



T.C.

GİRESUN ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

**AHP-BULANIK AHP’NİN İNCELENMESİ VE İŞLETMELERİN
MUHASEBE HİZMETİ SATIN ALIMINDAKİ ÖNCELİKLERİN
BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

**INVESTIGATION OF AHP-FUZZY AHP AND AN APPLICATION
ON DETERMINING THE PRIORITIES IN THE PURCHASE OF
ACCOUNTING SERVICES OF BUSINESSES**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nazlı Aksoy

DANIŞMAN

Doç. Dr. Mustafa Özkan

Giresun 2021

T.C.
GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

AHP-BULANIK AHP’NİN İNCELENMESİ VE İŞLETMELERİN
MUHASEBE HİZMETİ SATIN ALIMINDAKİ ÖNCELİKLERİN
BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

INVESTIGATION OF AHP-FUZZY AHP AND AN APPLICATION ON
DETERMINING THE PRIORITIES IN THE PURCHASE OF
ACCOUNTING SERVICES OF BUSINESSES

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nazlı Aksoy

DANIŞMAN

Doç. Dr. Mustafa Özkan

Giresun 2021

JÜRİ ÜYELERİ ONAY SAYFASI

Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün 25.05.2021 tarihli toplantısında oluşturulan jüri, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Nazlı AKSOY'un "AHP-Bulanık AHP'nin İncelenmesi ve İşletmelerin Muhasebe Hizmetleri Satın Alımındaki Önceliklerin Belirlenmesi Üzerine Bir Uygulama" başlıklı tezini incelemiş olup aday 26.05.2021 tarihinde, saat 10:00'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Aday çalışma, sınav sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Sınav Jürisi	Unvanı, Adı Soyadı	İmzası
Üye (Başkan)	Doç. Dr. Mustafa ÖZKAN	
Üye	Doç. Dr. Uğur SEVİM	
Üye	Doç. Dr. Kemal EYÜBOĞLU	
Üye		
Üye		

ONAY

...../...../202..

Prof. Dr. Güven ÖZDEM

Enstitü Müdürü

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans / Doktora / Sanatta Yeterlilik tezi olarak sunduğum “AHP-Bulanık AHP’nin İncelenmesi ve İşletmelerin Muhasebe Hizmetleri Satın Alımındaki Önceliklerin Belirlenmesi Üzerine Bir Uygulama” adlı çalışmamın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım kaynakların kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

10/06/2021

Nazlı AKSOY

ÖN SÖZ

Bu tez çalışması sürecinde temel motivasyonum akademik literatüre katkı sağlamak olmuştur. Bunu yaparken temel ilkem gerçekçi ve hayata dair olmaktı. Bu nedenle bu tez ve yapılan analizler küçük veya büyük fark etmeksizin, Giresun ilinde ekonominin temel yapıtaşlarından biri olan, işletmeler üzerine gerçekleştirilmiştir. İşletmeler üzerine yapılan anket çalışmalarında birçok olumsuz dönütle karşılaşmama rağmen sabır ve azimle çalışmaya devam ederek nihayete erdirdim. Bu tezin yazım sürecinde öncelikle bana danışmanlık yapan kıymetli hocam Doç. Dr. Mustafa Özkan'a, her zaman yanımda olan arkadaşlarıma ve aileme teşekkür ederim. Son olarak bana zaman ayırıp bu tez için yaptığım anket çalışmama katılan Giresun esnafına teşekkürü borç bilerek şükranlarımı sunarım.

NAZLI AKSOY

2021

ÖZET

Bu tez çalışmasında gözetilen temel amaç, ekonomik zemine dair düzenin sağlanmasında ciddi bir yapıtaşı olan mali müşavirlik hizmetinin işletmeler tarafından satın alınma süreci ve bunu etkileyen kriterleri analiz etmektir. Bu analiz için örneklem olarak Giresun ilindeki işletmeler seçilmiştir. Seçilen örneklem üzerinde konu hakkında anket çalışması yapılmıştır. Yapılan anket çalışması ile elde edilen sonuçlar derlenerek veri haline getirilmiştir. Elde edilen veriler Microsoft Excel ve IBM SPSS 24 programlarından faydalanılarak Klasik AHP ve Bulanık AHP yöntemleriyle analiz edilmiştir. Bu analizin neticesinde Giresun ilindeki işletmelerin mali müşavir seçimindeki en önemli kriterin güven kriteri olduğu tespit edilmiştir. Başta güven kriteri olmak üzere karar süreçlerini etkileyen diğer kriterlerinde kriter etki ağırlıkları da belirlenmiştir. Buna göre Giresun ilinde karar sürecine en çok etki eden güven, konum ve toplumsal algı kriterleri olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra karar sürecine en az etki eden özel hayat, dış etmen ve ilişki kriterleri olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar bir bütün halinde derlenmiş ve yorumlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: AHP, BAHP, Muhasebe, İşletme, Mali Müşavir

ABSTRACT

The main purpose of this thesis is to analyze the procurement process of the financial consultancy service, which is a serious building block in maintaining the order on the economic ground, and the criteria that affect it. For this analysis, enterprises in Giresun province were chosen as the sample. A survey was conducted on the selected sample on the subject. The results obtained with the survey study were compiled and turned into data. The data obtained were analyzed using the Analytic Hierarchy Process and Fuzzy Analytical Hierarchy Process methods using Microsoft Excel program. As a result of this analysis, it has been determined that the most important criterion in the selection of financial advisors of enterprises in Giresun province is the criterion of trust. Criteria impact weights were also determined in other criteria that affect decision processes, especially the criterion of trust. Accordingly, it has been determined that trust, location and social perception criteria have the most impact on the decision process in Giresun. In addition, it has been determined that there are private life, external factors and relationship criteria that have the least impact on the decision process. The results obtained have been compiled as a whole and interpreted.

Keywords: AHP, FAHP, Businesses, Accounting, Financial Advisor

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ	I
ÖZET.....	II
ABSTRACT	III
İÇİNDEKİLER	IV
TABLolar	VII
ŞEKİLLER.....	VIII
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	2
1.MUHASEBE, MUHASEBE MESLEĞİ KAVRAMLARI VE TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ	2
1.1. MUHASEBENİN VE MUHASEBE MESLEĞİNİN TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ.....	2
1.1.1. Muhasebenin Ortaya Çıkış Süreci ve Eski Çağda Muhasebe.....	3
1.1.2. Türk Tarihinde Muhasebe.....	4
1.1.3.Osmanlı Döneminde Muhasebe.....	5
1.1.4. Cumhuriyet Tarihinde Muhasebe	6
1.2.MUHASEBE VE MUHASEBE MESLEĞİ KAVRAMI	7
1.2.1. Muhasebe Mesleğinin Hukuki Yapıya Kavuşturulması ve Muhasebe Mesleğinin Tanımı	8
1.2.2. Muhasebe Meslek Mensubunun Sahip Olması Gereken Özellikler	10
1.2.3.Muhasebe Mesleği Mensuplarının Sorumlulukları ve Görevleri	11
1.3. MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİ VE İŞLETMELERİN MUHASEBE HİZMETİ SATIN ALIM NEDENLERİ	12
İKİNCİ BÖLÜM.....	15
2. ANALİTİK HİYERARŞİ SÜRECİ	15
2.1.KLASİK ANALİTİK HİYERARŞİ SÜRECİ.....	17
2.1.1. Klasik AHP'nin Kolay Uygulanabilirliğinin Nedenleri	18
2.1.2.Klasik AHP Yönteminin Avantajları ve Dezavantajları	18

2.1.3. Klasik AHP'nin Temel Dayanakları	19
2.1.4. Klasik AHP'nin Uygulama Aşamaları	20
2.2.BULANIK ANALİTİK HİYERARŞİ SÜRECİ	29
2.2.1.Klasik AHP ve Bulanık AHP'nin Karşılaştırılması.....	30
2.2.2.Sözel Belirsizlik ve Bulanık Mantık.....	30
2.3.BULANIK AHP'NİN UYGULAMA AŞAMALARI	37
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	38
3. UYGULAMA	38
3.1.ARAŞTIRMANIN KONUSU VE AMACI.....	38
3.2.LİTERATÜR İNCELEMESİ.....	39
3.3. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE SINIRLILIKLARI.....	41
3.4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ.....	41
3.5.DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİN İNCELENMESİ.....	41
3.5.1. Katılımcıların Yaş Aralığı	41
3.5.2. Katılımcıların Cinsiyeti.....	42
3.5.3.Katılımcıların Öğrenim Durumu	43
3.5.4. İşletmelerin Yapısal Kimliği.....	44
3.5.5.İşletmelerdeki Çalışan Sayısı.....	44
3.5.6.İşletmelerin Faaliyet Alanı.....	45
3.5.7.İşletmelerin Faaliyet Süresi	46
3.6.ARAŞTIRMANIN TEMEL KRİTERLERİ.....	47
3.7. KLASİK AHP YÖNTEMİNİN UYGULANMASI.....	47
3.7.1. Kriterlerin Karşılaştırılması ve İkili Karşılaştırma Matrisinin Oluşturulması.....	48
3.7.2. Normalizasyon Matrisi	49
3.7.3. Önceliklerin Belirlenmesi	50
3.7.4. Tutarlılık Oranının Hesaplanması.....	51
3.7.5. Kriterlerin Karar Sürecine Etkileri	52
3.8.BULANIK AHP'NİN UYGULANMASI.....	53
3.8.1.İkili Karşılaştırma Matrisinin Oluşturulması.....	54

3.8.2.Bulanık Değerlerin Geometrik Ortalamasının Alınması	55
3.8.3.Kriterlerin Bulanık Ağırlıklarını Elde Edilmesi ve Eşleniğinin Bulunması	55
3.8.4.Normalizasyon Değerlerinin Bulunması	57
3.8.5.Verilerin Yorumlanması	59
SONUÇ VE ÖNERİLER	61
KAYNAKÇA	70
EKLER	76
ÖZ GEÇMİŞ	81

TABLOLAR

Tablo 1: Klasik AHP Önem Ölçeği	24
Tablo 2: Rastgele İndeks Değeri	28
Tablo 3: Üçgensel Bulanık Sayı Dönüştürme Cetveli	34
Tablo 4: Katılımcıların Yaş Aralığı	42
Tablo 5: Katılımcıların Cinsiyeti	42
Tablo 6: Katılımcıların Öğrenim Durumu	43
Tablo 7: İşletmelerin Yapısal Kimliği.....	44
Tablo 8: Çalışan Sayısı	45
Tablo 9: İşletmelerin Faaliyet Alanı	45
Tablo 10: İşletmelerin Faaliyet Süresi	46
Tablo 11: Kriterler.....	48
Tablo 12: İkili Karşılaştırma Matrisi.....	49
Tablo 13: Normalizasyon Matrisi	50
Tablo 14: Öncelik Vektörü.....	50
Tablo 15: D Sütun Vektörü.....	51
Tablo 16: e_i Değerleri	52
Tablo 17: Karar Değişkenlerinin Etki Yüzdesi	52
Tablo 18: Bulanık İkili Karşılaştırma Matrisi	54
Tablo 19: Geometrik Ortalama Hesaplamaları	55
Tablo 20: l, m ve u Değerleri	56
Tablo 21: l, m, u Değerlerinin Eşleniği.....	56
Tablo 22: l, m ve u Değerlerinin Sıralanması	57
Tablo 23: Bulanık Değerler.....	57
Tablo 24: Kriter Ortalamaları.....	58
Tablo 25: Kriterlerin Normalleştirilmiş Ağırlıkları	58
Tablo 26: Bulanık AHP Kriterler ve Etki Ağırlıkları.....	59

ŞEKİLLER

Şekil 1-Çok Kriterli Karar Verme Problemleri	16
Şekil 2:Klasik AHP Aşamaları.....	21
Şekil 3:Kriter Şeması	23
Şekil 4:Yamuk Bulanık Fonksiyon Grafiği.....	32
Şekil 5:Gauss Bulanık Sayılar Fonksiyonu.....	33
Şekil 6: Çan Eğrisi Bulanık Sayı Fonksiyon Grafiği	34
Şekil 7:Üçgen Üyelik Fonksiyonu	35
Şekil 8: İşletmelerin Muhasebe Hizmeti Satın Alımının Karar Kriterleri	47

KISALTMALAR

AHP: Analitik Hiyerarşı Süreci

BAHP: Bulanık Analitik Hiyerarşı Süreci

ÇKKV: Çok Kriterli Karar Verme

TÜRMOB: Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali
Müşavirler Odaları Birliği

GİRİŞ

Bu çalışmada, Giresun ili içerisindeki işletmelerin muhasebe hizmeti satın alma sürecini etkileyen temel kriterler ve bunların ağırlıkları tespit edilmiştir. Çalışmanın ilk aşamasında muhasebe biliminin tanımı, muhasebe mesleğinin temel dinamikleri, nitelikleri ve hukuki boyutu temel olarak ele alınmıştır. Buna ek olarak aynı bölümde muhasebe meslek mensuplarının temel niteliklerinden ve özelliklerinden bahsedilmiştir. Daha sonra muhasebe biliminin tarihsel zemindeki kökenlerine değinilmiş ve gelişim süreci günümüze kadar incelenmiştir.

Çalışmanın ikinci kısmında analiz sürecinde kullanılan temel yöntem olan klasik AHP yöntemi, yapısal dinamikleri ve uygulanma metotlarıyla ele alınmıştır. Devamında analiz sürecinde kullanılan diğer bir yöntem olan bulanık AHP kavramı yapısal ve yöntemsel olarak detaylı şekilde incelenmiştir. Çalışmanın son bölümünde ana konumuzun odak noktası ele alınmıştır. Bu bölümün ilk aşamasında işletmeler üzerinde yapılan anket çalışmaları demografik açıdan incelenmiş ve yorumlanmıştır. Devamında işletmelerin muhasebe hizmeti satın alma sürecine dair ağırlıklandırılan kriterler incelenmiştir.

Çalışmanın son bölümünde Giresun ilindeki işletmeler üzerine, muhasebe hizmeti satın alma sürecindeki öncelikler konusunda, yapılan anket çalışmasından elde edilen sonuçlar klasik AHP ve bulanık AHP yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan bu analizlerde işletmelerin, karar sürecindeki en önemli kriterler matematik temelli metotlarla ağırlıklandırılmış ve önem dereceleri tespit edilmiştir. Bu süreç içerisinde özellikle uygulama aşamasında MS EXCEL ve SPSS paket programlarından aktif şekilde yararlanılmıştır. Çalışmanın her bölümünde güncel ve bilimsel esaslar ön planda tutulmuştur. İncelemeler ve analizler neticesinde elde edilen sonuçlar günümüz ekonomik zemininde ve işletmeler düzeyinde yorumlanmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1.MUHASEBE, MUHASEBE MESLEĞİ KAVRAMLARI VE TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ

Ekonomi günümüzde küreselleşme kavramı ile doğrudan bağlantılıdır. Sanayi devrimi sonrası ekonomi özellikle kapitalistleşmenin ticaretle tüm dünyaya yayılmaya başlamasının ardından hem teknik açıdan hem de işlerlik açısından birçok dönüşüm yaşamıştır. Dönüşen bu ekonomik yapı için muhasebe kavramının önemi git gide artmakta ve muhasebe hizmeti ve muhasebe meslek elemanları ticari hayatın vazgeçilmezleri haline gelmektedir. Muhasebe sisteminde üretilen veriler ve bunların sağlıklı şekilde incelenmesi işletmelerin sürdürülebilir bir hal almasına ve büyümesine kritik katkılar sağlar. Sürdürülebilir işletmeler günümüzde ekonominin önemli taşıyıcı kolonlarından biridir. Bu nedenle günümüzde iktisadi yapının ayakta tutulabilmesi için muhasebe hizmeti ve muhasebe meslek elemanlarının varlığı önemli bir yapı taşıdır.

1.1. MUHASEBENİN VE MUHASEBE MESLEĞİNİN TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ

Muhasebe biliminin kökenleri insanlığın ilk ekonomik faaliyetlerine kadar uzanmaktadır. Bu açıdan muhasebe işlevsel olarak köklü bir geçmişe sahiptir. Ticaretin kökenleri uzmanlaşma ve takasa dayanmaktadır. İnsanlar takas yoluyla mallarını ve hizmetlerini paylaşma imkânı bulmuştur. Süreç içerisinde ticaretin yaygınlaşması ile de insanlar arasında borç-alacak ilişkisi oluşmuştur. Zaman geçtikçe toplumlar ve ekonomiler büyümüş ticari faaliyetler artmıştır. Artan ticari faaliyetler, kayıt işlemini zorunlu haline getirmiştir. Ticari işlemlerin kaydedilip ihtiyaç olduğunda kullanılması muhasebe hizmetinin kökenlerini oluşturmaktadır. Özetle muhasebe kavramı parasal özellikler barındıran işlemlerin sınıflandırılıp kaydedildiği bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Bununla birlikte tahmin edileceği gibi muhasebe bir meslek türüdür. Bu meslek ticarete kayıta ihtiyaç duyulması ve bu ihtiyacı karşılayacak meslek mensubunun var olması ile ortaya çıkmıştır (Ertaş, 2010: 10).

1.1.1. Muhasebenin Ortaya Çıkış Süreci ve Eski Çağda Muhasebe

Muhasebenin ilk olarak nasıl, ne zaman ve nerede ortaya çıktığını kesin olarak ifade etmek mümkün olmasa da ilkel biçimde hesap tutma tekniğinin ortaya çıkışı ve takasın başladığı dönemlere kadar uzandığı ifade edilmektedir. Muhasebe biliminin kökenini takas sistemine dayanmaktadır. İnsanlık tarihinde muhasebe, ticaretin ayak izlerini takip ederek gelişmiştir. Tarihsel kronolojiye göre muhasebenin tarihi milattan önceki dönemlere, kil tabletlere kadar uzandığı ifade edilmektedir. Diğer bir ifade ile uygarlıkların oluşumu ile muhasebenin ortaya çıktığını söylemek mümkündür. Muhasebe doğuşundan bu yana toplumdan topluma farklılık gösteren bir yapıya sahiptir. Bir ülkenin dini, hukuk sistemi, devlet yapısı, ticari ilişkileri, bilimsel ve teknolojik gelişmeleri muhasebe kavramının doğuşunun ve gelişiminin temel dinamiği olmuştur (Sevilengül, 1997: 12).

Muhasebe, önceleri iki taraf arasındaki borç-alacak ilişkisinin kaydedilmesi ve doğabilecek anlaşmazlıkların önüne geçilebilmesi ihtiyacından doğmuş, asırlar boyunca borç-alacak ilişkisini kaydeden bir hesap tekniği olarak kullanılmıştır. Muhasebe tarihinin ilk kayıtlarının, ilk ticari kayıtlarla birlikte ortaya çıkmasının başlıca sebebi, muhasebenin işlevlerinden biri olan hesaplaşmanın yazılı ve rakamsal ifadeler ile gerçekleştirilmesidir. Bu sebeple yazının bulunması ve rakamların kullanılmasının, muhasebenin gelişmesi ile doğrudan bağlantısı vardır (Altıntaş, 2011: 176).

Tarihçilere göre muhasebe ile ilgili kalıntılar başlangıçta Asur'da ve Sümer'de görülmüştür (Daştan, 2017: 125). Arkeolog ve tarihçiler tarafından yapılan çalışmalarda Babil İmparatorluğu'na ait kil tabletlerde ve Antik Mısır'a ait papirüste hesap metinlerine rastlanmaktadır. Bununla birlikte Antik Yunan medeniyetinde ibadethanelere ve banka gibi faaliyet gösteren yapılara ait hesapların kayıtlandığı saptanmıştır. Gelişmiş bir medeniyet olan Romalılar, hesap tutma tekniği üzerine ileri bir noktaya ulaşmışlardır (Altıntaş, 2011: 176).

Orta Çağ'da muhasebeye dair yapıya göz atıldığında tarihçilere göre çift yanlı kayıt sisteminin kullanılmaya başlanmıştır. Bu sistem sayesinde ticari işlemlerin yapıldığı dönem içerisindeki işlemlerin anlamlı bir şekilde kaydedilmesi ve özetlenebilmesi mümkün olabilmektedir. Dönemin tüccarları belli bir anda varlık ve borçlarını gösteren belgeler hazırlamaya başlamışlardır (Altıntaş, 2011: 176). Özetle

eski çağlardan itibaren sadece alacaklının hakkının korunması düşüncesi ile başlayan muhasebe, çift taraflı kayıt sisteminin ortaya çıkmasıyla birlikte tacirler arasındaki ilişkileri düzenleyen bir hesap ve kayıt tekniği haline gelmiştir.

1.1.2. Türk Tarihinde Muhasebe

Türkler köken olarak yüzyıllarca göçebe olarak yaşamıştır. Bu göçebe yaşam tarzı ticari ve ekonomik ilişkilerine yansımış ve ekonomiye dair yapıları etkilemiştir. Sürekli hareket halinde bir topluluk olarak yaşayan Türklerin sosyal hayatında ve ticari ilişkilerinde kayıt tutma alışkanlıkları diğer medeniyetlere nazaran daha yavaş gelişmiştir (Güvemli ve Arkan, 2013: 33). Türk tarihinde muhasebeye ait ilk izlenimlere Karahanlılar döneminde rastlanmıştır Tarihsel zeminde konuya dair ilk görüşler Karahanlılar döneminde yazılan “Kutadgu Bilig¹” adlı eserde görülmektedir. Kutadgu Bilig’deki beyitlerde hazine sorumlusu olarak kayıt işlerini yürüten kâtibin muhasebecilere benzer yetkilere ve sorumluluklara sahip birer memur oldukları, bu sebeple Karahanlılar döneminde muhasebenin ticari muhasebeden ziyade kamu muhasebesi ya da maliyesi şeklinde görüldüğü, gelir ve giderlerin yazıyla kayda geçirildiği, mali güven sağlamanın da yazıya geçirmekle mümkün olabileceği pek çok kaynakta belirtilmiştir. Buna ek olarak “hesap” kavramının çok kez kullanılması muhasebenin varlığının en belirgin delili olarak görülebilir (Özçelik, 2017: 397).

Anadolu’daki kayıt geleneği, Malazgirt Meydan Savaşı’ndan itibaren başlamıştır. 1071 itibariyle Türklerin Anadolu yavaş yavaş yerleşmeye başlaması bölgede siyasi bir yapı ihtiyacı doğurmuş ve bir süre sonra Anadolu Selçuklu Devleti kurulmuştur. Başta Büyük Selçuklular olmak üzere bölgede kurulan devletleri siyasal ve kültürel olarak etkileyen Fars kültürü Anadolu Selçuklu devletini de etkilemiştir. Doğal olarak Anadolu Selçuklu devletinin muhasebesi de bundan nasibini almıştır. Bugün ki İran’da Moğollar tarafından kurulan İlhanlı Devleti, Abbasi Devletini yıkmış ve Abbasi Devletinin mali kadro ve geleneklerini kendi bünyelerine katmıştır. Bu kadroların etkisi ile Fars kültürünü harmanlayan İlhanlı devleti dönemin en ileri devlet muhasebesi düzenini inşa etmiştir. İlhanlılarda oluşan bu gelişme Anadolu’yu da etkilemiştir. Anadolu Selçuklu Devleti ve beylikler

¹ Yusuf Has Hacib

devamında da Osmanlı Devleti bu yapıdan etkilenerek Anadolu muhasebe kayıt kültürü oluşturmuştur (Özçelik, 2017: 398).

Selçuklularda ve Osmanlı Devleti kuruluş döneminde, devlet kurumlarında kayıt tutan muhasebecilerin olduğu bilinmektedir. Bunun yanında 13. Yüzyıl başlarında Anadolu ekonomisi için önemli bir yeri olan ahilik düzeni ve sonrasında bunun yerini alan lonca teşkilatı çerçevesinde muhasebecilerin ne safhada oldukları bilinmemekte bu kurumların iktisadi varlığını sürdürebilmek için muhasebe kaydına ihtiyaç duyduğu bir gerçektir. Bunun yanı sıra toplumda hem ekonomik hem de sosyal bir önemi olan vakıflar için de kayıt tutma ihtiyacını karşılayan muhasebecilerin var olduğu düşünülmektedir (Güvemli ve Arıkan, 2013: 37-38).

1.1.3.Osmanlı Döneminde Muhasebe

Türk muhasebe sisteminin oluşumu oldukça eskidir. Osmanlılarda devlet muhasebesinde çalışan muhasebecilerin olduğu bilinmektedir. Devlet muhasebesi, muhasebe mesleğinin gelişimine katkı sağlamıştır. Devlet dışı yapıya baktığımızda 13. Yüzyılın başlarında ortaya çıkmış olan Ahilik düzeni ve zamanla bunun yerini alan Lonca düzeninin esnaf örgütleri için ticari işlem kaydı mekanizmasının boyutu bilinmemekle beraber, kayıt düzenine ihtiyaç olduğu da bir gerçektir (Güvemli ve Arıkan, 2013: 37-38).

