

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
İŞLETME ENSTİTÜSÜ**

**YAPISAL EŞİTLİK MODELLEMESİ
BULGULARININ KAPSAMLI BİR ŞEKİLDE
DEĞERLENDİRİLEBİLMESİ İÇİN BİR UYGULAMA
GELİŞTİRİLMESİ**

DOKTORA TEZİ

**Kadir KURT
ORCID: 0000-0002-4857-2492**

Enstitü Anabilim Dalı : Yönetim Bilişim Sistemleri

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Nihal SÜTÜTEMİZ
ORCID: 0000-0002-8964-7198**

ŞUBAT – 2025

Kadir Kurt tarafından hazırlanan “Yapısal Eşitlik Modellemesi Bulgularının Kapsamlı bir Şekilde Değerlendirilebilmesi için bir Uygulama Geliştirilmesi” başlıklı bu tez, 28/01/2025 tarihinde Sakarya Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yapılan Tez Savunma Sınavı sonucunda başarılı bulunarak, jürimiz tarafından Yüksek Lisans/Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Nihal SÜTÜTEMİZ

Sakarya Üniversitesi

Jüri Üyeleri: Prof. Dr. Aykut Hamit TURAN

Sakarya Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Alpaslan KİBAR

Sakarya Üniversitesi

Prof. Dr. Fatma Nur İPLİK

Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet BÜYÜKEKE

Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi

 SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	T.C. SAKARYA ÜNİVERSİTESİ İŞLETME ENSTİTÜSÜ TEZ SAVUNULABİLİRLİK VE ORJİNALLİK BEYAN FORMU	Sayfa: 1/1
Öğrencinin		
Adı Soyadı	:	Kadir KURT
Öğrenci Numarası	:	D189054003
Enstitü Anabilim Dalı	:	Yönetim Bilişim Sistemleri
Enstitü Bilim Dalı	:	Yönetim Bilişim Sistemleri
Programı	:	Doktora Programı
Tezin Başlığı	:	Yapısal Eşitlik Modellemesi Bulgularının Kapsamlı bir Şekilde Değerlendirilebilmesi için bir Uygulama Geliştirilmesi
Benzerlik Oranı	:	%3
Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının benzerlik oranının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi beyan ederim. / / 20.... İmza Öğrenci		
Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen öğrenciye ait tez çalışması ile ilgili gerekli düzenleme tarafımda yapılmış olup, yeniden değerlendirilmek üzere gsbtez@sakarya.edu.tr adresine yüklenmiştir. Bilgilerinize arz ederim. / / 20.... İmza Danışman		
Uygundur Danışman Unvanı / Adı-Soyadı: Tarih: / / 20.... İmza:		
☐ Kabul Edilmiştir ☐ Reddedilmiştir EYK Tarih ve No: / / 20.... /	Enstitü Birim Sorumlusu Onayı	

ÖNSÖZ

Bilim ve teknolojinin hızla geliştiğı günümüzde, akademik veriye erişim ve bu verinin yönetimi her geçen gün daha karmaşık bir hale gelmektedir. Bu tez çalışması, giderek daha da büyüyen akademik veri yığınları karşısında araştırmacılara literatür tarama süreçlerinde zaman kazandıracak ve verimliliklerini artıracak bir uygulama geliştirme amacıyla yürütölmüştür.

Tüm doktora sürecimde bana destek olan ve yol gösteren değerli danışmanım Prof. Dr. Nihal SÜTÜTEMİZ'e en derin şükranlarımı sunarım. Tez izleme komitesinin diğer üyeleri kıymetli hocalarım Prof. Dr. Aykut Hamit TURAN ve Dr. Öğr. Üyesi Alpaslan KİBAR hocalarıma çalışmama sundukları değerli katkılarından dolayı çok teşekkür ederim. Jüri olarak katkı sunan kıymetli hocalarım Prof. Dr. Fatma Nur İPLİK ve Dr. Öğr. Üyesi Ahmet BÜYÜKEKE hocalarıma da teşekkürü bir borç bilirim.

Son olarak bu zor süreçte her zaman yanımda olan, desteklerini hiç esirgemeyen sevgili aileme şükranlarımı sunarım.

Kadir KURT

28.01.2025

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	iii
TABLOLAR	iv
ŞEKİLLER	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT	vii
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1. AKADEMİK VERİNİN ERİŞİMİ VE YÖNETİMİNDE KULLANILAN ARAÇLAR.....	9
1.1. Gelişen Teknoloji ve Akademik Veri Yığını.....	9
1.2. Akademik Veriye Erişimde Kullanılan Servisler	11
1.2.1. Web of Science Veri Tabanı	12
1.2.2. Scopus Veri Tabanı	13
1.2.3. Google Scholar Akademik Arama Motoru	14
1.2.4. Diğer Başlıca Erişim Araçları	16
1.3. Referans Yönetim Yazılımları.....	19
BÖLÜM 2. YAPISAL EŞİTLİK MODELLEMESİ.....	22
2.1. Yapısal Eşitlik Modellemesine İlişkin Temel Kavramlar	22
2.1.1. Gözlenen ve Örtük Değişkenler	22
2.1.2. İçsel ve Dışsal Değişkenler	22
2.1.3. Doğrudan Etki, Dolaylı Etki ve Toplam Etki	23
2.1.4. Ölçüm Modeli, Yapısal Model ve Ölçüm Hatası.....	25
2.2. Yapısal Eşitlik Modellemesi.....	27
2.3. Yapısal Eşitlik Modellemesinin Aşamaları	29
2.3.1. Teorik Çerçevenin Belirlenmesi	30
2.3.2. Modelin Tanımlanması	30
2.3.3. Örneklemin Belirlenmesi ve Verilerin Toplanması	30
2.3.4. Modelin Test Edilmesi	31
2.3.5. Uyumun Değerlendirilmesi.....	33
2.3.6. Modelin Revize Edilmesi.....	34
2.3.7. Sonuçların Raporlanması	35
BÖLÜM 3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	37
3.1. Uygulamanın Geliştirme Metodolojisi ve Kullanılan Araçlar	37

3.2. Veritabanı Tasarımı	41
3.2.1. Varlık ve İlişkilerin Belirlenmesi.....	41
3.2.2. Normalizasyon İşlemleri	44
3.2.3. Varlık-İlişki Diyagramı	47
3.2.4. Tabloların Fiziksel Tasarımı	49
3.3. Kullanıcı Arayüzünün Geliştirilmesi.....	52
3.3.1. Proje Modülü.....	52
3.3.2. Verilerin Eklenmesi, Güncellenmesi ve Silinmesi İşlemleri Tasarlanan Modüller	55
3.3.2.1. Çalışma Verileri Modülü	56
3.3.2.3. Diğer Veriler Modülü	59
3.3.3. İstatiksel İlişkileri Arama Modülü	60
3.3.4. Sonuçları Gruplama Modülü.....	63
BÖLÜM 4. GELİŞTİRİLEN UYGULAMA ÜZERİNDE SOSYAL MEDYA DEVAMLILIK NİYETİNİ İNCELEYEN ÇALIŞMALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	66
4.1. Sosyal Medya Devamlılık Niyeti	66
4.2. Sosyal Medya Devamlılık Niyetine İlişkin Literatür Bulgularının Değerlendirilmesi	68
4.2.1. Programa İşlenen Verilere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler ..	69
4.2.2. Literatürde En Sık Bulunan İlişkilerin Değerlendirilmesi ...	71
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	78
KAYNAKLAR	84
EKLER.....	91
ÖZGEÇMİŞ.....	120

KISALTMALAR

3NF	: Üçüncü Normal Form
AHCI	: Arts & Humanities Citation Index
AVE	: Average Variance Extracted
BCI	: Book Citation Index
BS	: Bilişim Sistemi
CB-SEM	: Covariance Based Structural Equation Modelling
CPCI	: Conference Proceedings Citation Index
CR	: Composite Reliability
DFA	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
ESCI	: Emerging Sources Citation Index
GA	: Google Akademik
ISI	: Institute of Scientific Information
KEKK-YEM	: Kısmi En Küçük Kareler Tabanlı Yapısal Eşitlik Modellemesi
KT-YEM	: Kovaryans Tabanlı Yapısal Eşitlik Modellemesi
NF	: Normal Form
PLS-SEM	: Partial Least Squares Structural Equation Modelling
SCI	: Science Citation Index
SCI-E	: Science Citation Index-Expanded
SEM	: Structural Equation Modeling
SGHD	: Sistem Geliştirme Hayat Döngüsü
SQL	: Structural Query Language
SSCI	: Social Sciences Citation Index
TKM	: Teknoloji Kabul Modeli
WOS	: Web of Science
YEM	: Yapısal Eşitlik Modellemesi

TABLÖLAR

Tablo 1: Başlıca Referans Yönetim Yönetim Yazılımlarının Karşılaştırılması.....	19
Tablo 2: Veritabanında yer alacak varlıklar ve varlıklara ait niteliklerin açıklamaları .	43
Tablo 3: Uygulamanın Veri Sözlüğü	50
Tablo 4: Veri Tiplerinin Tanımlamaları.....	51
Tablo 5: Çalışmaların Yıllara göre Dağılımı.....	69
Tablo 6: Çalışmaların Örneklemelerine ait Genel İstatistikler	70
Tablo 7: Çalışmaların Örneklemelerinin Alındıkları Ülkeler	70
Tablo 8: Sosyal Medya Devamlılık Niyeti Çalışmalarında En Sık Bulunan İlişkiler....	71

ŞEKİLLER

Şekil 1: Analiz (analysis)" Kelimesinin Arama Sonuçlarının Yıllara göre Dağılımı.....	2
Şekil 2: Scopus Platformunda Yapılan “Meta Analizi” ve “Yapısal Eşitlik Modellemesi” Arama Sonuçlarının Yıllara göre Dağılımı	11
Şekil 3: Doğrudan, Dolaylı ve Toplam Etki	23
Şekil 4: Düzenleyici Etki	24
Şekil 5: Ölçüm Modeli Örneği	25
Şekil 6: YEM'de Kullanılan Şekilsel Gösterimler	26
Şekil 7: Başlığında, Özetinde ya da Anahtar Kelimeleri Arasında "Yapısal Eşitlik Modellemesi" İfadesi Bulunan Yayınların Yıllara göre Dağılımı	28
Şekil 8: Yapısal Eşitlik Modellemesinin Aşamaları	29
Şekil 9: Yapısal Model Testi Sonuçlarının Örnek Şekilsel Raporlama Gösterimi.....	35
Şekil 10: Sistem Geliştirme Hayat Döngüsü	38
Şekil 11: Karga-Ayak Notasyonunda Çizilen Varlık İlişki Diyagramı	48
Şekil 12: Proje Modülü Akış Diyagramı	54
Şekil 13: Programın Başlangıç Ekranı.....	54
Şekil 14: Yeni Proje Açma Paneli	54
Şekil 15: Veri Giriş Modülleri Akış Diyagramı	56
Şekil 16: Çalışma Verileri Modülü.....	57
Şekil 17: İlişki Verileri Modülü.....	58
Şekil 18: Diğer Veriler Modülü	59
Şekil 19: Arama, Filtreleme ve Gruplama Opsiyonlarının Akış Diyagramı	60
Şekil 20: Modül İçerisindeki Arama Paneli.....	61
Şekil 21: Arama Sonuçları ve Filtre Seçenekleri Ekranı	62
Şekil 22: Gruplandırma Paneli.....	64
Şekil 23: Gruplama Modülü Sonuç Ekranı	65
Şekil 24: BS Devamlılık Modeli	73

ÖZET

Kurt, K. (2025). *Yapısal eşitlik modellemesi bulgularının kapsamlı bir şekilde değerlendirilebilmesi için bir uygulama geliştirilmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Sakarya Üniversitesi.

Tarih boyunca, kalabalıklaşan ve karmaşık hale gelen her yapı, düzenin sürdürülebilirliği için alt gruplara ayrılarak yönetilmiştir. Gelişen teknoloji, bir bilimsel yayının üretilme süresini son derece kısaltmış, akademik veri giderek büyüyerek son derece karmaşık hale gelmiştir. Bu çalışmada, adeta karmaşık bir yığın haline gelmiş büyük akademik veri karşısında, araştırmacılara literatür tarama aşamalarında etkinlik ve hız kazandıracak -bilimsel yöntem bazında özelleştirilmiş- bir masaüstü uygulaması geliştirilmiştir.

Geliştirilen uygulama, “Yapısal Eşitlik Modellemesi” yöntemi bulgularını girdi olarak almaktadır. Bu yöntemin kullanıldığı çalışmalarda bir zorunluluk olarak, istatistiksel ilişkiler arası yol katsayıları, örneklem büyüklükleri, örneklem ülkesi, örneklemdeki cinsiyet yüzdeleri, yayın yılı, istatistiksel ilişki yönleri vb. veriler raporlanmaktadır. Bu çalışmada geliştirilen uygulama, bu verileri girdi olarak alarak, kullanıcılarının belirleyebildiği -son derece esnek ve çeşitli- arama, filtreleme, sıralama ve gruplama opsiyonlarının kombinasyonlarıyla ihtiyaç duyulan bilgiyi kullanıcının görmek istediği bakış açısında üreten bir yapıda tasarlanmıştır.

Bu çalışma kapsamında geliştirilen uygulamanın inşa sürecinde yazılım geliştirme metodolojilerinden “Şelale Modeli” tercih edilmiştir. Gereksinimlerin belirlenmesi aşamasında öncelikle “Yapısal Eşitlik Modellemesi” kullanılan çalışmalar detaylıca incelenerek her çalışmada mutlak olarak raporlanan nitelikler (uygulamanın girdileri) belirlenmiştir. Bu aşamada ayrıca iki devlet üniversitesinde görev yapan ve bu yöntemi kullanan akademisyenlerle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Tasarım aşamasında etkin bir veri tabanı elde etmek amacıyla, varlık-ilişki diyagramlarının oluşturulması, normalizasyon işlemleri, veri sözlüklerinin oluşturulması vb. işlemler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca bu aşamada kullanıcı arayüzünün kodlanması aşamasında rehber niteliği taşıyacak akış diyagramları oluşturulmuştur. Kodlama aşamasında yazılım geliştirme ortamı olarak “Microsoft Visual Studio” yazılımı kullanılmış, programlama dili olarak “C#” dili tercih edilmiştir. Kodlama tamamlandıktan sonra test işlemleri gerçekleştirilerek yazılımdaki gerekli iyileştirmeler gerçekleştirilmiştir.

Geliştirilen bu uygulama “Yapısal Eşitlik Modellemesi”ni kullanan araştırmacılara, istatistiksel ilişkiler bağlamında çeşitli opsiyonlarda arama yapabilme, arama sonuçlarını zengin seçenekler ile filtreleyebilme, filtrelenen sonuçları farklı kriterler aracılığıyla gruplayabilme imkanları sağlayabilecek yetenekleriyle tamamlanmıştır. Çalışma kapsamında ayrıca, “Sosyal Medya Devamlılık Niyeti” fenomenini açıklamak amacıyla gerçekleştirilmiş 91 çalışmada yer alan 721 istatistiksel ilişki verisi geliştirilen uygulamanın veri tabanına işlenmiştir. Programın işlevselliği aracılığıyla bu fenomeni açıklayan araştırmalarda en fazla sayıda bulunan ilişkiler tespit edilerek, bu ilişkiler teorik alt yapılarıyla birlikte çalışmanın dördüncü bölümünde detaylıca yorumlanmıştır.

Bu çalışma, giderek büyüyen karmaşıklaşan akademik veri yığını karşısında, bu büyük verinin erişimi ve yönetimi için yöntem bazında özelleştirilmiş alt araçların geliştirilmesi gerekliliğini vurgulayarak ve bu kapsamda yöntem bazında özelleştirilmiş bir örnek uygulama geliştirerek “kalabalıklaşma” probleminin akademik veri dünyasındaki yansımalarına bir çözüm önerisi getirmiştir. Uygulamaya yönelik bu katkının yanı sıra belirli bir alana ait literatürün bütüncül bir şekilde değerlendirilmesi ise bu çalışmanın ikincil bir önemli katkısı olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Akademik Veri Yönetimi, Yapısal Eşitlik Modellemesi, Uygulama Geliştirme

ABSTRACT

Kurt, K. (2025). *Development of an application for the comprehensive evaluation of structural equation modeling findings* (Unpublished doctoral thesis). Sakarya University.

Throughout history, increasingly crowded and complex structures have been managed by dividing them into subgroups to ensure sustainability. Technological advancements have drastically shortened the production time of scientific publications, causing academic data to grow and become increasingly intricate. This study develops a desktop application—specialized in scientific method—that aims to enhance efficiency and speed for researchers during the literature review process in the face of vast and complex academic data.

The developed application processes findings from the "Structural Equation Modeling" (SEM) method as input. In studies utilizing SEM, statistical path coefficients, sample sizes, sample countries, gender distributions, publication years, statistical relationship directions, and similar data are typically reported. The application is designed to take these inputs and produce the required information in a flexible and user-defined perspective through combinations of highly diverse search, filtering, sorting, and grouping options.

The application was developed using the "Waterfall Model" software development methodology. During the requirements phase, studies employing SEM were meticulously reviewed to identify the attributes consistently reported (the application's inputs). Additionally, consultations were conducted with academicians from two public universities who specialize in this method. In the design phase, processes such as creating entity-relationship diagrams, normalization, and developing data dictionaries were undertaken to establish an effective database. Furthermore, flow diagrams were created to guide the coding of the user interface. During the coding phase, "Microsoft Visual Studio" was employed as the development environment, and the "C#" programming language was used. Upon completion of coding, testing was performed, and necessary improvements were implemented.

The final application offers researchers employing SEM the ability to perform various searches within the context of statistical relationships, filter results with extensive options, and group filtered results using different criteria. Additionally, as part of this study, 721 statistical relationship data points from 91 studies conducted to explain the phenomenon of "Social Media Continuance Intention" were entered into the application's database. By leveraging the application's functionality, the most frequently observed relationships explaining this phenomenon were identified and discussed in detail, along with their theoretical foundations, in the fourth chapter of the study.

This study underscores the necessity of developing method-specific tools to manage and access large and complex academic datasets, providing an example of such a specialized application to address the "overcrowding" problem in the realm of academic data. Beyond its contribution to academic data management, the comprehensive evaluation of the literature in a specific field constitutes a secondary significant contribution of this study.

Keywords: Scholarly Data Management, Structural Equation Modeling, Application Development

GİRİŞ

Yakın geçmişe kadar bilimsel bilgiye erişmek, günümüzle kıyaslandığında oldukça zorlu ve maliyetli bir süreçti. Araştırmacılar gerekli kaynaklara erişmek için bazı durumlarda başka şehirlerde veya ülkelerdeki kütüphanelere gitmek zorundaydı. Diğer yandan sınırlı iletişim imkanları, araştırmacıların arasındaki iş birliklerini zorlaştırmaktaydı. Böyle bir ortamda hem bir çalışmayı neticelendirme süresi hem de yayınlanan çalışmalardaki bilimsel bilginin yayılma süreci günümüze göre oldukça uzun sürmekteydi.

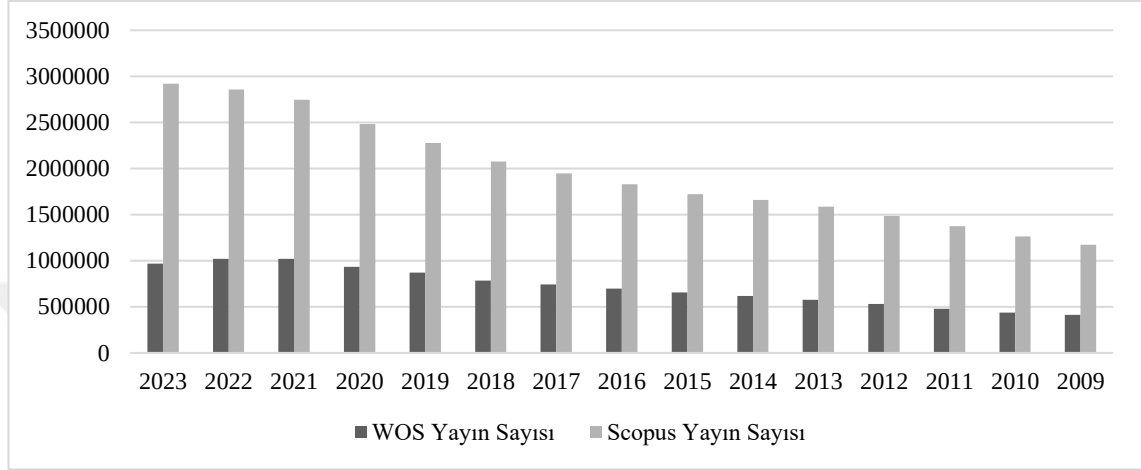
Günümüzde, dijital kaynakların bulunduğu çevrimiçi platformlar aracılığıyla bilimsel bilgiye erişim son derece hızlı ve kolay bir hale gelmiştir. Geniş bant internetin dünya genelinde yaygınlaşması, mobil internet hızındaki sürekli artış, bilgisayar ve mobil cihaz donanımlarının sürekli olarak gelişmesi, yazılım alanındaki gelişmeler vb. faktörler araştırmacıların kullandığı araçların çeşitliliğini ve işlevselliğini önemli ölçüde artırmıştır. Bugün farklı lokasyondaki araştırmacılar video konferans araçları aracılığıyla ortak çalışabilmekte, referans yönetim programlarıyla araştırma kaynaklarını yönetebilmekte, donanımsal olarak güçlü cihazlar üzerinde fonksiyonel yazılım araçları ile kısa sürede araştırma analizlerini gerçekleştirebilmektedirler. Daha da çeşitlendirebileceğimiz bu olanaklar, yalnızca bilimsel bilgiye erişim konusunda değil, aynı zamanda bilimsel bilginin üretimi aşamasında da günümüz araştırmacılarına yüksek derecede hız kazandırmıştır.

Teknolojik imkanların araştırmacılara kazandırdığı hız, bilimsel yayın üretim süresini önemli ölçüde kısaltmıştır. Bu durum paralelinde literatürde var olan akademik araştırma sayılarında çok büyük bir artış meydana gelmiştir. Akademik araştırmaları kimliklendirmek için DOI (Digital Object Identifier) numarası sağlayan Crossref organizasyonunun istatistiklerine göre Aralık 2023 itibarıyla 154 milyon DOI kaydı bulunmaktadır. Son üç yılın verileri incelendiğinde ise 2021 yılı içerisinde 12,985,661, 2022 içerisinde 12,707,985, 2023 içerisinde 12,069,831 DOI numarası alındığı görülmektedir (Crossref, 2023). Yani kayıtlı tüm DOI numaralarının yaklaşık %25'ini son üç yıl içerisinde alınan DOI numaraları oluşturmuştur. Günümüze yaklaştıkça yayın sayılarının nasıl bir artış gösterdiği, popüler akademik veri tabanlarında yapılan basit aramalar aracılığıyla net bir şekilde görülebilmektedir. Örneğin iki büyük özet ve atıf veri tabanı olan Web of Science (WoS) ve Scopus üzerinden, genel bir terim olan “analiz”

kelimesini aratarak çıkan çalışmaları yıllara göre sıraladığımızda, iki veri tabanında da yayın sayılarının her yıl düzenli olarak yükseldiği görülmektedir. Yapılan arama sonucu Şekil 1’de verilmiştir.

Şekil 1

Analiz (analysis) Kelimesinin Arama Sonuçlarının Yıllara Göre Dağılımı



Kaynak: Web of Science ve Scopus platformları kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 1’de dikkat çeken önemli bir husus, her yıl iki veri tabanında da istisnasız olarak bir önceki yıla göre daha fazla çalışmanın kaydının olmasıdır. Arama sonucunda çıkan yayın sayıları, 2009 yılında WoS ve Scopus veri tabanlarında sırasıyla 411.790, 1.173.631 iken bu sayılar her iki veri tabanı seçeneğinde de sürekli artarak 2023 yılında sırasıyla 967.748 ve 2.920.078 olarak raporlanmıştır. Her yıl sürekli artan yayın sayılarını kümülatif düşündüğümüzde, gittikçe büyüyen ve karmaşılaşan bir akademik veri yığını ortaya çıktığını söylemek mümkündür.

Araştırmanın Problemi

Akademik yayın sayısının artık milyonlarla ifade edildiği ve her geçen yıl mevcut sayıların daha arttığı literatürdeki bu büyüme, beraberinde birtakım zorluklar getirmiştir. Ortaya çıkan karmaşıklık karşısında araştırmacılara literatür tarama sürecinde zaman kazandırarak araştırma sürecinin etkinliğini ve verimliliğini arttıracak çözümlerin geliştirilmesi günümüz akademik dünyasında önemli bir konu haline gelmiştir. Çalışmanın birinci bölümünde ayrıntılı olarak ele alınan akademik veriye erişim servisleri, teknolojik gelişmelere paralel olarak sundukları hizmetleri sürekli güncelleyerek gelişmiş filtreleme seçeneklerine sahip platformlar haline gelmiştir.

Akademik veriye erişimde kullandığımız günümüz platformlarındaki arama prensipleri, karakter dizisi (string) bir ifadenin, bir makalenin başlık, özet, anahtar kelimeler, yazarlar ve metin içi bölümleri gibi ayrı metin setlerinde yer alıp almadığına göre sonuç döndürmektedirler. Tüm bilim dallarına hizmet sunduklarından dolayı arama yapılan alanlar akademik yayınların hepsinde bulunan çok genel alanlardır. Bu sistemlerin kullandığı bu yöntem, pozitivist ve yorumlayıcı paradigmaya ilişkin çok sayıda araştırma yöntemini kullanan araştırmaları tüm alanlardaki araştırmacıların hizmetine sunma gayesi güden bu sistemler için optimum çözüm olsa da her bilim dalında yayınlanan çalışma sayılarının arttığı ve artmaya devam edeceği günümüz büyük akademik veri çağında araştırmacıların literatür incelemesi aşamasındaki verimliliklerine tam anlamıyla hizmet etmemektedir.

Her araştırma alanının kendine özgü karakteristikleri bulunmaktadır. Araştırma soruları ve hedefleri, alana özgü kullanılan spesifik bilimsel yöntemler, yöntemlerin sonuç formatları, teorik çerçeveler gibi özellikler bilim dalları arasında önemli ölçüde farklılık gösterebilmektedir. Akademik veriye erişim açısından düşünüldüğünde, bu karakteristikler ilgili alanda gerçekleştirilmiş çalışmalar arasından sadece araştırmacının amacına uygun olan çalışmaların süzülmesinde belirleyici birer kriter olma potansiyeli taşımaktadır. Bu potansiyelin ortaya çıkabilmesi için akademik verinin erişim ve yönetiminde kullanılan araç ve servislerin bu spesifik kriterleri içeren, spesifik bir araştırma alanı ya da bilimsel yöntem bazında özelleştirilmiş modüllerine ihtiyaç duyulmaktadır. Özelleştirme kavramının daha iyi anlaşılması için örnek vermek gerekirse; belirli bir konuya ait bir metin setindeki ifadelerin duygu sınıflandırmasını yapan bir algoritma tasarımı içeren bir duygu analizi çalışmasını ele alalım. Bu yöntem için “duyguları doğru tahmin oranı (accuracy)”, çalışmanın katkısı için oldukça önemli bir kriteri temsil etmektedir. Bu kapsamda araştırma yapan bir araştırmacı sadece %80 üzerinde doğru tahmin oranına sahip olan çalışmalara ulaşmak isteyebilir. Araştırmacının mevcut olan genel arama motorlarında bu oranı “başlık”, “özet”, “anahtar kelimeler” gibi genel alanlarda aratması, araştırmacının ulaşmayı amaçladığı yayınlar dışında çok fazla sayıda yayınlara karşılaşmasıyla neticelenecektir. Duygu analizi çalışmaları için özelleştirilmiş bir akademik arama aracı olduğunu varsayarsak, “duyguları doğru tahmin oranı” bu araç için bir arama kriteri olacaktır. Bu kriter sayesinde araştırmacı sadece ulaşmayı amaçladığı doğru tahmin oranından büyük başarı oranını içeren yayınlara ulaşabilecek ve araştırma sürecinde önemli ölçüde zaman kazanacaktır.

Yukarıdaki paragrafta verilen örnek, günümüz akademik dünyasındaki araştırma alanları ve bilimsel yöntemlerin çeşitliliği kapsamında çok değişik versiyonlarda türetililebilecektir. Bilimsel yöntem bazında özelleştirilmiş bir akademik veri yönetim aracı geliştirerek, git gide büyüyen akademik veri karşısında araştırmacıların verimliliklerine katkıda bulunma düşüncesi bu çalışmanın en önemli motivasyon kaynaklarından birini oluşturmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışma kapsamında, özellikle sosyal bilim araştırmalarında belirli bir teori çerçevesinde geliştirilen araştırma hipotezlerini sınamak için sıklıkla kullanılan Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) yöntemini kullanan araştırmaların bulgularını araştırmacılara zengin ve esnek filtre seçenekleriyle özet bir şekilde sunan bir uygulama geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Bir başka ifadeyle çalışmanın amacı; YEM yöntemini kullanan araştırmalarda yer alan ortak nitelikleri (örneklem büyüklüğü, örneklem ülkesi, demografik bilgileri vb.) ve içerdiği istatistiksel ilişkileri girdi olarak alarak araştırmacıların belirlediği kriterler çerçevesinde spesifik bilgiler üreten bir uygulama geliştirmektir.

Geliştirilecek uygulamaya girdi olarak alınan araştırma nitelikleri dışında, araştırmalarda olmayan ancak bu niteliklerle ilişkili örnek dış kaynak verileri de eklenecektir. Bu özellik ile araştırmacıların uygulama üzerinde yapabilecekleri spesifik arama seçeneklerini zenginleştirmek hedeflenmektedir. Bu kapsamda örnek dış kaynak verisi olarak Hofstede Kültürel Boyutlar Teorisi (Hofstede Insights, 2020) kapsamında her ülke için hesaplanan boyut skorları veri tabanına dahil edilecektir. Bu kültürel boyut skorları, araştırmalarda raporlanan “örneklem ülkesi” özelliği ile ilişkilidir. Böyle bir dış kaynak verisinin eklenmesi şu şekilde bir örnek çıktının ortaya konulmasını sağlayabilecektir: “Hofstede kültürel boyutlarından bireycilik skoru 80’in üzerinde olan ülkelerde gerçekleştirilen ve örneklem büyüklüğü 384’ten büyük olan çalışmalar içerisinde X değişkeni üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi bulunan ilişkilerin yol katsayılarıyla birlikte küçükten büyüğe listelenmesi.” Bu örnekte görüldüğü üzere, araştırmalarda yer almayan dış kaynak verilerinin geliştirilecek uygulamaya girdi olarak dahil edilmesiyle sadece araştırmalarda yer alan verilerin sağlayamayacağı spesifik bilgilere uygulama vasıtasıyla erişilebilecektir. Farklı bir araştırma alanı için özelleştirilecek bir akademik veriye erişim aracında dış kaynak verileri çeşitlilik gösterecektir. Araştırma alanının doğasına paralel olarak; ülke niteliği için “ülkelerin okuma yazma oranı”, “yüz ölçümü”, yayın yılı niteliği

için “o yılda gözlemlenen ortalama sıcaklık” gibi ekstra nitelikler geliştirilecek araçlara dahil edilebilir. Bu kapsamda çalışmanın amaçlarından bir diğeri; akademik veriye erişim araçlarında ya da servislerinde arama kriteri olarak dış kaynak verilerinin dahil edilmesinin sağlayabileceği çarpıcı olanakları ortaya koymaktır.

Bu uygulamanın tasarım sürecinde, uygulamanın hem testini hem de işlevselliğini değerlendirebilmek için veri girişine ihtiyaç duyulmuştur. Bu kapsamda, girilecek YEM çalışmaları verilerinin aynı konu alanında gerçekleştirilmiş çalışmalara ait olması durumunda, uygulama aracılığıyla ilgili konudaki araştırmaların bütüncül bir portresinin sunulabileceği fikri ortaya çıkmıştır. Bu fikir doğrultusunda gelişen çalışmanın ikincil amacı, “sosyal medya devamlılık niyeti” fenomenini işleyen ve YEM yöntemini kullanan erişilebilen tüm çalışmaların bulgularının geliştirilecek uygulama üzerinden ayrıntılı olarak raporlanmasıdır. Böylece hem uygulamanın etkinliği değerlendirilecek hem de ilgili alandaki literatürün genel bir portresi sunularak literatüre katkı sağlanacaktır.

Araştırmanın Önemi

Bu tez çalışmasında geliştirilecek uygulama, günümüz akademik dünyasında giderek büyüyen veri yığını karşısında araştırmacılara literatür tarama süreçlerinde önemli kolaylıklar sunmayı hedeflemektedir. YEM yöntemi kullanılan çalışmalarda araştırmacılar, hipotez geliştirme, araştırma modeli kurma ve sonuçları karşılaştırma gibi aşamalarda literatürde kanıtlanmış istatistiksel ilişki bulgularına ihtiyaç duymaktadırlar. Ancak mevcut veri yoğunluğu ortamındaki binlerce istatistiksel ilişkinin varlığı sebebiyle bulguların makine desteği olmadan kapsamlı ve bütüncül bir şekilde değerlendirilebilmesi olanaksız hale gelmiştir. Bu bağlamda, çalışmada geliştirilecek uygulama sayesinde araştırmacılar, esnek filtreleme ve gruplama seçenekleri aracılığıyla çok sayıda istatistiksel bulgu arasından, literatürdeki büyük resmi kendi perspektiflerinden inceleme olanağına sahip olacaklardır. Geliştirilecek masaüstü uygulaması aracılığıyla yapılabilecek spesifik sorgulamalara aşağıda örnekler verilmiştir:

- X değişkeni üzerinde anlamlı etkisi bulunan tüm değişkenlerin tekrar sayısına göre gruplandırılması ve gruplardaki ilişkilerdeki yol katsayılarının ortalamalarına göre büyükten küçüğe sıralanması,
- X değişkeninin Y değişkeni üzerinde anlamlı etkisinin bulunduğu istatistiksel ilişkilerden, “örneklem büyüklüğü” 500’ün üzerinde olan ve 2015 yılı

sonrasındaki çalışmalarda bulunmuş olanların listelenerek örneklem büyüklüğüne göre sıralanması

- X değişkeninin etkileyen konumda olduğu, örneklem ülkesi “Tayvan” olan ve ilişkideki yol katsayısının 0.5’in üzerinde bulunan ilişkilerin bulunarak yol katsayılarına göre sıralanması

Bu sorgulamalar, uygulamanın araştırmacılara sunduğu çok yönlü sorgu olanaklarına yalnızca birkaç örnektir. Geliştirilecek uygulamanın sunacağı bu çeşitli sorgulama imkanları sayesinde ayrıca veri tabanında kayıtlı literatür verileri üzerinde çeşitli eğilimler ve desenler tespit edilebilecektir. Bu perspektiften bakıldığında geliştirilecek uygulamanın yeni araştırma sorularının keşfine katkı sunma potansiyelinin de olduğunu söylemek mümkündür. Örneğin, geliştirilecek program aracılığıyla X değişkeninin Y değişkeni üzerindeki anlamlı etkisinin bulunduğu ilişkileri yıllara göre gruplayıp, bu grupları ilişkilerdeki yol katsayılarının ortalamaları ile listelediğimizi düşünelim. Bu senaryoda, 2013-2017 yılları arasında bulunmuş ilişkilerin ortalama yol katsayılarının 0,6’nın üzerinde, diğer yıllarda ise ortalama 0,3 civarı olarak görüntülendiğini varsayalım. Böyle bir durumda, araştırmacının aklında "X değişkeninin Y üzerindeki etkisinde gözlenen bu değişiklik, bu yıllar arasında meydana gelen başka bir olay/olgu etkisinden kaynaklanmış olabilir mi?" şeklinde bir soru belirecektir.

Aynı $X \rightarrow Y$ ilişkisi üzerinden, uygulama üzerinde yapılacak farklı bir sorgulama senaryosu altında, istatistiksel ilişkileri uygulama üzerinden örneklemenin aldığı ülkelere grupladığımızı ve çıkan sonuçlarda Uzakdoğu ülkeleri örneklemeleri üzerinde gerçekleştirilmiş çalışmalardaki ilişkilerin ortalama yol katsayılarının tıpkı bir önceki örnekte olduğu gibi diğer ülkelere göre gözle tespit edilebilir şekilde farklı olarak listelendiğini varsayalım. Bu senaryoda da araştırmacının aklında “Ülkeler arası (kültürel yapı, nüfus, okuma yazma oranı vb.) farklılaşan birtakım faktörler $X \rightarrow Y$ ilişkisindeki güçlülüğü etkiliyor mu?” şeklinde bir soru belireceği muhtemel olacaktır.

Farklı sorgulama seçenekleri sayesinde araştırmacıların mevcut araştırma problemleri kapsamında ihtiyaç duydukları bilgileri sağlamanın yanında yeni araştırma problemlerinin tespitinde de destek sağlayacağı öngörülen bu uygulamanın, -yöntem bazında özelleştirilmiş- diğer uygulamaların geliştirilmesine öncü olma potansiyeli, bu tez çalışmasının en önemli motivasyon faktörlerinden biri olmuştur. Bu tez çalışması kapsamında geliştirilecek uygulama aracılığıyla uygulama alanında sunulacak katkının

yanı sıra, “sosyal medya devamlılık niyeti” fenomeninin açıklanması doğrultusunda gerçekleştirilen tüm çalışma sonuçlarının ortaya çıkartacağı genel portrenin geliştirilen uygulama vasıtasıyla sunulması da bu tez çalışmasının literatüre katacağı ayrı bir önemli katkı olacaktır.

Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada geliştirilmesi hedeflenen uygulamanın inşa sürecinde yazılım geliştirme metodolojilerinden Şelale Modeli' nin (Waterfall model) aşamaları takip edilmiştir. Bu model gereksinimlerin belirlenmesi, tasarım, uygulama (kodlama), test, yayınlama ve bakım aşamalarından oluşmaktadır (J. A. Hoffer vd., 2002). Bu yöntemde, proje başlangıcında gereksinimlerin net bir şekilde belirlenerek belirsizliğin azaltılması, proje safhalarının bir tanesine geçmeden diğerinin tamamlanması ve bu sayede proje ilerleyişinin kolay takip edilebilmesi (Gencer ve Kayacan, 2017) bu metodolojinin seçilmesinde etkili olmuştur. Çünkü geliştirilecek uygulamanın gereksinimleri en baştan çok net bir şekilde tespit edilebilecek niteliktedir ve kullanılacak teknolojiler belirgindir.

Gereksinimlerin belirlenmesi aşamasında öncelikle, belirli teoriler çerçevesinde değişkenler arasındaki nedensel ilişkileri test eden YEM yöntemine dayalı araştırmalar ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda her araştırmada mutlak olarak raporlanan özellikler (veri tabanındaki tabloların nitelikleri olacak özellikler (yayın yılı, örneklemdaki kadın yüzdesi, ilişki yönü vb.)) tespit edilmiştir. Bir sonraki adımda, çalışmalarda doğrudan yer almayan ancak çalışmalarda mutlak olarak yer alan özelliklerle ilişkilendirilebilecek dış kaynak verilerinin neler olabileceği üzerinde durulmuştur. Bu bağlamda, özellikle kültürel farklılıkları inceleyen araştırmalarda (Sheldon vd., 2017; Wenninger vd., 2019) sıklıkla kullanılan Hofstede Kültürel Boyutlar Teorisi'ne (Hofstede, 1991) dayanan ve ülkelerin kültürel boyut skorlarını içeren Kültürel Kıyaslama Aracı (Hofstede Insights, 2020) verilerinin örnek dış kaynak verisi olarak veri tabanına dahil edilmesine karar verilmiştir.

Gereksinimlerin belirlenmesi aşamasının ardından tasarım aşamasına geçilmiş ve bu aşamada öncelikle veri tabanında yer alacak tablolar belirlenerek birim ilişki (varlık-ilişki) diyagramları hazırlanmıştır. Bu adımın ardından, verilerin tekrar etme durumları analiz edilmiş ve taslak veri tabanı, üçüncü normal form (3NF) standartlarına uygun olacak şekilde normalizasyon işlemlerine tabi tutulmuştur. Bu işlemin devamında veri tabanında yer alan tablolara ait niteliklerin veri tipleri ve uzunlukları belirlenmiştir. Tüm

bu işlemlerin ardından veri tabanı, Microsoft SQL Management Studio yazılımı kullanılarak fiziksel olarak oluşturulmuştur.

Kodlama aşamasında, yazılım geliştirme ortamı olarak “Microsoft Visual Studio” tercih edilmiş ve programlama dili olarak “C#” kullanılmıştır. İlişkisel veri tabanı ile nesneye yönelik programlama arasında bağlantı kuran bir ORM (Object Relational Mapping) aracı olarak ise “Microsoft Entity Framework” aracı kullanılmıştır.

Yazılımın kodlama süreci tamamlandıktan sonra, “Sosyal Medya Devamlılık Niyeti” fenomenini ele alan 91 çalışmanın bilgileri ve bu çalışmaların içerdiği 721 istatistiksel ilişki program arayüzünden veri tabanına işlenerek yazılım modüllerinin testleri yapılmıştır. Test sürecinde tespit edilen hatalar düzeltilerek gerekli iyileştirmeler gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmada geliştirilecek uygulama, akademik veriye erişim ve bu verinin yönetimi süreçlerinde kullanılabilecek yenilikçi bir araç niteliği taşımaktadır. Bu bağlamda, çalışmanın ilk bölümünde giderek artan ve karmaşılaşan literatür karşısında mevcut çözümler sunan akademik veri erişim ve yönetim araçlarının güncel yetenekleri detaylı bir şekilde incelenecektir. İkinci bölümde, uygulamanın YEM yöntemi üzerine özelleştirilmiş bir araç olması nedeniyle, YEM yöntemine dair genel bir inceleme yapılacaktır. Üçüncü bölümde, YEM bulgularını kapsamlı bir biçimde değerlendirmek amacıyla geliştirilen uygulamanın geliştirme süreci ayrıntılarıyla ele alınacaktır. Dördüncü bölümde, geliştirilen uygulama kullanılarak “sosyal medya devamlılık niyeti” konulu çalışmalarda istatistiksel ilişkiler değerlendirilecek ve bu alanın genel bir portresi sunulacaktır. Son bölümde ise çalışmanın genel bir değerlendirmesi yapılacak, sınırlılıkları tartışılacak ve gelecekteki araştırmalar için öneriler sunulacaktır.

BÖLÜM 1. AKADEMİK VERİNİN ERİŞİMİ VE YÖNETİMİNDE

KULLANILAN ARAÇLAR

İçinde bulunduğumuz dijital çağ, teknoloji ortamının son derece dinamik olduğunu kanıtlar nitelikte olanaklar sunmaya devam etmektedir. Teknolojinin getirdiği her yenilik, bazen bir süreci kolaylaştırıcı vasıf üstlenirken bazen de eski olanı tamamen ortadan kaldırarak dönüştürücü bir güç olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bugün günlük hayatın neredeyse her aktivitesinde etkisini hissettiren teknoloji, akademik anlamda da köklü değişimler ve dönüşümler yaratmıştır. Bilimsel araştırma sürecinde ihtiyaç duyulan veriye, bilgiye, ekipmana, uzmana, katılımcıya, hesaplama gücüne ve daha birçok araştırma girdisine erişimi kolaylaştıran teknoloji, aynı zamanda çıktı olarak büyük ve karmaşık bilimsel verinin ortaya çıkmasında öncü olmuştur.

