

T.C.
BOZOK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İşletme Anabilim Dalı

Mühibe AKYILDIZ

**FEN LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN MESLEK SEÇİMİNİ
ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN VE MESLEK
TERCİHLERİNİN BULANIK TOPSİS YÖNTEMİ İLE
İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Nalan Gülten AKIN

YOZGAT - 2017

T.C.
BOZOK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İşletme Anabilim Dalı

Mühibe AKYILDIZ

**FEN LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN MESLEK SEÇİMİNİ
ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN VE MESLEK
TERCİHLERİNİN BULANIK TOPSİS YÖNTEMİ İLE
İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Nalan Gülten AKIN

YOZGAT - 2017

T.C.
BOZOK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ KABULÜ

Enstitümüzün İşletme Anabilim Dalı 80110115025 numaralı öğrencisi Mühibe AKYILDIZ'ın hazırladığı “**Fen Lisesi Öğrencilerinin Meslek Seçimini Etkileyen Faktörlerin ve Meslek Tercihlerinin Bulanık TOPSİS Yöntemi İle İncelenmesi**” başlıklı YÜKSEK LİSANS tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca/...../..... gününü saat’te yapılmış, tezin kabulüne OY ÇOKLUĞU/OY BİRLİĞİYLE karar verilmiştir.

Başkan _____

Üye _____

Üye _____

ONAY

Bu tezin Kabulü, Enstitü Yönetim Kurulu'nun.....tarih ve.....sayılı kararı ile onaylanmıştır.

...../...../2017

Enstitü Müdürü
(Ünvanı, Adı Soyadı)

Yemin Metni

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Fen Lisesi Öğrencilerinin Meslek Seçimini Etkileyen Faktörlerin ve Meslek Tercihlerinin Bulanık TOPSİS Yöntemi İle İncelenmesi” adlı çalışmamın, tarafımdan bilimsel ahlâk ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım kaynakların kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

27/10/2017

Mühibe AKYILDIZ

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	v
ÖZET.....	viii
ABSTRACT	x
TABLolar LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiv
ÖNSÖZ.....	xvi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

MESLEK SEÇİMİ İLE İLGİLİ KAVRAMLAR VE MESLEKİ YÖNLENDİRME

1.1. Meslek Kavramı	3
1.2. İş Kavramı	4
1.3. Kariyer ve Kariyer Planlaması Kavramları.....	5
1.4. Rehberlik Kavramı	7
1.5. Psikolojik Danışma ve Rehberlik.....	8
1.6. Mesleki Rehberlik	9
1.7. Mesleki Yönlendirme	11
1.7.1. Avrupa’da Mesleki Yönlendirme Çalışmaları	12
1.7.1.1. İngiltere	14
1.7.1.2. Almanya	17
1.7.1.3. Fransa	20
1.7.2. Türkiye’de Mesleki Yönlendirme Çalışmaları.....	22

İKİNCİ BÖLÜM

MESLEK SEÇİMİ İLE İLGİLİ KURAMLAR

2.1. Meslek Seçimi ve Önemi.....	32
2.2. Meslek Seçimi İle İlgili Kuramlar.....	34
2.2.1. Özellik-Faktör Kuramı	35
2.2.2. Roe’nin İhtiyaç Kuramı.....	37
2.2.3. Holland’ın Tipoloji Yaklaşımı	38
2.2.4. Ginzberg ve Arkadaşlarının Gelişim Kuramı (1951).....	42
2.2.5. Donald Super’in Yaşam Boyu Meslek Gelişim Kuramı.....	45
2.2.6. Donald Super’in Öz Kavramı Kuramı	46
2.2.7. Tiedeman ve O’hara’nın Meslek Gelişimi Kuramı.....	49
2.2.8. Gottfredson’un Daraltma ve Uzlaştırma Kuramı	49
2.2.9. John Krumboltz ve Arkadaşlarının Sosyal Öğrenme Kuramı	50
2.2.10. Bordin ve Arkadaşlarının Psikanalitik Kuramı	52

2.2.11. Karar Kuramları	54
-------------------------------	----

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MESLEK SEÇİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

3.1. Meslek Seçimi ve Kendini Tanıma	56
3.2. Kişilik ve Özellikleri.....	58
3.3. İlgi	60
3.4. Yetenek.....	61
3.5. Değer Kavramı	64
3.6. Mesleki Değerler.....	66
3.7. Mesleki Olgunluk	69
3.8. Mesleki Yetkinlik.....	71
3.9. Meslekleri Tanıma.....	73
3.10. Meslek Seçimini Etkileyen Faktörler	75
3.10.1. Bireysel Özellikler	76
3.10.1.1. İlgiler	76
3.10.1.2. Yetenek	77
3.10.1.3. Değerler.....	78
3.10.1.4. Beceriler	79
3.10.1.5. Cinsiyet	79
3.10.1.6. Başarı	79
3.10.1.7. Tutumlar ve Önyargılar.....	80
3.10.1.8. Kişilik Özellikleri.....	80
3.10.1.9. Başa Çıkma Stratejileri	81
3.10.1.10. Kişisel Deneyimler.....	82
3.10.1.11. Fiziksel Özellikler/Sağlık Koşulları.....	82
3.10.1.12. İnançlar.....	82
3.10.1.13. Sevilen/Önem Verilen Kişiler.....	83
3.10.2. Sosyal Özellikler	83
3.10.2.1. Aile ve Çevre.....	83
3.10.2.2. Kültür	85
3.10.2.3. Medya.....	86
3.10.3. Politik, Ekonomik, Yasal ve Sisteme İlişkin Özellikler.....	86
3.10.4. Şansa Bağlı Özellikler.....	87

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULANIK TOPSİS METODU

4.1. Çok Kriterli Karar Verme	89
4.2. TOPSİS Yöntemi.....	91
4.3. Bulanık Küme Teorisi.....	93
4.4. Bulanık TOPSİS Metodu.....	108
4.4.1. Bulanık TOPSİS Yönteminin Adımları	109

BEŞİNCİ BÖLÜM

FEN LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN MESLEK SEÇİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ve MESLEK SEÇİMLERİNİN BTOPSİS YÖNTEMİ İLE İNCELENMESİ

5.1. Literatür Bilgileri	117
5.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi	123
5.3. Araştırmanın Kapsamı	123
5.4. Araştırmanın Metodolojisi	124
5.4.1. Araştırmanın Evreni	126
5.4.2. Veri Toplama Aracı.....	126
5.4.3. Verilerin Toplanması	126
5.4.4. Verilerin Analizi.....	126
5.4.4.1. BTOPSİS Uygulama Adımları.....	129
5.4.4.1.1. Alternatiflerin Değerlendirilmesi.....	129
5.4.4.1.2. Kriterlerin Değerlendirilmesi.....	134
5.5. Bulgular ve Yorumlar	139
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	147
KAYNAKLAR	150
EKLER.....	162
Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi.....	162
Ek 2: Karar Vericilerin Karar Kriterlerini Değerlemesi	198
Ek 3: Karar Kriterleri İçin Bulanık Ağırlıklar Matrisi	202
Ek 4: Bulanık Karar Matrisi	203
Ek 5: Normalize Edilmiş Bulanık Karar Matrisi.....	204
Ek 6: Ağırlıklı Normalize Edilmiş Bulanık Karar Matrisi.....	205
Ek 7: Karar Kriterlerinin Uzaklıklarının Değerlendirilmesi	206
Ek 8: Mesleklerin FPIS ve FNIS'ten Olan Uzaklıkları.....	207
Ek 9: Mesleklerin Yakınlık Katsayıları ve Sıralanması.....	208
Ek 10: Karar Vericiler Tarafından Değerlendirilen Mesleklerin Üçgen Bulanık Sayılar Olarak Karşılıkları	209
Ek 11: Kriterlerin Alternatifler İçin Bulanık Ağırlıklar Matrisi	213
Ek 12: Bulanık Karar Matrisi	214
Ek 13: Normalize Edilmiş Bulanık Karar Matrisi.....	215
Ek 14: Ağırlıklı Normalize Edilmiş Bulanık Karar Matrisi.....	216
Ek 15: Alternatiflerin Uzaklıklarının Değerlendirilmesi	217
Ek 16: Kriterlerin FPIS (A*) ve FNIS(A ⁻)'dan Olan Uzaklıkları	218
Ek 17: Kriterlerin Yakınlık Katsayıları ve Sıralanması	219
Ek 18: Anket Örneği	220

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Fen Lisesi Öğrencilerinin Meslek Seçimini Etkileyen Faktörlerin ve Meslek Tercihlerinin Bulanık TOPSİS Yöntemi İle İncelenmesi

Mühibe AKYILDIZ

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Nalan Gülten AKIN

2017- Sayfa:224 + XVII

Meslek seçimi bireyin yaşantısının tamamını etkileyen önemli bir karardır. Doğru kararı vermek mevcut alternatifleri en iyi şekilde değerlendirmeye bağlı olmaktadır. Bu da bireyin ilgi, yetenek, kişilik özellikleri dâhil her yönüyle kendini tanıması, tercih edebileceği mesleklerin maddi-manevi getirisini iyi ölçüp değerlendirmesi anlamına gelmektedir.

İnsanların meslek seçerken en çok etkilendikleri faktörleri ve en çok tercih ettikleri meslekleri belirlemek ve bunları önem derecesine göre sıralamak ikili mantıkla mümkün olmamaktadır. Çünkü gerçek hayatta insanlar karar alırken her zaman net değerlendirme yapamamaktadır. Belirsiz ifadeler kullanmaktadır. Bu durumun çözümü için Zadeh tarafından bulanık küme teorisi geliştirilmiştir. Teorinin çok kriterli karar verme yöntemlerine dahil edilmesiyle, birden fazla kriter, alternatif ve karar vericilerin olduğu problemlerin çözümü mümkün hale gelmiştir. Meslek seçimi ve seçimi etkileyen faktörler de ÇKKV yöntemleri ile çözülebilecek problemlerdendir.

ÇKKV metotlarından bulanık TOPSİS yöntemi ile nitel ve nicel veriler beraber işlenebilmekte ve bulanık ifadeler sayısal verilere dönüştürülebilmektedir. Bu çalışmada, Yozgat- Merkez’de bulunan fen lisesi son sınıf öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen faktörler ve meslek tercihleri BTOPSİS yöntemi ile değerlendirilmiştir.

Faktörlerin belirlenmesinde kaynaklar titizlikle incelenerek güncel bilgilere ulaşılmaya çalışılmıştır. En çok tercih edilen mesleklerin belirlenmesinde ÖSYM’ye

ait veriler ile Yozgat-Merkez’de bulunan fen liselerinin 2015-2016 eğitim öğretim yılına ait LYS sınav sonuçları dikkate alınmıştır.

İl merkezinde bulunan fen lisesi son sınıf öğrencileri için meslek seçimini etkileyen faktörleri ve meslekleri içeren bir anket formu hazırlanmıştır. Gerekli izinler alınarak Şehitler Fen Lisesi, Erdoğan Akdağ Fen Lisesi, Çözüm Koleji Fen Lisesi son sınıf öğrencilerine 2016-2017 eğitim-öğretim yılında anket uygulaması yapılmıştır. Anket uygulaması 109 öğrencinin katılımı ile gerçekleşmiştir. Öğrencilerin meslek seçimini etkileyen faktörlerin önem ağırlıklarının belirlenmesinde ve meslek tercihlerindeki önceliklerin tespit edilmesinde BTOPSİS yöntemi uygulanmıştır. Yöntemde bulanık üçgen sayılar kullanılmış ve doğrusal normalizasyon işlemi yapılarak alternatifler ve kriterler yakınlık katsayılarına göre sıralanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Meslek Seçimini Etkileyen Faktörler, Meslek Seçimi, BTOPSİS.

ABSTRACT

Master's Thesis

**Factors Affecting Choosing a Profession in Science High School Students and
Investigation of Occupational Preferences by Using Fuzzy TOPSIS Method**

Mühibe AKYILDIZ

Advisor: Assist. Prof. Dr. Nalan Gülten AKIN

2017-Page: 224 + XVII

Choosing a career is an important decision that affects the whole of the individual's life. Making the right decision depends on the best way to evaluate existing alternatives. This means that the individual needs to assess and evaluate the material-spiritual outcome of the profession he or she can choose, including every aspect of his or her own interests, talents, and personality traits.

It is not possible to determine the factors and most favored occupations that people are most influenced in choosing a profession and to rank them according to their importance by binary logic. Because in real life, people can not always make a clear assessment when they make a decision. They are using indefinite expressions. The fuzzy set theory was developed by Zadeh for solving this situation. By including the theory in multi-criteria decision making methods has made it possible to solve problems with multiple criteria, alternatives and decision makers. The factors affecting the choice of profession and choice of the profession are also the problems that can be solved by multi-criteria decision making (MCDM) methods.

By using the fuzzy TOPSIS method (FTOPSIS) as a part of MCDM methods, the qualitative and quantitative data can be processed together and the fuzzy expressions could be converted into numerical data. In this study, the factors affecting the choice of profession for last grade science high school students in Yozgat-Center and the profession preferences have been examined by using FTOPSIS method.

The sources have been carefully investigated in determining the factors and it has been tried to obtain updated information in this study. In the determination of the most preferred occupations, the results of the LYS exam for the 2015-2016 academic year of the science high school located in the center of Yozgat and ÖSYM have been taken into consideration.

A questionnaire including occupations and factors affecting the selection of the profession for last grade science high school students in the center was prepared. The required permissions were taken and a questionnaire was applied to the last grade students of Şehitler Science High School, Erdoğan Akdağ Science High School, Çözüm Science High School in 2016-2017 academic year. The survey was conducted with the participation of 109 students. The FTOPSIS method has been applied in determining the importance weights of the factors affecting the selection of the students and determining the priorities in the profession preferences. In the method, fuzzy triangular numbers are used and linear normalization process is performed and alternatives and criteria are ordered according to proximity coefficients.

Keywords: Factors Affecting the Choise of Occupation, Occupation Selection, FTOPSIS.

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1: Holland'ın Kişilik Tiplerinin Özellikleri	40
Tablo 2.2: Krumboltz ve Arkadaşlarına Göre Meslek Kararını Vermede Dört Belirleyici	52
Tablo 3.1: Temel Meslek Grupları	75
Tablo 3.2: İlgi Alanları ve Meslekler	77
Tablo 3.3: Çoklu Zekâ/Yetenek Yaklaşımına Göre Meslekler	78
Tablo 4.1: Karar Kriterleri İçin Dilsel İfadelerin Pozitif Üçgen Sayılar Olarak Karşılıkları	110
Tablo 4.2: Alternatiflerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Dilsel İfadelerin Pozitif Üçgen Sayılar Olarak Karşılıkları	111
Tablo 5.1: BTOPSİS Yöntemine Göre Meslek Seçimini Etkileyen Faktörlerin Sıralanışı	140
Tablo 5.2: BTOPSİS Yöntemine Göre Mesleklerin Sıralanışı	140

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Öğrencinin Yönelimi ve Mesleki Eğitim Süreci.....	24
Şekil 2.1: Holland'ın Altıgen Modeli.....	41
Şekil 4.1: Dilsel Değişken.....	96
Şekil 4.2: Üyelik Fonksiyonlarının Alabildiği Şekiller	98
Şekil 4.3: Üyelik Fonksiyonunun Kısımları	99
Şekil 4.4: Konveks, Normal Bulanık Küme	101
Şekil 4.5: Konveks Olmayan Bulanık Küme	101
Şekil 4.6: Normal Bulanık Küme.....	102
Şekil 4.7: Normal Olmayan Bulanık Küme	102
Şekil 4.8: Bir Bulanık Sayı \tilde{n}	103
Şekil 4.9: \tilde{n} Bulanık Sayısının α -Kesimi	104
Şekil 4.10: Üçgensel Bulanık Sayı “ \tilde{n} ”	105
Şekil 4.11: İki Üçgen Bulanık Sayı.....	107
Şekil 4.12: Üç Üçgenin Bulanık Sayıları	108
Şekil 4.13: Tablo 4.1'deki Dilsel Değişkenlerin Üyelik Fonksiyonları.....	110
Şekil 4.14: Tablo 4.2'de Tanımlanan Dilsel Değişkenlerin Üyelik Fonksiyonları	112
Şekil 4.15: Pozitif-İdeal ve Negatif-İdeal Çözümler	115
Şekil 5.1: Meslek Seçiminin Hiyerarşik Yapısı	128

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği
AHP	: (Analytical Hierarchical Process) Analitik Hiyerarşı Prosesi
Akt.	: Aktaran
ANP	: Analytical Network Process
BİLDEMER	: Bilgisayar Destekli Meslek Rehberliği
BTOPSİS	: Bulanık TOPSİS
CEDEFOP	: (European Centre For The Development Of Vocational Training) Avrupa Mesleki Eğitim Geliştirme Merkezi
CIO	: Bilgi Sağlama ve Yönlendirme Servisi
ÇKKV	: Çok Kriterli Karar Verme
Ed.	: Editör
ELECTRE	: Elimination and Choice Expressing the Reality
FNIS	: (Fuzzy Negative Ideal Solution) Bulanık Negatif İdeal Çözüm
FPIS	: (Fuzzy Positive Ideal Solution) Bulanık Pozitif İdeal Çözüm
GATB	: (General Aptitude Test Battery) Genel Yetenek Test Bataryası
GCE A	: (General Certificate of Education at Advanced Level-A) İleri Düzey Eğitim Diploması
GCSE	:(General Certificate of Secondary Education) Ortaöğretim Genel Eğitim Sertifikası
HBÖ	: Hayat Boyu Öğrenme
HBÖGM	: Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü
İHL	: İmam Hatip Lisesi
İŞKUR	: Türkiye İş Kurumu
LYS	: Lisans Yerleştirme Sınavı
MBS	: Ulusal Mesleki Bilgi Sistemi
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
MEDA	: (Mediterranean Economic Development Area) Avrupa Akdeniz Ülkeleri İş Birliği Programları
MEGEP	: Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi
OECD	: (Organisation for Economic Co-operation and Development) Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü

OSEP	: Okul-Sanayi-Eğitim Programları
ÖSYM	: Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi
ÖSYS	: Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sistemi
PDR	: Psikolojik Danışma ve Rehberlik
PROMETHEE	: Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluations
SPSS	: (Statistical for Social Sciences) Sosyal Araştırmalar İstatistik Paket Programı
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TEOG	: Temel Eğitimden Orta Öğretime Geçiş
TOPSİS	: (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) İdeal Çözüme Benzerlik Bakımından Sıralama Performansı Tekniği
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel Araştırma Kurumu
UTADIS	: Utilités Ad- ditives
VIKOR	: Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje
YGS	: Yükseköğretim Giriş Sınavı

ÖNSÖZ

İnsanların yapmaktan zevk aldıkları işe yönelmeleri ile başlayan meslekî hayatları, kalan ömürlerinin tamamını doğrudan etkilemektedir. Böylesine önemli bir kararı alırken insanlar pek çok faktörü göz önüne almaktadır. Bireyin, kendisine ait psikolojik, fizyolojik ve sosyolojik özellikleri dikkate alarak ve bu özellikleri ile alternatifleri (meslekleri) en uygun bir şekilde uzlaştırması, seçeneklerde eleme yaparak dengeyi kurabilmesi ve doğru kararı alabilmesi her zaman kolay olmamaktadır. Meslek seçiminde, bireylerin kendilerine uygun gördükleri meslekler ile tercihlerini etkileyen faktörleri dikkate alarak önem derecesine göre irdelemeleri ve olası bir kararın gelecekteki yaşantılarına etkilerinin neler olacağını bilememesi seçimi zorlaştırmaktadır.

Görüldüğü gibi meslek seçimi birçok faktör ve alternatifi içeren ve olası kararın beraberinde getireceği riskler ile fırsatlar, karar sürecini karmaşık ve belirsiz hale getirmektedir. Meslek tercihinde karar verirken net ifadeler kullanılamamaktadır. Belirsizlik içeren problemlerin çözümünde belirsizliğin giderilebilmesi, nitel ve nicel verilerin birlikte analiz edilebilmesi ve gerçek hayatı modelleyebilmesi açısından çok kriterli karar verme yöntemleri daha elverişli olmaktadır. Bu nedenle çalışmada ÇKKV yöntemleri tercih edilmiştir. Yönteme göre meslek seçimini etkileyen en önemli kriterlerin ve kriterlere göre de alternatiflerin belirlenmesi gerekmektedir. Daha sonra ÇKKV yöntemlerinden biri uygulanarak alternatiflerin sıralaması yapılmaktadır.

Bu tez çalışmasında fen lisesi son sınıf öğrencilerinin meslek seçiminde etkilendikleri faktörler ile meslek tercihleri, mesleki gelişim kuramları ile açıklanmış ve meslek seçimini etkileyen faktörler üzerinde durulmuştur. Literatürde en çok tercih edilen kriterler ve alternatifler tespit edilmiştir. Karar vericiler için ikili karşılaştırmayı kolaylaştıran anket formu hazırlanmıştır. Ankete katılan öğrencilerin kriterlere ve alternatiflere verdikleri puanlar, ÇKKV tekniklerinden olan BTOPSİS metodu ile incelenmiştir.

Çalışmanın konusunun belirlenmesinde, hazırlanmasında, tamamlanmasında, BTOPSİS yöntemine göre istatistik verilerinin girilmesinde ve

analizinde engin bilgi ve tecrübesi ile bana yol gösteren, çalışmalarına destek olan, yardımlarını hiçbir şekilde esirgemeyen, ilgisindeki samimiyet ve sabrından dolayı danışmanım, değerli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Nalan Gülten AKIN'a en içten duygularıyla saygı ve sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Lisansüstü eğitimimin tez çalışmasında yüksek lisans dersleri ile gerekli alt yapıyı oluşturmada bana yardımcı olan Bozok Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri bölümü hocalarıma, üzerimde emeği olan tüm üniversite çalışanlarına teşekkür ederim.

Anketlerin uygulanmasında ve verilerin toplanmasında emeği geçen Erdoğan Akdağ Fen Lisesi Müdürü Hüseyin KAYA, Rehber Öğretmeni Cuma MOĞUL, Şehitler Fen Lisesi Müdürü Mehmet Fatih BAŞKAL, Rehber Öğretmeni Elif KILINÇ, Çözüm Koleji Fen Lisesi İdarecisi Yusuf AVAN'a teşekkürlerimi borç bilirim.

Anket çalışmasına katılan, samimi cevapları ile araştırmayı zenginleştiren fen lisesi son sınıf öğrencilerine defalarca teşekkür ederim.

Beni yüksek lisans yapmaya teşvik eden sevgili arkadaşım Emine ARSLAN'a, araştırmamı hazırlarken desteğini her zaman yanımda hissettiğim tüm arkadaş ve dostlarıma, manevi destekleri ile bana güç veren annem ve babama teşekkürü bir borç bilirim.

Tez çalışması boyunca katkı ve desteği ile her zaman yanımda olan, bana güç veren, yol gösteren, çalışmalarımda anlayış ve sabır gösteren sevgili eşim Hamza Kemal AKYILDIZ'a, bana manevi destek olan, araştırmamın bitmesini sabırla bekleyen biricik oğlum Furkan Halim AKYILDIZ'a minnet borçluyum.

GİRİŞ

Toplumda her birey bir iş sahibi olma ve geçimini sağlama gayreti içerisinde. Kendisi için en uygun mesleği seçmek bireyin gelecekteki yaşantısı için son derece önemli olmaktadır. Çünkü tercih edilen meslek ile bireyin yaşantısı şekillenmektedir. Mesleğin maddi getirisi, statüsü, çalışma saatleri, mesleki roller insanların yaşam tarzını, kalitesini, çevre ile olan sosyal ilişkilerini, toplumdaki rollerini etkilemektedir.

İnsanların meslek tercihi ile ilgili kararlarında pek çok faktör etkili olmaktadır. Kişisel özellikler, ilgi, yetenek, değerler, aile, sosyo-ekonomik çevre, mesleğin maddi getirisi, iş güvencesi vb. bu faktörlerden sadece bir kaçını oluşturmaktadır. Bu nedenle meslek seçimi problemi çok kriterli karar verme problemleri arasında yer almaktadır. Çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan BTOPSİS yöntemini kullanılarak, fen lisesi öğrencilerinin meslek tercihlerini etkileyen faktörlerin ağırlıklarının ortaya çıkarılması ve meslek tercihlerinin araştırılması çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

Literatürde Anadolu, genel ve meslek liselerinde öğrencilerin meslek seçimi ve meslek seçimini etkileyen faktörlerin değerlendirildiği bir takım çalışmalar bulunmaktadır. Çalışmalarda veriler çoğunlukla SPSS istatistik programında incelenmiştir. Literatürde meslek seçimi ve seçimi etkileyen faktörlerin diğer liselerden bağımsız olarak sadece fen liselerine yönelik yapılmış bir araştırmaya ve verilerin işlenmesinde BTOPSİS yönteminin kullanıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Literatüre katkı sağlayacağı düşünülerek fen lisesi son sınıf öğrencilerinin meslek tercihleri ve tercihlerini etkileyen faktörlerin incelenmesinde BTOPSİS metodu tercih edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin meslek tercihlerinin belirlenmesi ile elde edilecek veriler ile okullarda ders ağırlıklarının yeniden yapılandırılması, üniversitelerde açılacak bölümlerin ve kontenjanların planlaması, iş gücü planlaması, yatırım planlaması vb. pek çok alanda kullanılabileceği; meslek tercihlerini etkileyen sebeplerin belirlenmesi ile PDR hizmetlerine veri kaynağı sağlayacağı düşünülmektedir.

Tez çalışması 5 bölümden meydana gelmektedir. Birinci bölümde meslek seçimi ile ilgili kavramlar açıklanmış ve Avrupa'da ve ülkemizde mesleki yönlendirme faaliyetlerinin niteliği hakkında bilgi verilmiştir.

İkinci bölümde meslek seçiminin önemi üzerinde durulmuş ve konu kuramlarla açıklanmaya çalışılmıştır. Kuramlarda bireyi meslek seçmeye yönelten düşünceler, bu düşüncelerin oluşma biçimi, mesleki gelişim süreci, karar verme süreci incelenmiştir.

Üçüncü bölümde meslek seçimin etkileyen kişilik özellikleri, ilgi, yetenek, değerler, tutumlar, beceri gibi unsurlar ile mesleki olgunluk ve yetkinlik faktörleri araştırılmıştır.

Dördüncü bölümde ÇKKV yöntemleri hakkında kısa bir bilgi verildikten sonra TOPSİS ve BTOPSİS yöntemlerinin adımları tanımlanarak açıklanmıştır. Bulanık küme teorisi hakkında bilgi verilmiştir.

Son bölümde ise fen lisesi öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen faktörler ve meslek tercihleri BTOPSİS yöntemi ile analiz edilmiştir. Meslek seçimini etkileyen kriterler ve meslekler yakınlık katsayılarına göre sıralanmıştır. Analizler ışığında elde edilen bulgular yorumlanarak sonuçlar açıklanmış ve öneriler geliştirilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

MESLEK SEÇİMİ İLE İLGİLİ KAVRAMLAR VE MESLEKİ YÖNLENDİRME

Bu bölümde meslek seçimini ile ilgili kavramlar ve yönlendirme faaliyetleri iki ana başlık altında verilmiştir. Araştırmanın temel noktalarını teşkil eden meslek, iş, kariyer ve kariyer planlaması, rehberlik, mesleki rehberlik ve danışmanlık kavramları araştırmanın kapsamı çerçevesinde tanımlanarak incelenmiştir.

Meslek seçimi çoğunlukla bireyin ortaöğretim dönemine rastlamakta ve bu dönem ergenlik sürecine denk gelmektedir. Bu dönemlerde ergen, kimliğini oluşturma ve yetersiz deneyimlerinin ışığında kendisini tanıma çabasındadır. Genellikle ilgileri kararsız, mesleki amaçları gerçeklikten uzak olmaktadır (Kuzgun, 2008, <http://www.osym.gov.tr> [03.02.2017]).

Gencin ilgilerinin, yeteneklerinin, değerlerinin, mesleki eğilimlerinin farkında olması için yönlendirme faaliyetleri önem kazanmaktadır. Dolayısıyla profesyonel bir yönlendirmeye ihtiyaç duyulmaktadır. Gençlere yönelik Avrupa ülkelerinde yönlendirme faaliyetlerinin ne şekilde gerçekleştiği, ülkemizde nasıl uygulandığı, öğrencilerin mesleki tercihlerinde yönlendirmenin niteliği, bu bölümde üzerinde durulan ikinci ana başlıktır.

1.1. Meslek Kavramı

Literatürde birbirinden farklı meslek tanımı bulunmaktadır. Tanımlardan bazıları iş kavramı ile ilişkilendirilerek açıklanırken bazıları mesleğin maddi getirisinin yanı sıra diğer boyutları ile açıklanmaktadır.

Türk Dil Kurumu meslek kavramını, “belli bir eğitim ile kazanılan sistemli bilgi ve becerilere dayalı, insanlara yararlı mal üretmek, hizmet vermek ve karşılığında para kazanmak için yapılan, kuralları belirlenmiş iş” olarak tanımlamaktadır (Çelik ve Üzmez, 2014, s.95).

Meslek, “geçimini sağlamak için bir kimsenin devamlı yaptığı veya öğrenimini gördüğü, ustalığını kazandığı, bildiği iş” olarak açıklanmaktadır (Korkmaz, 1994, s.148).

Kuzgun’a (2014, s.375) göre meslek “İnsanlara yararlı mal ve hizmet üretmek ve karşılığında para kazanmak için yapılan belli bir eğitimle kazanılan sistemli bilgi ve becerilere dayalı, kuralları toplumca belirlenmiş etkinlikler bütünüdür.”

“Meslek; sürekli olarak yapılan, belli bir eğitim ve/veya iş tecrübesiyle öğrenilen, insanın hayatını kazanmak için yaptığı, ona manevi doyum da sağlayan ve genel geçer ahlak kuralları ile çelişmeyen bir faaliyettir.” (Karagülle, 2007, s.5).

Toplumsal yapının oluşmasında, biçimlenmesinde ve örgütlenmesinde etkin rol alan meslekler, sosyo-ekonomik ve kültürel açıdan toplumsal etkileşimin belirleyicisi olarak da önemli bir yere sahiptir (Akın ve Onat, 2015, s.298).

Meslek sadece kazanç getirme özelliği ile değerlendirilemez. Örneğin bazı insanların çok gelir getiren mesleklere sahip olma imkânı varken, az gelir getiren meslekleri tercih etmesi, mesleğin kazancın dışında başka özelliklerinin de olduğunu göstermektedir. Bu yönüyle de mesleklerin bireylere kazanç dışında farklı getiriler sağladığı ortadadır (Kuzgun, 2014, s.1; Akın ve Onat, 2015, s. 299).

1.2. İş Kavramı

Freud’a göre iş, bireyin gerçekle bağlantısıdır. İnsanlar, yaptıkları işler ve etkileşimde buldukları çevre ile bütünleşik olarak yaşarlar. İş birey üzerinde çevresi ile önemli etki gücüne sahiptir.

Herr ve arkadaşlarına göre iş, bireyin kimliğini oluşturur. Çünkü bireyin yaptığı işte üstlendiği rol, içinde bulunduğu çevrede onun konumunu ortaya koyar. Kuzgun’a göre iş, bireyin düşüncelerine ve yaşamına belli bir biçim verir. Yaşam tarzını, yaşam kalitesini, statüsünü, sosyal sınıfını belirler. İş/meslek değişimi ile yaşantısındaki birçok şey de değişir. Yani yaptığı iş ve işin gerektirdiği davranışlar, iş çevresi ve sahip olduğu rol bireyin yaşamını doğrudan değiştirmektedir (Yeşilyaprak, 2011, s.6).

İş bireyin belli bir eğitim sonucunda sahip olduğu mesleğin gereklerine yönelik benzer ve düzenli faaliyetler gerçekleştirmesini ve bunun sonucunda yaşamını devam ettirebilmek için ona gerekli kazanımları elde etmesine olanak sağlayan etkinlikleri içeren bir süreçtir (Karagülle, 2007, s.5).

1.3. Kariyer ve Kariyer Planlaması Kavramları

Kariyer genellikle meslek kelimesi anlamında kullanılmasına rağmen, yaşam boyunca yapılan bütün işleri, boş vakitlerdeki faaliyetleri, yaşanan rolleri kısaca yaşamın tüm yönlerini kapsamaktadır (Güneri Yerin, 2008, s.48).

Kariyer kavramını Zunker, “bir ömür boyu yaşanan olaylar dizisi, bireyin meslek ve diğer yaşam rollerinin birbirini etkilemesi ve izlemesi sonucu oluşan genel örüntü ve gelişim çizgisinde, özellikle iş ve mesleğe ilişkin rollerinde ilerleme, duraklama ve gerilemeleri de içeren bir süreç” olarak tanımlamaktadır.

Savickas’a göre ise kariyer, yaşam boyu devam eden bir süreçtir, bir meslek seçmekle veya mesleğe girmekle tamamlanmaz. Yaşamın tamamını kapsar. Bireyin mesleki rol ve görevlerinin yanında içinde bulunduğu toplumdaki diğer rolleri, sorumlulukları, kendisinden beklenen davranışları, boş zaman etkinliklerini ve bunların hepsini icra ederken ortaya koyduğu uyum ve gelişimini ifade eden bir kavramdır (Yeşilyaprak, 2011, s.6).

Daha genel anlamda kariyer, para, saygınlık, daha konforlu bir yaşam, statü, prestij, fırsatlar, başarı arzusu, terfiler, ödüller ve hayat boyu gelişimdir.

Başka bir tanıma göre de, meslekte ilerleme, başarı ve deneyim kazanmadır (Temeloğlu ve Aksu, 2016, s.1513).

Kariyer kavramı bazı kaynaklarda iş yerine kullanılmaktadır. Uzmanlık alanına göre farklılık gösteren kariyer kavramı, yöneticilik, hukuk, tıp gibi mesleklerde kariyer olarak kullanılmakta, garsonluk, işçilik, daktilograf gibi mesleklerde iş olarak ele alınmaktadır (Karagülle, 2007, s.7).

Meslek tercihi, gelecek yaşantının niteliğini etkileyeceğinden kariyer planlaması içinde önemli bir yeri vardır. Çünkü birey yaşam değerlerine uygun

kariyer seçiminde bulunmaz ise gelecekteki muhtemel olumsuz sonuçlar bireyin kariyerini doğrudan etkileyecektir (Öztemel, 2012, s.460).

Barutçugil kariyer planlamasını, “kişilerin kendi beceri, yetenek, tecrübe ve ilgi alanlarını göz önünde bulundurarak, kariyer fırsatlarını ve hedeflerini değerlendirme ve geliştirmeye yönelik çabaları” şeklinde tanımlamıştır (Öztürk, 2014, s.1).

Schuler amaçlara ulaşma ve amaçları gerçekleştirmek için planlanan etkinlikler, aktiviteler olarak tanımlamaktadır (Kordon, 2006, s.22).

Kariyer planlama, bireyle ilgili gibi görünse de çevre ile etkileşimli olarak da gerçekleşmektedir. Birey mesleki olarak hedefler oluştururken ilgi, yetenek, beceri ve değerlerini gerçekçi bir şekilde değerlendirir. Mevcut fırsatları analiz eder ve hedeflerini belirler ve hedeflere ulaşmak için faaliyet planı oluşturur. Planı uygulamaya koyar ve bir takım etkinliklerde bulunur. Çevresi ile etkileşime geçer ve geri bildirimler alarak planlarını gözden geçirir, hedeflerine ulaşmaya çalışır. Geri bildirimler bireyin gerçekçi kararlar almasını sağlayacak ve çevreden kopuk, bağımsız kararlar almasını engelleyecektir (Kordon, 2006, s.25).

Kariyer planlaması üç temel aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşaması bireyin kendini tanımasıdır. İkinci aşama, eğitim ve meslekleri araştırma, bilgi edinmedir. Son aşama ise, ilk iki basamaktaki bilgileri birleştirerek kariyer planlaması yapmaktır (Güneri Yerin, 2008, s.50).

Bireyler kendilerine uygun meslekleri seçerken, ilgi, yetenek, beceri, kişilik özellikleri gibi kendileri ile ilgili hususları iyi tanımlamaları ve seçeneklerdeki mesleklerin özelliklerini iyi irdeleyip kendi özellikleri ile uzlaştırması gerekmektedir. Bazen bireyler kendilerine uygun kariyer tercihlerinde bulunurken, zorluk çekmezler bazen de bireyler bir takım zorluklarla karşılaşır ve bu süreç karmaşık bir yapıya dönüşür ve profesyonel bir yardıma ihtiyaç duyarlar. Sorunun doğru bir şekilde çözümlenebilmesi için mesleki kararsızlığın nedenlerinin tespit edilmesi gerekir. Bireyin karşılaştığı bu sorunlar kariyer kararsızlığı olarak da isimlendirilmektedir (Öztemel, 2012, ss.460-462).

Kariyer kararsızlığı, bireyin kariyer planlaması ile ilgili kararlar alırken karşılaştığı güçlüklerdir. Kuzgun, birçok araştırma sonucunda bireyi kariyer kararsızlığına iten sebepler olarak, bireyin ilgi ve yeteneklerinin netleşmediği ya da birden fazla alanda ilgi, yetenek ve beceriye sahip olan bireylerin birden fazla alanda kendilerini ortaya koyma fırsatlarına ulaştıklarında karar verme zorluğunun yaşanabileceğini belirtmektedir. Gati, kariyer kararsızlığının temeli olarak öz benlik eksikliğini vurgulamaktadır. Sauermann, özgüven eksikliği üzerinde durmaktadır (Öztemel, 2012, s.460-462).

Kariyer kararsızlığı daha çok ergenlerin meslek seçimi ile karşılaştıkları zaman ortaya çıkmaktadır. Bu durum bireyin mesleki gelişim görevlerini yeterince kazanamamasından kaynaklanmaktadır. Ergene verilecek Psikolojik Danışma ve Rehberlik hizmetleri ile bu sorunun azaldığı görülmüştür (Bacanlı, 2008, s.132).

1.4. Rehberlik Kavramı

Rehberlik, sözlükte kılavuzluk olarak geçmesine rağmen günümüz terminolojisinde daha kapsamlı olarak ele alınmaktadır.

Jones, Mortenson ve Miller'a göre rehberlik, "bireylerin gizil güçlerinin farkında olabilmeleri, kendini gerçekçi olarak tanıyabilmeleri, çevrelerindeki fırsatları ve olanakları görüp değerlendirebilmeleri, kişilerin kendilerine yönelik benlik algısıyla toplumun gerçekleri arasında denge ve uyum sağlayabilmeleri için yapılan yardımların bütünü" olarak tanımlanmaktadır (Topçu, 2014, s.8).

Genel anlamda rehberlik, bireyin kendini anlamasına, problemleri çözmesine, kapasitesini geliştirmesine, çevresindeki imkânları tanınmasına, isabetli tercihlerde bulunarak kendisini gerçekleştirmesine yardım eden sistematik ve profesyonel bir süreçtir (Hatunoğlu ve Hatunoğlu, 2006, s.335; Kılıçoğlu, 2013, s.22).

Rehberlik, psikolojik bir yardım sürecidir. Bu süreçte, yardım alan ile veren arasında ilişkinin gönüllülüğü esas alınmalıdır. Birey merkezli ve sürekli olmalıdır. Bireyin kendisini tanımaya ve gerçekleştirmesine yardım etmelidir. Bilimsel ve profesyonel bir yardım olmalıdır.

Bilim ve teknolojinin ilerlemesi toplumsal yaşamda birçok değişikliği beraberinde getirmiştir. Günümüzde gelişmelere uyum sağlamayı kolaylaştırma adına okulların programlarında ve türlerinde çeşitlilik artırılmıştır. Öğrencilerin son gelişmeler dâhil mevcut durumdan haberdar olması, ilgi, yetenek ve yönelimlerine uygun okul türü seçebilmeleri için psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerine duyulan ihtiyaç giderek artmaktadır (Hatunoğlu ve Hatunoğlu, 2006, s.335).

1.5. Psikolojik Danışma ve Rehberlik

Psikolojik Danışma ve Rehberlik (PDR) hizmetlerinin çıkış kaynağı, teknolojik gelişmeler sonucunda toplumda oluşan değişikliklerdir. Bu gelişmelere uyum sağlayabilmek için rehberlik hizmetlerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Yeşilyaprak ve Kuzgun, PDR hizmetlerinin çıkış kaynağını bir takım sebeplere dayandırmıştır. Bu sebepleri toplumsal, düşünsel ve bilimsel gelişmeler, meslek sayısının artması ve seçiminin zorlaşması, eğitimde bireysel farkların ön planda tutulması, çağdaş eğitim anlayışının benimsenmesi, bireye seçme özgürlüğünün tanınması, psikometrideki gelişmeler ve akıl sağlığına verilen önemin artması olarak sıralamaktadırlar (Oran, 2013, s.23).

Psikolojik Danışma ve Rehberlik (PDR) hizmetleri, bireyin kendini tanıması ve kişisel özelliklerinin farkına varması, fırsatlarını ve seçeneklerini tanıyarak kendisine uygun gerçekçi kararlar alabilmesi, kendini geliştirebilmesi, karşılaştığı zorluklarla baş edebilmesi ve çevresine uyum sağlayabilmesi için yürütülen psikolojik yardım hizmetleridir (Güven, 2009, s.171).

24376 sayılı Resmî Gazete’de yayınlanan Milli Eğitim Bakanlığı Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri yönetmeliğine göre Türk Eğitim Sisteminin genel amaçları çerçevesinde Rehberlik ve Psikolojik Danışma hizmetlerinin amacı “öğrencilerin kendilerini gerçekleştirmelerine, eğitim sürecinden yetenek ve özelliklerine göre en üst düzeyde yararlanmalarına ve gizil güçlerini en uygun şekilde kullanmalarına ve geliştirmelerine” yöneliktir (MEB, 2001, Mad. 6).

Yukarıdaki tanımlar incelendiğinde psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerinin, bireye odaklandığı görülmektedir. PDR bireyin kendini tanıması,

güçlü ve zayıf yönlerini bilmesi, ilgi ve yeteneklerinin farkına varması, ihtiyaçlarının ve problemlerinin bilincinde olması konularında yoğunlaşarak bireye yardımcı olma yönünde hizmetlerini sürdürmektedir. Bireyin kendi ile ilgili bilmesi gerekenlerden sonra PDR, bireyin yaşadığı çevreyi ve bulunduğu ortamı dikkate almaktadır. Böylece bireyin çevresindeki eğitim imkânları, iş olanakları gibi fırsatlar, ailesel sınırlılıklar, toplumsal gerçekler vb. çevresel olanaklar ile zorlukların bilincinde olmasını sağlamasıdır. PDR, kendisini ve çevresini tanıyan bireyin bulunduğu ortamdaki fırsatları en iyi nasıl değerlendirebileceği, çevresel zorlukları, tehditleri nasıl aşabileceği, çevreye nasıl uyum sağlayacağı hususunda bireye alacağı kararlarda yardımlar sunmasıdır. Psikolojik danışma ve rehberlik, bireyin kendini gerçekleştirme açısından ihtiyaç duyduğu yardımı ne derece verebilirse birey amacına o derece ulaşmış olacaktır (Topçu, 2014, s.13).

Ülkemizde öğrencilere psikolojik danışma ve rehberlik hizmetleri Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), üniversiteler, eğitim sistemi dışında kalanlar için Türkiye İş Kurumu (İŞKUR), özel sektör ve sivil toplum kuruluşları tarafından verilmektedir (Karagülle, 2007, s.10; Korkut, 2007, s.192).

Okullarda bu hizmet PDR uzmanları ve öğretmenler tarafından verilmektedir. Öğrencilerin bir üst öğretim programlarına yerleşmelerinde mesleki yönlendirme önem kazanmaktadır. Özellikle ortaöğretimde çeşitlenen okul türleri, okulun amacına göre dizaynedilmiş meslek grupları ve bu meslek gruplarına yönelik eğitim-öğretim hizmetleri vereceğinden, öğrencilerin yerleşecekleri okul türleri onların ileride sahip olacakları meslek gruplarını da ortaya koyacaktır. Bu sebeple öğrencilerin kendilerine uygun meslek seçebilmeleri ve dolayısıyla kendilerine uygun okul türünü belirleyebilmeleri için ilgi, yetenek ve becerilerinin ve kişilik özelliklerinin tanınması ve yönlendirme işlemlerinin bilimsel yöntemlerle gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Hatunoğlu ve Hatunoğlu, 2006, s.335).

1.6. Mesleki Rehberlik

Tan'a göre mesleki rehberlik, bireyin meslek ve meslek seçimine yönelik problemlerini konu edinen rehberlik faaliyetidir. Kepçeoğlu'na göre mesleki rehberlik, bireye meslek türlerini tanımlarında ve bireyin kişisel özelliklerine uygun

meslekleri seçmesinde, mesleğe hazırlanmasında, meslekte gelişmesine dair yardım etkinlikleridir (Tuzcuoğlu, 1994).

Meslekî rehberlik, bireyi kendi ilgi ve yeteneği ile meslekler hakkında bilgi sahibi yaparak kendine uygun bir mesleği seçip bu alanda ilerlemesine yardım etme sürecidir. Bu süreç, bireyin geleceğini planlamasına ve bir iş bulması konusunda doğru karar almasına yardım etmesi bakımından önemlidir.

CEDEFOP (European Centre For The Development Of Vocational Training-Avrupa Mesleki Eğitim Geliştirme Merkezi), 2008 raporuna göre mesleki rehberlik, bireyi bir takım konularda desteklemelidir. Bireylerin yetenek, ilgi ve değerlerine uygun mevcut fırsatlar arasından tercihlerde bulunmak için kaynaklara erişimlerinin sağlanması, zorlukları aşmak için ihtiyaç duydukları becerileri kazanmalarına ve kariyerlerini planlamalarına katkı sağlamalıdır (Gülmez, 2014, s.95; CEDEFOP, 2009, s.34).

24376 sayılı Resmî Gazete’de yayınlanan Milli Eğitim Bakanlığı Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri yönetmeliğine göre mesleki rehberlik, “eğitim sürecinde her öğrenciye; meslekî tercih yapması, kendine uygun mesleğe yönelmesi, iş yaşamına ve mesleğe hazırlanması için gerekli rehberlik ve psikolojik danışma hizmetleri verilmesi” şeklinde tanımlanmıştır (MEB, 2001, Mad.7). Öğrencinin gelişim ve bireysel özellikleri dikkate alınarak iş dünyası, meslekler ve bunları edinme yollarının gösterilmesi, meslek alanı veya meslek seçme konusunda baskı yapılmayacağı hususu yönetmelikte belirtilmiştir.

Tüm bu tanımlar ışığında bireyin kendisini ve meslekleri sistemli bir şekilde tanıması, kendi özellikleri ile mesleğin niteliklerini uzlaştırması, duygusal olmayan isabetli kararlar almasında danışmanlara önemli görevler düşmektedir. Danışmanlar bu görevleri bir takım bilimsel çalışmalar sonucunda elde ettikleri verilerle yapmaktadır. İlgi envanterleri, Akademik Benlik Kavram Ölçeği, yetenek testleri bunlardan bazılarıdır.

Aslında mesleki rehberlik, rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerinin çıkış noktasıdır. Bireyin toplum içindeki konumu, kendisini ve çevresini anlamlandırması sahip olacağı meslek ile biçimlenmektedir. Eğitim sisteminde

danışmanlardan beklenen görev, öğrencilerin mesleki tercihlerinde karar alma ve mesleğe hazırlık aşamalarında onlara yardımcı olmalarıdır. Eğitim sisteminin dışında kalanlar için de aynı hizmetin verilmesidir (Topçu, 2014, s.25).

1.7. Mesleki Yönlendirme

Mesleki yönlendirme adına ilk sistemli çalışma okullarda öğretmenler tarafından yürütülmüştür. Grup rehberlik programları ile öğrencilerin meslekler hakkında bilgi sahibi olmaları sağlanmıştır. Eğitimin yanı sıra endüstri alanında da aynı çalışmalar sürdürülmüştür. Ne var ki, çalışmak isteyen birey ile yapılacak olan işi bir araya getirecek, hem işin özellikleri hem de bireyin beklentilerini uyumlaştırıp, yerleştirme işlemini sağlayacak bir yapıya ihtiyaç duyulmuştur. Amerika, Boston'da 1908 yılında mühendis olan Frank Parsons'un iş kurumuna benzeyen Mesleki Büro'yu açması bu alanda boşluğun doldurulmasına önayak olmuştur (Kuzgun, 2014, s.3).

Parsons'a göre bireyin kendine uygun meslek seçebilmesi için,

- Kendisini tanıması, ilgi, yetenek ve yeterlilik düzeylerini bilmesi,
- Mesleklerin niteliklerini, olanaklarını, kişiye göre istenmeyen yönlerini bilmesi,
- Bu bilgiler doğrultusunda beklentilerini en iyi karşılayabilecek meslek hakkında akılcı karar vermesi gerekmektedir.

Parsons'tan sonra mesleki rehberlik çalışmaları birçok alana yayılmıştır. Bir takım konferanslar düzenlenmiş ve 1910 yılında mesleki rehberlik, okul rehberlik programlarında yer almaya başlamıştır. Günümüze kadar da gelişip yayılmıştır.

Mesleki rehberliğin etkin bir şekilde yürütülebilmesi için güvenilir ve geçerli ölçme araçlarına ihtiyaç duyulmuştur. Bunun üzerine bir takım ölçme teknikleri geliştirilmiştir. Fransa'da Alfred Binet'in zekâ testi, Amerika'da orduya alınacak personel için Ordu Alfa testi, yine Amerika'da bir grup mesleki psikologların geliştirdiği Genel Yetenek Test Bataryası, Strong'un Mesleki İlgi Envanteri geliştirilen ölçme tekniklerindedir. Bunlardan Strong'un ilgi envanteri, üzerinde en fazla çalışma yapılan envanterdir. Geliştirilerek günümüze kadar gelmiştir ve yaygın olarak da kullanılmaktadır. Parsons ile başlayan mesleki yönlendirme, meslekleri tanıtan dokümanlarla, bireyi tanımaya yardımcı tekniklerle

zenginleştirilmiştir. Bu gelişmeler sonucunda elde edilen dokümanlar ve testler okullarda, işyerlerinde, resmi kurumlarda kullanılır hale gelmiştir (Kuzgun, 2014, ss. 4,5).

Mesleki yönlendirme faaliyetlerinin yoğun olarak gerçekleştiği en etkin alan okullardır. Bu faaliyetleri Psikolojik Danışma ve Rehberlik birimi yürütmektedir. Bireyin kendini tanıması ve gerçekleştirmesi adına eğitsel ve bireysel rehberlik hizmetlerini de vermektedir.

Rehber kelimesinin Türkçe karşılığı birine yol göstermektir. Rehberlik ise bir faaliyet olup rehberin görevlerini içermektedir. En yaygın anlamda rehberlik, “Bireyi tanımak, onu kendisine tanıtmak, problemlerini çözmesi, gerçekçi kararlar alması, kapasitelerini geliştirmesi, çevresine dengeli ve sağlıklı bir uyum sağlaması ve böylece kendini gerçekleştirebilmesi için uzman kişilerce bireye yapılan sistemli, bilimsel ve profesyonel bir yardım sürecidir.” (Çelik, 2009, s.17).

Meslekî rehberlik, bireyi iş dünyası ve meslekler ile meslekleri edinme yolları hakkında bilgilendirerek, bireyin ilgi ve yetenekleri doğrultusunda kendine uygun mesleğe yönelmesine, meslekte ilerlemesine yardım sürecidir (MEB 2001(a), Mad.8). Mesleki rehberlik, bireyin kariyer planlamasında ve meslek seçiminde isabetli kararlar alabilmesi açısından önemli bir role sahiptir.

Mesleki yönlendirme, rehberlik uzmanları ile okullarda rehber öğretmenler tarafından gerçekleştirilmektedir. Rehber öğretmenler, öğrencilerin bir üst öğrenime geçme, alan belirleme, derslerde başarılı olma konularında öğrencilere yol göstermekle kalmayıp onlara uygulanan kendini tanıma testleri, ilgi envanterleri, başarı testleri ve bu testleri yorumlamaları, elde edilen veriler doğrultusunda öğrencinin kendini tanımasında, ilgi ve yeteneklerinin bilincinde olmasında, yeterlilik düzeyinin farkındalığının artırılmasında, kendine uygun meslek seçiminde yol göstermekte, yardımcı olmaktadır (Kuzgun, 2014, s.5; Arslan ve Kılıç, 2000).

1.7.1. Avrupa’da Mesleki Yönlendirme Çalışmaları

Avrupa ülkelerinde yaygın olan eğitim sistemi ilk-orta-yükseköğretim olarak gruplandırılmıştır. Zorunlu eğitim ortalama 10-12 yıl arasında değişmektedir. Zorunlu eğitim kapsamına ilk ve orta öğretim kademesi girmektedir. Orta öğretim

genel ve mesleki-teknik eğitim olarak iki ana kısımdan oluşmaktadır. Genel liseler daha çok yükseköğretimi hedef alırken, mesleki liseler iş hayatına hazırlamaktadır. Mesleki ve teknik eğitim programlarından başarı ile mezun öğrencilerden dileyenler yükseköğretime devam edebilmektedir.

Fransa, Avusturya ve Almanya gibi ülkelerde yükseköğretim programlarından faydalanabilmek için öğrencilerin bazı derslerden sınava girmeleri gerekmektedir. Sınavın kapsamı, ders sayısı ülkelerin eğitim stratejilerine göre değişmektedir.

İspanya, Portekiz, Yunanistan gibi ülkelerde ortaöğretim mezunu öğrencilerin yükseköğretim programlarına kayıt yaptırabilmeleri için merkezi sınava girmeleri gerekmektedir. Mesleki ve teknik lise mezunlarının da mesleki yükseköğretim programlarına yerleşebilmeleri için mesleki giriş sınavına girmeleri gerekmektedir.

Belçika, İtalya, Hollanda ve İsveç gibi ülkelerde genel ve mesleki-teknik orta öğretim mezunu öğrenciler, ortaöğretimdeki alanları ile ortaöğretim diploma not ortalaması dikkate alınarak alanlarına uygun bir yükseköğretim programına yerleşebilmektedir. Ülkemizde, ortaöğretim mezunları merkezi sınavla yükseköğretim programlarına yerleşmektedir (Özdemir ve Göktaş, 2012, s.127).

Ekonomik kalkınma ve İşbirliği Örgütü'nün (OECD'nin) 2010 raporuna göre, Avrupa ülkelerine bakıldığında eğitim sisteminde yer alan mesleki rehberliğin uygulanış şeklinde bir takım farklılıklar göze çarpmaktadır. Bazı ülkelerde kesintisiz zorunlu eğitim, bazı ülkelerde ise kesintili zorunlu eğitim söz konusudur. Mesleki rehberliğin verildiği eğitim seviyeleri (sınıf düzeyleri) ve mesleki rehberlik için ayrılan sürelerde değişiklik gözlenmektedir. Ağırlıklı olarak zorunlu eğitimin orta kademesinde mesleki yönlendirme faaliyetleri yapılmaktadır. Ortaöğretimin çeşitlendiği genel ve mesleki eğitim programları için yönlendirme faaliyetleri yoğunluk kazanmaktadır. Zorunlu eğitim kapsamında mesleki yönlendirme faaliyeti yapan Almanya, Belçika, Hollanda, Portekiz gibi ülkelerde okul ile iş hayatı arasında entegrasyonu sağlayan çıraklık eğitimi bulunmaktadır. Meslekleri tanıma, meslek seçimini kolaylaştırma adına müfredata konulan derslerin yanında öğrencilerin işyerlerinde geçirdikleri zaman, iş deneyimlerinin geliştirilmesine olanak

sağlamaktadır. Dabula ve Makura' ya göre bazı Avrupa ülkelerinde kariyer geliştirme ile ilgili mesleki yönlendirmenin müfredat programında zorunlu olduğu, bu zorunluluğa bağlı olarak ya ayrı bir ders şeklinde ya da diğer derslerle ilişkilendirilerek müfredatın uygulandığı belirtilmektedir. Bazı ülkelerde ise zorunlu olmamakla beraber müfredat çerçevesinde seçimlik dersler ile bu boşluk doldurulmaktadır (Gülmez, 2014, ss.97-98).

Mesleki yönlendirmenin zorunlu eğitim sistemi içerisinde yoğunluk kazandığı görülmektedir. Eğitim sisteminde yapılan yönlendirme etkinliklerinin eğitimin hangi kademesinde ve nasıl bir yöntemle gerçekleştirildiğinin anlaşılabilmesi için bazı Avrupa ülkelerinde uygulanan yönlendirme faaliyetlerini açıklamak yerinde olacaktır.

1.7.1.1. İngiltere

İngiltere'de iller ve mahalli bölgeler olarak yapılanmış idari bölünüş; eğitimin de bölgesel ve yerel yönetim olarak bölünmesini gerekli kılmıştır. Birleşik krallıkta yasal okul çağı 5-16 yaş arasındır. Zorunlu eğitim 11 yıldır.

İlköğretim I. devre; 5-7 yaş arası, 2 yıl Infant Schools

II. devre; 7-11 yaş arası 4 yıl Junior Schools

Ortaöğretim III. devre; 11-14 yaş arası, 3 yıl, ortaokul-lower secondary

IV. devre; 14-16 yaş arasındır. 2 yıl ortaokul-upper secondary sürmektedir ([http://urn.meb.gov.tr/\[03.03.2017\]](http://urn.meb.gov.tr/[03.03.2017])).

Ortaöğretim 11-18/19 yaş aralığını kapsamaktadır. Devletçe finanse edilen eğitim programlarında zorunlu eğitim 5-16 yaş arası olup 19 yaşın altındaki öğrenciler ücretsiz eğitim almaya devam ederler, 16-18/19 yaş arası için ortaöğretim zorunlu eğitim kapsamının dışında kalmaktadır (Arslan ve Kılıç, 2000). İlköğretimin ikinci devresini tamamlayan öğrenciler "11+" olarak isimlendirilen sınava girerler. Alınan puanlara göre ortaöğretim programlarından birine yerleştirilirler. Zorunlu ortaöğretim okul türleri; Genel Okullar, Gramer Okullar, Teknik ve Modern Okullardır (Varol ve İmamoğlu, 2014, s.408).

Genel (Çok Amaçlı) Okullar: Öğrencilerin yeteneğine bakılmaksızın bütün öğrencilere ortaöğretim imkânı veren okul türüdür. Zorunlu ve seçmeli dersler verilmektedir. Öğrenci performansını ölçen bir sınavla öğrencilerinin %90'ının devam ettiği okul türüdür. Kalan % 10'luk kısım diğer okullara yerleşmektedir.

Gramer Okullar: 11-18 yaş aralığındaki "11+" sınavından başarılı olan çocuklar için hazırlanmış akademik derslere ağırlık verilen okul türüdür. Ders dışı faaliyetlere de yer verilmektedir. İlkokul öğrencilerinin yaklaşık %20'si bu okullarda eğitim görmektedir. Okuldan mezun olacak öğrenciler eğitimin sonunda Genel Sertifika sınavına tabi tutulmaktadır. Sınavdan başarılı olanlar, yükseköğretime kaydolabilmektedir.

Modern Okullar: Genel eğitim veren okullardır. Gramer okullara yerleşemeyen, akademik yeteneği orta düzey olan çocuklar için düzenlenmiş genel eğitim veren okul türüdür.

Teknik Okullar: Gramer okullarına yerleşemeyen başarılı öğrencilerin alındığı mesleki ve teknik eğitim veren okullardır. Genellikle, erkek öğrenciler için mühendislik, kız öğrenciler için ticaret ve sekreterlik dersleri verilmektedir (Gültekin, 1988, s.83; <http://www.icep.com.tr/> [03.03.2017]).

Ortaöğretimin ikinci devresinde öğrenciler, Ortaöğretim Genel Eğitim Sertifikası (General Certificate of Secondary Education – GCSE) alabilmek için temel konular ile mesleki yeterlikleri ölçen bir sınava girerler. GCSE ile isteyen öğrenciler, zorunlu eğitim sonrası (16-18 yaş arası) iki yıl daha ortaöğretimlerine devam edebilirler. İki yıl olan ve zorunlu eğitim dışında kalan ortaöğretim programları şunlardır:

- Ortaokul,
- Altıncı Sınıf Kolejleri,
- İleri Çıraklık Okulları,
- İleri Eğitim Kolejleri,
- Üçüncü Kademe Kolejleridir.

Ortaokullarda ve Altıncı Sınıf Eğitim okullarında genel eğitim, İleri Eğitim Kolejlerinde mesleki eğitim, üçüncü kademe kolejlerinde ise hem mesleki hem de

genel eğitim birlikte verilmektedir. Bu okulların sonunda öğrenciler (18 yaşında) İleri Düzey Eğitim Diploması (Certificate of Education at Advanced Level-GCE A-Level) alabilmek için sınava girerler. Sınav sonucuna göre yükseköğretime başvurabilirler (Karacaoğlu ve Çabuk, 2002).

İngiltere’de yönlendirme faaliyetleri, programın değişeceği kademelerde verilmektedir. İlk yönlendirme faaliyeti, ilkokul ikinci devrenin sonunda yani 11 yaşında yapılır. Bu sınava bütün öğrenciler girer. Sınavda genel bilgi testi, zekâ testi uygulanmakta, kompozisyon yazdırılmaktadır. Okul yöneticileri tarafından tutulan raporlardan ve öğretmenlerin görüşlerinden de yararlanılmaktadır. Bunlar mahalli eğitim idaresi tarafından değerlendirilmektedir. Veliler eğitim dairesinin vermiş olduğu karara göre çocuklarını ortaöğretim programlarından birine yerleştirmektedirler.

Yönlendirme faaliyetlerinde temel amaç, bedensel gelişimi, bilgi seviyesini, genel anlamayı, özel yetenekleri, ilgileri ve zevkleri ve kişisel durumları incelemekten ibarettir. Bu nedenle eğitim süresi boyunca zaman zaman veli, okul ve öğrenci işbirliği gerekmektedir. Öğrenci hakkında bilgi edinmek için belli aralıklarla rehber öğretmen ile velinin görüşmesi gerekmektedir. Üst öğrenim programlarına yerleştirme kararı, öğrenciyle velisinin düşüncesi alınarak, öğretmenler ve okul müdürü tarafından yürütülmektedir. Yönlendirme faaliyetleri yukarıda değinildiği gibi ilköğretimin son sınıfında yoğunlaşmaya başlamakta ve 16 yaşına kadar devam etmektedir. Öğrenci 16 yaşından sonra okuldan ayrılırsa bu sefer öğrenciye mesleki yönlendirme alanında rehberlik hizmeti verilir. Bu hizmet, 18 yaşına kadar olup kariyer servisi tarafından ücretsiz olarak verilmektedir. Bu servise başvuran gençler; görüşme, grup çalışması, bilgilendirme hizmeti alır, eğitim alanı ile çalışma alanı arasında irtibatını, uyumunu sağlama noktasına kadar söz konusu hizmet devam eder. Bu servis ayrıca bir takım kurum ve kuruluşlarla, özel ve tüzel kişilerle işbirliği yapmaktadır. İşbirliğinin yapıldığı kurum ve kuruluşlar, kişiler; okullar, öğrenciler, veliler, öğretmen dernekleri, okul müfettişleri, gençlik büroları, okul dışı öğretim kurumları, fabrika doktorları, sosyal hizmet görevlileri, özel eğitim kuruluşları, yurtlar ve milli sigorta bakanlığı müfettişleri vb. olarak sayılabilir.

İngiltere’de yönlendirme amaçlı yapılan çalışmalar öğrencilerin bir meslek sahibi olup, istihdamı ve sonrasını da kapsamaktadır. Özel-resmi kurum ve

kuruluşlar, kişiler, dernekler, ticarethaneler tarafından yönlendirme hizmetleri sadece belirli yaş grubuna değil her yaş grubuna verilmektedir. Verilen hizmet içi eğitimler, konferanslar, basılan ve dağıtılan broşürler ve yayınlar yönlendirmeye yardımcı etkinliklerden bazılarıdır (Arslan ve Kılıç, 2000).