Osmanlı'da devlet merkezli muhasebeye bakıldığında Tanzimat dönemine kadar, devlet muhasebecileri kayıtlarını tutarlar, raporları hazırlarlar ve denetlerler. Muhasebenin başı olan Baş defterdar, günümüzde maliye bakanına denktir. Bu durum Tanzimat dönemine kadar sürmüştür (Güvemli, 1998: 384-421). Tanzimat dönemi ile Maliye Bakanlığı kurulmuş ve mali yapı muhasebeden ayrılmıştır.1838 yılında muhasebe işleri için Muhasebat Genel Müdürlüğü kurulmuştur (Kulaksız, 2006: 105).

Osmanlı'da ticari zemine tesir eden muhasebe uygulamalarına dair ilk düzenlemeler ticaret kanunlarında yer almıştır. İlk düzenleme 1850 tarihli “Kanunname-i Ticaret” ile başlamıştır. Fransız Ticaret Kanunu'nundun bir çeviri olan bu kanun, tüccarlara kayıt tutmalarına dair bazı zorunluluklar getirmiştir. Batıdaki sanayi devriminin etkisiyle kurulan işletmeler aracılığıyla işletmeciliğe dayalı muhasebe mesleği oluşmaya başlamıştır. 20. Yüzyıl'ın ilk çeyreğinde yaşanan

savaşların etkisiyle gelişimini ve olgunlaşmasını tamamlayamadan muhasebe mesleğini, Cumhuriyet dönemi devralmıştır (Nişancı ve İşkara, 2018: 137-138).

1.1.4. Cumhuriyet Tarihinde Muhasebe

Osmanlı Devleti'nin geç kapitalistleşmesi, sanayi devrimini yakalayamaması ve 20. Yüzyıl'ın hemen başında art arda yaşanan savaşlar sebebiyle muhasebe sisteminin gelişiminin tamamlanamamasına sebep olmuştur. Bu yarım kalmış yapıyı Cumhuriyet dönemi devralmıştır. Bu dönemde muhasebe sistemi vergicilik unsuru ile karakterize edilmiştir. Cumhuriyet dönemi, denetimi devletin üstlendiği bir dönem haline gelmiştir (Güvemli ve Arıkan, 2013: 33).

Cumhuriyet'in kurulmasından sonra 1926 yılında yürürlüğe giren Türk Ticaret Kanunu'nun Alman Ticaret Kanununu temel alması nedeniyle Alman muhasebe sisteminin etkisi Türk muhasebe zemininde görülmüştür. Cumhuriyet'in ilk yıllarında uygulanan karma ekonomi modeli ve sonrasında 50'li yıllarda uygulanan liberal iktisat politikalarının etkisiyle işletme sayısı sürekli olarak artırmıştır. Bu noktadan hareketle muhasebeci ihtiyacı da sürekli olarak artış göstermiştir. Yükseköğretim kurumları bu ihtiyaca binaen işletme eğitimi gün geçtikçe daha önemli bir noktaya taşımıştır. Tüm bunlar muhasebe mesleğinin hızlı gelişmesini sağlamış, Maliye Bakanlığı'nın muhasebe mesleğini yasal düzenlemeye kavuşturma çabaları ortaya çıkmıştır (Özçelik, 2017: 397).

1950'de yürürlüğe giren Gelir Vergisi ve Vergi Usul Kanunlarının, 1956 yılında yürürlüğe giren Ticaret Kanunu'nun, muhasebe konusunda önemli gelişmelerin ortaya çıkmasını sağladığı görülmektedir. 1 Ocak 1972 tarihinden itibaren KİT'lerde Tekdüzen Muhasebe Sistemi uygulamaya konulmuştur (Altıntaş, 2011: 177). Muhasebecilik mesleğini 1989'da çıkartılan Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanunu ile yasal bir yapıya kavuşturulmuştur. Bu kanun muhasebe uygulamalarının geliştirilmesi açısından çok önemli bir aşama oluşturmuştur (Altıntaş, 2011: 177). Muhasebe ve Mali Müşavirlik mesleğine dair ciddi diğer bir gelişme 1993 yılında kabul edilen "Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanunu" ile yaşanmıştır (Küçüksavaş, 1997: 11).

1.2.MUHASEBE VE MUHASEBE MESLEĞİ KAVRAMI

Muhasebe tanımsal olarak, bir ticari kuruluşun varlıkları ve kaynaklarında değişme neden olan ve temel birimi para olan bütün işlemleri tanımlayan, kayıt yapan, sınıflandıran, özetleyen ve bu bilgileri mali raporlar şekline getirip, bunları devletin mali otoritesine ileten bir bilgi ve kayıt sistemi şeklinde belirtilebilir (Altıntaş, 2011: 176). Detaylı olarak bakarsak muhasebe, işletmenin kaynaklarının oluşumunu, bu kaynakların kullanımını ve yapılan faaliyetler sonucunda bu kaynaklarda oluşan değişimleri irdeleyerek, işletmenin finansal yapısını açıklamak için gerekli bilgilere ulaşan ve bu bilgileri denetleyici kişi ve kurumlara ulaştıran bilgi sistemidir (Özgür, 1992: 9). Ayrıca iktisadi yapının önemli bir alt dalıdır. Muhasebe, makro iktisadi açıdan makro büyüklüklerin ölçümü için kullanılan bir disiplinken, mikro iktisadi açıdan bakıldığında özellikle önemli iktisadi birimlerden biri olan firmaların mevcut durumlarını ve gelecekteki pozisyonlarını belirlemede kullanılan bir araç olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda muhasebe, iktisadi sistemin aktif ve sistemli çalışabilmesi için gerekli olan başlıca bilgileri ilgili taraflara sunan bir yapıdır.

Muhasebe, işletmeler açısından hayati önem taşımaktadır. İşletmelerin, bilgi konusunda şeffaflığı ön planda tutarak, yönetilebilmeleri ve doğru yatırım kararlarını almalar gibi tüm işlemler düzgün çalışan bir muhasebe sisteminin olmasıyla mümkündür. Günümüzde toplum varlığını sürdürebilmek için kamusal hizmetlere ihtiyaç duymaktadır. Kamusal hizmetler devlet eliyle ve vergi finansmanı ile gerçekleşir. Dolayısıyla vergi hem sürdürebilir toplumsal yapının temeli iken hem de gelir adaletinin sağlanmasına dair kullanılan bir araçtır. Bu durum göz önüne alındığında muhasebe kavramı vergi kavramının temel belirleyicisidir. Devletin mükelleflerden vergi alacağını en doğru şekilde belirlemesi, kamu hizmetlerini etkin biçimde yürütmesi işletmelerin vergi beyanlarını takip etmesi doğru çalışan muhasebe sistemiyle mümkün olmaktadır. Bununla birlikte bankalar gibi kamu yararını ilgilendiren kurumların da görevlerini en düzgün şekilde yerine getirebilmeleri, işletmelerden, şahıslardan ve tabi ki devlet kurumlarından en doğru muhasebe sonuçlarını almalarıyla mümkündür (Uzun, 2019: 102). Ekonomide küçük işletmeler için muhasebe hizmeti vergi yükümlülüğüne dair bir araç olarak görülürken orta ve büyük ölçekli işletmeler için bu konunun daha farklı olduğu

gözlenmektedir. İşletmeler geliştikçe piyasa ortamında kendilerini konumlandırabilme, strateji oluşturabilme, hedeflerine ilerleyebilme ve bağlı oldukları mali otoriteye bilgi verebilme sorumlulukları artmaktadır. Bu nedenle muhasebe işletmeler için hayati bir yapı hâline gelmektedir (Raepers ve Çallıalp, 2016: 187).

Muhasebe mesleğinin geçmişi ticaretin kökenleri ile özdeşleştirilebilecek kadar eskilere dayanmaktadır. Muhasebe mesleği işlevsel açıdan ticari hayata yön veren bununla birlikte kamu iktisadi zeminini sürdürülebilir hale getiren bir yapıya sahiptir. Bu durum geçmişten günümüze sürmekte ve bazı dönüşümlerle küresel ekonomiye uyum sağlamaktadır (Güneş vd., 2012: 59). Muhasebe mesleği, firmaların finansal varlıkları kontrol etmek ve yönetmek düşüncesiyle ortaya çıkmıştır. Muhasebe mesleği pek çok probleme çözüm aradığı için çok disiplinli bir meslek olarak tanımlanmaktadır (Albez ve Binici, 2012: 109).

1.2.1. Muhasebe Mesleğinin Hukuki Yapıya Kavuşturulması ve Muhasebe Mesleğinin Tanımı

Muhasebe mesleği yasal bir statü kazanana kadar bir kişinin muhasebe meslek mensubu olabilmesi oldukça kolaydı ve isteyen her kişi muhasebeci olarak kendini niteleyip bu mesleği icra edebilmekteydi. Bu durum bazen usta çırak ilişkisi çerçevesinde gelişirken bazen de buna bile gerek olmaksızın gelişebiliyordu (Raepers ve Çallıalp, 2016: 185).

Günümüz ekonomik yapısında muhasebe ve vergi işleriyle meşgul olan kişiler mali müşavir, serbest hesap uzmanı, vergi uzmanı ve uzman muhasip isimleriyle adlandırılmaktadır. Türkiye’de ilk olarak 1932 yılından sonra muhasebe mesleği ile ilgili birçok çalışmalar yapılmıştır fakat Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanunu’nun 13.06.1989 tarihinde yürürlüğe girmesine kadar bu çalışmalar kanunlaştırılamamıştır. Bu kanun ile birlikte Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği’nin (TÜRMOB) kurulması ile meslek mensupları örgütlü bir yapıya kavuşmuştur (Raepers ve Çallıalp, 2016: 185).

1989 yılında yürürlüğe giren kanun çerçevesinde meslek erbabı yapısal olarak 3’e ayrılmaktadır. Bunlar Serbest Muhasebeci, Serbest Muhasebeci Mali Müşavir ve

Yeminli Mali Müşavirdir. Ancak 26.07.2008 tarihinde yürürlüğe giren 5786 sayılı kanun 3568 sayılı kanunda birtakım değişiklikler yapılmıştır. Bu düzenleme ile "Serbest Muhasebeci" ve "Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik" unvanları tek bir unvan altında "Serbest Muhasebeci Mali Müşavir" olarak toplamıştır (Şenol, 2014: 104).

Mali Müşavirlik mesleğine dair hukuki temel 3568 sayılı Kanunun 2. maddesine dayanmaktadır. Bu maddede mali müşavirlik mesleğinin konusu yer almaktadır. Bireylere veya tüzel kişilere ait işletmelerin; genel kabul gören muhasebe ilkeleri ve konu hakkındaki mevzuat hükümleri ışığında, defterler tutmak, bilanço ve kar-zarar tablosu ile beyannameleri düzenlemek ayrıca muhasebe sistemlerini kurmak, geliştirmek, işletmelerin muhasebe uygulamaları ile ilgili işlerini düzenlemek veya bu konularda müşavirlik yapmak, sayılan yazılı konularda, belgelerine dayanarak, inceleme, tahlil, denetim yapmak, mali tablo ve beyannamelerle ilgili konularda yazılı görüş vermek, rapor ve benzerlerini düzenlemek, tahkim, bilirkişilik ve benzeri işleri yapmak serbest muhasebeci mali müşavirlik mesleğinin konusunu oluşturmaktadır (Nişancı ve İşkara, 2018: 138).

Muhasebe meslek erbabı, eğitim ve uygulamalarla sahip olduğu bilgi ve becerileri müşterisi olan işletmelere kanunların oluşturduğu sınırlar çerçevesinde sunarak yaşamını idame ettiren bir uzmandır (Sayım ve Usman, 2016: 107). Temel olarak muhasebecilik belli bir tecrübe, eğitim ve bilgi birikimi gerektiren önemli bir meslektir. “İş” ve “meslek” arasındaki farkın belki de en çok vurgulanması gereken uzmanlık alanlarından biridir (Raepers ve Çallıalp, 2016: 185).

Bir işin “meslek” olarak nitelendirilmesi için aşağıdaki üç özelliği bünyesinde taşıması gerekir. Bunlar (Kaya ve Yanık, 2011: 294):

1. Değişken ve gelişime açık bir yapısının olması,
2. Uygulama safhasında karşı karşıya gelinen problemlerin çözümünde mesleki yapıya dair çözümlerin bulunması,
3. Mesleki bir sorumluluğunun olmasıdır.

Muhasebe mesleği, söz konusu üç özellik açısından incelendiğinde aşağıdaki gibi değerlendirme yapmak mümkündür (Kaya ve Yanık, 2011: 295):

1. Muhasebe mesleği teknolojik gelişmelerin ve hukuki değişikliklerinin ışığında çıkar gruplarına yeni bilgiler verebilmektedir.

2. Muhasebe mesleği, diğer mesleklerden genel anlamda farklı olarak uygulama yönü daha ağır basan bir meslektir. Bu sebeple meslek mensupları, mesleklerini yaparken karşılaşılan problemlerin çözümünde muhasebe ilkelerinde ya da standartlarında yer alan düzenlemeler çerçevesinde mesleki deneyimleri ile karar verip, uygulamaktadırlar.
3. Muhasebe mesleğinin oluşturduğu temel bilgiler bireysel ve toplumsal zeminde geniş bir çıkar grubuna hizmet vermektedir. Özellikle muhasebe faaliyetlerini şekillendiren yapılardan biri olarak belirtilebilen “sosyal sorumluluk”, muhasebe meslek erbabına kamu faydası üzerine hizmet etme yükümlülüğu verilmektedir.

1.2.2. Muhasebe Meslek Mensubunun Sahip Olması Gereken Özellikler

Muhasebe meslek mensupları temel özelliklere sahip olmanın yanı sıra, kendi bilgi ve becerilerini sürekli geliştirmek ve günümüz koşullarına ayak uydurmak zorundadırlar ve teknolojik gelişmelere ayak uydurması ve bu gelişmelere uyum sağlayabilecek temel becerilere sahip olmaları gerekmektedir (Özyürek, 2012: 142). Muhasebe meslek erbabının sorumluluğu yalnızca kayıt tutmak değildir. Bu meslekteki bireyler temel niteliklerin dışında analiz yeteneği olan, dünyadaki gelişmeleri yakından takip eden, meslek mevzuatına hâkim olan ve güncel teknolojiyi yetkin şekilde kullanabilen bireyler olmaları gerekmektedir (Özyürek, 2012: 146).

Meslek mensuplarının sahip olması gereken beceri ve bilgiler aşağıdaki gibi sıralanabilir (Özyürek, 2012: 146):

- İletişim Becerileri
- Entelektüel Beceriler
- Kişisel Beceriler
- Genel Bilgi
- Örgüt ve İşletme Bilgisi
- Muhasebe Bilgisi
- Sosyal Sorumluluk
- Doğruluk ve Dürüstlük
- Bağımsızlık

1.2.3.Muhasebe Mesleği Mensuplarının Sorumlulukları ve Görevleri

Muhasebeciler, mükellefle devlet arasında bir köprü vazifesi görmenin yanında müşterilerine, devlete ve topluma karşı gerek yasal gerekse de etik ve ekonomik sorumluluk taşımaktadırlar (Kırılıoğlu ve Akyel, 2003: 59). Muhasebe mesleğini icra edenlerin topluma karşı olan sorumluluklarının bilincinde olmaları çok önemlidir. Basit gibi görülen bir kayıt hatasının şirketin paydaşlarını yanlış bir karar almaya yöneltebileceği ya da vergi idaresi nezdinde eksik beyana neden olabileceği unutulmamalıdır (Raepers ve Çallıalp, 2016: 185).

Muhasebe meslek mensupları devlete, mesleki kuruluşlara, müşterilerine ve topluma karşı sorumlulukları bireylerdir. Buna göre meslek mensubunun en temel sorumlulukları sistemli bir şekilde şu şekilde açıklanabilmektedir (Sayım ve Usman, 2016: 109-110):

- **Devlete Karşı Sorumluluk:** Yasaların çizdiği çerçevede doğruları yapmak, gerçekleri ve devletin çıkarlarını korumak.
- **Topluma Karşı Sorumluluk:** Toplumu yanıltıcı ve topluma zarar veren “finansal mesajlar” vermemek, manipülasyon yapmamak ve toplumun genel faydası üzerine duyarlı olmak.
- **Mesleki Kuruluşlarına Karşı Sorumluluk:** Meslek kuruluşlarını muhasebe mesleğinin saygınlığını koruma amacı ile oluşturduğu standart ve kurallara uymak ve bunlara göre faaliyet göstermek.
- **Müşterilere Karşı Sorumluluk:** Müşteriye sahip olunan bilgi ve tecrübelerle profesyonel olarak hizmet sunmak ve müşteri çıkarlarını gözetmek temel sorumluluklardan biridir. Buna ek olarak yol gösterici ve güvenilir olmak da muhasebecinin müşterilerine karşı sorumluluklarındandır. Diğer yandan da kamu ve toplum için müşterileri hakkında gerekli finansal bilgileri çarpıtmadan raporlamak.
- **Kendisine Karşı Sorumluluk:** Muhasebe meslek mensupları sürekli olarak kendisini geliştirmeli, yasa ve yönetmeliklere uymalı, kamu ve toplum yararına uygun davranış biçimleri sergilemelidir. Buna ek olarak etik bir yapıya sahip olmalı ve bu duruma zarar veren her türlü çıkar ilişkisinden uzak durmalıdır. Son olarak başkalarına zarar vermeyecek şekilde kendi çıkarını korumalıdır.

Muhasebe meslek mensupları işletmelerin finansal durumunun, hukuki yapısının ve vergilendirme faaliyetlerinin muhasebe kurallarına, gerçeklere ve kanunlara uygunluğunu analiz edip elde ettiği bilgileri ilgililere bildiren ve bu işlemleri bağımsız olarak yapan kişidir. Görevleri şu şekilde sıralanabilir (Saygılı, 2017: 8):

- Serbest çalışan kişilerin, resmi ve özel kurumların gelirlerini ve giderlerini, işletme defteri, serbest meslek kazanç defteri gibi defterlere kaydeder,
- Kişi veya kuruluşların sorumlu oldukları vergi beyannamelerini düzenler,
- Kişi ve kuruluşları temsilen vergi daireleri ile uzlaşma faaliyetlerini gerçekleştirir, özel kurumların SGK ile ilişkilerini düzenler,
- Gerçek ve tüzel kişilerin sahip olduğu işletmelerin, muhasebe sistemlerini kurar, geliştirir, işletmecilik, muhasebe, finans, mali mevzuat ve bunların uygulamaları ile ilgili işlerini organize eder ve bu konularda danışmanlık eder,
- Belgelerden yola çıkarak denetim ve analiz yapar. Finansal tablo ve beyannamelerle ilgili konularda yazılı görüş bildirir, raporlama yapar, tahkim, bilirkişilik vb. işleri yapar,
- Vergi, fon, temettü faizi ve cezalara ilişkin uyuşmazlıkları çözümler,
- Şirketlerin ortaklık ve tasfiye işlemlerini yerine getirir,
- Vergi İdare Mahkemeleri ve adli yargıda, sermaye artırımı ve bankalara sunulan bilançoların denetlenmesi ve incelenmesi üzerine bilirkişilik yapar,
- Kamu kurumları ile işletme sahipleri arasında hakemlik yapar,
- Fizibilite raporları hazırlar.(Yatırımlar, ilaç fiyatları tespit ve değerlendirilmesi, sermaye piyasası kurulu ve diğer kuruluşlarca yaptırılacak muhasebe denetim işlemlerinde, fon kaynaklı kredilere ilişkin tespit işlemlerinde vb.)

1.3. MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİ VE İŞLETMELERİN MUHASEBE HİZMETİ SATIN ALIM NEDENLERİ

Muhasebe mesleği, ekonomi ve teknolojinin gelişmesi ile gittikçe önemi artmış ve ticari hayat içerisinde önemli bir meslek haline gelmiştir. Mesleğin sağladığı esnek çalışma saatleri, bağımsız hareket etme imkânı Mali Müşavirlik

mesleğini avantajlı konuma yükseltmiştir. Muhasebe mesleği, firmaların geçmiş mali durumlarına yönelik bilgiler sunmasının yanı sıra bu verilerle geleceğe yönelik planların yapılmasında önemli bir rolü vardır. Bunun yanı sıra mali müşavirler vergi beyannameleri ve vergi beyannamelerinin doğru ve zamanında toplanması gibi birçok önemli bir vazife yerine getirmektedir.

Ülkemizde muhasebe mesleği, kamu ile mükellef arasında köprü görevi gören bir meslek olarak bilinir. Ancak günümüzde mali müşavirlik, toplum tarafından algılananın bu görüşün aksine bu kalıptan çok daha fazlasıdır. Küreselleşme ve gelişen teknoloji ile e-fatura, e-defter ve e-arşiv uygulamaları artmaktadır. Bu durum bizi mali müşavirlik mesleğinin ve yapılan uygulamaların insan eli değmeden sadece teknolojiyle yapılacağı zamanlara götürecektir. Bu durumu bir dezavantaj yerine avantaja çeviren meslek mensupları “danışman müşavirler” olarak mesleğine devam edeceklerdir (Raepers ve Çallıalp, 2016: 191).

Hizmet, tüketicilerin ve nihai kullanıcıların mülkiyet hakkı olmadan ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla satın aldıkları faydaların tümüdür (İslamoğlu vd., 2006:18). Hizmetler mallardan farklı özelliklere sahiptir. Hizmetleri mallardan ayıran en temel özellikleri soyutluk kavramıdır (Palmer, 2005: 16).

Ekonominin temel yapı taşı olan işletmelere dair mali verilerin üretilmesi ve analiz edilmesini sağlayan sisteme muhasebe bilgi sistemi denir. Bu sistem, yalnızca işletmeler için değil iktisadi yapı içinde faaliyet gösteren bütün birimler için önemlidir. Bu sistemin ürettiği verilerden yararlanan tarafların (yatırımcılar, devlet, kredi kurumları, sendikalar vb.) sayısı oldukça çoktur. Günümüz küresel ekonomik yapısı içerisindeki tarafların bu verilere dayanarak aldıkları kararlar toplumu etkilemektedir. Dolayısıyla bu bilgiler doğru ve zamanında sunulması gerekmektedir. Bu sisteminin en önemli unsurları muhasebe meslek mensupları ve muhasebe firmalarıdır. Günümüz ekonomi yapısı içerisinde muhasebe hizmeti veren firmaların başlıca fonksiyonu, bu bilgilerin en sağlıklı bir şekilde üretilmesini sağlamaktır (Demirhan vd., 2019: 244).

Teknolojinin gelişimi ile mali müşavirlik mesleği farklı bir boyut kazanmıştır. Günümüzde hem firma yöneticileri hem de firma çalışanları muhasebe bilgi sisteminden aktif ve rasyonel bir şekilde yararlanmayı amaçlamaktadır. Bu amaç, mali müşavirlik mesleğinin gerekliliğini oluşturmaktadır. İşletmelerin mali

kaynaklarını verimli ve etkin kullanma isteği muhasebe bilgi sisteminin oluşumunda etkilemektedir. Bu doğrultuda bazı firmalar mali müşavirlik hizmeti için dış kaynak kullanırken bazı firmalar mali müşavirler istihdam ederek bu ihtiyacını karşılamaktadır (Orçanlı, 2019: 198).

Muhasebe hizmeti almak isteyen işletmeler kendileri için en doğru mali müşaviri seçmek istemektedirler. Dolayısıyla işletmeler, muhasebe hizmeti satın alacakları mali müşavir hakkında araştırma yaparak kendileri için en uygun mali müşaviri bulmaya çalışırlar. Bu aşamada iş arkadaşlarından, akrabalarından ya da bu gibi çevresel faktörlerden alacakları tavsiyeler birlikte çalışacakları mali müşavir seçimini etkileyecektir (Eru ve Köroğlu, 2015: 1042).

İKİNCİ BÖLÜM

2. ANALİTİK HİYERARŞİ SÜRECİ

İş hayatında pek çok birim çeşitli seçenekler ile karşı karşıya kalmaktadır. Bir seçim durumunda kaldıklarında karar vericiler, alternatif seçenekler arasından uygun herhangi birini seçmek üzere pek çok çalışma yapmaktadırlar. Var olan alternatif seçenekler arasından birinin seçimine ise karar verme denir. Diğer bir deyişle karar verme olayı temel bir seçimdir. Daha detaylı düşünmek gerekirse karar verme, karar vericinin bir problem üzerine düşünerek seçenekler arasından kendine en çok uyanı ve uygun olanı seçmesidir. Karar vericinin yapmış olduğu tercih onun sonuçla ilgili aldığı kararı göstermektedir. Karar vericiler, bilgi eksikliği sebebi ile bazen riske girerek sezgilerine başvurumaktadırlar. Oysa bu risklerin minimuma indirilmesi için analiz ve araştırmalar yapılmalıdır (Gürsakal, 2015: 245). Genel olarak, karar verme süreci 5 adımdan oluşmaktadır. Bunlar (Örücü, 2013: 118-119):

1. Problemin belirlenmesi,
2. Alternatiflerin belirlenmesi,
3. Alternatiflerin değerlendirilmesi,
4. En iyi alternatifin belirlenmesi ve uygulanması,
5. Verilen kararın sonuçlarının denetlemesi ve geri bildirimin yapılmasıdır.