Son derece dinamik olan teknoloji, üretkenliği artırarak büyüttüğü bilimsel veriye erişimi kolaylaştıran çözümler getirmeye şüphesiz devam edecektir. Bu çalışma, büyüyen bilimsel veri karşısında karmaşıklığı azaltmak ve bilimsel veriye erişimi kolaylaştırmak için özelleştirilmiş bir teknolojik çözüm üretmeyi hedeflemektedir. Bu doğrultuda çalışmanın bu ilk bölümünde, günümüz araştırmacılarının büyüyen akademik veriye erişimlerinde kullandıkları mevcut teknolojik çözümler işlenecektir.

1.1. Gelişen Teknoloji ve Akademik Veri Yığını

Teknolojinin sürekli olarak gelişmesine paralel olarak bilim dünyasında da sürekli olarak yeni olanaklar ortaya çıkmış, akademik çalışmaların tamamlanma süresi yakın geçmişe oranla büyük ölçüde kısalmıştır. Bugün milyonlarca akademik çalışmanın elektronik formatta sunulduğu veri tabanlarının varlığı ve erişim kolaylığı sayesinde bir araştırmacı, dünyanın farklı bir bölgesinde gerçekleştirilmiş bir çalışmaya birkaç saniyede erişebilmektedir. Benzer şekilde, araştırmacılar ihtisas alanlarına özgü çok sayıda çalışmayı depoladıkları kişisel elektronik kütüphaneleri içerisinde istedikleri bilgiyi referans yönetim uygulamaları sayesinde çok kısa bir sürede süzebilmektedirler.

Geniş bant internet erişiminin dünya genelinde yaygınlaşması, kablosuz iletişim teknolojilerinde ortaya çıkan gelişmeler, kullanılan kişisel teknolojik ürünlerin fonksiyonelliğinin artması gibi birçok etken, bireyler arası uzaktan iletişimin farklı formlarda sorunsuz bir şekilde gerçekleştirilmesinde rol oynamıştır. Akademik yaşamda

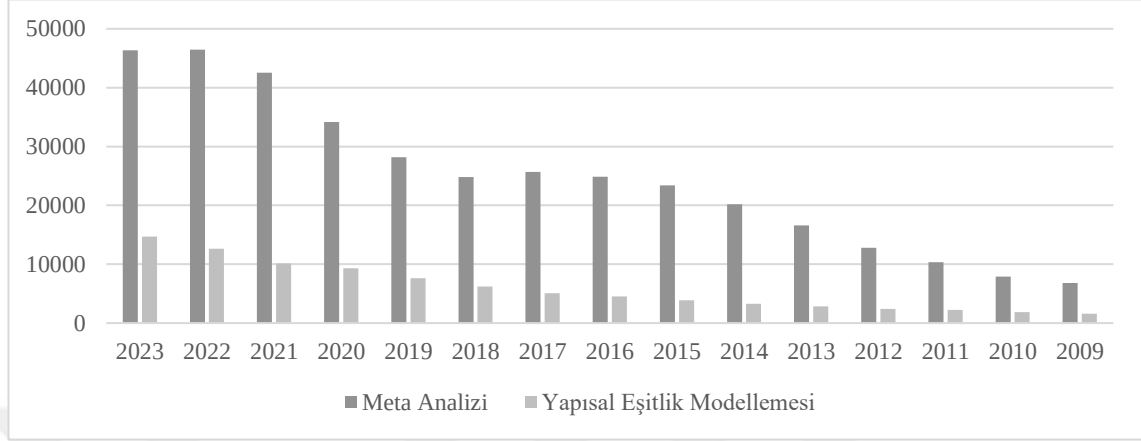
da uzaktan iletişim, araştırmacılara zaman tasarrufu sağlayacak önemli olanaklar sunmuştur. Günümüzde, birbirinden uzak lokasyonlarda bulunan araştırmacılar video konferans araçlarıyla ortak çalışabilmekte, uluslararası birçok kongreye video konferans opsiyonu ile katılım sağlayabilmektedir. Diğer yandan araştırmacıların araştırma desenlerine uygun veri toplama araçlarının elektronik formlarıyla (video mülakat, çevrimiçi anket vb.), gerektiğinde katılımcılara kısa bir sürede erişebilmeleri, araştırmacılara önemli ölçüde zaman kazandırmaktadır.

Araştırmacılar için geliştirilen araçların kendi aralarındaki iş birlikleri, akademik araştırma sürecinde kolaylık sağlayan diğer önemli bir olanak olarak ön plana çıkmaktadır. Örneğin Mendeley, Zotero, Endnote vb. referans yönetim uygulamalarının veya Grammarly, ProWritingAid vb. yabancı dil gramer kontrol araçlarının popüler kelime işlem programı olan Microsoft Word ile eklentiler aracılığıyla haberleşmesi araştırmacılara büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Benzer şekilde en büyük ve popüler akademik veri tabanlarından biri olan WoS yapılan aramalar sonucunda çıkan yayın bilgilerinin bir dosya aracılığıyla referans yönetimi programlarına aktarılarak otomatik olarak kişisel kütüphanelere indirilebilmesi, araştırma sürecini verimli kılan bir imkân olarak ön plana çıkmaktadır.

Teknolojinin akademik yaşama getirdiği tüm pratik olanaklar, beraberinde dünya genelindeki akademik yayın üretiminin çarpıcı bir şekilde yükselmesini getirmiştir. Akademik yayınların indekslendiği veri tabanlarında yapılacak basit aramalarda da bu artış trendi net bir şekilde görülebilmektedir. Yapılacak aramalarda ister belirli bir yöntem ismi ister genel bir terim aratılsın, yayın sayılarının yıllara göre sıralaması yapıldığında benzer trendlerle karşılaşılmaktadır. Şekil 2’de Scopus platformu üzerinde gerçekleştirilen örnek aramada başlığında, özetinde ya da anahtar kelimeleri arasında “Meta Analizi” ve “Yapısal Eşitlik Modellemesi” terimlerini içeren yayın sayılarını yıllara göre dağılımı verilmiştir.

Şekil 2

Scopus Platformunda Yapılan “Meta Analizi” ve “Yapısal Eşitlik Modellemesi” Arama Sonuçlarının Yıllara Göre Dağılımı



Şekil 2’de görüleceği üzere hem meta analizi hem de YEM’ e ilişkin çalışmalar neredeyse istisnasız olarak her yıl bir önceki yıldan daha fazla yayınlanmıştır. 2009 yılında sırasıyla “1602” ve “6800” olarak gerçekleşen YEM ve Meta Analizi yayın sayıları her yıl düzenli olarak yükselerek 2023 yılında sırasıyla “14709” ve “46356” rakamlarına ulaşmıştır. Burada dikkat çekilmek istenen durum yıl bazında yayın üretim miktarının çarpıcı yükselişidir. Sayılar kümülatif düşünüldüğünde giderek birikerek karmaşık hale gelen bir akademik veri yığını oluştuğunu söylemek mümkündür.

Birçok alanda olduğu gibi bilim dünyasında da büyüyen veri karşısında bilgiye erişimi kolaylaştıracak teknolojik çözümler geliştirilmiştir ve zorunlu olarak bu gelişim süreci devam edecektir. Bir sonraki başlık altında, büyüyen akademik veriye erişimde büyük kolaylıklar sağlayan erişim platformları işlenecektir.

1.2. Akademik Veriye Erişimde Kullanılan Servisler

Akademik verinin büyümesine paralel olarak, akademik veriye erişim sağlayan platformların hem çeşitliliği hem de fonksiyonelliği artmıştır. Büyüyen akademik veri karşısında bilimsel yöntem bazında özelleştirilmiş bir keşif aracı geliştirmeyi amaçlayan bu çalışmanın bu kısmında, akademik veriye erişimde kullanılan araçların arama ve filtreleme yetenekleri incelenecektir.

1.2.1. Web of Science Veri Tabanı

WoS, 1964 yılında Bilimsel Bilgi Enstitüsü'nde (Institute of Scientific Information (ISI)) görev yapan Eugene Garfield tarafından bilimsel araştırmaları takip etme, atıf analizi yapma amaçlarıyla oluşturulan bir akademik veri tabanıdır (Garfield, 1964). "Science Citation Index (SCI)" ismiyle faaliyete başlayan platform, 1973 yılında "Social Sciences Citation Index (SSCI)" veri tabanının, 1978 yılında "Arts & Humanities Citation Index (AHCI)" veri tabanının faaliyete başlamasıyla kapsamını genişletmiştir. Bu üç atıf indeksi, 1997 yılında WoS ismiyle web üzerinden kullanıma sunulmuştur (Singh vd., 2021).

WoS platformunun temel koleksiyonu, günümüzde altı büyük atıf indeksini bünyesinde barındırmaktadır ((1) SSCI, (2) AHCI, (3) Science Citation Index-Expanded (SCI-E), (4) Emerging Sources Citation Index (ESCI), (5) Conference Proceedings Citation Index (CPCI), (6) Book Citation Index (BCI)). Bu koleksiyon altında Aralık 2024 itibariyle 2.2 milyar alıntılanan referans, 254 konu kategorisi altında 91 milyon kayıt ve taranan 22000 hakemli dergi bulunmaktadır (Clarivate, 2024).

Akademik verilerin artmasında baş rol oynayan olağanüstü teknolojik gelişmelere paralel olarak WoS platformu da arama yapma, filtreleme seçenekleri, diğer akademik yazılımlarla entegrasyon gibi özelliklerini sürekli olarak değişen kullanıcı ihtiyaçları karşısında güncellemiştir. 2024 yılı itibariyle WoS platformunda aktif olan arama ve filtreleme seçenekleri, araştırmacılara milyonlarca akademik yayın arasından sadece araştırma amaçlarına uygun yayınları süzmelerine olanak sağlamaktadır.

WoS' un gelişmiş arama modülünde kullanıcılara spesifik sonuçlar elde etmelerini sağlayan çok sayıda alan etiketi (tema, başlık, özet, yazar, anahtar kelime, DOI numarası, yayın yılı, ülke/bölge vb.) bulunmaktadır. Kullanıcılar bu alan etiketleri altında yazdıkları terimleri "ve", "veya" ve "değil" ("and", "or", "not") operatörleriyle kombine ederek son derece daraltılmış sonuçlara ulaşabilmektedir. Aşağıda, gelişmiş arama menüsünde yazılmış bir sorgu örneği verilmiştir:

"TI="Structural Equation Modeling" AND AB=("Satisfaction" AND ("Enjoyment" OR "Entertainment"))"

Bu sorgu örneğinde, başlığında "Structural Equation Modeling" ifadesi geçen kayıtlar arasından özetinde de "satisfaction" kelimesi mutlaka olan, "enjoyment" ve "entertainment" kelimelerinden de herhangi bir tanesinin olduğu kayıtlar çağırılmaktadır.

WoS platformu ayrıca arama sonuçlarının daraltılmasını sağlayan çok çeşitli filtre seçenekleri sunmaktadır. Yapılan aramalar, yayınlanma yılı, yayın türü, yayın dili, ülke, bölge, araştırma alanı, index, yayıncı kuruluş vb. çok sayıda parametre ile filtrelenebilmektedir. Arama sonuçlarında ortaya çıkan yayınların künye bilgileri, referans yönetim programlarının girdi olarak kullandığı dosya formatlarında (Excel, RIS, BibTeX vb.) dışa aktarılabilmektedir. Sağladığı tüm zengin özellikleriyle WoS platformu, araştırmacılara hız ve zaman kazandıran önemli bir keşif aracı olarak popülerliğini sürdürmektedir.

1.2.2. Scopus Veri Tabanı

Scopus, çok sayıda araştırma alanına ait hakemli bilimsel dergileri, kitapları ve konferans bildirilerini kapsayan, gelişmiş arama özelliklerine sahip bir atıf ve özet veri tabanıdır. Scopus veri tabanı Aralık 2024 itibarıyla, 2.4 milyar alıntılanan referans ve 97.3 milyon kayıt içermektedir (Elsevier, 2024). 2004 yılında piyasaya sürülmesine rağmen WoS'un en güçlü rakiplerinden bir tanesi olarak ön plana çıkmaktadır (Zhu ve Liu, 2020).

Scopus'un arama yetenekleri WoS'un arama algoritmasına oldukça benzemektedir. Temel ve Gelişmiş arama seçenekleri olmak üzere iki arama modülü bulunmaktadır. Temel arama modülü, bir metin kutusu içerisine yazılan ifadeyi, yayınların çeşitli alanları (özet, başlık, anahtar kelimeler, yazar, DOI vb.) arasından yazarın seçtiği alan içerisinde aratarak bulunan eşleşmeleri ortaya çıkartmaktadır. Gelişmiş arama modülü ise WoS'a benzer şekilde alan etiketleri içerisine yazılmış ifadelerin operatörler (and, or, and not, pre/, w/) aracılığıyla kombine edilerek spesifik sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır.

Scopus'un gelişmiş arama modülündeki operatörler ve alan etiketleri WoS'un ilgili özelliklerine kıyasla daha fazla çeşit içermektedir. WoS'tan farklı olarak Scopus'ta temel operatörler arasında "PRE/n" ve "W/n" yakınlık operatörleri bulunmaktadır. "PRE/n" operatörü, devamına aldığı iki sözcükten birinci sözcük metin verisinde geçtikten "n" sayıda kelime sonra ikinci sözcüğün geçtiği sonuçların getirilmesini sağlamaktadır. "W/n" yakınlık operatörü ise sıra gözetmeksizin devamına aldığı iki kelime arasında "n" sayıda kelime bulunan metinleri yakalayarak sonuç ekranına yansıtmaktadır.

Scopus veri tabanındaki alan etiketleri, WoS'ta mevcut olan alan etiketlerinden daha fazla seçenek içermektedir. Örneğin WoS'ta konferans alanını belirten "CF" alan etiketi, Scopus'ta "CONF (Konferans Bilgisi)", "CONFLOC (Konferans Lokasyonu)",

“CONFNAME (Konferans İsmi)” şeklinde alt alan etiketlerine ayrılmıştır¹. Anlatılan gelişmiş arama özelliklerinin bütüncül bir şekilde anlaşılabilmesi için aşağıda bir sorgu örneği verilmiştir:

“**ABS** (*satisfaction*) **AND** **KEY** ("*structural equation modeling*") **AND** **CONFLOC** (*USA*)

“

Yukarıdaki sorgu örneğinde kalın yazı tipi ile belirtilen ABS (Özet), KEY (Anahtar Kelime) ve CONFLOC (Konferans Lokasyonu) alan etiketlerini temsil etmektedir. Bu sorgu aracılığıyla gelişmiş arama modülü, özetinde “satisfaction” kelimesi geçen, anahtar kelimeleri arasında “structural equation modeling” ifadesi bulunan ve Amerika Birleşik Devletleri’nde düzenlenen bir kongrede sunulmuş olma şartını sağlayan konferans bildirilerini sağlamaktadır. Scopus’un arama modüllerinde gerçekleştirilen aramaların sonuçları WoS platformunda olduğu gibi çok sayıda parametreye göre filtrelenebilmekte, sıralanabilmekte ve gruplanabilmektedir.

1.2.3. Google Scholar Akademik Arama Motoru

2004 yılında Scopus’un faaliyete başlamasından birkaç hafta sonra kullanıma sunulan Google Akademik (GA), arama robotlarının (web crawler) web üzerinde bulabileceği her türdeki akademik dokümanı endeksleyen kapsamlı ve otomatikleştirilmiş bir yaklaşım izlemektedir (Martín-Martín vd., 2021). WoS ve Scopus’ta arama sonuçları platformların veri tabanlarında var olan kayıtlar ile sınırlıyken, GA arama robotları sürekli olarak aşağıdaki kriterleri sağlayan kayıtları otomatik olarak kapsamına almaktadır (Google Scholar, 2023; Haddaway vd., 2015):

1. Başlığın yer aldığı spesifik bir sayfayı içermesi
2. Başlığı takip eden kısımda yazar isimlerinin yer alması
3. Metnin PDF, HTML, DOC dosya formatlarından birinde olması
4. Kaynakça başlıklı bir bölümü içermesi (References or Bibliography)

Google, GA’nın kapsadığı akademik kayıt sayısına ilişkin resmi bir rakam belirtmezken, akademik araştırmalarda 300 milyondan fazla kaydı içerdiği belirtilmektedir (Gusenbauer, 2019; Martín-Martín vd., 2021). Çok büyük sayıda akademik yayına erişim sağlaması, herhangi bir abonelik ücreti gerektirmemesi, yazarların kendi çalışmalarına

¹ Scopus veri tabanının arama modüllerine ilişkin bilgiler, Aralık 2024 itibariyle platformun mevcut özellikleri detaylı olarak incelenerek türetilmiştir.

gelen atıfları takip edebilmesine imkân sağlaması gibi özellikleriyle GA kuruluşundan kısa süre sonra araştırmacılar için cazip bir ana bilgi kaynağı haline gelmiştir (López-Cózar vd., 2014). Diğer yandan GA'nın yanlış, tekrarlı bilgileri de içerebileceği iddiası literatürde tartışılan bir konu olmuştur. López-Cózar ve diğerleri (2014), gerçekleştirdikleri çalışmada kurumsal bir web alanına, bir çalışma grubundaki üyelerin tüm yayınlarına referans veren altı adet kurgusal yazarlı sahte makale yükleyerek bu durumu test etmiştir. Yüklemenin ardından bu makalelerin GA tarafından tespiti gerçekleştiğinde ilgili yazar grubunun atıf sayısında patlama gerçekleştiği görülmüştür. GA'ya geniş oranda yer veren diğer çalışmalarda ise; aynı başlığa sahip yayınların çok fazla sayıda tekrar ederek sonuçlarda yer alması (Marsicano ve Nichols, 2022), arama ifadelerinde kullanılabilecek operatörlerin sadece temel düzeyde olması, sonuçları sıralama kriterlerinde çeşitliliğin olmaması (Haddaway vd., 2015), arama sonuçlarının sadece metinsel materyal içermesi (Achenbach vd., 2022) gibi dezavantajlar ön plana çıkmıştır.

2024 Aralık itibarıyla GA'nın arama ve filtreleme özellikleri platform üzerinden incelendiğinde avantaj ve dezavantajları açısından literatürde paylaşılanlara oldukça benzer sonuçlara ulaşılmaktadır. Gelişmiş arama menüsünde, arama kutucuğuna yazılacak ifadenin; (1) Başlıkta, (2) makalenin herhangi bir yerinde, (3) yazar isimlerinde ve (4) belirli bir tarih aralığında aratılma özellikleri mevcuttur. WoS ve Scopus'a kıyasla bu seçenekler oldukça sınırlıdır. Ancak yukarıda detaylı olarak anlatıldığı üzere GA, tıpkı geliştiricisi Google'ın ana arama motoruna benzer şekilde çalışmaktadır. Tüm web'i belirli aralıklarla arama robotları aracılığıyla tarayarak, şeffaflık ve hesap verebilirlik amacı güden bir mekanizmadan bağımsız, otomatik olarak sonuçları sergilemektedir. Filtreleme ve sıralama seçeneklerine bakıldığında da yine Google'ın ana arama motorundaki çalışma prensibinin bir yansıması net bir şekilde görülmektedir. Google ana arama motorunda sonuçlar varsayılan olarak alaka düzeyine göre sıralı olarak gelmektedir. Arama sonuçlarındaki araçlar menüsü altında ise (1) zamana göre filtreleme, (2) yerel sayfalar veya tüm web'deki sonuçlara göre filtreleme şeklinde iki ana seçenek bulunmaktadır. GA da sonuçları varsayılan olarak, arama kutusuna yazılan ifadeyle olan alaka düzeyine göre sıralı olarak getirmektedir. Diğer filtreleme seçenekleri olarak da Google'ın ana arama motoruna benzer şekilde tarihe göre ve -yerel dil veya tüm dilleri kapsayan- şeklinde iki seçenek sunmaktadır.

GA, arama yapılırken kullanılabilecek operatörler, arama sonuçlarının filtreleneşmesi ve sıralanması açısından her ne kadar sınırlı özelliklere sahip olsa da herhangi bir abonelik gerektirmeden, internete bağılı herhangi bir cihazdan tüm dünyada üretilen bilimsel bilgilere dair erişimi/ erişim olanaklarını saniyeler hatta (internet hızına bağılı olarak) saliseler içerisinde ekrana yansıtmaları açısından araştırmacılara çok büyük bir hizmet sunmaktadır. Önceki başlıklarda detaylı olarak aktarılan WoS ve Scopus gibi veri tabanlarında da var olan kayıtları da kapsayan geniş yelpazesi ve hızı, GA'nın en güçlü özellikleri olarak ön plana çıkmaktadır. Daha spesifik sonuçlara ulaştıran platformlara da kullanıcıların erişebilmesine olanak sağlayan bir köprü olarak nitelendirebileceğimiz GA, 2024 yılı sonu itibariyle güçlü bir akademik keşif aracı olarak popülerliğini korumaya devam etmektedir.

1.2.4. Diğer Başlıca Erişim Araçları

Elektronik ortamda yayınlanan çalışmaların artışına paralel olarak akademik veri tabanları ve arama platformlarının çeşitliliğı sürekli olarak artmıştır. Bu alt başlık altında diğer erişim araçları açıklanacaktır.

Dimensions

2018 yılında “Dijital Science” şirketi tarafından faaliyete sunulan **Dimensions** veri tabanı (Martín-Martín vd., 2021) 2024 Aralık itibariyle 150 milyon yayına erişim sağlamaktadır². Bu rakam kapsayıcılık açısından Dimensions platformunun WoS ve Scopus'u geride bıraktığını göstermektedir.

Dimensions platformunun çok fazla sayıda yayını kapsaması, platformun çalışma prensibinde çoklu seçici kriterler yerine, “Crossref” de DOI kaydı olma” gibi tek bir kritere odaklanmasıyla açıklanmaktadır. (Basson vd., 2022). Daha fazla dergiyi indekslemesi açısından WoS ve Scopus'tan daha kapsayıcı olan Dimensions platformunun (Singh vd., 2021) çıktılarında, yazarların bağılı oldukları kurum, ülke vb. bilgileri içeren bölümlerin (affiliations) eksik ya da tutarsız olduğı, platformun bir dezavantajı olarak literatürdeki çalışmalarda ortaya konmuştur (Guerrero-Bote vd., 2021; Purnell, 2022).

Dimensions platformunda arama terimleri, ‘tüm veriler’, ‘başlık ve özet’ ve ‘DOI’ alanları içerisinde aratılabilmektedir. Aranılan ifadeler “AND” ve “OR” bağlaçlarıyla

² Dimensions platformunun 2024 Aralık itibariyle yayınladığı resmi rakamdır.

kombine edilebilmekte, arama sonuçları tıpkı WoS ve Scopus’a benzer şekilde yayın yılı, araştırma kategorisi, yayın türü, açık erişim olma durumu vb. birçok filtre seçeneğiyle süzulebilmektedir. Ayrıca platformdaki ‘analitik görünüm’ isimli modül aracılığıyla arama sonuçları seçilen kriterler çerçevesinde grafikler oluşturulabilmektedir³.

Microsoft Academic Research

2006 yılında Microsoft, ‘**Microsoft Academic Research**’ platformunu uygulamaya geçirmiş fakat 2012 yılında faaliyetlerini sonlandırmıştır. 2016 yılında ise Microsoft’un Bing isimli arama platformunun altyapısını temel alan yeni bir ürün olarak ‘Microsoft Academic’ platformunu faaliyete geçirmiştir (Martín-Martín vd., 2021). Bu platform, GA gibi ücretsiz bir akademik arama motoru olmanın yanı sıra arama sonuçları arasındaki ilişkileri “Microsoft Academic Graph” isimli heterojen bir grafiğe yansıtan yapay zekâ temelli bir ürünü içermekteydi (Wang vd., 2020). Ancak Microsoft firması, 2021 yılının son gününde platformun faaliyetlerini durdurarak odak noktalarını ‘Microsoft 365’ ürünleri içerisinde yapay zekâ teknolojilerini geliştirmeye çevireceklerini duyurmuştur (Microsoft Academic, 2021).

Piri Keşif

2020 yılı sonlarında uygulamaya geçen, Türkiye’de geliştirilen **Piri Keşif** Aracı, büyüyen akademik veri karşısında bilgiye erişimi kolaylaştırma gayesiyle geliştirilen, abone kurumların aboneliklerini tespit ederek özelleşmiş sonuçlar sağlayan önemli bir arama motoru temsilidir. Piri Keşif, üyesi olan kurumun abone olduğu veri tabanlarının yanında ilgili kurumun kütüphane kataloğu, dünya genelinde açık erişimi olan çok sayıda veri tabanı ve görsel materyal üzerinde tek bir ekran aracılığıyla arama yapma imkânı sağlayarak (Müngen, 2022) araştırma zamanını ve karmaşayı azaltan bir platform olarak dikkat çekmektedir.

PubMed

Tıbbi bilim dalları literatürüne erişimde ücretsiz bir kaynak olarak kullanılan **PubMed** veritabanı 36 milyon atıf ve özet içermektedir. Arama ve filtreleme yetenekleri incelendiğinde PubMed’in, yukarıda özellikleri anlatılan WoS, Scopus ve Dimensions platformlarının kullandığı sistemi uyguladığı görülmektedir. Bununla birlikte tıbbi

³ Dimensions veri tabanının özelliklerine ilişkin bilgiler, Aralık 2024 itibarıyla platformun mevcut özellikleri detaylı olarak incelenerek türetilmiştir.

bilimlere odaklandığından dolayı, arama ve filtreleme seçeneklerinde tıbbi literatüre özgü olan seçenekleri de barındırmaktadır⁴.

Arama ve filtreleme seçenekleri açısından aynı gruba dahil edebileceğimiz **IEEE Xplore**, **JSTOR**, **ScienceDirect**, **Emerald Insight**, **Taylor & Francis** gibi platformlar ise kurumsal ya da bireysel abonelik gerektirme koşuluyla kapsamalarına aldıkları tüm yayınların tam metinlerine erişim sağlamaktadır.

Erişim platformlarıyla ilgili genel bir değerlendirme yapıldığında, akademik arama motoru olarak nitelendirebileceğimiz GA ve Microsoft Academic dışındaki tüm platformların aynı teknolojiyi kullandığı görülmektedir. Bu teknolojiyi kullanan platformların gelişmiş arama modüllerinde alan etiketleri ismiyle tabir edilen (yazar, kurum, başlık, DOI, özet, konferans ismi vb.) alanlar bulunmaktadır. Kullanıcılar bu alan etiketleri altında yazdıkları ifadeleri, arama operatörleri aracılığıyla (and, or, not vb.) kombine ederek çok spesifik sonuçlara ulaşabilmektedirler. Bu platformlarda alan etiketlerinin sınırını belirleyen önemli bir faktör yayınların telif haklarının farklı firmalarda olması sebebiyle platformlarda tam metinlerin yer almamasıdır. Örneğin WoS'ta yapılan bir arama sonucunda erişilen sonuçlarda yayınların sadece üst verileri (metadata) (başlık, özet, yayın yılı, dergi ismi, yazarlar vb.) görülmektedir. (Tam metne erişebilmek için WoS'taki bağlantı linki aracılığıyla yayıncı kuruluşun platformuna giriş yapmak gerekmektedir.) Bu durumda WoS veri tabanında fiziksel olarak var olan bilgiler makalelerin üst verileriyle sınırlıdır. Tam metinlerin veri tabanında yer aldığı bir senaryoda giriş, sonuç, tablo, şekil, makalenin herhangi bir sayfası, metodoloji vb. çok daha fazla sayıda alan etiketinin bulunması platformlarda kullanılan mevcut teknoloji ile mümkündür.

JSTOR platformu önceki paragrafta bahsedilen arama algoritmasını kullanmanın yanı sıra, platforma kullanıcı tarafından yüklenen bir metni, kendi veri tabanındaki metinlerle eşleştirip, alakalı olanları kullanıcılara sunan “Text Analyzer” isimli bir modül geliştirmiştir. İlgili modül Aralık 2024 itibarıyla beta sürümündedir. Bu modülde kullanıcıların yüklediği metin analiz edildikten sonra sonuç ekranında metne ait temalar ve terim önceliklendirme menüsü gösterilmektedir. Kullanıcılar bu sayede temalar arasından seçim yaparak ya da gösterilen terimlerin geçme sıklıklarını düzenleyerek

⁴ Aralık 2024 itibarıyla platformun mevcut özellikleri incelenerek türetilmiştir.

sonuçları tekrar rafine edebilmektedirler⁵. Literatür taraması aşamasında oldukça pratik bir çözüm olarak nitelendirebileceğimiz bu araç telif hakları sebebiyle sadece kendi kapsamındaki yayınlara ait metinleri kullanabilmektedir.

Bu bölümde incelenen platformların, kapsadığı yayın sayısı, kapsadığı bilim dallarının çeşitliliği, filtre zenginliği, arama seçeneklerinin çeşitliliği, arama sonuçlarının isabetliliği gibi birçok faktör kapsamında birtakım üstünlük ve sınırlılıklara sahip olduğu görülmüştür. Araştırmacıların, akademik verinin erişimi ve yönetiminde amaçlarına uygun olarak var olan teknolojik çözümleri birlikte kullanması zaman ve etkinlik açısından yüksek önem arz etmektedir.

1.3. Referans Yönetim Yazılımları

Referans yönetim yazılımları, temel özellikleriyle bilimsel araştırma sürecinde araştırmacıların ihtiyaç duydukları kaynakların toplanması, düzenlenmesi, depolanması ve metin içerisine işlenmesi için kullanılan araçlardır. Bu yazılımlar bilimsel araştırma sürecinde araştırmacılara önemli ölçüde hız ve esneklik kazandırmaktadır.

Referans yönetim yazılımlarının sayısı gittikçe artmaktadır. 2024 itibariyle de popülerliğini sürdüren başlıca referans yönetim yazılımları Mendeley, EndNote ve Zotero yazılımlarıdır. Saxena ve Kaushik (2022), gerçekleştirdikleri çalışmalarında bu üç yazılımın özelliklerini karşılaştırmışlardır. İlgili karşılaştırma sonucu “Tablo 1”de verilmiştir.

Tablo 1

Başlıca Referans Yönetim Yönetim Yazılımlarının Karşılaştırılması

Parametre	EndNote	Mendeley	Zotero
Maliyet	Ücretli	Temel versiyon ücretsiz, ek ödeme ile depolama arttırılmakta.	Temel versiyon ücretsiz, ek ödeme ile depolama arttırılmakta.
Depolama alanı	Temel versiyon: 2 GB, Ücretli versiyon: Sınırsız	Ücretsiz versiyon: 2 GB, Ödeme miktarına bağlı depolama seçenekleri mevcut.	Ücretsiz versiyon: 300 MB, Ödeme miktarına bağlı depolama seçenekleri mevcut.
İnternetsiz çalışabilme	Evet*	Evet	Evet

⁵ Aralık 2024 itibariyle JSTOR platformun mevcut özellikleri incelenerek türetilmiştir.

Tablolar Devamı

Referansları klasörler içerisinde organize edebilme	Evet	Evet	Evet
Özelleştirilebilir görünüm	Evet*	Hayır	Hayır
Çevrimdışı kullanım	Referanslar yerel diskte depolanmakta*	Referanslar yerel diskte depolanmakta	Referanslar yerel diskte depolanmakta
Aynı yayınları tespit edebilme	Evet	Evet	Evet
Veri tabanından direkt dışarı aktarım	Evet	Evet	Evet
Referans Paylaşma	Evet, E-posta aracılığıyla	Evet, E-posta aracılığıyla	Hayır
Yazı içerisindeki atıfların formatlı kaynakçasının oluşturulması	Evet*	Evet	Evet
PDF Depolama	Evet*	Evet	Evet
PDF'ten veri çıkartma	Evet*	Evet	Evet

*EndNote temel sürümü bu özellikleri sağlamamaktadır.

Kaynak: Saxena ve Kaushik, (2022, s. 66)

Tablo 1’de görüldüğü üzere yukarıdaki üç yazılım ücret ve ücrete bağlı depolama alanları açısından ayrılmaktadır. Diğer fonksiyonlar üç yazılım içinde de bulunmaktadır. Referans yönetim yazılımlarında Microsoft Word üzerinde çalışan bir eklenti bulunmaktadır. Araştırmacılar yazım aşamasında kaynak göstermek istedikleri zaman, ilgili eklenti arayüzü üzerinde arama yaparak kaynaklara erişebilmekte ve tek bir tıklama aracılığıyla kaynakları ekleyebilmektedir. Eklenen kaynaklar, eklenti ayarlarında seçilen atıf stili (APA 6th, MLA vb.) formatında otomatik olarak metne işlenmektedir. Yazım aşamasının sonuna gelindiğinde ise eklenti üzerindeki kaynakçayı oluştur butonu aracılığıyla otomatik olarak kaynakça oluşturulmaktadır. Atıf stilleri açısından referans yönetim yazılımları çok sayıda seçenek sunmaktadır. Dünya genelinde birçok derginin kendine özgü özelleştirdiği stiller, yazılımın eklentisi aracılığıyla indirilerek metne uygulanabilmektedir. Atıf stili değiştirildiğinde tüm metin içerisindeki atıf verilen alanlar ve kaynakça bölümü otomatik olarak değişmektedir. Araştırmalarını yayınlayacağı platformların değişmesi durumunda tek tıklama aracılığıyla tüm kaynak sisteminin değiştirilebilmesi, araştırmacılara önemli bir esneklik ve hız kazandırmaktadır.

Referans yönetim yazılımlarında referanslar eklenirken elle ekleme, ‘sürükle bırak’ aracılığıyla otomatik olarak ekleme, içe aktarma özelliğiyle toplu olarak ekleme

seçenekleri bulunmaktadır. Elle ekleme seçeneğinde referansa ait knyeye bilgileri tek tek programa girilebilmektedir. ‘Sürükle bırak’ özelliğinde ise herhangi bir pdf dosyası yazılım üzerindeki bir klasöre sürüklendiğinde otomatik olarak metnin knyeye bilgileri çıkarılarak ilgili alanlara eklenmektedir. Ancak çok fazla sayıda derginin varlığı ve bu dergilerin knyeye formatların ortak olmaması sebebiyle ‘sürükle bırak’ aracılığıyla yapılan eklemeler bazı durumlarda hata sonuçlanmaktadır. İçe aktarma seçeneğinde ise çok sayıda referansa ait bilgileri içeren (rneğın Wos ve Scopus arama sonuçlarının dışarıya aktarıldığı dosyalar) BibTeX, RiS vb. belirli uzantılardaki dosyalar programlara yüklenerek toplu aktarım gerçekleştirilmektedir.

Referans yönetim yazılımlarına dahil edilen referanslar ve bu referanslara ait PDF dosyaları hem kişisel bilgisayarın yerel disklerinde hem de bulut ortamında saklanabilmektedir. Bulut desteğı aracılığıyla farklı bilgisayarlarda eklenen referanslar ve referanslara ilişkin yapılan değışiklikler senkronize edilmektedir. Tablo 1’de karşılaştırılması yapılan üç referans yönetim yazılımında da referansları klasörler aracılığıyla organize edebilme özelliğı bulunmaktadır. Bu sayede kullanıcılar kendi dijital kütüphanelerini düzenleyerek bilgiye erişim süreçlerinde hız kazanmaktadırlar.

Bu bölümde, büyüyerek gittikçe daha da karmaşıklaşan akademik veri yığını karşısında araştırmacılara akademik veriye erişim ve yönetim konusunda destek sağlayan araçların mevcut özellikleri işlenmiştir. Bu çalışmada da özellikle sosyal bilim araştırmalarında belirli bir teori çerçevesinde geliştirilen araştırma hipotezlerini sınamak için sıklıkla kullanılan YEM yöntemini kullanan araştırmaların bulgularını araştırmacılara zengin ve esnek filtre seçenekleriyle zet bir şekilde sunarak akademik veriye erişim ve yönetimlerinde araştırmacılara hız ve esneklik sağlayacak bir uygulama geliştirilmesi hedeflenmektedir. Geliştirilecek uygulama YEM yöntemi bazında özelleştirilmiş olacağından, çalışmanın bir sonraki bölümü YEM yönteminin incelenmesine ayrılmıştır.

BÖLÜM 2. YAPISAL EŞİTLİK MODELLEMESİ

YEM, özellikle sosyal bilimler ve davranış bilimleri alanında oldukça popüler hale gelen, değişkenler arasındaki karmaşık ilişkileri incelemek için kullanılan çoklu bir istatistiksel analiz yöntemidir. Bu çalışma kapsamında YEM bir analiz aracı olarak kullanılmasa da geliştirilen uygulama YEM yönteminin çıktılarını girdi olarak almaktadır. Bu sebeple çalışmanın bu bölümünde YEM yöntemi genel hatlarıyla incelenecektir.

2.1. Yapısal Eşitlik Modellemesine İlişkin Temel Kavramlar

YEM, bünyesinde birden fazla istatistiksel analiz tekniğini barındırdığından dolayı yöntemin uygulama aşamalarında çok fazla terminolojik terim kullanılmaktadır. Bu nedenle YEM' in uygulama adımlarını açıklamadan önce yönteme ilişkin temel kavramların bu alt başlık altında tek tek açıklanması, konunun akışı açısından uygun olacaktır.

2.1.1. Gözlenen ve Örtük Değişkenler

Gözlenen değişkenler direkt olarak ölçülebilen değişkenlerdir. Örneğin sosyal bilim araştırmalarında “sosyal etki” kavramını ölçmek için geliştirilen ölçeğin bir ifadesi, ya da bir araştırmaya katılan bireyin yaş değeri gözlenen değişkenlerdir.

Örtük değişkenler ise, gözlemlenemeyen yani doğrudan ölçülemeyen değişkenlerdir. Bu değişkenler, gözlenen değişkenlerin arkasındaki gizil yapıyı açıklamak için kullanılmaktadır. Gözlenen değişkenler ile örtük değişkenler arasındaki ilişkilerin nedensel olduğu varsayılır. Bu nedenle gözlenen değişkenler örtük değişkenlerin belirteçleri (öncülleri (indicator)) konumunda bulunmaktadır (Vollmer, 1985).

2.1.2. İçsel ve Dışsal Değişkenler

YEM' de kullanılan “içsel ve dışsal” değişken sınıflaması, bir anlamda bağımlı ve bağımsız değişkenleri temsil etmektedir. Bağımlı değişken bir ilişkisel modelde başka bir değişkene veya değişkenlere bağlı olarak değişim gösteren değişkendir. Bağımsız değişken ise bağımlı değişkeni etkilediği varsayılan, araştırmacının manipüle edebildiği değişkeni temsil etmektedir.

Bağımlı ve bağımsız değişken gibi bir sınıflandırma mevcut iken, YEM' de “içsel ve dışsal” ya da bazı kaynaklarda “endojen ve eksojen” olarak tabir edilen yeni bir

sınıflamaya gidilmesinin temel sebebi YEM’ de analiz edilmek istenen karmaşık bir modelde yer alan bir değişkenin hem etkileyen hem de etkilenen konumunda bulunma olasılığıdır (Brown, 2015). YEM’ de bağımsız değişkenlerin etkilediği bağımlı bir değişken, yapısal model içerisindeki diğer bağımsız değişkenlerin etkilediği başka bir örtük değişkeni etkileyebilmektedir.

YEM söz konusu iken bir anlamda kavram karmaşasına sebep olan “gözlenen ve örtük” ile “bağımlı ve bağımsız” değişken sınıflamalarına dair yukarıda bahsedilen açıklamaların ışığında, içsel ve dışsal değişkenlere dair aşağıda yapılan tanımlamalar konunun anlaşılmasına ışık tutacaktır (Hair vd., 2014):

İçsel Değişken: Bağımlı değişkenlerin, birden fazla öğeden oluşan örtük değişken sınıfındaki eşdeğeridir. Bir yol diyagramı açısından düşünüldüğünde bir veya birden daha fazla etkileme statüsündeki ilişki oku bu değişken türüne yönelmektedir.

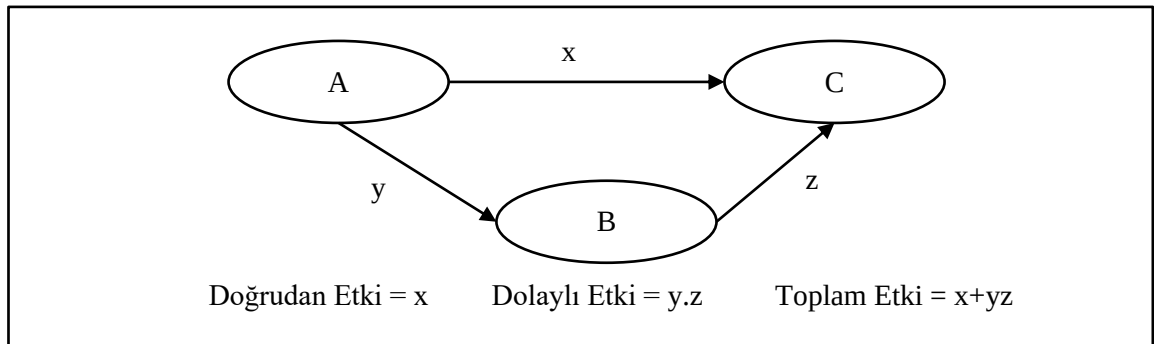
Dışsal Değişken: Bağımsız değişkenlerin birden fazla öğeden oluşan örtük değişken sınıfındaki eşdeğeridir. Modeldeki diğer dışsal değişkenlerden bağımsız olarak hareket etmektedirler.

2.1.3. Doğrudan Etki, Dolaylı Etki ve Toplam Etki

Doğrudan etki, iki örtük değişkeni tek bir okla birbirine bağlayan, başka herhangi bir değişkenin müdahil olmadığı etki türü iken dolaylı etki, en az bir değişkenin müdahil olduğu bir dizi ilişkiyi içeren bir ilişki yolunu temsil etmektedir ve görsel olarak birden fazla okla temsil edilir. Toplam etki ise doğrudan etki ile dolaylı etkilerin toplamı olarak adlandırılmaktadır (Bollen, 1987; Hair Jr. vd., 2021). Şekil 3’te bu etki türleri gösterilmektedir.

Şekil 3

Doğrudan, Dolaylı ve Toplam Etki



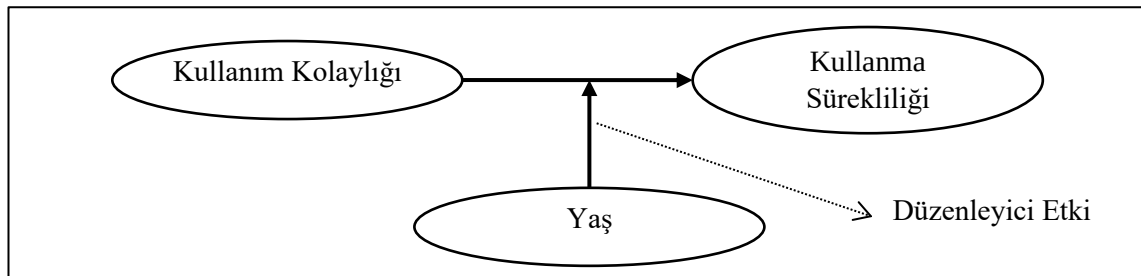
Kaynak: J.-S. Kim vd. (2001)’den esinlenilerek yazar tarafından üretilmiştir.