1.7.1.2. Almanya

Almanya federal yapıya sahip bir cumhuriyettir. Eğitim sistemi eyaletlere göre farklılık göstermektedir. Genel olarak 6-15 yaşları arasındaki çocukların eğitimini kapsayan zorunlu eğitim 12 yıldır. Bu on iki yıldan tam zamanlı zorunlu eğitim 9 yıl, bazı eyaletlerde 10 yıldır, kalan 3 yıllık eğitim süresi tam zamanlı genel eğitim veya eğitime devam etmeyenler için yarı zamanlı mesleki eğitim şeklinde geçmektedir. Tam zamanlı zorunlu eğitimin ardından genel eğitim mezunlarının üçte ikisi 2-3,5 yıl süren dual sistemde mesleki eğitim programlarına katılmaktadır. Eğitimin işyerlerinde ve okullarda iki farklı mekânda verilmesi nedeniyle dual yani ikili sistem olarak isimlendirilmektedir. Amaç çok yönlü bir mesleki eğitimin verilmesi ve bireylere mesleklerini icra edebilmek için gerekli bilgi ve beceriyi kazandırmaktır (<http://euroguidance.iskur.gov.tr/> [05.03.2017]).

Çocuklar, altı yaşında ilkokula (Grundschule) başlar ve ilkokul eğitimi 4 yıl sürer. Berlin ve Branderburg'da altı yıldır. Öğrencinin Almanca, Matematik ve Hayat Bilgisi ders notlarının ortalaması, ilgi ve yeteneğinin tespitinde önemli verilerdir. İlkokul sonrası üst öğrenime geçişe ışık tutmaktadır. Öğrencinin akademik başarı düzeyi, uyum ve gelişim raporları, öğrenci hakkında öğretmen görüşleri ders öğretmenleri tarafından titizlikle tutulmaktadır. Okul idaresi, mevcut rapor ve dokümanlardan öğrencinin gidebileceği üst öğrenim alternatiflerini tespit ederek veli ile bunları paylaşır, veliye tavsiyelerde bulunur. Bundan sonra öğrenci için uygun görülen aşağıdaki üst öğrenimden birine öğrencinin kaydı yaptırılır.

- Temel Eğitim Okulları (Hauptschule)
- Ortaokul (Realschule)
- Genel Lise (Gymnasium)
- Çok Amaçlı Birleşik Okullar (Gesamtschule)
- Destekleme Okulları (Förderschule)

Ortaöğretimin birinci devresinde yani 5. ve 6. sınıflar yönelme, destekleme ve deneme kademesi olarak adlandırılmaktadır. Üst öğrenime yerleşme kararının denendiği bu kademedede, öğrencinin yeni okulunun amaç ve hedefleri doğrultusunda önceki kazanımlarının geliştirilmesi, okula uyumunun kolaylaştırılması amaçlanmaktadır (Arslan ve Kılıç, 2000).

Temel Eğitim Okulu (Hauptschule): 5. sınıftan 9. sınıfa kadar olup 5 yıl sürmektedir. Ders programı diğer okullara göre daha basittir. Ortaokul veya liseye gidemeyecek öğrenciler için tasarlanmış bir okul türüdür. Deneme basamağından (6. sınıftan) sonra başarı düzeyi yüksek olan öğrenciler, başka okul türüne geçiş yapabilmektedir. Pratiğe dayalı mesleklerle ilgili eğitim verilmektedir. Meslek okullarına öğrenci yetiştirir. Öğrenciler, 9. sınıfın sonunda alacakları diploma ile yarı zamanlı çıraklık eğitimi veren okullara kayıtlarını yaptırabilmektedir (Gültekin, 1998, s.77).

Ortaokul (Realschule): 5. sınıftan başlar. 10. sınıfa kadardır ve 6 yıl sürmektedir. Temel eğitim okullarına göre genişletilmiş programa ve daha iyi bir başarı düzeyine sahiptir. Deneme döneminin (5. ve 6. sınıfın) sonunda başarılı olan öğrenciler liseye yönlendirilmektedir. Ortaokulu bitiren öğrenci “Ortaöğretim Birinci Devre Bitirme Diploması” ya da “Mesleki Eğitime Giriş Diploması” olmak üzere iki çeşit diplomadan birini almaktadır (Gültekin, 1998, s.77). Buradan alınan diplomayla öğrenci mesleğe başlayabilmekte, tam zamanlı meslek lisesine gidebilmekte ya da başarılı olan öğrenciler buradan liseye devam ederek lise diploması (Abitur) alabilmektedir.

Arnold ve Münch’e göre meslek okulları temel ve uzmanlaşma bölümleri olarak iki kısma ayrılmaktadır. Birinci kısım okulun ilk yılıdır ve okulda tam zamanlı meslek öncesi temel eğitim verilebileceği gibi dual (ikili) sistemde yarı zamanlı mesleki eğitim ile de tamamlanabilmektedir (Uçar ve Özerbaş, 2013, s.243).

Genel Lise (Gymnasium): 5. sınıftan başlar ve 13. sınıfa kadar sürmektedir. Deneme basamağında (5. ve 6. sınıflarda) başarılı olan öğrencilerin devam ettiği okul türüdür. Amacı yükseköğretime öğrenci yetiştirmektir. Diğer okullara göre yoğunlaştırılmış genel eğitim vermektedir ve öğrenci başarı düzeyi daha yüksektir. Dokuz yıl sürer. Eğitim kalitesi daha yüksektir. İki tür diploma vermektedir. 12.

sınıftan sonra alınan diploma ile meslek yüksekokula giriş yapılabilmektedir. 13. sınıftan sonra alınan diploma (Abitur) ile de yüksekokul ve üniversitede öğrenim hakkı kazanılmaktadır. Ayrıca öğrenciler son yıllarda yaygınlaşan üniversitelerde dual eğitim de yapabilmektedir (Arslan ve Kılıç, 2000).

Çok Amaçlı Birleşik Okullar (Gesamtschule): Alman eğitim sisteminde “Erken Yönlendirme” uygulamasının doğuracağı sakıncaları gidermek amacıyla kurulmuş, temel eğitim okulları (hauptschule), ortaokul (realschule) ve genel lise (gymnasium) okullarının programlarını bir arada toplayan bir okul türüdür. Öğrenciler okul türlerine göre gruplanmayıp dersler, sınıflarda verilmekte ve kurs eğitimi temeline dayandırılmaktadır. Öğrenciler başarı ve ilgilerine göre gruplandırılır ve birbirinden farklı kurslara yerleştirilirler. Yukarıdaki üç okula ait diplomadan birini alırlar. Bu sayede okullar arası yatay geçişler kolaylaşmaktadır (Arslan ve Kılıç, 2000). Aldıkları diplomaya göre meslek okullarına veya lisenin ikinci (3 yıllık) kademesine devam edebilmektedirler (Gültekin, 1998, s.78).

Destekleme Okulları (Förderschule): Genelde zihinsel ve bedensel yetersizliklerinden dolayı özel ilgiye muhtaç çocuklar için düzenlenmiş okullardır.

Almanya’da okulla ilişkili olan ve olmayan üç ayrı kurum yönlendirme faaliyetlerini yapmaktadır. Bunlar:

- Eğitimsel Yönlendirme Servisleri (EYS) (okullarla ilişkili)
- Merkezi Eyalet Ofisleri, Bölgesel Yönlendirme Ofisleri (okullardan bağımsız)
- Yerel Yönlendirme Ofisleri (okulla ilişkili)

Ortaöğretim ve yükseköğretim programlarında yönlendirme faaliyetleri Eğitimsel Yönlendirme Servisleri (EYS) tarafından yapılmaktadır. YYS, mesleki ve eğitimsel danışmanlık hizmeti vermektedir. Kişilik testleri, akademik başarıyı ölçen testler, genel yetenek testleri, görüşme, gözlem, anket, danışmanlık vb. yöntemleri kullanarak ortaöğretimin son yıllarında, üniversiteye girişte, ders programı ve okul değişimlerinde yönlendirme faaliyetleri yapmaktadır (Arslan ve Kılıç, 2000).

Almanya’da rehberlik ve yönlendirme faaliyetleri okul ile başlayıp, öğrencinin meslek seçimine kadar yoğun bir şekilde sürmektedir. Hizmetler

içerisinde öğrenciye bireysel danışmanlığın yanında aile danışmanlığı hizmeti de verilmektedir. Yönetici ve danışman personele yönelik hizmet içi eğitim de uygulanmaktadır (Arslan ve Kılıç, 2000; <http://www.almanya-danismanlik.eu/> [31.12.2016]).

1.7.1.3. Fransa

Fransa'da eğitim merkeziyetçi bir yapıya sahiptir. Eğitim sistemindeki bütün okullar, devletin Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlıdır. Yerel yönetimler yoktur. Eğitim tek merkezden planlanıp yönetilmektedir. Zorunlu eğitim on yıldır ve 6-16 yaş arasını kapsamaktadır. Zorunlu eğitim, beş yıllık ilkokuldan sonra dört yıllık kolej eğitimi ve ortaöğretimin genel ve teknik liselerin ilk yılını kapsamaktadır. Öğrenciler ortaöğretimin (kolejin) birinci kademesinden sonra ortaöğretimin ikinci kademesi olan genel, meslek ve teknoloji liselerinden birine devam edebilir (Avrupa Komisyonu, 2007, s.60; <http://euroguidance.iskur.gov.tr> [18.02.2017]).

Yönlendirme faaliyetleri ilkokulun son sınıfında ve ortaöğretimin 6. sınıfında okulun kabul komisyonu ile başlar. Ortaöğretim iki kısımdır. Birinci kısım dört yıllık kolej eğitimini, ikinci kısım ise 3 yıllık lise eğitimini kapsamaktadır. Lisenin ilk yılı zorunlu eğitim kapsamında değerlendirilmektedir.

Kolej eğitiminde, gözlem ve yönlendirme faaliyetleri iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama, öğrencinin gözlemlendiği altıncı ve yedinci sınıflardır ve öğrencinin okula uyumunu kolaylaştırmak için öğrenciye oryantasyon hizmeti verilmektedir. İkinci aşama, sekizinci ve dokuzuncu sınıflardır ve öğrenciye mesleki yönlendirme hizmeti verilmektedir. Zorunlu ve seçmeli dersler ile öğrencinin yönelimi belirlenmeye çalışılır. Öğrencinin yönelimine göre üst öğrenime hazırlık yapılır.

Kolejde iki yılını tamamlayan öğrenci dilerse çıraklık hazırlık sınıflarına veya ön meslek formasyon sınıflarına geçiş yapabilir. Çıraklık hazırlık sınıfları kendilerine meslek seçmiş 14-15 yaşlarındaki çocuklar için hazırlanmıştır. Eğitim kısmen okulda kısmen işyerinde verilir. Mesleki formasyon dersleri 14 yaşına gelen ve henüz alan belirlememiş öğrenciler için düşünülmüştür. Meslek seçimini kolaylaştırmak amacıyla meslekler hakkında bilgi verilir ve kendilerini deneyebilecekleri uygulama imkânı tanınır. Bu sınıflarda iki yılını başarıyla

tamamlayan öğrenci dört yıllık meslek liselerine kayıt yaptırabilir (Arslan ve Kılıç, 2000; Gültekin, 1998, s.81).

Kolejde dört yılını başarıyla tamamlayan öğrenciler meslek liselerinin yanı sıra genel ve teknik liselerine de kayıt yaptırabilir. Üç yıl süren lise eğitiminden sonra yükseköğrenime geçebilirler (Arslan ve Kılıç, 2000).

Lise eğitiminin ilk yılında, aileler veya yaşı gelen öğrenciler kendilerine uygun gördükleri alternatifleri değerlendirip tercihte bulunabilirler. Fransa’da ortaöğretim genel lise, meslek lisesi ve teknoloji liselerinden oluşmaktadır.

Genel Liseler ve Teknoloji Liseleri: Yükseköğrenime öğrenci yetiştiren 3 yıllık okullardır. Bu okullardan mezun olanlara Genel Baccalaurèat, Teknik Baalaurèat ve Teknik Sertifika (brevet de technicien) adı altında mezuniyet belgesi verilmektedir. İlk Genel Baccalaurèat, Teknik Baalaurèat mezuniyet belgeleri ile öğrencilere yükseköğrenime geçiş olanağı sağlanmaktadır.

Meslek Liseleri: Sertifikalara göre iki ya da dört yıldır. Eğitim düzeyi ve içeriğine göre çeşitli sertifikalar verilmektedir. Sertifikalar öğrencilerin mesleki yeterlik düzeyleri, teknik bilgi ve genel eğitim seviyeleri hakkında bilgi verir. Öğrenci sertifikalarla dilerse iş hayatına atılabilir ya da iki yıllık lise eğitimini iki yıl daha devam ettirerek yükseköğrenime devam edebilir (<http://euroguidance.iskur.gov.tr> [18.02.2017]).

Yöneltme, Fransa’da demokrasinin tamamlayıcı bir unsuru olarak görülmektedir. Amaç, bireylerin ilgi ve yeteneklerini dikkate alarak onlara uygun alanda yetişmelerini sağlamak, kişilik gelişimlerini desteklemek, ülke ekonomisinin ihtiyaçları doğrultusunda meslek seçmelerine yardımcı olmaktır. Eğitimin her kademesinde sıkı bir yöneltme faaliyeti dikkati çekmektedir. Özellikle 6. sınıf öğrencilerin koleje uyumu, sekizinci ve dokuzuncu sınıflarda türleri değişen sınıflar için tercih yapmalarını kolaylaştırması, öğrencilerin ilgi ve yetenekleri doğrultusunda meslek liselerine, eğer kolejin son iki yılında başarılı değilse -meslek sahibi olabilmeleri için- kısa süreli teknik ve genel öğretime yönlendirilmesi gibi etkin bir yöneltme faaliyeti yapılmaktadır.

Okulda yönlendirme faaliyetleri, oluşturulan bir komisyon tarafından gerçekleştirilmektedir. Komisyon üyeleri; okul müdürü, bir doktor, ders öğretmenleri, meslek rehberliği danışmanı, öğrenci-veli temsilcilerinden oluşmaktadır. Zorunlu eğitim sürecinde yönlendirme faaliyetini yapan milli eğitime bağlı en önemli kuruluş Bilgi Sağlama ve Yönlendirme Servisi-CIO'lardır.

Bilgi sağlama ve yönlendirme servislerinde her öğrenci için dosya tutulur. Bu dosyada seviye-bilgi-yetenek testleri, görüşme tutanakları, doktorun yazdığı sağlık raporu, sosyal anket fişleri bulunmaktadır. Gözlem döneminin sonunda okul idaresi tarafından bir üst öğrenim programlarından aileye öğrenci için uygun olabilecek alternatifler tavsiye edilir. Aile dilerse okulun tavsiyesine uyar. Kendilerine tavsiye edilen öğrenim şeklini kabul eden öğrencileri okul, tam yetkiyle izlemeye başlar. Kendilerine tavsiye edilenin dışında öğrenim şeklini tercih eden öğrenciler ise, yeteneklerinin yeni öğrenim şekline uygun olup olmadığının belirlenmesi için resmi bir sınava tabi tutulurlar. Bundan sonraki her öğrenim kademesinde öğrenci için gözlem ve rehberlik devam eder. Lise birinci ve son sınıflarında bireyselleştirilmiş rehberlik hizmeti verilmektedir. Bireyselleştirilmiş rehberlik hizmeti ile öğrencinin oryantasyonu sağlanmaktadır. Bu hizmet, öğrencinin okulu bırakma sorununda düşüşü sağlayan en iyi çözümlerden biri olmaktadır.

CIO'lar, zorunlu eğitim sürecindeki öğrencilere, zorunlu eğitimin dışında lise ikinci ve üçüncü sınıflarda okuyan öğrencilerle, okul dışında kendilerine iş arayan yetişkinlere de hizmet vermektedir (Arslan ve Kılıç, 2000; Avrupa Komisyonu, 2007, ss.60-63).

1.7.2. Türkiye'de Mesleki Yönlendirme Çalışmaları

Türk eğitim sistemi merkeziyetçi yönetim özelliğine sahiptir Tüm yetki Milli Eğitim Bakanlığı'na aittir. 24.06.1973 tarih ve 14574 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'na göre eğitim sistemi, örgün ve yaygın eğitim olmak üzere iki kısımdır. *Örgün eğitim*, belli yaş gruplarına, milli eğitim amaçları doğrultusunda hazırlanmış programlarla okul çatısı altında yapılan düzenli eğitimidir. *Yaygın eğitim*, örgün eğitimden faydalanamamış bireylerin ihtiyaç duydukları alanlarda hizmet verme amacıyla oluşturulmuş yapıdır. Halk eğitim

merkezleri tarafından okuma-yazma kursları, meslek kursları, sosyal ve kültürel kurslar açılmaktadır.

Örgün eğitim; okul öncesi eğitim, ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim şeklinde dizayn edilmiştir. Zorunlu eğitim, her yurttaşın eğitim kurumlarından belirli yaş aralığında belirli bir süre aldığı eğitimdir. 30.03.2012'de TBMM'de kabul edilen ve 11 Nisan 2012 tarih ve 28261 tarihli Resmî Gazete'de yayınlanan 6287 sayılı, İlköğretim ve Eğitim Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun kapsamında ilkokul ve ortaokul birbirinden bağımsız öğretim kurumları haline getirilmiş, sekiz yıllık kesintisiz eğitim kaldırılmış ve kademeli eğitime geçilmiştir. Ülkemizde 2012'den sonra zorunlu eğitim ilkokul, ortaokul, lise olarak 4+4+4 şeklinde belirlenmiştir. 4 yıl ilkokul, 4 yıl ortaokul, 4 yıl lise olup zorunlu eğitim 6-13 yaş arası çocukları kapsamaktadır. Okul öncesi eğitim hariç toplam zorunlu eğitim 12 yıldır (Demir, Doğan, Pınar, 2013, s.1083; MEB, 2012; MEB, 2014, s.5105).

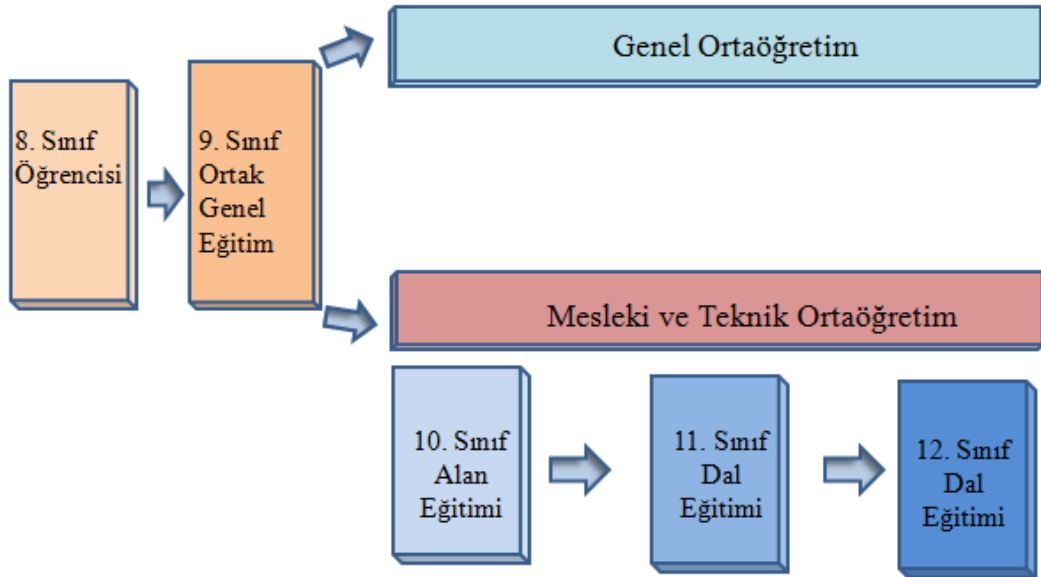
İlgili Kanun maddesinde yapılan değişikliklerle beraber, 2012-2013 eğitim öğretim yılı için 60-66 ay arasındaki çocukların velisinin yazılı izni ile kayıtlarının yapılabileceği ve gelişim yönünden hazır olanlar ile 66 ayını dolduran çocukların kayıtlarının e-okul kayıt sistemi üzerinden merkezi olarak yapılarak ilkokula devamlarının sağlanacağı kanunda belirtilmektedir (Turhan ve Zincirli, 2015, s.186).

Aynı Kanun'un 9. maddesi gereğince ilkokulun dördüncü sınıfındaki öğrencilerin bir üst öğrenim için farklı programlara imkân veren öğretim kurumları ile imam hatip okullarından biri arasında karar vermesi gerekmektedir (Akbaşlı ve Üredi, 2014, ss.113-115). Ortaokullar ile imam hatip ortaokullarında ise, lise eğitimini destekleyecek şekilde öğrencilerin yetenek, gelişim ve tercihlerine göre seçimlik dersler oluşturulmuştur (MEB, 2012, Mad. 9; MEB, 2016(a), S. XIV).

Ortaokulun 8. sınıfında Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri, T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Yabancı Dil olmak üzere altı temel dersi içeren Temel Eğitimden Orta Öğretime Geçiş (TEOG) merkezi sınavı yapılmaktadır. Öğrencinin 6, 7 ve 8. sınıfın yılsonu başarı puanı ve ağırlıklandırılmış ortak sınav puanı dikkate alınarak orta öğretime geçiş sağlanmaktadır (MEB,2014-2018, s.17; Yazıcı, Ağar ve Öcal, 2015, s.1069).

Orta öğretim, örgün ve yaygın öğretim veren genel, mesleki ve teknik öğretim kurumlarının tümünü kapsamaktadır. Genel lise, meslek lisesi ve teknik liselerin 9. sınıflarında ortak dersler verilmektedir. Meslek lisesi ve teknik liselerin 10. sınıfında alan seçiminin yapılması gerekmektedir. Öğrenciler, 11 ve 12. sınıflara geldiklerinde öğrenim gördükleri alan ile ilgili dal eğitimi almaya başlamaktadır. Öğrencinin yönelimi ve mesleki eğitim süreci Şekil: 1.1’de gösterilmiştir (MEB, 2014-2018, s.18).

Şekil 1.1: Öğrencinin Yönelimi ve Mesleki Eğitim Süreci



Kaynak: MEB, 2014-2018, s.19.

Her türlü meslek lisesinde öğrencilerin, kanun ve yönetmeliklerde belirtilen zaman dilimlerinde ve belirtilen saat kadar alanlarına uygun işyerlerinde, kurumlarda staj yapmaları sağlanmaktadır (MEB, 2014-2018, s.21).

Çeşitli nedenlerden dolayı örgün eğitime devam edemeyenler açık liseye ya da mesleki açık öğretim liselerine devam edebilmektedir. Liseyi bitirenlere ortaöğretim diploması verilmektedir. Ortaöğretimden mezun olan öğrenciler iş hayatına atılmakta ya da Yükseköğretim Giriş Sınavı (YGS) ve Lisans Yerleştirme Sınavı (LYS) sonuçlarına göre üst öğrenime yerleşmektedir (MEB,2014-2018, s.17).

Milli eğitim sistemi ile ilgili mevzuatlar incelendiğinde öğrencilerin orta ve yükseköğretime geçişlerinin, yapılan merkezi sınavların sonuçlarına göre gerçekleştiği görülmektedir. Öğrenciler sınav sonuçlarına göre tercihlerde bulunmaktadır. Yapılan tercihlerin öğrencinin ilgi, yetenek ve değerlerine uygunluğu arzu edilen bir durumdur. Doğru tercihlerin yapılabilmesi için ilköğretimin sonunda ve ortaöğretimin hem başında hem de sonunda öğrenciye verilecek olan rehberlik hizmeti önem taşımaktadır (Beyhan, 2010, s.4). Bu bağlamda diğer Avrupa ülkelerinde olduğu gibi Türkiye’de de okullarda rehberlik hizmeti verilmektedir.

Milli eğitim sisteminde rehberliğin amacı, *“eğitsel-mesleki gelişim yönlendirme, önleme ve psiko-sosyal müdahaleye yönelik ruh sağlığı hizmetleri, aile rehberliği, kurumsal danışmanlık, psikolojik ölçme değerlendirme yöntem ve araçlarının temini, geliştirilmesi ve dağıtımına ilişkin rehberlik ve psikolojik danışmanlık hizmetlerini vermek, çeşitli eğitim tür ve kademeleri arasında rehberlik hizmetlerinin bir bütün olarak verilmesini, hizmetlerdeki yöntem ve araçların bilimsel standartlara uygunluğunu sağlamak”* şeklinde belirlenmiştir (MEB, 2016(b), s.8).

Bu hedefe ulaşmak amacıyla problem alanına göre rehberlik eğitsel, mesleki ve bireysel olmak üzere üç başlık altında toplanmıştır. Uyum sağlayıcı, yönlendirici, ayarlayıcı, geliştirici, önleyici ve tamamlayıcı işlevleri içeren rehberlik hizmetlerinin çeşitli eğitim tür ve kademeler arasında bütünlük içinde verilmesi hedeflenmiştir. Hizmet kalitesinde belli bir standardın oluşturulması için bilimsel ölçme değerlendirme araçlarının temin edilmesi, geçerlilik ve güvenilirlik gibi niteliklerinin incelenerek normlarının sağlanması, bu ölçme araçlarının geliştirilmesi, dağıtılması, gerektiğinde ölçme araçlarından elde edilen verilerin işlenmesi için tekniklerin geliştirilmesi ve kullanılması hedeflenmiştir (MEB, 2001(b), <http://mebk12.meb.gov.tr> [12.03.2017]).

1970 yılında 1619 Sayılı Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi’nde yayınlanan Orta Dereceli Okullarda Rehberlik Servisinin Kuruluşu ve Görevleri ile İlgili Bazı Esaslarda, ortaöğretim kurumlarında rehberlik servislerinin kurulmasına karar verilmiştir. Günümüze kadar sayıları artırılarak tüm okullara bu hizmetin ulaştırılması sağlanmıştır. İlkokullarda sınıf öğretmenleri ile birlikte PDR öğretmenlerinin işbirliğinde rehberlik hizmetinin verilmesi, her öğrenci için Gelişim

Dosyasının hazırlanması, dördüncü sınıfa geldiğinde gidebileceği okul türleri ve programları hakkında bilgilendirme yapılması karara bağlanmıştır. Dördüncü sınıftan bitiren öğrenci, tercih ettiği ortaokul programlarından birine yerleşebilmektedir. (Kuzgun, 2014, s.325; Akbaşı ve Üredi, 2014, s.112).

Ülkemizde 2012 yılında 4+4+4 şeklinde eğitim sisteminde yapılan değişiklikle yönlendirme ile ilgili faaliyetler ön plana çıkmıştır. Bu dörtlü sistemde ilk dörtlük dilim ilkokul olup okula alışma ve temel becerileri kazanma kısmını oluşturmaktadır. Ortaokul dediğimiz ikinci dörtlük dilim, öğrencilerin beceri ve yeteneklerinin denendiği, geliştirildiği kısımdır. Son dörtlük dilim ortaöğretim (lise) sürecidir. Öğrencinin ilgi, yetenek ve değer anlayışı doğrultusunda bir üst öğrenim için tercih yapacağı son kısımdır. Dörtlü sistem içerisinde geçişler yönlendirme faaliyetlerine dayandırılmıştır (Akbaba ve Ekeren, 2014 s.106).

ÖSYS (Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sistemi) 2016 kılavuzu incelendiğinde 148 adet lise türünün bulunduğu görülmektedir. Bu liseler buldukları bölgelerin coğrafi ve sosyo-ekonomik ihtiyaçlarına göre şekillenmektedir. İlköğretimin 8. sınıf öğrencileri için, ortaöğretim programlarının çeşitliliği tercih yapmayı karmaşık hale getirmektedir. Özellikle ortaöğretim programlarını tanımayan ailelerin çocukları bu karmaşık yapıdan olumsuz etkilenmektedir (Gündüz ve Beşoluk, 2008, s.57).

Bu karmaşıklığın giderilmesi için çok çeşitli olan ortaöğretim programlarının açıklığa kavuşturulması, bu programların sonucunda edinilecek meslekler hakkında öğrencinin bilgilendirilmesi gerekmektedir. Bu anlamda milli eğitimin amaç ve ilkelerine uygun olarak 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Yasasının 23. maddenin 2. fıkrasında “her Türk çocuğunu ilgi, istidat ve kabiliyetleri yönünden yetiştirerek hayata ve üst öğrenime hazırlamak...” ifadeleri ile sonradan eklenen 3. fıkrasında “İlköğrenimin son ders yılının ikinci yarısında öğrencilere, ortaöğretimde devam edilebilecek okul ve programların hangi mesleklerin yolunu açabileceği ve bu mesleklerin kendilerine sağlayacağı yaşam standardı konusunda tanıtıcı bilgiler vermek üzere rehberlik servislerince gerekli çalışmalar yapılır.” şeklinde son sınıf (8. sınıf) öğrencilerinin yönlendirilmesi üzerine ek düzenlemeler yapılmıştır (MEB, 2014, s.5105).

Bunun için ortaokul 8. sınıf ile liselerin haftalık ders çizelgelerine seçmeli derslerin yanında bir saat rehberlik ve kariyer planlama dersi konulmuştur. Genel ve meslek liselerin birinci sınıfı için ders programlarında ortak derslere yer verilmiş olup bu durum yatay geçişi kolaylaştırmaktadır. Böylece öğrencilerin okul değiştirmelerine fırsat verilmektedir. Özellikle ortaöğretimin ilk yılı için mesleki rehberlik ve danışmanlık hizmetlerine ağırlık verilmesi gerekmektedir (Kuzgun, 2014, s.325).

İlköğretim ve ortaöğretim müfredat programlarında gelişimsel rehberlik anlayışı temelinde dayalı olarak PDR programları geliştirilmiştir. Bu bağlamda Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2001 yılında hazırlanan Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Yönetmeliği'nin 11. maddesi, öğrencilerin gelişimsel gereksinimlerini karşılayacak şekilde bilimsel standartlara uygun olarak programlanıp uygulanması, grup rehberlik etkinliklerinde özel uzmanlık gerektirmeyen konular sınıf rehber öğretmeni tarafından, özel uzmanlık gerektiren durumlarda ise psikolojik danışmanlar tarafından uygulanacağı karara bağlanmıştır. Yönetmeliğin 50, 51, 52. maddelerinde ise okulun psikolojik danışmanlarının ve öğretmenlerinin rehberlik ile ilgili görevleri düzenlenmiştir. Söz konusu maddeler kısaca; okulun tür ve özelliğine uygun eğitsel ve mesleki rehberlik etkinliklerini, bireyi tanıma etkinliklerini, sınıflarda özel bilgi ve beceri gerektiren eğitsel ve mesleki rehberlik etkinliklerini yürütme, son sınıf öğrencilerinin okuldaki gelişim sürecini, yönlendirme açısından öğrencinin önemli özelliklerini ve rehber öğretmenin öğrenci hakkında önerilerini içeren değerlendirme raporunu hazırlama, öğrenci gelişim dosyasına ekleme ve bir örneğini öğrenciye/veliye verme, rehberlik hizmetlerinde diğer öğretmenlerle işbirliği yapma şeklinde özetlenebilir (Kuzgun, 2014, ss. 324-325: MEB, 2001).

Mevzuattan da anlaşılacağı üzere ilk ve ortaöğretim kademelerinde rehberlik hizmetleri birinci derecede sınıf rehber öğretmenleri tarafından yerine getirilmesi esasına dayandırılan bir modele göre örgütlenmiştir. Okulda rehber öğretmenin olması halinde verilen rehberlik ve yönlendirme hizmetlerinin daha üst düzeyde gerçekleşeceği beklenmektedir (Kuzgun, 2014, s.325).

Mesleki rehberlik faaliyetlerini okullarda MEB, İŞKUR, yükseköğretimde üniversiteler, özel sektör, ticaret birlikleri, bazı dernekler ve sivil toplum örgütleri gibi kuruluşlar yapmaktadır (Korkut, 2007, ss.188-189).

Okullarda psikolojik danışman, grup rehberliği/danışmanlığı düzeyinde lise son sınıf öğrencileri için yükseköğretime geçiş, yükseköğretim programlarını tanıma, programların neticesinde edinilecek meslekleri ve meslek gruplarını tanıma, öğrencinin kişisel hedefleri ile başarı durumlarını karşılaştırarak karar verme becerilerini geliştirme etkinlikleri düzenleyebilmektedir. PDR hizmetlerinden yararlanmak isteyen öğrenciye mevzuat gereğince bireysel rehberlik hizmeti de verilebilmektedir. Gerekli görüldüğünde Rehberlik Araştırma Merkezi tarafından da bu destek sağlanabilmektedir. Kariyer planlamasında kararsız olan öğrenciler için ilgi, yetenek, mesleki ve akademik benlik, standart başarı testleri gibi bilimsel ölçme teknikleri ve envanterler uygulanabilmektedir (Kuzgun, 2014, s.325: MEB, 2001).

Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Projesi doğrultusunda Rehberlik ve Danışmanlık hizmetlerinin yaygınlaştırılması, hizmete erişimin artırılması amacıyla 13 yaş ve üzeri bireyler için web tabanlı Ulusal Mesleki Bilgi Sistemi (MBS) geliştirmiştir. MBS, Kendimi Keşfediyorum, Eğitim Fırsatlarımız ve İş Olanaklarımız bölümlerinden meydana gelmektedir (MEB, 2014-2018, s.20).

Ülkemizde toplumun ihtiyaçları ve bireylerin tercihleri dikkate alınarak ve hayat boyu öğrenmeye imkân veren mesleki ve teknik eğitim sistemleri 2005-2006 eğitim öğretim yılında Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü (HBÖGM) mesleki eğitim merkezlerinde yeterliliğe dayalı modüler öğretim programları olarak uygulamaya geçilmiştir. Sektörün ara eleman ihtiyacını karşılamak, meslek edinmeyi kolaylaştırmak, bireylere meslek ile ilgili bilgi, beceri ve yetkinlik kazandırmak amacıyla hizmet veren mesleki eğitim merkezleri; çıraklık, kalfalık ve ustalık eğitimi veren yaygın eğitim sistemidir ve 14-19 yaş aralığındaki bireyleri kapsamaktadır. Öğrencilerin çıraklık eğitimi için 12 yıllık zorunlu eğitimi tamamlamaları yani Açık Öğretim Liselerine veya Mesleki Açık Öğretim Liselerine kaydolmaları gerekmektedir. Beş iş günü uygulama, bir iş günü mesleki eğitim merkezlerinde teorik dersler verilmektedir. Aldıkları eğitim seviyelerine göre düzenlenen sınavlardan başarılı olanlara kalfalık veya ustalık belgeleri verilmektedir (MEB, 2014-2018, ss.19-22).

Avrupa Birliğine üye ülkeler için Avrupa Birliğinin 149 ve 150. maddeleri esas alınarak eğitimde işbirliğinin sağlanması amacıyla ülkemizde bazı programlar uygulamaya geçirilmiştir. 1995 yılında genel eğitim alanları için Sokrates Programının, mesleki ve teknik eğitim alanları için Leonardo da Vinci programının ve e-öğretim programlarının eksiksiz olarak uygulanması zorunlu hale getirilmiştir. Bu programlar 2006 yılında tamamlanmış ve yerini 2007-2013 yıllarını kapsayan Hayat Boyu Öğrenme (HBÖ) programı almıştır. Avrupa Komisyonu Eğitim Kültür Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen bu programda, “Avrupa Birliği içinde eğitim-öğretim sistemleri arasında değişim, işbirliği ve hareketliliğin güçlendirilmesi, sistemin dünya çapında bir kaliteye ulaştırılması” hedef olarak belirlenmiştir (Şadioğlu, 2013, s.9; Sağlam, Özudoğru ve Çıray, 2011, s.97).

Türkiye’de mesleki eğitimin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması amacıyla 1999 AB Helsinki Zirvesi’nde ülkemizin, hibe nitelikli MEDA (Mediterranean Economic Development Area) fonlarından istifade edebilme kararı alınmıştır. Bu bağlamda Türkiye ekonomisindeki iş gücü ihtiyacı ile meslek liselerinden mezun öğrencilerin entegrasyonunu içeren bir takım projeler ortaya atılmış ve 4 Temmuz 2000 tarihinde ülkemiz ile Avrupa Birliği arasında Türkiye’deki Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesinin (MEGEP) anlaşması imzalanmıştır. 2006 yılında AB uyum yasaları çerçevesinde Meslekî Yeterlilik Kurumu Kanunu kabul edilmiştir (Korkut, 2007, ss.188, 189).

Bu Kanun’a göre mesleki beceri gerektiren işlerde çalışmak isteyen (çırak, kalfa, usta dâhil), kendi işyerini açmayı planlayan herkesin Mesleki Yeterlilik Belgesi alması gerekmektedir. Yine aynı Kanun’a göre 2017 yılından itibaren mesleki yeterlilik belgesi ile mesleklerin icra edileceği, işveren bu belge ile işte (meslekte) yeterliliğini ispatlayan işçinin istihdamını gerçekleştireceği, belgesiz çalıştırmanın yasal müeyyidelerinin bulunduğu belirtilmektedir (SIROMA, 2016).

Ülkemizde yönlendirme adına Rehberlik ve Psikolojik Danışma alanında günümüze kadar sürekli iyileştirme çalışmaları yapılmıştır. Ancak bu çalışmalar henüz istenilen seviyeye ulaşamamıştır. Euroguidance 2012 raporunda Türkiye’de okullarda verilen mesleki rehberlik ve yönlendirme faaliyetleri ile mesleki gelişimin arz-talep dengesi doğrultusunda destekleme çalışmalarının yetersiz olduğu ifade edilmektedir. CEDEFOP 2008 raporuna göre Türkiye’nin mesleki yönlendirme

hizmetinde eğitim ve işgücü piyasasında hizmet ve kaynak gelişimi yetersiz bulunmuş ve eğitim ile işgücü piyasası arasında koordinasyon eksikliği görülmüştür. Bu bağlamda rehberlik hizmet sağlayıcılar arasında işbirliğinin ve iletişimin etkinleştirilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır (Gülmez, 2014, s.95).

Okullarda görev yapan çoğu PDR öğretmenleri, mesleki rehberlik ve danışmanlık hizmetlerini asli görevi olarak görmemektedir. Bunun nedeni olarak okullardaki rehberlik saatlerinin kendilerine değil sınıf rehber öğretmenlerine verilmesi ve etkinliklerin sınıf rehber öğretmenlerince yerine getirilmesi, ayrıca PDR öğretmenlerine ders saati ve yer tespit edilememesi, hizmetlerin yürütülmesinde PDR öğretmenlerine yeterince yardım ve desteğin sağlanamaması, yönetici ve öğretmenlerin rehberlik anlayışlarındaki problemler, velilerle iletişim sınırlılığı sayılabilir. PDR öğretmenleri için başka bir dezavantaj da mevzuattan gelen her 500 öğrenciye bir psikolojik danışmanın verilmesi şeklinde kadroların düzenlenmesidir. Bu sebeple mesleki rehberlik ve danışmanlık hizmetinin sadece danışmanlık kısmını yerine getirebilmekte ve bu hizmetten az sayıda öğrenci faydalanabilmektedir (Kuzgun, 2014, s. 325; Savaş ve Hamamcı, 2010, ss. 148-149).

Öğrencilerin bireysel farklılıkları dikkate alınarak ilgi ve yetenekleri doğrultusunda eğitilmeleri ve yönlendirilmelerinde sorunlar yaşanmaktadır. Yetersiz yönlendirme sonucunda öğrenciler ilgi ve istidatları dışındaki alanlara yönelebilmekte ve niteliksiz işgücü olarak yaşamda rol alabilmekte hatta ne istediğini bilmeyen mutsuz bireyler haline gelebilmektedir (Beyhan, 2010, s.2).

Etkin bir yönlendirme sisteminin bulunmayışı, ilgi, yetenek ve yetkinliklerinin farkında olmayan her lise mezunu öğrenci, yükseköğretimi okuma ihtiyacı duymaktadır. Yükseköğretim programlarına yerleşmek için yapılan sınavlardan alınan puanlar ile tercihlerde bulunmakta hatta yetenek ve becerilerinin dışında kalan ve içeriğini bilmediği programlara yerleştikleri görülmektedir. Öğrenciler, okudukları bu programlardan ya başarısız olmakta ya da program değiştirmek için dikey geçişleri, bölüm değiştirme fırsatlarını değerlendirmekte veya tekrar sınavlara girmektedir. En kötüsü de mezun olduğu alanla ilgili bilgilerini meslek hayatına uyarlamakta yetersiz kalmalarıdır. Bu da ülkeye sosyolojik ve ekonomik olarak ağır yük getirmektedir (Beyhan, 2010, s.2).

İşgücü piyasasının ihtiyaçları dikkate alınarak öğrencilerin ilgi, yetenek ve eğilimleri doğrultusunda kendilerine uygun mesleği seçme konusunda etkin bir yönlendirme faaliyeti önem kazanmaktadır.



İKİNCİ BÖLÜM

MESLEK SEÇİMİ İLE İLGİLİ KURAMLAR

2.1. Meslek Seçimi ve Önemi

Meslek denilince akla mesleğin maddi yönü gelmektedir. Oysa bazı insanların, yüksek gelirli işleri yapma imkânına sahipken yerine daha az gelir getiren işleri tercih ettikleri de gözlenmektedir. Bazı insanlar da geçimlerini sağlayacak gelire ihtiyacı yokken bile meslek edinme gayreti içinde olabilmektedir (Kuzgun 2014, s.1; Köroğlu, 2014, s.364). Bu örnekler mesleğin tek özelliğinin maddi boyutu olmadığını göstermektedir.

Friedman ve Havighurst, mesleğin dört işlevi olduğunu belirtmiş ve mesleği dört boyutta incelemişlerdir. İnsanlar meslek seçerken bu dört boyutun etkisinde kalmaktadır. Bunlar; mesleğin ekonomik, sosyal, statü-prestij ve psikolojik boyutudur. Mesleğin ekonomik ve sosyal boyutunun yanı sıra bireyin benlik saygısını ortaya koyan mesleğin statüsü, prestiji ve yaşam doyumunu artıran mesleğin psikolojik boyutu da meslek seçimini etkileyen önemli boyutlardandır (Atli, 2012, s.14).

Bordin'e göre meslek kişiliğin yansımasıdır. Kuzgun'a göre meslek, bireyin kimliğinin en önemli kaynağıdır. Yaşam tarzının belirleyicisidir. Kişiye başkalarına faydalı olma, çevreden saygı görme, bir gruba ait olma, toplumda yer edinme gibi psikolojik ve sosyolojik ihtiyaçları karşılama imkânı verir ve yaşamı şekillendirir (Sarıkaya ve Khorshid, 2009, s. 394).

Meslek, herşeyden önce yetenekleri kullanma, kendini geliştirme ve gerçekleştirme yoludur. Meslek bireyin özüne, ilgi ve yeteneğine uygun olduğu zaman bireye haz vermektedir. Meslek yaşantısı bireyin ömrünün büyük bir kısmını doldurması açısından değerlendirildiğinde mesleki hazzın, mutluluğun ve doyumun tüm yaşantıyı olumlu yönde etkileyeceği söylenebilir (Kuzgun, 1994, s. 51).

Yeşilyaprak'a göre insanın hayatı boyunca yetenek ve gizil güçlerini kullandığı ve bununla doyuma ulaştığı en iyi alan meslektir. Varoluş sürecidir. Birey

bu süreçte kendini topluma yararlı hissedebilmekte, belirli rol ve kimlikler edinerek kendini ifade edebilmektedir (Atli, 2012, s.13).

Meslek seçimi, bireyin önüne gelen alternatifler içerisinde en iyi yapabileceğine inandığı faaliyetleri içeren ve mesleği icra ederken en üst düzeyde doyum elde edeceğini düşündüğü mesleğe yönelmesidir (Karagülle, 2007, s.14).

Bireyin kendine uygun gördüğü meslekler arasından birine yönelmesi, karar vermesi, kararı sonucunda hazırlıklar yapması meslek seçimi olarak tanımlanmaktadır. Birey, istenilen yönü çok, istenilmeyen yönü az olan mesleğe yönelmelidir. Fırsatları ve koşulları sağlayacak hazırlıkları yapmalıdır. Daha açık bir ifade ile zihinsel ve fiziksel yetenekleri, mesleki eğitimi başarabilme inancı gibi pek çok faktörü dikkate alarak karar vermelidir (Atli, 2012, s.13; Köroğlu, 2014, s.139).

Meslek seçimi yapacak bireyin meslekleri her yönüyle tanınması ve değerlendirmesi sonra bireysel özelliklerini dikkate alarak tercihte bulunması istenilen bir durumdur. Tercih edilen mesleğin, bireyin ilgi ve yeteneğine uygun olması gerekmektedir. Uygun değilse bireyde başarısızlık, mutsuzluk ve uyumsuzluk durumları ortaya çıkabilmektedir (Karagülle, 2007, s.14).

Meslek seçimi anlık gelişen bir durum değildir. Aksine bir süreçtir. Seçimin sağlıklı olabilmesi için bireyin ilgi, yetenek, değer, tutum ve becerilerinin, öz kavramının bilincinde olması ve mesleklere ulaşabilme yolları hakkında doğru bilgi toplaması, meslekleri her yönüyle objektif olarak tanınması gerekir. Bireyin alternatifler arasından kendine en uygun mesleği seçebilmesi; mesleğin gerektirdiği nitelikler ile bireyin fizyolojik, psikolojik ve sosyal özelliklerini uzlaştırabilecek karar verme becerilerini geliştirmesine ve alınacak kararlar için plan yapabilme ve uygulayabilme yetisine bağlı olarak gerçekleşmektedir (Kordon, 2006, s.13; Karagülle, 2007, s.17).

Meslek seçerken, meslek seçimini etkileyen en önemli unsur bireyin kendisini tanıma düzeyidir. Yani bireyin neleri ne düzeyde yapabileceğine dair objektif bilgisidir. Bireyin kişilik özelliklerinin, ilgi, yetenek, değer ve tutumlarının bilincinde olması gerekmektedir. Ayrıca aile, arkadaş, sosyal çevresinin beklentileri, ailenin gelir düzeyi, cinsiyet, özgeçmiş gibi faktörler de meslek seçiminde dikkate alınması gereken unsurlardandır.

Bunun yanında meslek seçiminde bireyin geleceğe yönelik planları, iletişim becerileri, akademik başarısı, özel yetenekleri, çalışma alışkanlıkları, iş bulma olasılığı, mesleğini icra edileceği çalışma ortamı ve koşulları, işin maddi getirisi, yükselme imkânı gibi mesleğe ilişkin unsurların da bilinmesi gerekmektedir (Karagülle, 2007, s.16).

Meslek seçiminde dikkate alınması gereken diğer bir husus da toplumsal değişim sonucunda ortaya çıkan yeni meslek alanlarıdır. Bilim ve teknolojinin ilerlemesi yeni meslek alanlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Yeni meslek alanları oluşurken bazı meslekler toplumun ihtiyacını karşılamada yetersiz kalmakta ve silinip kaybolmaktadır. Eski meslekler statü ve değer kaybederken yeni meslek alanları prestij ve ekonomik açıdan değer kazanmaktadır (Kordon, 2006, s.14; Sarıkaya ve Khorshid, 2009, s. 395).

Meslek seçimini etkileyen faktörler ışığında bireyin kendisine uygun mesleği seçebilmesi için kişisel özellikleri ile mesleğin niteliğini uzlaştırması gerekmektedir. Bu her zaman kolay olmamaktadır. Doğru bir uzlaştırma ile tercihte bulunan bireylerin işlerini severek yaptıkları ve işlerinde başarılı oldukları görülmektedir. Doğru uzlaştırma yapamayanların ise işlerine karşı isteksiz, faaliyetlerinde düşük verimli oldukları, işlerinde yeniliklere karşı direnme, mesleklerini değiştirme çabası içinde buldukları görülmektedir (Sarıkaya ve Khorshid, 2009, s.395).

Meslek seçiminin anlık değil bir süreç olduğundan bahsedilmişti. Bu süreçte mesleki gelişimi ve meslek seçimini açıklamak üzere pek çok kuram geliştirilmiştir. Meslek seçimini etkileyen unsurları ortaya koymaya çalışan kuramların birçoğu test edilmiştir. Bunların bazıları araştırmalarla desteklenirken bazıları da eleştirilmektedir.

2.2. Meslek Seçimi İle İlgili Kuramlar

Kuram, herhangi bir davranışı açıklamak, yordamak için düzenlenen zihinsel bir modeldir. Hall ve Lindrey kuram kavramını, herhangi bir durumla ilgili tahmini veya kesinliği henüz ispatlanmamış varsayımlar olarak tanımlamaktadır. Kuram kanıtlandığı zaman gerçeklik boyutuna ulaşmaktadır.

Mesleki gelişimi ve meslek seçimini açıklayan kuramlar, kendinden önce geliştirilen psikolojik kuramlardan çıkarımlar yapılarak ortaya konulmuştur (Nelson Jones, 1982, s.6).

Mesleki gelişim kuramları, bireyleri meslek seçmeye yönelten fikirlerin oluşma biçimini, karar verme sürecini, meslek seçimini etkileyen faktörlerle birlikte açıklamaya çalışan görüşlerdir (Yeşilyaprak, 2008, s.73).

1900 yıllarından günümüze değin mesleki gelişimi, meslek seçimini etkileyen etmenleri açıklamak üzere birçok yaklaşım geliştirilmiş ancak herkesçe kabul edilebilir ortak bir görüş ortaya konulamamıştır (Yeşilyaprak, 2008, s.73). Birbirinden farklı bu kuramlar üzerine yapılan çalışmalar, araştırmalar söz konusu kuramları ya kısmen doğrulamakta ya da doğruluğu ispatlanamamakla birlikte başka bir kuramın oluşmasına yol açtığı için önemini korumaktadır.

Meslek seçimi ve meslek seçimini etkileyen faktörleri inceleyen bu görüşlerden bazıları konuya açıklık getirmesi açısından aşağıda açıklanmıştır.

2.2.1. Özellik-Faktör Kuramı

Sanayileşme ile birlikte meslek alanlarına uygun nitelikte insanların yerleştirilme sorunu ortaya çıkmıştır. Bu sorunu çözmek amacıyla Parsons tarafından bir takım çalışmalar yapılmıştır. Daha sonra bu deneysel ve gözlemsel çalışmalar Minesote Üniversitesi öğretim elemanlarından Williamson, Paterson ve Darley tarafından geliştirilmiş ve Özellik – Faktör yaklaşımı olarak adlandırılmıştır.

Bu kuram, mesleklerin özelliklerini belirlerken diğer taraftan insanların yeteneklerini de ortaya koymaktadır. Bu iki unsurda eşleşme beklenmektedir. Yoksa işe uygun personel alımı gerçekleşmemektedir.

Özellik faktör kuramında insanların belli başlı özelliklerini ölçmek, mesleklerdeki nitelikleri sayısal değerlerle ifade etmek mümkündür. Söz konusu mesleği icra edenlerin ortalama puanları baz alınarak, elde edilen verileri ile karşılaştırmak ve kişiye uygun meslekleri ortaya çıkarmak mümkündür (Kuzgun, 2014, s.119).

Yetenekleri ölçen Genel Yetenek Test Bataryası bu kurama dayanılarak geliştirilmiştir. Ölçek, mesleki norm ve tutum kalıplarını sunar. Bunların üçte ikisini sağlayan birey ilgili alana uygun olarak görülür.

Williamson'a göre özellik-faktörü kuramının varsayımları şu şekilde sıralanabilir:

- Her birey, ergenlik dönemi hariç kendine özgü tutarlı ve kararlı nitelikler örüntüsüne sahiptir.
- Her meslek grubu diğerlerinden farklı özelliklere sahiptir.
- Meslek seçimi yalın ve mantıklı bir süreçtir.

Mesleklerde başarılı olan meslek üyelerinin ölçülebilen özelliklerine dayalı olarak meslek profilleri çıkarılmakta ve aynı zamanda meslek seçiminde bulunanların da profilleri tespit edilmektedir. Sonra bunlar eşleştirilmektedir. Meslekte başarılı olma düzeyi ise meslek ile çalışanın özelliklerinin eşleşme seviyesine paralel olarak değişmektedir (Yeşilyaprak, 2008, ss. 75-76).

Kuramın herkes için tek bir meslek amacını belirlemesi ve mesleki kararı ölçülebilen yeteneklere bağlaması, mesleki gelişim sürecini etkileyen faktör sayısını sınırlandırmaktadır. Ayrıca güdümlü, yönlendirici bir yaklaşım olması herkes için geçerliliğini zayıflatmaktadır. Bu kuramın eleştirilen diğer bir yanı ise meslek seçimini belli zamanlarda yapılan bir seçim ve eşleme olarak kabul etmesidir. İnsanların bireysel özelliklerinin, çevresel koşullarının değişmeyeceği varsayımına dayanmaktadır. Oysa bu hususlar sürekli değişkendir (Yeşilyaprak, 1985, s.44; Kuzgun, 2014, s.119).

Gelişim kuramları ile psikodinamik kuramlar özellik-faktör kuramının eksikliğini tamamlamak üzere geliştirilmiştir. Bu kuram her ne kadar eleştirilse de günümüzde geçerliliğini hâlâ korumaktadır. Kuramın varsayımları açık, anlaşılır ve mantıksal bir yaklaşım içermektedir. Özellikle mesleki yönlendirme yapanlar için mesleklerin niteliğini, bireylerin belirgin özelliklerini tanımlama ve değerlendirmede bazı envanter ve ölçme araçlarının geliştirilmesine, standartlaştırılmasına olumlu yönde katkısı olmuştur (Kuzgun, 2014, s. 119; Yeşilyaprak, 1985, s.44).

2.2.2. Roe'nin İhtiyaç Kuramı

Klinik psikolog olarak çalışan Roe, yaptığı bir çalışmada bireylerin tercih ettikleri mesleklere göre kişilik özelliklerinin farklılaştığını gözlemlemiştir. Bu farklılık, onun meslek seçimini etkileyen faktörler üzerinde yoğunlaşmasını sağlamıştır.

Roe, bireyin çocukluk yıllarındaki yaşantıları, yetenekleri, ilgileri ve tutumları arasındaki ilişkileri incelemiş ve bunların meslek seçimine yansıma şeklini açıklayan bazı varsayımlar ileri sürmüştür. Bu varsayımlara göre, çocukluk yaşantıları bireyin ihtiyaç örüntüsünü oluşturmaktadır. İhtiyaç örüntüsü de davranışların yönünü belirlemektedir. Genel psişik enerjinin yöneldiği alana göre de bireyin yetenekleri özgünleşmekte, ilgi ve tutumlar netleşmekte, mesleki/iş alanına yöneliş belirginleşmektedir (Yeşilyaprak, 1995, s.44).

Roe, bireylerin meslek seçimini çocukluk yaşantılarından kaynaklanan ihtiyaçlara dayamaktadır. Ona göre meslekler insanla etkileşimli olan veya insanla etkileşimli olmayan meslekler olarak iki gruba ayrılmaktadır. Bu iki gruptan birine yönelme ise bireyin çocukluk yaşantısındaki aile yaklaşımının niteliğine göre değişmektedir. Aile yaklaşımı ise ebeveynlerin çocuk üzerindeki sevgi ve kontrol tutumları ile şekillenmektedir (Kuzgun, 2014, s.137; Yeşilyaprak, 1995, s. 44).

Çocuk üzerine çok düşen ebeveynler, çocuğun korunma, sevgi ve saygı görme gereksinimlerini karşılarken, kendini gerçekleştirmesine olanak vermezler.

İstekleri aşırı düzeyde olan ebeveynler, statüye, itibara önem verirler ve çocuktan üstün bir başarı beklerler. Çocuğun başarısı gerçekleştikçe ona sevgi ve saygı gösterirler.

Reddedici ebeveynler iki gruptur. İhmal edici ve kasıtlı reddeden anne-babalardır. İhmalkâr anne-babalar çocuğu sevgiden, ilgiden kasıtsız mahrum ederler. Duygusal reddeden anne-babalar ise çocuğun fiziksel bakımdan ihtiyaçlarını karşılarken, ruhsal gereksinimlerini kasıtlı olarak karşılamazlar. Bunlardan reddedici ebeveynler, ihmalkâr olan ebeveynlere göre daha zararlıdır.

Çocuğu kabul eden ebeveynler daha ölçülüdürler. Sevgi ve saygı gösterme bakımından iki gruba ayrılırlar. Çocuklarına yeterince vakit ayıramadıkları için

çocuğun gelişimine karışmadan onu serbest bırakan ebeveynler ile çocuğun gelişimine karışmayıp tam serbest bırakmayan çocuğun ortaya çıkmamış güçlerini fark etmesini sağlayan, bağımsız davranmaya teşvik eden anne-babalardır. Anne-babanın yaklaşımına göre çocuğun kişilik özellikleri tutum ve davranışları şekillenmektedir. Çocuğun üzerine aşırı düşen ebeveynlerin çocukları, bağımlı bir kişilik geliştirirken, reddedici ebeveynlerin çocukları ise sevgiden mahrum kaldıkları için daha çok savunmacı ya da saldırgan bir kişilik sergileyecektir. Kişiliklerine uygun mesleklere yöneleceklerdir. Örneğin çocuklarına aşırı düşkün ebeveynlerin çocukları toplumda saygın, itibar gören, insanlarla etkileşimli meslekleri seçerken, reddedici ebeveynlerin çocukları ise insanlarla etkileşimli olmayan meslekleri tercih edecektir (Kuzgun 2014, s.137).

Roe, kendinden önceki kuramcılardan farklı olarak erken çocukluk dönemine ağırlık vermiş ve kişilik temelli bir yaklaşım geliştirmiştir. Onun açtığı bu çığır pek çok araştırmacı için uyarıcı bir kaynak olmuş ve yeni araştırmalara kapı aralamıştır. Ayrıca genç nesil için mesleki kategori sistemini geliştirmiş olması kuramın olumlu yanlarındanır (Yeşilyaprak, 1995, s.44).

Kısaca Roe meslek seçimini bireyin çocukluk yaşantısındaki doyurulmamış gereksinimlerine dayandırmaktadır. Onun bu tezinin doğruluğu bazı araştırmacılar tarafından irdelenmiş ancak ulaşılan bulgular, Roe'nin görüşünü tamamen doğrulamamıştır (Kuzgun, 2014, s.142).

2.2.3. Holland'ın Tipoloji Yaklaşımı

Holland'ın, eğitim, askeri ve psikiyatrik alanlarda uzun yıllar mesleki danışman olarak çalışması, insanların kişilikleri ve meslekleri ile ilgili bir takım bulgulara ulaşmasına vesile olmuştur.

İnsanları altı kişilik grubuna ayırmıştır. Holland kişilik tiplerini oluştururken, belli meslek gruplarından bireyler üzerinde yaptığı araştırma ve gözlem sonucunda elde ettiği verilerden faydalanmıştır. İçinde bulunduğu çevreyi de aynı şekilde sınıflandırmıştır. Kurama göre bireyler, yetenek ve ilgilerini ortaya koyabilecek kendini rahatlıkla ifade edebilecek bir çevreye de ihtiyaç duymaktadır. İnsanların kişiliklerine uygun çevrelerde yaşadıklarında daha mutlu ve başarılı olacakları savunulmuştur (Kuzgun, 2014, s.121).

Gerçekçi (realistic), araştırıcı (investigative), sanatçı (artistic), sosyal (social), girişimci (enterprising) ve geleneksel (conventional) olmak üzere altı kişilik tipi vardır.

Holland'ın bu kuramı, meslek seçimi ile ilgili kuramlar arasında en çok araştırma yapılan kuram olma özelliği taşımaktadır. Holland'a göre, altı çeşit kişilik tipi için altı çeşit de çevre olmalıdır. Holland ideal çevreyi, mesleklerin içerdikleri etkinlikler ile nitelendirmiş ve altı çeşit kişilik tipini de bunlarla eşleştirmiştir (Kamaşak ve Bulutlar, 2010, s.120).

Yazar çalışmasını bir takım varsayımlara dayandırmıştır. Bu varsayımlar şu şekilde sıralanabilir (Nelson Jones, 1986, s. 164; Vurucu, 2010, s.20):

- Bireyler arasında kişilik farklılıkları olup altı kişilik tipinden birine yerleştirilebilir.
- Kişilik tipine uygun altı farklı çevresel model türü vardır
- İnsanlar ilgi, yetenek, değer ve tutumlarını ortaya koyabilecek çevre ararlar.
- Meslek seçimi, bireylerin kişilik tipi ve mesleki çevre özelliklerinin etkileşimi ile belirginleştirir.

Holland ve Gottfredson, insanların büyüme sürecinde pekiştirme ve model alma yoluyla bir tipe doğru yönlendirilebileceğini belirtmektedir. Aile, arkadaş, komşular belli davranışların oluşumuna ortam sağlayan, pekiştiren ve istenmeyen davranışı engelleyen bir çevre oluştururlar. Bu çevrede aile gerçekçi ise gerçekçi etkinlikler, aile araştırıcı ise birey araştırıcı davranışlar sergileyecektir. Bireyin çevresindeki önemli kişiler de bazı davranışları pekiştirecek ya da model olacaktır. Ayrıca sosyo-ekonomik düzey, kültür, cinsiyet-rol faktörleri de farklı tiplerin gelişmesine neden olmaktadır (Nelson Jones,1982, s.164).

Ivancevich kişilik açısından, mesleki çevre veya mesleğin gerektirdiği etkinlikler arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu dolayısıyla mesleki ilginin kişiliğin bir parçası olduğunu ifade etmektedir. İngilizce harflerle RIASEC olarak ifade edilen Holland'ın kişilik modelinde, bireyler yapmak istedikleri işlerle

tanımlanırken, iş çevresi de, o işte çalışanların yorumları ile tanımlanmaktadır (Kamaşak ve Bulutlar, 2010, ss. 120-122).

Holland tarafından sınıflandırılan ve RIASEC olarak kısaltılan bu altı kişilik tipine ait özellikler Tablo 2.1.'de özetlenmiştir.

Tablo 2.1: Holland'ın Kişilik Tiplerinin Özellikleri

KİŞİLİK TİPİ	BELİRGİN ÖZELLİKLERİ	BASKIN TALEPLER ETKİNLİKLER	TİPİK MESLEKLER
GERÇEKÇİ (Realistic)	Sabırlı ve hoşgörülü, pratik, maddeci, erkeksi, anti sosyal, uyumlu, içten, doğal, sabırlı, iç görüleri ve başarıma güduları fazla	*Kas etkinliği, motor koordinasyonu gerektiren işler *Açık havadaki işler, mekanik, sistematik çalışmalar *Nesneler, eşyalar, makineler ve hayvanlarla ilgili etkinlikler	Otomobil tamircisi-her çeşit araç teknisyeni, elektrikçi, mühendis, ziraat ile ilgili meslekler, beden eğitimi öğretmeni
ARAŞTIRMACI (Investigative)	Entelektüel, analitik düşünce yapısına sahip, rasyonel, eleştirel, titiz, sabırlı, yöntemci, bağımsız, popüler olmaktan hoşlanmayan	*Analitik gözlem yapma *Sistematik deneysel çalışma *Fiziksel, biyolojik ve kültürel olguları araştırma	Biyolog, genetikçi, matematikçi, kimyager, fizikçi, astronot, antropolog, tıp teknisyeni
SANATÇI (Artistic)	Heyecan ve coşkuları dengesiz, hayalci, fevri, karmaşık, sezgileri güçlü, bağımsız, duygusal, uyumlu olmayan, duyarlı ve etkileyici	*Estetik faaliyetler, *Tutkulu, bağımsız, sistematik olmayan aktiviteler *Sanatsal etkinlik ve ürünler gerçekleştirme *Bağımsız yaratıcı çalışmalar	Yazar, ressam, aktör, tiyatro sanatçısı, müzisyen, kompozitör, dekoratör ve mimar
SOSYAL (Social)	Yardımsever, sorumluluk sahibi, sosyal işbirliğine yatkın, empatik, arkadaş canlısı, içten, sabırlı, nazik, anlayışlı	*İnsanlarla birlikteliği saptayan aktiviteler *Başkalarını eğiterek geliştirmek, yardım etmek *Başkalarını ikna etme, yönlendirme	Sosyal hizmet uzmanı, rehabilitasyon danışmanı, psikolog, psikolojik danışman, halkla ilişkiler uzmanı, üniversite öğretim üyesi, öğretmen
GİRİŞİMCİ (Enterprising)	Dışa dönük, enerjik, kendine güvenli, atılgan, fevri, ikna yeteneği yüksek, sabırsız, meraklı, maceracı, iyimser, sosyal, konuşkan	*Başkalarını ikna etmeye yönelik faaliyetler *Sosyal eğlendirici etkinlikler *Organize edilmiş çalışmalar	Satıcı, pazarlamacı, komisyoncu, menajer, politikacı, avukat
GELENEKSEL (Conventional)	Dikkatli, titiz, itaatkâr, tutarlı, esnek olmayan, düzenli, sabırlı, vicdanlı, öz denetimli, hayal gücünden yoksun, dengeli	*Sistemli, kurallara bağlı aktiviteler *Nesnelerle ilgili sistematik çalışmalar *Kayıt tutma, hesaplama, kontrol işlemleri, veri işleme makineleri kullanma	Banka veznedarı, kütüphaneci, daktilograf, postacı, muhasebeci, kitapçı, finans elemanı

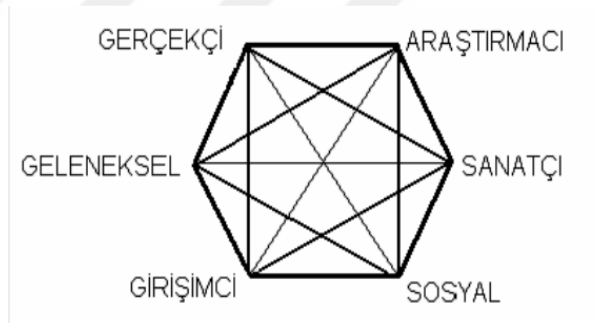
Kaynak: <http://mebk12.meb.gov.tr/> [12.03.2017].