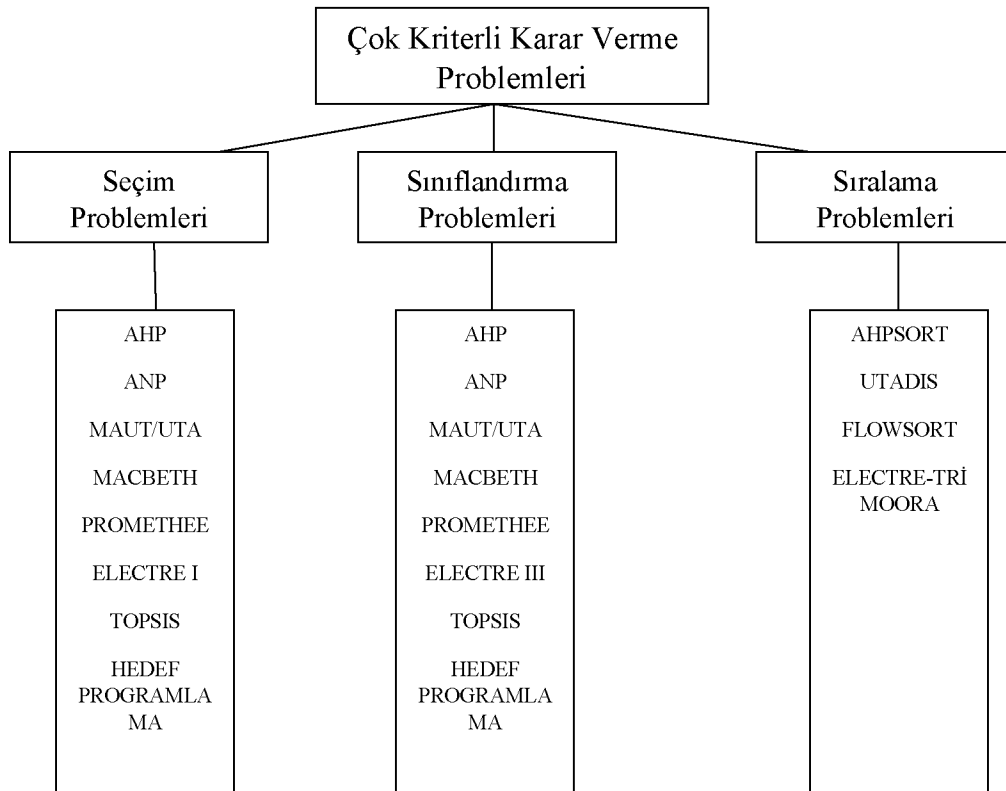
Karar verme eyleminin gerçekleştirilebilmesi için öncelikle birden fazla alternatifin olması gerekmektedir. Problemler genellikle karmaşık bir yapıdadır ve birden fazla kriter bulunmaktadır. İnsanların bu pek çok alternatif içerisinde yalnızca bir tanesini seçmesi diğer alternatiflerden en az birinden vazgeçmesi demektir. Yapılan her doğru tercih kişilere ve işletmelere fayda sağlarken yanlış verilen her bir karar ise kişiler ve işletmeler için birer maliyettir. Karar verme faaliyetleri bu seçenekler arasından en doğru olana seçme ve yapılan yanlış tercihler için ödenen maliyeti minimize etmek için geliştirilmiştir (Ustasüleyman, 2009: 3).

İşletmelerde sorunların çözümüne dair karar verme süreçlerinde kararların en kısa sürede verilmesi gereklidir. Çünkü kararların gecikmesi fırsatların kaçmasına neden olabilir. Bu sebeple sistematik ve çok amaçlı bir karar verme yöntemine ihtiyaç duyulmaktadır. İşletmeler için karar verme sürecinde kullanılan temel araç

problemleri sayısalıştırmaktır. Matematiksel teknikler ve modeller karar verme aşamasında önemli bir yer tutmaktadır. Matematiksel yöntemler ve modeller kullanılarak problemlerin bilimsel ve sayısal tekniklerle çözümlenmesi sağlanabilir (Soba vd., 2016: 110). Bir problemin tek amaçlı, çok amaçlı ya da çok nitelikli olmasına göre çözümleme ve çözüm yöntemi değişmektedir. Örneğin, tek amaçlı problemlerde parametrelere göre değişkenler optimize edilip uygun çözüm uzayı aranırken çok kriterli karar vermenin(ÇKKV) alt kolu olan çok nitelikli karar verme problemlerinde birden çok kriter üzerinden yapılan puanlama ile seçenekler arasından biri seçilir (Şekerci ve Yazıcıoğlu, 2019: 24).

Çok kriterli problemler seçim, sınıflama ve sıralama problemleri olmak üzere üçe ayrılmaktadır. ÇKKV problemleri ve çözümlemede kullanılan yöntemler Şekil 1’de gösterilmektedir.

Şekil 1-Çok Kriterli Karar Verme Problemleri



Kaynak:(Timor ve Sipahi, 2010: 775-808)

2.1.KLASİK ANALİTİK HİYERARŞİ SÜRECİ

Klasik AHP 1977 yılında Thomas L. Saaty tarafından geliştirilen bir ÇKKV yöntemidir. Klasik AHP geniş bir uygulama zeminine sahiptir ve pek çok karar probleminde kullanılmaktadır (Özçiftçi ve Arsu, 2013: 526).

Klasik AHP'nin diğer ÇKKV yöntemlerinden farkı; karmaşık ya da birden çok karar vericinin olduğu, çok kriterli ve çok karar problemlerini hiyerarşik olarak yapılandırmasıdır. Klasik AHP yöntemi kullanılarak çözülecek bir problemin tanımlanarak hiyerarşik yapıya kavuşturulması gerekmektedir. En üst seviyede ana hedef ve en alt seviyede ise karar alternatiflerinin yer alması gerekmektedir. ÇKKV yönteminde insanlara ait duygu, düşünce ve yargıların kullanılması önemlidir. Klasik AHP yöntemi ile karar vericilere psikolojik ve sosyolojik durumlardaki gözlemleri de dikkate alınarak kendi karar verme mekanizmalarını tanıma imkânı vermiştir. Bu teknikle karar vericilerin daha aktif ve daha güvenilir karar vermeleri hedeflenmiştir (Dağdeviren, 2004: 132). Daha farklı bir perspektifle klasik AHP; analitik, hiyerarşi ve proses olmak üzere üç temel kavramla açıklanabilir (Bayazit vd., 2018: 194).

Analitik: Analitik kavramı; problemlere matematiksel ve mantıksal yaklaşımlarla temel bilim teori ve yöntemlerinin ışığında cevap aramak anlamına gelmektedir.

Hiyerarşi: Hiyerarşi kelimesinin anlamı “aşama sırası” olarak belirtilebilir. Klasik AHP yönteminde ise hiyerarşi, sorunun çözümüne rahatça ulaşabilmek için, soruna bağlı olarak amaç, kriter, alt kriterler ve alternatifler arasındaki ilişkinin ortaya çıkartılmasıdır. Hiyerarşik yapı sayesinde karmaşık yapılar belirli kademelere ayrılarak sistematik bir biçimde analiz ve sentez edilir.

Proses (Süreç): Karar verme problemlerinde problemin belirlenmesinden çözümüne kadar olan tüm aşamalar süreci oluşturur. Çok kriterli karar verme; problemin tanımlanması, bilgi toplanması, kriterlerin ve önceliklerin belirlenmesi, kriterlerin değerlendirilmesi, karar vericinin tercihleri gibi birçok süreçten oluşur. Bu süreçlerin değerlendirilmesi belirli bir zaman alabilir. Klasik AHP bu süreçlere yardım etmek ve süreci kısaltmak için kullanılır (Bayazit Bedirhanoglu ve Lezki, 2018: 194).

Klasik AHP'nin hiyerarşik yapısı içinde sadece hedefler, amaçlar, özellikler ve alternatifler bulunmaktadır. Bunun yanı sıra problemin içeriğine göre farklı katmanlar dahil edilerek hiyerarşi genişletilebilir.

2.1.1. Klasik AHP'nin Kolay Uygulanabilirliğinin Nedenleri

Klasik AHP'nin ÇKKV problemlerinin çözümünde oldukça güçlü ve kolay uygulanabilir bir teknik olmasının nedeni hiyerarşik yapısında yatmaktadır. Temel olarak bakıldığında klasik AHP'nin kolay uygulanabilirliğinin nedenleri şöyle sıralanabilir (Vural vd., 2020: 74-75);

- Yöntem doğal olarak bulunmaktadır.
- Kullanabilmek için ileri teknik bilgi gerekmemektedir.
- İnsanların hisleri, heyecanları ve düşünceleri üzerine dayalı veriler içerebilir.
- Ölçülen veriler arasında sübjektif değerlendirmelerde dikkate alınmaktadır.
- Değerlendirilen kriterlere, ikili karşılaştırmalar yapılabilmesini sağlamaktadır.
- Basit ve etkin bir prosedüre sahiptir.
- Değişik tecrübe ve görüşleri içerisinde barındırır.
- Karar verici otoritenin yargılarını da en az düşünceleri seviyesinde dikkate almaktadır.
- Ölçülebilen ve ölçülemeyen verileri kullanabilme yetisine sahiptir.
- Yöntem, kaynak belirlenmesi, fayda/maliyet analizi, çakışmaların giderilmesi ve sistem tasarımı optimizasyonu alanlarında doğrudan kullanılabilir.

2.1.2. Klasik AHP Yönteminin Avantajları ve Dezavantajları

Klasik AHP sayesinde karar vericiler yani kişiler ve işletme yöneticileri problemleri hiyerarşik bir yapı içerisinde tanımlama imkânı bulurlar. Klasik AHP sürecine hem nicel hem nitel kriterler dahil edilebilmektedir. Bu yüzden Klasik AHP yöntemi oldukça başarılı ve avantajlı bir yöntemdir. Ayrıca işletme yöneticilerinin tarafından anlaşılması ve uygulanması oldukça kolaydır. Klasik AHP'nin en önemli özelliği hem objektif hem sübjektif düşünceleri karar sürecine katabilmesidir (Bayazit vd., 2018: 194).

Klasik AHP'nin çeşitli avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Klasik AHP yönteminin avantajları aşağıdaki gibi listelenebilir (Aydın, 2009: 91):

- Kolay uygulanabilirliği,
- Karmaşık problemleri anlaşılır ve basit hale getirebilmesi,
- Objektif ve sübjektif verileri (nicel ve nitel) beraber inceleyebilme yeteneği,
- Grup kararlarında uygulanabilirliği,
- Tutarlılığın analiz edilme imkânı olmasıdır.

Klasik AHP yönteminin dezavantajları ise aşağıdaki gibidir (Aydın, 2009: 91):

- Yöntemin öznel içerikli yapıları sebebi ile, kesin verilere ulaşmada sıkıntı oluşturmaktadır.
- Seçeneklerden ekleme veya çıkarma yapıldığı zaman sonuç ağırlık sıralaması değişebilmektedir. Bu durum, incelenmesi gereken bir çelişki oluşturmaktadır.

2.1.3. Klasik AHP'nin Temel Dayanakları

Klasik AHP yönteminde temel alınan bazı mantıksal süreçler vardır. Bu süreçler yöntemin yapısal dinamiklerini oluşturmaktadır. Yöntemdeki temel aksiyomlar terslik homojenlik, bağımsızlık, beklentilerdir ve aşağıdaki gibi açıklanabilir (Keçek ve Yıldırım, 2010: 197).

2.1.3.1. Terslik

Karar verici, kriterler arasında karşılaştırma yaparken a kriterinin b kriterine önceliği x ise b kriterinin a kriterine önceliği $1/x$ 'dir. Bu durum terslik aksiyomunu ifade etmektedir. İkili karşılaştırma matrisinin bir elemanı bilindiğinde buna karşılık gelen eleman terslik aksiyomu ile bulunmaktadır.

2.1.3.2. Homojenlik

Klasik AHP yöntemine göre kriterlerin ikili karşılaştırılmasında kriter ölçeği sonsuz değildir. Homojenlik aksiyomuna göre karşılaştırma değerleri 1-9 arasındadır. Bununla birlikte terslik aksiyomuna göre skaladaki değerlerin karşılaştırma

tablosunda çarpma işlemine göre tersleri de yer almaktadır. Buna göre matristeki temel değerler 1-9 ve 1-(1/9) arasında yer almaktadır.

2.1.3.3.Bağımsızlık

Yapılacak çalışmalarda hiyerarşik zeminde bulunan elemanlar hakkındaki hükümler alt seviyedeki elemanlara bağlantılı değildir. Hiyerarşik yapının oluşturulmasında bu durum temel aksiyomdur.

2.1.3.4. Beklentiler

Çok kriterli karar problemlerinde süreci etkileyen her bir kriter ve alternatif hiyerarşide gösterilmek zorundadır. Karar vericilerin sezgisel davranışları kriter olarak karar problemine yansıtılır.

2.1.4. Klasik AHP'nin Uygulama Aşamaları

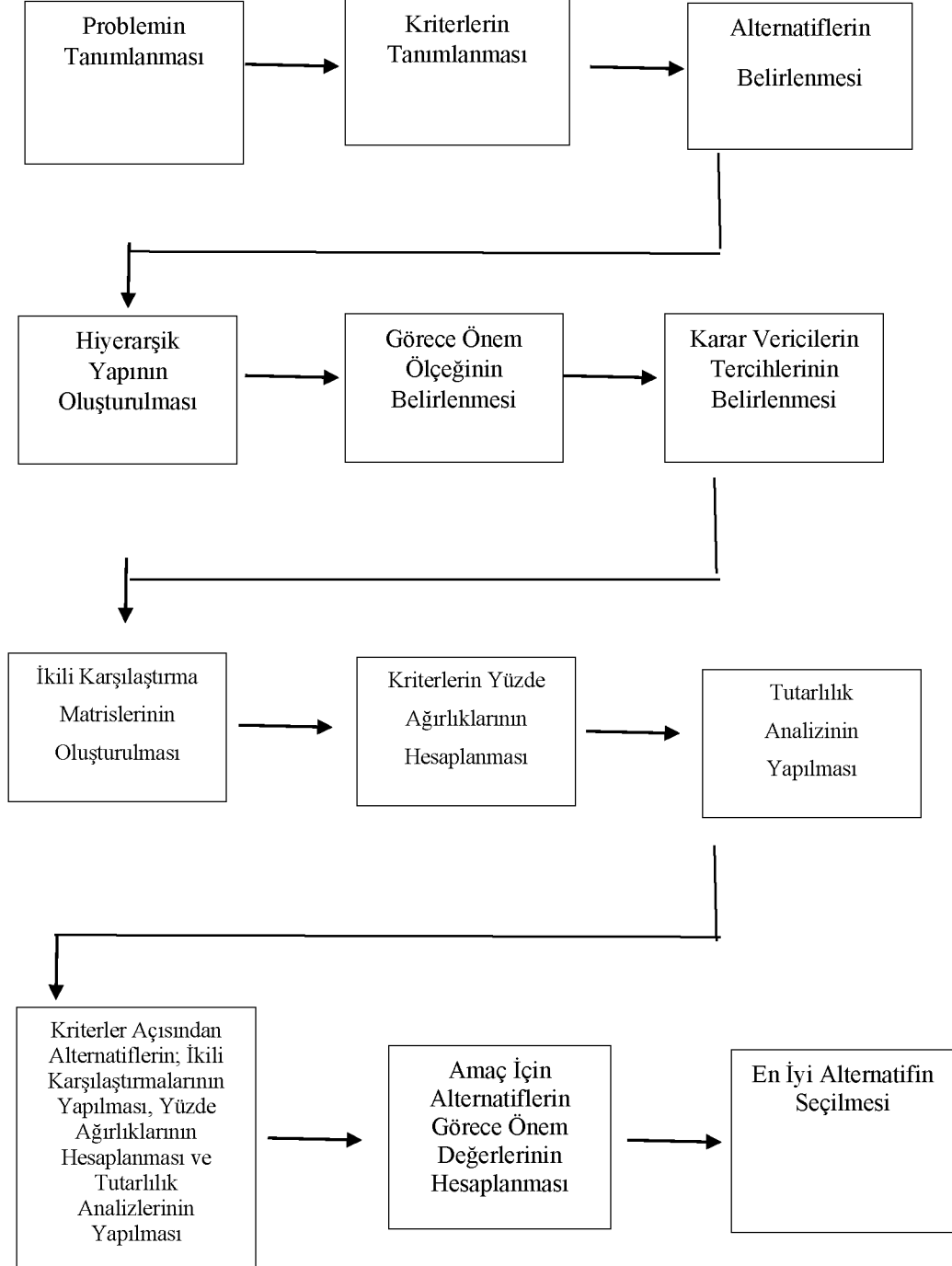
Klasik AHP karşılaşılan problemin çok kriterli elemanlarının öncelik durumunu bir hiyerarşi yapı içerisinde belirlemeye ve temsil etmeye yarayan sistemli bir tekniktir. Klasik AHP'nin çözüm süreci bu çerçevede üç temel aşamadan oluşur. Bu aşamalar; ayrıştırma, karşılaştırmalı yargılar ve önceliklerin sentezidir (Dündar ve Ecer, 2008: 198).

Ayrıştırma aşaması; problemin ana elemanlarının belirlenerek hiyerarşinin yapılandırılmasını ifade etmektedir. Bunu yapabilmenin en başarılı yöntemi, üst seviyedeki kriterden ona bağlı olan bir sonraki seviyedeki alt kriterle daha sonra da alternatiflere doğru gidilmesidir. Böylece daha genel belirsiz olandan, daha öznel ve belirgin olana doğru hareket edilmiş olur. Karşılaştırmalı yargılar ilkesi; hiyerarşinin belirli bir aşamasındaki elemanların bir üst seviyesindeki ortak kriterle karşılaştırılmasıdır. Elemanların ortak kriter açısından karşılaştırmalı önemlerinin karşılaştırılması neticesinde bir matris oluşturulur. Önceliklerin sentezi ilkesi; hiyerarşinin bütünü için ya da hiyerarşideki aşamalar arasında asli amaç için önceliklerin belirlenmesidir (Dündar ve Ecer, 2008: 198).

Klasik AHP temel olarak 6 aşamadan oluşmaktadır. Bunlar; problemin tanımlanması ve amaçlar, problemin hiyerarşik yapısının oluşturulması, kriterler ve alt kriterler için önceliklerin belirlenmesi, ikili karşılaştırma matrislerinin

oluşturulması ve yüzde ağırlıklarının hesaplanması, tutarlılık oranının hesaplanması ve her bir alternatif için sonuç puanları belirlenerek seçimin yapılmasıdır (Öztürk, 2018: 13). Klasik AHP aşamaları Şekil 2’de gösterilmiştir.

Şekil 2:Klasik AHP Aşamaları



Kaynak: (Özden, 2008: 302)

2.1.4.1. Problemin Tanımlanması ve Amaçlar

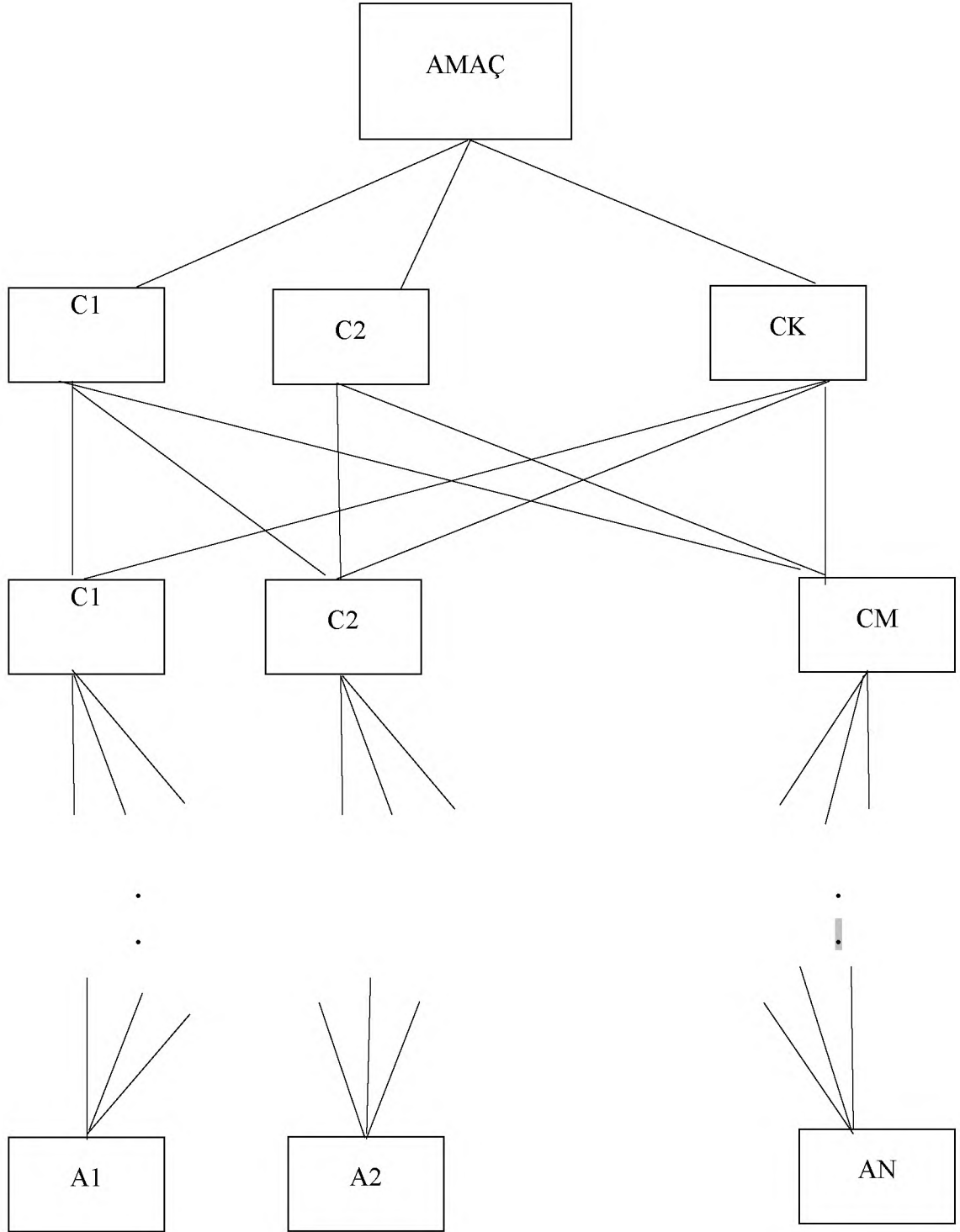
Karar vericilerin doğru karar verebilmesi için doğru ve tutarlı bir tanımlama yapılması gerekir. Klasik AHP yönetiminin birinci basamağı karar problemini net bir şekilde tanımlamaktır. Karar verme problemi tanımlandıktan sonra temel kriterler belirlenir. Ana kriterler belirlendikten sonra ana kriterler alt kriterlere ayrılır ve anlaşılır bir şekilde ortaya konmalıdır (Öztürk, 2018: 3).

2.1.4.2. Hiyerarşik Yapının Oluşturulması

Klasik AHP amaç, kriterler, alt kriterler ve alternatiflerden oluşan hiyerarşik modele sahip bir tekniktir. Klasik AHP yönteminde ilk olarak problem farklı hiyerarşik bölümlere ayrılmaktadır. Hiyerarşik yapının en üst bölümünde genel amaç, alt bölümlerinde de sırasıyla kriterler ve alt kriterler bulunmaktadır. Hiyerarşinin en altında ise, aralarından seçim yapılacak olan alternatifler bulunmaktadır. Klasik AHP yönteminde hiyerarşik yapının amacı, üst seviyedeki elemanların alt seviyedeki elemanlara olan etkisini ya da alt seviyedeki elemanların üst seviyedeki elemanların önemine veya tamamlanmasına katkılarını ifade etmektedir (Keçek ve Yıldırım, 2010: 198). Söz konusu hiyerarşik yapı, kompleks çok kriterli bir karar verme probleminin bölümlere ayrılmasını sağlayarak karar vericinin seçim yapmasını kolaylaştırmaktadır (Millet, 1998: 199). İyi bir hiyerarşi tasarımı için genel amacın belirlenmesi, kriterlerin belirlenmesi, seviyelerin ve her seviyede bulunan elemanların belirlenmesi, elemanların tanımlanması ve hiyerarşinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Problemin hiyerarşik olarak işlenmesi birçok avantaj sağlamaktadır. Bu avantajlar aşağıdaki gibidir (Turgut, 2015: 65);

- Hiyerarşik yapı sayesinde hiyerarşinin üst seviyelerinde yer alan elemanlarda olacak değişikliklerin alt seviye elemanlarını nasıl etkilediği kolayca görülebilir,
- Hiyerarşik düzenlenmiş sistemleri değerlendirmek daha kolay ve etkilidir,
- Küçük değişimler, hiyerarşiyi küçük miktarlarda etkilediğinden kararlılık ve esneklik özelliklerinin sürdürülmesi kolaydır,
- Hiyerarşiler bir sistem hakkında detaylı bilgi verir ve problemin, sistematik olarak incelenebilmesine yardım eder.