Şekil 3'te x ile temsil edilen etki, A değişkeninin C değişkeni üzerindeki doğrudan etkisini göstermektedir. A değişkenin B üzerindeki etkisini temsil eden “y” etkisiyle, B değişkeninin C üzerindeki etkisini temsil eden “z” etkisinin çarpımı ise A değişkenin C değişkeni üzerindeki dolaylı etkiyi göstermektedir. Bu iki etkinin toplamı ise A değişkenin C değişkeni üzerindeki toplam etkisini göstermektedir.

Etki türlerinin açıklandığı bu başlık altında, YEM kullanılan çalışmalarda karşılaşılan düzenleyici (moderator) değişken ve aracı (mediator) değişken kavramlarının tanımlanması konunun daha iyi anlaşılması açısından yerinde olacaktır. **Düzenleyici (moderator)** değişken, bağımsız bir değişken ile bağımlı bir değişken arasındaki ilişkinin yönünü ve şiddetini etkileyebilen üçüncü bir değişkeni temsil eder (Baron ve Kenny, 1986; J.-S. Kim vd., 2001). Örneğin Şekil 4'teki gibi bir araştırma modeli içerisinde “online alışveriş sitelerini kullanma sürekliliği” isimli bir bağımlı değişkenimiz ve bu değişkeni yordayan “kullanım kolaylığı” isimli bir bağımsız değişkenimiz olsun. Böyle bir ilişkide yaş değişkeninin düzenleyici değişken olduğunu varsayarsak, yaş arttıkça veya azaldıkça kullanım kolaylığı değişkeninin online alışveriş sitelerini kullanma sürekliliğini istatistiksel olarak etkileme derecesinde artış veya azalış gözlemlenecektir. Düzenleyici etki, Şekil 4'te görüleceği üzere bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren ok işaretine üzerine düzenleyici değişken üzerinden çizilen diğer bir ok işaretiyle temsil edilmektedir.

Şekil 4

Düzenleyici Etki



Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Aracı (mediator) değişken, bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni nasıl ve neden etkilediği konusunda araştırmacıya önemli ipuçları sağlama vazifesini üstlenen müdahaleci değişkeni temsil eder (J.-S. Kim vd., 2001). Etki türlerinin anlatıldığı Şekil 3 üzerinden örneklendirmek konunun anlaşılması için yerinde olacaktır. Şekil 3'te görüldüğü üzere, A değişkeninin B değişkenini, B değişkeninin de C değişkenini etkilediği görülmektedir. Bu durumda B değişkeni aracı değişken rolünü üstlenmektedir.

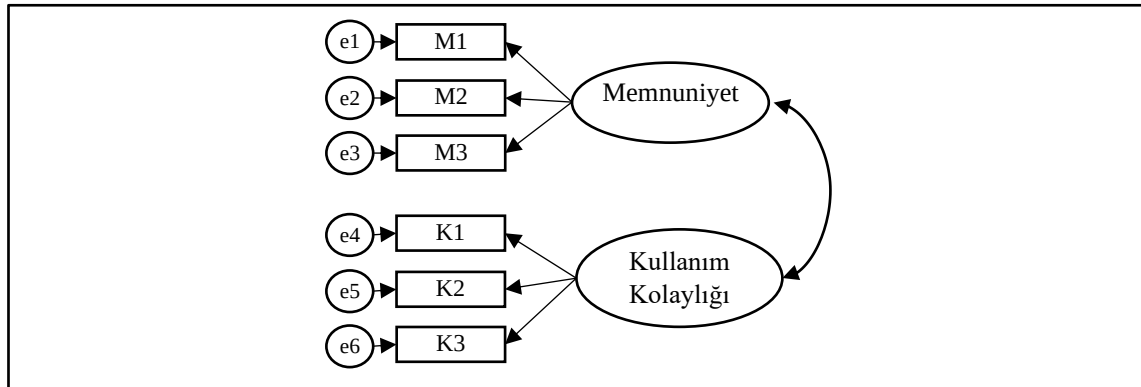
Bu durumda A'nın C'yi etkileme sebeplerinden bir tanesinin 'A'nın B üzerindeki etkisi' olduğunu söylemek mümkündür.

2.1.4. Ölçüm Modeli, Yapısal Model ve Ölçüm Hatası

Ölçüm modeli ve yapısal model, YEM' in iki temel bileşenini oluşturmaktadır (Hair Jr. vd., 2021; Urbach ve Ahlemann, 2010). **Ölçüm modeli**, gözlenen değişkenler ile bu değişkenlerin açıklamaya çalıştığı örtük değişkenler arasındaki ilişkileri yansıtır (Gürbüz ve Şahin, 2016). Şekil 5'te örnek bir ölçüm modeli verilmiştir. Şekil 5'te oval gösterimle sergilenen “memnuniyet” ve “kullanım kolaylığı” değişkenleri örtük değişkenleri temsil etmektedir. Örtük değişkenlerden çizilen okların erişim noktası olan ve dikdörtgenlerle temsil edilen öğeler ise örtük değişkenleri açıklayan gözlenen değişkenlerin temsili gösterimidir. Şekil 5 üzerinden daha ayrıntılı açıklayacak olursak; M1, M2, M3 gözlenen değişkenleri “memnuniyet” isimli örtük değişkenin açıklayıcıları (indikatörleri), K1, K2, K3 gözlenen değişkenleri ise “kullanım kolaylığı” değişkeninin açıklayıcıları konumunda yer almaktadır. “E” ile temsil edilen ve gözlenen değişkenlere birer ok ile bağlanan öğeler ise gözlenen değişkenlere ait -bu başlık altında ilerleyen paragraflarda açıklanacak olan- ölçüm hatalarını temsil etmektedir. Şekil 5'te yer alan, iki örtük değişken arasına çizilen çift yönlü ok ise iki değişkenin birlikte nasıl hareket ettiğini, daha açık bir ifadeyle bir değişkenin etkisi artarken, diğerinin buna paralel olarak artıp azalmadığı gösteren (Hox ve Bechger, 1998) kovaryansı temsil etmektedir.

Şekil 5

Ölçüm Modeli Örneği



Kaynak: Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.

Yapısal model, gözlenen değişkenlerin arkasındaki gizli yapıları açıklayan örtük değişkenler arasındaki ilişkileri gösteren modeldir (Hair vd., 2014). Yapısal model, örtük değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin ortaya çıkartılması için kullanılmaktadır. Bir

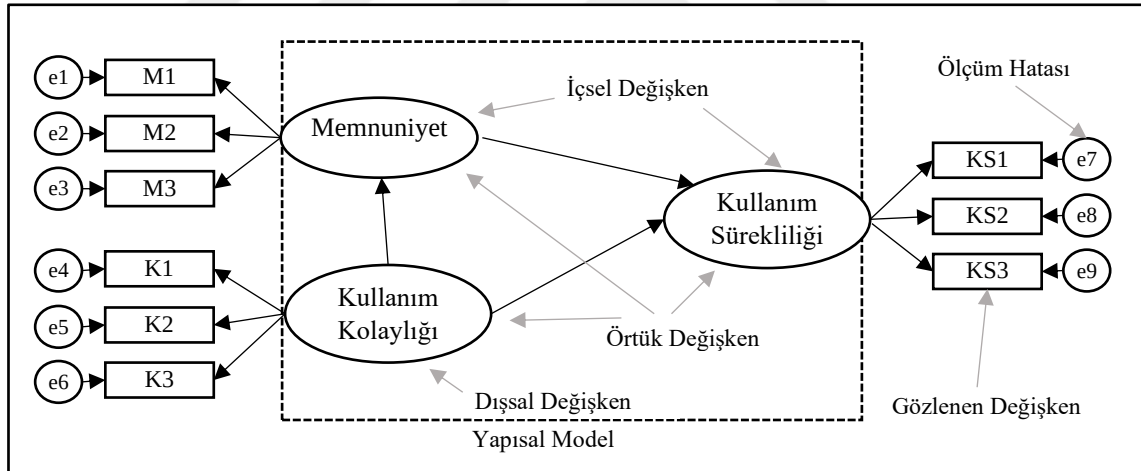
önceki başlıkta örnek olarak verilen değişkenler üzerinden konuyu açıklayacak olursak; kullanım kolaylığı örtük değişkeninin, diğer örtük değişkenler olan memnuniyet ve kullanım sürekliliği değişkenlerini, memnuniyet değişkeninin de kullanım sürekliliğini etkileyip etkilemediğini test eden ilişki yolları bileşimi yapısal modeli oluşturmaktadır.

Ölçüm hatası, gözlenen bir değişkenin örtük bir değişkeni açıklamayan kısmını temsil etmektedir. Yani doğrudan ölçülemeyen örtük değişkenlerin gözlenen değişkenler tarafından ne ölçüde doğru yansıtıldığıyla ilgili bir kavramdır (Hox ve Bechger, 1998). Ölçülmek istenen kavramın (örtük değişken) ölçülmesinde kullanılan ifadelerin katılımcılar tarafından yanlış anlaşılması, tutarsız cevaplar verilmesi, ölçek maddelerinin kavramı açıklamada yetersizliği gibi birçok sebep ölçüm hatasında etken olabilmektedir.

YEM' e dair açıklanan tüm temel kavramların somutlaştırılmasını sağlayacak toplu bir gösterim Şekil 6'da verilmektedir.

Şekil 6

YEM'de Kullanılan Şekilsel Gösterimler



Kaynak: Çokluk vd. (2018); Gürbüz ve Şahin (2016)

Şekil 6'da görüldüğü üzere gözlenen değişkenler (M1, K1, KS1 vb.) dikdörtgen şekliyle gösterilirken, onların arkasındaki gizil yapıyı açıklayan örtük değişkenler (örneğin memnuniyet değişkeni) genellikle oval veya daire şekliyle gösterilmektedir. Ölçüm modelinde bu iki değişken türü örtük değişkenden, gözlenen değişkenlerin her birine doğru çizilen tek taraflı ok işaretleri ile bağlanmaktadır. Ölçüm modelinin diğer bir üyesi olan ve Şekil 6'da e "e1, e2..." isimlendirmeleriyle gösterilen ölçüm hataları ise daire şekliyle gösterilmekte ve ölçme hatasını temsil ettiği gözlenen değişkene doğru çizilen bir ok işaretiyle modele bağlanmaktadır. Şekil 6'da ayrıca örtük değişkenler arasındaki etkileşimi gösteren yapısal model de gösterilmiştir. Bu model içerisinde, kullanım

kolaylığı ve memnuniyet değişkenlerinin kullanım sürekliliği üzerindeki doğrudan etkisi, kullanım kolaylığı değişkeninin memnuniyet değişkeni üzerindeki doğrudan etkisi ve bu değişkenin kullanım sürekliliği üzerindeki dolaylı etkisi (memnuniyet değişkeni aracılığıyla) araştırılmaktadır. Diğer yandan yapısal model içerisindeki ilişki yolu üzerinde diğer bir örtük değişken tarafından etkilenen örtük değişkenler (memnuniyet ve kullanım sürekliliği) içsel değişkenleri temsil ederken, etkileyen konumunda bulunan kullanım kolaylığı değişkeni ise dışsal değişken konumunda bulunmaktadır.

2.2. Yapısal Eşitlik Modellemesi

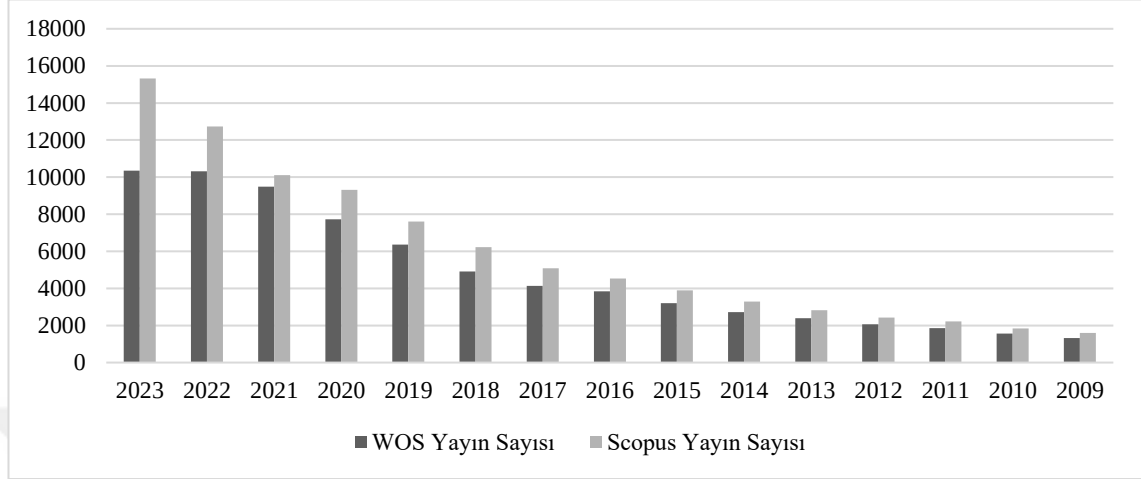
YEM, gözlenen değişken setlerinin gizil değişkenleri nasıl oluşturduğu ve gizil değişkenler arasında hangi ilişkilerin bulunduğu dair araştırmacılar tarafından öne sürülen hipotezlerin test edilmesinde kullanılan çok değişkenli bir yöntemdir (Schumacker ve Lomax, 2004). Birçok kaynakta YEM, faktör analizi ve çoklu regresyon analizi yöntemlerinin bir kombinasyonundan oluşan bir teknik olarak anılmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2016; Karagöz, 2021).

Birinci jenerasyon çoklu veri analiz teknikleri olarak anılan çoklu regresyon, lojistik regresyon, varyans analizi gibi yöntemlerin üç temel kısıtlaması bulunmaktadır; (1) varsayılan modelin basit yapıda olması, (2) tüm değişkenlerin gözlemlenebilir olduğunun kabul edilmesi, (3) tüm değişkenlerin hatasız ölçüldüğünün varsayılması (Haenlein ve Kaplan, 2004). Bu sınırlamaların üstesinden gelmek için araştırmacılar giderek artan bir şekilde, onlara çok sayıda bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki karmaşık ilişkileri modelleme ve tahmin etme olanağı sunan YEM yöntemine yönelmişlerdir (Hair Jr. vd., 2021).

YEM' in yıllar içerisinde fiili olarak gerçekleşmiş kullanım oranlarını ortaya koymak için, bu çalışmanın ilk bölümünde detaylı özellikleri incelenen Wos ve Scopus veri tabanlarında gerçekleştirilen taramaların istatistiklerini paylaşmak yerinde olacaktır. Şekil 7' de, başlık, özet ya da anahtar kelime alanlarının herhangi birinde YEM (Arama terimi: ("Structural Equation Modeling" OR "Structural Equation Modelling")) ifadesi geçen tüm kayıtların getirilerek yıllara göre sınıflandırıldığı görsel yer almaktadır.

Şekil 7

Başlığında, Özetinde ya da Anahtar Kelimeleri Arasında "Yapısal Eşitlik Modellemesi" İfadesi Bulunan Yayınların Yıllara Göre Dağılımı



Kaynak: WOS ve Scopus platformları kullanılarak yazar tarafından üretilmiştir.

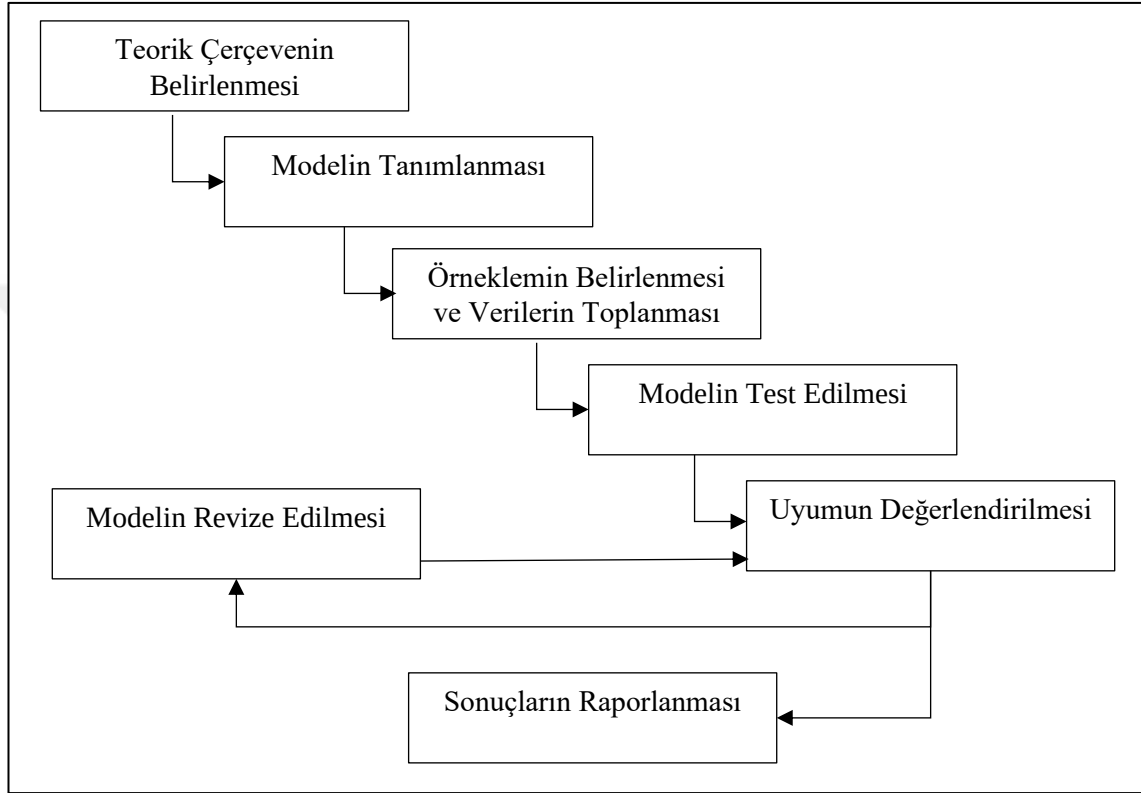
“Şekil 7” incelendiğinde, başlığında, özetinde ya da anahtar kelimeleri arasında YEM yöntemini barındıran yayın sayılarının hem Scopus hem de Wos platformunda her yıl istisnasız bir şekilde yükseldiği görülmektedir. Yayın Sayıları, Scopus ve Wos platformları için 2009 yılı içerisinde sırasıyla 1602 ve 1324 iken, 2023 yılına gelindiğinde yayın sayıları sırasıyla 15319 ve 10345 olarak gerçekleşmiştir. Bu çarpıcı yükseliş trendi, araştırmacıların YEM yöntemine olan ilgisini açık bir şekilde göstermektedir.

YEM yönteminin gözlemlenebilir değişkenlerden oluşan örtük değişkenlere müsaade etmesi, ölçüm hatalarını dikkate alması ve karmaşık teorik modellerin bütüncül olarak test edilebilmesine imkân sağlaması gibi birçok özelliğini, özellikle sosyal ve davranış bilimleri alanlarında çok yoğun olarak kullanılmasının sebepleri olarak nitelendirilebiliriz. Çünkü insan davranışının doğası gereği kompleks olması, bu davranışlara ilişkin teorik kavramların yeterli düzeyde temsil edilebilmesi için birden fazla ölçüye (örneğin bir kavramı ölçen ölçek maddelerinin her biri (gözlemlenebilen değişken)) ihtiyaç duyulmasını beraberinde getirmektedir. Bir teorik kavramı (örtük değişken), birden fazla gözlemlenebilen değişken ile açıklamaya çalışmak ölçüm hatalarının azalmasını sağladığı gibi, YEM içerisinde örtük değişkenler arasındaki istatistiksel tahminlerin ölçüm hatasını hesaba katması, teorik modellerin bütüncül olarak test edilmesinde araştırmacılara önemli avantajlar sağlamaktadır (Hair vd., 2014).

YEM yönteminin avantajlarından tam ölçüde yararlanabilmek için bu yöntemi kullanan araştırmacıların bir dizi aşamayı titizlikle takip etmeleri büyük önem taşımaktadır. Bu aşamalar, paragrafı takip eden “Şekil 8” üzerinde verilmiştir.

Şekil 8

Yapısal Eşitlik Modellemesinin Aşamaları



Kaynak: Gürbüz ve Şahin (2016); Hair vd. (2014); Karagöz (2021)

Şekil 8’ de görüleceği üzere YEM süreci, teorik bir çerçevenin belirlenmesinden başlayarak, model uyumunun değerlendirilmesi ve neticesinde sonuçların raporlanmasına kadar ilerleyen bir dizi sistematik adımdan oluşmaktadır. Bu adımlar tez çalışmasının bu bölümünün bir sonraki ana başlığı altında verilecektir.

2.3. Yapısal Eşitlik Modellemesinin Aşamaları

YEM’ in aşamaları, geçerli ve güvenilir bir model ortaya koymak açısından büyük önem taşımaktadır. Bu aşamaların herhangi birinde yapılacak ihmaller, çalışma neticesinde üretilen bilgilerin geçerli ve güvenilir olmasını yüksek derecede etkileyecektir. Örneğin sağlam bir teorik temele oturmayan ya da yanlış seçilmiş bir örneklem ile test edilmiş bir model, test aşamasında modifikasyona ihtiyaç duyacak ve önceki aşamaların tekrarını gerektirecektir. Bu ana başlık altında her biri yüksek derecede önem taşıyan bu aşamalar ayrı ayrı incelenecektir.

2.3.1. Teorik Çerçevenin Belirlenmesi

YEM sürecindeki bu ilk aşamada literatürde yer alan ilgili çalışmalar ve teoriler detaylıca incelenerek modelde yer alacak örtük değişkenler ve bu değişkenler arasındaki ilişkiler belirlenmektedir (Thakkar, 2020). Bu aşamada, örtük değişkenler arasında belirlenen ilişkilere dayanan hipotezlerin potansiyel sonuçları, bu örtük değişkenlerin nasıl oluştuğunu açıklayan ölçüm modelleri ölçüsünde geçerli ve güvenilir olacaktır. Yani her bir örtük değişkeni oluşturan ifadeleri içeren ölçeklerin seçimi bu aşamada kritik önem arz etmektedir (Hair vd., 2014, s. 567).

Bu çalışmanın en büyük motivasyon kaynaklarından bir tanesi de geliştirilecek uygulamanın araştırmacılara kendi hipotezlerini oluştururken ihtiyaç duyacakları literatür kanıtlarını çok pratik bir şekilde sunabilecek olmasıdır. Geliştirilecek uygulama ile araştırmacılar hem hazır olan bir hipoteze dair kanıtlara kolaylıkla ulaşabilecek, hem de gelişmiş filtreleme seçenekleri aracılığıyla yeni hipotezler oluşturmak için literatür üzerinde keşif yapabileceklerdir.

2.3.2. Modelin Tanımlanması

YEM yönteminde teori detaylı olarak incelendikten sonra bu aşamada literatür doğrultusunda modelin tanımlanması ve Amos, Lisrel, Smart PLS vb. bir istatistik paket programı aracılığıyla modelin çizimi gerçekleştirilmektedir. Örtük değişkenleri oluşturan gözlenen değişkenler, hipotezlere dayalı nedensel ilişkiler, doğrudan ve dolaylı etkiler gibi modelin tüm bileşenleri bu aşamada kesinleştirilerek, her bileşenin kendisine özgü şekil ve sembollerıyla ilgili yazılıma işlenmektedir. Bu aşamada ölçüm modeli ilgili ölçeklerin geçerliliğini sınamak amacıyla farklı testlere tabi tutulacağından dolayı ana modelden bağımsız, ayrı olarak oluşturulmaktadır. “YEM ‘de Kullanılan Şekilsel Gösterimler” başlıklı Şekil 6’da ve ölçüm modelinin sergilendiği Şekil 5’te örnek bir model gösterimi verildiğinden dolayı tekrara girmemek adına bu başlık altında model çizimi verilmemiştir.

2.3.3. Örneklemenin Belirlenmesi ve Verilerin Toplanması

YEM’ de örneklemeye ilişkin önemli bir faktör örneklem büyüklüğüdür. Çok sayıda değişken arasındaki karmaşık ilişkilerin analizi söz konusu olduğunda YEM büyük örneklemelere ihtiyaç duymaktadır (Thakkar, 2020). Modelin ihtiyaç duyduğu örneklem büyüklüğüne ilişkin literatürde farklı öneriler bulunmasına karşın en yaygın ve kabul

gören görüş, normal dağılan bir veri seti için gözlenen değişken sayısının en az beş katı, normal dağılmayan bir veri seti içinse gözlenen değişken sayısının en az 10 katı olması gerektiğidir (Gürbüz ve Şahin, 2016). YEM kullanılan tüm çalışmalarda mutlak olarak raporlanması gereken örneklem büyüklüğü verisi, bu çalışma kapsamında geliştirilecek uygulamanın filtre seçeneklerinden bir tanesini oluşturmaktadır.

Örneklemin belirlenmesinin ardından modelde yer alan örtük değişkenlerin ölçek ifadelerini içeren anketler aracılığıyla veri toplama işlemi gerçekleştirilir. Bu aşamada kullanılan ölçekler eğer birden fazla kaynaktan yararlanılarak oluşturulduysa mutlaka bir pilot çalışma gerçekleştirilerek ifadelerin uygunlukları kontrol edilmelidir (Hair vd., 2014).

Veri toplama aşamasının ardından araştırmacılar çoğu zaman analize hazır bir veri setiyle karşılaşmamaktadırlar. Modelin test aşamalarına geçmeden verinin kontrol edilerek gerekli müdahalelerin yapılması gerekmektedir. Sık karşılaşılan problemlilerden bir tanesi eksik verilerin olmasıdır. Anket tasarımı yapılacak hatalar, katılımcıların hassas buldukları soruların varlığı, bir sorunun anket tasarımı gözden kaçabilecek bir konumda kalmış olması vb. birçok husus eksik verinin sebepleri olabilmektedir. Bu tarz problemler sebebiyle eksik veriyle karşılaşmamak adına pilot çalışma mutlaka yapılmalı ve ana veri toplama süreci başlamadan düzeltilmelidir (Bhattacharjee, 2012, s. 120). Eksik verinin giderilmesi için literatürde çok sayıda yöntem (Hair vd., 2014, s. 571) bulunmaktadır. Model testine geçilmeden önce ilgili veri seti uygun bir yöntem aracılığıyla eksik veri probleminden arındırılmalıdır.

Tutarsız veriler, analiz öncesinde başa çıkılması gereken diğer bir problemdir. Tüm ifadeler aynı yanıtın girilmesi, anormal değerlerin yanıt olarak girilmesi (örneğin yaş verisinin 402 olarak girilmesi), önceki ifadeler verilen yanıtlarla mantıksal olarak çelişen yanıtların girilmesi gibi birçok durum tutarsız veri probleminin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Tutarsız veri probleminin ortadan kaldırılması YEM' in bir sonraki aşaması olan "modelin test edilmesi" aşamasının sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi açısından yüksek önem taşımaktadır.

2.3.4. Modelin Test Edilmesi

YEM' de modelin testine başlanmasından önce verilerin analiz için uygun olup olmadığını tespit etmek amacıyla birtakım ön testler gerçekleştirilmektedir. Bu testlerden bir tanesi veri setinin normal dağılıma uygunluk testidir.

Normal dağılım, yatay eksenin bir değişkenin alabileceği tüm değerleri, dikey eksenin bu değerlerin oluşma olasılığını temsil ettiği bir düzlemde verilerin çan eğrisi şeklinde kümелendiği bir dağılımı ifade etmektedir. Bu dağılımda veriler ortalama etrafında kümelenmekte, merkezden uzaklaştıkça seyrekleşmektedir (Hair vd., 2014, s. 34). YEM uygulanırken en yaygın olarak kullanılan ‘maksimum olabilirlik’ tahmin (estimation) yöntemi, verilerin normal olarak dağıldığını varsaymaktadır. Bu nedenle analizin tutarlı olabilmesi için veri setinin normal veya normal dağılıma yakın olması önem arz etmektedir. Verilerin normal dağılmadığı durumlarda da tahmin metodu olarak ‘Güçlü Maksimum Olabilirlik (Robust Maximum likelihood)’ veya ‘Ağırlıklandırılmış En Küçük Kareler (Weighted Least Squares)’ metotlarının uygulanması önerilmektedir (Gülbüz ve Şahin, 2016; Kline, 2016).

Model testi öncesi veri seti üzerinde yapılan diğer bir kontrol ise ‘Çoklu Eş Doğrusallık (Multi Collinearity)’ probleminin olup olmadığıdır. Bu problem bağımsız değişkenler arasında yüksek derecede doğrusal ilişki olduğunda ortaya çıkmaktadır (Kothari, 2004, s. 142). Bu durum bağımsız değişkenlerin birbirine çok benzer şekilde olduğunun göstergesidir. Bu problemin giderilmesi için genellikle yüksek korelasyonlu değişkenlerden bir tanesinin çıkartılması ya da iki değişkeni birleştirerek yeni bir yapı oluşturulması yoluna gidilmektedir.

Ön testlerin gerçekleştirilmesinin ardından modelin geçerliliğini ve güvenilirliğini test etmek için ölçüm modelinin testine geçilir. Bu aşamada öncelikle modelin geçerliliğini test etmek için ‘Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA)’ uygulanmaktadır. DFA, veri setindeki gözlenen değişken değerlerinin örtük değişkenleri ne derecede temsil ettiğini göstermeyi amaçlamaktadır (Brown, 2015). Başka bir deyişle teoriye dayalı olarak modelde kullanılan ölçeklerin verilerle doğrulanıp doğrulanmadığını test etmektedir.

DFA ile test edilen ölçüm modelinin yapı geçerliliği yakınsak geçerlilik (convergent validity) ve ayırıcı geçerlilikten (discriminant validity) meydana gelmektedir (Fornell ve Larcker, 1981). Yakınsak geçerlilik, bir örtük değişkenin, onu ölçmek için kullanılan gözlenen değişkenlerle yeterince ilişkili olup olmadığını göstermektedir. Ayırıcı geçerlilik ise örtük değişkenlerin birbirlerinden farklı yapılar olup olmadığını testidir. Bu geçerliliklerin sağlanıp sağlanmadığının kontrolü, DFA testi sonucunda hesaplanan indeksler aracılığıyla yapılmaktadır. Ölçüm modelinin yakınsak geçerliliğinin sağlanması için her bir standartlaştırılmış regresyon katsayısının minimum 0,5; ideal olarak 0,7’nin üzerinde olması, her bir yapının ortalama çıkarılan varyans (Average Variance Extracted

(AVE)) değerinin 0,5'in üzerinde olması ve yapı güvenilirliği (Composite Reliability (CR)) değerinin 0,7'nin üzerinde olması gerekmektedir. Ayırıcı geçerlilik ise bir örtük değişkenin AVE değerinin o değişkenin diğer örtük değişkenlerle olan korelasyonlarının karesinden büyük olmasıyla sağlanmaktadır (Fornell ve Larcker, 1981; Hair vd., 2014). Bu uygunluk kriterlerinin sağlanmasıyla beraber hesaplama neticesinde üretilen uyum indeksleri modelin toplanan veriyle uyumlu olduğunu gösteriyorsa yapısal modelin testi aşamasına geçilmektedir.

Yapısal modelin testi, örtük değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin analiz edildiği aşamadır. Diğer bir deyişle modelin hipotezlerinin testidir. Bu test neticesinde değişkenler arasındaki ilişkilerin yönünü ve kuvvetini ifade eden regresyon katsayıları ve bu katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını gösteren olasılık değerleri analiz sonucu yorumlanmak üzere sunulmaktadır. Bu alışma kapsamında geliştirilecek uygulama, sunulan bu çıktıların her bir karakteristiğini bir karşılaştırma, sınıflama kriteri olarak alarak, süreç çıktılarının odağını kullanıcının seçmesine imkân veren bir tasarımı inşa edilecektir.

2.3.5. Uyumun Değerlendirilmesi

YEM' de uyumun değerlendirilmesi aşamasında hem ölçüm modelinin hem de yapısal modelin veriye ne derecede uyum sağladığının tespiti yapılmaktadır. Diğer bir ifadeyle bu tespit, teoriye dayalı oluşturulan modelin gerçek dünyayı ne kadar yansıttığının belirlenmesidir. Model uyumunun değerlendirilmesi çeşitli uyum indekslerinin birlikte değerlendirmesi yoluyla yapılmaktadır (Hair vd., 2014). En yaygın olarak kullanılan uyum indeksleri aşağıda açıklanmıştır:

Ki-kare (χ^2) Testi: Model tarafından tahmin edilen kovaryans matrisi ile gözlemlenen kovaryans matrisi arasındaki uyumun testidir. Bir anlamda modelin veriyle genel uyumunun testidir. Bu testin sonucunda Ki-karenin anlamsız olması ve $\chi^2 / \text{s.d.}$ (s.d.: serbestlik derecesi) değerinin 3'ten küçük olması modelin veriyle iyi uyduğunun bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Karagöz, 2021, s. 692).

RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation (Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü)): Modelin rneklem ile uyumunu test etmektedir. Sıfıra yakın değerler daha iyi uyuma işaret etmektedir. 0.05'in altında olması iyi uyum, 0.05-0.08 arası değerler kabul edilebilir uyum olarak değerlendirilmektedir (Karagöz, 2021, s. 693).

CFI (Comparative Fix Index (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi)): CFI, araştırmadaki modelin bağımsız bir modele (tüm değişkenlerin diğerleriyle ilişkisiz olduğu model) göre uyumundaki göreceli iyileşmeyi ölçen bir uyum indeksidir. 0.95'ten yüksek olması kabul edilebilir uyumu göstermektedir (Kline, 2011, s. 208).

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual (Standardize Edilmiş Ortalama Hataların Karekökü)): Gözlenen kovaryanslarla, modelin tahmin ettiği kovaryanslar arasındaki artık kovaryansları değerlendiren bir uyum indeksidir. 0.05'in altındaki değerler iyi uyumu göstermektedir (Thakkar, 2020).

GFI (Goodness of Fit Index (Uyum İyiliği İndeksi)): GFI, model tarafından açıklanabilen örnek veri matrisindeki kovaryansların oranını tahmin eden bir uyum indeksidir (Kline, 2011, s. 207). 0,85 üzeri değerler kabul edilebilir uyumu, 0.90 üzeri değerler ise iyi uyumu göstermektedir (Karagöz, 2021, s. 692).

AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index (Ayarlanmış Uyum İyiliği İndeksi)): AGFI modelin serbestlik derecesi dikkate alınarak hesaplanmış GFI değeridir. 0.90 üzeri kabul edilebilir uyumu, 0.95 ve üzeri ise iyi uyumu göstermektedir (Gülbüz ve Şahin, 2016, s. 337).

2.3.6. Modelin Revize Edilmesi

Modelin revize edilmesi aşamasında ilk rehber olarak genellikle model hesaplaması sonucunda üretilen modifikasyon indeksleri dikkate alınmaktadır. Bu indeksler model uyumunu arttırmak için modele eklenebilecek ya da çıkartılabilecek yeni yolları ve parametreleri göstermektedir. Bu aşamada model modifikasyonu için değişkenlerin hata terimleri arasına kovaryansların eklenmesi, gözlenen veya örtük değişkenler arasına yeni ilişki bağlantıları eklenmesi, örneklem büyüklüğünün azaltılması, istatistiksel olarak anlamsız bulunan model öğelerinin çıkartılması, örtük değişkenleri oluşturan gözlenen değişkenlerin azaltılması vb. çok sayıda seçenek bulunmaktadır (Hair vd., 2014; Kline, 2016; Thakkar, 2020).

Modifikasyon seçeneklerini uygularken yapılan her bir küçük değişikliğin teorik kanıtlara dayalı olarak yapılması çok büyük önem arz etmektedir. Çünkü model uyumunu iyileştireceği öngörülen birçok seçenek teori yerine örneklemden toplanan verilere dayalı olarak ortaya çıkmaktadır. Teorik dayanak olmadan yapılan her bir modifikasyon adımı, sadece örnekleme özgü bir modelin ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir ve bu durum

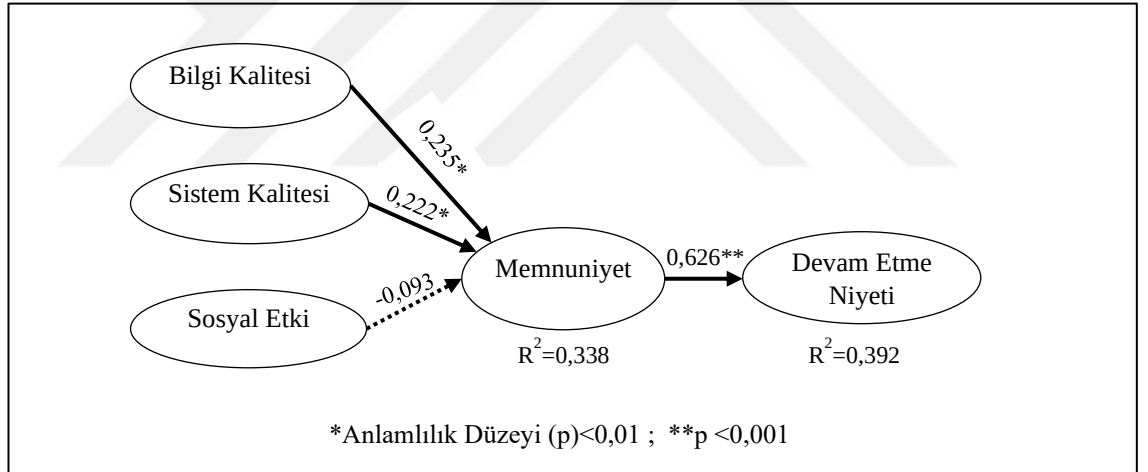
modelin teorik doğruluğunu ve sonuçların genellenebilirliğini tehlikeye atma riski taşımaktadır (Thakkar, 2020). Bu nedenle modelin modifikasyonu aşamasında modelin uyumunu arttıran her seçeneğe başvurulmaması, bu konuda dengeli bir yaklaşım izlenmesi gerekmektedir.

2.3.7. Sonuçların Raporlanması

YEM bulguları raporlanırken öncelikle ölçüm modelinin geçerlilik ve güvenilirlik analizi sonuçları verilir. Ölçüm modeline ilişkin bilgilerin raporlanmasının ardından yapısal modelin sonuçlarının raporlanmasına geçilir. Yapısal modelin raporlanmasına ilişkin kesin bir format olmamasıyla beraber sonuçların bir şekil aracılığıyla raporlanması çok yaygın bir kullanımdır. Şekil 9'da yapısal model sonuçlarının raporlanmasının şekilsel gösterimi için bir örnek paylaşılmıştır.

Şekil 9

Yapısal Model Testi Sonuçlarının Örnek Şekilsel Raporlama Gösterimi



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Yapısal modelin Şekil 9' da sunulan sonuç öğelerine ek olarak, yapısal modelin uyum iyiliği ölçütlerinin de detaylı bir şekilde raporlanması gerekmektedir. Bu bağlamda, modelde modifikasyon yapılmışsa, yapılan modifikasyonların teorik gerekçeleri açıkça belirtilmeli, modifikasyon öncesi ve sonrası uyum iyiliği ölçütleri karşılaştırmalı olarak raporlanmalıdır.

Şekil 9'da verilen örnekteki yapısal model testi sonuçları şu şekilde yorumlanabilir: *“Bilgi kalitesi ve sistem kalitesi değişkenlerinin memnuniyet değişkeni üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkisi bulunmuştur. Bu ilişkilerdeki standartlaştırılmış regresyon katsayıları (0,235, 0,222) ilişkinin gücünün zayıf-orta*

aralığında olduğunu göstermektedir. Sosyal etki değişkeninin ise memnuniyet değişkeni üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Diğer yandan memnuniyet değişkeninin devam etme niyeti değişkeni üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi bulunmuştur. Yol katsayısının 0.626 olması bu ilişkinin oldukça güçlü olduğunu göstermektedir. R^2 değerleri incelendiğinde, memnuniyet değişkeninin sistem kalitesi ve bilgi kalitesi değişkenleri tarafından 0,338 oranında açıklandığı görülmektedir. Benzer şekilde devam etme niyeti değişkeni, modeldeki tüm değişkenler tarafından 0,392 oranında açıklanmıştır.”

Yukarıda bir örneği verilen model bulguları, bu çalışma kapsamında geliştirilecek uygulama için birer girdi niteliği taşımaktadır. Bu bulguların yanı sıra her çalışmada mutlak olarak raporlanması gereken diğer bilgiler (örneklem büyüklüğü, demografik veriler vb.) de geliştirilecek uygulamanın girdileri olacaktır. Tüm bu girdiler, geliştirilecek uygulamada birer arama, sınıflama ve sıralama kriteri niteliği taşıyacaktır. Bu sayede kullanıcılar, oluşturulan veri havuzundan çok çeşitli arama, filtreleme ve gruplama seçenekleriyle ilgili literatürü kendilerinin belirleyeceği bakış açısından inceleyebilecek ve bütüncül bir şekilde görebileceklerdir. Çalışmanın sonraki bölümünde, geliştirilecek bu uygulamanın tasarım ve geliştirilme süreci tüm ayrıntılarıyla işlenecektir.

BÖLÜM 3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu çalışma, niteliği gereği bir “Tasarım ve Geliştirme Araştırması (Design and Development Research)” örneğidir. Bu araştırma deseni, bir ürün, model veya süreci tasarlama, geliştirme ve değerlendirme aşamalarını sistematik bir şekilde yürütmeyi hedefleyen bir araştırma yaklaşımıdır. Bu türdeki araştırmalar, hem teorik temellere dayanarak bilgi üretmeyi hem de uygulamadaki problemler için kullanılabilir çözümler sunmayı amaçlamaktadır (Richey ve Klein, 2007).

Bu çalışma kapsamında geliştirilecek uygulama, YEM bulgularını birer veri tanesi olarak alarak, bu verileri esnek ve çeşitli kriterlere göre sınıflama, gruplama ve sıralama fonksiyonlarıyla bilgiye dönüştürecek bir nitelik taşımaktadır. Gittikçe daha da büyüyen karmaşıklaşan akademik veri yığını karşısında yöntem bazında özelleştirilmiş araçların tasarlanması gerekliliğini ortaya koyacak olan bu çalışma, yaşamın birçok alanında ortaya çıkan “kalabalıklaşma” probleminin akademik yayın dünyasındaki bir yansımaya çözüm önerisi sunmaktadır. Bu çalışma, bu çözüm önerisini bir uygulama geliştirme yoluyla gerçekleştirmekte ve bu uygulamanın geliştirilmesi sürecinde sistematik bir yazılım geliştirme metodolojisi izlenmektedir. Hedefe ulaşma yolunda izlenecek tüm yol adımları ve bu yolda kullanılacak araçlar bir sonraki başlık altında detaylıca incelenecektir.

