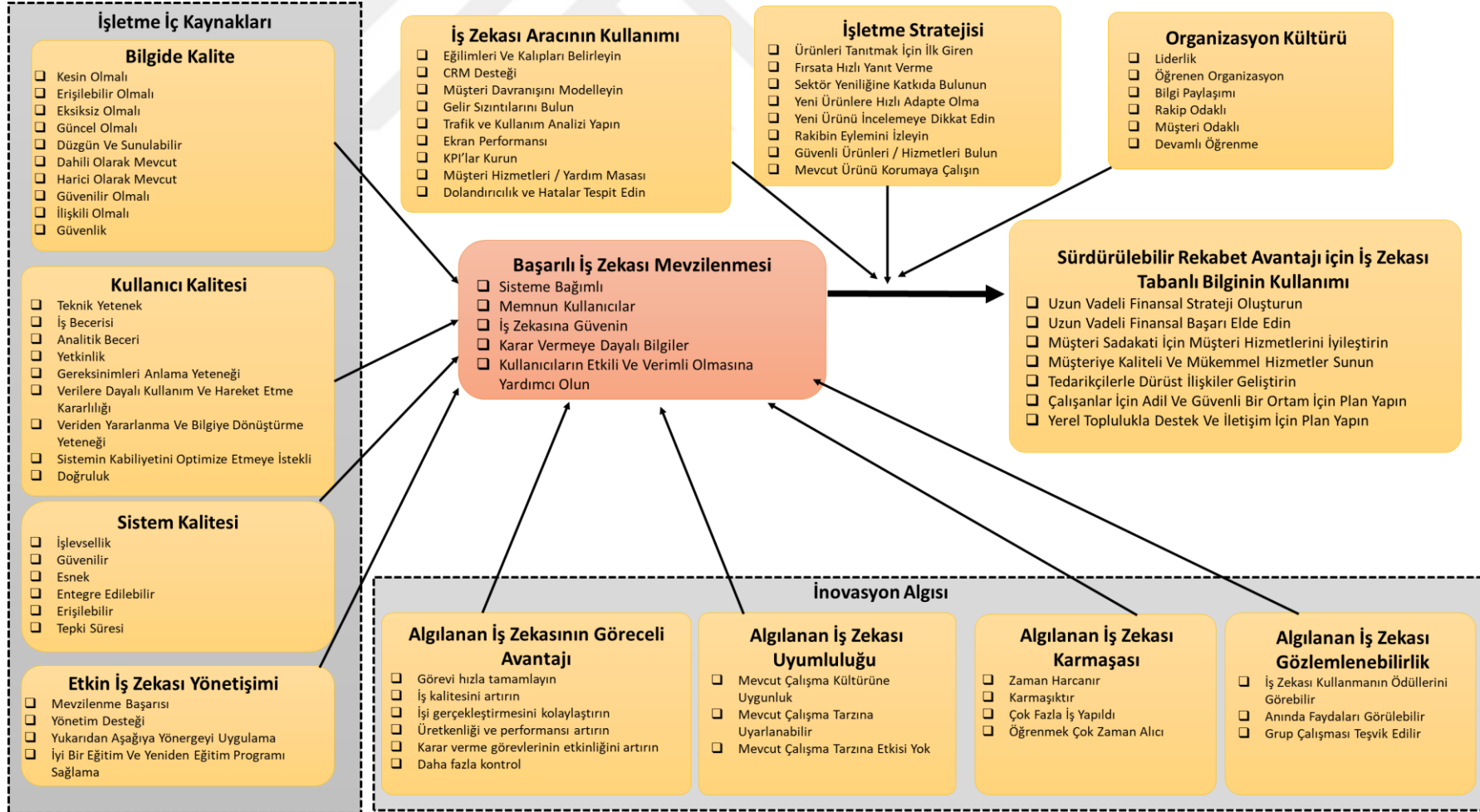
Dimensions	Definitions
Erişilebilirlik	Bir sisteme ve içerdiği bilgilere göreceli olarak daha az çabayla erişilme derecesi
Güvenilirlik	Bir sistemin fazla mesai yapma derecesi
Yanıt Süresi	Bir sistemin bilgi veya eylem taleplerine hızlı veya zamanında yanıt verme derecesi
Esneklik	Bir sistemin çeşitli kullanıcı ihtiyaçlarına ve değişen koşullara uyum sağlama derecesi
Entegrasyon	Bir sistemin, iş kararlarını desteklemek için çeşitli kaynaklardan gelen bilgilerin kombinasyonunu kolaylaştırma derecesi

Kaynak: Nelson vd., 2005: 204

Başarılı iş zekası mezvilenmesi ve konumlanması için bir başka önemli faktör de etkili iş zekası yönetiştir (Matney ve Larson, 2004: 29; Sambamurthy ve Zmud, 1999: 261; Watson vd., 2004b: 435). Matney ve Larson (2004: 29)'e göre, iş zekâsı yönetiştir, firmanın hedefini destekleyecek bir altyapının tanımlanması ve uygulanması olarak tanımlanmaktadır. Bu altyapı, istihbarat toplamak için donanım, yazılım, kadro ve stratejiyi içermektedir. Geiger (2006: 30)'e göre herhangi bir iş zekâsı girişiminde etkili yönetim eylemleri kontrol etmeyi, yönlendirmeyi veya güçlü bir şekilde etkilemeyi gerektirmektedir ve ilgili politikaların oluşturulmasını ve uygulanmasını içermektedir. Ne yazık ki, insanlar genellikle yönetiştir bir kısıtlama olduğunu düşünmektedir. Sağlam bir yönetim yapısı aslında bir organizasyon içinde becerikli düşünmeyi teşvik etmektedir. Sürdürülebilir rekabet avantajına sahip iş zekâsı nihai modeli aşağıda şekil üzerinde gösterilmektedir.

Etkili yönetiştirin en büyük yararı, iş zekâsı girişimlerinin iş öncelikleriyle uyumlu hale getirilmesi, işletme liderlerinin kurumsal görüşe ulaşmak için işbirliği yapması ve kuruluş genelinde iş zekâsının başarılarının teşvik edilmesidir. Geiger (2006: 30)'e göre iş zekâsı yönetiştirine (1) yönetici gözetimi ve desteği, (2) program yönetimi, (3) önceliklendirme, (4) toplam sahip olma maliyeti ve (5) hizmet seviyesi anlaşmalarının beş bileşeninin dâhil edilmesi önerilmektedir.

Şekil 69: Sürdürülebilir Rekabet Avantaja Sahip İş Zekâsı Nihai Modeli

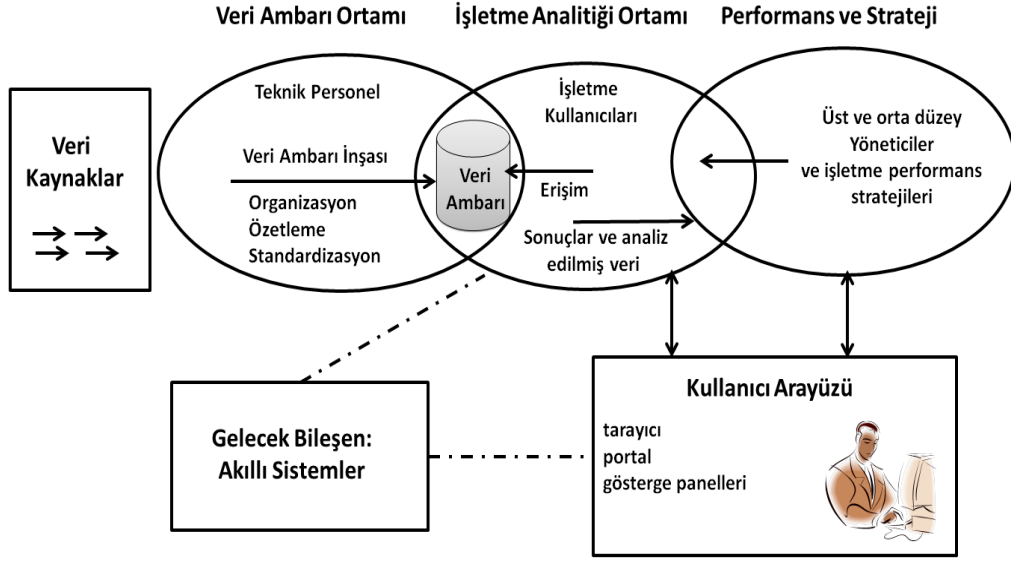


Kaynak: Ahmad, 2015: 75

5.1.4.3. İş Zekâsı Ürünlerinin Genel Mimarisi

Kurumlar iş hayatlarını verilen kararlar çerçevesinde sürdürebilmekte ve bu kararların etkinliği ve karar alırken gözetilecek konu ve koşulların, dolayısıyla da kurum gerçekliğinin tüm açıklığı ile ortaya konması gerekmektedir. Bu anlamda iş zekâsı ve ilişkili araçlar, karar süreçlerindeki düğümlerin çözümünde önemli bir destek sağlamaktadır. İş zekâsı mimarileri, araçların, veri depolarının, analiz araçlarının, uygulama ve metodolojilerin birleştiği bir şemsiye-çatı yapısı olarak ifade edilebilir. İş zekâsının ana hedefi, verilere interaktif erişimi (bazen gerçek zamanlı olarak) sağlamak, veriler ile çalışmayı mümkün kılmak ve işletme yöneticilerine ve analistlere uygun analiz yapabilme yeteneğini sağlamaktır. Aşağıda, Şekil 70 üzerinde, iş zekâsı mimarisi ve veri ambarının bu mimari içinde konumlandığı nokta ve roller gösterilmektedir. İş zekâsı sisteminin temel süreci, verilerin bilgiye, kararlara ve nihayetinde eyleme dönüşmesine dayanır. İlgili iş zekâsı mimarisinde de görüleceği üzere, iyi bir iş zekâsı sürecinin başarısının arkasında iyi tasarlanmış, mimari yetenekleri yüksek bir veri ambarı olduğu ifade edilebilir. İş analitiği kapsamında, son kullanıcılar, iş zekâsı kapsamında ve sunulan platformlarda, çeşitli araçlar ve teknikler kullanarak, bir veri ambarındaki veri ve bilgilerle çalışabilirler. Bu araçlar ve teknikler iki ana kategoride ifade edilebilir. Biricisi, *raporlama ve sorgulamalar*’dır. İş analitiği, bu kategori içinde statik ve dinamik raporlama, her tür sorgu, bilgiden keşif ve tahmin, bütünden parçaya doğru farklı detaylarda veri ve raporlara erişim ve çok boyutlu görünüm gibi başlıkları içermektedir. İkinci olarak ise veri madenciliğidir. Veri madenciliği, mekanik öğrenme, denetimli/denetimsiz öğrenmeye dayanan analiz teknikleri veya ileri istatistiksel yöntemler gibi akıllı araçları kullanarak büyük veri tabanlarında veya veri ambarlarındaki bilinmeyen ilişkileri veya bilgileri aramak için kullanılan bir süreçtir. İlerleyen bölümde daha detaylı açıklanacaktır.

Şekil 70: İş Zekâsı Mimarisinin Genel Görünüm

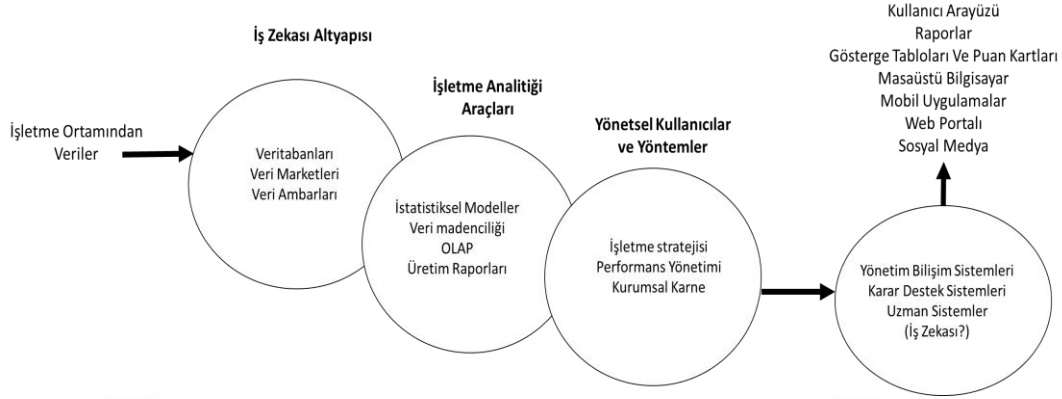


Kaynak: Eckerson, 2003: 32

İş zekâsının, yapısal olarak fark edilemeyen birkaç farklı görünüm ve katmandan oluştuğu ifade edilebilir. Bazı durumlarda, karar destek sistemleri, yönetim bilişim sistemleri, uzman sistemler karar vermeyi desteklemede kullanılan merkezi terimler olarak henüz tamamen unutulmamıştır ve bugün bile karar destek teknolojilerinin merkezi araçları olarak görülmektedir (Dell'Aquila vd., 2008: 1010). Laudon ve Laudon (2006: 50) tarafından yapılan aşağıdaki şekilde, iş zekâsı altyapısı, analiz araçları, yönetsel kullanıcılar ve karar destek yöntemleriyle birlikte ayrı bir bileşen olarak görülmektedir. Aşağıdaki şekilde, verilerin önce farklı kaynaklardan iş zekâsının veri ambarına nasıl depolanacağını, daha sonra farklı analitik yöntemler ve raporlama işlevleri kullanılarak analiz edildiğini ve ardından bilgilerin yönetsel süreçler ve yöntemlerle nasıl dağıtıldığını gösterilmektedir. İş zekâsı araçları, çalışanların analiz için verileri çıkarmasına, dönüştürmesine ve yüklemesine ve ardından bu analizleri raporlarda, uyarılarda ve puan kartlarında kullanıma sunmasına olanak tanımaktadır. Davenport (2007: 6), iş zekâsının anlaşıldığından çok daha karmaşık bir yapıya sahip olduğunu ifade etmiştir. Çünkü veri toplama, veri hazırlama, karar süreci dâhil olmak üzere tüm süreci baştan sona bağlayarak, kararı desteklemek için kullanıcı tarafından sağlanan görselleştirme ve yöntemlere kadar tüm süreci birbirine bağladığı görülebilir. İş zekâsı, daha önceki tanımlarda da belirtildiği gibi, bir süreç, ürün veya bunların kombinasyonu olarak ifade edilmektedir. Karar destek

süreçleri için de kritik öneme sahiptir. Aşağıda iş zekası ve karar destek sürecine etkisi genel görünümü ifade edilmiştir.

Şekil 71: Karar Desteği İçin İş Zekâsı ve Analitiği



Kaynak: Laudon ve Laudon, 2006: 464

İş zekâsı uygulamalarının çoğu başlangıçta günlük işleri verilere erişmeyi ve bunları analiz etmeyi içeren iş analistleri ve uzmanları için geliştirilmiştir. Bu uygulamalar taktiksel ve kısa vadeli iş kararları almayı hedeflemektedir. Ortak veri işlemleri, geçmiş analiz sonuçlarıyla birleştirilmiş ayrıntılı entegre verileri içermektedir. Bu tür iş zekâsı uygulamalarının örnekleri, müşteri davranışının ve pazar bölümlenmesinin analizini sağlayan müşteri ilişkileri yönetimini içermektedir. Araştırmacılar, BI kullanım düzeyine göre birkaç farklı kategoride tanımlamışlardır. Çoğu araştırmacı ve uygulayıcı tarafından iş zekâsı uygulamaları; stratejik iş zekası, taktiksel iş zekası ve operasyonel iş zekası şeklinde sınıflandırmıştır (Ahmad, 2015:21). Aşağıda tablo üzerinde detaylandırılmıştır.

Tablo 57: İş Zekâsı Türleri

İş Zekâsı Türleri	Tanım
Stratejik	Uzun vadeli kurumsal amaç ve hedefleri desteklemek için geliştirilmiştir. Uygulamalar, fonksiyonel işlemleri, istatistiksel analizleri, çok boyutlu analizleri, veri madenciliği ve veriden keşif misyonları ile çalışmaktadır.
Taktik	Günlük işleri verilere erişmeyi ve analiz etmeyi içeren ve kısa vadeli iş kararları vermeyi hedefleyen iş analistleri ve uzmanları için geliştirilmiştir.
Operasyonel	Günlük iş operasyonlarını yönetmek ve optimize etmek için kullanılır ve operasyonel dünyada meydana gelen belirli olaylara yanıt verme ihtiyacını karşılamak için geliştirilmiştir.

Kaynak: Ahmad vd., 2011: 4

İş zekâsı, son zamanlarda yöneticileri ve üst düzey iş kolu yöneticilerini desteklemek için genişletilmiştir. Stratejik iş zekâsı, genellikle taktiksel iş zekâsı

uygulamaları ile kısa vadeli girişimleri yönlendiren uzun vadeli kurumsal hedefleri desteklemek için kullanılmaktadır. Operasyonel iş zekâsı, günlük iş operasyonlarını yönetmek ve optimize etmek için kullanılmaktadır ve taktik ve stratejik iş zekâsı için tartışılan kavramlar ve teknikler, operasyonel iş zekâsı için eşit şekilde uygulanmaktadır (White, 2006: 14). Bu tür iş zekâsı, operasyonel dünyada meydana gelen belirli olaylara yanıt verme ihtiyacını karşılamak için geliştirilmiştir.

Nadeem ve Jaffri (2004: 2), iş zekâsı uygulamalarının departmanlar arasında stratejik olarak veya taktiksel olarak fonksiyonel departmanlar içinde konuşlandırılabilceğini belirtmişlerdir. Stratejik iş zekâsının, üst düzey yöneticilere şirket hakkında bütünsel bir bakış açısı sunarak büyük ödül potansiyeline sahip olduğunu varsaymaktadırlar. İş zekâsı, şirketlerin büyüme trendlerini ve fırsatlarını belirlemesinin yanı sıra temel performans göstergesini (KPI) izlemesini sağlamaktadır (Ahmad, 2015: 22).

Aşağıda, bir iş zekâsının farklı yönlerini ve bunların birbirleriyle ilişkilerini ve etkileşimini gösteren bir kategorizasyon görünümü bulunmaktadır. İş zekâsı üst düzey üç kategoriye ayrılmaktadır: veri ambarlama, veri entegrasyonu ve iş zekâsı. Şekilden, yüksek seviyeli kategorilerdeki kategorilerin çoğunun örtüştüğü ifade edilebilir (Şekil 72).

Şekil 72: İş Zekâsı, Veri Ambarı ve Veri Entegrasyonu



Kaynak: Sherman, 2014: 15

Sherman'ın görüşüne göre, veri ambarlama, fiziksel olarak genellikle bir iş zekâsının merkezi bir yönü olarak görülmesine rağmen, iş zekâsı dışında kendi

varlığına bölünmüştür. Birçok kategori üst üste binmekte ve birbirleriyle etkileşim halindedir, bu da verileri etkileşimli bir süreç aracılığıyla bilgiye dönüştürmek içindir (Sherman, 2014: 14-15). Gartner, iş zekâsı için tüm yönleriyle ilgili bir sınıflandırma sağlamıştır (Tablo 58). Ancak Gartner'ın sınıflandırmasını kullanmanın en büyük zorluğu, iş zekâsı endüstrisinin yıllık olarak nasıl değiştiğini inceleyerek yıllık bazda değişmesidir. Aşağıdaki tabloda, iş zekâsı için Gartner Magic Quadrant'ta (Schlegel vd., 2007; Gartner, 2020b) birkaç yıllık analizden çıkarılan ve birleştirilen bir kategorizasyon sunulmaktadır.

Tablo 58: İş Zekâsı Bileşenlerinin Gartner Kategorizasyonu

İş Zekâsı Ana Kategorisi	İş Zekâsı Alt Kategorileri
Altyapı	İş Zekâsı Platform Yönetimi, Bulut Tabanlı İş Zekâsı, Veri Kaynağı Bağlantısı
Veri Yönetimi	Veri Depolama, Veri Ambarları, ETL, Self Servis Veri Hazırlama, Meta Veri Yönetimi
Bulguların Paylaşımı	İşbirliği, Gömülü Analiz, İçerik Yayınlama
Bilgi Teslimi	Raporlama, Gösterge Tabloları, Ad Hoc Sorgular vb.
Analiz ve İçerik Oluşturma	Çevrimiçi Analitik İşleme (OLAP), Tahmine Dayalı Modelleme ve Veri Madenciliği, Etkileşimli Görselleştirme, Arama Tabanlı Veri Keşfi, Geo-Uzamsal ve Konum Bilgisi, Gömülü Gelişmiş Analitik, Analitik Gösterge Tabloları, Etkileşimli Görsel Keşif, Mobil Keşif ve Yazma, Puan Kartları, Standart Modelleme, Simülasyon ve Optimizasyon
Entegrasyon	İş Zekâsı Altyapısı, Meta Veri Yönetimi, Geliştirme Araçları, İşbirliği, İş Akışı ve İşbirliği

Kaynak: Marjamaki, 2017: 27

5.2. ÖNERİLEN İŞ ZEKASI MODELİ

5.2.1. Problem Tanımı

Çalışma için belirlenen problem şu şekildedir: Üniversitelerin kurumlarında çalışan araştırmacıların ve akademisyenlerin yayınlarını izlemeye, takip etmeye ve geniş ölçekte parametrik raporlar üretmekte karşılaştıkları zorluklardır.

Çalışmanın araştırma soruları şu şekilde ifade edilebilir:

- Yükseköğretimde yayın performansının izlenmesi için hangi süreçler geliştirilmiştir?
- Mevcut süreçlerdeki zorluklar ve karşılanmayan ihtiyaçlar nelerdir?

- Bilimsel yayınlara ait büyük ölçekli bibliyometrik verileri sunan veritabanları (WoS, Scopus ve ULAKBİM TR Dizin) tek bir veri ambarında nasıl bütünleştirilebilir?
- Bütünleştirilen verilerin etkin analizi ve akıllı raporlaması için iş zekası ve veri madenciliği tekniklerini barındıran bir model tasarlanabilir mi?
- İş zekası modeline bilimetrik analiz ve görselleştirme teknikleri entegre edilebilir mi? Bu çerçevede yayın, dergi, atıf ve konulara ilişkin istatistikler ve ağ ilişkileri etkin bir şekilde nasıl ortaya konulabilir?
- Tüm çıktılar bütünsel bir yazılım ortamına nasıl dönüştürülebilir?

Çalışmanın amacı, yükseköğretimde bilimsel yayın performansının, öncelikle genel kabul görmüş veri tabanlarında yer alan yayınlar üzerinden etkin bir şekilde izlenmesi için, veri tabanı yönetimi, veri madenciliği ve bilimetri yöntemlerinin bütünleşik olarak kullanılmasını içeren bir süreç modeli ile birlikte, bu sürecin etkin bir şekilde izlenmesini sağlayacak bir iş zekası modelinin geliştirilmesi ve hayata geçirilmesidir.

Çalışmanın hedefleri kısaca belirli başlıklar halinde ortaya konulacak olursa şu şekildedir;

- Yükseköğretimde yayın performansını belirleyen ölçütleri, mevcut süreçlerdeki problemleri ve ihtiyaçları ortaya koymak,
- Türkiye'deki üniversitelerin durumunu süreç yönetim teknikleri ile ele alarak, yeni ve tüm üniversitelerin ihtiyacına çözüm sunabilecek bir iş modeli geliştirmek,
- Bilimsel veri tabanlarından (WoS, Scopus ve Ulakbim) elde edilecek verileri tek bir veri ambarında bütünleştirebilmek, bunun gerçekleştirilebilmesi için bir yazılım oluşturmak,
- Veri tabanlarından elde edilen büyük miktarda verilerin analizlerinin bilimetrik yöntemler ile analizinin sağlanması,
- Etkileşimli raporların üretilmesi aşamasında iş zekâsı teknolojisinin tasarlanan iş modeline eklenmesi,
- Verilerin metin analitiği ve iş zekâsı platformlarında işlenmesinin sağlanması,

- Elde edilen çalışma sonuçlarının görsel ve etkileşimli olarak etkin bir şekilde belirlenen platformda ve raporlama aracı ile sunulması,
- Geliştirilen modelin pilot bir üniversitede test edilmesi, elde edilecek deneyimlerin, ulusal ve uluslararası bilimsel etkinliklerde paylaşılması,
- Geliştirilen metodolojinin aşamalarının, iş modelinin ve bulguların, çeşitli ulusal ve uluslararası dergilerde makale olarak değerlendirilmesi.

Uygulama kapsam ve sınırları şu şekilde ifade edilebilir: Bir üniversiteye ait WoS, Scopus ve ULAKBİM adresli çalışmaların tek bir veri tabanında toplanmasını sağlayarak, elde edilen verileri bilimetric yöntemler ile analiz etmek çalışmanın kapsamını oluşturmaktadır. Çalışmanın sınırlarını, örnek olarak seçilen üniversiteye ait WoS, Scopus ve ULAKBİM TR Dizin veri tabanlarında taranan yayınlar oluşturmaktadır.

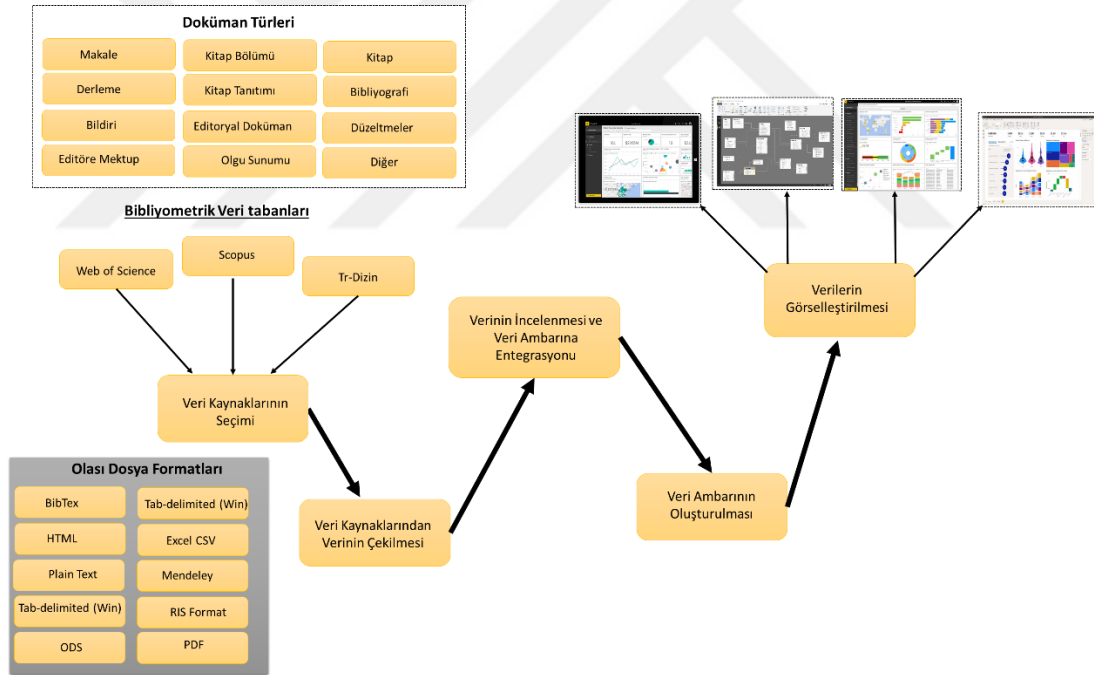
5.2.2. Modelin Uygulama Aşamaları

Bilimsel yayınlar, bilim insanlarının çalışmalarını aktardıkları, çalışma yöntemlerini paylaştıkları doğruluğu denetlenebilir, bilimsel faaliyetlerin çıktısı ve performans göstergesi olarak ifade edilebilecek iletişim araçlarıdır. Yükseköğretim kurumlarının literatüre sunmuş oldukları yayınlarına ait kayıtlar, belirli metrik ve istatistiklerle ortaya konulabilirken, Yükseköğretim kurumlarında yayın performansının izlenmesi için benimsenen mevcut süreçlerin etkinliği tartışılabilir bir olgudur.

Bir önceki bölümde yükseköğretim kurumlarında akademik performansın yönetimi ile ilgili çalışan araştırmacıların alanda yoğun karşılaşılan problemleri ve bu konuda öneriler sistematik bir şekilde ortaya konulmuştur. Bu öneriler içinde en kritik ve can alıcı nokta, YÖK tarafından sistematik bir şekilde yürütülebilecektir. Ortaya konulan bir yazılım modelidir. Türkiye'deki tüm yükseköğretim kurumlarının akademik performans yönetimine çözüm getirebilecek, kullanıcı rollerinden ötürü, akademisyen, bölüm başkanı, fakülte/ yüksekokul/ enstitülerin yöneticileri, ilgili yükseköğretim kurumu yöneticisi ve ilgili kurumdaki kalite koordinatörlüğü ve Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı ve Yüksek Öğretim Kurulu Kalite Koordinatörlükleri tarafından performansın izlenmesi ve takibi sağlanabilecektir. Bu

ideal ve tümdengelim bir       d r. Elbette bu       de pek   ok kullanıcının bir arada ve birlikte   alışması, aynı Şekilde farklı kurumların sistemlerinin birlikte   alışmaya uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir. Zamana yayılması gereken, yukarıdan aşağıya bir yönetim kararı ile gerçekleşecek bir sistemdir. Kurumların ihtiyaçlarına en uygun        her ne kadar bu model görünse de, bu sisteme sığınmak ve sadece bu modeli ortaya koymak, bir        niteliği taşısa da sorumluluğu farklı bir kuruma yüklemek Şeklinde olacaktır. Fakat eldeki imk nlar ile tamamen bir yükseköğretim kurumunun en etkin Şekilde kendi araŐtırmacısı ve akademisyeninin bilimsel üretkenliğini izleyebilmesi için, basit ve etkin bir sistem ortaya konulması gerekmektedir. Gerçekleştirilen uygulama bu amaca hizmet etmektedir. Çalışmada sırasıyla aŐađda Şekil üzerinde de gösterilen yollar izlenecek, elde edilen deneyim ve tecrübe çalışmanın özgün ve yenilikçi değeri tartışma b l    altında ortaya konulacaktır.

Şekil 73: Uygulamanın Gerçekleştirme AŞamaları



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

5.2.2.1. Veri Kaynaklarının Seçimi

Literatür madenciliği için en önemli araçlar; web tabanlı  evrimi i veri tabanlarıdır. Bu veri tabanları aracılığı ile elde edilecek bibliyometrik veriler üzerinden, ülkelerin, ülkelere ait kurumların, kurumlarda çalışan araştırmacıların ve

kurumlara ait dergilerin yayın performansları ölçülebilir, kontrol edilebilir, yayın nitelikleri denetlenebilir ve bilimsel üretkenliğin ve kalitenin artırılması için politikalar oluşturulabilir. En sık kullanılan uluslararası veri tabanları: WoS (Clarivate Analytics), Scopus (Elsevier), Google Scholar (Google), Pubmed (National Library Medicine), CiteSeer (Pennsylvania State University) olarak sıralanabilir. ULAKBİM Tr Dizin de düzenli yayın yapan ulusal dergileri barındıran önemli bir veri tabanıdır.

Her veri tabanının kendine göre tanımlama özellikleri ile avantajları ve dezavantajları mevcuttur. Uluslararası veri tabanları arasında en önemli iki veri tabanı WoS ve Scopus olarak ifade edilebilir. Özellikle Türkiye’de atama ve yükselme ölçütleri için zorunlu tutulan Science Citation Index Expanded (SCI-Expanded), Social Sciences Citation Index (SSCI), Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) indekslerine sahip dergilerde yayın yapma koşulu düşündüğünde, bu indekslerdeki dergileri barındıran WoS veri tabanının önemi çok daha iyi anlaşılabilir. Bunun yanında uluslararası yayınlar hakkında bilgi alabildiğimiz WoS ve Scopus gibi alanın en önemli veritabanları ile ulusal yayınlar takip edebildiğimiz ULAKBİM TR Dizin örtüştürülmesinin bu alanda önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Geliştirilen bu model sayesinde üniversiteler akademisyenlerin yayın performansları, yayın nitelikleri, diğer üniversiteler ile ortak çalışabilme, yayınların fon durumları, atıf durumları, yayınların en yoğun yayınlandığı dergiler, eserlerin atıf sayıları gibi pek çok bilgiyi elde edebilmektedir. Araştırmanın ortaya koyacağı model sayesinde parametrik pek çok rapora sahip olunabilmektedir.

5.2.2.2. Veri Kaynaklarından Verinin Çekilmesi

Veri kaynağı olarak ULAKBİM TR Dizin, WoS, Scopus bibliyometrik veri tabanları üzerinden aşağıdaki tablodaki arama sözcükleri ile Dokuz Eylül Üniversitesi ile ilgili bibliyometrik veri farklı formatlarda çekilmiştir. Çalışma sonrasında ULAKBİM TR Dizin üzerinde 5.372 kayıt, WoS üzerinden 19.026 kayıt, Scopus üzerinden 18.110 kayıt elde edilmiştir. Verilerin çekilmesi sırasında, Dokuz Eylül Üniversitesi ile ilgili kayıtların sadece Dokuz Eylül Üniversitesi olarak bulunmadığı, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi’nin de ilgili bibliyometrik veri tabanlarında

kaydının bulunduğu görülmektedir. Tablo 59 üzerinde arama sözcükleri ifade edilmiştir.

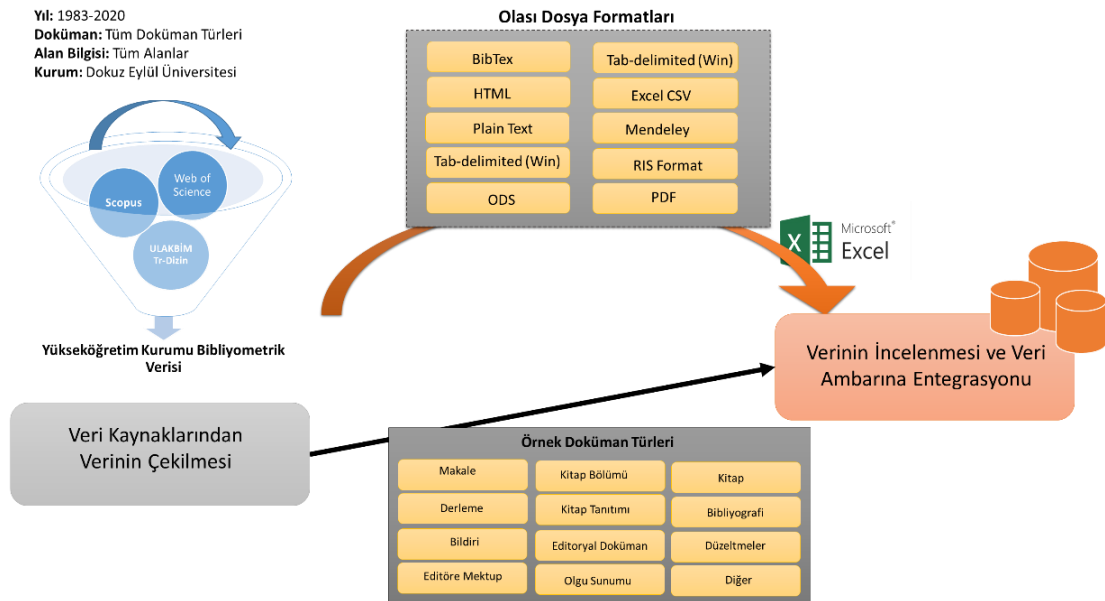
Tablo 59: Arama Sözcükleri

Sıra	Veritabanı	Arama Sözcüğü
1	Scopus	AFFILCOUNTRY (turkey) AND (EXCLUDE (PUBYEAR , 2021)) AND (LIMIT-TO (AF-ID , "Dokuz Eylül Üniversitesi" 60014930) OR LIMIT-TO (AF-ID , "Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi" 60027703))
2	WoS	cu=turkey Refined by: ORGANIZATIONS-ENHANCED: (DOKUZ EYLUL UNIVERSITY) Indexes=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, BKCI-S, BKCI-SSH, ESCI Timespan=All years
3	ULAKBİM TR Dizin	Tüm Alanlar (dokuz) VE Kurum (DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ) VE (Veri Tabanı: Fen VEYA Veri Tabanı: Sosyal VEYA Veri Tabanı: Proje)

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Aslında bu durum bir önceki bölümde kurum yetkililerinin olumsuz geribildirim verdikleri noktalardan birisidir. Bu tür bibliyometrik veriler, ilgili kurumun yayın varlığını gösterdiği için dünya ve ulusal veri sıralamaları için önemli bir parametre olduğundan bazı üniversitelerimiz bu konuda (Örneğin; Orta Doğu Teknik Üniversitesi) yayın yönergesi çıkarmışlardır. Veri kaynaklarından verinin çekilmesi ve verinin entegrasyonu aşağıda şekil üzerinde gösterilmektedir (Şekil 74). Dokuz Eylül Üniversitesi 1983 yılında kurulmuş bir üniversitedir. Bu nedenle elde edilen verilerimiz 1983-2000 yılları arasında, herhangi bir alandan bağımsız, tüm doküman türlerini yansıtacak şekildedir.

Şekil 74: Veri Kaynaklarından Verinin Çekilmesi ve Verinin Entegrasyonu



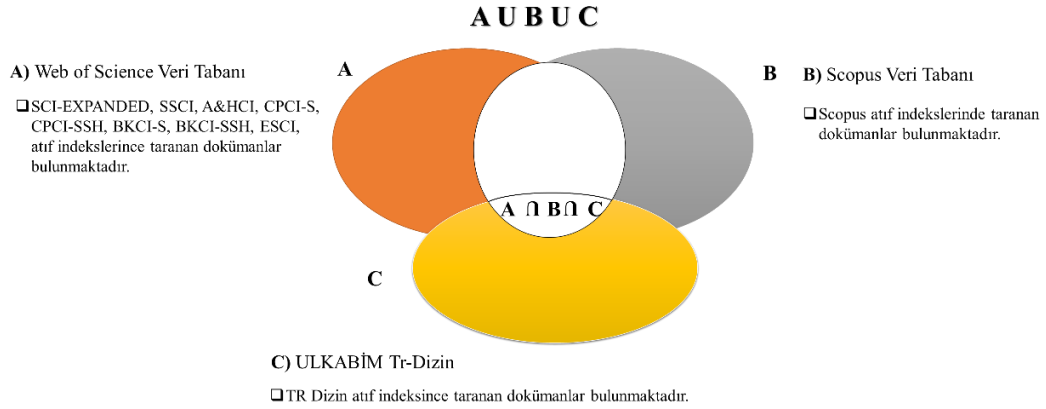
Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Üç veri tabanından farklı format türlerinde bibliyometrik veri alınabilmektedir. Örneğin ODS, Excel, CSV, HTML ve PDF dosya formatlarında dosyalarımız alınabilmektedir. Scopus’da bu dosya formatlarımız, Plain Text, BibTeX, CSV, RIS Format, Mendeley, ExLibrisRefWorks form ve formatlarında bibliyometrik veriler dışa aktarılabilir. WoS’da bu dosya formatlarımız, BibTeX, HTML, Plain Text, Tab-delimited, Excel form ve formatlarında dışa aktarılabilir.

5.2.2.3. Elde Edilen Verilerin Entegrasyon İçin Analizi

Örnek bir kurum olarak seçilen Dokuz Eylül Üniversitesi’nin ULAKBİM TR Dizin, WoS, Scopus bibliyometrik veri tabanlarındaki bilimsel üretkenliğin en önemli çıktısı olarak ifade edebileceğimiz bibliyometrik veritabanlarındaki varlığının küme şeklindeki görünümü aşağıdaki şekilde gösterilmektedir (Şekil 75). İlgili şekilde görüleceği üzere, her üç veritabanındaki varlıkların birbiriyle kesişim durumu olabileceği gibi, WoS ve Scopus arasında veya WoS ve ULAKBİM TR Dizin veya Scopus ve ULKABİM TR Dizin yayın varlıkları üzerinde de kesişimler söz konusudur.

Şekil 75: Türkiye’deki Bir Yükseköğretim Kurumunun Web of Science, Scopus ve ULKABİM TR Dizin Varlıklar



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Yukarıda ifade edilen şekil üzerinde görünen durum, bir kurumun yayın varlıklarının farklı indekslerce taranan kaynakların varlığını ortaya koymaktadır. Bu üç küme aracılığı ile bir yükseköğretim kurumunun yayıncılık faaliyetlerinin büyük bir kısmı konusunda fikir sahibi olunabilmektedir. Yukarıda da açıklandığı üzere, WoS pek çok alan için doçentlik başvuruları için aranan indekslerde taranan dergilerin

bilgilerine ev sahipliği yapmaktadır. Bunun yanında Scopus her ne kadar Türkiye'deki doçentlik ve atama kriterlerinde öncelikli aranan indekslerden birisi olmasa da Dünya'daki en önemli Bibliyometrik veri tabanıdır ve WoS'un en büyük rakibi olarak ifade edilebilir. Bunun yanında ULAKBİM TR Dizin Ekim 2020 itibarıyla 1.383 dergi yayıncılık faaliyeti yürütmektedir. Bu dergilerden 789 tanesi fen, 645 tanesi ise sosyal veri tabanında yer almaktadır. Ayrıca konu kategorisi olarak sınıflandırıldığında, konu kategorileri; sosyal (f: 645), tıp (f: 403), mühendislik (f: 210), temel bilimler (f: 174), ziraat (f: 85), veterinerlik (f: 38), diş hekimliği (f: 35) ve son olarak eczacılık (f: 28) şeklindedir (TR Dizin, 2020). Bu rakam Türkiye'deki akademik yayıncılık için azımsanmıyacak büyüklükte bir rakamdır. Ayrıca TR Dizin doçentlik ve diğer atama kriterleri için de temel kriterlerden olması sebebiyle de, yükseköğretim kurumlarının yayıncılık faaliyetlerini ölçeklendirebilmesi için, önemli bir referans bibliyometrik veri kaynağıdır. Aşağıdaki şekilde WoS bibliyometrik veri kaynaklarından Plain Text formatında çekilen örnek veri formatı gösterilmektedir.

Şekil 76: Web of Science Üzerinden Alınan PlainText Formatında Örnek

Veri

```
FN Clarivate Analytics Web of Science
VR 1.0
PT J
AU Bıcakcıoğlu-Peynirci, N
Ipek, I
AF Bıcakcıoğlu-Peynirci, Nilay
Ipek, Ilayda
TI The Influence of the Dimensions of Export Market Orientation on Export
Performance: A Meta-Analysis Study
SO ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ İİBF DERGİSİ-ESKİŞEHİR OSMANGAZI
UNIVERSITY JOURNAL OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES
LA Turkish
DT Article
DE Export Market Orientation; Export Performance; Meta-Analysis;
Measurement Factors; Contextual Factors
ID ORIENTED BEHAVIOR; ORGANIZATIONAL PERFORMANCE; STRATEGIC ORIENTATIONS;
BUSINESS PERFORMANCE; MODERATING ROLES; ANTECEDENTS; INNOVATION; IMPACT;
CAPABILITIES; FIRM
AB This study aims to quantitatively synthesize all empirical research on the link between the dimensions of export market
orientation and export performance, and to investigate the effects of possible contextual and measurement moderators on these
relationships. Also, the magnitude of the correlation between export market orientation and export performance reveals
identical results for both developed and developing economies in achieving better export performance.
C1 [Bıcakcıoğlu-Peynirci, Nilay] Dokuz Eylül Univ, İletme Fak, Uluslararası İletmecil & Ticaret Bolumu, İzmir, Turkey.
Ipek, Ilayda] Dokuz Eylül Univ, İletme Fak, İletme Bolumu, İzmir, Turkey.
RP Bıcakcıoğlu-Peynirci, N (corresponding author), Dokuz Eylül Univ, İletme Fak, Uluslararası İletmecil & Ticaret
Bolumu, İzmir, Turkey.
EM nilay.bıcakci-oglu@deu.edu.tr; ilayda.gungor@deu.edu.tr
CR Akyol A., 2003, EUROPEAN BUSINESS RE, V15, P5, DOI DOI 10.1108/09555340310455155
Bırlesmis Milletler, 2018, WORLD EC SIT PROSP
Birru Worku Tuffa, 2018, J SMALL BUS MANAGE, VXX, pXX
Borenstein M., 2009, INTRO METAANALYSIS
Boso N, 2018, THUNDERBIRD INT BUS, V60, P207, DOI 10.1002/tie.21878
Boso N, 2013, INT SMALL BUS J, V31, P57, DOI 10.1177/0266242611400469
Yeoh PL, 2000, J INT MARKETING, V8, P36, DOI 10.1509/jimk.8.3.36.19636
NR 86
TC 0
Z9 0
U1 7
U2 7
PU ESKİŞEHİR OSMANGAZI UNIV, FAC EDUCATION
PI ESKİŞEHİR
PA ESKİŞEHİR OSMANGAZI UNIV, FAC EDUCATION, ESKİŞEHİR, 26480, TURKEY
SN 1306-6730
J9 ESKİŞEHİR OSMAN UNIV I
JI ESKİŞEHİR Osm. Univ. İİBF Derg.
PD DEC
PY 2020
VL 15
IS 3
BP 1043
EP 1060
PG 18
WC Economics
SC Business & Economics
GA NGONN
UT WOS:000560909600012
DA 2020-10-17
ER
```

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Yukarıdaki şekilde de görüleceği üzere, WoS üzerinden alınan veriler, belirli bir kodlama/tag aracılığı ile dosyalarda tutulmaktadır. Tag diye ifade edebileceğimiz her kodun karşısına ilgili veri eklenmektedir. Web of Science için, örnek kodlar aşağıda tablo üzerinden gösterilmektedir. İlgili tablodaki liste, WoS Core Collection alan etiketlerinin bir listesidir (makaleler, kitaplar ve konferans bildirileri). Örnek vermek gerekirse FN, dosya ismini, AU, yazar isimlerinin kısaca gösterimini, AF, yazarların uzun ismini, PT, dokümanın makale mi kitap mı, patent mi gibi bilgilerini tutmaktadır.