Tablo 2.1’den de anlaşılacağı üzere Holland’ın meslek kuramı ilgilerden ziyade kişilik tipleri ile çevresel modele odaklanmaktadır (Nelson Jones, 1982, s.171).

Costa ve arkadaşları, Holland’ın kişilik modelinde, bireyde baskın olan herhangi bir kişiliğin varlığı, çevresi ile meydana gelen sorunların çözümünde birden fazla strateji kullanması nedeniyle, iki veya daha fazla kişilik tipi sınırları içerisine girebileceğini belirtmektedir (Kamaşak ve Bulutlar, 2010, ss. 120-122).

Bu durumu Holland, çizmiş olduğu altıgen modeli ile ifade etmektedir. Sınırları arasında kaymalar bireylerin iş hayatındaki karşılaştığı sorunlarla başa çıkabilmek için geliştirdikleri davranışlardır. Kişilik tipi ile çevresel model arasındaki tutarlılık ve farklılıklar kişinin mesleki başa çıkma davranışını şekillendirmektedir. Örneğin gerçekçi-araştırmacı arasındaki yakınlık tutarlılığı, gerçekçi-artistik (sanatçı) arasındaki uzaklık ise tutarsızlığı tanımlamaktadır (Nelson Jones, 1982, s.167). Şekil 2.1, Holland’ın altıgen modelini göstermektedir.

Şekil 2.1: Holland’ın Altıgen Modeli



Kişilik Tipleri Arasındaki İlişkinin Tutarlılık Derecesi



Kaynak: <http://www.sevgisonger.club/>, [07.02.2017].

Tutarlılık ve farklılaşma (tutarsızlık) boyutunda bireyin tutarlı kişiliğinin tutarlı çevre ile etkileşimi veya farklılaşmış çevrede farklılaşmış kişilik sergileyen bireylerin çevre ile etkileşimi sonucunda mesleki doyum sağlanabilir. Ancak kişilik özellikleri ile çevresel özellikleri belirgin olmayan (farklılaşmayan) çevrelerle

etkileşim tanımlanamamaktadır. Çünkü odak noktaları belli değildir (Nelson Jones, 1982, s.167).

Holland, mesleki başarı ve mesleki doyumun uygun çevrelerle etkileşimi sonucu gerçekleşebileceğini ifade etmektedir. Kişiliğine uygun olmayan ortamlarda çalışan insanlar kendi davranışını çevreye uyarlayacak ya da çevreyi kendine göre düzenleyecektir. Bunların dışında çevresini değiştirme kararı bile alabilecektir. Kişilik özellikleri farklılaşmış (netleşmiş) ve kendilerine uygun çevrelerde etkileşimde bulunan bireyler, daha üst düzeyde uyumu elde etmek için iş değişikliği yapabilmektedir. Yine aynı kişiler, kişilik özellikleri farklılaşmamış mesleki kimliği belirsiz olan kişilere göre daha kolay meslek tercihinde bulunabilmekte ya da iş değiştirebilmektedirler (Nelson Jones, 1982, ss.169-170).

Meslek danışmanlarının kullanabileceği ölçekler geliştirilmesi kuramın güçlü yönlerindedir. Kendini keşfetme ölçeği, eğitim ve iş alanlarında kullanılabilecek meslekleri kategorileme sistemi, ilgilerin ölçülmesini sağlayan ilgi envanteri bu araçlardandır (Yeşilyaprak, 1995, s.45). Mesleklerin organize edilmesi, kişilik özelliklerinin açıklanması mesleki danışma sürecinde danışan için bir çerçeve oluşturmaktadır. Holland geliştirdiği tipolojinin kişilik-çevre hakkındaki varsayımları umut vericidir. Ancak kendisi kişilik tipi formülasyonu ile mesleki çevre için belirlediği hipotezlerin daha fazla araştırma verilerine gereksinim duyulduğunu ifade etmektedir. Ayrıca tipolojisinin dışında kalan kişisel çevrenin varlığını da kabul etmektedir (Nelson Jones, 1982, s.171).

2.2.4. Ginzberg ve Arkadaşlarının Gelişim Kuramı (1951)

Ginzberg ve arkadaşları bireylerin meslek seçimini gelişimsel olarak açıklamıştır. Kuramlarını bir dizi gözlem ve görüşme sonuçlarına dayandırmışlardır. Onlara göre üç gelişimsel evre vardır. Gelişimsel özelliklere sahip bu evreler şöyledir (Kuzgun, 2014, s.162):

Hayal Dönemi (Fantasy Stage): 7-12 yaş arasındadır. Bazı kaynaklarda da 5-12 yaş aralığı baz alınmaktadır. Bu yaşlarda çocuklar, hoşlandıkları ve zevk aldıkları meslekleri tercih ederler. Zaman zaman büyükleri ile kurdukları özdeşime göre de tercihlerini belirleyebilirler.

Hayal döneminde çocuğun yaptığı tercihlerde gerçeklik aranmaz. İlgi ve yeteneklerini dikkate almadan, mesleğin olanaklarından habersiz olarak belirgin mesleki tercihlerini ortaya koyarlar. Deneme dönemi yaklaştıkça meslek tercihinde bilinçlilik artar (Kuzgun, 2014, s.162; Emilova, 2014, s.31).

Deneme Dönemi (Tentative Stage): 11-18 yaş arasındır. İlgi, yetenek, değerler ve başarı bu aşamanın önemli unsurlarındandır. Dört basamaktan oluşur.

İlgi basamağı; 11-12 yaşlarında çocuklar meslek tercihlerinde ilgilerini dikkate almaya başlarlar.

Yetenek basamağı; 12-14 yaşlarında iken yetenekleri üzerinde yoğunlaşırlar, özdeşim azdır. Uzak çevrelerden etkilenmeye başlar.

Değer basamağı; 15-16 yaşlarında mesleğin sağlayacağı diğer doyum fırsatlarının da farkına varır. Mesleğin maddi yönünün dışında diğer yönlerini de analiz eder. Bu dönemde çocuk, işin çalışma saatleri dışındaki vakitleri de düşünmeye başlar.

Geçiş basamağı; 17-18 yaşlarında iken gençler giderek bağımsızlaşırlar ve bireyselleşirler. Ortaöğretimin sonu olup ya iş arayışı ya da yükseköğretimden uygun programları seçme çabasında olurlar. İlgi ve yetenekleri doğrultusunda daha gerçekçi meslek seçmek için arayış içerisindedirler.

Deneme döneminde çocuk ilgi ve yeteneklerinin, becerilerinin farkındadır. Mesleğin getirdiği olanakları bilir. Bugününü gelecek için bağlama bilinci gelişmiştir (Kuzgun, 2014, s.163; Emilova, 2014, s.32).

Gerçeklik Dönemi (Reality Stage): 18-22 yaş aralığını kapsar. Bu dönem diğerlerine göre daha nettir. Meslekler, mesleklerin nitelikleri ve mesleğe sahip olmak için gerekli eğitim düzeyi hakkında bilgi sahibidir. Gerçeklik dönemi üç basamaktan oluşmaktadır.

Araştırma basamağı; üniversite dönemine denk gelir. Bireyin yeni yaşantılar ile ilgilerinde değişimler olur. Meslek seçimi yapmak zorundadır. Süre daralmıştır. Seçenekler bu aşamada azalmıştır, tam olarak karar da verememiştir. Mesleklerin getirisi hakkında kesin bir bilgisi yoktur. Araştırmaya devam eder.

Billurlaşma basamağı; gencin kararının kesinleştiği basamaktır. Artık yükseköğretim programı için kendine uygun bir alan seçer.

Belirleme basamağı; gencin bir işte çalışarak meslek seçimini pekiştirdiği süreçtir (Kuzgun, 2014, s.164).

Ginzberg ve arkadaşlarının kuramı üç esasa dayanmaktadır (Emilova, 2014, s.30; Kıyak, 2006, s.55; Kuzgun, 2014, s.165; Çelik, 2009, ss.26-27).. Bunlar:

1. Meslek seçimi gelişimsel bir süreçtir. Meslek seçimi on yılla sınırlanmaz, meslek seçimi kararı yaşam boyu devam eden bir süreçtir.
2. Meslek seçimi süreci geriye işlemez. Verilen karardan vazgeçilmez. Çünkü bunun maddi yükünün yanında zaman kaybı, evlilik, hata yaptığını kabul etmekten kaçınma ve aile desteği gibi hususlar karar değiştirmeyi zorlaştırmaktadır.
3. Seçim süreci uzlaşmayı içermektedir. Birey, ilgi, kapasite, değer ve fırsatlar arasından en üst düzeyde uyumu yakalamaya çalışmaktadır

Meslek seçiminin geri dönülmezlik ilkesinin yapılan bazı araştırmalar sonucunda gerçeği yansıtmadığı ortaya çıkmıştır. Ginzberg 1972 yılında geri dönülmezlik ilkesinin bazen geri dönülebilir olduğunu yazdığı bir makalede kabul etmiştir (Çelik, 2009, s.28; Kuzgun, 2014, s.166).

Kuram bazı yönlerden eleştirilmektedir. Süreç yönünden mesleki gelişimi kolaylaştırıcı stratejiler geliştirilmemiş ve gelişimsel süreç yeterince açıklanmamıştır. Bundan dolayı nedensel (açıklayıcı) bir kuram olmadığı söylenebilir. Görüşlerinde bazı belirsizlikler ve sınırlılıklar bulunmaktadır. Mesleki gelişim dönemlerinin her birey için geçerli olamayacağını, bazen belirlenen yaş aralığının altında veya üstünde mesleki gelişimin gerçekleşebileceği öne sürülmektedir. Bu eleştiriler büyük ölçüde kuramın her yönüyle yeterince test edilmemiş olması ve kuram üzerinde yeterli bilimsel çalışma yapılamamasından kaynaklanmaktadır. Super, bu kuramın bazı sınırlılıklarının yeni arayışlara, yeni araştırmalara yol açtığını belirtmektedir. Dolayısıyla kuramı, “Mesleki Gelişim Süreci”ni açıklamada daha iyi düzeydeki kuramlara doğru “Geçiş Kuramı” olarak değerlendirmek mümkündür (Yeşilyaprak, 1995, s.46).

2.2.5. Donald Super'in Yaşam Boyu Meslek Gelişim Kuramı

Donald Super'in yaşam boyu meslek kuramı günümüzde hâlâ kendisinden istifade edilen önemli kuramlardan biridir. Kuram mesleki gelişim açısından meslek danışmanlarına ışık tutmaktadır. Super mesleki gelişim sürecinde meslek seçimini, benlik (öz) kavramının oluşmasına ve tamamlanmasına bağlamaktadır. Öz kavramı ile ilintili olarak açıklanan meslek seçimi süreci, birey ve iş dünyası arasındaki dışsal uzlaşma ile yine birey ve çevresi (kendi ihtiyaçları ile aile ve kültürel kalıntıları) arasındaki içsel uzlaşmayı da içermektedir (Kuzgun, 2014, s.167; Nelson Jones, 1982, s.152).

Benlik kavramı bireyin çevresi ile etkileşimi sonucunda gerçekleşmekte ve meslek seçimini etkilemektedir. Super, bu durumu, benlik kavramının mesleğe yansımaları olarak ifade etmektedir. Mesleki gelişim yaşam boyu süren bir süreç olup meslek seçimi sentezleme işidir (Vurucu, 2010, s.17).

Super, lise son sınıftan yüzün üzerinde öğrenciyi yirmi yıl boyunca gözlemleyerek bir takım bulgulara ulaşmıştır. Bireyin çocukluk döneminden mesleki ömrünün sonuna kadar geçirdiği süreci, meslek seçme ve karar verme aşamaları olarak basamaklara ayırmıştır (Kuzgun, 2014, s. 167). Mesleki gelişim süreci olarak adlandırılan bu basamaklar şunlardır:

Büyüme Basamağı; 4-13 yaş arasındadır. Bu aşamada çocuğun gelecekle ilgilenebilme, yaşamını artan oranda kontrol edebilme, okulda işte başarılı olabilme inancını, verimli çalışabilme alışkanlığını ve tutumunu geliştirmesi beklenir.

Araştırma (keşfetme) Basamağı; 14-24 yaş arasındadır. Birey meslek hedeflerini netleştirme ve uygulama sürecine girer. Öz kavramının bilincine varır. Hayalindeki meslek, mesleki kimlik halinde billurlaşır. Belli yetenekleri içeren meslek gruplarından birini seçer.

Araştırma basamağı Super için önemli bir aşamadır. Bu aşamada lise ve üniversite öğrencilerinin eğitsel ve mesleki seçimlerini incelemiş ve kariyer olgunluğu kavramını geliştirmiştir. Kariyer olgunluğunun bu basamağın temel süreci olduğunu belirtmiştir. Çünkü kariyer olgunluğu, yaş ve okul başarısı ile birlikte gelişmektedir.

Yerleşme Basamağı; 25-44 yaş arasındır. Bireyin sahip olduğu mesleğin toplumdaki statüsünün farkında olması, işin gereklerini özümsemesi, iş arkadaşları ile olumlu ilişkiler geliştirmesi, ekip içinde verimli çalışması ile durumunu sağlamlaştırması bu aşamaya girer.

Sürdürme Basamağı; 45-65 yaş arasındır. İşte devamlılık, işe yenilikler katma gibi gelişimsel özellikleri içerir (Kuzgun, 2014, ss.171-172).

Çöküş Basamağı; 65 yaş ve sonrasıdır. Fiziksel ve zihinsel süreçte yavaşlama ve yeni benliğe uyum sürecidir. Tam zamanlı işlerin yerine hafif yarı zamanlı işlerin tercih edildiği basamaktır (Serenbay, 2008, s.17).

2.2.6. Donald Super'in Öz Kavramı Kuramı

Kuzgun'a (2014, s. 183) göre "Öz, insanın doğuştan getirdiği, yaşamını devam ettirebilmesi için gerekli davranışları kazanabilme gizil gücünü ifade eder. Öz kavramı ise, kişinin özü ile algılarının bütünleşmesi, sistemleşmesi ve adlandırılmasıdır. Kişinin kendini görüş ve algılayış biçimidir." Öz kavramı, kişinin aldığı rolde, içinde bulunduğu sosyal çevrede, sosyal ilişkilerde, yaptığı işte ortaya çıkmaktadır.

Super'e göre mesleki gelişim süreci, bireyin benlik kavramı ile başlar. Benlik kavramı, bireyin dünyaya gelmesinden ömrünün sonuna kadar gelişerek devam eder. Benlik kavramının oluşmasını sağlayan bir takım unsurlar vardır.

Bunlardan birincisi keşfetmedir. Birey, bir takım etkinlikler sonucunda yapabileceği ve yapamayacağı yetenek ve özelliklerini fark eder. İkincisi ben-farklılaşmasıdır yani bireyi diğer insanlardan ayıran yönleridir. Birey yaptıklarına karşın çevrenin kendisine olan tepkisini ve yaklaşımını değerlendirir ve başkalarına göre kendisi hakkında bir algı geliştirmeye başlar. Üçüncüsü ebeveyn ya da diğer insanlarla özdeşim kurmadır. Dördüncüsü, hayali ve/veya davranışsal olarak bireylerin rol almasıdır. Gerçeklik testi yaşantıları da benlik kavramını keşfetmesine yardımcı olur (Nelson Jones, 1982, s.147; Serenbay, 2008, s.14).

Birbirlerinden farklı özelliklere sahip çok sayıda öz kavramı vardır. Bu öz kavramları birbirlerini etkileyerek ve birbirleri ile birleşerek "Öz Kavramları

Sistemi”ni oluşturmaktadır. Bu kavramlar bazı kaynaklarda benlik tasarımı olarak da geçmektedir. Öz kavramı sistemini oluşturan özler birbirlerinden farklı olsalar da bazı yönleri ile benzerlik göstermektedir. Super, bunları öz kavramı boyutları adı altında altı boyutta incelemiştir. Belli bir özelliğe göre öz kavramının boyutları şunlardır:

Açıklık; öz kavramının açıklığı bireyin özelliğinin farkında olma derecesidir. Yaş, zekâ ve geçmiş yaşantılarla ilgilidir. Örneğin deneme sınavlarına giren öğrencinin hangi derslerden ne düzeyde başarılı olduğunu, sınava girmemiş bireylere göre daha açık bir şekilde belirtmesidir.

Soyutluk; bireyin kendini soyut ifadelerle tanımlamasıdır. Soyut ifadeler yaş, eğitim ve zekâ ile doğrudan ilişkilidir. Kişinin “benim muhakeme yeteneğim kuvvetlidir” demesi kendisini soyut bir şekilde ifade etmesi demektir.

Gelişmişlik; kendini tanımlayan kavramların geliştirilmesidir. Sessiz kendi halinde bir bireyin kendini “çok arkadaşım olmasından ise birkaç yakın dostum olmasını tercih ederim” ifadesi örnek olarak verilebilir.

Kesinlik; kişinin öz kavramında kendisine yüklediği güven ve kararlılıktır. Bireyin resim çizmede veya müzikte vb. alanlarda kesinlikle yetenekli olduğunu belirtmesi bu boyuta girer.

Kararlılık; bireyin belli bir özelliğine ilişkin oluşturduğu benlik kavramının uzun zaman boyunca değişmezliğidir. Örneğin kişinin sadece yönetime karşı ilgi göstermesi ve bu ilginin zaman boyutunda kararlılık sergilemesidir. Yani bir süre yönetime ilgi duyup başka bir vakit mekanik alana ilgi duyması veya ticaret alanına ilgi duyması gibi değişken olmamasıdır.

Gerçeklik; bireyin kendisi ile ilgili herhangi bir özelliği hakkında geliştirdiği kavramın, ölçme araçları verileri ile desteklenmesi öz kavramının gerçeklik boyutunu verir. Bireyin kendini algılaması ile öğretmen-akran değerlendirmeleri gibi yapılan ölçme araçlarından elde edilen puanlar arasındaki uygunluğun derecesi örnek olarak düşünülebilir.

Kabul edilebilirlik; kişinin sahip olduğu özelliklerini benimsemesi, kabullenmesidir (Kuzgun, 2014, ss.184-186).

Bu açıklamalar ışığında öz kavramı, bireyin kendini koruma eğilimi olarak yorumlanabilir. Birey öz kavramına uygun yaşantıları bilinç düzeyinde irdelerken, öz kavramına uymayan ifadeleri bilinç dışına atmaktadır. Bu durum bireyin yaşantısını şekillendirmekte ve davranış biçimlerini ortaya koymaktadır. Meslek seçimi de bir davranış olduğuna göre birey öz kavramına uygun meslekleri seçmektedir.

Super meslek seçimini, “kişinin özüne ilişkin tasarımlarının mesleki terimler halinde ifade etmesi” şeklinde açıklamıştır. Birey sürekli gelişen ve yenilenen öz kavramını belli bir mesleğe ya da mesleklere yansıtarak meslek seçimini gerçekleştirmektedir. Starishevsky ve Matlin, öz kavramının meslekleri yansıtma şeklini şu şekilde açıklamaktadır. İnsanları öz kavramları ile öz kavramlarını mesleki terimlere dönüştürme açısından birbirinden ayırmaktadır. Fiziksel özellikler açısından atletik bir yapıya sahip olduğunun bilincinde olan kişinin, müzik yeteneği belirgin ve bu yeteneğinin farkında olan kişi ile karşılaştırıldığında mesleki tercihleri birbirinden farklı olmaktadır (Kuzgun, 2014, s.187).

Brophy ise, öz kavramı ile mesleki öz kavramı arasındaki uygunluğu mesleki doyumla açıklamıştır.

Yapılan bir takım araştırmalar Super’in öz kavramını destekler niteliktedir. Mesleki gelişim açısından meslek danışmanlarına yol açan Super’in öz kavramı diğer araştırmalarla güçlendirilmiş ve geliştirilmiştir (Kuzgun, 2014, ss. 190-191).

Mesleki gelişim alanında en çok çalışmaya sahip olan Super, uzun bir zaman dilimini kapsayan araştırmalarının neticesinde bir takım somut verilere ulaşmıştır. Ayrıca kuram, başkaları tarafından da pek çok kez test edilmiştir. Teknik yönden yeterli, anlaşılır ve gelişmiş bir kuramdır. Ben (öz) kavramı, boyutları, ben kavramları sistemini geliştirmesi, mesleki olgunluk, yaşam rolleri gibi kavramları, mesleki kavramlara dönüştürmesi kuramın güçlü yönlerindedir. Eleştirilen yönü ise gelişim dönemlerinin ve içeriğinin karmaşıklığı, ekonomik ve sosyal faktörlerin göz ardı edilmesi, mesleki benlik anlayışında bireyin kendisinden

ya da çevresinin değerlerinden etkilenip etkilenmediğinin netleştirilmemiş olmasıdır (Yeşilyaprak, 1995, s.47; Nelson Jones, 1982, s.152).

2.2.7. Tiedeman ve O'hara'nın Meslek Gelişimi Kuramı

Tiedeman ve O'hara'ya göre birey, benliği ile ilgili olan psikososyal sorunları çözdükçe onun meslek ile ilgili öz kavramı da gelişecektir. Dinamik yapıya sahip olan benlik, toplumla bütünleşmeye çalışır. Bu bütünleşme gerçekleştikçe bireyde başarı ve doyum oluşacaktır.

Tiedeman meslek seçimini iki boyutta incelemiştir fakat bunların yaş dönemlerini belirlememiştir. Bu basamaklardan birincisi bekleme ve hazırlık, diğeri ise uygulama ve uyum basamağıdır.

Bekleme ve hazırlık döneminde birey meslekleri araştırır. Kendini değişik mesleklerde dener. İlgi, yetenek ve kariyer tercihini, toplumsal beklentileri irdeler. Neleri yapıp neleri yapamayacağı konusunda tercihlerinde eleme yaparak hedeflerini billurlaştırır. Hedeflerinde seçime giderek durumunu, kariyer tercihini, meslek seçimini açıklığa kavuşturur. Bu aşamadan sonra geriye dönüş olmaz.

Uygulama ve uyum döneminde, tercih ettiği meslek ile ilgili eğitim alır. Mesleğinin gerektirdiği davranışları kazanır. Seçtiği kariyer dünyasında yer edinmeye, kabullenilmiş bir birey olmaya çalışır. İşi ile ilgili daha verimli, daha orijinal işler çıkarmaya çalışarak kariyer dünyasında fikirlerini kabul ettirmeye çalışır. Nihayetinde kişinin hedefleri ile mesleğin hedefleri arasında bir uyum gerçekleşir (Kuzgun, 2014, s.200).

2.2.8. Gottfredson'un Daraltma ve Uzlaştırma Kuramı

Toplumsal yapıyı oluşturan etnik gruplardaki kadın ve erkeklerin birbirlerinden çok farklı meslekler seçmeleri, bazı insanların ilgilerinin dışında meslek seçmeleri Gottfredson'un dikkatini çekmiş ve araştırmalarına bu yönde ağırlık vermiştir. Meslek seçimini etkileyen sosyal faktörler üzerinde durmuştur. Gottfredson'a göre meslek seçimi "kişinin kendini sosyal bir düzen içinde bir yere yerleştirme girişimi ve çabası" olarak değerlendirilmektedir (Kuzgun 2014, s.201).

Toplumda işin erkek ya da kadına özgü oluşu, saygınlık ve çalışma alanına göre meslekler ile ilgili bir takım yargılar oluşabilir. Toplumun çoğunluğu tarafından kabul gören yargılar bireyin meslek seçimini etkileyebilmektedir (Kuzgun, 2014, s.201).

Gottfredson'a göre bireyler, toplumsal kalıp yargıların ve koşulların etkisinde kalarak daraltma ve uzlaştırma ilkeleri doğrultusunda meslek tercihinde bulunmaktadır.

Daraltma sürecinde birey meslekler hakkında somuttan soyuta doğru bilgi sahibi olur. Öz kavramı ile meslek tercihleri, bilişsel düzeyleri ile orantılı olarak birbirlerini etkileyerek gelişir. Meslek gruplarının içinde bulunduğu sosyal sınıfla ilgili soyut bilgileri kavrar. Önce cinsiyet olmak üzere sosyal sınıfla ilgili objeleri, nesnelere içselleştirir. Öz kavramını geliştirir ve kendine uygun olmayan meslekleri eler. Yani cinsiyetine ve sosyal durumuna uymayan mesleklerden vazgeçer. Bu aşamadan sonra geri dönmez. Nihayetinde daraltma süreci gerçekleşir ve mesleklerin sınırları daha nettir.

Uzlaştırma ise, bireyin isteklerinin ekonomik kriz sonucu oluşan işsizlik gibi dışsal gerçekliğe uyumunun sağlanması ile gerçekleşmektedir. Bu durum aynı zamanda bazı fedakârlıkları da beraberinde getirmektedir. Birey meslek seçimi ile ilgili karar verirken önce ilgilerinden fedakârlıkta bulunmakta, sonra cinsiyetine uygun olan mesleklere yönelmekten vazgeçmektedir (Dölek, 2008, s.113; Kuzgun, 2014, ss.202-203).

Gottfredson'a göre meslek seçiminde saygınlık ve cinsiyet önemli kriterlerden olup mesleki ilgi orta düzeyde önemlidir. Kadın ve erkeğe özgü mesleklerde kesin çizgiler ancak toplumdaki cinsiyet farklılığını ortaya koyan davranışların netleştiği kültürler için geçerli olmaktadır (Kuzgun 2014, ss.201-203).

2.2.9. John Krumboltz ve Arkadaşlarının Sosyal Öğrenme Kuramı

Sosyal öğrenme kuramı, önceki kuramların birleştirilmesi ve pratiğe dökülmesidir. Bu kuram daha çok "Meslek Danışmanlığında Öğrenme Kuramı" olarak geçmektedir.

California’da Bandura’nın da bulunduğu Stanford Üniversitesinde psikoloji profesörü olarak çalışan Krumboltz, mesleki karar verme süreçlerine yoğunlaşp bu alanda birçok deney yapmıştır (Nelson Jones, 1982, s.153). Krumboltz ve arkadaşları ile Mitchell yazdıkları makalelerinde insanların meslek sahibi olmak için belli eğitim programlarında yer almalarının ve yaşantılarının belli bir noktada meslek değiştirmelerinin nedenlerini sorgulamışlardır. Araştırmalar sonucunda bir takım yargılara ulaşmışlardır (Kuzgun, 2014, s.205). Aşağıdaki dört faktörlerden etkilenerek insanların meslek seçtiklerini ya da meslek değiştirdiklerini vurgulamışlardır.

1. Genetik donanım özel yetenek,
2. Çevresel koşullar ve olaylar,
3. Öğrenme yaşantıları,
4. Göreve yaklaşma becerileri.

Kalıtım yoluyla getirilen genetik özellikler, özel yetenekler, bireyin etkisi dışında gerçekleşen dış çevresel olaylar (doğal afetler, yasalar, eğitim sistemi vb.) ve öğrenme (araçsal ve çağrışimsal) yaşantılardan oluşan bu üç unsur arasındaki etkileşim sonucu bireyde, bir dizi göreve yaklaşma becerileri gelişir. Meslek seçimini etkileyen bu dört unsur Tablo 2.2’de verilmiştir (Nelson Jones, 1982, s.154).

Tablo 2.2: Krumboltz ve Arkadaşlarına Göre Meslek Kararını Vermede Dört Belirleyici

Genetik Donanım Özel Yetenekler	Çevresel Koşullar ve Olaylar	Öğrenme Yaşantıları	Göreve Yaklaşma Becerileri
İrk, Cinsiyet, Fiziksel özellikler, Fiziksel engeller, İstidat (eğilim). Örneklere: Çevreyle etkileşim, zekâ, müzik becerisi, sanat becerisi, kas eşgüdümü.	İş fırsatlarının sayısı ve doğası, Eğitim fırsatlarının sayısı ve doğası, Adayların ve işçilerin seçimindeki sosyal politikalar ve işlemler, Çeşitli mesleklerde geriye dönüş yapma oranı, Çalışma yasaları ve birliklerin kuralları, Deprem, kuraklık, sel, kasırga gibi fiziksel olaylar, Doğal kaynakların bulunması, Teknolojik gelişmeler, Toplumsal örgütlerde değişimler, Ailede eğitim yaşantısı ve kaynaklar, Eğitim sistemi, Çevre ve toplumun etkileri.	Araçsal öğrenme yaşantıları: Çevrede etki yaratabilmek üzere eylemde bulunma. Çağrışımsal öğrenme yaşantıları: Dışsal uyarıya verilen tepki (örneğin klasik koşullanma, model olma).	Probleme ilişkin beceriler, Standart ve değerlere göre performans, Çalışma alışkanlıkları, Algısal ve bilişsel süreçler (örneğin katılım, kodlama), Zihinsel engeller, Duygusal tepkiler.

Kaynak: Nelson Jones, 1986, s.154.

Araçsal koşullanma veya çağrışımlı öğrenme yaşantıları bireyin meslek seçimini etkilemektedir. Toplumun takdir ettiği davranışlar pekiştirilirken, yerdığı davranışlar sönmektedir. Bu da yaşamı biçimlendirmektedir. Vasıtalı öğrenmede kişinin çevresine etkisi söz konusudur. Çağrışımlı öğrenmede ise, kişi çevresi ile uyarıcılar arasında bağlantı kurar, mesleki karar verme stratejilerine katılan gerçek veya hayali modelleri gözlem yaparak öğrenir. Mesleklere ilişkin olumlu-olumsuz tutumun çoğu bu şekilde gerçekleşir. Bu dört faktör nedeniyle insanlar bir takım genellemeler yapar. Gerek kendisi ile ilgili gerekse diğer insanlarla ilgili karşılaştırma yaparak sonuca ulaşır. Öğretmenlerin şefkatli, doktorların daha soğukkanlı olması yargısı örnek olarak verilebilir (Nelson Jones, 1982, s.157; Kuzgun, 2014, s.205).

2.2.10. Bordin ve Arkadaşlarının Psikanalitik Kuramı

Bordin'e göre meslek, kişiliğin yansımasıdır. Bordin biyolojik ihtiyaçlar, dürtüler ile aile iklimi olmak üzere bu üçlünün birbirleri ile etkileşiminden ortaya çıkan kişilik tipi üzerine odaklanmıştır. Kişilik dinamik bir yapıya sahiptir. Kişilikte

meydana gelecek herhangi bir değişiklik, ihtiyaçların değişmesine, ihtiyaçlardaki değişiklik ise kariyerde değişikliğe sebep olacaktır (Kordon, 2006, s.33).

Psikanalistler, bireylerin meslek seçimini incelemişler ve genel itibariyle mesleğin bireyde bilinçdışı ihtiyaçları doyurma noktasında birleşmişlerdir.

Psikanalistlere göre meslek seçiminde zevk ve gerçeklik esastır. Zevkten maksat seçilen mesleğin kişide oluşturduğu doyum, gerçeklikten maksat ise, işin maddi getirisi olarak ifade edilmektedir. İçgüdüler, işten zevk alma ve hoşnut olma konusunda rehber rolünü oynamaktadır. Bu sebeple psikanalistler, meslek seçiminde rehberlik ve danışmalığa gerek olmadığını belirtmektedirler (Kordon, 2006, s.33; Kuzgun, 2014, s.134).

Bordin'e göre kişiliğin gelişiminde bireyin ilk 6 yılı önemli bir yer tutmaktadır. Çocuk yeme, içme, özbakım ihtiyaçları ve temel ihtiyaçları karşılama davranışlarını öğrenmektedir. Bu davranışların niteliği ileride gerçekleştireceği mesleki davranışın temelini oluşturmaktadır (Tuzcuoğlu, 1994).

Bireyin seçebileceği mesleği betimleyebilmek için çocukluk döneminin araştırılması gerekmektedir. Örneğin ocukluk dönemine ait ısırma, çiğneme, hırsla yiyip yutma özelliği ile ilgili yaşanan yüksek doyumlar yetişkinlik döneminde bıçak, testere gibi kesici aletler, keskin söz ve fikirlerle betimlenir. Kişinin ocukluk hatta erken çocukluk döneminde baskın olarak zevk aldığı bu doyum ileride onun yukarıda betimlenen özellikleri içeren işlere yönelmesini sağlayacaktır. Bu kurama göre bireyin baskın özelliğini tespit edip söz konusu özelliğe göre mesleği betimleyebilmek için çocukluk dönemlerini araştırmak gerekmektedir. (Kuzgun 2014, s.134).

Psikanalistler özdeşim kavramı üzerinde de durmuşlardır ve bu konuda araştırma yapmışlardır. Dişil ve eril diyebileceğimiz meslek grupları belirlenmiş ve kişinin genetik özellikleri ile anne-babanın yaklaşım tarzı sonucunda ebeveynlerden birine olan özdeşim, onu dişil veya eril meslek seçmeye yönlendirebilmektedir. Suziedeliş ve Steimel, yaptıkları araştırma sonucunda dişil meslekleri, komisyonculuk, reklamcılık, hukuk; eril meslekleri, mühendislik, kimyagerlik, pilotluk vb. olarak sınıflandırmıştır.

Psikanalitikçilerin yaptığı bu çalışmalar bireylere ilgileri ve yetenekleri doğrultusunda mesleki tercihlerine yol göstermezken bireyin seçtiği mesleğin nedenini araştırmada ciddi ipuçları vermektedir (Kuzgun 2014, s.134).

2.2.11. Karar Kuramları

Karar verme, bireyi elde etmeye çalıştığı, hedefe götürebileceği varsayılan çeşitli yollardan birini tercih etme işidir. Bazen istenilen hedefe ulaştıracak birden fazla yol olması ya da istenilen hedefin ihtiyacı karşılama derecesinin belirsizliği bireyi sistemli ve detaylı düşünmeye sevk etmektedir. Bu da kaygı ve gerginlik yaşatmaktadır. Bu gerginliğin giderilmesi için atılan adım, karar olarak değerlendirilmektedir (Kuzgun, 2014, s.142; Tatlıoğlu, 2010, s.33).

Bireylere etkili karar verme yöntemlerinin öğretilmesi için, ortaya çıkan sorunlara karşı bireylerin nasıl karar verdiklerinin bilinmesi, karar sürecinin incelenmesi ve kararı etkileyen dinamiklerin ortaya çıkarılması gerekmektedir. Karar verme ile ilgili yazarlar bir takım araştırmalar yapmışlar ve bazı görüş ve modeller geliştirmişlerdir (Kuzgun, 2014, s.143).

Gelatt, bireyin karşılaştığı soruna çözüm olarak öncelikle yordama ve değer sistemlerine ihtiyaç duyduğunu belirtmektedir. Ona göre karar verme üç sistemden oluşmakta ve bunlar; yordayıcı, değer ve karar sistemleridir. *Yordayıcı sistem*, olası eylemleri, bunların olası sonuçlarını ve gerçekleşme olasılıklarını tespit etmek amacıyla bilgi toplama aşamasıdır. *Değer sistemi*, olası sonuçların öznel olarak tercihidir. *Karar sistemi*, karar vermeyi gerektiren seçeneklerin önceliklerinin değerlendirilmesidir. Birey belirsizlikleri azaltacak bilgilere ulaştıkça isabetli kararlar verebilecek ve risk faktörünü azaltacaktır. Ancak riskten tamamen kurtulmak mümkün değildir ve gerek de yoktur. Önemli olan kişinin aldığı riskin farkında olmasıdır (Kuzgun, 2014, s.143; Sarı, 2011, s.44).

Wroom, karar vermeyi beklenti kavramıyla açıklamaktadır. Bireyin, elde etme olasılığı yüksek olan seçeneğe yönelmesidir. Başka bir ifade ile arzu edilen yönleri fazla, arzulanmayan yönleri az ve olasılığı en yüksek seçeneğe yönelmektir. Birey karar verirken, önce isteklerini dikkate alır, seçeneklerin kendisine sağlayacağı doyum olanaklarını tespit eder. Sonra kendisinde var olan özellikler ile alternatiflerin

gerektirdiği özellikleri eşleştirmeye çalışır, değerlendirir ve alternatiflerden birini tercih eder. Beklenti kuramı seçeneklerden birini seçme üzerine oluşturulmuştur. Ancak her zaman çok istenilen ve olasılığı en yüksek olan seçenek tercih edilmemektedir. Ülkemizdeki üniversite tercih formunun doldurulmasında takip edilen sıra gibi öğrenciler, çok istedikleri ancak tercih edenlerin sayısının fazlalığından dolayı yerleşme olasılığı düşük olan seçeneği ilk sıralara yazmakta ve riski göze alarak zayıf olasılık gerçekleşinceye kadar denemelerini sürdürmektedirler (Bacanlı, 2008, s.123; Gelibolu, 2014, s.28).

Hilton mevcut karar kuramlarını kararın verilme ve sonlanma zamanını ve uygun seçeneğin bulunmadığı durumları açıklamada yetersiz bulmaktadır. Hilton'a göre bireylerin meslek seçimi ile ilgili verecekleri kararda güdüleyici unsur, bilişsel tutarsızlığı azaltma çabasıdır. Hilton, tutarsızlığı azaltma çabalarını karar vermeyi kolaylaştıran bir süreç olarak görmektedir. Karar verme sürecinin başlayabilmesi için çevresel girdilere ihtiyaç vardır. Yeni bir iş teklifi, mevcut gelirin giderleri karşılayamaması gibi uyarıcılar girdilerdir. Ortaya çıkan tutarsızlık tahammül edilemez noktaya gelince birey kendisi ile ilgili mevcut durumunu, öncüllerini, inançlarını, çevresinden beklentilerini tekrar irdelemekte ve öncüllerinde yapacağı değişiklik ile tutarsızlığı gidermeye çalışmaktadır (Kuzgun, 2014, s.147).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MESLEK SEÇİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

İnsanların yaşantısının büyük bir bölümünü şekillendirecek olan mesleki kararları, bireysel, toplumsal ve çevresel faktörlerin etkileşimi sonucunda gerçekleşmektedir. Bu faktörler, bireysel, sosyal ve psikolojik olarak üç grupta toplanabilir. Bireysel faktörler içerisinde yaş, cinsiyet, fiziksel özellikler; sosyal faktörler içerisinde aile, sosyal çevre, sosyo-ekonomik yapı vb. olarak sıralanabilir. Psikolojik faktörler için kişilik özellikler, ilgiler, zihinsel yetenekler, mesleki değerler sayılabilir (Büyükgöze Kavas, 2005, s. 113).

Bu bölümde meslek seçimini etkileyen faktörler açıklanmaktadır. Meslek seçimini etkileyen bireyin psikolojik yönünü tanımaya yönelik kişilik özellikleri, ilgileri, yetenekleri ve bireysel özellikleri ile sosyal faktörler üzerinde durulmaktadır.

3.1. Meslek Seçimi ve Kendini Tanıma

Meslek seçimi, bireylerin meslekler arasından en iyi yapabileceğine ve en üst düzeyde doyum elde edeceğine inandığı mesleğe yönelmesidir. İnsanlar hayatları boyunca sürekli kararlar alırlar ama mesleki kararlar bunlar içerisinde en önemli olanıdır. Çünkü kişinin erken gençlik döneminde almaya başladığı bu karar, gelecekteki yaşantısının neredeyse tamamını etkilemektedir (Atav ve Altunoğlu, 2013, s.58).

Yanikkerem ve arkadaşlarına göre meslek seçmek hayat biçimini seçmek demektir. Bu sebeple bireylerin ilgi ve yetenekleri ile örtüşen mesleklere yönelmeleri önemli bir durumdur. Doğru mesleği seçen birey hayatta daha mutlu, işinde daha verimli olabilmektedir. Oysa kendisine uymayan bir mesleği seçen bireylerin iş hayatında başarısız, verimi düşük, çalışmaya karşı isteksiz ve iş değişikliği çabasında oldukları görülmektedir (Sarıkaya ve Khorshid, 2009, ss.394-395).

İnsanlar sevdikleri meslekleri belirlerken onları yapabiliyor olmak önemli unsurlardan biridir. Herkes iyi bir ressam, müzisyen veya yönetici olarak kendini hayal edebilir ama herkes bu meslekleri icra edemez. Bunun için ilgi, yetenek ve

eğitim kadar kişilik özellikleri de dikkate alınmalıdır. Yapılacak işte başarılı ve mutlu olabilme amacıyla bireylerin kendilerini tanınması, gcl ve zayıf yönlerinin farkında olması ve bu yönlerini kabullenmesi günümüzde meslek seçimi için önemli unsurlar haline gelmiştir (ztrk, 2014, s.2).

İnsanlar yaşamları boyunca sürekli gelişim göstermektedir. Gelişim sürecinde bir takım kararlar almak durumunda kalırlar. Kararların isabetliliği onların neleri isteyip istemedikleri, neleri yapabilecekleri ve neleri yapamayacakları hususunda net ve kararlı bir benlik algısı geliştirmelerine bağlı olmaktadır. Kendini bilme her kültürde olgunluğun ilk koşulu olarak görülmektedir. Meslek seçiminde bireyin kendini bilmesi, hangi meslek türlerinde hangi işleri yapabileceğini (yeteneklerini), hangi çalışma koşullarında ne tür işleri yapmaktan zevk alacaklarını (ilgilerini), meslekten beklediği diğer yararların (mesleki değerlerinin) ne olduğu hakkında net bir görüşe sahip olması ve bunları açık bir şekilde ifade edebilmesi demektir (Kuzgun, 2008, <http://www.osym.gov.tr> [03.02.2017]).

İnsanların kendilerine uygun meslekleri seçerken yine kendilerine ait bir takım özellikleri iyi tahlil etmeleri gerekmektedir. Kendisini tanıyan birey, ilgi, yetenek vb. zellikleri ile örtüşen meslekler arasından doğru tercihlerde bulunabilmektedir. Bazen insanlar kendilerinin gcl ve zayıf yönlerini tanıyamamakta ve mesleki karar sürecinde yardıma ihtiyaç duymaktadır. Bu bağlamda psikolojik danışma alanında bireyin kendini tanınmasına yardımcı bir takım lme teknikleri geliştirilmiştir ve günümüzde de uygulanmaktadır. Bu lme teknikleri yetenek testleri, başarı testleri, ilgi envanterleri, kişilik testleri, tutum lcekleri olmak üzere beş kısımda toplanabilir. Ayrıca bireyi tanımada test dışı bir takım teknik ve araçlar da kullanılmaktadır. Bunlardan bazıları şöyledir:

1. Gözleme dayalı teknikler,
2. Kendini anlatma teknikleri (otobiyografi, problem tarama listesi vb.),
3. Başkalarının kanılarına dayalı teknikler (sosyometri, kimdir bu? vb.),
4. Etkileşime dayalı teknikler (görüşme, ev ziyaretleri, drama vb.).

Bireyi tanımaya yönelik yapılan envanterlerin amacı bireyler arasındaki farkları ortaya koymak ya da bireyin farklı zaman ve farklı durumlarda geliştirdikleri tepkileri ölçmektir (Coşkun, 2006, s.22).

Meslek seçimini etkileyen pek çok içsel ve dışsal faktör bulunmaktadır. İçsel faktörler kişinin kendisi ile ilgili olanlardır. Bireylerin kendilerine uygun meslekleri seçebilmesi için kendisini tanıması, kişilik özelliklerini bilmesi ve meslekler hakkında yeterince bilgi sahibi olması gerekmektedir. Bireysel özelliklerin yanı sıra aile, çevre, sosyo-ekonomik düzey, eğitim imkânları gibi dış etkenler de (dışsal faktörler) meslek seçimini etkilemektedir (Akın ve Onat, 2015, s.299).

3.2. Kişilik ve Özellikleri

Günlük hayatta sıklıkla kullanılan kişilik kavramı bireyin kendisi ve çevresi ile olan etkileşimini kapsamaktadır. Literatürde kişilik ile ilgili çok fazla tanımla karşılaşmak mümkündür.

Güney (2000, s.256), kişiliği “insanın konuşma, düşünme, hissetme olaylara ve insanlara bakış şekilleriyle, doğuştan getirdiği ve sonradan kazandığı onu diğer insanlardan ayıran özelliklerin tümünün oluşturduğu bir bütün” olarak tanımlamaktadır.

Kişilik insanın, ilgi, yetenek, tutum, fiziksel görünüm ve konuşma tarzını içeren bir kavramdır. Kişilik kendine özgü ve kendi içinde uyumlu bir bütündür. İnsana ait her özellik diğer kişilere o insanı nitelendirmede, anlamada ipucu verir. Özel ilgisi ve yeteneği, zekâsı, olaylara tepki hızı, konuşma şekli, ses tonu, yaklaşım tarzı, çevreye uyumu, mesleği vb. kişiyi betimlemede önemli özelliklerdir (Yanbastı,1996, s.10).

Bireyin içinde yaşadığı topluma uyum sağlaması arzulanan bir durumdur. Bu uyumun gerçekleşmesi kişiliğin oluşumu ile ilgilidir. Kişiliğin yapısal boyutunu ele alan bazı görüşler, kişiliğin kalıtımla gelen (mizaç, huy gibi) özellikler ile sonradan kazanılan karakter ve yetenek boyutlarından oluştuğunu ileri sürmektedir (Uysal, 2015, s.14). Ayrıca kültür, aile, sosyal çevre, sosyal sınıf gibi faktörler de kişiliğin oluşumunu etkilemektedir (Güney; 2000, ss.258-261).

Kişiliği tanıttıcı üç temel özellik mevcuttur. Bunlar; karakter, mizaç (huy) ve yetenektir.

Karakter: “Bireye ait davranışların bütünü olup, insanın bedensel, duygusal ve zihinsel etkinliğine çevrenin verdiği değer” olarak tanımlanabilir (Güney, 2000, s.263). Karakter, kalıtımsaldır, kişiliğin iskeletidir ve zamanla değişmez (Uysal, 2015, s.14).

Mizaç: Fıtrat, cibiliyet, meşrep, yaratılış, huy kelimeleri ile ifade edilmektedir. Arapça kökenlidir. Kalıtımsaldır ve devamlılık arz eder. Bireyin duygulanma anına ait, neşelenme, ani öfke durumları, soğukkanlılık gibi özellikleri ile tanımlanmaktadır. Kişiliğin ancak bir yanını oluşturmaktadır (Uysal, 2015, s.14).

Yetenek: Kişiliğin biçimlenmesini sağlar. “Bireyin belirli ilişkileri kavrayabilme, analiz edebilme, çözümleyebilme, sonuçlandırma gibi zihinsel özellikleri ve bazı olguları gerçekleştirebilmesi şeklindeki bedensel özelliklerin bütünüdür (Güney 2000, s.269).

Açıklanan tanımların ışığında yetenek kavramının, zihinsel ve bedensel olarak iki kısımda incelenebilir. Kişilerin sayısal ilgi, hafıza yeteneği, ilişki kurma, soyut düşünme, karşılaştırma, öğrenme ve kavrama gibi özellikleri yeteneğin zihinsel boyutunu oluşturmaktadır. Bireylerin, koşma, yürüme, durma, görme, renk ayırma, tat alma, koku hissetme, ses tonu, el-kol-ayak gibi organları kullanma özellikleri yeteneğin bedensel boyutunu teşkil etmektedir (Özer, 2013, s.134).

Benlik kişilik kavramı içerisinde incelen ancak kişilik kavramını tamamen kapsamayan bir terimdir. Benlik bireyin kendisini tanıma ve değerlendirme şeklidir. Daha açık bir ifade ile kişinin kendisini akıllı, becerikli yetenekli gibi ya da tam tersi şeklinde tanımlamasıdır. Kişiliğin öznel yanını oluşturur (Güney 2000, s.284).

Kişiliğin ölçümü için pek çok test ve envanter geliştirilmiştir. Bunlardan bazıları (Güney, 2000, ss.281-282):

1. Görüşme yöntemi,
2. Dereceleme yöntemi,
3. Anamnez yöntemi,
4. İlgi testleri,
5. Projektif testler,

6. Minnesota çok yönlü kişilik envanteridir.

3.3. İlgi

İnsanların günlük hayatta hiç sıkılmadan yaptıkları ve yaparken zamanın nasıl geçtiğini bile anlayamadıkları bazı etkinlikleri olduğu gibi çok sıkılarak yaptıkları ve yaparken de bir türlü zamanın geçmediği etkinlikleri de vardır. Bu durum aslında herhangi bir etkinliğe karşı duyulan ilgi ya da ilgisizlikten kaynaklanmaktadır (Atli, 2012, s.42).

İlk ilgi envanterini geliştiren Strong, ilgi kavramını bireyi gideceği yere yön veren dümene benzetmiştir. Meslek seçiminde ilgiyi yetenekle ilişkilendirerek açıklamıştır. Ona göre yetenek, gemiye güç veren ve hızlandıran bir motor; ilgi de geminin motoruna yön veren dümendir (Atli, 2012, s.42).

Roe'ya göre ilgi, bireyin zevk alarak uzun süre üzerinde düşündüğü, gözlemlediği, yaptığı işlerdir. Lent ve arkadaşları ise ilgiyi, kişinin bir işi başaracağına dair kendini donanımlı görmesi, başarıya ulaşacağına dair inancı olarak tanımlamıştır (Kuzgun, 2014, s.45).

İlgi bireyin bir nesneye, olguya, uyarıya karşı yakın ya da uzak duruşu olup o uyarana karşı dikkatini uzun bir süre verebilmesi, gözlem yaparken ya da herhangi bir fiili yerine getirirken zorlanmadan hatta zevk alarak etkinlikte bulunması ve tekrar bu etkinliğe yönelme eğilimi göstermesi şeklinde tanımlanabilir (Kuzgun, 2014, s.46).

Çocukların ilgileri ergenlik ve yetişkinlik dönemleri ile netleşmeye başlar. İlgiler netleşirken ilgi alanları da sınırlanmakta ve belli alanlarda yoğunlaşmaktadır. İlgi kalıtımsal değil aksine bireyin yeteneklerinin ve becerilerin desteklenmesi ve deneyimlenmesi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bireyin okul, aile, sosyal çevre ile yaptığı etkileşim ve gözlemleri sonucunda ilgiler süreklilik kazanmaktadır (Atli, 2012, s.42).

İlgiler yeteneklerin kullanım alanıdır. Güçlü bir yeteneğe dayanan ilgi, meslek tercihinde vazgeçilmez bir kriterdir. Aksi halde güçlü olmayan yeteneğe bağlı ilgi ancak bir heves olarak kalmaktadır. Meslek tercihi netleşmemiş birey için ilgi,

yetenek ve akademik başarı durumları kariyer açısından yol gösterici olabilmektedir (Kuzgun, 2014, s.62).

İlgi, meslek seçiminde etkin faktörlerden biridir ve günümüze kadar ilgiyi ölçen pek çok envanter geliştirilmiştir. Çok sık kullanılan ilgi envanterleri şunlardır:

1. Strong Mesleki İlgi Envanteri,
2. Kuder İlgi Alanları Tercih Envanteri,
3. Kendini Araştırma Envanteri,
4. Kendini Değerlendirme Envanteri.

Bireylerin ilgi alanlarını belirlemek için hangi etkinliği veya işi zevk alarak, sıkılmadan yaptığı gözlenmeli ya da bireye doğrudan sorulmalıdır. İlgi alanlarının tespiti için her bireyi ayrı ayrı gözlemlemek ya da her bir bireye doğrudan sorular sormak, zaman ve maliyet açısından mümkün olamamaktadır. Bu sebeple mesleki danışmanlıkta ilgi envanterleri sıklıkla tercih edilmektedir. Kısa yoldan sonuca götüren bu envanterlerin tek dezavantajı bireyin kendini yeteri kadar tanıyamaması, ilgilerin belirsizliği nedeniyle yanıltıcı sonuçlara ulaştırabilmesidir (Kuzgun, 2014, ss.46-48).

3.4. Yetenek

Yetenek ile zekâ kavramları sıklıkla birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Ancak yetenek zekâdan daha kapsamlıdır. Literatürde yetenek ile ilgili ortak bir tanım bulmak zordur. Çünkü yetenek; kapasite, beceri ve bilgiyi kullanma özelliklerinden biri veya birkaçı ile tanımlanmıştır (Atli, 2012, s.42).

Günlük yaşantımızda sıklıkla kullandığımız anlamda yetenek, bireylerin bir iş için gerekli görevleri yerine getirebilme kapasitesidir. Guildford'a göre yetenek "Belli bir tür içeriğin belli işlemlerden sonra belli ürünler üretme süreci" olarak tanımlanmıştır. Bu tanıma göre birey belli bir konuyu, belli bir içeriği ki, bunlar sözcükler, şekiller, renkler, soyut kavramlar kümesi olabilir, belli işlemlerden geçirir. Bu uyarılarda genelleme, sınıflama ve çözümlene yaparak yeni bileşenler oluşturur. Oluşturduğu bu işlemlerle yeni kavramlar, tasarımlar meydana getirir.

Üretim gücünü ortaya koyan bu süreç yetenek olarak açıklanmaktadır (Kuzgun, 2014, s. 24).

Yetenek kavramı, “bireyin belirli ilişkileri kavrayabilme, analiz edebilme, çözümleyebilme, sonuçlandırma gibi zihinsel özellikleri ile bazı olguları gerçekleştirebilmesi şeklindeki bedensel özelliklerinin bütünü” olarak tanımlanmaktadır. Bireyin zihinsel ve bedensel özelliklerini kullanarak davranışlarını düzenleyebilme kapasitesi de denilebilir. Ayrıca eğitim, deneyim ve çalışmakla da elde edilebilen zihinsel güç olarak da tanımlanabilir (Güney, 2000, s.269).

Kaynaklarda yetenek kavramı, farklı türlerde gruplandırılmıştır. Çoğunlukla yetenek; zihinsel ve fiziksel yetenek olarak iki kısımda incelenmektedir. Brown, yeteneği herhangi bir işi veya görevi yerine getirmede gerekli olan özel yeterlikler olarak açıklamakta ve yeteneği bilişsel, psiko-motor, fiziksel ve duyuşsal olarak dört alana ayırmaktadır (Atli, 2012, s.42). Kuzgun (2014) ise yeteneği duyuşsal, zihinsel, psiko-motor ve duyuşsal olarak dört başlık altında incelemektedir.

Kuzgun’un dört alanda incelediği yetenek türleri aşağıda detaylı olarak açıklanmaktadır.

Duyusal Yetenekler: Görme, işitme, koklama, dokunma duyuları ile uyarıcılar algılanıp zihinde bir dizi işlemden geçtikten sonra ortaya çıkan özgün tasarımlar, kavramlar duyuşsal yeteneklerdir. Bugün uyarıcıların sinir sistemi yardımı ile bilginin hızla işlenmesi ve sentezlenmesinin zekâ ile güçlü bir ilişkisinin bulunduğu ortaya çıkmıştır. En karmaşık verileri işlemek ve bunları öğrenmek, yeni ürünler üretebilmek, algılama gücü yüksek insanlarda daha hızlı gerçekleşmektedir (Kuzgun, 2014, ss.24-26).

Zihinsel Yetenek: Dikkat, bellek ve akıl yürütme kavramları zihinsel yeteneğin mihenk taşlarındandır. Verinin işlenebilmesi için dikkat dediğimiz zihinsel enerjinin konuya odaklanması ve bilginin depolandığı bellek en önemli zihinsel yetenek unsurudur. Bu iki unsur ne kadar güçlü olursa algılanan uyarıcıların gruplanması, sınıflandırılması, sentezlenmesi yani yargıların, kavramların oluşturulması o kadar hızlı olacaktır. Tüm bu işler akıl yürütme ile gerçekleşmektedir.

Sözel/sayısal, akıl yürütme, soyut düşünme, sözel akılcılık, uzaysal şekil ilişkilerini görebilme, karşılaştırma yapabilme, öğrenme, kavrama gibi yetenekler algılanan uyarıcının türüne göre gruplara ayrılmakta ve zihinsel yetenekler içerisinde değerlendirilmektedir (Kuzgun, 2014, ss.26-27; Özer, 2013, s.134).

Psikomotor Yetenek: Devinim sistemini kullanabilme becerisidir. Olaylar karşısında ortaya konulan tepki hızı, el, parmak becerisi, göz-el koordinasyonu, kinestetik yetenekler bu gruba girer (Kuzgun, 2014, ss.27-28).

Duyuşsal Yetenek: Bireyin topluma uyum sağlayabilmesini sağlayan sosyal zekâdır (Kuzgun, 2014, s.28).

Bireyin meslek seçiminde yeteneklerinin farkında olması, kendi gücünün sınırlarını fark edebilmesini sağlayacaktır. Böylece bireyin yetenekleri meslek seçimine yön verebilecektir (Atli, 2012, s.42).

Bireylerin yeteneklerinin ve yetenek düzeylerinin farkına varabilmesi için araştırmacılar yetenekleri test eden bir takım araştırmalar yapmıştır. Yeteneklerle mesleklerin ilişkisini inceleyen Thorndike ve Hagen'in II. Dünya Savaşı sırasında 17.000 havacı üzerinde 13 yıl ara ile yapmış oldukları araştırmayı incelemiştir. Genel yetenek yönünden seçilmiş olan bu grubun genel ve sayısal zekâ, görsel algı, mekanik ve psikomotor yetenekleri ölçülmüştür. Elde edilen bulgular birbirleriyle tutarlı bulunmuştur. Bu bulgulara göre bazı mesleklerde özel yetenekler ön planda iken bazı meslekler için genel yeteneklerin ön planda olduğu görülmüştür. Genel zekâ yönünden kimya mühendisleri, fizikçiler ve üniversite profesörleri en üst sırayı alırken sayısal zekâ alanında muhasebeciler ve maliyeciler ilk sırada yer almaktadır. Mekanik yetenekte pilotlar ve makine mühendisleri, görsel algılama ve uzay ilişkileri yeteneğinde mimarlar daha üst sırada bulunmaktadır. Sayısal alanda üst sırada olan muhasebeciler mekanik yetenekte en alt seviyede yer almaktadır (Kuzgun, 2014, s.35; Atli, 2012, s.41).

Meslekler ile yetenekler arasındaki ilişkiyi ortaya koyan bir başka çalışma da Genel Yetenek Test Bataryası (General Aptitude Test Battery- GATB)'dir. Ülkemizde bir süre uygulanan bu test, 9 yeteneği ölçmekte ve 12 bölümden oluşmaktadır. Mesleklerin gerektirdiği yetenekleri ölçmesi açısından önemli bir

çalışmadır. GATB'ye göre ölçülen yetenek adları şu şekildedir (Kuzgun, 2014, s.29; <http://euroguidance.iskur.gov.tr>, s.21 [18.02.2017]):

1. Zekâ (Genel yetenek-G),
2. Sözel yetenek (Y),
3. Sayısal yetenek (N),
4. Uzay-mekân ilişkileri yeteneği (S),
5. Şekil algısı (P),
6. Büro işleri yeteneği (Q),
7. Motor koordinasyon (K),
8. Parmak becerisi (F),
9. El becerisi (M).

İŞKUR'un desteklediği, MEB ile Ankara Sanayi Odası arasında 2006 yılında Okul-Sanayi-Eğitim Programları (OSEP) projesi imzalanmıştır. OSEP, iş dünyasının ihtiyaç duyduğu nitelikli eleman sorununa sürekli ve kalıcı çözüm bulma amacı ile hazırlanmıştır. Ülkemizde 2007-2008 öğretim yılları içinde öğrencilerin doğru alanlara yönlendirilmesi amacıyla OSEP öğrencilerine Genel Yetenek Test Bataryası uygulanmış ve büyük bir yüzdeler oranında isabetli sonuçlar elde edilmiştir (İŞKUR (b), s.21; Erkunt MEM, <http://mebk12.meb.gov.tr> [10.02.2017]).

Kuzgun (2014), "Türkiye İş Kurumunun desteklediği bir proje ile GATB'nin Türkçeye çevrilmiş olduğunu, güvenilirlik ve geçerlilik çalışmalarının tamamlandığını ancak ülkemiz için meslek normlarını belirleyen bir çalışmanın henüz yapılmadığını" belirtmektedir (Kuzgun, 2014, s.35). Ayrıca GATB'nin yaklaşık yirmi yıl öncesine dayanan teknolojiye göre hazırlanmış olması, telif hakkından kaynaklanan sorunlardan dolayı adaptasyonunun yapılamaması nedeniyle günümüzde GATB testine benzer ancak adaptasyonu yapılmış Almanya Patentli Explorix Mesleki Yeterlilik Testleri uygulanmaya başlanmıştır (Erkunt MEM, <http://mebk12.meb.gov.tr> [10.02.2017]).

3.5. Değer Kavramı

Değer kelimesi, Latince değerli olma veya güçlü olmak anlamında olan "valare" kelimesinden türetilmiştir. Değerler çocukluk yıllarından itibaren oluşmaya

başlar. Değerlerin oluşumu bilinçli olabileceği gibi bilinçsiz olarak da gerçekleşebilmektedir. Oluşum sırasında değerler birbirlerini etkilemekte ve yeniden dizayn olmaktadır. Hatta bazen bir kısım değer diğerleriyle çelişebilmektedir (Atli, 2012, s. 47).

Rokeach'a göre değer "kişisel veya toplumsal olarak zıt ya da farklı bir davranış biçimi veya yaşam amacına karşı tercih edilen, belirli bir davranış biçimi veya yaşam amacı şeklinde süre giden bir inanç" olarak tanımlanmıştır (Atli, 2012, s. 47).

Katz'a göre değer insanların neleri arzu ettiklerini ve hangi sonuç veya durumların kendileri için önemli olduğunu ifade eden kavramdır (Kuzgun, 2014 s. 70). Brown değerleri, şu anda ve gelecekte kişiye doyum sağlayacak durumları ve bu durumlara erişmek için tercih edilen çeşitli yollar olarak açıklamaktadır. Böylece bireyler gereksinimlerini toplumun kabul edeceği çeşitli yollardan biri ile karşılamaya çalışarak doyuma ulaşmaktadır (Kuzgun, 2014, s.213). Köknel'e göre değer kavramı, "Toplumsal ilkeler, kurallar, tutum ve inançlar açısından bireylerin kendilerini ve toplumu yöneten yazılı olmayan şemalardır." (Atli, 2012, s.47).

Değerler ile ihtiyaçlar arasındaki farka da dikkat çeken Brown, ihtiyacın biyolojik temelli olduğu ve karşılandığında (susayan insanın suyu içmesi gibi) kaybolduğunu belirtirken, değerlerin biyolojik değil sosyalleşme temeline dayandığını ifade etmektedir. İhtiyaca göre değerler daha kararlıdır. İnsanlar arasında istedik türde davranışların toplumca kabul edilen bir çerçevede gerçekleşmesidir (Kuzgun, 2014, s.213).

Kaynaklar tarandığında değer ile ilgili ortak bir tanımın bulunmadığı görülmektedir. Yapılan tanımlar incelendiğinde, değerlerin birey ve toplum üzerindeki işlevlerine odaklanıldığı anlaşılmaktadır.

Değerlerin birey üzerinde bir takım etkisi vardır. Bireyin düşünce ve davranış örüntüsünü etkilemektedir. Değerler dinamik bir yapıya sahiptir. Kültürden kültüre değişmektedir. Toplum tarafından paylaşılır. Sosyal uzlaşma aracıdır. Değerler bireyi topluma kabul ettirmede, bireyin davranışlarını düzenlemede önemli bir yere sahiptir. Grupların ortak amaç belirlemesine ve birlikte hareket etmesine olanak sağlar (Atli, 2012, ss.50-51). Değerler bireyler arasında eylemlerin

karşılaştırılmasında ölçüt olarak kullanılır. Davranışları rasyonalize eder. Hedef belirlemede ve karar verme sürecinde önemli bir yere sahiptir (Kuzgun, 2014, s.213).