3.1. Uygulamanın Geliştirme Metodolojisi ve Kullanılan Araçlar

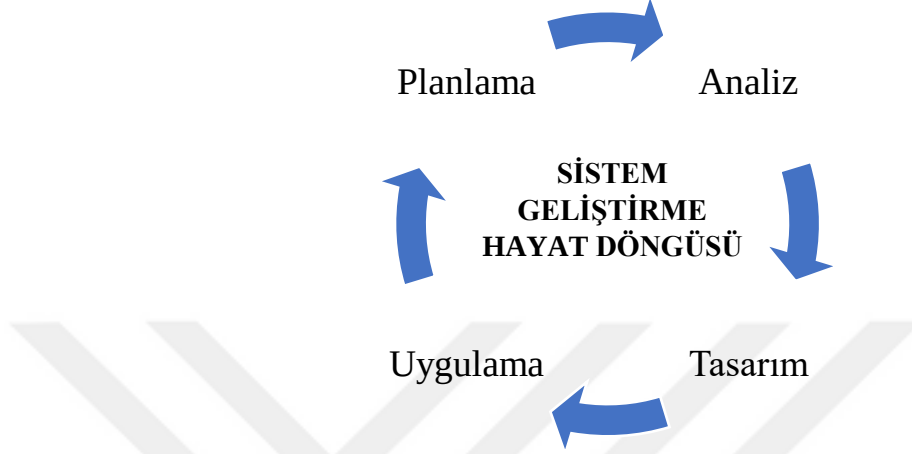
Yazılım geliştirme metodolojileri, bir yazılım ürününün geliştirilme sürecinde proje ekip üyelerine rehberlik eden, bir dizi alt süreçleri olan sistematik yaklaşımlardır. Bu metodolojiler, projelerin zamanında, belirlenmiş bütçe dahilinde tamamlanabilmesi, kaynakların en etkin şekilde kullanılabilmesi ve sunulacak ürünün kullanıcı gereksinimlerini karşılayabilecek nitelikte olmasının sağlanabilmesi için aşamalı bir çerçeve sunmaktadır.

Yazılım geliştirme metodolojileri, “Sistem Geliştirme Hayat Döngüsü (SGHD)” aşamalarının farklı türdeki proje çeşitleri için özelleştirilmesi prensibine dayanır. Metodolojilerin iskeletini oluşturan SGHD, bir organizasyonda bilişim sistemlerini planlamak, geliştirmek, sürdürmek ve güncellemek için veri tabanı tasarımcıları ve programcılar dahil olmak üzere bilişim sistemi uzmanlarından oluşan bir ekibin izlediği

bir dizi adımdan oluşmaktadır (J. Hoffer vd., 2016, s. 54). SGHD’ de dört ana adım öne çıkmaktadır (Valacich vd., 2015, s. 19). Bu adımlar Şekil 10’da verilmiştir.

Şekil 10

Sistem Geliştirme Hayat Döngüsü



Kaynak: Valacich vd. (2015, s. 20)

Şekil 10’da verilen SGHD’nin ilk aşaması olan planlama aşaması, işletme ihtiyaçlarını değerlendirmek, fizibilite çalışmaları yapmak ve sistem geliştirme sürecine başlanıp başlanmayacağına karar vermek amacıyla ön araştırma yapılmasını içerir. Analiz aşamasında, iş süreçleri ve kullanıcı gereksinimleri detaylı bir şekilde araştırılır, çeşitli bilgi toplama yöntemleri kullanılarak sistemin gereksinimleri belirlenir (Shelly ve Rosenblatt, 2012). Tasarım aşaması, sistemin işlevsel ve teknik gereksinimlerini karşılama amacıyla sistem mimarisi, kullanıcı arayüzü, veri yapıları, yazılım modülleri vb. unsurların tasarımının yapıldığı süreçtir. Uygulama aşamasında ise, sistem geliştirilir, test edilir, kullanıcı eğitimi sağlanır ve sistem kullanılmaya başlanır. Sistem kullanıma alındıktan sonra ihtiyaçların değişmesi, yeni teknolojilerin ortaya çıkması veya sistem performansında eksiklik tespiti vb. durumlarda da SGHD yeniden başlar (Valacich vd., 2015).

Her ne kadar bir SGHD, ilk bakışta ardışık olarak sıralanmış aşamalardan oluşan bir süreç gibi görünse de gerçek uygulamalardaki süreçlerin adım işleyişleri katı bir yapıya sahip değildir. Adımlar ve sıraları, uygulamadaki projelerin gereksinimlerine göre uyarlanabilmektedir (Valacich vd., 2015, s. 39). Bu uyarlamaların neticesi olarak farklı isimlerle anılan metodolojiler ortaya çıkmıştır. Bu metodolojilerde, izlenen adımlar ve adımların işleniş şekilleri farklılık göstermektedir. Örneğin **Selale Modeli**, her aşamanın tamamlanmasının ardından sonraki bir aşamaya geçildiği sıralı ve doğrusal bir yapıya

sahiptir. Bu model, gereksinimlerin proje başlangıcında net olarak belirlenebildiği projeler için uygundur ve her bir aşama, bir öncekinin çıktısını temel almaktadır (Gencer ve Kayacan, 2017). Ancak, **Spiral Model**, daha esnek bir yapıya sahiptir ve her döngüde risk analizi yapılmasına olanak tanımaktadır. Bu metodoloji, aşamaların sürekli olarak farklı detay seviyelerinde döngüsel olarak tekrarlaması gerektiğini ve bu sayede risklerin minimuma indirileceğini öne sürmektedir (Shelly ve Rosenblatt, 2012; Valacich vd., 2015).

Diğer bir metodoloji olan **V Modeli**, doğrusal yapıya sahip Şelale Modeli'ne benzese de her geliştirme aşamasına paralel şekilde işleyecek bir test aşamasını barındırmasıyla Şelale Modeli'nden ayrılmaktadır. Bu metodolojide hataların tespiti ve düzeltilmesi işlemleri tüm geliştirme süreci boyunca devam etmektedir (Stephen ve Oriaku K.A, 2014). **Çevik (Agile) Metodolojiler** ise yazılım geliştirme sürecinde esneklik, hız ve müşteri memnuniyetine öncelik veren yaklaşımlardır. Bu metodolojilerde süreç, kısa döngülerle (iterasyonlarla) ilerlemektedir. Bu yaklaşımdaki her döngüde çalışır durumda bir ürün sunulur ve kullanıcı geri bildirimleri doğrultusunda sürekli iyileştirme yapılır. Değişen gereksinimlere hızlı adapte olmayı ve ekipler arasında etkili iş birliğini teşvik eden bu metodoloji, özellikle dinamik ve belirsiz projeler için etkili bir çözüm sunmaktadır (Chiang vd., 2009).

Bu çalışmada, geliştirilmesi amaçlanan uygulamanın inşa sürecinde sistem geliştirme metodolojilerinden Şelale Modeli (Waterfall model) kullanılmıştır. Bu model gereksinimlerin belirlenmesi, tasarım, uygulama (kodlama), test, yayınlama ve bakım aşamalarından oluşmaktadır (Whitten ve Bentley, 2007). Bu yöntemde, proje başlangıcında gereksinimlerin net bir şekilde belirlenerek belirsizliğin azaltılması, proje safhalarının bir tanesine geçmeden diğerinin tamamlanması ve bu sayede proje ilerleyişinin kolay takip edilebilmesi (Gencer ve Kayacan, 2017) bu metodolojinin seçilmesinde etkili olmuştur. Çünkü geliştirilecek uygulamanın gereksinimleri en baştan çok net bir şekilde tespit edilebilecek niteliktedir ve kullanılacak teknolojiler belirgindir. Bu metodolojinin her aşamasında hangi işlemlerin yürütüldüğü aşağıda açıklanmıştır.

Gereksinimlerin belirlenmesi aşamasında, öncelikle belirli bir teori kapsamında değişkenler arasındaki neden sonuç ilişkilerini sıyanan araştırmalar detaylı olarak incelenmiştir. Bu inceleme neticesinde ilgili her araştırmada mutlak olarak raporlanan ortak özellikler (veri tabanında yer alacak tablolardaki nitelikler) belirlenmiştir. Bu nitelikler aşağıda yer almaktadır:

- Araştırmanın başlığı
- Araştırmanın yayınlandığı tarih
- Araştırmanın gerçekleştirildiği örneklemin büyüklüğü
- Örneklemdaki kadın ve erkek oranı
- Araştırmanın gerçekleştirildiği ülke
- Araştırmada kullanılan YEM türü ((Kovaryans tabanlı YEM (KT-YEM) (Covariance Based Structural Equation Modelling (CB-SEM)), Kısmi en küçük kareler yöntemi tabanlı YEM (KEKK-YEM) (Partial Least Squares Structural Equation Modelling (PLS-SEM)))
- Araştırma modelindeki değişken isimleri
- İlişki katsayıları
- İlişki yönleri

Sonraki adım olarak, çalışmalarda doğrudan yer almayan ancak mutlak olarak raporlanan özelliklerle ilişkilendirilebilecek dış kaynak verilerinin belirlenmesine odaklanılmıştır.". Bu kapsamda, özellikle kültürel farklılıkları inceleyen araştırmalarda (Sheldon vd., 2017; Wenninger vd., 2019) sıklıkla başvuru alan, Hofstede Kültürel Boyutlar Teorisi (Hofstede, 1991) temelinde geliştirilen, ülkelerin kültürel boyut skorlarının yer aldığı Kültürel Kıyaslama Aracı (Hofstede Insights, 2020) verilerinin örnek veri olarak dâhil edilmesine karar verilmiştir.

Gereksinimlerin belirlenmesi aşaması içerisinde ayrıca, YEM yöntemini sıklıkla kullanan, iki devlet üniversitesinde görev yapan akademisyenler ile geliştirilecek uygulamadan beklenen çıktılar üzerine görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmeler neticesinde alınan görüşler, uygulamada yer alacak arama, filtreleme ve gruplama modüllerinin tasarlanması aşamasında şekillendirici bir faktör olmuştur.

İhtiyaçların belirlenmesinin ardından tasarım aşamasına geçilmiş, bu aşamada öncelikle veri tabanında yer alacak tablolar belirlenerek birim ilişki (varlık-ilişki) diyagramları oluşturulmuştur. Bu işlemin ardından verilerin tekrar etme durumları analiz edilerek taslak veri tabanı normalizasyon işlemlerine tabi tutularak üçüncü normal forma (3nf) uygun hale getirilmiştir. Bu işlemin ardından veri tabanında yer alan tablolara ait

niteliklerin veri tipleri ve uzunlukları belirlenerek veri tabanı Microsoft SQL Management Studio yazılımı aracılığıyla fiziksel olarak oluşturulmuştur.

Tasarım aşamasında ayrıca, kullanıcı arayüzündeki modüllerin kodlanması için bir rehber niteliğinde olacak akış diyagramları oluşturulmuştur. Proje modülü, veri giriş modülleri, arama, filtreleme ve gruplama modüllerine ait ayrı ayrı tasarlanan akış diyagramları, ilgili ana başlık altında (3.5. Kullanıcı Arayüzünün Geliştirilmesi) yer alan alt başlıklarda bir akış içerisinde sunulmuştur.

Kodlama aşamasında yazılım geliştirme ortamı olarak “Microsoft Visual Studio” yazılımı kullanılmış, programlama dili olarak “C#” dili tercih edilmiştir. İlişkisel veritabanı ile nesneye yönelik programlama arasında köprü görevi görecek ORM (Object Relational Mapping) aracı olarak ise “Microsoft Entity Framework” kullanılmıştır.

Yazılımın kodlamasının ardından “Sosyal Medya Kullanım Devamlılığı” fenomenini işleyen 91 çalışmanın bilgileri ve bu çalışmaların içerdiği 721 istatistiksel ilişki veri tabanına işlenerek yazılımdaki modüllerin testleri gerçekleştirilmiştir. Test sürecinde tespit edilen hatalar için gerekli düzeltmeler gerçekleştirilmiştir.

3.2. Veritabanı Tasarımı

Veri tabanı tasarımı, bir yazılımın işlevselliğini ve performansını doğrudan etkileyen kritik bir süreçtir. İyi tasarlanmış bir veri tabanı verilerin tutarlı, tekrarsız, kolay ve hızlı erişebilir olmasını sağlayacaktır. Çalışmanın bundan sonraki kısmında veri tabanı tasarım süreci aşama aşama açıklanacaktır.

3.2.1. Varlık ve İlişkilerin Belirlenmesi

Varlık-iliski diyagramlarının oluşturulması veri tabanı tasarım sürecinin temel bir parçası olup, veri tabanın mantıksal olarak tasarlanması aşamasında veri tabanında yer alacak varlıkların ve bu varlıklar arasındaki ilişkilerin görsel olarak temsilini göstererek sürecin etkinliğine hizmet etmektedir (Bagui ve Earp, 2003). Bu çalışma kapsamında gereksinimlerin belirlenmesinin ardından veri tabanında yer alacak temel varlıklar ve bu varlıklara ait nitelikler belirlenmiştir. Bu varlık ve varlıklara ait niteliklerin açıklamaları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2*Veritabanında Yer Alacak Varlıklar ve Varlıklara Ait Niteliklerin Açıklamaları*

Varlıklar	Nitelikler	Açıklama
Çalışma	Çalışma İsmi	Akademik çalışmanın başlığı
	Örneklem Büyüklüğü	İlgili çalışmadaki gözlem sayısı
	Örneklemdeki Kadın Yüzdesi	Tüm örneklem içerisindeki kadın bireylerin oranı
	Örneklemdeki Erkek Yüzdesi	Kadın oranının 100’den çıkartılarak elde edilebilmesi sebebiyle normalizasyon aşamasında veri tabanından çıkartılmıştır.
İlişki	Yol Katsayısı	İstatistiksel ilişkiye konu olan iki değişken arasındaki standartlaştırılmış regresyon katsayısı
	İlişki Yönü	İlgili istatistiksel ilişkinin pozitif ya da negatiflik durumu
Değişken	Değişken İsmi	İstatistiksel ilişkide yer alan değişkenlerin literatürdeki isimleri
	Değişken Türü	Bir değişkenin bir ilişkide etkileyen ya da etkilenen olma statüsü
Yıl	Yıl	Akademik çalışmaların yayınlandığı yıl
Yöntem	Yöntem Adı	Akademik çalışmada kullanılan istatistiksel yöntem (Örn. CB-SEM ya da PLS SEM)
Ülke	Ülke Adı	Çalışmaya katılan örneklem bireylerinin yaşadığı ülke
	Güç Mesafesi (Power Distance)	
	Bireycilik (Individualism)	
	Maskülenlik (Masculinity)	Veri tabanına dış kaynak verisi olarak eklenen “Hofstede Kültürel Boyutlar Teorisi”
	Belirsizlikten Kaçınma (Uncertainty Avoidance)	kapsamında ülkelere ait kültürel boyutlardan bir tanesi
	Uzun vadeli yönelim (Long Term Orientation)	
	Haz Eğilimlilik (Indulgence)	

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Varlıklar ve varlıklara ait niteliklerin belirlenmesinin ardından varlıklar arasındaki ilişkiler belirlenmiştir. Varlık-İlişki diyagramı tasarımında varlıklar arasında üç tür ilişki tanımlanmaktadır: Bir'den Bir'e (1-1), Bir'den Çok'a (1- ∞) ve Çok'tan Çok'a (∞ - ∞). Bir'den Bir'e ilişkide bir varlığın bir temsili diğer varlığın sadece bir temsili ile ilişkilidir. Örnek olarak araba-ruhsat ilişkisi verilebilir. Bir arabanın yalnızca bir ruhsatı olabilir ve bir ruhsat yalnız bir arabaya ait olabilir. Bir'den Çok'a ilişki türünde ise bir varlığın bir temsili diğer varlığın birçok temsili ile ilişkilidir. Örneğin öğretmen-ders ilişkisinde bir öğretmen birden fazla ders verebilir ancak verilen bir spesifik dersin sadece bir öğretmeni olabilir. Çok'tan Çok'a ilişki türünde ise bir varlığın birçok temsili, diğer varlığın çok sayıda temsili ile ilişkilidir. Öğrenci ve ders ilişkisi bu türe örnek olarak verilebilir. Bir öğrenci birden fazla ders alabilirken, bir ders birçok öğrenci tarafından alınabilmektedir (Çağiltay ve Tokdemir, 2010). Bu tanımlamaların ışığında bu çalışma kapsamındaki varlıklar arasındaki temel ilişkiler aşağıda verilmiştir:

- Bir çalışma birden fazla istatistiksel ilişki barındırabilir, fakat spesifik bir istatistiksel ilişki yalnızca bir çalışmaya ait olabilir (1- ∞).
- Bir çalışma yalnızca bir metod içerebilir, ancak bir metod çok sayıda çalışmada kullanılabilir (1- ∞). (Bu çalışmada yöntem bazında özelleştirilmiş bir uygulama tasarlandığından dolayı birden fazla yöntem içerebilecek çalışmalarda sadece YEM sonuçları değerlendirileceğinden dolayı bu ilişki proje özelinde “1- ∞ ” olarak belirlenmiştir.)
- Bir çalışma yalnızca bir yayın yılı içerisinde yayınlanabilir ancak herhangi bir yılda çok sayıda çalışma yayınlanabilir (1- ∞).
- Bir çalışma çok sayıda istatistiksel ilişki barındırabilir, fakat çalışma özelinde ortaya konulan ilişki sadece o çalışmaya ait olabilir (1- ∞).
- Bir istatistiksel ilişki birden fazla değişkeni içerir ve bir değişken çok sayıda istatistiksel ilişkide yer alabilir (∞ - ∞).
- Bir ülkede gerçekleştirilmiş çok sayıda çalışma olabilir ancak bir çalışma yalnızca bir ülkede gerçekleştirilmiş olabilir (1- ∞). (Birden fazla ülkedeki bireyleri örnekleme dahil eden çalışmalar literatürde bulunmaktadır. Ancak bu proje özelinde bu çalışmalar ülke tablosunda “çoklu ülke” isimli tek bir kayıt altında saklanacağından dolayı ilişki “1- ∞ ” olarak belirlenmiştir.)

Veri tabanı tasarım aşamasında Çok'tan Çok'a ilişkiler, tutarsızlık yaratması sebebiyle istenmeyen bir durumu temsil etmektedir. Bunun temel sebebi aynı verilerin farklı farklı tablolarda tekrar kaydedilmesidir. Bu durum veri tabanı boyutunu arttıracak, silme ve güncelleme gibi işlemlerde tutarsızlıklar meydana getirecektir. Birden fazla tabloda örneği olan bir kaydı güncellemek için çok karmaşık sorgular gerektirecektir. Çok'tan Çok'a ilişkileri kırmak için uygulanan yöntem, her iki tablo arasında köprü oluşturarak ilgili ilişkiyi iki adet Bir'den Çok'a ilişkiye dönüştürecek alt tabloların oluşturulmasıdır. Her iki tablonun kayıtlarını birbirinden ayırt eden birincil anahtarlar bu alt birimde birleşerek alt tablonun birincil anahtarını oluşturmaktadır. (Çağıltay ve Tokdemir, 2010; Elmasri ve Navathe, 2016).

Bu çalışma özelinde geliştirilen veri tabanı kapsamında oluşturulan varlıklar arası ilişkiler incelendiğinde, istatistiksel ilişki varlığıyla değişken varlığı arasında $\infty-\infty$ ilişki olduğu görülmektedir. Bu durumda bu iki varlık arasında bir alt varlık tanımlanması gerekmektedir. İlgili düzenlemeler, normalizasyon işlemlerini içeren bir sonraki başlık altında açıklanmıştır.

3.2.2. Normalizasyon İşlemleri

Normalizasyon, veri tabanı tasarım sürecinde veri tekrarını en aza indirerek veri tabanı performansını optimize etmek için uygulanan adımlar dizisi olarak tanımlanabilir. Normalizasyon aracılığıyla veri tabanı uygulamalarında sıklıkla kullanılan ekleme, silme, değiştirme işlemlerinde ortaya çıkabilecek anomalilerle karşılaşılma ihtimalini sıfırlayacak bir tasarıma ulaşmak hedeflenir. Normalizasyonda temel prensip, belirli niteliklere sahip varlıkları (veri tabanı tablolarını), aynı verileri tekrarlamayacak niteliklere sahip mümkün olan en fazla sayıda alt varlıklara (tablolara) ayırmaktır (Çağıltay ve Tokdemir, 2010; J. A. Hoffer vd., 2002; Ramakrishnan ve Gehrke, 1999).

Normalizasyon sürecinde “normal form” (NF) olarak adlandırılan üç önemli adım bulunmaktadır. Çok az sayıdaki özel veri tabanı için geliştirme sağlayacak 4.NF ve 5.NF aşamaları literatürde mevcut olsa da çok sayıda kaynak normalizasyonu üç aşama olarak sınıflandırmıştır (Çağıltay ve Tokdemir, 2010; Elmasri ve Navathe, 2016; Ramakrishnan ve Gehrke, 1999). Bu çalışma kapsamında da üçüncü normal forma (3NF) uygunluk veri tekrarını minimize etmede etkin kriter olarak belirlenmiştir. Çalışma kapsamında tasarlanan veri tabanının normal formlara uygunluklarını sınamadan önce ilgili aşamaların kısa tanımlamalarını vermek yerinde olacaktır (Çağıltay ve Tokdemir, 2010):

1. **Normal Form:** Birinci normal forma uygunluk için tablolarda yeri bulunan her bir nitelik tek bir değer almalıdır. Örneğin bir tablodaki telefon numarası niteliği altında bazı kişilerin birden fazla telefon numarası verisi varsa ilgili tablo 1.NF'ye uygun olmayacaktır.
2. **Normal Form:** İkinci normal forma uygunluk için bir tablodaki tüm niteliklerin o tablonun birincil anahtar niteliğine (tablodaki her kaydı birbirinden ayıran kimlik niteliği) işlevsel olarak tam bağımlı olması gerekmektedir. Örneğin birincil anahtarı “dersKodu, Ogrenci No” olarak tanımlanmış bir tabloda “ders adı” niteliği bulunuyorsa bu tablo 2.NF'ye uygun olmayacaktır. Çünkü bir dersin ismi birincil anahtar parçalarından sadece ders koduna bağımlıdır.
3. **Normal Form:** Üçüncü normal form, 2.NF özelliklerine ek olarak tablolarda yer alan bir niteliğin, aynı tablodaki başka bir niteliğe bağlı olarak türetilmemesi gerekliliğini içermektedir. Örneğin bir tabloda yer alan ve sayısal değer alan iki nitelikteki değerlerin toplamı her kayıta aynı sayıyı veriyorsa bu tablo 3NF'ye uygun olmayacaktır. Çünkü niteliklerdeki sayısal değerler toplamdan çıkartılarak elde edilebilecek nitelik taşımaktadır.

Bu çalışma kapsamında tasarlanan veri tabanında yer alan, normalizasyon kurallarına uygunluğu test edilmemiş tablo tanımlamalarına aşağıda yer verilmiştir: (Tablolardaki her bir kaydı tekil kılan birincil anahtar niteliği ilgili gösterimlerde altı çizili olarak verilmiştir. Değişken ismi tanımlama kurallarına uygunluk açısından tablolara ait nitelik isimlerinde imla kuralları dikkate alınmamıştır.)

- **Çalışma** (CalismaKodu, CalismaBaslik, OrneklemBuyuklugu, OrneklemKadinYuzde, OrneklemErkekYuzde)
- **İlişki** (IliskiKodu, YolKatsayisi, IliskiYonu)
- **Değişken** (DegiskenKodu, DegiskenAdi, DegiskenTuru)
- **Yıl** (Yil)
- **Yöntem** (YontemKodu, YontemAdı)
- **Ülke** (UlkeKod, UlkeAdi, GucMesafesi, Bireycilik, Maskulenlik, BelirsizliktenKacinma, UzunVadeliYonelim, HazEgilimlilik)

Yukarıdaki tablo tanımlamaları incelendiğinde, 1.NF' ye uymayan tablonun bulunmadığı görülmektedir. Nitekim her tablodaki nitelikler tek bir değer almaktadır. 2.NF açısından bir değerlendirme yapıldığında ise ilk olarak ilişki tablosu göze çarpmaktadır. Bu tablodaki ilişki yönü niteliği pozitif ve negatif olarak iki ayrı değer almaktadır ve bu veriler birincil anahtara bağımlı olmaksızın tekrar etmektedir. Birinci adım olarak bu tablonun ayrıştırılması gerekmektedir.

2.NF'ye uygun olmayan diğer bir tablo “Değişken” tablosudur. Bu tabloda da ilişki tablosunda olduğu gibi birincil anahtara tam olarak bağımlı şekilde hareket etmeyen, etkileyen ve etkilenen şeklinde iki değer alarak bu verilerin tekrar tekrar depolanmasına sebep olan “değişken türü” niteliği bulunmaktadır. Dolayısıyla 2.NF kuralları kapsamında bu tablo da ayrıştırılmalıdır.

Yukarıdaki paragraflarda 2.NF'ye uymadığı belirtilen iki tablo, bir önceki başlık altında aralarında Çok'tan Çok'a ilişki tespit edilen iki tablodur. Bu iki tablo arasındaki Çok'tan Çok'a ilişkiyi kırabilmek için iki tablo arasında sadece bir alt tablo oluşturmak normalizasyon kuralları açısından yeterli gelmemektedir. Çünkü proje özelinde, değişken tablosunda tanımlanan bir değişken istatistiksel ilişkiler içerisinde hem etkileyen hem etkilenen konumunda bulunabilme potansiyeli taşımaktadır. Bu durumda çözüm olarak değişken tablosunda yer alan, etkileyen ya da etkilenen olma durumunu temsil eden “değişken türü” ayrı bir tabloda yer almalıdır. Bu iki tablo normalizasyon aşamalarından 2.NF'a uygunluk açısından aşağıdaki şekilde ek tablolara ayrıştırılmıştır:

- **İlişki** (IliskiKodu, YolKatsayisi)
- **İlişki Yönü** ((IliskiYonKodu, IliskiYonAdi)
- **Değişken** (DegiskenKodu, DegiskenAdi)
- **Değişken Türü** (DegiskenTurKodu, DegiskenTurIsmi)
- **İlişki/Değişken/Değişken Türü** (IliskiKodu, DegiskenKodu, DegiskenTurKodu)

Diğer tablolar detaylı olarak incelendiğinde, 2.NF kurallarına uygunsuz bir duruma rastlanmamıştır. 3.NF açısından tüm tablolar incelendiğinde ise sadece “çalışma” tablosunda yer alan “örneklem kadın yüzdesi” ve “örneklem erkek yüzdesi” nitelikleri arasındaki bağımlılık uygunsuz olarak değerlendirilmiştir. Çünkü bu iki nitelikten bir tanesi, veri tabanı ile kullanıcı arasındaki iletişim için tasarlanacak arayüzün arka

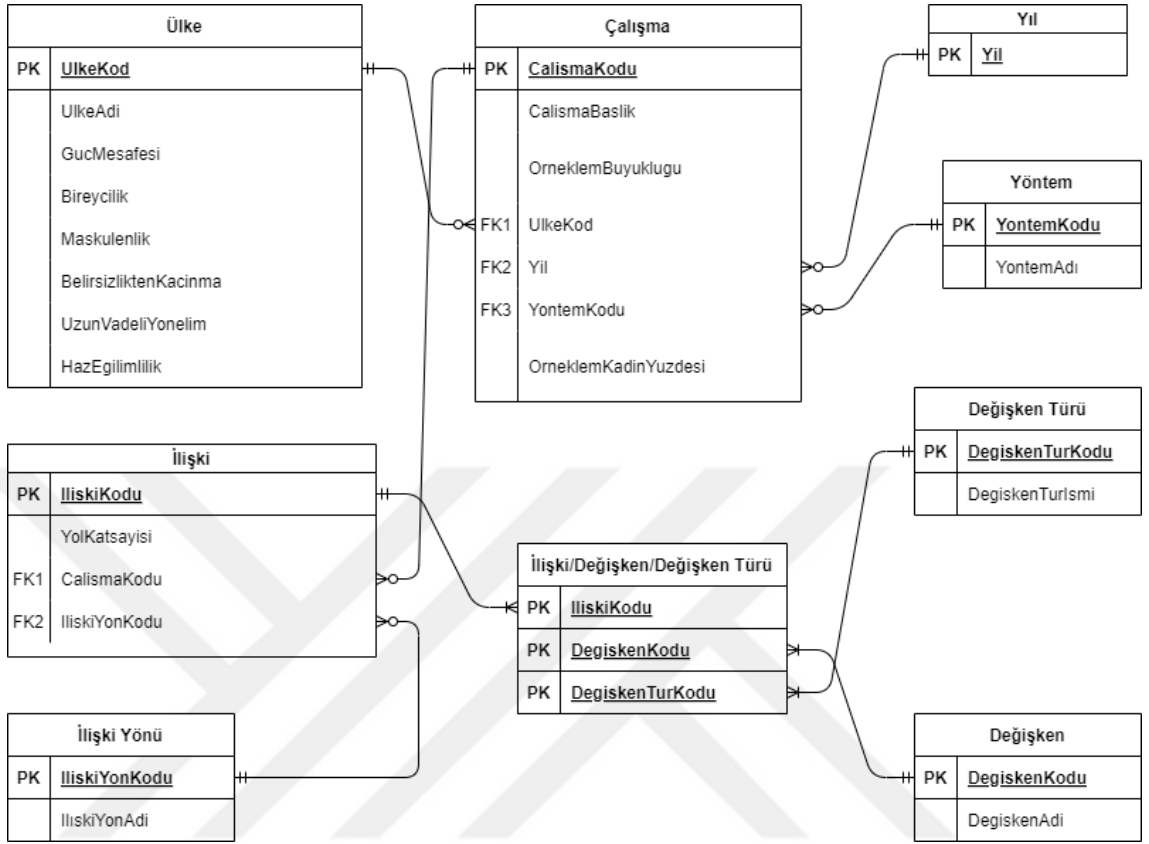
planındaki kodlamada yüz sayısından çıkartılarak elde edilebilecek niteliktedir. Dolayısıyla örneklem erkek yüzdesi niteliği ilgili tablodan çıkartılarak 3NF'ye uygunluk sağlanmıştır.

3.2.3. Varlık-İlişki Diyagramı

Normalizasyon işlemlerinin ardından tablolar arasındaki ilişkilerin net bir şekilde görülebilmesi için “Karga-Ayak” (Crow’s Foot) notasyonunda varlık ilişki diyagramı oluşturulmuştur. Bu notasyon ilişkisel veri tabanı modellemesinde kullanılan en popüler notasyonlardan bir tanesidir (J. Hoffer vd., 2016). Bu gösterimi popüler kılan özelliklerden bir tanesi, iki tablo arası ilişkilerde “daha fazla” (“bir veya daha fazla” ya da “sıfır veya daha fazla”) gösterimini mümkün kılmasıdır. Bu sayede opsiyonel ilişkiler net bir şekilde gösterilebilmektedir. İlişkileri gösterim sembolleri karga ayağına benzetildiğinden dolayı ilgili notasyon bu isimle anılmaktadır (Puja vd., 2019). Şekil 11’de bu çalışma kapsamında oluşturulan varlık ilişki diyagramı yer almaktadır.

Şekil 11

Karga-Ayak Notasyonunda Çizilen Varlık İlişki Diyagramı



Bir önceki paragrafta verilen bilgileri “Şekil 11” üzerinden açarak ilgili tablonun okunuşunu açıklamak faydalı olacaktır. Yıl ve çalışma arasındaki ilişkiyi ele alalım. İlgili gösterimde çalışma tablosundan yıl tablosuna giden ilişki “çift çizgi” ile sonlanmıştır. Bu gösterim “bir ve mutlaka bir” ya da “en az bir” olarak tanımlanabilir. Yani bir çalışmanın sadece bir yayınlanma yılı olabilir ve bir çalışmanın bir yayınlanma yılı olmak zorundadır. Aynı ilişkinin diğer tarafı ise 0 ve çokluğu belirten karga ayağı sembollerinin birleşiminden oluşmuştur. Bu tür ilişkinin okunuşu bu örnek için şu şekilde olacaktır: Yıl tablosunda tanımlı bir yıl değeri birden çok çalışmada yer alabilir, ancak bu tabloda tanımlı bir yıl hiçbir çalışmada yer almayabilir. Bu gösterim opsiyonel bir durumu görselleştirmektedir. Örneğin yıl tablosunda 1800-2024 arası tüm yılların en başta tanımlandığını varsayalım. Bu durumda projede yer alması gereken bir yayın 1856 yılında hiç gerçekleştirilmemiş olabilir. Bu opsiyonel durum notasyonun sağladığı bu esneklik sayesinde görsel olarak ifade edilebilmektedir.

“Şekil 11”de ayrıca fiziksel olarak oluşturulacak veri tabanındaki tablolar arasındaki ilişkileri sağlayacak birincil anahtarlar (PK: Primary Key) ve yabancı anahtarlar (FK:

Foreign Key) gösterilmiştir. Birincil anahtarların bir tabloda yer alacak her bir kaydı benzersiz olarak tanımlayan ve tekrar etmeyen bir değer olduğu daha önce açıklanmıştı. “Şekil 11”de “FK” gösterimiyle yer alan yabancı anahtarlar ise, ilişkisel veri tabanında tablolar arasında ilişkilerin kurulması sağlayan araçlardır. Bir başka deyişle yabancı anahtar, diğer bir tablonun birincil anahtarıdır ve bu birincil anahtar değerine sahip bir kayıta bulunduğu tablo içerisinde referans vermektedir (Çağiltay ve Tokdemir, 2010).

Veri tabanında yer alacak tabloların, niteliklerin ve tablolar arası ilişki davranışlarının kesin bir şekilde belirlenmesinin ardından veri tabanının fiziksel olarak oluşturulması aşamasına geçilmiştir.

3.2.4. Tabloların Fiziksel Tasarımı

Veri tabanında yer alacak tabloların fiziksel tasarımında, her bir tabloda yer alacak niteliklere ait veri tiplerinin ve uzunluklarının doğru olarak belirlenmesi veri tabanı performansı açısından yüksek önem arz etmektedir.

Her bir veri tipinin veri tabanında kapladığı bir fiziksel alan bulunmaktadır. Daha az alan kaplayacak bir veri tipi ile ilgili niteliğin işlevselliği sağlanabilecekken, aynı işlevselliği sağlayacak daha yüksek boyutlu bir veri tipini tercih etmek veri tabanı performansını düşürmenin yanı sıra fiziksel kaynakların atıl kullanımına sebebiyet verecektir. Örnek vermek gerekirse, Structural Query Language (SQL) veri tiplerinden “int” türü yaklaşık -2 milyar ile +2 milyar arasındaki tüm tam sayıları barındırabilmektedir ve veri tabanında “4 byte”lık bir alanı kaplamaktadır. Aynı işleve sahip “bigint” türü ise -9 kentilyon ile +9 kentilyon arasındaki tüm tam sayıları barındırabilmektedir ve “8 byte”lık bir alan gerektirmektedir (Microsoft, 2024). Bu durumda bir tabloya eklenecek kayıt sayısı iki milyarın üzerinde olmayacağı güçlü bir şekilde öngörülebiliyorsa “bigint” yerine “int” türünü tercih etmek, ilgili kayıtların fiziksel harddisklerde kaplayacağı alanı diğer seçeneğe göre yarıya indirecektir.

Veri tipinin hatalı olarak seçilmesinin yaratacağı diğer bir kritik problem, ihtiyaç duyulan bilgileri üretecek sorgulamalara imkân vermeyecek bir veri tabanı ile karşılaşılmasıdır. En basit şekilde örnekleyecek olursak; şekil 11’de gösterilen ilişki tablosundaki “yol katsayısı” niteliğinin veri tipini, sayısal veri tipleri arasından “int” olarak seçtiğimiz bir durumda, ondalıklı değerlerin virgülden sonraki kısımları kaydedilemeyeceğinden dolayı sıfır ile bir arası değerler ile belirlenmiş hassas sorgulamalara cevap veremeyen bir veri

tabanı ortaya çıkacaktır. Dolayısıyla tablolarda yer alacak tüm niteliklerin, proje amacına uygun olarak belirlenmesi kritik önem taşımaktadır.

Tablo 3'te bu çalışma kapsamında oluşturulan veri tabanında yer alan tablolara ait niteliklerin, veri tipleri ve uzunluklarının ve boş değer kabul edip etmeme durumlarının yer aldığı veri sözlüğü verilmiştir. Niteliklere ilişkin açıklamalar mantıksal dizayn aşamasında verilen Tablo 2'de yer aldığı için, tekrara girmek adına veri sözlüğüne açıklama sütunu eklenmemiştir.

Tablo 3

*Uygulamanın Veri Sözlüğü**

Tablo Adı	Nitelikler	Veri Tipi	Uzunluk	Zorunluluk
Çalışma	<u>CalismaKodu</u>	int		Evet
	CalismaBaslik	Varchar(max)	255	Evet
	OrneklemBuyuklugu	int		Evet
	OrneklemKadinYuzdesi	decimal	7,2	Evet
Ülke	<u>UlkeKod</u>	tinyint		Evet
	UlkeAdi	varchar	31	Evet
	GucMesafesi	tinyint		Hayır
	Bireycilik	tinyint		Hayır
	Maskülenlik	tinyint		Hayır
	BelirsizliktenKacinma	tinyint		Hayır
	UzunVadeliYonelim	tinyint		Hayır
	HazEgilimlilik	tinyint		Hayır
Değişken	<u>DegiskenKodu</u>	int		Evet
	DegiskenAdi	varchar	63	Evet
İlişki	<u>IliskiKodu</u>	int		Evet
	YolKatsayisi	decimal	7,3	Evet
Yöntem	<u>YontemKodu</u>	tinyint		Evet
	YontemAdi	varchar	15	Evet
İlişki Yönü	<u>IliskiYonKodu</u>	tinyint		Evet
	IliskiYonAdi	varchar	7	Evet
Değişken	<u>DegiskenTurKodu</u>	tinyint		Evet
Türü	DegiskenTurIsmi	varchar	15	Evet
Yıl	<u>Yil</u>	smallint		Evet

*Açıklama sütununda yer alacak bilgiler Tablo 2'de verildiğinden dolayı tekrara girmek adına burada verilmemiştir.

İlgili veri tiplerinin seçilme amacını açıklamadan önce kullanılan veri tiplerinin tanımlamalarını incelemek uygun olacaktır. İlgili tanımlamalar Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4

Veri Tiplerinin Tanımlamaları

Veri Tipi	Veri Tipi Karakteristiği	Hafıza Boyutu
int	-2^{31} ile $2^{31}-1$ arası sayıları depolayabilmektedir.	4 byte
smallint	-2^{15} ile $2^{15}-1$ arasındaki sayıları depolayabilmektedir.	2 byte
tinyint	0 ve 255 arasındaki sayıları depolayabilmektedir.	1 byte
decimal(a,b)	Ondalık sayıları tutmak için kullanılan bir veri tipidir, “a” toplam basamak sayısını, “b” ondalık sayıdaki virgülden sonra kaç rakam olacağını belirtir. $-10^{38} + 1$ ile $10^{38} - 1$ arasındaki ondalık sayıları depolayabilmektedir.	Kapladığı alan basamak sayısı (“a”) büyüklüğüne bağlı olarak değişmektedir. 1 – 9 basamak = 5 byte 10-19 basamak = 9 byte 20-28 basamak = 13 byte 29-38 basamak = 17 byte
varchar(n/max)	Metin verilerini saklamak için kullanılmaktadır. “n” karakter sayısını belirtmektedir. N sayısı girilmeksizin “max” tercih edildiğinde “ $2^{31}-1$ ” sayısında karakter depolayabilmektedir.	Her bir karakter 1 byte alan kaplamaktadır. Verinin toplam uzunluğu bilgisi de “2 byte” lık bir alanda tutulmaktadır.

Kaynak: Microsoft (2024)

Veri tabanında yer alacak tablolardaki niteliklere ait veri tipleri seçilirken ilgili niteliğin davranışını kısıtlamamak kaydıyla mümkün olabilecek en küçük boyutlu veri tipleri tercih edilmiştir. Hofstede kültürel boyutlar teorisi kapsamında veri tabanına dahil edilen skorlar 0-100 arası değerleri, ilişki yönü ve değişken türü nitelikleri sadece sıfır ve bir değerlerini, yöntem kodu ve ülke kodu birincil anahtarı 255’ten daha küçük değerleri aldığından dolayı bu nitelikler için veri tabanında sadece bir byte’lık alan kaplayan “tinyint” veri tipi tercih edilmiştir. Yıl verisini tutan birincil anahtar değişkeni 255 sayısından büyük değerler alacağı için, bu değişken için ilgili kriteri sağlayan minimum boyutlu “smallint” veri tipi seçilmiştir. Program üzerinde oluşturulacak projeye bağlı olarak maksimum sayısı belirsiz olan çalışma kodu, ilişki kodu ve değişken kodu nitelikleri için veri tipi olarak “int” veri tipi belirlenmiştir. Veri tipi “int” olarak belirlenen

diğer bir nitelik örneklem büyüklüğü niteliğidir. Çünkü daha az alan kaplayan “smallint” veri tipi maksimum olarak 32767 sayısını depolayabilmektedir ancak bir çalışmadaki örneklem büyüklüğünün bu rakamın üzerinde olma olasılığı bulunmaktadır. Örneklemdeki kadın yüzdesi ve istatistiksel ilişkilerdeki yön katsayıları için ondalıklı sayı tipi olan “decimal” veri tipi tercih edilmiştir. İlgili niteliklerin alabileceği tüm değerleri kapsaması sebebiyle bu veri türünde maksimum basamak sayısı “7” olarak belirlenerek ilgili veri tipinin kaplayacağı alan minimize edilmiştir. Metin verisi içeren nitelikler için ise uzunluğunun kaplayabileceği maksimum karakterler göz önüne alınarak varchar(n/max) veri tipi tercih edilmiştir. Veri uzunlukları seçilirken bellek kullanımını optimize etmek adına 2’nin üstel değerlerinden bir önceki değerler (7,15,31,63) tercih edilmiştir. Çünkü bilgisayar sistemleri bellek erişimini 2’nin kuvvetlerine dayalı olarak tahsis etmektedir. 2’nin kuvvetlerinden bir önceki değerleri tercih etmek daha az bellek kullanımı konusunda fayda sağlamaktadır.

“Microsoft SQL Management Studio” üzerinde veri tabanı fiziksel olarak oluşturulduktan sonra bu ilişkisel veri tabanı, “Microsoft Entity Framework” aracılığıyla arayüzün kodlamasında kullanılacak yazılım geliştirme ortamı olan “Microsoft Visual Studio” yazılımına aktarılarak kullanıcıyla veri tabanı arasındaki ilişkiyi sağlayacak arayüz tasarımı aşamasına geçilmiştir.