Tablo 60: Web of Science Tag/Etiketleri

Tag	Açıklama	Tag	Açıklama
FN	Dosya İsmi (File Name)	EI	Electronic International Standard Serial Number
VR	Versiyon Numarası (Version Number)	BN	International Standard Book Number
PT	Doküman Türü (J=Journal; B=Book; S=Series; P=Patent)	J9	29 Karakterli Kaynak/Yayın Yeri Kısaltması (29-Character Source Abbreviation)
AU	Yazar Kısa İsmi (Authors)	JI	(ISO Source Abbreviation)
AF	Yazar Tam İsmi (Author Full Name)	PD	Yayın Tarihi (Publication Date)
BA	Kitap Yazarları Kısa İsmi (Book Authors)	PY	Yayın Yılı (Year Published)
BF	Kitap Yazarları Uzun İsmi (Book Authors Full Name)	VL	Cilt (Volume)
CA	Yazar Grubu (Group Authors)	IS	Sayı (Issue)
GP	Kitap Yaza Grubu (Book Group Authors)	SI	Özel Sayı (Special Issue)
BE	Editörler (Editors)	PN	Bölüm Numarası (Part Number)
TI	Doküman Başlığı (Document Title)	SU	Ek (Supplement)
SO	Kaynak/Yayın Yeri İsmi (Publication Name)	MA	Toplantı Özeti (Meeting Abstract)
SE	Kitap Seri Başlığı (Book Series Title)	BP	Başlangıç Sayfası (Beginning Page)
BS	Kitap SeriAlt Başlığı (Book Series Subtitle)	EP	Bitiş Sayfası (Ending Page)
LA	Dil (Language)	AR	Makale Numarası (Article Number)
DT	Doküman Türü (Document Type)	DI	DOI (Digital Object Identifier)
CT	Konferans Başlığı (Conference Title)	D2	Kitap İçin DOI
CY	Konferans Tarihi (Conference Date)	PG	Sayfa Sayısı (Page Count)
CL	Konferans Bölgesi (Conference Location)	P2	Bölüm Sayısı (Chapter Count (Book Citation Index))
SP	Konferans Sponsoru (Conference Sponsors)	WC	Web of Science Araştırma Alanları
HO	Konferans Yeri (Conference Host)	SC	Genel Aratırma Alanları (Research Areas)
DE	Yazar Anahtar Kelimeleri (Author Keywords)	GA	Doküman Dağıtım Numarası (Document Delivery Number)
ID	Dergi Anahtar Kelimesi(Keywords Plus®)	UT	Erişim Numarası (Accession Number)
AB	Özet (Abstract)	PM	Pubmed Tanımlayıcı Numarası (PubMed ID)
C1	Yazar Adresi (Author Address)	ER	Kayıt Sonu (End of Record)
RP	Yeni Baskı Adresi (Reprint Address)	EF	Dosya Sonu (End of File)
EM	E-posta Adresi (E-mail Address)	U1	Son 180 Günde Kullanım Sayısı
RI	Araştırmacı Numarası (ResearcherID Number)	U2	2013'den Günümüze Kullanım Sayısı
OI	ORCID Numarası (ORCID Identifier (Open Researcher and Contributor ID))	PU	Yayımcı (Publisher)
FU	Fon Kuruluşu ve Hibe Numarası (Funding Agency and Grant Number)	PI	Yayımcının Şehri (Publisher City)
FX	Fon Metni (Funding Text)	PA	Yayımcının Adresi (Publisher Address)
CR	Alıntılanan Referanslar (Cited References)	SN	ISSN (International Standard Serial Number)
NR	Alıntılanan Referans Sayısı (Cited Reference Count)	Z9	İlgili Kaynaklardaki Toplam Atıf Sayısı Sayısı (Total Times Cited Count (Web of Science Core Collection, BIOSIS Citation Index, Chinese Science Citation Database, Data Citation Index, Russian Science Citation Index, SciELO Citation Index))
TC	Web of Science Core Collection Atıf Sayısı Sayısı (Web of Science Core Collection Times Cited Count)	ER	Kayıt Sonu (End of Record)
PM	PubMed Numarası (PubMed ID)		

Kaynak: Clarivate-Support, 2020

Scopus, alıntı bilgilerini değiştirirken sonuçları dışa aktarırken RIS format eşlemesini kullanır. Yukarıda olduğu gibi Scopus da kullancılara sunduğu bibliyometrik veri için tag/kod dediğimiz sistemi kullanmaktadır. 27/02/2020 tarihli son ve güncel tag/kod sistemi aşağıda tablo üzerinde ifade edilmektedir (Tablo 61). WoS’den farklı olarak tablomuzda eski ve yeni tag işlemi diye ayrıca bir gösterim de sunulmaktadır.

Tablo 61: Scopus Tag/Etiketleri

Açıklama	Daha Önce Kullanılan Scopus RIS Tag	Güncel Scopus RIS Tag
Kısaltılmış Yayıncı/Kaynak Başlığı (Abbreviated source title)	JA	J2
Özet (Abstract)	AB	AB
Araştırmacı Kurum İsmi (Affiliations)	AD	AD
Makale Numarası (Article number)	N1	C7
Makale başlığı (Article title)	T1	TI
Yazarlar (Authors)	AU	AU
Kimyasal İsmi ve CAS Kayıt Numarası (Chemical name and CAS registry number)	N1	N1
Alınan Atıf (Cited by count)	N1	N1
Konferans Kodu (Conference Code)	N1	N1
KOD (CODEN)	N1	N1
Konferans Adı (Conference name)	T	T2
Yazışma Adı (Correspondence name)	N1	N1
Konferans Tarihi (Conference date)	Y2	Y2
DOI (DOI)	N1	DO
Editör (Editor)	A2	A2
Kayıt Bitiş Tagi (End tag)	ER	ER
İhracat Tarihi (Export date)	N1	N1
İlk sayfa (First page)	SP	SP
Finansman Ayrıntıları (Funding Details)	N1	N1
ISSN / ISBN / EISSN (ISSN/ISBN/EISSN)	SN	SN
Sayı (Issue)	IS	IS
Anahtar Kelimeler (Keywords)	KW	KW
Yayın Dili (Language)	N1	LA
Son Sayfa (Last page)	EP	EP
Konferans Yeri (Conference Location)	CY	CY
Üreticiler (Manufacturers)	N1	N1
PMID / PMCID (PMID/PMCID)	N1	C2
Bildiri Başlığı (Proceedings title)	N1	C3
Yayın yılı (Publication year)	PY	PY
Yayıncı (Publisher)	PB	PB
Referanslar (References)	N1	N1
Scopus veritabanı (Scopus database)	N1	DB
Scopus Adresi (Scopus URL)	UR	UR
İkinci Makale Başlığı (Second article title)	T2	ST
Sıralı Veritabanı Erişim Numarası (Sequence database accession number)	N1	N1
Yayıncı/Kaynak Başlığı (Source title)	JF	T2
Yayıncı/Kaynak Türü (Source type)	TY	TY
Döküman Türü (Document type)		M3
Konferans Sponsorları (Conference sponsors)	N1	A4
Ticari isimler (Tradenames)	N1	N1
Cilt (Volume)	VL	VL

Kaynak: Elsevier, 2020

ULAKBİM tarafından oluşturulan TR Dizini, fen ve sosyal bilimler ana alanlarında ve diş hekimliği, eczacılık, mühendislik, temel bilimler, sağlık bilimleri,

veterinerlik, sosyal bilimler ve beşeri bilimler alt alanları şeklinde yayınları sınıflandırmaktadır. Yukarıda belirtilen bibliyometrik veri tabanlarında olduğu gibi ULAKBİM TR Dizin üzerinden veri alınırken çeşitli tagler/kodlar özetle etiketler ile yayın bilgileri sorgulama sırasında kullanılan filtrelere bağlı olarak yayın bilgileri alınabilmektedir. ULAKBİM TR Dizin üzerinden alınan bibliyometrik verideki tagler şu şekildedir: DOI, başlık, paralel başlık, dergi adı, yıl, cilt, sayı, sayfa, metin dili, öz dili, öz, diğer özetler, yazar, kurum, konu alanı, makale, türü, ISSN/EISSN, referanslar, atıf sayısı, doküman linki, kaynak türü şeklindedir. Web of Science ve Scopus'dan farklı olarak burada taglerin yani kayıtlı bibliyometrik verinin çekilmesinde veri etiketlerinin daha anlamlı olduğu görülmektedir.

5.2.2.4. ETL Süreci ve Verinin Entegrasyonu

Yukarıda da görüldüğü üzere, her üç bibliyometrik veri kaynağı ve bu kaynaklardan elde edilen veriler incelenmiştir. Verilerin incelenmesi ve veri tabanına entegrasyonu için elde edilen verilerde dört farklı çalışma gerçekleştirilmiştir. Tablo 59 üzerinde gösterilen arama sözcükleri ile Dokuz Eylül Üniversitesi'ne ait veriler, ilgili veri kaynaklarından çekilmiştir. Dokuz Eylül Üniversitesi'ne ait kayıt sayıları Web of Science üzerinden elde edilen 20.325, Scopus üzerinde 16.604 kayıt, ULKABİM TR Dizin 8.238 kayıt mevcuttur. Verilerin belirlenen filtrelere göre sistemden çekilmesi sürecinde pek çok işlem gerçekleştirilmiştir. Bu süreç yukarıda iş zekâsı başlığı altında da aktarıldığı gibi ETL süreci olarak adlandırılmaktadır. Bu süreçte kimi zaman Power BI yazılımına, bibliyometrik veri kaynaklarından çekilen toplanan verinin aktarımında problem yaşanmıştır. Sistematiik bir şekilde tek bir dosya haline getirilip transfer için hazır hale getirilmiştir. Fakat transfer sırasında çeşitli aktarım hataları ile karşılaşmıştır. ETL süreci, yani ayıklama, dönüştürme ve yükleme adımlarında bu tür hatalar veri formatı içindeki ayırksı durumlara göre gerçekleşebilmektedir. Bu durumun aşılması için araştırmacıların ham veri üzerinde pek çok düzeltme işlemi gerçekleştirmesi gerekmektedir. Veri ambarına veri transferi gerçekleştirm sırasında karşılaşılan örnek bir hata görünümü aşağıda Şekil 77 ve Şekil 78 üzerinde gösterilmektedir.

üzerinde oluşturulan model aşağıda Şekil 79, Şekil 80, Şekil 81 ve Şekil 82 üzerinde ifade edilmektedir.

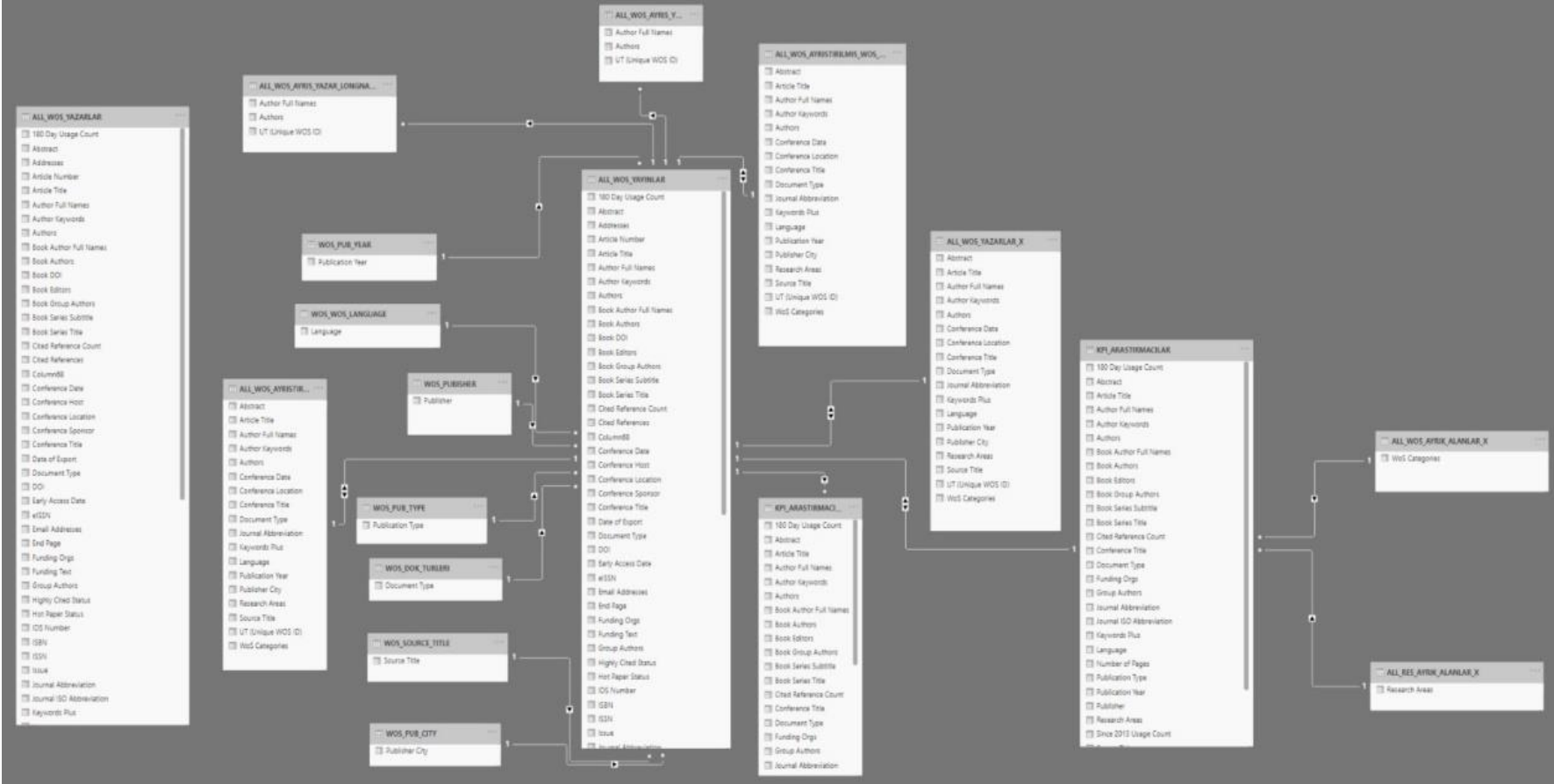
Bir veri ambarı, analitik raporlamayı, yapılandırılmış ve / veya ad hoc sorguları ve karar vermeyi destekleyen birden çok heterojen kaynaktan gelen verileri entegre ederek oluşturmaktadır. Veri ambarlama, veri temizleme, veri entegrasyonu ve veri konsolidasyonlarını içerir. Farklı sistemlerden çekilen verilerin tek bir çatı altında birleştirilmesi pek çok zaman bu tür çalışmalar için zahmetli olabilmektedir. Veri ambarında oluşturulacak ilişki model kritik öneme sahiptir. Kurulan model aslında bizim oluşturacağımız raporlama sisteminin ve yönetim karar destek aracının yeteneklerini de ortaya koymaktadır.

1993 yılında, veri ambarı mimarisinin babası olarak adlandırılan Bill Inmon'ın yazdığı *Building Data Warehousing - Wiley kitabı*, alanda büyük ses getirmiştir. Ardından, Ralph Kimball, 1996 yılında yayınladığı *Data Warehousing Toolkit - Wiley kitabıyla* veri ambarı tasarımının genel gereksinimlerini, sorgu odaklı karar destek sistemi üzerine alanda büyük ses getiren katkısını sunmuştur. Bu iki öncü, veri ambarı inşaatı için iki farklı yaklaşımı sunmuşlardır. Çalışmamızda bu bağlamda, Inmon yaklaşımının daha fazla benimsendiği, gerek oluşturulan model gerekse raporlama arayüzleri dikkate alındığında görülebilecektir. Bu iki yaklaşımın farklılığı Tablo 62 üzerinde detaylı olarak ifade edilmektedir.

Tablo 62: Kimbal ve Inmon Veri Ambarı Yaklaşımlarının Karşılaştırılması

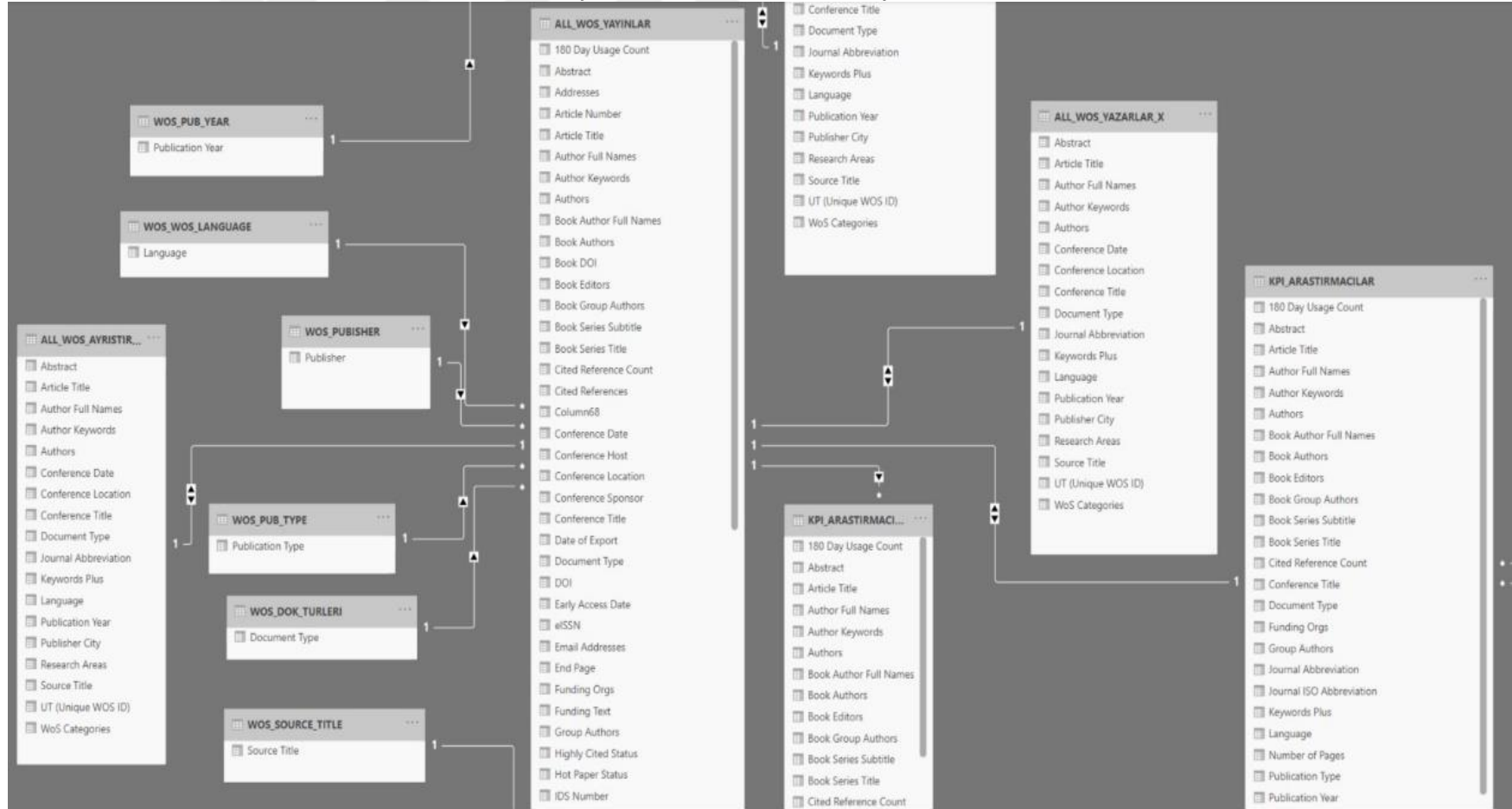
Açıklama	Inmon	Kimball
Yaklaşım	Yukarıdan aşağı	Aşağıdan yukarı
Veri yaklaşımı	Konu odaklı	Süreç odaklı
Karmaşa	Çok karmaşık	Basit
Yapısal tasarım	Fazlalık büyük ölçüde düzenlidir, veriler çoğunlukla üçüncü normal formdadır.	Veriler genellikle star şema
Esneklik	Nispeten katıdır.	Esnek tasarım ve inşaatıdır.
Bilgi teknolojisi rolleri	Bilgi teknolojisi uzmanlarına teknik çözüm getirir.	İş ve son kullanıcılara, verilere makul yanıt süresi ile doğrudan sorgu yapmak için bir çözüm sunar.

Kaynak: Arslan, 2020



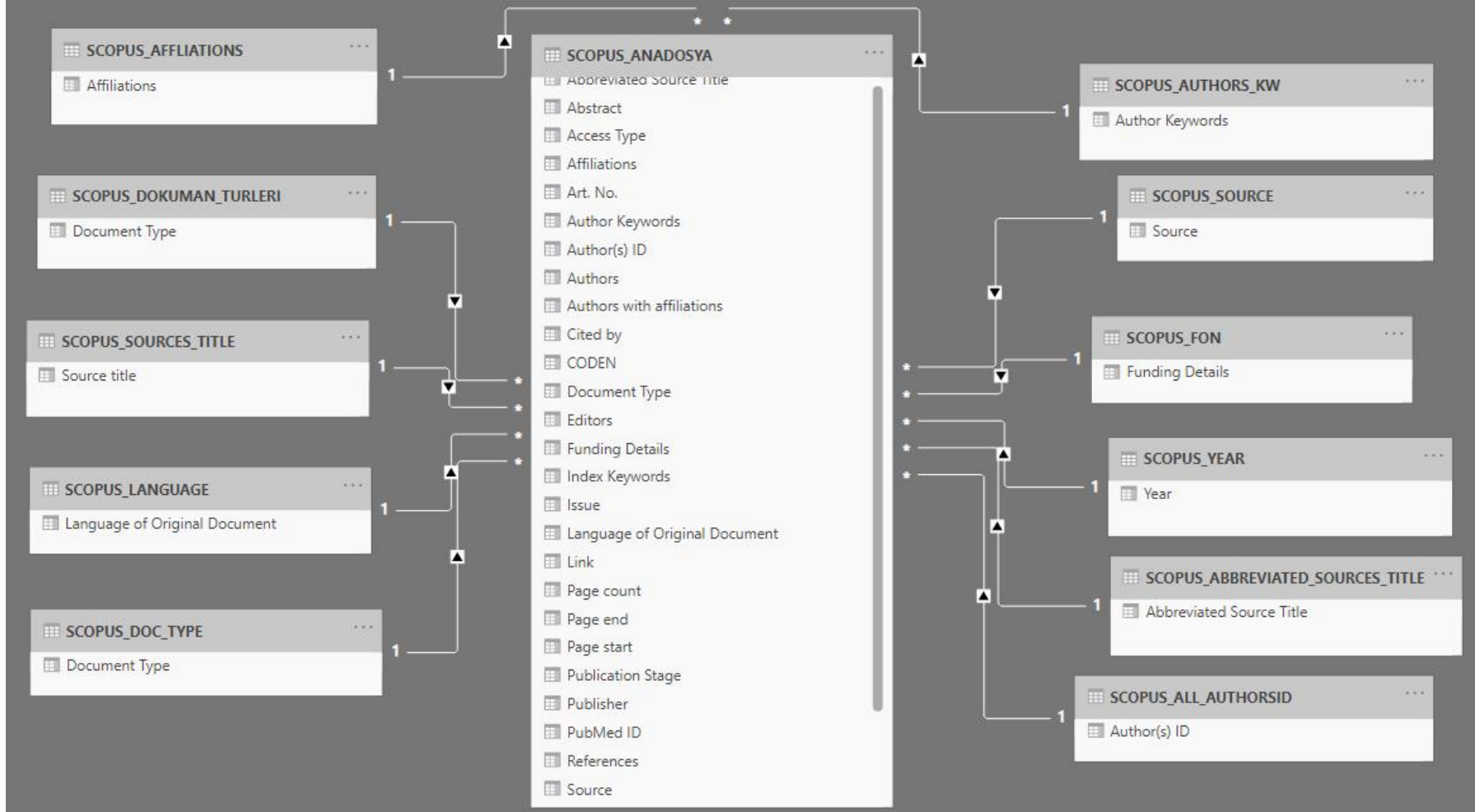
Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 80: Veri Ambarında Web of Science İçin Power BI Üzerinde Oluşturulan Modelden Kesit



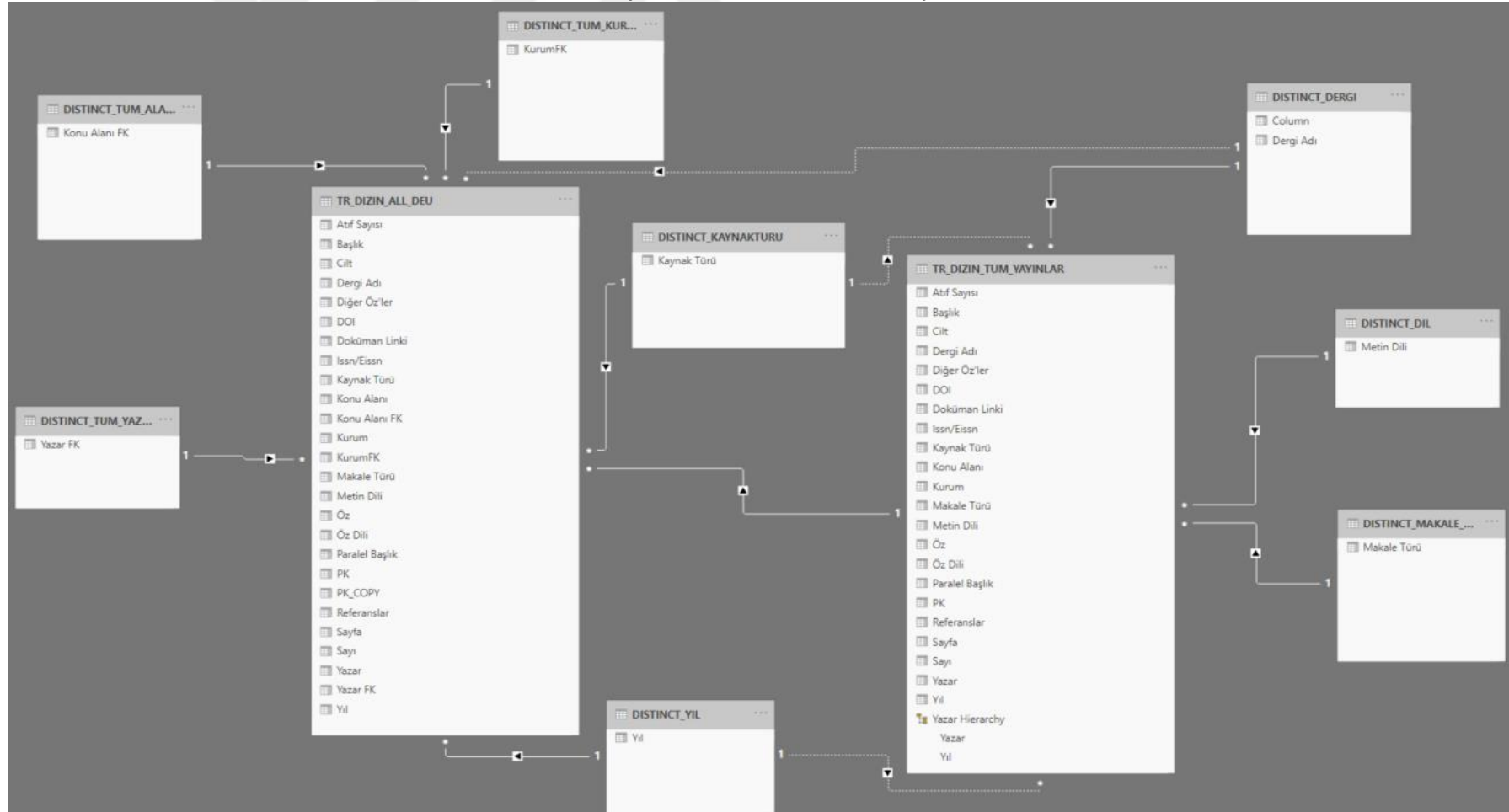
Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 81: Veri Ambarında Scopus İçin Power BI Üzerinde Oluşturulan Modelden Kesit



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 82: Veri Ambarında ULAKBİM TR Dizin İçin Power BI Üzerinde Oluşturulan Modelden Kesit



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

İhtiyaç ve amaçlara bağlı oluşturulacak raporlama sisteminde temel unsur veri ambarının inşasıdır. Veri ambarı dediğimizde yüzlerce gigabyte veya terabyte veriden bahsedebileceğimiz gibi üç - beş megabyte veriden de bahsedebiliriz. Veri ambarında temel düşünülmesi gereken unsur büyüklüğünden ziyade, işlevi ve işlevselliği şeklinde ifade edilebilir. Burada farklı sistemlerden beslenen büyük veri niteliğine sahip olmasa da büyük miktarda verinin analizi söz konusudur.

Uygulamada veri ambarı üzerinde star şemalar ve bu şemalar üzerinde kurgulanan ilişkisel bir model ile amaca dönük raporlamaya gidilmiştir. Veri ambarı üzerinde ham dosya saklanmaktadır. Bir benzetme yapılacak olursa, elde edilen hamurdan eğer bir kek isteniyorsa veri buna göre şekillendirilmekte, bir ekmek istenmekte ise buna göre şekillendirilmektedir. Bu durum gerçekte, iş zekası teknolojisinin yetenekleri ile de ilişkilidir. Olası raporlar ve kurgulanan model kapsamında kullanıcıların hizmetine bu sayede sunulmaktadır.

Aşağıda sırasıyla Power BI uygulamasından elde edilen bulgular, rapor sisteminden alınan ekran görüntüleri ve Dokuz Eylül Üniversitesi'nin bilimsel üretkenliği konusunda, araştırmacı-yazar, kurum, ulusal ve uluslararası ortak işbirlikleri, yayınların üretim dilleri ve yayınların doküman türlerine göre dağılımı gibi pek çok soruya cevap verilecektir.

5.2.3. Modelin Çalıştırılması ve Elde Edilen Sonuçlar

Dokuz Eylül Üniversitesi'nin Wos, Scopus ve ULAKBİM TR Dizin üzerindeki bibliyometrik verileri üzerinden elde edilen verilerin analizi için gerçekleştirilen model sayesinde, dördüncü bölümde kurumların akademik performans yönetimi üzerinde çalışanların sorun olarak ortaya koyduğu pek çok konuya çözüm getirilmiştir. Modelin en büyük avantajı, çok boyutlu çalıştırılabilmesi, üç farklı sistemden çekilen veriyi tek bir veri ambarı üzerinden ihtiyaçlara dönük oluşturulan raporlar aracılığı ile çalıştırabilmesidir. Raporlar filtrelenebilir açık, çok boyutlu ve parametrik.

Rapor boyutları aşağıda Şekil 83 üzerinde ifade edildiği gibi doküman - belge türleri, yazar bilgileri, dergiler, anahtar kelimeler, kongre ve sempozyum bilgileri, atıflar, işbirlikleri, konular, içerik tarama, kitaplar, araştırma alanları, kurumlar, ülkeler, tıllar ve diller, içerik analizi şeklindedir. Uygulama sayesinde gerek tek boyuta

gerekse farklı boyutların bir araya geldiği kesişim kümeleri ile pek çok farklı senaryoda raporlar elde edilebilmektedir.

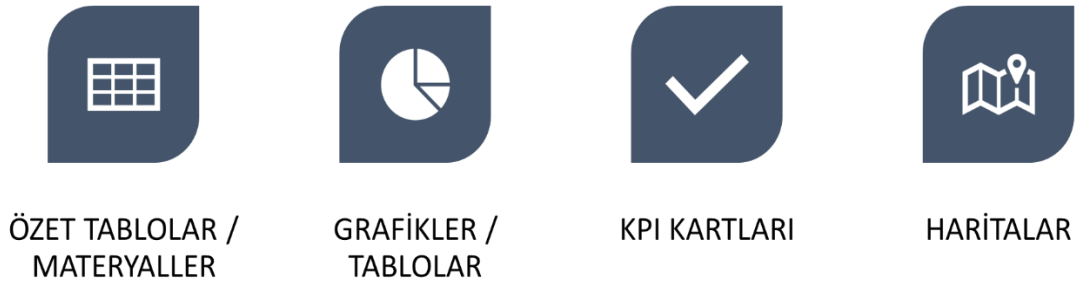
Şekil 83: Oluşturulan Raporların Boyutları



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Verinin görselleştirilmesi çalışmaları aşağıda Şekil 84 üzerinde belirtildiği gibi özet tablolar ile ek materyaller, grafik ve tablolar, anahtar performans göstergesi veya temel performans göstergesi olarak ifade edebileceğimiz KPI kartları ve haritalar aracılığı ile gerçekleştirilmiştir.

Şekil 84: Raporların Görselleştirme Türleri



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Modelin çalıştırılmasında elde edilen raporlar senaryo ve tema bazlı aşağıda sırasıyla ifade edilmektedir. Elde edilen veriler, veri ambarı üzerinde toplanıp işlendikten sonra birçok boyutta farklı araştırma sorularına cevap verebilecek niteliğe sahip olmuştur. Bu nedenle sadece iş zekası teknolojisi aracılığı ile elde edilen ekran kesitleri tek düze açıklanmamış, bir yüksek öğretim kurumunun anahtar performans göstergeleri neler olabilir, bu göstergelere elde edilen veriler ışığında nasıl cevap aranır

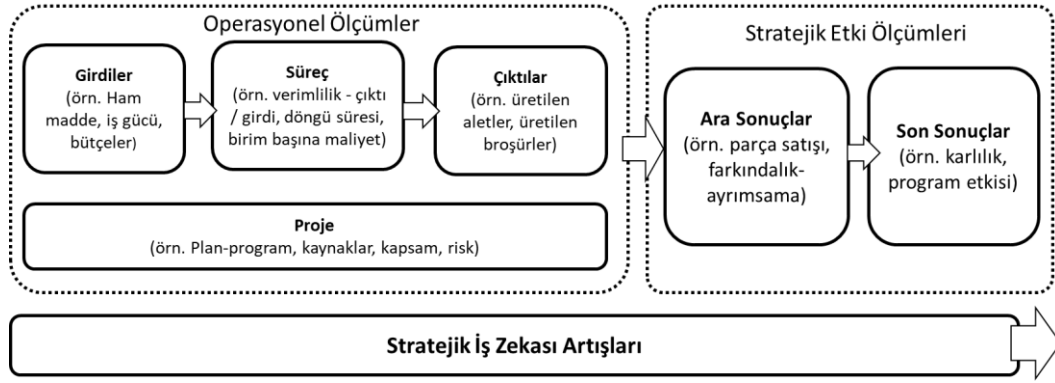
sırasıyla açıklanmıştır. Ayrıca en son aşamada WoS, Scopus ve ULAKBİM TR Dizin verilerinden elde edilen farklı ekran görüntüleri genel olarak ortaya konulacaktır.

5.2.3.1. Anahtar Performans Göstergeleri (KPI) Kapsamında Veri Analizi

KPI, *Key Performace Indicator* sözcüğünün kısaltmasıdır. Türkçe olarak, anahtar performans göstergeleri veya temel performans göstergeleri ile ifade edilmektedir. Her kurumun kuruluş amaçları doğrultusunda yerini kendi sektöründe veya alanında güçlendirmek veya kamunun ihtiyaçlarına daha yetkin ve kaliteli cevap verebilmek gibi amaçları idealde vardır. KPI bu bağlamda kurumsal bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Her ne kadar özel sektörde yoğun rekabet şartları nedeniyle yoğun bir şekilde bu aracımız kullanılsa da kamu kurumlarında veya ticari kaygısı olmamasına rağmen yönetsel süreçleri olan, hayatlarını idame ettirmekle yükümlü olan kurumlar için de bir gereksinim olarak görülebilir. KPI araçları ile stratejik ve operasyonel iyileştirme için bir odak yakalanabilir ve yöneticilerin karar verme süreçlerine analitik bir temel oluşur. KPI, strateji, objektiflik, performans, değerlendirme, ölçme, başarımlar oranının yükseltilmesi ve iyileştirme gibi fonksiyonlara sahiptir. Özetle iyi düşünülmüş, kurum ihtiyaçları dikkate alınarak oluşturulan göstergeler aracılığı ile kurum için önemli konuların ölçülmesi ve kritik noktalara odaklanma sağlanır. Odaklanılan konu veya soruna göre bizlere bir karne sağlamaktadır.

İyi bir KPI'da olması gerekenler: İstenen bir sonuca ulaşmak için ilerlemenin objektif kanıtına sahip olmalı, daha iyi karar vermeye yardımcı olmak için neyin ölçülmesi amaçlandığını ölçebilmeli, zaman içindeki performans değişiminin derecesini ölçen bir karşılaştırma sunmalı, verimliliği, etkinliği, kaliteyi, zamanındalığı, yönetişimi, uygunluğu, davranışları, ekonomiyi, proje performansını, personel performansını veya kaynak kullanımını takip edebilmeli, öncü ve gecikmeli göstergeler arasında dengeli olabilmelidir. Her kuruluş hem stratejik hem de operasyonel önlemlere ihtiyaç duyar ve Şekil 85 stratejik, operasyonel ve diğer önlemleri göstermektedir (KPI, 2020).

Şekil 85: Oluşturulan Raporların Boyutları



Kaynak: KPI, 2020

Girdiler, çıktı üreten süreçlerde tüketilen kaynakların niteliklerini (miktar, tür, kalite) ölçmektedir. Süreç veya faaliyet ölçüleri, belirli bir çıktıyı üretmek için kullanılan belirli süreçlerin verimliliği, kalitesi veya tutarlılığına odaklanır; ayrıca bu süreç üzerindeki kullanılan araçlar / ekipman veya süreç eğitimi gibi kontrolleri de ölçebilirler. Çıktılar ise, ne kadar iş yapıldığını gösteren ve neyin üretildiğini tanımlayan sonuç ölçüleridir. Stratejik etki ölçümü veya ölçütleri ara ve son sonuç olarak ikiye ayrılmaktadır. Müşteri marka bilinirliği (örneğin pazarlama veya iletişim çıktılarının doğrudan sonucu) gibi ara sonuçlar veya müşteriye elde tutma veya satış gibi nihai sonuçlar olarak sınıflandırılmaktadır. Proje ölçütleri ise, önemli projeler veya girişimlerle ilgili teslimatların durumu ve kilometre taşı ilerlemesi hakkındaki soruları yanıtlamaktadır (KPI, 2020). Yükseköğretim kurumları için KPI ile etkinlik ölçme, buna kural koyucu ve politika yapıcılarının ilgisi, bu yönde YÖK veya üniversite üst yönetimlerinin ilgisi de tartışılması gereken önemli konulardır. KPI'lar aracılığı ile yöneticiler hedefler için istenen performans düzeyine erişilip erişilmediği hususunda etkinlik sağlayabilir.

Üniversiteler için KPI göstergeleri pek çok başlık altında toplanabilir. Aşağıda Şekil 86 ve Şekil 87 üzerinde araştırma havuzu içinde araştırmacı arayabilir, seçilen araştırmacının kaç farklı dergide, kaç farklı konuda kaç farklı çalışma yaptığını, bu verilerin yıllara göre dağılımı bilgilerini bulabilir. Ayrıca ilgili çalışmaların yoğunlaştığı araştırma alanları yanında, araştırmacının çalıştığı konu başlıkları üzerinde de kelime bulutu görseli ile yoğun çalışılan, ön plana çıkan başlıkların yönetici tarafından görülmesi sağlanmıştır.

Yazar

☐ aykut özdamar
☐ demet özdamar
☐ hale turhan damar
☒ muhammet damar
☐ murat özdamar
☐ nagihan damar
☐ umut özdamarlar

Yayın Sayı



Yayın Sayısı	Atıf Sayısı
-----------------	----------------

Sayı

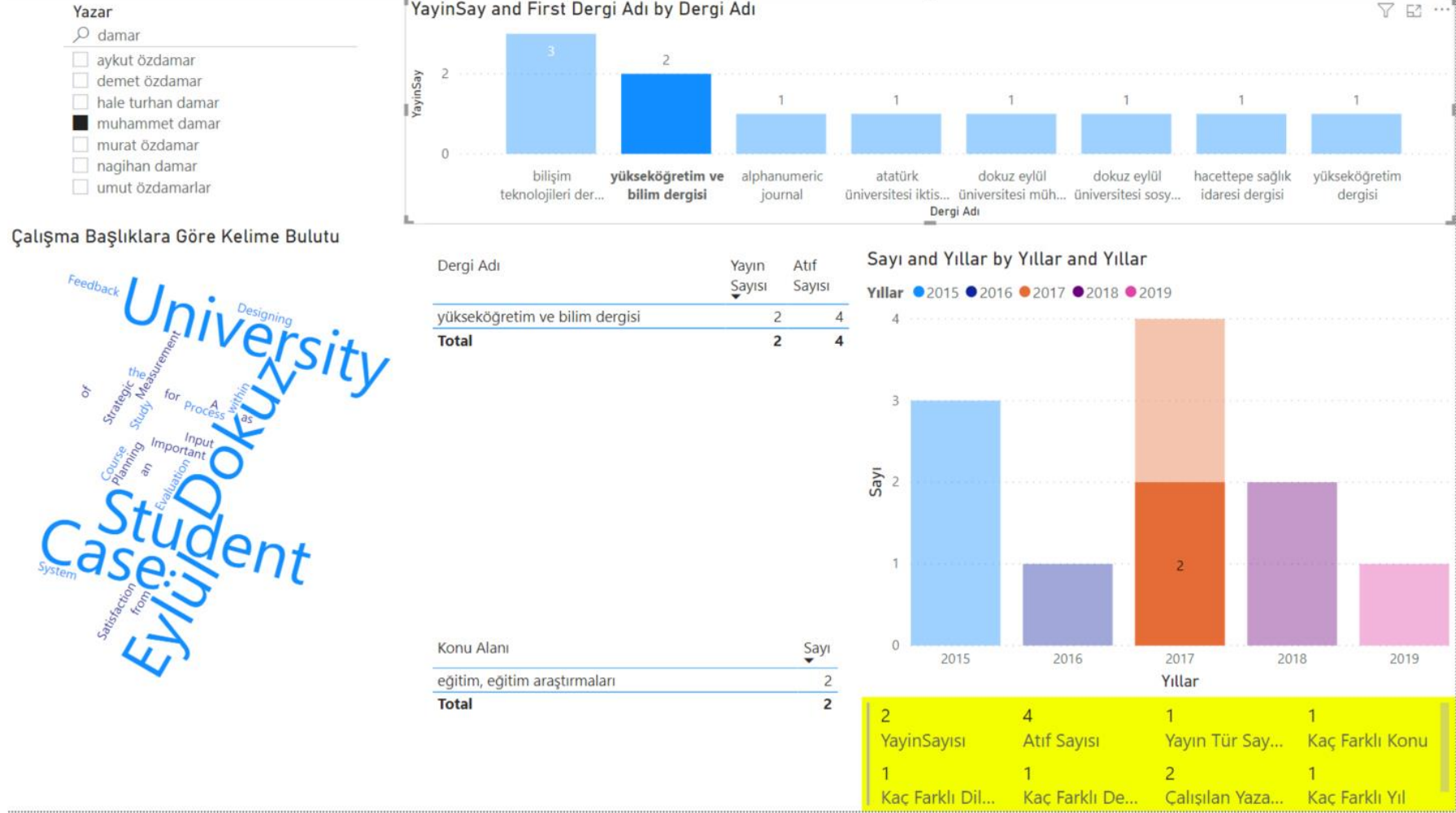
Yıllar ● 2015 ● 2016 ● 2017 ● 2018 ● 2019



11	6	2	6
YayınSayısı	Atıf Sayısı	Yayın Tür Say...	Kaç Farklı Konu
2	8	11	5
Kaç Farklı Dil...	Kaç Farklı De...	Çalışılan Yaza...	Kaç Farklı Yıl

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 87: Filtrelenmiş Araştırmacının Seçilen Dergideki Yayın Hakkında Detay Atıf, Konu, Doküman Sayısı, Yıl, Kelime Bilgileri



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

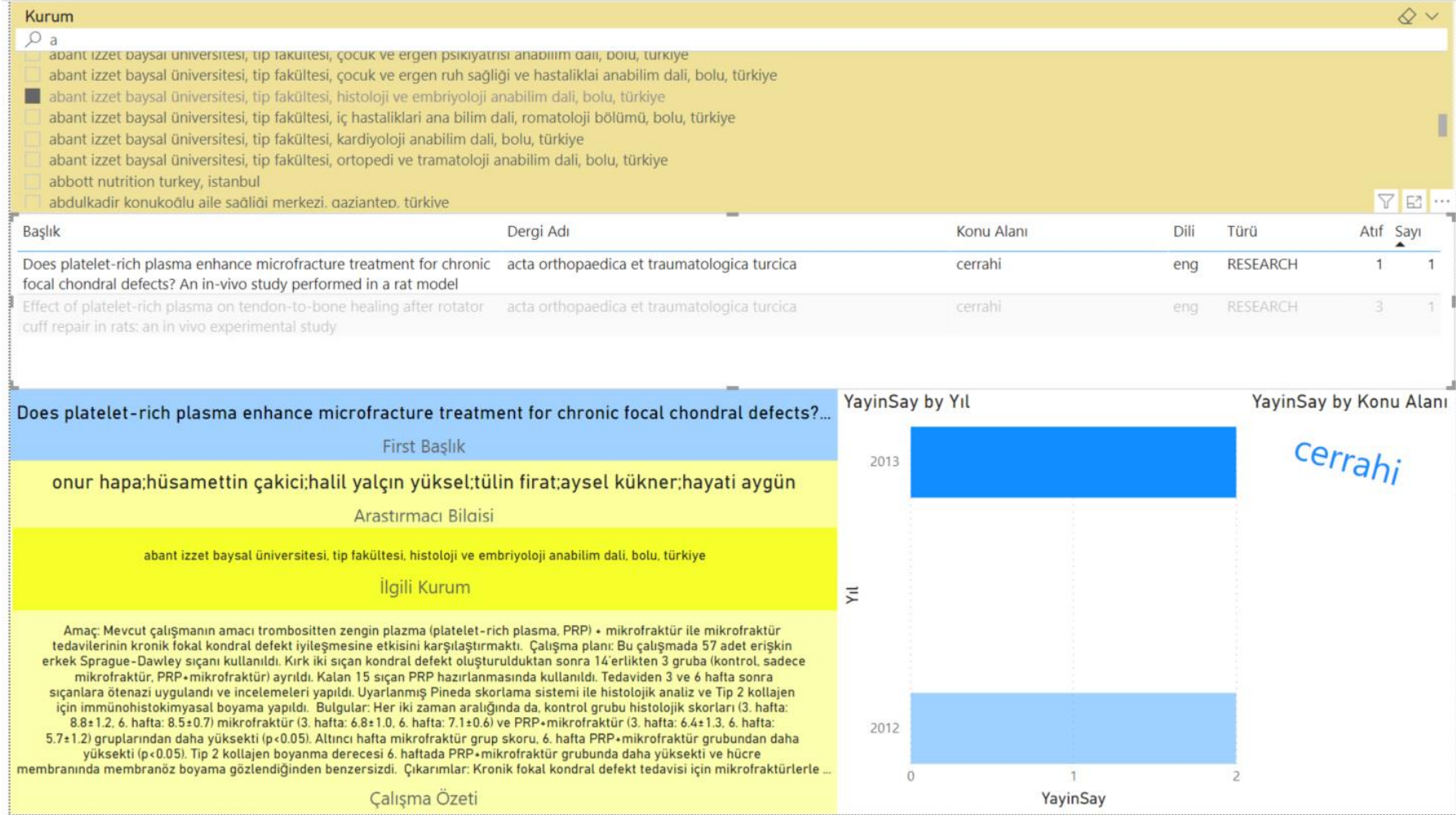
Bu raporun nitelik olarak, akademik yetkinlik, uzmanlık alanları, yıl ve yayın yapılan dergiler açısından araştırmacı katoloğu görevi üstlendiği ifade edilebilir. Geliştirilen bu ekran aracılığı ile araştırmacı odaklı bilimsel üretkenlik performans yönetimi için etkin bir araç olarak karşımıza çıktığı görülebilir.