Geliştirilen bazı ölçeklerle değerler ölçülebilmektedir. Bu ölçeklerde iki tür yöntem uygulanmaktadır. Birinci yöntemde göre bir takım ölçütler verilerek bireyin değerleri sıralaması istenir. Böylece değerler hiyerarşisi elde edilir. İkinci yöntemde göre değerler doğrudan verilmaz. Bir hikâye verilir ve hikâyedeki durumlara göre bireyin tepkisi ölçülür. Böylece bireyin gizlediği değerler tespit edilir. Değerleri ölçen ölçekler, mesleki ve yaşam değerleri olarak iki kısımdır. Mesleki değerler ölçeği bireydeki başarı ve doyumunu ölçmektedir. Yaşam değerleri ise bireyin yaşam doyumlarını ve amaçlarını ölçmektedir. Her iki değerleri de ölçen ölçekler aşağıda sıralanmıştır (Atli, 2012, ss. 69-74):

1. Değerlerin Belirlenmesi Ölçeği Allport, Vernon ve Lindzey (1931, 1960, 1970),
2. Rokeach'ın Değerler Ölçeği (1971),
3. Work Aspect Preference Scale (WAPS); Pryor (1981, 1983, 1999),
4. Değer Ölçeği (The Value Scale- VS); Super ve Sverko (1980),
5. Ronen İhtiyaçlar Taksonomisi (1980),
6. Minnesota Önem Ölçeği,
7. Değer Ölçeği (Value Scale)
8. Kariyer Değeri Kartları,
9. Schwartz Değer Ölçeği (1992, 1994, 1996),
10. Yaşam Değerleri Envanteri; Brown ve Crace (2002).

3.6. Mesleki Değerler

Değerler, belli bir duruma veya koşula bağlı kalmaksızın, istenilen, faydalı görülen, beğenilen şeyleri gösteren ölçütlerdir. Marshall'a göre değerler, bireyin etik ya da etik olmayan davranışı hakkında, doğru veya yanlış, arzu edilen veya kesinlikle arzu edilmeyen fikirleri göstermektedir (Büyükdag, 2012, s.16).

Değerler sosyal hayatı biçimlendirir. Bireylere ait tutum, davranış, duygu ve düşünceler, fikirler ile kişiler, gruplar, amaçlar ve araçlar değerlere göre ölçülür. Doğru, yanlış, daha iyi ya da kötü, beğenilen-beğenilmeyen, istenilen, istenilmeyen

olarak değerlendirilir ve toplumda temel standartları oluşturur (Büyükdağ, 2012, s.16).

Değerleri etik değerler, ahlaki değerler, dini değerler, mesleki değerler vb. başlıklar altında gruplandırmak mümkündür. (Atik, 2012, s.46; Büyükdağ, 2012, s.18).

Brown günümüze kadar meslek seçiminde ilgi, yetenek, öz benlik gibi kavramlarla ilintili olarak kuramların geliştirildiğini ancak değer kavramının dikkate alınmadığını belirterek meslek seçiminde değerlerin önemli rol oynadığını vurgulamıştır (Kuzgun, 2014, s.213).

Değerler ile ilgili tanımlar incelendiğinde ağırlıklı olarak yaşam değerlerinin incelendiği, mesleki değerlerin ise belirgin olarak incelenmediği görülmektedir. Genel anlamdaki yaşam değerlerinden daha spesifik olan mesleki değerleri, yaşam değerlerinden kesin çizgilerle ayırabilmek o kadar kolay olmamaktadır. Bireyin yaşam değerleri içerisinde sayılan toplumda saygın bir kişi olma isteği, bireyin mesleki karar verme sürecinde toplum tarafından beğenilen, saygın, prestijli mesleklere yönelmesi örnek olarak verilebilir. Bireyin yaşam değerlerini bilmesi ve bunları mesleki karar sürecine aktarması mesleki değer kavramının temelini oluşturmaktadır. Yaşam değerleri içerisinde yer alan mesleki değerleri ayrıştırabilmek için az sayıda çalışma yapılmıştır. Elde edilen bulgular hala tartışmalıdır (Atik, 2012, s.60).

Mesleki değer kavramı, mesleğin gerektirdiği eylemler ve eylemlerin gerçekleştiği ortam ve elde edilen kazanç ile ilgili doyumlardır. İş değeri ise meslek değerine göre daha dar kapsamlıdır ve takdir edilme, çalışanlarla iyi ilişkiler geliştirme gibi sadece işyerinin nitelikleri ile ilgilidir. İşin ilgi çekici olması, toplumdaki statüsü işin özü ile ilgili doyumlar olup mesleki değer kapsamında incelenmektedir. Yaş ilerledikçe, ilgi ve yetenekler netleştikçe bireyler, meslekler ve mesleklerin değerleri hakkında daha detaylı bilgiye sahip olmaktadır (Kuzgun, 2014, s.71).

Mesleki değer; kazanç, ödül, bağımsızlık statü sahibi olma, sosyal güvence, kariyer, yaratıcılık, kendini gösterme gibi pek çok kriter meslek seçimini etkileyen değerlerdir (Kuzgun, 2014, s.71). Amundson ve arkadaşlarının çalışmasından elde

edilen iş ve meslek değerlerinden bazıları şunlardır. Kazanç, işin devamlılığı, fiziksel güvenlik, kendini önemli hissettirme, bağımsız çalışma imkânı, becerilerin ve yaratıcılığın kullanıldığı bir iş, temiz ve rahat bir iş, ilerleme imkânı, belirli saat aralığında çalışma imkânı, esnek çalışma saatleri, sorumlulukla maaş arasında orantı, işin beklentilerinin netliği, sonuca hemen ulaşma, uzun tatil imkânı sağlama, erken emeklilik, ilgileri yansıtan, kişilikle uyumlu, kişisel düşünceleri ifade etme fırsatı vb. (Korkut Owen, 2008, s.20).

Meslek seçiminde bireyler ihtiyaçlarının yoğunluğuna göre değerlerini sıraya koymaktadır. İnsanlar en güçlü ihtiyaçları karşılayabilen değerlere sahip mesleklere yönelmektedir (Kuzgun, 2014, s.71). Değerlerin sıraya konulması meslekler hiyerarşisini meydana getirmektedir. Mesleki karar aşamasında olan birey için sağlıklı bir sıralama önemlidir. Çünkü meslekten sağlanan doyum, yaşam doyumunu etkilemektedir (Atli, 2012, s.68).

Çocukların mesleki değerlerinin oluşmasında aile önemli bir faktördür. Ebeveynlerin bazı mesleklere karşı kişisel yaşantılarından dolayı olumsuz yaklaşımları, çocukların yargılarını da olumsuz etkilemektedir. Kinane ve Pable aile ortamı ile çocuğun mesleki değerleri arasındaki bağıntıyı incelemişler ve bir takım bulgulara ulaşmışlardır (Atli, 2012, s.62; Kuzgun, 2014, s.74). Bunlar:

- Para ve lükse önem verilen ortamda yetişen çocuklar maddi değerlere önem vermektedir.
- Evde bilim, sanat ve kültür içerikli zengin uyarıcılarla yetişen çocuklar bilimsel ve artistik çalışmaları içeren mesleklere yönelmektedir.
- Sosyo-ekonomik düzeyi yüksek ailelerin çocukları, mevcut durumu korumak için kendilerini baskı altında hissetmekte ve prestijli mesleklere yönelmektedir

Yapılan araştırmalar sonucunda sosyo-ekonomik düzey, mesleki değerleri etkilemektedir. Sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan bireylerin, sosyal güvenceyi ön planda tutmaları, ekonomik düzeyi yüksek olanların ise riskli fakat yüksek gelirli, kariyerde yükselme, statü sahibi olma gibi değerlere daha önem verdikleri gözlenmiştir (Kuzgun, 2014, s.76).

Bireyler sahip oldukları değer örüntülerinin farkında olmayabilirler. Mesleki karar verme öncesinde değerlerinin farkında olmasını sağlayacak bilimsel ölçme araçlarının kullanılması, alınacak olan kararın sonucunu olumlu yönde etkileyebilir. Değerlere uygun şekilde yapılan mesleki tercihler, bireyi mesleki doyum noktasına ulaştıracaktır. Öğrencilerin hem yaşam hem de mesleki değerlerinin farkındalığının sağlanmasında danışmanlara önemli görevler düşmektedir (Atli, 2012, s.68).

İlgi ve yeteneklerinin yanı sıra değerlerini de dikkate alarak meslek seçiminde bulunan bireyler, mesleki doyumunu elde edebilmektedir. Mesleğini severek yapan insanlar hayatlarından da zevk almaktadır. Değerlerini dikkate almadan meslek tercihinde bulunan bireyler, işlerinde mutsuz olmakta, kendilerini değersiz hissetmektedir.

3.7. Mesleki Olgunluk

Seçilecek olan meslek beraberinde hayat koşullarını da belirlemektedir. Çünkü meslekle ilgili bireyin görev ve sorumlulukları, mesleki çevre, mesleğin maddi getirisi, yaşam kalitesini ve hayat tarzını doğrudan etkilemektedir (Emilova, 2014, ss. 28-29).

Ayrıca bireyin, ilgi, yetenek ve değerlerinin, öz benlik ve yetkinlik düzeyinin farkında olması da meslek seçiminde önemli bilgilerdir. Meslek seçimi çoğunlukla gençlerin lise dönemlerine denk gelmektedir. İlgi, yetenek, değerler, öz benlik gibi kendilerine ait verilerin bilincinde olmakla birlikte kendileri için en uygun mesleği seçmek gelişimsel olarak ergenlik döneminde olan bireyler açısından doğru karar almayı zorlaştırmaktadır. Bu güçlüklerle rağmen mesleki gelişim sorumluluklarını yerine getiren bireyler mesleki olgunluk seviyesine ulaşmış demektir (Emilova, 2014, ss. 28-29).

Meslek seçimi anlık verilen bir karar değildir. Seçimin, mesleki gelişim sürecinde olduğu kabul edilmektedir. Isaacson'a göre *mesleki gelişim süreci* birbirini izleyen ve birbirini etkileyen beş aşamada gerçekleşmektedir (Kılınç, 2007, ss.18-19):

1. Uyanış ve farkında olma (5-12 yaş arası),

2. Meslekleri keşfetme ve araştırma (12-15 yaş arası),
3. Karar verme (15-18 yaş arası),
4. Mesleğe hazırlık (18-23 yaş arası),
5. İşe yerleşme (23 yaş ve sonrası).

Mesleki gelişim aşamalarının her biri kendine özgü mesleki yaşantıları içermektedir (Büyükdağ, 2012, s.13). Seligman mesleki gelişimi, hayat boyu süren bir süreç olarak değerlendirmektedir. Bu süreçte bireyin, zihinsel, fiziksel ve duygusal olarak gelişim gösterdiğini belirtmektedir (Kutlu, 2012, s.29). King mesleki gelişimi, bireyin kendisine uygun ve gerçekçi meslek seçebilme yeteneği olarak tanımlamaktadır. Super, kendine özgü görevleri olan her bir mesleki gelişim basamağında bireyin üzerine düşen mesleki görevi başarı ile neticelendirmesiyle mesleki olgunluğa erişebileceğini varsaymaktadır (İşgör ve Sezer, 2008, s.240).

Mesleki gelişim, mesleki olgunluk kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Mesleki olgunluk, kişiliğin gelişimi ile paralel bir gelişim göstermektedir. Kuzgun (2014), mesleki olgunluğu, bireyin meslek yaşının takvim yaşına oranı olarak tanımlamaktadır. Meslek olgunluğunun derecesi belirlenirken iki veriye ihtiyaç vardır. Birincisi bireyin gözlemlenen mesleki davranışlarıdır. İkincisi ise akran grubunun sergilediği (beklenen) davranışlardır. Bunlar karşılaştırıldığında eğer birey beklenen davranışın üstünde bir mesleki gelişim süreci ortaya koyuyorsa, bireyin yaşlarına göre daha üst düzeyde mesleki olgunluğa sahip olduğu söylenebilir. Aksi durumda mesleki olgunlukta geri kaldığı söylenebilir (Kuzgun, 2014, s. 175).

Mesleki olgunluk düzeyini etkileyen bir takım faktörler vardır. Çoğu kuramcıya göre, anne-baba tutumu/desteği ve eğitim düzeyi, arkadaş ve öğretmen desteği, sosyo-ekonomik düzey, cinsiyet bu faktörlerden bazılarıdır. Bireyin içinde bulunduğu sosyal çevreden gördüğü sevgi, kendisine verilen değer, çevrenin beklentisi, bireyin bir gruba aidiyet hissi meslek seçiminde alacağı kararları etkilemektedir (Ulaş ve Yıldırım, 2015, s.153).

Yapılan araştırmalar sonucunda bireyin mesleki olgunluğa erişmesinde birinci derecede etkili olan aile desteğidir. Onu arkadaş, öğretmenler (PDR) ve diğer sosyal çevre desteği takip etmektedir (Kuzgun, 2014 s. 175).

Super, yirmi yıl süren bir araştırması sonucunda elde ettiği verilere göre bireyde beş aşamalık *mesleki olgunluk boyutunu* tespit etmiştir. Bu aşamalar:

1. Meslek seçimine yöneliş,
2. Tercih edilen meslek hakkında bilgi toplama, planlar yapma,
3. Meslek tercihlerinin tutarlılığı,
4. Özelliklerin billurlaşması (ilgi olgunluğu, çalışma sevgisi, iş ödülleri vs.),
5. Meslek tercihlerinin akılcılığıdır (yetenek-ilgi-meslek arasında uygunluktur).

Super'e göre bu aşamalar, gencin lise dönemini kapsamakta ve hayatının tüm evrelerinde başarılı olma yönünde meslek seçiminin son derece etkili olacağını belirtmektedir (Kutlu, 2012, s.29; Kuzgun, 2014 s. 175).

3.8. Mesleki Yetkinlik

Yetkinlik ile mesleki olgunluk kavramlarının anlamca birbirine yakın olduğu düşünülmektedir. Mesleki olgunluk, mesleki gelişim sürecinde doğru karar verme becerilerini kazanma, mesleki yetkinlik ise bu beceriyi elde edeceğine dair inançtır (Öztemel, 2012, s.462).

Yetkinlik, bir işi sonlandırmada kişinin kendisini güçlü görmesidir. Özgüvenden farklı olmakla birlikte özgüven kavramından tamamen soyutlanamaz. Yetkinlik belli bir işe yönelik güveni ve azmi ifade ederken özgüven, her konuda kendine güven duygusuyla alakalıdır (Kuzgun, 2014, s.86).

Yetkinlik, bireyin bir takım girişimleri sonucunda yetenekleri ve yeterlilikleri hakkında edindiği deneyimleri, kendisine denk olabilecek kişilerin yetenek ve yeterliliklerine dair gözlemleri ile başkalarının da kendisini değerlendirmesi sonucunda oluşmaktadır (Kuzgun, 2014, s.86).

Bandura'ya göre yetkinlik kavramı dört kaynaktan etkilenmektedir (Gündüz ve Çelikkaleli, 2009, s.121). Bunlar:

1. Bireye ait temel yaşantılar,
2. Bireyin diğer bireylere ait gözlemlerini içeren dolaylı yaşantılar,

3. Bireyin kendini benzettiği bireylerden aldığı sözel ikna,
4. Bireyin psikolojik ve fizyolojik durumlarıdır.

İnsanlar karşılaştıkları problemler karşısında çoğunlukla ne yapacaklarını bilirler ama gereği gibi davranış geliştiremezler. Yetkinlik inancı, bilgi ile davranış arasında bir bağ görevi görmektedir. Problemler karşısında başarılı bir performans geliştirebilmek için bilgi, beceri ve bunları kullanabilme gücü veren yetkinlik inancına ihtiyaç duyulmaktadır (Gündüz ve Çelikkaleli, 2009, s.121).

Hackett ve Betz, mesleki karar verme öz yetkinliğini bireyin mesleki gelişim sürecinde gelişim basamaklarını başarılı bir şekilde aşabileceğine dair hislerinin derecesi olarak açıklamaktadır. Betz “yetkinlik inancı, hedef belirleme sürecindeki plan yapma, karar verme, istekli olma ve davranışa yönelme gibi açılardan mesleki ilgileri, amaçları, meslek seçimini ve performansı” etkilediğini belirtmektedir (Öztemel, 2012, ss.460-462).

Bandura’ya göre, bilgi ve becerileri yeterli seviyede ve birbirine eşdeğer olan insanların yetkinlik inancı düzeylerine göre performansları alt veya üst düzeyde olabilmektedir. Ancak bilgi bakımından yetersiz olan ya da bilgi düzeyleri yeterli olmasına karşın yeterli beceriyi sağlayacak yetkinlik inancından yoksun olan insanlar, başarısız olabilmektedir. Bandura, yetkinlik inancı yüksek olan ile yetkinlik inancı düşük olan insanlar birbirleri ile karşılaştırıldığında birbirlerinden farklı düşünce, his ve davranış sergilediklerini belirtmektedir. Bireylerin üretime yönelik düşünceleri, kendini zayıf hissetmesi, motivasyonu, iyimser ya da kötümser yaklaşımı, gerçeklerle yüzleşme ya da kaçınma, strese girip girmeme durumları gibi tercih yapmasını gerektiren davranışlar yetkinlik inancından etkilenmektedir (Gündüz ve Çelikkaleli, 2009, s.121).

Yetkinlik kavramını içeren pek çok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalarda yetkinliğin, meslek seçimi, yetenekler, özgüven, motivasyon, risk alma, kararsızlık vb. unsurlarla olan ilişkileri incelenmiştir. Bozgeyikli, ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin mesleki karar vermede kendilerini yetkin görme becerilerini ölçmek amacıyla deney grubuna 7 hafta boyunca mesleki grup rehberliği programı uygulamıştır. Bu program, meslek, tutum ve davranışı içeren üç alandan meydana gelmektedir. Bozgeyikli tarafından geliştirilen Meslek Karar Verme Yetkinlik Ölçeği (MKVYÖ)

ile ölçülen kriterler incelendiğinde, meslek, tutum ve davranış açısından her üç alanda öğrencilerin yetkinlik düzeylerinin arttığı anlaşılmaktadır (Şeker, 2013, ss.35-37)

Hackett ve Betz; Lent, Brown ve Larkin; O'brien, Martinez-Pons ve Kopala'nın araştırmaları sonucunda yetkinlik algısının öğrencilerin bir üst öğrenim için alan seçimlerini ve meslek (kariyer) tercihlerini etkilediği sonucuna ulaşmışlardır (Öztemel, 2012, ss.460-462).

Matsuri ve Tsukamoto, Holland'ın ilgi alanlarına göre sınıflandırdığı meslekler listesini içeren alanlara ilişkin Japon öğrenciler üzerinde yetkinlik beklenti düzeylerini araştırmıştır. Erkeklerin gerçekçi, kadınların ise sanat alanında kendilerini yetkin gördükleri sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca bu araştırma Holland'ın çalışmasının geçerliliğini de kanıtlamaktadır (Kuzgun, 2014, s.91).

3.9. Meslekleri Tanıma

Bireyin kendini tanıması kadar meslek alanları ve bu alanlarda yapılan işler hakkında bilgi sahibi olması da mesleki karar süreci için önem taşımaktadır. Mesleki tercihlerde bulunabilmek için mesleklerin gerektirdiği yetenek, bilgi ve becerilerin elde edilebileceği eğitim ve iş hayatına yönelik araştırma yapmak gerekmektedir (Güneri Yerin, 2008, s.56).

Meslekler ve mesleğin gerektirdiği faaliyetler, işin özellikleri dışında, işin yapılacağı çalışma ortamı ve koşulları, çalışanlarda aranan nitelikler, mesleğe hazırlanma ve mesleğe giriş yolları, meslekte ilerleme ve gelir durumu iş hakkında bilinmesi gereken diğer belli başlı özelliklerdir (Coşkun, 2006, s.22).

Meslek seçme kararı ile karşı karşıya kalan bireylerin, yapabileceği meslekleri belirleyebilmek için araştırma yapması önemli bir husustur.

Türkiye İş Kurumu (İŞKUR) web sitesinden meslekler hakkında bilgi sağlanabilir. Meslekleri tanıma adına İŞKUR'un meslekler sözlüğünde 6844 adet meslek bulunmaktadır (İŞKUR (a), <http://esube.iskur.gov.tr/> [06.01.2017]).

ÖSYM, öğrencilerin yükseköğretim programlarını tanıyabilmeleri ve tercihte bulunabilmeleri için bir takım ölçme araçları ve yayınlar hazırlamıştır. Bunlardan Kendini Değerlendirme Envanteri, Bilgisayar Destekli Meslek Rehberliği (BİLDEMER), Üniversiteler, Yükseköğretim Programları ve Meslekler Rehberi adlı kaynak kitapları bulunmaktadır (Kuzgun, 2008, <http://www.osym.gov.tr> [03.02.2017]).

Ayrıca Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumunun (TÜBİTAK) ve meslek odalarının yayınları, İŞKUR yayınları ve diğer resmi internet siteleri, medya araçları, meslekte çalışanlar, mesleki danışmanlar bu konuda yol gösterici unsurlardır.

Mesleklerin gruplandırılması incelendiğinde birbirinden farklı gruplandırmalara rastlanmaktadır. Bazı meslekler zihinsel veya fiziksel ağırlıklı ya da her iki özelliği aynı ağırlıkta taşımasına göre sınıflanabildiği gibi, insan ile iletişim seviyesine, yetenek ve becerilerin az veya çok kullanıldığı alanlara göre de gruplandırma yapılabilmektedir (Akın ve Onat, 2015, s.299). Meslekler; verilere, insanlara, nesnelere ve fikirlere göre de dört grupta toplanabilir (Korkut Owen, 2008, s.56). Tablo 3.1.'de temel meslek grupları bu dört unsura göre detaylandırılmıştır.

Tablo 3.1: Temel Meslek Grupları

İnsanlar	Veriler	Nesneler	Fikirler
İnsan davranışında değişikliğe neden olmayı içerir.	Sayılarla ve soyut kavramlarla uğraşmayı içerir.	Makinelerle, aletlerle, çalışmayı ve fiziksel nesnelere ilgili problemleri çözmeyi içerir.	Soyut düşünmeyi, teorileri ve bilgileri kullanmayı, bazı şeyleri ifade etmenin farklı yollarını bulmayı içerir
Gerekli Beceriler	Gerekli Beceriler	Gerekli Beceriler	Gerekli Beceriler
İnsanlarla birlikte olmak, Yardım etmek, Bilgi vermek, İkna etmek, Öğretmek, Danışmanlık etmek, Liderlik etmek, Konuşmak, Hizmet etmek, Yönlendirmek.	Verileri kaydetme, Düzenleme, Hesaplama, Analiz etme, Karşılaştırma, Rapor etme.	Makineleri kullanma, Çeşitli araçları sürme, Nesnelere bakma, (örneğin hayvan yetiştirmek, tarımla uğraşmak) Eşyaları kurmak, hazırlamak, taşımak, yerleştirmek, Bozulan eşyaları tamir etmek.	Tasarlama, Yaratma, Keşfetme Yorumlama, Sentezleme, Soyut bilgilerin uygulanması.
Örnek Meslekler	Örnek Meslekler	Örnek Meslekler	Örnek Meslekler
Öğretmen, psikolog, psikolojik danışman, hemşire, satış görevlisi, halkla ilişkiler uzmanı.	Muhasebeci, istatistikçi, hava trafik kontrolörü, borsacı.	Çiftçi, mühendis, veteriner, marangoz, pilot.	Bilim adamı, müzisyen, filozof, yazar, siyaset bilimci.

Kaynak: Güneri Yerin, 2008, s.56.

3.10. Meslek Seçimini Etkileyen Faktörler

Meslek tercihini etkileyen pek çok faktör vardır. Bunlar ilgi, yetenek, beceri, değerler, kişilik özellikleri vb. olabilir. Bütün faktörler değerlendirilerek meslek seçiminin gerçekleştirilmesi öngörülmektedir.

Seligman ve Savickas, bireyin ilgi, yetenek, değer, beklenti ve kişiliğine uygun meslek seçtiğinde bireyin psikolojisinin, iş ve özel yaşantısının olumlu yönde etkileneceğini belirtmektedir. Ayrıca doğru bir iş ile hayat standardını ve kalitesini de yükselteceğini ifade etmektedirler (İşgör ve Sezer, 2008, s.240).

Savickas, meslek seçiminin, bireyin ilgi ve yeteneğinin yanı sıra değer ve inanç sisteminden de etkilendiğini belirtmiştir. Kuzgun ve Hamamcı bu faktörleri

psikolojik (ilgi, yetenek, değer vb.) ve sosyal içerikli faktörler (aile özellikleri, sosyo-ekonomik düzey, cinsiyet vb.) olarak iki grupta incelemiştir. Korkut Owen (2008) ise meslek seçimini etkileyen faktörleri bireysel, sosyal, politik ve şans olarak dört grupta toplamıştır.

Meslek seçimini etkileyen etmenler incelendiğinde herkes tarafından kabul edilen, standart bir sınıflama bulunmadığı görülmektedir. Birbirinden farklı türde ve sayılarda olmakla beraber birbirine yakın gruplandırmalar göze çarpmaktadır. Bunlar içerisinden Korkut Owen'ın sınıflandırması ile konuya açıklık getirilmiştir. Yukarıda da bahsedildiği üzere Korkut Owen, meslek seçimini etkileyen faktörleri dört grupta toplamıştır (Ulaş ve Yıldırım, 2015, s.153). Bunlar:

1. Bireysel özellikler (yetenek, ilgi, vb.),
2. Sosyal özellikler (aile, sosyal çevre, sosyal yapı, medya vb.),
3. Politik, ekonomik, yasal ve sisteme ilişkin özellikler,
4. Şansa bağlı özellikler (doğal afetler, sağlık koşulları vb.).

Kepeçoğlu'na göre bireylerin birkaç kişisel özelliklerine göre meslek seçiminde bulunmaları doğru değildir. Meslek seçimini etkileyen pek çok faktör vardır. Doğru bir seçim için mümkün olduğunca bütün faktörlerin değerlendirilmesinin doğru bir yaklaşım olacağını belirtmektedir (Atli, 2012, s.8).

3.10.1. Bireysel Özellikler

Meslek seçimini etkileyen önemli etmenlerden biri bireysel özelliklerdir. İlgi, yetenek, değer, beceri, cinsiyet, başarı, tutumlar, kişilik özellikleri, başa çıkma stratejileri, kişisel deneyimler, fiziksel özellikler, inançlar, sevilen veya önem verilen kişiler bireysel özellikler içerisinde sayılabilecek unsurlardır. Önceki kısımlarda ilgi, yetenek, değer kavramları, kişilik üzerinde detaylı açıklamalar yapıldığı için bu kısımda aynı kavramlar, meslek seçimini ilgilendiren yönü ile açıklanmaktadır.

3.10.1.1. İlgiler

Bir etkinliği yapmaktan hoşlanma ya da hoşlanmama ile ilgili bir kavramdır. Bir işten memnuniyet derecesinin tespiti için ilgilerin belirlenmesi gerekir. Kuzgun, çok farklı ilgi alanlarının olduğunu ve bu alanların da farklı sınıflandırmalarının

bulduğunu belirtmektedir. Kuzgun tarafından yapılan ilgi alanlarına göre mesleklerin sınıflandırılması Tablo 3.2’de gösterilmiştir (Korkut Owen, 2008, s.16).

Tablo 3.2: İlgi Alanları ve Meslekler

İlgi alanları	İlgi duyulan konular	İlgili bazı meslekler
Temel bilim	Temel bilimlerin konuları	Fizik mühendisi, kimyager, biyolog, doktor
Sosyal bilim	Sosyal konular	Antropolog, psikolog, tarihçi, sosyolog
Canlı varlık	Hayvan ve bitkilerin yaşayışı	Zoolog, botanikçi, ziraat mühendisi, veteriner
Mekanik	Çeşitli alet ve makineler	Bazı mühendislik alanları (makine, inşaat, uçak vb)
İkna	Başkalarını etkilemek	Politikacı, sosyal bilimci, satış elemanı, öğretmen
Ticaret	Alım satım işleri	İş adamı, işletmeci, ekonomist
İş ayrıntıları	Ayrıntılar, düzenli olma	Sekreter, organizatör, program yapımcısı
Edebiyat	Her türü edebi etkinlik	Yazar, şair, edebiyat eleştirmeni
Güzel sanatlar	Plastik (heykel vb) ve el sanatları	Ressam, tiyatro sanatçısı, balerin/balet
Müzik	Müzikle ilgili etkinlikler	Müziyen, besteci, müzik öğretmeni,
Sosyal yardım	İnsanların sorunları ve yardım etme	Psikolojik danışman, sosyal hizmet uzmanı, vb.

Kaynak: (Korkut Owen, 2008, s.16).

3.10.1.2. Yetenek

Bireylerde yetenek doğuştan gelen ve çevre ile etkileşimi sonucu gelişen ve zekâ ile ilişkili olan bir kavramdır. Zekâ ve yetenek sıklıkla birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Sözel zekâ, sözel yetenek gibi. Selçuk Kayılı ve Okut’un çalışmasından uyarlanan çoklu zekâ / yetenek yaklaşımına göre meslekler Tablo 3.3’te verilmiştir.

Tablo 3.3: Çoklu Zekâ/Yetenek Yaklaşımına Göre Meslekler

Yetenek/zekâ türleri	Yetenekli olunan konular	İlgili bazı meslekler
Sözel	Sözcükler arası ilişkiler	Şair, öğretmen, politikacı, avukat, komedyen vb.
Mantık– Matematiksel	Rakamlar ve kavramlar arasındaki ilişkiler	Bilim insanı, mühendis, ekonomist, bilgisayar programcısı, yargıç, vb.
Görsel (Uzamsal)	Mekanlar, eşyalar arasındaki ilişkiler	Ressam, fotoğrafçı, mühendis, mimar, gezgin, vb.
Müziksel (Ritmik)	Sesle ve ritimle ilgili	Şarkıcı, besteci, müzik öğretmeni, tiyatrocu, vb.
Bedensel (Kinestetik)	Beden hareketleriyle ilgili	Atlet, dansçı, aktör, balerin, balet, cerrah, vb.
Kişiler Arası (Sosyal)	İnsanlar arası ilişkilerle ilgili	Öğretmen, psikolojik danışman, psikolog, politikacı, doktor, işadamı, vb.
Kişisel (İçsel)	Bireyin iç dünyasıyla ilgili	Sanatçı, sosyal hizmet uzmanı, psikoterapist, vb.
Doğa	Doğada olup bitenleri anlamayla ilgili	Ziraat mühendisi, meteorolog, biyolog, zoolog, vb.

Kaynak: Korkut Owen, 2008, s.17.

Yetenek kelimesinin yerine sıklıkla kullanılan diğer bir kavram da ilgidir. İlgi ve yetenek eş anlamlı gibi algılansa da birbirlerinden farklıdır. Yetenekler kolayca yapılabilen ya da deneyimlerle, eğitim ile kolayca gerçekleşebilen etkinlikleri ifade ederken, ilgi de hoşlanılan etkinlikler olarak ifade edilmektedir. İlgi ve yeteneğin ahenk içinde olması arzu edilen bir durumdur. Ancak her zaman bu ahenk elde edilememektedir. Yani birey herhangi bir konudaki yeteneği çok bariz iken, o yeteneğin kullanıldığı etkinliklerden hoşlanmayabilir. Bu durum her yetenek sahibi olanın, o alana ilgi duymasını gerektirmeyeceğini açıklamaktadır (Korkut Owen, 2008, s.17).

3.10.1.3. Değerler

Bireyi herhangi bir konuda harekete geçiren inançlar ve duygulardır. MacKay-Lassonde'ye göre kariyer planlaması dâhil pek çok büyük kararlar değerler üzerinden alınır. İlgiler de değerleri doyurur. Kariyer planlamasında birey için değerlerin iyi bilinmesi, önem sırasının doğru yapılması gerekir. Bir mesleği düşünürken, o meslekten ne beklenildiğinin açık olması gerekir. Statü, yüksek gelir, boş zaman fırsatları, meslekte yükselme gibi unsurlar değerlerdir. Bazen yakalanan iyi bir iş fırsatı, değerlerden taviz vermeyi gerektirebilir. Daha açık bir ifade ile yükselme imkânı olan bir meslekte yoğun çalışma söz konusu iken bireyin boş zamanlara ağırlık vermesi (aileye vakit ayırmak gibi) değeri ile çelişebilir. Seçilen kariyer bazen insanın tüm değerlerini tatmin ederken, bazen de tatmin etmez. Bu

noktada uzlaşma önem kazanmaktadır. Bu sebeple değerlerin ve bunların önem derecesinin farkındalığı, en uygun mesleğin seçiminde önemli bir faktördür (Kuzgun, 2014, s.69; Korkut Owen, 2008, s.18).

3.10.1.4. Beceriler

Korkut Owen beceri kavramını “öğrenilmiş bir etkinliği yapmaya yarayan özellikler” olarak tanımlamaktadır. Birey, en iyi yaptığı etkinlikten yola çıkarak becerilerini tespit edebilir. Mesleki gelişim ve mesleki karar verme sürecinde beceriler, üç alt başlık altında toplanabilir (Korkut Owen, 2008, s.21):

- Kendini idare etme becerileri (zamanı iyi kullanma, kendini disipline edebilme, planlı hareket edebilme gibi),
- Transfer edilebilir beceriler, genellenebilen birçok meslekte geçerliliği olan becerilerdir (yabancı dil bilme, bilgisayar kullanabilme gibi),
- Özel beceriler, belli bir işte uzmanlaşmayı gerektiren becerilerdir.

3.10.1.5. Cinsiyet

Toplumda mevcut meslekler ve bu meslekleri icra eden kişiler cinsiyet bakımından değerlendirildiğinde eşit dağılmadığı gözlenmektedir. Toplum tarafından meslekler, cinsiyete göre şekillenmektedir. Çünkü aileyi oluşturan anne ve baba rolleri, bu rollere bağlı olarak görev ve sorumluluklar oluşmaktadır. Cinsiyete dayandırılarak verilen roller meslek seçimini etkilemektedir. Toplum tarafından genel kabul görmüş yargılara göre, öğretmenlik, hemşirelik gibi bazı meslekler kadınlara, mühendislik, askerlik gibi meslekler de erkeklere yakıştırılmaktadır. Son zamanlarda yapılan araştırmalara göre cinsiyet ayrımına dayalı mesleklerdeki kesin çizgilerin azaldığı gözlemlenmektedir (Kuzgun, 2014, ss.110,117; Korkut Owen, 2008, ss. 22-23).

3.10.1.6. Başarı

Bireyin eğitim boyunca elde ettiği akademik başarı puanı gelecekte seçilecek olan mesleğin garantisi olmamakla birlikte meslek seçimini kolaylaştırıcı bir etkiye sahiptir. Özellikle üst öğrenimlere geçişin sınavla gerçekleştiği ülkemizde orta öğretim başarı puanı meslek seçimini etkileyen etmenlerdendir (Korkut Owen, 2008, s.23).

3.10.1.7. Tutumlar ve Önyargılar

Tutumlar kalıtsal değildir. Sosyalleşme sürecinde gelişir. Bu süreçte nelere, nasıl ve ne tür yaklaşım geliştirileceği ortaya çıkar. Kişileri topluma uyumlu hale getirir. Güney (2000) tutumu, “insanın kendine veya çevresindeki canlı-cansız, soyut-somut her şeye karşı deneyim ve bilgilerine dayanarak organize ettiği bilişsel, duygusal ve davranışsal bir bütünlük içindeki bir tepki ön eğilim” olarak tanımlamaktadır.

Önyargı ise tutumun olumsuz yönüdür. Haklılığı ispatlanmamış tutumlar için kullanılır. Klineberg önyargıyı “gerekli bilgi edinilmeden ya da inceleme yapılmadan, herhangi bir konuda yetersiz, hatta düşsel kanıtlara dayanılarak ulaşılan yargı veya kavram” olarak tanımlar (Güney, 2000, ss.299, 306, 329).

Bireyler geliştirdikleri tutumlarına ya da sahip oldukları önyargılarına göre meslek tercihinde bulunmaktadır. Örneğin bir mesleğin diğerine göre daha saygın olması, daha yüksek gelirli olarak değerlendirilmesi tutuma örnektir.

3.10.1.8. Kişilik Özellikleri

Kişilik, bireylerin kendilerini ve başkalarını anlamak ve tanımlamak üzere kullandıkları kavramdır. Cüceloğlu kişilik kavramını “bireyin iç ve dış çevresiyle kurduğu, diğer bireylerden ayırt edici, tutarlı ve yapılaşmış bir ilişki biçimi” olarak tanımlamaktadır. Silva kişilik özelliklerini dışa dönüklük, kabul edilebilirlik, dürüstlük, duygusal istikrarlılık ve akli özellikler olmak üzere beş kısımda incelemiştir (Köroğlu, 2014, s.140).

Her mesleğin kendine özgü bir iş yapısı, iş örüntüsü, örgütlenme şekli vardır. İnsanlar da kişilik bakımından birbirlerinden farklıdır. Holland’a göre kişinin özellikleri ile mesleğin gerekliliklerinin örtüşmesi beklenilmektedir. Kişiliğine uygun meslek seçen bireyin doyum düzeyi, kişiliğine uygun iş yapmayan kişiye göre daha yüksek olmaktadır. İçe dönükler makinalarla yapılan işlerden hoşlanırken dışa dönük olanlar, insanlarla ilgili iletişim ağırlıklı işlerden hoşlanmaktadır. İçe dönüklerin, dışsal uyarıcıların çok olduğu bir meslekte çalışmaları, örneğin halkla ilişkiler gibi bir meslekte çalışması sonucunda birey strese girebilir. Ancak dışa dönükler için dış

uyarıcılarının çokluğu işe karşı motivasyonu artırmakta ve iş doyumunu yükseltmektedir (Koroğlu, 2014, ss.140-141, Korkut Owen, 2008, s. 24).

3.10.1.9. Başa Çıkma Stratejileri

Baş çıkma stratejileri, bireylerin stresli durumlara karşı geliştirdikleri stresi azaltmaya yönelik tepkileridir. Bireyde psikolojik yüklenmeye sebep olan ya da bireyi aşan dışsal ya da içsel talepler ve bu talepler arasındaki çatışma bireyde baskı oluşturur. Baskı, bireyi harekete geçirir. Durumu bilişsel ve davranışsal çabalarla yönetmeye sevk eder.

Problem odaklı ve duygusal odaklı olmak üzere iki çeşit başa çıkma stratejisi vardır. Problem odaklı başa çıkma stratejisi eylem odaklıdır. Gerçek ilişkiyi değiştirmeye yöneliktir. Kişiyi sorunu çözmeye yönelik etkin hale getirir. Problemi tanımlama, çözüm alternatiflerini oluşturma ve değerlendirme, en uygun alternatifi seçme ve uygulama bu süreç içinde gerçekleşir. Kişinin çevresindeki dinamiklerde değişim gerçekleştiği gibi bazen de kişinin kendi içsel dinamiklerinde de değişim gerçekleşebilmektedir.

Duygusal odaklı başa çıkma, daha pasif bir stratejidir. Birey sorunun bir kısmını görmezlikten gelme, basite indirgeme ve iyi yönlerini görme şeklinde stres kaynağını pasif bir şekilde azaltma yolunu tercih edebilmektedir.

Bireyler tehditin kaynağına, büyüklüğüne ve kişiyi aşan durumuna göre her iki stratejiyi de kullanabilmektedir. Bu stratejileri uygulama şekli, bireyin kişilik özelliklerine, yeteneklerine ve kapasitesine göre değişmektedir.

Baş çıkma süreci öğrenilmesi gereken bir süreçtir. Birey, sorunlarla başa çıkmak için sorumluluk alma, yeteneklerine güvenme, durumu iyi analiz etme, gerektiğinde yardım alma, plan yapma ve etkili bir biçimde uygulama, iyimser olma ve kendini geliştirme hususunda tepkiler geliştirmelidir (Erözkan, 2004, ss.19-22). Savickas, bireyin yaşına uygun karar verebilmesini ve gelişim görevleri ile baş edebilmesini mesleki olgunluk ile ilişkilendirmektedir (Korkut Owen, 2008, s.27).

Mesleki olgunluğa ulaşarak mesleki açıdan karar verebilmek için mesleki gelişim basamaklarının başarıyla aşılması gerekmektedir.

3.10.1.10. Kişisel Deneyimler

Geçmişte yaşanan olumlu ya da olumsuz deneyimler, yaşantılar, mesleklerle ilgili algıyı etkilemektedir. Örneğin ilkokul yıllarında herhangi bir derse karşı oluşan negatif yaklaşım, söz konusu dersin kazanımlarını içeren meslekler için eleme kriteri olarak ortaya çıkmaktadır. Daha açık bir ifade ile öğrencinin eğer sayısal derslere karşı olumsuz düşünceleri varsa, bu olumsuz düşünceler mühendislik gibi hesap gerektiren mesleklerden uzaklaşmasına neden olabilmektedir ya da yaşadığı bir etkinliğin onda olumlu izler bırakması, bireyi o duyguları tekrar yaşatacak etkinlikleri içeren mesleklere yöneltebilmektedir. Örneğin okulda gerçekleştirilen spor müsabakaları bireyde güzel deneyimler bırakmış ise o mesleklerle ilgili olumlu bir yaklaşım oluşacaktır (Korkut Owen, 2008, s.27).

3.10.1.11. Fiziksel Özellikler/Sağlık Koşulları

Meslek seçimini etkileyen önemli kriterlerden biridir. Çünkü bazı mesleklerin icrası için fiziksel özellikler ve sağlık durumları önem arz etmektedir. Pilot olmak için gözlerin iyi görmesi, polis ve rütbeli asker olabilmek için boy kriterleri, santralde çalışabilmek için işitme kusurunun olmaması örnek olarak verilebilir (Korkut Owen, 2008, s. 28).

3.10.1.12. İnançlar

Bazı inanışlar vardır ki, meslekler ve karar verme süreciyle ilgili yanlış genellemeler ve varsayımlar içerebilir. Bunlar çoğunlukla aile ve çevre kaynaklı olup içselleştirilen inançlardır. İnançlar meslek seçimini olumlu ya da olumsuz etkileyebilmektedir. Olumsuz, dayanağı olmayan ve bir bilgiye dayanmayan inançlara akılcı olmayan inançlar denilmektedir.

Corbishley ve Yost meslek seçimine ilişkin akılcı olmayan inançları, mesleki gelişim görevlerini yerine getirmeyi zorlaştıran ve bazen de imkânsız hale getiren, duygu ve davranışlara yol açan düşünceler olarak tanımlamıştır. Amundson ve Krumboltz akılcı olmayan inançların, kişinin beceri ve ilgilerini geliştirmelerini, kariyer amaçlarını, kariyer ile ilgili kararlarını ve kararlara yönelik uygulamalarını engelleyebileceğini, akılcı olan inançların ise, ters yönde destek vereceğini belirtmektedir. Bireyler ilgi, yetenek, beceri ve öz benlikleri ile ilgili gerçekçi bilgilere sahip olmadığında, elde edilmesi imkânsız yüksek hedefler belirleyebilir.

Başarısızlık ve hayal kırıklığı yaşayabilir ya da bireyler, hedefleri düşük tutarak, riskli ve zorlu yaşantılardan kaçınabilir (Korkut Owen, 2008, s. 29). Akılcıl inançlar geliştirenler ise ilgi, yetenek ve değerlerinin bilincinde olup kariyer amaçlarını belirlerken daha gerçekçi hedefler ortaya koymakta ve buna uygun kariyer planlaması yapmakta, etkili problem çözme becerileri geliştirebilmektedir (Korkut Owen, 2008, s. 29; Savoly ve Korkut Owen, 2015, ss.821-822).

3.10.1.13. Sevilen/Önem Verilen Kişiler

Meslek seçimin etkileyen bir diğer unsur da sevilen ve değer verilen kişilerin etkisidir. Ebeveynler, arkadaşlar, öğretmenler, medyatik kişiler, bilim adamları, yazarlar, sanatçılar vb. kişiler, birey için ya rol modeldir, onların meslekleri ile özdeşim kurarak meslek tercihleri şekillenebilmekte ya da özdeşim kurdukları bu kişilerin özlü sözleri, etkileyici eserleri, yapıtları bireyin kariyer planlamasına ve meslek seçimine yön verebilmektedir (Korkut Owen, 2008, ss.29).

3.10.2. Sosyal Özellikler

Aile, sosyal çevre, kültür ve medya meslek seçimini etkileyen sosyal içerikli unsurlardır.

3.10.2.1. Aile ve Çevre

Bireylerin meslek seçimi çoğunlukla lise yıllarına denk gelmekte ve gencin ergenlik dönemine rastlamaktadır. Fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik açıdan gelişimini henüz tamamlayamadığı bu süreçte doğru seçim yapabilmek, mesleki gelişim basamaklarını aşabilmek için bireye verilecek olan yönlendirme hizmeti önem kazanmaktadır. Gencin yönlendirilmesinde aile birinci derecede etkili olan unsurlardandır. Ailenin eğitim düzeyi, ekonomik seviyesi, mesleki beklentileri, değerleri, geçmişte çok istedikleri ama yapamadıkları, hayalleri, beklentileri, idealleri, mesleklere yaklaşım tarzları, verdikleri mesajlar gencin meslek tercihini etkilemektedir (Korkut Owen, 2008, s. 30).

Reay, öğrencilerin eğitsel ve mesleki tercihlerinin, çevrelerinde önem verdikleri kişilerin, bilhassa anne ve babalarının algıları doğrultusunda biçimlendiğini ifade etmektedir. Razon, ailenin ekonomik ve kültürel düzeyinin gencin mesleki tercihini etkilediğini belirtmektedir. Bu bağlamda ekonomik ve

kültürel düzeyi yüksek ailelerde gençler ilgi ve yetenekleri doğrultusunda desteklenirken, bu seviyenin düşük olduğu ailelerde gençler, kısa zamanda kazanç ve itibar sağlayacak mesleklere yönlendirilmektedir (Korkut-Owen, Kepir, Özdemir, Ulaş ve Yılmaz, 2012, s.135; Başkal, 2009, s.21).

Ailelerin sahip olduğu alt, orta ve üst ekonomik düzey, birbirlerinden farklı beklentileri içermektedir. Türkiye’de yapılan bir takım çalışmalar ailenin sosyo-ekonomik düzeyinin çocuklarının meslek seçimini etkilediğini ortaya koymaktadır. Akbayır ve Erden, sosyo-ekonomik düzeyi orta seviyede olanların eğitim fakültesini tercih ettikleri bulgusuna ulaşmıştır. Bahar ise, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesini tercih eden öğrencilerin ailelerinin gelir seviyelerinin yüksek olduğunu belirtmiştir. Schoon ve Parsons, ailelerin sosyal sınıflarının, çocukların eğitsel ve mesleki kararlarını etkilediğini ifade etmektedir. Ailelerin eğitim seviyesi de çocuklarının tercihlerini etkilemektedir. Leigh, annenin eğitim seviyesi babaya göre daha etkili olduğunu vurgulamaktadır (Korkut Owen vd., 2012, s. 135).

Ayrıca ebeveynlerin çocuklarına demokratik, otoriter, kabul edici gibi yaklaşımları, eğitim düzeyleri, ailenin büyüklüğü, tutum ve davranışları, onların mesleki gelişim ve karar verme sürecini etkilemektedir. Çok katı veya çok esnek kuralların yer aldığı ailelerde bireyin karar verme becerisi gelişmemekte ve birey ailenin tercih ettiği meslek/mesleklerden birine yönelmektedir (Korkut Owen, 2008, s. 31).

Farmer, bireylerin “geçmiş, kişisel ve çevresel” değişkenlerinin meslek seçimini doğrudan etkilediği gibi dolaylı olarak da etkilediğini belirtmektedir. Meslek tercihinde seçilecek olan meslek ile aile arasındaki uyum ve alacağı sosyal destekle birlikte bu üçlünün dolaylı bir etkisi olduğunu vurgulamaktadır (Genç, Kaya, Genç, 2007, s.52).

Mesleki olgunluk konusunda da değinildiği gibi yapılan araştırmalar sonucunda bireyin meslek seçiminde belirli düzeyde olgunluğa ulaşmasında birinci derecede etkili olan aile desteğidir. Bu desteği sıra ile arkadaş, öğretmenler ve diğer sosyal çevre desteği takip etmektedir (Kuzgun, 2014 s.175).

Ebeveyn dışında bireyin özdeşim kurduğu herhangi birinin yaptığı meslek veya özdeşim kurulan kişinin mesleğinde başarısız olması ya da herhangi bir meslek hakkında olumsuz düşünceleri, bireyin mesleki tercihlerini olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Kişinin etkileşimde bulunduğu çevrede yaygın olan meslekler de meslek seçimi kararını etkilemektedir. Örneğin Zonguldak'ta en yaygın meslek madenciliktir. Bireyin ilgi ve yetenekleri ne olursa olsun bu bölge için akla gelen ilk meslek madencilik olmaktadır (Razon, 1983, s.26).

3.10.2.2. Kültür

Duverger'e göre kültür "bir insan topluluğundan beklenen davranışları belirleyen, rolleri oluşturan, düzenlenmiş davranışlar, düşünceler ve duygular bütünü" olarak tanımlamaktadır.

Kültür içeriğinde töre, adet, gelenek-görenekler, din, dil, ırk, etnik köken, sınıf, yaş, aile, soy, eğitim, sanat, üretim-tüketim ilişkileri, yönetim, sağlık, beslenme alışkanlıkları, gibi değişkenleri içermektedir (Çoban vd., 2010, s.126).

İnsanlar içinde yaşadıkları toplumun değer yargılarından, inançlarından, gelenek ve göreneklerinden, beklentilerinden etkilenebilmektedir. Bu değişkenleri içeren kültür bireyden bireye sosyalleşme sürecinde aktarılmaktadır. Sosyalleşme sürecinde söz konusu değerler içselleştirilmektedir. Bu sebeple insanların içinde buldukları kültür önemli bir yere sahip olmakta ve karar verme sürecini etkilemektedir. Birçok kültürde mesleki karar verme bireysel olmayıp aileyi ilgilendiren bir durum olmaktadır. Yani bireyi çevreleyen grubun istek ve beklentileri karar vermeyi etkilemektedir (Korkut Owen, 2008, s.32).

Toplumlar arasında saygın olarak nitelendirilen meslekler, dini inançlarca uygun görülen meslekler toplumdan topluma değişebilmektedir. Kültürler arasında cinsiyete yüklenen rollere göre de meslekler farklılaşabilmektedir. Gelenekçi bir yapıya sahip kültürlerde, kültürel değerlerin baskısı daha fazla olurken, bu yapıya sahip olmayan kültürlerde baskı az olmaktadır. Cinsiyet bakımından ele aldığımızda kadınlar ile erkeklerin rolleri gereği kendilerine uygun görülen meslekler, toplum tarafından oluşturulan bir takım kalıp yargılarla biçimlenmektedir. Kültürel

değerlerin baskısının az hissedildiği yerleşim yerlerinde kadınların, erkekler için uygun görülen mesleklere yönedikleri gözlenmektedir (Korkut Owen, 2008, s.32).

3.10.2.3. Medya

Medya; yazılı, görsel içerikli, video-web tabanlı materyaller olarak sıralanabilir. Gelişen teknoloji ile birlikte insan yaşantısının önemli bir parçası haline gelen kitle iletişim araçları, boş zamanı değerlendirme açısından bunların kullanımı artmaktadır. Meslekler hakkında medya ve özellikle televizyon üzerinden modellemeye bağlı öğrenmeler sağlanabilir, mesleki gelişim süreci desteklenebilir. Günde iki saat televizyon izleyen kız ve erkek çocukların ve yetişkinlerin televizyonun mesleki kararlarına etkisi araştırılmış, televizyonda sunulan program ve karakterlerin meslek seçimini etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.

Gelişimin en hızlı olduğu erken çocukluk olarak isimlendirilen 0 - 8 yaş arasındaki çocuklar için görselliğe hitap eden televizyon çekici bir uyarıcı olmaktadır. Çocukları olumsuz yönde etkilememesi için televizyon programlarında uygun yönlendirmeler ve düzenlemeler yapılması gerektiği bazı yazarlar tarafından tartışılmaktadır (Özen, 2010, s.64).

Televizyonda ağırlıklı olarak verilen sanatsal ve spor etkinliklerini içeren programlar, izleyici kitlesinin bu mesleklere karşı algısını etkilemekte ve mesleki gelişimini tamamlayamayan gençler için bu meslekler pırıltılı, cazip, çekici olarak algılanabilmektedir (Korkut Owen, 2008, s.32).

3.10.3. Politik, Ekonomik, Yasal ve Sisteme İlişkin Özellikler

Ülkelerin yönetim biçimi, politik yapısı, ekonomi alanında alınan kararlar, yasal düzenlemeler, eğitim sistemi, meslek seçimini etkilemektedir. Üst öğrenim programlarına yerleşmede uygulanan sınav sistemleri, istihdam ile ilgili politika ve yasal düzenlemeler önem arz etmektedir. Ekonomik yapının dalgalı olduğu ülkelerde bireyler devlet güvencesi yüksek olan mesleklere yönelmektedir (Korkut Owen, 2008, s.32).

Kıran ve Taşkiran (2015) son yıllarda ilaç ve eczacılık alanında yapılan yasal düzenlemelerin etkisini ortaya koymak üzere yapmış oldukları araştırmada, serbest eczacılık alanı %60 tercih edilirken, yasa değişikliğinden sonra serbest

eczacılık alanı tercihinin %32,4'e düştüğünü, mesleki tercih yöneliminin klinik eczacılık (%21,6), endüstri eczacılığı (%8,8) ve akademik eczacılık (%10,8) gibi alanlara kaymaya başladığını belirtmiştir (Kıran ve Taşkıran, 2015, s.159).

Ülkemizde eğitim hizmetlerinden faydalanmak, meslek sahibi olmak, bir işe yerleşmek ya da işte yükselmek bir takım sınavlara ve sınavların sonuçlarına bağlanmıştır. ÖSYM ve/veya Milli Eğitim Bakanlığının yapmış olduğu merkezi sınavlar bazı özel ve kamu kurumları için personel alımında kriter olarak kullanılmaktadır (Korkut Owen, 2008, s. 32).

Eğitim açısından değerlendirildiğinde, eğitim öğretimin 4+4+4'lü sisteme geçişi ile 8 yıllık kesintisiz zorunlu eğitim sonlandırılmıştır. Dördüncü sınıftan sonra dileyen öğrenciler için İmam Hatip Ortaokulları açılmıştır. Mevcut sistemde liselere yerleşme TEOG sınavı sonuçlarına bağlanmıştır. Teknik ve Meslek liselerine yerleşme, üst öğrenime geçiş ve çıraklık eğitimi ile ilgili yasal düzenlemeler yapılmıştır. Yükseköğretim programına yerleşmek için de Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavları (ÖSYM) sisteme dâhil edilmiştir (Korkut Owen, 2008, ss. 33-35).

Açıklamalardan da anlaşılacağı üzere tüm ekonomik, politik, yasal düzenlemeler, sisteme dair değişiklikler mesleki tercih rotasını değiştirebilmektedir.

3.10.4. Şansa Bağlı Özellikler

Bazen meslek seçimi bireyin tercihlerinin dışında çevresel fırsatlara ve şartlara bağlı olarak da gerçekleşebilmektedir. Kontrol edilemeyen olaylar, sosyal çevrede kendiliğinden edinilen bilgiler, doğal afetler, savaşlar, kazalar, hastalıklar, son anda değişen ekonomik, siyasi ve yasal koşullar şans etmeni altında incelenmektedir.

Krumboltz'a göre, hiç kimsenin yeni açılacak iş olanakları hakkında önceden bilgi sahibi olması beklenemez. Bir kimsenin herhangi biriyle ansızın karşılaşması da yeni iş olanakları ile tanışacağı da önceden kestirilemez. Kaos kuramının savunucularından olan Pryor ve Bright, mesleki karar sürecinin uzun dönemli ve planlı olarak değil, çevresel koşullara bağlı olarak kısa sürede ve aniden ortaya çıkan fırsatlarla gerçekleştiğini vurgulamaktadır (Korkut Owen, 2008, s. 36).

Paa ve McWhirter, algının meslek seçiminde belirleyici bir unsur olduğunu belirtmişlerdir. Şans faktörünü yaşantısının belirleyicisi olarak algılayan bazı kişiler, meslek seçiminde planlama ve araştırma yerine mesleki tercihlerini tamamen şansa bırakabilmektedir (Genç vd., 2007, s.52).

Şans etmeni beklenmedik zamanda ve beklenmedik koşullarda ortaya çıkan fırsatlar olup meslek seçimini etkileyen faktörler arasında yer almaktadır.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULANIK TOPSİS METODU

Bulanık TOPSİS (BTOPSİS), TOPSİS metodunun geliştirilmiş halidir. Her iki metot da çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerindedir. Bu bölümde ÇKKV, TOPSİS, bulanık küme teorisi ve BTOPSİS metodu açıklanmaktadır.

4.1. Çok Kriterli Karar Verme

Günlük hayatta ortaya çıkan ve çözümlenmeyi bekleyen pek çok sorun vardır. Bu sorunların çoğu kısa sürede çözümlenirken bazı sorunlar ise karmaşık bir yapıda olup çözümlenmesi zaman ve emek istemektedir. Problemlerin temelinde yatan sebepler ve çözüm alternatifleri birden fazla olup doğru seçim yapmak güçleşmektedir. Bu tür sorunlar için geliştirilmiş çok kriterli karar verme yöntemleri çözümü kolaylaştırmaktadır.

Karar verme birden fazla seçenek arasından seçim yapma faaliyetidir. Karar ise sonuç bekleyen bir takım durumlar için ortaya konulan tepkilerdir (Özkan, 2013, s.11).

Karar verme, karar vericiler açısından bireysel ve grup kararı verme şeklinde iki grupta incelenebilir. Bireysel karar vermede karar verici alternatiflerden birini seçer. Grup kararına göre daha hızlı karar alınır. Yanlış kararlar daha çabuk revize edilir. Ancak az sayıda alternatif ve yenilikçi fikir üretilir. Grup kararı, birden fazla kişinin birbirinden farklı kişisel tercihlerinin tek tercih haline getirilmesidir. Grup kararında karar almak daha uzun sürebilir. Yanlış sonuçlar grup üyelerinin sorumluluğuna aittir. Bireysel karar vericilere göre grup kararından daha fazla alternatif geliştirilmekte ve daha fazla yenilikçi fikir üretilebilmektedir. Karar alma süresini kısaltmak, karar vericiler arasında oy birliği elde etmek, alınacak kararda tatmini sağlamak için bulanık küme teorisinden yararlanmak daha elverişli olmaktadır. Çünkü bulanık küme teorisi, karar vericilerin fikirlerini sayısallaştırarak modellemektedir (Ecer, 2007, ss.27-28).

Karar verme kriter sayısına göre iki çeşittir. Değerlendirmelerin tek kriter üzerinden yapıldığı tek kriterli karar verme ve birden fazla kriterin dikkate alınarak değerlendirildiği çok kriterli karar verme türüdür.

Karar vericilerin bir kritere bağlı olarak yaptıkları değerlemeler tek kriterli karar vermedir. Çözüm alternatifleri bir kritere bağlı olarak değerlendirilir. Doğrusal programlama tek kriterli karar vermeye örnek olarak verilebilir. Giderleri en aza indirmek (maliyetlerin minimizasyonu), faydayı en yükseğe çıkarmak (kârın maksimizasyonu) doğrusal programlama ile yapılabilir. Bir yatırımcının, hangi yatırım araçlarına ne oranda yatırımda bulunacağına, bir şirketin pazarlama satış yöneticisinin reklam bütçesini hangi reklam araçlarına ne oranda dağıtacağına doğrusal programlamadan yararlanarak karar alabilir (Ecer, 2007, s.22).

Çok kriterli karar verme (ÇKKV), birden fazla kritere göre alternatiflerin avantaj ve dezavantajlarını değerlendiren analitik yöntemler topluluğudur. (Ecer, 2007, s.23). Birbiriyle çoğunlukla uyumsuz olan kriterler dikkate alınarak birden fazla seçenekten en uygununu seçmek gerektiğinde çok kriterli karar verme metotlarından yararlanmak isabetli bir karar olacaktır (Çağlı, 2010, s.56).

ÇKKV, karar süreçlerine destek amaçlı kullanılmaktadır. Çoğunlukla uyumsuzluk yaşanan birden fazla kritere göre belirlenen alternatiflerden birinin ya da birden fazlasının seçiminde veya derecelendirilmesinde kullanılmaktadır (Ecer, 2007, s.23).

ÇKKV yöntemlerinde amaç, alternatif ve kriterlerin fazla olduğu problemlerde karar sürecini kontrol altında tutabilmek ve karar sonucunu elden geldiğince kolay ve hızlı elde etmektir (Özkan, 2013, s.15).

ÇKKV sürecinde sıklıkla kullanılan kriter, alternatif, karar matrisi gibi kavramlar şu şekilde açıklanabilir (Özkan, 2013, s.15).

Alternatifler: Karar verme sürecinde kullanılacak tercih seçenekleridir. Problemin amacı doğrultusunda alternatifler elenerek amaca uygun olan alternatifi veya çok uygun olan birkaç alternatifi seçmektir.

Kriterler: Alternatiflerin niteliklerini, özelliklerini içerir. Karar vericilerin değer yargılarına göre tanımlanıp ölçümlenirler.

Amaç: Kriterlerin, karar vericiler tarafından yönlendirilmiş şeklidir.

Karar Matrisi: ÇKKV metotlarında alternatiflerin, olayların ve sonuçların matris şeklinde gösterilmesidir.

ÇKKV metodu, karar verme mekanizmasını kontrol altında tutarak karar noktası olarak adlandırılan birden fazla alternatif ile değerlendirme faktörü olarak adlandırılan birden fazla kriteri dikkate alarak ve bu bileşenleri kullanarak mümkün olduğunca kolay ve çabuk çözüme ulaşmayı amaçlar. Bunun için geliştirilen pek çok ÇKKV metodu bulunmaktadır. Her birinin kendine özgü özellikleri bulunan bu metotlar; Baskınlık, Maksimin, Maximax, Birleşik Yöntem, Ayırıcı Yöntem, Ardışık Sırasal Yöntem, Ardışık Yarı Sıralı Yöntem, Kriterlere Göre Eleme Yöntemi, Doğrusal Atama Yöntemi, Basit Ağırlıklı Toplam Yöntemi, Ağırlıklı Çarpım Yöntemi, Hedeften Uzaklık Yöntemi, AHP (Analytical Hierarchical Process), ELECTRE (Elimination and Choice Expressing the Reality), TOPSİS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution), VIKOR (Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje), UTADIS (Utilités Ad-ditives), PROMETHEE (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluations) ve ANP (Analytical Network Process) şeklinde sayılabilir (Çağlı, 2010, s.56; Özkan, 2013, ss.14,15).

4.2. TOPSİS Yöntemi

İdeal çözüme yakınlık bakımından sıralama performansı tekniği şeklinde isimlendirilen TOPSİS yöntemi, Yoon ve Hwang tarafından 1981 yılında geliştirilmiştir. Çok kriterli karar problemleri içerisinde yaygın olarak kullanılmaktadır.

TOPSİS metodunda kriter değerleri ve önem ağırlıkları sayısal değerlerdir. Alternatifler ise insan düşüncesine göre belirlenmektedir. Bunun için matematiksel bir yöntem bulunmamaktadır. Ancak alternatifler belirlendikten sonra alternatiflerin

sıralanmasında ve karar vericilere çözüm önerisinin sunulmasında ÇKKV yöntemlerinden olan TOPSİS metodundan istifade edilebilir (Ecer, 2007, s.28).

Çok kriterli karar verme problemlerinin çözümünde TOPSİS metodu, pozitif ideal çözüme en yakın ve negatif ideal çözümden en uzak alternatifi seçme temeline dayanmaktadır. Bundan dolayı en iyi alternatif pozitif değerlerden en kısa mesafeye sahip olmakla kalmayıp, negatif ideal çözümün en uzak mesafesine de sahip olması gerekir. Kısaca ideal çözüm, kriterlere ulaşılabilen en iyi değerlerden oluşurken negatif ideal çözüm, kriterlere ulaşılacak en kötü değerlerden oluşmaktadır (Chen, Tzeng, 2004, s.1479).

TOPSİS yönteminde “m” sayıda alternatif ve “n” sayıda kriter bulunmaktadır. Çözüm alternatifleri ideal çözüme en yakın ve negatif ideal çözüme en uzak olacak şekilde sıralama temeline dayanmaktadır. TOPSİS metodunun her bir kriterinin, monoton artan ya da monoton azalan tek yönlü eğilime sahip olduğu varsayılmaktadır.

Yöntem, pozitif ideal çözüme en yakın alternatifi en iyi alternatif olarak görmektedir. Pozitif ideal çözüm, fayda kriterini maksimize, maliyet kriterini minimize eden çözümdür. Negatif ideal çözüm ise maliyet kriterini maksimize, fayda kriterini de minimize eden çözümdür. Alternatifler ideal çözüme göreli yakınlıklarına göre incelenmektedir. Yakınlıkların karşılaştırılması ile alternatiflerin tercih sırası çıkarılmaktadır (Özmen, 2007, s.31; Ecer, 2007, s.28; Eryalçın, 2014, s.88; Özdemir ve Yalçın Seçme, 2010; Çağlı, 2010, s.57).