Şekil 3:Kriter Şeması



Kaynak: (Tunca ve Ömürberk, 2013: 50)

2.1.4.3. Önceliklerin Belirlenmesi

Çok kriterli bir probleminin karar sürecinde bir hiyerarşik yapı oluşturulur. Daha sonra kriterlerin ve alternatiflerin karşılaştırılarak görelî önceliklerinin belirlenir. Her aşamadaki kriterler ve alternatifler arasında yapılan ikili karşılaştırmalar ile görelî önem ağırlıkları hesaplanmaktadır. Görelî önem ağırlıklarının belirlenmesi sürecindeki temel amaç elemanların hiyerarşinin en üst seviyesindeki amaca olan katkısının bulunmasını sağlamaktır. Klasik AHP'nin bir sonraki aşaması olan ikili karşılaştırma matrislerinin oluşturulabilmesi için kriterlerin önem derecelerini ifade eden sayılardan oluşan görece önem ölçeği belirlenir. İkili karşılaştırmalar matrisinde ölçek olarak kullanılan temel değerler 1-9 arasında gerçekleşmektedir. Kullanılan bu ölçeğin anlamı Tablo 1'de verilmiştir (Keçek ve Yıldırım, 2010: 199).

Tablo 1: Klasik AHP Önem Ölçeği

Önem Derecesi	Tanımı	Açıklama
1	Eşit Derecede Önemli	İki elemanın amaca eşit düzeyde katkısı vardır.
3	Orta Derecede Önemli	Tecrübeler ve yargılar göz önüne alındığında bir elemanın diğerine göre biraz daha fazla katkısı vardır.
5	Güçlü Derecede Önemli	Tecrübeler ve yargılar göz önüne alındığında bir elemanın diğerine göre çok daha fazla katkısı vardır.
7	Çok Güçlü Derecede Önemli	Bir elemanın diğerine göre güçlü derecede katkısı vardır. Uygulamada üstünlüğü ispat edilmiştir.
9	Aşırı Derecede Önemli	Bir elemanın diğerine göre mümkün olan en yüksek derecede katkısı vardır.
2,4,6,8	Ara Değerler	Bazı durumlarda değerlendirme yapılırken tanımlama yapılabilmesi için uygun bir sözcük bulunamıyorsa, sayısal değerlerin ortasında ara değer verilir
Yukarıda verilen önem derecelerinin tersleri	Örneğin j elemanı ile i elemanının ikili karşılaştırma değeri 3 ise, i elemanının j elemanına göre ikili karşılaştırma değeri 1/3 olmaktadır.	

Kaynak: (Keçek ve Yıldırım: 2010-199).

2.1.4.4. İkili Karşılaştırma Matrisleri ve Yüzde Ağırlıklarının Oluşturulması

İkili karşılaştırma iki kriterin birbiriyle karşılaştırması anlamına gelir. Bu karşılaştırma matris kullanılarak yapılır. Buna ikili karşılaştırma matrisi denir. Değerlendirme iki kriter arasında yapılarak hangisinin daha önemli olduğu ortaya konulur. İkili karşılaştırma matrisi $n \times n$ boyutunda bir kare matristir ve köşegen elemanları 1'dir. Bunun sebebi bir kriterin kendisiyle eşit öneme sahip olmasıdır. Karşılaştırma matrisini oluşturmak için daha önce belirtilen göreceli önem ölçeği kullanılır. Buna göre A matrisinde n kriter sayısını, i matristeki satırı, j matristeki sütunu göstermek üzere, karşılaştırılan elemanların birbirlerine göre önemlerini gösterir. İkili karşılaştırma matrisinin satır ve sütunlarında karşılaştırması yapılacak olan kriterler ya da alternatifler yer alır. Matriste yer alan herhangi bir A_{ij} değeri satırda yer alan öğe ile sütunda yer alan öğenin karşılaştırılmasından elde edilir. Daha açık anlatmak gerekirse 1. kriterin 1. kriterle karşılaştırılması sonucunda 1 elde edilir. 1. kriter 2. kriterle karşılaştırıldığında ise bir t değeri ortaya çıkıyor ise 2.kriterin 1. kriterle karşılaştırılmasında da $1/t$ değeri elde edilmektedir. Matris bu şekilde oluşmaktadır (Keçek ve Yıldırım, 2010: 200).

$$A = (a_{ij}) = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ 1/a_{12} & 1 & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1/a_{1n} & \dots & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

İkili karşılaştırma matrisini daha iyi anlayabilmek için bu aşamanın temel özelliklerine değinmek faydalı olacaktır. Temel özellikler özetle şu şekildedir (Keçek ve Yıldırım, 2010: 200-201):

- a_{ij} , i elemanı j elemanına kıyaslar ve birbirine göre önemini gösterir.
- a_{ij} , i'nin j'ye özelliğe göre önemini ifade ediyorsa, a_{ji} 'de j. özelliğin i. özelliğe göre önemini ifade eder. ($a_{ji} = \frac{1}{a_{ij}}$, $a_{ij} \neq 0$)
- Ölçek olarak 1-9 ölçeği kullanılması sebebiyle ikili karşılaştırma matrisinin öğeleri daima pozitif ve reel sayılardan oluşur.
- Bu matris, kare matristir.

- İkili karşılaştırma matrisinin köşegen değerleri 1'dir. Sebebi ise matrisinin köşegeninde kriterler kendisi ile karşılaştırılmasıdır.
- Hiyerarşi belirlendikten sonra karşılaştırılacak n adet eleman varsa toplam $\frac{n(n-1)}{2}$ adet ikili karşılaştırma yapılması gerekir.

Karşılaştırma matrisleri elde edildikten sonra kriterlerin yüzde ağırlıkları hesaplanır. Klasik AHP'nin bu bölümü sentezleme olarak adlandırılır. Sentez aşaması en büyük öz değer ve bu öz değere karşılık gelen öz vektörün hesaplanması ve normalize edilmesinden oluşur (Kuruüzüm ve Atsan, 2001: 87). Kriterler için ikili karşılaştırmaların önem derecelerinden oluşan A matrisi oluşturulduktan sonra, A matrisi değerlerinin normalleştirilmesi gerekir. Normalizasyon yöntemi olarak farklı yaklaşımlar kullanılabilmektedir. Bunlar içinde en sık kullanılan yaklaşım bölmeli en iyi yöntem yaklaşımıdır. Bölmeli en iyi yönteme göre matristeki her eleman kendi bulunduğu sütunun toplamına bölünmektedir. Normalizasyon işleminde kullandığımız değerler $b_1 = \sum_{i=1}^n a_{i1}$ ve $c_{ij} = \frac{a_{ij}}{b_i}$ formülü ile elde edilir. Bu formül yardımı ile elde edilen c_{ij} elemanlarından n x n boyutlu C yani normalizasyon matrisine ulaşılır (Özden, 2008: 306).

$$C = \begin{bmatrix} c_{11} & c_{12} & \dots & c_{1n} \\ c_{21} & c_{22} & \dots & c_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ c_{n1} & c_{n2} & \dots & c_{nn} \end{bmatrix}$$

Normalizasyon matrisinden faydalanılarak kriterlerin yüzde ağırlık değerlerine ulaşılır. Yüzde ağırlıklarına ulaşabilmek için normalizasyon matrisini oluşturan satır bileşenlerinin aritmetik ortalaması alınır. Aritmetik ortalamanın alınmasıyla W sütun vektörü elde edilir (Özden, 2008: 306-307).

$$W = \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \dots \\ w_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{c_{11} + c_{12} + \dots + c_{1n}}{n} \\ \frac{c_{21} + c_{22} + \dots + c_{2n}}{n} \\ \dots \\ \frac{c_{n1} + c_{n2} + \dots + c_{nn}}{n} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \dots \\ w_n \end{bmatrix}$$

2.1.4.5. Tutarlılık oranının hesaplanması

Klasik AHP yöntemi ile çözülmeye çalışılan bir problem hem nicel hem de nitel kriterleri içerir. Bu nedenle ikili karşılaştırmalarda da sübjektif değerlendirmeler söz konusu olup bu karşılaştırmalar her seferinde tutarlı olamayabilir. AHP için tutarlılık geçişli olma ve tercihlerin önemi unsurlarını ifade eder. Geçişli olmak; matematiksel bir özellik olup A, B'ye ve B'de C'ye tercih ediliyorsa bu durumda A, C'ye tercih edilmesidir. Örneğin; A, B'ye göre 2 kat önemli ise, B de C'ye göre 2 kat önemli ise o zaman A, C'den 4 kat daha önemli olmalıdır. Tutarlılık özellikleri ihlal edilirse tutarsızlık ortaya çıkar. Yapılan ikili karşılaştırmaların tutarlılığı ikili karşılaştırma matrisleri için hesaplanan tutarlılık oranı ile kontrol edilir. Tutarlılık oranının %10'un altında olması istenir. Bu oranın %10'un üzerinde çıkması durumunda değerlendirmelerin tutarsız olduğu sonucuna varılır ve ikili karşılaştırmalar tekrar gözden geçirilir. İkili karşılaştırmaların tutarlılığını ölçmek için Saaty tarafından geliştirilen tutarlılık oranı kullanılmaktadır. Tutarlılık oranı, tutarlılık göstergesinin, rassallık oranına bölünmesiyle elde edilir. Tutarlılık oranının hesaplanması, kriter sayısı n ile temel değer adı verilen λ katsayısının karşılaştırılmasına dayanır. λ 'nın hesaplanabilmesi için A ikili karşılaştırma matrisi ile kriterlerin yüzde ağırlıklarını gösteren W sütun vektörünün matris çarpımından elde edilen D sütun vektörü elde edilir. $D=A \times W$ olarak ifade edilir (Özden, 2008: 307).

$$D = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} d_1 \\ d_2 \\ \vdots \\ d_n \end{bmatrix}$$

D sütun vektörü elde edildikten sonra D sütun vektörünün elemanları W sütun vektörünün karşılıklı elemanlarına bölünür. Elde edilen sütun vektörü ile her bir değerlendirme kriterine ilişkin değerlerine ulaşılır. e_i değeri; $e_i = \frac{d_i}{w_i}$ formülü ile elde edilir. Elde edilen e_i değerlerinin aritmetik ortalaması alınarak temel değer olan λ_{max} değerine ulaşılır. λ_{max} değeri;

$$\lambda_{max} = \frac{\sum_{i=1}^n e_i}{n}$$

ile hesaplanır. Temel değer (λ_{max}) elde edildikten sonra tutarlılık göstergesi,

$$CI = \frac{(\lambda_{\max} - n)}{(n-1)}$$

formülü ile hesaplanır. Tutarlılık oranı (CR) ise tutarlılık göstergesinin rassallık göstergesine bölünmesiyle yani;

$$(CR) = \frac{\text{Tutarlılık göstergesi } CI}{\text{Rassallık göstergesi } RI}$$

formülü ile elde edilir. Tutarlılık oranını (CR) hesaplayabilmek için Saaty tarafından bir rastgele indeks oluşturulmuştur (Yavuz, 2012: 35). Oluşturulan bu indeks değerleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2:Rastgele İndeks Değeri

KRİTER SAYISI	RASTGELE İNDEKS DEĞERİ
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,53
13	1,56
14	1,57
15	1,59

Kaynak: (Minkah vd., 2018: 425)

Tablodan n değerlerine göre rastgele indeks değerleri (RI) alınır ve formüle eklenir. Elde edilen tutarlılık oranı %10’dan küçük ise karar vericinin tutarlı davrandığı kabul edilir. Aksi takdirde analize göre tutarlılık yoktur karar vericilerin değerlendirmelerini tekrar gözden geçirmesi gerekir (Yavuz, 2012: 35).

2.1.4.6. Seçim

Klasik AHP yöntemini kullanarak oluşturulan çözüm sürecinin son aşaması seçimdir. Çözülmek istenen problem için her bir alternatifin sahip olduğu önem değerleri gözden geçirilir ve en büyük değere sahip olan alternatifin seçilmesine karar verilir.

2.2.BULANIK ANALİTİK HİYERARŞİ SÜRECİ

Klasik AHP, birçok farklı branşta kullanılan ve yetkin şekilde başarılı sonuçlar veren çok kriterli karar verme mekanizmasıdır. Bu yöntem sevilmesine ve sık sık kullanılmasına rağmen karar vericilerin tercihlerindeki çok çeşitlilik ve tutarsızlıklar nedeniyle belirsizlik ve bulanıklıkların modellenmesinde yetersiz kalabilmektedir. Klasik AHP’de alternatiflerin değerlendirme sürecinde kesin ve net yargılara ihtiyaç vardır. Problem çözüm sürecinde karşılaşılan karışıklık, tutarsızlık ve belirsizlik nedeniyle, karar vericiler kesin hükümler ile karar vermek için isteksizlik yaşarlar. Bu nedenle kararlarını sözlü şekilde ifade etmek isteyebilirler. Sözel değişken değerleri sayılar ile değil kelimeler veya cümleler ile aktarılan değişkenlerden oluşmaktadır. Bu durumlarda klasik AHP yerine, bulanık AHP tercih edilmektedir. Bulanık AHP, hiyerarşik bir yapıda belirtilen çok kriterli bulanık karar verme problemlerinin çözümü için kullanılmaktadır. Bulanık AHP düşük, orta ve yüksek değerleri içeren bulanık ölçütlerin aracılığıyla bulanıklık veya sözel belirsizlik içeren karar verme problemlerinin çözümü için optimum bir yaklaşım oluşturmaktadır. Bulanık AHP, karşılaştırmalı ağırlıkların sentezi için, bulanık kümeleri, üyelik fonksiyonlarını ve bulanık sayıları kullanmaktadır. Bu teknik uygulanırken, kişilerin bulanıklık veya belirsizlik konusundaki değerlendirmeleri, kriterler ve alternatifler arasında ikili karşılaştırmalar yapılarak karar sürecine yansıtılmaktadır (Kon vd., 2010: 223).

Klasik AHP analizi, amaç kaynaklı karar süreçlerine yönelik tercihlerin belirlenmesinde karar vericilere ışık tutan bir yöntemdir. Bununla birlikte uygulaması ve anlaşılması basittir. Klasik AHP ayrıştırma temellerini, ikili karşılaştırmaları, öncelik vektör oluşumunu ve sentezi aşamalarını barındıran bir süreçtir. Klasik AHP’nin temel gayesi uzmanların bilgisine ulaşmak olmasına karşın, Klasik AHP karar vericinin net olmayan ifadelerini ne yazık ki yansıtamamaktadır.

Bu sebeple; Bulanık AHP, klasik AHP yönteminin belirsizliklerini ortadan kaldırarak hiyerarşik bulanık problemleri çözümlemek için oluşturulmuştur (Çelik vd., 2016: 46-47).

2.2.1.Klasik AHP ve Bulanık AHP'nin Karşılaştırılması

Klasik AHP ve bulanık AHP yöntemlerinin daha sağlıklı inceleyebilmek için bu iki yöntemin karşılaştırılması faydalı olacaktır. Bu iki yöntemin karşılaştırılması şu şekildedir (Kulak ve Kahraman, 2005: 192-194):

- Fazla kriter ve alternatifin olduğu problemlerde klasik AHP'nin uygulanması bazı olumsuzluklar yaratabilir. Bunun nedeni ikili karşılaştırmaların fazla olması ve bu sebeple karar vericinin aşırı zaman kaybetmesidir.
- Bulanık AHP, klasik AHP yöntemine kıyasla yapılan ikili karşılaştırmaların sözlü olması daha kolay ve anlaşılır olabilmesini sağlamaktadır.
- Bulanık AHP'de ikili karşılaştırma daha kolay yapılabilmesine karşın sözel ifadelerle karşılık gelen bulanık değerlerin sınırlarının doğru bir şekilde belirlenmesi gereklidir. Bulanık sınırların tespitinin yanlış yapılması karar vericinin yanlış karar almasını sağlayabilir.
- Klasik AHP yönteminde tutarlılığı ölçebilme imkânı olmasına rağmen bulanık AHP'de tutarlılığı ölçebilecek bir kontrol mekanizması modelin yapısında yoktur.

2.2.2.Sözel Belirsizlik ve Bulanık Mantık

Gerçek dünya basit sayılarla ifade edilemeyecek karışıktır. Bu karışıklık temel şekilde belirsizlik ve kesin kararlar verilemeyeşinden kaynaklanmaktadır. Birçok toplumsal ve iktisadi konularda insan zihninin tam manasıyla olgunlaşmamış olmasından dolayı her zaman belirsizlikler bulunabilmektedir. Gerçek bir olayın net şekilde anlaşılması insan bilgisinin yetersizliği neticesinde tam olarak mümkün olmadığından insan zihninde bu gibi olayları net şekilde değil yaklaşık olarak canlandırarak yorumlarda bulunabilmektedir. Genel olarak, farklı şekillerde ortaya çıkan karışıklık ve belirsizlik gibi net olmayan bilgi kaynakları bulanık (fuzzy) kaynaklar olarak adlandırılmaktadır (Demirhan vd., 2019: 245).

Bulanık mantık hakkında ilk çalışmalar Lotfi Zadeh tarafından 1965 yılında literatüre kazandırılmıştır. Bu tarihten sonra bu modelin önemi gittikçe artmıştır. Günümüze yaklaştıkça bulanık mantık, belirsizliklerin anlatımı ve belirsizliklerle çalışılabilmesi için kurulmuş bir matematiksel düzen olarak tanımlanmaktadır. Bulanık mantık, belirsizliğin olduğu veya tam olmayan bilgilerle en uygun çözümün sağlanabilmesi gereken durumlarda kullanılmaktadır. Bu süreçte sözel verinin bulunması belirsizliğin sebebi olabilir. Bu durumdan hareketle öznel yapıların yer aldığı modeller ortaya çıkabilir. Bu durumda belirsizliklerin kaldırılması ya da belirsizliğin kabul edilip analizin buna göre şekil alması daha sağlıklı sonuçlar sağlamaktadır. Analitik çözümlerin bulanık mantık ile yapılması, karar vericiye daha esnek çözümleme yapısı sağlamaktadır (Aydın, 2009: 89).

Çok kriterli karar modellerinin uygulanma aşamasında, karar vericilerin yargılarını sözel olarak belirttikleri veya sübjektif yargılarda bulundukları sıkça gözlenmektedir. Bununla birlikte elde edilen değerlendirmeler her zaman kesin ve tam bilgi içermemektedir. Bu tür modellemelerde analizler bulanık mantık yaklaşımı ile yapılmaktadır. Bulanık mantığın problemleri çözümleme sürecindeki uygulamaları genellikle karar teorilerinin bulanıklaştırılması ile gerçekleştirilmektedir. Bulanık mantık kullanılarak tanımlanan problemlerde, normal problemlerde görüldüğü gibi bulanık olmayan “en iyi” karara ulaşmak amaçlanmaktadır. Ancak, bulanık teori sonucunda elde edilen çözüm en uygun karar olmaktan çok, her alternatifin hangi olabilirlikte en uygun olabileceğini göstermeyi hedeflemektedir (Dağdeviren vd., 2008: 146).

2.2.2.1. Bulanık Sayılar

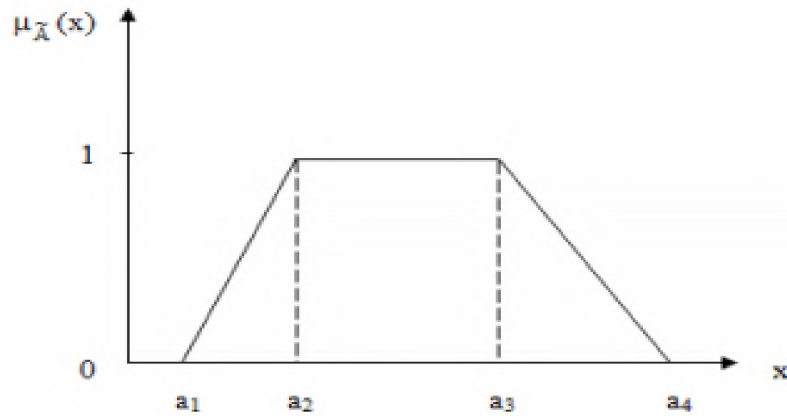
Günlük hayatta karşımıza çıkan ve çözmemiz gereken birçok problem bulunmaktadır. Bu problemlerde kesin verilere ulaşmak her seferinde mümkün değildir. Bulanık AHP, klasik AHP yerine kullanarak karar vericilere bulanık tercihler yapabilme imkânı tanımaktadır. Araştırmalara katılan bireylerin ya da yapıların belirttiği sözel belirsizliklerden nedeniyle bulanıklıklar, bulanık sayılar kullanılarak modellenenilmektedir. Bulanık sayıların kullanımı, kesin olmayan bulanık bilgilerin karar modellerine entegre edilmesini kolaylaştırılmaktadır (Kulak ve Kahraman, 2005: 192-194). Klasik AHP yönteminde karar verirken kriterlerin

birbirine göre üstünlükleri, 1'den 9'a kadar olan skala kullanılarak karar verilir. Oysa bulanık AHP yönteminde ölçütlerin karşılaştırılması bulanık sayılar aracılığıyla yapılır. Çözüm yöntemleri de bulanık sayılar kullanıldığından dolayı farklılık göstermektedir. Bulanık mantıktaki dilsel ifadeler bulanık sayılar ile sayısal ifadelere dönüştürülür. Bulanık sayıların üçgen, yamuk, gauss veya çan eğrisi gibi türleri bulunmaktadır (Çelik vd., 2016: 54-56).

2.2.2.1.1. Yamuk Bulanık Sayılar

Yamuk ve üçgen bulanık sayılar literatürde en çok kullanılan bulanık sayı tiplerindendir. Hesaplamalarda kolaylık sağladığından bulanık sayıların yamuk ve üçgen yakınsamaları tercih edilen yakınsamalar arasındadır. Yamuk bulanık sayılar $\hat{A}=(a_1, a_2, a_3, a_4)$ şeklinde dört parametre ile tanımlanmaktadır. a_1, a_2, a_3, a_4 şeklinde seçilen farklı sayılar, simetrik veya simetrik olmayan yamuk üyelik fonksiyonları elde edilmesini sağlar. Bu sayılar karar süreçlerindeki belirli olamayan cevapları aralığını ifade etmektedir. Yamuk bulanık sayılar özetle alt değer orta değerler ve üst değerden oluşmaktadır. Yamuk bulanık sayıların görselleştiği grafik Şekil 4 gösterilmiştir (Başkaya ve Öztürk, 2011: 83).

Şekil 4: Yamuk Bulanık Fonksiyon Grafiği

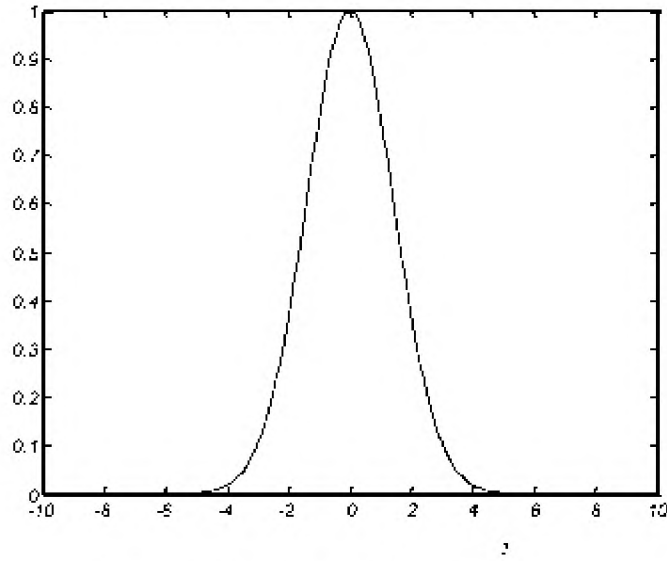


Kaynak: (Başkaya ve Öztürk, 2011: 83).

2.2.2.1.2. Gauss Bulanık Sayılar

Gauss bulanık sayıları bulanık sayılar literatüründe kullanılan diğer bir yapıdır. Genellikle mühendislik ve istatistik alanlarındaki matematiksel analizlerde kullanılan Gauss Bulanık Sayılar bir merkezi değer etrafında değişken şekilde bir genişliğe sahip değer aralığından oluşmaktadır. Fonksiyondaki parametreler Gauss eğrisinin merkezini ve genişliğini belirler. Şematik Gauss Bulanık Sayılar Fonksiyonu grafiği Şekil 5'te gösterilmiştir (Alçı ve Etçibaş, 1998: 21) .