Birçok üniversite ikili, üçlü veya daha fazla üniversite ile ortak çalışabilme yetisinin araştırmacılarında olup olmadığını merak etmektedir. Elbette bu işbirlikleri bilimsel araştırma projeleri üzerinden veya üretilen bilimsel yayınlardan çıkarılabilir. Burada da elde ettiğimiz veriler ışığında oluşturduğumuz veri ambarı aracılığı ile bu tür verilere ulaşılabilir. Aşağıda geliştirilen uygulamada bu kapsamda geliştirilen ekran Şekil 88 üzerinde paylaşılmaktadır. Filtrelenmiş araştırmacının seçilen dergideki yayın hakkında atıf sayısı, yapılan araştırmanın ilişkili olduğu konu veya konu dağılımı, doküman sayıları, oluşturulan dokümanların yıllara göre dağılımı, ilgili çalışmaların, araştırmacı, başlık, özet, araştırmanın yapıldığı kurum veya diğer kurumlar gibi bir çok veriye ulaşılabilir.

Raporun yönetici için en önemli avantajı, üniversite araştırmacının yayın havuzundaki tüm ortak çalışılan kurumların taranabilmesi ve sınıflandırılabilmesidir. İlgili kurum ile kaç çalışma yapıldığı ve çalışma bilgileri listesi yanında seçilen çalışmanın detay bilgilerine ulaşmak, üniversitenin olası gelecek stratejik işbirliklerinin konularını, hangi araştırmacı birliktelikleri ile bu ortaklığın gerçekleşebileceği gibi sorulara cevap bulmasına yardımcı olmaktadır.

Şekil 89 üzerindeki bir diğer ekranımız ise, araştırmacı arama yanında, detaylı yayın tarama hizmeti ortaya koyan ekranımızdır. Araştırmacı arama, özetten arama, yayın başlığından arama gibi detaylı araştırma bilgilerine erişmemizi sağlayan ekranımızdır. Bu ekranımız sayesinde herhangi bir filtre veya birden fazla fitrenin kesişimi ile elde edilen listeden seçilen yayının, yayın türüne, yayın yılına, yayının cilt, sayfa ve sayfa aralığı gibi bilgilere, almış olduğu atıf sayısına, yayınlandığı kaynak türüne, yayının yapıldığı araştırma alanına ve ilgili çalışmanın dil bilgisi yanında yayının yapıldığı dergi bilgisine erişilebilmektedir. Şekil 89'un daha sade ve daha kullanıcı dostu ekran ile kurgulanmış rapor şekli Şekil 90 üzerinde paylaşılmaktadır. Bu ekranın diğer ekrandan farkı araştırmacıların toplu görülebilmesi, ilgili kişinin daha farklı kimler ile araştırma yapabilme yetkinliği olduğunun görülebilmesidir. Her iki ekranda araştırmacı yayınlarının taranması yanında yayın KPI özelliğine sahiptir.

Şekil 88: Filtrelenmiş Araştırmacının Seçilen Dergideki Yayın Hakkında Detay Atıf, Konu, Doküman Sayısı, Yıl, Kelime Bilgileri



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 89: Araştırmacı, Özet ve Başlık Tarama İle Yayın Detay Erişim Ekranı

Araştırmacı Arama muhammet da aysun kapucugil ikiz;muhammet damar;güzin özdağ... muhammet damar;aysun kapucugil ikiz;güzin özdağ... muhammet damar;erman coşkun muhammet damar;güzin özdağoglu;aşkin özdağoglu muhammet damar;yaşar dereli;salih zafer dicle muhammet damar;yilmaz gökşen ömür neczan timurcanday özmen;güzin özdağoglu;... onur özveri;muhammet damar;alkan durmuş	Özetten Tarama Search Dijital dönüşümün gereği, iş ve günlük yaşamın pek çok bileşeninde ...	Yayın Başlığından Arama Search Küresel Ölçekte Yazılım Kalitesi ve Standartları: Sektörel ve Bilimsel Persp...
muhammet damar;güzin özdağoglu;aşkin özdağoglu Araştırmacılar		
Küresel Ölçekte Yazılım Kalitesi ve Standartları: Sektörel ve Bilimsel Perspektiften Literatürdeki Eğilimler Makale Başlığı		
rectorate information center, dokuz eylul university, izmir, turkey;faculty of business administration, department of business administration in english, dokuz eylul university, izmir, turkey;faculty of business administration, department of business administration in english, dokuz eylul university, izmir, turkey Kurumlar		
Dijital dönüşümün gereği, iş ve günlük yaşamın pek çok bileşeninde yazılımlardan faydalanılmaktadır. Bu alanda ürün çeşitliliği ve rekabet arttıkça sektöre yön veren kalite ve standart çalışmaları da gündeme gelmektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı, yazılım kalitesi ve standartlarının mevcut durumunu gerek sektörel gerekse bilimsel yayınlar açısından ortaya koymaktır. Çalışma kapsamında, bu alanda yapılan çalışmalar özetlenmekte, ardından, bu konuda Web of Science temel veri tabanında taranan dergilerde yayınlanmış araştırma makalelerinin bilometrik analizi ile elde edilen bulgular sunulmaktadır. Bulgular, bu alanda çalışan araştırmacılara, alandaki en aktif üniversite, yazar, ülke, kurum bilgileri ile bu alanda yayın yapan yazarların çoğunlukla tercih ettikleri alan dergileri, yıllar içinde anahtar kelimelerin eğilimlerini vurgulamaktadır. Ayrıca, ülkeler boyutunda makale sayıları ve nitelikleri de ele alınarak Türkiye'nin içinde bulunduğu durum tartışılmaktadır. Özet		
RESEARCH Makale Türü	2018 Yıl	2 Sayı
325 - 348 Sayfa Aralığı		0 Atıf Sayısı
dergi Kaynak Türü		tur Yayın Dili
istatistik ve olasılık;iktisat;işletme İlgili Çalışmanın Araştırma Konu Alanı		alphanumeric journal Yayının Yayınlandığı Mecra

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 90: Araştırmacı Tarama İle Yayın Detay Erişim Ekranı

Yazar

damar

☒ aysun kapucugil ikiz;muhammet damar;güzin özdağ...

☐ buket çelik;kübra yasak;hale turhan damar;dilek çaki...

☐ demet özdamar

☐ deniz özzeybek;sevda özkardeşler;nagihan damar;z...

☐ f. sırrı çam;orhan terzioğlu;abdi sağcan;istemi nalba...

☐ hale turhan damar;özlem bilik

☐ hatice ertabaklar;bayram pektaş;nevin turgay;ayşeg...

☐ muhammet damar;aysun kapucugil ikiz;güzin özdağ...

☐ muhammet damar;erman coşkun

☐ muhammet damar;güzin özdağoglu;aşkin özdağoglu

☐ muhammet damar;yaşar dereli;salih zafer dicle

☐ muhammet damar;yilmaz gökşen

☐ nagihan damar;sevda özkardeşler;uğur koca;ömür ...

☐ ömür neczan timurcanday özmen;güzin özdağoglu;...

☐ önder kirmli;sema güneri;bülent ünder;özer badak;...

Başlık

Measurement of Student Satisfaction as an Important Input for Strategic Planning: A Case from Dokuz Eylül University

Total

Dergi Adı

yükseköğretim ve bilim dergisi

Makale Sayısı

1

Total

Konu Alanı

eğitim, eğitim araştırmaları

Atıf Sayısı

4

Total

Measurement of Student Satisfaction as an Important Input for Strategic Planning: A Case from Dokuz Eylül University

Makale Başlığı

Yükseköğretim kurumları öğrencilerine daha kaliteli hizmet verebilmek adına, onların beklentilerini karşılayacak hem akademik hem de sosyal anlamda stratejiler geliştirmekte ve bu kapsamda gerçekleştirilecek faaliyetleri stratejik planlarına bütünleştirerek, bunların performansını etkin bir şekilde izleyebilmektedir. Öğrencilerin öğrenim gördükleri kurumlardan beklentileri, kurulabilecek doğrudan geribildirim mekanizmalarıyla sağlanabilmekle birlikte, genel olarak tüm hizmetler hakkındaki düşüncelerinin sistematik bir şekilde toplandığı sürdürülebilirliği olan bir sisteme de gereksinim duyulmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın amacı, öğrencilerin aldıkları hizmetlerden genel memnuniyet düzeylerinin düzenli olarak ölçülmesini ve ölçüm sonuçlarının belirli bir yapıda kurum yönetimine sunulmasını sağlayacak bir bilgi sisteminin tasarlanmasıdır. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitimde Kalite Ölçme-Değerlendirme ve Güvence Sistemi uygulamaları kapsamında gerçekleştirilen bu tanımlayıcı çalışmada, Dokuz Eylül Üniversitesi Bilgi Sistemi üzerinde kurgulanan elektronik formda, altyapı olanakları, sunulan hizmetler, eğitim ve kariyer gelişimi, kurumun öğrenciye yaklaşımı, öğrenci ile iletişim, kuruma yönelik öğrencinin tutumu vb. sekiz boyut kapsamında sorular bulunmaktadır. Öğrenci dönütlerinin değerlendirilmesi tanımlayıcı ist...

Özet

RESEARCH

Makale Türü

2017

Yıl

1

Sayı

28 - 40

Sayfa Aralığı

4

Atıf Sayısı

dergi

Kaynak Türü

tur

Yayın Dili

eğitim, eğitim araştırmaları

İlgili Çalışmanın Araştırma Konu Alanı

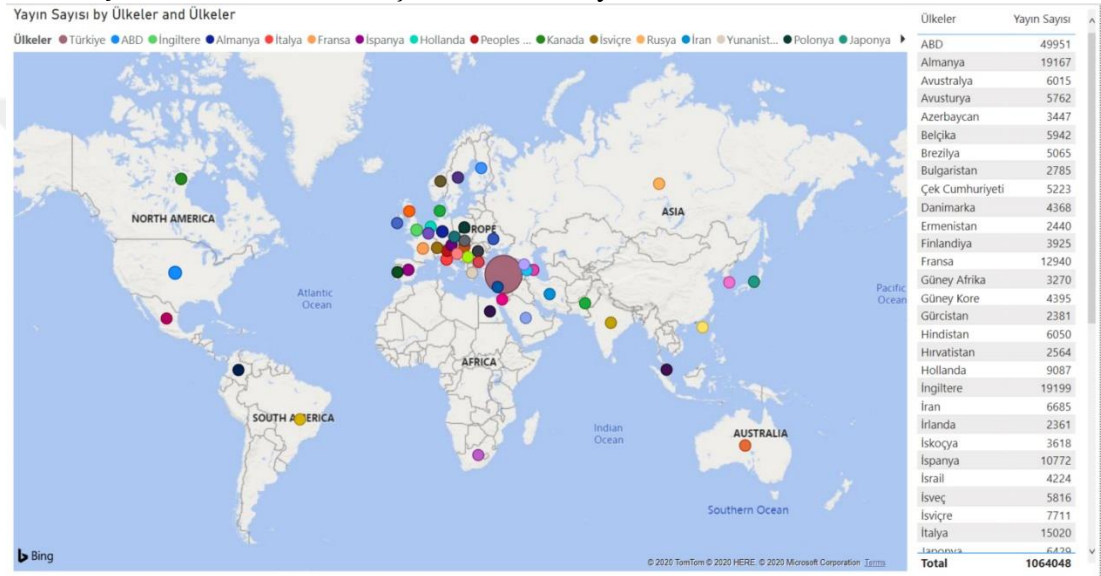
yükseköğretim ve bilim dergisi

Yayının Yayınlandığı Mecra

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

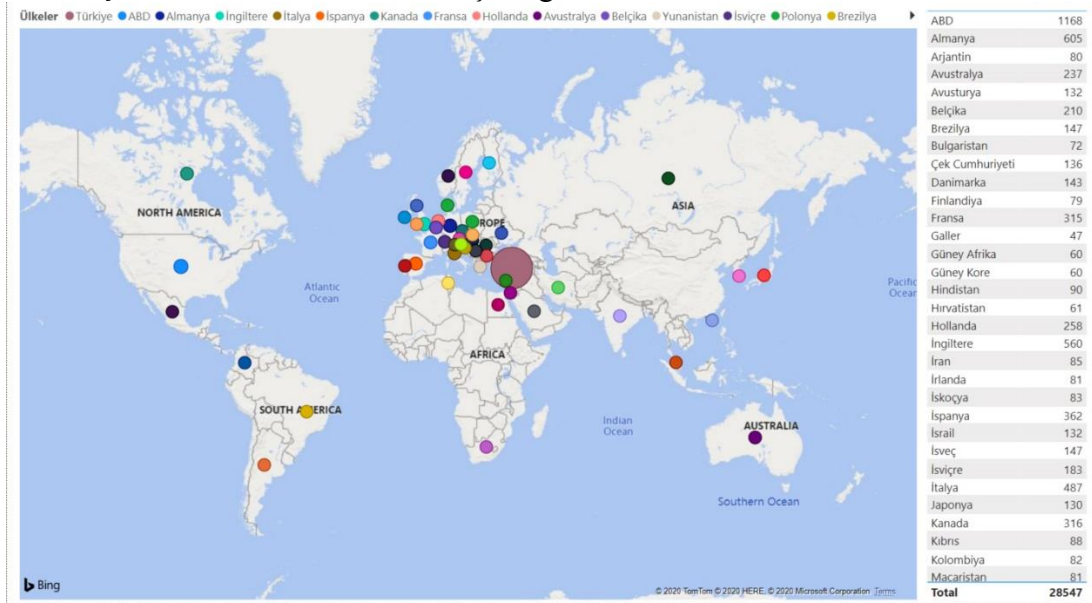
Bilimsel çalışmalar sonucunda, akademide yayınlar ortaya çıkmaktadır. İlgili yayınlar sayesinde bilimin hafızası oluşmaktadır. Elbette bu durumu bir üniversite için de değerlendirirsek bir üniversitenin hafızası ve bilime katkısı da bu yayınlar aracılığı ile olabilmektedir. Türkiye'deki üniversitelerimiz için bibliyometri bölümümüzde Kıbrıs Üniversiteleri ile Türkiye'deki üniversiteleri değerlendirmemizde ifade ettiğimiz gibi uluslararasılaşma önemli bir problemdir. Aşağıda gösterilen Şekil 91'deki ekran WoS verilerinden elde edilen sonuçlar ışığında Türkiye genel istatistikleri Şekil 91, DEÜ istatistikleri Şekil 92'de ortaya konulmaktadır.

Şekil 91: Uluslararası İşbirlikleri Türkiye Genel İstatistikleri WoS Veri Analizi



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

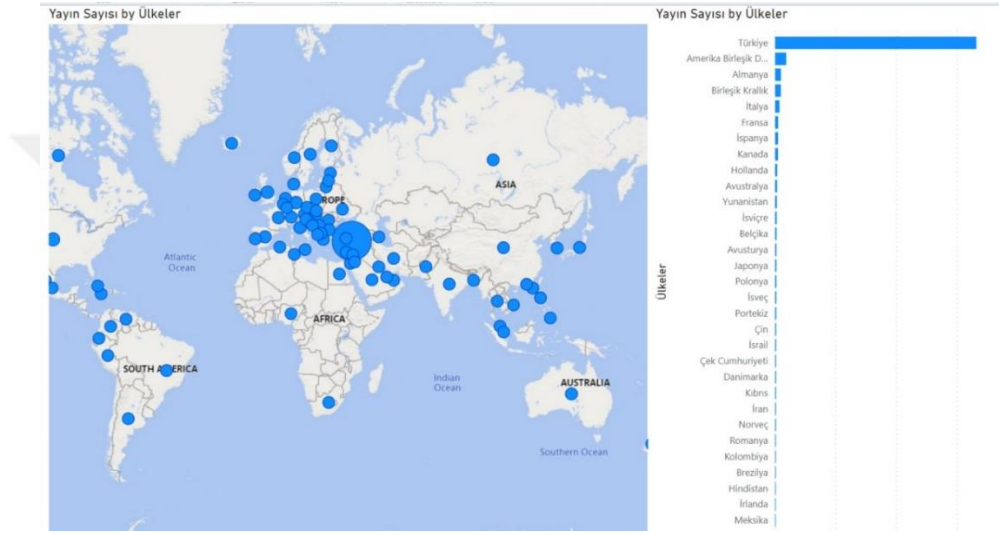
Şekil 92: Uluslararası DEÜ İşbirliği İstatistikleri WoS Veri Analizi



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Çalışmamız üç veri kaynağındaki veriyi tek bir çatı altında toplamıştır. WoS ve Scopus uluslararası yayın işbirlikleri için doğru veri kaynakları olarak ifade edilebilir. Yukarıda Şekil 92 üzerinde WoS verileri ile DEÜ adresli yayınların istatistikleri, Şekil 93’de Scopus kaynaklı veriler ışığında ifade edilmektedir. Her iki veri kaynağında uluslararası yayın işbirliklerinin yayın dağılımına dikkat edildiğinde bu yayın dağılımlarının büyük bir benzerlik taşıdığı görülebilir. Bu durum her iki veri kaynağının kesişim kümesinin büyüklüğünün de işaretidir.

Şekil 93: Uluslararası DEÜ İşbirliği İstatistikleri Scopus Veri Analizi

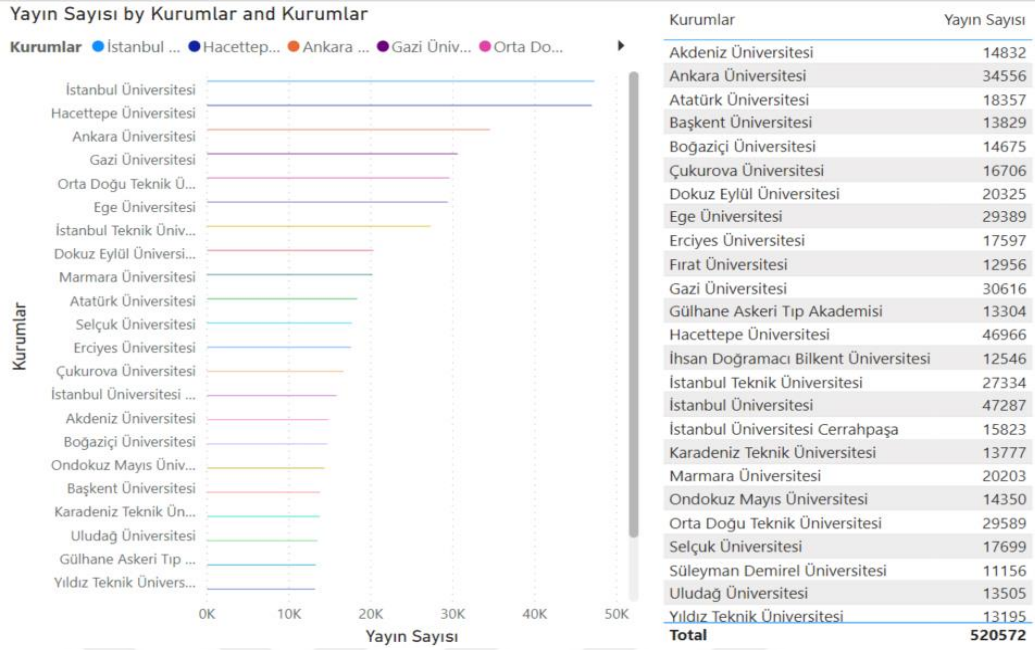


Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Yukarıda da ifade edildiği gibi uluslararasılaşma veya üniversitelerin farklı kurum ve kuruluşlar ile işbirliği yapabilmesi gerek dünya sıralama sistemlerinde gerekse ulusal sıralamalarda ön plana çıkması için önemlidir. Özellikle araştırma üniversitelerinin bu noktaya önem vermesi gerektiği ifade edilebilir. Ayrıca belirli alanlarda ülke politikalarına paralel olarak bilimsel çalışmaların da yayınlanmasında faydalıdır. Bilimsel yayınlar veya bilimsel projelerde ortak çalışabilmek, farklı ülkelerdeki araştırmacıların yakınlaşmasını, bilimsel araştırmaların sanayi ile işbirliğine de dönüştüğü, ekonomiye katkı sunduğu düşünüldüğünde, özellikle bu tür verilerin yükseköğretim kural koyucu ve politika yapıcılarının, ayrıca üniversite üst yönetimlerinin özellikle dikkate almaları gereken konular olduğu ifade edilebilir.

Sadece uluslararası değil, üniversiteler ulusal bir rekabet içinde de bulunmaktadır. Şekil 94 üzerinde DEÜ’nün Türkiye’deki yayın dağılımında diğer üniversiteler ile birlikte üretkenlik yarışındaki konumunu ortaya koymaktadır.

Şekil 94: WoS Verisi Analiz Edildiğinde DEÜ'nün Ulusal Sıralaması



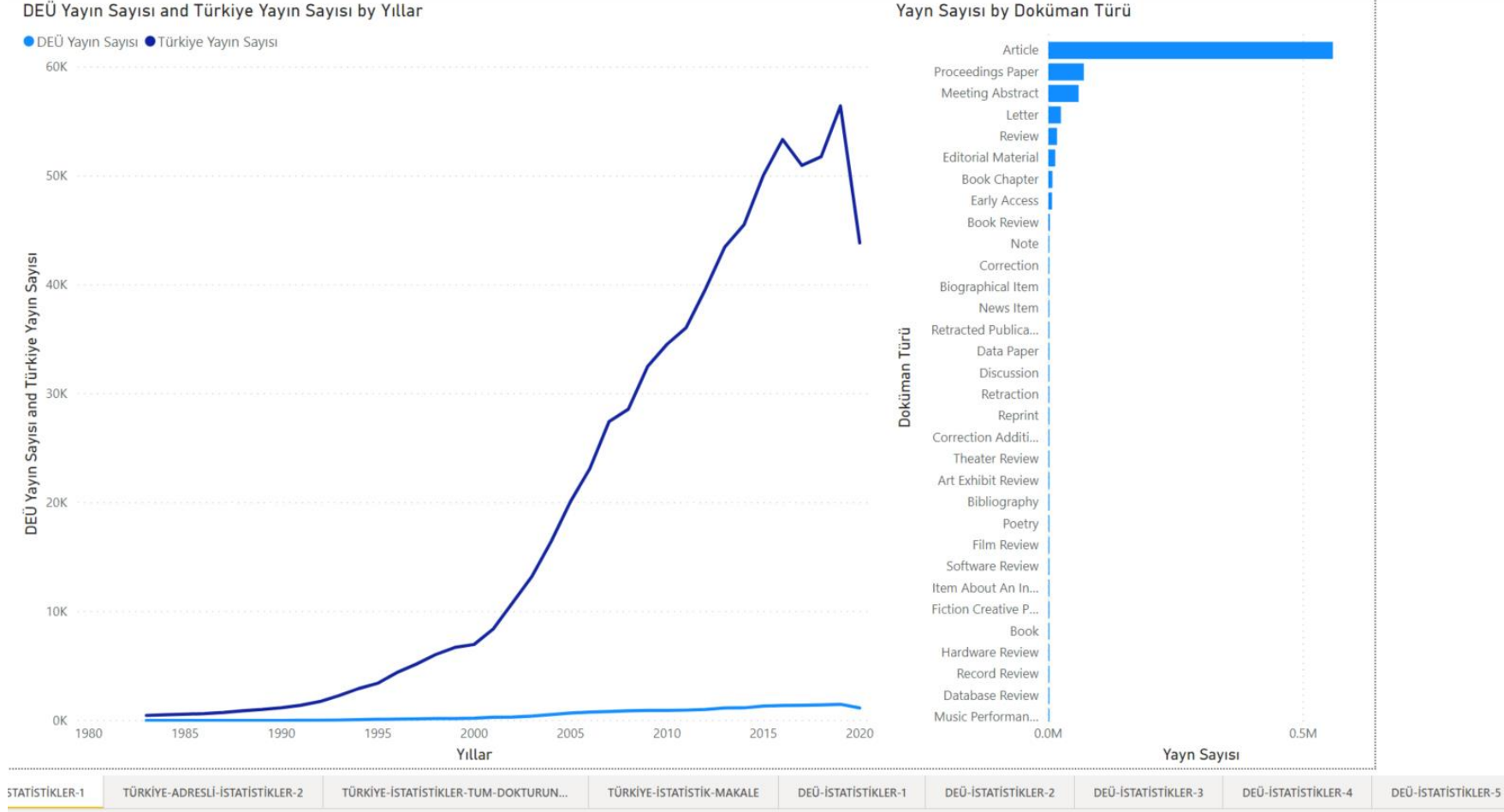
Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Yapılan tüm analizler farklı amaçlara hizmet eden farklı çıktılara sahip olmamıza imkân sağlamaktadır. Aşağıda sırasıyla WoS, Scopus ve ULAKBİM TR Dizin verileri üzerine elde edilen analiz sonuçları ve elde edilen rapor ekran görüntüleri sırasıyla paylaşılmaktadır.

5.2.3.2. WoS Verilerinden Elde Edilen Raporlardan Kesitler ve Bulgular

WoS üzerinde bulunan DEÜ adresli yayınların sayısı 20.325'dir. Bunun yanında Türkiye adresli dökümanların sayısı 734.785'dir. Türkiye adresli yayın üretkenliği konusunda en üretken on kurum arasında Dokuz Eylül Üniversitesi (8.sırada) yer almaktadır. En üretken kurumlar sırasıyla, İstanbul Üniversitesi (47.287), Hacettepe Üniversitesi (46.966), Ankara Üniversitesi (34.556), Gazi Üniversitesi (30.616), Orta Doğu Teknik Üniversitesi (29.589), Ege Üniversitesi (29.389), İstanbul Teknik Üniversitesi (27.334), Dokuz Eylül Üniversitesi (20.325), Marmara Üniversitesi (20.203), Atatürk Üniversitesi (18.357) şeklindedir. Aşağıda sırasıyla Dokuz Eylül Üniversitesi'nin tündengelim şeklinde Türkiye içindeki konumu ve kurumun genel üretkenlik raporları ifade edilmektedir (Şekil 95 - Şekil 100).

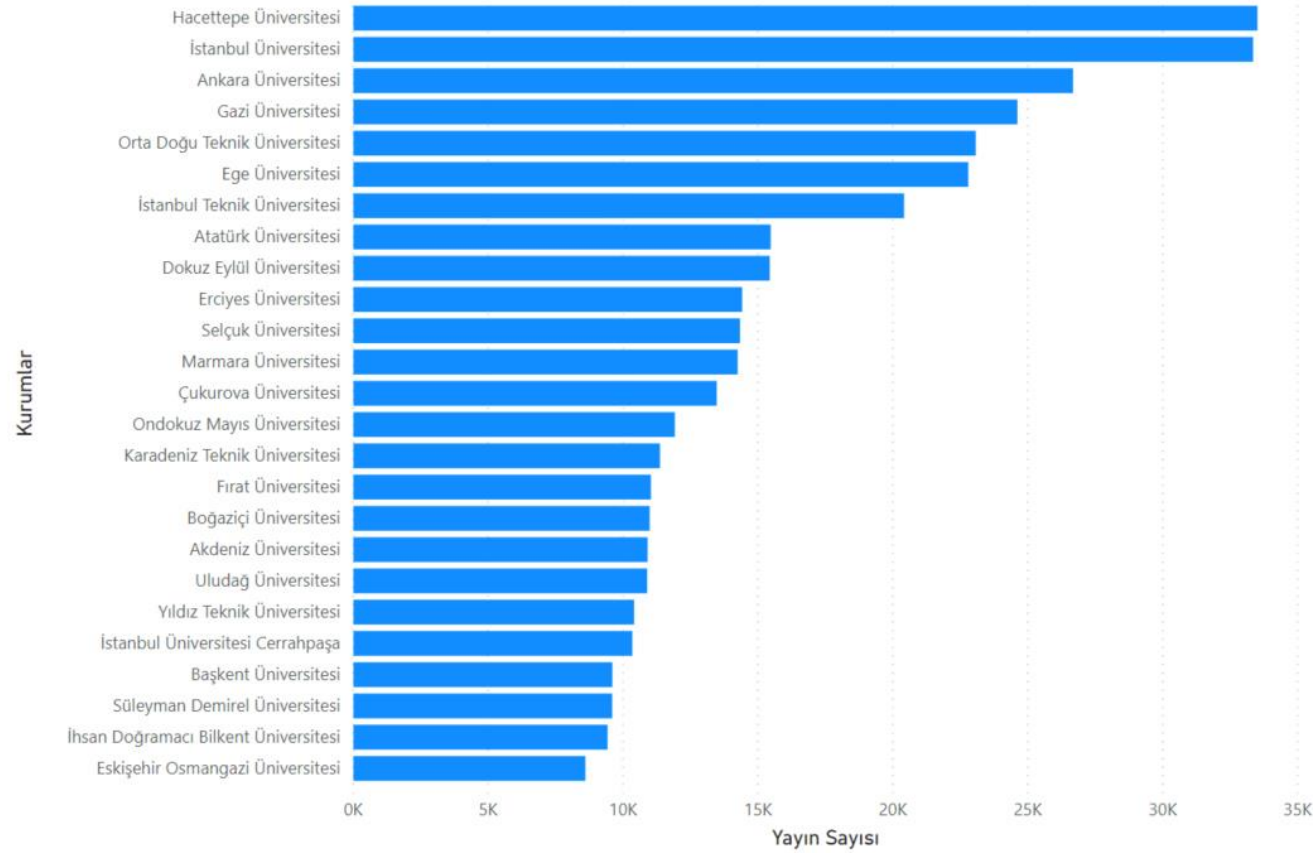
Şekil 95: WoS Verileri Analizinden Elde Edilen Türkiye'nin Yıllara Göre Doküman Artışı ve Dokümanların Tür Dağılımı



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 96: WoS Verileri Analizinden Elde Edilen Türkiye’deki Kurumların Yayın Üretkenlik Sıralaması

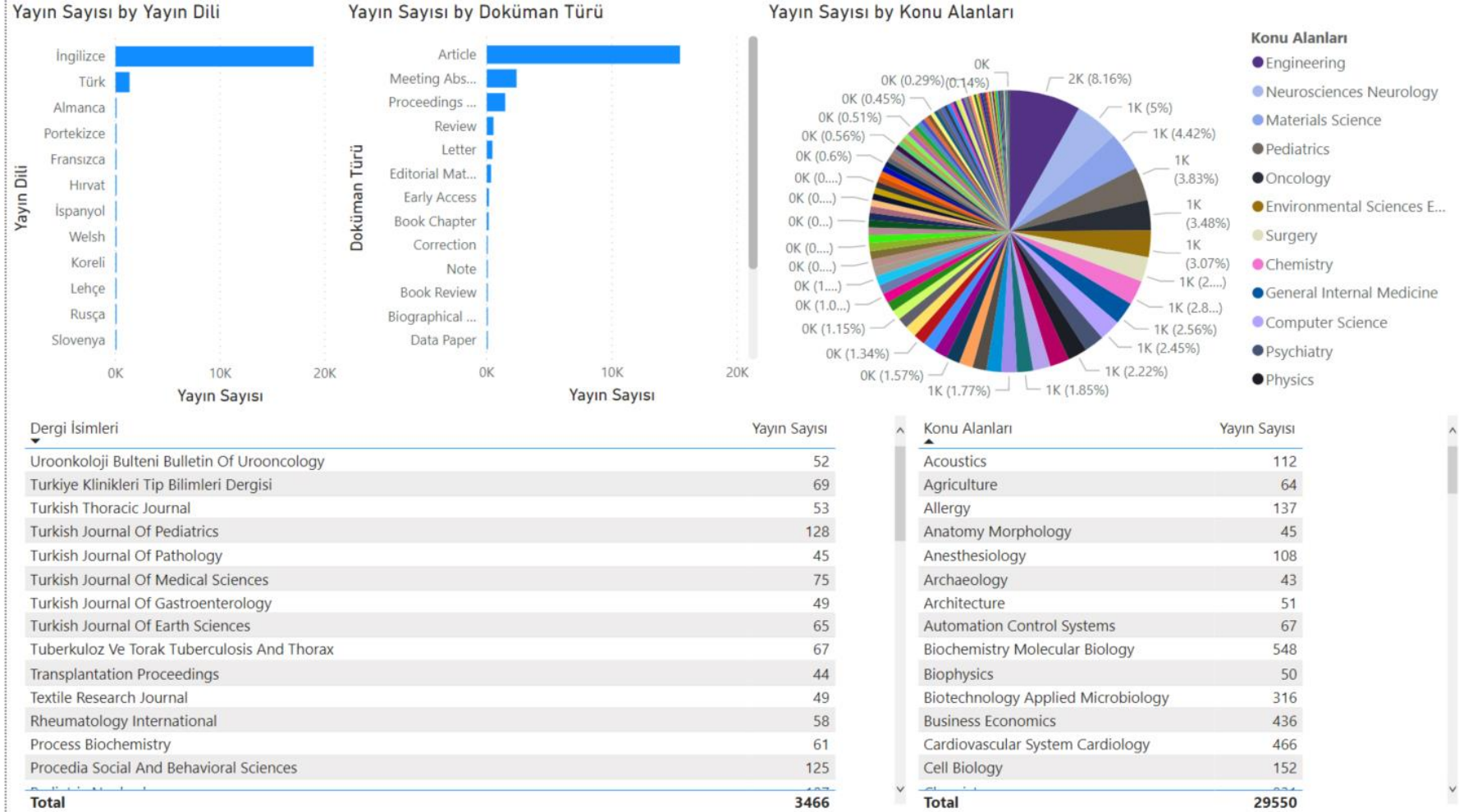
Yayın Sayısı by Kurumlar



Kurumlar	Yayın Sayısı
Akdeniz Üniversitesi	10912
Ankara Üniversitesi	26676
Atatürk Üniversitesi	15473
Başkent Üniversitesi	9605
Boğaziçi Üniversitesi	10987
Çukurova Üniversitesi	13472
Dokuz Eylül Üniversitesi	15437
Ege Üniversitesi	22795
Erciyes Üniversitesi	14416
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	8606
Fırat Üniversitesi	11034
Gazi Üniversitesi	24614
Hacettepe Üniversitesi	33509
İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi	9427
İstanbul Teknik Üniversitesi	20415
İstanbul Üniversitesi	33350
İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa	10346
Karadeniz Teknik Üniversitesi	11369
Marmara Üniversitesi	14249
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	11921
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	23071
Selçuk Üniversitesi	14335
Süleyman Demirel Üniversitesi	9599
Uludağ Üniversitesi	10896
Yıldız Teknik Üniversitesi	10411
Total	396925

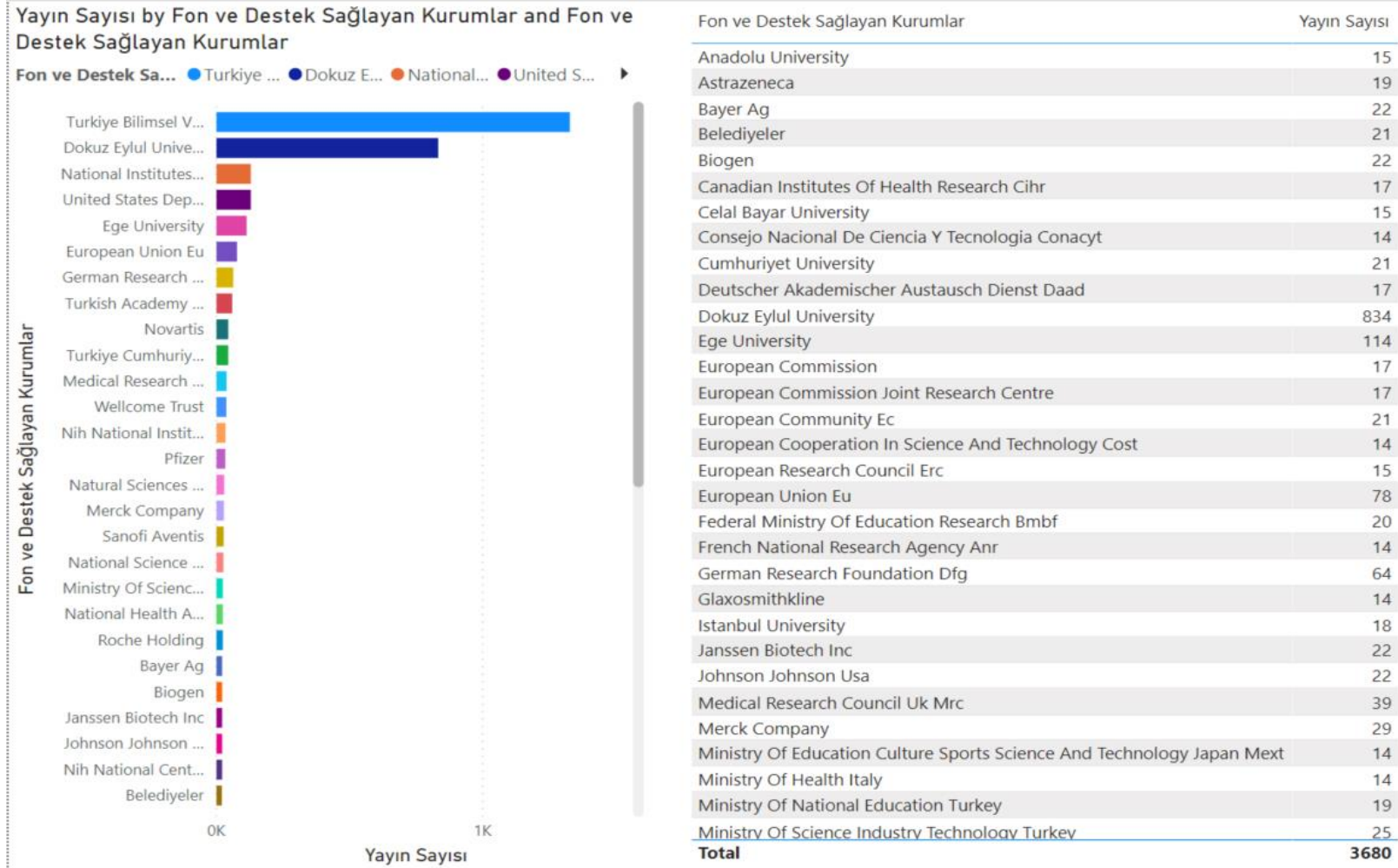
Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 97: WoS Verileri Analizinden Elde Edilen Türkiye’deki Kurumların Yayın Üretkenlik Sıralaması



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 98: WoS Verileri Analizi DEÜ'ye Fon Sağlayan Kurumlar



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 99: WoS Verileri Analizi Kitap ve Kitap İçi Bölümü ve Kongeler

Kitap ve Kitap İçi Bölüm Başlıkları

Advances In Culture Tourism And Hospitality Research
Aip Conference Proceedings
Current Clinical Oncology Series
Edulearn Proceedings
Geological Society Special Publication
Green Energy And Technology
International Conference On Application Of Information And Communication Technologies
International Multidisciplinary Scientific Geoconference Sgem
International Offshore And Polar Engineering Conference Proceedings
Iop Conference Series Earth And Environmental Science
Journal Of Physics Conference Series
Key Engineering Materials
Kne Social Sciences
Lecture Notes In Artificial Intelligence
Lecture Notes In Computer Science
Nato Advanced Science Institutes Series Sub Ser 2 Environmental Security
Nato Science For Peace And Security Series C Environmental Security
Nato Science Series Iv Earth And Environmental Sciences
Pme Conference Proceedings
Procedia Economics And Finance
Procedia Social And Behavioral Sciences
Proceedings Of Spie
Signal Processing And Communications Applications Conference
Turkish Marine Research Foundation Publication
World Water Resources

Total

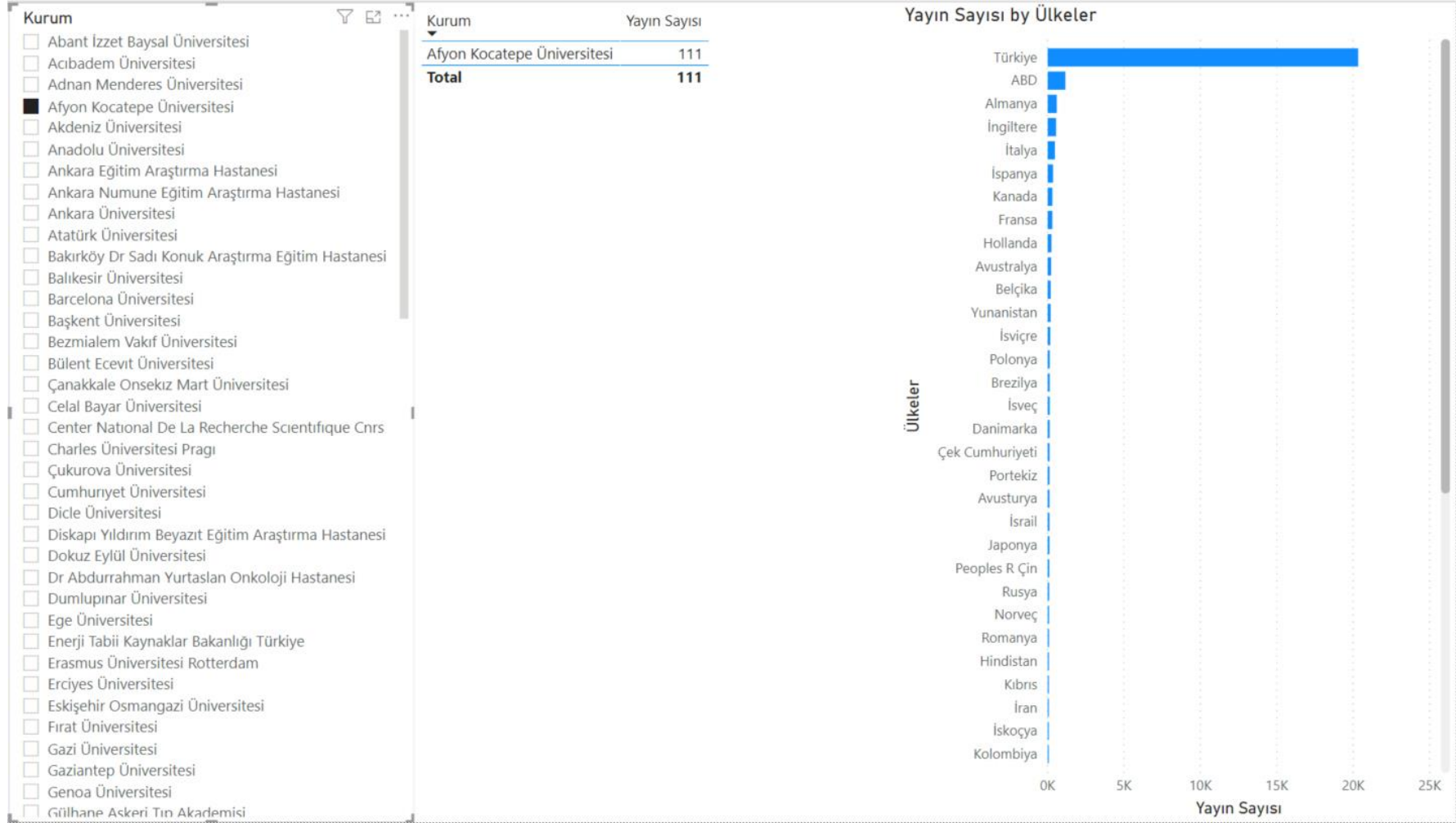
Katılınan Konferans ve Organizasyonlar

14th National Biomedical Engineering Meeting
14th World Congress Of Psychophysiology The Olympics Of The Brain
15th Annual European Congress Of Rheumatology Eular
2017 International Conference On Computer Science And Engineering UbmK
20th Congress Of European Hematology Association
26th Ieee Signal Processing And Communications Applications Conference Siu
28th International Congress Of The European Respiratory Society Ers
2nd World Conference On Educational Sciences Wces 2010
30th Congress Of The European Academy Of Allergy And Clinical Immunology Eaaci
31st Congress Of The Federation Of European Biochemical Societies Febs
34th Congress Of The European Committee For Treatment And Research In Multiple Sclerosis Ectrims
35th Congress Of The European Committee For Treatment And Research In Multiple Sclerosis Ectrims 24th Annual Conference Of Rehabilitation In Ms
40th Congress Of The Federation Of European Biochemical Societies Febs The Biochemical Basis Of Life
41st Febs Congress On Molecular And Systems Biology For A Better Life
7th Global Conference On Global Warming
7th Joint European Committee For Treatment And Research In Multiple Sclerosis Ectrims Americas Committee For Treatment And Research In Multiple Sclerosis Actrims
8th Conference Of The European Ceramic Society
Annual European Congress Of Rheumatology
Annual European Congress Of Rheumatology Eular
Annual Meeting Of The American Society Of Clinical Oncology Asco Clinical Science Symposium On Predicting And Improving Adverse Outcomes In Older Adults With Cancer
Congress Of The European Academy Of Allergy And Clinical Immunology
Congress Of The European League Against Rheumatism Eular
European Academy Of Allergy And Clinical Immunology Congress
Ieee 15th Signal Processing And Communications Applications Conference
World Conference On Educational Sciences

Total

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 100: DEÜ Ortak İşbirliği Yapılan Kurumlar ve Ülkeler



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Geliştirilen uygulama sayesinde, WoS üzerinde yer alan DEÜ adresli 20.325 yayın üzerinde pek çok rapor elde edilebilmiştir. Bu raporlara örnek olarak;

- Türkiye adresli çalışmaların;
 - doküman türlerine göre dağılımı,
 - yıllara göre dağılımı,
 - ülkelere göre dağılımı,
 - Araştırma makaleleri için yayınlandığı dergiler ve yayın sayısı dağılımı,
 - kurum-üniversite dağılımı,
- DEÜ ile en yoğun çalışma iş birliği yapan kurumlar,
- Yayınların fon durumları,
- Araştırmacıların yayın sayıları ve üretkenlik durumları,
- Yayınların en yoğun yayınlandığı dergiler veya diğer kaynaklar,
- Çalışmalarda en yoğun işbirliği yapılan ülkeler,
- Çalışmaların yayın dillerine göre dağılımı,
- Çalışmaların yapıldığı araştırma konuları ve alanları,
- Yayınların başlıkları, anahtar kelimeleri ve özetleri referans alan kelime bulutları
- ve pek çok boyutta arama ve içerik tarama imkanı sağlayan raporlar şeklinde ifade edilebilir.