TOPSİS metodu aşağıdaki basamaklara göre uygulanır (Eleren ve Ersoy, 2007, s.14; Çağlı, 2010, ss.58-61):

1. Karar matrisinin hesaplanması,
2. Karar matrisinin normalize edilmesi,
3. Normalize edilmiş karar matrisinin ağırlıklandırılması,
4. Pozitif ve negatif ideal çözümlerin belirlenmesi,
5. Her bir alternatifin pozitif ve negatif ideal çözümden uzaklıklarının hesaplanması,

6. Her bir alternatifin yakınlık değerlerinin ve puanlarının hesaplanması ve sıralanmasıdır.

TOPSİS metodunun hesaplama yeteneği güçlü, içeriği yalın ve anlaşılabilir niteliktedir. TOPSİS metodunda mesafelerin iki yönlü olması, maksimize ve minimize edilmek istenen durumlar dikkate alınarak ideal çözüm açısından metot, karşılaştırma yapılmasını kolaylaştırmaktadır. Nicel ve nitel ölçütler beraber değerlendirilebilmekte, nitel bir dönüştürme yapılmaksızın doğrudan verilere uygulanabilmektedir. Alternatifler arasındaki farklılıklar ile kriterler arasındaki farklılıklar, sayısal değerlerle ortaya konulabilmekte ve farklılıklar konusunda iyi bir görüş elde edilebilmektedir. Pozitif ve negatif ideal çözümleri aynı anda dikkate alan TOPSİS, hesaplaması kolay bir yöntemdir (Çağlı, 2010, s.58; Ayhan, 2013, s.112).

ÇKKV yöntemlerinden olan TOPSİS yöntemi pek çok alanda kullanılmaktadır. Pazarlama, üretim, muhasebe ve finans, ulaştırma, ürün tasarımı, tesis yeri seçimi, risk analizi, portföy seçimi, sağlık ve kamu sektörü bunlardan bazılarıdır (Eryalçın, 2014, s.92).

TOPSİS yönteminin birçok olumlu yanı olmasına karşın gerçek hayatla ilgili alınan kararlardaki belirsizlikleri tam olarak modelleyememektedir (Eleren ve Ersoy, 2007, s.14). Özellikle grup kararlarında, karar vericilerin yargılarındaki belirsizlik, sayısal değerlerle ifade edilememektedir. Grup kararlarında karar sürecini kısaltmak, herkes tarafından onaylanan kararı veya kararları alabilmek için bulanık küme teorisinden faydalanmak daha elverişli olmaktadır. Çünkü bulanık küme teorisinde, karar vericilerin düşüncelerinin sayısallaştırılarak gerçek hayatın modellenmesi mümkündür (Ecer, 2007, s.28).

4.3. Bulanık Küme Teorisi

Zadeh tarafından literatüre kazandırılan bulanık küme teorisi problemlerin ikili çözümündeki yetersizliğine karşı geliştirilmiştir. Teoride matematiğin, dil ve insan zekâsı ile ilişkilendirilebileceği ve gerçek hayatın daha iyi modellenebileceği savunulmaktadır (Eray, 2015, s.23). Zadeh'e göre bulanık sözcük matematiksel bir nicelik taşır. Bulanık küme teorisi ile bulanıklık ifade eden, net olarak tanımlanamayan kavramlara üyelik derecesi atanarak belirlilik kazandırmak

amaçlanmaktadır. İki değerli kümeler kuramı çok değerli kümeler kuramına dönüştürülmektedir (Özdemir ve Yalçın Seçme, 2010).

Bulanık küme teorisinin en önemli özelliği sözel verileri temsil etme kabiliyetidir. Böylece belirsizlik en aza indirilebilmektedir (Ecer, 2007, s.10). Daha açık bir ifade ile klasik yöntemde sorular evet-hayır, doğru-yanlış, siyah-beyaz, 0-1 gibi ikili esasa dayanmaktadır. Bir eleman, kümenin ya üyesidir ya da değildir. Bu ikili değerler arasında kesinlik olmadığı için değer verilmemektedir. Bulanık kümelerde ise 0-1 arasında değişen çok sayıda üyelik derecesi bulunmaktadır. Evet ile hayır, doğru ile yanlış arasında çok fazla ifade vardır. Siyah ile beyaz arasında grinin tonları vardır. Bu tonlar, beyazdan siyaha doğru koyulaşmaktadır. Klasik yöntemde kümenin tam üyesi olan siyah ve kümenin üyesi olmayan beyaz renklerinin sınırları net iken, bulanık kümeler teorisinde, siyah ve beyazın üyeliklerinin netliğine ilave olarak beyazdan siyaha doğru koyulaşarak giden gri tonları, kümenin kısmi üyesi olmaktadır ve kademeli olarak siyahın üyeliği söz konusudur. Kısaca bulanık kümelerin kesin sınırları yoktur ama kısmi üyelikten tam üyeliğe doğru kademeli geçişler söz konusudur (Kayhan, 2010, ss.28-29; Küçük ve Ecer, 2007, s.49).

Bulanık mantıkta küme elemanlarının bir kümeye ait olma dereceleri üyelik dereceleri ile ifade edilir. Zadeh, küme elemanlarının üyelik derecelerini [0-1] aralığındaki gerçek sayılarla tanımlamıştır. Bir elemanın üyelik derecesi 1 ise tümüyle kümenin elemanı olmaktadır. Üyelik derecesi 0 ise kesinlikle kümenin elemanı değildir. [0-1] aralığındaki gerçek sayılar ise kümenin kısmi elemanı olmaktadır (Ecer, 2007, s.2).

Bir kümenin elemanlarına üyelik derecesi verilebilmesi için üç özelliği taşıması gerekir (Özkan, 2013, s.5). Bunlar:

- Küme elemanlarından en az birinin üyelik derecesi “1” olmalıdır ki, bu da bulanık kümenin normal olması anlamına gelmektedir.
- Üyelik derecesi “1” olan elemanın sağ ve solunda yer alan elemanların 1’ e yakın olması gerekir. Bu durum bulanık kümenin monoton olduğunu gösterir.

- Üyelik derecesi “1”e eşit olan elemanın sağ ve solunda yer alan elemanlara doğru eşit mesafede gidildiğinde üyelik derecelerinin birbirine eşit olmasıdır. Bu da bulanık kümenin simetrik özelliğidir.

Bulanık küme teorisinde dilsel belirsizliğin matematiksel olarak ifade edilmesiyle karar vermek daha kolay hale gelmektedir. Sınıf ya da grupları kesin sınırlamalarla belirlemeyen küme teorisinin bilime katkısı büyüktür. En belirgin özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Ecer, 2007, s.2):

- Dilsel belirsizlik içeren kelime ve cümlelerin anlamlarıyla ilgilenmesi ve matematiksel olarak ifade edilebilmesi,
- Dilsel belirsizliklerin ölçülebilmesi, bilimsel çalışmalarda veri olarak kullanılabilmesi,
- Sonuçların daha anlamlı olması,
- Karmaşıklığı yönetmeye imkân sağlamasıdır.

Bulanık küme teorisi ile dilsel belirsizliğin modellenmesi, teorisinin ampirik çalışmalarda kullanılabilmesi, karmaşık problemlerin çözümü için elverişli olması ve etkin sonuç sunabilmesi ile kesin küme teorisinin önüne geçmiştir.

Bu teoride belirlilik kavramı, mevcut bilginin herkes tarafından aynı derecede algılanması olup kesinlik ifade eden evet/hayır, doğru yanlış gibi durumlar olarak açıklanabilir. Belirsizlik kavramı ise karar vericiler tarafından ne evet ne de hayır denilen ya da kesin olarak doğru ya da yanlış denilemeyen durumlarla ilgilidir. Bazı yazarlara göre belirsizlik, bilinenler ile bilinmeyenler arasındaki boşluktur. Geleceğe yönelik durumların gerçekleşme olasılığının bilinmemesi de belirsizlik ifade etmektedir (Ecer, 2007, s.3).

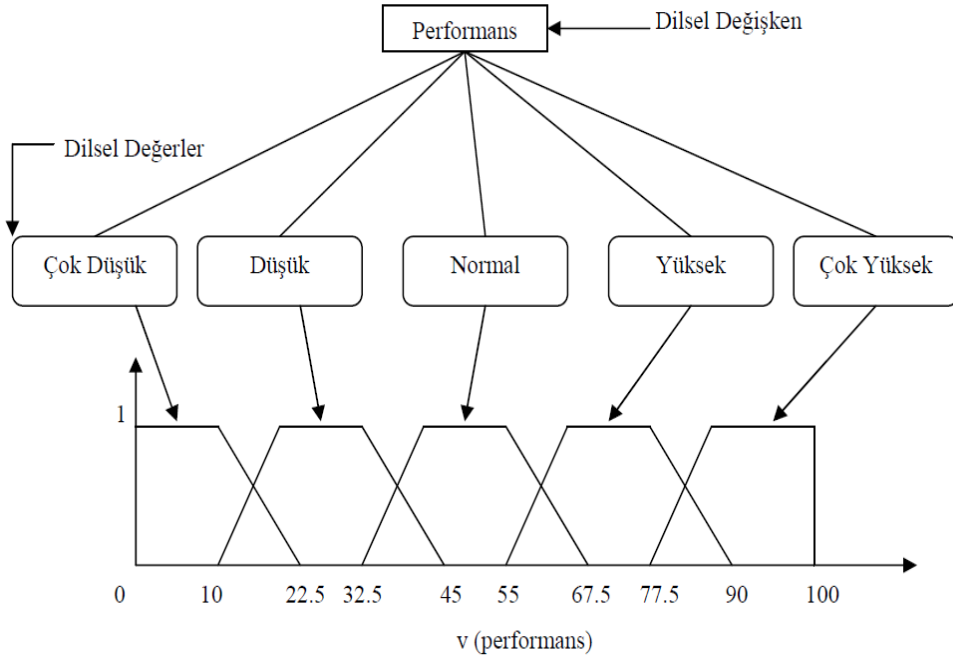
Bulanık küme teorisinde sıklıkla geçen dilsel belirsizlik, karar vericilerin yargılarının bir durum ile ilgili ortak bir algı geliştirememesinden kaynaklanmaktadır. Bunun sebebi ise kelimelerdeki belirsizliklerdir. Kelimelerin anlamlarındaki değişkenlik insanların olayları değerlendirmesinde, sonuç çıkarmasında belirsizliklere neden olmaktadır. Ayrıca problemin karmaşıklığı, net olmayan hesaplamalar ve bilginin eksikliği belirsizliği artırmaktadır (Ecer, 2007, s.3).

Dilsel değişkenler, dilsel belirsizliği ifade eder ve konuşma dilinde kelime ya da cümle şeklinde terimler olup sayısal değerleri olmayan değişkenlerdir. Bunlar bulanık mantığın temelini oluşturur. Dilsel değişken, değeri bulanık sayı olan bir değişkendir. Aynı zamanda değerler, dilsel terimler olarak tanımlanır. Örneğin performans dilsel bir değişken olarak varsayıldığında, performans terim kümesi,

$$T(\text{performans}) = \{\text{çok düşük}, \text{düşük}, \text{normal}, \text{yüksek}, \text{çok yüksek}\}$$

şeklinde tanımlanabilir. Bu tanımlamalara *dilsel terimler* adı verilir. Dilsel terimler, dilsel değişkenin muhtemel değerlerini ortaya koyar. Bu durumda $T(\text{performans})$ 'deki her terim $U=[0,100]$ örnek evreninde bulanık küme ile karakterize edilir. Örnekte “çok düşük” olan dilsel terimin, 10 değerinin altında bir performansı göstermesi; “çok yüksek” olan dilsel terimin, 90 değerinden fazla performans göstermesi şeklinde tanımlanabilir. Örnekte olduğu gibi şekil 4.1'de performans terimine ait dilsel değişkenler, “çok düşük, düşük, normal, yüksek, çok yüksek” gibi dilsel değerlerle gösterilebilir (Çobanoğlu, 2000, s.13; Ecer, 2007, s.5).

şekil 4.1: Dilsel Değişken



Kaynak: Ecer, 2007, s.5.

Şekilde de görüldüğü gibi bulanık küme teorisi dilsel belirsizliğin matematiksel olarak ifade edilmesini sağlamaktadır.

Üyelik derecesi, dilsel değişkenin dilsel ifadesini açıklayan teknik sayı değeridir ve sübjektif olarak belirlenir. Üyelik derecelerinin tanımlanması, bulanık kümeyle temsil edilen kavramı ne derece temsil ettiğini ve temsil ettiği kümenin özelliklerini ne dereceye kadar taşıyabildiğini gösterir (Ecer, 2007, s.10). Ayrıca gerçek hayattaki belirsizliğin sayısal olarak modellenmesi, bulanık küme işlemlerinin yapılabilmesi ve analitik olarak ulaşılamayacak sonuçların elde edilebilmesi açısından da kolaylık sağlamaktadır (Özkan, 2013, s.7).

“0” ve “1” arasında sürekli değişkenler için üyelik derecesi üyelik fonksiyonu ile ifade edilir ve $\{0,1\}$ kümesi yerine $[0,1]$ aralığı kullanılır. Başka bir ifade ile üyelik fonksiyonları “0” ile “1” arasında bir üyelik derecesine sahiptir. Üyelik derecesi, fonksiyonun karakteristik özelliğinin genelleştirilmesiyle belirlenir. Üyelik fonksiyonu olarak isimlendirilir. Üyelik fonksiyonları dilsel değişkenlerin karşılığı olan sayı değerlerinden oluşur ve matematiksel olarak şu şekilde tanımlanır:

$$\mu_{\tilde{A}}(x) : x \rightarrow [0,1] \quad \text{veya} \quad 0 \leq \mu_{\tilde{A}}(x) \leq 1$$

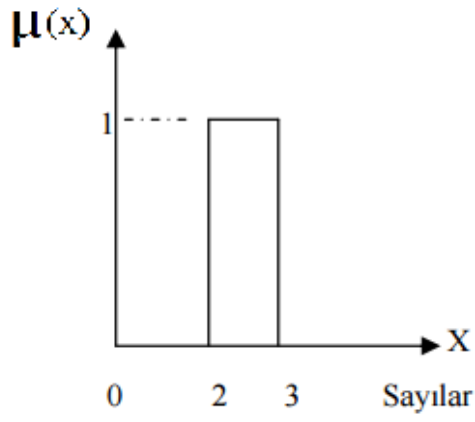
$\mu_{\tilde{A}}(x) = 0$ olması için x 'in \tilde{A} 'nın üyesi olmadığını gösterir.

$\mu_{\tilde{A}}(x) = 1$ olması x 'in \tilde{A} 'nın tam üyesi olduğu anlamına gelmektedir.

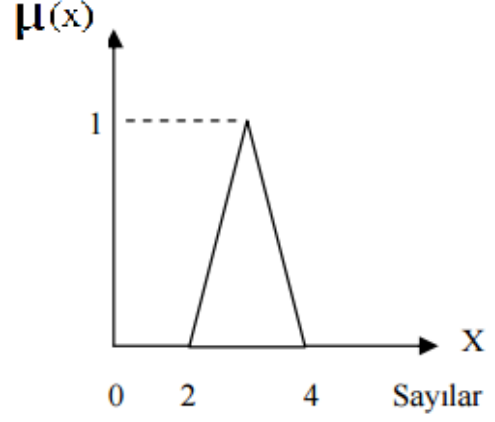
Üyelik fonksiyonu ile tanımlanan matematiksel ifadede μ evrensel küme, μ ' nün bir alt kümesi olan \tilde{A} bulanık kümesini, \tilde{A} bulanık kümesindeki “ \sim ” simgesi bulanık öğeleri gösterir. $\mu_{\tilde{A}}(x) \in [0,1]$ şeklinde ifade edilen üyelik fonksiyonunda, üyelik derecesi “1” olduğunda amaca ulaşıldığı, “0” olduğunda amaca ulaşılmadığı ve “0 ile 1” arasında değer aldığı ande ise amaca kısmen ulaşıldığı varsayılır. Üyelik fonksiyonunun en önemli özelliği, üyelikte kademeli geçişe izin vermesidir. Bu özelliğiyle kesin kümelerin genelleştirilmiş hali olarak görülmektedir.

Gerçek hayatın karmaşık problemlerini basite indirgemek etkin ve esnek sonuçlar almak amacıyla geliştirilen bulanık küme teorisinde şekil yönünden birçok üyelik fonksiyon türü bulunmaktadır (Eray, 2015, s.23; Ecer, 2007, ss.10-11; Gülcan, 2012, s.51). Üyelik fonksiyonlarının alabildiği biçimler Şekil 4.2'deki gibidir.

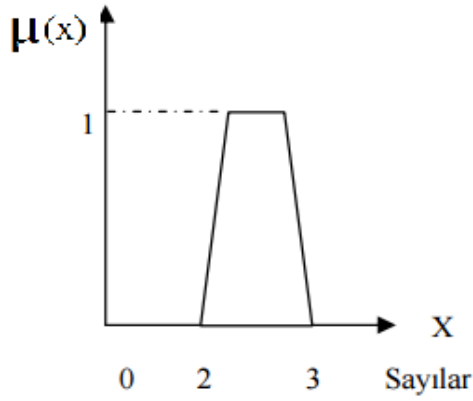
Şekil 4.2: Üyelik Fonksiyonlarının Alabildiği Şekiller



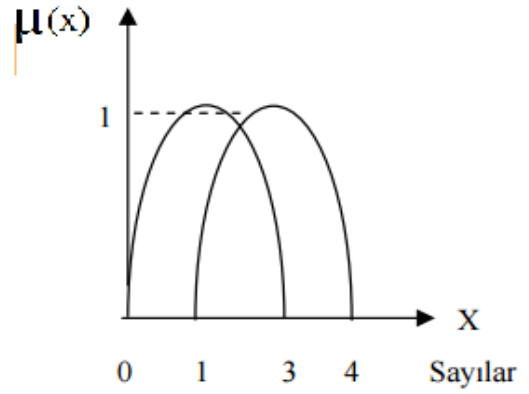
Klasik (Crisp) Küme



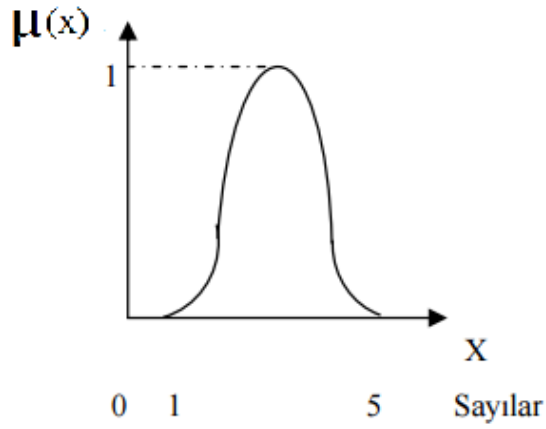
Üçgensel (Triangular) Bulanık Küme



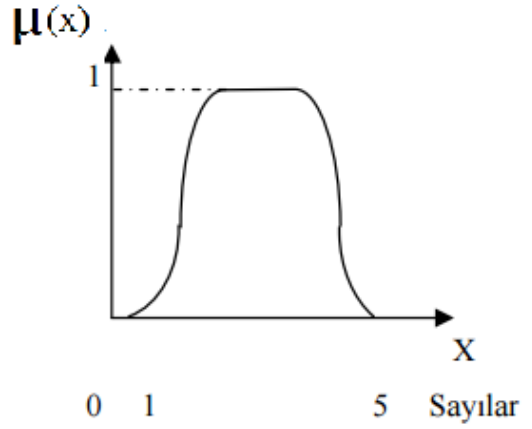
Trapezoidal Bulanık Küme



Quadratik Bulanık Küme



Gaussain Bulanık Küme



Çan Eğrisi Bulanık Küme

Kaynak: Çobanoğlu, 2000, s.6.

Pratikte en yaygın kullanılan üyelik fonksiyonları; üçgen, yamuk ve Gaussal üyelik fonksiyonlarıdır. Bunlara nispeten daha az kullanılan sigmoidal, S tipi, Z tipi, $\pi(\pi)$ tipi üyelik fonksiyonları da vardır (Gülcan, 2012, s.37).

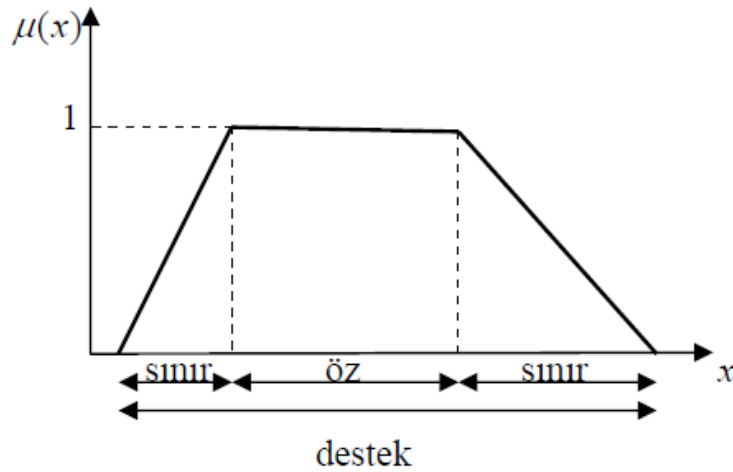
Nicel anlamlı üyelik fonksiyonları bulanık sayılar ya da aralıklar olarak görebilmek için yaklaşık sayıların ya da aralıkların sezgisel kavramları yakalaması gerekir (Özdemir ve Yalçın Seçme, 2010; Karakaşoğlu, 2008, s.71).

Sezgisel kavramlar, az ya da hiç temel bilgi gerektirmeyen, kişilerin olayları anlayışına, bakış tarzına dayanan ifadelerdir. Örneğin 25°C sıcaklık değerlemesi, kişiden kişiye değişmektedir. Sıcaklık kavramı “çok sıcak, sıcak, ılık, soğuk, çok soğuk” şeklinde alt kümeler ayrılabilir. Kimine göre sıcak kimine göre ılık olan 25°C , sıcak ve ılık alt kümelerine, farklı derecelerde üyedir denilebilir (Gülcan, 2012, s.36).

Üçgensel ve yamuk bulanık sayılar uygulamada en çok kullanılan sayılardır. Yamuk bulanık sayılara göre üçgensel bulanık sayılarla işlem yapmak daha kolaydır (Ecer, 2007, s.11).

Üyelik fonksiyonları öz ve sınır olmak üzere kısımlara ayrılır. Üyelik fonksiyonunun kısımları Şekil 4.3'te yamuk üyelik fonksiyonu üzerinde gösterilmiştir.

Şekil 4.3: Üyelik Fonksiyonunun Kısımları



Kaynak: Ross, 2000, s.53.

Üyelik dereceleri “1” e eşit olan öğelerin oluşturduğu alt küme kısmına, o kümenin özü denir. $\mu(x) = 1$ olarak ifade edilir. Üçgen üyelik fonksiyonunda üyelik derecesi “1”e eşit bir tane öğe vardır ve üçgen üyelik fonksiyonlarının özü tek bir nokta olmaktadır (Ecer, 2007, s.12).

Elemanları \tilde{A} bulanık kümesinde “0”dan farklı üyelik derecesi alan X uzayındaki x’lerin oluşturduğu kümeye destek denilir ve

$$D(\tilde{A}) = \{ x | x \in X, \mu_{\tilde{A}}(x) > 0 \} \text{ ya da}$$

$$x \in D(\tilde{A}) \Leftrightarrow \mu_{\tilde{A}}(x) > 0 \text{ şeklinde gösterilir.}$$

Üyelik fonksiyonunun sınırları, üyelik dereceleri “0” veya “1” e eşit olmayan öğelerin oluşturduğu kısımdır. Buralara aynı zamanda geçiş bölgeleri de denir. $0 < \mu(x) < 1$ şeklinde gösterilir ve $\mu(x) = 0,5$ geçiş noktası olarak tanımlanır (Ecer, 2007, s.12).

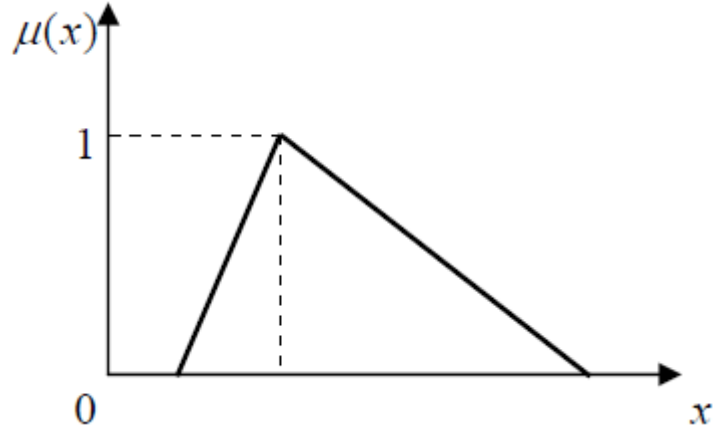
Konveks ve konveks olmayan iki çeşit bulanık küme bulunmaktadır. \tilde{A} bulanık kümesinde \tilde{A} ’nın artan değerleri için üyelik değerleri, monoton artan veya monoton azalandır ya da üyelik değerleri monoton olarak önce artış sonra azalış gösteriyorsa A kümesi konvekstir (Yazıcılar, 2015, s.35; Ecer, 2007, s.12).

$$\forall x_1, x_2 \in X, \forall \lambda \in [0,1] \text{ için,}$$

$$\mu_{\tilde{A}}(\lambda x_1 + (1 - \lambda)x_2) \geq \min(\mu_{\tilde{A}}(x_1), \mu_{\tilde{A}}(x_2)) \text{ olarak ifade edilir.}$$

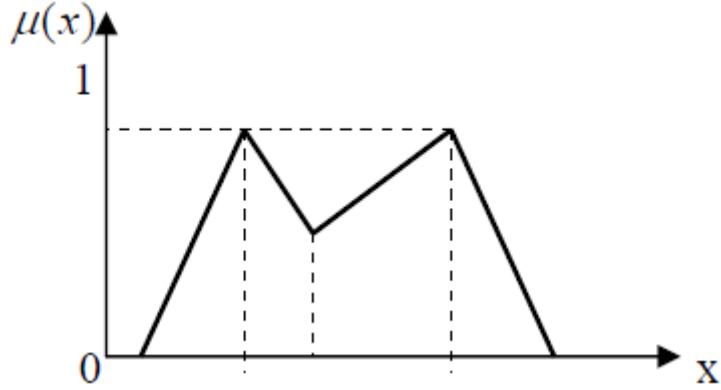
Konveks ve konveks olmayan iki bulanık küme Şekil 4.4 ve Şekil 4.5’te sırasıyla gösterilmiştir.

Şekil 4.4: Konveks, Normal Bulanık Küme



Kaynak: Ross, 2000, s.53.

Şekil 4.5: Konveks Olmayan Bulanık Küme



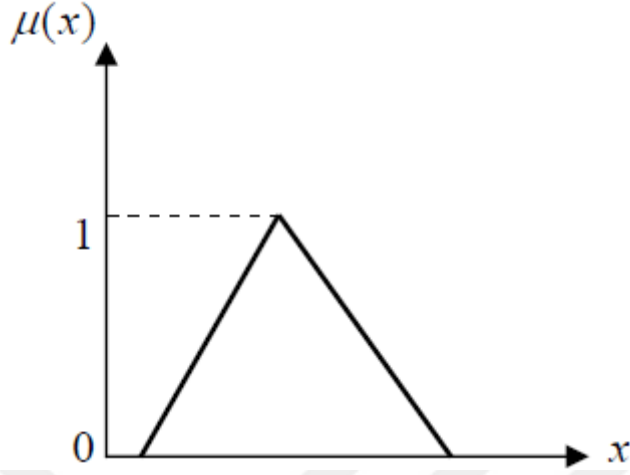
Kaynak: Ross, 2000, s.53.

Normal küme, X'in en az bir elemanı için "1" üyelik değerini alan kümeye denir.

$$\max_{x \in X} \mu_{\tilde{A}}(x) = 1$$

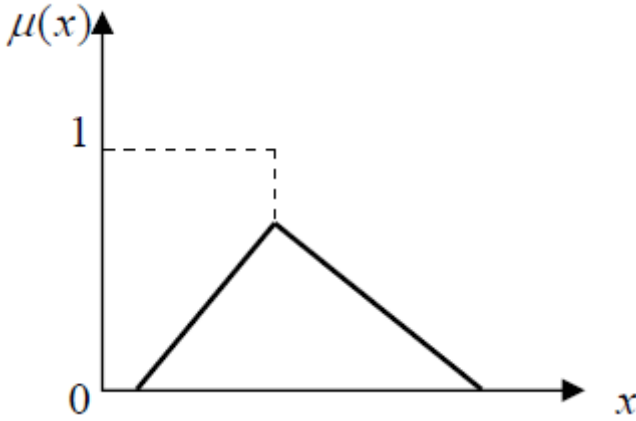
eşitliğini sağlayan küme normaldir. Şekil 4.6 ve Şekil 4.7'de normal ve normal olmayan bulanık kümeler sırasıyla gösterilmiştir (Ecer, 2007, s.13).

Şekil 4.6: Normal Bulanık Küme



Kaynak: Ross, 2000, s.52.

Şekil 4.7: Normal Olmayan Bulanık Küme



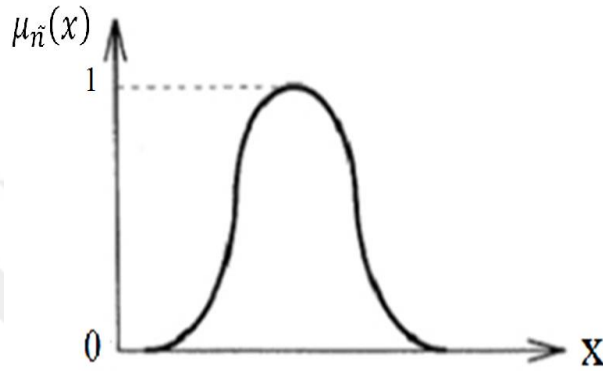
Kaynak: Ross, 2000, s.52.

“Normal ve konveks olan bulanık kümeye bulanık sayı denir.” (Yazıcılar, 2015, s.34). Bulanık sayılar, bulanık kümelerin alt kümesidir (Gülcan, 2012, s.43).

Bulanık sayıda kesinlik belirtmeyen, tolere edilebilen ifadelere yaklaşık sayısal değerler atanarak gerçek hayattaki belirsiz ifadeler modellenir. Bulanık sayı, insanlar tarafından verilen objektif olmayan değerdir. Zaman zaman insanlar iyi tanımlanmamış ve kesin olmayan verilerle karar vermeye mecbur kalırlar. Bulanık küme teorisi bu çeşit durumlar için geliştirilmiş uygun bir araçtır ve bulanık sayılar

kesin olmayan nicelikleri temsil eder. Bu yönüyle bulanık sayılar, bulanık regresyon, bulanık programlama, bulanık kontrol ve bulanık karar verme alanlarında sıkça kullanılır (Ecer, 2007, s.14; Gülcan, 2012, s.43). Bulanık sayı \tilde{n} , Şekil 4.8’de gösterildiği gibidir.

Şekil 4.8: Bir Bulanık Sayı \tilde{n} .



Kaynak: Saghafian, Hejazi, 2005.

Bulanık kümenin bulanık bir sayı olabilmesi için; bulanık kümenin en az bir üyesinin üyelik değeri 1 olmalı, küme dış bükey olmalı ve bulanık kümenin her bir α kesimi, gerçek sayı doğrusunun kapalı aralığında olmalıdır (Yazıcılar, 2015, s.35).

Bulanık sayılarla işlem, aralık analizi ile mümkündür. Aralık analizi, bulanık sayılar için güven aralığı veya tolerans aralığı olarak nitelendirilir. Örneğin bir şirketin reklam maliyetleri ile ilgili problemine çözüm olarak toplanan veriler aralık ifade eden bulanık sayılar olabilir. İşletmenin yıllık ortalama pazarlama maliyeti 90 bin yerine 100 ile 80 bin arasında değişiyor denebilir. Kesinlik ifade eden 90 bin yerine $[80,100]$ kapalı aralığı pazarlama maliyetini niteleyebilir. Pazarlama maliyeti “ n ” değişkeni ile ifade edildiğinde $x \in [80,100]$ olup $80 \leq x \leq 100$ anlamına gelmektedir. Burada 80 ile 100 sayıları, x ’in alt ve üst sınırını ifade eden kapalı aralıktır (Gülcan, 2012, s.48).

Bulanık sayıların gerçek sayı doğrusunda bulanık olmayan aralıkları, α -kesim yöntemi ile tespit edilir. α -kesim, üyelik derecelerinin α oranında kesilmesine denir. Zayıf ve güçlü α -kesim olarak iki kısma ayrılmaktadır.

Zayıf α -kesim,

$$\tilde{A}^\alpha \equiv \{x \in X, \mu_{\tilde{A}}(x) > \alpha\}; \alpha \in [0,1]$$

Güçlü α -kesim ise,

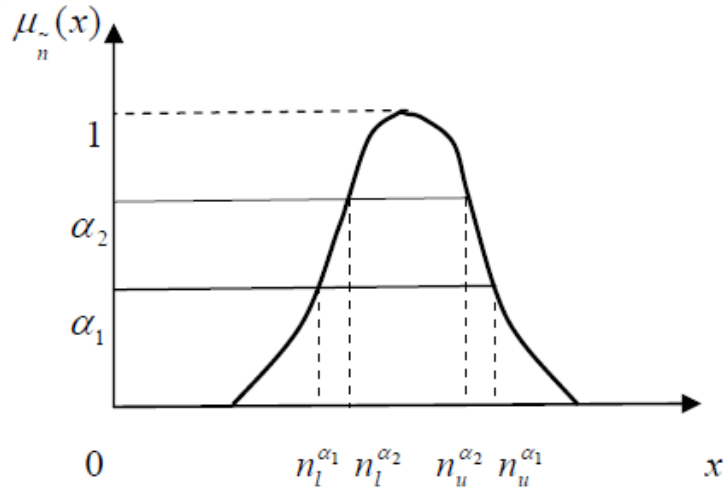
$$\tilde{A}^{\bar{\alpha}} \equiv \{x \in X, \mu_{\tilde{A}}(x) \geq \alpha\}; \alpha \in (0,1] \text{ şeklinde ifade edilir.}$$

\tilde{n} , X evreninde boş olmayan, sınırlı ve kapalı bir aralığa sahip bulanık bir sayı olarak düşünüldüğünde ve n_l^α kapalı aralığın alt sınırını, n_u^α ise üst sınırını ifade etmek üzere $\tilde{n}^\alpha = [n_l^\alpha, n_u^\alpha]$ şeklinde gösterilsin. Bu durumda \tilde{n} bulanık sayısının α -kesimi,

$$\tilde{n}^{\alpha_1} = [n_l^{\alpha_1}, n_u^{\alpha_1}], \quad \tilde{n}^{\alpha_2} = [n_l^{\alpha_2}, n_u^{\alpha_2}] \text{ olarak ifade edilebilir.}$$

Eğer $\alpha_2 \geq \alpha_1$ ise $n_l^{\alpha_2} \geq n_l^{\alpha_1}$ ve $n_u^{\alpha_1} \geq n_u^{\alpha_2}$ olur (Chen, 2000, s.2; Ecer, 2007, s. 15; Gülcan, 2012, s.48). Şekil 4.9'da \tilde{n} bulanık sayısının α -kesimi gösterilmiştir.

Şekil 4.9: \tilde{n} Bulanık Sayısının α -Kesimi



Kaynak: Chen, 2000, s.2; Kuo, Liang, Huang, 2006, s.272.

\tilde{n} bulanık bir sayı ve $\alpha \in [0,1]$ için n_l^α sıfırdan büyük ise \tilde{n} , pozitif bulanık sayı olarak adlandırılır (Chen, 2000, s.3).

Pozitif bulanık sayılarla yapılan bazı temel işlemler şöyledir:

\tilde{m} ve n_u^α pozitif bulanık sayılar, r pozitif bir reel sayı, ($\alpha \in [0,1]$), m_l^α ve n_l^α kapalı aralığın alt sınırı, m_u^α ve n_u^α kapalı aralığın üst sınırı olmak üzere iki bulanık sayının α -kesimleri sırasıyla $\tilde{m}^\alpha = [m_l^\alpha, m_u^\alpha]$, $\tilde{n}^\alpha = [n_l^\alpha, n_u^\alpha]$ olsun, pozitif bulanık sayı olan \tilde{m}^α ve \tilde{n}^α 'ya ait bazı temel işlemler aşağıda verildiği gibi ifade edilir (Chen, 2000, s.3; Ecer, 2007, s.16).

$$(\tilde{m}(+) \tilde{n})^\alpha = [m_l^\alpha + n_l^\alpha, m_u^\alpha + n_u^\alpha],$$

$$(\tilde{m}(-) \tilde{n})^\alpha = [m_l^\alpha - n_u^\alpha, m_u^\alpha - n_l^\alpha],$$

$$(\tilde{m}(\cdot) \tilde{n})^\alpha = [m_l^\alpha \cdot n_l^\alpha, m_u^\alpha \cdot n_u^\alpha],$$

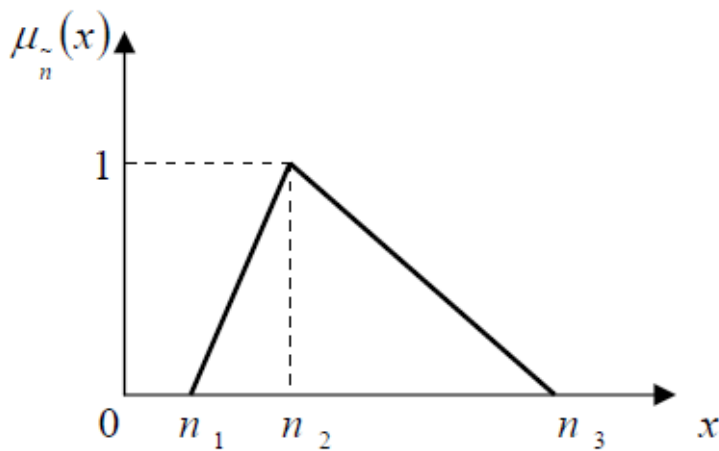
$$(\tilde{m}(:) \tilde{n})^\alpha = \left[\frac{m_l^\alpha}{n_u^\alpha}, \frac{m_u^\alpha}{n_l^\alpha} \right],$$

$$(\tilde{m}^\alpha)^{-1} = \left[\frac{1}{m_u^\alpha}, \frac{1}{m_l^\alpha} \right],$$

$$(\tilde{m}(\cdot) r)^\alpha = [m_l^\alpha \cdot r, m_u^\alpha \cdot r].$$

İşlem kolaylığı sağlaması ve sezgisel olarak oluşturulabilmesi yönleriyle üçgen bulanık sayılar sıklıkla kullanılan bulanık sayı türüdür (Ecer, 2007, s.16). Şekil 4.10'da üçgensel bulanık sayı gösterilmektedir.

Şekil 4.10: Üçgensel Bulanık Sayı “ \tilde{n} ”



Kaynak: Saghafian, Hejazi, 2005; Madi ve Md Tap, 2011.

Şekil 4.10'da görüldüğü gibi üçgen bulanık sayının üyelik fonksiyonu $\mu_{\tilde{n}}(x)$; n_1, n_2 ve n_3 parametreleri ile tanımlanmaktadır. n_1 , en küçük olası değeri; n_2 , en olası değeri ve n_3 en büyük olası değeri ifade etmektedir. Yukarıdaki şekilden anlaşıldığı gibi n_2 , fonksiyonun özüdür ve n_1 ve n_3 arasındaki değerler ise fonksiyonun desteğidir. Üçgen fonksiyonun matematiksel olarak ifadesi aşağıdaki gibidir (Madi ve Md Tap, 2011; Gülcan, 2012, s.38, Chen, 2000, s.3).

$$\mu_{\tilde{n}}(x) = \begin{cases} 0, & x < n_1, \\ \frac{x-n_1}{n_2-n_1} & n_1 \leq x \leq n_2, \\ \frac{x-n_3}{n_2-n_3} & n_2 \leq x \leq n_3, \\ 0, & x > n_3. \end{cases} \quad (1)$$

\tilde{n} üçgen bulanık sayı olmak üzere ve $\alpha \in [0,1]$ için, $n_l^\alpha > 0$, $n_u^\alpha \leq 1$ olduğunda \tilde{n} 'ye normalize edilmiş üçgen bulanık sayı denir. Normalize edilmiş üçgen bulanık sayı $[0,1]$ aralığında bir değer alır.

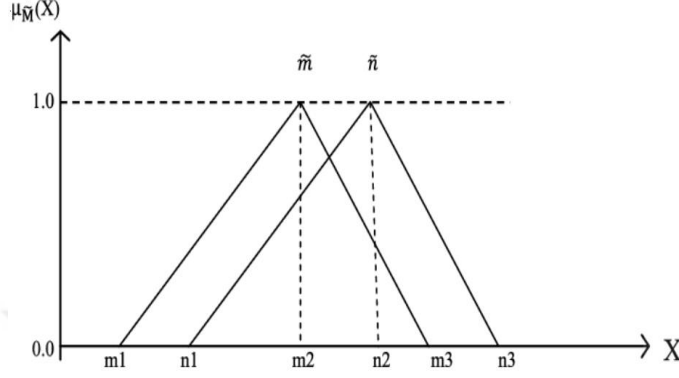
En az bir elemanı bulanık sayı olan matrise bulanık matris denir (Yazıcılar, 2015, s.35). $\tilde{x}_{ij} (\forall i, j)$ bir bulanık sayıyı temsil etmek üzere \tilde{D} bulanık matrisi aşağıdaki gibi gösterilir.

$$\tilde{D} = \begin{bmatrix} \tilde{x}_{11} & \tilde{x}_{12} & \cdots & \tilde{x}_{1n} \\ \tilde{x}_{21} & \tilde{x}_{22} & \cdots & \tilde{x}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ \tilde{x}_{m1} & \tilde{x}_{m2} & \cdots & \tilde{x}_{mn} \end{bmatrix}$$

Bulanık sayılar arasındaki uzaklık, Vertex metodu ile hesaplanmaktadır. Chen, iki üçgen bulanık sayı arasındaki uzaklığı Öklit uzaklığı olarak tanımlamıştır. Öklit uzaklığında bulanık sayılar kesin değerlere dönüşmektedir. İki üçgen bulanık sayı, Vertex metoduna göre aşağıdaki formül yardımı ile

bulunur (Akın, 2016, s.230). Şekil 4.11'de iki üçgen bulanık sayı gösterilmektedir.

Şekil 4.11: İki Üçgen Bulanık Sayı



Kaynak: Kishore, Padmanabhan, 2016, s.52.

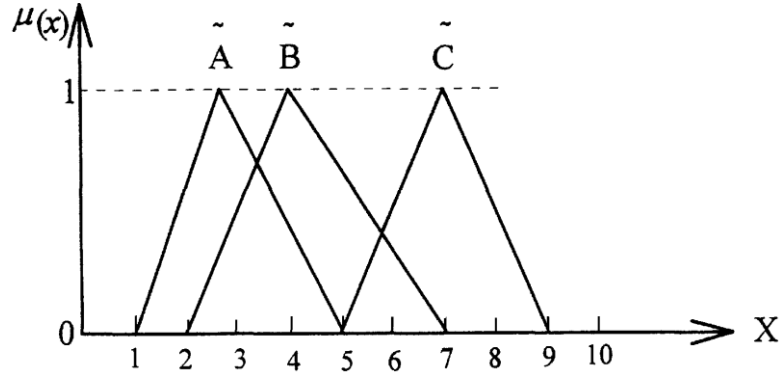
$\tilde{m} = (m_1, m_2, m_3)$ ve $\tilde{n} = (n_1, n_2, n_3)$ iki üçgen bulanık sayı olmak üzere,

$$d(\tilde{m}, \tilde{n}) = \sqrt{\frac{1}{3} [(m_1 - n_1)^2 + (m_2 - n_2)^2 + (m_3 - n_3)^2]} \quad (2)$$

Vertex metodunun bazı özellikleri şöyledir (Chen, 2000, s.4):

- $d(\tilde{m}, \tilde{n})$ uzaklığı Öklit uzaklığına benzerdir.
- İki üçgen bulanık sayı olan \tilde{m} ve \tilde{n} , benzerdir, $d(\tilde{m}, \tilde{n}) = 0$
- \tilde{A} , \tilde{B} , \tilde{C} üçgen bulanık sayılar olarak varsayıldığında, \tilde{B} bulanık sayısı \tilde{A} bulanık sayısına, \tilde{C} bulanık sayısına kıyasla daha yakındır, $d(\tilde{A}, \tilde{B}) < d(\tilde{A}, \tilde{C})$. Şekil 4.12'de üç üçgenin bulanık sayıları gösterilmiştir.
- $\tilde{O} = (0, 0, 0)$ orjin noktası ve $d(\tilde{A}, \tilde{O}) < d(\tilde{B}, \tilde{O})$ ise \tilde{A} bulanık sayısı \tilde{B} bulanık sayısına göre orjine daha yakındır.

Şekil 4.12: Üç Üçgenin Bulanık Sayıları



Kaynak: Chen, 2000, s.4.

4.4. Bulanık TOPSİS Metodu

Klasik TOPSİS metodu, pozitif ideal çözüme en yakın alternatifleri seçerken, çözümün fayda kriterini maksimize, maliyet kriterini minimize etmeyi amaçlamaktadır. Bu amacı gerçekleştirmek için kriterler ve ağırlıklar bakımından net değerler kullanılmaktadır. Tercihlerin net sayısal değerlerle tahmin edilmesi beklenilmektedir. Oysa gerçek hayatta insanlar karar alırken kendilerine en uygun seçeneği seçmekte kararsızlık yaşayabilmekte, değerlendirmeleri net olmamaktadır. Bu sebeple farklı koşullar altında net veriler, gerçek hayat durumlarını modellemede yetersiz kalmaktadır. Söz konusu yetersizliği gidermek ve çok kriterli karar verme problemlerini çözmek amacıyla Chen tarafından bulanık TOPSİS metodu geliştirilmiştir.

Bulanık TOPSİS metodunda kriterlerdeki net sayısal değerler yerine “çok kötü, kötü, orta, iyi, çok iyi” gibi dilsel ifadelerin kullanılması uygun görülmüştür. Dilsel ifadeler genellikle 5’li, 7’li likert ölçeklerle tanımlanmaktadır. Ölçeklerde dilsel ifadeler, net sayısal değerlerle değil değerlere verilen aralıklara göre önem kazanmaktadır. Böylece gerçek hayatı modelleyebilen ölçütlerle, belirsizlikler daha gerçekçi olarak çözümlenebilmektedir (Akın, 2016, s.227; Ayvaz, Boltürk, Kaçtıoğlu, 2015, s.356; Özkan, 2013, s.16).

Sözel ifadeler dilsel değişkenler olarak ifade edilmektedir. Dilsel değişkenler 1, 2, 3 gibi sayılarla ifade edilebileceği gibi üçlü bulanık sayılarla da ifade edilebilmektedir. Bulanık ortamlarda karar vermede kullanılan bulanık TOPSİS

yöntemi, “dilsel değişkenlerle yapılan değerlendirmelere üyelik fonksiyonu vererek sayısal hale getiren ve algoritması yardımıyla alternatifleri değerlendirme imkânı sunan bir karar aracıdır”. Bu yöntemde her bir alternatifin yakınlık katsayıları hesaplanmaktadır. Yakınlık katsayısı $[0,1]$ arasında bir değerdir ve bu değere göre sıralama yapılmaktadır. Eğer yakınlık katsayısı 1’e yakınsa alternatifin seçilme ihtimali yüksek olacaktır (Akın, 2016, s.228).

4.4.1. Bulanık TOPSİS Yönteminin Adımları

Chen tarafından belirsizlikler altında çok kriterli karar verme problemini çözmek amacıyla geliştirilen BTOPSIS yönteminde, k adet karar verici ($r=1, \dots, k$) tarafından alternatifleri sıralamak ve seçim kriterlerinin ağırlıklarını belirlemek için dilsel değişkenler kullanılmakta ve aşağıdaki adımlar takip edilerek yöntem uygulanmaktadır.

Adım 1: Alternatifleri değerlendirmede kullanılacak olan karar kriterlerinin oluşturulması.

K adet karar verici tespit edilir. Karar vericilerin, m adet alternatifini değerlendirebilmesi için n adet kriter belirlenir. K , karar verici; m , alternatifler; n ise karar kriterlerini temsil etmektedir.

Adım 2: Karar vericiler tarafından kullanılan dilsel ifadeler aracılığıyla karar kriterlerinin önem ağırlıklarının belirlenmesi.

Dilsel ifadeler; en iyi, iyi, orta iyi, orta kötü, kötü, çok kötü vb. şeklinde tespit edilebilir.

Adım 3: Alternatiflerin, karar kriterlerine göre değerlendirilmesi.

K adet karar vericinin kullandığı dilsel ifadeler aracılığıyla alternatifler karar kriterlerine göre değerlendirilir.

Adım 4: Bulanık ağırlıklar vektörünün oluşturulması.

Karar kriterleri için dilsel ifadeler bulanık üçgen sayılara dönüştürülür. Sonra bulanık ağırlıklar vektörü oluşturulur.

Birbirinden farklı kriterlerin önem ağırlıkları ve kriterlerin önem dereceleri dilsel değişkenler olarak düşünülmektedir. Karar vericiler kriterlerin önem derecelerini ve farklı kriterlere göre alternatiflerin önem derecelerini “Çok İyi, İyi, Orta, Kötü, Çok Kötü” gibi dilsel değişkenler ile belirtirler. Dilsel değişkenler 3, 5, 7 veya 9’lu likert ölçek şeklinde kullanılabilir. Ölçek sayısı arttıkça işlemlerden daha hassas ve detaylı sonuçlar elde edilmektedir. Ölçek sayısı azaldıkça hassasiyet azalmaktadır (Akın, 20016, s. 230; Eleren ve Ersoy, 2007, s.15). Dilsel ifadelerin üçgen bulanık sayılar olarak karşılıkları Tablo 4.1’de verilmiştir.

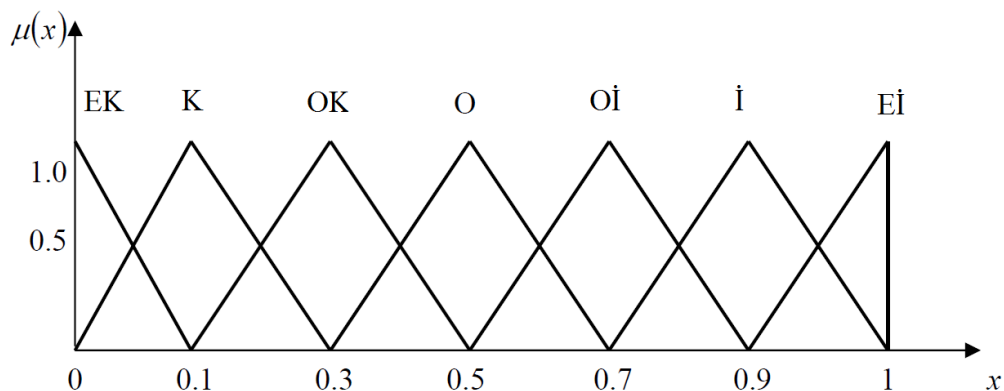
Tablo 4.1: Karar Kriterleri İçin Dilsel İfadelerin Pozitif Üçgen Sayılar Olarak Karşılıkları

Ağırlıklar		Bulanık Kümeler
EK	En Kötü	(0,0 ; 0,0 ; 0,1)
K	Kötü	(0,0 ; 0,1 ; 0,3)
OK	Orta Kötü	(0,1 ; 0,3 ; 0,5)
O	Orta	(0,3 ; 0,5 ; 0,7)
Oİ	Orta İyi	(0,5 ; 0,7 ; 0,9)
İ	İyi	(0,7 ; 0,9 ; 1,0)
Eİ	En İyi	(0,9 ; 1,0 ; 1,0)

Kaynak: Mehrjerdi, 2012, s.10; Madi ve Md Tap, 2011; Akın, 2016, s.230.

Tablo 4.1’de gösterilen dilsel değerlerin üyelik fonksiyonları Şekil 4.13’deki gibi gösterilebilir.

Şekil 4.13: Tablo 4.1’deki Dilsel Değişkenlerin Üyelik Fonksiyonları



Kaynak: Ecer, 2007, s.31.

K adet karar vericiden oluşan bir grupta W_j^k , k. karar vericinin değerlendirdiği j. karar kriterinin önem ağırlıkları formül (3) yardımıyla hesaplanır.

$$\tilde{W}_j = \frac{1}{k} [\tilde{w}_j^1 + \tilde{w}_j^2 + \dots + \tilde{w}_j^k] \quad (3)$$

\tilde{W}_j^k , k. karar vericinin değerlendirildiği karar kriterlerinin önem ağırlığını göstermekte olup k, karar vericinin sayısını; W, kriter ağırlıklarını; j ise kriterleri temsil etmektedir.

Adım 5: Bulanık karar matrisinin hesaplanması.

Alternatiflerin karar kriterlerine göre değerlendirilmesinde bir grup karar verici tarafından kullanılan dilsel ifadeler pozitif üçgen bulanık sayılara dönüştürülür. Bulanık karar matrisi (\tilde{D}) hazırlanır. Alternatiflerin değerlendirilmesinde kullanılan dilsel değişkenlerin pozitif üçgen bulanık sayılar olarak karşılıkları Tablo 4.2’de ifade edilmiştir (Akın, 2016, s.230).

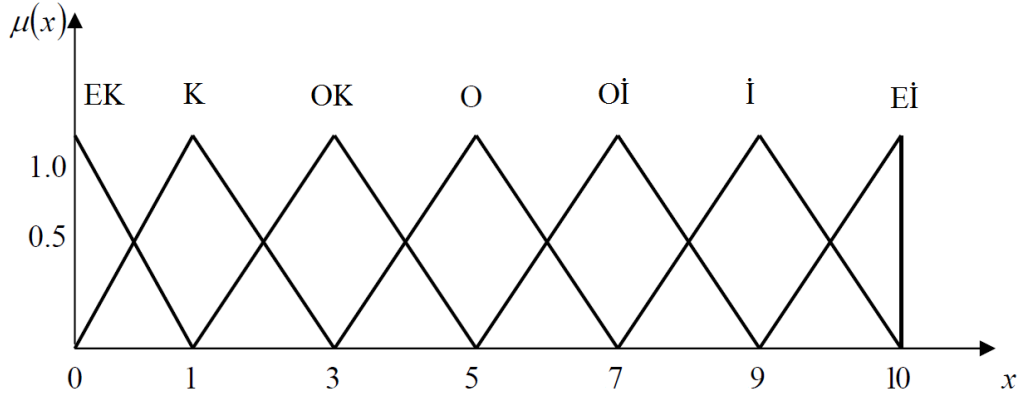
Tablo 4.2: Alternatiflerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Dilsel İfadelerin Pozitif Üçgen Sayılar Olarak Karşılıkları

Ağırlıklar		Bulanık Kümeler
EK	En Kötü	(0 ; 0 ; 1)
K	Kötü	(0 ; 1 ; 3)
OK	Orta Kötü	(1 ; 3 ; 5)
O	Orta	(3 ; 5 ; 7)
Oİ	Orta İyi	(5 ; 7 ; 9)
İ	İyi	(7 ; 9 ; 10)
Eİ	En İyi	(9 ; 10 ; 10)

Kaynak: Mehrjerdi, 2012, s.10; Madi ve Md Tap, 2011.

Tablo 4.2’de tanımlanan dilsel değişkenlerin üyelik fonksiyonları Şekil 4.14’teki gibi gösterilebilir.

Şekil 4.14: Tablo 4.2’de Tanımlanan Dilsel Değişkenlerin Üyelik Fonksiyonları



K adet karar vericiden oluşan bir grupta, \tilde{x}_{ij}^k 'nin k. karar vericinin her bir i. alternatife verdiği kriter değeri aşağıdaki formülle hesaplanır.

$$\tilde{X}_{ij} = \frac{1}{k} [\tilde{x}_{ij}^1 + \tilde{x}_{ij}^2 + \dots + \tilde{x}_{ij}^k] \quad (4)$$

Formülde k karar verici sayısı, x değerlendirme verisi, i alternatifleri, j ise kriterleri vermektedir. Kriter değerleri hesaplanırken karar vericilerin her bir alternatife verdiği kriter değerlerinin ortalaması alınır.

A= (1,2,3,...,m) m adet alternatif,

C= (1,2,3,...,n) n adet kriteri temsil etmektedir.

Buna göre bulanık karar matrisi ve bulanık ağırlıklar vektörü şöyledir:

$$\tilde{D} = \begin{matrix} & C_1 & C_2 & \dots & C_n \\ \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_m \end{matrix} & \begin{bmatrix} \tilde{x}_{11} & \tilde{x}_{12} & \dots & \tilde{x}_{1n} \\ \tilde{x}_{21} & \tilde{x}_{22} & \dots & \tilde{x}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ \tilde{x}_{m1} & \tilde{x}_{m2} & \dots & \tilde{x}_{mn} \end{bmatrix} \end{matrix}$$

$$\tilde{W} = [\tilde{W}_1, \tilde{W}_2, \tilde{W}_3, \dots, \tilde{W}_n]$$

Burada \tilde{X}_{ij} bütün (ij) ve \tilde{W}_j ise $j=1,2,\dots, n$ olmak üzere n. değere kadar olan dilsel değişkenleri, A_1, A_2, \dots, A_m alternatifleri, C_1, C_2, \dots, C_n karar kriterlerini

ifade etmektedir. Bu dilsel değişkenler üçgen bulanık sayılarla $\tilde{X}_{ij}=(a_{ij}, b_{ij}, c_{ij})$ üyelik fonksiyonu ve $\tilde{W}_j= (\tilde{W}_{j1}, \tilde{W}_{j2}, \tilde{W}_{j3})$ ağırlık vektörü şeklinde tanımlanabilir. \tilde{W}_{j1} , \tilde{W}_{j2} ve \tilde{W}_{j3} , değerlendirme verileri için mevcut alt, orta ve üst sınırlardır. Elemanlarından en az bir tanesi bulanık sayı olan matrisi bulanık matris denir (Ecer, 2007, s.18;). Burada \tilde{D} matrisi bulanık karar matrisi olmaktadır. \tilde{D} matrisi ve \tilde{W} ağırlık vektörü kullanılarak, problemin amacı doğrultusunda karar vericiler tarafından değerlendirilen tüm alternatiflere ilişkin bir sıralama elde edilir (Kuo vd., 2006, s.274; Akın, 2016, s.231).

Adım 6: Normalize edilmiş bulanık karar matrisinin hazırlanması.

Normalizasyon, her bir kriteri [0,1] aralığına indirgemek amacıyla yapılır. Ayrıca sonuçların karşılaştırılmasını sağlayan matematiksel bir işlemdir. \tilde{n} üçgen bulanık sayı ve $\alpha \in [0,1]$ için $n_i^\alpha > 0$, $n_i^\alpha \leq 1$ oluyorsa, \tilde{n} normalize edilmiş üçgen bulanık sayı olmaktadır. Amaç, normalleştirilmiş üçgen bulanık sayıların [0,1] aralığını korumaktır. Bir önceki aşamada hazırlanmış olan bulanık karar matrisinden hareketle \tilde{R} normalize edilmiş bulanık karar matrisi hesaplanır. Normalize edilmiş bulanık karar matrisi,

$$\tilde{R} = [\tilde{r}_{ij}]_{m \times n} \quad i=1,2,\dots,m; \quad j=1,2,\dots,n \quad (5)$$

olarak ifade edilir. Ayrıca B fayda ve C de maliyet kriterlerini göstermek üzere üçgen bulanık sayıların [0,1] aralığında olmalarını sağlayan normalizasyon işlemi aşağıdaki 6. ve 7. formüller yardımıyla hesaplanır.

$$\tilde{r}_{ij} = \left(\frac{a_{ij}}{c_j^*}, \frac{b_{ij}}{c_j^*}, \frac{c_{ij}}{c_j^*} \right), j \in B \quad (6)$$

$$\tilde{r}_{ij} = \left(\frac{a_j^-}{c_{ij}}, \frac{a_j^-}{b_{ij}}, \frac{a_j^-}{a_{ij}} \right), j \in C \quad (7)$$

$$c_j^* = \max_i c_{ij} \quad \text{eğer } j \in B,$$

$$a_j^- = \min_i a_{ij} \quad \text{eğer } j \in C.$$

Daha açık bir anlatımla, normalize edilmiş bulanık karar matrisi, B fayda kriteri olması durumunda, her sütündeki elemanların tamamının, kendi sütununun 3. bileşenlerinden en büyük olana bölünmesi ile elde edilir.

C maliyet kriteri dikkate alındığında ise, her kriterin birinci bileşenlerinden en küçük olanının, kendi sütunundaki tüm elemanlara bölünmesiyle bulunur (Kuo vd., 2006, s.274; Akın, 2016, s.231; Ecer, 2007, s.14; Chen, 2000, s.3-5).

Adım 7: Ağırlıklı normalize edilmiş bulanık karar matrisinin hazırlanması.

Karar kriterlerinin her birinin farklı önem ağırlıkları dikkate alınarak ağırlıklı normalize edilmiş bulanık karar matrisi,

$$\tilde{V} = [\tilde{v}_{ij}]_{m \times n} \quad i= 1,2,3,\dots,m ; \quad j= 1,2,3,\dots,n \quad (8)$$

şeklinde düzenlenir ve

$$\tilde{v}_{ij} = \tilde{r}_{ij} \cdot \tilde{w}_j \quad (9)$$

formülü ile hesaplanır. Burada, normalize edilmiş bulanık karar matrisi ile bulanık ağırlıklar matrisinin çarpılması sonucunda ağırlıklı normalize edilmiş bulanık karar matrisi elde edilmektedir. Bu matrise göre $\forall i, j$ için \tilde{v}_{ij} 'nin elemanları normalize edilmiş üçgen bulanık sayılar olup $[0,1]$ aralığındadır (Ecer, 2007, s.34).

Adım 8: Bulanık pozitif ideal çözüm (A^*) ve bulanık negatif ideal çözüm (A^-) değerlerinin belirlenmesi.

Alternatiflerin tamamı dikkate alındığında pozitif ideal çözüm ile en önemli kriterlere ulaşılırken; negatif ideal çözüm ile en önemsiz kriterler elde edilmektedir (Akın, 2016, s.232).

FPIS (fuzzy positive ideal solution) bulanık pozitif ideal çözümü (A^*) ve FNIS (fuzzy negative-ideal solution) bulanık negatif ideal çözümü (A^-) gösterdiğinde,

$$A^* = \left\{ \left(\max_i v_{ij} \mid j \in J \right), \left(\min_i v_{ij} \mid j \in J \right) \right\}; \quad A^* = (\tilde{v}_1^*, \tilde{v}_2^*, \dots, \tilde{v}_n^*) \text{ ve}$$

$$A^- = \left\{ \left(\min_i v_{ij} \mid j \in J \right), \left(\max_i v_{ij} \mid j \in J \right) \right\}; A^- = (\tilde{v}_1^-, \tilde{v}_2^-, \dots, \tilde{v}_n^-)$$

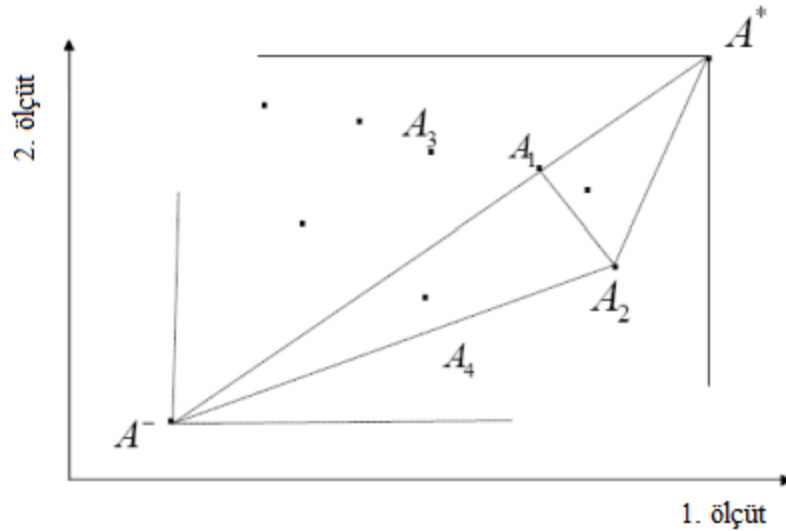
şeklinde tanımlanır. Karar kriterleri fayda yönlü analiz edildiğinde pozitif ideal çözüm kümesinde J maksimizasyonu ve negatif ideal çözüm kümesinde J minimizasyonu gösterir. Karar kriterleri maliyet yönlü analiz edildiğinde ise pozitif ideal çözüm kümesinde J minimizasyonu ve negatif ideal çözüm kümesinde J maksimizasyonu ifade eder (Ertuğrul ve Özçil, 2014, s.272).