Şekil 5:Gauss Bulanık Sayılar Fonksiyonu

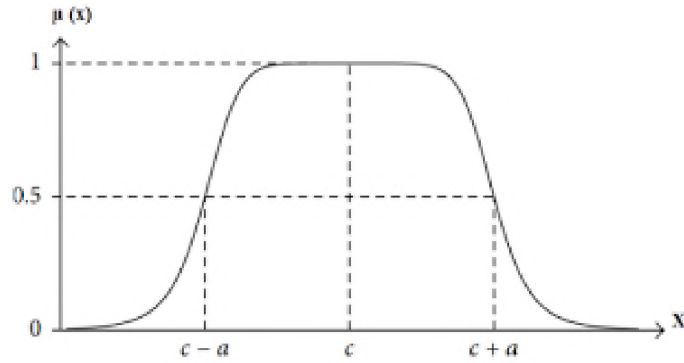


Kaynak:(Alçı ve Etçibaş, 1998: 21).

2.2.2.1.3. Çan Eğrisi Bulanık Sayılar

Araştırmalar ve analizler sırasında kullanılan diğer bir bulanık sayı yöntemi de Çan Eğrisi Bulanık Sayılardır. Genel itibariyle zirve ve taban değerlerden oluşan bu sayılar 3 temel parametreden oluşmaktadır. Bu parametrelerden bir tanesi fonksiyonunun merkezini, diğeri fonksiyonun genişliğini ve sonuncusu da fonksiyonun eğimi ve geçiş noktalarını belirtir. Çan eğrisi bulanık sayıların grafiksel boyutu Çan Eğrisi Bulanık Sayı Fonksiyon Grafiği Şekil 6'da verilmiştir. Çan eğrisi bulanık sayılarda tıpkı Gauss bulanık sayılar gibi çoğunlukla mühendislik ve istatistik matematiğinde kullanılmaktadır. Çan eğrisi bulanık sayılara ait Çan Eğrisi Bulanık Sayı Fonksiyon Grafiği şekildeki gibidir (Güner ve Çomak, 2014: 192).

Şekil 6: Çan Eğrisi Bulanık Sayı Fonksiyon Grafiği



Kaynak: (Güner ve Çomak, 2014: 192).

2.2.2.1.4.Üçgensel Bulanık Sayılar

Üçgensel bulanık sayılar literatürde en çok kabul gören ve bulanık sayılar arasında yapılan aritmetik işlemlere dayanan sayılardır. Uygulanabilirlik açısından sosyal bilimler üzerine yapılan araştırmalarda daha kolay ve daha net uygulanabilmektedir. Chang tarafından geliştirilen üçgensel bulanık sayılar genişletilmiş ve analize dayalı olarak ikili karşılaştırmaların yapılabilmesi için kullanılmıştır (Duran ve Agulio, 2008: 178).

İkili karşılaştırma yaparken karar vericiler tarafından genellikle üçgensel bulanık sayılar tercih edildiği görülmektedir. Üçgen bulanık sayılar, üç tane gerçek sayıyla tanımlanmış bulanık sayıların özel bir çeşididir ve (l, m, u) şeklinde ifade edilir. l , m , u parametreleri en küçük olası değeri, en olası değeri ve en büyük olası değeri göstermektedir (Yılmaz, 2012: 338). Üçgensel üyelik fonksiyonu şeklinde görülen üçgen bulanık sayılarda “ l ” alt sınırı, “ m ” orta değeri ve “ u ” ise üst sınırı belirtmektedir. Sınırları ve orta değeri temsil eden tablo değerler Tablo 3’te detaylı olarak belirtilmiştir.

Tablo 3:Üçgensel Bulanık Sayı Dönüştürme Cetveli

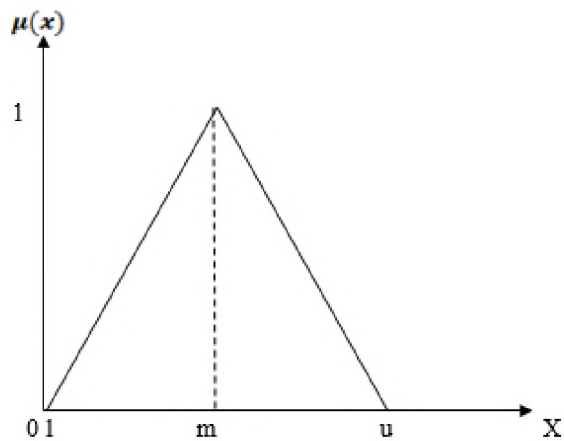
Önem Derecesi	Önem Tanımı	Üçgensel Bulanık Sayı	Üçgensel Bulanık Sayının Tersi
1	Eşit	$(1, 1, 1)$	$(1/1, 1/1, 1/1)$

2	Ortalama değer	(1,2,3)	(1/3,1/2,1/1)
3	Orta derecede	(2,3,4)	(1/4,1/3,1/2)
4	Ortalama değer	(3,4,5)	(1/5,1/4,1/3)
5	Kuvvetli derecede	(4,5,6)	(1/6,1/5,1/4)
6	Ortalama değer	(5,6,7)	(1/7,1/6,1/5)
7	Çok kuvvetli derecede	(6,7,8)	(1/8,1/7,1/6)
8	Ortalama değer	(7,8,9)	(1/9,1/8,1/7)
9	Aşırı derecede	(8,9,9)	(1/9,1/9,1/8)

Kaynak: (Çelik vd., 2016: 56)

Bulanık AHP yönteminde öncelikler matrisindeki bütün değerler ve ağırlık vektörleri üçgen bulanık sayılarla belirtilmiştir. Her bir kriterin alternatifler üzerindeki göreceli etkisinin belirlenmesinde üçgen bulanık sayıların kullanımı ile bulanık bir öncelikler matrisi oluşturulmaktadır (Duran ve Agulio, 2008: 178). Bulanık AHP yönteminde de klasik AHP tekniği ile bulanık küme teorisi harmanlanarak birleştirilmiştir. Bu yöntemin uygulanma aşamasında bulanık önem dereceleri kullanılmıştır (Amiri, 2010: 219). 1, m, u parametrelerinin grafiksel gösterimi Üçgen Üyelik Fonksiyonu Şekil 7’de detaylı olarak belirtilmiştir.

Şekil 7:Üçgen Üyelik Fonksiyonu



Kaynak: (Çelik vd., 2016: 56)

$A = (1, m, u)$ şeklinde ifade edilen bir üçgen bulanık sayının üyelik fonksiyonu aşağıdaki formülle gösterilmektedir.

$$\mu(x) = \begin{cases} 1 & x = m \\ \frac{x-l}{m-l} & l \leq x \leq m \\ \frac{u-x}{u-m} & m \leq x \leq u \\ 0 & \text{aksi durumlarda} \end{cases}$$

Bulanık mantıkta modeller, bulanık kümeye ilişkin tanımlanan üyelik fonksiyonu ($\mu_A(x)$) ile tanımlanmaktadır ve x elemanının A kümesine girme hakkı anlamına gelmektedir. $M_A(x)$ fonksiyonu 0 ile 1 arasında tanımlanan bir fonksiyondur ve değeri yükseldikçe kümeye ait olma koşulu daha iyi sağlanmaktadır. Böylece bulanık sayılar tanımlanmaktadır (Aydın, 2009: 89).

$$\tilde{A} = (\tilde{a}_{ij})_{n \times n} = \begin{bmatrix} (1,1,1) & (1_{12}, m_{12}, u_{12}) & \dots & (1_{1n}, m_{1n}, u_{1n}) \\ (1_{21}, m_{21}, u_{21}) & (1,1,1) & \dots & (1_{2n}, m_{2n}, u_{2n}) \\ . & . & . & . \\ . & . & . & . \\ (1_{n1}, m_{n1}, u_{n1}) & (1_{n2}, m_{n2}, u_{n2}) & \dots & (1,1,1) \end{bmatrix}$$

Bulanık AHP tekniğinde ikili karşılaştırma matrisleri, yukarıda belirtildiği gibi, üçgen bulanık sayılarla oluşturulmaktadır. Matrisin elemanları oluşturulurken şu şekilde oluşturulmaktadır (Güngör ve Serhadlıoğlu, 2009: 643);

$$a_{ij} = (1_{ij}, m_{ij}, u_{ij}) = (a_{ij})^{-1} = (1/u_{ij}, 1/m_{ij}, 1/1_{ij})$$

2.3.BULANIK AHP’NİN UYGULAMA AŞAMALARI

Bulanık AHP yönteminin uygulama basamakları ile klasik AHP yönteminin uygulama aşamaları çok benzerdir. Bu aşamalar şu şekildedir (Güngör ve Serhadlıoğlu, 2009: 645);

1. Araştırma analiz edilerek kriterler ve alt kriterler belirlenir.
2. Karar vericiler, kriterleri veya alternatifleri Üçgensel Bulanık Sayı Dönüştürme Cetveli tablosuna göre karşılaştırırlar. Karşılaştırmalardan sonra “Bulanık İkili Karşılaştırma Matrisi” oluşturulur. Anket vb. bir yöntem kullanılması halinde karar vericilerin verdiği yanıtların sayısal değerlerinin geometrik ortalamaları alınır ve matris oluşturulur.

$$\tilde{A} = \begin{bmatrix} d_{11} & d_{12} & \dots & d_{1n} \\ d_{21} & d_{22} & \dots & d_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ d_{m1} & d_{m2} & \dots & d_{mn} \end{bmatrix}$$

3. Bulanık değerlerin geometrik ortalamaları, $\tilde{r}_i = (\prod_{j=1}^n \tilde{d}_{ij})^{\frac{1}{n}}$, $i=1,2,3,\dots,n$ formülü kullanılarak hesaplanır.
4. Kriterlerin bulanık ağırlıklarını elde etmek için, $\tilde{w}_i = \tilde{r}_i \otimes (\tilde{r}_1 \oplus \tilde{r}_2 \oplus \dots \oplus \tilde{r}_n)^{-1}$ formülü kullanılarak lw_i , mw_i ve uw_i değerleri elde edilmiş olur.
5. $\tilde{w}_i$ yani lw_i , mw_i ve uw_i değerlerini bulanıklıktan kurtarmak için, $M_i = \frac{lw_i + mw_i + uw_i}{3}$ eşitliği ile değerleri elde edilir ve bu değerler, $w_i = \frac{M_i}{\sum_{i=1}^n M_i}$ eşitliği ile normalleştirilerek alternatiflerin ağırlıkları elde edilmiş olur.
6. Alternatiflere ait vektörler hesaplanır.
7. Alternatiflerin sıralamalarının yapılarak karar verilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. UYGULAMA

Bu bölümde araştırmanın konusu, amacı, kapsamı, sınırlıkları göz önüne alınarak işlenecek yöntem aracılığıyla çalışmanın temel çizgileri ve merkez noktası oluşturulmuştur.

3.1.ARAŞTIRMANIN KONUSU VE AMACI

Günümüz ekonomilerinde işletmeler, işlevsel açıdan lokomotif görevindedir. İşletmelerin özellikle ekonominin diğer temel aktörleri olan devlet ve hane halkları üzerinde de ciddi bir etkisi bulunmaktadır. Ekonomi için bu derece önemli olan işletme aktörünün temel işlerliğini koruması için çeşitli unsurlara ihtiyaç duymaktadır. Bunlardan bir tanesi de firmaların kontrol mekanizmasında hayati rol oynayan muhasebe hizmetidir. Muhasebe hizmeti kavramı işletmenin finansal nitelikli tüm faaliyetlerini özetleyen, sınıflandıran ve raporlar halinde ilgili kişilere ileten bir sistemdir. Bu sistemin diğer bir özelliği ise işletmenin vergisel yükümlülüğünün beyan edilmesi ve yerine getirilmesine aracı olmasıdır. Yani hem kanuni olarak hem de fonksiyonel olarak her firma muhasebe hizmetine ihtiyaç duymaktadır. Bu açıdan günümüz ekonomilerinde işletmeler için muhasebe hizmeti hem mali bir denetim organı hem de kanuni bir zorunluluk olması nedeniyle çok önemli bir konumdadır. Bununla birlikte muhasebe ve işletme bilimi arasındaki bağlantının yerel düzeyde yeterince ele alınmadığını fark edilmiştir. Buradan hareketle hazırlanan bu tezin ilk gerekçesi işletme ve muhasebe bilimi arasındaki bağlantı noktalarından birini aydınlatmak olmuştur. Çalışmanın diğer bir gerekçesi gün geçtikçe önem kazanan yerel işletmelerin, karar mekanizmalarında muhasebeye dair önceliklerin analiz edilmemiş fakat analiz edilmesi gereken bir nokta olmasıdır. Yapılan çalışma bu iki temel gerekçe üzerine inşa edilmiştir. Belirlenen amaç çerçevesinde Giresun ili içerisinde faaliyet gösteren işletmelerin muhasebe hizmeti satın alma aşamasındaki önceliklerinin belirlenmesi üzerine bir anket çalışması yapılmış ve elde edilen anket verileri yorumlanmıştır. Bu veriler kullanılarak Klasik AHP ve Bulanık AHP yöntemleri ile işletmelerin muhasebe hizmeti satın alımındaki öncelik kriterleri belirlenmiş, yorumlanmış ve öneriler sunulmuştur. Belirlenen amaç ve kullanılan Klasik AHP yöntemine ek olarak bulanık mantığın kullanılması

çalışmayı özgün bir yapıya kavuşturmuştur. Bu açıdan bakıldığında yapılan çalışma daha sağlam bir zeminde inşa edilmiştir.

3.2.LİTERATÜR İNCELEMESİ

İşletmelerin muhasebe hizmeti satın alma süreçlerine dair çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Altan (2004), ülkemizde mali müşavirlik mesleğinin sorumluluk ve işin niteliği açısından toplum tarafından nasıl algılandığını tespit etmek için Ankara, Konya, Karaman ve Gaziantep illerinde bir araştırma yapmıştır. Yapılan çalışma sonucunda toplum tarafından mali müşavirlik mesleği hakkındaki olumlu düşüncelerin güven ve sorumluluk temeline dayandığı bulgularına ulaşmıştır.

Özbirecikli ve Ural (2006), mali müşavir seçimi sürecinde işletmelerin etik ve sosyal sorumluluğa verdiği önem düzeyini tespit amacıyla Türkiye'nin 7 ilinde 1000 işletmeye anket çalışması uygulamıştır. Çalışmada muhasebecilerin iş deneyimleri arttıkça işletmeler tarafından daha fazla olumlu değerlendirmeye tutulduğu görülmüştür.

Terzi (2010), Rize ilinde faaliyette bulunan işletmelerin mali müşavirlik meslek mensuplarına bakışını incelemek amacıyla bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın sonucunda, işletmelerin muhasebe mesleği yapısının gelişimini yetersiz bulduğu ve mali müşavirlik mesleğinin politik yapı ile etkileşimli olmasından rahatsız olduğu tespit edilmiştir.

Şenol (2014), Burdur ve Isparta illerinde yaşayan insanların mali müşavirlik mesleğinin toplum tarafından nasıl algılandığına dair bir araştırma yapmıştır. Araştırma neticesinde Burdur ve Isparta illerinde yaşayan insanların mali müşavirlik mesleğini tanıdığı fakat mesleğin içeriğini bilmediği tespit edilmiştir.

Koski (2004)'nin muhasebe hizmeti kalitesinin ölçümüne yönelik yapmış olduğu araştırma sonucunda muhasebe firmalarında hizmet kalitesi ile müşteri tatmini arasında olumlu bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Yayla ve Cengiz (2006), mali müşavirlik hizmetinin kalitesini analiz etmeye yönelik yapmış oldukları çalışmada güven unsurunun diğer unsurlara göre yapılan tercihleri daha fazla etkilediği ve yapılan tercihlerin de müşteri memnuniyetini etkilediği sonucuna varmışlardır.

Dart ile Turner(1993), muhasebe hizmetlerinin kalitesinin, müşteri memnuniyeti ile müşteri bağlılığını etkilediği ve fiziksel özelliklerin, güvenilirlik ve müşteri memnuniyetini üzerinde önemli ölçüde etkili olduğu bulgularına ulaşmıştır.

Erol (2007) çalışmasında, mali müşavirlik hizmeti alan işletmelerin mali müşavirden beklentilerini araştırmıştır. Bu araştırmada iletişim, sorumluluk, deneyim ve davranış unsurlarının öne çıktığı gözlemlenmiştir. Bu özellikleri taşıyan mali müşavirlerin işletme sahiplerini tatmin etme düzeylerinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Banar ve Ekergil (2010) Eskişehir bölgesinde mali müşavirlerin sundukları hizmetlerin kalitesini ve müşteri memnuniyetini değerlendirmişlerdir. Çalışma sonucunda, Eskişehir'deki işletmelerin mali müşavirden aldıkları hizmet kalitesinin; güven, empati ve fiziksel özellikler bakımından müşteri memnuniyetini pozitif yönde değiştirdiği ve mali müşavirin muhasebe ve mükellefleri sektörleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve mükellefleri ile iletişim kurmada zayıf oldukları sonuçları gözlemlenmiştir.

Yu ve Francis (2009)'in yapmış olduğu çalışmada, memnuniyetsizliğin azaltılması için gönüllülük ve güven unsurlarına odaklanılması gerektiği ve mali müşavirlik hizmetlerinde fiziksel unsurların mükellefler tarafından daha az önemsendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Yalçın (2010) Kütahya ilindeki işletmelerde mali müşavir seçimlerini etkileyen faktörleri incelemiştir. Bu araştırmada faktör analizi yapılarak dört faktör elde edilmiştir. Bunlar; öğrenim durumu, toplumsal konum, kişisel özellikler ve mali konulardır. Araştırmada, işletme yöneticilerinin kişisel özelliklere daha fazla önem verdiklerini ve mali konuların önceliğinin diğer faktörlere göre daha az olduğu gözlemlenmiştir.

Arslan(2020) çalışmasında farklı sektörlerle yönelik araştırmalar ile işletmelerin, mali müşavir seçim sürecinde mali müşavirin mali mevzuata hâkim olmasına önem verdikleri sonucuna ulaşmıştır. Bununla birlikte mükelleflerin mali müşavir seçiminde en az önem verdikleri kriter ise mali müşavirlerin dış görünüşleri olduğu sonucuna ulaşmıştır.

3.3. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE SINIRLILIKLARI

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama araçları, verilerin çözümlenmesi ve incelenmesi hakkında bilgiler yer almaktadır. Bu çalışmada araştırmanın temel amacına yönelik oluşturulan evrenin sınırları Giresun ili olarak belirlenmiştir. Bu sınırlar içerisinde oluşturulan evren ise Giresun ili içerisindeki işletmelerdir. Bu evreni temsil amacıyla oluşturulan örneklem ise üzerinde anket çalışması yapılan 305 firmadır. Seçilen işletmeler KOBİ olarak tabir edilen boyutta ve muhasebe hizmetini bir mali müşavirden satın alan nitelikte işletmelerdir.

3.4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Çalışmanın temel yöntemi, Giresun ilinde bulunan 305 firmaya yapılan anket çalışması üzerine inşa edilmiştir. Belirlenen kriterler ışığında araştırmacı tarafından bir anket formu oluşturulmuştur. Anketlerin geçerliliği ve güvenilirliğini doğrulamak amacıyla 30 adet anketin dikkate alındığı bir pilot çalışma uygulanmıştır. Ulaşılan sonuçlardan elde edilen veriler SPSS programına aktarılmıştır. SPSS programı aracılığıyla incelenen ve analiz edilen veriler ilk olarak daha kolay anlaşılması için yorumlanmıştır. Daha sonra elde edilen veriler MS EXCEL yardımıyla Klasik AHP ve Bulanık AHP yöntemleri kullanılarak analiz edilmiş ve temel önem dereceleri belirlenerek sonuçlandırılmış ve öneriler sunulmuştur.

3.5.DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİN İNCELENMESİ

Araştırmanın için kullanılan anket iki temel aşamadan oluşmaktadır. Bunlardan ilki katılımcıların demografik özelliklerini incelerken diğeri muhasebe hizmeti satın alımındaki öncelikleri analiz etmeye yöneliktir. Katılımcıların demografik özelliklerini incelemek anketin yorumlanma süreci adına önemli bir katkı sağlamıştır.

3.5.1. Katılımcıların Yaş Aralığı

Yapılan analize göre katılımcıların %10,2'si 18-25 yaş aralığındadır. Bu durum katılımcıların çok az bir kısmının belirtilen yaş aralığında olduğunu

göstermektedir. Katılımcıların %59,3'ünü oluşturan ana kütle ise 25-45 yaş arası bireylerdir. Bu topluluk yetişkin bireyler olarak tanımlanabilmektedir. Çalışmadaki ikinci büyük orana sahip olan kesim ise 45-65 yaş aralığında olan bireylerdir. Bu oran %30,5'tir. Bu bireyler uzun süreli iş tecrübesine sahip katılımcı topluluğunu oluşturmaktadır. Bu duruma ait ulaşılan veriler Tablo 4'te detaylı olarak belirtilmiştir.

Tablo 4: Katılımcıların Yaş Aralığı

Yaş		
	Adet	Yüzde
18-25	31	10,2
26-45	181	59,3
46-65	93	30,5
Total	305	100,0

Bu aşamada temel çıkarım Giresun ilindeki işletme yöneticilerinin ve işletme sahiplerinin çoğunluğu yetişkin birey olarak tabir edebileceğimiz 26-45 yaş arası bireylerden oluştuğudur.

3.5.2. Katılımcıların Cinsiyeti

Örneklem topluluğuna ait demografik özelliklerinin daha iyi anlaşılabilmesi için katılımcılara cinsiyetleri de sorulmuştur. Buna göre katılımcıların ciddi bir çoğunluğunun erkek olduğu görülmüştür. Gözlemler neticesinde ulaşılan veriler Tablo 5'te detaylı olarak belirtilmiştir.

Tablo 5: Katılımcıların Cinsiyeti

Cinsiyet		
	Adet	Yüzde
Kadın	78	25,6
Erkek	227	74,4
Total	305	100,0

Yapılan çalışmadan elde edilen verilere göre Giresun ilinde faaliyet gösteren işletme sahiplerinin %25,6'sını kadınlar oluştururken %74,4'nü ise erkeklerin oluşturduğu gözlemlenmiştir.

3.5.3.Katılımcıların Öğrenim Durumu

Katılımcıların öğrenim durumu seviyesinin birbirine yakın olduğu gözlemlenmektedir. Bununla birlikte işletme sahiplerinin %27,5'i ilkokul mezunu bireylerden oluşmaktadır. Bu oranı %23 ile ortaöğretim ve %23,3 ile lise takip etmektedir. Yüksek öğrenim statüsünde öğrenim gören işletme sahiplerine baktığımızda ise önlisans eğitimi alan katılımcıların oranı %7,5 ve lisans eğitimi alan katılımcıların oranının ise %17,7 olduğu görülmüştür. Katılımcıların eğitim durumları detaylı olarak Tablo 6'da belirtilmiştir.

Tablo 6:Katılımcıların Öğrenim Durumu

Öğrenim Durumu		
	Adet	Yüzde
İlköğretim	84	27,5
Ortaöğretim	70	23,0
Lise	71	23,3
Ön Lisans	23	7,5
Lisans	54	17,7
Yüksek Lisans	3	1,0
Total	305	100,0

Temel olarak görülen gerçek şudur ki; işletme sahiplerinin yaklaşık %75'i yüksek öğrenim almamışlardır. Buda demek oluyor ki işletmecilikte alaylı diye tabir edilebilecek geleneksel öğrenim şekli devam etmektedir.

3.5.4. İşletmelerin Yapısal Kimliği

Araştırmaya katılan işletmelerin yapısal kimliğinin anlaşılması yapılan çalışmanın boyutlarını anlamayı kolaylaştıracaktır. Çalışma sonucu ulaşılan veriler incelendiğinde işletmelerin %62'sinin aile işletmesi olarak faaliyette olduğu gözlemlenmektedir. Geri kalan %38'lik kısmın ise aile işletmesi olmadığı gözlemlenmiştir. Durumun daha detaylı gözlemlenebilmesi için ulaşılan veriler Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: İşletmelerin Yapısal Kimliği

Aile İşletmesi Olma Durumu		
	Adet	Yüzde
Evet	189	62,0
Hayır	116	38,0
Total	305	100,0

Çalışma neticesinde elde edilen verilerden yola çıkarak Giresun ili içerisindeki işletme örneklemini hakkında iki temel yorum yapılabilir. İlk olarak işletme profillerinin çoğunlukla aile şirketi şeklinde olması genel kanı içerisinde karar verme mekanizmalarının daha inelastik olduğu düşüncesini doğurabilmektedir. Diğer bir yorum ise küçük işletmelerin aile işletmesi şeklinde olması müşteri perspektifinde daha fazla güven oluşturduğu için büyümeyi hızlandırdığı ifade edilebilir. Her iki yorumdan da karar mekanizması etkilenebilmektedir.

3.5.5. İşletmelerdeki Çalışan Sayısı

Yapılan çalışmada elde edilen anket verilerine göre Giresun ili içerisindeki işletmelerin %89,8'inde 10'dan az kişi çalışmaktadır. 10'dan fazla çalışanı bulunan işletmelerin oranı ise %10,2'dir. Konuya dair detaylı veriler Tablo 8'de belirtilmiştir.