Türkiye’de ulusal anlamda WoS üzerinde bulunan yayınların türlerine göre sıralaması sırasıyla araştırma makalesi (558.338), bildiri (69.757), bildiri özeti (59.497), mektup (24.768) ve derleme (17.231) türündeki yayınlardır. DEÜ adresli yayınlar ise; makale (15.437), bildiri özeti (2.391), bildiri (1.484), derleme (544) ve mektup (460) şeklindedir. Kurumun en fazla birlikte yayın ürettiği ilk on kurum sırasıyla; Ege Üniversitesi (1.872), Hacettepe Üniversitesi (727), İstanbul Üniversitesi (672), İzmir Katip Celebi Üniversitesi (578), Celal Bayar Üniversitesi (573), Ankara Üniversitesi (422), Gazi Üniversitesi (420), Marmara Üniversitesi (418), Pamukkale Üniversitesi (391), Adnan Menderes Üniversitesi (389), şeklindedir.

Bilimel araştırmalar konusunda en fazla tercih edilen ve en yoğun yayınlandığı ilk on dergi sırasıyla; Annals of The Rheumatic Diseases (178), Multiple Sclerosis

Journal (144), Turkish Journal of Pediatrics (128), Procedia Social and Behavioral Sciences (125), Febs Journal (116), Pediatric Nephrology (107), Pediatric Blood Cancer (95), Helicobacter (81), International Journal of Hydrogen Energy (81), Journal of Neurological Sciences Turkish (78), şeklindedir.

Kurumun WoS üzerindeki bilimsel doküman varlıklarına göre en üretken ilk otuz araştırmacı sırasıyla; Yilmaz O (366), Akkoc N (289), Kavukcu S (270), Ozer E (249), Soylu A (236), Onen F (235), Sarioglu S (234), Sokmen I (223), Akar S (217), Ozakbas S (216), Ellidokuz H (203), Sari I (200), Celik E (195), Uzuner N (179), Bober E (172), Olgun N (171), Alptekin K (168), Ozerdem A (167), Kargi F (166), Kirkali Z (163), Abaci A (162), Secil M (162), Sari H (158), Birlik M (157), Yis U (157), Yorukoglu K (151), Karaman O (150), Durak H (145), Idiman E (138), Kasapoglu E (137), şeklindedir.

Araştırmacıların en yoğun yayın yaptıkları ilk yirmibeş alan ise sırasıyla; mühendislik (2.412), nörobilim nöroloji (1.478), malzeme bilimi (1.307), pediatri (1.132), onkoloji (1.027), çevre bilimleri ekoloji (906), ameliyat (841), kimya (831), genel dahiliye (757), bilgisayar bilimi (725), psikiyatri (674), fizik (655), jeoloji (650), üroloji nefrolojisi (593), biyokimya moleküler biyoloji (548), romatoloji (524), eğitim eğitim araştırması (500), radyoloji nükleer tıp tıbbi görüntüleme (471), kardiyovasküler sistem kardiyolojisi (466), farmakoloji eczacılık (465), endokrinoloji metabolizması (456), işletme ve ekonomi (436), hematoloji (397), matematik (389), solunum sistemi (361), şeklindedir.

Araştırmacıların en yoğun işbirliği yaptığı ilk yirmi ülke ise sırasıyla; ABD (1.168), Almanya (605), İngiltere (560), İtalya (487), İspanya (362), Kanada (316), Fransa (315), Hollanda (258), Avustralya (237), Belçika (210), Yunanistan (205), İsviçre (183), Polonya (148), Brezilya (147), İsveç (147), Danimarka (143), Çekya (136), Portekiz (134), Avusturya (132), İsrail (132), şeklindedir.

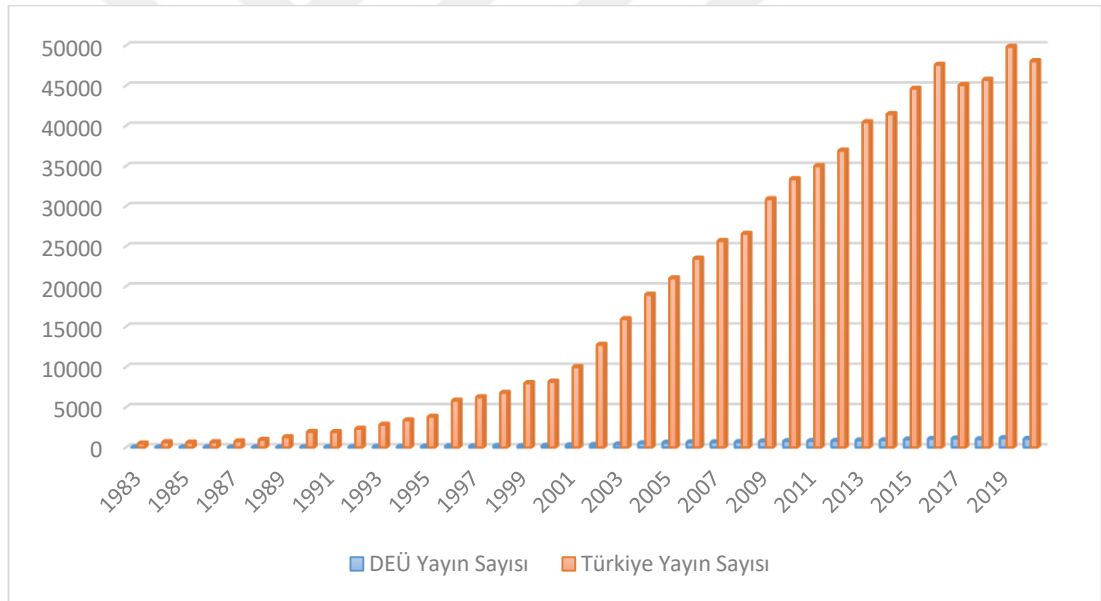
5.2.3.3. Scopus Verilerinden Elde Edilen Raporlardan Kesitler ve Bulgular

Scopus üzerinde bulunan DEÜ adresli yayınların sayısı 16.604'dür. Bunun yanında Türkiye adresli dokümanların sayısı ise 715.708'dir. Türkiye adresli yayın

üretkenliği konusunda en üretken on kurum arasında DEÜ (10. sırada) yer almaktadır. Scopus üzerinde yer alan yayınların yıllara göre dağılımı aşağıda şekil üzerinde gösterilmektedir. Türkiye adresli çalışmaların dağılımı incelendiğinde açık ara araştırma makalelerin (574.449) ön sırada yer aldığı, ardından bildiri (70.588), editöre mektup (23.152), derleme (22.288) ve kitap içi bölümün (12.190) sırasıyla geldiği görülmektedir.

Aşağıda Şekil 101 üzerinde grafik üzerinde Türkiye’de, yayın üretkenliği içinde DEÜ adresli yayın üretkenliği yıllara göre dağılımı görülmektedir. Sadece WoS veri kaynağında değil Scopus’da da, 2020 yılındaki doküman sayısı bir sonraki yılın mart veya nisan ayında bu dönemde gerçek değerine ulaşacağı ayrıca ifade edilmesi gerekmektedir.

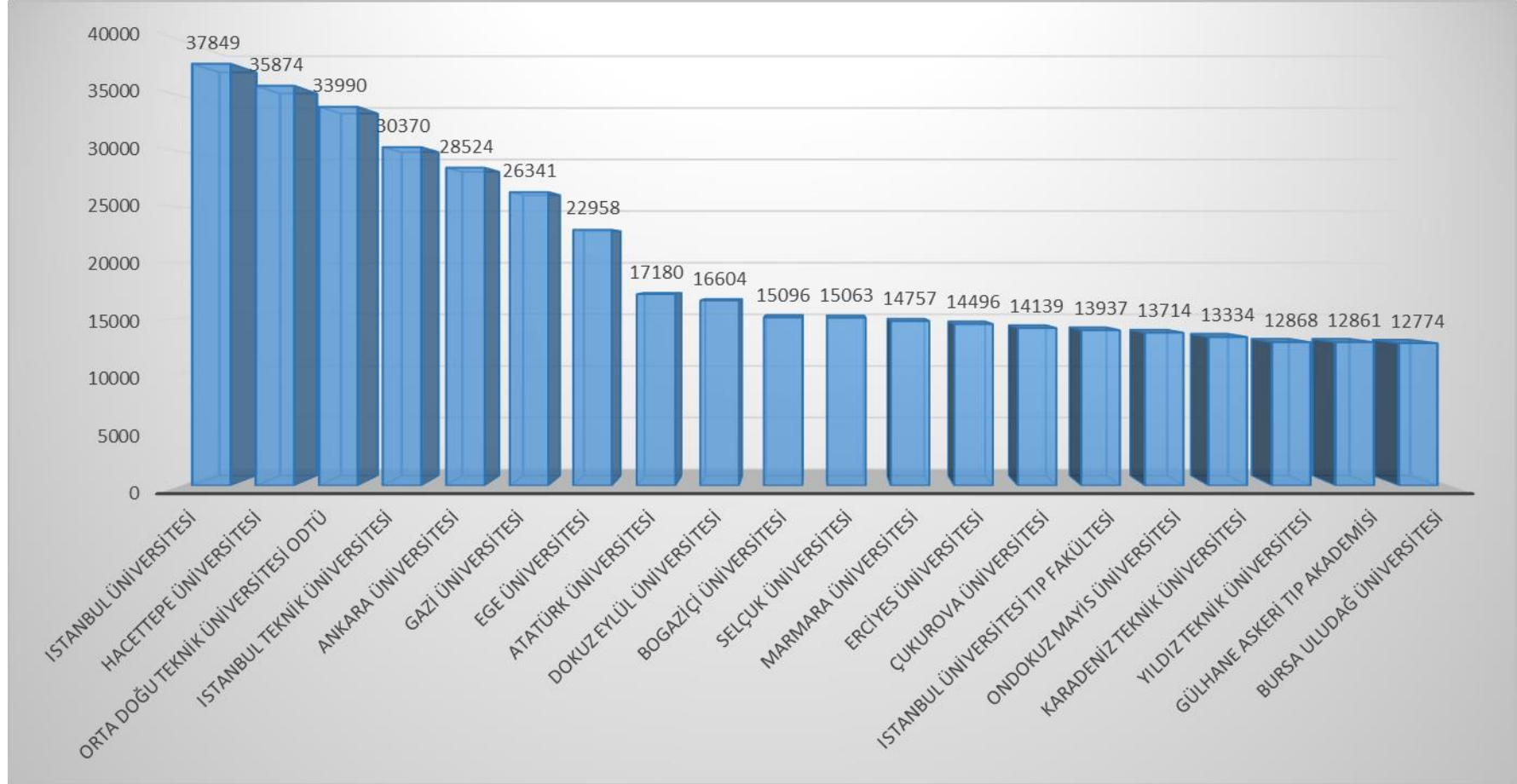
Şekil 101: Scopus Üzerinde Yer Alan Türkiye ve Dokuz Eylül Üniversitesi Yayın Dağılımı



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

En üretken kurumlar sırasıyla, İstanbul Üniversitesi (37.849), Hacettepe Üniversitesi (35.874), Orta Doğu Teknik Üniversitesi (33.990), İstanbul Teknik Üniversitesi (30.370), Ankara Üniversitesi (28.524), Gazi Üniversitesi (26.341), Ege Üniversitesi (22.958), Atatürk Üniversitesi (17.180), Dokuz Eylül Üniversitesi (16.544) şeklindedir (Şekil 102). Bu sıralamada da görüldüğü üzere, en üretken üniversiteler sıralamasında WoS ve Scopus üzerinde İstanbul Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi ön plana çıkmaktadır.

Şekil 102: Scopus Üzerinde Türkiye'de En Yoğun Yayın Yapan Kurumlar



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Geliştirilen uygulama sayesinde, Scopus üzerinde yer alan DEÜ adresli 16.604 yayın üzerinden pek çok rapor elde edilebilmiştir. Bu raporlara örnek olarak;

- Türkiye adresli çalışmaların;
 - doküman türlerine göre dağılımı,
 - doküman kurumlara göre dağılımı,
 - doküman ülkelere göre dağılımı,
 - doküman dillere göre dağılımı,
 - dergilere göre dağılımı,
- DEÜ Adresli çalışmaların;
 - yıllara göre dağılımı,
 - araştırmacılara göre dağılımı,
 - doküman türlerine göre dağılımı,
 - dergilere göre dağılımı,
 - kurumlara göre dağılımı,
 - fonlara göre dağılımı,
 - ülkelere göre dağılımı,
 - yayın dillerine göre dağılımı,
 - kaynak türlerine göre dağılımı,
 - konu alanlarına göre dağılımı,

gibi pek çok rapor örnek verilebilir.

Türkiye adresi çalışmalarda en yoğun işbirliği yapılan ilk yirmi ülke sırasıyla; ABD (51.533), Birleşik Krallık (21.230), Almanya (18.632), İtalya (14.348), Fransa (12.385), İspanya (10.228), Hollanda (8.662), Kanada (8.442), Çin (8.300), İsviçre (7.530), İran (6.922), Rusya Federasyonu (6.555), Japonya (6.452), Yunanistan (6.378), Hindistan (6.205), Polonya (6.198), Avustralya (5.779), Suudi Arabistan (5.712), Avusturya (5.702), İsveç (5.663), şeklindedir.

Türkiye adresli çalışmalar üretildiklere dillere göre İngilizce (658.981), Türkçe (66.207), Almanca (1.626), Fransızca (1.161), İspanyolca (770), Portekizce (636), Hırvatça (314), Rusça (262), Lehçe (186), İtalyanca (184), şeklindedir. Türkiye adresli çalışmaların en yoğun yayın yapıldığı ilk on dergi sırasıyla; Turkish Journal of Medical Sciences (2.808), Turkish Journal of Pediatrics (2.689), Fresenius Environmental Bulletin (2.452), Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences (2.184), Türkiye

Klinikleri Journal of Medical Sciences (1.979), Journal of The Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University (1.722), Turk Kardiyoloji Dernegi Arsivi (1.712), Kafkas Universitesi Veteriner Fakultesi Dergisi (1.696), Mikrobiyoloji Bulteni (1.627), Journal of Craniofacial Surgery (1.606), şeklindedir.

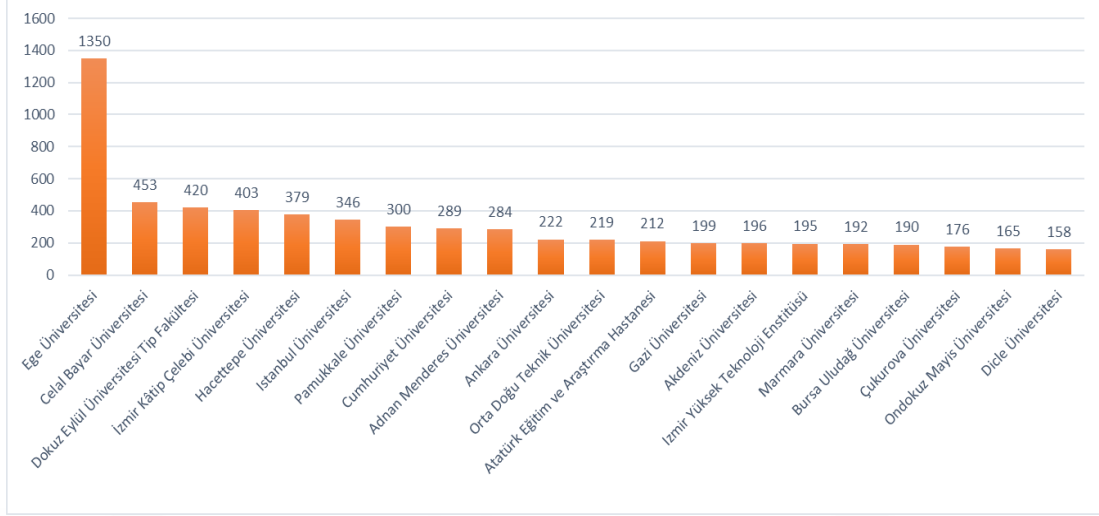
Kuurlmda görev yapan araştırmacıları üretkenlik durumuna göre sıraladığımızda en üretken ilk on araştırmacı sırasıyla; Sari H (157), Celik E (147), Soylu A (144), Kargi F (143), Yilmaz O (143), Kasapoglu E (134), Sökmen I (128), Kavukçu S (126), Kirkali Z (126), Sayman O (126), şeklindedir. Kurumun Scopus zerindeki yayın varlığı değerlendirildiğinde ulusal yayın üretkenliğine benzerlik göstermektedir. Arştırma makalesi (13.866), bildiri (1.381), derleme (482), editöre mektup (316) ve kitap içi bölüm (259) şeklinde sıralama gerçekleşmiştir.

Kurumun Scopus'da yer alan yayınlarının ilk on dergiye göre dağılımlı; Turkish Journal of Medical Sciences (89), International Journal of Hydrogen Energy (84), Turkish Journal of Pediatrics (80), Construction and Building Materials (75), Procedia Social and Behavioral Sciences (73), Lecture Notes in Computer Science Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics (71), Journal of Neurological Sciences (68), Turkish Journal of Earth Sciences (67), Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences (63), Journal of Reinforced Plastics and Composites (62), şeklindedir.

En yoğun iş birliği yaptığı ülkeler ise; ABD (927), Almanya (491), Birleşik Krallık (482), İtalya (369), Fransa (258), İşpanya (251), Kanada (244), Hollanda (182), Avustralya (171), Yunanistan (152), İşvire (139), Belçika (129), Avusturya (117), Japonya (116), Polonya (115), İsveç (110), Portekiz (109), Çin (97), İsrail (94), şeklindedir. Kurumun genel dağılımlı ülke dağılımına benzerlik göstermektedir. Kurumun çalışmalarında, bölgesel işbirliğinden ziyade, Avrupa ve ABD odaklı işbirliklerine gittiği görülmektedir.

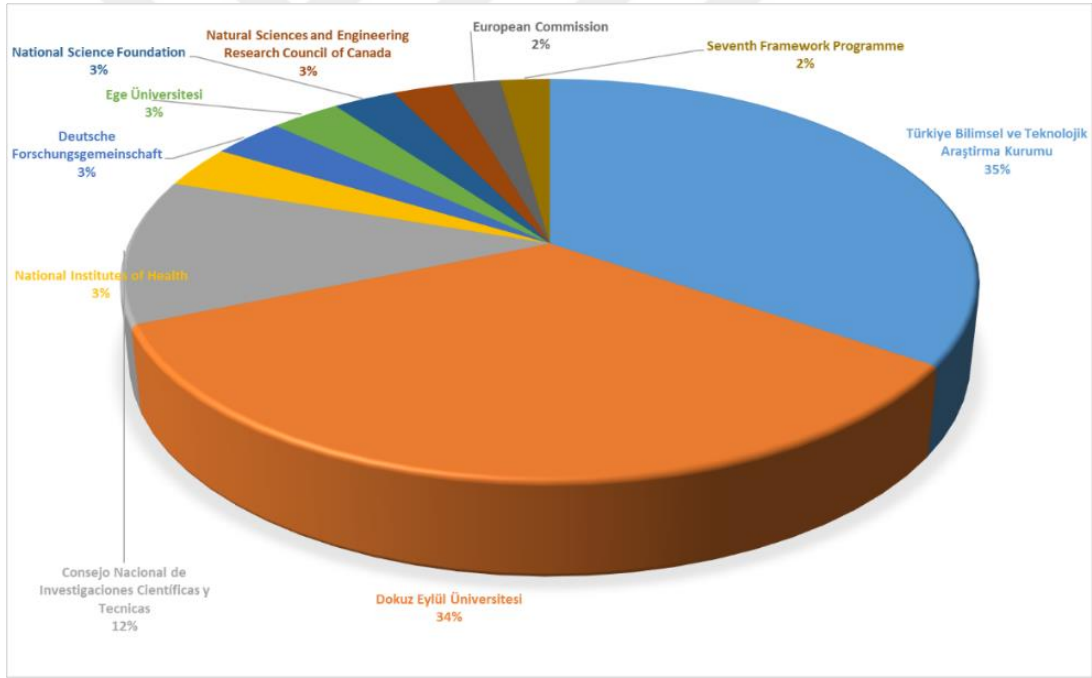
Çalışmaların yayın dillerine göre dağılımlı değerlendirildiğinde, ulusal dağılıma benzerlik gösterdiği görülmektedir. İlk on sırasıyla şu şekildedir: İngilizce (15.555), Türkçe (1.281), Portekizce (25), Almanca (22), Fransızca (21), İşpanyolca (13), Lehçe (10), Hırvatça (6), Rusça (5), İtalyanca (3). Ayrıca aşağıda sırasıyla Dokuz Eylül niversitesi adresli, Scopus üzerinde yer alan ilk yirmi kurum (şekil 103) ve yayın desteği vermiş ilk on kurum (şekil 104) zerinde verilmektedir.

Şekil 103: Sopus Kaynaklı Yayınlarda En Fazla İş Birliği Yapılan Kurumlar



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

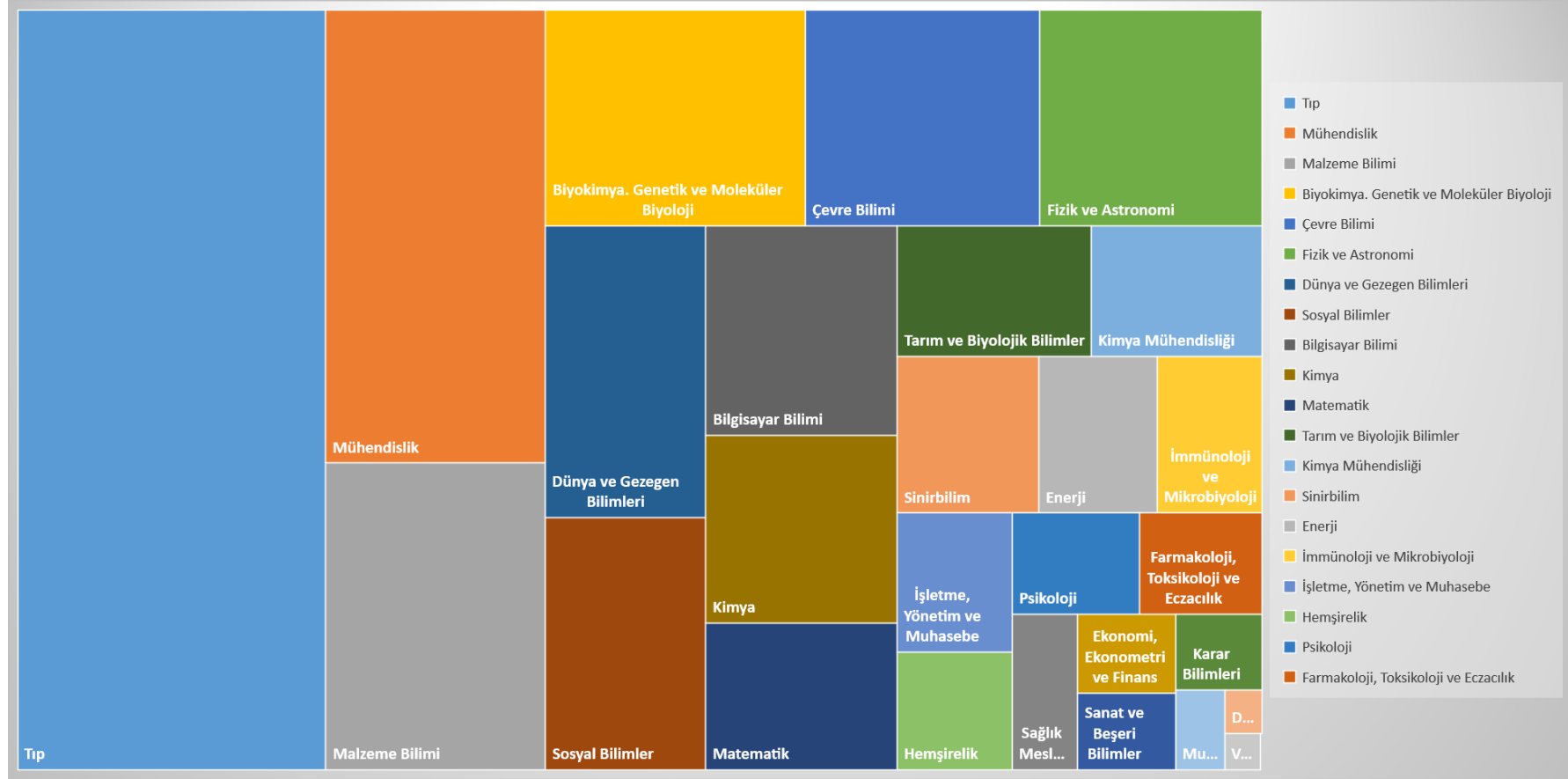
Şekil 104: Sopus Kaynaklı Yayınlarda En Fazla Destek Veren Kurumlar



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

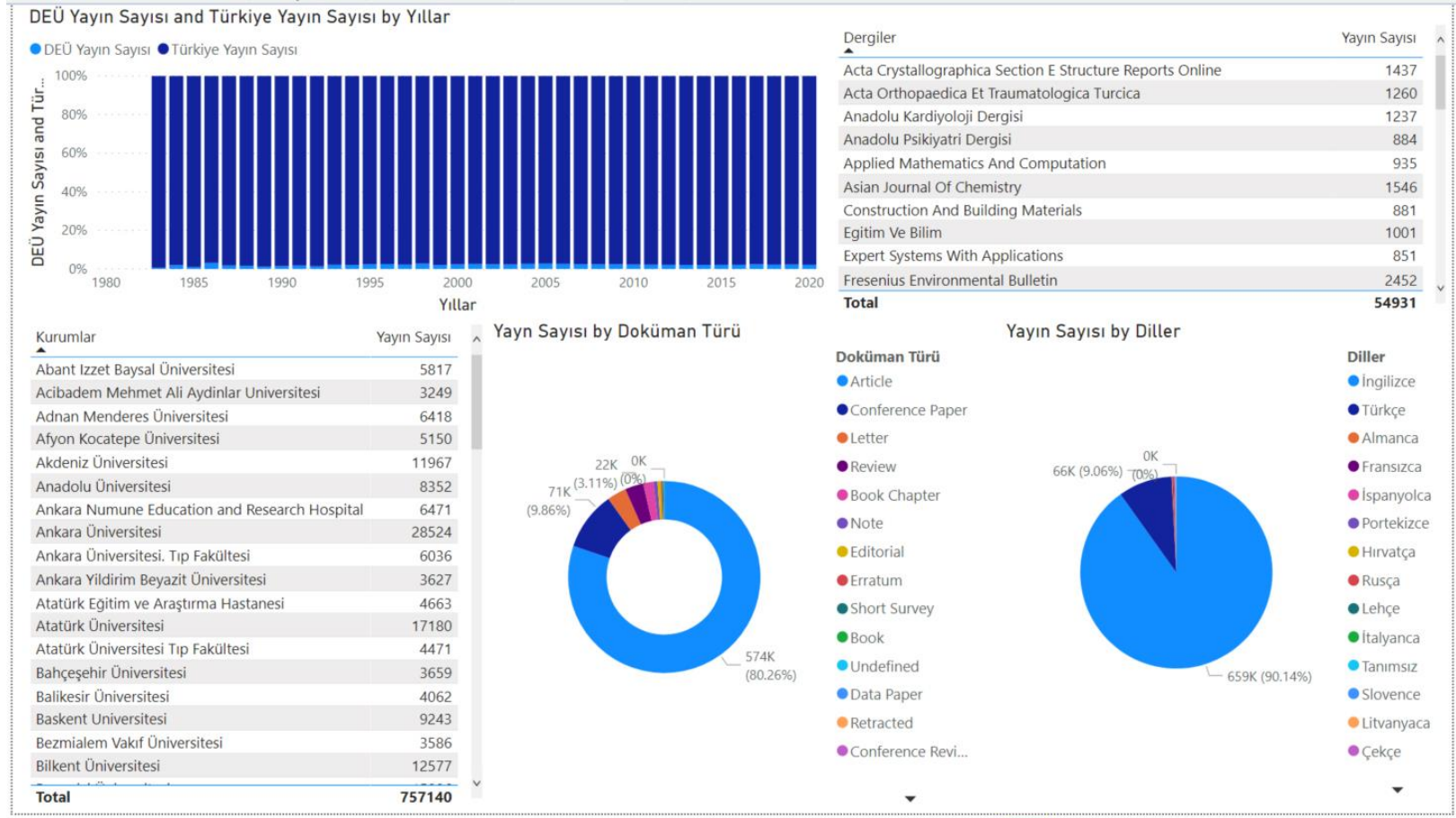
Dokuz Eylül Üniversitesi adresli scopus üzerinde yer alan çalışmaların alanlara göre dağılımı Şekil 105 üzerinde ifade edilmektedir. Ayrıca uygulama ekran görüntüleri de sırasıyla Şekil 105-Şekil 109 arasında paylaşılmaktadır.

Şekil 105: Kurumun Scopus Üzerinde Yer Alan Çalışmaların Alanlara Göre Dağılımı



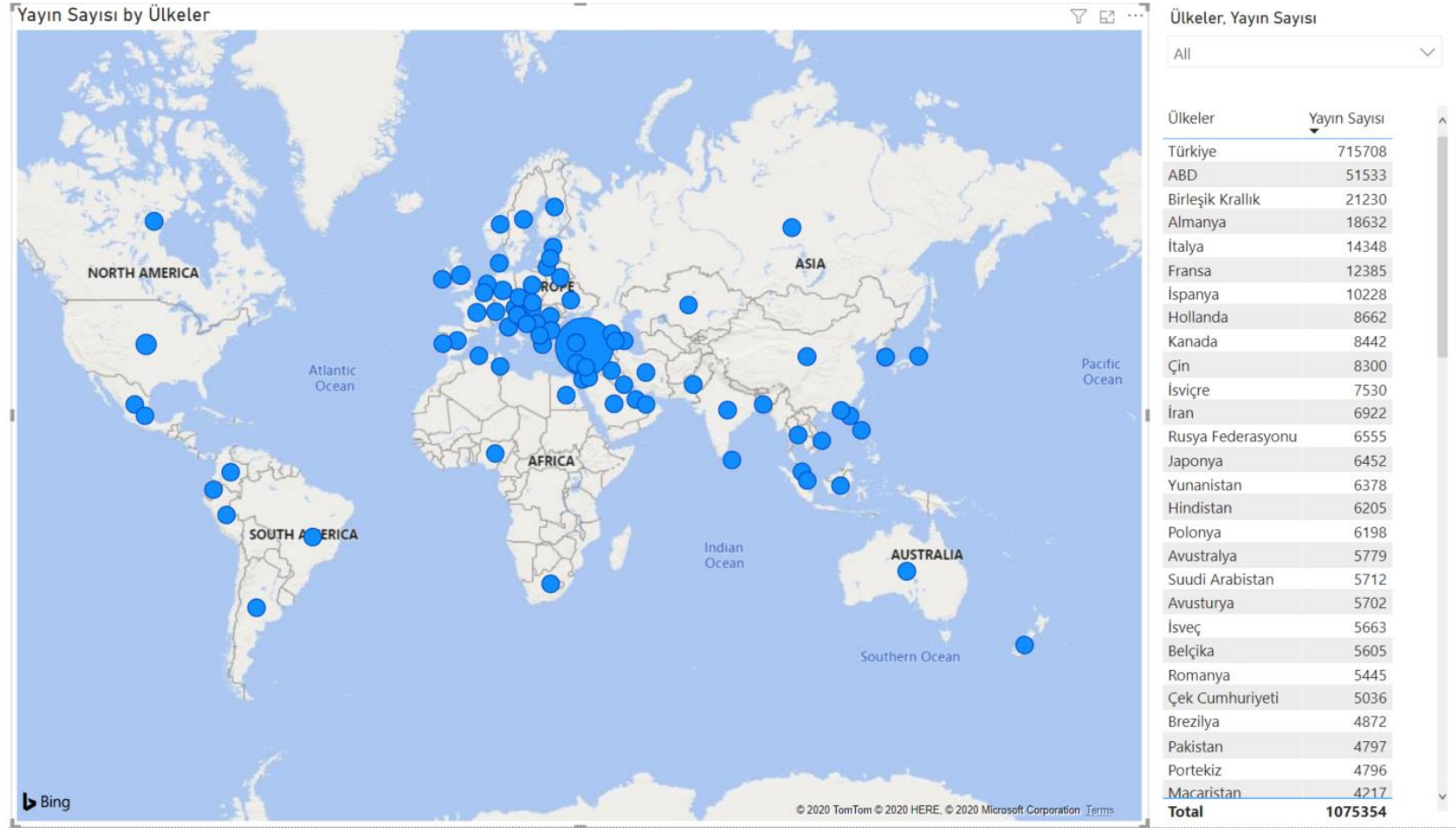
Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 106: Kurumun Scopus Üzerinde Yer Alan Çalışmaların Yayın Dilleri, Yayın Yapılan Dergiler ve Birlikte Yayın Yapılan Kurum Bilgileri



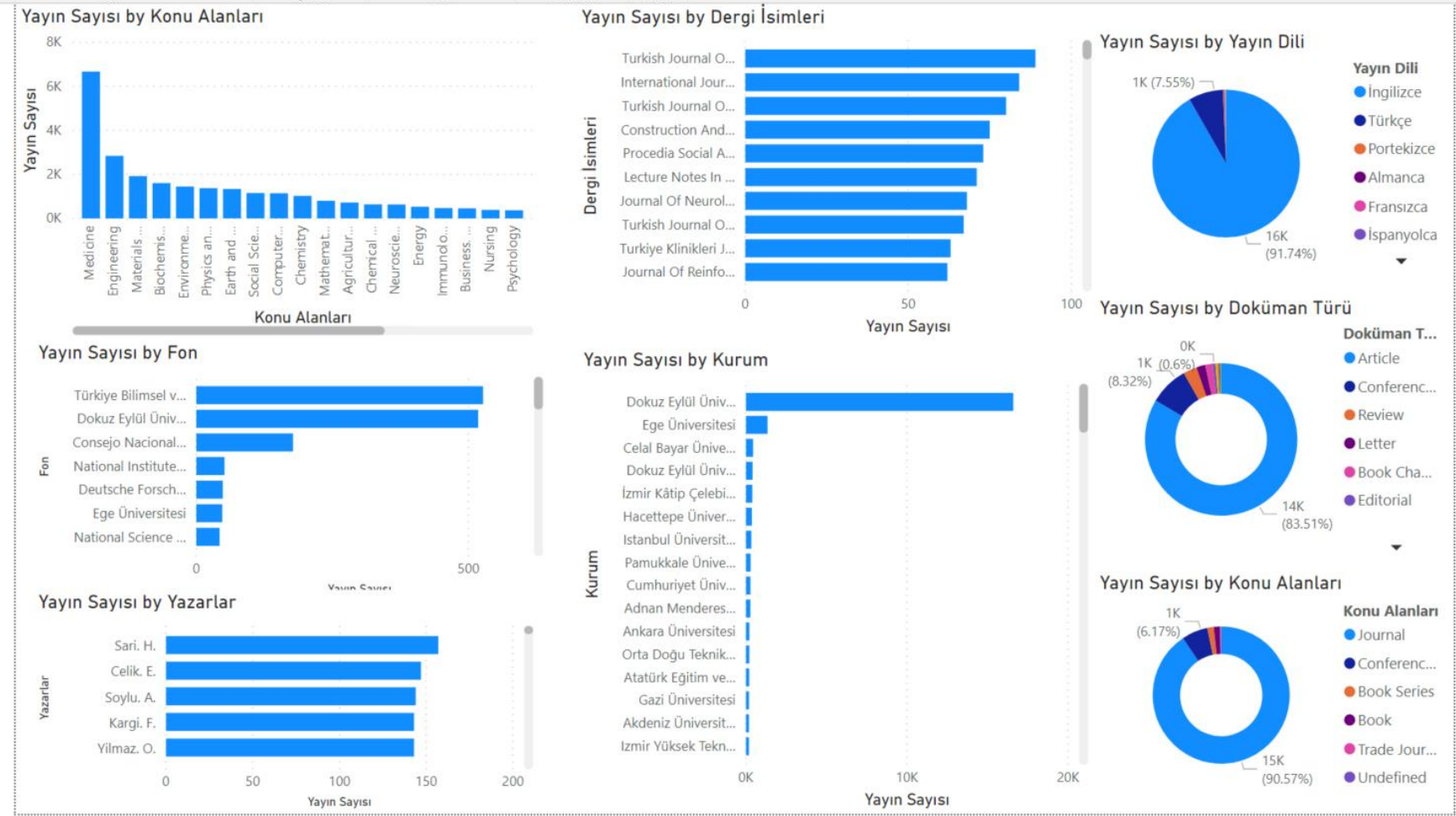
Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 107: Kurumun Scopus Üzerinde Yer Alan Çalışmaların Ülkelere Göre Dağılımı



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 108: Scopus Üzerinde DEÜ'ye Ait Yayınların Alanlara, Dergilere, Doküman Türlerine ve Araştırmacılara Göre Dağılımı



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 109: Scopus Üzerinde DEÜ'ye Ait Yayınların Yıllara Göre Filtreleyen, Ortak İşbirliği Yapılan Kurumlar ve Çalışmaları Gösteren Ekran

The image shows a Scopus search results interface. On the left, there are filters for 'Yıllar' (Years) with a range from 1983 to 2020, 'Source title' with a checkbox for 'Veterinaria Italiana', and 'Language of Original Document' with a checkbox for 'English; Italian'. The main area displays a table of search results. The table has columns for 'Year', 'Document Type', and 'Title'. A single result is shown for the year 2010, document type 'Article', and title 'Comparison of efficacy of ivermectin and doramectin against mange mite (sarcoptes scabiei) in naturally infested rabbits in T...'. Below the table, there is a section for 'Affiliations' with a list of institutions and their departments, each with a checkbox. The fourth affiliation is selected.