3.3. Kullanıcı Arayüzünün Geliştirilmesi

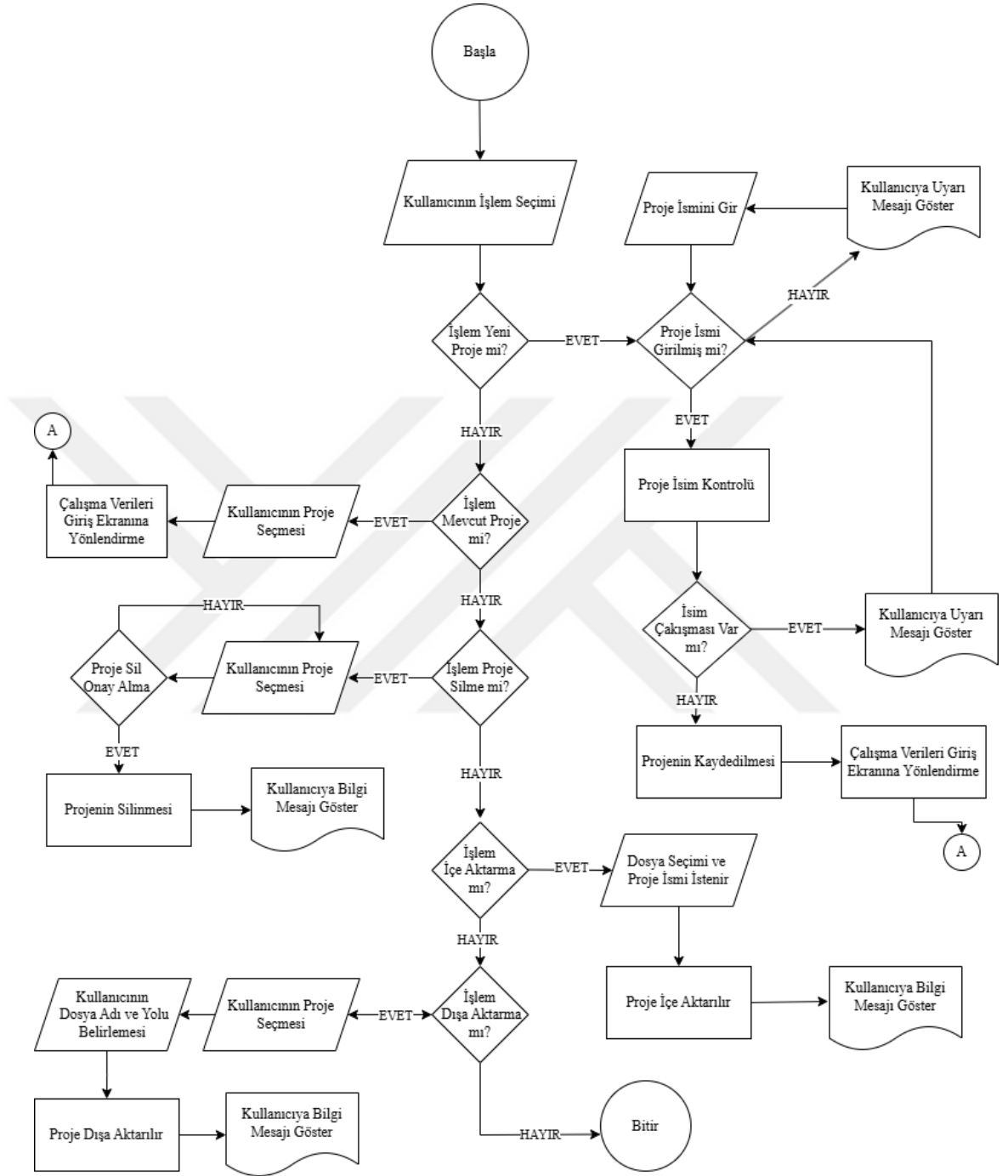
Kullanıcı arayüzünde tasarlanan tüm modüllerde yer alan ifadeler İngilizce dilinde yazılmıştır. Çünkü çalışmada gerçekleştirilen bu projeye ait tüm dosyaların, projenin diğer geliştiriciler tarafından daha da geliştirilebilmesi için uluslararası açık kaynak yazılım platformlarında paylaşılması planlanmaktadır.

3.3.1. Proje Modülü

Proje modülünün tasarlanma amacı, kullanıcıların farklı araştırma amaçları kapsamında özelleştirilmiş projeler oluşturarak diğer projelere işlenen verilerden bağımsız olarak arama yapabilmelerine imkân sağlamaktır. Proje modülünün kodlanmasında, şelale modeli aşamalarından tasarım aşamasında çizilen akış diyagramı rehber olarak alınmıştır. İlgili akış diyagramı Şekil 12’de verilmiştir.

Şekil 12

Proje Modülü Akış Diyagramı



*Daire içerisine alınan “A” harfi diğer bir modüle geçişi simgelemektedir.

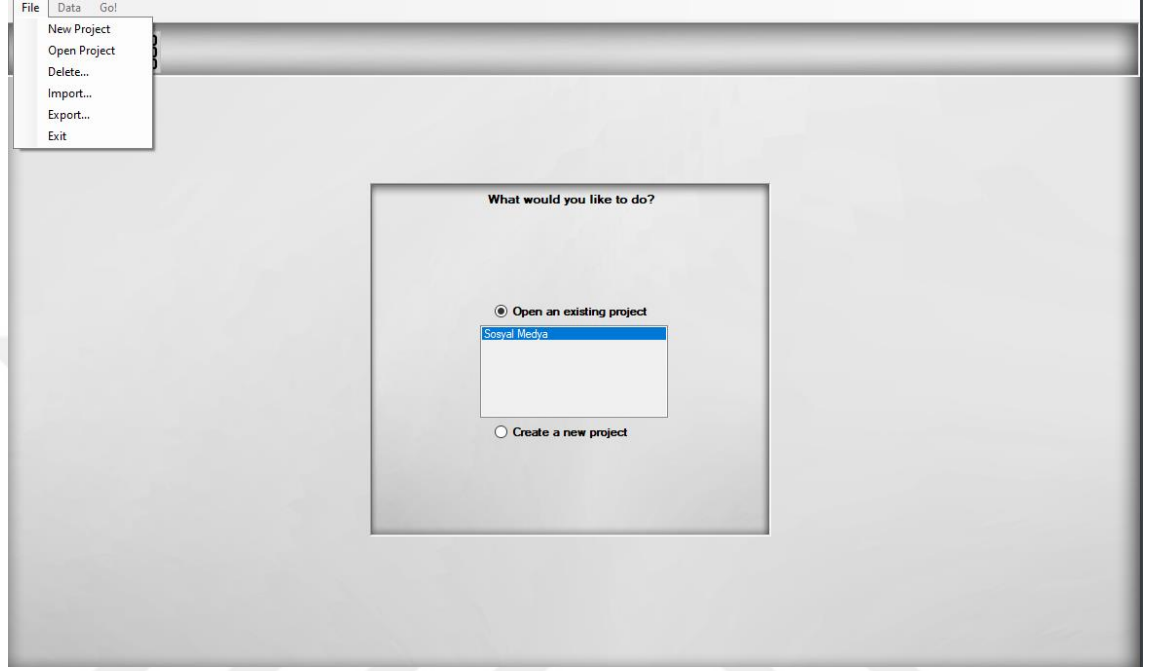
Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Geliştirilen bu modül içerisinde “yeni proje oluşturma”, “mevcut olan bir projeyi açma”, “mevcut bir projeyi veri tabanından silme”, “mevcut bir projeyi dışa ve içe aktarma” seçenekleri bulunmaktadır. Program ilk açıldığında kullanıcıları Şekil 13’te yer alan ekran karşılamaktadır. Bu panelde, veri tabanında var olan tüm projeler bir “listbox”

kontrolü içerisinde gösterilerek, kullanıcılardan açmak istedikleri projeye çift tıklamaları beklenmektedir.

Şekil 13

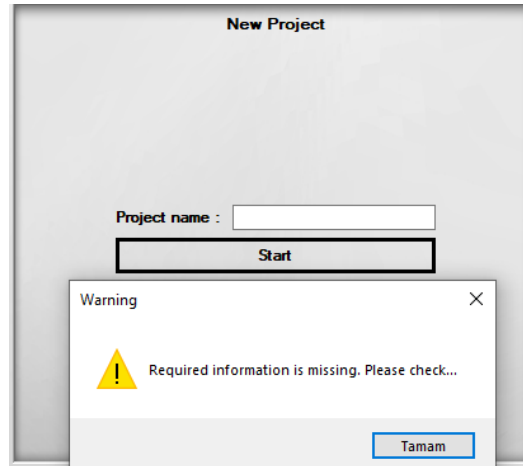
Programın Başlangıç Ekranı



Şekil 13'te görüntülenen dosya menüsü altındaki “yeni proje” (new project) seçeneğine tıklandığında kullanıcılardan bir metin kutu içerisine “proje ismi” yazmaları istenmekte ve ilgili metin girişinin ardından “başla” butonu ile ilgili projenin veri girişi aşamasına geçilmektedir. İlgili panelin görüntüsü Şekil 14’te verilmiştir.

Şekil 14

Yeni Proje Açma Paneli



İlgili modül içerisinde programın hiçbir şekilde hata vermemesi için gerekli tedbir metotları yazılmıştır. Örneğin kullanıcı hiçbir metin girmezse ya da daha önce veri tabanında oluşturulmuş projelerden bir tanesiyle aynı isme sahip bir metin girerse, ilgili uyarı mesajı kullanıcıyı karşılamakta ve kullanıcılardan tekrar giriş istenmektedir.

“Proje silme” (Delete) ve “projeyi dışa aktarma” (Export) özellikleri de Şekil 13’te yer alan panel görüntüsüyle benzer şekilde işlemektedir. Tekrara yer vermemek adına ekran görüntüleri paylaşılmamıştır. Bu iki panelde de tıpkı Şekil 13’te görüntüsü yer alan “mevcut projeyi aç” panelindeki gibi kullanıcılara mevcut projeleri görüntüleyen bir “listbox” kontrolü karşılamaktadır. Hangi menü öğesinin seçildiğine bağlı olarak kullanıcıların ilgili kontrolde yer alan projelere çift tıklaması aracılığıyla ilgili proje silinmekte ya da dışa aktarılmaktadır. Proje silme işleminin kritik bir işlem olmasından dolayı kullanıcıları işlem öncesi uyaraacak hata mesajı da programa dahil edilmiştir.

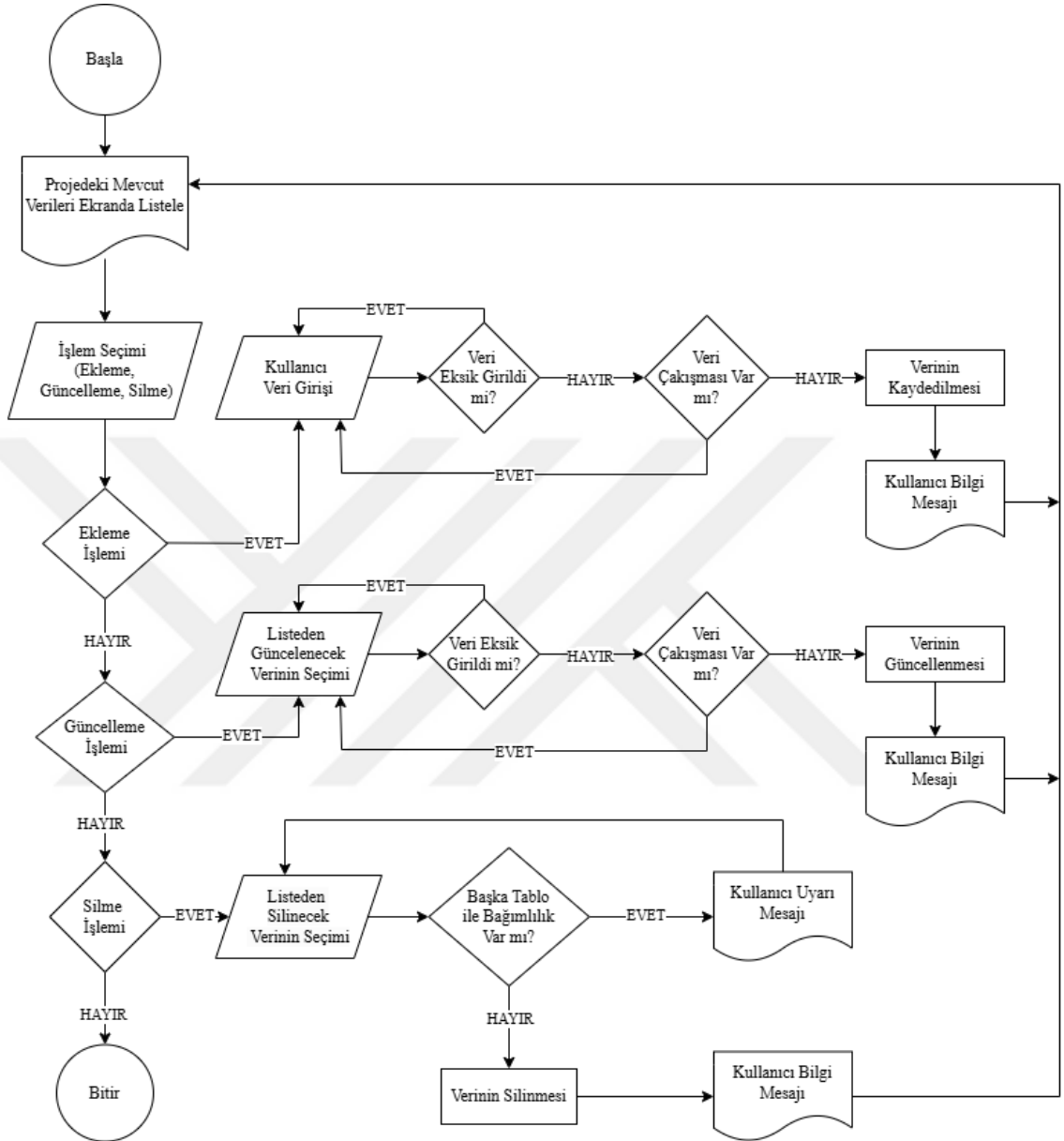
“Projeyi içe aktarma” seçeneğinde ise kullanıcılardan bilgisayar üzerinden ilgili dosyayı seçmeleri istenmektedir. Projeleri içe veya dışa aktarma formatı olarak excel (.xls) dosyası kullanılmaktadır. Bu seçenekler aracılığıyla program kullanıcıları oluşturdukları projeleri aynı programı kullanan diğer kullanıcılarla kolaylıkla paylaşabilme imkanına sahip olacaktır. Proje boyutuna bağlı olarak içe ve dışa aktarma işlemleri donanımsal özelliklere bağlı olarak uzun sürebileceğinden dolayı, kullanıcıların işleyişi takip edilmesi için arayüz üzerinde işlemlerin ne kadarının tamamladığını gösteren ilerleme çubukları (progressbar kontrolü) ilgili panellere dahil edilmiştir.

3.3.2. Verilerin Eklenmesi, Güncellenmesi ve Silinmesi İşlemleri Tasarlanan Modüller

Verilerin eklenmesi, güncellenmesi ve silinmesi işlemleri için oluşturulan “Çalışma Verileri Modülü”, “İlişki Verileri Modülü” ve “Diğer Veriler Modülü”, şelale modeli aşamalarından tasarım aşamasında oluşturulan, “Veri Giriş Modülleri Akış Diyagramı” doğrultusunda kodlanmıştır. İlgili diyagram Şekil 15’te verilmiştir.

Şekil 15

Veri Giriş Modülleri Akış Diyagramı



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 15’te çalışma mantığı sunulan ilgili modüllere ait detaylar, devam eden alt başlıklar altında ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

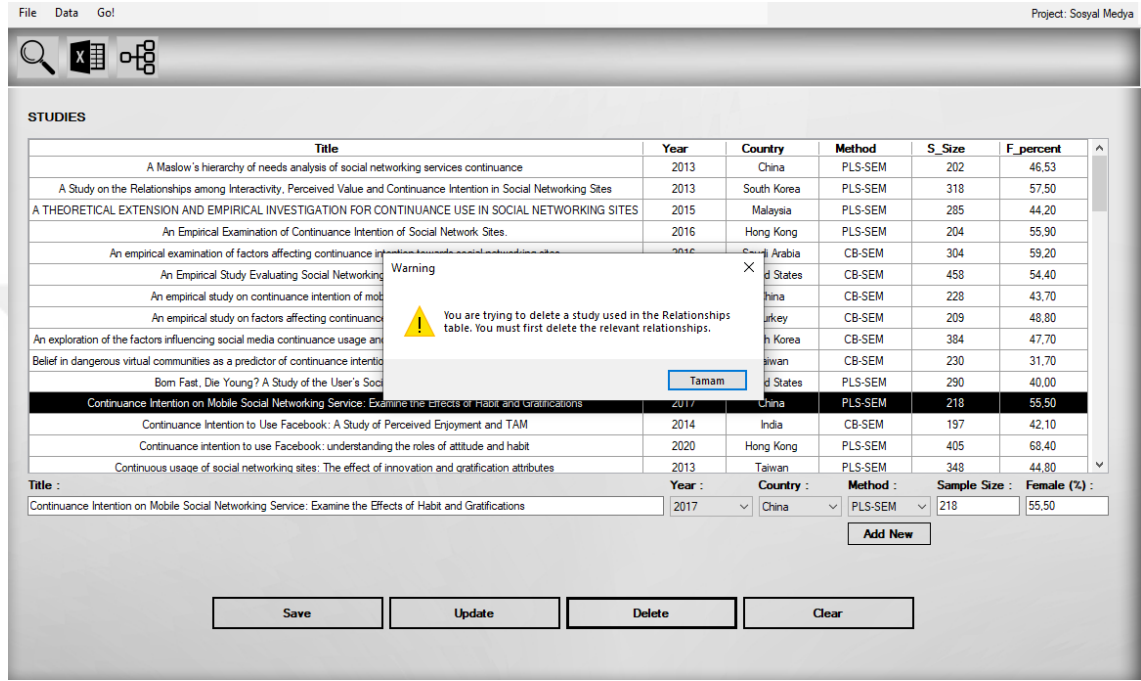
3.3.2.1. Çalışma Verileri Modülü

Çalışma verileri modülünde çalışmalara ait “başlık”, “yayınlanma yılı”, “örneklem ülkesi”, “metot”, “örneklem büyüklüğü” ve “örneklemdeki kadın oranları” verilerinin eklenmesi, güncellenmesi ve silinmesi işlemlerine dair özellikler bulunmaktadır. Bu modülde veri girişini kolaylaştırmak adına “yıl”, “ülke” ve “metot” verileri ilgili modüle giriş yapıldığında otomatik olarak veri tabanından “combobox” kontrollerine

çekilmektedir. Bu sayede kullanıcılar metin girişi yapmadan bu verileri ilgili kontrol üzerindeki veriler arasından seçebilmektedir. Şekil 16'da çalışma verileri modülünün ekran görüntüsü yer almaktadır.

Şekil 16

Çalışma Verileri Modülü



Bu modül içerisinde kullanıcıların tutarsız ya da eksik veri girişlerinde, güncelleme işlemleri ve silme işlemlerinde programın hata almasını engelleyerek kullanıcılara bilgilendirme mesajı gönderen tüm kodlamalar gerçekleştirilmiştir. Şekil 16'da bu mesajların bir örneği görülmektedir. Bu mesajda ilgili kullanıcı, silmek istediği çalışmaya ait ilişki verilerinin bulunduğu ve çalışmayı silmek için önce ilgili ilişki verilerini silmesi gerektiği konusunda bilgilendirilmektedir. Benzer şekilde kullanıcının var olan bir kaydı tekrar eklemeye çalışması, eksik veri girişi yapması gibi durumlarda da program işlemi durdurarak kullanıcıları bilgilendirmektedir. Ayrıca “örneklem büyüklüğü” ve “örneklemdaki kadın yüzdesi” metin kutusu kontrollerine sayısal değer dışında veri girebilmelerini engelleyecek gerekli kodlamalar gerçekleştirilmiştir.

3.3.2.2. İlişki Verileri Modülü

İlişkiler modülü içerisinde çalışmalarda yer alan istatistiksel ilişkilerdeki etkileyen ve etkilenen değişkenlerin, iki değişken arasındaki ilişki yönünün ve bu ilişkideki yol katsayısının eklenmesi, güncellenmesi ve silinmesi işlemleri gerçekleştirilmektedir. Bu

arayüzün tasarımında da bir önceki başlıkta tanıtılan modül içerisindeki benzer şekilde daha önce kaydedilen çalışmalar, değişkenler ve ilişki yön verileri otomatik olarak kullanıcıları karşılamaktadır. Kullanıcıların sadece ilişkiye ait yol katsayısını ilgili metin kutusuna yazmaları gerekmektedir. Kullanıcılar diğer tüm özellikler için ilgili “combobox” kontrollerinden sadece seçim yaparak çok kısa bir sürede herhangi bir istatistiksel ilişki verisini işleyebilmektedir. Şekil 17’de bu modülün ekran görüntüsü verilmiştir.

Şekil 17

İlişki Verileri Modülü

Study	F_Cons	S_Cons	Direction	Coefficient
Exploring the influential factors in continuance usage of mobile social Apps: Satisfaction, habit, and customer value perspectives	Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,310
Exploring the influential factors in continuance usage of mobile social Apps: Satisfaction, habit, and customer value perspectives	Habit	Continuance Intention	Positive	0,170
Exploring the influential factors in continuance usage of mobile social Apps: Satisfaction, habit, and customer value perspectives	Perceived Usefulness	Satisfaction	Positive	0,260
Exploring the influential factors in continuance usage of mobile social Apps: Satisfaction, habit, and customer value perspectives	Perceived Usefulness	Habit	Positive	0,250
Exploring the influential factors in continuance usage of mobile social Apps: Satisfaction, habit, and customer value perspectives	Perceived Enjoyment	Satisfaction	Positive	0,480
Exploring the influential factors in continuance usage of mobile social Apps: Satisfaction, habit, and customer value perspectives	Perceived Enjoyment	Habit	Positive	0,420
Exploring the influential factors in continuance usage of mobile social Apps: Satisfaction, habit, and customer value perspectives	Perceived Enjoyment	Continuance Intention	Positive	0,210
Exploring the influential factors in continuance usage of mobile social Apps: Satisfaction, habit, and customer value perspectives	Social Ties	Satisfaction	Positive	0,240
Exploring the influential factors in continuance usage of mobile social Apps: Satisfaction, habit, and customer value perspectives	Social Ties	Habit	Positive	0,300
Exploring the influential factors in continuance usage of mobile social Apps: Satisfaction, habit, and customer value perspectives	Social Ties	Continuance Intention	Positive	0,270
The role of personality traits in motivating users' continuance intention towards Facebook: Gender differences	Conscientiousness	Perceived Usefulness	Positive	0,160
The role of personality traits in motivating users' continuance intention towards Facebook: Gender differences	Neuroticism	Perceived Usefulness	Negative	0,107
The role of personality traits in motivating users' continuance intention towards Facebook: Gender differences	Agreeableness	Perceived Usefulness	Positive	0,231
The role of personality traits in motivating users' continuance intention towards Facebook: Gender differences	Extraversion	Perceived Usefulness	Positive	0,146
The role of personality traits in motivating users' continuance intention towards Facebook: Gender differences	Confirmation	Perceived Usefulness	Positive	0,485

Study : The role of personality traits in motivating users' continuance intention towards Facebook: Gender differences

First Construct : Neuroticism

Second Construct : Perceived Usefulness

Direction : Negative

Coefficient : 0,107

Add New Add New

Save Update Delete Clear

Şekil 17’de görüleceği üzere, bir ilişkideki etkileyen ve etkilenen değişkenlerin seçildiği kontrollerin altında “yeni ekle” butonları bulunmaktadır. Bu butonlar, daha önce eklenmiş hiçbir çalışmada bulunmayan yeni bir değişkenin söz konusu olduğu durumlarda bu değişkenin pratik bir şekilde eklenmesi için tasarlanmıştır.

Bu modülde ayrıca kullanıcılara hız kazandırmak amacıyla, ilişki verilerinin gösterildiği kontrol üzerindeki herhangi bir satıra tıklandığında o satırdaki tüm verilerin, veri girişlerinin yapıldığı ilgili “combobox” kontrollerinde seçili hale gelmesini sağlayan bir özellik bulunmaktadır. Bu işlevsel basit özellik sayesinde kullanıcılar birçok işlemde sadece farklı olan veriyi ilgili kontrolden değiştirip yol katsayısı verisini işleme yoluyla bir ilişkiyi saniyeler içerisinde ekleyebilmektedir.

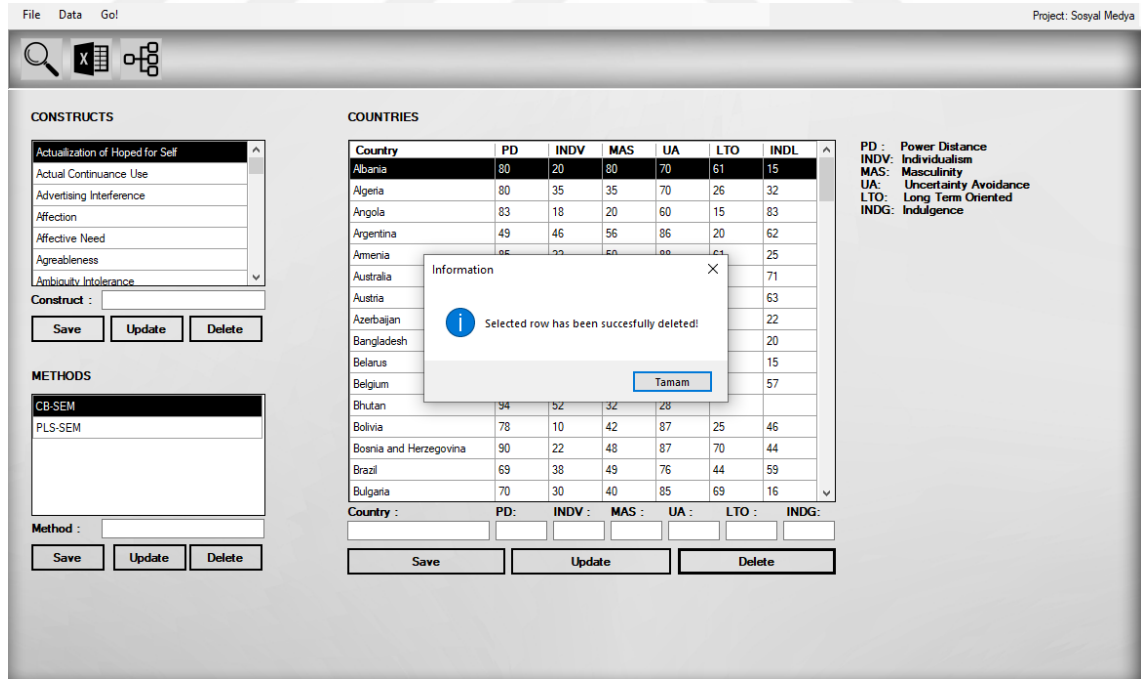
Bu modül içerisinde de modül özelinde hataya sebebiyet verebilecek durumlar tespit edilerek (örneğin etkileyen ve etkilenen değişkenlerin aynı seçilmesi) ilgili hataların ortaya çıkmaması için gerekli bilgilendirme mesajlarını kullanıcılara ileten tedbir komutları programa dahil edilmiştir.

3.3.2.3. Diğer Veriler Modülü

Bu modül içerisinde, veri tabanında yer alan değişkenler, ülkeler ve yöntemlere dair verilerin eklenebilmesi, değiştirilebilmesi ve silinebilmesi işlemlerini sağlayan özellikler bulunmaktadır. Önceki başlıklarda bahsedildiği üzere, veri tabanında olmayan metot ve değişken verilerinin pratik olarak eklenmesi için ilgili modüllerde “yeni ekle” butonu bulunmaktaydı. Bahsedilen bu butonlar aracılığıyla eklenecek verilerin hatalı olarak girilmesi gibi durumlarda kullanıcılara verileri düzenleme hususunda tam kontrol imkânı sağlamak amacıyla bu modül tasarlanmıştır. Şekil 18’de ilgili modülün ekran görüntüsüne yer verilmiştir.

Şekil 18

Diğer Veriler Modülü



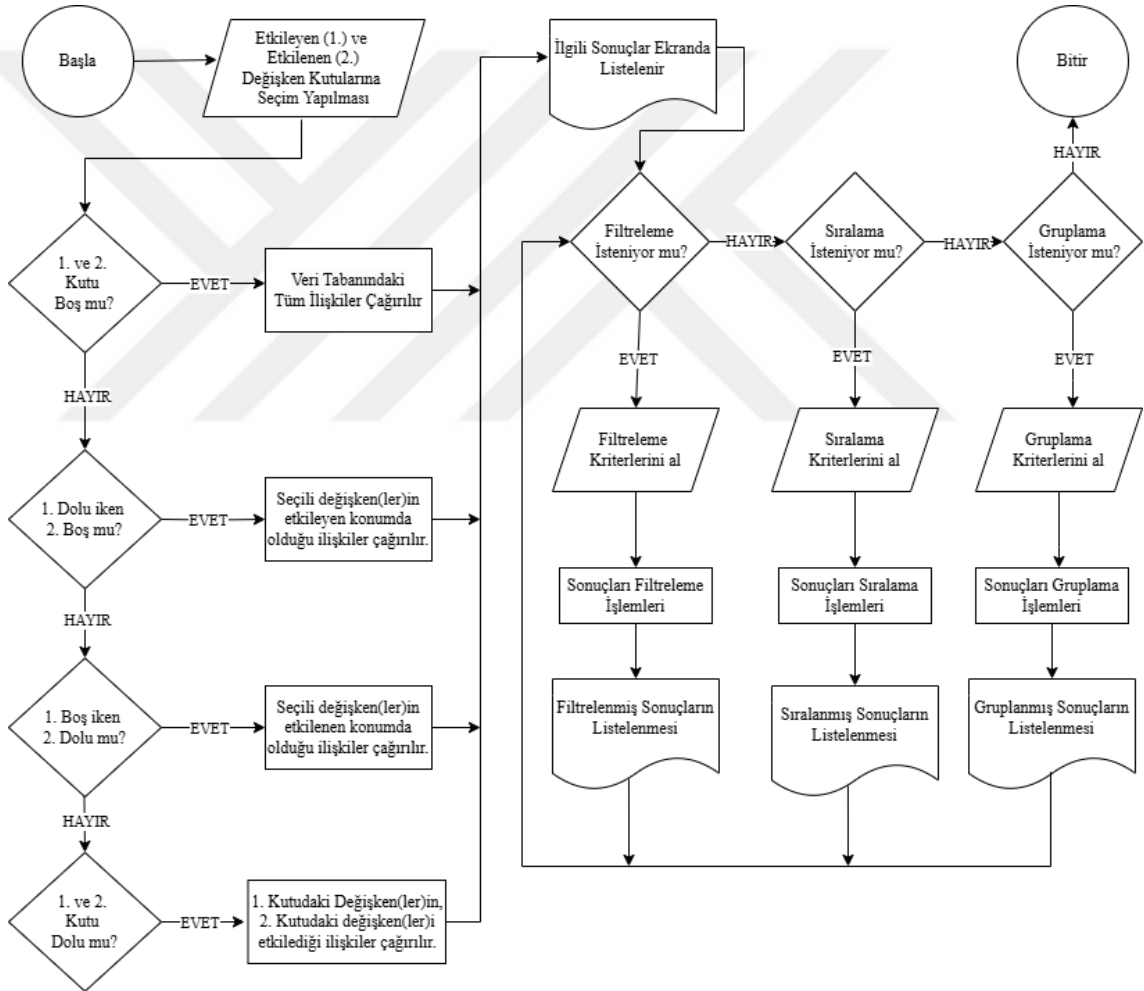
Bu modül özelinde de veri tabanı bütünlüğünü korumak amacıyla herhangi bir istatistiksel ilişki ya da çalışma kaydında bulunan verilerin silinmesi gibi işlemler için kullanıcı işlemlerini kısıtlayan metotlar programa dahil edilmiştir.

3.3.3. İstatistiksel İlişkileri Arama Modülü

İstatistiksel ilişkileri arama modülü, devam eden başlıkta sunulacak olan “sonuçları gruplama modülü” ile bütünleşik bir yapıdadır. Diğer bir deyişle, istatistiksel ilişkilerin aranması, ulaşılan sonuçların filtrelenmesi ve filtrelenen sonuçların kullanıcı seçimlerine bağlı olarak filtrelenmesi, program tasarımında birbirine bağımlı konumdadır. Bu iki modül, çalışmanın tasarım aşamasında geliştirilen ve Şekil 19’da sunulan akış diyagramı doğrultusunda oluşturulmuştur.

Şekil 19

Arama, Filtreleme ve Gruplama Opsiyonları İçin Tasarlanan Akış Diyagramı



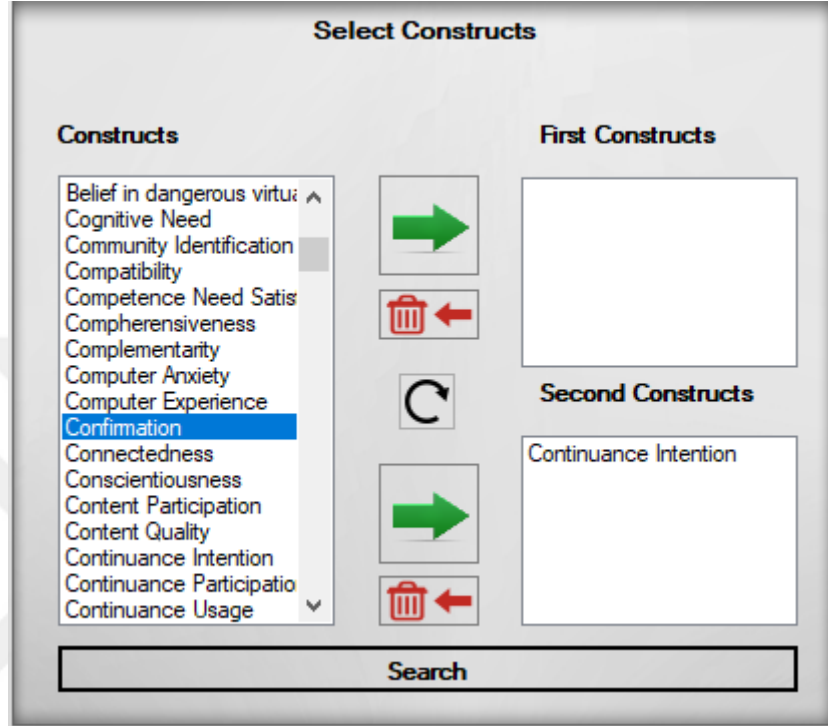
Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Arama modülü, kullanıcıların birçok kritere göre veri tabanı üzerinde aramalar gerçekleştirebildiği ve bu arama sonuçlarını zengin filtre seçenekleri aracılığıyla istedikleri doğrultuda özelleştirebildikleri bir modüldür. Bu modül açıldığında ilk olarak

kullanıcılardan aramak istedikleri ilişkilerde taraf olacak değişkenleri seçmelerinin istendiği arama paneli açılmaktadır. İlgili panelin görüntüsü Şekil 20’de verilmiştir.

Şekil 20

Modül İçerisindeki Arama Paneli



Şekil 20’de yer alan panel aracılığıyla yapılabilecek arama türlerini şu şekilde sınıflandırabiliriz.

- Sadece ikinci değişken kutusuna bir ya da daha fazla değişken gönderildiği durumlar: Bu seçenekte ilgili değişken(ler)in etkilenen konumda bulunduğu tüm değişkenler listelenecektir.
- Sadece birinci değişken kutusuna bir ya da daha fazla değişken gönderildiği durumlar: Bu seçenekte ilgili değişken(ler)in etkileyen olduğu tüm ilişkiler listelenecektir.
- Hem birinci hem ikinci değişken kutusuna birer değişken gönderildiği durumlar: Bu seçenekte birinci değişken kutusuna gönderilen değişkenin, ikinci değişken üzerinde anlamlı etkisi bulunan tüm değişkenler listelenecektir.
- Hem birinci değişken hem ikinci değişken kutusuna birden fazla değişken gönderildiği durumlar: Bu durumda da birinci değişken kutusundaki yer alan her bir değişkenin ikinci değişken kutusunda yer alan her bir değişken üzerinde etkisi bulunan kayıtlar taranarak listelenecektir.

Kullanıcılar bu seçeneklerden birisi aracılığıyla arama gerçekleştirdiklerinde sonuçların ve zengin filtre seçeneklerinin yer aldığı, Şekil 21’de yer alan ekranla karşılaşmaktadırlar.

Şekil 21

Arama Sonuçları ve Filtre Seçenekleri Ekranı

RESULTS

First Construct(s):

Second Construct(s): Continuanace Intention, Continuanace Usage, Continued Use

Order By : Coefficient

First_Construct	Second_Construct	R_Direction	Coefficient	Study	Year	Method	Country	S_Size	F_Percent
Satisfaction	Continuanace Intention	Positive	0,809	Social networking site continuance: The paradox of negative cons...	2012	PLS-SEM	United Stat...	196	48,00
Satisfaction	Continuanace Intention	Positive	0,806	Exploring the factors influencing continuous usage intention of aca...	2022	CB-SEM	China	361	51,00
Perceived Enjoyment	Continuanace Usage	Positive	0,800	See you on Facebook: Exploring influences on Facebook continu...	2014	CB-SEM	Taiwan	409	53,30
Habit	Continuanace Intention	Positive	0,778	Social Networking Continuance: When Habit leads to information ...	2015	PLS-SEM	France	320	54,90
Attitude	Continuanace Intention	Positive	0,762	Understanding continuance intention to view instagram stories: A p...	2019	PLS-SEM	Taiwan	328	50,00
Perceived Benefit	Continuanace Intention	Positive	0,710	Online social networking sites continuance intention: A model com...	2017	PLS-SEM	United Stat...	206	61,17
Habit	Continuanace Intention	Positive	0,669	Understanding microblogging continuance intention: The directed ...	2018	PLS-SEM	China	100	38,00
Attitude	Continuanace Intention	Positive	0,664	Continuous usage of social networking sites: The effect of innovati...	2013	PLS-SEM	Taiwan	348	44,80
Satisfaction	Continuanace Intention	Positive	0,600	Understanding the effect of the discrepancy between sought and ...	2018	CB-SEM	United Stat...	265	43,30
Satisfaction	Continuanace Intention	Positive	0,600	Instagram Kullanmaya Yönelik Tutumu Etkileyen Bilgisel, Duygusal ...	2021	PLS-SEM	Turkey	900	63,60
Satisfaction	Continuanace Intention	Positive	0,598	Determinants of users' continuance of social networking sites: A s...	2019	PLS-SEM	United Stat...	742	44,00
Satisfaction	Continuanace Intention	Positive	0,596	The continuance of online social networks: How to keeo people u...	2019	PLS-SEM	Hong Kong	125	56,80

Search with Google Scholar

Filter Options:

Year : 1950 - 2030

Coefficient : >= 0

Female P. (%) : >= 0

Sample Size : >= 0

Method : ☒ CB-SEM ☒ PLS-SEM

Direction : ☒ Positive ☒ Negative

Countries : ☒ Taiwan ☒ United Arab Emirates ☒ South Korea ☒ United States ☒ France ☒ China ☒ Turkey ☒ Hong Kong ☒ India ☒ Singapore ☒ Jordan ☒ Canada ☒ Malaysia ☒ Ghana ☒ Bangladesh ☒ Pakistan

Hofstede's Cultural Dimensions :

PD: >= 0 PD: Power Distance

INDV: >= 0 INDV: Individualism

MAS: >= 0 MAS: Masculinity

UA: >= 0 UA: Uncertainty Avoidance

Filter Results

Şekil 21’de yer alan ekranda görüleceği üzere, bulunan tüm ilişkiler, ilişkinin bulunduğu çalışmadaki ilgili tüm özellikler ile kullanıcılara sunulmaktadır. Kullanıcılar bu sonuçları ilgili ekranın sağ üst köşesinde yer alan sıralama kontrolündeki tüm kriterlere göre sıralayabilmektedirler.

Arama sonuçları;

- Yayınlanma yılı özelliği kapsamında kullanıcıların belirleyeceği yıl aralıklarına göre,
- İlişkideki yol katsayısı, örneklem boyutu, örneklemdeki cinsiyet yüzdesi ve kültürel boyut skorları özellikleri kapsamında kullanıcıların belirleyeceği sayılardan büyük ya da küçük olma durumuna göre,
- İlişki yönü, yöntem ve ülke özellikleri kapsamında kullanıcıların seçim kutusu aracılığıyla yapabilecekleri tercihlere göre filtrelenebilmektedir.

Bahsedilen filtre seçenekleri birbirleriyle eş zamanlı olarak çalışmaktadır. Bu sayede kullanıcılar araştırma amaçlarına göre son derece daraltılmış sonuçlara ulaşabilmektedirler. Örneğin bir araştırmacı ilgili seçenekler aracılığıyla “memnuniyet” değişkeninin “kullanım devamlılığı” değişkeni üzerinde etkisi bulunan ilişkiler arasından; 2014 ile 2017 yılı arasında yayınlanmış, yol katsayısı 0.500’ün üzerinde olan ve sadece Tayvan, Çin ve Kuzey Kore’de yayınlanmış çalışmalarda yer alan ilişkileri görmeyi ilgili filtre seçenekleri aracılığıyla gerçekleştirebilmektedir.

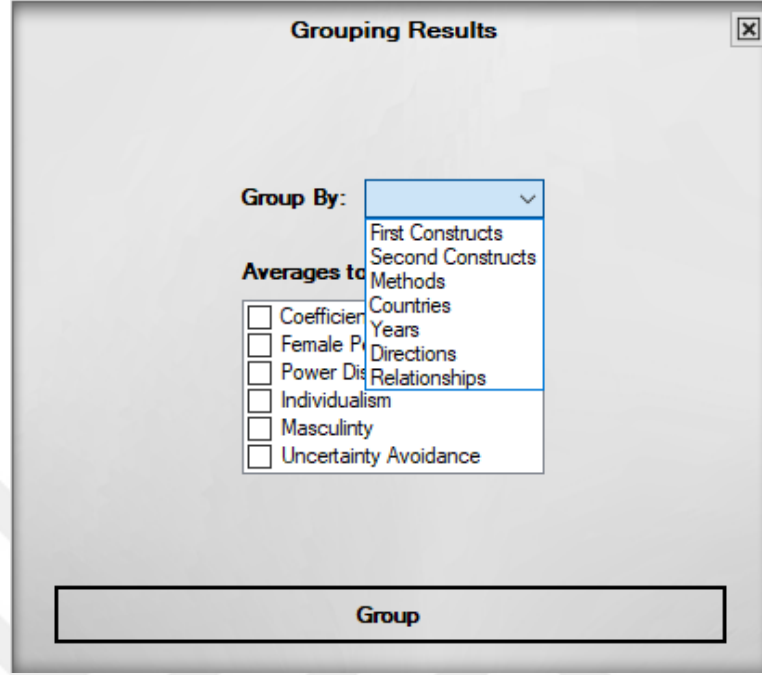
Programın bu modülü içerisinde, kullanıcıların listelenen sonuçlarda yer alan yayınların metinlerine erişebilmelerini kolaylaştırmak amacıyla ilgili makalenin “Google Scholar” platformunda aratılmasını sağlayan özellik bulunmaktadır. Kullanıcılar bu özelliğe sonuçların sergilendiği ekran üzerinden ilgili çalışmaya sağ tıklayarak erişebilmektedirler. Modülde yer alan diğer bir özellik ise belirli bir arama ve filtreleme sonucunda ekranda sergilenen tüm satır ve sütunların Excel formatında dışarıya aktarılabilmesidir. Kullanıcılar bu özelliğe, Şekil 21’de görüntülenen ekranın sol üst kısmında yer alan Excel butonu aracılığıyla erişebilmektedirler.