$\tilde{v}_j^* = (1,1,1)$ ve $\tilde{v}_j^- = (0,0,0)$ $j = 1, 2, \dots, n'$ dir. Karar kriteri sayısınca $(1,1,1)$ ve $(0,0,0)$ vardır.

Adım 9: Her bir alternatifin FPIS ve FNIS'tan olan uzaklıklarının belirlenmesi.

Pozitif ideal çözüme en yakın çözüm, negatif ideal çözüme en uzak nokta olarak düşünülmektedir. Çoğunlukla bu ikisinin değeri aynıdır. Fakat bazen iki ayrı nokta da olabilmektedir. Örneğin Şekil 4.15'te gösterilen A_1, A_2, A_3, \dots alternatiflerdir. Bunlardan A_1, A^* 'e en yakın nokta olup A^- 'den en uzak nokta olması gerekirken A_2, A^- 'den en uzak nokta olmaktadır (Ayhan, 2015, s.114).

Şekil 4.15: Pozitif-İdeal ve Negatif-İdeal Çözümler



Kaynak: Ayhan, 2013, s.115.

Burada $d(\bullet, \bullet)$ iki bulanık sayı arasındaki uzaklık ölçüsüdür. İki bulanık sayı arasındaki fark Vertex metodu ile bulunur. Her bir alternatifin FPIS ve FNIS'tan uzaklıkları sırasıyla,

$$d_i^* = \sum_{j=1}^n d_v(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^*), \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (10)$$

$$d_i^- = \sum_{j=1}^n d_v(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^-), \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (11)$$

formülleri ile hesaplanır.

Adım 10: Her bir alternatifin yakınlık katsayısının hesaplanması ve alternatiflerin sıralanması.

Bir önceki adımda her bir alternatif için elde edilen pozitif ve negatif uzaklık değerleri kullanılarak, yakınlık katsayıları belirlenir. Yakınlık katsayıları,

$$CC_i = \frac{d_i^-}{d_i^* + d_i^-} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (12)$$

(12) nolu formül kullanılarak hesaplanır. Yakınlık katsayıları $[0,1]$ arasında değer alır. Elde edilen sonuçlara göre alternatifler, en yakın değerden en uzak değere doğru sıralama yapılarak seçim gerçekleştirir. Yakınlık katsayısının büyüklüğü, karar vericiler tarafından alternatifin beğenildiği anlamına gelir (Akın, 2016, ss.229-232; Chen, 2000, s.7; Ayvaz vd., 2015, ss.356-357; Eleren ve Ersoy, 2007, ss.14-16; Eray, 2015, ss. 31-33; Söyler, Pirim, 2014, ss.108-110; Ecer, 2007, ss.30-35; Özkan, 2013, s.48).

BEŞİNCİ BÖLÜM

FEN LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN MESLEK SEÇİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ve MESLEK SEÇİMLERİNİN BTOPSIS YÖNTEMİ İLE İNCELENMESİ

Toplumsal yaşantının sonucu olarak ortaya çıkan meslek kavramı, insanlığın varlığıyla önemini günümüze kadar koruyan ve üzerinde en çok çalışılan konulardan biri olmaktadır. Literatürde meslekler ve meslek seçimi ile ilgili sayıca fazla dokümana, araştırmaya ulaşmak mümkündür. Araştırmacılar tarafından meslek seçimi, günümüze kadar farklı açılardan araştırılmıştır. Bireyi meslek seçimine yönelten sebepler, meslek seçimini etkileyen faktörler ve bunların çeşitli değişkenlerle olan ilişkilerinin analiz edilmesi gibi çalışmalar bulunmaktadır.

Bu bölümde tez konusunu ilgilendiren literatür bilgilerine yer verilmiştir. Ayrıca tezin amacı, önemi, BTOPSIS yöntemine göre uygulama adımları açıklanmıştır. Uygulama sonucunda elde edilen bulgular sunulmuş ve literatürde bulunan araştırmalarla tez çalışmasının sonucu karşılaştırılmıştır.

5.1. Literatür Bilgileri

Fen lisesi son sınıf öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen faktörlerin ve meslek seçimlerinin BTOPSIS yöntemi ile analiz edilmesi bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Literatürde ortaöğretim öğrencilerinin meslek tercihlerini etkileyen faktörler ve meslek tercihleri ile ilgili çalışmalar araştırılmış ve söz konusu çalışmalarda uygulanan istatistik programları irdelenmiştir. Literatürde tez konusuna benzer bazı çalışmalara rastlanmıştır. Tez konusu ile benzerlik taşıyan literatür bilgilerinden öncelikle meslek seçimini etkileyen faktörler ve meslek seçimi ile ilgili çalışmalar sonra ÇKKV metotlarından BTOPSIS yöntemi ile yapılan çalışmalar bu başlık altında değerlendirilmektedir.

Kıyak (2006) tezinde genel lise öğrencilerinin, meslek seçimi yaparken temel aldığı kriterleri araştırmıştır. Araştırmasında anket tekniğini kullanmıştır. SPSS

istatistik programında tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve ikili eşleştirilmiş örnek t testi (Paired Sample t test) tekniklerini kullanarak verileri çözümlenmiştir. Öğrencilerin meslek seçiminde etkilendikleri kriterleri; iş güvencesi, sosyal güvence şartları, kolay iş bulabilme ve iyi bir maaş olarak sıralamıştır.

Özkaya (2007), öğrencilerin ilgileri ile meslek seçimleri arasındaki ilişkinin tespiti için İstanbul Mevlana Lisesinde anket çalışması yapmıştır. Verileri, SPSS istatistik programında işleyerek, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve ikili eşleştirilmiş örnek t testi (Sample t test) analizlerini yapmış ve bir takım bulgulara ulaşmıştır. Öğrencilerin mesleki ilgilerinin iş güvencesi, sosyal güvence koşulları, kolay iş bulabilme ve işin maddi getirisi faktörlerinden etkilendiği sonucuna ulaşmıştır.

Kılınç (2007) “Üniversite Seçiminde Öğrenci Yönelimlerini Etkileyen Faktörler” başlıklı tezinde, üniversitede öğrenim gören öğrencilerin üniversite ve bölüm seçimlerini etkileyen faktörleri incelemiştir. Kişisel veri anketi vasıtasıyla elde edilen verileri, frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama (x), standart sapma (ss) ve t testi kullanarak analiz etmiştir. Çalışmasında öğrencilerin üniversite seçiminde anne-babanın eğitim düzeyi, gelir seviyesi, öğrencinin eğitim gördüğü okulun türü gibi unsurların etkili olduğunu belirtmektedir.

Yelken (2008), ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin üniversite tercihlerini ve meslek seçimini etkileyen faktörleri belirlemek üzere, Sakarya il merkezindeki okullarda araştırma yapmış ve verileri SPSS 12.0 istatistik programı ile çözümlenmiştir. Öğrencilerin meslek tercihinin cinsiyete göre farklılık gösterdiği, kız öğrencilerin memurluk, öğretmenlik gibi düzenli yaşam imkânı sunan mesleklere yöneldikleri, erkek öğrencilerin ise sayısal ağırlıklı meslekleri tercih ettikleri bulgusuna ulaşmıştır.

Başkal (2009) yüksek lisans tezinde, Anadolu, fen ve genel liselerde eğitim alan son sınıf öğrencilerinin bir üst öğrenime geçişte meslek seçimi ile ilgili yaşadıkları kaygıları çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Araştırmada tarama yöntemini kullanmıştır. Anket formları ile toplanan verileri SPSS 15.0 programı ile çözümlenmiştir. Bir üst öğrenime geçişte meslek seçimine ilişkin son sınıf öğrencilerinin yaşadıkları kaygıların belirlenmesi için bağımsız grup T Testi, Mann

Whitney U testi, Kruskal-Wallis H testi, Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ve tamamlayıcı Post Hoc Tekniği olarak da Scheffe Testi uygulamış ve sonuçları değerlendirmiştir. Yapılan analizler sonucunda, üst öğrenime geçişte öğrencilerin meslek seçimine ilişkin yaşadıkları kaygılar; cinsiyet, okul türü, eğitim aldığı alan, annenin ve babanın eğitim durumu, mesleği, sağ/ayrılı/ölü olması ve ailenin aylık gelir seviyesi gibi değişkenlere göre anlamlı farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşmıştır.

Çelik (2009), İstanbul Anadolu yakasında Anadolu lisesi son sınıf öğrencilerinin meslek tercihlerini yaparken etkilendikleri kriterleri araştırmıştır. Yapılan anket çalışmasını SPSS 13.0 istatistik programında; %(yüzde), T-Testi, Anova (Tekyönlü Varyans Analizi), Scheffe Test tekniklerini kullanarak verileri yorumlamıştır. Analiz sonucunda öğrencilerin iş güvencesi, işte gelişme fırsatları, yeteneklerini ortaya koyabilecekleri bir iş, kariyer ve iyi bir maaş kriterlerinden etkilendikleri bulgusuna ulaşmıştır.

Pekkaya ve Çolak (2013) “Üniversite Öğrencilerinin Meslek Seçimini Etkileyen Faktörlerin Önem Derecelerinin AHP ile Belirlenmesi” başlıklı makalelerinde öğrencilerin, analitik hiyerarşi yöntemine göre iş güvencesi, meslek kazançları ve kariyer imkânlarından en fazla etkilendiklerini belirlemiştir.

Vurucu (2010), meslek seçimine etki eden aile ve sosyo-ekonomik çevre unsurunun meslek lisesi öğrencileri üzerindeki yansımalarını tespit etmek için Kocaeli'nin bazı ilçelerinde bulunan meslek liselerinde anket çalışması yapmıştır. Anket sonucuna göre, öğrencilerin aile beklentisinin % 59, arkadaş ve çevre faktörünün ise % 47 meslek seçiminde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Ankete katılan öğrencilerin ortalama % 80'inin seçtiği meslekten memnun olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Araştırmasında frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Kuruskal Wallis H testi kullanmıştır.

Kuştarıcı (2010), ailenin sosyo-ekonomik yapısının öğrencilerin fakülte veya yüksekokul tercihleri üzerindeki etkilerini araştırmış, ailenin sosyo-ekonomik düzeyinin tercihler üzerinde önemli etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. SPSS 15.0 istatistik programı kullanmıştır. Değişkenler arası ilişkilerin test edilmesinde Ki-kare (χ^2) tekniğini uygulamıştır.

Kars (2012) “Meslek Seçiminde Öğrencinin Karşılaştığı Sorunlar Ve Farkındalık” başlıklı çalışmasında, lise son sınıf öğrencilerinin meslek seçimlerine, sosyo-ekonomik ve kültürel faktörlerin etkisini araştırmıştır. Meslek seçimini etkileyen faktörlerden; aile, ailenin iş olanakları, ekonomik ve eğitim düzeyi, sosyal çevre, iş olanakları, mesleğin getirdiği maddi kazanç, mesleğin ilgi ve yeteneklere uygun olması gibi etkenlerin belirleyici olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Arı (2009) “Bulanık Mantık Tabanlı Mesleki Yönlendirme” başlıklı yüksek lisans çalışması yapmıştır. Bu çalışmada mesleki yönlendirmede öneriler sunan ve bulanık mantık kurallarıyla çalışan bir yazılım tasarlayıp kodlamıştır. Yazılıma girilen bilgiler, bulanık mantık kurallarından geçirilerek sistem tarafından öneride bulunmaktadır. Çalışmasında, bulanık ifadelerin bilgisayarlar aracılığıyla işlenmesinin daha doğru sonuçlar çıkarılabileceğini öngörmüştür.

Ecer (2007) doktora tezi çalışmasında, insan kaynağı seçiminde adayları Fuzzy TOPSİS metodu ile değerlemiştir.

Eleren ve Ersoy (2007) çalışmalarında, çok kriterli karar verme yöntemlerinden Bulanık TOPSİS yöntemi ile mermer ve doğaltaş işletmeciliğinde belli kriterler dikkate alınarak en uygun alternatif kesme yöntemlerini önem düzeyine göre sıralamıştır.

Küçük ve Ecer (2007) makalelerinde tedarikçilerin değerlendirilmesinde Bulanık TOPSİS metodunu uygulamışlardır.

Tzu-Kuang Hsu, Yi-Fan Tsai, Herg-Huey Wu (2009), turistlerin tercihlerini etkileyen faktörlerin belirlenmesinde BTOPSİS metodunu tercih etmiştir.

Polychroniou ve Giannikos (2009), özel bir Yunan bankasında insan kaynaklarının seçimi için bulanık çok kriterli karar verme metodolojisini tercih etmiştir.

Tan, Shen, Langston ve Liu (2010), inşaat sektöründe müteahhitlerin proje seçimine yardımcı olması amacıyla bulanık TOPSİS metodunu kullanmıştır.

Erginel, akmak ve Şentürk (2010) makalelerinde, numara taşınabilirliği uygulaması sonrası T¼rkiye’de GSM operat¼r tercihlerinin sıralanmasında bulanık TOPSİS yöntemini kullanarak operat¼rlerin pazar paylarını araştırmıştır.

Kelemenis, Ergazakis ve Askounis (2011), grup kararı gerektiren ve yönetici seçiminde seçim sürecinin karmaşıklığını vurgulayan çalışmalarında bulanık TOPSİS metodunu tercih etmiştir. Genişletilmiş TOPSİS yöntemi kullanılarak destek yöneticilerin seçimi ile ilgili araştırma yapmışlardır.

Operasyonel risklerin yönetimi, genellikle firmanın kazançlarıyla ilişkili riskleri azaltmak amacıyla yapılmaktadır. Madi ve Md Tap (2011), operasyonel riskleri göz önünde bulundurularak yatırım piyasasında en uygun yatırım araçlarının seçilmesinde bulanık TOPSİS yöntemini tercih etmiştir.

Arif-Uz-Zaman (2012) master tezinde, üretimde yalın tedarik zincirlerinin tespitinde bulanık TOPSİS temelli çok kriterli performans ölçme modelini geliştirmiştir.

Ayhan (2013), mobilya end¼strisinde tedarikçi seçimi ve yönetimi ile ilgili araştırmasında AHS, ELECTRE ve TOPSİS yöntemlerini birlikte kullanmış ve sonuçları karşılaştırmıştır.

Özkan (2013) araştırmasında, hayvancılık alanında Bulanık TOPSİS ve AHP yöntemlerinin kullanılabilirliğine açıklık getirmek üzere her iki yöntemi karşılaştırmalı olarak incelemiştir.

Ecer, Vurur ve Özdemir (2014), imento sektöründe firmaları değerlendirmede ve optimal bir portföy oluştırmada bulanık TOPSİS metodunu uygulamışlardır.

Srikrishna, Sreenivasulu, Vani (2014) araştırmalarında, yeni bir araç (otomobil) seçiminde TOPSİS tekniğini kullanmıştır.

Ertuğrul ve Özçil (2014) makalelerinde, klima seçiminde çok kriterli karar verme yöntemlerinden olan TOPSİS ve VIKOR yöntemlerini kullanarak klima seçimini araştırmıştır.

Yazıcılar (2015) tezinde, imalat fabrikalarında rekabet avantajı sağlaması açısından makine-teçhizat seçiminde bulanık AHP ve Shannon Entropy'e dayalı TOPSİS yöntemini birlikte uygulamıştır.

Eray (2015) yüksek lisans tezinde, inşaat sektöründe tedarikçi seçiminde karar destek yöntemlerinden olan AHP, ELECTRE III, PROMETHEE ve TOPSİS, Fuzzy AHP, Fuzzy ELECTRE ve Fuzzy TOPSİS yöntemlerini birlikte kullanmış ve farklılıkları irdelemiştir.

Ayvaz, Boltürk ve Kaçtıoğlu (2015) makalelerinde, bankacılık sektöründe tedarikçi seçimini Bulanık TOPSİS yöntemi ile incelemiştir.

Damgacı (2016) çalışmasında alternatif enerji kaynaklarının seçimini sezgisel bulanık TOPSİS yöntemiyle değerlendirmiş, böylece en etkin enerji kaynağını belirlemeyi amaçlamıştır.

Literatürden de anlaşılacağı üzere meslek tercihi, birçok faktörün etkisinde kalınarak gerçekleşmektedir. Bu faktörlerden bazıları, bireyin ilgi, yetenek, değer, kişilik özellikleri, cinsiyet, yaş, aile ve ailenin ekonomik düzeyi ve sosyal çevre, mesleğin statüsü, maddi getirisi, çalışma koşullarıdır. Yine literatürde yer alan çalışmalarda kullanılan istatistik program türleri de dikkatle incelenmiştir. Çalışmaların genelinde SPSS istatistik programında yer alan teknikler kullanılarak verilerin analiz edildiği ve nihayetinde bir takım bulgulara ulaşıldığı görülmektedir.

Çok kriterli karar verme metodlarından biri olan Bulanık TOPSİS metodu grup kararlarının verilmesinde ve bulanık ifadelerin bulunduğu problemlerin çözümünde önerilen yöntemlerdendir. Yöntemde belirsiz ifadelere bulanık sayılar atanarak üyelik verilmekte ve bulanık ifadeler çözümlenmektedir. Literatürde Bulanık TOPSİS metodunun işletmelerin tedarikçi seçiminde, ekipman temininde, turizm sektöründe turistlerin tercihlerinin belirlenmesinde, bankacılıkta, iletişim sektöründe, inşaat sektöründe, insan kaynaklarının seçilmesinde, sermaye piyasasında en uygun sermaye araçlarının tercihinde vb. pek çok sektörde ve alanda yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir.

Öğrencilerin meslek seçimi ve meslek seçimini etkileyen faktörler çok kriterli karar verme yöntemleri ile değerlendirmeye uygun problemlerdendir. Yapılan araştırmalar incelendiğinde bu konu ile ilgili Bulanık TOPSİS metodu kullanılarak yapılmış herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu sebeple öğrencilerin meslek seçimlerinin ve meslek seçimlerini etkileyen faktörlerin sıralanmasında Bulanık TOPSİS yöntemi tercih edilmiştir.

5.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

İnsanların meslek tercihi ile ilgili kararlarında pek çok faktör etkili olmaktadır. Aile, sosyo-ekonomik çevre, mesleğin maddi getirisi, iş güvencesi, işin garantisi, statüsü vb. bu faktörlerden sadece bir kaçını oluşturmaktadır. Pek çok etken farklı ağırlıklarda seçimi etkilemektedir. Bireyden bireye de bu ağırlıklar değişmekte ve bu değişimin kesin yargularla ifade edilebilmesi oldukça zordur. Çünkü gerçek hayattaki durumları modellemede kesin sayılar yetersiz kalmaktadır. Özellikle grup kararlarında belirsizlik daha da artmaktadır. Çok kriterli karar verme yöntemleri belirsiz, bulanık ifadeler içeren problemlerin çözümü için elverişli olmaktadır. Meslek seçimi problemi de çok kriterli karar verme problemleri arasında yer almaktadır. Çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan bulanık TOPSİS yöntemi kullanılarak, fen lisesi öğrencilerinin meslek tercihlerini etkileyen faktörlerin ve meslek tercihlerinin araştırılması çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

Literatürde TOPSİS yöntemi ve meslek seçimi konularında ayrı ayrı pek çok çalışma bulunmasına rağmen, bulanık TOPSİS yöntemi ile çalışılan meslek seçimi konusunda herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu yönüyle tezin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca öğrencilerin meslek tercihlerinin belirlenmesi ile elde edilecek verilerin, eğitim-öğretim faaliyetlerinin öğrencilerin tercihlerine göre yürütülmesi, üniversitelerde açılacak bölümlerin ve kontenjanların planlaması, iş gücü planlaması, yatırım planlaması vs. pek çok alanda kullanılabileceği düşünülmektedir.

5.3. Araştırmanın Kapsamı

Çalışma, Yozgat-Merkez'de bulunan Şehitler Fen Lisesi, Erdoğan Akdağ Fen Lisesi ve Çözüm Koleji Fen Lisesi son sınıf öğrencilerinin kapsamaktadır.

Sadece fen lisesi öğrencilerine bu anketin uygulanması kararı, meslek tercihlerindeki belirsizliğin diğer lise öğrencilerine göre daha düşük seviyede olmasıdır. Çünkü TEOG sınavı sonucuna göre yerleştirilen fen lisesi öğrencileri, meslek ve teknik lise ve diğer lise öğrencilerine nispeten akademik seviyelerinin daha yüksek olduğu, bunun da tercihlerinde kararlılık düzeylerini etkilediği düşünülmektedir. Nitekim, Başkal'ın (2009) yapmış olduğu araştırma bu düşünceyi destekler niteliktedir. Başkal, Anadolu, fen ve genel liselerde eğitim alan son sınıf öğrencilerinin bir üst öğrenime geçişte meslek seçimi ile ilgili yaşadıkları kaygılarını çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Anadolu ve fen lisesi son sınıf öğrencilerinin bir üst öğrenime geçişte diğer lise öğrencilerine göre daha az kaygılı olduklarını tespit etmiştir. Bu farkı öğrencilerin akademik seviyelerinin yüksek olma ihtimaline dayandırmıştır.

Tez çalışması kapsamında son sınıf öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen faktörler ve tercih edebilecekleri meslekleri içeren bir anket formu hazırlanmıştır. Anket formunun örneği Ek 18'de gösterilmiştir. Meslekler ve meslek grupları, ÖSYM dökümanlarından en çok tercih edilen programlar ile fen lisesi öğrencilerinin yerleştikleri yükseköğretim programları dikkate alınarak belirlenmiştir.

5.4. Araştırmanın Metodolojisi

Çalışmanın bu aşamasında fen lisesi öğrencilerinin çoğunlukla tercih ettikleri meslekler ve meslek seçiminde genellikle etkilendikleri faktörlerin belirlenebilmesi için yayınlanmış olan tez çalışmaları, makaleler ve diğer bilimsel çalışmalar dikkate alınmıştır. Öğrencilerin mesleki kararlarını en fazla etkileyen 10 kriter belirlenmiştir. Bunlar:

1. İşin garantisi,
2. Sosyal güvence,
3. İnsanlara faydalı olma,
4. Kolay iş imkânı,
5. Yüksek maaş,
6. Yeteneklerin kullanılabileceği bir iş,
7. İşin toplumda gördüğü itibar (statü/saygınlık),
8. Eğitim imkânı,
9. Çalışma ortamı, fiziksel koşullar,

10. Yükselebilme imkndr.

Mesleklerin belirlenmesinde, Yozgat-Merkez’de bulunan fen lisesi öğrencilerin 2015-2016 eğitim ğretim yılında yerleştikleri yükseköğretim programları ile ÖSYM’nin aynı eğitim-ğretim yılına ait en çok tercih edilen ilk 20 program dikkate alınmıştır. Birbirine yakın bazı meslekler gruplanarak meslek sayısı 9’a çekilmiştir. Onuncu meslek olarak, herhangi bir meslek ismi verilmemiş, ğrenci tercihine bırakılmıştır. Bu meslekler şu şekildedir:

1. Tıp ve Sağlık Grubu Meslekler (Doktor, hemşire, fizyoterapi ve rehabilitasyon, beslenme ve diyetetik, odyoloji, vb.),
2. Mühendislik Grubu Meslekler (Bilgisayar Müh, İnaşaat Müh, Makine Müh, Elektrik-Elektronik Müh, vb.),
3. Mimarlık,
4. Eczacılık,
5. Diş Hekimliği,
6. Hukuk,
7. Eğitimci (ğretmen/Akademisyen),
8. Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık,
9. Siyasal Bilimler, Kamu Yönetimi, İşletme vb.
10. Diğer.

Anket 8 sorudan oluşmaktadır. Cinsiyet, anne-baba eğitim düzeyi ve gelir seviyesine ait ilk beş soru demografik özellikleri içermektedir. 6, 7 ve 8. sorularda ise yedili ölçek ile ğrenci tarafından değerlendirilmesi beklenen meslekler ve meslek seçimini etkileyen faktörler bulunmaktadır.

Anketin tüm uygulayıcılar tarafından aynı şekilde anlaşılmasının sağlanması, hata veya eksik ifade olup olmadığının tespiti için küçük bir grup üzerinde anket uygulanmıştır. Cevaplaması kolay olan 6. ve 7. sorudan sonra detaylı bilgi istenen 8. sorunun öğrenciler üzerinde isteksizlik oluşturduğu gözlenmiştir. Bu sebeple sekizinci soru 5. sorunun devamına yerleştirilmiştir. Soruların sıralanışında yapılan değerlikten sonra öğrencilerde isteksizlik sorununun ortadan kalktığı görülmüştür.

Çözüm sürecinde çok kriterli karar verme yöntemlerinden bulanık küme teorisinin uygulandığı Bulanık TOPSİS metodu kullanılmıştır. Verilerin işlenmesinde ve hesaplamalarda Excel programından yararlanılmıştır.

5.4.1. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evreni, 2016-2017 eğitim-öğretim yılının Yozgat İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı merkezde bulunan Şehitler Fen Lisesi (43), Erdoğan Akdağ Fen Lisesi (53) ve Çözüm Koleji Fen lisesi (5) son sınıf öğrencileri olup toplam 101 katılımcıdan oluşmaktadır.

5.4.2. Veri Toplama Aracı

Araştırmanın veri kaynağını anket uygulaması oluşturmaktadır. Anket formu literatür araştırması sonucunda edinilen bilgiler neticesinde ve uzman görüşlerinden yararlanılarak hazırlanmıştır. Söz konusu liselerde öğrenim gören son sınıf öğrencilere gönüllülük esasına göre anket uygulaması yapılmıştır.

5.4.3. Verilerin Toplanması

Gerekli izinler alınarak Yozgat-Merkez’de bulunan Şehitler Fen Lisesi, Erdoğan Akdağ Fen Lisesi ve Çözüm Koleji Fen Lisesi son sınıf öğrencilerine anket uygulaması yapılmıştır. Uygulama, seçilen sınıflarda araştırmacı tarafından ve okul PDR öğretmenlerinin desteği ile 2016-2017 eğitim - öğretim yılı içerisinde gerçekleştirilmiştir. Formların doldurulması esnasında öğrencilere gerekli açıklamalar yapılmış, anket formlarının eksiksiz doldurulması konusunda hatırlatmalar yapılmıştır. Sekiz sorudan oluşan anket uygulaması, gönüllülük esasına göre yapılmış ve her sınıfta ayrı ayrı uygulanmıştır. Şehitler Fen Lisesinde 49, Erdoğan Akdağ Fen Lisesinde 55 ve Çözüm Koleji Fen lisesinde 5 öğrenci olmak üzere ankete toplam 109 öğrenci katılmıştır. Toplam 8 anket geçersiz olup 101 anket uygulamasından edinilen verilere göre analizler gerçekleştirilmiştir.

5.4.4. Verilerin Analizi

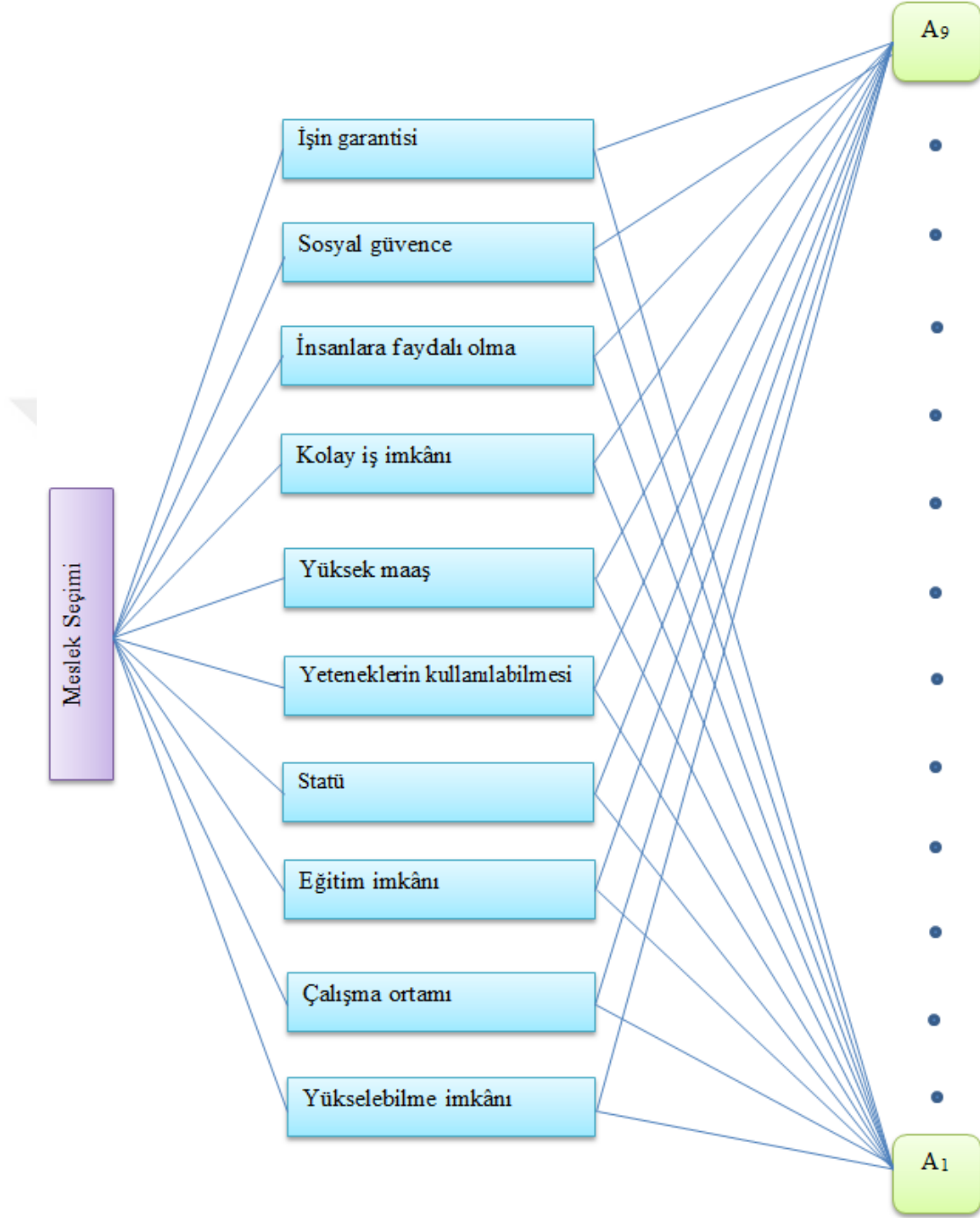
Bu çalışmada öğrencilerin meslek seçimini etkileyen kriterlerin ve öğrencilerin meslek tercihlerinin sıralanmasında ÇKKV yöntemlerinden olan

BTOPSİS metodu uygulanmıştır. BTOPSİS metodunda ve verilerin işlenmesinde, hesaplanmasında ve tablolar haline getirilmesinde Excel programı kullanılmıştır.

Araştırmada değerlendirmeye konu olan kriterler ve alternatifler literatürden faydalanılarak ve ÖSYM'nin verilerine dayanılarak elde edilmiştir. Anket uygulamasında alternatifler içerisinde “diğer” seçeneği katılımcıların önemli bir kısmı tarafından değerlendirmeye alınmamıştır. Bu nedenle hem kriterlerin hem de alternatiflerin önem derecelerine göre sıralamasının yapılabilmesi için kullanılan BTOPSİS uygulamasında analiz dışında bırakılmıştır.

Çalışma, meslekler ve meslek seçimini etkileyen faktörler olmak üzere iki kısımda gerçekleştirilmiştir. Her iki kısımda sıralamanın gerçekleştirilebilmesi için ayrı ayrı BTOPSİS uygulaması yapılmıştır. Meslek seçimini etkileyen kriterler (D) ve en çok tercih edilen meslekler (A) BTOPSİS uygulama adımlarında sıralanmıştır. Meslek seçiminin hiyerarşik yapısı Şekil 5.1’de gösterilmiştir.

Şekil 5.1: Meslek Seçiminin Hiyerarşik Yapısı



Yöntemde kriterler ve alternatifler, üçgen bulanık sayılarla ağırlıklandırılmıştır. Sıralama yöntemi olarak pozitif ve negatif ideal çözümlerin sırasıyla (1,1,1) ve (0,0,0) olduğu varsayılarak geliştirilmiş ortalama yöntemi kullanılarak doğrusal normalizasyon işlemi uygulanmıştır.

5.4.4.1. BTOPSIS Uygulama Adımları:

Öğrencilerin meslek seçimini etkileyen faktörlerin ağırlıklarının belirlenmesi ve meslek tercihlerinin ortaya çıkarılmasında ÇKKV tekniklerinden BTOPSIS metodu tercih edilmiştir. Karar vericilerin karar kriterlerine verdikleri cevaplar üçgen bulanık sayılara dönüştürülmüştür. BTOPSIS adımlarının uygulanabilmesi için karar vericilerin verdikleri değerlerin aritmetik ortalamaları alınarak tablolar oluşturulmuştur. Çalışmada öncelikle alternatifler üzerinde sonra kriterler üzerinde BTOPSIS uygulama adımları gerçekleştirilmiştir.

5.4.4.1.1. Alternatiflerin Değerlendirilmesi

Adım 1: Jürinin Oluşturulması ve Karar Kriterlerinin Belirlenmesi

Bulanık TOPSIS yönteminde ilk aşama karar verici jüri üyelerini belirlemektir. Bu çalışmada jüri üyeleri, öğrencilerdir. Yapılan anket uygulaması ile 101 öğrenci, aşağıdaki karar kriterlerini değerlendirmiştir.

- D₁ İş garantisi,
- D₂ Sosyal güvence,
- D₃ İnsanlara faydalı olma,
- D₄ Kolay iş imkânı,
- D₅ Yüksek maaş,
- D₆ Yeteneklerin kullanılabilceği bir iş,
- D₇ İşin toplumda gördüğü itibar (statü/saygınlık),
- D₈ Eğitim imkânı,
- D₉ Çalışma ortamı, fiziksel koşullar,
- D₁₀ Yüксеlebilme imkânı.

Adım 2: Alternatiflerin Belirlenmesi

Bu aşamada, meslek seçimi ile ilgili yapılan çalışmalar incelenmiş ve en çok tercih edilen meslek ve meslek grupları belirlenmiştir. Bunlar:

- A₁ Tıp ve Sağlık Grubu Meslekler (Doktorluk, Hemşirelik, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Beslenme ve Diyetetik, Odyoloji, vb.),

- A₂ Mühendislik Grubu Meslekler (Bilgisayar Müh, İnşaat Müh, Makine Müh, Elektrik-Elektronik Müh, vb.),
- A₃ Mimarlık,
- A₄ Eczacılık,
- A₅ Diş Hekimliği,
- A₆ Hukuk,
- A₇ Eğitimci (Öğretmen/Akademisyen),
- A₈ Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık,
- A₉ Siyasal Bilimler, Kamu Yönetimi, İşletme vb.

Bu doğrultuda öğrenciler, yukarıdaki meslekleri dilsel ifadeler yardımı ile değerlendirmişlerdir. Ankette kullanılan dilsel ifadeler “çok önemsiz, önemsiz, az önemsiz, orta, az önemli, önemli, çok önemli” şeklindedir.

Adım 3: Karar Kriterleri ve Alternatiflerin Değerlendirilmesi:

Mesleklere ve karar kriterlerine öğrenciler tarafından verilen “çok önemli, önemli, az önemli, orta, az önemsiz, önemsiz, çok önemsiz” şeklindeki dilsel ifadeler, bulanık sayılara dönüştürülür. Bir öğrencinin herhangi bir kritere ilişkin “çok önemli” şeklinde verdiği dilsel ifade (0,9; 1; 1), “az önemli” olarak verdiği dilsel ifade (0,5; 0,7; 0,9) olarak üçgen bulanık sayılara çevrilir. Kriterlere ve mesleklere yönelik değerlendirilen karar kriterleri ile ilgili detaylar Ek 1 ve Ek 2’de gösterilmiştir.

Adım 4: Karar Kriterleri İçin Bulanık Ağırlıklar Matrisinin Oluşturulması

Karar kriterlerinin önem ağırlıklarından oluşur. Matris (3) nolu formül kullanılarak elde edilir.

İlk dört öğrencinin birinci karar kriterine verdikleri dilsel değişkenler, bulanık sayılar olarak formüle yazılmıştır. 101 katılımcı olduğu için ilk dört katılımcının cevabı örnek olarak gösterilmiştir. Birinci karar kriterinin (İşin Garantisinin) önem ağırlığı;

$$W_1 = \frac{1}{101} [(0,5;0,7;0,9)+(0,9;1;1)+(0,9;1;1)+(0,9;1;1)+\dots+W_1^{101}]$$

$W_1 = (0,8267; 0,9475; 0,9782)$ şeklinde elde edilir.

W_2, W_3, \dots, W_{10} aynı formül yardımıyla hesaplanır. Ek 2’de üçgen bulanık sayılara dönüştürülen karar vericilerin kriterlere verdikleri dilsel ifadeler ve Ek 3’te karar kriterlerinin önem ağırlıkları detaylı olarak gösterilmiştir.

Adım 5: Bulanık Karar Matrisinin Oluşturulması

Bulanık karar matrisi, mesleklerin karar kriterlerine göre değerlendirilmesi sonucunda elde edilir. Matris (4) numaralı formül yardımı ile hesaplanır. Öğrencilerin meslekleri karar kriterlerine göre değerlemeleri sonucunda elde edilen bulanık karar matrisi şu şekilde hesaplanır. Ek 1’de yer alan tabloda ilk dört karar vericinin Tıp alternatifinin, işin garantisi kriterine (X_{ij}) verdiği dilsel ifadenin üçgen bulanık sayı karşılığı sırasıyla (9,10,10), (9,10,10), (9,10,10), (9,10,10)’dur.

$$X_{11} = 1/101 [(9,10,10) + (9,10,10) + (9,10,10) + (9,10,10) + \dots + X_{ij}^{101}]$$

$$X_{11} = (8,1386; 9,2376; 9,4851) \text{ olarak bulunur.}$$

Matrisin diğer değerleri bu şekilde devam edilerek hesaplanır. Sonuçlarla ilgili detaylar Ek 4’te verilmiştir.

Adım 6: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisinin normalize edilebilmesi için bulanık karar matrisinin sütunları dikkate alınır. Her bir karar kriteri için kriterler bazında en yüksek 3. bileşen değeri belirlenir. İlgili sütunda yer alan bütün değerler bu sayıya bölünür. En yüksek değerden amaç fayda kriterini belirlemektir. Bu çalışmada fayda kriteri ele alındığı için değerler maksimum değere bölünmüştür.

Ek 4’te bulanık karar matrisinin ilk karar kriterini (D_1)’i ele alırsak, bu kriterin üçüncü bileşenlerinden en büyük olanı $A_1, 9,4851$ ’dir. Bulanık karar matrisinin normalize edilebilmesi için (6) nolu formülden yararlanılır. Formülde veriler yerlerine konularak aşağıdaki gibi sonuçlar elde edilir.

$$R_{11} = (8,1386/9,4851; 9,2376/9,4851; 9,4851/9,4851)$$

$$R_{11} = (0,8580; 0,9739; 1,000)$$

Aynı formül kullanılmaya devam edilerek normalize edilmiş bulanık karar matrisi tamamlanır. Detaylar Ek 5’te gösterilmektedir.

Adım 7: Ağırlıklı Normalize Edilmiş Bulanık Karar Matrisinin Oluşturulması

Dördüncü aşamada elde edilen ve Ek 3’te yer alan bulanık ağırlıklar matrisindeki veriler ile altıncı aşamada elde edilen normalize edilmiş bulanık karar matrisi kullanılarak (8) nolu formül yardımıyla matris ağırlıklandırılır. Buna göre A_1 ’e ait ilk iki karar kriteri için normalize edilmiş bulanık karar matrisinin ağırlığı,

$$V_{11} = (0,8580; 0,9739; 1,000) \cdot (0,8267; 0,9475; 0,9782)$$

$$V_{11} = (0,7094; 0,9228; 0,9782),$$

$$V_{12} = (0,8283; 0,9584; 1,000) \cdot (0,7703; 0,9129; 0,9703)$$

$$V_{12} = (0,6380; 0,8749; 0,9703),$$

⋮

şeklinde hesaplanarak ağırlıklı normalize edilmiş karar matrisi oluşturulur. Ek 6’da ağırlıklı normalize edilmiş bulanık karar matrisinin detayları tablo halinde gösterilmiştir.

Adım 8: FPIS ve FNIS Değerlerinin Belirlenmesi

Karar kriteri sayısınca FPIS ve FNIS değeri vardır. Öğrenciler meslekleri “10” karar kriterine göre değerlendirdiği için FPIS ve FNIS değerleri sırasıyla şöyledir:

$$A^* = [(1,1,1); (1,1,1); (1,1,1); (1,1,1); (1,1,1); (1,1,1); (1,1,1); (1,1,1); (1,1,1); (1,1,1)],$$

$$A^- = [(0,0,0); (0,0,0); (0,0,0); (0,0,0); (0,0,0); (0,0,0); (0,0,0); (0,0,0); (0,0,0); (0,0,0); (0,0,0); (0,0,0)]$$

Adım 9: FPIS ve FNIS Değerlerinin Arasındaki Uzaklıkların Hesaplanması

Yedinci adımda hesaplanan ağırlıklı normalize edilmiş bulanık karar matrisi kullanılarak FPIS ve FNIS'den olan uzaklıklar hesaplanır. FPIS'den olan uzaklığı hesaplamak için ağırlıklı normalize edilmiş bulanık karar matrisindeki elemanlar (1,1,1)'den çıkarılır. Uzaklıkların hesaplanmasında Vertex metodu ile (10) nolu formül kullanılır. FNIS'den olan uzaklığı hesaplamak için yine ağırlıklı normalize edilmiş bulanık karar matrisi kullanılır ve matrisin elemanları bu sefer (0,0,0)'dan çıkarılır. Negatif uzaklıkların hesaplanmasında Vertex metodu ile (11) nolu formül kullanılır. Örneğin birinci alternatifin ilk karar kriterine göre FPIS ve FNIS'den olan uzaklıkları sırasıyla,

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{1}{3} [(1 - 0,7094)^2 + (1 - 0,9228)^2 + (1 - 0,9782)^2]} = 0,1741 \\
 &= \sqrt{\frac{1}{3} [(1 - 0,6380)^2 + (1 - 0,8749)^2 + (1 - 0,9703)^2]} = 0,2218 \\
 &\vdots
 \end{aligned}
 \left. \vphantom{\begin{aligned} &= \sqrt{\frac{1}{3} [(1 - 0,7094)^2 + (1 - 0,9228)^2 + (1 - 0,9782)^2]} = 0,1741 \\ &= \sqrt{\frac{1}{3} [(1 - 0,6380)^2 + (1 - 0,8749)^2 + (1 - 0,9703)^2]} = 0,2218 \\ &\vdots \end{aligned}} \right\} d_1^*$$

ve

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{1}{3} [(0 - 0,7094)^2 + (0 - 0,9228)^2 + (0 - 0,9782)^2]} = 0,8778 \\
 &= \sqrt{\frac{1}{3} [(0 - 0,6380)^2 + (0 - 0,8749)^2 + (0 - 0,9703)^2]} = 0,8394 \\
 &\vdots
 \end{aligned}
 \left. \vphantom{\begin{aligned} &= \sqrt{\frac{1}{3} [(0 - 0,7094)^2 + (0 - 0,9228)^2 + (0 - 0,9782)^2]} = 0,8778 \\ &= \sqrt{\frac{1}{3} [(0 - 0,6380)^2 + (0 - 0,8749)^2 + (0 - 0,9703)^2]} = 0,8394 \\ &\vdots \end{aligned}} \right\} d_1^-$$

olarak bulunur. (10) ve (11) numaralı formüllerde veriler yerlerine konularak d_1^* , d_2^*, \dots, d_9^* 'a kadar tüm pozitif uzaklıklar, $d_1^-, d_2^-, \dots, d_9^-$ 'a kadar diğer negatif uzaklıklar da aynı şekilde hesaplanır. Her bir karar kriteri için FPIS ve FNIS'tan

uzaklıkların ortalamaları alınır. Elde edilen sonuçlarla ilgili detaylar Ek 7 ve Ek 8’de verilmiştir.

Adım 10: Yakınlık Katsayılarının Hesaplanarak Sıralamanın Belirlenmesi

Yakınlık katsayısı için 12 nolu formül kullanılır. Örneğin birinci ve ikinci alternatifin yakınlık katsayıları,

$$CC_1 = \frac{0,8131}{0,2458+0,8131} = 0,7678,$$

$$CC_2 = \frac{0,7419}{0,3196+0,7419} = 0,6989,$$

⋮

şeklinde olup CC_9 ’a kadar tamamı hesaplanır ve sıralanır.

Ek 9’da mesleklerin yakınlık katsayıları ve sıralamaları gösterilmektedir. Puanı en yüksek olan alternatif, karar vericiler tarafından en çok tercih edilen; puanı düşük olan alternatif ise karar vericiler tarafından en az tercih edilen alternatif olmaktadır.

5.4.4.1.2. Kriterlerin Değerlendirilmesi

Çalışmanın bu kısmında BTOPSIS adımları, meslek seçimini etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi için uygulanmıştır.

Adım 1: Jürinin Oluşturulması ve Karar Kriterlerinin Belirlenmesi

Karar vericiler öğrenciler olup karar kriterleri “meslekler” olmaktadır. ÖSYM dokümanları gözönüne alınarak “9” kriter tespit edilmiştir.

Adım 2: Alternatiflerin Belirlemesi

Anket uygulaması için literatür ve ÖSYM dokümanları dikkate alınarak en çok tercih edilen meslekler ve kriterler belirlenmiştir. Meslek seçimini etkileyen faktörler bu aşamada “alternatifler” olmaktadır. “Alternatiflerin Değerlendirilmesi”

başlıklı konunun üçüncü adımında geçmektedir. Öğrenciler kriterleri ve meslekleri “çok önemsiz, önemsiz, az önemsiz, orta, az önemli, önemli, çok önemli” şeklinde yedili ölçek ile değerlendirir.

Adım 3: Karar Kriterleri ve Alternatiflerin Değerlendirilmesi

Önceki aşamada öğrencilerin kriterlere ve mesleklere yönelik dilsel değişkenlerle belirtilen değerlemeleri, üçgen bulanık sayılara dönüştürülür. Alternatiflere (mesleklere) yönelik değerlendirilen karar kriterleri ile ilgili detaylar Ek 1’de yer almaktadır.

Adım 4: Karar Kriterleri İçin Bulanık Ağırlıklar Matrisinin Oluşturulması

Meslekleri önem derecesine göre sıralayabilmek için kriterlerin ağırlıklarından oluşan bir matris elde edilmişti. Kriterlerin önem derecesine göre sıralanabilmesi için mesleklerin ağırlıklarından oluşan bir matrise ihtiyaç vardır. Bunun için karar vericilerin mesleklere verdikleri dilsel değişkenler kullanılacaktır. Bu değişkenler üçgen bulanık sayılara çevrildikten sonra her bir mesleğe verilen cevapların ortalaması alınarak bulanık karar matrisi (\tilde{D}) oluşturulur. Bunun için (3) numaralı formül kullanılır. Baştan dört öğrencinin birinci karar kriterine verdikleri dilsel değişkenler dikkate alınır (Ek 10). Değişkenler üçgen bulanık sayılar olarak ifade edilir ve formüle yazılır. Birinci karar kriterinin (Tıp ve Sağlık Grubu) önem ağırlığı;

$$W_1 = \frac{1}{101} [(0;0,1;0,3)+(0,9;1;1)+(0,9;1;1)+(0,9;1;1)+\dots+W_1^{101}]$$

$W_1 = (0,7327; 0,8554; 0,9050)$ olarak bulunur.

W_2, W_3, \dots, W_9 aynı şekilde hesaplanır. Karar kriterlerinin önem ağırlıkları Ek 11’de gösterilmiştir.

Adım 5: Bulanık Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar vericiler tarafından karar kriterlerinin mesleklere göre değerlendirilmesi sonucunda elde edilen ikili karşılaştırmalar matrisi kullanılarak

bulanık karar matrisi elde edilir. Matris (4) numaralı formül yardımı ile hesaplanır. Ek 12’de kriterler açısından bulanık karar matrisi ile ilgili detaylar bulunmaktadır.

Adım 6: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisinin normalize edilebilmesi için bulanık karar matrisinin sütunları dikkate alınır. Her bir karar kriteri için meslekler bazında en yüksek 3. bileşen değeri belirlenir. İlgili sütunda yer alan bütün değerler bu sayıya bölünür.

Ek 12’de bulanık karar matrisinin ilk karar kriterini (A_1) ele alırsak, bu kriterin üçüncü bileşenlerinden en büyük olanı D_3 , 9,7624’dür. Bulanık karar matrisinin normalize edilebilmesi için (6) nolu formülden yararlanılır. Formülde veriler yerlerine konularak aşağıdaki gibi sonuçlar elde edilir.

$$R_{11} = (8,1386/9,7624; 9,2376/9,7624; 9,4851/9,7624)$$

$$R_{11} = (0,8337; 0,9462; 0,9716)$$

Diğerleri de aynı yöntemle hesaplanarak normalize edilmiş bulanık karar matrisi oluşturulur. Ek 13’de normalize edilmiş bulanık karar matrisi gösterilmektedir.

Adım 7: Ağırlıklı Normalize Edilmiş Bulanık Karar Matrisinin Oluşturulması

Dördüncü aşamada elde edilen ve Ek 11’da yer alan bulanık ağırlıklar matrisindeki veriler ile altıncı aşamada elde edilen normalize edilmiş bulanık karar matrisindeki değerler çarpılır. Bunun için (8) nolu formül kullanılır. Sonuçlar Ek 14’te bulunmaktadır.

Ağırlıklı normalize edilmiş karar matrisinin ilk kriterinin (D_1) hesaplanması şu şekildedir:

$$V_{11} = (0,8337; 0,9462; 0,9716) \cdot (0,7327; 0,8554; 0,9050)$$

$$V_{11} = (0,6108; 0,8095; 0,8793)$$

$$V_{12} = (0,6222; 0,8021; 0,9302) \cdot (0,6139; 0,7842; 0,8941)$$

$$V_{12}=(0,3820; 0,6290; 0,8316)$$

Diğer değerler de aynı formülle hesaplanır, ağırlıklı normalize edilmiş karar matrisi elde edilir.

Adım 8: FPIS ve FNIS Değerlerinin Belirlenmesi

Karar kriteri sayısınca FPIS ve FNIS değeri vardır. Öğrenciler kriterleri “9” karar kriterine göre değerlendirdiği için FPIS ve FNIS değerleri sırasıyla şöyledir:

$$A^*=[(1,1,1); (1,1,1); (1,1,1); (1,1,1); (1,1,1); (1,1,1); (1,1,1); (1,1,1); (1,1,1)]$$

$$A^- = [(0,0,0); (0,0,0); (0,0,0); (0,0,0); (0,0,0); (0,0,0); (0,0,0); (0,0,0); (0,0,0); (0,0,0)].$$

Pozitif ideal ile negatif ideal uzaklıkların hesaplanabilmesi için yukarıdaki değerlerden ağırlıklı normalize edilmiş bulanık karar matrisindeki değerler çıkarılır.

Adım 9: FPIS ve FNIS Değerlerinin Arasındaki Uzaklıkların Hesaplanması

Yedinci adımda hesaplanan ağırlıklı normalize edilmiş bulanık karar matrisi kullanılarak FPIS ve FNIS'tan olan uzaklıklar hesaplanır.

FPIS'den olan uzaklığı hesaplamak için ağırlıklı normalize edilmiş bulanık karar matrisindeki elemanlar (1,1,1)'den çıkarılır. Uzaklıkların hesaplanmasında Vertex metodu ile (10) nolu formül kullanılır.

FNIS'den olan uzaklığı hesaplamak için yine ağırlıklı normalize edilmiş bulanık karar matrisi kullanılır ve matrisdeki değerler bu sefer (0,0,0)'dan çıkarılır. Negatif uzaklıkların hesaplanmasında Vertex metodu ile (11) nolu formül kullanılır. Örneğin birinci alternatifin ilk karar kriterine göre FPIS ve FNIS'den olan uzaklık sırasıyla,

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{1}{3} [(1 - 0,6108)^2 + (1 - 0,8095)^2 + (1 - 0,8793)^2]} = 0,2597 \\
&= \sqrt{\frac{1}{3} [(1 - 0,3820)^2 + (1 - 0,6290)^2 + (1 - 0,8316)^2]} = 0,4274 \\
&\vdots
\end{aligned}
\left. \vphantom{\begin{aligned} &= \sqrt{\frac{1}{3} [(1 - 0,6108)^2 + (1 - 0,8095)^2 + (1 - 0,8793)^2]} = 0,2597 \\ &= \sqrt{\frac{1}{3} [(1 - 0,3820)^2 + (1 - 0,6290)^2 + (1 - 0,8316)^2]} = 0,4274 \\ &\vdots \end{aligned}} \right\} d_1^*$$

ve

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{1}{3} [(0 - 0,6108)^2 + (0 - 0,8095)^2 + (0 - 0,8793)^2]} = 0,7749 \\
&= \sqrt{\frac{1}{3} [(0 - 0,3820)^2 + (0 - 0,6290)^2 + (0 - 0,8316)^2]} = 0,6411 \\
&\vdots
\end{aligned}
\left. \vphantom{\begin{aligned} &= \sqrt{\frac{1}{3} [(0 - 0,6108)^2 + (0 - 0,8095)^2 + (0 - 0,8793)^2]} = 0,7749 \\ &= \sqrt{\frac{1}{3} [(0 - 0,3820)^2 + (0 - 0,6290)^2 + (0 - 0,8316)^2]} = 0,6411 \\ &\vdots \end{aligned}} \right\} d_1^-$$

olarak bulunur. (10) ve (11) numaralı formüllerde veriler yerlerine konularak aynı şekilde; d_1^* , d_2^* , ..., d_{10}^* 'a kadar tüm pozitif uzaklıklar, d_1^- , d_2^- , ..., d_{10}^- 'a kadar diğer negatif uzaklıklar hesaplanır. Sonra her bir karar kriterinin FPIS ve FNIS'den olan uzaklıkların ortalamaları alınır. Hesaplama sonuçları Ek 15 ve Ek 16'da verilmiştir.

Adım 10: Yakınlık Katsayılarının Hesaplanarak Sıralamanın Belirlenmesi

Yakınlık katsayısı için 12 nolu formül kullanılır. Örneğin birinci ve ikinci alternatifin yakınlık katsayıları,

$$CC_1 = \frac{0,5102}{0,5383 + 0,5102} = 0,4866$$

$$CC_2 = \frac{0,5413}{0,5084 + 0,5413} = 0,5156$$

⋮

şeklinde olup CC_{10} 'a kadar tamamı hesaplanır ve sıralanır.

Ek 17’de sıralamalar gösterilmektedir. Puanı en yüksek olan kriter, meslek seçiminde öğrenciler tarafından en çok etkilenilen faktör olmaktadır. Puanı düşük olan kriter ise öğrencilerin en az etkilendikleri faktör olmaktadır.

5.5. Bulgular ve Yorumlar

Bireylerin ilgi, yetenek ve becerileri, kişilik özellikleri, değerleri meslek seçimini etkilemektedir. Seçilecek mesleğin toplumdaki yeri, maddi-manevi getirisi de seçimi etkilemektedir. Bunların meslek seçimini ne ağırlıkta etkilediklerinin ortaya çıkarılmasında elverişli olan ÇKKV yöntemleri, bu tür problemlerin çözümünde tercih edilmektedir.

Bulanık TOPSİS yöntemi ÇKKV yöntemlerindedir. Gerçek yaşam problemlerinin çözümünde nicel ve nitel verileri değerlendirilmesinin mümkün olması, grup kararına objektif, ispatlanabilir veriler sunması yöntemin öne çıkan özelliklerindedir.

Literatürde çalışmanın konusu ile ilgili olarak BTOPSİS yönteminin kullanıldığı bir araştırmaya rastlanmadığından bahsedilmiştir. Literatüre katkı sağlaması amacıyla meslek seçimini etkileyen faktörler ve meslekler, BTOPSİS yöntemi ile değerlendirilmiştir. Tablo 5.1 ve Tablo 5.2’de gösterildiği şekilde sıralama elde edilmiştir.

Tablo 5.1: BTOPSİS Yöntemine Göre Meslek Seçimini Etkileyen Faktörlerin Sıralanışı

Meslek Seçimini Etkileyen Faktörler	Sıralama
İnsanlara faydalı olma	1
Eğitim imkânı	2
Sosyal güvence	3
Yüksek maaş	4
Çalışma ortamı	5
İşin toplumda gördüğü itibar	6
İşin garantisi	7
Yükselebilme imkânı	8
Kolay iş bulabilme	9
Yeteneklerin kullanılabilceği iş	10

Tabo 5.2: BTOPSİS Yöntemine Göre Mesleklerin Sıralanışı

Meslekler	Sıralama
Tıp	1
Diş Hekimliği	2
Hukuk	3
Mühendislik	4
Mimarlık	5
Eczacılık	6
Öğretmen/Akademisyen	7
PDR	8
Siyasal Bil. İktisat, İşletme vb.	9

Meslek seçimini etkileyen en önemli üç faktör sırasıyla insanlara faydalı olma, eğitim imkânı, sosyal güvencedir. Bu faktörleri yüksek maaş, çalışma ortamı, statü, işin garantisi, yükselebilmek için takip etmektedir. En az etkilenen iki faktör ise kolay iş imkânı, yeteneklerin kullanılabilirdiği bir iş olarak tespit edilmiştir. Detaylı bilgiler Ek 17’de verilmiştir.

Meslek seçiminde en çok tercih edilen ilk üç meslek; tıp ve sağlık grubu meslekler, diş hekimliği ve hukuktur. Bu meslekleri sırasıyla mühendislik, mimarlık, eczacılık, öğretmen-akademisyenlik mesleği takip etmektedir. En az tercih edilen son iki meslek ise PDR ve siyasal bilimler, iktisat, işletme vb. meslek grubu olarak bulunmuştur. Mesleklerin sıralamasına ilişkin detaylı bilgi Ek 9’da gösterilmiştir.

Kıyak (2006), meslek seçiminde genel lise öğrencilerinin temel aldığı kriterleri incelemiştir. Genel lise son sınıf öğrencilerini kapsayan 24 faktör ve 26 meslek türü içeren bir anket uygulaması yapmıştır. Verileri SPSS programında çözümlenmiştir. Faktörler; iş güvencesi, insanlara faydalı olma, sosyal güvence şartları, kolay iş bulabilme, iyi bir maaş, işin manevi getirisi, eğitim imkânları, yeteneklerini kullanılabileceği bir iş, statüsü olan bir iş, çalışma ortamı, gelişme fırsatları, baskısız bir ortam, yükselebilmek için fırsatı, kişisel düşünceleri uygulama imkânı, kendini gösterme, uygun çalışma saatleri, orijinal bir iş, işin çekiciliği, yurtdışı kariyer imkânı, ailenin ve çevrenin istek ve beklentisi, uluslararası geçerliliği, takım çalışmasının olduğu bir ortam, ün sahibi olma, uzun izin fırsatlarıdır. Değerlendirmeye aldığı meslekler; öğretmen, mühendis, doktor, gazeteci-televizyoncu, psikolog, asker-polis, avukat, sporcu mütercim, sanatçı, bankacı, uluslararası ilişkiler, turizm-otelcilik, eczacılık, halkla ilişkiler, hâkim, sosyal bilimci, muhasebeci, öğretim üyesi, yazar, işletme, PDR, iç mimar, iktisat, moda tasarım, denizcilik işletmeciliği, kamu yönetimi, gastronomi mutfak sanatları, diş hekimliğidir. Genel lise son sınıf öğrencilerinin tercih edilen mesleğin sağlayacağı kriterler açısından değerlendirmelerinde, ilk beş sırayı “insanlara faydalı olma, sosyal güvence, işin statüsü, işin manevi getirisi ve iş güvencesi olarak belirlemiştir. Öğrencilerin gelecekte sahip olmak istedikleri meslekler ağırlıklı olarak öğretmenlik, mühendislik ve doktorluk olup 4 ve 5. sıralarda gazeteci-televizyoncu ve asker-polis meslekleri geçmektedir.

Meslek seçimini etkileyen faktörlerin BTOPSİS yöntemi ile sıralanması sonucu elde edilen “insanlara faydalı olma ve sosyal güvence Kıyak’ın yapmış olduğu çalışma ile tutarlılık göstermektedir. Meslekler açısından BTOPSİS ile elde edilen sıralamada tıp ilk sırada, mühendislik dördüncü sırada yer almaktadır. Kıyak’ın çalışmasında tıp ikinci sırada yer almaktadır. Elde edilen bulgulardaki farklılıklar, Kıyak’ın çalışmasının kapsamı, evreni, ele aldığı kriterler ve meslek türleri ile çalışmanın gerçekleştiği zamanın koşullarının bu çalışma ile birebir örtüşmemesinden kaynaklanabilir.

Yelken (2008), ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin üniversite tercihlerini ve meslek seçimini etkileyen faktörleri incelemek üzere Sakarya il merkezine bağlı genel, Anadolu-fen, meslek, İHL-Anadolu ve öğretmen liselerinde okuyan son sınıf öğrencilerine anket uygulaması yapmıştır. Öğrencilerin üniversite tercihleri ile meslek seçimini etkileyen faktörleri “ailenin isteği, meslekte çalışan yakınlarının teşviki, istek ve ilgilerim, mesleğe toplumda değer verilmesi, mesleğin ilgi görmesi, yüksek gelir sağlayıcı olması” kriterleri değerlendirmeye almış ve “öğretmenlik, mühendislik, hukuk, tıp, iktisat-işletme, hemşirelik, eczacılık, bankacılık, gazetecilik, subay, ilahiyat, çocuk gelişimi, teknik eğitim, meslek yüksekokul” olmak üzere söz konusu alanları, meslekler açısından değerlendirmiştir. SPSS 12,0 istatistik programında verileri çözümlenmiştir. Bütün okul türlerinde “ailenin isteği, meslekte çalışan yakınlarının teşviki, istek ve ilgilerim, mesleğe toplumda değer verilmesi, yüksek bir gelir sağlayıcı” kriterlerinden meslek seçimini en çok etkileyen kriteri değerlendirmiş ve Anadolu - fen lisesi öğrencilerinin %23,2 ile “mesleğe toplumda değer verilmesi” seçeneğinden etkilendiğini ve meslek olarak %20,2 mühendislik, %7,6 ile tıp ve hukuk alanını tercih ettikleri bulgusuna ulaşmıştır. Bütün okul türlerine göre en saygın meslek %32,4 öğretmenlik, %20,4 doktorluk, %7,9 hakimlik, % 4,9 mühendislik şeklindedir.

Yelken’in çalışmasında meslek seçimini etkileyen en önemli kriter, “mesleğe toplumda değer verilmesi” kriteri olup BTOPSİS ile incelenen kriterler içerisinde mesleğin statüsü/saygınlık kriteri ile eşdeğerdir ve 6. sırada yer almaktadır. Her iki çalışmada diğer kriterler açısından uyumluluk olmadığından elde edilen bulguları karşılaştırmak anlamsızdır. Ancak Anadolu ve fen liselerinde en çok tercih edilen meslekler sırayla mühendislik, tıp ve hakimlik; tüm okul türlerinde en saygın

meslek olarak öğretmenlik, doktorluk, hâkimlik ve mühendislik sıralaması bu çalışmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Çelik (2009), Anadolu liselerinde son sınıfta okuyan öğrencilerin meslek tercihlerine etki eden faktörleri araştırmıştır. Çalışmasında öğrencilerin gelecekte sahip olmak istedikleri meslekler açısından “uzun izin fırsatları, iş güvencesi, mutluluk sağlayacak bir meslek olması, sosyal güvence, ekonomik gelir, yurt dışı kariyer imkanı, uluslararası geçerliliği olan bir meslek olması, işin statüsü, yükselebileme fırsatları, kişisel düşüncelerini uygulama imkanı, kendini gösterme fırsatları, mesleğin çekiciliği, devam etmekte oldukları bölüm açısından mesleğin popüler olması, insanlara faydalı olma” kriterleri ile “öğretim üyesi, öğretmen, doktor, mühendis, avukat, hakim, psikolog, diş hekimliği, uluslararası ilişkiler, mimarlık, eczacılık, gazeteci-televizyoncu ve askerlik” olarak meslekler bazında araştırma yapmıştır. Anket tekniği kullanılarak Anadolu liselerinin son sınıf öğrencilerinin meslek seçimine etki eden faktörleri araştırmıştır. Verileri SPSS 13,0 istatistik programında çözümlenmiştir. Öğrencilerin meslek seçiminde iş güvencesi, yeteneklerini kullanabileceği bir iş, yükselebileme fırsatı ve iyi bir maaş kriterlerinden etkilendiği bulgusuna ulaşmıştır. Öğrencilerin tercih etmek istedikleri meslekler ağırlıklı olarak sırayla mühendislik %37,9, doktorluk %14,6, mimarlık %9,5, avukat %6,3, diş hekimliği %5,1 şeklinde oranlar azalarak devam etmektedir.