Tablo 8: Çalışan Sayısı

İşletmelerdeki Çalışan Sayısı		
	Adet	Yüzde
10'dan az	275	89,8
10-50 arası	22	7,2
50-250 arası	2	0,7
250 ve üzeri	6	2,0
Total	305	100,0

Ulaşılan verilerden yola çıkarak, Giresun ilindeki ekonomik yapının çoğunluğunun mikro işletmelerden oluştuğu görülmektedir. Bu durum şehir ekonomisi için daha kırılgan bir yapı oluştururken işletmelerin istihdama katkısında sınırlı tutmaktadır.

3.5.6.İşletmelerin Faaliyet Alanı

Anket verilerinden elde edilen sonuca göre Giresun ilindeki işletmelerin %61,3'ü satış işletmesi ve yaklaşık %23'ü hizmet işletmesidir. Giresun ili üretim miktarı açısından düşük bir orana sahiptir. Bu oran %15,7'dir. Giresun ilinde işletmelerin faaliyet alanına dair dağılım Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9:İşletmelerin Faaliyet Alanı

İşletmelerin Faaliyet Alanı		
	Adet	Yüzde
Hizmet İşletmesi	70	23,0
Satış İşletmesi	187	61,3
Üretim İşletmesi	48	15,7
Total	305	100,0

Gerçekleştirilen çalışmadan elde edilen veriler şehrin ekonomisi hakkında temel bir yorum fırsatı vermektedir. Hal böyle olunca Giresun'da hane halkının ihtiyaçlarını gidermesi ve temel ticari faaliyetleri için ülkenin geri kalanında çok fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Diğer bir ifade ile Giresun ilinde inşa edilmiş ekonomini kendi kendine yetebilen bir yapıda değildir.

3.5.7.İşletmelerin Faaliyet Süresi

Çalışmanın bu bölümünde Giresun ili içerisindeki işletmelerin faaliyet süresi hakkında örneklemimiz aracılığıyla bilgi edinilmiştir. Buna göre katılımcıların yaklaşık %37'si 5 yıldan daha kısa süre içerisinde faaliyet göstermektedir. 5-10 yıl arası faaliyet gösteren katılımcıların oranı ise yaklaşık %33'tür. Son olarak 10 yıldan fazla faaliyet gösteren katılımcıların oranı ise yaklaşık %30 seviyesindedir. Bu açıdan katılımcıların faaliyet sürelerine dair payları birbirine yakındır. İşletmelerin faaliyet süresine dair ayrıntılı veriler Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10: İşletmelerin Faaliyet Süresi

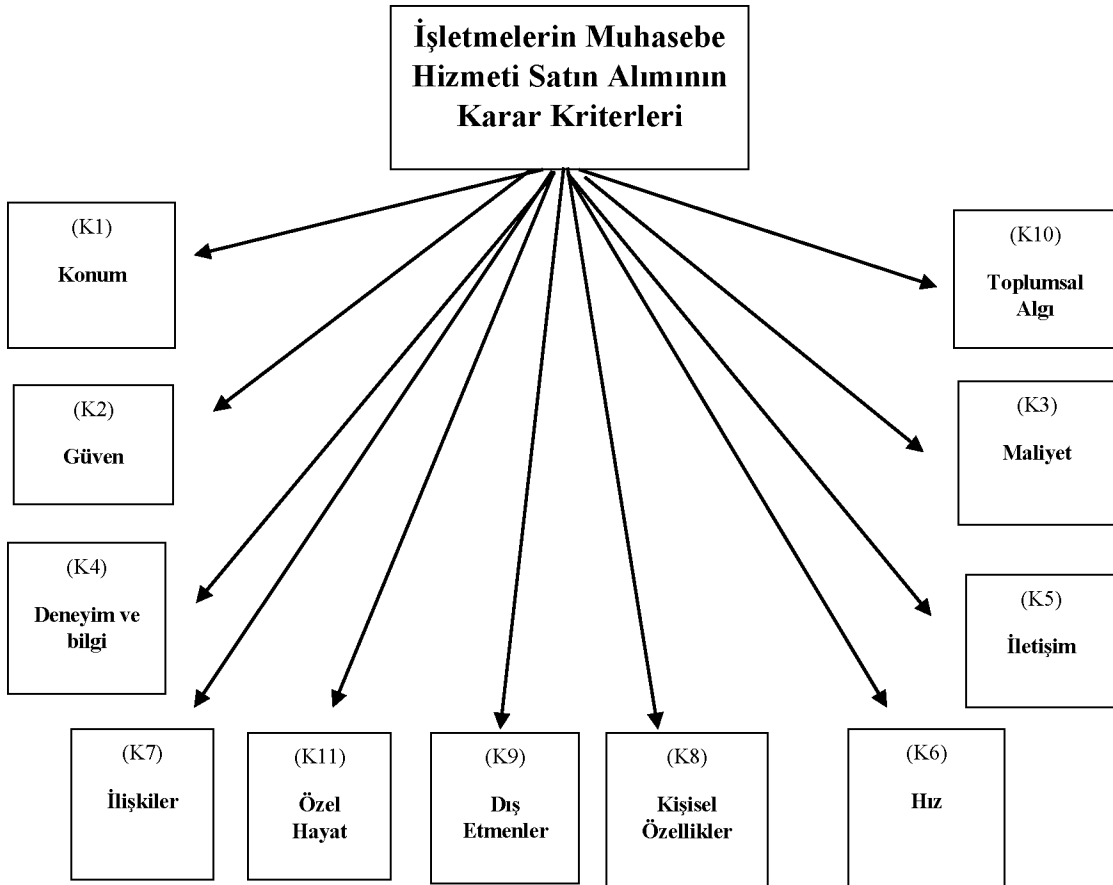
İşletmelerin Faaliyet Süresi		
	Adet	Yüzde
1-5 yıl	112	36,7
5-10 yıl	99	32,5
10 yıldan fazla	94	30,3
Total	305	100,0

Elde edilen verilere geniş açıdan baktığımızda ise katılımcıların büyük bir kısmının 5 yılın üzerinde faaliyet gösteren işletmelerden oluştuğu görülmüştür. Buradan hareketle şehir ekonomisinde işletmecilik geleneğinin oturmuş olduğu fikrini vermektedir.

3.6.ARAŞTIRMANIN TEMEL KRİTERLERİ

Kriter kelimesinin temel anlamı ölçüttür. İşletmelerin muhasebe hizmeti satın alım sürecinde kararlarını etkileyen ölçütler bulunmaktadır. Bu ölçütlerin önem dereceleri işletmelerin karar yönlerini etkilemektedir. Bu açıdan karar yapısını etkileyen ölçütlerin analizi ve ağırlıklarının tespiti çalışmanın odak noktasını oluşturmaktadır. Çalışmanın merkez noktasını oluşturan ve modelleme için kullanılacak veriler için temel kriterler konum, güven, maliyet, deneyim, iletişim, hız, ilişki, kişisel özellikler, dış etmenler, toplumsal algı ve özel hayat kriteridir. Belirlenen kriterlerin şematik gösterimi Şekil 8’de görülmektedir.

Şekil 8: İşletmelerin Muhasebe Hizmeti Satın Alımının Karar Kriterleri



3.7. KLASİK AHP YÖNTEMİNİN UYGULANMASI

Çalışmada temel araştırmalar neticesinde 11 adet kriter belirlenmiştir. Bu kriterler firmaların muhasebe hizmeti satın alma süreçlerini etkilediği bilinmektedir. Belirlenen kriterle çerçevesinde bir anket hazırlanmış ve 305 adet katılımcıya

sunulmuştur. Bu bölümde Klasik AHP yöntemiyle kriterlerin karar sürecindeki etkisi sayısal olarak analiz edilecek ve önceliklendirilmiştir. Bununla birlikte karar üzerindeki yüzdesel etkisi belirlenmiş olacaktır.

Klasik AHP yönteminle ilk olarak kriterlerin birbirine karşı üstünlüğü ve önemi matris kullanılarak tespit edilmiştir. Bunun adı ikili karşılaştırma matrisidir. Daha sonra bu matrisin normalleştirme işlemine tabi tutarak normalizasyon matrisi elde edilmiştir. Sonrasında ise kriterlerin karar üzerindeki etkileri sayısal olarak tespit edilmiştir. Elde edilen sonucun güvenilirliği için tutarlılık analizi yapılmış, son olarak analiz sonrasında ise klasik AHP yöntemiyle elde edilen sayısal sonuçlar yorumlanmıştır. Yukarıda özet geçilen adımlar aşağıda adım adım gösterilmiştir.

3.7.1. Kriterlerin Karşılaştırılması ve İkili Karşılaştırma Matrisinin Oluşturulması

Muhasebe hizmeti satın alma sürecinde kararı etkileyen kriterler hakkında katılımcıların düşünceleri veri olarak kullanılmıştır. Bu veriler ışında kriterler, Saaty'nin önem derecelendirme tablosu kullanılarak karşılaştırılmıştır. Buna göre kısaca tanımlamak gerekirse önem dereceleri 1-9 arasında yer almaktadır. Bu skalada temel değerler 1-3-5-7-9'dur. Bu değerlerden "1" değeri kriterler arasında aynı önem derecesi olduğunu belirtirken "9" değeri ise iki kriter arasında çok yüksek önem farkı olduğunu ifade etmektedir. Buna ek olarak belirtilen sayılarla ifade edilemeyen önem karşılaştırmaları için 2-4-5-6-8 ara değerleri kullanılmaktadır. Çalışmada belirlenen kriterler ve kriterlerin gösterimi Tablo 11'de belirtilmiştir.

Tablo 11: Kriterler

K1	Konum
K2	Güven
K3	Maliyet
K4	Deneyim
K5	İletişim
K6	Hız
K7	İlişki

K8	Kişisel Özellik
K9	Dış Etmen
K10	Toplumsal Algı
K11	Özel Hayat

İkili karşılaştırma matrisi yukarıda belirtilen yöntemler eşliğinde oluşturulmuştur. Bu matrisin okuması satır-sütun şeklinde olmaktadır. Örneğin; katılımcılar K1 kriterini K3 kriterinden “4” seviyesinde daha önemli görmüşlerdir. Buna ek olarak matrisin köşegeni, kriterin kendiyile karşılaştırılmasını ifade ettiği için, “1” değerinden oluşmaktadır. Oluşturulan ikili karşılaştırma matrisi Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12:İkili Karşılaştırma Matrisi

İkili Karşılaştırma Matrisi											
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11
K1	1,00	0,33	4,00	3,00	5,00	6,00	7,00	4,00	7,00	3,00	6
K2	3,00	1,00	5,00	4,00	5,00	7,00	7,00	5,00	7,00	4,00	7
K3	0,25	0,20	1,00	0,33	3,00	4,00	6,00	3,00	6,00	0,33	5
K4	0,33	0,25	3,00	1,00	4,00	5,00	7,00	3,00	7,00	0,50	5
K5	0,20	0,20	0,33	0,25	1,00	3,00	5,00	0,33	5,00	0,25	4
K6	0,17	0,14	0,25	0,20	0,33	1,00	5,00	0,25	4,00	0,20	3
K7	0,14	0,14	0,17	0,14	0,20	0,20	1,00	0,17	0,50	0,14	0,25
K8	0,25	0,20	0,33	0,33	3,00	4,00	6,00	1,00	6,00	0,33	4
K9	0,14	0,14	0,17	0,14	0,20	0,25	2,00	0,17	1,00	0,14	0,5
K10	0,33	0,25	3,00	2,00	4,00	5,00	7,00	3,00	7,00	1,00	5
K11	0,17	0,14	0,20	0,20	0,25	0,33	4,00	0,25	2,00	0,20	1,00

3.7.2. Normalizasyon Matrisi

Klasik AHP yönteminin ikinci aşaması normalizasyon sürecidir. İlk aşamasında elde ettiğimiz ikili karşılaştırma normalleştirme işlemine tabi tutularak “Normalizasyon Matrisi” oluşturulmaktadır. Normalizasyon matrisi ikili karşılaştırmalar matrisindeki her değerın bulunduğu sütunun toplamına bölünmesiyle elde edilmiştir. Elde edilen normalizasyon matrisi Tablo 13’te gösterilmiştir.

Tablo 13: Normalizasyon Matrisi

Normalizasyon Matrisi											
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11
K1	0,17	0,11	0,23	0,26	0,19	0,17	0,12	0,2	0,13	0,3	0,14724
K2	0,5	0,33	0,29	0,34	0,19	0,2	0,12	0,25	0,13	0,4	0,17178
K3	0,04	0,07	0,06	0,03	0,12	0,11	0,11	0,15	0,11	0,03	0,1227
K4	0,06	0,08	0,17	0,09	0,15	0,14	0,12	0,15	0,13	0,05	0,1227
K5	0,03	0,07	0,02	0,02	0,04	0,08	0,09	0,02	0,1	0,02	0,09816
K6	0,03	0,05	0,01	0,02	0,01	0,03	0,09	0,01	0,08	0,02	0,07362
K7	0,02	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00614
K8	0,04	0,07	0,02	0,03	0,12	0,11	0,11	0,05	0,11	0,03	0,09816
K9	0,02	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,01	0,02	0,01	0,01227
K10	0,06	0,08	0,17	0,17	0,15	0,14	0,12	0,15	0,13	0,1	0,1227
K11	0,03	0,05	0,01	0,02	0,01	0,01	0,07	0,01	0,04	0,02	0,02454
TOPLAM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Normalizasyon matrisinde bir kontrol süreci bulunmaktadır. Bu işleme göre, her bir sütunun toplamı 1 değerini vermesi gerekmektedir. Eğer sütun toplamı 1 sonucunu vermez ise bu durum bir sorun olduğuna işaretir. Yapılan kontrol yöntemine göre çalışmanın bu aşamasında bir sorun bulunmamaktadır.

3.7.3. Önceliklerin Belirlenmesi

Klasik AHP yönteminin diğer bir aşaması ise önceliklerin belirlenmesidir. Önceliklerin belirlenmesi normalizasyon matrisinden faydalanılarak gerçekleştirilmektedir. Normalizasyon matrisinde satırların aritmetik ortalaması her bir kriter için öncelik vektörünü vermektedir. Öncelik vektörü kriterlerin etkisel olarak karar sürecindeki yüzde ağırlıklarını vermektedir. AHP yönteminde öncelik vektörü “w” ile gösterilmektedir. İşlemler sonucunda ulaşılan, kriterlere ait öncelik vektörü Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14: Öncelik Vektörü

Kriter	Öncelik Vektörü(W)	Kriter	Öncelik Vektörü(W)
K1	0,184053339	K7	0,014742568
K2	0,265921877	K8	0,07124475

K3	0,085964552	K9	0,017888017
K4	0,115251494	K10	0,127586266
K5	0,053212727	K11	0,026184386
K6	0,037950024		

3.7.4. Tutarlılık Oranının Hesaplanması

Çalışmanın bu aşamasında tutarlılık oranı hesaplanacak ve bu aşamaya kadar elde edilen veriler sınanacaktır. Bu açıdan yapılan çalışmaların güvenilirliği için ciddi şekilde önemlidir. Tutarlılık oranının hesaplanması için ilk olarak D sütun vektörü bulunmuştur. D sütun vektörünü ikili karşılaştırma matrisinin satırı ve öncelik vektörünün çarpımı ile elde edilmiştir. Elde edilen D sütun vektörü Tablo 15’te gösterilmiştir.

Tablo 15: D Sütun Vektörü

D Sütun Vektörü
2,509329
3,518898
1,117986
1,540441
0,638061
0,43604
0,17364
0,892003
0,20577
1,719486
0,29912

D sütun verisi elde edildikten sonra kriterlere karşılık gelen tablodaki elde edilen her değer yine aynı kriterlere karşılık gelen öncelik vektörüne bölünmektedir. Bu, e_i değerlerini vermektedir. Elde edilen e_i değerinin ortalaması $\bar{\lambda}$ değerine eşittir. Ulaşılan e_i değerleri Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16:ei Değerleri

D/W (e _i)	
13,6337	
13,23283	
13,0052	
13,36591	
11,99076	
11,48985	
11,77814	
12,52026	
11,50324	
13,47704	
λ	12,4928

Elde edilen λ değeri tutarlılık analizinin bir sonraki diğer aşamaya geçilir. Bu aşamada $(CR = CI/RI)$ formülünü uygulayabilmek için CI değerine ihtiyaç duyulmaktadır. CI değerinin formülü $(CI = (\lambda - n^2)/(n-1))$ eşitliği ile hesaplanır. Bu formül uyguladığında CI değeri 0,14928 olarak elde edilir. Analiz için gerekli olan bir diğer ise RI'dir. 11 adet kriter için RI değerinin 1,51 olduğu görülmüştür. O halde $(CR = CI/RI)$ formülünü uyguladığında CI değeri 0,09886 olarak elde edilir. Burada analiz gereği $(CI < \%10)$ karşılaştırması doğrulanmıştır. Bu sonuç analizin doğru şekilde ilerlediğini ifade göstermektedir (Özden, 2008: 307).

3.7.5. Kriterlerin Karar Sürecine Etkileri

Katılımcılardan elde edilen veriler ışığında AHP yöntemiyle kriterlerin karara etkileri tespit edilmiştir. Elde edilen verilerin güvenilirliği için tutarlılık testi yapılmış ve başarıyla sonuçlanmıştır. Buna göre Tablo 17'de kriterlerin karar sürecine etki yüzdeleri verilmiştir.

Tablo 17: Karar Değişkenlerinin Etki Yüzdesi

Kriter	Etki Yüzdesi
Konum	0,184053
Güven	0,265922
Maliyet	0,085965
Deneyim	0,115251
İletişim	0,053213
Hız	0,03795
İlişki	0,014743
Kişisel Özellik	0,071245
Dış Etmen	0,017888
Toplumsal Algı	0,127586
Özel Hayat	0,026184

Kriterlerin etki değerlerine bakıldığında muhasebe hizmetini satın alma sürecinde en ciddi etkiye “güven” kriteri sahiptir. Güven kavramı karar sürecini yaklaşık %27 etkilemektedir. Bunu takip eden kriter ise “konum” dur. Konum kriteri karar alma süreçlerini yaklaşık %18 etkilemektedir. Bunu takip eden kriter ise “toplumsal algıdır.” Toplumsal algı kavramı ise karar süreçlerini yaklaşık %13 etkilemektedir. Kriterler arasında en az etkiye sahip olan ise “ilişki” kriteridir. İlişki kriteri muhasebe hizmeti satın alma kararını yaklaşık olarak sadece %1 etkilemektedir.

3.8.BULANIK AHP’NİN UYGULANMASI

Çalışmanın daha önceki aşamalarında araştırma için oluşturulan ankete katılan bireylerden elde edilen demografik veriler incelenmiştir. Daha sonra

kriterlerin karara etki yüzdelerini belirlemek için Klasik AHP yöntemi kullanılmıştır. Buradan elde edilen veriler yorumlanmıştır. Çalışanın bu aşamasında katılımcıların değişken cevaplarından dolayı ortaya çıkan belirsizlik incelemeye dahil edilerek daha güvenilir sonuçlar elde edilmeye çalışılmıştır. Bu analiz yapılırken Bulanık AHP yönteminden yararlanılmıştır.

Birçok karar verme problemi ve çözümü nicel olarak anlaşılamayacak kadar karmaşıktır. Bulanık küme teorisi, yaklaşık bilginin kullanılmasında ve kararların verilmesindeki belirsizliği insanın sorgulamasına benzetmektedir. Bulanık mantık insanın düşünme mantığına çok yakın olmasından dolayı, bu mantığa göre alınan kararlar daha isabetli olmaktadır. Bulanık küme teorisi kesin olarak tanımlanamayan sınırlar ile verinin sınıflandırılmasını sağlar. Böylece, bulanık küme teorisi kullanılarak gerçek dünya problemlerinin çözümü sağlanır (Yalçın ve Özdemir, 2008: 2).

3.8.1.İkili Karşılaştırma Matrisinin Oluşturulması

Bulanık AHP yönteminde ikili karşılaştırma matrisindeki kriterlerin karşılaştırma değerleri bu bölümde üçgen bulanık sayılarla belirlenmiştir. Bu sayılar belirlenirken Saaty'nin önem dereceleri ölçeği ve bunların bulanık karşılıkları kullanılmıştır. Her bir kriterin karşılıklı göreceli etkisinin belirlenmesinde üçgen bulanık sayıların kullanımı ile bulanık bir ikili karşılaştırma matrisi oluşturulmuştur. Oluşturulan ikili karşılaştırma matrisi Tablo 18 'de verilmiştir.

Tablo 18: Bulanık İkili Karşılaştırma Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K6	K7	K8	K9	K10	K11
K1	(1,1,1)	(1/4,1/3,1/2)	(3,4,5)	(2,3,4)	(5,6,7)	(6,7,8)	(3,4,5)	(6,7,8)	(2,3,4)	(5,6,7)
K2	(2,3,4)	(1,1,1)	(4,5,6)	(3,4,5)	(6,7,8)	(6,7,8)	(4,5,6)	(6,7,8)	(3,4,5)	(6,7,8)
K3	(1/5,1/4,1/3)	(1/6,1/5,1/4)	(1,1,1)	(1/4,1/3,1/2)	(3,4,5)	(5,6,7)	(2,3,4)	(5,6,7)	(1/4,1/3,1/2)	(4,5,6)
K4	(1/4,1/3,1/2)	(1/5,1/4,1/3)	(2,3,4)	(1,1,1)	(4,5,6)	(6,7,8)	(2,3,4)	(6,7,8)	(1/3,1/2,1)	(4,5,6)
K5	(1/6,1/5,1/4)	(1/6,1/5,1/4)	(1/4,1/3,1/2)	(1/5,1/4,1/3)	(2,3,4)	(4,5,6)	(1/4,1/3,1)	(4,5,6)	(1/5,1/4,1/3)	(3,4,5)
K6	(1/7,1/6,1/5)	(1/8,1/7,1/6)	(1/5,1/4,1/3)	(1/6,1/5,1/4)	(1,1,1)	(4,5,6)	(1/5,1/4,1/3)	(3,4,5)	(1/6,1/5,1/4)	(2,3,4)
K7	(1/8,1/7,1/6)	(1/8,1/7,1/6)	(1/7,1/6,1/5)	(1/8,1/7,1/6)	(1/6,1/5,1/4)	(1,1,1)	(1/7,1/6,1/5)	(1/3,1/2,1)	(1/8,1/7,1/6)	(1/5,1/4,1/3)
K8	(1/5,1/4,1/3)	(1/6,1/5,1/4)	(1/4,1/3,1/2)	(1/4,1/3,1/2)	(3,4,5)	(5,6,7)	(1,1,1)	(5,6,7)	(1/4,1/3,1/2)	(3,4,5)

K9	(1/8,1/7,1/6)	(1/8,1/7,1/6)	(1/7,1/6,1/5)	(1/8,1/7,1/6)	(1/5,1/4,1/3)	(1,2,3)	(1/7,1/6,1/5)	(1,1,1)	(1/8,1/7,1/6)	(1/3,1/2,1)
K10	(1/4,1/3,1/2)	(1/5,1/4,1/3)	(2,3,4)	(1,2,3)	(4,5,6)	(6,7,8)	(2,3,4)	(6,7,8)	(1,1,1)	(4,5,6)
K11	(1/7,1/6,1/5)	(1/8,1/7,1/6)	(1/6,1/5,1/4)	(1/6,1/5,1/4)	(1/4,1/3,1/2)	(3,4,5)	(1/5,1/4,1/3)	(1,2,3)	(1/6,1/5,1/4)	(1,1,1)

3.8.2.Bulanık Değerlerin Geometrik Ortalamasının Alınması

Geometrik ortalama matematiksel olarak aşırı uç değerlerden daha az etkilendiği için temsil gücü göreceli olarak yüksek bir yöntemdir. Bu nedenle bulanık ikili karşılaştırma matrisinin ilk değerlendirilmesi geometrik ortalama kullanılarak yapılmıştır. Buna göre her satırdaki birinci, ikinci ve üçüncü üçgensel bulanık sayı değerinin ayrı ayrı geometrik ortalaması alınır. Bu uygulama her satır için tek tek yapılır. Kriterlere ait geometrik ortalamalar Tablo 19’da gösterilmiştir.

Tablo 19:Geometrik Ortalama Hesaplamaları

Geometrik Ortalama			
K1	2,570689	3,247275	3,960755
K2	3,64148	4,474831	4,955315
K3	1,086867	1,385103	1,756157
K4	1,539589	1,980377	2,558276
K5	0,634123	0,797797	1,020493
K6	0,439792	0,542196	0,677878
K7	0,186016	0,219799	0,273596
K8	0,876434	1,111534	1,429769
K9	0,218923	0,270978	0,34294
K10	1,701294	2,363606	2,826975
K11	0,309319	0,389998	0,494675

3.8.3.Kriterlerin Bulanık Ağırlıklarının Elde Edilmesi ve Eşleniğinin Bulunması

Bulanık AHP yönteminde üçgensel sayıların geometrik ortalaması alındıktan sonra kriterlerin bulanık ağırlıklarının bulunabilmesi için yapılacak ilk şey “l”, “m” ve “u” temsili değerlerinin bulunmasıdır. Bu değerlerin bulunabilmesi için izlenecek

yol kriterlerin geometrik ortalamalarını sütun olarak toplamaktır. Geometrik ortalama ve l, m, u değerleri Tablo 20’de görülmektedir.