3.3.4. Sonuçları Gruplama Modülü

Arama modülünde gerçekleştirilen arama ve filtrelemelerinin ardından kullanıcılar ilgili sonuçları gruplama modülü ile seçecekleri kriterlere göre kümeleyebilmektedirler. Bu modüle Şekil 21’deki üst panelde yer alan “” simgeli butona tıklayarak erişilmektedir. Buton tıklandığında kullanıcıların karşısına ilk olarak Şekil 22’de yer alan gruplama paneli gelmektedir.

Şekil 22

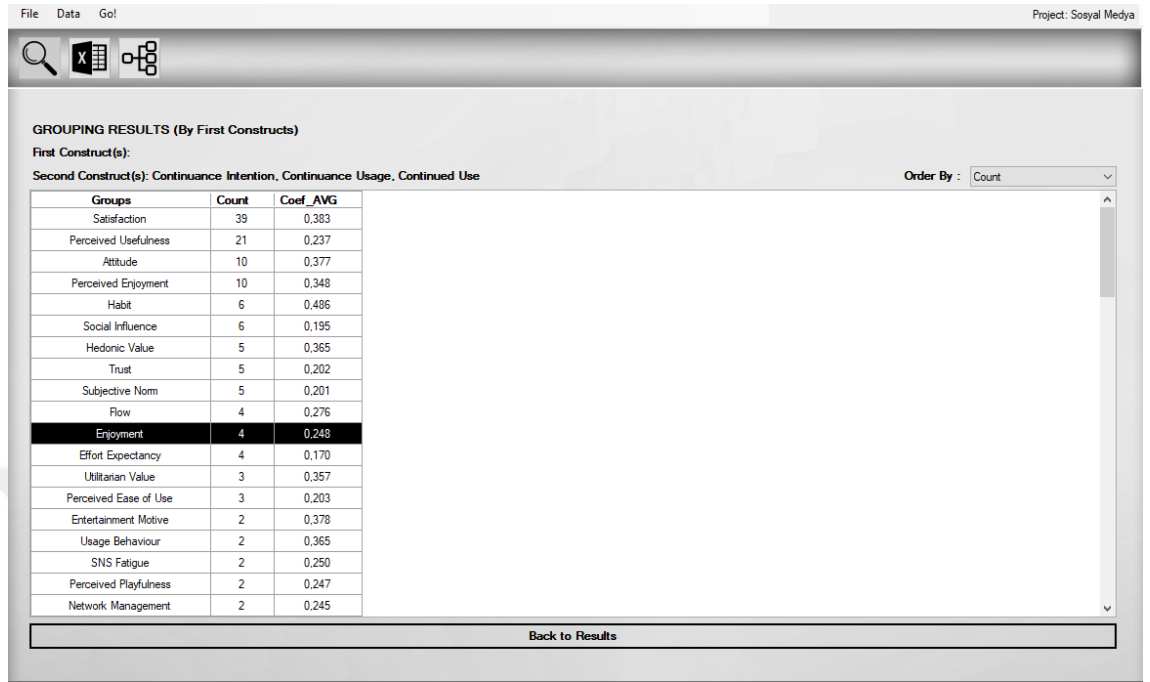
Gruplandırma Paneli



Şekil 22’deki panel aracılığıyla kullanıcılar amaçlarına uygun olarak arama sonuçlarını “etkileyen değişken”, “etkilenen değişken”, metot, ülke, yıl, ilişki yönü ve ilişki özelliklerinden bir tanesini seçerek gruplayabilmektedirler. Ayrıca gruplanan niteliğin sayısal olması durumunda opsiyonel olarak ilgili niteliklere ait ortalamalar hesaplanarak gruplama sonuç ekranında gösterilmektedir. Şekil 23’te modül üzerinde gerçekleştirilen bir gruplama sonucu gösterilmiştir.

Şekil 23

Gruplama Modülü Sonuç Ekranı



File Data Go! Project: Sosyal Medya

GROUPING RESULTS (By First Constructs)

First Construct(s):

Second Construct(s): Continuance Intention, Continuance Usage, Continued Use

Order By : Count

Groups	Count	Coef_AVG
Satisfaction	39	0.383
Perceived Usefulness	21	0.237
Attitude	10	0.377
Perceived Enjoyment	10	0.348
Habit	6	0.486
Social Influence	6	0.195
Hedonic Value	5	0.365
Trust	5	0.202
Subjective Norm	5	0.201
Flow	4	0.276
Enjoyment	4	0.248
Effort Expectancy	4	0.170
Utilitarian Value	3	0.357
Perceived Ease of Use	3	0.203
Entertainment Motive	2	0.378
Usage Behaviour	2	0.365
SNS Fatigue	2	0.250
Perceived Playfulness	2	0.247
Network Management	2	0.245

Back to Results

Şekil 23' te yer alan sonuç ekranında, "Continuance Intention", "Continuance Usage" ve "Continued Use" isimli değişkenleri etkileyen tüm değişkenler, gruplar haline getirilmiş ve eleman sayısına göre büyükten küçüğe sıralanmış şekilde gösterilmektedir. Ayrıca gruplama panelinde işaretlenmesi sebebiyle, ilgili değişken gruplarının yol katsayısı ortalamaları da ilgili sonuç ekranında yer almıştır.

BÖLÜM 4. GELİŞTİRİLEN UYGULAMA ÜZERİNDE SOSYAL MEDYA DEVAMLILIK NİYETİNİ İNCELEYEN ÇALIŞMALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmanın bu bölümünde, “sosyal medya devamlılık niyetini (social media continuance intention)” YEM ile araştıran çalışmalar, geliştirilen uygulama üzerinde yapılacak sorgulamalarla çeşitli açılardan değerlendirilecektir. Bu değerlendirmenin yapılabilmesi için bu çalışma kapsamında geliştirilen uygulamanın veri tabanına 91 çalışmanın genel verileri ile bu çalışmalarda yer alan 721 adet istatistiksel ilişki verisi kaydedilmiştir.

Sosyal medya devamlılık niyetini araştıran tüm çalışmalara eksiksiz bir şekilde ulaşmak amacıyla bu çalışmanın birinci bölümünde değinilen akademik veriye erişim platformlarının detaylı bir taraması gerçekleştirilmiştir. Bu taramalarda, konuya ait farklı isimlendirme seçeneklerini dışarıda bırakmayacak şekilde yazılan kapsamlı sorgular kullanılmıştır. Örnek olarak Wos platformunun gelişmiş arama modülüne yazılan İngilizce dilindeki sorgu aşağıda verilmiştir:

“TI= (“Social Media” OR “Social Network Site” OR “Social Network Sites” OR “Social Software” OR “Instagram” OR “Snapchat” OR “Twitter” OR “Youtube” OR “Facebook” OR “Wechat” OR “Pinterest” OR “Whatsapp” OR “QQ” OR “Tumblr” OR “Qzone” OR “Tik tok” OR “Reddit” OR “Linkedin” OR “Tiktok”) AND TI= (“Continuance” OR “Continue” OR “Continuous” OR “Sustainable” OR “Coming Back” OR “re-visit” OR “revisit” OR “reuse” OR “re-use”)”

Yazılan gelişmiş sorgular aracılığıyla birbiriyle aynı ya da çok yüksek derecede yakın ölçekleri olan ancak farklı isimlendirilen değişkenlerin olduğu çalışmalara da erişilmiştir. Bu sayede sosyal medya devamlılık niyetini konu alan literatürün tam bir temsilini sağlayacak bir veri seti oluşturularak geliştirilen programa işlenmiştir. Program üzerinde yapılacak sorgulamalara geçmeden önce bu bölümün ilk başlığı altında sosyal medya devamlılık niyeti fenomeni incelenecektir.

4.1. Sosyal Medya Devamlılık Niyeti

Günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelen sosyal medya, bireylerin hem kişisel hem de toplumsal düzeyde etkileşim kurma biçimlerini köklü bir biçimde dönüştürmüştür. “We are Social” kuruluşunun Ocak 2024 tarihli raporuna göre dünyada

5.04 milyar aktif sosyal medya kullanıcısı bulunmaktadır (We are Social, 2024). Günümüz dünya yaşamında bu derece etkin konumda olan sosyal medya kaçınılmaz olarak işletmelerin de faaliyet gösterdiği bir alan haline gelmiştir.

Günümüzde, bir ürün veya hizmet satın almayı planlayan bireylerin en sık başvurduğu kaynaklardan biri sosyal medyadır. Sosyal medya platformları, tüketicilerin ürünler hakkında bilgi topladığı, diğer kullanıcıların yorum ve değerlendirmelerini incelediği, hatta direkt olarak ürün satın alabildiği platformlara dönüşmüştür. Dolayısıyla işletmeler için etkin pazarlama stratejileri uygulamak, müşteri sadakatini güçlendirmek, potansiyel müşterilere ulaşmak, etkin kriz yönetimi uygulayabilmek gibi birçok önemli faaliyetin gerçekleştirilebilmesi için sosyal medya platformları etkili birer araç haline gelmiştir.

İşletmeler için sosyal medya faaliyetlerinin yürütülmesi aynı zamanda bir maliyet unsuru niteliği taşımaktadır. Sosyal medyada gerçekleştirilen reklam kampanyaları, sosyal medya fenomenleriyle (influencer) gerçekleştirilen iş birlikleri, sosyal medya yönetimi için gerekli insan kaynağı vb. birçok unsur birer maliyet kalemi niteliği taşımaktadır. Bu nedenle yatırım yapılan sosyal medya platformunu kullanan bireylerin bu platformu kullanmaya devam etmeleri hem işletmeler açısından hem de yine birer işletme olan sosyal medya platformları için kritik önem taşımaktadır. İşletmeler için bu denli önemli olan bu konu kaçınılmaz olarak araştırmacıların ilgisini çekmiş, sosyal medyanın çıktığı ilk yıllardan günümüze kadar sosyal medya devamlılık niyetini etkileyen faktörler çok sayıda akademik araştırmaya konu olmuştur (Bkz. EK-1).

Devamlılık niyeti (Continuance Intention) fenomenini ilk olarak 2001 yılında Bahattacherjee ortaya atmıştır (Bhattacharjee, 2001). İlgili çalışmada sunulan “Bilişim Sistemleri Devamlılık Modeli (Information Systems Continuance Model) temel olarak Teknoloji Kabul Modeli (TKM) (Technology Acceptance Model-TAM) (Davis vd., 1989) ve Beklenti-Onay Teorisi’ne (Expectation Confirmation Theory) (Oliver, 1980) dayanmaktadır.

TKM’ye göre bireylerin bir teknolojiyi benimseme niyetleri iki temel faktöre bağlıdır. Bunlardan birincisi olan algılanan yararlılık (Perceived Usefulness), bireyin bir teknolojiyi kullanmasının onun işini kolaylaştırıp kolaylaştırmayacağına olan inancını ifade eder. Diğer temel faktör olan algılanan kullanım kolaylığı (Perceived Ease of Use) ise bireyin bir teknolojiyi ne kadar zahmetsiz şekilde kullanabileceğine ilişkin algısını ifade eder. Bu iki faktör bireyin yeni bir teknolojiyi kullanma niyetini (Intention to Use)

belirler ve kullanma niyeti de bireyin ilgili teknolojiyi fiili olarak kullanma davranışı (Usage Behavior) ile sonuçlanır (Davis vd., 1989). Bhattacharjee (2001), bir bilişim sisteminin (BS) başarısı için o BS'nin benimsenmesinin ön şart niteliğinde olduğunu, BS'nin uzun vadeli başarısının ise ilgili sistemin sürekli olarak kullanılmasına bağlı olduğunu öne sürmüştür.

Bhattacharjee' nin BS Devamlılık Modeli'nin dayandığı diğer teori olan Beklenti-Onay Teorisi'ne göre tüketici memnuniyeti, tüketicilerin beklentilerinin karşılanıp karşılanmama durumuna bağlı olup, tüketicilerin yeniden satın alma niyetlerini etkilemektedir (X. Lin vd., 2017, s. 384). Bhattacharjee' nin bu teoriyi temel alan modelinde ise kullanıcıların bir BS'ye ilişkin memnuniyeti (Satisfaction), kullanıcıların beklentilerinin karşılanıp karşılanmama durumuna (Confirmation) ve BS'nin algılanan yararlılığına bağlı olup, BS'yi kullanmaya devam etme niyetlerini etkilemektedir (Bhattacharjee, 2001).

Öz bir şekilde bireylerin bir teknolojiyi kullanmaya devam etme istekliliği şeklinde ifade edebileceğimiz “Devamlılık Niyeti” fenomeni ilk ortaya çıktığı dönemden itibaren farklı kullanım amaçlarına sahip çeşitli teknolojilerin kullanımını inceleyen araştırmalara uyarlanmıştır. Mobil bankacılık, online alışveriş, e-öğrenme platformları, Android oyunlar, mobil sağlık uygulamaları gibi çok çeşitli alanlardaki çalışmalarda bu değişken, ilgili teknolojinin spesifik özelliklerine göre farklı değişkenlerle bir araya getirilerek çeşitli araştırma modelleriyle test edilmiştir (Y. T. Chen ve Chou, 2012; Lee ve Chung, 2009; Liu vd., 2023; Shiau ve Luo, 2013). Sosyal medya devamlılık niyeti de bu bağlamda sıklıkla araştırılan konular arasında yer almaktadır. Bu çalışmada geliştirilen uygulamaya sosyal medya devamlılık niyeti üzerine gerçekleştirilmiş 91 farklı çalışmanın eklenmesi bu konunun akademik literatürdeki yaygınlığının bir göstergesi niteliğindedir. İlerleyen başlıklar altında sosyal medya devamlılık niyetine ait uygulamadan elde edilen çıktılar paylaşılarak ilgili literatür yorumlanacaktır.

4.2. Sosyal Medya Devamlılık Niyetine İlişkin Literatür Bulgularının Değerlendirilmesi

Bu alt başlık altında, çalışmanın veri tabanına işlenen verilerden geliştirilen uygulamanın ürettiği bulgular literatür ışığında genel bir değerlendirmeye tabi tutulacaktır.

4.2.1. Programa İşlenen Verilere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Bu çalışma kapsamında geliştirilen uygulamanın veri tabanına sosyal medya devamlılık niyeti alanında gerçekleştirilmiş 91 çalışmaya ait 721 ilişki verisi işlenmiştir. Bu ilişkilerde rol oynayan 249 farklı değişken bulunmaktadır. İlişki yönü açısından sınıflamaya gidildiğinde, 681 ilişkinin pozitif yönlü, 40 ilişkinin negatif yönlü olduğu görülmüştür. 91 çalışmada kullanılan YEM türleri açısından bir sınıflama yapıldığında ise 40 çalışmanın KT-YEM (Kovaryans tabanlı YEM), 51 çalışmanın ise KEKK-YEM (Kısmi en küçük kareler yöntemi tabanlı YEM) metoduyla gerçekleştirildiği görülmektedir.

Veri tabanına dahil edilen çalışmalar Tablo 5’te görüldüğü üzere 2008-2024 yıl aralığında yayımlanmıştır. Yayın yıllarının dağılımı genel olarak incelendiğinde akıllı telefonların hızla yaygınlaştığı yıllardan bir tanesi olan 2011 yılından itibaren yayın sayısında bir sıçramanın olduğu ve 2019 yılına kadar konunun yoğun olarak çalışıldığı görülmektedir. Pandemi yıllarını kapsayan 2019-2021 aralığında ise yayın sayılarında bir düşüş olduğu görülmektedir. 2022 ve sonrasında tekrar yayın sayılarında bir artış görülmüştür. Bu artışın sebeplerinden bir tanesinin TikTok platformunun çok hızlı yükselişi olduğunu söylemek mümkündür. Veri tabanına dahil edilen 2023-2024 yıllarındaki 11 çalışmadan beş tanesinin TikTok platformunun devamlılık niyetini araştıran çalışmalar olması (EK-1’de verilen, yıllara göre yeniden eskiye göre sıralanan tablodaki çalışma başlıklarından anlaşılacağı üzere) bu görüşü doğrular niteliktedir.

Tablo 5

Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı

Yayınlanma Yılı	Çalışma Sayısı	Yayınlanma Yılı	Çalışma Sayısı
2024	5	2015	9
2023	6	2014	9
2022	6	2013	6
2021	3	2012	4
2020	2	2011	7
2019	5	2010	1
2018	11	2009	1
2017	7	2008	1
2016	8		

Uygulamaya kaydedilen çalışmaların örneklemlerine ilişkin istatistikler Tablo 6’da paylaşılmıştır. Bu tablo içerisinde ilgili verilerin en büyük, en küçük ve ortalama değerleri yer almaktadır. Tüm çalışmaların örneklem büyüklüklerine ve diğer bilgilerine EK-1’de yer alan, programa işlenen tüm istatistiksel ilişkilere ait detayların yer aldığı tablodan erişilebilmektedir.

Tablo 6

Çalışmaların Örneklemlerine Ait Genel İstatistikler

Kıtas	Minimum	Maksimum	Ortalama
Örneklem Büyüklüğü	100	900	325
Kadın oranı (%)	22,90	79,33	52,23
Erkek oranı (%)	20,67	77,10	47,77

Tablo 6’da görüldüğü üzere 91 çalışmadaki ortalama örneklem büyüklüğü, kadın ve erkek oranlarının ortalamaları sırasıyla 325, 52.33 ve 47.77 olarak hesaplanmıştır. Örneklemelerin alındığı ülkelerin tekrar sayısına göre gruplandırılmış hali ise Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7

Çalışmaların Örneklemlerinin Alındıkları Ülkeler

Ülke	Sayı	Ülke	Sayı
Çin	24	Fransa	2
Tayvan	17	Bangladeş	2
ABD	14	Kanada	1
Kuzey Kore	8	Şili	1
Malezya	4	Gana	1
Hong Kong	3	Hindistan	1
Türkiye	3	İran	1
Birleşik Arap Emirlikleri	2	Pakistan	1
Ürdün	2	Suudi Arabistan	1
Singapur	2	Tayland	1

Tablo 7 incelendiğinde, en fazla sayıda (%26) çalışmanın gerçekleştirildiği ülkenin Çin olduğu görülmektedir. Bu ülkeyi takiben Tayvan (%18,6) ve ABD (%15,3) bu alandaki bilgi birikimine en çok katkıyı sunan diğer ülkeler olmuştur. Kuzey Kore ülkesinde gerçekleştirilen çalışmalar da %8.8’lik bir oranla önemli ölçüde katkı sunmuştur.

Örneklem ülkelerine ilişkin genel bir değerlendirme yapıldığında, veri tabanına eklenen çalışmalarda dünyanın çeşitli bölgelerinden örneklemelerin var olmasına karşın başta Uzakdoğu ülkeleri olmak üzere Asya kıtasının büyük bir baskınlığının olduğunu söylemek mümkündür. Veri tabanındaki çalışmalar herhangi bir ekleme çıkartma kriteri uygulanmaksızın toplandığından dolayı, karşılaşılan bu tablo, sosyal medya devamlılık niyeti konusuna Uzakdoğu ülkelerindeki araştırmacıların yoğun ilgi gösterdiğinin ispatı olarak nitelendirilebilir.

4.2.2. *Literatürde En Sık Bulunan İlişkilerin Değerlendirilmesi*

Bilimsel bir bulgunun farklı çalışmalarda, farklı örneklemeler ve koşullar altında tekrar bulunması, ilgili bilimsel bilginin genellenebilirliği ve güvenilirliği açısından önem taşımaktadır. Belirli bir teori çerçevesinde oluşturulan bir modelin farklı ampirik verilerle tekrar tekrar test edilerek aynı sonuçlara ulaşılması ilgili teorinin güçlülüğün bir göstergesidir.

Bu başlık altında sosyal medya devamlılık niyeti alanındaki çalışmalarda bulunmuş ilişkiler geliştirilen uygulama aracılığıyla tekrar sayılarına göre gruplandırılarak verilecektir. Bunu yapabilmek için öncelikle geliştirilen programın Şekil 20’de verilen arama panelindeki birinci ve ikinci değişken kutularına değişken atamaksızın arama yaptırılır. Bu sayede veri tabanındaki tüm ilişki kayıtları listelenecektir. Daha sonra gruplandırma modülünün anlatıldığı başlıkta verilen Şekil 22’deki gruplandırma paneli aracılığıyla grupta kriteri olarak “ilişkiler” seçilir ve ortalamaları göster kutusu işaretlenir. Gruplandırma uygulandıktan sonra da sıralama seçeneğinden “sayı” kriterine göre sıralama yapıldığında Tablo 8’de görülen sonuç ekranıyla karşılaşılmaktadır. İlgili tablo programın arayüzündeki Excel butonu aracılığıyla dışa aktararak düzenlenmiştir.

Tablo 8

Sosyal Medya Devamlılık Niyeti Çalışmalarında En Sık Bulunan İlişkiler

Sıra	İstatistiksel İlişki	Tekrar Sayısı	Ortalama Yol Katsayısı
1	Satisfaction - Continuance Intention	42	0,374
2	Perceived Usefulness - Continuance Intention	20	0,237
3	Perceived Usefulness - Satisfaction	15	0,233
4	Attitude - Continuance Intention	11	0,396

Tablolar Devamı

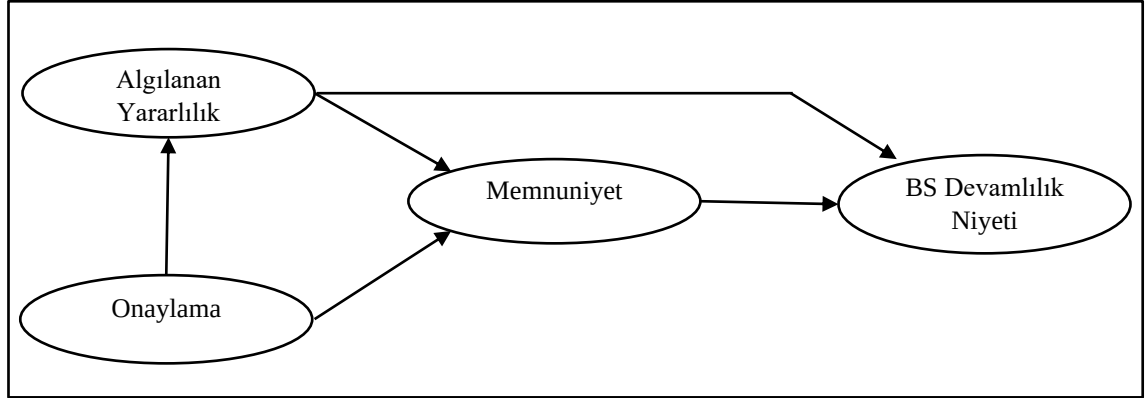
4	Attitude - Continuance Intention	11	0,396
5	Confirmation - Satisfaction	10	0,482
6	Perceived Enjoyment - Continuance Intention	10	0,324
7	Confirmation - Perceived Usefulness	8	0,534
8	Habit - Continuance Intention	7	0,506
9	Perceived Ease of Use - Perceived Usefulness	7	0,399
10	Hedonic Value - Continuance Intention	6	0,351
11	Social Influence - Continuance Intention	6	0,195
12	Perceived Usefulness - Attitude	5	0,520
13	Perceived Enjoyment - Satisfaction	5	0,329
14	Trust - Continuance Intention	5	0,203
15	Disconfirmation - Satisfaction	4	0,423
16	Subjective Norm - Continuance Intention	4	0,192
17	Effort Expectancy - Continuance Intention	4	0,170

(Satisfaction: Memnuniyet, Continuance Intention: Devamlılık Niyeti, Perceived Usefulness: Algılanan Yararlılık, Attitude: Tutum, Confirmation: Onaylama, Perceived Enjoyment: Algılanan Keyif, Habit: Alışkanlık, Perceived Ease of Use: Algılanan Kullanım Kolaylığı, Hedonic Value: Hedonik Değer, Social Influence: Sosyal Etki, Trust: Güven, Subjective Norm: Özel Norm, Effort Expectancy: Çaba Beklentisi, Disconfirmation: Onaylamama)

Tablo 8’de en az dört farklı çalışmada bulunan ilişkiler listelenmiştir. Tüm ilişkilerin gruplandığı tablo EK 2’ de verilmiştir. Tablo 8’de sıklık olarak en fazla sayıda ispatlanan ilişkiler, Bhattacharjee’nin TKM (Davis vd., 1989) ve Beklenti-Onay Teorisini (Oliver, 1980) temel alarak oluşturduğu BS Devamlılık Modeli’nde (Bhattacharjee, 2001) yer alan ilişkilerdir. Bu durum ilgili modelin gerçek dünyadaki insan davranışını açıklamada oldukça güçlü olduğunu göstermektedir. Tablo 8’de yer alan ilişkileri, modelin şekilsel gösterimi üzerinden yorumlamak bu aşamada yararlı olacaktır. Şekil 24’te BS Devamlılık Modeli verilmiştir.

Şekil 24

BS Devamlılık Modeli



Kaynak: Bhattacharjee (2001)

Tablo 8'in en üst satırında tam 42 tekrar sayısı ile memnuniyetin devamlılık niyeti üzerindeki etkisini temsil eden ilişki yer almaktadır. Şekil 24'te görüleceği üzere bu ilişki BS Devamlılık Modelinde yer alan bir ilişkidir. Literatürde ispatlanan bu 42 ilişkiye standartlaştırılmış regresyon katsayılarının ortalamaları ise 0,374 olarak hesaplanmıştır. Bu katsayı orta şiddette bir ilişkiye işaret etmektedir (Kline, 2016). Bu ilişkinin bu kadar fazla sayıda araştırmada ispatlanmış olması, kullanıcıların sosyal medya kullanımlarına ilişkin genel memnuniyetlerinin platformları kullanmaya devam etme niyetleri üzerinde mutlak olarak etkili olduğunun bir göstergesidir. Şekil 24'te görüleceği üzere BS Devamlılık Modeli kapsamında bireylerin bir sistemi kullanmaya devam etme niyetleri sisteme ilişkin memnuniyetlerinin yanında sistemi kullanmaya devam etmenin algılanan yararlılığı tarafından belirlenmektedir. Bu ilişki sosyal medya devamlılık niyeti kapsamındaki çalışmalarda en fazla sayıda ispatlanmış ikinci ilişki konumundadır. 20 kez bulunan bu ilişkilerdeki standartlaştırılmış regresyon katsayılarının ortalaması ise 0,237 olarak hesaplanmıştır.

BS Devamlılık Modelinde yer alan diğer ilişkiler, Şekil 24'te görüldüğü üzere memnuniyet değişkeninin indikatörleri olan "algılanan yararlılık" ve "onaylama" değişkenlerinin aktör oldukları ilişkilerdir. Onaylama değişkeni, bireylerin bir teknolojiyi kullanmaya ilişkin beklentileriyle o teknolojiyi kullanırken yaşadıkları gerçek deneyim arasındaki uyumu temsil etmektedir. Modele göre onaylama değişkeni memnuniyetin bir belirleyicisi olmasının yanı sıra algılanan yararlılık üzerinde de etki göstermektedir. Yani kullanıcıların bir sisteme ilişkin beklentilerinin karşılanması, o sistemin yararlılığa ilişkin algılarını da olumlu yönde etkilemektedir (Yin vd., 2010).

Tablo 8'deki sıralamaya dönülecek olursa “algılanan yararlılık → memnuniyet” ilişkisinin üçüncü sırada (15 ilişki, 0,233 ortalama yol katsayısı), “onaylama → memnuniyet ilişkisinin beşinci sırada (10 ilişki, 0,482 ortalama yol katsayısı) “onaylama → algılanan yararlılık” ilişkisinin ise yedinci sırada (sekiz ilişki 0,534 ortalama yol katsayısı) olduğu görülmektedir. Yani BS devamlılık modelinden sosyal medya devamlılık niyetini araştıran modellere uyarlanan tüm ilişkiler literatürde defalarca kanıtlanmıştır. Buraya kadar açıklanan ilişkilerin genel bir değerlendirmesi yapılacak olursa; sosyal medya kullanıcılarının kişiden kişiye ve platformdan platforma değişebilen sosyal etkileşim, bilgi edinme, eğlenme, kendini ifade etme, gizlilik, güvenlik vb. beklentilerinin karşılanması sosyal medya platformlarına ilişkin memnuniyetlerini güçlü bir şekilde etkilediği yorumunu yapmak doğru olacaktır. Beklentilerin karşılanması ayrıca kullanıcıların ilgili platformun kendilerine sağladığı yararlar konusundaki algısını da pekiştirmekte ve bu durum kullanıcıların memnuniyetlerini ve platformu kullanmaya devam etme niyetlerini olumlu yönde etkilemektedir.

Tablo 8'de dördüncü sırada yerini alan “tutum” değişkeni, bireyin bir nesneye veya teknolojiye karşı olumsuz ya da olumlu durumdaki kanısını ifade etmektedir. Başka bir deyişle bir olguyu ele alış biçimi, yani bir olguyu dünyaya dair edinilen birikimle tutarlı bir şekilde anlamlandırma ve yorumlama sürecinin çıktısıdır (Qureshi, 2013). Bu değişkenin literatürdeki varlığı Fishbein ve Ajzen'in “Gerekçeli Eylem Teorisi” ne kadar uzanır. Bu teoriye göre bireylerin belirli bir davranışı gerçekleştirme niyeti, onların tutumlarına ve algıladıkları sosyal normlara bağlıdır (Ajzen ve Fishbein, 1980). Tutum değişkeni ayrıca TKM'nin sonraki versiyonunda yer almış ve bir sistemin algılanan yararlılığı ve algılanan kullanım kolaylığı tarafından belirlendiği ileri sürülmüştür (Davis, 1993). Bu değişken Tablo 8'de görüleceği üzere sosyal medya devamlılık niyetini etkileyen ve en fazla kanıtlanan dördüncü ilişkide yer alarak ön plana çıkmaktadır. Tam 11 ilişkide tekrarlanan bulguların yol katsayıları ortalamalarının 0.396 olması sosyal medya platformlarına ilişkin tutumun sosyal medya devamlılık niyeti üzerinde önemli ölçüde etki gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Davis'in 1993 yılında önerdiği TKM'nin sonraki versiyonunda tutumun belirleyicilerinden bir tanesi olan algılanan kullanım kolaylığının, tutumun diğer bir belirleyicisi olan algılanan yararlılığı olumlu yönde etkilediği ileri sürülmüştür (Davis, 1993). Bu modelde yer alan bu ilişkilerin de sosyal medya devamlılık niyetini araştıran çalışmalarda sıklıkla kanıtlanan ilişkiler olduğu görülmektedir. “Algılanan kullanım

kolaylığı → algılanan yararlılık” ilişkisinin dokuzuncu sırada (yedi ilişki, 0,399 ortalama yol katsayısı), “algılanan yararlılık→ tutum” ilişkisinin de Tablo 8’de on ikinci sırada (beş ilişki, 0,520 ortalama yol katsayısı) yer bulması bu ilişkilerin sosyal medya devamlılık niyeti çalışmalarındaki uyarlamalarının başarılı sonuç verdiğini göstermektedir. Tablo 8’in son satırında yer alan “çaba beklentisi → devamlılık niyeti” ilişkisinde etkileyen konumda bulunan “çaba beklentisi” değişkeni de “algılanan kullanım kolaylığı” değişkeninin eş değeri niteliğinde olup yine TKM’nin 2003 yılında geliştirilen genişletilmiş TKM (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) versiyonunda literatürle tanışmıştır (Venkatesh vd., 2003). Bulgular gösteriyor ki, TKM ve türevlerinde yer alan değişkenler, sosyal medya devamlılık niyetini araştıran modellerde en sık kullanılan ve geçerliliği ispatlanan değişkenler olmuştur.

Sosyal medya platformları, literatürde bazı yazarlar tarafından Hazcı Bilişim Sistemi (Hedonic Information System) olarak nitelendirilmektedir (K. Y. Lin ve Lu, 2011; Peter ve Sherman, 2006; Ramírez-Correa vd., 2019). Heijden (2004), kullanıcıların hazcı bilişim sistemlerini kullanma niyetlerinin en güçlü belirleyicisinin algılanan zevk faktörü olduğunu belirtmiştir. Algılanan zevk (Perceived Enjoyment), bireylerin kullandıkları bilişim sistemlerinden bekledikleri performanstan bağımsız olarak, o sistemi kullanırken duydukları hazzın derecesini ifade etmektedir (Heijden, 2004, ss. 695-696). Tablo 8’deki liste incelendiğinde sosyal medya devamlılık niyetini etkileyen önemli bir faktör olarak “algılanan zevk” değişkeniyle karşılaşılmaktadır (10 ilişki, 0,324 ortalama yol katsayısı). Bu değişken direkt olarak sosyal medya devamlılık niyetini etkilemenin yanı sıra, kullanıcıların platformlara ilişkin memnuniyetlerinde de etken konumda bulunmaktadır (beş ilişki, 0,329 ortalama yol katsayısı). Algılanan zevk değişkeni ile aynı doğrultuda olduğunu söyleyebileceğimiz diğer bir fenomen “hedonik değer” değişkenidir. Tüketicinin, haz, duygusal tatmin, eğlence vb. içsel deneyimlerini kapsayan hedonik değer kavramı, bireylerin bir ürünü ya da hizmeti sadece işlevselliği ve gerekliliği için değil, aynı zamanda keyif almak için kullanmalarını açıklar (Wu, 2009). Hedonik değer, Tablo 8’de görüleceği üzere sosyal medya devamlılık niyeti üzerindeki etkisi altı çalışmada kanıtlanmış (altı ilişki, 0,351 ortalama yol katsayısı) diğer bir değişken olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzdeki sosyal medya platformlarının kişiye özgü eğlenceli içerik sunma konusunda oldukça gelişmiş algoritmalara sahip oldukları düşünüldüğünde, hazla ilgili kullanım motivasyonlarının literatürde de kanıtlanmasının çok olağan bir durum olduğu söylenebilir.

Sosyal medya devamlılık niyeti üzerinde sıklıkla etkisi kanıtlanmış diğer bir değişken olarak Tablo'8'de "Sosyal Etki" değişkeni göze çarpmaktadır. Sosyal etki kavramı, bireyin tutum ve davranışlarının sosyal çevrelerinden etkilenecek şekilde şekillenmesini ifade etmektedir. Diğer bir deyişle bireyin belirli bir referans grubunun beklentilerine uymaya yönlendiren psikolojik bir ihtiyacı ifade eder. Bu referans grubu, aile üyelerini, yakın arkadaşları ve iş arkadaşlarını içerebilir (R. Chen vd., 2016, s. 90). Sosyal medya devamlılık niyeti üzerinde de sosyal etki değişkeninin etkisinin sıklıkla kanıtlandığı (altı ilişki, 0,195 ortalama yol katsayısı) görülmektedir. Bu değişkene çok yakın bir kavram olan "özel norm" değişkeni de Tablo 8' de sosyal medya devamlılık niyeti üzerinde etkisi sıklıkla kanıtlanan değişkenler listesinde kendine yer bulmuştur (dört ilişki, 0,192 ortalama yol katsayısı). Özel norm, bireyin önem verdiği diğer insanların bireyin bir davranışı gerçekleştirmesi gerektiğine yönelik inançları hakkındaki algı derecesi olarak tanımlanmaktadır (B. Kim, 2011, s. 199). Sosyal medya devamlılık niyeti açısından daha basit örnekleyecek olursak; "X kişisi, ya da grubu benim Instagram kullanmam hakkında ne düşünür?" gibi bir düşünceyle bu etkiyi ifade edebiliriz. Ancak yol katsayılarına bakıldığında hem sosyal etki hem de özel norm değişkenlerinin rol aldığı ilişkilerdeki katsayılarının ortalamalarının diğerlerine nazaran düşük olduğu (0,192, 0,195) görülmektedir. Bu durum sosyal çevre etkisinin kullanıcıların platformları kullanmaya devam etme niyetlerinde zayıf bir etki sahibi olduğunu göstermektedir.

Tablo 8'de göze çarpan diğer bir ilişki, sekizinci sırada yer alan "alışkanlık → devamlılık niyeti" ilişkisidir. İlişkilerdeki yol katsayılarının ortalamasına bakıldığında (yedi ilişki, 0,509 ortalama) alışkanlık değişkeninin sosyal medya devamlılık niyeti değişkenini oldukça güçlü bir şekilde etkilediği görülmektedir. "Alışkanlık" kavramı, belirli durumlara ya da hedeflere ulaşma konusunda düzenli olarak tekrarlanan ve sonucundan memnun kalınan davranışların bir süre sonra otomatikleşmesi anlamına gelmektedir. (Gan vd., 2017; Hsiao vd., 2016). Sosyal medya platformlarında katılımcıların gerçekleştirdiği ve sonrasında memnun kaldığı davranışların varlığına yine bu başlık altında ilgili değişkenler açıklanırken değinilmişti. Farklı çeşitlerdeki beklentilerin karşılanması, katılımcıların algıladıkları haz duygusu, yararlılık algıları gibi faktörler kullanıcıların hem genel memnuniyetlerini hem de sosyal medya platformlarını kullanmaya devam etme niyetlerini etkilemektedir. Yani alışkanlık mekanizmasındaki, yapılan bir davranış neticesinde ödül alma, memnun olma şeklinde niteleyebileceğimiz öğeyi sağlayabilecek özellikler sosyal medya platformlarında bulunmaktadır. Diğer

yandan 24 saat boyunca ve sadece birkaç dokunuş aracılığıyla erişebilirliğin ve hızlı sonuç alınabilirliğin, alışkanlık oluşumuna zemin hazırlayacağı yorumunu yapmak doğru olacaktır.



SONUÇ VE ÖNERİLER

İçinde bulunduğumuz dijital çağın getirdiği teknolojik yenilikler, bilimsel bilgiye erişim ve bilimsel bilginin üretimi süreçlerini büyük oranda değiştirmiştir. Bu değişim beraberinde akademik çalışmaların tamamlanma süresi yakın geçmişe göre olağanüstü derecede kısalmış, her yıl bir önceki yıldan daha fazla çalışmanın yayınlandığı (bkz. Şekil 1, Şekil 2, Şekil 7) bir akademik ortam oluşmuştur. Bu çalışmanın amacı, giderek daha da büyüyen akademik veri yığını ortamında araştırmacılara özellikle literatür incelemesi aşamasında büyük destek sağlayacak, yenilikçi bir uygulama geliştirmektir.

Bu çalışmadaki yenilikçi yaklaşım, geliştirilen aracın bilimsel yöntem bazında özelleştirilmiş olmasıdır. Geliştirilen uygulama, özellikle sosyal ve davranış bilimleri alanında geliştirilen teorik araştırma modellerindeki karmaşık ilişkilerin analizi için kullanılan YEM yöntemi bazında özelleştirilmiştir. Bu yöntemi uygulayan çalışmalarda araştırmacılar, modellerinde yer alacak ilişkileri, diğer bir deyişle araştırma hipotezlerini literatürdeki teorik kanıtlara dayandırmak zorundadırlar. İşte bu aşamada, geliştirilen uygulama araştırmacılara kapsamlı bir bakış açısı sunmaktadır. Geliştirilmesi tamamlanan uygulamanın araştırmacılara sağladığı imkanlar aşağıda sıralanmıştır.

- Uygulama arayüzünde istatistiksel ilişkileri arama modülü (bkz. Şekil 20) aracılığıyla kullanıcılar, etkileyen ve etkilenen değişkenlerin değişik kombinasyonlarıyla aramalar yapabilmektedirler. Örneğin sadece birinci değişken kutusuna X değişkeni seçildiği zaman X'in etkileyen konumunda olduğu tüm istatistiksel ilişkiler listelenmektedir. X'in ikinci değişken kutusuna seçildiği durumda, birinci değişken seçim kutusu boş ise X üzerinde anlamlı etkisi bulunan tüm ilişkiler listelenecektir. Birinci değişken kutusuna X değişkeni, ikinci değişken kutusuna Y seçildiğinde ise spesifik olarak sadece X'in Y üzerinde anlamlı etkisinin bulunduğu çalışmalar listelenecektir. Böylece kullanıcılar ihtiyaç duydukları özet bilgilere kendi araştırma amaçlarına uygun şekilde hızlıca erişebileceklerdir.
- Arama sonucunda listelenen ilişkiler, ilişkilerin bulunduğu çalışmaya ait “başlık”, “örneklem ülkesi”, “örneklem büyüklüğü”, “yayın yılı”, “YEM türü”, “örneklemdaki kadın oranı” özellikleriyle birlikte listelenmektedir. İstatistiksel ilişki verisi olarak ise “ilişkinin yönü” ve “ilişkideki yol katsayısı” nitelikleri listelenmektedir. Bu sayede kullanıcılar bu nitelikler arasından önem verdikleri

kriterlere göre sıralama yapabilmektedirler. Ayrıca kullanıcılar herhangi bir istatistiksel ilişki verisine sağ tıklayarak “Google Akademik” platformu linki aracılığıyla ilgili yayına erişebilmektedirler.

- Yukarıda belirtilen tüm nitelikler arama yapıldıktan sonra aynı zamanda filtre panelinde bir filtreleme kriterine dönüşmektedirler. Kullanıcılar birden fazla filtre kriterini aynı anda kullanabilmekte ve bu sayede oldukça spesifik sonuçlara erişebilmektedirler. Örneğin bir kullanıcı X’in Y üzerinde etkisinin olduğu istatistiksel ilişkiler arasından, sadece Tayvan ve Çin’de gerçekleştirilen çalışmalarda bulunmuş, yayın yılı 2015 yılı ile 2020 arasında olan, ilişkideki yol katsayısının 0,5’in üzerinde olduğu ilişkileri birkaç saniyelik seçim sayesinde süzebilmektedirler. Değişik kombinasyonlar aracılığıyla bu örneğin çok çeşitli versiyonlarında filtreme yapılabilmektedir. Bu zengin filtreleme seçenekleri aracılığıyla araştırmacılar, karmaşık veri kümeleri içerisinde hedeflerine yönelik bilgileri kısa sürede süzerek, daha verimli ve odaklı çalışmalar gerçekleştirebileceklerdir.
- Uygulamanın diğer bir güçlü özelliği ise gruplama modülü aracılığıyla sonuçların seçilen kriter kapsamında gruplanabilmesidir. Özellikle literatürdeki büyük resmin özet bir şekilde sunulabilmesi için bu güçlü özellik büyük destek sağlamaktadır. Bu modül aracılığıyla kullanıcılar “etkileyen değişken”, “etkilenen değişken”, “metot”, “ülke”, “yıl”, “ilişki yönü” ve “ilişki” niteliklerinden bir tanesiyle gruplayabilmektedir. Ayrıca gruplanan niteliğin sayısal olması durumunda o gruptaki tüm değerlerin ortalamaları ek bilgi olarak sunulmaktadır. Örnek olarak veri tabanına işlenen tüm çalışmaların “ilişki” seçeneğine göre gruplandığını varsayalım. Bu durumda kullanıcılar üç sütunlu özet bir tabloya ulaşacaklardır. Bu tablodaki ilk sütun, ilişkiyi tanımlayan değişken isimlerinin olduğu sütun (Örn. $X \rightarrow Y$), ikinci sütun, ilgili ilişkinin literatürde kaç defa bulunduğunu simgeleyen tekrar sayısının (gruptaki üye sayısı) gösterildiği sütun, üçüncü sütun ise o gruptaki tüm ilişkilerdeki yol katsayılarının ortalamasını gösteren sütun olacaktır. Bu özet tablo aracılığıyla kullanıcılar literatürde en çok bulunmuş ilişkileri ortalama regresyon katsayıları aracılığıyla istedikleri opsiyonda sıralayarak görebilmektedir. Gruplama modülünün bu özellikleri sayesinde araştırmacılar çok fazla veri arasında kaybolmak yerine özet ve anlamlı bilgilere, araştırdıkları alandaki literatürün genel bir portresine kolay bir şekilde

ulaşabileceklerdir. Literatürde daha sık ispatlanan istatistiksel ilişkilerin bilimsel açıdan daha geçerli ve güvenilir olduğu düşünüldüğünde, bu ilişkilerin uygulama aracılığıyla kısa sürede tespit edilebilmesi, araştırmacıların kendi araştırma modellerini oluştururken güçlü teorik temellere dayanmalarına olanak sağlamaktadır.