Year	Document Type	Title
2010	Article	Comparison of efficacy of ivermectin and doramectin against mange mite (sarcoptes scabiei) in naturally infested rabbits in T comparativo dell'efficacia di ivermectina e doramectina sull'acaro della scabbia (sarcoptes scabiei) in conigli naturalmente inf

Affiliations

- ☐ Department of Laboratory Animal Science, Faculty of Medicine, Dokuz Eylul University, Inciralti, 35340 Izmir, Turkey
- ☐ Department of Orthopedics and Traumatology, Dokuz Eylul University, Faculty of Medicine, Izmir, Turkey
- ☐ Department of Sports Medicine, Faculty of Medicine, Suleyman Demirel University, Isparta, Turkey
- ☒ Department of Microbiology and Clinical Microbiology, Dokuz Eylul University, School of Medicine, Department of Parasitology, Inciralti, 3534...
- ☐ Department of Orthopedics and Traumatology, Special Akademi Hospital, Konya, Turkey

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

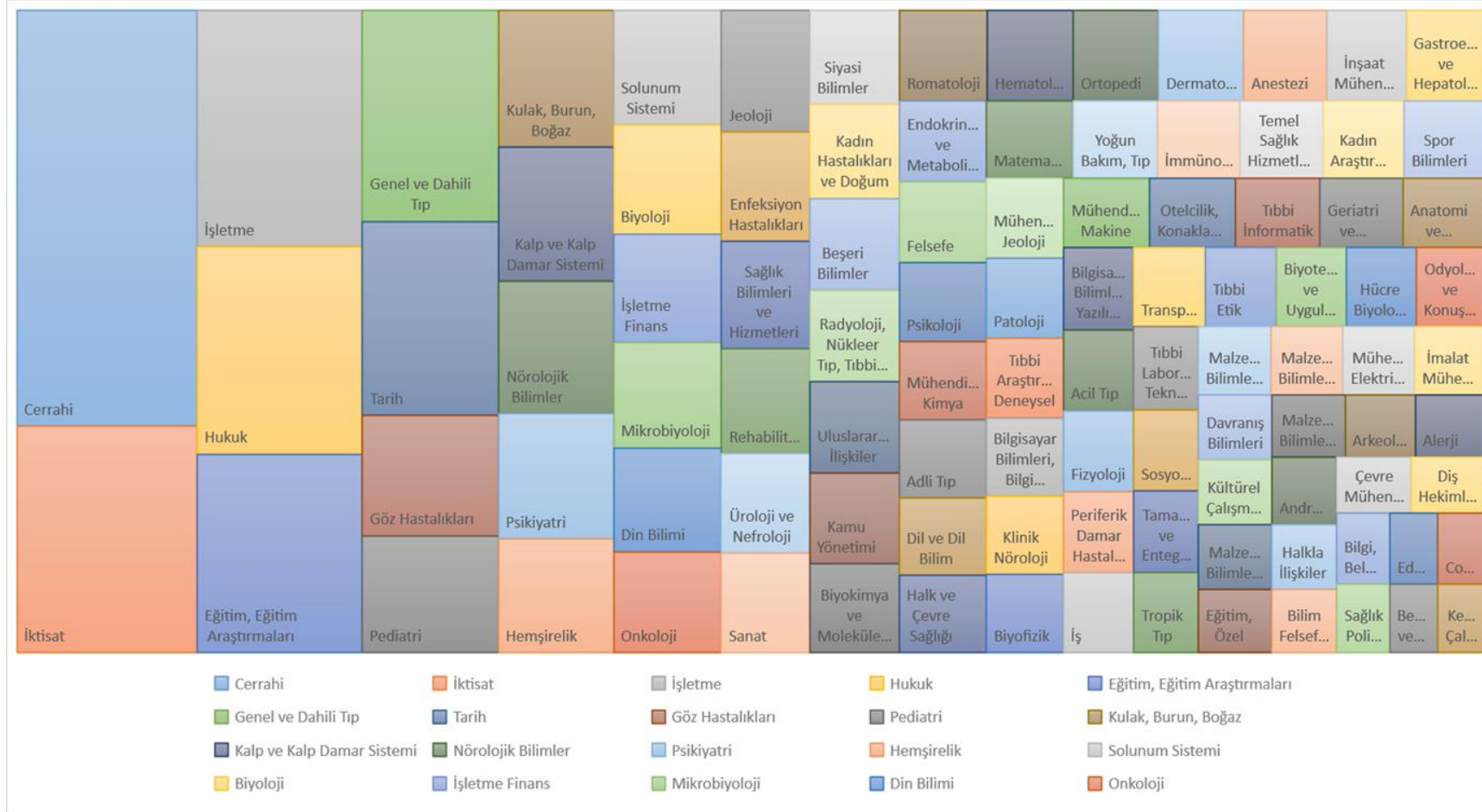
5.2.3.4. ULAKBİM TR Dizin Verilerinden Elde Edilen Raporlardan Kesitler

ULAKBİM TR Dizin üzerinde DEÜ adresli çalışma sayısı, 8.238'tür. TR Dizin üzerinde 2010 sonrasındaki yayınların 2010 (13.983), 2011 (15.841), 2012 (18.545), 2013 (21.160), 2014 (22.462), 2015 (24.714), 2016 (29.244), 2017 (33.083), 2018 (34.664), 2019 (31.166), 2020 (8.380) şeklindedir. Ulusal yayın dağılımına kurumun katkısı ise şu şekildedir: 2010 (347), 2011 (408), 2012 (426), 2013 (498), 2014 (485), 2015 (539), 2016 (654), 2017 (712), 2018 (797), 2019 (637), 2020 (123). Gerçekleştirilen uygulamadan elde edilebilecek raporlar aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Türkiye ve DEÜ adresli çalışmaların yıllara göre dağılımı,
 - Yayınların ülkelere ve şehirlere göre dağılımı,
 - Çalışmaların ortak işbirliği yapılan kurumları üzerindeki dağılımı,
 - En yoğun işbirliği yapılan kurumlar,
 - Çalışmaların dergiler üzerindeki dağılımı,
 - Çalışmaların dillere göre dağılımı,
 - Çalışmaların makele türlerine ve araştırmacılara göre dağılımı,
 - Çalışmaların ana konu kategorisine göre dağılımı,
 - Çalışmaların alt konu kateogrilerine göre dağılımı,
- gibi pek çok rapor gerçekleştirilebilmiştir.

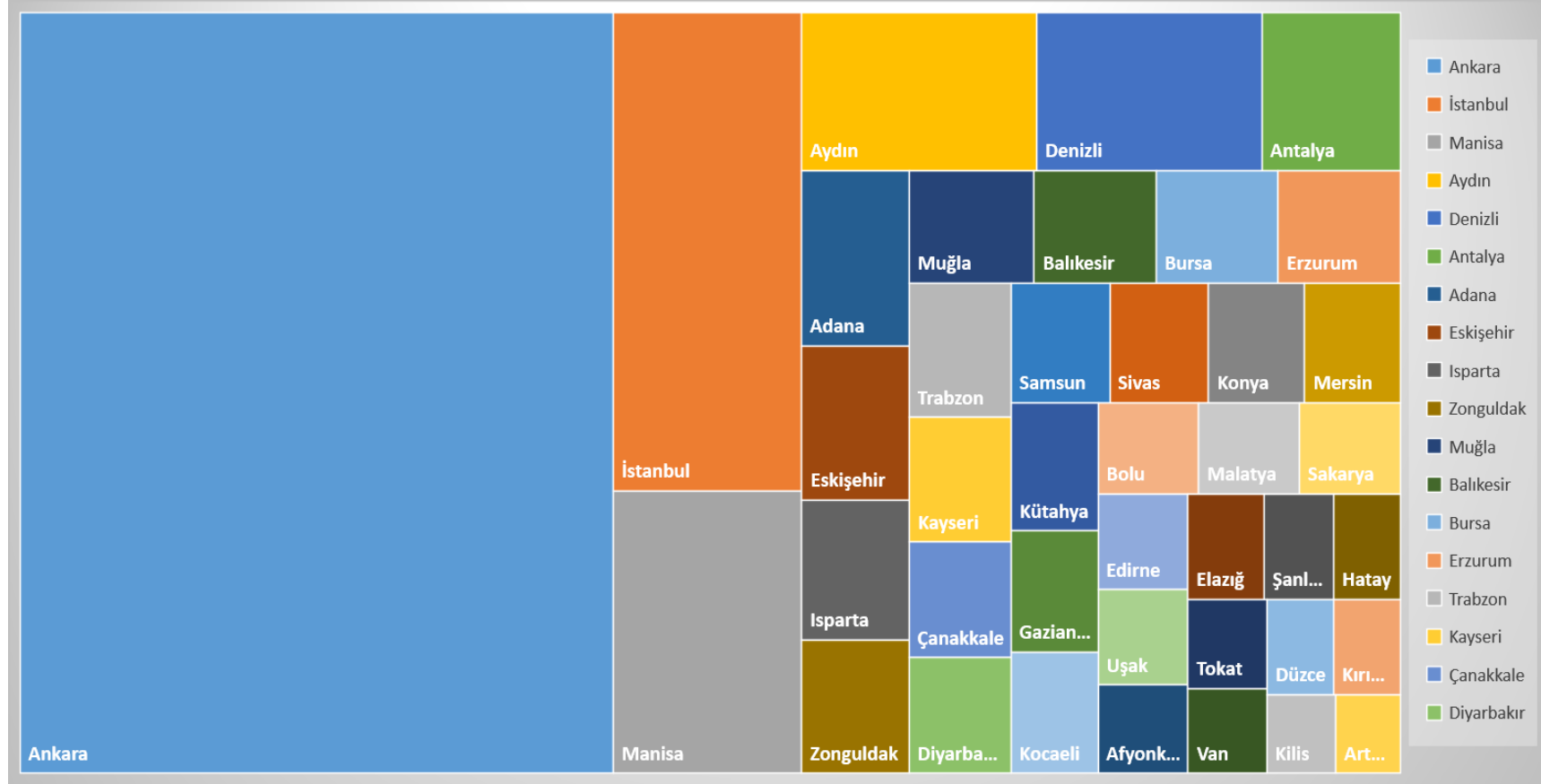
ULKABİM TR Dizin üzerinde yayınlar sekiz farklı alanda gruplanabilmektedir. Bu alanlar içinde kurum adresli çalışmaların kategorisel dağılımı sırasıyla şu şekildedir; tıp (3.125), sosyal (2.800), mühendislik (593), temel bilimler (387), diş hekimliği (65), eczacılık (50), ziraat (16), veterinerlik (8) şeklindedir. Bu ana kategori altında sınıflanan alt alanlar aşağıda Şekil 110 ve iş birliği yapılan kurumların şehirlere göre dağılımı Şekil 111 üzerinde görülebilmektedir. Bununla birlikte TR Dizin verilerine bağlı geliştirilen Power BI uygulaması Şekil 110 - Şekil 118 arasında ifade edilmektedir.

Şekil 110: TR Dizin Üzerinde Kuruma Ait Yayınların Çalışma Alanlarına Göre Dağılımı



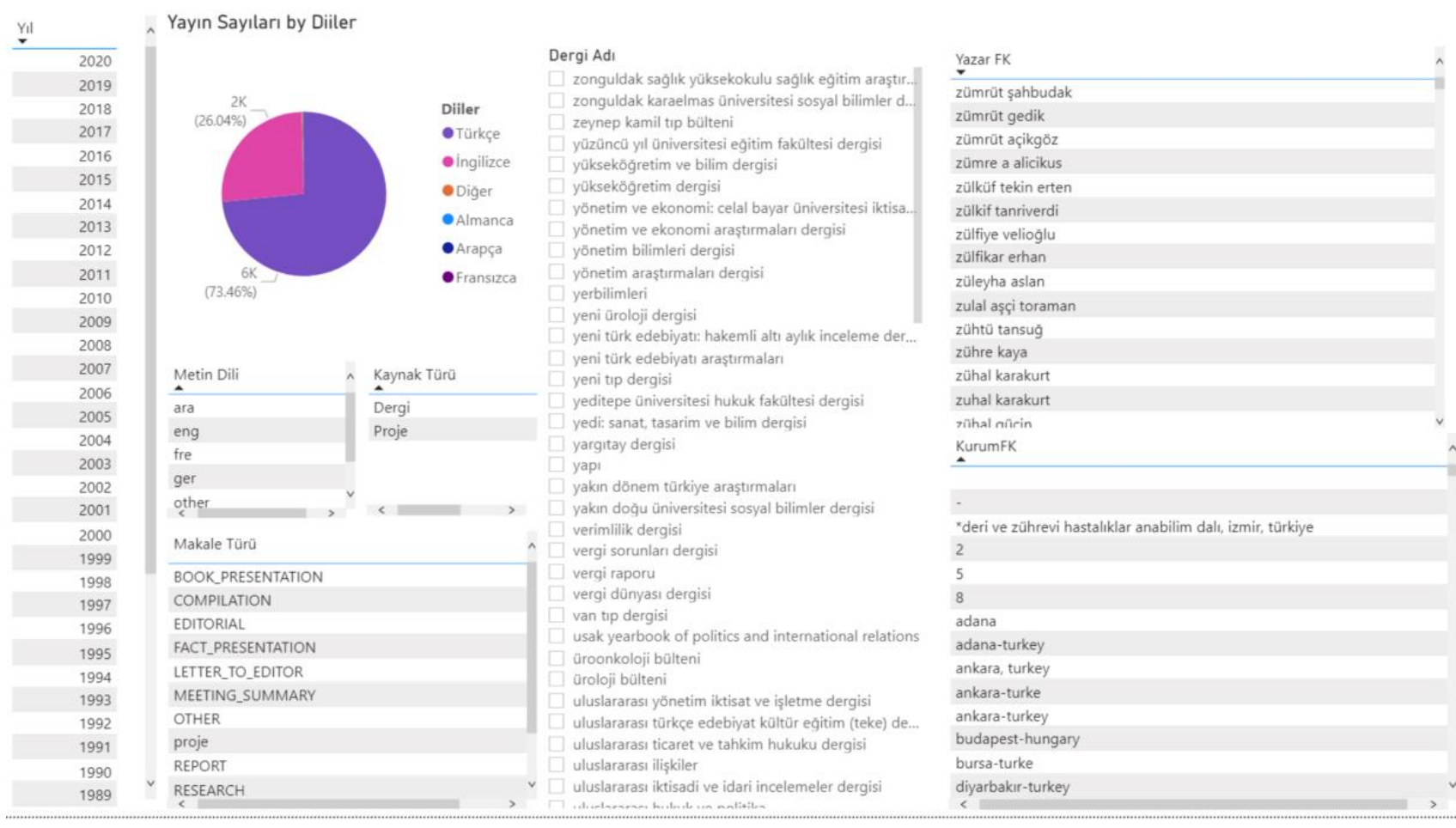
Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 111: TR Dizin Üzerinde İşbirliği Yapılan Kurumların Ait Olduğu Şehirlere Göre Dağılımı



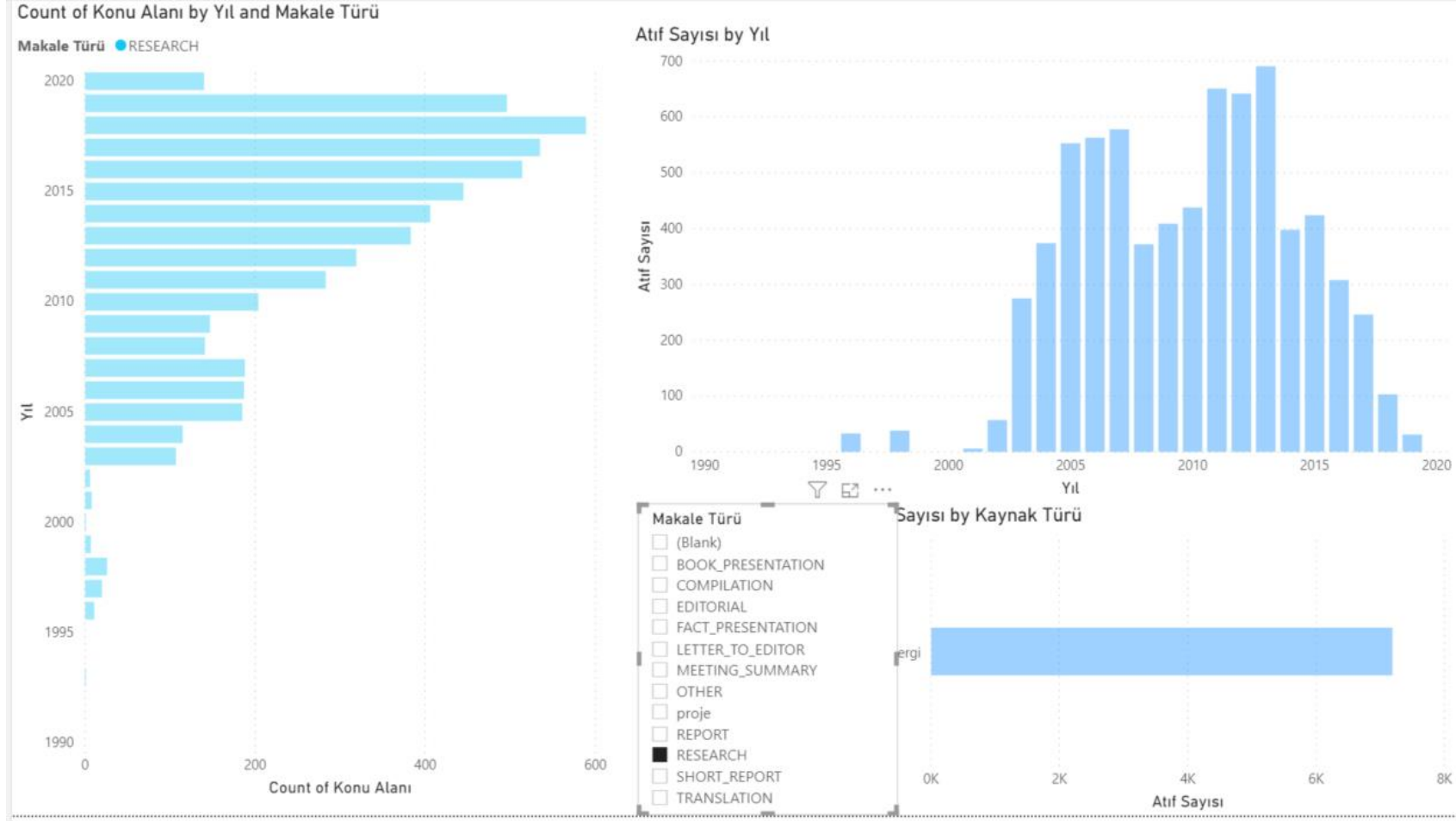
Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 112: TR Dizin Üzerinde Yer Alan Yayınların Yıllara Göre, Metin Dili, Yazar ve Dergi İsimlerine Göre Dağılımı



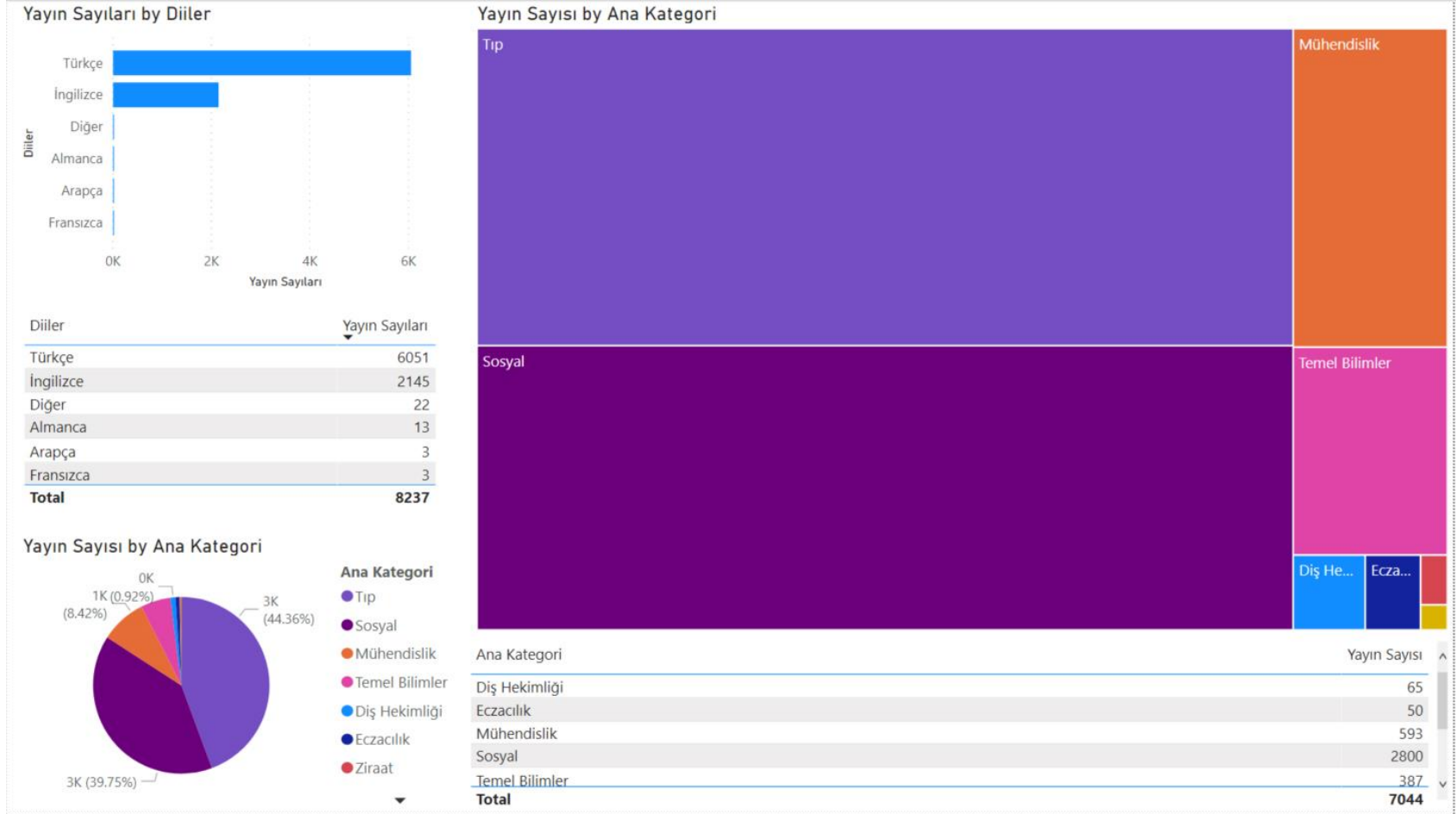
Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 113: TR Dizin Üzerinde Yer Alan Yayınların Türlerine Göre Atıf ve Doküman Sayısını Filtreleyen Ekran



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 114: TR Dizin Üzerinde Yer Alan Yayınların Yayın Dili ve Ana-Alt Araştırma Kategorilerine Göre Filtreleyen Ekran Görüntüsü



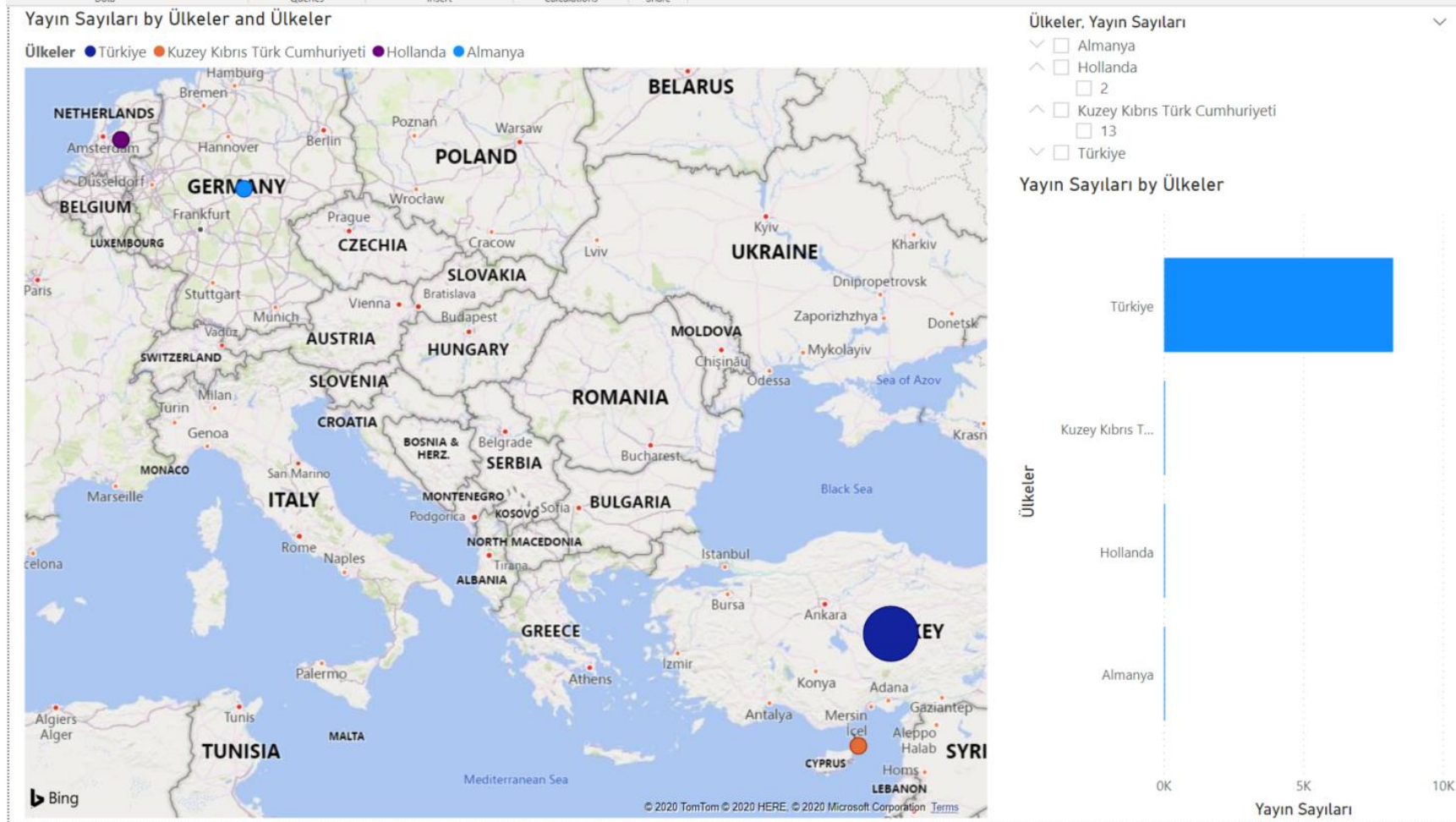
Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 115: TR Dizin Üzerinde Yer Alan Yayınların Alt Araştırma Alanlarına Göre Farklı Bir Gösterimi



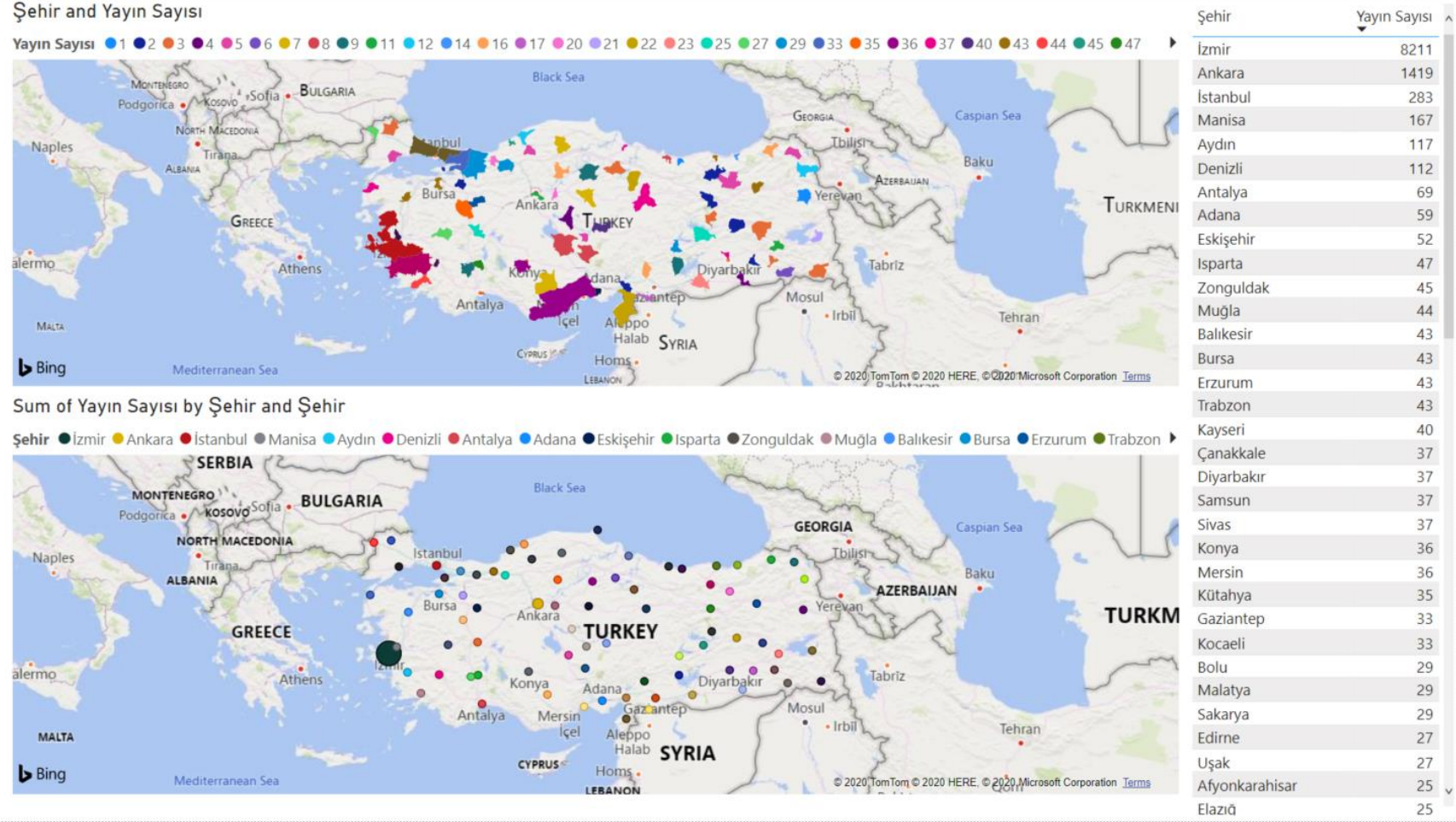
Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 116: TR Dizin Üzerinde Yer Alan Yayınların Yurtdışı İşbirliği Yapılan Kurumlara Göre Dağılımı



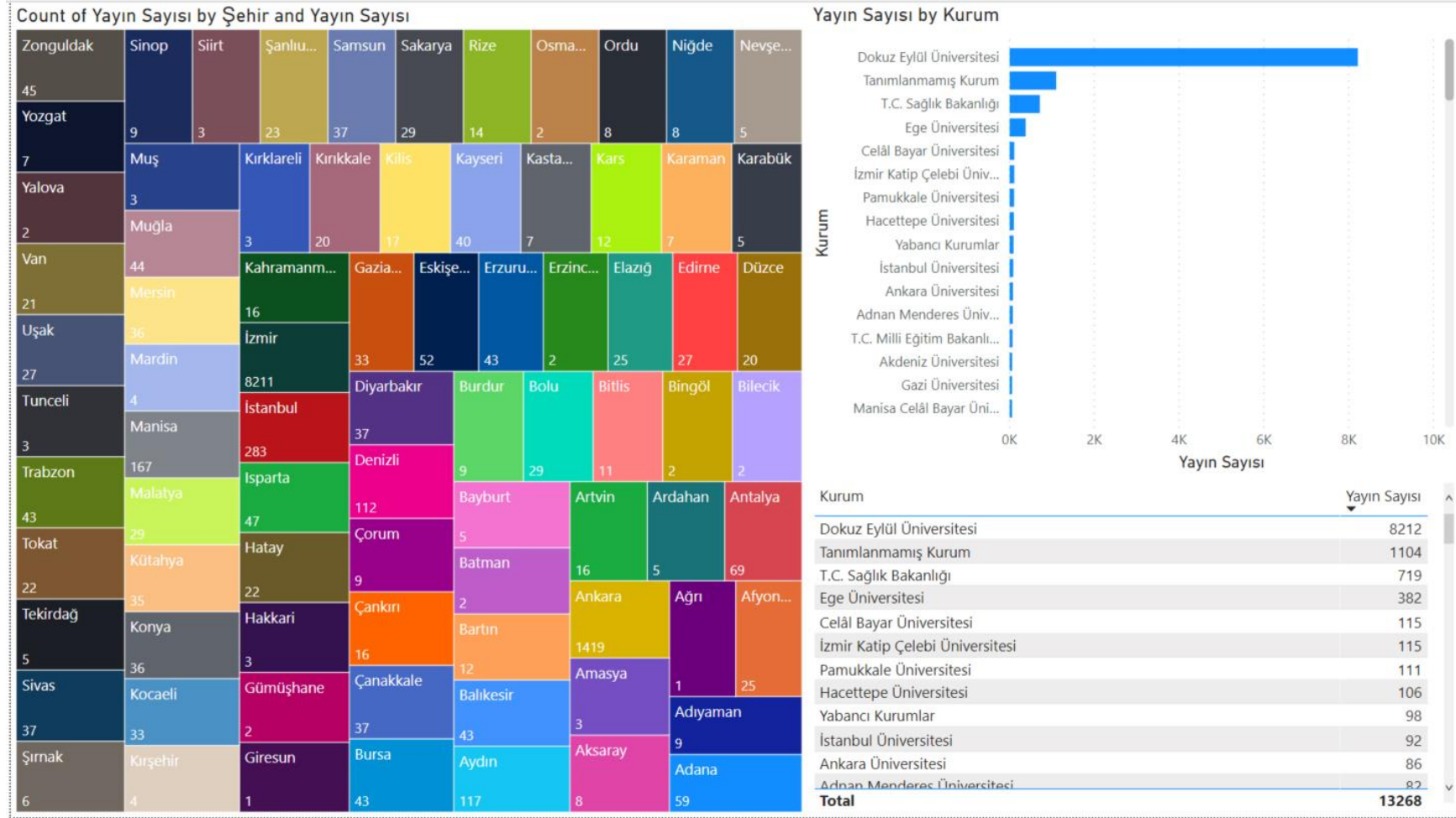
Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 117: TR Dizin Üzerinde Yer Alan Yayınların Yurtiçi İşbirliği Yapılan Kurumların Şehirlerine Göre Dağılımı



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 118: TR Dizin Üzerinde Yer Alan Yayınların Yurtiçi İşbirliği Yapılan Kurumlar ve Şehirlerin Farklı Rapor Görünümü



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Kurumun Türkiye harici TR Dizin üzerinde yer alan çalışma dağılımı, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (13), Hollanda (2), Almanya (1), şeklindedir. Bu rakamlar değerlendirildiğinde, ulusal çalışmalara yurtdışından araştırmacıların katılımının az olduğu görülmektedir. Ayrıca, elde edilen uygulamadan ve verinin analizinden elde ettiğimiz kurumsal iş birliği bilgisi için kurumun en yoğun işbirliği yaptığı ilk yirmi kurum sırasıyla; tanımlanmamış kurum (1.104), Sağlık Bakanlığı (719), Ege Üniversitesi (382), Celâl Bayar Üniversitesi (115), İzmir Katip Çelebi Üniversitesi (115), Pamukkale Üniversitesi (111), Hacettepe Üniversitesi (106), yabancı kurumlar (98), İstanbul Üniversitesi (92), Ankara Üniversitesi (86), Adnan Menderes Üniversitesi (82), Milli Eğitim Bakanlığı (75), Akdeniz Üniversitesi (66), Gazi Üniversitesi (64), Manisa Celâl Bayar Üniversitesi (63), Marmara Üniversitesi (62), Çukurova Üniversitesi (57), Süleyman Demirel Üniversitesi (47), Başkent Üniversitesi (46), Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi (45), şeklindedir. Bu bulgular değerlendirildiğinde TR Dizin üzerinde araştırmacıların kurum isimlerini girme noktasında önemli bir problem yaşadığı görülmektedir. Bundan önceki bölümde ifade edildiği gibi araştırmacıların kurum isimlerini zorunlu ve belirli bir standartta girmesi gereği ortaya çıkmaktadır. Uluslararası yayınlarda olduğu gibi ulusal yayınlarda da bu durum ortaya çıkmıştır.

Bu bulgularda, ikinci sırada sağlık bakanlığının ve sekizinci sırada yabancı kurumların ve on ikinci sırada milli eğitim bakanlığının yer alması, kurumun yayın üretkenliğinde kamu kurumlarının önemli bir yer aldığını göstermektedir. Aynı şekilde Ege Üniversitesi, Celâl Bayar Üniversitesi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Pamukkale Üniversitesi gibi üniversitelerin hemen bu diğer kurumlar ile birlikte ilk onda yer alması ve yoğun işbirliği yapılması, kurumun bölgesel işbirliği noktasında etkin olduğu, bölgedeki diğer kurumlardaki araştırmacılar ile bilimsel üretkenlik noktasında işbirliği yaptığı görülebilir.

5.3. TARTIŞMA

Geliştirilen uygulama ve çalışma modeli sayesinde, üretilen parametrik raporlar aracılığıyla, üniversiteler, akademisyenlerin yayın performansları, yayın nitelikleri, farklı üniversitelerde yer alan akademisyenler ile ne ölçüde birlikte yayın

yaptıkları, yayınların fon durumları, atıf durumları, yayınların en yoğun yayınlandığı dergiler gibi pek çok bilgi elde edebilmektedir. Çalışmada ayrıca veri ve özelinde metin madenciliği yöntemlerinin bibliyometrik veri tabanları üzerinde kullanılması, bilimetric yöntemlerle bütünleştirilmesi ile yayın içerikleri konusunda da raporlar üretilebilmekte ve böylece kurumun etkili olduğu çalışma alanları izlenebilir hale gelirken, aynı zamanda araştırma stratejilerinin hayata geçme durumu da izlenebilmektedir.

Yükseköğretim kurumları için KPI ile etkinlik ölçme, buna kural koyucu ve politika yapıcıların ilgisi, bu yönde YÖK veya üniversite üst yönetimlerinin ilgisi de tartışılması gereken önemli konulardır. KPI'lar aracılığı ile yöneticiler hedefler için istenen performans düzeyine erişilip erişilmediği hususunda etkinlik sağlayabilir. Üniversiteler için KPI göstergeleri pek çok başlık altında toplanabilir. Geliştirilen KPI ekranları, kamu kurumları için farklı bir bakış açısı getirmekte, yükseköğretim kurumları için getirdiği farklı çözüm tekniği ile kural koyucular için önemli ve kritik bir bakış açısı ortaya koymaktadır.

Üniversiteler için araştırma havuzu içinde araştırmacı arama, seçilen araştırmacının kaç farklı dergide, kaç farklı konuda kaç farklı çalışma yaptığına, bu verilerin yıllara göre dağılımı bilgilerine ulaşabilmektedir. Ayrıca ilgili çalışmaların yoğunlaştığı araştırma alanları yanında, araştırmacının çalıştığı konu başlıkları üzerinde de kelime bulutu görseli ile yoğun çalışılan, ön plana çıkan başlıkların yönetici tarafından görülmesi sağlanabilmektedir.

Bilimetric ve bibliyometric konularında yapılan tez çalışmaları yaygın olarak, belirli alandaki konuların taranması, belirli bir üniversitenin veya belirli disiplindeki akademisyenlerin yayın performanslarının modüler ve platformlara özel analizler ile ortaya koymaktadır. Bu çalışmalara literatür özeti bölümünde detaylı olarak yer verilmiştir. Türkiye adresli yayınların bibliyometric analizlerine ilişkin pek çok değerli proje ve çalışma yapılmış olsa da, kurumsal yönetim ve performans izleme sistemi olarak tasarlandığı bir çalışma modeli ve iş zekâsı uygulaması bulunmamaktadır. Bu anlamda sadece ulusal değil, uluslararası ölçekte de bu çalışma bir ilk olma niteliği taşımakta ve özgün bir model ortaya konmaktadır.

Uygulama bir doktora tez sürecinin son aşaması olan uygulama safhasının parçasıdır. Unutulmaması gereken nokta, bu safha öncesi gerçekleştirilen gerek

literatür çalışmaları, gerekse bir önceki bölümde detaylı bir şekilde ortaya konulan saha bilgileri de değerlendirilerek uygulamanın ortaya çıkarıldığıdır. Bilimetric yöntemlerde pek çok veri madenciliği yöntemi kullanılsa da bu yöntemleri iş zekası araçları ile üniversitelerin hizmetine sunan bir iş süreci modeline literatürde rastlanmamıştır. Bu boyutta değerlendirildiğinde, araştırmanın barındırdığı pek çok farklı teknoloji ve birçok platformun konuşturulması ile bilimetric alanına da farklı bir yaklaşım sunduğu, alandaki pek çok araştırmacı için farklı bir bakış açısı sunduğu, ilgi uyandıracak ifade edilebilir.

Bilimetric, bilimsel üretkenliğin ölçülmesi, eğilimlerin ve belirli bir alandaki dokunun ortaya konulabilmesi için önemli bir araçtır. Bilimsel politikalar, çalışma alanlarının etkinliğini ancak somut çıktı ve performans ölçütleri üzerinden belirleyebilir. Bu bağlamda, bilim bibliyometric ve bilimetric araştırmalar önem taşımaktadır. Ayrıca, araştırmacılara ilgi duydukları alan ve konu ile ilgili genel eğilimi (alanın önemli dergileri, yazarları, üniversiteleri ve ülkeleri gibi) ortaya koyması adına faydalı bilgi oluşturulmaktadır. Günümüzde bilgi teknolojilerinin hızla gelişmesi ile beraber veri büyüklüğü diğer alanlarda olduğu gibi literatür üzerinde de artmakta, mevcut veri tabanları kullanıcılarına, bu veriler üzerinde çeşitli raporlar sunsalar da bu raporlar, kurumların araştırma politikalarını ve stratejilerini izleyebilmesi adına eksik veya yetersiz kalabilmektedir. Bilimsel veri tabanlarının sağladığı verileri ayrı ayrı analiz etmek mümkünken, bu verileri bütünsel işleyen bir platform bulunmamaktadır. Bu veri tabanları, bibliyometric analizlere girdi oluşturacak veriler sunsa da bazı kısıtları mevcuttur. Bu kısıtları aşmak için veri edinildikten sonra tekrar düzenlenmesi, çeşitli işlemlerden geçirilmesi, bu veriyi analiz edecek programlara göre formatlanması gerekebilmektedir.

WoS ve Scopus veri tabanları ile Türkiye'deki yayınları tarayan ULAKBİM TR Dizin veri tabanı aracılığı ile araştırmacıların ulusal ve uluslararası yayınlarının tek bir çatıda toplanması hedeflenmiş ve bu amaca ulaşılmıştır. Bu alanda geliştirilen ilk çalışmadır. Bu araştırma, bir çok farklı sistemin bir arada kullanıldığı, iş zekası gibi önemli bir teknolojinin kullanıldığı, büyük miktarda verinin harmanlandığı ve raporlanabildiği, farklı sistemlerden farklı formatlardaki veri ile beslenen veri ambarı yapısının kurgulandığı bir çalışmadır. Türkiye'deki bir pilot kurum için veri analizi ve uygulamanın bütün adımları gerçekleştirilmiştir. Bir yükseköğretim kurumunun

ihtiyaçları gözetilerek araştırmacılar a bilgi sunmakta, bir çözüm nerisi ve uygulamayı içinde barındırması adına önem taşıtmaktadır. Aynı şekilde farklı kurumlara uygulanabilir.

Geliştirilen model sayesinde, üretilcek parametrik raporlar aracılığıyla, niversiteler, akademisyenlerin yayın performansları, yayın nitelikleri, farklı üniversitelerde yer alan akademisyenler ile ne ölçüde birlikte yayın yaptıkları, yayınların fon durumları, atıf durumları, yayınların en yoğun yayınlandığı dergiler gibi pek çok bilgiyi elde edebilmektedir. Çalışmada ayrıca veri ve özelinde metin madenciliği yöntemlerinin bibliyometrik veri tabanları üzerinde kullanılması, bilimetrik yöntemlerle bütünleştirilmesi ile yayın içerikleri konusunda da raporlar retilbilecek ve böylece kurumun etkili olduğu çalışma alanları izlenebilir hale gelirken, aynı zamanda araştırma stratejilerinin hayata geçme durumu da izlenebilecektir.

Geliştirilen uygulamanın bir veri ambarı üzerinden pek çok veriyi ve belirlenen araştırma sorularına göre rapor ekranlarına ilişkili verileri sunması sayesinde, genişleyebilir, yükseköğretim kurumlarının farklı sistemlerinden gelecek potansiyel veriler ile de rtştrlebilir. Bu da bu projenin en kıymetli ve potansiyel değerinin görüldüğünden çok daha yukarılara ıkarabileceğinin göstergesidir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Üniversitelerimiz için en kritik kaynak öğrenciler ve öğretim üyeleridir. Aktan (2004: 106), bu konuyu rekabet boyutunda değerlendirmiş ve ülkemizde üniversiteler ve öğretim elemanları arasında rekabetçi ortamın mevcut olmadığını belirtmiştir. Akademik kariyerin ilk aşamasında eşit ve adaletli bir yarışma imkanının (sınavların herkesin bilgi sahibi olacak şekilde duyurulmaması, sınavların üniversitelerce nesnel kurallardan tamamen uzak takdiri ve keyfi sınavlar yapılması ve benzeri) olmadığını belirtmiştir. Akademik kariyerin diğer aşamalarında da aynı durumun sürdüğünü, gazetelere hukuki prosedür gereği zorunlu olarak ilanlar verildiğini, fakat bu ilanlara atanacak kişilerin memuriyet mantığı içerisinde atandığını bunun da rekabet ortamını etkilediğini ifade etmiştir.

Aktan'ın değerlendirmesi ele alındığında, yardımcı doçent veya araştırma görevlisi olarak bir kurumda işe başlayan bir kişinin aynı kurumda profesör olmaması için hiçbir neden yoktur. Fakat bu durumun yaşam boyu öğrenme, küreselleşen ve değişen dünya gerçeklerine uymadığı da ortadadır. Ülkemizde evrensel ölçüde kabul edilen yüksek akademik performansa sahip kişilerin üniversitede kadroya atanmaları hemen hemen olanaksızdır. Aktan bu değerlendirmeyi 2004 yılında gerçekleştirmiştir. İçinde bulunduğumuz yıl 2020'dir. Türk eğitim sisteminde hala bu konuda çok fazla bir şey değişmemesi üniversitelerin yenilikçi yaklaşımları takip eden uygulayan ve uygulatan kurumla misyonunu, ülkemizde pek yerine getiremediklerinin göstergesidir. Bu konu bir başka araştırma konusu olarak derinlemesine sorgulanmalı sosyal-ekonomik-siyasi her ne kadar boyutu varsa, tüm boyutlarıyla nedensel ve çözüm önerileri ile ortaya konulmalıdır. Akademik atama dönemlerinde, alanında öncü akademisyenlerin, iyi düşünülmüş ve akademisyenden etkilenen tüm paydaşların görüşlerini almayı sağlayan göstergeleri içine alarak, akran, meslektaş veya otorite görüşü ile değerlendirmesini sağlayan bir sisteme gereksinim vardır. Bu sayede, üretkenliği yaşam boyu sürekli kılacak, sistemli ve denetlenebilir bir yapıda sürdürülebilir bir atama sürecinin yükseköğretim sistemimiz içinde gerçekleştirilmesi sağlanmış olacaktır.