Tablo 20: l,m ve u Değerleri

Geometrik Ortalama			
K1	2,570689	3,247275	3,960755
K2	3,64148	4,474831	4,955315
K3	1,086867	1,385103	1,756157
K4	1,539589	1,980377	2,558276
K5	0,634123	0,797797	1,020493
K6	0,439792	0,542196	0,677878
K7	0,186016	0,219799	0,273596
K8	0,876434	1,111534	1,429769
K9	0,218923	0,270978	0,34294
K10	1,701294	2,363606	2,826975
K11	0,309319	0,389998	0,494675
Toplam	13,20453	16,78349	20,29683
	l	m	u

l,m ve u temsili değerleri bulunduktan sonra elde edilecek bulanık ağırlıklar aşamasına giden ilk yol l,m ve u değerlerinin eşleniklerini elde etmek olacaktır. Tablo 21’de bu değerlerin eşleşimini görülmektedir.

Tablo 21: l, m, u Değerlerinin Eşleniği

l,m ve u değerlerinin eşleniği		
0,075732	0,059582	0,049269
l	m	u

Bu işlemin devamında l,m ve u değerlerinin eşleniklerinin küçükten büyüğe sıralaması yapılmıştır. Oluşturulan sıralama Tablo 22’de yer almaktadır.

Tablo 22:1,m ve u Değerlerinin Sıralanması

u değeri	m değeri	l değeri
0,049269	0,059582	0,075732

Bu sıralama neticesinde elde edilen sayıların her biri üçgensel sayıların geometrik ortalaması alınarak oluşturulan tablodaki sayılar ile çarpılmıştır. Bu çarpım sonucu elde edilen sayılar kriterlerin karar verme sürecindeki bulanık ağırlıklarını ifade etmektedir. Çalışmada elde edilen bulanık ağırlıklar Tablo 23’te verilmiştir.

Örneğin; $0,049269 \times 2,57 = 0,12$

Tablo 23: Bulanık Değerler

Bulanık Ağırlıklar			
K1	0,126655	0,19348	0,299954
K2	0,179411	0,266621	0,375274
K3	0,053549	0,082528	0,132997
K4	0,075854	0,117996	0,193742
K5	0,031242	0,047535	0,077284
K6	0,021668	0,032305	0,051337
K7	0,009165	0,013096	0,02072
K8	0,043181	0,066228	0,108279
K9	0,010786	0,016146	0,025971
K10	0,083821	0,140829	0,214091
K11	0,01524	0,023237	0,037463

3.8.4.Normalizasyon Değerlerinin Bulunması

Yukarıdaki işlemler dizisi neticesinde kriterlerin bulanık ağırlıkları elde edilmiştir. Elde edilen bu ağırlıklar üçgensel sayılarla ifade edilmektedir. Analiz işleminin daha sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için üçgensel sayıların normalleştirilmesi ve bulanıklığın giderilmesi gerekmektedir. Bu işlemin gerçekleştirilmesi için ilk olarak bulanık ağırlıkların satır ortalamaları alınmaktadır.

Sonrasında ise bu ortalamaların genel toplamı bulunmaktadır. Kriterlerin ortalamaları Tablo 24’te verilmiştir.

Tablo 24:Kriter Ortalamaları

Ortalama	
K1	0,206696
K2	0,273769
K3	0,089691
K4	0,129197
K5	0,05202
K6	0,035103
K7	0,014327
K8	0,072562
K9	0,017634
K10	0,146247
K11	0,025313
Toplam	1,062561

Ortalama değerler ve toplamı elde edildikten sonra normalleştirme ve normalizasyon işlemini tamamlamak için her kriterle ait ortalamayı genel toplama oranlamak gerekmektedir. Bu işlem neticesinde kriterlerin karar verme sürecindeki bulanık ağırlıkları normalleştirilecek ve uygulamaya hazır hale gelecektir. Normalleştirilmiş ağırlıklar Tablo 25’te yer almaktadır.

Tablo 25:Kriterlerin Normalleştirilmiş Ağırlıkları

Kriterlerin Normalleştirilmiş Ağırlıkları	
K1	0,194526689
K2	0,257649948
K3	0,084410187
K4	0,12159039

K5	0,048957412
K6	0,033036583
K7	0,013483398
K8	0,068290161
K9	0,016596052
K10	0,137636444
K11	0,023822738

3.8.5.Verilerin Yorumlanması

İşletmelerin muhasebe hizmeti satın alma sürecini etkileyen kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesi üzerine yapılan araştırma ve analiz çalışmalarının sonuncusu Bulanık AHP yöntemi ile analiz olmuştur. Bu yöntem ile karar sürecine etki eden kriterlerin en net ağırlıkları belirlenmiştir. Çıkan sonuçlara göre karar sürecine en çok etki eden kriter güven kriteri olmuştur. Buna göre işletmeler muhasebe hizmeti satın almaya karar verirken yaklaşık %26 güven kriterinden etkilenmektedir. Karar sürecine en çok etki eden ikinci faktör ise konum olmuştur. Konum kriterinin oluşturduğu etki yaklaşık %19 seviyesindedir. Karara en çok etki eden üçüncü faktör ise toplumsal algıdır. Toplumsal algı kriteri işletmeleri karar sürecinde yaklaşık %14 seviyesinde etkilemektedir. Bulanık AHP'ye göre kriterlerin etki ağırlıkları Tablo 26'da verilmiştir.

Tablo 26:Bulanık AHP Kriterler ve Etki Ağırlıkları

Kriter	Etki Ağırlığı
Konum	0,194526689
Güven	0,257649948
Maliyet	0,084410187
Deneyim	0,12159039
İletişim	0,048957412
Hız	0,033036583
İlişki	0,013483398
Kişisel Özellik	0,068290161

Dış Etmenler	0,016596052
Toplumsal Algı	0,137636444
Özel Hayat	0,023822738

Elde edilen verilerin karar sürecine etki yüzdelerini birden fazla boyutta incelemek analizi zenginleştirecektir. Yukarıda karar sürecini en çok etkileyen kriterler elde edilmiştir. Bununla birlikte karar sürecini en az etkileyen verilerin belirlenmesi yararlı olacaktır. Buna göre karar sürecine en az etki eden kriterimiz İlişki kriteridir. Yani işletmeler mali müşavir seçiminde en az ilişki kriterini önemsemektedir. Sayısal olarak ifade edersek ilişki kriterinin karara etki payı yaklaşık %1’lik bir paydır. Bu kriteri takiben dış etmenler kriteri ve özel hayat kriteri gelmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yazının icadından bu yana üretim ve ticaretle kayıt kavramı önemli bir yere sahip olmuştur. Kayıt sistemi depolama, gelir, gider vb. ekonomik etkinliklerde yüz yıllardır var olmuş ve tarihsel çizgide sürekli gelişim göstermiştir. Bu kayıt mekanizması bazen dini otorite bazen devlet kimi zaman ise ticaretle uğraşan bireyler tarafından oluşturulmuş ve kontrol edilmiştir. Geçmişten günümüze doğru kayıt mekanizması muhasebe kavramına dönüşerek evrimleşmiştir. Bu evrimleşme sürecinde kayıt tutan bireyler muhasebecilere dönüşmüştür. Tarihsel süreçte yaşanan ekonomik gelişim süreçleri muhasebe ve sistemlerini de geliştirmiştir. Belli bir süre sonra hukuki zeminde de kök salmaya başlayan muhasebe sistemi vergi sisteminin yasal boyut kazanmasıyla daha da güçlenmiştir.

Günümüzde muhasebe kavramı teknik olarak ekonomi mekanizması içerisinde önemli bir dişli olarak kabul edilmektedir. Özellikle kayıtlı ekonomideki ticari etkinlikleri vergilendirme sürecinde muhasebe kavramı temel araç olarak hizmet vermektedir. Bu nedenle hukuki olarak her işletme mali müşavirlik hizmeti almak zorundadır. Ekonomik yapı içerisinde mali müşavirlik hizmeti veren pek çok birey veya kurum bulunması nedeniyle bu durum işletmeler için bir tercih süreci doğurmaktadır. Bu çalışmada yaşanan karar alma sürecindeki temel kriterler belirlenmiştir. Bu kriterlerin etkisi anket yöntemiyle örneklem olarak belirlenen Giresun ilindeki işletmelere sorulmuştur. Elde edilen sonuçlar kriterlerin karara etki katsayılarının belirlenmesi için Klasik AHP ve Bulanık AHP yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir.

Analizler neticesinde elde edilen sonuçlara göre işletmelerin muhasebe hizmeti satın alım sürecinde en çok önem derecesine sahip olan kriterin güven kriteri olduğu tespit edilmiştir. Güven kavramı her birey ve kurum için ciddi bir öneme sahiptir. Bunun nedeni belirsizlik kavramını minimize eden araçlardan biri olmasıdır. İşletmeler kendileri için zorunlu olan yasal yükümlülükleri yerine getirirken bir muhasebeciye ihtiyaç duyarlar. Bu durum işletmenin ciddi yasal işlemlerini başkasına emanet etmesi anlamına gelir. Tam da bu evrede güven kavramı karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle yapılan çalışmada temel kriterlerimizden bir tanesi de güven kavramı olmuştur. Bu çalışmada işletme sahiplerine yapılan anket sonuçlarına göre, mali müşavirlerin kanunlara uygun davranmasından kaynaklanan güven ciddi

seviyede yüksektir. Katılımcıların yaklaşık %74'ü kanunlara uygun davranmanın güven kriterini etkilediği konusunda hem fikirdir. Bu konuda işletmeler kanuni zeminin gereklerini yerine getirmenin onları belirsizlikten ve pek çok sorundan muaf tutacağını düşünmektedir. Bu yüzden işletmeler genellikle kanunlara tam uyan ve boşlukları suistimal etmeyen muhasebecilerden hizmet almayı tercih etmektedir. Güven kriterinin diğer bir unsuru ise geçmişe dayalı güvendir. Bireyler günlük hayatta uzun yıllardır tanıdığı ve çözümleyebildiği insana daha kolay güven sağlayabilmektedir. Aynı durumun muhasebe hizmeti satın alımı aşamasında gerçekleşip gerçekleşmediğini anlamak için sorulan sorulara işletmecilerin %50'den fazlası geçmişte tanıdıkları muhasebecilere daha fazla güvendiğini belirtmiştir. Haliyle bu durum satın alma kararını ciddi şekilde etkileyecektir. Güven kavramı için diğer bir önemli unsur ise tavsiyedir. Başkaları tarafından yapılan tavsiyeler bireyleri karar verme süreçlerinde önemli derecede etkilemektedir. Genel olarak katılımcıların neredeyse %90'ı muhasebe hizmeti satın alırken mali müşavirin başkaları tarafından tavsiye edilmesini önemsemektedir. Yapılan çalışmada Giresun örnekleminde işletmeler mali müşavir seçimi sürecinde en çok güven kriterini önemsemektedir. Görüldüğü üzere işletmeler mali müşavirleriyle sıkı bir güven bağı kurmak istemektedir. Bu bilgi Klasik AHP ve Bulanık AHP yöntemi ile elde edilmiştir. Klasik AHP yönteminden elde edilen sonuca göre güven kriteri karar sürecini yaklaşık %27 etkiler iken Bulanık AHP analizine göre bu oran yaklaşık %26 seviyesindedir.

İşletmeler alış, satış vb. süreçlerde oluşan resmi evrakları ya da faturaları muhasebecilerine iletmek zorundadır. Bunu bazen haftalık periyotta bazense aylık periyotta yaparlar. Her halükârda bu durum işletmeci için bir külfet oluşturur. Zira böyle bir şey için emek ve zaman harcamak gerekir. Özellikle zaman konusu burada işletmeler için kritik maliyetlerden biridir. Bunun sebebi ise işletmelerin fatura, belge vb. önemli evrakları beyanname tarihlerinden önce muhasebe bürosuna ulaştırmaları gerekmektedir. Bu açıdan işletmeler zaman kazanmak için kendi çalışma noktalarına yakın muhasebe hizmeti veren kişileri seçmeyi tercih etmektedir. Anket çalışmasıyla elde edilen verilere göre konum kavramı işletmeler için oldukça önemlidir. Özellikle hizmet alınan mali müşavirlik bürosunun işletmeye yakın olması ankete katılan bireylerin %79'u için yüksek önem derecesine sahiptir. Diğer yandan müşavirlik

bürosunun vergi dairesine yakın olması katılımcıların yarısından fazlası için ciddi şekilde önemsenmiştir. Bu nedenle konum kavramı karar verme sürecinde ciddi bir öneme sahiptir. Bunun temelinde ise hem zamandan tasarruf hem de olumsuzluklara karşı çabuk müdahale etme düşüncesi yer almaktadır. Güven kriterinden sonra karar sürecini en çok etkileyen ikinci kriter konum olmuştur. Görülmektedir ki işletmeler mali müşavirlik hizmeti satın aldığı mali müşavirin bürosunun işletmelerine yakın olmasını istemektedir. Bu bilgi Klasik AHP ve Bulanık AHP yöntemi ile elde edilmiştir. Analiz sonucunda konum kriterinin etkisi Klasik AHP analizinde yaklaşık %18 iken Bulanık AHP analizi yapıldığında %19'dur.

İşletmelerin muhasebe hizmeti satın alımı sürecini etkileyen diğer kriter ise toplumsal algıdır. Bu kriter özellikle ticari konuda ciddi öneme sahiptir. Reklamlar, yardım kampanyaları, sosyal sorumluluk projeleri gibi aktiviteler temelde toplumsal algı içerisinde olumlu bir iz bırakmak için gerçekleştirilmektedir. Yapılan çalışma sonucu elde edilen veriler ışığında toplum içinde saygınlığıyla tanınan bir muhasebeci karar süreçlerini ciddi anlamda etkilemektedir. Katılımcıların %91'i bu düşünceye katılmaktadır. Mali müşavirin toplum tarafından tanınan bir muhasebeci olması katılımcıların yaklaşık %45'i için ciddi derecede önemlidir. Bu noktada görülebileceği gibi toplumsal algı karar süreçlerini ciddi şekilde etkileyen kriterlerden biridir. Görüldüğü üzere işletmeler mali müşavir seçiminde toplumda olumlu bir izlenim bırakan mali müşavirleri tercihlerinde daha üst sıralara çıkarmışlardır. Bu yorumu ispatlayan Klasik AHP analizinde toplumsal algının karar sürecine etkisi yaklaşık %13 iken Bulanık AHP analizinde bu oran yaklaşık %14'tür.

Deneyim kavramı temel olarak bilgi birikimi ve uzmanlaşma olarak ifade edilebilir. Deneyim işletmeler için önemli bir kavramdır ve deneyime ulaşma maliyeti azımsanmayacak şekildedir. Bu nedenle hem anlamsal hem de işlevsel olarak çok kıymetlidir. Ekonomimizin yapı taşı olan işletmeler muhasebe hizmeti satın alımında deneyim kavramına dikkat etmektedir. Çalışmadan elde edilen verilere göre muhasebe hizmeti satın alımı sürecindeki etkin dinamiklerden bir tanesi de deneyimdir. Katılımcıların yaklaşık %47'si muhasebe bilimine dair deneyimi muhasebe hizmeti satın alma sürecinde ciddi şekilde önemli görmektedir. Zira mali müşavirin işlem deneyimi olması işletmeyi yanlış işlemden dolayı oluşacak zararlardan korumaktadır. Buna ek olarak mali müşavirin kanuni zemin de tecrübeli

olması işletmeler için oldukça önemsenmektedir. Buna göre katılımcıların yaklaşık %48'i mali müşavirin kanuni deneyimini aşırı önemli bulmaktadır. Bunun nedeni ise mali müşavirin kanuni olarak deneyimli olması işletmenin hukuki yükümlülüklerinin eksiksiz yerine getirilmesini sağlamaktadır. Bu da vergilendirme ve denetim süreçlerinde işletmelerin sorun yaşamasını engellemektedir. Bu durum deneyim kavramının önemini desteklemektedir. İşletmeler karar sürecinde deneyimli mali müşavirleri daha üst sıralara taşımaktadır. Bu yorumun nedeni ise hem Klasik AHP hem de Bulanık AHP analizinde deneyim kriterinin karar sürecine etkisinin yaklaşık %12 olarak belirlenmesidir.

İşletmelerin temel amacı kâr maksimizasyonudur. Bunun için üç temel yöntem vardır. Ya satışlar vb. getiri araçlarını arttırıp geliri maksimize edilmeli ya maliyetleri azaltarak giderleri minimize etmeli ya da her ikisini birlikte yapılmalıdır. İşletmeler ancak bu şekilde temel hedeflerine ulaşabilirler. İşletmelerin temel ve sabit gider kalemlerinden biri de aldıkları muhasebe hizmetinin ücretidir. Bu ödeme satışlara bağlı olmadığı için sabit bir giderdir. Bu yüzden işletmeler bulundukları duruma göre bu gideri önemseyecektir. Kısacası karar verme sürecinde muhasebe hizmeti maliyeti de önemli olacaktır. Bu nedenlerden dolayı bu çalışmada araştırılan temel kriterlerden biri de maliyetlerdir. Muhasebe ücretinin karar sürecine etkisine dair elde edilen verilere göre katılımcıların yaklaşık %85'i muhasebe ücretini önemsemektedir. Bu durum maliyetin muhasebe hizmeti satın alma sürecini ciddi şekilde etkilediği göstermektedir. Muhasebe hizmetinin temel maliyetinin yanı sıra türev maliyetleri de bulunmaktadır. Bunlar temel olarak ulaşım maliyeti ve zaman maliyetidir. İşletmelerin işlevselliği açısından bu iki maliyet önemlidir. Bu sebeple maliyet kriterinin alt kriterleri içerisinde zaman ve ulaşım maliyeti de yer almıştır. Katılımcıların bun iki maliyete yaklaşımı da aynı olmuştur. Tıpkı temel muhasebe maliyeti gibi türev maliyetlerde karar verme süreçlerinin de etkili olduğunu gözlemlenmiştir. Ulaşım maliyetlerinin önemli olmasının temel nedeni parasal maliyetlere dahil olmasından kaynaklanmaktadır. Muhasebe bürosunun işletmeye yakın olması ulaşım maliyetini azaltacaktır. Aksi taktirde muhasebe bürosunun işletmeden uzak olması ve muhasebe bürosuna araçla ulaşım sağlamak maliyetli olacaktır. Ulaşım maliyetlerinin minimize edilmesi kar maksimizasyonu uğraşına katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte ulaşım maliyeti bir zaman maliyeti de

doğurmaktadır. Bu nedenle işletmeler tarafından önemsenmektedir. İşletmeler için önemli olan diğer bir maliyet ise zaman maliyetidir. Çünkü işletmelerin muhasebe hizmetine dair ayıracağı fazladan zaman işletmelerin diğer önemli işlem süreçlerini etkileyebilmektedir. Bu açıdan işletmeler minimum zaman maliyetini önemli görmektedir. Maliyet kriterine dair bir diğer alt kriter ise işletmelerin yükümlü olduğu vergi tutarlarıyla alakalıdır. Birçok işletmeci işlerinde yetkin olan mali müşavirlerin yasal sınırlar içerisinde vergi yükümlülüklerinde indirimler veya taksitler hakkında bilgi sahibi olduğunu bilmektedir. Ödenen vergiler de indirim ya da taksit kolaylığı pek çok işletme için önemli faydalar sağlamaktadır. Durum böyle olunca işletmelerin karar süreçleri de etkilenmektedir. Elde edilen veriye göre işletmelerin yaklaşık %80'i yukarıdaki düşüncüyü desteklemektedir. Yapılan Klasik AHP analizinde maliyet kriterinin karara etkisi yaklaşık %9 iken Bulanık AHP analizinde yaklaşık %8 seviyesindedir. Buna göre mali müşavirlik hizmetinin maliyeti işletmeler için ortalama bir öneme sahiptir.

İnsanlar birlikte çalıştıkları kişilerin kişisel özelliklerine önem verirler. Bir işletme sahibi mükellefi olduğu mali müşavirin dürüst, güvenilir, muhasebe bilgisine sahip ve teknolojik gelişmelere uyum sağlayan biri olmasını önemser. Her işletmenin özel mali bilgileri bulunmaktadır. Bu bilgilerin muhasebeciye emanet edilmesi işletmeler için dürüstlük ve güvenilirlik özelliklerini ön plana çıkarmaktadır. Bu bilgilerin üçüncü kişilerle paylaşılması işletme sahibi için istenmeyecek ve işletmeye zarar verecek bir durumdur. Bu noktada işletme sahibi muhasebe hizmeti satın almış olduğu mali müşavirinin dürüst ve güvenilir biri olmasını ister. Bu noktada dikkat çekilmesi gereken diğer bir unsur ise mali müşavirlerin teknolojiye uyum sağlamasıdır. Gelişen teknoloji ile muhasebe hizmetinin yönü de değişim göstermiştir. Teknoloji ile muhasebe sistemi bir uyum içerisinde. Günümüzde teknolojik ortamda gerçekleştirilen e-arşiv, e-fatura vb. uygulamalara işletmeler tarafından uyum sağlanması için mali müşavirin de teknolojik gelişmeleri takip eden ve bunlara uyum sağlayan biri olması gerekmektedir. Elde edilen verilere göre işletmelerin %70'ten fazlası mali müşavirin dürüst, güvenilir, muhasebe bilgisine sahip ve teknolojik gelişmelere uyum sağlayan biri olmasını kavramlarını önemsendiği görülmüştür. Hem Klasik AHP hem Bulanık AHP analizlerinde bu

kriterin karar sürecine etkisi yaklaşık %7'dir. Bu sonuca göre işletmeler çalıştıkları mali müşavirin dürüst, bilgili ve uyumlu olmasını görece olarak önemsemektedir.

İletişim kavramı insanlığın var olduğu süreçten itibaren her zaman en önemli kavramlardan biri olmuştur. Bu nedenle insanlığın gelişimi sürecinde medeniyetlerle birlikte gelişmiş teknoloji ile bütünleşerek günümüzdeki halini almıştır. Gelişen süreçte, iletişimin gelişmesiyle birlikte, hızlı iletişim bir ihtiyaç haline gelmiştir. Günümüzde insanlar hem sözlü hem de görsel iletişimin maksimum düzeyde hızlı olmasını talep etmektedir. İnsanlık için çok ciddi öneme sahip olan iletişim elbette ekonomik hayatımızın temel faktörlerden biri olan işletme için de aynı derece öneme sahiptir. İletişim kavramının önemini daha iyi anlayabilmek için değineceğimiz ilk nokta iletişim araçlarının çeşitliliğinin işletmeler için önemidir. Bu konuda örneklemimiz içinde bulunan işletmelerin %80'inden fazlası iletişim çeşitliliğinin önemini savunmuştur. Bunun nedeni işletmelerin, mali müşavire cep telefonu ve e-posta gibi çeşitli teknolojilerle ulaşabilmesi hem ekonomik açıdan hem de zaman maliyeti açısından önemlidir. Günümüzde iletişim için önemli olan diğer bir unsur ise iletişimin periyodudur. Yani işletmeler ve muhasebe arasındaki iletişim sıklığıdır. Hem iş sahibi hem de işletme için mükellefi olunan mali müşavire ihtiyaç duyduğu anda ulaşabilmek ve sorunlarını çözebilmek ciddi anlamda önemlidir. İletişim kavramına dair değineceğimiz diğer bir nokta ise eski usul olarak tabir edilebilecek elden evrak getirme yöntemidir. Katılımcı işletmelerin birçoğu uzun yıllardır faaliyet gösteren işletmelerdir. Bu sebeple birçok işletmenin muhasebe yöntemlerinin temeli eskiye dayanmaktadır. Yapılan çalışmada işletmeler iletişim kanallarının çeşitliliğini ve hızlılığını önemserken elden getirme gibi göreceli olarak yavaş bir yöntemi de savunmaktadır. Bu durum kendi içinde bir miktar tutarsızlık oluşturmaktadır. Özetle işletmeler hem yeniliğe açık hem de eski usul olan elden evrak teslimi usulüne bağlı kalmışlardır. İletişim kriteri karar alma sürecini etkileyen kriterler arasında 7. Sırada bulunmaktadır. Bu kriter hem Klasik AHP hem Bulanık AHP analiz yöntemi için yaklaşık %5 etki payı göstermektedir. Bu oran iletişim kriterinin işletmeler üzerinde diğerlerine kıyasla daha az etki ettiğini göstermektedir.