- Bu uygulamaya ayrıca, araştırmalar içinde raporlanmayan ancak araştırma içerisinde raporlanan niteliklerle ilişkili olan dış kaynak verilerinin bir filtreleme kriteri olabileceğini göstermek için Hofstede Kültürel Boyutlar Teorisi (Hofstede Insights, 2020) kapsamında her ülke için hesaplanan boyut skorları dahil edilmiştir. Bu skorlar filtre seçeneği olarak kullanılabilir. Örneğin $X \rightarrow Y$ ilişkilerinin “bireycilik” skoru 80’in üzerinde olan ülkelerde bulunmuş olmasına göre bir filtreleme yapılabilir. Bu tarz dış kaynak verilerinin bu uygulama benzeri uygulamalarda yer alması, yeni araştırma sorularının ortaya çıkartılmasında araştırmacılara ipuçları sağlama potansiyeli taşımaktadır. Örneğin yukarıdaki örnek paralelinde bireycilik skoru yüksek ülkelerde bulunmuş 30 $X \rightarrow Y$ ilişkisindeki yol katsayıları ortalamalarının 0.20 civarında, bireycilik skoru düşük ülkelerde gerçekleştirilen 24 ilişki deki yol katsayılarının ise 0.80 olduğunun gözlemlendiğini varsayalım. Böyle bir tablo karşısında araştırmacının aklında, “bu kültürel farklılık bu ilişkinin etki derecesinde gerçekten etkili mi?” şeklinde bir soru belirecektir.
- Uygulama üzerinde yapılan filtreleme veya gruplama sonucunda elde edilen tüm çıktılar, Excel’e aktarma özelliğiyle tablolaştırılarak uygulamanın dışındaki formlara taşınabilmektedir.

Görüldüğü üzere geliştirilen uygulama zengin filtreleme ve gruplama yetenekleri sayesinde YEM yöntemi kullanıcılarına önemli ölçüde hız ve verimlilik kazandıracak bir nitelik taşımaktadır. Geliştirilen uygulama, literatürü farklı farklı özellikler çerçevesinde bütüncül bir şekilde gösterebilmesi aracılığıyla yeni araştırma sorularının ortaya çıkartılması hususunda da katkı sağlama potansiyeli taşımaktadır. Örneğin $X \rightarrow Y$ ilişkilerinin örneklem ülkelerine gruplama yapıldığı bir senaryoda A ülkesinde bulunan istatistiksel ilişkilerdeki ortalama yol katsayılarının diğer ülkelerin ortalamasının iki katı büyüklüğünde hesaplandığını varsayalım. Bu durumda araştırmacının aklında bu farklılığın ülkelerarası değişen başka bir faktörden kaynaklanabileceği fikri belirebilir.

Benzer şekilde belirli bir yıl aralığında bulunan ilişkilerdeki yol katsayı ortalamalarının belirgin bir şekilde düşük olduğunun gözlemlenmesi, o yılları kapsayan tarihlerdeki sosyoekonomik bir olayın bu tablonun ortaya çıkmasında etkili olup olmadığı sorusunu akla getirebilir. Kullanıcılara farklı perspektiflerden literatür kanıtları gösterebilen bu uygulamanın, yeni hipotezlerin ve teorik çerçevelerin geliştirilmesine katkı sağlama potansiyeli büyüktür. Bu açıdan çalışma, uygulamaya yönelik katkısının yanında literatüre de katkı sağlamaktadır.

Ayrıca, çalışmanın test edilmesi için girilen verilerin hepsi “sosyal medya devamlılık niyeti” fenomeninin açıklanmasını konu alan 91 farklı çalışmadaki 721 istatistiksel ilişki verisinden oluşmuştur. Bu sayede geliştirilen uygulama aracılığıyla yapılan sorgulamalar ve gruplamalar aracılığıyla bu araştırma alanındaki bilimsel bilgi birikimi net bir şekilde sunulmuştur. Bu bilgi birikiminin net bir şekilde ortaya konması bu konuya ilgi duyan araştırmacılar için önemli bir kaynak olacaktır.

Çalışmanın dördüncü bölümünde “sosyal medya devamlılık niyeti” alanındaki çalışmalara ait genel istatistikler ve literatürde en fazla ispatlanan ilişkiler ayrıntılı bir şekilde raporlanarak değerlendirilmiştir. Geliştirilen program tarafından oluşturulan bütüncül tabloda literatürde en fazla ispatlanan ilişkilerin, Bhattacharjee’nin TKM (Davis vd., 1989) ve Beklenti-Onay Teorisini (Oliver, 1980) temel alarak oluşturduğu BS Devamlılık Modeli’nde (Bhattacharjee, 2001) yer alan ilişkiler olduğu gözlemlenmiştir. Bu modelde yer alan ilişkiler arasından “Memnuniyet → Devamlılık Niyeti” ilişkisi tam 42 defa (Ort. β :0,374), “Algılanan Yararlılık → Devamlılık Niyeti” ilişkisi 20 defa (Ort. β :0,237), “Algılanan Yararlılık → Memnuniyet” ilişkisi de “15” defa (Ort. β :0,233) ele alınan yıllar arasında literatürde ispatlanmıştır. Bu üç ilişki en fazla tekrar eden ilişkilerin olduğu sıralamanın ilk üç sırasını oluşturmuştur. Ayrıca, geliştirilen uygulamanın veri tabanına işlenen, sosyal medya devamlılık niyeti alanında ispatlanmış 721 istatistiksel ilişki verisi tablolastırılarak EK-1’de sunulmuştur. İlişkilerin tekrar sayısına göre gruplanarak, gruplara ait ortalama yol katsayılarıyla birlikte sunulduğu ana tablo ise EK-2’de verilmiştir. Geliştirilen uygulamanın sağladığı bu iki ek, sosyal medya devamlılık niyeti alanında araştırma yapmak isteyen araştırmacılar için bir başlangıç noktası, bir rehber niteliği taşımaktadır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma kapsamında geliştirilen uygulama yöntem bazında özelleştirilmiş olmasıyla, yenilikçi özellikler sunmasıyla birlikte birtakım sınırlılıklar da taşımaktadır. Çalışmanın sınırlılıklarından bir tanesi, uygulamaya yapılacak veri girişinin manuel şekilde gerçekleştirilmesidir. Programın veri girişi modülüne sürece hız kazandıracak özellikler arayüze eklenmiş olmasıyla birlikte (Daha önce girilen değişken isimlerinin otomatik olarak kontrollere çekilmesi vb.), otomatik bir veri aktarım sürecine göre veri girişi daha fazla zaman almaktadır. YEM yöntemi bulguları çalışmalarda çok farklı şekillerde raporlanmaktadır. Çalışmalar içerisinde tablo gösterimi, grafiksel gösterim, sadece metin içerisinde sonuç gösterimi, sonuçların “.jpg, .png” gibi resim formatlarında verilmesi ve tüm bu formatların da kendi içerisinde ayrıca farklılıklar içermesi, bu sürecin otomatikleştirilmesi için hata yapmayacak bir modülün bu çalışma kapsamında geliştirilmesinin önüne geçmiştir. Ancak bu uygulamanın başka bir platformun bir modülü olması durumunda işleyebilecek bir çözüm önerisi öneriler altında açıklanmıştır.

Bu çalışmanın diğer bir sınırlılığı akademik makalelerin telif hakları ile korunmasının yarattığı durumdur. Bu sınırlılık bu çalışma kapsamında geliştirilen uygulamanın herkese açık web tabanlı bir platform olarak tasarlanmasının önüne geçmiştir. Çünkü mevcut sistemde, telif hakları ile korunan makalelerin ilgili platformun dışında paylaşılması yasaktır. Dolayısıyla uygulama bu engelle takılmamak amacıyla tıpkı referans yönetim programları gibi kişilerin araştırma alanlarına özgü istatistiksel ilişkileri yönetebileceği bireysel kullanım amaçlı bir araç olarak tasarlanmıştır.

Uygulamadaki diğer bir sınırlılık, YEM yöntemi bulguları için önemi yüksek olan uyum iyiliği kriterlerinin her birinin belirli bir standart olarak her çalışmada raporlanmaması sebebiyle filtreleme kriteri olarak uygulamaya dahil edilmemesidir. Ayrıca KT-YEM ile KEKK-YEM (PLS) yöntemlerinin uyum iyiliği kriterlerinin farklılaşması, her iki yöntem bulgularını da kapsayan bu uygulamanın filtreleme kriterlerine uyum indekslerinin dahil edilememesinin ayrı bir nedenidir. Gelecek çalışmalarda iki farklı YEM türü için ayrı değerlendirmelerin yapılabileceği bir program mimarisinin tasarlanması daha kapsamlı filtreleme yetenekleri açısından faydalı olacaktır.

Öneriler

Giderek büyüyerek daha da karmaşık hale gelen akademik veri karşısında, araştırmacılara literatür tarama aşamasında kolaylık sağlayacak bir aracın geliştirildiği bu çalışma,

büyüyen akademik veriyle başa çıkmanın yöntem bazında özelleştirilmiş araçlarla mümkün olabileceğini göstermektedir. Bu kapsamda sunulacak ilk öneri, farklı bilimsel yöntemler özelinde benzer araçların geliştirilmesidir. Bilimsel yöntemlerin temel bir özelliği, bulgularının karşılaştırılabilir olmasıdır. Bu durum, yöntemlerin bulgularına özgü bazı kriterlerin zorunlu olarak raporlanmasını beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla diğer yöntemler için de mutlak olarak raporlanan niteliklerin girdi olarak alınarak benzer araçların geliştirilmesi olanaklı bir durumdur.

Bu araştırma kapsamında geliştirilen uygulamada YEM' in kullanıldığı her çalışmada mutlak olarak raporlanan özellikler girdi olarak alınmıştır. Bu kriter boş geçen verilerin yer almadığı bir tasarımda tüm çalışmaların ilgili girdi nitelikleri aracılığıyla karşılaştırılabilir olmasını sağlamıştır. Geliştirilecek diğer çalışmalarda, karşılaşma yapılamasa da boş değer alabilen diğer çalışma özelliklerinin yer alması fayda sağlayacaktır. Bu kapsamda bazı çalışmalarda verilen, çalışmanın dayandırıldığı teori isimlerinin girdi olarak alınabilmesi yararlı bir özellik olacaktır. Bu sayede araştırmacılar, sergilenen istatistiksel ilişkilere için ek bilgiler edinebilecek, araştırma girdilerini zenginleştirebileceklerdir.

Çalışmanın sınırlılıklarında paylaşılan iki önemli husus, veri girişi sürecinin manuel olması ve telif hakları sebebiyle geliştirilen uygulamanın açık kaynak bir platforma dönüşemeyecek olmasıydı. Bu sınırlamalara yönelik bir çözüm, WoS ve Scopus gibi büyük akademik veri erişim platformları üzerinden geliştirilebilir. Bu çalışmada geliştirilen uygulamanın arama ve sorgulama kriterlerinin bu platformlara entegre edilmesi durumunda veri girişi süreci için yeni olanaklar ortaya çıkacaktır. Bu platformlarda taranan tüm dergilerin yayın yükleme sistemlerinde zaten yazarların künye bilgileri, özet, anahtar kelimeler vb. bilgiler zorunlu olarak yazarlardan istenmektedir. Bu talep platformda yer alacak arama ve filtreleme seçeneklerinin çalışabilmesi için bir gerekliliktir. İşte tam bu aşamada eğer yüklenecek bir yayın YEM yöntemi bulgularını içeriyorsa, istatistiksel ilişki bulgularının ve diğer belirli kriterlerin de yazarlar tarafından girilmesi zorunlu hale getirebilir. Böyle bir çözüm, bu platformlar aracılığıyla YEM bulgularının standart bir formatta raporlanmasını sağlayacak ve veri girişi problemini ortadan kaldıracaktır. Bu çalışma kapsamında geliştirilen uygulama özelliklerinin önde gelen akademik veri erişim platformlarına entegre edilmesi ayrıca mevcut platformların işlevselliğini geliştirerek araştırmacıların literatür tarama süreçlerini daha verimli hale getirecektir.

KAYNAKÇA

- Achenbach, K., Błaszczńska, M., De Paoli, S., Di Donato, F., Dumouchel, S., Forbes, P., Kraker, P., ve Vignoli, M. (2022). Defining discovery: is Google Scholar a discovery platform? An essay on the need for a new approach to scholarly discovery. *Open Research Europe*, 2(28). <https://doi.org/10.12688/openreseurope.14318.1>
- Ajzen, I. B., ve Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. NJ: Prentice-Hal.
- Bagui, S., ve Earp, R. (2003). *Database design using entity-relationship diagrams* (1. bs). Auerbach Publications. <https://doi.org/10.1201/9780203486054>
- Baron, R. M., ve Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Basson, I., Simard, M. A., Ouangré, Z. A., Sugimoto, C. R., ve Larivière, V. (2022). The effect of data sources on the measurement of open access: A comparison of Dimensions and the Web of Science. *PLoS ONE*, 17(3 March). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265545>
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An Expectation-Confirmation Model. *MIS Quarterly*, 25(3), 351-370.
- Bhattacharjee, A. (2012). *Social science research: principles, methods, and practices* (2. bs). University of South Florida.
- Bollen, K. A. (1987). Total, direct, and indirect effects in structural equation models. *Sociological Methodology*, 17, 37-69.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research methodology in the social sciences* (2. bs). The Guilford Press.
- Chen, R., Sharma, S. K., ve Raghav Rao, H. (2016). Members' site use continuance on Facebook: Examining the role of relational capital. *Decision Support Systems*, 90, 86-98. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2016.07.001>
- Chen, Y. T., ve Chou, T. Y. (2012). Exploring the continuance intentions of consumers for B2C online shopping: Perspectives of fairness and trust. *Online Information Review*, 36(1), 104-125. <https://doi.org/10.1108/14684521211209572>
- Chiang, R. H. L., Siau, K., ve Hardgrave, B. C. (2009). *Systems analysis and design: techniques, methodologies, approaches, and architectures*. M.E. Sharpe.
- Clarivate. (2024, 01 Aralık). *Web of Science Core Collection*. <https://clarivate.com/products/scientific-and-academic-research/research-discovery-and-workflow-solutions/webofscience-platform/web-of-science-core-collection/#features> adresinden 16.12.2024 tarihinde alınmıştır.

- Crossref. (2023, 01 Ocak). *Crossref stats*. Crossref. <https://www.crossref.org/06members/53status.html> adresinden 16.11.2023 tarihinde alınmıştır.
- Çağıltay, N. E., ve Tokdemir, G. (2010). *Veritabanı sistemleri dersi*. Seçkin Yayıncılık.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., ve Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (5. bs). Pegem Akademi.
- Davis, F. D. (1993). User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, 38(3), 475-487. <https://doi.org/https://doi.org/10.1006/imms.1993.1022>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., ve Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- Elmasri, R., ve Navathe, S. B. (2016). *Fundamentals of database systems* (7. bs). Pearson.
- Elsevier. (2024, 01 Ocak). *Scopus data*. Elsevier. <https://www.elsevier.com/products/scopus/data> adresinden 10.12.2024 tarihinde alınmıştır.
- Fornell, C., ve Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Gan, C., Liang, X., ve Yu, X. (2017). Continuance intention on mobile social networking service: Examine the effects of habit and gratifications. *Wuhan International Conference on e-Business*, 222-231. <http://aisel.aisnet.org/whiceb2017/44>
- Garfield, E. (1964). "Science citation index" - A new dimension in indexing. *Science*, 144(3619), 649-654.
- Gencer, C., ve Kayacan, A. (2017). Yazılım proje yönetimi: Şelale modeli ve çevik yöntemlerin karşılaştırılması. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 10(3), 335-352. <https://doi.org/10.17671/gazibtd.331054>
- Google Scholar. (2023). *Inclusion guidelines for webmasters*. <https://scholar.google.com/intl/tr/scholar/inclusion.html> adresinden 03.12.2023 tarihinde alınmıştır.
- Guerrero-Bote, V. P., Chinchilla-Rodríguez, Z., Mendoza, A., ve de Moya-Anegón, F. (2021). Comparative analysis of the bibliographic data sources Dimensions and Scopus: An approach at the country and institutional levels. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*, 5. <https://doi.org/10.3389/frma.2020.593494>
- Gusenbauer, M. (2019). Google Scholar to overshadow them all? Comparing the sizes of 12 academic search engines and bibliographic databases. *Scientometrics*, 118(1), 177-214. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2958-5>

- Gürbüz, S., ve Şahin, F. (2016). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri (Research methods in social sciences)*. Seçkin Yayıncılık.
- Haddaway, N. R., Collins, A. M., Coughlin, D., ve Kirk, S. (2015). The role of Google Scholar in evidence reviews and its applicability to grey literature searching. *PLoS ONE*, 10(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138237>
- Haenlein, M., ve Kaplan, A. M. (2004). A beginner's guide to partial least squares analysis. *Understanding Statistics*, 3(4), 283-297. https://doi.org/10.1207/s15328031us0304_4
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., ve Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis. Exploratory Data Analysis in Business and Economics* (7. bs). Pearson. https://doi.org/10.1007/978-3-319-01517-0_3
- Hair Jr., J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., ve Ray, S. (2021). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) Using R*. Springer Nature.
- Heijden, H. V. D. (2004). User acceptance of hedonic information systems. *MIS Quarterly*, 28(4), 695-704.
- Hoffer, J. A., Prescott, M. B., ve McFadden, F. R. (2002). *Modern database management* (Prentice Hall).
- Hoffer, J., Venkataraman, R., ve Topi, H. (2016). *Modern database management* (25. bs). Pearson.
- Hofstede, G. (1991). *Cultures and organizations: Software of the mind*. McGraw-Hill.
- Hofstede Insights. (2020). *Country comparison*. <https://www.hofstede-insights.com/product/compare-countries/>
- Hox, J. J., ve Bechger, T. M. (1998). An introduction to structural equation modeling. *Family Science Review*, 11, 354-373.
- Hsiao, C. H., Chang, J. J., ve Tang, K. Y. (2016). Exploring the influential factors in continuance usage of mobile social Apps: Satisfaction, habit, and customer value perspectives. *Telematics and Informatics*, 33(2), 342-355. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2015.08.014>
- Karagöz, Y. (2021). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (3. bs). Nobel Yayıncılık.
- Kim, B. (2011). Understanding antecedents of continuance intention in social-networking services. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(4), 199-205. <https://doi.org/10.1089/cyber.2010.0009>
- Kim, J.-S., Kaye, J., ve Wright, L. K. (2001). Moderating and mediating effects in causal models. *Issues in Mental Health Nursing*, 22, 63-75.
- Kline, R. B. (2011). *principles and practice of structural equation modeling* (3. bs). The Guilford Press.

- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4. bs). The Guilford Press. www.guilford.com/MSS
- Kothari, C. R. (2004). *Research methodology: methods & techniques*. New Age International (P) Ltd. New Age International.
- Lee, K. C., ve Chung, N. (2009). Understanding factors affecting trust in and satisfaction with mobile banking in Korea: A modified DeLone and McLean's model perspective. *Interacting with Computers*, 21(5-6), 385-392. <https://doi.org/10.1016/j.intcom.2009.06.004>
- Lin, K. Y., ve Lu, H. P. (2011). Why people use social networking sites: An empirical study integrating network externalities and motivation theory. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1152-1161. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.12.009>
- Lin, X., Featherman, M., ve Sarker, S. (2017). Understanding factors affecting users' social networking site continuance: A gender difference perspective. *Information and Management*, 54(3), 383-395. <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.09.004>
- Liu, H., Lee, K. T., ve Bai, S. (2023). Exploring motivations for tiktok usage and impact factors of tiktokers' continuance intention. *Ingenierie des Systemes d'Information*, 28(2), 389-400. <https://doi.org/10.18280/isi.280214>
- López-Cózar, E. D., Robinson-García, N., ve Torres-Salinas, D. (2014). The google scholar experiment: How to index false papers and manipulate bibliometric indicators. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(3), 446-454. <https://doi.org/10.1002/asi.23056>
- Marsicano, C. R., ve Nichols, A. R. K. (2022). In search of an academic "greatest hits" album: An examination of bibliometrics and bibliometric web platforms. *Innovative Higher Education*, 47(6), 1007-1023. <https://doi.org/10.1007/s10755-022-09631-8>
- Martín-Martín, A., Thelwall, M., Orduna-Malea, E. ve López-Cózar, E. D. (2021). Google Scholar, Microsoft Academic, Scopus, Dimensions, Web of Science, and OpenCitations' COCI: A multidisciplinary comparison of coverage via citations. *Scientometrics*, 126, 871-906. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03690-4>
- Microsoft. (2024, 22 Mayıs). *Data types*. Microsoft. <https://learn.microsoft.com/en-us/sql/t-sql/data-types/data-types-transact-sql?view=sql-server-ver16> adresinden 03.12.2024 tarihinde alınmıştır.
- Microsoft Academic. (2021, 24 Haziran). *Next steps for microsoft academic - expanding into new horizons*. Microsoft Research. <https://www.microsoft.com/en-us/research/project/academic/articles/microsoft-academic-to-expand-horizons-with-community-driven-approach/> adresinden 20.12.2023 tarihinde alınmıştır.
- Müngen, A. A. (2022). Büyüyen akademik veri için keşif araçları: Piri Keşif. *Library, Archive and Museum Research Journal*, 1(1), 49-53.

- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460-469. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2003.09.014>
- Peter, A. R., ve Sherman, P. (2006). Hedonic information systems: Acceptance of social networking websites. *Association for Information Systems - 12th Americas Conference On Information Systems, AMCIS 2006*, 2, 1208-1213.
- Puja, I., Posic, P., ve Jaksic, D. (2019). Overview and comparison of several relational database modelling methodologies and notations. *42nd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO)* içinde (ss. 1641-1646). IEEE.
- Purnell, P. J. (2022). The prevalence and impact of university affiliation discrepancies between four bibliographic databases—Scopus, Web of Science, Dimensions, and Microsoft Academic. *Quantitative Science Studies*, 3(1), 99-121. https://doi.org/10.1162/qss_a_00175
- Qureshi, I. (2013). Users' perceptions, attitudes and continuance intentions of facebook: Insights from Pakistan. *IOSR Journal of Business and Management*, 12(2), 82-88. <https://doi.org/10.9790/487X-1228288>
- Ramakrishnan, R., ve Gehrke, J. (1999). *Database management systems* (2. bs). McGraw-Hill.
- Ramírez-Correa, P., Grandón, E. E., Ramírez-Santana, M., ve Belmar Órdenes, L. (2019). Explaining the use of social network sites as seen by older adults: The enjoyment component of a hedonic information system. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(10), 1673. <https://doi.org/10.3390/ijerph16101673>
- Richey, R. C., ve Klein, J. D. (2007). *Design and development research: Methods, strategies, and issues*. Routledge.
- Saxena, R., ve Kaushik, J. S. (2022). Referencing made easy: Reference management softwares. *Indian Pediatrics*, 59(March), 245-249.
- Schumacker, R. E., ve Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling* (2nd bs). Erlbaum Associates.
- Sheldon, P., Rauschnabel, P. A., Antony, M. G., ve Car, S. (2017). A cross-cultural comparison of Croatian and American social network sites: Exploring cultural differences in motives for Instagram use. *Computers in Human Behavior*, 75, 643-651. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.06.009>
- Shelly, G. B., ve Rosenblatt, H. J. (2012). *Systems analysis and design* (9. bs). Cengage Learning.
- Shiau, W. L., ve Luo, M. M. (2013). Continuance intention of blog users: The impact of perceived enjoyment, habit, user involvement and blogging time. *Behaviour and*

- Singh, V. K., Singh, P., Karmakar, M., Leta, J., ve Mayr, P. (2021). The journal coverage of Web of Science, Scopus and Dimensions: A comparative analysis. *Scientometrics*, 126(6), 5113-5142. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-03948-5>
- Stephen, O., ve Oriaku K.A. (2014). Software development methodologies: Agile model vs v-model. *International Journal of Engineering and Technical Research (IJETR)*, 11.
- Thakkar, J. J. (2020). *Structural equation modelling: Application for research and practice (with amos and r)*. Springer.
- Urbach, N., ve Ahlemann, F. (2010). Structural equation modeling in information systems research using partial least squares. *Journal of Information Technology, Theory and Application*, 11(2), 5-40.
- Valacich, J. S., George, J. F., ve Hoffer, J. A. (2015). *Essentials of systems analysis and design* (6. bs). Pearson.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., ve Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Vollmer, F. (1985). Observed and latent variables: Discussion of a basic LISREL paradigm. *Scandinavian Journal of Psychology*, 26, 369-376.
- Wang, K., Shen, Z., Huang, C., Wu, C. H., Dong, Y., ve Kanakia, A. (2020). Microsoft academic graph: When experts are not enough. *Quantitative Science Studies*, 1(1), 396-413. https://doi.org/10.1162/qss_a_00021
- We are Social. (2024). *Digital 2024- Global Overview Report*. Datarateportal. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-global-overview-report> adresinden 12.10.2024 tarihinde alınmıştır.
- Wenninger, H., Cheung, C. M., ve Krasnova, H. (2019). College-aged users behavioral strategies to reduce envy on social networking sites: A cross-cultural investigation. *Computers in Human Behavior*, 97(Şubat), 10-23. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.02.025>
- Whitten, J. L., ve Bentley, L. D. (2007). *Systems analysis & design methods* (7. bs). McGraw-Hill.
- Wu, H. (2009). Utilitarian and hedonic values of social network services. *Americas Conference on Information Systems*, 1-9. <http://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1285&context=amcis2009>
- Yin, G., Liu, W., ve Yang, B. (2010). Understanding users' continuance usage for social network services: A theoretical model and empirical assessment. *International Conference on Electronic Business*, 506-517. <https://aisel.aisnet.org/iceb2010>

Zhu, J., ve Liu, W. (2020). A tale of two databases: the use of Web of Science and Scopus in academic papers. *Scientometrics*, 123(1), 321-335.
<https://doi.org/10.1007/s11192-020-03387-8>



EKLER

Ek 1. Sosyal Medya Devamlılık Niyeti Alanında Gerçekleştirilmiş Çalışmalardaki İstatistiksel İlişki Bulgular

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
A Multi-Theoretical View on Social Media Continuance Intention: Combining Theory of Planned Behavior, Expectation-Confirmation Model and Consumption Values	2024	PLS-SEM	Iran	425	51,30	Emotional Value	Continuance Intention	Positive	0,108
						Functional Value	Continuance Intention	Positive	0,136
						Functional Value	Expectation Confirmation	Positive	0,084
						Social Value	Expectation Confirmation	Positive	0,123
						Social Value	Continuance Intention	Positive	0,118
						Attitude	Continuance Intention	Positive	0,155
						Attitude	Expectation Confirmation	Positive	0,206
						Perceived Behavioral Control	Expectation Confirmation	Positive	0,238
						Perceived Behavioral Control	Continuance Intention	Positive	0,192
						Subjective Norm	Continuance Intention	Positive	0,191
						Subjective Norm	Expectation Confirmation	Positive	0,210
						Expectation Confirmation	Satisfaction	Positive	0,557
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,179
						Cognitive Need	Continuance Intention	Positive	0,227
Examining the Effects among Motivation Needs, Satisfaction, and Instagram Continuance Intention in Malaysian Students	2024	PLS-SEM	Malaysia	384	44,50	Affective Need	Continuance Intention	Positive	0,189
						Personal Integrative Needs	Continuance Intention	Positive	0,234
						Social Integrative Needs	Continuance Intention	Positive	0,187
						Escape Needs	Continuance Intention	Positive	0,194
						Cognitive Need	Satisfaction	Positive	0,141
						Affective Need	Satisfaction	Positive	0,120
						Personal Integrative Needs	Satisfaction	Positive	0,200
						Social Integrative Needs	Satisfaction	Positive	0,185
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,192
						Electronic Word of Mouth	Satisfaction	Positive	0,195

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
Understanding how the Antecedents of Satisfaction with TikTok Influence Continuous Use Intention						Conspicuous Behavior	Satisfaction	Positive	0,267
						Novelty Seeking	Satisfaction	Positive	0,463
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,177
						Satisfaction	Trust	Positive	0,860
						Satisfaction	Habit	Positive	0,709
						Trust	Continuance Intention	Positive	0,196
						Habit	Continuance Intention	Positive	0,626
The Technology Affordance for Enhancing Gen Zs' Flow Experience, Satisfaction and Continuance Usage of TikTok in Thailand	2024	CB-SEM	Thailand	403	57,80	Perceived Recommendation Accuracy	Flow Experince	Positive	0,525
						Perceived Recommendation Serendipity	Flow Experince	Positive	0,178
						Perceived Effortless	Flow Experince	Positive	0,567
						Flow Experince	Satisfaction	Positive	0,675
						Flow Experince	Continuance Usage	Positive	0,161
						Satisfaction	Continuance Usage	Positive	0,722
Understanding user's continuance intention of mobile social media apps: fear of missing out (FoMO) and users' desired value	2024	PLS-SEM	China	243	58,80	Desired Social Value	Continuance Intention	Positive	0,646
						Desired Utilitarian Value	Fear of Missing out	Positive	0,246
						Desired Hedonic Value	Fear of Missing out	Positive	0,148
						Desired Social Value	Fear of Missing out	Positive	0,471
						Fear of Missing out	Continuance Intention	Positive	0,170
Effects of Social Connection on Dual Attitudes and Continuance Intentions of Using Social Media	2023	PLS-SEM	Taiwan	302	54,00	Cohesion	Explicit Attitude	Positive	0,300
						Structural Equivalence	Explicit Attitude	Positive	0,430
						Explicit Attitude	Intention to Use	Positive	0,830
						Explicit Attitude	Implicit Attitude	Positive	0,250
						Implicit Attitude	Continuance Intention	Positive	0,710
Exploring Motivations for TikTok Usage and Impact Factors of TikTokers' Continuance Intention	2023	CB-SEM	Malaysia	421	68,20	Attitude	Continuance Intention	Positive	0,672
						Perceived Ease of Use	Continuance Intention	Negative	0,141
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,235
						Perceived Ease of Use	Attitude	Positive	0,097
						Perceived Usefulness	Attitude	Positive	0,785

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
						Perceived Ease of Use	Perceived Usefulness	Positive	0,346
						Entertainment	Perceived Ease of Use	Positive	0,217
						Fashion	Perceived Ease of Use	Negative	0,247
						Information Seeking	Perceived Ease of Use	Positive	0,467
						Entertainment	Perceived Usefulness	Positive	0,266
						Sociability Seeking	Perceived Usefulness	Positive	0,110
						Information Seeking	Perceived Usefulness	Positive	0,345
Exploring the determinants of continuous intention in TikTok from the perspective of social influence: a mixed approach of SEM and fsQCA	2023	PLS-SEM	China	537	79,33	TikTok Attractiveness	Normative Social Influence	Positive	0,200
						Co-viewer Participation	Normative Social Influence	Positive	0,260
						Platform Reputation	Normative Social Influence	Positive	0,080
						Content Appeal	Normative Social Influence	Positive	0,270
						Content Appeal	Informational Social Influence	Positive	0,410
						Co-viewer Participation	Informational Social Influence	Positive	0,190
						Informational Social Influence	Continuance Intention	Positive	0,350
						Normative Social Influence	Continuance Intention	Positive	0,410
Facebook continuance intention and its impact on addiction: the mediating role of users' security concerns	2023	CB-SEM	Jordan	296	67,20	Emotional Value	Continuance Intention	Positive	0,206
						Information Value	Continuance Intention	Positive	0,250
						Social Value	Continuance Intention	Positive	0,261
						Hedonic Value	Continuance Intention	Positive	0,281
The Effects of Instagram Users' Gratification on Psychological Response, and Continued Usage Intention from the Perspective of Uses and Gratification and Stimulus-Organism-Response Theory	2023	PLS-SEM	Malaysia	209	47,40	Entertaining Value	Satisfaction	Positive	0,201
						Social Value	Satisfaction	Positive	0,267
						Social Participation	Emotional Attachment	Positive	0,301
						Social Participation	Satisfaction	Positive	0,141
						Utilitarian Value	Satisfaction	Positive	0,396
						Information Consumption	Emotional Attachment	Positive	0,575
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,513
						Emotional Attachment	Continuance Intention	Positive	0,452
	2023	PLS-SEM	China	362	70,20	Entertainment	Satisfaction	Positive	0,461

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
Why do users keep coming back to TikTok? Understanding users motivation toward the continuous use intention of Chinese adolescent social media users"						Communication	Satisfaction	Positive	0,248
						Passing Time	Satisfaction	Positive	0,167
						Satisfaction	Loyalty	Positive	0,519
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,449
						Loyalty	Continuance Intention	Positive	0,395
Exploring seniors' continuance intention to use mobile social network sites in China: a cognitive-affective-conative model	2022	CB-SEM	China	374	48,00	Perceived Usefulness	Satisfaction	Positive	0,310
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,220
						Confirmation	Satisfaction	Positive	0,460
						Confirmation	Perceived Usefulness	Positive	0,420
						Perceived Ease of Use	Satisfaction	Positive	0,340
						Computer Anxiety	Perceived Ease of Use	Negative	0,320
						Relatedness Need Satisfaction	Emotional Attachment	Positive	0,350
						Competence Need Satisfaction	Emotional Attachment	Positive	0,260
						Satisfaction	Emotional Attachment	Positive	0,150
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,230
Exploring the factors influencing continuous usage intention of academic social network sites	2022	CB-SEM	China	361	51,00	Emotional Attachment	Continuance Intention	Positive	0,470
						Expectation Confirmation	Perceived Usefulness	Positive	0,792
						Expectation Confirmation	Satisfaction	Positive	0,298
						Expectation Confirmation	Perceived Interactivity	Positive	0,493
						Perceived Interactivity	Social Identity	Positive	0,687
						Referent Network Size	Social Identity	Positive	0,335
						Referent Network Size	Satisfaction	Positive	0,205
						Perceived Usefulness	Satisfaction	Positive	0,314
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,806
						Social Identity	Satisfaction	Positive	0,276
Identity construction in social media: a study on blogging continuance	2022	CB-SEM	Taiwan	165	55,70	Identity Expectation	Identity Confirmation	Negative	0,270
						Perceived Identity Performance	Identity Confirmation	Positive	0,490
						Identity Confirmation	Satisfaction	Positive	0,580

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
Social Networking Continuance and Success: A Replication Study	2022	CB-SEM	South Korea	246	53,25	Identity Confirmation	Habit	Positive	0,300
						Satisfaction	Habit	Positive	0,410
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,200
						Habit	Continuance Intention	Positive	0,420
						Privacy Concern	Continuance Intention	Negative	0,170
						Content Quality	Social Capital	Positive	0,160
						Content Quality	Satisfaction	Positive	0,160
						System Quality	Social Capital	Positive	0,260
						Social Capital	Satisfaction	Positive	0,550
						Social Capital	Continuance Intention	Positive	0,180
Antecedents of Continuance Intention of Social Networking Services (SNS): Utilitarian, Hedonic, and Social Contexts	2022	PLS-SEM	South Korea	286	55,20	Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,430
						System Quality	Perceived Ease of Use	Positive	0,190
						Information Quality	Perceived Usefulness	Positive	0,182
						Service Quality	Perceived Usefulness	Positive	0,170
						Service Quality	Perceived Ease of Use	Positive	0,180
						Positive Affect	Perceived Enjoyment	Positive	0,530
						Positive Affect	Communication	Positive	0,245
						Negative Affect	Perceived Enjoyment	Negative	0,309
						Communication	Perceived Enjoyment	Positive	0,224
						Communication	Continuance Intention	Positive	0,107
How Do Passive Social Networking Services Use and Its Antecedents Affect Users' Continuance Intention? An Empirical Study of WeChat Use	2022	PLS-SEM	China	389	56,60	Perceived Enjoyment	Continuance Intention	Positive	0,563
						Privacy Concern	Subjective Well-being	Negative	0,127
						Impression Management Concern	Subjective Well-being	Negative	0,152
						Impression Management Concern	Passive SNS Use	Positive	0,260
						Privacy Concern	Passive SNS Use	Positive	0,279
						Passive SNS Use	Subjective Well-being	Negative	0,141
						Subjective Well-being	Continuance Intention	Positive	0,474
	2021	CB-SEM	Jordan	572	68,90	Emotional Value	Continuance Intention	Positive	0,238

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
Examining the determinants of facebook continuance intention and addiction: The moderating role of satisfaction and trust						Information Value	Continuance Intention	Positive	0,242
						Hedonic Value	Continuance Intention	Positive	0,338
						Continuance Intention	Facebook Addiction	Positive	0,369
Explaining social networking sites' use continuance from employees' perspectives	2021	PLS-SEM	Canada	177	67,00	Disconfirmation	Satisfaction	Positive	0,363
						Habit	Continuance Intention	Positive	0,314
						Peer Influence	Social Norms	Positive	0,493
						Perceived Ease of Use	Facilitating Conditions	Positive	0,343
						Pleasure	Satisfaction	Positive	0,391
						Superior Influence	Social Norms	Positive	0,177
Instagram Kullanmaya Yönelik Tutumu Etkileyen Bilişsel, Duygusal ve Davranışsal Faktörlerin İncelenmesi	2021	PLS-SEM	Turkey	900	63,60	Archiving	Continuance Intention	Positive	0,110
						Archiving	Satisfaction	Positive	0,200
						Social Influence	Satisfaction	Positive	0,520
						Social Influence	Continuance Intention	Positive	0,090
						Privacy Concern	Satisfaction	Negative	0,010
						Creativity	Satisfaction	Positive	0,060
						Coolness	Continuance Intention	Positive	0,070
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,600
Continuance intention to use Facebook: understanding the roles of attitude and habit	2020	PLS-SEM	Hong Kong	405	68,40	Attitude	Continuance Intention	Positive	0,200
						Attitude	Habitual usage	Positive	0,220
						Attitude	Self Disclosure	Positive	0,330
						Continuance Intention	Habitual usage	Positive	0,300
						Continuance Intention	Self Disclosure	Positive	0,180
						Habitual usage	Social-information seeking	Positive	0,470
						Habitual usage	Self Disclosure	Positive	0,180
What Drives Continuance Intention towards SocialMedia? Social Influence and Identity Perspectives	2020	CB-SEM	Taiwan	247	46,00	Group Norm	Social Identity	Positive	0,190
						Image	Social Identity	Positive	0,510
						Social Identity	Perceived Usefulness	Positive	0,360
						Social Identity	Confirmation	Positive	0,490

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
						Confirmation	Perceived Usefulness	Positive	0,260
						Confirmation	Satisfaction	Positive	0,760
						Perceived Usefulness	Satisfaction	Positive	0,120
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,360
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,340
Explaining the Use of Social Network Sites as Seen by Older Adults: The Enjoyment Component of a Hedonic Information System	2019	PLS-SEM	Chile	253	69,20	Perceived Ease of Use	Perceived Usefulness	Positive	0,600
						Perceived Ease of Use	Perceived Enjoyment	Positive	0,370
						Perceived Ease of Use	SNS Use	Positive	0,370
						Perceived Enjoyment	SNS Use	Positive	0,170
						Perceived Usefulness	SNS Use	Positive	0,270
Social network fatigue affecting continuance intention of social networking services	2019	PLS-SEM	China	227	54,20	Information Seeking	Continuance Intention	Positive	0,192
						Social Interaction	Continuance Intention	Positive	0,202
						Perceived Enjoyment	Continuance Intention	Positive	0,245
						Social Network Fatigue	Continuance Intention	Negative	0,163
Understanding Continuance Intention to Use Social Media in China: The Roles of Personality Drivers, Hedonic Value, and Utilitarian Value	2019	CB-SEM	China	262	53,80	Innovativeness	Hedonic Value	Positive	0,149
						Face Consciousness	Hedonic Value	Positive	0,668
						Face Consciousness	Utilitarian Value	Positive	0,860
						Need for Uniqueness	Utilitarian Value	Positive	0,965
						Need for Uniqueness	Hedonic Value	Positive	0,773
						Ambiguity Intolerance	Utilitarian Value	Negative	0,165
						Hedonic Value	Continuance Intention	Positive	0,412
						Utilitarian Value	Continuance Intention	Positive	0,348
Understanding continuance intention to view instagram stories: A perspective of uses and gratifications theory	2019	PLS-SEM	Taiwan	328	50,00	Perceived Bridging Social Capital	Attitude	Positive	0,228
						Information Value	Attitude	Positive	0,152
						Entertainment	Attitude	Positive	0,320
						Kill time	Attitude	Positive	0,311
						Attitude	Continuance Intention	Positive	0,762
	2019	PLS-SEM	Turkey	241	54,40	Effort Expectancy	Trust	Positive	0,280

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
Measuring the Impact of Privacy Concerns, Perceived Risk and Trust on the Continuance Intention of Facebook Users by means of PLS-SEM						Social Influence	Trust	Positive	0,410
						Effort Expectancy	Continuance Intention	Positive	0,350
						Social Influence	Continuance Intention	Positive	0,220
						Privacy Concern	Trust	Negative	0,270
						Privacy Concern	Perceived Risk	Positive	0,340
						Trust	Continuance Intention	Positive	0,440
The role of personality traits in motivating users' continuance intention towards Facebook: Gender differences	2018	CB-SEM	United Arab Emirates	397	61,20	Conscientiousness	Perceived Usefulness	Positive	0,160
						Neuroticism	Perceived Usefulness	Negative	0,107
						Agreeableness	Perceived Usefulness	Positive	0,231
						Extraversion	Perceived Usefulness	Positive	0,146
						Confirmation	Perceived Usefulness	Positive	0,485
						Confirmation	Satisfaction	Positive	0,667
						Perceived Usefulness	Satisfaction	Positive	0,240
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,246
The contributing factors of continuance usage of social media: An empirical analysis	2018	CB-SEM	United States	142	46,00	Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,503
						Relative Advantage	Perceived Usefulness	Positive	0,280
						Compatibility	Perceived Usefulness	Positive	0,350
						Information Quality	Perceived Usefulness	Positive	0,340
						Risk	Perceived Usefulness	Positive	0,070
						Perceived Usefulness	Continuance Usage	Positive	0,130
						Perceived Ease of Use	Continuance Usage	Positive	0,270
An Empirical Study Evaluating Social Networking Continuance and Success	2018	CB-SEM	United States	458	54,40	Satisfaction	Continuance Usage	Positive	0,450
						Content Quality	Social Capital	Positive	0,310
						Content Quality	Satisfaction	Positive	0,250
						System Quality	Satisfaction	Positive	0,350
						System Quality	Social Capital	Positive	0,330
						Trust	Social Capital	Positive	0,420
						Trust	Satisfaction	Positive	0,130