Çelik’in yapmış olduğu çalışmanın sonucunda elde ettiği bulgular ile bu çalışmada elde edilen bulgular arasında yakınlık gözlenmektedir. Kriterlerden “iş güvencesi” her iki çalışmada da ilk sıralarda yer almaktadır. Meslekler açısından “mühendis, doktor, mimarlık, avukat ve diş hekimliği” sıralamasında birbirine yakın sıralama gözlenmiştir. Bu çalışmada en çoktan en az tercih edilen ilk beş meslek sırasıyla tıp, diş hekimliği, hukuk, mühendislik, mimarlıktır. Meslek türleri benzerdir ancak sıralamada farklılık görülmektedir.

Göktolga ve Gökcalp (2012), iş seçimini etkileyen kriterler ve alternatifleri AHP metodu ile belirlemeye çalışmıştır. Ortaya koydukları 7 kriter ve 5 alternatifin ağırlıklarının hesaplanabilmesi için Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencilerine yönelik anket uygulaması gerçekleştirmişlerdir. Analiz için belirledikleri kriterler; iş bulma kolaylığı, işin sosyal güvencesi, maaş,

işin garantisi, işin toplumda gördüğü itibar, işin zorluk derecesi, iş yerinin konumudur. Alternatifler ise akademisyenlik (kamu veya özel), devlet memurluğu, kendi iş yerinde çalışmak, özel sektörde çalışmak, güvenlik güçlerinde çalışmak (ordu, emniyet vb.) şeklindedir. Analiz sonucunda öğrencilerin meslek seçimini etkileyen en önemli üç kriter sırasıyla “işin garantisi, maaş ve işin sosyal güvencesi” olup, en çok tercih edilen ilk üç meslek sırasıyla “akademisyenlik, devlet memurluğu ve kendi iş yerinde çalışmak” olarak tespit etmişlerdir.

Göktolga ve Gökalp’in incelemeye aldıkları kriterler bu çalışma ile uyumluluk gösterirken seçtikleri alternatiflerin çoğunluğu BTOPSİS yönteminde belirlenen alternatifler ile uyumluluk göstermemektedir. Yazarların çalışmalarının sonucunda sıralanan kriterler ise bu çalışmanın sonucunu destekler niteliktedir. Üçüncü sırada yer alan “işin sosyal güvencesi”, ikinci sırada yer alan “maaş”, BTOPSİS yöntemine göre sıralamada 3. ve 4. sırada yer almaktadır. İlk sırada yer alan “işin garantisi” bu çalışmada 7. sırada yer almaktadır. Çalışmanın evreni ve okul türünün farklılığı sonuçları etkilese bile genel anlamda AHP metodu ile sıralanan kriterler tez çalışması ile benzerlik göstermektedir.

Pekkaya ve Çolak (2013), üniversite öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen faktörlerin önem derecelerinin AHP ile belirlenmesi amacıyla iktisadi idari bilimler fakültesi 3. ve 4. sınıf öğrencilerine ve lisansüstü öğrencilerine anket uygulamıştır. Yazarlar araştırmalarında kariyer imkânı, iş güvencesi, mesleki kazançlar, meslek elastikiyeti (çalışma saatleri, işyerindeki esneklikler vs.), kişisel konular (aile etkisi, yaş, cinsiyet vb.) ve diğer dışsal etkiler (sertifika, mezuniyet ortalaması, öğretmen akraba etkisi vb.) açısından meslek seçimini etkileyen bu altı faktörü AHP metodu ile analiz edilerek sıralamıştır. Öğrencilerin en çok önem verdikleri kriter iş güvencesidir. Mesleki kazanç ve kariyer imkânı meslek seçiminde önem verilen 2. ve 3. kriterlerdir. Yazarlar bu üç kriterin %64,35 oranla önemli bir ağırlığa sahip olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Pekkaya ve Çolak’ın araştırmalarında değerlemeye alınan 6 kriterden bazıları bu çalışma ile benzerlik göstermektedir. Elde edilen bulgular, BTOPSİS ile sıralanan kriterleri destekler niteliktedir. Pekkaya ve Çolak’ın çalışmalarının sonucunda ulaşılan “iş güvencesi ve mesleki kazanç” kriterleri bu çalışmada

sıralanan 10 kriter içerisinde sırasıyla 3. ve 4. sırada yer almaktadır. Her iki çalışmada karar vericilerin farklı eğitim seviyelerinde olmaları, mesleki olgunluk düzeyini etkilemektedir. Bundan dolayı sıralamanın birbirini tam olarak desteklemediği düşünülmektedir. Kriterlerin sayı ve tür bakımından farklılığı da sonuçları etkilemektedir.

Genellikle fen lisesi sayısal alanda öğrenci yetiştirir ve öğrencilerinin ilk tercihleri tıp, mühendislik, mimarlık olarak düşünülür. Bu çalışmada ise hukukun, mühendislik ve mimarlık alanının önüne geçmiş olması manidardır.

Kıyak, Yelken, Çelik, Pekkaya ve Çolak ile Göktolga ve Gökalp'in yapmış oldukları çalışmalar, konu, kapsam ve evren bakımından bu çalışma ile tam olarak örtüşmese bile bazılarında sadece kriterler, bazılarında ise hem kriterler hem de alternatifler açısından benzerlikler bulunmaktadır. Elde edilen bulgular ile bu çalışmanın bulguları kıyaslandığında sonuçlar birbirini destekler niteliktedir.

Farklılıklarda ise araştırmaların yapıldığı dönemden günümüze kadar olan değişimler etkili olabilir. Ülkemizin içinde bulunduğu siyasi, askeri, ekonomik ve sosyal açıdan yaşanan krizler ve hızlı değişimler, yasalarda yapılan düzenlemeler, bazı mesleklere verilen teşvikler, istihdamda açık iş alanlarının belirginliği gibi koşullar meslek tercihinin rotasını etkilemiş olabilir. Örneğin Kıran ve Taşkiran'ın (2015) ilaç ve eczacılık alanındaki yasal düzenlemelerin etkisini belirlemek üzere yaptıkları çalışmada, yasa değişikliğinden sonra eczacılık mesleğinin tercihinde düşüş olduğunu tespit etmiştir. Bunun gibi dış çevresel durumlar meslek seçiminin yönünü değiştirebilmektedir.

BTOPSİS yönteminde değerlendirilen kriterler ve meslekler, literatürde genellikle SPSS istatistik programı ile değerlendirilmiştir. BTOPSİS yöntemi ile değerlemeye alınan kriterler ve meslekler, SPSS programında değerlendirilen kriter ve mesleklere göre daha genel bir yapıdadır. Sayı bakımından az olmakla birlikte tıp ve mühendislik gibi bazı meslekler, gruplar halinde değerlendirilmiştir. Araştırma sadece fen lisesi öğrencilerini kapsamaktadır. Literatürde ise Anadolu liseleri ve diğer lise türleri birlikte değerlendirilmiştir. Sadece Yelken'in (2008) yapmış olduğu çalışmada okul türlerine göre de veriler analiz edilmiştir. Bu nedenle yazar, fen lisesini diğerlerinden bağımsız olarak değerlendirmese bile Anadolu ve fen lisesini

birlikte değerlendirmesi yönüyle tez çalışmasının evrenine en yakın çalışma olarak görülmektedir. Bu çalışmada sadece fen lisesi son sınıf öğrencilerinin evren olarak seçilmesi ile literatürde farklılık oluşturmaktadır. ÇKKV yöntemleri ile değerlemeye alınan meslek seçimi ile ilgili çalışmalar da dikkate alınmıştır. AHP tekniği ile incelenen kriterler ve mesleklerin sıralanmasında karar vericiler, üniversite öğrencileri olarak belirlenmiştir. Çalışmada ise karar vericiler lise öğrencileri olmaktadır. Bu da sonuçları etkilemektedir. Çünkü üniversite öğrencileri iş hayatına atılma aşamasında olup mesleki kararları lise öğrencilerine göre daha belirgin, tercih sebepleri daha gerçekçi olmaktadır.

Dolayısıyla ortaöğretimdeki okul türleri, öğrenci başarı düzeyleri, öğrencilerin eğitim (ortaöğretim ve yükseköğretim) seviyeleri ve yükseköğretim programları meslek seçim sebeplerini ve seçilecek meslek türlerini etkilemektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

İnsanlar için önemli bir yere sahip olan meslek seçimi tarih boyunca araştırmacıların ilgisini çekmiş ve bu konuda çok fazla araştırma yapılmıştır. Meslek seçimi ve gelişimi ile ilgili çeşitli kuramlar geliştirilmiş ve bir takım bulgulara ulaşılmıştır. Meslek seçimini etkileyen psikolojik, fizyolojik ve sosyolojik faktörlerin bulunduğu, bu faktörlerin insanların mesleki kararlarında, kişiden kişiye değişebilen, farklı derece etkili olduğu ortaya konulmuştur.

Bu çalışmada fen lisesi öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen faktörler önem derecesine göre belirlenmiş ve meslekî tercihleri sıralanmıştır. Yöntem olarak BTOPSİS metodu uygulanmıştır. Analiz sonuçları genel olarak değerlendirilmiş ve geleceğe yönelik yapılabilecek çalışmalar için öneriler sunulmuştur.

Buna göre Yozgat-Merkez’de bulunan fen lisesi son sınıf öğrencileri tarafından en çok tercih edilen meslek alanları, tıp ve sağlık grubu meslekler, diş hekimliği ve hukuktur. Mühendislik ve mimarlık, 4 ve 5. sıralarda yer almaktadır. Literatürde Anadolu-fen lisesi öğrencileri için hukuk, mühendislikten sonra tercih edilen alan iken bu çalışmada mühendislik - mimarlık mesleklerinden önce olup dördüncü sırada yer almaktadır. Bu durum 2017-2018 eğitim öğretim yılı için yükseköğretim programlarında hukuk alanında tercih fazlalığına neden olabilir. Tercih fazlalığının istihdamdaki ihtiyaç ile aynı doğrultuda olduğu varsayıldığında önümüzdeki eğitim öğretim yılı için kontenjan sayılarının artırılması çözüm olarak düşünülebilir.

En az tercih edilen mesleklerin PDR ve siyasal bilimler, iktisat, işletme, vb. sözel ağırlıklı meslekler olduğu görülmektedir. Fen liselerinde sayısal ağırlıklı olmak üzere Türkçe-Matematik (TM) ve dil derslerine de yer verilmektedir. Sözel dersler daha geri planda kalmaktadır. Müfredatta bulunan ders türlerinin ağırlıklarının tercihleri etkilediği düşünülmektedir.

Analiz sonucunda öğrenciler için en önemli ilk üç kriter sırayla “insanlara faydalı olma, eğitim imkânı, sosyal güvence”dir. Kriterler, en çok tercih edilen üç meslek ile karşılaştırıldığında sonuçlar anlamlı bulunmaktadır. Başka bir ifade ile

öğrenciler tıp ve sağlık grubu meslekleri, diş hekimliğini ve hukuku insanlara faydalı olmayı sağlayacak meslekler olarak görmektedir.

Kriterler incelendiğinde ilk üç kriter, sosyal ihtiyaçlardan kaynaklanan kriterler olmaktadır. Kriterlerden “eğitim imkânı”, dördüncü sırada yer alan “yüksek maaş” kriterinin önüne geçmiştir. Literatürde iş yaşantısına daha yakın olan üniversite öğrencilerinde ise işin maddi getirisi ikinci sırada yer almaktadır. Lise son sınıf öğrencilerinin meslek hayatına atılabilmesi için önlerinde üniversite öğreniminin olması mesleki tercihlerindeki kriterlerde önceliği etkilediği varsayılmaktadır.

Meslek seçimini etkileyen en düşük son iki kriter, kolay iş imkânı ve yeteneklerin kullanılabilirdiği bir iş olarak tespit edilmiştir.

Kriterlerin sıralaması ile mesleklerin sıralamasında yakınlık katsayıları incelendiğinde değerler arasındaki aralıklar dikkati çekmektedir. Mesleklerin sıralamasının yakınlık katsayılarının değer aralıkları, kriterlerin sıralamasının yakınlık katsayılarına göre daha belirgindir. Bu nedenle öğrencilerin, meslek tercihlerini etkileyen kriterlere karşı kararsız, meslek tercihlerinde ise daha kararlı oldukları düşünülebilir. Bu durumda yönlendirme faaliyetleri daha etkin hale getirilebilir. Yönlendirme faaliyetlerinin daha etkin hale getirilebilmesi için düzenlenmiş olan yasa, yönetmelik ve yönergelerin uygulanabilirliği artırılabilir.

Ortaöğretim kapsamında bütün lise türlerinde idareciler, rehber öğretmenler ve diğer öğretmenler mesleki yönlendirmede daha aktif rol alabilirler. Meslekleri tanımayı kolaylaştıran uygulamalara ağırlık verilebilir. Okul-iş entegrasyonu yapılabilir veya var olan entegrasyonun etkinliği artırılabilir. Müfredatta uygulamaya yönelik dersler konulabilir veya ders tür sayısı artırılabilir. Bu derslerin işlenirliği için gerekli tedbirler alınabilir. Ders saati, öğretmen ve fiziksel imkânlar sağlanabilir.

Teknik ve meslek liselerinde olan okul-iş entegrasyonu ortaokul düzeyine indirilebilir. Entegrasyon ile 8. sınıf öğrencilerinin lise tercihlerindeki kararsızlık düzeyleri azaltılabilir.

BTOPSİS yöntemi ile sıralanan lise öğrencilerinin tercihleri, ortaokul düzeyindeki öğrenciler için de uygulanabilir. En çok tercih edilen lise türleri ve tercihleri etkileyen sebepler incelenebilir. Bu doğrultuda edinilebilecek veriler ışığında liselerde kontenjanlar belirlenebilir. Meslek seçimini etkileyen gerçekçi olmayan olgular (kaygılar, önyargılar vs.) tespit edilip önlemler alınabilir.

Yapılan bu çalışma sadece meslek seçimi için değil, okullarda seçmeli derslerin belirlenmesinde de uygulanabilir. BTOPSİS yöntemi ile öğrencilerin en çok tercih ettikleri seçmeli dersler tespit edilebilir. Böylece çoğunluğun kararına göre ders programına seçmeli dersler konulabilir.

Ülkenin gelecekteki iş istihdamı göz önüne alınarak fen lisesi dahil bütün Anadolu, meslek ve diğer liselerde öğrenci tercihleri BTOPSİS yöntemi ile incelenebilir. İstihdamdaki açıklık ile öğrenci tercihlerindeki öncelikler karşılaştırılarak önlem ve tedbirler alınabilir. Mevcut iş sahaları genişletilebilir, yeni iş sahaları teşvik edilebilir. İşverenler için işçilerin tercihleri dikkate alınarak planlama yapılabilir. İnsan kaynakları stratejilerinde veri olarak kullanılabilir.

BTOPSİS yöntemi eğitim alanının dışında kalan pek çok alanda da kullanılabilir. İşçi istihdamı, fabrika yeri seçimi, tedarikçi seçimi, yatırım, portföy oluşturma, askeri, sağlık, ekonomi gibi alanlarda uygulanabilir. Birden fazla alternatifin ve kriterin olduğu ve grup kararı gerektiren her türlü problemin çözümünde rahatlıkla uygulanabilir. Kriterler ve alternatifler sıralanarak kararlar alınabilir. Bu sıralama ile hangi kriterlere öncelik verilmesi gerektiği belirlenebilir, alternatiflerin önem derecelerine göre stratejik kararlar alınabilir, yöntem ve teknikler geliştirilebilir.

KAYNAKLAR

- Akbaba, A., Ekeren F. (2014). “İlkokullarda Yönlendirme Eğitiminin Uygulanması İle İlgili Öğretmen Görüşleri (Van Örneği)”. *The Journal of Academic Social Science Studies*. 30, p. 101-124.
- Akbaşı S., Üredi L. (2014). “Eğitim Sistemindeki 4+4+4 Yapılanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri”. *System Journal of Teacher Education and Educators* 3(1). p. 109-136.
- Akın, N.G. (2016). “Personel Seçiminde Çok Kriterli Karar Verme: Bulanık TOPSİS Uygulaması”. *İşletme Araştırma Dergisi*. 8(2), s.224-254.
- Akın, O., Onat, O.K. (2015). “Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin Meslek Seçimini Etkileyen Faktörler: Demografik Farklılaşmalar Üzerine Bir Araştırma”. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*. 8(15), s.298-299.
- Arı, E. (2009). *Bulanık Mantık Tabanlı Mesleki Yönlendirme*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü. Sakarya.
- Arif-Uz-Zaman, K. (2012) *A Fuzzy TOPSIS Based Multi Criteria Performance Measurement Model for Lean Supply Chain*. A Thesis In Fulfillment Of The Requirement For The Degree Of Master Of Engineering Science & Engineering Faculty Queensland University of Technology (QUT) Brisbane. Australia.
- Arslan, M.M. ve Kılıç, Ç. (2000), “Bazı Avrupa Ülkelerinde ve Türkiye’de Zorunlu Eğitimde Yönlendirme Çalışmalarının Değerlendirilmesi”. *Milli Eğitim Dergisi*. 148.
- Arslan Kılıçoğlu, E. (2013). *Okul Öncesi Eğitimi Öğretmenlerinin Etkili Rehberlik Uygulamalarının Gerçekleştirilmesinde Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi*. (Yayınlanmamış, yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü. Konya.
- Atli, A., (2012). *Lise Öğrencilerinin Mesleki Değerlerinin İncelenmesi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). İnönü Üniversitesi / Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Malatya.
- Avrupa Komisyonu. (2008). *Avrupa’da Tam – Zamanlı Zorunlu Eğitimde Mesleki Rehberlik*. Eurydice, Eğitim, Görsel, İşitsel ve Kültür İdari Ajansı.
- Ayhan, E. (2013). *Satın Alma Sürecinde Tedarikçi Seçimi ve Yönetimi Üzerine Mobilya Endüstrisinde Bir Uygulama*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Ayvaz, B., Boltürk, E., Kaçtıoğlu, S. (2015). “Supplier Selection With TOPSIS Method In Fuzzy Environment: An Application In Banking Sector Research Article”. *Sigma Journal Engineering And Natural Sciences Sigma J Eng & Nat Sci*. 33 (3), p.351-362

- Bacanlı, F. (2008). *Kariyer Karar Verme Süreci*, Ragıp ÖZYÜREK (Ed.), *Kariyer Yolculuğu İçinde*. Euroguidance (Avrupa Rehberlik Merkezi). Avrupa Birliği Eğitim ve Gençlik Programları Merkezi Başkanlığı. Hayat Boyu Öğrenme Programı (LLP). Ortak Konulu (Transversal) Programı. Ankara, 1. Baskı, s.119-140.
- Başkal S.(2009). *Anadolu, Fen ve Genel Liselerde Eğitim Alan Son Sınıf Öğrencilerinin Bir Üst Öğrenime Geçişte Meslek Seçimi İle İlgili Yaşadıkları Kaygıların Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi (Muğla İli Örneği)*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Beyhan, A. (2010). *Ortaöğretim Öğrencilerinin Alan Tercihlerinin İncelenmesi*. Millî Eğitim Bakanlığı. Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı. Ankara.
- Büyükdağ, Y. (2012). *Üniversite Sınavına Hazırlanan Öğrencilerin Değer Tercihleriyle Mesleki Yönelimleri Arasındaki İlişki (Bakırköy İlçesi Örneği)*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Büyükgöze Kavas, A. (2005). “Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Aldıkları Mesleki Rehberlik Hizmetleri ve Mesleklerini Değiştirmek İsteme Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi”. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*. 21, s.111-122.
- Cedefop, (2009). *Hayat Boyu Rehberlik İçin Ulusal Politika Forumlarının Kurulması ve Geliştirilmesi, Politika Yapıcılar ve Paydaşlar İçin Bir Klavuz*. Cedefop Panorama Serisi: 153. Avrupa Topluluklarının Resmi Yayınlar Bürosu. Lüksemburg.
- Chen, C.T. (2000). “Extensions Of The TOPSIS For Group Decision-Making Under Fuzzy Environment”. *Elsevier Science. Fuzzy Sets and Systems*. 114, p.1-9.
- Chen, M.F., Tzeng, G.H. (2004). “Combining Grey Relation and TOPSIS Concepts for Selecting an Expatriate Host Country”. *Elsevier Science, Mathematical and Computer Modelling*. 40, p.1473-1490.
- Coşkun, K. (2006). *Genel Liselerde Mesleki Rehberlik Hizmetlerinin Değerlendirilmesi (Kayseri İli Örneği)*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kayseri.
- Çağlı, A. İ. (2010). *Bireysel Emeklilik Sisteminin Genel Yapısı ve Emeklilik Şirketlerinin Fon Performanslarına Göre TOPSİS Yöntemi İle Değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi / Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü. İstanbul.
- Çelik, H. (2009). *Anadolu Liselerinde Son Sınıfta Okuyan Öğrencilerin Meslek Tercihlerine Etki Eden Faktörler*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.

- Çelik, N., Üzmez, U. (2014). “Üniversite Öğrencilerinin Meslek Seçimini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi: Çağrı Merkezi Hizmetleri Örneği”. *Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırma Dergisi (Ejoir)*. Mayıs, 2(1), s.95-105.
- Çelikkaleli, Ö., Gündüz, B.(2009). “Okul Psikolojik Danışmanlarında Mesleki Yetkinlik İnancı”. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 5(1), s. 119-133.
- Çoban, A.E., Karaman, N.G., Doğan, T. (2010). “Öğretmen Adaylarının Kültürel Farklılıklara Yönelik Bakış Açılarının Çeşitli Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesi”. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dergisi*. 10(1), s.125-131.
- Çobanoğlu, B. (2000). “Bulanık Mantık ve Bulanık Küme Teorisi”. Nıksar MYO / GOP Üniversitesi. s.1-55, <https://cobanoglu.wikispaces.com/file/view/bulanikmantik.pdf>, [12.05.2017].
- Damgacı, E. (2016). *Alternatif Enerji Kaynaklarının Sezgisel Bulanık TOPSİS Yöntemiyle Değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Demir, S.B., Doğan, S., Pınar, M.,A. (2013). “4+4+4 Yeni Eğitim Sistemi'nin Yansımaları: Beşinci Sınıflardaki Eğitim-Öğretim Sürecinin Branş Öğretmenlerinin Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi”. *Turkish Studies International Periodical For The Languages, Literature and History Of Turkish Or Turkic*. Ankara-Turkey, 8(9), Summer, p. 1081-1098.
- Demirtaş Ö., Akdoğan A. A. (2014). “Bulanık Ortamda Tedarikçi Seçimi: Savunma Sanayii'ne Yönelik Bir Uygulama”. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 43, s. 203-222.
- Dölek, N. (2008). *Kariyer Geliştirme Kuramları*. Ragıp ÖZYÜREK (Ed.). *Kariyer Yolculuğu İçinde*. Euroguidance (Avrupa Rehberlik Merkezi). Avrupa Birliği Eğitim ve Gençlik Programları Merkezi Başkanlığı. Hayat Boyu Öğrenme Programı (LLP). Ortak Konulu (Transversal) Programı. 1. Baskı, Ankara, s.99-119.
- Ecer, F. (2007). *Fuzzy TOPSIS Yöntemiyle İnsan Kaynağı Seçiminde Adayların Değerlemesi ve Bir Uygulama*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü. Afyonkarahisar.
- Ecer, F., Vurur, N.S., Özdemir, L. (2014). “Bulanık Bir Modelle Firmaları Değerlendirme ve Optimal Portföy Oluşturma: Çimento Sektöründe Bir Uygulama”. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 6(11), s.476-500.
- Eleren, A., Ersoy M. (2007). “Mermer Blok Kesim Yöntemlerinin Bulanık TOPSİS Yöntemiyle Değerlendirilmesi”, *Madencilik*, 46(3), September, s. 9-22.

- Emilova, K. (2014). *10. Sınıf Öğrencilerinin Mesleki Olgunluk Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Fatih Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Eray, E. (2015). *İnşaat Sektöründe Tedarikçi Seçiminde Kullanılan Çok Amaçlı Karar Destek Yöntemlerinin Karşılaştırılması*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Erginel, N., Çakmak, T., Şentürk, S. (2010). “Numara Taşınabilirliği Uygulaması Sonrası Türkiye’de GSM Operatör Tercihlerinin Bulanık TOPSİS Yaklaşımı İle Belirlenmesi”. *Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*. Uygulamalı Bilimler ve Mühendislik. 11(2), s.81-93.
- Erkunt MEM, Mesleki Eğitim Merkezi Mesleki Beceri Testleri. http://mebk12.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/06/22/224915/dosyalar/2013_03/06060706_meslekibeceritestleri.pdf [10.02.2017].
- Erözkan, A. (2004), “Üniversite Öğrencilerinin Sınav Kaygısı ve Başaçıkma Davranışları”. *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*. 12, s.13-38.
- Ertuğrul, İ., Özçil, A. (2014). “Çok Kriterli Karar Vermede TOPSİS ve VIKOR Yöntemleriyle Klima Seçimi”. *Çankırı Karatekin Üniversitesi. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 4(1), s.267-282.
- Eryalçın, S.A. (2014). *Performans Değerlendirme Yöntemlerinin Eleştirel Gözden Geçirilmesi ve En Uygun Yöntemin Tespiti İçin AHP - TOPSIS Uygulaması*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Gelibolu, S. (2014). *Üniversite ve Yükseköğretim Programı Tercihinde Dikkate Alınan Faktörlerin İncelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi / Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Genç, G., Kaya, A., Genç, M. (2007). “İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Meslek Seçimini Etkileyen Faktörler”. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 8(14), s. 49–63.
- Göktolga, Z.G., Gökalp, B. (2012). “İş Seçimini Etkileyen Kriterlerin ve Alternatiflerin AHP Metodu ile Belirlenmesi”. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. Sivas. 3(2), s.71-86.
- Gülcan, B. (2012). *Bulanık Doğrusal Programlama ve Bir Bisküvi İşletmesinde Optimum Ürün Formülü Oluşturma*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü. Karaman.
- Gülmez, I. (2014). “Avrupa Birliği Ülkelerinde Mesleki Yönlendirmelerin İncelenmesi”. *Karamürsel Anadolu Lisesi Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi*. Teori ve Uygulama. 5(9), s. 93-129.

- Gültekin, M. (1998). *Türkiye ve Avrupa Birliği'ne Üye Bazı Ülkelerde Zorunlu Eğitim*. Ayhan HAKAN (Ed.). *Eğitim Bilimlerinde Yenilikler İçinde*. Anadolu Üniversitesi. Açıköğretim Fakültesi Yayınları. No: 559, s.73-91.
- Gündüz, H.B., Beşoluk, Ş. (2008). "Türk Ortaöğretim Sisteminde Mesleki ve Genel Eğitim". *SAÜ, Eğitim Fakültesi Dergisi*. Nisan, 15, s.42-60.
- Güneri Yerin, O. (2008). *Kariyer ve Eğitimi Planlama*. Ragıp ÖZYÜREK (Ed.). *Kariyer Yolculuğu İçinde*. Euroguidance (Avrupa Rehberlik Merkezi). Avrupa Birliği Eğitim ve Gençlik Programları Merkezi Başkanlığı, Hayat Boyu Öğrenme Programı (LLP), Ortak Konulu (Transversal) Programı, 1. Baskı. Ankara, s.47-71.
- Güney, S. (2000). *Davranış Bilimleri*. Nobel Yayınları. Genişletilmiş 2. Baskı. Ankara.
- Güven, M. (2009). "Milli Eğitim Bakanlığı Müfettişlerinin Okul Rehberlik Hizmetleri ve Denetimiyle İlgili Görüşleri". *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 2(9), s.171-179.
- Hatunoğlu, A. ve Hatunoğlu, Y. (2006). "Okullarda Verilen Rehberlik Hizmetlerinin Problem Alanları". *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 14(1), s. 333-338.
- <http://euroguidance.iskur.gov.tr/Portals/1/Kaynaklar/ulkeornekleri/fransa.pdf>
[18.02.2017].
- <http://euroguidance.iskur.gov.tr/Portals/1/Kaynaklar/ulkeornekleri/almanya.pdf>
[05.03.2017].
- http://mebk12.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/56/01/196828/dosyalar/2014_10/20113_733_hollandmeslekterchenvanter.docx [12.03.2017].
- <http://urn.meb.gov.tr/ulkelerpdf/INGiltere.pdf>, [03.03.2017].
- <http://www.almanya-danismanlik.eu/alman-sosyal-guvenlik-sistemi/almanya-da-egitim-sistemi> [31.12. 2016].
- <http://www.icep.com.tr/dilokulu/ulkeler/ingiltere/ilkogretim.asp>, [03.03.2017]).
- <http://www.sevgisonger.club/2013/03/kisilik-tiplerine-gore-meslek-secimi.html>,
[07.02.2017].
- İşgör, İ., Sezer Y. (2008). "Mesleki Olgunluk Anlayışı Kazandırmaya Yönelik Sınıf İçi Rehberlik Etkinlikleri Program Denemesi". *Fahri Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. Elazığ, 18(2), s. 239-252.
- İŞKUR(a), Meslek Listesi, <http://esube.iskur.gov.tr/Meslek/meslek.aspx/>
[06.01.2017].

İŞKUR (b); Brifing Dosyası, s. 21
http://erkuntmem.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/06/22/224915/dosyalar/2015_12/17042854_brifing.pdf [10.02.2017].

Kamaşak, R. ve Bulutlar, F. (2010). “Kişilik, Mesleki Tercih ve Performans İlişkisi: Akademik Personel Üzerine Bir Araştırma”. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*. 2(2), s. 119-126.

Karacaoğlu, Ö.C., Çabuk, B. (2002). “İngiltere ve Türkiye Eğitim Sistemlerinin Karşılaştırılması”. *Milli Eğitim Dergisi*. 155-156.

Karagülle, B. (2007). *Türkiye’de İşsizliğe Bir Çözüm Önerisi Olarak Türkiye İş Kurumu’nun İş Danışmanlığı Hizmetleri*. (Uzmanlık tezi). Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü. Ankara.

Karakaşoğlu, N. (2008). *Bulanık Çok Kriterli Karar Verme Yöntemler ve Uygulama*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü. Denizli.

Kars, V. (2012). *Meslek Seçiminde Öğrencinin Karşılaştığı Sorunlar ve Farkındalık*. (Yayınlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi / Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı. Van.

Kayhan, G. (2010). *İnsan Kaynakları Performans Değerlendirmesinde Bulanık AHP/Bulanık TOPSIS İle Hibrit Bir Yapının Oluşturulması ve Bir Uygulama*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü. Kayseri.

Kelemenis, A., Ergazakis K., Askounis, D. (2011). “Support Managers’ Selection Using An Extension Of Fuzzy TOPSIS”. *Expert Systems with Applications*. 38(3), p. 2774–2782.

Kılınç, A. (2007). *Üniversite Seçiminde Öğrenci Yönelimlerini Etkileyen Faktörler*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü.

Kıran B., Taşkiran E. G. (2015). “Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi 1.Sınıf Öğrencilerinin Meslek Tercihine Etki Eden Faktörler”. *Marmara Üniversitesi, Pharmaceutical Journal*. 19 (2), 159-167.

Kıyak, S. (2006). *Genel Lise Öğrencilerinin Meslek Seçimi Yaparken Temel Aldığı Kriterler*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.

Kishore P, Padmanabhan G. (2016). “An Integrated Approach of Fuzzy AHP and Fuzzy TOPSIS to Select Logistics Service Provider”. *Journal for Manufacturing Science & Production*. 16(1), p.51–59.

Kordon, E. (2006). *Yetkinliklere Dayalı Kariyer Planlama ve Endüstri Mühendisliği Öğrencileri İçin Bir Uygulama*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü. Denizli.

- Korkmaz, A., Korkmaz, M. (1994). *Türkçe Sözlük*. Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, Ankara
- Korkut F. (2007). “Psikolojik Danışmanların Mesleki Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık ile İlgili Düşünceleri ve Uygulamaları”. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 32, s.187-197.
- Korkut Owen, F. (2008). *Meslek Seçimi ve Meslek Seçimini Etkileyen Etmenler*. Ragıp ÖZYÜREK (Ed.). *Kariyer Yolculuğu İçinde*. Euroguidance (Avrupa Rehberlik Merkezi). Avrupa Birliği Eğitim ve Gençlik Programları Merkezi Başkanlığı. Hayat Boyu Öğrenme Programı (LLP). Ortak Konulu (Transversal) Programı. 1. Baskı, Ankara, s.11-46.
- Korkut-Owen, F., Kepir, D.D., Özdemir, S., Ulaş, Ö. ve Yılmaz, O. (2012). “Üniversite Öğrencilerinin Bölüm Seçme Nedenleri”. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 8(3), s.135-151.
- Köroğlu, Ö. (2014). “Meslek Seçimi ile Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi: Turizm Rehberliği Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma”. *Süleyman Demirel Üniversitesi. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 19(2), s.137-157.
- Kuo, M.S, Liang, G.S., Huang, W.C. (2006). “Extensions Of The Multicriteria Analysis With Pairwise Comparison Under A Fuzzy Environment”. *Science Direct International Journal of Approximate Reasoning*. 43(3), p.268–285.
- Kuştarıcı, A. (2010). *Ailenin Sosyo-Ekonomik Yapısının Öğrencilerin Fakülte veya Yüksekokul Tercihleri Üzerindeki Etkileri (Cumhuriyet Üniversitesi Örneği)*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Cumhuriyet Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kutlu, M. (2012). “Anadolu ve Genel Lise Öğrencilerinin Çeşitli Değişkenlere Göre Mesleki Olgunluk Düzeylerinin İncelenmesi”. *İnönü Üniversitesi. Eğitim Fakültesi Dergisi*. Nisan, 13(1), s.23-41.
- Kuzgun, Y. (2008). “Meslek Seçiminde Bilinmesi Gerekenler”. ÖSYM Yayınları, Ankara. <http://www.osym.gov.tr/TR,1369/meslek-seciminde-bilinmesi-gerekenler.html>, [03.02.2017].
- Kuzgun, Y. (2014). *Meslek Gelişimi ve Danışmanlığı*. Nobel Yayınları. Genişletilmiş 4. Baskı, Ankara.
- Küçük, O., ECER, F. (2007). “Bulanık TOPSIS Kullanılarak Tedarikçilerin Değerlendirilmesi ve Erzurum’da Bir Uygulama”. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*. Bahar, 3(1), s.45-65.
- Madi, E.N., Md Tap, A.O. (2011). “Fuzzy TOPSIS Method in the Selection of Investment Boards by Incorporating Operational Risks”. Proceedings of the World Congress on Engineering. London, U.K., July, Vol I , p.6-8.

- MEB Mevzuat, 2001(a), Millî Eğitim Bakanlığı Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Yönetmeliği. Resmî Gazete. 17.4.2001/24376.
- MEB, (2012). 6287 Sayılı İlköğretim ve Eğitim Kanunu İle Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun. 11.04.2012/28261.
- MEB, (2014). *Millî Eğitim Temel Kanunu- 1739*. Resmî Gazete. 24.6.1973/14574.
- MEB, (2014-2018). *Türkiye Mesleki ve Teknik Eğitim Strateji Belgesi ve Eylem Planı*.
http://mtegm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_07/29122004_mte_stareji_belgesi_2014_2018_1.pdf, [07.01.2017].
- MEB, (2016a). *Millî Eğitim İstatistikleri Örgün Eğitim, 2015-2016*. Milli Eğitim Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı. Resmi İstatistik Programı Yayını. Ankara.
- MEB, (2016b), *2016 Yılı Temel Eğitim Kurumları Yapım Programı Hazırlama Esasları*.
http://iedb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_05/24122019_2016_yili_temel_egitim_kurumlari_yapim_programi_hazirlama_esaslari.pdf [12.02.2017].
- MEB, 2001 (b); Eğitimde Rehberlik Hizmetleri.
http://mebk12.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/30/03/322439/dosyalar/2015_04/10080120_11041319_eitimderehberlikhizmetleri.pdf, [12.03.2017].
- Mehrjerdi, Y.Z. (2012). “Developing Fuzzy TOPSIS Method Based On Interval Valued Fuzzy Sets”. *International Journal of Computer Applications*. 42(14), p.7-18.
- Nelson Jones, R. (1982). *Danışma Psikolojisi Kuramları*. Füsün Akkoyun (Çev. Ed.). Cassell Educational Limited. London.
- Oran, B. (2013). *Dokuzuncu Sınıf Öğrencilerinin Okul Psikolojik Danışma ve Rehberlik Servisinden Yararlanma Düzeylerinin Belirlenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi / Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Erzurum.
- Özdemir, A.İ., Yalçın Seçme, N. (2010). “İki Aşamalı Stratejik Tedarikçi Seçiminin Bulanık TOPSİS Yöntemi İle Analizi”. *Dumlupınar Üniversitesi. Sosyal Bilimler Dergisi*. Nisan, 1(26).
- Özdemir, D., Göktaş, Y. (2012). “Meslek Yüksekokullarında İnsan Kaynaklarının Mesleki Eğitim Yoluyla Geliştirilmesi Öğretim Programının Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi: Erzincan Üniversitesi Örneği” *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 2(2), s.126-131.
- Özen, Y. (2010), “Televizyon’un İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Meslek Seçimiyle İlgili Algularına Etkisi”. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*. Güz, 1(2), s.61-80.

- Özer, E. (2013). *Üniversite Öğrencilerinin Psikolojik Sağlık Düzeylerinin Duyusal Zeka ve Beş Faktör Kişilik Özellikleri Açısından İncelenmesi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi / Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Konya.
- Özkan, G. (2013). *Bulanık TOPSİS ve AHP Yöntemlerinin Karşılaştırılmasına Yönelik Hayvancılık Alanında Bir Uygulama*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Özkaya, E. (2007). *İstanbul İli Ümraniye İlçesi Mevlana Lisesi Son sınıf Öğrencilerinin Mesleki İlgileri*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Özmen, A. (2007). *Türkiye’de Kurulması Planlanan Nükleer Santraller İçin Kuruluş Yeri Seçimi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü. Bolu.
- Öztemel, K. (2012). “Kariyer Kararsızlığı ile Mesleki Karar Verme Öz Yetkinlik ve Kontrol Odağı Arasındaki İlişkiler”. *GEFAD / GÜJGEF*. 32 (2): s. 459-477.
- Öztürk, M. (2014). “Kişilik Tipine Uygun Meslek Seçimi Yapılabilmesi İçin Geliştirilmiş Web Tabanlı Uzman Sistem Uygulaması”. *Mesleki Bilimler Dergisi*. 3(1), s. 1-11.
- Pekkaya, M., Çolak, N. (2013). “Üniversite Öğrencilerinin Meslek Seçimini Etkileyen Faktörlerin Derecelerinin AHP ile Belirlenmesi”. *International Journal of Social Science*. 6(2), p.797-818.
- Polychroniou, P.V. ve Giannikos, I. (2009). "A Fuzzy Multicriteria Decision-Making Methodology For Selection Of Human Resources In A Greek Private Bank", *Career Development International*, 14(4), p.372-387.
- Razon, N., (1983). “Meslek Seçimi ve Mesleğe Yönelme”. *Eğitim ve Bilim*. 8(43), s.23-31.
- Ross, T.J., (2000). “*Membership Functions, Fuzzification and Defuzzification*”. Szczepaniak P.S., Lisboa P.J.G, Kacprzyk, J. (Editors), *Fuzzy Systems in Medicine İçinde*. Springer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. KG. Berlin.
- Saghafian, S. ve Hejazi, S.R. (2005). “Multi-criteria Group Decision Making Using A Modified Fuzzy TOPSIS Procedure”. Proceedings of the 2005 International Conference on Computational Intelligence for Modelling. Control and Automation and International Conference on Intelligent Agents. Web Technologies and Internet Commerce IEEE.
- Sağlam, M., Özüdoğru, F. ve Çıray, F. (2011). “Avrupa Birliği Eğitim Politikaları ve Türk Eğitim Sistemi’ne Etkileri”. Yüzüncü Yıl Üniversitesi. *Eğitim Fakültesi Dergisi*. 8(1) s. 87-109.

- Sarı, S.V. (2011). *Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Mesleğe Karar Verme Öz-Yeterliliklerini Yordamada Umut, Kontrol Odağı ve Çok Boyutlu Mükemmeliyetçilik Özelliklerinin Rolü*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi / Sosyal Bilimler. Trabzon.
- Sarıkaya, T., Khorshid, L. (2009). "Üniversite Öğrencilerinin Meslek Seçimini Etkileyen Etmenlerin İncelenmesi: Üniversite Öğrencilerinin Meslek Seçimi". *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. Cilt: 7 Sayı:2, 393-423.
- Savoly, D.K., Korkut Owen, F. (2015). "Üniversite Adaylarında Meslek Seçimine İlişkin Akılcı Olmayan İnançlar". *International Journal of Human Sciences (JHS)*. 12(2), p. 820-836.
- Serenbay, R. (2008). *Lise Öğrencilerinin Meslek Değerlerinin İncelenmesi (Ankara İli Polatlı İlçesi Liseleri Örneği)*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi / Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Sıroma Operation, (2016). *Technical Assistance for 'Promoting Social Inclusion in Densely Roma Populated Areas*. (Rapor. Faaliyet 5.2) Europaid/134662/IH/SER/TR .
- Söyler, H., Pirim, L. (2014). "Using Fuzzy AHP And Fuzzy TOPSIS Methods For The Analysis Of Development Agencies Project Evaluation Criteria". *Social Sciences*. 9 (4), s. 105-117.
- Srikrishna, S., Sreenivasulu Reddy, A., Vani, S. (2014). "A New Car Selection in the Market using TOPSIS Technique" *International Journal of Engineering Research and General Science*, 2(4), p.177-181.
- Şadioğlu, N.Ç. (2013). "Avrupa Birliği Müzakere Sürecinde Türk Eğitim ve Kültür Sisteminin Literatür Açısından Değerlendirilmesi". *Akademik Bakış Dergisi*. (Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi). 37, s.1-20. <http://www.akademikbakis.org> [10.02.2017].
- Şeker, G. (2013). *Lise Öğrencilerinde Meslek Kararı Verme Yetkinliği ve Kariyer Denetim Odağının İncelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi / Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tan, Y.T., Shen, L.Y., Langston, C., Liu, Y. (2010). "Construction Project Selection Using Fuzzy TOPSIS Approach". *Journal of Modelling in Management*. 5(3), p.302-315.
- Tatlıoğlu, K. (2010). *Farklı Öz-Anlayış Düzeylerine Sahip Üniversite Öğrencilerinin Karar Vermede Özsaygı, Karar Verme Stilleri ve Kişilik Özelliklerinin Değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi / Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Konya.
- Temeloğlu, E., Aksu, M. (2016). "Turizm Eğitimi Alan Öğrencilerin Kişilik Özelliklerinin Turizmde Kariyer Yapma İstekleri Üzerindeki Etkisi: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Örneği". *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 9(43).

- Topcu, Ç. (2014). *9. Sınıf Rehberlik Programının Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Bülent Ecevit Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü. Zonguldak.
- Turhan, M., Zincirli, M. (2015). “4+4+4 Eğitim Düzenlemesinin Yönetici Görüşleri Aracılığıyla Değerlendirilmesi”. VI. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları. Kongre Kitabı. Hacettepe Üniversitesi. Ankara, ss.184-195.
- Tuzcuoğlu, S. (1994). “Meslek Seçimi ve Önemi”. M.Ü. *Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*. 6, ss.265-280.
- Tzu-Kuang Hsu, Yi-Fan Tsai, Herg-Huey Wu. (2009). “The Preference Analysis For Tourist Choice Of Destination: A Case Study Of Taiwan”. *Tourism Management*. April, 30(2), p.288–297.
- Uçar C., Özerbaş M.A. (2013). “Mesleki ve Teknik Eğitimin Dünyadaki ve Türkiye’deki Konumu”. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*. 2(2), Makale No:28.
- Ulaş, Ö., Yıldırım, İ. (2015). “Lise Öğrencilerinde Mesleki Olgunluğun Yordayıcıları-Predictors of Career Maturity Among High School Students” . *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 30(2), s.151-165.
- Uysal, Y. (2015). *Öğretmenlerin Kişilik Özelliklerinin İş Değerleri Üzerine Etkisi*, (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Türk Hava Kurumu Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Varol- Kalemoglu, Y., İmamoğlu, F. (2014). “Türk ve İngiliz Eğitim Sistemlerine İlişkin Sayısal Verilerin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi”. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*. 3(1), Makale No:38.
- Vurucu, F. (2010). *Meslek Lisesi Öğrencilerinin Meslek Seçimi Yeterliliği ve Meslek Seçimini Etkileyen Faktörler*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yanbastı, G., (1996). *Kişilik Kuramları*. Ege Üniversitesi Basımevi. İzmir.
- Yazıcı, L., Açar, M., Öcal, S. (2015). “Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı Uygulamasına Yönelik Çok Yönlü Değerlendirme ve Analiz Çalışması (Tokat İli Ölçeği)”. VI. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi Kitabı. Hacettepe Üniversitesi. Ankara, s.1067-1077.
- Yazıcılar, F.G. (2015). *Makine Teçhizat Seçimi Kararı: Bir Uygulama*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü. Erzurum.
- Yelken, K. (2008). *Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin Üniversite Tercihlerini ve Meslek Seçimini Etkileyen Faktörler "Sakarya İl Merkezi Örneği"* . (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Yeşilyaprak, B. (1995). “Mesleki Gelişim Kuramları Üzerine Bir Eleştirel Değerlendirme”. *Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*. 2(6), s. 43-49,
- Yeşilyaprak, B. (2008). *Özellik Faktör Kuramı ile Holland'ın Tipoloji Kuramı*. Ragıp ÖZYÜREK (Ed.). *Kariyer Yolculuğu İçinde*. Euroguidance (Avrupa Rehberlik Merkezi). Avrupa Birliği Eğitim ve Gençlik Programları Merkezi Başkanlığı. Hayat Boyu Öğrenme Programı (LLP). Ortak Konulu (Transversal) Programı. 1. Baskı, Ankara, s.71-99.
- Yeşilyaprak, B. (2011). “Mesleki Rehberlik ve Kariyer Danışmanlığında Paradigma Değişimi ve Türkiye Açısından Sonuçlar: Geçmişten Geleceğe Yönelik Bir Değerlendirme”. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*. Güz, 11(4), s.5-26.



EKLER

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi

Tıp Grubu Meslekler

TIP	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A1	9 10 10	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	1 3 5	9 10 10	5 7 9
A2	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A3	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A4	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A5	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	0 1 3	9 10 10
A6	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	0 0 1	9 10 10
A7	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10
A8	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10
A11	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A12	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	0 1 3	5 7 9	5 7 9	3 5 7	3 5 7
A13	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10
A14	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A15	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A16	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A17	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A18	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10
A19	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A20	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A21	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A22	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	0 0 1	9 10 10	9 10 10	0 0 1	1 3 5
A23	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A24	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10
A25	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Tıp Grubu Meslekler 2/4

TIP	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A26	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A27	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A28	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10
A29	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A30	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	1 3 5	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10
A31	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A32	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9
A33	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A34	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A35	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9
A36	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9
A37	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A38	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A39	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A40	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	1 3 5	7 9 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10
A41	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	7 9 10	0 1 3	1 3 5
A42	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A43	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10
A44	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10
A45	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7
A46	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A47	0 0 1	7 9 10	9 10 10	0 0 1	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A48	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	1 3 5	0 1 3	9 10 10
A49	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A50	0 0 1	9 10 10	9 10 10	0 0 1	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Tıp Grubu Meslekler 3/4

TIP	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A76	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9
A77	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	5 7 9	5 7 9	9 10 10	7 9 10
A78	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A79	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A80	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A81	9 10 10	3 5 7	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A82	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A83	5 7 9	5 7 9	3 5 7	7 9 10	7 9 10	0 0 1	9 10 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10
A84	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	9 10 10	0 0 1	9 10 10	9 10 10	0 0 1	5 7 9
A85	0 0 1	0 0 1	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	0 1 3	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A86	0 0 1	0 0 1	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A87	7 9 10	5 7 9	9 10 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A88	3 5 7	1 3 5	0 1 3	7 9 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A89	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10
A90	7 9 10	1 3 5	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	9 10 10	1 3 5	1 3 5	0 1 3
A91	9 10 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	3 5 7	7 9 10	3 5 7	9 10 10	5 7 9
A92	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A93	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	3 5 7	7 9 10	3 5 7	7 9 10
A94	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A95	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A96	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	3 5 7
A97	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A98	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A99	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	0 1 3	9 10 10	3 5 7	1 3 5	9 10 10
A100	9 10 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	7 9 10	7 9 10	1 3 5	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A101	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	0 1 3	3 5 7

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Tıp Grubu Meslekler 4/4

TIP	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A76	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9
A77	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	5 7 9	5 7 9	9 10 10	7 9 10
A78	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A79	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A80	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A81	9 10 10	3 5 7	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A82	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A83	5 7 9	5 7 9	3 5 7	7 9 10	7 9 10	0 0 1	9 10 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10
A84	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	9 10 10	0 0 1	9 10 10	9 10 10	0 0 1	5 7 9
A85	0 0 1	0 0 1	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	0 1 3	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A86	0 0 1	0 0 1	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A87	7 9 10	5 7 9	9 10 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A88	3 5 7	1 3 5	0 1 3	7 9 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A89	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10
A90	7 9 10	1 3 5	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	9 10 10	1 3 5	1 3 5	0 1 3
A91	9 10 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	3 5 7	7 9 10	3 5 7	9 10 10	5 7 9
A92	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A93	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	3 5 7	7 9 10	3 5 7	7 9 10
A94	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A95	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A96	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	3 5 7
A97	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A98	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A99	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	0 1 3	9 10 10	3 5 7	1 3 5	9 10 10
A100	9 10 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	7 9 10	7 9 10	1 3 5	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A101	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	0 1 3	3 5 7

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Mühendislik Grubu Meslekler1/4

MHN	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A1	3 5 7	9 10 10	5 7 9	3 5 7	3 5 7	9 10 10	3 5 7	1 3 5	1 3 5	9 10 10
A2	5 7 9	5 7 9	5 7 9	1 3 5	1 3 5	3 5 7	3 5 7	9 10 10	7 9 10	5 7 9
A3	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A4	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7	5 7 9
A5	0 1 3	0 1 3	7 9 10	0 1 3	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A6	0 1 3	0 1 3	9 10 10	0 0 1	0 0 1	9 10 10	9 10 10	9 10 10	0 0 1	9 10 10
A7	1 3 5	0 0 1	3 5 7	0 0 1	1 3 5	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10
A8	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A9	7 9 10	9 10 10	1 3 5	5 7 9	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A10	5 7 9	5 7 9	3 5 7	7 9 10	9 10 10	1 3 5	3 5 7	0 1 3	0 0 1	5 7 9
A11	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A12	3 5 7	7 9 10	7 9 10	1 3 5	7 9 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	7 9 10	5 7 9
A13	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A14	3 5 7	3 5 7	0 1 3	0 1 3	3 5 7	9 10 10	1 3 5	3 5 7	0 1 3	3 5 7
A15	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A16	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10
A17	3 5 7	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A18	5 7 9	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10
A19	9 10 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A20	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	7 9 10	3 5 7	3 5 7
A21	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A22	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A23	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7
A24	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10
A25	3 5 7	5 7 9	7 9 10	5 7 9	3 5 7	7 9 10	7 9 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Mühendislik Grubu Meslekler 2/4

MHN	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A26	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A27	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10
A28	3 5 7	9 10 10	9 10 10	3 5 7	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A29	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A30	5 7 9	7 9 10	3 5 7	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9	3 5 7	5 7 9	7 9 10
A31	7 9 10	3 5 7	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A32	9 10 10	5 7 9	3 5 7	0 1 3	9 10 10	9 10 10	3 5 7	3 5 7	3 5 7	5 7 9
A33	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A34	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A35	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9
A36	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A37	1 3 5	7 9 10	3 5 7	3 5 7	5 7 9	0 1 3	5 7 9	1 3 5	0 0 1	5 7 9
A38	7 9 10	5 7 9	3 5 7	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	1 3 5	3 5 7
A39	9 10 10	9 10 10	1 3 5	3 5 7	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7
A40	3 5 7	5 7 9	7 9 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	1 3 5	9 10 10
A41	5 7 9	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A42	3 5 7	5 7 9	7 9 10	3 5 7	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10
A43	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A44	5 7 9	0 1 3	5 7 9	3 5 7	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	9 10 10
A45	3 5 7	5 7 9	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	5 7 9	7 9 10
A46	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9
A47	5 7 9	7 9 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	0 0 1	5 7 9	5 7 9	5 7 9	9 10 10
A48	3 5 7	0 1 3	5 7 9	1 3 5	1 3 5	9 10 10	1 3 5	0 1 3	0 1 3	3 5 7
A49	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A50	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	5 7 9	7 9 10

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Mühendislik Grubu Meslekler 3/4

MHN	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A51	5 7 9	1 3 5	0 1 3	7 9 10	5 7 9	7 9 10	0 1 3	9 10 10	5 7 9	9 10 10
A52	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9
A53	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A54	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A55	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A56	3 5 7	7 9 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	7 9 10
A57	1 3 5	0 0 1	9 10 10	1 3 5	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A58	5 7 9	1 3 5	3 5 7	3 5 7	5 7 9	0 1 3	3 5 7	3 5 7	5 7 9	3 5 7
A59	3 5 7	9 10 10	7 9 10	3 5 7	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	3 5 7
A60	3 5 7	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A61	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9
A62	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	3 5 7
A63	9 10 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	0 0 1
A64	3 5 7	7 9 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7	9 10 10	1 3 5	7 9 10	5 7 9	3 5 7
A65	3 5 7	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	0 1 3	7 9 10
A66	5 7 9	3 5 7	5 7 9	5 7 9	0 1 3	9 10 10	0 1 3	7 9 10	5 7 9	9 10 10
A67	5 7 9	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A68	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7	7 9 10
A69	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A70	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A71	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A72	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A73	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10
A74	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7	9 10 10	5 7 9	9 10 10
A75	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	0 1 3	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Mühendislik Grubu Meslekler 4/4

MHN	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A76	7 9 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9
A77	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	5 7 9	5 7 9	9 10 10	7 9 10
A78	5 7 9	7 9 10	5 7 9	3 5 7	7 9 10	9 10 10	3 5 7	5 7 9	9 10 10	9 10 10
A79	9 10 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	3 5 7	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10
A80	9 10 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	0 0 1	9 10 10
A81	5 7 9	3 5 7	5 7 9	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	3 5 7
A82	7 9 10	3 5 7	7 9 10	3 5 7	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A83	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10
A84	3 5 7	5 7 9	9 10 10	1 3 5	5 7 9	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A85	0 0 1	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	0 0 1	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A86	3 5 7	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10
A87	3 5 7	3 5 7	5 7 9	1 3 5	5 7 9	3 5 7	7 9 10	5 7 9	5 7 9	3 5 7
A88	1 3 5	3 5 7	0 0 1	3 5 7	5 7 9	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A89	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A90	5 7 9	3 5 7	1 3 5	0 1 3	7 9 10	1 3 5	5 7 9	5 7 9	7 9 10	1 3 5
A91	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7	5 7 9	9 10 10	7 9 10
A92	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	1 3 5	7 9 10	9 10 10	7 9 10
A93	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A94	9 10 10	7 9 10	0 1 3	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A95	9 10 10	5 7 9	7 9 10	3 5 7	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10
A96	1 3 5	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	1 3 5	3 5 7	9 10 10	1 3 5
A97	9 10 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9
A98	3 5 7	3 5 7	5 7 9	1 3 5	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	7 9 10	7 9 10
A99	5 7 9	5 7 9	3 5 7	5 7 9	7 9 10	0 1 3	5 7 9	3 5 7	3 5 7	9 10 10
A100	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	1 3 5	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A101	1 3 5	1 3 5	7 9 10	0 1 3	5 7 9	9 10 10	3 5 7	3 5 7	5 7 9	9 10 10

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Mimarlık 1/4

MİM	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A1	3 5 7	9 10 10	0 1 1	3 5 7	3 5 7	9 10 10	3 5 7	1 3 5	5 7 9	5 7 9
A2	1 3 5	3 5 7	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A3	3 5 7	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A4	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9
A5	3 5 7	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	9 10 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9
A6	0 1 3	0 1 3	7 9 10	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7
A7	3 5 7	0 1 3	3 5 7	0 1 3	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9
A8	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	7 9 10
A9	1 3 5	9 10 10	1 3 5	3 5 7	0 1 3	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A10	3 5 7	7 9 10	3 5 7	1 3 5	9 10 10	3 5 7	1 3 5	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A11	7 9 10	5 7 9	9 10 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A12	3 5 7	1 3 5	5 7 9	5 7 9	3 5 7	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	5 7 9
A13	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10
A14	1 3 5	1 3 5	0 1 3	5 7 9	3 5 7	9 10 10	1 3 5	7 9 10	5 7 9	3 5 7
A15	5 7 9	7 9 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10
A16	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10
A17	5 7 9	3 5 7	9 10 10	3 5 7	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A18	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9
A19	9 10 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A20	5 7 9	3 5 7	7 9 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	1 3 5	3 5 7	7 9 10	7 9 10
A21	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7	9 10 10
A22	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A23	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10	0 1 3	7 9 10	3 5 7	0 1 3
A24	5 7 9	5 7 9	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9
A25	1 3 5	3 5 7	5 7 9	7 9 10	3 5 7	3 5 7	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Mimarlık 2/4

MİM	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A26	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A27	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10
A28	1 3 5	9 10 10	1 3 5	3 5 7	5 7 9	0 1 3	3 5 7	1 3 5	3 5 7	0 1 3
A29	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10
A30	5 7 9	7 9 10	3 5 7	3 5 7	7 9 10	9 10 10	3 5 7	3 5 7	5 7 9	7 9 10
A31	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A32	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A33	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A34	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A35	5 7 9	9 10 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	1 3 5	5 7 9
A36	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	9 10 10	5 7 9	7 9 10
A37	1 3 5	5 7 9	1 3 5	1 3 5	3 5 7	0 0 1	3 5 7	0 1 3	7 9 10	3 5 7
A38	7 9 10	5 7 9	3 5 7	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	1 3 5	3 5 7
A39	9 10 10	9 10 10	1 3 5	3 5 7	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7
A40	1 3 5	5 7 9	3 5 7	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	1 3 5	7 9 10	7 9 10
A41	3 5 7	5 7 9	1 3 5	1 3 5	5 7 9	5 7 9	5 7 9	3 5 7	7 9 10	1 3 5
A42	1 3 5	3 5 7	5 7 9	3 5 7	5 7 9	9 10 10	3 5 7	5 7 9	5 7 9	7 9 10
A43	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A44	3 5 7	1 3 5	5 7 9	3 5 7	7 9 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7	9 10 10	9 10 10
A45	3 5 7	5 7 9	7 9 10	3 5 7	7 9 10	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A46	5 7 9	7 9 10	5 7 9	3 5 7	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A47	3 5 7	7 9 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	0 0 1	5 7 9	5 7 9	5 7 9	0 0 1
A48	3 5 7	1 3 5	1 3 5	0 1 3	1 3 5	9 10 10	3 5 7	0 1 3	3 5 7	3 5 7
A49	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A50	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	7 9 10

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Mimarlık 3/4

MİM	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A51	1 3 5	1 3 5	5 7 9	0 1 3	1 3 5	3 5 7	1 3 5	0 1 3	5 7 9	1 3 5
A52	5 7 9	7 9 10	3 5 7	1 3 5	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9
A53	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A54	3 5 7	9 10 10	5 7 9	1 3 5	5 7 9	0 1 3	3 5 7	0 1 3	0 0 1	0 1 3
A55	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	3 5 7	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A56	3 5 7	0 1 3	5 7 9	0 1 3	7 9 10	9 10 10	1 3 5	5 7 9	3 5 7	1 3 5
A57	3 5 7	0 1 3	9 10 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A58	3 5 7	0 1 3	5 7 9	3 5 7	3 5 7	3 5 7	1 3 5	5 7 9	5 7 9	3 5 7
A59	3 5 7	3 5 7	7 9 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9
A60	1 3 5	9 10 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	3 5 7	3 5 7	5 7 9	9 10 10	9 10 10
A61	9 10 10	7 9 10	7 9 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9
A62	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	3 5 7
A63	7 9 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	0 0 1
A64	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7	9 10 10	1 3 5	7 9 10	5 7 9	5 7 9
A65	3 5 7	9 10 10	3 5 7	5 7 9	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	0 1 3	7 9 10
A66	5 7 9	3 5 7	3 5 7	3 5 7	0 1 3	9 10 10	0 1 3	7 9 10	5 7 9	9 10 10
A67	3 5 7	9 10 10	3 5 7	5 7 9	9 10 10	3 5 7	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10
A68	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A69	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A70	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A71	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A72	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A73	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7
A74	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A75	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	9 10 10	3 5 7	9 10 10	1 3 5	5 7 9

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Mimarlık 4/4

MİM	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A76	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9
A77	5 7 9	7 9 10	5 7 9	3 5 7	1 3 5	9 10 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7	9 10 10
A78	5 7 9	7 9 10	5 7 9	3 5 7	7 9 10	9 10 10	3 5 7	5 7 9	9 10 10	9 10 10
A79	9 10 10	7 9 10	3 5 7	1 3 5	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	0 0 1	0 1 3
A80	9 10 10	5 7 9	1 3 5	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	0 0 1	9 10 10
A81	5 7 9	3 5 7	3 5 7	3 5 7	7 9 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A82	7 9 10	3 5 7	7 9 10	3 5 7	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A83	5 7 9	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10
A84	1 3 5	3 5 7	3 5 7	3 5 7	7 9 10	0 1 3	1 3 5	0 1 3	3 5 7	0 1 3
A85	5 7 9	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A86	1 3 5	0 0 1	0 1 3	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9
A87	5 7 9	7 9 10	1 3 5	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10
A88	3 5 7	5 7 9	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	9 10 10
A89	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A90	5 7 9	3 5 7	5 7 9	0 1 3	7 9 10	0 0 1	5 7 9	5 7 9	7 9 10	1 3 5
A91	9 10 10	7 9 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	5 7 9	1 3 5	7 9 10	5 7 9	7 9 10
A92	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	1 3 5	7 9 10	9 10 10	7 9 10
A93	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A94	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A95	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10
A96	1 3 5	1 3 5	5 7 9	5 7 9	9 10 10	9 10 10	1 3 5	3 5 7	9 10 10	0 1 3
A97	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	1 3 5	5 7 9	9 10 10	5 7 9	9 10 10
A98	3 5 7	3 5 7	7 9 10	5 7 9	5 7 9	3 5 7	1 3 5	3 5 7	7 9 10	0 1 3
A99	3 5 7	5 7 9	1 3 5	5 7 9	7 9 10	0 1 3	5 7 9	5 7 9	5 7 9	9 10 10
A100	9 10 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	5 7 9	1 3 5	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A101	1 3 5	1 3 5	3 5 7	0 1 3	5 7 9	9 10 10	3 5 7	3 5 7	0 1 3	7 9 10