Gerçekleştirilen tez çalışmasının önemli amaçlarından birisi de, bu noktada Aktan'ın çalışmasını bilfiil üniversitelerin bilimsel çıktılarının denetimine dönük,

içinde bulundukları durumu, görüşme formları, kurumların faaliyet ve performans raporlarının analizi, teşkilat yapılarının sorgulanması aracılığı ile içinde bulunulan durumu ortaya koyarak bir yazılımsal ürün ve çözüm ortaya koymak, Türkiye’de ve dünyada uygulanan iyi örnekler ile konuya yenilikçi kavramsal bakış açısı koymaktır. Aktan tüm öğretim elemanlarının bir yükseköğretim kurumunda maksimum on yıl görev yapması gerektiğini öne sürmekte, bunu öğretim üyelerinin mesleki rehavet ve yeniliklere karşı atalet göstermesine engelleyici bir durum olduğunu, bu durum gerçekleştiğinde meslektaşlarının yeniliklere ve mesleki heyecana tekrar kazanabileceklerini ifade etmiştir. Bu hukuksal yönden elbette tartışılabilir. İdeal bir üniversite yapılanması için bunu birçok bilim dalından uzmanlar ile enine boyuna tartışıp konunun hukuksal boyutu ile ele almakta fayda vardır. Bu sayede yükseköğretim kurumları, iyi işleyen ve kanuni engellere takılmayan mevzuatlar sayesinde, üniversite faaliyetlerini zorlaştırmak yerine kolaylaştıran bir düzene sahip olacaktır.

Üniversiteler, Mevlana, Erasmus ve Farabi gibi ulusal ve uluslararası değişim programlarına sahiptir. Bu hareketliliklerin etkinliği üniversiteler veya YÖK tarafından sorgulanmakta mıdır? Hangi amaçlara hizmet etmektedir veya YÖK’ün yürütmüş olduğu politikalar ile ne kadar uyum içinde yürütülmektedir? Veya Türk Yükseköğretim Sistemine bu etkinliklerin daha fazla katkı sunması için bir stratejik amaç ve hedefler belirlenmiş midir? Bu sorular, sorgulanması gereken araştırma soruları olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye’de yükseköğretim politika yapıcılarının gerçekleştirdiği eğitim politikalarında küresel ölçekte kabul görmüş sıralamalarda ön planda yer alan üniversiteler ile uluslararası işbirliğini artırmalıdır. Yukarıdaki soruları sorarak yükseköğretim sisteminin daha fazla kazanım elde etmesi, daha donanımlı mezunlar ve uluslararası rekabete uygun üniversitelere sahip olunması sağlanmalıdır. Aynı zamanda ulusal olarak iyi noktalarda olan üniversitelerimize, yeni açılan veya sıralamada daha alt sıralarda yer alan üniversitelerimizden değişimlerin gerçekleştirilmesi iyi bir öneri olarak ortaya konulabilir. Bu sayede akademisyenlerimizin ve öğrencilerimizin, sıradan bir üniversite yerine dünyada bilimsel üretkenlik konusunda önemli bir yere sahip üniversitelerde tecrübe edinmeleri, ders almaları, sosyal ve bilimsel ilişkiye geçmeleri sağlanabilir. Bu sayede, dünya bilim gerçekliğinin içinde olan eğitmenler ve yarınlarmın, iş insanları ve

akademisyenlerin yetiştirilmesi için harekete geçilmiş olunacaktır. Ayrıca Türkiye öğrenci hareketliliği konusunda Avrupa'yı merkeze alarak hareket etmektedir. Fakat artık değişen dünyada bilimin seyri ve yönü de değişmiştir. Yurtdışı hareketlilik noktasında Erasmus değişim programları üniversitelerimizin en yoğun tercih ettiği değişim programıdır. Mevlana programı bu konuda çok doğru bir başlangıçtır. Fakat bu güzel girişimin ve bu girişime ayrılan kaynakların ülkeye daha verimli dönebilmesi noktasında dünya sıralamalarında, iyi noktalarda yer alan üniversiteler ile, değişim programı anlaşmaları yapılması gerekmektedir. Bu durum ivedilikle üniversiteler için tetiklenmeli ve gerek akademisyen gerekse öğrenci değişiminin bu yönde artırılması sağlanmalıdır.

Safa (1976: 306-307), 15 Ocak 1958 tarihinde kaleme aldığı yazısında gücümüz yettiği kadar ilk, orta, yüksekokul ve üniversite mi açacağız sorusunda, bir bakıma evet diyerek, ihtiyacımız varsa paramız varsa, elemanımız varsa, ne duracağız elbette şeklinde ifade etmiştir. Fakat bunun üzerine şu eleştiriyi ortaya koymuştur. Fatih dönemine kadar kuruluş tarihini götürebildiğimiz İstanbul Üniversitesi'nin bile modern ve medeni anlamda gereksinimleri dururken, var olan üniversitelerin yanına yenilerinin açılmasını, daha büyük hatalar oluşturabilecek bir yapılaşma olarak ifade etmiştir. İlgili değerlendirmenin gerçekleştirildiği yıl bundan yetmiş yıl öncesidir. Bu neredeyse bir insan ömrüdür. Üniversite kurmanın kapısına bir üniversite levhası asmak ve bir bina oluşturmak olmadığını o günün tüm gerçeklikleri ile üstat ortaya koymuştur. Üniversitelerin hakikati ve araştırma tecessüs ve humması veren bir ilim atmosferine sahip olması gerektiğini vurgulamış, özellikle ikinci dünya savaşı sırasında ülkemize gelen bilim adamlarının bu atmosferi bulamayarak ülkemizi terk ettiğinden bahsetmiştir. Türkiye'nin yükseköğretim konusunda ateşli, onurlu kendi özünün ve varlığının farkındalığında, küresel gelişmelere haiz ve hakikatin peşinde, siyasetten uzak, özgür ve çağın gerçeklerine ve bilime adapte olmuş bir ruha sahip olması gerekmektedir.

Peyami Safa, yetmiş yıl öncesinde Tercüman Gazetesinde 28 Haziran 1959 tarihindeki yazısında esersiz profesörü şu şekilde tanımlamaktadır: yumurtasız tavuk, yemişsiz ağaç, mahsulsüz tarla, mamülsüz fabrika, yazısız yazar, sözsüz hatip, güreşsiz pehlivan gibidir. Safa (1976: 306-307), akademisyenlerimizin bilimsel verimlilik konusunda, şirket kurma ve ürün kaygısında akademi misyonunu arkada

birakan, bunu göz ardı eden, akademisyenler için de şu değerlendirmede bulunmuştur: “Karpuz değil, karpuzcuya imrenen profesörlerimiz tercih etmelidirler: Ya üniversitede kürsü ya yemiş iskelesinde karpuz sergisi. Çünkü... İki karpuz bir koltuğa sığmaz!”. Ülkemiz gelişmiş bir ülke değildir. Gelişmekte olan, kıt kaynaklara sahip, elindeki insan kaynağını en iyi şekilde eğiterek ve öğreterek, bilime, ekonomiye ve teknolojiye katkı sunabilecek bireyler yetiştiren bir eğitim sistemine sahip olmalıdır. Üniversitelerimiz bu noktada, en kritik noktadaki kurumlarımızdır. Üniversitelerimizdeki akademisyenlerimizin memleket meselesi ruhu ile öğrencilerine yaklaşması, Kurtuluş Savaşında, Çanakkale’de bizi galip kılan bu ruhla mesleklerine sarılmaları gerekmektedir. Nitekim akademisyenlik bir adanmışlık mesleğidir. Bu sayede üniversitelerimiz, bilimsel üretkenlikleri, yetiştirdikleri nitelikli insan gücü ve ürettikleri yayınlar, patentler, tasarımlar ile, ülkemizi, bilim ve teknolojide ileri gitmiş, çağdaş bir konuma yükseltebilir.

Bir başka öneri olarak; tüm dünyadaki Türk Büyük Elçiliklerinde ülkelerin eğitim sistemlerinin algılanması ile ilgili özel masaların kurulması istenmeli, bu masalarda sorumlu olan, ülkelerin eğitim sistemleri ile ilgili raporlar sunacak kişilerin özel bir eğitimden geçmesi sağlanmalıdır (Bu raporlar belirli metrik ve hedeflere yönelik hazırlanmalı, ülkenin on ve yirmi yıllık ulusal yükseköğretim stratejisindeki hedefleri destekleyici olmalıdır.). Örneğin bu masalarda PISA araştırmaları ve dünya sıralama sistemlerinde ilk yüzde yer alan kurumların yoğun olduğu ülkeler dikkate alınabilir. En önemlisi, topyekün tüm paydaşları ve parçaları ile Türk Yükseköğretim Sistemi’nin içinde bulunduğu durum ele alınmalı, bunu bir veya bir elin parmaklarını geçmeyen disiplin dallarındaki uzmanlarca değil, tüm bilim dallarından Türkiye ve dünyada otorite olmuş uzmanların da görüşlerini ele alarak sistemli, yıllara dağılmış hedefleri içinde barındıran, parça çözümlere değil, bütünsel çözümlere odaklanmış bir yapıda gerçekleştirmelidir.

Peyami Safa’nın 70 yıl önce ortaya koyduğu problemlerin hala sürüyor olması ülkemiz eğitim sistemi için düşündürücü ve derin, sistemli bir sorguyu yanında getirmektedir. Bu durum, problemlere sistematik ve bütüncül yaklaşılmadığının, bütünü görmeden parçalara odaklanılarak sistemi götürme kaygısı ile yürütüldüğünün göstergesidir. Aksi durum olsaydı şu anda seksen milyonluk bir ülkenin ve genç dinamik bir nüfusun dünya üniversiteler sıralamasında ilk yüzde en az beş

üniversitesinin olması gerekirdi ki bizim ilk beş yüzde sadece bir veya iki üniversitemiz çeşitli sıralama indeksler dikkate alındığında ancak girebilmiştir. Sosyal bilimcileri de içine alan ve tüm bu yenilikçi hareketler gerçekleştirilirken, ülkemizin doğal ve kültürel yapısı dikkate alınarak, en güncel ve yenilikçi eğitim hamleleri gerçekleştirilmeli, YÖK bu konuda daha etkin olmalı, bu süreci koordine etmelidir. YÖK bu süreçte, sorumluluk almalı ve görev üstlenmeli, sanayi veya sektör raporları ortaya koymalıdır. Ülke analizleri oluşturan meslek odaları gibi eğitim-ülke raporları oluşturmali, çözüm önerileri sunmalı, sorunun tüm paydaşları ile konu hakkında çalıştay ve sempozyumlar düzenleyerek çözüm aramalıdır. Üniversite ekosistemini, tüm paydaşlarıyla birlikte değerlendirerek, stratejik eylem planları kurgulamalı, on, yirmi, elli ve yüzyıllık ulusal yükseköğretim stratejisi belirlemesi, bütüncül bir planlama gerçekleştirmesi gerekmektedir.

Türkiye 2009 yılında bu muazzam şansı yakalamıştır. Neredeyse her şehire bir üniversite ve tüm şehirlerin ilçelerine de üniversite kampüsleri, meslek yüksekokulları veya yüksekokulları açılmıştır. Fakat kanun yapıcılar, eğitim politikalarını kurgulayanlar girdilerin ne kadar çıktıya dönüştüğünü sorgulamakta mıdır? Üniversitelerimiz için bir üretkenlik yarışı ruhuna sahip olunabilmiş midir? Yoksa binalar, son model bilgisayarlar veya laboratuvarların bu üretkenliği kendiliğinden oluşturacağı mı düşünülmüştür? Bu soruların hepsi, belki de farklı farklı çalışmalar için araştırma sorusu niteliğindedir ve kesinlikle yukarıda sorulan sorular gibi ülke olarak daha refah ve çağdaş olabilmemiz için ivedi bir şekilde cevap aranması gerekmektedir. Tez çalışmasının birinci bölümünde bu amaçla bilimsel verimlilik ve üniversitelerimizin durumu dünya ölçeği ile değerlendirilmiş, içinde bulunan durum ortaya konmuş, ulusal ve uluslararası güncel tartışmalar ile birlikte harmanlanarak, değerlendirme gerçekleştirilmiştir.

Değişen koşullar, hızla açılan yeni üniversiteler ve hızla yükselen öğrenci sayıları, üniversiteler arasında artan rekabet, yükseköğretim kurumları üzerinde artan bir baskı oluşturmuş, denetleme ve değerlendirme gereksinimini doğurmuştur. Bu gerçeklik ile birlikte yükseköğretimde kalite daha fazla sorgulanır hale gelmiştir. Yükseköğretimin kalitesi, mezunlar arasında ve araştırma ve eğitim ortamının kritik paydaşları olan işverenler için devam eden bir endişe kaynağı oluşturmaktadır. Hangi üniversitenin hangi alanlarda daha iyi olduğu, işverenlerin mezunları değerlendirmede

ilk göstergesi olduğu düşünölebileceği gibi, aday öğrencilerin gelecekte olmak istedikleri yer ve yapmak istedikleri meslek için de önemli bir referans veri olmaktadır. Bunun yanında üniversitelerin kalitesi, politika yapıcılar, kural koyucular, fon sağlayıcılar için de üniversitelerin niteliği, kaynakların üniversiteler arasında doğru bir şekilde dağıtılması ve kaynakların etkin kullanımı için önemli bir gösterge olarak karşımıza çıkmaktadır.

Üçüncü kuşak üniversitelerin sosyoekonomik büyümeye ve kalkınmaya etkisi fazladır. Dünyada Silikon Vadisi, Boston Bölgesi ve İngiltere'deki Cambridge çevresindeki bölgeler, yeni nesil üniversitelerin katkıları ile ortaya çıkan başarılı bölgesel ekonomilerdir. Benzer şekilde yaygın olarak bilinen, Stanford, Harvard gibi üniversiteler dünya sıralamalarının başlarını çeken yeni nesil üniversite örnekleridir ve tüm dünyada ekonomik büyüme ve kalkınmaya yön vermektedirler (Çetin, 2007: 224-228). Tüm bu üniversitelerin temelde ortak yönü uluslararası standartları yakalamış, uluslararasılaşma problemini aşmış, yüksek bir kaliteye sahip olmalarıdır. İlgili üniversitelerin uluslararası kabul görmeleri, tercih edilmelerine, iyi akademisyen ve öğrenciler için cazibe noktası olmalarına bağlanabilir.

Yükseköğretimde uygulanacak olan kalite güvencesi mekanizmaları, ülkenin genel yükseköğretim politikaları ve sistemi ile uyumlu olması gerekmektedir. Özer ve diğerlerine (2010: 17-19) göre, Türkiye'nin mevcut yapısı göz önüne alındığında önünde iki seçenek görünmektedir. Bunlardan ilki Japonya veya ABD örneğinde olduğu gibi, bürokratik düzenlemeler azaltılarak, özel yükseköğretim kurumlarının sayısı artırılacak ve sonrasında akreditasyon sisteminden yararlanılarak kurumların belirli bir standart yakalamaları sağlanacaktır. İkinci seçenek olarak ise, İsveç veya Finlandiya gibi var olan kalite denetim mekanizmaları harekete geçirilerek, kurumların belirli bir standardı yakalamaları sağlanacaktır. İki sistem de kalite odaklıdır. Dünyada yükseköğretimde kalitenin inşa edilmesi temelde üniversitelerin sorumluluğuna verilmektedir. Dolayısı ile üniversitelerin kalitenin tesis edilmesinde, üniversite dışı sistemlerin değil kendi kendini denetleyen bir düzen ve sistem oluşturan bir yaklaşıma bürünmeleri gerekmektedir.

Ayrıca özellikle devlet üniversitelerinin organizasyon yapıları Şekil 12 ve Şekil 13 üzerinde de göröldüğu üzere; üniversite sanayi ve üniversite toplum işbirliği için çok uygun değildir. Üniversitenin bilimsel üretkenliği yanında iki temel sorumluluğu

istihdam için nitelikli iş gücü yetiştirmek ve toplumun ihtiyaçlarına dönük ürünler (proje, makine, teçhizat, malzeme vb.) üretmektir. Bu nedenle özellikle kamu üniversitelerinin organizasyon yapılanmasında sanayi ve toplum ile daha iyi bir ilişki kurabilmek için organik bir yapı kurulması gerekmektedir.

Kamu üniversitelerinin teşkilat yapısı, vakıf üniversitelerinde olduğu gibi, ticaret odası, belediye başkanı, önemli meslek odaları, gibi dış paydaşların bir araya gelmesi ile güçlendirilebilir. İçeride de, akademik camiada sözü geçen ve otorite olabilmış, kendini ispatlamış, uluslararası bilinirliği ve dünya görüşü olan, iç ve yukarıda sayılan dış paydaşları içine alan bir mütevelli heyeti üniversite yönetiminde rektör üstü görev yapabilir. Bu sayede üniversiteler, arada oluşan organik bağ sayesinde, sanayi ve toplum ile daha etkin entegre olup kenetlenilebilir. Rektörlerimizin sanayi ve toplumun ihtiyaçlarını, mütevelli heyetinin değerli görüşleri ve yönlendirmesi ile yönetim fonksiyonlarını gerçekleştirmeleri sağlanabilir. İlgili mütevelli heyeti, gerektiğinde rektörün değişmesi, yeni rektör seçimi için adayların ortaya konulması ve yeniden atanması yönünde cumhurbaşkanına görüş sunabilmelidir.

Türkiye'deki Yükseköğretim organizasyon yapısının çağın gereksinimlerine uymadığı ortadadır. Çağın gerekleri, belediyelerin, öğrencinin, öğretim üyelerinin ve çalışanların, mezunların, bağış yapan kişi veya kurumların, meslek odalarının, bölgede iş yapan sanayici ve iş adamlarının daha fazla söz sahibi olduğu organizasyon yapısıdır (Gülmez ve Yavuz, 2019:144; Erçetin, 2001: 75; Burgaz ve Şentürk, 2008: 270; Tural, 2004: 100). Bu sayede insan kaynaklarının şekillenmesi ve oluşturulması, bilimsel üretkenlik ve akademik gelişme, üniversitelerin bulunduğu ilçenin, ilin, bölgenin ve ülkenin gerçekleri ile şekillenebilecek, üniversiteler bölgesel kalkınmaya doğrudan fayda sağlayabilecektir.

Türkiye, Ocak 2020 itibariyle, 211 üniversitesi ile dünyada en fazla üniversitesi olan ülkeler arasında 24.sırada (İlk beş sırasıyla; Hindistan:4354, ABD:3228, Çin:2596, Endonezya:2304, Brezilya:1335 şeklindedir.) yer almaktadır (Statista, 2020). Türkiye'nin ilk 100'de veya ilk 500'de üniversite sayısını artırmak gibi bir hedefi söz konusu ise, Wang ve diğerleri (2012: 27-29), Çin üniversitelerinde yaptıkları çalışmalar sonucu elde ettiği tecrübeler ışığında ifade ettiği gibi, dünya sıralamalarında üniversitelerin yer alabilmesi için uzun soluklu, beş, on, yirmi yıllık

strateik planlamalar yürütülmesi gerekmektedir. Yükseköğretimde kalite çalışmaları, üniversiteler için, ağır angarya ve bürokratik iş topluluğuna dönüşmemeli, sonuç alınan, üniversiteyi bulunduğu noktadan çok daha ileri noktaya taşıyabilen eylemleri içinde barındıracak, kurum genelinde sinerji yaratan, bu sinerjinin tüm paydaşlarca hissedildiği bir etki yaratmalıdır. Bu bağlamda yükseköğretimde kalite, üniversitelerin ülkeler için kritik öneme sahip olması nedeniyle, kritik ve stratejik bir başlıktır. Yükseköğretim politika yapıcılarının, bürokratların, üst yönetimde yer alan yöneticilerin ve akademisyenlerin bu gerçekliğin farkına vararak, üniversitelerde kalite çalışmalarının daha fazla içinde yer alması gerektiği değerlendirilen, analiz edilen tüm kaynaklar ışığında ifade edilebilir.

Üniversitelerin bilim tarihi içerisindeki yeri incelendiğinde, üniversitelerimiz (o dönemlerdeki medreseler) Selçuklular ve Osmanlılar döneminde bilim tarihimize önemli katkılar yapmışlardır. Üniversiteleri bilim tarihimizdeki yerini objektif anlamda cumhuriyet döneminde almıştır. Türkiye’de özellikle incelenen 2000-2004 yılları arasında uluslararası bilimsel atıf endekslerinde taranan ulusal dergi sayımızın oldukça düşük olmasına ve bundan dolayı yurt dışına bilgi transferi yapmamıza rağmen makale bazında üniversitelerin uluslararası bilimsel atıf endekslerinde gösterdiği büyük başarı, bunun somut bir göstergesidir. Bu başarıya büyük ivme kazandırmak için sosyal bilimler alanında ve sanat ve kültür alanları başta olmak üzere artırılması hedeflenmelidir. Ayrıca üniversitelerimizin eksiklerinin giderilmesine ve bilim tarihimize katkı sağlayacak çalışmalarının her açıdan desteklenmesine özel önem verilmesi gerekmektedir (Erdem, 2015).

Türkiye ve Kıbrıs arasında organik bağların olduğu iki önemli devlettir. Fakat bilimsel araştırmalar ve bilimsel üretkenlik hususunda Kıbrıs üniversitelerinin uluslararası işbirlikleri hususunda Yunanistan ile çok daha fazla işbirliği yaptığı, neredeyse Türkiye’nin iki katı bilimsel araştırma yaptığı sunulan veriler üzerinde görülebilir. Ülkelerin ekonomik ve teknolojik gelişmeleri, bilimsel gelişmeleri ile, üniversitelerin gelişmişliği ve ikili işbirlikleri ile doğrudan ilişkilidir. Türkiye’deki üniversitelerimizin Kıbrıs üniversiteleri ile özellikle KKTC’deki üniversitelerimiz ile işbirlikleri konusunda daha etkin olması önerilebilir.

Ayrıca KKTC üniversitelerinde ders vermek, akademik kadroya destek olmak ve yeni bölüm açılabilmesi gibi nedenler ile görev alan pek çok akademisyenimiz

mevcuttur. Fakat araştırma makale sayıları dikkate alındığında, Yunanistan, İngiltere, ABD, İtalya ve Almanya ardından gelmesi, bu bağlamda düşündürücü bir sonuçtur. Bu durum ortak bilimsel bir proje üretme ve araştırma konusunda yeterli olmadıklarını düşündürmektedir. Özellikle son zamanlarda Kıbrıs Doğu Akdeniz doğalgaz yatakları ve petrol rezervleri konusunda stratejik ve çok önemli bir ülke haline gelmiştir. Bilimsel araştırma ve bilimsel projelerin ülkeler ve toplumlar arasında kaynaşmayı artırıcı, toplumsal ve sektörel problemlere cevap bulan bir yanı olduğu ortadadır. Bu bağlamda iki ülke arasındaki işbirliklerinin artırılması gerçeği, akademisyenlerimizin ve araştırmacılarımızın bu yönde, toplum ve bölge gerçeklerini de dikkate alarak, bilimsel üretkenliği iki kardeş ülkenin problemlerine çözüm bulacak şekilde odaklanmasının önemli olduğu ifade edilebilir.

Ayrıca, fon verileri incelendiğinde, TÜBİTAK, Kıbrıs adresli çalışmalara en fazla destek olan 9. kurumdur. Türkiye’deki en önemli fon kuruluşu olan TÜBİTAK’ın Kıbrıs ve Türkiye arasındaki bilimsel ilişkilere verdiği gerekli ve stratejik önemin içinde bulunduğumuz siyasi ve küresel gelişmeler dikkate alındığında, daha da artırılması, araştırmacılar için bu yönde çağrılara çıkılması ayrıca önerilebilir.

Akademik teşvikin ve akademik yükseltimenin öğretim elemanlarını motive ettiği, çalışmalarında ve kişisel gelişimlerinde özendirici olduğu vurgulanmaktadır. Akademik performans değerlendirme sistemlerinin öğretim elemanlarını kaliteli yayın yapmaya teşvik ettiği ve gerçekleştirdikleri çalışmalarda motive ettiği vurgulanmaktadır. Ancak akademik değerlendirme sürecinde öğretim elemanlarının çalıştıkları alana özgü farklılıkların dikkate alınmadığı ve her alanın aynı görüldüğü de belirtilmiş ve bu durumun adil olmayan bir sisteme dönüştüğü de vurgulanmıştır (Yılmaz ve Memişoğlu, 2019). Bu eleştiri doğru bir yaklaşımdır. YÖK veya YÖK Kalite Kurulu tarafından, yükseköğretim kurumlarında akademik performansın iyileştirilmesi için araştırmacıların alanları arasındaki farklılıkların gözetilmesi, doğru performans kriterlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu yönde kural koyucuların, en önemli motivasyon aracı olan ödüllendirme sistemi üzerinde ivedi bir şekilde düzenlemeye gitmesi önerilebilir.

Mühendislik, doğa ve tıp alanları gibi alanlar bir ülkenin tuğlası ise, sosyal bilimler de o ülkenin harcı ve sıvasıdır. Bir toplumu sağlıklı tutan, birleştiren ve kenetleyen, ayakta kalmasını sağlayan o toplumun sosyal bilimlerinde gösterdiği

ilerlemedir. Bu ilerleme ne kadar güçlü ve uygarlığın hizmetindeyse, o toplum o kadar birbiriyle kenetlenir ve güçlü olur. Önder ve Erdil (2015), 2007-2011 yılları arasında öğretim üyelerinin yaklaşık %80'inin SSCI altında listelenen dergilerde hiç yayın yapmadıklarını göstermektedir. Gülgöz ve diğerleri (2002), SSCI yayınların çoğunlukla yabancı yazarlar ile ortak yayınlar olduğunu gözlemlemişlerdir. Bu bağlamda yükseköğretim kural koyucu ve politika yapıcılarının daha dikkatli olmaları, Türkiye'deki iki yüzün üzerindeki üniversitenin ihtisaslaşması veya araştırma üniversitesi olarak dünya sıralamalarında ön planda yer alırken, sosyal bilimler alanında da ön planda olacak en az 3-5 üniversitemizin olması için özel gayret gösterilmesi gerektiği ifade edilebilir. Muhakkak mühendislik ve tıp bilimleri önemlidir, fakat toplumsal gelişmişlik, ideal toplumun yaratılması ve toplumların maneviyatının oluşturulması, ortak güdülenme ve birlik olma konusunda da sosyal bilimler en az diğer alanlar kadar önemlidir. Bu konuda daha etkili çözümler üretilmesi, araştırma üniversiteleri içinde ve ihtisas üniversiteleri içinde bu konuya odaklanmış üniversitelerin olması için gerekenin yapılması noktasında öneri sunulabilir.

Türkiye'de üretilen ve uluslararası literatürde yer alan çalışmaların bilimsel alanlar arasında ne gibi farklılıklar gösterdiği, bibliyometrik analizler ile ortaya konmaktadır. Tüm bulgular değerlendirildiğinde, araştırma alanları arasında önemli farklılıkların bulunduğu görülmektedir. Kural koyucu ve yükseköğretim kural koyucularının literatürdeki bu farklılığın farkına varması ve alanlar arasındaki farklılıklara göre bölümsel üretkenliği yayın faaliyetleri ile değerlendirmeleri önerilebilir. Politika yapıcılar ve kural koyucular için, farklı disiplinlerdeki bilim dallarının değerlendirilmesinin ve bir üretkenlik kıyaslaması gerçekleştirilmesinin, ayrıca farklı alanlarda ön sıralarda yer alan üniversitelerin durumunun ortaya konmasının önem arz ettiği düşünülmektedir.

Bilimsel alanların yöntemsel farklılıklarının yanı sıra, fen, mühendislik ve tıp alanlarında WoS ve Scopus üzerinde bulunan bilimsel varlıkların fazlalığının nedeni olarak, üniversitelerin ve üniversiteler arası kurulun koymuş olduğu atama ölçütlerinin etkili olduğu ifade edilebilir. Bilimsel araştırma alanları arasında görev alan akademisyenlerin yükselme kriterleri ile atama yönetmeliklerinde (DEÜ Personel, 2020) ve doçentlik kriterlerinde (ÜAK, 2020) de bu farklılıklar görülebilmektedir.

Örneğin, sosyal bilim alanlarında araştırma yapan akademisyenin SSCI, SCI, A&HCI gibi indekslerde yayın yapması zorunlu değilken, fen, tıp ve sağlık alanında araştırma yapan akademisyenlerin doçentlik kriterini sağlamaları için bu indekslerce taranan dergilerde makale yayınlamaları gerekmektedir. Bu tür atama yükseltme kriterlerinin, uluslararası birinci sınıf olarak ifade edebileceğimiz dergilerde, yayın konusunda sosyal bilimler ve eğitim bilimleri alanında önemli farklılıklar olduğu görülebilmektedir. Atama kriterleri yanında tıp, mühendislik ve doğa bilimleri alanında WoS ve Scopus tarafından Türkiye’deki yükseköğretim kurumları ve diğer kurumların yayıncılık faaliyetlerinin fazla olduğu bunun da bu araştırma alanları arasındaki farka etki ettiği, sosyal bilimler ve doğa bilimleri alanındaki eğitim çalışmaları noktasında WoS ve Scopus’da taranabilecek yayıncılık faaliyetlerine önem verilmesi gerektiği ifade edilebilir.

Türkiye ortaya koyduğu stratejik hedefler ile uyuşmayan, bu hedeflere erişim noktasında önemli bir eksiklik taşıdığını ortaya koyan bir bilimsel üretkenlik ile karşı karşıyadır. Hedeflemiş olduğu dünyanın en büyük ilk on ekonomisi sıralaması için muhakkak bilimsel üretkenliğini artırması, var olan tabloyu enine boyuna tartışması, üretkenliği artırma noktasında stratejik planlar gerçekleştirmesi gerekmektedir. Özetle bu bağlamda yükseköğretim kural koyucularının ve politika yapıcıların politikalar geliştirmesi gerektiği ifade edilebilir.

Bilimsel üretkenliğin farklı ülkelerdeki araştırmacıları bir çatı altında toplayan, çok kritik ve önemli bir yanı söz konusudur. Bilimsel gelişmişlik, ekonomi, sanayi ve toplumsal refaha önemli ve kritik katkısı olan bir unsurdur. Bu noktada Türkiye’deki üniversitelerimizin uluslararasılaşma noktasında önemli bir eksikliği de çalışmada görülmektedir. Yükseköğretim kural koyucu ve politika yapıcılarının ülkemizin stratejik işbirliği olan ülkeler ile bilimsel proje geliştirilmesi, ortak projelerin gerçekleştirmesi noktasında kurumları güdüleyici, motive edici, eylemlerde bulunmaları, ülkeler arası işbirliğini artıracak gibi var olan ikili ilişkileri güçlendirecektir.

Bu araştırma içinde kalite birimi veya strateji geliştirme daire başkanlığı stratejik planlama müdürlüğü yetkililerimizin desteği ile doldurulabilecek, Türkiye’deki üniversitelerin akademik performans yönetimini izlemeye yaşadığı

problemleri ve üniversitelerin genel durumunu ortaya koymayı hedeflediğimiz akademik çalışma gerçekleştirilmiştir.

Üniversitelerimiz için, akademik performans yönetimi bu bağlamda; gerek insan kaynaklarının gerekse maddi kaynakların etkin kullanılması, özel ve devlet üniversiteleri için kendilerine ayrılan fonların etkin yönetimi, şeffaflık ve hesap verebilme ilkesine uygun faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için önemli bir yönetsel fonksiyondur. Hızla küreselleşen ve öneminin bu küreselleşme içinde daha da arttığı üniversitelerde, akademik performansın değerlendirilmesi kritik ve önemli bir husus haline gelmektedir. Fakat elde edilen bulgular ışığında üniversitelerimizin genel olarak bu konuda, YÖK tarafından mevzuatlara uygun süreçleri izledikleri, kalite, performans ve verimlilik üzerinde kendiliğinden günün gerçeklerine uygun bir yol izlemedikleri görülmektedir. Elbette bulgular değerlendirildiğinde, araştırma üniversiteleri (Özellikle İTÜ ve ODTÜ'nün) ve bazı özel üniversitelerinin (Sabancı Üniversitesi gibi) diğer kurumlara örnek olabilecek bir yapılanma ortaya koydukları, konuya titizlikle ve büyük bir farkındalıkla yaklaştıkları, diğer üniversitelere örnek teşkil ettikleri, elde edilen bulgular ışığında ifade edilebilir. Bu alanda çalışan araştırmacıların bu üniversiteleri özellikle incelemeleri önerilebilir.

Yetkililerin büyük bir bölümü, stratejik planı kurumsal faaliyetlerin yönetimi ve koordinasyonu için kritik önemde görmektedir. Bu durum kurumların stratejik planların niteliğinin kritik önemini ortaya koymaktadır. Fakat planlamalarda uygulama noktasının tartışmalı olması kurum yetkililerinin bu konuda merkezi bir eğitime ihtiyacı bulunduğundan dolayı, YÖK tarafından oluşturulacak eğitim-araştırma sayfası içinde bir bölüm bu ihtiyaçların giderilmesi için oluşturulabilir. YÖKAK' ın kurumların denetimi için yönlendirdiği uzmanların bu tür niteliksel aksaklıkları keşfedici sorular veya görüşmeler hususunda dikkatleri çekilip farkındalık oluşturulabilir.

Akademik personelin belirli aralıklarla gerçekleştirmiş oldukları faaliyetlere yönelik verileri veri kaynağından çekebilecekleri ve kontrol edecekleri bir sürecin yasal bir düzenleme çerçevesinde tanımlanması, bu çalışma kapsamında ortaya çıkan bir ihtiyaç olarak görülmektedir. Örneğin, Damar ve diğerleri (2018c), YÖKSİS portalında, araştırmacılar tarafından girilen pek çok yanlış ve hatalı verinin bulunduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca, akademik performans değerlendirme

ölçütlerinde, kurumun taşıdığı misyon ve yer aldığı üniversite sınıfı, bölümler/fakülteler ve bilimsel alanlar arasındaki farklılıklar göz önüne alınması gerekmektedir.

Kurumlarımızın internet sayfaları üzerinden yapılan araştırmada, bazı kurumlarımızın personel portalı, akademisyen bilgi portalları, kampüste iş imkânları, kariyer merkezi sürekli eğitim merkezi, öğrenci araştırmaları merkezleri gibi önemli ve yaratıcı faaliyetler yürüttüğü görülmüştür. Örneğin, öğrenci araştırmaları merkezi; öğrenci araştırmalarının desteklenmesi için kurulmuştur ve genç mühendis adayları, geleceğin teknolojilerini yakalayacak çalışmalar yapmaları, yeni fikirler üretmeleri ve bu fikirlere destek için kurulmuştur. Bu tür yaratım süreçlerinin kurumlarda bir kalite güvence sistemine sahip olup, bunu kurumsal olarak işletmesi ile başarabildikleri, bu tür farklı, kurumu ileriye götürecek iyileştirmelere, akreditasyon veya kalite güvence çalışmalarının pozitif etki yarattığı değerlendirilebilir. YÖK'ün bu yönde kurumları güdülemesi, tüm kurum bazlı olmasa da güçlü fakülte veya enstitülerin kalite çalışmaları yapmalarının sağlanması önerilebilir.

Kurumların personel daire başkanlığı internet sayfaları incelendiğinde, amaç ve faaliyetlerin tanımlanmasının, görev ve sorumlulukların çağın gerekleri değerlendirildiğinde yetersiz olduğu görülmüştür. Çağımızın en değerli unsuru olan insan kaynağının yönetimi konusunda ilgili daire başkanlıklarının internet sitelerinden bu kanı elde edilememiştir. Öncelikle bu daire başkanlığının ismi çağın gerisinde kalmıştır. İsmi, personel daire başkanlığından, insan kaynakları daire başkanlığına değişmesi gerektiği ve başkanlığın teşkilat yapılanmasının üniversitenin amaç ve hedeflerine uyumlu bir şekilde revize edilmesi ayrıca önerilebilir. İşletmelerde personel algısından insan kaynakları algısına yönelmenin gerekliliği ile ilgili literatürde yapılmış pek çok çalışma vardır (Ekinci, 2008; Köroğlu, 2010; Eroğlu, 2016). Yeniliği, inovasyonu, en güncel bilgiyi kovalayan bir kurumun, en önemli sermayesi olan insan faktörüne, personel olarak değil insan kaynağı felsefesi ile yaklaşması gerekmektedir.

Kamu üniversitelerinde mevcut bütçenin %70'ini personel maaş ve giderleri oluşturmaktadır. Genel bütçenin %70'inin ayrıldığı, küreselleşen ve büyük bir rekabetin olduğu bir ortamda stratejik öneme sahip bir kaynağın, performans değerlendirilmesinin yapılmaması mantıklı mıdır? Ülkenin en değerli kaynakları olan

yükseköğretim öğrencilerimiz, geleceğin nitelikli işgücüdür. Bu işgücüne şekil verecek, nitelik ve yetkinlik kazandıracak ise öğretim üyelerimizdir. Akademisyenlerimizin performansının değerlendirilmesi, özgürlüğü kısıtlayıcı veya zorlayıcı bir unsur değildir. Aksine özel üniversitelerimizde farklı motivasyon araçları ile aynı öğretim üyelerimiz itiraz etmeden sürecinin bir parçası olabilmektedir.

Türkiye'nin uzun vadeli yükseköğretim kurumlarına dönük stratejik planları dikkate alınarak, üniversitelerin bilim-sanayi ve toplumsal gelişmeye etkisi göz önüne alınarak, alanlar arası farklılıklar gözetilerek, yükseköğretim kurumlarının küresel rekabet ortamında daha güçlü olmasını sağlayacak asgari ölçütlerin konulmasının önemli olduğu ifade edilebilir. Ayrıca ulusal yükseköğretim stratejisine ve uzun vadeli 10-15 yıllık bir stratejik plana ihtiyaç olduğu ifade edilebilir.

Yükseköğretim kurumlarımızda, akademik performans raporlarını oluşturan, bu yönde değerlendirme yapan yetkililerimizin DergiPark Akademik konusunda farkındalığını artırması önerilebilir. DergiPark Akademik sistemini yetkililerin sadece yayınlanan yayın sayılarının izlenmesi veya takibi için bir araç olarak görmemeleri gerekmektedir. Aynı zamanda üniversite bünyesinde akademik üretkenliğinin artırılması ve bu yönde dergicilik faaliyetlerinin yürütülmesi için yardımcı olan, ücretsiz ve kurumsal bir platform olarak algılamalıdır. Hatta kurumlarımızın bu bağlamda bölüm veya fakülte bazlı dergicilik faaliyetleri için, bu platformda dergicilik faaliyeti gösteren dergi çalışanlarına ödüllendirme, atama-yükseltme için ekstra puan sistemi, ekonomik destek veya personel desteği gibi imkânların sunulması ayrıca önerilebilir.

Üniversitelerimiz, akademik performans yönetiminde bir fabrikaya ürün sunan ve bunun işlenmesini değerlendirilmesini bekleyen yapıdan, fabrika kuran ve kendi mamullerini ulusal ve uluslararası yüksek standartlara uygun bir şekilde değerlendiren yapıya geçmeleri de ayrıca bu çalışma kapsamında önerilebilir. Bu şu demektir: WoS ve Scopus tarafından taranan yayıncılık faaliyetlerine (kitap, kongre ve dergi faaliyetleri.) alanlar arası homojen dağılım gözetilerek önem verilmesi ve YÖK tarafından desteklenmesi gerekmektedir. Bu sayede uluslararası sıralamalarda ilk 500 veya 100'de üniversitelerimizin daha kalıcı olacağı ve uluslararasılaşmak için önemli bir stratejik araca sahip olacakları düşünülmektedir.

İş zekası, kullanıcı dostu bir ara yüz aracılığıyla, farklı kaynak sistemlerinden gelen verilerin, kurumların ihtiyaçlarına dönük ve işine yarayacak şekilde optimize edilmesi, entegrasyonu olarak ifade edilebilir. Verinin anlamlandırılması, anlam kazandırılma sürecinde birçok araç, birçok teknoloji ve uygulamadan faydalanılmaktadır. Veri madenciliği araçları verinin işlenmesi ve anlam kazanması için kritik öneme sahiptir. Bunun yanında özellikle gerek laboratuvarlarda gerekse sağlık alanında hemen hemen her sektörde olduğu gibi büyük verinin varlığından bahsederken, bu verinin barındığı veri ambarlarının tasarımının ve kullanımının kurumlara önemli kazanımlar sağlayacağı, kurum hedefleri ile verinin anlamlandırılmasının paralel gitmesi gerektiği ifade edilebilir.

Dördüncü bölümde ifade edildiği üzere, yükseköğretim kurumlarıyla, titiz ve kapsamlı bir şekilde hazırlanmış yapılandırılmış bir form aracılığı ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Sahadan elde edilen tüm bilgiler ışığında geliştirilen uygulamanın kapsamı ortaya konulmuştur. Geliştirilen form aracılığı ile Türkiye'deki üniversitelerin akademik yayın performansları için oluşturdukları iş süreçleri ve bu süreçte karşılaştıkları problemler, kayıt altına alınmıştır. Yapılan analizler ile üniversiteler için ideal bir iş modeli ortaya konulmuştur. Geliştirilen uygulama bu modelin bir parçasıdır. Uygulama, WoS, Scopus ve ULAKBİM TR Dizin veritabanlarında taranan yayınlara ait bibliyometrik veriler üzerine odaklanmaktadır. Tüm analizler ve görselleştirme teknikleri için Power BI iş zekâsı teknolojisi kullanılmıştır. Uygulama için, Dokuz Eylül Üniversitesi'nin verileri seçilmiştir.

İlk aşamada, WoS, Scopus ve ULAKBİM TR Dizin veri tabanlarıyla sınırlı tutulacaktır. Farklı veri yapılarına sahip ve aynı zamanda ortak kayıtlar da içerebilen bu veritabanlarının birbirleri ile örtüştürülerek tekil bir veri ambarında tutulması ve ihtiyaç duyulan raporlar çerçevesinde raporların dönüştürülmesi projenin birincil çıktıları arasındadır. Örnek bir kurum olarak seçilen Dokuz Eylül Üniversitesi'nin ULAKBİM TR Dizin, WoS, Scopus bibliyometrik veri tabanlarındaki bilimsel üretkenliğin en önemli çıktısı olarak ifade edebileceğimiz bibliyometrik veritabanlarındaki varlığının küme şeklindeki görünümü, Şekil 75 üzerinde gösterilmektedir. İlgili şekilde görüleceği üzere, her üç veritabanındaki varlıkların birbiriyle kesişim durumu olabileceği gibi, WoS ve Scopus arasında veya WoS ve ULAKBİM TR Dizin veya Scopus ve ULAKBİM TR Dizin yayın varlıkları üzerinde

de kesişimler söz konusudur. Gerçekleştirilen uygulama Türkiye'deki iki yüzün üzerindeki üniversitelerimiz içinde sadece bir tanesi için uygulanmıştır. Fakat geliştirilen uygulama tüm üniversitelerimiz için genelleştirilebilir bir çözümü içinde barındırmaktadır. Üniversiteler için araştırma havuzu içinde araştırmacı arama, seçilen araştırmacının kaç farklı dergide, kaç farklı konuda kaç farklı çalışma yaptığı, bu verilerin yıllara göre dağılımı bilgilerine ulaşabilmektedir. Ayrıca ilgili çalışmaların yoğunlaştığı araştırma alanları yanında, araştırmacının çalıştığı konu başlıkları üzerinde de kelime bulutu görseli ile yoğun çalışılan, ön plana çıkan başlıkların yönetici tarafından görülmesi sağlanabilmektedir.

Sonuç olarak, *geliştirilen uygulama sayesinde*, üretilecek parametrik raporlar aracılığıyla, üniversiteler, akademisyenlerin yayın performansları, yayın nitelikleri, farklı üniversitelerde yer alan akademisyenler ile ne ölçüde birlikte yayın yaptıkları, yayınların fon durumları, atıf durumları, yayınların en yoğun yayınlandığı dergiler gibi pek çok bilgiyi elde edebileceklerdir. Çalışmada ayrıca veri ve özelinde metin madenciliği yöntemlerinin bibliyometrik veri tabanları üzerinde kullanılması ile yayın içerikleri konusunda da raporlar üretilebilecek ve böylece kurumun etkili olduğu çalışma alanları izlenebilir hale gelirken, aynı zamanda araştırma stratejilerinin hayata geçme durumu da izlenebilecektir.

Geliştirilen uygulama sayesinde oluşturulan bir veri ambarı sistemi üzerine pek çok veri kaynağından veri toplanabilmektedir. Belirlenen araştırma sorularına, anahtar performans göstergelerine göre ekranlar şekillenmektedir. Geliştirilen uygulama barındırdığı teknolojiler ve geliştirilen çalışma modeli sayesinde yükseköğretim kurumlarının farklı sistemlerinden gelecek potansiyel veriler ile de ilişkilendirilme potansiyeline sahiptir. Bu durum çalışmanın en kıymetli tarafının ve potansiyel değerinin görüldüğünden çok daha yukarılara çıkarabileceğinin göstergesidir.

Gerçekleştirilen çalışmanın pek çok alandaki disiplini tek bir potada erittiği görülebilir. Türk yükseköğretim sistemi için performans yönetim yaklaşımına farklı, literatürde gerçekleştirilmemiş, kamu kurumları için çağının çok ilerisinde ve etkin bir çözüm ortaya koymaktadır.

KAYNAKÇA

Abramo, G., D'Angelo, C. ve Pugini, F. (2008). The Measurement of Italian Universities' Research Productivity by a Non Parametric-Bibliometric Methodology. *Scientometrics*. 76(2), 225-244.

Abukari, K. ve Job, V. (2003). Business Intelligence in Action. *CMA Magazine*. 77(1), 15-30.