Hız kavramı 21.YY.' da en gözde niteliklerinden biridir. İnsanlık artık birim zamanda en fazla işi yapma uğraşına girişmiştir. Bu uğraş için aktörlerinin her birinden hız talep edilmektedir. Hız niteliğini kazanmak isteyen bir işletme için

Çalışanlar, araçlar, teknolojik cihazlar hızlı olmalıdır. Tedarik, üretim, satış ve hizmet faaliyetleri hızlı ilerlemelidir. Elbette sistemin bir parçası olan muhasebe hizmeti de bunlara uyum sağlamalıdır. Bu nedenle çalışmadaki ana kriterlerden biri de hızdır. Hız kriterini daha sağlıklı şekilde anlayabilmek için ele alacağımız ilk unsur iletişim hızıdır. İşletmeler genel faaliyetlerinin herhangi bir aksaklığa uğramaması için mali müşavirle iletişime geçtiği anda bir geri dönüt almayı olumlu görmektedir. Gerçekleştirilen anket çalışmasında elde edilen verilere göre işletmelerin neredeyse %35'i mali müşaviri ile iletişiminin hızlı olmasını oldukça önemsemektedir. Bununla birlikte hız konusunda değinilecek bir diğer unsur ise yüz yüze iletişim kurma imkânı bulma anlamına gelen mali müşavirin bürosuna ulaşım hızıdır. Katılımcıların yaklaşık %31'i mali müşavirin bürosuna ulaşımın hızlı olmasının gerektiğini oldukça önemli bulmaktadır. Bu kriter Klasik AHP analizine göre karar sürecini yaklaşık %3 etkilerken Bulanık AHP analizine göre hız faktörü karar sürecini yaklaşık %4 etkilemektedir. Bu durum işletmeler için hız kriterinin tıpkı iletişim kriteri gibi karar sürecinde daha düşük etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

İşletmelerin mali müşavir hizmeti satın almaya dair karar süreçlerini etkileyen diğer bir unsur muhasebe hizmetini verecek müşavirin cinsiyeti, yaşı ve politik düşüncesidir. Bahsedilen unsurlar muhasebecinin işiyle alakalı olmadığı aksine özel hayatına dahil birer unsur olduğu bilinmektedir. Buna rağmen karar sürecine etkisi analiz edilmek için anket sürecinde yer verilmiştir. Yapılan analiz sonucunda muhasebe hizmeti veren mali müşavirin özel hayatına dair etmenlerin karar sürecini çoğunlukla etkilemediği görölmüşür. Yani mükellef için muhasebecinin yaşı, cinsiyeti ve politik düşüncesi önemsizdir. Klasik AHP ve Bulanık AHP analizlerine göre bu kriterin etki düzeyi yaklaşık %2 olduğu görölmektedir. Buna dayalı olarak muhasebecinin cinsiyet, yaş ve politik görüşe göre bir ayrımcılığa tabi tutulmadığı gözlemlenmiştir.

Günlük hayatta ve ticari hayatta kararlarımızı etkileyen pek çok dinamik bulunmaktadır. Bunların bazıları kontrol edebileceğimiz iç etmenler olurken bazıları da kontrolümüz altında olmayan dış etmenlerdir. Özellikle ticari hayatta dış etmenler çok ciddi etkiler oluşturabilmektedir. Bu nedenle çalışmada ana kriterler içerisinde dış etmenler kavramına da yer verilmiştir. Bu kavramın daha iyi anlaşılması için değinmemiz gereken ilk unsur son zamanlarda Türkiye ekonomisine dair en çok

konusulan konulardan biri olan döviz kurudur. Araştırma sonucu elde edilen verilere göre döviz kurundaki değişimler firmaların bütün satın alma maliyetlerini etkilemesine rağmen işletmeler için muhasebe hizmetini satın alma sürecinde önemli bir etki göstermemektedir. Katılımcıların yarısından fazlası döviz kurundaki değişimin satın alma süreçlerini etkilemeyeceğini belirtmiştir. Değineceğimiz diğer unsur ise çevresel önerilerdir. Karar süreçlerinde katılımcı işletmelerin yaklaşık %22'si çevresel önerilerden ciddi şekilde etkilendiğini belirtmiştir. Bunun nedeni çevresel önerilerin çeşitli tecrübelerle dayandığını düşünmeleri ve risk faktörünü minimize edeceklerine inanmalarıdır. Klasik AHP ve Bulanık AHP analizlerine göre bu kriterin etki düzeyi yaklaşık %2 olduğu görülmektedir.

İnsan ilişkileri sosyal hayatta olduğu kadar ticari hayatta da önemli bir yere sahiptir. İşletmeler güven duydukları ve tanıdıkları insanlarla ticari ilişkileri ön planda tutmaktadır. Bu nedenle iletişim kavramı muhasebe hizmeti satın alma sürecinde değineceğimiz ana kriterlerden biridir. Genel olarak çalışmada gözlemlenen sonuçlara göre ankete katılan işletmeler bu kritere kayıtsız kalmış ya da olumsuz bakmıştır. Klasik AHP ve Bulanık AHP analizlerine göre bu kriterlerin etki düzeyleri yaklaşık %1 görülmektedir. Yani bu kriter de işletme sahipleri tarafından karar süreçlerinde en az önemsenen kriterlerdir.

Elde edilen sonuçlar nitelik olarak literatürde incelenen çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermiştir. Bu benzerlik çalışma çerçevesinde inşa edilen yapının güvenilir olduğunu göstermektedir. Yapılan çalışmadan elde edilen sonuç ve bulgulara doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir:

İşletmelere muhasebe hizmeti sunan mali müşavirler öncelikle mükellefleriyle kendisi arasında bir güven bağı oluşturacak unsurlara önem vermelidir. Mali müşavir güven kazanabilmek için öncelikle mesleği gereği kanunlara uygun davranmalı ve insan ilişkilerine önem vermelidir. Bu sayede hizmet verdiği toplumda tanınan ve tavsiye edilen biri haline gelebilir. Toplum tarafından güven duyulan bir mali müşavir olmak zaman içinde elde edilecek bir niteliktir. Bu sebeple mesleğe yeni başlamış bir mali müşavir bu niteliği kazanması zaman alacaktır. Bu açıdan baktığımızda mesleğe yeni başlayan bir mali müşavirin dikkat etmesi gereken başka önemli unsurlar olacaktır. Bunlardan bir tanesi konum

kriteridir. Yapılan araştırmaya göre mükellefler işletmelerine en yakın bulunan mali müşavirlik bürosu ile çalışmak istemektedirler. Bu sebeple mali müşavirlik bürosu işletme yoğunluğunun fazla olduğu merkezi konumlarda açılması önerilir. Mali müşavirlerin mevcut müşteri ve potansiyel müşterilerini koruyabilmesi için mükellef ile arasındaki güveni muhafaza etmesi gerekmektedir. Bununla birlikte mali müşavir toplum içerisindeki yerinin muhafaza edilmesi veya iyileştirilmesi için dürüstlük ve güvenilirlik vb. etik kurallara bağlı kalmalıdır. Bu durum ona toplumsal algı içerisinde saygınlık ve tanınmışlık kazandıracaktır. Çalışmaya bakıldığında işletme sahipleri daha çok deneyimli mali müşavirlerle çalışmak istemektedirler. Bunun nedeni mükellefin finansal açıdan riske girmek istememesidir. Bu nedenle mali müşavir mesleki açıdan kendini geliştirmeli daha üst bir noktaya taşınmalıdır.

KAYNAKÇA

- ALTINTAŞ, Nalan, “Türkiye’de Muhasebe Hukukunun Çerçevesi”, **Sosyal Bilimler Dergisi**, İstanbul , 2011, s.175-188.
- ALTINTAŞ, Taylan, “Uluslararası Muhasebe Ve Türkiye’de Muhasebe Hukuku” **Sosyal Bilimler Dergisi**, İstanbul, 2011, s.162-174.
- ARSLAN, Ümmühan - ÖZERHAN, Yıldız, “Big Data, Muhasebe Ve Muhasebe Mesleği”, **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, Ankara, 2017, s.862-883.
- AYDIN, Özlem - ÖZNEHİR, Selehattin - AKCALI, Ezgi, “Ankara İçin Optimal Hastane Yeri Seçiminin Analitik Hiyerarşi Süreci ile Modellenmesi”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 2009, Ankara, s.33- 52.
- AYDIN, Özlem, “Bulanık AHP ile Ankara için Hastane Yer Seçimi”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, İzmir, 2009, s.87-104.
- BANAR, Kerim - EKERGİL, Vedat, “Muhasebe Meslek Mensuplarının Hizmet Uygulaması”, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Eskişehir, 2010, s.39-60.
- BASTI, Mehmet - BOYAR, Ender, “Muhasebe Paket Programı Seçiminde Analitik Ağ Sürecinin Kullanımı”, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, İstanbul, 2012, s.261-280.
- BEDİRANOĞLU, Şule - LEZKİ Şenay, “KOBİ’lerin Banka Tercihini Etkileyen Kriterlerin AHP Yöntemi ile Belirlenmesi” **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Eskişehir, 2018, s.191-207.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Şener, **Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı**, Pegem Akademi, (24.baskı), Ankara, 2018.
- ÇANAKÇIOĞLU, Mustafa, “Bağımsız Mali Müşavirlerin Müşteri Seçimine Etki Eden Faktörlerin ve Karar Alternatiflerinin AHP ve MAUT Yöntemleri Çerçevesinde Değerlendirilmesi: İstanbul Kentine İlişkin Bir Uygulama”, **Muhasebe ve Denetime Bakış**, İstanbul, 2019, s.165-194.

- ÇARIKÇI, Oğuzhan - GÜNER, Oğuzhan, “Mali Müşavir Olabilme Hakkına Sahip Olan Öğrencilerin Muhasebe Meslek Algısı Üzerine Bir Araştırma”, **17. UİK Özel Sayısı**, Isparta, 2018, s.620-640.
- ÇARIKÇI, Oğuzhan, “Muhasebe Eğitimi Almakta Olan Öğrencilerin Muhasebe Mesleğine Yönelik Tutumlarının Sektörde Çalışma Niyetine Etkisi” **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Isparta, 2017, s.221-138.
- ÇELİK, Cemil - ALKAN, Atakan - ALADAĞ, Zerrin, “Otomotiv Sektöründe Faaliyet Gösteren Bir Firmada Tedarikçi Seçimi:Ahp-Bulanık Ahp Ve Topsis Uygulaması”, **Beykent Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi**, Kocaeli, 2016, s.43 – 83.
- DAŞTAN, Abdulkerim, “Muhasebenin Toplumsal Gelişime Katkısı: Türkiye’nin Muhasebe Bilgisi İhtiyacı”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Erzurum, 2017, s.1253-1275.
- DURMUŞ, Beril - YURTKORU, Serra – ÇİNKÖ Murat, **Sosyal Bilimlerde Spss’le Veri Analizi**, Beta Yayıncılık, (7.baskı), İstanbul,2018.
- DÜNDAR, Süleyman - ECER Fatih, ” Fuzzy Topsis Yöntemi ile Sanal Mağazaların Web Sitelerinin Değerlendirilmesi”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Afyon, 2010, s.287-305.
- EROL, Mikail, “Muhasebe Meslek Elemanlarının Sundukları Hizmetlerin Mükellefleri Tatmin Eden Özelliklerini Belirlemeye Yönelik Ampirik Bir Çalışma”, **Selçuk Üniversitesi Karaman İİBF Dergisi**, Çanakkale, 2007, s.244-252.
- ERTAŞ, Coşkun – ARSLAN, Mihriban, “Yalın Muhasebe”, **Mali Çözüm Dergisi**, Tokat, 2010, s.39-60.
- ETÇİBAŞI, Turgay – ALCI, Musa, “Bulanık Mantık ile Fonksiyon Tanımlama”, **SAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi**, Sakarya, 1998, s.21-24.
- GÜNAY , Ziya - ÜNAL, Ömer, “Ahp-Topsis Yöntemi İle Tedarikçi Seçimi (Bir Telekomünikasyon Şirketi Örneği)”, **PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi**, Bartın, 2016, s.37-53.

- GÜNEŞ, Recep - DURMUŞ, Ahmet - SOLAK, Bilal, “Küresellesmenin Muhasebe Uygulamalarına Etkisi”, **Akademik Yaklaşımlar Dergisi**, Malatya, 2012, s.57-66.
- GÜNEŞ, Recep - DURMUŞ, Ahmet. F - SOLAK, Bilal, “Küresellesmenin Muhasebe Uygulamalarına Etkisi”, **Akademik Yaklaşımlar Dergisi**, Malatya, 2012, s.57-66.
- GÜVEMLİ, Batuhan - ARIKAN, Yahya, “Türkiye’de Muhasebe Mesleğinin Gelişimi ve İstanbul Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası”, **III. Balkanlar ve Ortadoğu Ülkeleri Muhasebe ve Muhasebe Tarihi Konferansı**, İstanbul, 2013, s.33-65.
- IŞIK, Nihat - ENGELÖĞLU, Özgür - KARAOĞLAN, Serhat, “Gelişmekte Olan Piyasa Ekonomilerinin İhracat Performansının Bulanık AHP ve TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi”, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Eskişehir, 2017, s.113-128.
- KAYA, Nurullah - YANIK, Ramazan, “Muhasebe Meslek Ahlâkı, Etik Ve Müşteri Tatmini İlişkisi”, **Ekev Akademi Dergisi**, Erzurum, 2011, s.293-306.
- KAYA, Yusuf - ÖZDEMİR, Serkan, ”Muhasebe Meslek Mensuplarının Sundukları Hizmetin Müşteri Tarafından İlişkisel Pazarlama Anlayışı Doğrultusunda Değerlendirilmesine Yönelik Ampirik Bir Çalışma”, **İşletme Araştırmalar Dergisi**, Denizli, 2014, s.157-171.
- KAZANÇOĞLU , Yiğit - ADA, Erhan, “Perakende Sektöründe Tedarikçi Seçiminin Bulanık Ahp İle Gerçekleştirilmesi”, **Savunma Bilimleri Dergisi**, İzmir, 2010, s.29-52.
- KEÇEK, Gülnur - YILDIRIM, Esra, “ Kurumsal Kaynak Planlaması(ERP) ve İşletme Açısından Önemi”, **Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**, Kütahya, 2009, s.240-258.
- KURUÜZÜM, Ayşe - ATSAN, Nuray, “Analitik Hiyerarşi Yöntemi ve İşletmecilik Alanındaki Uygulamaları”, **Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Antalya, 2001, s.83-105.

- MEMİŞ, Salih, “Tüketicilerin Konut Tercihini Etkileyen Faktörlerin Ahp İle Ölçülmesi:Giresun İli Örneği”, **Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi**, Giresun, 2019, s.783 – 796.
- MİZRAHİ, Rozi, “Kobi’lerde Muhasebe Bilgi Sisteminin Etkin Kullanımı Üzerine Bir Araştırma”, **Organizasyon Ve Yönetim Bilimleri Dergisi**, Muğla, 2011, s.1309 -1339.
- NİŞANCI, Nuray - İŞKARA, Muhammet, “Mali Müşavirlik Mesleğini Tercih Etkili Faktörler: İzmir İli Örneği”, **Muhasebe Ve Finans İncelemeleri Dergisi**, İzmir, 2018, s.136-147.
- ÖMÜRBEK, Nuri - TUNCA, Mustafa - ÖZCAN, Aslı - YILDIZ, Ece - KARATAŞ, Tuğçe, “Ahp Topsis Yönteminin Tıpta Uzmanlık Alan Seçiminde Kullanımı”, **Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi**, Isparta, 2016, s.201-219.
- ÖZBEK, Aşır, **Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ve Excel ile Problem Çözümü**, Seçkin Yayıncılık, (1.baskı), Ankara, 2009.
- ÖZÇELİK, Münevver, ”Türk Muhasebe Sisteminin Gelişiminde Vergi Etkisi”, **Akademik Bakış Dergisi**, Celalabat, 2017, s.397-413.
- ÖZÇİFTÇİ, Vesile - ARSU, Talip, “Lojistik Servis Sağlayıcısı Seçiminde Ahp Uygulaması”, **Sosyal Ve Beşeri Bilimler Dergisi**, İstanbul, 2013, s.524-536.
- ÖZTÜRK AVCI, Burcu, **Analitik Hiyerarşi Süreci ve Topsis Bulanık Uygulamaları İle**, Dora Basım, (1.baskı), Bursa, 2018.
- ÖZYÜREK, Hamide, “Muhasebe Meslek Mensuplarının Taşınması Gereken Nitelikler”, **Hukuk Ve İktisat Araştırmaları Dergisi**, Kırıkkale, 2012, s.139-148.
- RAEPERS, Neslihan - ÇALLIALP, Nilgün, “Mali Müşavirlik Mesleğinin Değeri ve Kamusal Faydası”, **KPMG**, 2016, s.184-191.
- SAYIM, Ferhat - USMAN, Özlem, “Muhasebe Mesleği İçin Mesleki Durum Analizi Kriterlerinin Belirlenmesi”, **Yalova Sosyal Bilimler Dergisi**, Yalova, 2016, s.105-122.

- SEVİLENGÜL, Orhan, **Tekdüzen Muhasebe Sistemi ile Uyumlu Genel Muhasebe**, Gazi Kitabevi, (10. Baskı), Ankara, 1997.
- SOBA, Mustafa - ŞİMŞEK, Ali - ERDİN, Esra - CAN, Azize, “Ahp Temelli Vıkor Yöntemi İle Doktora Öğrenci Seçimi”, **Sosyal Bilimler Dergisi**, Uşak 2016, s.109-132.
- SUPÇİLLER, Ayça A. - ÇAPRAZ, Ozan, “Ahp-Topsis Yöntemine Dayalı Tedarikçi Seçimi Uygulaması”, **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri Ve İstatistik Dergisi**, İstanbul, 2011, s.1–22.
- ŞEKERCİ, Abdullah. Z. - YAZICIOĞLU, Osman, “Ahp Yöntemi İle Tedarikçi Seçimi: Gıda Sektöründe Bir Uygulama”, **Al Farabi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi**, 2019, s.23-41.
- ŞENGEL, Selim, “Sürekli Muhasebe Meslek Eğitiminin Önemi ve Bir Değerlendirme”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 2010, s.81-94.
- ŞENOL, Hasan, “Muhasebe Mesleğinin Toplum Tarafından Algılanması Üzerine Bir Alan Araştırması”, **Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Isparta, 2014, s.102-120.
- TURGUT, Emre Ç., “**Tedarik Zinciri Yönetiminde Ahp ve Bulanık Ahp Yöntemi Kullanılarak Tedarikçilerin Performansının Ölçülmesi, Yeni Yöntem Önerileri ve Uygulamaları**”, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2015.
- TÜZMEN Adem - ÖZDAĞOĞLU, Aşkın, “Doktora Öğrencilerinin Eş Seçiminde Önem Verdikleri Kriterlerin Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi ile Belirlenmesi”, **Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, İzmir, 2007, s.243- 268.
- USTAAHMETOĞLU, Erol - AYGÜN, Davut - SAVCI, Mustafa, ”Muhasebe Bürolarında Sunulan Hizmetin Kalitesinin Müşteriler Tarafından Değerlendirilmesine Yönelik Bir Uygulama”, **Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi**, Rize, 2013, s.239-254.

- UZUN, Erkan, “İşletme Büyüklüklerinin Muhasebe Kalitesi Üzerine Etkisi”, **Avrasya Sosyal Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi**, Şırnak, 2019, s.101-111.
- VURAL, Danişment - KÖSE, Erkan - BAYRAM Burcu, “AHP ve VIKOR Yöntemleri ile Personel Seçimi”, **Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Yalova, 2020, s.70-89.
- YALÇIN, Selçuk, “Kriz Ortamında Kobilerin Muhasebeci Seçimini Etkileyen Faktörler: Kütahya Araştırması”, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Kütahya, 2010, s.195-211.
- YAYLA, Hilmi E.- CENGİZ, Ekrem, “Muhasebe Bürolarında Algılanan Hizmet Kalitesi ve Mükelleflerin Tatmin Düzeylerine Yönelik Yapısal Bir Model Önerisi-II”, **MUFAD Dergisi**, Trabzon, 2006, s.175-184.

EKLER

Ek-1: Anket Formu

GİRESUN ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ İŞLETME ANABİLİM DALI ANKET ÇALIŞMASI

KONU: MALİ MÜŞAVİRLİK HİZMETLERİNDEKİ FARKLILIKLARIN MUHASSEBE HİZMETİ SATIN ALMA KARARINA ETKİSİ: GİRESUN İLİ ÖRNEĞİ

1.Mesleğiniz? (.....)

2.Yaşınız?

18-25() 26-45() 46-65 ()

3.Cinsiyetiniz?

Kadın() Erkek()

4.Eğitim durumunuz nedir?

İlköğretim() Ortaöğretim() Lise() Ön lisans()
Lisans()

5.İşletmeniz aile İşletmesi midir?

Evet() Hayır()

6.İşletmedeki çalışan sayısı?

10'dan az() 10-50 arası() 50-250()
250'üzeri ()

7.İşletmeniniz hangi sektörde faaliyet gösteriyor?

Hizmet işletmesi() Satış işletmesi() Üretim işletmesi()

8.İşletmenizin faaliyet süresi?

1-5 yıl() 5-10 yıl () 10 yıldan fazla()

		1	2	3	4	5
Aşağıdaki ifadeleri size uygun seçenekleri işaretleyerek değerlendiriniz.		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
KONUM						
9	Mükellefi olduğum mali müşavirlik bürosunun konumunun işletmeme yakın olmasını tercih ederim.					
10	Mükellefi olduğum mali müşavirlik bürosunun vergi dairesine yakın olması benim için önemlidir.					
GÜVEN						
11	Muhasebecimin kanunlara uygun davranması ona olan güvenimi artırır.					
12	Muhasebecimin önceden tanıdığım biri olması ona olan güvenimi artırır.					
13	Muhasebecimin başkaları tarafından tavsiye edilmesi ona olan güvenimi artırır.					
MALİYET						
14	Alacağım muhasebe hizmetinin ücreti satın alma tercihimizi etkiler.					
15	Muhasebe bürosuna ulaşım maliyeti benim için önemlidir.					
16	Muhasebe hizmetinden faydalanma sürecinde zaman maliyeti benim için önemlidir.					

		1	2	3	4	5
Aşağıdaki ifadeli size uygun seçenekleri işaretleyerek değerlendiriniz.		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
17	Muhasebecimin ödemekle yükümlü olduğum vergiyi minimum düzeyde tutabilmesi tercih sebebim olabilir.					
DENEYİM VE BİLGİ						
18	Muhasebecimin işlem yaparken deneyimli olması benim için önemlidir.					
19	Muhasebecimin kanunlar ve mevzuat hakkında bilgili ve deneyim sahibi olması tercihlerimi etkiler.					
İLETİŞİM						
20	Muhasebecimin kullandığı iletişim kanallarının çeşitliliği benim için önemlidir. (Cep telefonu, e-posta, whatsapp vb.)					
21	Muhasebecimin talep ettiğim belge ve evrakları elden getirmesi benim için yeterlidir.					
22	Muhasebecime telefon vb. araçlarla istediğim zaman ulaşabilmem benim için önemlidir.					
23	Muhasebecimle istediğim zaman bürosunda görüşebilmem benim için önemlidir.					
HIZ						
24	Muhasebe bürosuna ulaşım hızı benim için önemlidir.					
25	Muhasebecimin benimle iletişim hızı oldukça önemlidir.					
İLİŞKİLER						

26	Eğer muhasebe hizmetini verenlerden biri tanıdığım ise her koşulda kesinlikle onu seçerim.					
27	Muhasebecimin iş yerime yakın muhasebeci arkadaşlarımdan biri olmasını tercih ederim.					
28	Muhasebecimin ticari ilişkide olduğum muhasebecilerden kişilerden biri olmasını tercih ederim.					
29	Muhasebecimin akrabam olması tercih sürecimde diğer bütün unsurların önüne geçer.					
KİŞİSEL ÖZELLİKLER						
30	Mükellefi olduğum muhasebecimin dürüst biri olmasını tercih ederim.					
31	Muhasebecimin muhasebe bilgisine hâkim biri olması benim için önemlidir.					
32	Muhasebecimin teknolojik gelişmelere uyum sağlayan biri olmasını isterim.					
ÖZEL HAYAT						
33	Muhasebecimin cinsiyeti tercihimizi etkiler.					
34	Muhasebecimin yaşı tercihlerimizi etkiler.					
35	Muhasebecimin politik düşüncesi tercihimizi etkiler.					
DIŞ ETMENLER						
36	Firma maliyetleri artması muhasebe hizmeti satın alma kararımı etkiler.					
37	Bir arkadaşımın tavsiyesi seçeceğim mali müşavir üzerinde etkisi vardır.					
TOPLUMSAL ALGI						
38	Muhasebecimin içinde olduğum toplum tarafından dürüst güvenilir ve saygı duyulan biri olmasını isterim.					

39	Muhasebecimin toplum tarafından tanınan bir muhasebeci olması tercihi etkiler.					
----	--	--	--	--	--	--

Ek-2: Öz geçmiş

ÖZ GEÇMİŞ