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
Does multidimensional service quality generate sustainable use intention for facebook?	2018	CB-SEM	Bangladesh	307	43,60	Social Capital	Satisfaction	Positive	0,250
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,530
						Interaction Quality	Satisfaction	Positive	0,133
						Environment Quality	Satisfaction	Positive	0,288
						Social Quality	Satisfaction	Positive	0,095
						Outcome Quality	Satisfaction	Positive	0,274
						Interaction Quality	Word of Mouth	Positive	0,172
						Outcome Quality	Word of Mouth	Positive	0,201
						Satisfaction	Sustainable use	Positive	0,536
						Satisfaction	Word of Mouth	Positive	0,473
						Word of Mouth	Sustainable use	Positive	0,255
						Entertaining Value	Satisfaction	Positive	0,262
Impacts of gratifications on consumers' emotions and continuance use intention: An empirical study of Weibo in China	2018	CB-SEM	China	262	65,10	Social Participation	Satisfaction	Positive	0,398
						Information Consumption	Satisfaction	Positive	0,227
						Social Participation	Emotional Commitment	Positive	0,236
						Content Participation	Emotional Commitment	Positive	0,114
						Satisfaction	Emotional Commitment	Positive	0,483
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,557
						Emotional Commitment	Continuance Intention	Positive	0,429
						Perceived Network Size	Information Gratifications	Positive	0,220
Understanding social networking sites continuance	2018	PLS-SEM	Taiwan	255	66,30	Perceived Network Size	Machine Interactivity	Positive	0,250
						Perceived Network Size	Person Interactivity	Positive	0,150
						Perceived Complementarity	Information Gratifications	Positive	0,210
						Perceived Complementarity	Emotional Gratifications	Positive	0,220
						Perceived Complementarity	Machine Interactivity	Positive	0,530
						Perceived Complementarity	Person Interactivity	Positive	0,610
						Machine Interactivity	Information Gratifications	Positive	0,240
						Machine Interactivity	Emotional Gratifications	Positive	0,390

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
						Machine Interactivity	Social Gratifications	Positive	0,360
						Person Interactivity	Social Gratifications	Positive	0,300
						Person Interactivity	Information Gratifications	Positive	0,220
						Person Interactivity	Emotional Gratifications	Positive	0,300
						Emotional Gratifications	Continuance Intention	Positive	0,490
						Social Gratifications	Continuance Intention	Positive	0,220
Understanding the effect of the discrepancy between sought and obtained gratification on social networking site users' satisfaction and continuance intention	2018	CB-SEM	United States	265	43,30	Socialization	Satisfaction	Positive	0,280
						Social Support	Satisfaction	Positive	0,310
						Entertainment	Satisfaction	Positive	0,120
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,600
Understanding the effects of gratifications on the continuance intention to use WeChat in China: A perspective on uses and gratifications	2018	PLS-SEM	China	297	64,30	Perceived Enjoyment	Continuance Intention	Positive	0,215
						Information Sharing	Continuance Intention	Positive	0,114
						Media Appeal	Continuance Intention	Positive	0,512
Social and personal dimensions as predictors of sustainable intention to use facebook in Korea: An empirical analysis	2018	CB-SEM	South Korea	228	50,01	Perceived Ease of Use	Attitude	Positive	0,135
						Perceived Usefulness	Attitude	Positive	0,868
						Attitude	Behavioral Intention to Use	Positive	0,527
						Perceived Behavioral Control	Behavioral Intention to Use	Positive	0,223
						Subjective Norm	Behavioral Intention to Use	Positive	0,167
						Information Cascade	Behavioral Intention to Use	Positive	0,573
Understanding microblogging continuance intention: The directed social network perspective	2018	PLS-SEM	China	100	38,00	Social Presence	Satisfaction	Positive	0,568
						Social Presence	Frequency of Past Usage	Positive	0,430
						Social Network Centrality	Frequency of Past Usage	Positive	0,215
						Social Network Centrality	Satisfaction	Positive	0,268
						Satisfaction	Habit	Positive	0,409
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,254
						Frequency of Past Usage	Habit	Positive	0,455
						Habit	Continuance Intention	Positive	0,669
	2018	PLS-SEM	Ghana	452	53,70	Referent Network Size	Hedonic Value	Positive	0,284

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
Exploring Mobile Social Networking Sites Continuance Intention from the Perspective of Network Externalities and Mobile Value						Referent Network Size	Satisfaction	Positive	0,197
						Perceived Complementarity	Hedonic Value	Positive	0,261
						Perceived Complementarity	Satisfaction	Positive	0,299
						Perceived Complementarity	Utilitarian Value	Positive	0,258
						Hedonic Value	Continuance Intention	Positive	0,230
						Utilitarian Value	Continuance Intention	Positive	0,358
						Utilitarian Value	Satisfaction	Positive	0,148
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,378
The impact of qualities of social network service on the continuance usage intention	2017	CB-SEM	South Korea	460	46,09	Information Quality	Relationship Quality	Positive	0,408
						System Quality	Flow	Positive	0,495
						Service Quality	Flow	Positive	0,392
						Service Quality	Relationship Quality	Positive	0,521
						Hedonic Value	Relationship Quality	Positive	0,561
						Hedonic Value	Flow	Positive	0,339
						Flow	Relationship Quality	Positive	0,563
						Flow	Continuance Intention	Positive	0,402
Online social networking sites continuance intention: A model comparison approach	2017	PLS-SEM	United States	206	61,17	Relationship Quality	Continuance Intention	Positive	0,460
						Performance Expectancy	Perceived Benefit	Positive	0,290
						Social Influence	Perceived Benefit	Positive	0,140
						Compatibility	Perceived Benefit	Positive	0,530
						Privacy Risk	Perceived Risk	Positive	0,110
						Safety Risk	Perceived Risk	Positive	0,810
						Perceived Risk	Continuance Intention	Negative	0,180
						Perceived Benefit	Continuance Intention	Positive	0,710
An exploration of the factors influencing social media continuance usage and information sharing intentions among Korean travellers	2017	CB-SEM	South Korea	384	47,70	Argument Quality	Information Seeking Motive	Positive	0,367
						Argument Quality	Entertainment Motive	Positive	0,225
						Source Credibility	Information Seeking Motive	Positive	0,276
						Source Credibility	Entertainment Motive	Positive	0,487

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
How WeChat can retain users: Roles of network externalities, social interaction ties, and perceived values in building continuance intention	2017	PLS-SEM	China	240	59,60	Source Credibility	Relationship Maintenance Motive	Positive	0,419
						Information Seeking Motive	Continuance Intention	Positive	0,225
						Information Seeking Motive	Information Sharing Intentions	Positive	0,297
						Relationship Maintenance Motive	Information Sharing Intentions	Positive	0,196
						Relationship Maintenance Motive	Continuance Intention	Positive	0,248
						Entertainment Motive	Continuance Intention	Positive	0,430
						Entertainment Motive	Continuance Intention	Positive	0,325
						Network Size	Direct Network Externalities	Positive	0,532
						Number of Peers	Direct Network Externalities	Positive	0,568
						Direct Network Externalities	Social Value	Positive	0,409
						Direct Network Externalities	Social Interaction Ties	Positive	0,411
						Compatibility	Indirect Network Externalities	Positive	0,557
						Complementarity	Indirect Network Externalities	Positive	0,599
						Indirect Network Externalities	Information Value	Positive	0,487
						Indirect Network Externalities	Emotional Value	Positive	0,258
						Indirect Network Externalities	Hedonic Value	Positive	0,334
						Social Interaction Ties	Social Value	Positive	0,247
						Social Interaction Ties	Information Value	Positive	0,311
						Social Interaction Ties	Emotional Value	Positive	0,461
						Social Interaction Ties	Hedonic Value	Positive	0,364
Understanding factors affecting users' social networking site continuance: A gender difference perspective	2017	PLS-SEM	United States	523	45,00	Confirmation	Perceived Usefulness	Positive	0,380
						Confirmation	Satisfaction	Positive	0,460
						Perceived Usefulness	Satisfaction	Positive	0,210
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,130
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,280
						Privacy Risk	Satisfaction	Negative	0,200

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
Continuance Intention on Mobile Social Networking Service: Examine the Effects of Habit and Gratifications	2017	PLS-SEM	China	218	55,50	Perceived Enjoyment	Continuance Intention	Positive	0,330
						Perceived Reputation	Continuance Intention	Negative	0,120
						Community Identification	Continuance Intention	Positive	0,100
						Cognitive Need	Continuance Intention	Positive	0,205
						Affective Need	Habit	Positive	0,217
						Affective Need	Continuance Intention	Positive	0,136
						Tension release need	Habit	Positive	0,398
						Prior Use	Habit	Positive	0,187
						Habit	Continuance Intention	Positive	0,563
Towards a decomposed expectation confirmation model of it continuance: The role of usability	2017	PLS-SEM	Bangladesh	125	26,40	Perceived Usability	Continuance Intention	Positive	0,280
						Perceived Usability	Satisfaction	Positive	0,340
						Usability Confirmation	Satisfaction	Positive	0,300
						Usability Confirmation	Perceived Usability	Positive	0,300
						Usefulness Confirmation	Satisfaction	Positive	0,120
						Usefulness Confirmation	Perceived Usefulness	Positive	0,170
						Perceived Usefulness	Satisfaction	Positive	0,160
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,370
Exploring the influential factors in continuance usage of mobile social Apps: Satisfaction, habit, and customer value perspectives	2016	CB-SEM	Taiwan	378	60,30	Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,310
						Habit	Continuance Intention	Positive	0,170
						Perceived Usefulness	Satisfaction	Positive	0,260
						Perceived Usefulness	Habit	Positive	0,250
						Perceived Enjoyment	Satisfaction	Positive	0,480
						Perceived Enjoyment	Habit	Positive	0,420
						Perceived Enjoyment	Continuance Intention	Positive	0,210
						Social Ties	Satisfaction	Positive	0,240
						Social Ties	Habit	Positive	0,300
						Social Ties	Continuance Intention	Positive	0,270
	2016	PLS-SEM	Hong Kong	204	55,90	Disconfirmation of Maintaining Offline Contacts	Satisfaction	Positive	0,273

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
An Empirical Examination of Continuance Intention of Social Network Sites.						Disconfirmation of Entertainment	Satisfaction	Positive	0,373
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,560
Exploring continuance intention of social networking sites: An empirical study integrating social support and network externalities	2016	CB-SEM	China	513	52,60	Perceived Network Size	Informational Support	Positive	0,280
						Perceived Network Size	Network Management	Positive	0,220
						Perceived Complementarity	Network Management	Positive	0,360
						Perceived Complementarity	Emotional Support	Positive	0,320
						Network Management	Emotional Support	Positive	0,380
						Network Management	Informational Support	Positive	0,230
						Network Management	Continuance Intention	Positive	0,330
						Informational Support	Continuance Intention	Positive	0,210
						Emotional Support	Continuance Intention	Positive	0,360
						Trust Propensity	Perceived Member Trust	Positive	0,210
Members' site use continuance on Facebook: Examining the role of relational capital	2016	PLS-SEM	United States	822	42,20	Information Quality	Perceived Member Trust	Positive	0,380
						Social Influence	Community Identification	Positive	0,200
						Social Presence	Community Identification	Positive	0,270
						Social Presence	Perceived Member Reciprocity	Positive	0,310
						Extraversion	Perceived Member Reciprocity	Positive	0,120
						Perceived Critical Mass	Perceived Member Reciprocity	Positive	0,150
						Perceived Member Trust	Community Identification	Positive	0,300
						Perceived Member Reciprocity	Community Identification	Positive	0,190
						Community Identification	Continued Use	Positive	0,180
						Enjoyment	Continued Use	Positive	0,290
Once a user, always a user: Enablers and inhibitors of continuance intention of mobile social networking sites	2016	PLS-SEM	France	729	52,43	Network Management	Continued Use	Positive	0,160
						Escapism	Satisfaction	Positive	0,370
						Exhibitionism	Satisfaction	Positive	0,190
						Voyeurism	Satisfaction	Positive	0,240
						Voluntarism	Satisfaction	Positive	0,180
						Mobility	Satisfaction	Positive	0,340

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
The influence of Social Presence, Social Exchange and feedback features on SNS continuous use: The Facebook context	2016	CB-SEM	United States	262	54,20	Information Overload	Emotional Exhaustion	Positive	0,330
						Social Overload	Emotional Exhaustion	Positive	0,270
						Emotional Exhaustion	Continuance Intention	Negative	0,190
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,360
						Feedback to Others	Enjoyment	Positive	0,190
						Feedback from Others	Social Presence	Positive	0,200
						Feedback to Others	Social Presence	Positive	0,530
						Feedback from Others	Feedback to Others	Positive	0,630
						Social Presence	Attitude	Positive	0,130
						Social Presence	Enjoyment	Positive	0,610
						Social Presence	Perceived Usefulness	Positive	0,220
						Enjoyment	Perceived Usefulness	Positive	0,520
						Enjoyment	Attitude	Positive	0,730
						Enjoyment	Continuance Intention	Positive	0,230
						Attitude	Continuance Intention	Positive	0,300
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,310
Understanding undergraduates' problems from determinants of Facebook continuance intention	2016	CB-SEM	Taiwan	555	29,00	Network Effect	Satisfaction	Positive	0,720
						Network Effect	Continuance Intention	Positive	0,380
						Negative Critical Incident	Satisfaction	Negative	0,130
						Perceived Behavioral Control	Usage Behaviour	Positive	0,170
						Perceived Risk	Usage Behaviour	Positive	0,240
						Perceived Privacy Self-Protection	Usage Behaviour	Positive	0,180
						Satisfaction	SNS Fatigue	Negative	0,420
						SNS Fatigue	Usage Behaviour	Negative	0,540
						SNS Fatigue	Continuance Intention	Negative	0,100
						Usage Behaviour	Continuance Intention	Positive	0,510
An empirical examination of factors affecting continuance	2016	CB-SEM	Saudi Arabia	304	59,20	Perceived Usefulness	Behavioral Intention to Use	Positive	0,280
						Perceived Ease of Use	Perceived Usefulness	Positive	0,620

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
intention towards social networking sites						Perceived Ease of Use	Perceived Enjoyment	Positive	0,670
						Perceived Ease of Use	Trust	Positive	0,430
						Perceived Enjoyment	Behavioral Intention to Use	Positive	0,270
						Trust	Behavioral Intention to Use	Positive	0,340
Social Networking Continuance: When Habit leads to information overload	2015	PLS-SEM	France	320	54,90	Confirmation	Habit	Positive	0,212
						Confirmation	Perceived Usefulness	Positive	0,951
						Perceived Usefulness	Habit	Positive	0,776
						Habit	Continuance Intention	Positive	0,778
						Habit	Information Overload	Positive	0,926
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,050
An empirical study on factors affecting continuance intention of using Facebook	2015	CB-SEM	Turkey	209	48,80	Entertainment	Satisfaction	Positive	0,330
						Status Seeking	Satisfaction	Positive	0,350
						Satisfaction	Attitude	Positive	0,370
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,350
Belief in dangerous virtual communities as a predictor of continuance intention mediated by general and online social anxiety: The Facebook perspective	2015	CB-SEM	Taiwan	230	31,70	Attitude	Continuance Intention	Positive	0,590
						Belief in dangerous virtual communities	General social anxiety	Positive	0,460
						Belief in dangerous virtual communities	Online social anxiety	Positive	0,331
						General social anxiety	Online social anxiety	Positive	0,501
						General social anxiety	Continuance Intention	Negative	0,302
Exploring the intention to continue using social networking sites: The case of Facebook	2015	CB-SEM	Taiwan	671	46,50	Online social anxiety	Continuance Intention	Negative	0,423
						Informational Influence	Perceived Usefulness	Positive	0,550
						Perceived Ease of Use	Perceived Usefulness	Positive	0,370
						Perceived Ease of Use	Perceived Usefulness	Positive	0,430
						Perceived Ease of Use	Perceived Playfulness	Positive	0,390
						Perceived Usefulness	Attitude	Positive	0,400
						Perceived Usefulness	Intention to Continue Use	Positive	0,140
						Perceived Playfulness	Intention to Continue Use	Positive	0,070
						Perceived Playfulness	Attitude	Positive	0,300

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
Factors influencing continuance intention to use social network sites: The Facebook case	2015	CB-SEM	United Arab Emirates	397	61,20	Attitude	Intention to Continue Use	Positive	0,740
						Confirmation	Perceived Usefulness	Positive	0,648
						Confirmation	Satisfaction	Positive	0,759
						Perceived Usefulness	Satisfaction	Positive	0,141
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,159
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,375
						Enjoyment	Continuance Intention	Positive	0,153
						Subjective Norm	Continuance Intention	Positive	0,188
The effect of network externality on mobile social network site continuance	2015	PLS-SEM	China	230	43,00	Referent Network Size	Continued Use	Positive	0,270
						Referent Network Size	Perceived Usefulness	Positive	0,340
						Referent Network Size	Flow	Positive	0,240
						Perceived Complementarity	Flow	Positive	0,340
						Perceived Complementarity	Perceived Usefulness	Positive	0,170
						Privacy Concern	Perceived Usefulness	Negative	0,280
						Privacy Concern	Flow	Negative	0,230
						Privacy Concern	Perceived Risk	Positive	0,300
						Perceived Usefulness	Continued Use	Positive	0,350
						Flow	Continued Use	Positive	0,200
Understanding the continuance use of social network sites: A computer self-efficacy perspective	2015	PLS-SEM	Singapore	110	75,50	Privacy Risk	Continued Use	Negative	0,210
						Computer Experience	General Computer Self-Efficacy	Positive	0,410
						SNS Experience	SNS- Specific Computer Self-Efficacy	Positive	0,340
						General Computer Self-Efficacy	Perceived Usefulness	Positive	0,340
						General Computer Self-Efficacy	Pleasure	Positive	0,150
						SNS- Specific Computer Self-Efficacy	Perceived Ease of Use	Positive	0,480
						SNS- Specific Computer Self-Efficacy	Perceived Usefulness	Positive	0,150
						Perceived Ease of Use	Continuance Intention	Positive	0,170
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,310

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
A THEORETICAL EXTENSION AND EMPIRICAL INVESTIGATION FOR CONTINUANCE USE IN SOCIAL NETWORKING SITES	2015	PLS-SEM	Malaysia	285	44,20	Arousal	Continuance Intention	Positive	0,180
						Attitude	Continuance Intention	Positive	0,231
						Perceived Behavioral Control	Continuance Intention	Positive	0,214
						Subjective Norm	Continuance Intention	Negative	0,107
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,178
						Social Support	Continuance Intention	Positive	0,199
						Social Support	Perceived Value	Positive	0,712
						Perceived Value	Continuance Intention	Positive	0,304
						Continuance Intention	Continuance Participation Behaviour	Positive	0,330
						Low ease of use	Satisfaction	Negative	0,450
Predicting Asian undergraduates' intention to continue using social network services from negative perspectives	2015	CB-SEM	Taiwan	236	36,00	Advertising Interference	Satisfaction	Negative	0,260
						Rumour Dissemination	Satisfaction	Negative	0,270
						Normative Pressure	Satisfaction	Positive	0,280
						Normative Pressure	Continuance Intention	Positive	0,510
						Satisfaction	SNS Fatigue	Negative	0,630
						SNS Fatigue	Usage Behaviour	Negative	0,180
						SNS Fatigue	Continuance Intention	Negative	0,400
						Usage Behaviour	Continuance Intention	Positive	0,220
Exploring the continuance intention of social networking websites: An empirical research	2014	CB-SEM	Taiwan	482	55,40	Subjective Norm	Perceived Usefulness	Positive	0,570
						Subjective Norm	Continuance Intention	Positive	0,280
						Disconfirmation	Satisfaction	Positive	0,340
						Disconfirmation	Perceived Usefulness	Positive	0,150
						Disconfirmation	Perceived Ease of Use	Positive	0,340
						Perceived Behavioral Control	Perceived Ease of Use	Positive	0,140
						Perceived Behavioral Control	Continuance Intention	Positive	0,120
						Perceived Ease of Use	Flow	Positive	0,150
						Perceived Ease of Use	Satisfaction	Positive	0,310
						Perceived Ease of Use	Perceived Usefulness	Positive	0,100

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
						Perceived Usefulness	Attitude	Positive	0,130
						Perceived Usefulness	Flow	Positive	0,120
						Perceived Usefulness	Satisfaction	Positive	0,140
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,350
						Flow	Continuance Intention	Positive	0,090
						Flow	Satisfaction	Positive	0,150
						Satisfaction	Attitude	Positive	0,460
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,160
						Attitude	Continuance Intention	Positive	0,100
Born Fast, Die Young? A Study of the User's Social Network Site Continuance	2014	PLS-SEM	United States	290	40,00	Actualization of Hoped for Self	Perceived Usefulness	Positive	0,337
						Actualization of Hoped for Self	Perceived Enjoyment	Positive	0,411
						Informativeness	Perceived Enjoyment	Positive	0,153
						Informativeness	Perceived Usefulness	Positive	0,181
						Perceived Usefulness	Satisfaction	Positive	0,121
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,308
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,178
						Perceived Enjoyment	Continuance Intention	Positive	0,431
						Perceived Enjoyment	Satisfaction	Positive	0,496
Understanding Chinese users' continuance intention toward online social networks: An integrative theoretical model	2014	PLS-SEM	China	320	45,30	Perceived Enjoyment	Continuance Intention	Positive	0,220
						Perceived Enjoyment	Satisfaction	Positive	0,120
						Shared Norms	Satisfaction	Positive	0,130
						Shared Norms	Continuance Intention	Positive	0,120
						Trust	Continuance Intention	Positive	0,090
						Trust	Continuance Intention	Positive	0,170
						Tie Strength	Continuance Intention	Positive	0,140
						Effort Expectancy	Continuance Intention	Positive	0,110
						Effort Expectancy	Perceived Usefulness	Positive	0,280
						Social Influence	Perceived Usefulness	Positive	0,330

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
An empirical study on continuance intention of mobile social networking services	2014	CB-SEM	China	228	43,70	Social Influence	Continuance Intention	Positive	0,120
						Perceived Usefulness	Satisfaction	Positive	0,220
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,150
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,150
						System Quality	Satisfaction	Positive	0,360
						System Quality	Perceived Usefulness	Positive	0,240
						Information Quality	Flow	Positive	0,170
						Information Quality	Perceived Usefulness	Positive	0,420
						Referent Network Size	Perceived Usefulness	Positive	0,130
						Referent Network Size	Flow	Positive	0,390
						Perceived Complementarity	Flow	Positive	0,380
						Perceived Complementarity	Perceived Usefulness	Positive	0,260
						Flow	Satisfaction	Positive	0,370
						Flow	Continuance Intention	Positive	0,410
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,290
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,250
Continuance Intention to Use Facebook: A Study of Perceived Enjoyment and TAM	2014	CB-SEM	India	197	42,10	Perceived Usefulness	Satisfaction	Positive	0,310
						Perceived Ease of Use	Perceived Usefulness	Positive	0,326
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,216
						Perceived Usefulness	Attitude	Positive	0,418
						Perceived Ease of Use	Attitude	Positive	0,186
						Perceived Enjoyment	Attitude	Positive	0,484
Determinants of users' continuance of social networking sites: A self-regulation perspective	2014	PLS-SEM	United States	742	44,00	Attitude	Continuance Intention	Positive	0,384
						System Quality	Satisfaction	Positive	0,354
						Awareness	Sense of Belonging	Positive	0,164
						Connectedness	Sense of Belonging	Positive	0,209
						Connectedness	Satisfaction	Positive	0,113
						Pleasure	Satisfaction	Positive	0,409

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
The effects of personalization on user continuance in social networking sites	2014	CB-SEM	United States	677	55,30	Pleasure	Sense of Belonging	Positive	0,272
						Satisfaction	Sense of Belonging	Positive	0,206
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,598
						Sense of Belonging	Continuance Intention	Positive	0,280
						Personalization	Satisfaction	Positive	0,380
						Personalization	Perceived Switching Cost	Positive	0,160
						Personalization	Continuance Intention	Positive	0,230
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,290
Understanding mobile SNS continuance usage in China from the perspectives of social influence and privacy concern	2014	CB-SEM	China	330	41,50	Perceived Switching Cost	Continuance Intention	Positive	0,220
						Subjective Norm	Continuance Usage	Positive	0,250
						Social Identity	Continuance Usage	Positive	0,210
						Group Norm	Continuance Usage	Positive	0,170
						Privacy Concern	Continuance Usage	Negative	0,100
						Privacy Concern	Privacy Risk	Positive	0,320
						Privacy Risk	Continuance Usage	Negative	0,150
						Trust	Continuance Usage	Positive	0,190
See you on Facebook: Exploring influences on Facebook continuous usage	2014	CB-SEM	Taiwan	409	53,30	Trust	Privacy Risk	Negative	0,200
						Personal Innovativeness	Perceived Enjoyment	Positive	0,580
						Personal Innovativeness	Attitude	Positive	0,230
						Attachment Motivation	Attitude	Positive	0,350
						Attachment Motivation	Perceived Enjoyment	Positive	0,220
						Subjective Norm	Perceived Enjoyment	Positive	0,620
						Subjective Norm	Attitude	Positive	0,220
						Subjective Norm	Continuance Usage	Positive	0,180
						Perceived Enjoyment	Continuance Usage	Positive	0,800
						Perceived Enjoyment	Attitude	Positive	0,450
	2013	PLS-SEM	Taiwan	348	44,80	Attitude	Continuance Usage	Positive	0,240
						Relative Advantage	Attitude	Positive	0,168

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
Continuous usage of social networking sites: The effect of innovation and gratification attributes						Compatibility	Attitude	Positive	0,358
						Social Interaction	Relative Advantage	Positive	0,509
						Perceived Playfulness	Attitude	Positive	0,385
						Perceived Playfulness	Continuance Intention	Positive	0,224
						Attitude	Continuance Intention	Positive	0,664
A Maslow's hierarchy of needs analysis of social networking services continuance	2013	PLS-SEM	China	202	46,53	Confirmation	Satisfaction	Positive	0,277
						Confirmation	Fulfillment of Social Needs	Positive	0,495
						Confirmation	Fulfillment of Self Actualization Needs	Positive	0,354
						Fulfillment of Self Actualization Needs	Satisfaction	Positive	0,192
						Fulfillment of Self Actualization Needs	Continuance Intention	Positive	0,266
						Fulfillment of Social Needs	Satisfaction	Positive	0,268
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,373
Does Trustworthy Social Networking Sites Draw User's Persistency Behaviors? Examining Role of Trust in Social Networking Sites Continuance Usage	2013	PLS-SEM	United States	288	42,30	Perceived Benefit	Satisfaction	Positive	0,300
						Confirmation	Satisfaction	Positive	0,380
						Satisfaction	Intention to Continue Use	Positive	0,470
						Satisfaction	Actual Continuance Use	Positive	0,410
						Intention to Continue Use	Actual Continuance Use	Positive	0,410
						Satisfaction	Actual Continuance Use	Positive	0,180
						Trust	Actual Continuance Use	Positive	0,160
						Trust	Intention to Continue Use	Positive	0,140
						Trust	Satisfaction	Positive	0,200
						Trust	Perceived Benefit	Positive	0,440
						Trust	Confirmation	Positive	0,350
A Study on the Relationships among Interactivity, Perceived Value and Continuance Intention in Social Networking Sites	2013	PLS-SEM	South Korea	318	57,50	Controllability	Hedonic Value	Positive	0,108
						Synchronicity	Hedonic Value	Positive	0,279
						Synchronicity	Utilitarian Value	Positive	0,319
						Two-way Communication	Hedonic Value	Positive	0,256

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
Exploring the Factors Determining Individuals' SNS Continuance: An Empirical Study in the Chinese Context	2013	PLS-SEM	China	221	55,20	Two-way Communication	Utilitarian Value	Positive	0,327
						Utilitarian Value	Continuance Intention	Positive	0,366
						Hedonic Value	Continuance Intention	Positive	0,451
						Perceived Usefulness	Satisfaction	Positive	0,410
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,160
						Perceived Playfulness	Satisfaction	Positive	0,460
						Perceived Playfulness	Continuance Intention	Positive	0,270
						Social Influence	Continuance Intention	Positive	0,280
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,190
						Satisfaction	Continued Use	Positive	0,280
Users' Perceptions, Attitudes and Continuance Intentions of Facebook: Insights from Pakistan	2013	CB-SEM	Pakistan	211	31,00	Continuance Intention	Continued Use	Positive	0,530
						Self Expression	Continuance Intention	Positive	0,313
						Social Capital	Attitude	Positive	0,304
						Attitude	Continuance Intention	Positive	0,301
						Entertainment	Attitude	Positive	0,194
Social networking site continuance: The paradox of negative consequences and positive growth	2012	PLS-SEM	United States	196	48,00	Information	Continuance Intention	Positive	0,151
						Perceived Playfulness	Satisfaction	Positive	0,396
						Disconfirmation	Satisfaction	Positive	0,679
						Disconfirmation	Perceived Playfulness	Positive	0,838
						Resistance to Change	Continuance Intention	Positive	0,093
It is not for fun: An examination of social network site usage	2012	PLS-SEM	United States	148	55,30	Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,809
						Coordination	SNS Use	Positive	0,260
						Immediate Access	SNS Use	Positive	0,320
						Affection	SNS Use	Positive	0,150
						Leisure	SNS Use	Positive	0,120
The role of perceived social capital and flow experience in building users' continuance	2012	PLS-SEM	China	283	49,00	Social Presence	SNS Use	Positive	0,220
						Confirmation	Perceived Bridging Social Capital	Positive	0,616
						Confirmation	Perceived Bonding Social Capital	Positive	0,505

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
intention to social networking sites in China						Confirmation	Satisfaction	Positive	0,290
						Confirmation	Flow Experince	Positive	0,687
						Perceived Bridging Social Capital	Satisfaction	Positive	0,431
						Perceived Bridging Social Capital	Continuance Intention	Positive	0,328
						Flow Experince	Satisfaction	Positive	0,230
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,470
Effect of Social Capital on Users' Continuance Intention to SNS	2012	CB-SEM	South Korea	262	66,30	Frequency of social interaction	Continuance Intention	Positive	0,389
						Frequency of social interaction	Shared Vision	Positive	0,613
						Shared Vision	Trust in Other Users	Positive	0,532
						Shared Vision	Continuance Intention	Positive	0,220
						Trust in Other Users	Continuance Intention	Positive	0,189
Understanding Antecedents of Continuance Intention in Social-Networking Services	2011	CB-SEM	South Korea	230	41,00	Confirmation	Perceived Usefulness	Positive	0,670
						Confirmation	Perceived Enjoyment	Positive	0,670
						Confirmation	Satisfaction	Positive	0,290
						Perceived Usefulness	Satisfaction	Positive	0,320
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,220
						Perceived Enjoyment	Continuance Intention	Positive	0,340
						Interpersonal Influence	Continuance Intention	Positive	0,250
Understanding Users' Continuance of Facebook: An Integrated Model with the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, Expectation Disconfirmation Model, and Flow Theory	2011	CB-SEM	Taiwan	482	55,40	Social Influence	Continuance Intention	Positive	0,350
						Performance Expectancy	Continuance Intention	Positive	0,130
						Effort Expectancy	Continuance Intention	Positive	0,120
						Effort Expectancy	Flow Experince	Positive	0,150
						Flow Experince	Satisfaction	Positive	0,250
						Flow Experince	Continuance Intention	Positive	0,110
						Disconfirmation	Satisfaction	Positive	0,310
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,200
Social networking information disclosure and continuance intention: A disconnect	2011	PLS-SEM	United States	391	41,00	Privacy Concern	Information Disclosure	Negative	0,140
						Information Sensitivity	Information Disclosure	Negative	0,220

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
Why people use social networking sites: An empirical study integrating network externalities and motivation theory	2011	CB-SEM	Taiwan	402	49,30	Trusting Beliefs	Information Disclosure	Negative	0,100
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,210
						Enjoyment	Continuance Intention	Positive	0,320
						Number of Members	Perceived Usefulness	Positive	0,140
						Number of Peers	Perceived Usefulness	Positive	0,460
						Number of Peers	Perceived Enjoyment	Positive	0,500
						Perceived Complementarity	Perceived Enjoyment	Positive	0,310
						Perceived Complementarity	Perceived Usefulness	Positive	0,300
						Number of Peers	Continuance Intention	Positive	0,210
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,160
Effects of Perceived Values on Continuance Usage of Facebook	2011	PLS-SEM	Taiwan	128	44,50	Perceived Enjoyment	Continuance Intention	Positive	0,440
						Entertainment Orientation	Satisfaction	Positive	0,328
						Social Orientation	Satisfaction	Positive	0,248
						Fashion Orientation	Satisfaction	Positive	0,263
						Social Orientation	Continuance Intention	Positive	0,260
Understanding Users' Continuance Usage for Social Network Services: A Theoretical Model And Empirical Assessment	2011	PLS-SEM	China	135	56,00	Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,487
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,273
						Confirmation	Satisfaction	Positive	0,478
						Confirmation	Perceived Usefulness	Positive	0,462
						Confirmation	Perceived Enjoyment	Positive	0,698
						Perceived Enjoyment	Satisfaction	Positive	0,350
						Structural Embeddedness	Continuance Intention	Positive	0,188
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,362
Understanding users' continuance intention in online social networks	2011	PLS-SEM	China	260	53,80	Compherensiveness	Continuance Intention	Positive	0,198
						Tie Strength	Continuance Intention	Positive	0,200
						Shared Norms	Continuance Intention	Positive	0,180
						Trust	Continuance Intention	Positive	0,120
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,160

Çalışma Başlığı	Yıl	Metot	Ülke	Örnek Boyutu	Kadın Yüzdesi	Etkileyen Değişken	Etkilenen Değişken	Etki Yönü	Yol Katsayısı
						Perceived Usefulness	Satisfaction	Positive	0,220
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,290
						Perceived Enjoyment	Continuance Intention	Positive	0,250
						Perceived Enjoyment	Satisfaction	Positive	0,200
						Effort Expectancy	Continuance Intention	Positive	0,100
						Social Influence	Continuance Intention	Positive	0,110
The continuance of online social networks: How to keep people using facebook?	2010	PLS-SEM	Hong Kong	125	56,80	Disconfirmation of Maintaining Offline Contacts	Satisfaction	Positive	0,309
						Disconfirmation of Entertainment	Satisfaction	Positive	0,356
						Disconfirmation of Information Seeking	Satisfaction	Positive	0,163
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,596
How to keep members using the information in a computer-supported social network	2009	PLS-SEM	China	240	22,90	Information Quality	Information Usefulness	Positive	0,420
						Source Credibility	Information Usefulness	Positive	0,410
						Source Credibility	Satisfaction	Positive	0,220
						Disconfirmation of source credibility	Satisfaction	Positive	0,220
						Information Usefulness	Satisfaction	Positive	0,260
						Information Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,210
						Satisfaction	Continuance Intention	Positive	0,500
Understanding Users' Continuance of Facebook : The Role of General and Specific Computer Self-Efficacy	2008	PLS-SEM	Singapore	110	63,90	Experince with Computers	General Computer Self-Efficacy	Positive	0,410
						Experince with Facebook	Spesific Computer Self-Efficacy in Facebook	Positive	0,320
						General Computer Self-Efficacy	Spesific Computer Self-Efficacy in Facebook	Positive	0,330
						General Computer Self-Efficacy	Perceived Usefulness	Positive	0,340
						General Computer Self-Efficacy	Personalization	Positive	0,150
						Spesific Computer Self-Efficacy in Facebook	Perceived Usefulness	Positive	0,150
						Spesific Computer Self-Efficacy in Facebook	Perceived Ease of Use	Positive	0,480
						Perceived Ease of Use	Continuance Intention	Positive	0,170
						Perceived Usefulness	Continuance Intention	Positive	0,310

Ek 2. Sosyal Medya Devamlılık Niyeti Alanında Gerçekleştirilmiş Çalışmalarda Bulunan İstatistiksel İlişkilerin Tekrar Sayısına Göre Oluşturulan Grupları

Sıra	İlişkiler	Tekrar Sayısı	Ortalama Yol Katsayısı
1	Satisfaction - Continuance Intention	42	0,374
2	Perceived Usefulness - Continuance Intention	20	0,237
3	Perceived Usefulness - Satisfaction	15	0,233
4	Attitude - Continuance Intention	11	0,396
5	Confirmation - Satisfaction	10	0,482
6	Perceived Enjoyment - Continuance Intention	10	0,324
7	Confirmation - Perceived Usefulness	8	0,534
8	Habit - Continuance Intention	7	0,506
9	Perceived Ease of Use - Perceived Usefulness	7	0,399
10	Hedonic Value - Continuance Intention	6	0,351
11	Social Influence - Continuance Intention	6	0,195
12	Perceived Usefulness - Attitude	5	0,520
13	Perceived Enjoyment - Satisfaction	5	0,329
14	Trust - Continuance Intention	5	0,203
15	Disconfirmation - Satisfaction	4	0,423
16	Subjective Norm - Continuance Intention	4	0,192
17	Effort Expectancy - Continuance Intention	4	0,170
18	Satisfaction - Habit	3	0,509
19	Flow Experince - Satisfaction	3	0,385
20	Utilitarian Value - Continuance Intention	3	0,357
21	System Quality - Satisfaction	3	0,355
22	Information Quality - Perceived Usefulness	3	0,314
23	Entertainment - Satisfaction	3	0,304
24	Flow - Continuance Intention	3	0,301
25	Perceived Complementarity - Perceived Usefulness	3	0,243
26	Social Value - Continuance Intention	3	0,241
27	Enjoyment - Continuance Intention	3	0,234
28	Emotional Value - Continuance Intention	3	0,184
29	Perceived Behavioral Control - Continuance Intention	3	0,175
30	Perceived Ease of Use - Continuance Intention	3	0,160
31	Perceived Ease of Use - Attitude	3	0,139
32	Confirmation - Perceived Enjoyment	2	0,684
33	Satisfaction - Continuance Usage	2	0,586

Sıra	İlişkiler	Tekrar Sayısı	Ortalama Yol Katsayısı
34	Satisfaction - SNS Fatigue	2	0,525
35	Perceived Ease of Use - Perceived Enjoyment	2	0,520
36	Perceived Usefulness - Habit	2	0,513
37	Perceived Enjoyment - Attitude	2	0,467
38	Emotional Attachment - Continuance Intention	2	0,461
39	Perceived Playfulness - Satisfaction	2	0,428
40	Expectation Confirmation - Satisfaction	2	0,428
41	Satisfaction - Attitude	2	0,415
42	Social Capital - Satisfaction	2	0,400
43	Pleasure - Satisfaction	2	0,400
44	Entertainment Motive - Continuance Intention	2	0,378
45	Usage Behaviour - Continuance Intention	2	0,365
46	Disconfirmation of Entertainment - Satisfaction	2	0,364
47	Perceived Complementarity - Flow	2	0,360
48	SNS Fatigue - Usage Behaviour	2	0,360
49	Perceived Playfulness - Attitude	2	0,342
50	General Computer Self-Efficacy - Perceived Usefulness	2	0,340
51	Perceived Ease of Use - Satisfaction	2	0,325
52	Privacy Concern - Perceived Risk	2	0,320
53	Referent Network Size - Flow	2	0,315
54	System Quality - Social Capital	2	0,295
55	Satisfaction - Actual Continuance Use	2	0,295
56	Disconfirmation of Maintaining Offline Contacts - Satisfaction	2	0,291
57	Utilitarian Value - Satisfaction	2	0,272
58	Social Participation - Satisfaction	2	0,270
59	Flow - Satisfaction	2	0,260
60	Entertainment - Attitude	2	0,257
61	SNS Fatigue - Continuance Intention	2	0,250
62	Perceived Playfulness - Continuance Intention	2	0,247
63	Information Value - Continuance Intention	2	0,246
64	Referent Network Size - Perceived Usefulness	2	0,235
65	Content Quality - Social Capital	2	0,235
66	Entertaining Value - Satisfaction	2	0,232
67	Cognitive Need - Continuance Intention	2	0,216
68	Subjective Norm - Continuance Usage	2	0,215

Sıra	İlişkiler	Tekrar Sayısı	Ortalama Yol Katsayısı
69	Content Quality - Satisfaction	2	0,205
70	Referent Network Size - Satisfaction	2	0,201
71	Arousal - Continuance Intention	2	0,180
72	Tie Strength - Continuance Intention	2	0,170
73	Trust - Satisfaction	2	0,165
74	Affective Need - Continuance Intention	2	0,162
75	Shared Norms - Continuance Intention	2	0,150

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Kadir KURT

ÖĞRENİM DURUMU

Öğrenim Derecesi	Öğrenim Yeri	Öğrenim Yılı
Doktora	Sakarya Üniversitesi /İşletme Enstitüsü / Yönetim Bilişim Sistemleri	2018-Devam
Yüksek Lisans	Sakarya Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü / Yönetim Bilişim Sistemleri	2013-2017
Lisans	Sakarya Üniversitesi /İşletme Fakültesi / İşletme	2008-2012
Lise	İstanbul Bayrampaşa Tuna Lisesi	2002-2005

İŞ DENEYİMİ

Yıl	Yer	Görev
2017-Devam	Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi	Araştırma Görevlisi
2018-2019	Sakarya Üniversitesi	Araştırma Görevlisi

YABANCI DİL

İngilizce

ESERLER

Kurt, K., ve Sütütemiz, N. (2022). Social networking sites continuance : An empirical investigation of Instagram users in Turkey. *Pamukkale University Journal of Social Sciences Institute*, 50, 411–424.

Kurt, K., Aktaş, B., ve Turan, A. (2022). Understanding online shopping continuance intention of turkish users: an empirical assessment. *Pamukkale University Journal of Social Sciences Institute*, 50, 144–160. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1003073>

- Kurt, K. (2022). *Yeni Normalde Tüketici Davranışları (Teori - Uygulama Araştırma) içinde. Sosyal medya temelli akademik çalışmalar.* (ss. 277–295). Gazi Kitabevi.
- Kurt, K., Aktaş, B., ve Turan, A. H. (2019). Üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanım tercihlerinin incelenmesi. *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi*, 5(1), 1–15.
- Koç, T., Kurt, K., ve Akbıyık, A. (2019). A brief summary of knowledge management domain :10-year history of the Journal of Knowledge Management. *Procedia Computer Science*, 158, 891–898. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.128>
- Kurt, K. (2017). *Yetişkin bireylerin mobil bankacılık uygulamalarını benimsemelerini etkileyen faktörlerin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi.
- Kurt, K., ve Turan, A. H. (2017). Mobil bankacılık uygulamalarının benimsenmesine yönelik davranışsal niyetleri etkileyen faktörler üzerine bir araştırma. *İşletme Bilimi Dergisi*, 5(3), 25–59.