Acar, E. (2017). Neoliberalizm ve Sosyal Refah Devleti Ekseninde Üçüncü Yol Yaklaşımı. *Kastamonu University Journal of Economics & Administrative Sciences Faculty*. 18(1), 248-263.

Aggarwal, C.C. ve Zhai, C. (2012). *A survey of text clustering algorithms*. Editors, Aggarwal, C.C., Zhai, C.X. (ss.77-128). ABD: Springer.

Ahmad, A. (2015). Business Intelligence for Sustainable Competitive Advantage: in Sustaining Competitive Advantage Via Business Intelligence, Knowledge Management, and System Dynamic. *Advances in Business Marketing & Purchasing*. 22(2), 3-220.

Ahmad, A., Abd Razak, R., Osman, W.R.S., Rahmat, A.R.B., Abdullah, M.S. ve Ali, A.B.M. (2011). Business intelligence Model for Sustainability of The Malaysian Rural Telecenters. *Journal of Southeast Asian Research*. 2011(2011), 1-12.

Ak, M. ve Gülmez, A. (2006). Türkiye'nin Uluslararası Yayın Performansının Analizi. *Akademik İncelemeler Dergisi (AID)*. 1(1), 22-49.

Akçakanat, T., Çarıkçı, İ. ve Dulupçu, M.A. (2010). Üniversite Öğrencilerinin Bulundukları İl Merkezine Ekonomik Katkıları ve Harcama Eğilimleri: Isparta 2003-2009 Yılları Örneği. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 22, 165-178.

Aktan, C.C. (2004). *Nasıl Bir Üniversite?* Adapazarı: Değişim Yayınları.

Aktan, C.C. ve Gencel, U. (2007). *Yüksek Öğretimde Akreditasyon*. İzmir: Yaşar Üniversitesi Yayını.

Akyüz, Y. (2011). *Türk Eğitim Tarihi*. Ankara: Pegem Akademi.

Al, U. (2012). Avrupa Birliği Ülkeleri Ve Türkiye'nin Yayın ve Atıf Performansı. *Bilig*. 62, 1-20.

Alkanat, F. (2011). *Hizmet Sektöründe Veri Analizi (İş Zekâsı) ve Modellemesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı Endüstri Mühendisliği Programı, İstanbul.

Alpaydın, Y. ve Türkmenoğlu, G. (2017). Türk Üniversitelerinde Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atama Kriterlerinin İncelenmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*. 47(47), 1-22.

Alper, E.N. (2011). *Yüksek Öğretim Kurumlarında Kalite Kültürünün Oluşturulması ve Devamlılığının Sağlanması (Uludağ Üniversitesi Örneği)*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yönetim Organizasyon Bilim Dalı: Bursa.

Altbach, P. (2014). What counts for academic productivity in research universities?. *University World News*.
[https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20140715105656393,\(10.05.2020\).](https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20140715105656393,(10.05.2020).)

Altbach, P.G. ve Salmi, J. (2012). *Akademik Mükemmeliyete Giden Yol (Dünya Çapında Araştırma Üniversiteleri Oluşturmak)*. Çeviren Kadri Yamaç. Ankara: Efil Yayınevi.

Altbach, P.G., Reisberg, L. ve Rumbley, L.E. (2009). *Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution*. Paris: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000183168>, (16.06.2020).

Andersson, M. ve Karlsson, C. (2006). *Regional Innovation Systems in Small and Medium-Sized Regions*. In *The Emerging Digital Economy* (pp. 55-81). Berlin: Springer.

Antalyalı, Ö. L. (2007). Tarihsel Süreç İçerisinde Üniversite Misyonlarının Oluşumu. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 6(2), 25-40.

Arap, S.K. (2010). Türkiye Yeni Üniversitelerine Kavuşurken: Türkiye’de Yeni Üniversiteler ve Kuruluş Gerekçeleri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*. 65(1):1-29.

Araştırma Üniversiteleri, (2019). Araştırma üniversitelerinin performans sıralaması açıklandı. *CNN Türk*. <https://www.cnnturk.com/turkiye/arastirma-universitelerinin-performans-siralamasi-aciklandi>, (04.08.2020).

Armağan, S. (2007). *Rektörlerin Görevleri ve Yetkileri*. <http://profservetarmagan.blogcu.com/rektorlerin-gorevleri-ve-yetkileri/1167012>, (16.06.2020).

Arslan, A. (2011). *Türkiye’de Üniversite ve Siyaset*. İstanbul: Paraf Yayınları.

Arslan, Y. (2020). *Veri Ambarı Sistemleri ve Özellikleri*. <https://www.udemy.com/course/draft/1112272/learn/lecture/6543852?start=60#overview>, (15.05.2020).

ARWU, (2020). *Academic Ranking of World Universities (ARWU)*. <http://www.shanghairanking.com/>, (15.05.2020).

Aslan, H. K. ve Aslan, M. (2018). Orta Gelir Tuzağından Kurtulmak İçin Alternatif Stratejiler: Türkiye Yükseköğrenim Sisteminde Reform. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 8(1), 1-21.

Ataünal, A. (1998). *Türkiye’de Yükseköğretim, (1923-1998):Yasal Düzenlemeler ve Değerlendirmeler*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

Ateş, H. (2008). *Karar Vermede İş Zekâsının Önemi: Tekstil Sektöründe Bir Araştırma*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Üretim Yönetimi ve Endüstri İşletmeciliği Programı, İzmir.

Ateş, H. ve Köseoğlu Ö. (2011). *Belediyelerde Kurumsal Performans Yönetimi*. İstanbul: İlke Yayıncılık.

Atık, H. (1999). Üniversitelerin Yerel Ekonomiye Katkıları: Teori ve Erciyes Üniversitesi Üzerine Bir Uygulama. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 15, 99-109.

Aydemir, E. (2019). Akademik Personel Performans Değerlendirmesinde Bir Karar Destek Sistemi Önerisi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*. 12(2), 131-140.

Aydın, R. (2008). *Üniversite Olabilmek*. Ankara: ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık ve İletişim A.Ş. Yayınları.

Bakioğlu, A. ve Baltacı, R. (2000). Üniversitede Akreditasyon ve Düşünceler. *Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Öneri Dergisi*. (3), 39-47.

Ball, C. (1985). *What the hell is quality*. Editors Ball, C. Fitness for Purpose, The Society for Research in Higher Education. pp. 96-102. İngiltere: Guildford.

Barnett, R. (1992). *Improving Higher Education. Total Quality Care*. Buckingham: Open University Press.

Barnett, T. (1988). Entry and Exit Performance Indicators: Some Policy and Research Issues. *Assessment and Evaluation in Higher Education*. 13(1), 16-30.

Barutçugil, İ. (2002). *Performans Yönetimi*. 1.Baskı. İstanbul: Kariyer Yayıncılık.

Başbuğ, G. ve Ünsal, P. (2012). Kurulacak Bir Performans Değerlendirme Sistemi Hakkında Akademik Personelin Görüşleri. *Psikoloji Çalışmaları*. 29, 1-24.

Bertaux, D. (1981). *From the Life-History Approach to the Transformation of Sociological Practice*. In Biography and society: The life history approach in the social sciences, Editors D. Bertaux, 29-45. London: Sage.

Bilgin, K.U. (2007). Performance Management for Public Personnel: Multi-Analysis Approach Toward Personnel. *Public Personnel Management*. 36 (2):93-113.

Billing, D. (2004). International Comparisons and Trends in External Quality Assurance of Higher Education: Commonality or Diversity. *Higher Education*. 47(1), 113-137.

Bingöl, B. (2012). *Üniversite Özerkliğinin Değişen Tanımı ve Üniversitelerin Yeniden Yapılandırılması*. Hacettepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi. 2(2):39-75.

Birinci, M. (2012). *Türkiye'deki Üniversitelerin Stratejik Yönetim Uygulamalarının Kurumsal Performansa Etkileri: Devlet ve Vakıf Üniversitelerinin Karşılaştırmalı Analizi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Björneborn, L. ve Ingwersen, P. (2004). Toward a basic framework for webometrics. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 55(14), 1216-1227.

Bookstein, A. (1979). Explanations of the Bibliometric Laws. *Collection Management*. 3(2-3),151-161.

Bornmann, L. ve Marx, W. (2013). How Good is Research Really? Measuring the Citation Impact of Publications with Percentiles Increases Correct Assessments and Fair Comparisons. *EMBO Reports*. 14(3), 226-230.

Boucher, G., Conway, C. ve Van Der Meer, E. (2003). Tiers of Engagement by Universities in Their Region's Development. *Regional Studies*. 37(9),887-897.

Böll, S. (2007). A Scientometric Method to Analyze Scientific Journals as Exemplified by the Area of Information Science. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bilgi Bilimleri Fakültesi, Saarland Üniversitesi, Almanya.

Bradford, S.C. (1934). Sources of information on Specific Subjects. *Engineering*. 137(3550), 85-86. Reprint in: *Journal of Information Science*. (1985). 10(4), 173-180.

Bradford, S.C. (1937). The Extent to Which Scientific and Technical Literature is Covered by Present Abstracting and Indexing Periodicals. *Chemistry and Industry*. 23(10), 947-951.

Bramwell, A. ve Wolfe, D.A. (2008). Universities and Regional Economic Development: The Entrepreneurial University of Waterloo. *Research Policy* 37, 1175-1187.

Brennan, J. ve Shah, T. (2000). *Managing Quality in Higher Education: An International Perspective on Institutional Assessment and Change*. Buckingham: OECD, SRHE and Open University Press.

Burgaz, B. ve Şentürk, İ. (2008). Küreselleşmenin Eğitim Fakültelerinin Yönetim Boyutundaki Etkileri. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 10 (19), 269-280.

Burnham, J.F. (2006). Scopus Database: a Review. *Biomedical Digital Libraries*. 3(1), 1-8.

Cahit Arf Bilgi Merkezi, (2020). *Tubitak ULAKBİM Cahit Arf Bilgi Merkezi. Bibliyometrik Analiz.* <https://cabim.ulakbim.gov.tr/bibliyometrik-analiz/>, (16.07.2020).

California Teknoloji Enstitüsü, (2020). *Mission Statements.* https://www.gocaltech.com/information/Mission_Statements, (20.06.2020).

Cambridge Üniversitesi, (2020). *The University's mission and core values. Cambridge Üniversitesi.* <https://www.cam.ac.uk/about-the-university/how-the-university-and-colleges-work/the-universitys-mission-and-core-values#:~:text=The%20mission%20of%20the%20University,highest%20international%20levels%20of%20excellence.> , (20.06.2020).

Camina, S.L. (2010). *A Comparison of Taxonomy Generation Techniques Using Bibliometric Methods: Applied to Research Strategy Formulation.* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Master of Engineering in Electrical Engineering and Computer Science at the Massachusetts Institute of Technology. Amerika.

Campbell, C. ve Wende, M. (2000). *International Initiatives and Trends in Quality Assurance for European Higher Education.* Monila Helsinki, Finland. <https://enqa.eu/indirme/papers-and-reports/occasional-papers/initiatives.pdf>, (20.06.2020).

Chandrasekhar, T., Thangavel, K. ve Elayaraja, E. (2011). Performance Analysis of Enhanced Clustering Algorithm for Gene Expression Data. *International Journal of Computer Science Issues*. 8(6), 253-257.

Charle, C. ve Verger, J. (2005). *Üniversitelerin Tarihi*. Ankara: Dost Kitabevi.

Cheng, Y.C. ve Tam, W.M. (1997). Multi-models of Quality in Education. *Quality Assurance in Education*. 5(1), 22-31.

Chiragov, E. (2015). *Üniversitelerin Kamusalılığı: Kamusal Üniversitenin Çöküşü*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). T.C. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Yönetim Bilimleri Programı Anabilim Dalı, Ankara.

Clarivate, (2020). *Clarivate Web of Science*. <https://clarivate.com/webofsciencigroup/solutions/web-of-science/>, (16.07.2020).

Clarivate-Support, (2020). *Web of Science Core Collection: List of Field Tags in Output*. https://support.clarivate.com/ScientificandAcademicResearch/s/article/Web-of-Science-Core-Collection-List-of-field-tags-in-output?language=en_US, (16.07.2020).

Cocosatu, M. (2012). Diploma Supplement-Instrument of the Quality Assurance Process in the Romanian Higher Education?. *European Integration Realities and Perspectives*. 868-872.

Cole, J.H. (2001). Patents and Copyrights: Do the Benefits Exceed the Costs??. *Journal of Libertarian Studies*. 15(4), 79-105.

Connor, P.E. (1974). Scientific Research Competence as a Function of Creative Ability. *IEEE Transactions on Engineering Management*. (1), 2-8.

Crawford, W. (2001). Exceptional institutions: libraries and the Pareto principle. *American Libraries*. 32(6), 72-74.

Cutting, D. R., Karger, D. R., Pedersen, J. O. ve Tukey, J. W. (1992). Scatter/gather: A cluster-based approach to browsing large document collections. In *Proceedings of the 15th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval* (pp. 318–329). ACM.

CWTS, (2020). *CWTS Leiden Ranking*, <https://www.leidenranking.com/>, (15.05.2020).

Çalışkan, Ş. (2010). Üniversite Öğrencilerinin Harcamalarının Kent Ekonomisine Katkısı: Uşak Üniversitesi örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 9(31), 169-179.

Çankal, O.N. (2018). *İnşaat Proje Yönetiminde İş Zekâsı Uygulaması*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı İnşaat Mühendisliği Programı, İstanbul.

Çatalbaş, N. (2007). Üniversite-yerel ekonomi ilişkisinde kutuplaşma teorisi iyi bir model olabilir mi?. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 2007(3), 90-101.

Çayın, M. ve Özer, H. (2015). Üniversitelerin İl Ekonomisine Katkısı ve Öğrencilerin Tüketim Yapısı: Muş Alparslan Üniversitesi Örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 30(2), 131-147.

Çelik, Z. ve Gür, B.S. (2014). Yükseköğretim Sistemlerinin Yönetimi ve Üniversite Özerkliği: Küresel Eğilimler ve Türkiye Örneği. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 4(1), 18-27.

Çerkez, H.S. (2003). *Müşteri İlişkileri Yönetiminde İş Zekası ve Veri Madenciliği Yöntemleri*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği. İstanbul.

Çetin, M. (2007). Bölgesel Kalkınma ve Girişimci Üniversiteler. *Ege Akademik Bakış*. 7(1), 217-238.

Çetinel, F.G. (2003). Personel Yönetiminden İnsan Kaynakları Yönetimine: Tarihsel Bir Perspektif. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 19(1), 175-200.

Çetinsaya, G. (2014), *Büyüme, Kalite, Uluslararasılaşma: Türkiye Yükseköğretimi İçin Bir Yol Haritası*. Eskişehir: Yükseköğretim Kurulu Yayını.

Çiğdem, A. (1994). Üniversitas'ın Çöküşü. *Birikim Dergisi*. 67:50-55.

Çukurova Üniversitesi, (2020). *Çukurova Üniversitesi Organizasyon Şeması*. <https://www.cu.edu.tr/cu/institutional/university/organization>, (16.06.2020).

Çürüksulu, G. (2015). *Üniversitelerde Akademik Performans Yönetimi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Siyaset Bilim Ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Kamu Yönetimi Bilim Dalı. İstanbul.

D'Angelo, C. A., Giuffrida, C. ve Abramo, G. (2011). A heuristic approach to author name disambiguation in bibliometrics databases for large-scale research assessments. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 62(2), 257-269.

Damar, M., Küme, T., Turhan Damar, H., Özdağoğlu, G., Özdağoğlu, A. ve Tuncel, P. (2019a). *54-Bibliyografi ve İlişkili Kavramlar*. Editor, Önvural, B., Çoker, C., Akan,

P., Küme, T. içinde, Tıbbi Laboratuvar Yönetimi, Laboratuvar Uzmanları için Kılavuz (s. 563-578). İzmir: Meta Basım.

Damar M., Özdağoglu G. ve Küme T. (2019b). 53- *İş Zekâsı ve Veri Madenciliği*. Editor, Önvural, B., Çoker, C., Akan, P., Küme, T. içinde, Tıbbi Laboratuvar Yönetimi, Laboratuvar Uzmanları için Kılavuz (s.551-562). İzmir: Meta Basım.

Damar, H.T., Bilik, O., Ozdagoglu, G., Ozdagoglu, A. ve Damar, M. (2018c). Evaluating the nursing academicians in Turkey in the scope of Web of Science: scientometrics of original articles. *Scientometrics*. 115(1), 539-562.

Damar, M., Özdağoglu, G. ve Özdağoglu, A. (2018a). İş Zekâsını ve İlgili Teknolojileri Konu Alan Araştırmalara Küresel Ölçekte Bilimetrik Bakış. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*. 13(2), 197-217.

Damar, M., Özdağoglu, G. ve Özdağoglu, A. (2018b). Küresel Ölçekte Yazılım Kalitesi ve Standartları: Sektörel ve Bilimsel Perspektiften Literatürdeki Eğilimler. *Alphanumeric Journal*. 6(2), 325-348.

Davenport, T. (2006). Competing on Analytics. *Harvard Business Review*. 84(1), 1-10.

Davis, H.T. (1941). *The Analysis of Economic Time Series*. Bloomington: Principia Press.

Dell'Aquila, C., Di Tria, F., Lefons, E. ve Tangorra, F. (2008). Business Intelligence Applications for University Decision Makers. *WSEAS Transactions on Computers*. 7(7), 1010-1019.

DeLone, W.H. ve McLean, E.R. (2002). Information Systems Success Revisited. In *Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 2966-2976). IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA.

Demirdöğen, O. ve Küçük O. (2003), Kıyaslama (Benchmarking) Süreci ve Ürün Odaklı Kıyaslama'nın İmalatçı İşletmelerde Uygulanmasının Verimliliğe Etkisi. *Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*. 17(3-4), 303-320.

Demirel, E. (2019). *Global Terör Datası Üzerinde İş Zekâsı Süreçlerinin İncelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik Mühendisliği Anabilim Dalı, Matematik Mühendisliği Programı, İstanbul.

Demirer, Y., Duran, M. ve Orhangazi, Ö. (2000). *Ateş Altındaki Üniversite*. Özgür Üniversite Defteri. Ankara: Özgür Üniversite Yayını.

DergiPark, (2020). *DergiPark Akademik Hakkında*. <https://dergipark.org.tr/>, (08.08.2020).

Destek Patent, (2020). *Üniversitelerin Patent Başvuru Sayıları*. <https://www.destekpatent.com/haber-detay/universitelerin-patent-basvuru-sayilari>, (24.05.2020).

DEÜ Personel, (2020). Atama Şube Müdürlüğü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Personel Daire Başkanlığı*. <https://personel.deu.edu.tr/atama-sube-mudurlugu/>, (30.06.2020).

Doğan G. ve Al U. (2018). Üniversite sıralama sistemlerindeki üniversite adlarının standardizasyon sorunu: “University ranking by academic performance (URAP)” örneği. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 8(3),583-592.

Doğan, G. (2019). *Bibliyometri Eğitimi*. http://www.bby.hacettepe.edu.tr/akademik/guledadogan/ybom_bibliyometri-egitimi_gd-23-3-2019.pdf, (16.07.2020).

Doğramacı, İ. (2000). *Günümüzde Rektör Seçimi ve Atama Krizi (Türkiye’de ve Dünyada Yükseköğretim Yönetimine Bakış)*. Ankara: Meteksan.

Doherty, G. (1997). Quality, Standards, The Consumer Paradigm and Developments in Higher Education. *Quality Assurance in Education*. 5(4), 239-248.

Durman, M. (2009). *Yükseköğretimde Kalite*. <http://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=adek-yuksekogretimde-kalite-%E2%80%93-prof-dr-mehmet-durman-02.07.2009.pdf>, (15.05.2020).

Dülge, S. (2009). Bilgi Yönetimi Çözümleri ve İş Zekâsı Projelerinde Veri Kalitesi Yönetimi Uygulamaları. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Sayısal Yöntemler Bilim Dalı, İstanbul.

Eckerson, W. (2003). *Smart Companies in the 21st Century: The Secrets of Creating Successful Business Intelligent Solutions*. Illustration 5. Seattle: The Data Warehousing Institute.

Egghe, L. (1999). On the Law of Zipf-Mandelbrot for Multi-Word Phrases. *Journal of the American Society for Information Science*. 50(3), 233-241.

Ekinci, F. (2008). Kamu Personel Yönetiminden İnsan Kaynakları Uygulamasına Geçişin Çalışanların Verimliliğine Etkisi. *Maliye Dergisi*. 155, 175-185.

Ekong, D. (2005). *Quality of Higher Education, Commission II, Final Report*. İngiltere: Unesco Publications.

Elçi, Ş., Karataylı, İ. ve Karaata, S. (2008). *Bölgesel İnovasyon Merkezleri: Türkiye İçin Bir Model Önerisi*. TUSİAD-TÜRKONFED-REF-UIG, Yayın no: TUSİAD-T-12/477. İstanbul: Graphis Matbaa.

Elliott, T. (2011). *Business Analytics vs Business Intelligence?* <https://timoelliott.com/blog/2011/03/business-analytics-vs-business-intelligence.html>, (10.08.2020).

Elmacı, O., Poyraz, K. ve Çalık, M. (2015). Yükseköğretimde (Meslek Yüksekokullarında) Kalite Güvence Sisteminin Oluşturulmasına Yönelik Bir Değerlendirme Format Önerisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. (1), 111-137.

Elsevier, (2020). What RIS format mapping does Scopus use When Exporting Results When Exchanging Citation Information?. https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/14805/supporthub/scopus/~/what-ris-format-mapping-does-scopus-use-when-exporting-results-when-exchanging/, (16.07.2020).

Erarslan, İ. (2015). Üniversitelerin Uluslararası Görünürlüğü: Akademik Performans ve Üniversite Marka Değeri İlişkisi. *Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 8(1), 37-47.

Eraslan, Ş. (2009). *Avrupa Birliğine Giriş Sürecinde Görsel Sanatlar Eğitimcisi Yetiştiren Yükseköğretim Kurumları ve Kalite Arayışları*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Resim-İş Öğretmenliği Bilim Dalı. Ankara.

Erciyes Üniversitesi, (2017). Erciyes Üniversitesi Akademik Yükseltme ve Atama Kriterleri. <https://tinyurl.com/yd7a4ch4>, (08.08.2020)

Erçetin, Ş.Ş. (2001). Biz Akademisyenler Geleceğin Yükseköğretim Kurumlarını Yaratmaya Hazır Mıyız? *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*. 25,75-86.

Erdem, A.R. (2005). Üniversitelerimizin Bilim Tarihimizdeki Yeri. *Bilim. Eğitim ve Düşünce Dergisi*. 5(1), 1-11.

Erdem, A.R. (2006). Dünyadaki Yükseköğretimin Değişimi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 15, 299-314.

Erdem, A.R. (2013). Bilgi Toplumunda Üniversitenin Değişen Roller ve Görevleri. *Yükseköğretim Dergisi*. 3(2):109-120.

Erdem, A.R. (2015) Yükseköğretimi ve Üniversiteyi Farklılaştıran Kritik Öge: Akademik strateji. (Editör) Ahmet AYPAY, *Türkiye’de Yükseköğretim: Alanı, Kapsamı ve Politikaları* içinde (243-260), Ankara: PEGEM Akademi Yayıncılık.

Erdemir Y.N. (2009). *Kurumsal İş Zekâsı*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Beykent Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Ana Bilim Dalı Bilgisayar Mühendisliği Bilim Dalı, İstanbul.

Erdoğan, A. (2014). Türkiye’de Yükseköğretimin Gündemi için Politika Önerisi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 4(1),1-17.

Erdoğan, N. (2018). Araştırma Üniversitesi Yapılanması: İmkanlar ve Zorluklar. *İlke Politika* Notu 07.
https://ilke.org.tr/images/yayin/pdf/arastirma_universitesi_yapilanmasi_imkanlar_ve_zorluklar.pdf, (01.07.2020).

Eren, A. (2018). *İş Zekâsı Sistemlerinin Performans ve Karar Verme Üzerine Etkileri*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı, Erzurum.

Ergüder, Ü., Şahin, M., Terzioğlu, T. ve Vardar, Ö. (2006), *Neden Yeni Bir Yükseköğretim Vizyonu?*, İstanbul: Politikalar Merkezi.

Eroğlu, O. (2016). 1923’ten Günümüze Türkiye’de İnsan Kaynakları Yönetiminin Gelişimi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*. 12(29), 181-193.

Esen, M. ve Esen, D. (2015). Öğretim Üyelerinin Performans Değerlendirme Sistemine Yönelik Tutumlarının Araştırılması. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 5(1),52-67.

Eurupass, (2020). *Diploma Eki*.
<https://europass.cedefop.europa.eu/tr/documents/european-skills-passport/diploma-supplement>, (20.06.2020).

Falagas, M.E., Pitsouni, E.I., Malietzis, G.A. ve Pappas, G. (2008). Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: Strengths and Weaknesses. *The FASEB Journal*. 22(2), 338-342.

Fielden, J. (2008). *Global Trends in University Governance*. Washington: World Bank.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/588801468140667685/pdf/442440NWP0BOX311webversion01PUBLIC1.pdf>, (05.06.2020).

Filip, F.G., Suduc, A.M. ve Bizoi, M. (2014). DSS in numbers. *Technological and Economic Development of Economy*. 20(1), 154-164.

Fox, M. (1983) Publication Productivity Among Scientists: A Critical Review. *Social Studies of Science*. 2, 285-305.

Francis, J.J., Johnston, M., Robertson, C., Glidewell, L., Entwistle, V., Eccles, M.P. ve Grimshaw, J.M. (2010). What is an adequate sample size? Operationalising data saturation for theory-based interview studies. *Psychology and Health*. 25(10), 1229-1245.

Frandsen, T.F. (2009). The Integration of Open Access Journals in the Scholarly Communication System: Three Science Fields. *Information Processing & Management*. 45(1), 131-141.

Freedman, J.O. (2020). *Akademikinin Yönetimi, Modern Üniversite’de Sorumlu Kim?* (Bölüm 1). Rektörler ve Mütavelli Heyeti. Editors Ehrenberg R.G., Çev. Küçük H. ve Çamdereli R. İstanbul: Küre Yayınları.

Gallagher, M. (2011). The role of Elite Universities in National Higher Education and Research Systems, and The Challenges of Prosecuting the Case for Concentrating Public Investment in Their Development in Australia. In *Paths to a World-Class University* (pp. 29-66). Hollanda: Brill Sense.

Galvin, R. (2015). How many interviews are enough? Do qualitative interviews inbuilding energy consumption research produce reliable knowledge? *Journal of Building Engineering*. 1, 2-12.

Gangadharan, G.R. ve Swami, S.N. (2004). Business intelligence systems: design and implementation strategies. In *26th International Conference on Information Technology Interfaces, 2004*. (pp. 139-144). IEEE. June 7-10, 2004, Cavtat, Croatia.

Gartner, (2020a). Gartner IT-glossary. *Gartner*. <http://www.gartner.com/it-glossary/business-intelligence-bi/>, (16.07.2020).

Gartner, (2020b). Positioning technology Players Within a Specific Market. *Gartner Magic Quadrant*. <https://www.gartner.com/en/research/methodologies/magic-quadrants-research>, (16.07.2020).

Geiger, J. (2006). Business Intelligence Executive Involvement. *DM Review*. 16(4), 1-30.

Ghoshal, S. ve Kim, S.K. (1986). Building Effective Intelligence Systems for Competitive Advantage. *Sloan Management Review*. 28(1), 49-58.

Gibb, A., Haskins, G. ve Robertson, I. (2013). *Leading The Entrepreneurial University: Meeting The Entrepreneurial Development Needs of Higher Education Institutions*. In *Universities In Change* (pp. 9-45). New York: Springer.

Gilad, T. ve Gilad, B. (1986). SMR Forum: Business Intelligence-The Quiet Revolution. *Sloan Management Review*. (1986-1998), 27(4), 53.

Girayhan, S. (2019). *Üniversite Yerleşkelerinin Kalite Yaklaşımları ve Örtük Program Açısından Değerlendirilmesi (Gazi Üniversitesi Örneği)*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı. Ankara.

Gonzales, M. L. (2011). Diffusion of Business Intelligence and Data Warehousing: An Exploratory Investigation of Research and Practice. *System Sciences (HICSS), 2011 44th Hawaii International Conference on*, pp. 1-9.

GoogleScholar, (2020). Google Scholar. <https://scholar.google.com/>, (16.07.2020).

Gökgöz, H. ve Altuğ, N. (2014). Örgütsel Stresin Öğretim Elemanlarının Performansı Üzerine Etkisinin İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Ege Academic Review*. 14(4),519-530.

Gözcü, M.K. (2015). *Hastane Bilgi Yönetim Sistemlerinde İş Zekası Uygulaması*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Başkent Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri Anabilim Dalı, Ankara.

Greenwood, D.J. ve Levin, M. (2003). *Üniversite-Toplum İlişkilerinin Yeniden Yaratılması: Eylem Araştırma/Akademik Taylorizm*. Çeviren Z. Dicleli, Editor Oğuz N. Babüroğlu. Eğitimin Geleceği: Eğitimin ve Üniversitelerin Değişen Paradigması, Sabancı Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2003.

Guest, G., Bunce, A. ve Johnson, L. (2006). How Many Interviews Are Enough?: An Experiment with Data Saturation and Variability. *Field Methods*. 18(1), 59-82.

Gumpenberger, C., Wieland, M. ve Gorraiz, J. (2012). Bibliometric practices and activities at the University of Vienna. *Library Management*. 33(3),174-183.

Gülgöz, S., Yedekçioglu, Ö. ve Yurtsever, E. (2002). Turkey's Output in Social Science Publications: 1970-1999. *Scientometrics*. 55(1), 103-121.

Gülmez, D., ve Yavuz, M. (2019). Türkiye, Amerika Birleşik Devletleri ve Birleşik Krallık Yükseköğretim Kurumlarının Amaç ve Yapı Boyutları Bakımından Değerlendirilmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 9(1),144-155.

Gültekin, H.B. (2016). *Finans Sektöründe İş Zekası Çözümlerinin Şirket Stratejileri Üzerindeki Etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Düzce Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı, Düzce.

Gültekin, N., Çelik, A. ve Nas, Z. (2008). Üniversitelerin Kuruldukları Kente Katkıları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 7(24),264-269.

Gümüş, A. (2015). Yükseköğretimde Mevcut Durum ve Öneriler: Genişlemeden Gelişmeye Geçiş İmkânı. *İlkem Politika Notu*. <https://www.ilem.org.tr/images/ipn07.pdf>, (08.07.2020).

Gümüş, G.K., Özdağoğlu, G., Özdağoğlu, A. ve Damar, M. (2020). Web of Science Finans Araştırma Alanında Türkiye'nin Durumu: Bilimetretrik Bir İnceleme. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. (87), 239-262.

Günay, D. (2011). Türk Yükseköğretiminin Yeniden Yapılandırılması Bağlamında Sorunlar, Eğilimler, İlkeler ve Öneriler-I. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 1(3),113-121.

Günay, D., ve Günay, A. (2011). 1933'den Günümüze Türk Yükseköğretiminde Niceliksel Gelişmeler. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 1(1), 1-22.

Günaydın, D. (2017). Bölgesel Kalkınma Sürecinde Kümelenmeler: Tr31 İzmir Bölgesi Örneği. *International Anatolia Academic Online Journal Social Sciences Journal*. 1(2), 11-47.

Günder, E.E. (2012). *İnsan Kaynaklarının Yeniden Yapılandırılmasında Yükseköğretim Kurumlarının İşlevi ve Değişimi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Gündüz, D. (2015). *İş Zekası Uygulamaları ve Pazar Sepeti Analizi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı Bilgisayar Mühendisliği Programı, İstanbul.

Gürüz, K. (2001). *Dünyada ve Türkiye’de Yükseköğretim-Tarihçe ve Bugünkü Sevk ve İdare Sistemleri*. Ankara: ÖSYM Yayınları.

Güven, A., Kaplan Ç, ve Acungil Y. (2018). Türkiye’deki Akademik Teşvik Çalışmalarının Akademik Personelin Motivasyonu Üzerine Etkisi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*. 73(1),245-268.

Hacettepe Üniversitesi, (2017a). Hacettepe Üniversitesi öğretim üyeliğine yükseltme ve atama kriterleri. https://www.hacettepe.edu.tr/akademik/atama/2015sonrasi_GENELKRİTERLERYO_KGonderilen230315.pdf, (08.07.2020).

Hacettepe Üniversitesi, (2017b). Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atama Kriterleri. https://www.hacettepe.edu.tr/akademik/atama-kriterleri_2015oncesi, (08.07.2020).

Hacıfazlıoğlu, Ö. (2006). *Avrupa Birliği Yükseköğretim Kalite Göstergeleri Ve Türkiye Örneği*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). T.C. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı. İstanbul.

Hall, B.H. (2007). Patents and Patent Policy. *Oxford Review of Economic Policy*. 23(4): 568-587.

Hall, B.H., ve Harhoff, D. (2012). Recent Research on The Economics of Patents. *Annual Review of Economics*. 4(1), 541-565.

Hancıoğlu, Y. ve Atay, Ö. (2018). Türkiye, Güney Kore ve İsrail'in Ulusal İnovasyon Sistemlerinin Analizi ve Kıyaslanması. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 36(2), 21-50.

Hardre, P.L. ve Cox, M. (2009). Evaluating Faculty Work: Expectations and Standards of Faculty Performance in Research Universities. *Research Papers in Education*. 24(4), 383-419.

Hartigan, J.A. ve Wong, M.A. (1979). Algorithm AS 136: A K-Means Clustering Algorithm. *Journal of the Royal Statistical Society. Series C (Applied Statistics)*. 28(1),100-108.

Hartley, K. ve Seymour, L.F.(2010). Towards a framework for the adoption of business intelligence in public sector organisations: the case of South Africa. *The Proceedings of the SAICSIT 11*, October 3-5, 2010, Cape Town, South Africa.

Harvey, L. ve Green, D. (1993). Defining Quality. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 18(1), 9-34.

Heinrichs, J.H. ve Lim, J.S. (2003). Integrating Web-Based Data Mining Tools with Business Models for Knowledge Management. *Decision Support Systems*. 35(1), 103-112.

Heinze, J. (2020). *History of Business Intelligence*. <https://www.betterbuys.com/bi/history-of-business-intelligence/>, (16.07.2020).

Hicks, D. (1999). The Difficulty of Achieving Full Coverage of International Social Science Literature and the Bibliometric Consequences. *Scientometrics*. 44(2), 193-215.

Hirsch, E. (1998). *Dünya Üniversiteleri ve Türkiye’de Üniversitelerin Gelişmesi*. Cilt 1. Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları.

Hohhof, B. (1994). Developing Information Systems for Competitive Intelligence Support. *Library Trends*. 43(2), 226-238.

Hosseini, M.R., Martek, I., Zavadskas, E.K., Aibinu, A.A., Arashpour, M. ve Chileshe, N. (2018). Critical evaluation of off-site construction research: A Scientometric analysis. *Automation in Construction*. 87, 235-247.

Hoştut, S. (2018). Türk Üniversitelerin Paydaş Analizi. *Erciyes İletişim Dergisi*. 5(3), 188-200.

Huisman, J. ve Currie, J. (2004). Accountability in Higher Education: Bridge Over Troubled Water? *Higher Education*. 48(4), 529-551.

Hwang, H.G., Ku, C.Y., Yen, D.C. ve Cheng, C.C. (2004). Critical Factors Influencing The Adoption of Data Warehouse Technology: A Study of The Banking Industry In Taiwan. *Decision Support Systems*. 37(1), 1-21.

Imhoff, C. ve Pettit, R. (2004). *The Critical Shift to Flexible Business Intelligence: What Every Marketer Wants - and Needs - From Technology*. Sydney: An Intelligent Solutions White Paper by Intelligent Solutions, Inc.

İktisadi Kalkınma Vakfı, (2001). *Avrupa Birliği Program ve Ajanslarına Aday Statüsüyle Türkiye’nin Katılımı*. İstanbul: İKV Yayınları.

İlhan, E. (2018). *Üniversitelerin Lisans Programlarında Uygulanan Çekirdek Programın Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

İpekçil Doğan Ö. ve Topoyan M. (2020). Problem Çözme Teknikleri. <http://kisi.deu.edu.tr/userweb/ozlem.dogan/Problem%20%C3%87%C3%B6zme%20Teknikleri.ppt>, (08.07.2020).

İsmail, E.M. (2010). Ranking of universities. 2nd International Conference on Assessing Quality in Higher Education, Lahora, Pakistan., pp. 6-8 December, 2010.

İstanbul Kültür Üniversitesi, (2020). Organizasyon Şeması. *İstanbul Kültür Üniversitesi İnternet Sayfası*. <https://www.iku.edu.tr/tr/organizasyon-semasi>, (16.06.2020).

İTÜ Kalite, (2020). İstanbul Teknik Üniversitesi Kalite Koordinatörlüğü. https://kalite.itu.edu.tr/docs/librariesprovider211/dokumanlar/stratejik-plan/itu_stratejik_plan.pdf?sfvrsn=4, (08.07.2020).

Jacobs, D. (2010). Demystification of Bibliometrics, Scientometrics, Informetrics and Webometrics. *11th DIS Annual Conference 2010*, Richardsbay, University of Zululand, South Africa, September 2-3, 1-19.

Johnston, R.J. (1997) *Geography and Geographers:Anglo-American Human Geography Since 1945*. 5th Edition, London:Arnold.

Jordan, J. ve Jones, P. (1997). Assessing Your Company's Knowledge Management Style. *Long Range Planning*. 30(3):392-398.

Kahraman, Y. (2012). Türkiye'de Yükseköğretim ve Üniversitelerde Stratejik Planlama Süreci. *Journal of Business Economics and Political Science*. 1(1), 45-63.

Kalkınma Ajansları, (2006). Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkında Kanun (Kabul Tarihi: 25.1.2006). *Resmi Gazete*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/02/20060208-1.htm>, (01.07.2020).

Kaptanoğlu, D. ve Özok, A.F. (2006). Akademik Performans Değerlendirmesi İçin Bir Bulanık Model. *İstanbul Teknik Üniversitesi Dergisi*. 5(1), 193-204.

Karataş, T., Özen, Ş. ve Gülnar, E. (2017). Akademisyenlerin Kariyer Basamakları ve Yükseltme Ölçütlerine İlişkin Görüşleri. *Yükseköğretim Dergisi*. 7(2), 82-93.

Kaya, N. ve Kesen, M. (2014). İnsan Kaynaklarının İnsan Sermayesine Dönüşümü: Bir Literatür Taraması. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi(AKAD)*. 6(10), 23-38.

Keeling, R. (2006). The Bologna Process and the Lisbon Research Agenda: the European Commission's Expanding Role in Higher Education Discourse. *European Journal of Education*. 41(2), 203-223.

Keeping, L.M. ve Levy, P.E. (2000). Performance appraisal reactions: Measurement, Modeling, and Method Bias. *Journal of Applied Psychology*. 85, 708-723.

Kettunen, J. (2015). Stakeholder Relationships in Higher Education. *Tertiary Education and Management*. 21(1):56-65.

Kısakürek, M.A. (1976). *Üniversitelerimizde Yenileşme: Programlar ve Öğretim Açısından*. Yayın No: 54, Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayını.

Klipfolio, (2020). A Brief History of Business Intelligence. [https://www.klipfolio.com/resources/articles/brief-history-of-business-intelligence#:~:text=In%201958%2C%20IBM%20Researcher%20Hans,in%20accessing%20and%20organizing%20data,\(16.07.2020\).](https://www.klipfolio.com/resources/articles/brief-history-of-business-intelligence#:~:text=In%201958%2C%20IBM%20Researcher%20Hans,in%20accessing%20and%20organizing%20data,(16.07.2020).)

Ko, I.S. ve Abdullaev, S.R. (2007). A Study on the Aspects of Successful Business Intelligence System Development. In *International Conference on Computational Science* (pp. 729-732). Berlin: Springer, Heidelberg.

Konan, N. ve Yılmaz, S. (2017). Üniversitelerin Sıralanma Ölçütleri ve Türkiye Üniversiteleri için Öneriler. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 7(2):200-210.

Korkut, H. (2001). *Sorgulanan Yükseköğretim*. Ankara: Nobel Yayınevi.

Kousha, K. ve Thelwall, M. (2007). Google Scholar citations and Google web/URL citations: A multi-discipline exploratory analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 58(7),1055-1065.

Köker, A.R. (2005). *Patent Korumasının Önemi ve Ekonomik Gösterge Olarak Patent*. T.C. Türk Patent Enstitüsü Patent Dairesi Başkanlığı, Ankara.

Köksoy, M. (1998). *Yükseköğretimde Kalite ve Türk Yükseköğretimi için Öneriler*. İstanbul: Kültür Üniversitesi Yayınları.

Koroğlu, Ö.T. (2010). Türkiye’de personel Yönetiminden İnsan Kaynaklarına Geçişte Esneklik ve Memur Statüsü. *Türk İdare Dergisi*. (469), 139-164.

Köse, H.Ö. (2007). Dünya’da ve Türkiye’de Yüksek Denetim. *T.C. Sayıştay 145. Kuruluş Yıldönümü Yayınları*, Ankara.
https://www.sayistay.gov.tr/tr/Upload/95906369/files/yayinlar/Dunyada_Turkiyede_Yusek_Denetim.pdf, (01.08.2020).

KPI, (2020). What is a Key Performance Indicator (KPI)?, <https://kpi.org/KPI-Basics>, (01.10.2020).

Kurian, G.T. (2013). *The AMA Dictionary of Business and Management*. New York: AMACOM.

Küçük, A.A. (2005). *Kamu Performans Değerlendirme Sistemi ve Kamu Sağlık Sektöründe Bir Araştırma*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Küçükcan, T. ve Gür, B.S. (2009). *Türkiye’de Yükseköğretim Karşılaştırmalı Bir Analiz*, Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı, 1.Baskı, Ankara: Seta Basım.

Kwale, F.M. (2013). A Critical Review of K Means Text Clustering Algorithms. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*. 4(9), 1-9.

Lapa, J., Bernardino, J. ve Figueiredo, A. (2014). A comparative analysis of open source business intelligence platforms. In *Proceedings of the International Conference on Information Systems and Design of Communication* (pp. 86-92), Lisbon Portugal.

Laudon, K.C. ve Laudon, J.P. (2006). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. ABD: Pearson Prentice Hall.

Lee, K. (2001). From Fragmentation to Integration: Development Process of Korean Regional Innovation Clusters. *A paper prepared for the Songdo Technopark International Symposium*. March 30, 2001, Inchon, Korea.

Leimkuhler, F. (1967). The Bradford Distribution. *Journal of Documentation*. 23(3), 197-207.

Lenger, A. (2006). Bölgesel Yenilik Sistemleri ve Devletin Rolü: Türkiye’deki Kurumsal Yapı Ve Devlet Üniversiteleri. *Ege Akademik Bakış Dergisi*. 6(2), 141-155.

Leydesdorff, L. (2008). Caveats for the use of citation indicators in research and journal evaluations. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 59(2), 278-287.

Li, Y.N. (2006). *On Development of Consolidated Regional Universities*. 3rd International Conference on Innovation and Management, 2-3 Aralık, 2006. Wuhan, Çin.

Lieberman, M. B. (1984). The Learning Curve and Pricing in the Chemical Processing Industries. *The RAND Journal of Economics*. 15(2), 213-228.

Liu, N.C. ve Cheng, Y. (2005). Academic Ranking of World Universities, Methodologies And Problems. *Higher Education in Europe*. 30(2), 133-143.

Loftis, L. (2007). What's in the Name? Strategic, Tactical and Operational BI. *DM Review*. 17(9), 1-32.

Lotka, A.J. (1926). The Frequency Distribution of Scientific Productivity. *Journal of the Washington Academy of Science*. 16(12), 317-323.

Mandelbrot, B. (1961). *On the Theory of Word Frequencies and On Related Markovian Models of Discours*. In: Structure of Language and its mathematical Aspects: Proceedings of Symposia Applied Mathematics. pp. 190-219.

Mangalaraj, G., Singh, A. ve Taneja, A. (2014). IT governance frameworks and COBIT - a literature review. *Proceedings of the Twentieth Americas Conference on Information Systems*, Savannah, Georgia, USA, 7-9 August.

Marangoz, C. (2008). *Çağdaş Üniversite*. Ankara: Eğitim ve Kültür Yayınları.

Marjamaki, P. (2017). *Evolution and Trends of Business Intelligence Systems: a Systematic Mapping Study*. Oulu, Finland: University of Oulu.

Martens, C. (2006). BI at Age 17. *Computerworld*. 40(43), 36.

Materu P., Obanya P. ve Righetti, P. (2012). *Nijerya İbadan Üniversitesi'nin Yükselişi, Düşüşü ve Yeniden Ortaya Çıkışı*. P.G. Altbach, ve J. Salmi (Eds.) içinde, Akademik Mükemmeliyete Giden Yol Dünya Çapında Araştırma Üniversiteleri Oluşturmak (ss.159-185). Ankara: Efil Yayınevi.

Matney, D. ve Larson, D. (2004). The Four Components of BI Governance. *Business Intelligence Journal*. 9(3), 29-36.

Matzler, K. ve Abfalter, D. (2013). Learning From the Best: Implications from Successfull Companies for Higher Education Management. Editors Altmann A., Ebersberger, B. *Universities in Change Managing Higher Education Institutions in the Age of Globalization*. pp.137-154. New York: Springer.

Meek, V.L. (2003). *Governance and Management of Australian Higher Education: Enemies Within and Without*. Editors Amaral A., Meek V.L., Larsen I.M. The Higher Education Managerial Revolution?. Higher Education Dynamics, Vol 3. Dordrecht: Springer.

Meho, L.I. ve Yang, K. (2007). Impact of Data Sources on Citation Counts and Rankings of LIS Faculty: Web of Science vs. Scopus and Google Scholar. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 58(13), 2105–2125.

Merton, R. K. (1968). The Matthew effect in science: The reward and communication systems of science are considered. *Science*. 159(3810), 56-63.

Mevlana Değişim Programı, (2020). *Mevlana Değişim Hareketliliği*. https://mevlana.yok.gov.tr/Documents/Anasayfa/Mevlana-Kitapcik-Yeni_08.06.2015_%C4%B0statistiksiz.pdf, (15.05.2020).

Mitchell, R. ve Boyle, B. (2010). Knowledge creation measurement methods. *Journal of Knowledge Management*.14(1), 67-82.

Molensky, L., Ketter, W., Collins, J., Bloemhof, J. ve van de Koppel, H. (2010). Business Intelligence Gap Analysis: A User, Supplier and Academic Perspective. In *Proceedings of the 12th International Conference on Electronic Commerce: Roadmap for the Future of Electronic Business* (pp. 119-128). August, Honolulu Hawaii USA.

Morley, L. (2003). *Quality and Power in Higher Education*. Berkshire: SRHE and Open University Press.

Mudzana, T. ve Maharaj, M. (2015). Measuring the Success of Business-Intelligence Systems in South Africa: An Empirical Investigation Applying The Delone And Mclean Model. *South African Journal of Information Management*. 17(1), 1-7.

Muller, R.A (1989). How Does Service Relate to Tenure and Promotion?. Editor Kenzer, M.S. ABD: Merill Publishing.

Nadeem, M. ve Jaffri, S.A.H. (2004). Application of Business Intelligence in Banks (Pakistan). *In the CORR, the Computing Research Repository*. <https://arxiv.org/ftp/cs/papers/0406/0406004.pdf>, (16.07.2020).

NAI, (2018). *National Academy of Inventors*. <https://academyofinventors.org/wp-content/uploads/2019/05/Top-100-Universities-2018.pdf>, (24.05.2020).

Neave, G. ve Van Vught, F.A. (1994). *Government and Higher Education Relationships across Three Continents*. Oxford: Pergamon Press.

Nelson, R.R., Todd, P.A. ve Wixom, B.H. (2005). Antecedents of Information and System Quality: An Empirical Examination Within The Context of Data Warehousing. *Journal of Management Information Systems*. 21(4), 199-235.

Njegus, A. (2013). *Foundations of Information Systems*. <https://www.slideshare.net/AngelinaNjegus/lesson-1-foundations-of-is>, (09.10.2020).

ODTU BAP, (2020). Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi Bilimsel Araştırma Projeleri Yönergesi. <https://bap.metu.edu.tr/tr/system/files/dokumanlar/esaslar-ilkeler/bap-uyg-esas29042019.pdf>, (01.08.2020).

Oğuz, E.S. (2018). *AB Enformasyon Toplumu ve Üniversite Kütüphanecileri*. İstanbul: Genel Satış Pazarlama ve Yayınevi.

Ortaş, İ. (2004). Üniversite özerkliği nedir?. *Üniversite ve Toplum*. 4(1), 1-7.

Önder, Ç. ve Erdil, S. E. (2015). Aynı kurumsal Beklentilere Tabi Aktörlerin Farklılaşan Davranışları: Öğretim Üyelerinin Bilimsel Yayın Üretkenliklerinin Üniversite, Bölüm ve Birey Düzeyindeki Yordayıcıları. *METU Studies in Development*. 42(3), 481-519.

Özakyol, F.S. (2017). *Bilgi-İktidar İlişkisi Çerçevesinde Dünyada Üniversite Ve Türkiye’de Yükseköğretim Kurulu*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Siyaset Bilimi Ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Siyaset Ve Sosyal Bilimler Bilim Dalı, Kocaeli.

Özaslan, İ., Korkmaz, E., Batırel, Ö.F. ve Erkal, M. (1998). *Yükseköğretim Kurumlarının Bölgelerarası Gelişme Farklılıkları Açısından Önemi ve İşlevleri*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayını.

Özdağoğlu, A., Özdağoğlu, G., Topoyan, M. ve Damar, M. (2020). A Predictive Filtering Approach for Clarifying Bibliometric Datasets: An Example on the Research Articles Related to Industry 4.0. *Technology Analysis & Strategic Management*. 32(2), 158-174.

Özdede, A. (2010). *Bir Yükseköğretim Kurumunda, ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi Belgesine Sahip Olan ve Olmayan Birimler Arasındaki Örgüt İklimi Farklılıkları: Dokuz Eylül Üniversitesi Örneği*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Toplam Kalite Yönetimi Anabilim Dalı Toplam Kalite Yönetimi Programı, İzmir.

Özdem, G. (2011). Yükseköğretim Kurumlarının Stratejik Planlarında Yer Alan Vizyon ve Misyon İfadelerinin Analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*. 11(4), 1869-1894.

Özer, A. (2012). Türkiye Üniversite Sistemine Genel Bir Bakış, Yaşanan Sorunlar ve Çözüm İçin Bir Model Önerisi. *Yükseköğretim Dergisi*. 2(2), 61-72.

Özer, M., Gür, B. S. ve Küçükcan, T. (2010). *Yükseköğretimde Kalite Güvencesi*. Ankara: Seta.
https://www.academia.edu/7517307/Yuksekogretimde_Kalite_Guvencesi_Bekir_Gur_ve_Mahmut_Ozer_ile_Seta_Ankara_2010 , (15.05.2020).

Özer, M., Gür, B.S. ve Küçükcan, T. (2011). Kalite Güvencesi: Türkiye Yükseköğretimi İçin Stratejik Tercihler. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 1(2), 59-65.

Özer, Y.E. (2011). Girişimci Üniversite Modeli ve Türkiye. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 30(2), 85-100.

Öztürk Z. ve Dünder H. (2003). Örgütsel Motivasyon ve Kamu Çalışanlarını Motive Eden Faktörler. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 4(2),57- 67.

Öztürk, R. (2012). Yükseköğretim Kurulu (YÖK) ve Kalite Çalışmaları. <https://slideplayer.biz.tr/slide/2933761/> , (15.05.2020).

Öztürk, S. (2020). *İş Zekâsının Rekabet Üstünlüğü Üzerine Olan Etkisi: Bilişim Sektörü Örneği*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı, Düzce.

Panian, Z. (2012). The Evolution of Business Intelligence: From Historical Data Mining to Mobile and Location-Based Intelligence. In *WSEAS International Conference on Recent Researches in Business and Economics* (pp.118-127). Porto, Portugal, July 1-3.

Park, S.O. (2001). Regional Innovation Strategies in the Knowledge-Based Economy. *GeoJournal*. 53(1), 29-38.

Pham, Q.T., Mai, T.K., Misra, S., Crawford, B. ve Soto, R. (2016). Critical success factors for implementing business intelligence system: empirical study in Vietnam. In *International Conference on Computational Science and Its Applications* (pp. 567-584). İsviçre: Springer, Cham.

Phelps, R.P. (1998). The Effect of University Host Community Size on State Growth. *Economics of Education Review*. 17(2), 149-158.

Pirttimäki, V. (2007). *Business Intelligence as a Managerial Tool in Large Finnish Companies*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Doctor of Technology Tampere University of Technology, Publication 646. Finland.

Pirttimäki, V., Lönnqvist, A. ve Karjalainen, A. (2006). Measurement of business intelligence in a Finnish telecommunications company. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. 4(1), 83-90.

Postiglione, G.A. (2012). *Araştırma üniversitelerinin yükselişi Hong Kong Bilim ve Teknoloji Üniversitesi*. P.G. Altbach, ve J. Salmi (Eds.) içinde, Akademik Mükemmeliyete Giden Yol Dünya Çapında Araştırma Üniversiteleri Oluşturmak (ss.51-80). Ankara: Efil Yayınevi.

Price, D.S. (1963). *Big Science, Little Science*. New York: Columbia University.

Price, D.S. (1976). A general theory of bibliometric and other cumulative advantage processes. *Journal of the American Society for Information Science*. 27(5), 292-306.

Priem, J., Taraborelli, D., Groth, P. ve Neylon, C. (2010). *Altmetrics: A manifesto*. <http://altmetrics.org/manifesto>, (16.07.2020).

PubMed, (2020). National Library of Medicine. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>, (16.07.2020).

QS, (2020). QS Quacquarelli Symonds. <https://www.topuniversities.com/about-qs>, (15.05.2020).

Ravichandra Rao, I.K. ve Neelanghan, A. (1992). From Librametry to Informetrics: An overview and Ranganathan's Contributions. *Libri*. 42 (3), 242-257.

Rhee, B.S. (2012). *Taşrada Dünya Çapında Bir Araştırma Üniversitesi: Pohang Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Kore Cumhuriyeti*. P.G. Altbach, ve J. Salmi (Eds.) içinde, Akademik Mükemmeliyete Giden Yol Dünya Çapında Araştırma Üniversiteleri Oluşturmak (ss.51-80). Ankara: Efil Yayınevi.

Rizzi, S. (2010). New Frontiers in Business Intelligence: Distribution and Personalization. In *East European Conference on Advances in Databases and Information Systems* (pp. 23-30). Berlin: Springer, Heidelberg.

Rosa, M.J., Tavares, D. ve Amaral, A. (2007). Assessment as a Tool For Different Kinds of Action: From Quality Management to Compliance and Control. <https://portlandpress.com/DocumentLibrary/Umbrella/Wenner%20Gren/Quality/0010043.pdf>, (15.05.2020).

Rustmann Jr.F.W. (1997). The Craft of Business Intelligence: An American View. *The International Executive*. 39(4), 459-464.

Sabancı, (2020). Araştırma Projeleri Geliştirme Ofisi, *Sabancı Üniversitesi İnternet Sayfası*. <https://www.sabanciuniv.edu/tr/arastirma-projeleri-gelistirme-ofisi>, (01.08.2020).

Safa, P. (1976). *Eğitim Gençlik Üniversite*. İstanbul: Mega Basım Yayın.

Saka, Y. ve Yaman, S. (2011). Üniversite Sıralama Sistemleri; Kriterler ve Yapılan Eleştiriler. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 1(2),72-79.

Sakınç, S. ve Bursalıoğlu, S.A. (2012). Yükseköğretimde Küresel Bir Değişim: Girişimci Üniversite Modeli. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 2(2),92-99.

Salmi, J. (2007). Autonomy From The State vs Responsiveness to Markets. *Higher Education Policy*. 20(3), 223-242.

Salmi, J. (2009). *The Challenge of Establishing World-Class Universities*. Washington, DC: WorldBank.

Sambamurthy, V. ve Zmud, R.W. (1999). Arrangement for Information Technology Governance: A Theory of Multiple Contingencies. *MIS Quarterly*. 23(2), 261-290.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, (2020). *Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü, Tasarım Merkezleri*. <https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistiki-bilgiler/mi0203011503>, (24.05.2020).

Sandelowski, M. (1995). Sample Size in Qualitative Research. *Research in Nursing & Health*. 18(2), 179-183.

Sarıkaya Bütün, B.Ö. (2019). *Girişimci Ve Yenilikçi Üniversite Endeksinde Yeni Nesil Üniversite Değerlendirmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı. Kayseri.

Sarıkaya, M.(2011). *Paydaş Yaklaşımı Bağlamında İşletme-Paydaş Etkileşimi ve Stratejik Paydaş Analizi*. Ankara Sanayi Odası Yayın Organı | Eylül / Ekim 2011. <https://www.aso.org.tr/b2b/asobilgi/sayilar/dosyaeylulekim2011.pdf>, (15.05.2020).

Sarton, G. (1927-48). *Introduction to the history of science* (3 v. in 5). Carnegie Institution of Washington Publication no. 376. Baltimore: Williams and Wilkins.

Sawka, K. (1996). Demystifying Business Intelligence. *Management Review*. 85(10), 47-51.

SBB, (2020). *Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı*. <http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/02/3-b-2018-2020-D%C3%B6nemi-Gelir-ve-Net-Finansman-Tablolar%C4%B1.pdf>, (15.05.2020).

Schlegel K., Hostmann, B. ve Bitterer, A. (2007). Gartner. Magic Quadrant for Business Intelligence Platforms, 1Q07. <https://ko.com.ua/files/BIP%20Gartner%20Quadrant%202007.pdf?BPCTRY=1>, (09/10/2020).

Scientific Productivity, (2020). *Sociology*, <http://sociology.iresearchnet.com/sociology-of-science/scientific-productivity/>, (10.05.2020).

Scimagojr, (2020). *The SCImago Journal & Country Rank*. <https://www.scimagojr.com/>, (15.05.2020).

Scopus, (2020). *Elsevier- Scopus*. <https://www.scopus.com/>, (16.07.2020).

Seddon, P.B. (1997). A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS success. *Information Systems Research*. 8(3), 240-253.

Seggie, F.N. ve Ergin, H.(2018), *Yükseköğretimin Uluslararasılaşmasına Güncel Bir Bakış Türkiye’de Uluslararası Akademisyenler*. SETA Yayınları, 1. Baskı, 2018, İstanbul.

Seki, İ. (2013). *Bilgi Ekonomisinde Yeni Yaklaşımlar: Bilgi Yönetişimi ve Üniversite Ekonomisi*. İstanbul: Beta Basım.

SelectHub, (2020). *Best Business Intelligence Software Tools*.
<https://www.selecthub.com/business-intelligence-tools/> , (09/10/2020)

Sengupta, I.N. (1992). Bibliometrics, Informetrics, Scientometrics And Librametrics: An Overview. *Libri*. 42(2):75-98.

Serumaga-Zake, P.A. (2017). The Role of User Satisfaction in Implementing a Business Intelligence System. *South African Journal of Information Management*. 19(1), 1-8.

Sezgin, O. (2020). *Türk Eğitim Tarihi*. Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Psikolojik Danışma ve Rehberlik.
http://osmansezgin.com/assets/tet46_222-osmansezgincom.pdf, (15.05.2020).

Sherman, R. (2014). *Business Intelligence Guidebook: From Data Integration to Analytics*. (1st edition). ABD: Morgan Kaufmann.

Shin, B. (2003). An Exploratory Investigation of System Success Factors in Data Warehousing. *Journal of the Association for Information Systems*. 4(1), 141-170.

Shockley, W. (1957). On the Statistics of Individual Variations of Productivity in Research Laboratories. *Proceedings of the IRE*. 45(3), 279-290.

Shwetabh, J. (2014). Decision Support Systems and Business Intelligence.
<https://www.slideshare.net/shwetabhjaiswal/decision-support-systems-and-business-intelligence-40999540>, (09/10/2020).

Simmons, J. (2002). An “expert witness” Perspective on Performance Appraisal in Universities and Colleges. *Employee Relations*. 24, 86-100.

Solomon, M.D. (2005). Ensuring a Successful Data Warehouse Initiative. *Information Systems Management*. 22(1), 26-36.

Soyer, B. (2019). *Yükseköğretim Kurumlarında Kalite Güvencesi Sistemi ve Trakya Bölge Üniversitelerinin İncelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). T.C. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Tekirdağ.

Statista, (2020). *Estimated Number of Universities Worldwide as of January 2020, by country*. <https://www.statista.com/statistics/918403/number-of-universities-worldwide-by-country/>, (01.07.2020).

Steele, C., Butler, L. ve Kingsley, D. (2006). The Publishing Imperative: The Pervasive Influence of Publication Metrics. *Learned Publishing*.19(4), 277-290.

Strauf, S. ve Scherer R. (2008). Universities and Their Contribution to Regional Development. *Transformations in Business & Economics*. 7(1): 137-151.

Suchman, M.C. (1995). Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches. *Academy of Management Review*. 20(3), 571-610.

Sungur, O. (2015). Üniversitelerin Bölgesel Kalkınmada-Değişen-Rölü ve Girişimci Üniversite Kavramı. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 15(4), 35-61.

Şahin, İ., Zoraloğlu, Y. R., ve Şahin Fırat, N. (2011). Üniversite Öğrencilerinin Yaşam Amaçları, Eğitsel Hedefleri, Üniversite Öğreniminden Beklentileri Ve Memnuniyet Durumları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*. 17(3), 429-452.

Şamdereli, İ. (2018). *Bibliyometrik Yasalar ve Derme Yönetiminde Kullanımları*. <https://slideplayer.biz.tr/slide/13113537/>, (16.07.2020).

Şen, Z. (2012). Türkiye’de Yükseköğretim Sistemi Eleştirileri ve Öneriler. *Yükseköğretim Dergisi*. 2(1),1-9.

Tatık, R.Ş. (2017). *Araştırma Üniversitelerinin Yapılandırılmasına İlişkin Öğretim Elemanlarının Görüşleri: Eğitim Fakülteleri Örneği*.(Yayınlanmamış Doktora Tezi). T.C. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı, İstanbul.

TAÜG, (2016). *Araştırma Üniversiteleri ve Yükseköğretim, Araştırma Ve Inovasyonda Uluslararası Rekabet Raporu*.
https://pdo.metu.edu.tr/system/files/duyuru/TAUG_Arastirma_Universiteleri_ve_Yuksekogretim_Arastirma_ve_Inovasyonda_Uluslararası_Rekabet_Raporu_2016.pdf , (24.05.2020).

Tayeb, O.S., ve Damanhour, Z.A. (2011). Transformation Towards a World-Class University: Action and Prospects in the Case of King Abdulaziz University. In *Paths to a World-Class University* (pp. 275-281). Hollanda: Brill Sense.

Taylor, J. (2001). The Impact of Performance Indicators on the Work of University Academics: Evidence from Australian Universities. *Higher Education Quarterly*. 55(1),42-61.

Tekeli, İ. (2002). Sosyal Bilimcilerin Performanslarının Değerlendirmesinde Kullanılan Ölçütleri Tartışmaya Açmak. *Toplum ve Bilim*. 95, 159-170.

Tekeli, İ. (2010). *Tarihsel Bağlamı İçinde Türkiye’de Yükseköğretimin ve YÖK’ün Tarihi*, İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.

Tekin, S. (2017). *Üçüncü Kuşak Üniversiteler ve Üçüncü Kuşak Üniversitelerin Stratejik Planlaması*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Bölümü, Ankara.

THE, (2020). *Best Universities in The Emerging Economies, World. University Rankings*. <https://www.timeshighereducation.com/student/best-universities/best-universities-emerging-economies-top-100>, (15.05.2020).

Timur, T. (2000). *Toplumsal Değişme ve Üniversiteler*. Ankara: İmge Kitabevi.

Tongpong, C., Li, J. ve Johns, T.R. (2010). Stakeholder Prescription and Managerial Decisions: An Investigation of the Universality of Stakeholder Prescription. *Journal of Managerial Issues*. 22(3):345-368.

Tonta, Y. (2018). Araştırma Değerlendirme Üzerine. *Sarkaç*. <https://sarkac.org/2018/12/arastirma-degerlendirme-uzerine/>, (01.08.2020).

TR Dizin, (2020). *TR Dizin, Hakkında*. <https://TRDizin.gov.tr/>, (09/10/2020).

Trow, M. (1996). Trust, Markets and Accountability in Higher Education: A Comparative Perspective. *Higher Education Policy*. 9(4), 309-324.

TrustRadius, (2020). *Business Intelligence (BI) Tools*. <https://www.trustradius.com/business-intelligence-bi>, (15/10/2020).

Tunalı, H. ve Toprak, B. (2017). Dünyada ve Türkiye’de Üniversite Sanayi İşbirliği ve Yenilikçi Üretim. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*. 5(4), 237-257.

Tural, N.K. (2004). *Küreselleşme ve Üniversiteler*. Ankara: Kök Yayıncılık.

Turban, E., Shrada, R., Delen, D. ve King, D. (2011). *Business Intelligence: a Managerial Approach*. (2nd Edition). ABD: Prentice Hall.

Turhan, M. ve Erol, Y.C. (2017). Akademisyenlerin Akademik Teşvik Ödeneğine İlişkin Görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 18(3), 281-296.

Turi, R.H. ve Ray, S. (2000). *Determination of the Number of Clusters in Colour Image Segmentation*. Australia: SCSSE Monash University, Clayton Vic.

TÜBİTAK, (2010). *Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi 2011-2016*. Ankara, Aralık 2010.

https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/strateji_belgeleri/UBTYS_2011-2016.pdf, (10.05.2020).

TÜİK, (2020). *Türkiye İstatistik Kurumu*. <http://www.tuik.gov.tr/>, (15.05.2020).

Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, (1982). *Mevzuat Gov Tr*. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2709.pdf>, (10.05.2020).

Ufuk Üniversitesi, (2020). *Ufuk Üniversitesi Ana Yönetmeliği*. <https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/35835#:~:text=Madde%206%2D%20M%C3%BCteveli%20Heyetin%20ba%C5%9Fl%C4%B1ca,maddelerindeki%20usule%20g%C3%B6re%20atamas%C4%B1n%C4%B1%20yapmak,> (16.06.2020).

Ukşul, E. (2016). *Türkiye’de Eğitimde Ölçme Ve Değerlendirme Alanında Yapılmış Bilimsel Yayınların Sosyal Ağ Analizi İle Değerlendirilmesi: Bir Bibliyometrik Çalışma*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Bilim Dalı, Antalya.

Ulakbim, (2020). *Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi*. <https://ulakbim.tubitak.gov.tr/>, (10.08.2020).

URAP, (2020). *University Ranking by Academic Performance*. <http://tr.urapcenter.org/2019/>, (15.05.2020).

Urapcenter, (2020). *University Ranking by Academic Performance (English WebPage)*. <https://www.urapcenter.org>, (15.05.2020).

US News, (2020). *U.S. News & World Report: News, Rankings and Analysis*.
<https://www.usnews.com/education/best-global-universities/articles/methodology>,
(15.05.2020).

ÜAK, (2020). Doçentlik Başvuru Şartları. *Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı*.
<http://www.uak.gov.tr/>, (30.06.2020).

Ülkü, D. (2005). *Görüşler ve Değerlendirmeler*. Geçmişten Geleceğe Türk Bilim ve Teknoloji Politikaları. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi.

Ültay, E. ve Ültay, N. (2018). Akademik Teşvik Ödeneğinin Bilimsel Faaliyetlere Etkisi Hakkındaki Akademisyen Görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*.8(1), 162-171.

Ünal, A.F. (2017). Türkiye Yükseköğretim Alanında Rakip Kurumsal Mantıklar: Akademik Performans Kriterlerinde Çeşitlilik ve Yayın Üretkenliği Üzerine Etkisi. *Amme İdaresi Dergisi*. 50(4), 83-114.

Üniversitelerde Akademik Teşkilât Yönetmeliği, (1982). *Mevzuat Bilgi Sistemi*. Resmi Gazete Tarihi: 18.02.1982 Resmî Gazete Sayısı: 17609.
<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=10127&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> , (16.06.2020).

van Vught, F. A. ve Westerheijden, D. F. (1994). Towards a General Model of Quality Assessment in Higher Education. *Higher Education*. 28(3), 355-371.

Vedder, R.G., Vanecek, M.T., Guynes, S.C. ve Cappel, J.J. (1999). CEO and CIO Perspectives on Competitive Intelligence. *Communications of the ACM*. 42(8), 108-116.

Venter, P. ve Tustin, D. (2009). The Availability and Use of Competitive and Business Intelligence in South African Business Organisations. *Southern African Business Review*. 13(2), 88-117.

Vickery, B.C. (1948). Bradford's Law of Scattering. *Journal of Documentation*. 41(3), 198-203.

Vizgaityte, G. ve Skyrius, R. (2012). Business Intelligence in the Process of Decision Making: Changes and Trends. *Ekonomika/Economics*. 91(3), 147-157.

Vroeijenstijn, A.I. (1995). Quality Assurance in Medical Education. *Academic Medicine*. 70(7), 59-67.

Vroeijenstijn, T. (1992). External quality assessment, servant of two masters? The Netherlands university perspective. Editors Craft, A., Quality Assurance in Higher Education: Proceedings of International Conference, Hong Kong 1991, The Falmer Press, London, pp. 109-31.

Wang, Q.H., Wang, Q., ve Liu, N.C. (2012). *Akademik Mükemmeliyete Giden Yol Dünya Çapında Araştırma Üniversiteleri Oluşturmak*. (Bölüm 2). Çin'de Dünya Çapında Üniversiteler Kurmak: Sangay Jiao Tong Üniversitesi. (Editor: Philip H. Altbech ve Jamil Salmi) (Çeviren Kadri Yamaç). Ankara: Efil Yayınevi.

Watson, H. J., Abraham, D. ve Thomas, D. (2004a). Data warehousing ROI: Justifying and assessing a data warehouse. *Business Intelligence Journal*. 9(2), 6-17.

Watson, H. J., Fuller, C. ve Ariyachandra, T. (2004b). Data Warehouse Governance: Best Practices at Blue Cross and Blue Shield of North Carolina. *Decision Support Systems*. 38(3), 435-450.

Watty, K. (2005). Quality in Accounting Education: What Say the Academics? *Quality Assurance in Education*. 13(2), 120-131.

Web of Science, (2020). *Web of Science*. <https://apps.webofknowledge.com/>, (16.07.2020).

Webometrics, (2020). *Webometrics Ranking of World Universities*, <http://www.webometrics.info/>, (15.05.2020).

Wei, X., Xiaofei, X., Lei, S., Quanlong, L., ve Hao, L. (2001). Business intelligence based group decision support system. In *2001 International Conferences on Info-Tech and Info-Net. Proceedings (Cat. No. 01EX479)* (Vol. 5, pp. 295-300). IEEE. Beijing, China 29 October.-1 November. 2001.

White, C. (2006). A Process-Centric Approach to Business Intelligence. *Information Management*. 16(12), 14-18.

WIPO, (2018). *Ranking of the 20 National Patent Offices with The Most Patents in Force in 2018*. <https://www.statista.com/statistics/257172/ranking-of-the-20-countries-with-the-most-patents-in-force/>, (24.05.2020).

Wissema, J.G. (2009). *Üçüncü Kuşak Üniversitelere Doğru | Geçiş Döneminde Üniversiteleri Yönetmek*. Çev.: Özyeğin Üniversitesi, Özyeğin Üniversitesi Yayınları, İstanbul,2009.

Withee, K. (2010). *Microsoft Business Intelligence for Dummies*. Canada: Wiley Publishing.

Wixom, B.H. ve Watson, H.J. (2001). An Empirical Investigation of The Factors Affecting Data Warehousing Success. *MIS Quarterly*. 25(1), 1741.

Woodhouse, D. (1999). *Quality and Quality Assurance*. Quality and Internalisation in Higher Education. Paris: OECD Publications.

Wowczko, I.A. (2013). The Use of BI in Government Driven Environment. *Business Intelligence and Data Mining*. 29(1), 1107-1111.

Yalçın, H. ve Yayla, K. (2016). Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergileri İçin Bir Yayın Stratejisi Önerisi. *Tarih İncelemeleri Dergisi*. 31(2), 609-638.

Yalçın, U. G.(2000). *Sınai Mülkiyetin İlkeleri*. Ankara: Metal Ofset.

Yavan, N. (2005). SCI ve SSCI Bağlamında Türkiye'nin Coğrafya Biliminde Uluslararası Yayın Performansının Karşılaştırmalı Analizi: 1945-2005. *Coğrafi Bilimler Dergisi*. 3(1), 27-55.

Yenen, V.Z. ve Gözlü, S. (2010). Yükseköğretimde Müşteri Beklentileri: Türkiye'den Örnekler. *İTÜDERGİSİ/d*. 2(2), 28-38.

Yıldız, S. (2009). Eğitim Departmanlarındaki Değişim: Şirket Üniversiteleri. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. (34), 361-379.

Yılmaz Ö. ve Memişoğlu S.P. (2019). Yükseköğretim Kurumlarında Akademik Performans Değerlendirmeye İlişkin Akademisyen Görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 9(3),542-554.

Yılmaz, M. (2008). Price Yasası ve Türkiye'de Fikri Mülkiyet Hakları Literatürü. *Bilgi ve Belge Araştırmaları Dergisi*. 1(1), 1-15.

Yılmaz, M. (2019). *Türkiye'de Devlet Üniversitelerinde Görev Yapan Akademisyenlerin Kariyer Yönetimi: Yıldız Teknik Üniversitesi ve Yalova Üniversitesi Örnekleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Yılmaz, M.K. ve Kaynak, S. (2011). Bayburt'un Sosyo-Ekonomik Dönüşüm Sürecinde Üniversitemizin Rolü ve Yöre Halkının Beklentileri. *Bayburt Üniversitesi Bülteni*. 2(4), 44-47.

Yılmaz, M.S. (2001). Darülfünun Reformu-Darülfünun'dan İstanbul Üniversitesi'ne Geçiş Süreci (1869-1933). *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 9(1):245-260.

Yılmaz, Z. ve Danışoğlu, F. (2017). Ekonomik Kalkınmada Beşeri Sermayenin Rolü ve Türkiye'de Beşeri Kalkınmanın Görünümü Olarak İnsani Gelişim Endeksi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. (51), 117-146.

Yiu, M.Y.R., Sankat, C.K. ve Pun, K.F. (2013). In Search of the Knowledge Management Practices in Organisations: A Review. *West Indian Journal of Engineering*. 35(2),103-116.

Yokuş, G., Ayçiçek, B. ve Kanadlı, S. (2018). Akademisyen Görüşleri Doğrultusunda Yükseköğretimde Performansa Dayalı Akademik Teşvik Sisteminin İncelenmesi. *Yükseköğretim Dergisi*. 8(2),140-149.

Yonezawa, A. (2011). *The “global 30” and the consequences of selecting “world-class universities” in Japan*. In *Paths to a World-Class University* (pp. 67-81). Hollanda: Brill Sense.

YÖDEK, (2007). *Yükseköğretim Kurumlarında Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Rehberi*.
<http://www.yodek.org.tr/yodek/files/7aa12f8d2582deb44d4249c7aa4a2020.pdf>,
(20.06.2020).

YÖK Araştırma Üniversitesi, (2020). *Araştırma Üniversitelerinin Performans Sıralaması*.
https://basin.yok.gov.tr/InternetHaberleriBelgeleri/%C4%B0nternet%20Haber%20Belgeleri/2019/329_arast_univ_performanslari_aciklandi.pdf, (15.05.2020).

YÖK Bölgesel Kalkınma, (2020). *YÖK, 5 Üniversiteye Daha “İhtisaslaşma” Görevi Verdi.* <https://bolgeselkalkinma.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/ihtisaslasma-kapsaminda-5-yeni-daha-universite-belirlendi.aspx>, (15.05.2020).

YÖK Denetleme, (2020). *Yükseköğretim Kurulu Denetleme Kurulu.* <https://denetleme.yok.gov.tr/kurumsal/gorev-ve-yetkiler>, (20.06.2020).

YÖK İstatistik, (2020). *Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi.* <https://istatistik.yok.gov.tr/>, (15.05.2020).

YÖK Organizasyon Yapısı, (2020). *Yükseköğretim Kurumu Organizasyon Yapısı.* <https://www.yok.gov.tr/kurumsal/teskilat>, (20.06.2020).

YÖKAK Akreditasyon, (2020). Akreditasyon Notları Serisi I. *Yükseköğretim Kurulu.* https://yokak.gov.tr/Common/Docs/AkreditasyonKilavuz1.0/Akreditasyon_notlari_serisi_1.pdf, (20.06.2020).

YÖKAK Genel Değerlendirme Raporu, (2020). *Yükseköğretim Kalite Kurulu Genel Değerlendirme Raporu.* https://yokak.gov.tr/Common/Docs/Site_degerlendirme_prog_doc/GenelDegerlendirme20152019.pdf, (20.06.2020).

YÖKAK Stratejik Plan, (2020). *Yükseköğretim Kurulu Kalite Kurulu Stratejik Planı.* https://yokak.gov.tr/Common/Docs/sp/Yokak_2019_2023_Stratejik_Plan.pdf, (20.06.2020).

YÖKAK, (2020). *Yükseköğretim Kalite Kurulu.* <https://yokak.gov.tr/>, (20.06.2020).

Yükseköğretim Kanunu, (1981), *Mevzuat Gov Tr,* <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2547.pdf>, (15.05.2020).

Yükseköğretimde Akreditasyon, (2020). *Yükseköğretim Kurulu Tanıma ve Denklik Hizmetleri Daire Başkanlığı*. <https://denklik.yok.gov.tr/akreditasyon-tanima-denklik-nedir>, (20.06.2020).

Zan, U.B. (2019). Doğrudan Atıf, Ortak Atıf ve Bibliyografik Eşleşme Yaklaşımlarına Dayalı Olarak Araştırma Alanlarının Değerlendirilmesi. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*. 14(2), 501-516.

Zipf, G.K. (1935). *The Psycho-Biology of Language*. Boston: Houghton. cited by: Bookstein, Abraham (1979). Explanations of the Bibliometric Laws. *Collection Management*. 3(2-3),151-161.

Zipf, G.K. (1949). *Human Behavior and the Principle of Least Effort*. New York: Hafner Publication.



EKLER

EK 1: Dokuz Eylül Üniversitesi Etik Kurul İzni



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
HUKUK MÜŞAVİRLİĞİ

7 11 2019

Sayı : 87347630/640-4226
Konu : Muhammet DAMAR hk.

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : a)01.08.2019 tarih ve 57485104-302-15-06/8903 sayılı yazınız.
b)Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulunun 06.08.2019 tarihli toplantısında alınan 6 nolu kararı.

İlgi (a)'da kayıtlı yazınız ile Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından değerlendirilmek üzere gönderilen anket formu ilgi (b)'de kayıtlı karar uyarınca etik ilkelere uygun olduğu anlaşılmış olup;
Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Nükhet HOTAR
Rektör

Av. BETÜL TANCAĞI ÇETİN
AEL GİMİR



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



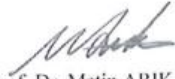
Sayı : 57485104-302-15-06/8903
Konu: Muhammet DAMAR İlk.

01/08/2019

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
(Hukuk Müşavirliğine)

Enstitümüz İşletme Anabilim Dalı, İşletme doktora programı öğrencisi Muhammet DAMAR (2016800648), “Yükseköğretimde Akademik Yayın Performansının İzlenmesi Süreci: Bilimetre Temelli Bir İş Zekâsı Modeli” adlı tez çalışması kapsamında form uygulamak istemektedir. Form’un etik açıdan uygunluğu Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu’nda değerlendirilmek üzere yazımız ekinde gönderilmektedir.

Bilgilerini ve gereğini arz ederim.


Prof. Dr. Metin ARIKAN
Müdür

Ek:
1 Adet Dilekçe (1 Sayfa)
1 Adet Form Çalışması (2 Sayfa)



Adres : Tınaztepe Yerleşkesi 35390 Buca-İZMİR
Tel : (0 232) 301 87 60 - 453 75 83
Faks : (0 232) 453 02 66
E-Posta : sosyalbil@deu.edu.tr
Erişim : www.sbe.deu.edu.tr

Bilgi İçin :
Aykın Onur KARATUN
Öğrenci İşleri Memuru
Tel : (0 232) 301 87 58

31.07.2019

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE,
İZMİR

Danışmanı olduğum, İşletme Anabilim Dalı İşletme Doktora Programı 2016800648 numaralı öğrencisi Muhammet DAMAR'ın, "Yükseköğretimde Akademik Yayın Performansının İzlenmesi Süreci: Bilimetre Temelli Bir İş Zekâsı Modeli" başlıklı doktora tezi kapsamında uygulanmak üzere geliştirilen ve ülkemizdeki yükseköğretim kurumlarında akademik performans yönetiminin mevcut durumunun ortaya konması amacıyla kullanılacak olan formun (EK 1) etik açıdan uygunluğunun değerlendirilmesi için gereğini arz ederim.



Prof. Dr. Onur Özveri

DEÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

İşletme Bölümü

Sayısal Yöntemler Anabilim Dalı

onur.ozveri@deu.edu.tr

GSM: 0532 255 8228

EK1: Yükseköğretim Kurumlarında Akademik Performans Yönetimi Durum Tespit Formu

110828 / 31.7.2019

Tez Konusu: Yükseköğretimde Akademik Yayın Performansının (AYP) İzlenmesi Nihaiyet Bilimlerin Temelli Bir İz Zamanı Modeli

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDA AKADEMİK PERFORMANS YÖNETİMİ DURUM

TESPİT FORMU

A KURUM BİLGİSİ	
Kurumunuz:	
B KURUMUN GENEL DURUMU	
1	Yıllara göre kurumunuza ait yayımlanmış makale sayısı kayıt altında tutulmakta mıdır? ☐ Evet ☐ Hayır
2	Yıllara göre kurumunuza ait öğretim üyesi başına düşen makale sayısı raporlanmakta mıdır? ☐ Evet ☐ Hayır
3	Yıllara göre kurumunuza ait toplanan bilimsel doküman sayısı kayıt altında tutulmakta mıdır? ☐ Evet ☐ Hayır
4	Yıllara göre kurumunuza ait öğretim üyesi başına düşen atıf sayısı raporlanmakta mıdır? ☐ Evet ☐ Hayır
5	Yıllara göre kurumunuza ait toplanan atıf sayısı raporlanmakta mıdır? ☐ Evet ☐ Hayır
6	Yıllara göre kurumunuza ait öğretim üyesi başına düşen toplanan bilimsel doküman sayısı kayıt altında tutulmakta mıdır? ☐ Evet ☐ Hayır
7	Yıllara göre kurumunuza ait uluslararası işbirlikleri ve gerçekleştirilmiş projeler (A/B projeleri Tablo 4, vb.) kayıt altında tutulmakta mıdır? ☐ Evet ☐ Hayır
8	Yıllara göre kurumunuza ait ulusal ve uluslararası sistemlerde en fazla kullanılan göstergeler hususunda kurumunuzun hedefleri tanımlı mıdır (öğrenci öğretim üyesi, kabul edilen öğrencilerin kalitesi, doktora öğrencilerinin %60, yayın sayıları (SCI, SSCI vb.), uluslararası öğrenci yurtdışı, uluslararası yayın öğretim üyesi, öğrenci başına harcaması, okurdaire cümlüğü doktora programı sayısı, toplanan atıflar, eğitim kalitesi, uluslararası öğretim üyesi yurtdışı, atıf sayısı öğretim üyesi)? ☐ Evet ☐ Hayır
9	Ulusal ve uluslararası kapsamında belirlenen ölçütler ışığında tanımlanmış performans göstergeleriniz bulunmakta mıdır? ☐ Evet ☐ Hayır
10	Bu göstergeler ışığında ulusal ve uluslararası alanda sıralama için hedefleriniz tanımlı mıdır? ☐ Evet ☐ Hayır
11	Ulusal ve uluslararası platformlarda, birimlerin dinamikleri ve alan faaliyetleri gözden geçirilerek belirlenmiş göstergeleriniz bulunmakta mıdır? ☐ Evet ☐ Hayır
12	Belirlenen göstergeleri ölçmek için tanımlı süreçleriniz veya otomasyonla bağlı çalışan bir sistem bulunmakta mıdır (tanımlanmış ve işleyen iş akış diyagramları, yazılım sistemi, raporlama birimi vb.)? ☐ Evet ☐ Hayır
13	Kurumunuza ait Web of Science veya Scopus da yer alan 2018 yılı yayın sayısı kayıt altında mıdır? ☐ Evet ☐ Hayır
14	Kurumunuza ait DerGizPark da yer alan 2018 yılı yayın sayısı kayıt altında mıdır? ☐ Evet ☐ Hayır
15	Akademik birimlerinin araştırma ve geliştirme faaliyetlerini düzenli olarak birim bazlı takip edilmekte mi? ☐ Evet ☐ Hayır
16	Kurumunuzun stratejik planında akademik performans değerlendirilmesine dönük politikalar, stratejik hedef ve ölçütleriniz mevcut mudur? ☐ Evet ☐ Hayır
17	Performans değerlendirme sonuçları, atama, eğitim, kariyer planlaması değerlendirilme ile yarıllık/iki yıllık performans çerçevesinde başlan, ödül, görev yeri değişikliği ve kurumlar arası nakilten atama (muvafakat) değerlendirilmesinde kullanılmakta mıdır? ☐ Evet ☐ Hayır
18	Akademik performans değerlendirme çerçevesine sahip misiniz (birimlerin özellikleri esas alınarak oluşturulmuş, yönetilme, usul ve esas vb.)? ☐ Evet ☐ Hayır
19	Kurumunuzda: yapıtım ve iyileştirme için gerçekleştirilebilirliği, eksiklikler ve çok iyi durumlar için ödül ve cezaları uygulanması. ☐ Evet ☐ Hayır
20	Kurumunuza yıllık, aylık veya belirli periyotlarda akademik performans ölçütlerini belirlediği standartlarıdaki durumunu araştırmacılara ve kamuoyuna duyuran bir sisteminiz olduğunuz süreçleriniz var mıdır? ☐ Evet ☐ Hayır

* İhtiyaç formu ilgili kurumun akademik performans değerlendirilme hususunda yer alan personeli ile görüşülerek hazırlanmıştır.

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDA AKADEMİK PERFORMANS YÖNETİMİ DURUM TESPİT FORMU

C KURUMUN SAHİP OLDUKLARI		(Var-Yok)
1	Kurumunuzda akademik enstitülerinin eğitim ihtiyaçlarını, onların gereksinimlerini doğrultusunda uygulayan, belirlenen ihtiyaçları doğrultusunda eğitim planlayan bir birim mevcut mudur?	☐ Var ☐ Yok
<i>Varsa Detaylandırınız mı?</i>		
2	Personel düzey başlanğıçta insan kaynaklarının geliştirilmesine yönelik faaliyetler ve yayın performansını artırıcı, öğrenim düzeyi profilinin geliştirilmesi gibi, insan kaynakları politikası mevcut mudur?	☐ Var ☐ Yok
<i>Varsa Detaylandırınız mı?</i>		
3	Kurumunuzda birim bazlı akademik performans değerlendirme puanı, puan kartları bir sisteminiz var mı?	☐ Var ☐ Yok
<i>Varsa Detaylandırınız mı?</i>		
4	Mali kaynakların eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetleri ile idari hizmetler için etkin ve verimli kullanıldığından, kurumunuzun etkin bir stratejisi ve politikası mevcut mudur?	☐ Var ☐ Yok
<i>Varsa Detaylandırınız mı?</i>		
5	Kurumunuzda akademik performans geliştirilmesine yönelik dönemsel ve birim özelliklerini dikkate alan değerlendirme veya yaygın uygulamaya mülak?	☐ Var ☐ Yok
<i>Varsa Detaylandırınız mı?</i>		
6	Kurumunuz, üniversite performans izlenimlerinde dışkate alınan uluslararası ölçülere göre (QS, Times Higher Education, Webometrics, U.RAP gibi) özet olarak beirlendiği bir standartta sahip midir?	☐ Var ☐ Yok
<i>Varsa Detaylandırınız mı?</i>		
7	Belirlenen ölçüm planlarını kontrol edilip denetlenmesini sağlayın bir yazılım yazılımı sisteme, kurulumları ve kayıt altına alınmış süreçlere sahip misiniz?	☐ Var ☐ Yok
<i>Varsa Detaylandırınız mı?</i>		
8	Kurumunuzun ulus ve uluslararası ortak yazılı bilimsel çalışmalar ile kurumlar arası ortak yazılı bilimsel çalışmalarında akademik ölçütlerin bir sisteme sahip misiniz?	☐ Var ☐ Yok
<i>Varsa Detaylandırınız mı?</i>		
9	Yazılı bir akademik performans değerlendirme (veya akademik değerlendirme ve kalite geliştirme gibi) yönetimine sahip misiniz?	☐ Var ☐ Yok
<i>Varsa Detaylandırınız mı?</i>		
10	Akademik birimlerinin ölçülebilir nitelikteki hedefleri, bu hedeflere ilişkin performans göstergelerinin belirlenmesi ve bunların periyodik olarak gözden geçirilmesi söz konusu mudur?	☐ Var ☐ Yok
<i>Varsa Detaylandırınız mı?</i>		
11	Kurumunuz yıllık, aylık veya belirli periyotlarda akademik performans ölçümleri, belirlediği standartlardaki durumunu araştırmalara ve kamuya duyuran bir sisteminiz, ölçülmeniz olduğunuz kayıt altına alınmış süreçleriniz var mıdır?	☐ Var ☐ Yok
<i>Varsa Detaylandırınız mı?</i>		
12	Akademik Performans Değerlendirme süreçleriniz ile ilgili gelişimınıza katkı sunabilecek ayrıca belirlenmiş başarılarınız güncel mi?	☐ Var ☐ Yok
<i>Varsa Detaylandırınız mı?</i>		

Değerlendirme: Birkaç örnek vererek açıklar mısınız? **İlgili konuda kullanılan araçlar, iş akışı, süreçler, yöntemler, bilgi sistem/otomasyon ekranları vb. sistem ve beledlerden de emelendirmeyi ifade etmek için.**

* İlgili form ilgili kurumun akademik performans değerlendirme hususunda yerden parayla de gereksinimlerini gösterir.