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Eczacılık 1/4

ECZ	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A1	3 5 7	9 10 10	3 5 7	3 5 7	3 5 7	0 0 1	1 3 5	1 3 5	9 10 10	0 0 1
A2	5 7 9	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	3 5 7
A3	3 5 7	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	3 5 7	3 5 7	5 7 9	5 7 9	3 5 7
A4	7 9 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	3 5 7
A5	5 7 9	3 5 7	5 7 9	1 3 5	1 3 5	3 5 7	9 10 10	0 1 3	9 10 10	0 1 3
A6	0 0 1	0 1 3	9 10 10	0 0 1	1 3 5	0 0 1	0 0 1	0 0 1	9 10 10	0 0 1
A7	3 5 7	0 1 3	5 7 9	1 3 5	5 7 9	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	3 5 7
A8	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	0 0 1
A9	0 1 3	9 10 10	1 3 5	0 0 1	3 5 7	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7
A10	1 3 5	5 7 9	9 10 10	3 5 7	9 10 10	0 0 1	3 5 7	0 0 1	0 0 1	3 5 7
A11	3 5 7	5 7 9	9 10 10	3 5 7	9 10 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10
A12	3 5 7	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	3 5 7	7 9 10	3 5 7	9 10 10	5 7 9
A13	3 5 7	9 10 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	7 9 10	1 3 5	3 5 7
A14	7 9 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7
A15	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9
A16	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A17	7 9 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A18	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9
A19	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7
A20	7 9 10	3 5 7	7 9 10	9 10 10	3 5 7	0 1 3	3 5 7	1 3 5	5 7 9	1 3 5
A21	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	0 1 3	3 5 7	5 7 9	1 3 5	3 5 7
A22	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	0 0 1	3 5 7	9 10 10	9 10 10	0 0 1
A23	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	0 1 3	0 1 3
A24	7 9 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7
A25	1 3 5	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	3 5 7	7 9 10	5 7 9	3 5 7

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Eczacılık 2/4

ECZ	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A26	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9
A27	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	1 3 5	9 10 10	9 10 10	0 0 1
A28	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	1 3 5	3 5 7	3 5 7	1 3 5	1 3 5
A29	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A30	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	7 9 10	3 5 7	3 5 7	1 3 5	5 7 9	7 9 10
A31	9 10 10	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A32	7 9 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9
A33	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	7 9 10	7 9 10
A34	3 5 7	7 9 10	7 9 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A35	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10
A36	5 7 9	5 7 9	9 10 10	3 5 7	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9
A37	3 5 7	5 7 9	0 1 3	0 1 3	1 3 5	5 7 9	1 3 5	0 0 1	5 7 9	1 3 5
A38	1 3 5	7 9 10	3 5 7	5 7 9	9 10 10	0 1 3	7 9 10	7 9 10	1 3 5	0 0 1
A39	5 7 9	9 10 10	3 5 7	3 5 7	9 10 10	1 3 5	5 7 9	7 9 10	1 3 5	0 1 3
A40	5 7 9	3 5 7	1 3 5	3 5 7	1 3 5	1 3 5	1 3 5	7 9 10	5 7 9	7 9 10
A41	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9	5 7 9	3 5 7
A42	3 5 7	5 7 9	7 9 10	5 7 9	7 9 10	0 0 1	5 7 9	5 7 9	3 5 7	7 9 10
A43	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	7 9 10	1 3 5	3 5 7	3 5 7	1 3 5	1 3 5
A44	3 5 7	3 5 7	5 7 9	1 3 5	9 10 10	3 5 7	5 7 9	7 9 10	7 9 10	0 0 1
A45	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A46	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	0 0 1	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9
A47	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	0 0 1	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A48	5 7 9	3 5 7	3 5 7	1 3 5	5 7 9	0 0 1	5 7 9	1 3 5	5 7 9	0 0 1
A49	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A50	7 9 10	7 9 10	9 10 10	0 1 3	9 10 10	3 5 7	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Eczacılık 3/4

ECZ	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A51	5 7 9	3 5 7	7 9 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7	0 1 3	5 7 9	9 10 10	0 1 3
A52	7 9 10	7 9 10	7 9 10	1 3 5	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9
A53	7 9 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	9 10 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A54	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	1 3 5	5 7 9	0 1 3	0 1 3	0 1 3
A55	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A56	7 9 10	1 3 5	7 9 10	0 0 1	7 9 10	0 1 3	7 9 10	5 7 9	3 5 7	0 0 1
A57	3 5 7	3 5 7	7 9 10	5 7 9	7 9 10	1 3 5	5 7 9	9 10 10	9 10 10	0 0 1
A58	7 9 10	1 3 5	7 9 10	3 5 7	3 5 7	0 1 3	1 3 5	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A59	5 7 9	5 7 9	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	0 0 1
A60	0 1 3	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	1 3 5	1 3 5	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A61	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7
A62	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	3 5 7
A63	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	0 0 1
A64	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	3 5 7	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A65	3 5 7	9 10 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	5 7 9	3 5 7	9 10 10	0 1 3	7 9 10
A66	3 5 7	3 5 7	7 9 10	5 7 9	0 1 3	9 10 10	0 1 3	7 9 10	5 7 9	1 3 5
A67	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A68	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10	7 9 10	3 5 7
A69	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	1 3 5	5 7 9	9 10 10	1 3 5	9 10 10
A70	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	1 3 5	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A71	5 7 9	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A72	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7
A73	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10
A74	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A75	7 9 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	5 7 9	0 1 3	0 1 3	5 7 9	5 7 9	1 3 5

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Eczacılık 4/4

ECZ	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A76	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9
A77	7 9 10	5 7 9	9 10 10	3 5 7	3 5 7	1 3 5	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10
A78	7 9 10	5 7 9	7 9 10	1 3 5	3 5 7	0 0 1	7 9 10	7 9 10	0 1 3	0 0 1
A79	7 9 10	5 7 9	9 10 10	0 1 3	1 3 5	9 10 10	7 9 10	3 5 7	1 3 5	9 10 10
A80	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	0 1 3	5 7 9	3 5 7	0 0 1	9 10 10
A81	7 9 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10
A82	3 5 7	5 7 9	7 9 10	1 3 5	7 9 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A83	7 9 10	7 9 10	5 7 9	1 3 5	5 7 9	0 0 1	7 9 10	1 3 5	5 7 9	0 0 1
A84	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	0 0 1	5 7 9	1 3 5	1 3 5	1 3 5
A85	7 9 10	3 5 7	9 10 10	1 3 5	7 9 10	1 3 5	5 7 9	5 7 9	9 10 10	0 0 1
A86	0 0 1	0 0 1	9 10 10	9 10 10	7 9 10	0 0 1	9 10 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7
A87	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A88	1 3 5	3 5 7	5 7 9	3 5 7	5 7 9	3 5 7	1 3 5	7 9 10	5 7 9	7 9 10
A89	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9
A90	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7
A91	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	1 3 5	9 10 10	7 9 10	1 3 5
A92	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	3 5 7
A93	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A94	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	3 5 7	3 5 7	9 10 10	9 10 10	3 5 7
A95	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	5 7 9	7 9 10	9 10 10	3 5 7
A96	3 5 7	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	3 5 7	9 10 10	0 1 3
A97	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A98	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A99	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	0 1 3	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A100	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A101	5 7 9	9 10 10	1 3 5	5 7 9	5 7 9	1 3 5	3 5 7	5 7 9	3 5 7	1 3 5

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Diş Hekimliği 1/4

Diş	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A1	3 5 7	9 10 10	3 5 7	3 5 7	3 5 7	0 0 1	1 3 5	1 3 5	9 10 10	0 0 1
A2	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	7 10 10	3 5 7
A3	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10
A4	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A5	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A6	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A7	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	5 7 9
A8	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9
A9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	0 1 3	3 5 7	7 9 10	9 10 10	0 0 1
A11	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	0 1 3	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A12	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	3 5 7	9 10 10	9 10 10
A13	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9
A14	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	1 3 5	7 9 10	0 1 3	7 9 10	7 9 10
A15	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9
A16	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10
A17	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A18	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10
A19	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A20	3 5 7	3 5 7	7 9 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7	5 7 9
A21	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A22	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	0 0 1	5 7 9	9 10 10	0 0 1	0 0 1
A23	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9
A24	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7
A25	7 9 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9	1 3 5	9 10 10	5 7 9

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Diş Hekimliği 2/4

Diş	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A26	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10
A27	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9
A28	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10
A29	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A30	5 7 9	3 5 7	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	3 5 7	5 7 9	7 9 10
A31	1 3 5	5 7 9	9 10 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A32	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9
A33	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	7 9 10
A34	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A35	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9
A36	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A37	3 5 7	5 7 9	0 0 1	0 0 1	0 1 3	3 5 7	0 1 3	7 9 10	3 5 7	0 1 3
A38	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	0 0 1
A39	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	3 5 7
A40	9 10 10	3 5 7	5 7 9	9 10 10	7 9 10	1 3 5	3 5 7	5 7 9	3 5 7	0 1 3
A41	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	7 9 10	5 7 9	3 5 7	5 7 9	7 9 10
A42	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A43	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A44	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A45	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A46	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9
A47	0 0 1	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A48	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	1 3 5	0 1 3	9 10 10
A49	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A50	0 0 1	9 10 10	9 10 10	0 0 1	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Diş Hekimliği 3/4

Diş	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A51	9 10 10	0 0 1	1 3 5	5 7 5	9 1 3	9 10 10	1 3 5	3 5 7	1 3 5	1 3 5
A52	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9
A53	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A54	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	3 5 7	0 1 3	1 3 5	0 1 3
A55	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A56	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10	1 3 5	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A57	0 0 1	0 0 1	7 9 10	0 0 1	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A58	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A59	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	1 3 5
A60	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A61	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A62	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	3 5 7
A63	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	0 0 1
A64	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A65	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A66	5 7 9	3 5 7	9 10 10	5 7 9	0 1 3	9 10 10	0 1 3	7 9 10	5 7 9	9 10 10
A67	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A68	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7
A69	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	1 3 5	5 7 9	9 10 10	3 5 7	9 10 10
A70	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A71	9 10 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A72	9 10 10	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7
A73	7 9 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10
A74	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10
A75	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Diş Hekimliği 4/4

Diş	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A76	9 10 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	7 9 10
A77	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	5 7 9	5 7 9	9 10 10	7 9 10
A78	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A79	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7	9 10 10	7 9 10
A80	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	0 0 1	9 10 10
A81	7 9 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10
A82	3 5 7	5 7 9	9 10 10	3 5 7	7 9 10	3 5 7	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A83	7 9 10	7 9 10	3 5 7	5 7 9	7 9 10	3 5 7	5 7 9	7 9 10	3 5 7	1 3 5
A84	7 9 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	9 10 10	0 0 1	7 9 10	3 5 7	5 7 9	7 9 10
A85	1 3 5	0 0 1	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A86	0 0 1	0 0 1	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	0 0 1
A87	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A88	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A89	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A90	9 10 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A91	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A92	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A93	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A94	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A95	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A96	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	5 7 9	9 10 10	3 5 7
A97	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	0 1 3	7 9 10	7 9 10	0 1 3	9 10 10
A98	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A99	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A100	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A101	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	0 1 3	3 5 7

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Hukuk1/4

HUK	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A1	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7	5 7 9	9 10 10	5 7 9
A2	7 9 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	7 9 10
A3	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9	5 7 9
A4	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	3 5 7	9 10 10	5 7 9	3 5 7	5 7 9
A5	5 7 9	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9
A6	3 5 7	3 5 7	9 10 10	3 5 7	3 5 7	3 5 7	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A7	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10
A8	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10
A9	3 5 7	9 10 10	0 0 1	0 1 3	7 9 10	0 1 3	5 7 9	9 10 10	5 7 9	9 10 10
A10	3 5 7	7 9 10	3 5 7	7 9 10	9 10 10	0 0 1	1 3 5	7 9 10	5 7 9	0 1 3
A11	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	0 0 1	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A12	3 5 7	5 7 9	5 7 9	1 3 5	3 5 7	5 7 9	7 9 10	1 3 5	7 9 10	9 10 10
A13	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A14	5 7 9	3 5 7	9 10 10	5 7 9	5 7 9	1 3 5	7 9 10	3 5 7	7 9 10	3 5 7
A15	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A16	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A17	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9
A18	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A19	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A20	3 5 7	1 3 5	9 10 10	5 7 9	3 5 7	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10
A21	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	1 3 5	9 10 10	9 10 10	0 1 3	9 10 10
A22	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	0 0 1	0 0 1	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A23	7 9 10	5 7 9	9 10 10	0 1 3	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	1 3 5	3 5 7
A24	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	7 9 10
A25	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7	3 5 7	7 9 10	3 5 7	5 7 9	5 7 9

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Hukuk 2/4

HUK	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A26	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A27	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	7 9 10
A28	9 10 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A29	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A30	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	3 5 7	1 3 5	5 7 9	3 5 7	5 7 9	7 9 10
A31	7 9 10	1 3 5	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A32	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A33	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A34	3 5 7	7 9 10	7 9 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A35	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	7 9 10
A36	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A37	0 1 3	3 5 7	3 5 7	3 5 7	0 0 1	1 3 5	0 0 1	5 7 9	1 3 5	0 0 1
A38	9 10 10	5 7 9	1 3 5	9 10 10	9 10 10	0 1 3	9 10 10	7 9 10	1 3 5	7 9 10
A39	9 10 10	9 10 10	3 5 7	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	1 3 5	1 3 5
A40	5 7 9	5 7 9	3 5 7	7 9 10	9 10 10	1 3 5	3 5 7	7 9 10	5 7 9	3 5 7
A41	3 5 7	3 5 7	1 3 5	3 5 7	1 3 5	3 5 7	3 5 7	1 3 5	3 5 7	1 3 5
A42	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	0 1 3	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A43	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A44	1 3 5	3 5 7	7 9 10	0 1 3	3 5 7	7 9 10	5 7 9	3 5 7	3 5 7	9 10 10
A45	3 5 7	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A46	5 7 9	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10
A47	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A48	1 3 5	1 3 5	5 7 9	0 0 1	1 3 5	0 0 1	7 9 10	0 0 1	9 10 10	5 7 9
A49	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A50	5 7 9	7 9 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Hukuk 3/4

HUK	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A51	3 5 7	5 7 9	0 0 1	1 3 5	3 5 7	5 7 9	0 1 3	7 9 10	1 3 5	9 10 10
A52	5 7 9	7 9 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	1 3 5	9 10 10	7 9 10	1 3 5	7 9 10
A53	7 9 10	7 9 10	9 10 10	3 5 7	7 9 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A54	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	0 0 1	7 9 10	7 9 10	1 3 5	9 10 10
A55	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A56	5 7 9	0 1 3	5 7 9	3 5 7	7 9 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7	1 3 5	9 10 10
A57	1 3 5	9 10 10	9 10 10	0 1 3	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10
A58	7 9 10	3 5 7	5 7 9	5 7 9	7 9 10	0 1 3	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A59	3 5 7	9 10 10	9 10 10	3 5 7	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A60	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A61	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A62	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A63	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A64	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A65	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	0 1 3	9 10 10
A66	5 7 9	5 7 9	9 10 10	5 7 9	0 1 3	9 10 10	0 1 3	7 9 10	1 3 5	9 10 10
A67	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A68	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	7 9 10
A69	9 10 10	9 10 10	3 5 7	0 1 3	9 10 10	0 0 1	7 9 10	9 10 10	0 0 1	9 10 10
A70	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A71	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A72	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A73	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9
A74	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A75	5 7 9	9 10 10	1 3 5	5 7 9	5 7 9	0 0 1	9 10 10	7 9 10	0 0 1	0 1 3

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Hukuk 4/4

HUK	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A76	7 9 10	7 9 10	7 9 10	3 5 7	3 5 7	5 7 9	3 5 7	5 7 9	9 10 10	5 7 9
A77	5 7 9	3 5 7	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9
A78	9 10 10	5 7 9	3 5 7	9 10 10	9 10 10	7 9 10	1 3 5	3 5 7	5 7 9	0 1 3
A79	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7	1 3 5	0 1 3	0 0 1	9 10 10	7 9 10
A80	7 9 10	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10
A81	9 10 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10
A82	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A83	3 5 7	5 7 9	7 9 10	1 3 5	3 5 7	1 3 5	9 10 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7
A84	0 1 3	1 3 5	5 7 9	3 5 7	7 9 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	3 5 7	5 7 9
A85	7 9 10	9 10 10	9 10 10	0 0 1	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A86	1 3 5	0 0 1	9 10 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10
A87	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A88	9 10 10	7 9 10	1 3 5	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7	9 10 10
A89	5 7 9	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10
A90	3 5 7	0 1 3	0 1 3	1 3 5	3 5 7	0 1 3	7 9 10	5 7 9	1 3 5	7 9 10
A91	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A92	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A93	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	1 3 5	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A94	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	0 1 3	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A95	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A96	9 10 10	9 10 10	7 9 10	0 0 1	9 10 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10
A97	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A98	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A99	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	0 0 1	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10
A100	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A101	3 5 7	7 9 10	9 10 7	3 5 7	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	1 3 5	9 10 10

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Eğitimci 1/4

EĞT	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A1	3 5 7	9 10 10	3 5 7	1 3 5	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	9 10 10	3 5 7
A2	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9
A3	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A4	0 0 1	5 7 9	7 9 10	0 0 1	3 5 7	5 7 9	3 5 7	0 1 3	9 10 10	0 1 3
A5	1 3 5	3 5 7	5 7 9	7 9 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	9 10 10	1 3 5	1 3 5
A6	0 1 3	0 1 3	9 10 10	0 1 3	0 1 3	0 1 3	0 1 3	7 9 10	0 0 1	0 0 1
A7	0 1 3	1 3 5	7 9 10	1 3 5	3 5 7	3 5 7	1 3 5	3 5 7	3 5 7	1 3 5
A8	3 5 7	9 10 10	9 10 10	3 5 7	5 7 9	5 7 9	7 9 10	7 9 10	3 5 7	3 5 7
A9	7 9 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7	1 3 5	1 3 5	3 5 7	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A10	0 0 1	3 5 7	7 9 10	3 5 7	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9
A11	3 5 7	3 5 7	9 10 10	0 1 3	1 3 5	5 7 9	9 10 10	3 5 7	1 3 5	3 5 7
A12	3 5 7	5 7 9	9 10 10	0 1 3	1 3 5	5 7 9	9 10 10	1 3 5	7 9 10	1 3 5
A13	1 3 5	9 10 10	9 10 10	1 3 5	1 3 5	1 3 5	3 5 7	5 7 9	9 10 10	5 7 9
A14	5 7 9	7 9 10	9 10 10	3 5 7	3 5 7	9 10 10	1 3 5	5 7 9	5 7 9	7 9 10
A15	3 5 7	7 9 10	9 10 10	1 3 5	1 3 5	5 7 9	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A16	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A17	9 10 10	9 10 10	9 10 10	0 1 3	0 0 1	0 0 1	3 5 7	9 10 10	5 7 9	0 0 1
A18	5 7 9	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10
A19	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	9 10 10
A20	1 3 5	3 5 7	9 10 10	9 10 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10	5 7 9	1 3 5	3 5 7
A21	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	1 3 5	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10
A22	0 1 3	9 10 10	9 10 10	0 1 3	0 0 1	0 0 1	3 5 7	9 10 10	0 0 1	0 0 1
A23	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	0 1 3	3 5 7	0 0 1	0 1 3
A24	5 7 9	9 10 10	7 9 10	3 5 7	3 5 7	5 7 7	3 5 7	5 7 9	3 5 7	3 5 7
A25	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10	3 5 7	3 5 7	9 10 10	1 3 5	7 9 10	3 5 7

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Eğitimci 2/4

EĞT	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A26	1 3 5	5 7 9	9 10 10	0 1 3	1 3 5	9 10 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9
A27	1 3 5	5 7 9	9 10 10	0 1 3	3 5 7	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9
A28	1 3 5	9 10 10	7 9 10	3 5 7	0 1 3	9 10 10	0 1 3	3 5 7	3 5 7	5 7 9
A29	9 10 10	3 5 7	9 10 10	5 7 9	5 7 9	1 3 5	5 7 9	3 5 7	3 5 7	3 5 7
A30	3 5 7	1 3 5	3 5 7	3 5 7	3 5 7	1 3 5	1 3 5	1 3 5	5 7 9	5 7 9
A31	7 9 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	0 1 3	1 3 5	5 7 9	0 1 3
A32	3 5 7	7 9 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	5 7 9	7 9 10	3 5 7	7 9 10	5 7 9
A33	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7	3 5 7	7 9 10	5 7 9	3 5 7
A34	1 3 5	7 9 10	7 9 10	1 3 5	3 5 7	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	1 3 5
A35	5 7 9	3 5 7	5 7 9	3 5 7	5 7 9	5 7 9	3 5 7	7 9 10	9 10 10	5 7 9
A36	1 3 5	5 7 9	9 10 10	1 3 5	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	1 3 5
A37	0 0 1	0 0 1	1 3 5	1 3 5	5 7 9	0 1 3	7 9 10	3 5 7	0 1 3	7 9 10
A38	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	0 1 3	5 7 9	7 9 10	1 3 5	0 0 1
A39	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	3 5 7	3 5 7	7 9 10	3 5 7	0 1 3
A40	1 3 5	0 0 1	1 3 5	0 1 3	1 3 5	7 9 10	3 5 7	9 10 10	3 5 7	9 10 10
A41	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A42	1 3 5	0 1 3	9 10 10	0 0 1	1 3 5	5 7 9	1 3 5	5 7 9	1 3 5	7 9 10
A43	3 5 7	7 9 10	7 9 10	3 5 7	3 5 7	1 3 5	0 1 3	0 0 1	0 1 3	0 0 1
A44	0 1 3	3 5 7	5 7 9	0 0 1	3 5 7	5 7 9	5 7 9	9 10 10	3 5 7	9 10 10
A45	1 3 5	3 5 7	9 10 10	1 3 5	5 7 9	5 7 9	3 5 7	5 7 9	5 7 9	1 3 5
A46	0 1 3	9 10 10	9 10 10	1 3 5	5 7 9	7 9 10	5 7 9	3 5 7	9 10 10	7 9 10
A47	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	0 0 1	5 7 9	5 7 9	0 1 3	1 3 5
A48	0 1 3	1 3 5	9 10 10	0 1 3	1 3 5	0 1 3	1 3 5	1 3 5	7 9 10	5 7 9
A49	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A50	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	3 5 7	3 5 7	1 3 5	7 9 10	3 5 7	3 5 7

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Eğitimci 3/4

EĞT	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A51	3 5 7	0 1 3	9 10 10	5 7 9	3 5 7	1 3 5	5 7 9	0 1 3	1 3 5	7 9 10
A52	1 3 5	7 9 10	9 10 10	0 0 1	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	0 1 3	9 10 10
A53	3 5 7	7 9 10	9 10 10	0 1 3	1 3 5	7 9 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	9 10 10
A54	0 1 3	9 10 10	9 10 10	0 1 3	0 0 1	0 0 1	0 1 3	0 1 3	0 0 1	0 1 3
A55	1 3 5	5 7 9	7 9 10	1 3 5	1 3 5	0 1 3	5 7 9	3 5 7	5 7 9	3 5 7
A56	5 7 9	9 10 10	7 9 10	1 3 5	0 1 3	5 7 9	9 10 10	1 3 5	1 3 5	3 5 7
A57	9 10 10	9 10 10	7 9 10	1 3 5	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10
A58	3 5 7	9 10 10	9 10 10	3 5 7	5 7 9	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A59	1 3 5	7 9 10	9 10 10	1 3 5	3 5 7	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	3 5 7
A60	0 0 1	9 10 10	9 10 10	0 0 1	5 7 9	5 7 9	3 5 7	3 5 7	9 10 10	9 10 10
A61	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	5 7 9	3 5 7	9 10 10
A62	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7
A63	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7	9 10 10	5 7 9	9 10 10	3 5 7	9 10 10
A64	3 5 7	7 9 10	9 10 10	1 3 5	0 1 3	3 5 7	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A65	7 9 10	9 10 10	7 9 10	1 3 5	0 1 3	5 7 9	0 1 3	9 10 10	7 9 10	7 9 10
A66	3 5 7	3 5 7	9 10 10	3 5 7	0 1 3	9 10 10	0 1 3	7 9 10	1 3 5	9 10 10
A67	0 1 3	9 10 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	5 7 9	3 5 7	1 3 5	9 10 10	9 10 10
A68	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	3 5 7	3 5 7	5 7 9	3 5 7	3 5 7
A69	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	0 0 1	5 7 9	9 10 10	0 0 1	9 10 10
A70	1 3 5	5 7 9	9 10 10	5 7 9	0 1 3	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9	7 9 10
A71	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A72	3 5 7	5 7 9	9 10 10	3 5 7	1 3 5	9 10 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	1 3 5
A73	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A74	0 1 3	7 9 10	3 5 7	7 9 10	1 3 5	7 9 10	5 7 9	3 5 7	7 9 10	9 10 10
A75	5 7 9	0 1 3	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	0 1 3	7 9 10	9 10 10

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Eğitimci 4/4

EĞT	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A76	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9
A77	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7	9 10 10	7 9 10	5 7 9
A78	0 0 1	9 10 10	9 10 10	0 0 1	3 5 7	9 10 10	3 5 7	7 9 10	3 5 7	7 9 10
A79	9 10 10	7 9 10	3 5 7	1 3 5	0 1 3	7 9 10	5 7 9	3 5 7	9 10 10	7 9 10
A80	7 9 10	3 5 7	9 10 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	0 0 1	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A81	3 5 7	3 5 7	9 10 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A82	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10	3 5 7	5 7 9	5 7 9	7 9 10	9 10 10
A83	1 3 5	5 7 9	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	1 3 5	3 5 7	5 7 9	1 3 5
A84	0 0 1	0 1 3	9 10 10	0 0 1	3 5 7	0 0 1	5 7 9	5 7 9	3 5 7	5 7 9
A85	9 10 10	9 10 10	9 10 10	1 3 5	5 7 9	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A86	0 0 1	0 0 1	9 10 10	9 10 10	1 3 5	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	5 7 9
A87	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10	3 5 7
A88	3 5 7	5 7 9	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	3 5 7	7 9 10	3 5 7	7 9 10
A89	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9
A90	1 3 5	1 3 5	3 5 7	0 0 1	1 3 5	1 3 5	5 7 9	5 7 9	1 3 5	1 3 5
A91	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7
A92	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A93	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A94	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A95	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	5 7 9	7 9 10	5 7 9	7 9 10
A96	0 1 3	3 5 7	9 10 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	1 3 5
A97	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9
A98	0 0 1	7 9 10	9 10 10	0 0 1	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7
A99	1 3 5	7 9 10	9 10 10	1 3 5	3 5 7	0 0 1	1 3 5	5 7 9	5 7 9	9 10 10
A100	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A101	7 9 10	7 9 10	7 9 10	0 1 3	3 5 7	5 7 9	3 5 7	5 7 9	3 5 7	1 3 5

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
PDR 1/4

PDR	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A1	3 5 7	9 10 10	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	9 10 10	1 3 5
A2	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9
A3	3 5 7	7 9 10	5 7 9	5 7 9	3 5 7	3 5 7	3 5 7	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A4	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7
A5	1 3 5	3 5 7	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	3 5 7	0 1 3	0 1 3
A6	0 1 3	0 1 3	9 10 10	0 1 3	0 1 3	0 1 3	0 1 3	0 1 3	7 9 10	0 1 3
A7	3 5 7	3 5 7	5 7 9	3 5 7	1 3 5	1 3 5	1 3 5	1 3 5	1 3 5	0 1 3
A8	1 3 5	7 9 10	9 10 10	3 5 7	3 5 7	5 7 9	5 7 9	7 9 10	9 10 10	3 5 7
A9	1 3 5	9 10 10	0 1 3	0 0 1	1 3 5	0 1 3	0 1 3	5 7 9	7 9 10	5 7 9
A10	3 5 7	0 1 3	3 5 7	1 3 5	9 10 10	9 10 10	0 1 3	0 1 3	0 1 3	0 0 1
A11	5 7 9	5 7 9	9 10 10	1 3 5	3 5 7	9 10 10	9 10 10	0 1 3	5 7 9	7 9 10
A12	1 3 5	5 7 9	7 9 10	0 1 3	1 3 5	3 5 7	9 10 10	0 1 3	7 9 10	1 3 5
A13	3 5 7	5 7 9	9 10 10	0 1 3	1 3 5	1 3 5	3 5 7	3 5 7	7 9 10	3 5 7
A14	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	1 3 5	5 7 9	7 9 10	3 5 7
A15	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9
A16	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A17	7 9 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	0 1 3	0 0 1	7 9 10	9 10 10	7 9 10	0 0 1
A18	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9
A19	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A20	1 3 5	3 5 7	9 10 10	5 7 9	3 5 7	7 9 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	3 5 7
A21	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	0 1 3	1 3 5	9 10 10	3 5 7	0 1 3
A22	1 3 5	9 10 10	9 10 10	0 1 3	0 0 1	0 0 1	3 5 7	9 10 10	0 0 1	0 0 1
A23	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	0 1 3	3 5 7	0 0 1	0 1 3
A24	5 7 9	9 10 10	5 7 9	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7
A25	3 5 7	7 9 10	7 9 10	7 9 10	3 5 7	3 5 7	7 9 10	9 10 10	1 3 5	5 7 9

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
PDR 2/4

PDR	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A26	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	9 10 10
A27	5 7 9	5 7 9	9 10 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	7 9 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9
A28	5 7 9	9 10 10	7 9 10	5 7 9	0 1 3	5 7 9	0 1 3	1 3 5	1 3 5	1 3 5
A29	7 9 10	3 5 7	9 10 10	5 7 9	5 7 9	1 3 5	3 5 7	3 5 7	3 5 7	1 3 5
A30	3 5 7	3 5 7	7 9 10	1 3 5	1 3 5	0 1 3	0 1 3	3 5 7	5 7 9	5 7 9
A31	0 0 1	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	0 1 3	5 7 9	5 7 9	0 1 3
A32	3 5 7	7 9 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	5 7 9
A33	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	1 3 5	3 5 7	5 7 9	5 7 9	9 10 10
A34	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10
A35	3 5 7	5 7 9	7 9 10	1 3 5	7 9 10	5 7 9	1 3 5	5 7 9	5 7 9	3 5 7
A36	1 3 5	5 7 9	9 10 10	1 3 5	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	1 3 5
A37	0 1 3	0 0 1	0 1 3	0 1 3	3 5 7	0 0 1	5 7 9	1 3 5	0 0 1	5 7 9
A38	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	0 1 3	5 7 9	7 9 10	1 3 5	0 0 1
A39	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	0 1 3	1 3 5	1 3 5	7 9 10	7 9 10	0 1 3
A40	3 5 7	9 10 10	3 5 7	1 3 5	3 5 7	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A41	5 7 9	3 5 7	5 7 9	7 9 10	5 7 9	3 5 7	5 7 9	7 9 10	5 7 9	3 5 7
A42	0 1 3	0 1 3	9 10 10	0 0 1	1 3 5	5 7 9	1 3 5	1 3 5	0 1 3	7 9 10
A43	3 5 7	3 5 7	7 9 10	3 5 7	3 5 7	7 9 10	3 5 7	3 5 7	3 5 7	7 9 10
A44	0 0 1	1 3 5	3 5 7	0 0 1	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	3 5 7	0 0 1
A45	0 1 3	1 3 5	9 10 10	0 1 3	5 7 9	5 7 9	3 5 7	5 7 9	5 7 9	0 1 3
A46	1 3 5	9 10 10	9 10 10	3 5 7	3 5 7	5 7 9	5 7 9	5 7 9	9 10 10	0 1 3
A47	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	0 0 1	5 7 9	5 7 9	0 1 3	1 3 5
A48	1 3 5	1 3 5	9 10 10	1 3 5	0 1 3	0 1 3	3 5 7	0 0 1	7 9 10	0 1 3
A49	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A50	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	3 5 7	3 5 7	1 3 5	7 9 10	3 5 7	3 5 7

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
PDR 3/4

PDR	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A51	1 3 5	5 7 9	9 10 10	9 10 10	5 7 9	1 3 5	0 1 3	1 3 5	7 9 10	5 7 9
A52	3 5 7	5 7 9	0 0 1	0 1 3	3 5 7	0 1 3	1 3 5	9 10 10	0 1 3	0 0 1
A53	3 5 7	3 5 7	9 10 10	1 3 5	1 3 5	3 5 7	5 7 9	5 7 9	9 10 10	9 10 10
A54	0 0 1	9 10 10	5 7 9	0 1 3	0 0 1	0 0 1	0 1 3	0 1 3	0 0 1	0 1 3
A55	1 3 5	5 7 9	5 7 9	3 5 7	3 5 7	0 1 3	1 3 5	1 3 5	1 3 5	1 3 5
A56	0 1 3	0 1 3	7 9 10	3 5 7	5 7 9	7 9 10	0 1 3	3 5 7	1 3 5	1 3 5
A57	7 9 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10	7 9 10	3 5 7	7 9 10	5 7 9	0 1 3	0 0 1
A58	1 3 5	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A59	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7	5 7 9	5 7 9	5 7 9	7 9 10	1 3 5
A60	5 7 9	9 10 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	3 5 7	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A61	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9	3 5 7	7 9 10	3 5 7	5 7 9
A62	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A63	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	7 9 10	9 10 10	3 5 7	0 0 1
A64	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10
A65	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	0 1 3	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10
A66	5 7 9	3 5 7	9 10 10	3 5 7	0 1 3	9 10 10	0 1 3	7 9 10	1 3 5	3 5 7
A67	0 1 3	9 10 10	9 10 10	1 3 5	9 10 10	3 5 7	3 5 7	5 7 9	9 10 10	9 10 10
A68	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	3 5 7	5 7 9	3 5 7	5 7 9	3 5 7
A69	9 10 10	9 10 10	5 7 9	0 1 3	9 10 10	0 0 1	5 7 9	9 10 10	0 0 1	9 10 10
A70	1 3 5	5 7 9	9 10 10	5 7 9	1 3 5	5 7 9	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A71	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A72	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	9 10 10	1 3 5	9 10 10	5 7 9	5 7 9
A73	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7
A74	0 1 3	7 9 10	1 3 5	5 7 9	1 3 5	7 9 10	9 10 10	3 5 7	5 7 9	0 1 3
A75	5 7 9	5 7 9	9 10 10	7 9 10	1 3 5	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10	3 5 7

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
PDR 4/4

PDR	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A76	7 9 10	5 7 9	3 5 7	7 9 10	7 9 10	5 7 9	3 5 7	7 9 10	9 10 10	3 5 7
A77	5 7 9	3 5 7	1 3 5	9 10 10	0 1 3	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10
A78	0 0 1	9 10 10	9 10 10	0 0 1	3 5 7	9 10 10	3 5 7	7 9 10	3 5 7	7 9 10
A79	3 5 7	5 7 9	0 1 3	5 7 9	1 3 5	9 10 10	5 7 9	3 5 7	1 3 5	0 1 3
A80	7 9 10	3 5 7	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	0 0 1	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A81	7 9 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A82	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A83	5 7 9	5 7 9	5 7 9	7 9 10	1 3 5	7 9 10	7 9 10	1 3 5	3 5 7	1 3 5
A84	0 1 3	1 3 5	3 5 7	5 7 9	3 5 7	1 3 5	3 5 7	5 7 9	3 5 7	3 5 7
A85	3 5 7	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	5 7 9	9 10 10	0 0 1
A86	9 10 10	0 0 1	9 10 10	1 3 5	1 3 5	7 9 10	3 5 7	7 10 10	7 9 10	5 7 9
A87	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A88	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	3 5 7	5 7 9	7 9 10
A89	5 7 9	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	9 10 10	5 7 9	5 7 9
A90	1 3 5	3 5 7	1 3 5	0 1 3	3 5 7	1 3 5	5 7 9	5 7 9	5 7 9	0 1 3
A91	9 10 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9	1 3 5	3 5 7	5 7 9	3 5 7
A92	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	1 3 5	7 9 10	9 10 10	5 7 9
A93	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A94	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	3 5 7	0 1 3	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A95	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	3 5 7
A96	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10	0 1 3
A97	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A98	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	3 5 7	7 9 10	7 9 10	3 5 7
A99	1 3 5	7 9 10	3 5 7	3 5 7	3 5 7	0 0 1	1 3 5	5 7 9	5 7 9	9 10 10
A100	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A101	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7	7 9 10	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Siyasal Bil., İktisat vb. 1/4

SYSL	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A1	0 1 3	9 10 10	0 0 1	0 1 3	9 10 10	0 0 1	9 10 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9
A2	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	7 9 10
A3	5 7 9	7 9 10	5 7 9	5 7 9	3 5 7	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A4	0 0 1	5 7 9	9 10 10	3 5 7	3 5 7	1 3 5	1 3 5	0 1 3	3 5 7	0 1 3
A5	1 3 5	3 5 7	5 7 9	9 10 10	3 5 7	5 7 9	0 1 3	9 10 10	7 9 10	5 7 9
A6	0 1 3	0 1 3	7 9 10	0 1 3	3 5 7	0 0 1	0 0 1	0 0 1	7 9 10	0 1 3
A7	0 0 1	0 0 1	3 5 7	1 3 5	0 1 3	0 0 1	0 1 3	0 1 3	0 1 3	0 0 1
A8	3 5 7	7 9 10	9 10 10	3 5 7	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A9	0 1 3	9 10 10	0 0 1	0 0 1	0 0 1	0 0 1	1 3 5	9 10 10	0 1 3	7 9 10
A10	0 1 3	0 0 1	0 0 1	0 1 3	9 10 10	0 0 1	0 1 3	1 3 5	0 0 1	0 0 1
A11	1 3 5	3 5 7	9 10 10	0 0 1	0 1 3	0 0 1	1 3 5	1 3 5	9 10 10	1 3 5
A12	1 3 5	3 5 7	7 9 10	0 0 1	1 3 5	9 10 10	1 3 5	1 3 5	9 10 10	9 10 10
A13	1 3 5	3 5 7	7 9 10	0 1 3	1 3 5	0 1 3	1 3 5	1 3 5	3 5 7	1 3 5
A14	0 1 3	0 1 3	0 1 3	1 3 5	3 5 7	9 10 10	1 3 5	3 5 7	3 5 7	7 9 10
A15	5 7 9	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10
A16	5 7 9	7 9 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	3 5 7	3 5 7	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A17	0 1 3	3 5 7	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10
A18	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9
A19	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10
A20	0 1 3	3 5 7	7 9 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	3 5 7	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A21	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	0 0 1	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A22	0 1 3	9 10 10	0 0 1	0 1 3	0 1 3	0 0 1	3 5 7	9 10 10	0 0 1	0 0 1
A23	9 10 10	9 10 10	3 5 7	7 9 10	7 9 10	5 7 9	0 1 3	9 10 10	9 10 10	7 9 10
A24	5 7 9	9 10 10	7 9 10	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7
A25	3 5 7	7 9 10	7 9 10	7 9 10	3 5 7	3 5 7	5 7 9	3 5 7	7 9 10	7 9 10

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Siyasal Bil., İktisat vb. 2/4

SYSL	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A26	5 7 9	5 7 9	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	9 10 10
A27	5 7 9	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	7 9 10
A28	5 7 9	9 10 10	5 7 9	3 5 7	0 1 3	5 7 9	0 1 3	0 1 3	0 1 3	5 7 9
A29	7 9 10	3 5 7	9 10 10	1 3 5	7 9 10	3 5 7	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A30	3 5 7	3 5 7	3 5 7	1 3 5	1 3 5	3 5 7	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A31	9 10 10	9 10 10	5 7 3	9 10 10	9 10 10	9 10 10	0 1 3	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A32	7 9 10	7 9 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	5 7 9
A33	7 9 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	5 7 9	1 3 5	3 5 7	3 5 7	7 9 10	1 3 5
A34	3 5 7	5 7 9	5 7 9	3 5 7	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9
A35	3 5 7	7 9 10	9 10 10	0 1 3	5 7 9	0 1 3	0 1 3	3 5 7	3 5 7	1 3 5
A36	3 5 7	5 7 9	9 10 10	1 3 5	5 7 9	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	1 3 5
A37	1 3 5	0 0 1	0 0 1	0 0 1	1 3 5	7 9 10	3 5 7	0 1 3	7 9 10	3 5 7
A38	7 9 10	9 10 10	1 3 5	5 7 9	7 9 10	0 1 3	1 3 5	7 9 10	1 3 5	0 0 1
A39	9 10 10	9 10 10	0 0 1	1 3 5	7 9 10	1 3 5	1 3 5	5 7 9	9 10 10	1 3 5
A40	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	3 5 7	1 3 5	5 7 9	7 9 10
A41	5 7 9	7 9 10	5 7 9	3 5 7	5 7 9	7 9 10	5 7 9	3 5 7	5 7 9	7 9 10
A42	5 7 9	5 7 9	5 7 9	0 1 3	3 5 7	7 9 10	3 5 7	3 5 7	5 7 9	5 7 9
A43	7 9 10	7 9 10	3 5 7	7 9 10	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7
A44	0 0 1	1 3 5	7 9 10	0 0 1	9 10 10	0 0 1	3 5 7	1 3 5	3 5 7	0 1 3
A45	0 0 1	1 3 5	7 9 10	3 5 7	3 5 7	3 5 7	0 1 3	3 5 7	1 3 5	5 7 9
A46	3 5 7	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	3 5 7	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10
A47	7 9 10	7 9 10	0 1 3	7 9 10	5 7 9	0 0 1	5 7 9	5 7 9	0 1 3	1 3 5
A48	0 0 1	0 0 1	3 5 7	0 0 1	0 1 3	0 0 1	0 0 1	0 0 1	0 1 3	7 9 10
A49	9 10 10	9 10 10	7 9 10	3 5 7	5 7 9	3 5 7	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A50	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	3 5 7	7 9 10	3 5 7	7 9 10

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Siyasal Bil., İktisat vb. 3/4

SYSL	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A51	0 1 3	7 9 10	3 5 7	1 3 5	5 7 9	9 10 10	7 9 10	0 1 3	1 3 5	5 7 9
A52	3 5 7	3 5 7	1 3 5	1 3 5	1 3 5	0 0 1	0 1 3	9 10 10	0 1 3	9 10 10
A53	5 7 9	9 10 10	5 7 9	3 5 7	7 9 10	0 0 1	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A54	0 0 1	9 10 10	0 0 1	0 1 3	0 0 1	0 0 1	0 1 3	0 1 3	0 0 1	0 1 3
A55	1 3 5	1 3 5	1 3 5	1 3 5	1 3 5	1 3 5	1 3 5	1 3 5	1 3 5	1 3 5
A56	0 0 1	0 0 1	5 7 9	0 1 3	0 0 1	0 1 3	7 9 10	0 0 1	0 1 3	9 10 10
A57	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	5 7 9	0 1 3	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A58	0 0 1	0 0 1	0 0 1	0 0 1	0 0 1	0 0 1	0 0 1	1 3 5	3 5 7	0 0 1
A59	0 1 3	5 7 9	3 5 7	3 5 7	3 5 7	5 7 9	3 5 7	0 1 3	3 5 7	7 9 10
A60	3 5 7	9 10 10	9 10 10	3 5 7	7 9 10	1 3 5	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10
A61	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	7 9 10	0 1 3	7 9 10	3 5 7	9 10 10
A62	9 10 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	3 5 7
A63	7 9 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	3 5 7	9 10 10
A64	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	5 7 9	9 10 10	9 10 10	9 10 10	5 7 9
A65	5 7 9	9 10 10	7 9 10	7 9 10	0 1 3	5 7 9	3 5 7	9 10 10	0 1 3	5 7 9
A66	1 3 5	3 5 7	9 10 10	3 5 7	0 1 3	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	3 5 7
A67	0 1 3	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	1 3 5	5 7 9	3 5 7	9 10 10	9 10 10
A68	9 10 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	7 9 10	3 5 7	5 7 9	7 9 10	3 5 7	7 9 10
A69	9 10 10	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	0 0 1	5 7 9	9 10 10	0 1 3	9 10 10
A70	0 1 3	3 5 7	7 9 10	3 5 7	0 1 3	1 3 5	1 3 5	5 7 9	5 7 9	1 3 5
A71	5 7 9	5 7 9	7 9 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A72	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	5 7 9	1 3 5	9 10 10	7 9 10	0 1 3
A73	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	3 5 7
A74	5 7 9	0 1 3	5 7 9	3 5 7	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	5 7 9	7 9 10
A75	5 7 9	9 10 10	5 7 9	3 5 7	7 9 10	9 10 10	5 7 9	5 7 9	7 9 10	5 7 9

Ek 1: Karar Kriterlerine Göre Alternatiflerin Değerlendirilmesi
Siyasal Bil., İktisat vb. 4/4

SYSL	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A76	5 7 9	7 9 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	9 10 10	5 7 9	3 5 7
A77	9 10 10	7 9 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	3 5 7	1 3 5	5 7 9	3 5 7	9 10 10
A78	1 3 5	9 10 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	0 0 1	5 7 9	7 9 10	1 3 5	0 1 3
A79	1 3 5	3 5 7	3 5 7	1 3 5	0 1 3	9 10 10	0 0 1	9 10 10	7 9 10	1 3 5
A80	7 9 10	3 5 7	7 9 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	0 0 1	7 9 10	7 9 10	5 7 9
A81	5 7 9	3 5 7	5 7 9	3 5 7	5 7 9	1 3 5	3 5 7	5 7 9	1 3 5	3 5 7
A82	3 5 7	7 9 10	5 7 9	3 5 7	5 7 9	9 10 10	5 7 9	7 9 10	7 9 10	9 10 10
A83	5 7 9	5 7 9	7 9 10	3 5 7	9 10 10	3 5 7	1 3 5	5 7 9	7 9 10	5 7 9
A84	1 3 5	3 5 7	1 3 5	3 5 7	0 1 3	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7
A85	9 10 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10	1 3 5	7 9 10	3 5 7	9 10 10	9 10 10
A86	1 3 5	0 0 1	1 3 5	9 10 10	0 1 3	1 3 5	3 5 7	9 10 10	3 5 7	9 10 10
A87	5 7 9	3 5 7	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7	1 3 5	5 7 9	3 5 7
A88	1 3 5	3 5 7	5 7 9	5 7 9	7 9 10	1 3 5	1 3 5	5 7 9	1 3 5	7 9 10
A89	3 5 7	5 7 9	5 7 9	3 5 7	5 7 9	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9	3 5 7
A90	0 1 3	5 7 9	0 1 3	0 0 1	0 1 3	3 5 7	5 7 9	1 3 5	0 1 3	0 1 3
A91	9 10 10	5 7 9	3 5 7	5 7 9	9 10 10	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7	3 5 7
A92	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	1 3 5	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A93	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	3 5 7	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A94	9 10 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	9 10 10	3 5 7	1 3 5	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A95	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	7 9 10	9 10 10	7 9 10
A96	1 3 5	7 9 10	1 3 5	1 3 5	9 10 10	9 10 10	5 7 9	1 3 5	9 10 10	9 10 10
A97	9 10 10	9 10 10	7 9 10	5 7 9	7 9 10	9 10 10	5 7 9	9 10 10	7 9 10	9 10 10
A98	0 0 1	3 5 7	7 9 10	5 7 9	0 1 3	0 0 1	0 1 3	0 1 3	1 3 5	3 5 7
A99	0 1 3	7 9 10	0 1 3	0 1 3	1 3 5	0 0 1	0 1 3	5 7 9	5 7 9	9 10 10
A100	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	7 9 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10	9 10 10
A101	5 7 9	3 5 7	5 7 9	3 5 7	7 9 10	5 7 9	5 7 9	5 7 9	3 5 7	9 10 10

Ek 2: Karar Vericilerin Karar Kriterlerini Değerlemesi (K: Karar Verici, D: Kriterler)

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
K1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K2	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7
K3	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1
K4	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1
K5	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K6	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1
K7	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1
K8	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1
K9	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K10	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0,9 1 1	0 0,1 0,3
K11	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K12	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7
K13	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K14	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1
K15	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K16	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K17	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9
K18	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1
K19	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7
K20	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K21	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0 0,1 0,3	0,1 0,3 0,5	0,9 1 1
K22	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,1 0,3 0,5	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0 0 0,1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K23	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1
K24	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3	0,9 1 1	0 0,1 0,3	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0 0 0,1	0,9 1 1	0,7 0,9 1
K25	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9

Ek 2: Karar Vericilerin Karar Kriterlerini Değerlemesi (K: Karar Verici, D: Kriterler)

	D1			D2			D3			D4			D5			D6			D7			D8			D9			D10		
K26	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,5	0,7	0,9	0,7	0,9	1	0,5	0,7	0,9	0,7	0,9	1	0,5	0,7	0,9
K27	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,5	0,7	0,9	0,7	0,9	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,5	0,7	0,9	0,7	0,9	1	0,9	1	1
K28	0,9	1	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,7	0,9	1	0,7	0,9	1
K29	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1
K30	0,9	1	1	0,9	1	1	0,3	0,5	0,7	0,9	1	1	0,9	1	1	0,3	0,5	0,7	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1
K31	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,3	0,5	0,7	0,5	0,7	0,9	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1
K32	0,9	1	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,5	0,7	0,9	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,7	0,9	1
K33	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1
K34	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1
K35	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,7	0,9	1	0,5	0,7	0,9
K36	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1
K37	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,9	1	1
K38	0,9	1	1	0,5	0,7	0,9	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1
K39	0,7	0,9	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1
K40	0,9	1	1	0,3	0,5	0,7	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,3	0,5	0,7	0,5	0,7	0,9	0,5	0,7	0,9	0,5	0,7	0,9	0,5	0,7	0,9
K41	0,7	0,9	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,3	0,5	0,7	0,9	1	1	0,5	0,7	0,9	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1
K42	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,3	0,5	0,7	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1
K43	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1
K44	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,5	0,7	0,9	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,5	0,7	0,9
K45	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,5	0,7	0,9	0,9	1	1	0,3	0,5	0,7	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,7	0,9	1
K46	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1
K47	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1
K48	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,3	0,5	0,7	0,9	1	1	0,9	1	1	0,5	0,7	0,9	0,9	1	1	0,9	1	1
K49	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,5	0,7	0,9	0,5	0,7	0,9	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,9	1	1	0,5	0,7	0,9	0,7	0,9	1
K50	0,7	0,9	1	0,7	0,9	1	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,5	0,7	0,9	0,9	1	1	0,3	0,5	0,7	0,9	1	1	0,7	0,9	1	0,7	0,9	1

Ek 2: Karar Vericilerin Karar Kriterlerini Değerlemesi (K: Karar Verici, D: Kriterler)

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
K51	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,1 0,3 0,5	0,3 0,5 0,7
K52	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1
K53	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1
K54	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K55	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1
K56	0 0,1 0,3	0,1 0,3 0,5	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0 0,1 0,3	0,3 0,5 0,7	0 0 0,1	0,9 1 1	0,9 1 1	0 0 0,1
K57	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1
K58	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1
K59	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9
K60	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K61	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1
K62	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1
K63	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K64	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K65	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9
K66	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0 0,1 0,3	0,9 1 1	0 0,1 0,3	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0,9 1 1
K67	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K68	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1
K69	0,9 1 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1
K70	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K71	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1
K72	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1
K73	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K74	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9
K75	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,1 0,3 0,5

EK 2: Karar Vericilerin Karar Kriterlerini Değerlemesi (K: Karar Verici, D: Kriterler)

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
K76	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1
K77	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1
K78	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,9 1 1
K79	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7
K80	0,9 1 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K81	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1
K82	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K83	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K84	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,7 0,9 1
K85	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K86	0,9 1 1	0,9 1 1	0 0 0,1	0,9 1 1	0,9 1 1	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1	0,5 0,7 0,9	0 0 0,1
K87	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1
K88	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1
K89	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1
K90	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,1 0,3 0,5	0,3 0,5 0,7
K91	0,9 1 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1
K92	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1
K93	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1
K94	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K95	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1
K96	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7
K97	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K98	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K99	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1
K100	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1
K101	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,9 1 1

Ek 3 : Karar Kriterleri İçin Bulanık Ağırlıklar Matrisi

\tilde{W}_1	=	0,8267	0,9475	0,9782
\tilde{W}_2	=	0,7703	0,9129	0,9703
\tilde{W}_3	=	0,7406	0,8842	0,9495
\tilde{W}_4	=	0,8040	0,9366	0,9792
\tilde{W}_5	=	0,7515	0,8980	0,9634
\tilde{W}_6	=	0,7842	0,9158	0,9594
\tilde{W}_7	=	0,6683	0,8198	0,9050
\tilde{W}_8	=	0,7406	0,8832	0,9465
\tilde{W}_9	=	0,7297	0,8832	0,9545
\tilde{W}_{10}	=	0,7366	0,8772	0,9406

Ek 4 : Bulanık Karar Matrisi

	D1			d2			D3			D4			D5		
A1	8,1386	9,2376	9,4851	7,8812	9,1188	9,5149	8,1386	9,3960	9,7624	8,0792	9,2574	9,5743	7,9802	9,2871	9,7327
A2	5,8218	7,5050	8,7030	6,4653	8,0099	8,9604	6,3663	7,9802	9,0198	5,6436	7,2772	8,4752	6,7822	8,3762	9,3069
A3	5,2673	7,0396	8,3960	5,9109	7,5545	8,6832	5,4257	7,1881	8,5248	5,4158	7,1188	8,4356	6,4455	8,1683	9,2574
A4	5,8119	7,5545	8,7921	6,2574	7,9406	9,0594	6,9307	8,5347	9,4059	5,6535	7,2673	8,4554	6,6337	8,2673	9,2574
A5	7,3168	8,7129	9,3366	7,2970	8,7228	9,3861	7,7822	9,1584	9,6733	7,5050	8,8911	9,4356	7,6733	9,0198	9,6337
A6	6,4653	8,0792	9,0891	6,6535	8,2376	9,1683	6,9505	8,4257	9,1683	5,9307	7,5050	8,6139	6,7921	8,3564	9,2079
A7	4,3465	5,8317	7,1188	5,9901	7,5743	8,6337	7,6337	9,0693	9,6634	4,1584	5,6139	6,9208	4,3168	6,0198	7,5347
A8	4,6832	6,3267	7,7030	5,8911	7,5446	8,7030	6,9010	8,3564	9,1584	4,9802	6,5842	7,8911	4,4059	6,1584	7,6931
A9	4,1188	5,6040	7,0099	5,5545	7,1188	8,2673	5,2970	6,8812	8,0495	4,2277	5,8020	7,2178	4,8911	6,4752	7,8119

	D6			D7			D8			D9			D10		
A1	6,6040	8,0693	8,9208	7,9901	9,2178	9,6040	7,6535	9,0396	9,6238	6,9703	8,3861	9,0990	7,4455	8,8911	9,5644
A2	7,4059	8,7228	9,2970	6,0000	7,7030	8,8515	6,9604	8,5149	9,3564	6,4356	7,9703	8,9208	7,0099	8,5149	9,3168
A3	6,9703	8,3168	9,0000	5,1980	7,0396	8,4554	6,3366	7,9505	9,0099	6,2178	7,8218	8,9208	6,0198	7,5842	8,6634
A4	4,0495	5,5842	7,0198	5,4752	7,2376	8,5743	6,3564	7,9505	8,9307	6,0891	7,7030	8,7822	4,1980	5,6436	6,9802
A5	6,7030	8,1782	9,0000	6,9406	8,4950	9,3564	7,1584	8,6535	9,3960	7,1485	8,5941	9,2772	6,4554	7,8911	8,7426
A6	5,2772	6,8416	8,0594	6,8020	8,3465	9,2079	7,1188	8,6139	9,3564	6,1683	7,7426	8,7624	7,2772	8,6832	9,3564
A7	4,9010	6,5545	7,9208	4,5941	6,3663	7,9307	5,8416	7,4851	8,6436	5,1089	6,7624	8,0891	5,0396	6,6238	7,9010
A8	4,6931	6,2772	7,6535	4,1300	5,8713	7,4950	5,5743	7,2673	8,5050	5,0693	6,7525	8,0990	3,8713	5,3861	6,8812
A9	4,1584	5,5149	6,7822	3,7228	5,3663	6,9703	5,1881	6,7525	7,9802	4,9505	6,5644	7,8812	5,3366	6,8515	8,0099

Ek 5: Normalize Edilmiş Bulanık Karar Matrisi

	D1			D2			D3			D4			D5		
A1	0,8580	0,9739	1,0000	0,8283	0,9584	1,0000	0,8337	0,9625	1,0000	0,8438	0,9669	1,0000	0,8199	0,9542	1,0000
A2	0,6138	0,7912	0,9175	0,6795	0,8418	0,9417	0,6521	0,8174	0,9239	0,5895	0,7601	0,8852	0,6968	0,8606	0,9563
A3	0,5553	0,7422	0,8852	0,6212	0,7940	0,9126	0,5558	0,7363	0,8732	0,5657	0,7435	0,8811	0,6623	0,8393	0,9512
A4	0,6127	0,7965	0,9269	0,6576	0,8345	0,9521	0,7099	0,8742	0,9635	0,5905	0,7590	0,8831	0,6816	0,8494	0,9512
A5	0,7714	0,9186	0,9843	0,7669	0,9168	0,9865	0,7972	0,9381	0,9909	0,7839	0,9286	0,9855	0,7884	0,9268	0,9898
A6	0,6816	0,8518	0,9582	0,6993	0,8658	0,9636	0,7120	0,8631	0,9391	0,6194	0,7839	0,8997	0,6979	0,8586	0,9461
A7	0,4582	0,6148	0,7505	0,6296	0,7960	0,9074	0,7819	0,9290	0,9899	0,4343	0,5863	0,7229	0,5729	0,6185	0,7742
A8	0,4937	0,6670	0,8121	0,6191	0,7929	0,9147	0,7069	0,8560	0,9381	0,5202	0,6877	0,8242	0,4527	0,6328	0,7904
A9	0,4342	0,5908	0,7390	0,5838	0,7482	0,8689	0,5426	0,7049	0,8245	0,4416	0,6060	0,7539	0,5025	0,6653	0,8026

	D6			D7			D8			D9			D10		
A1	0,7103	0,8679	0,9595	0,8320	0,9598	1,0000	0,7953	0,9393	1,0000	0,7513	0,9039	0,9808	0,7785	0,9296	1,0000
A2	0,7966	0,9382	1,0000	0,6247	0,8021	0,9216	0,7233	0,8848	0,9722	0,6937	0,8591	0,9616	0,7329	0,8903	0,9741
A3	0,7497	0,8946	0,9681	0,5412	0,7330	0,8804	0,6584	0,8261	0,9362	0,6702	0,8431	0,9616	0,6294	0,7930	0,9058
A4	0,4356	0,6006	0,7551	0,5701	0,7536	0,8928	0,6605	0,8261	0,9280	0,6564	0,8303	0,9466	0,4389	0,5901	0,7298
A5	0,7210	0,8797	0,9681	0,7227	0,8845	0,9742	0,7438	0,8992	0,9763	0,7705	0,9264	1,0000	0,6749	0,8251	0,9141
A6	0,5676	0,7359	0,8669	0,7082	0,8691	0,9588	0,7397	0,8951	0,9722	0,6649	0,8346	0,9445	0,7609	0,9079	0,9783
A7	0,5272	0,7050	0,8520	0,4784	0,6629	0,8258	0,6070	0,7778	0,8981	0,5507	0,7289	0,8719	0,5269	0,6925	0,8261
A8	0,5048	0,6752	0,8232	0,4300	0,6113	0,7804	0,5792	0,7551	0,8837	0,5464	0,7279	0,8730	0,4048	0,5631	0,7195
A9	0,4473	0,5932	0,7295	0,3876	0,5588	0,7258	0,5391	0,7016	0,8292	0,5336	0,7076	0,8495	0,5580	0,7164	0,8375

Ek 6: Ağırlıklı Normalize Edilmiş Bulanık Karar Matrisi

	D1			D2			D3			D4			D5		
A1	0,7094	0,9228	0,9782	0,6380	0,8749	0,9703	0,6174	0,8510	0,9495	0,6784	0,9056	0,9792	0,6162	0,8569	0,9634
A2	0,5074	0,7497	0,8976	0,5234	0,7685	0,9138	0,4830	0,7228	0,8773	0,4739	0,7119	0,8668	0,5237	0,7729	0,9212
A3	0,4591	0,7032	0,8659	0,4785	0,7248	0,8855	0,4116	0,6510	0,8291	0,4548	0,6964	0,8628	0,4977	0,7537	0,9163
A4	0,5066	0,7547	0,9067	0,5066	0,7618	0,9239	0,5258	0,7730	0,9148	0,4747	0,7110	0,8648	0,5122	0,7628	0,9163
A5	0,6377	0,8704	0,9629	0,5907	0,8369	0,9572	0,5904	0,8295	0,9408	0,6302	0,8698	0,9650	0,5925	0,8322	0,9536
A6	0,5635	0,8071	0,9374	0,5386	0,7903	0,9350	0,5273	0,7631	0,8917	0,4980	0,7342	0,8810	0,5244	0,7710	0,9114
A7	0,3788	0,5826	0,7342	0,4849	0,7267	0,8804	0,5791	0,8214	0,9399	0,3492	0,5492	0,7078	0,4305	0,5554	0,7458
A8	0,4082	0,6320	0,7944	0,4769	0,7238	0,8875	0,5235	0,7568	0,8908	0,4182	0,6441	0,8071	0,3402	0,5682	0,7615
A9	0,3590	0,5598	0,7229	0,4497	0,6830	0,8431	0,4018	0,6232	0,7829	0,3550	0,5676	0,7382	0,3777	0,5975	0,7732

	D6			D7			D8			D9			D10		
A1	0,5570	0,7949	0,9206	0,5560	0,7868	0,9050	0,5890	0,8296	0,9465	0,5483	0,7983	0,9361	0,5734	0,8155	0,9406
A2	0,6247	0,8593	0,9594	0,4175	0,6575	0,8340	0,5356	0,7814	0,9202	0,5062	0,7588	0,9178	0,5399	0,7810	0,9163
A3	0,5879	0,8193	0,9288	0,3617	0,6009	0,7967	0,4876	0,7296	0,8862	0,4891	0,7446	0,9178	0,4636	0,6956	0,8520
A4	0,3416	0,5501	0,7244	0,3810	0,6178	0,8079	0,4892	0,7296	0,8784	0,4789	0,7333	0,9035	0,3233	0,5176	0,6865
A5	0,5654	0,8056	0,9288	0,4830	0,7251	0,8816	0,5509	0,7941	0,9241	0,5623	0,8181	0,9545	0,4972	0,7238	0,8598
A6	0,4451	0,6740	0,8317	0,4733	0,7125	0,8676	0,5478	0,7905	0,9202	0,4852	0,7371	0,9015	0,5605	0,7964	0,9201
A7	0,4134	0,6457	0,8174	0,3197	0,5434	0,7473	0,4495	0,6869	0,8501	0,4018	0,6438	0,8322	0,3881	0,6075	0,7770
A8	0,3958	0,6184	0,7898	0,2874	0,5012	0,7062	0,4290	0,6669	0,8365	0,3987	0,6428	0,8332	0,2982	0,4940	0,6767
A9	0,3507	0,5433	0,6999	0,2591	0,4581	0,6568	0,3993	0,6197	0,7849	0,3894	0,6249	0,8108	0,4110	0,6284	0,7877

Ek 7: Karar Kriterlerinin Uzaklıklarının Değerlendirilmesi

PIS (A*)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A1	0,1741	0,2218	0,2388	0,1939	0,2374	0,2855	0,2896	0,2587	0,2880	0,2705
A2	0,3244	0,3099	0,3461	0,3547	0,3081	0,2326	0,4017	0,2999	0,3208	0,2982
A3	0,3645	0,3468	0,4071	0,3689	0,3266	0,2630	0,4502	0,3409	0,3332	0,3662
A4	0,3227	0,3194	0,3075	0,3548	0,3169	0,4871	0,4344	0,3410	0,3425	0,5128
A5	0,2232	0,2556	0,2584	0,2273	0,2558	0,2779	0,3449	0,2886	0,2749	0,3410
A6	0,2779	0,2950	0,3116	0,3351	0,3090	0,3841	0,3548	0,2914	0,3386	0,2834
A7	0,4585	0,3436	0,2663	0,4872	0,4422	0,4095	0,4950	0,3757	0,4135	0,4390
A8	0,4195	0,3476	0,3152	0,4092	0,4756	0,4301	0,5301	0,3932	0,4151	0,5333
A9	0,4766	0,3777	0,4270	0,4731	0,4475	0,4900	0,5658	0,4289	0,4279	0,4203

PIS (A)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
A1	0,8778	0,8394	0,8179	0,8640	0,8250	0,7724	0,7632	0,8023	0,7777	0,7913
A2	0,7360	0,7527	0,7130	0,7030	0,7572	0,8264	0,6589	0,7625	0,7471	0,7618
A3	0,6964	0,7161	0,6534	0,6919	0,7428	0,7915	0,6128	0,7200	0,7385	0,6891
A4	0,7412	0,7507	0,7552	0,7021	0,7492	0,5610	0,6271	0,7172	0,7265	0,5303
A5	0,8350	0,8094	0,8004	0,8337	0,8068	0,7813	0,7156	0,7720	0,7951	0,7095
A6	0,7848	0,7722	0,7429	0,7218	0,7528	0,6693	0,7034	0,7685	0,7283	0,7735
A7	0,5836	0,7161	0,7944	0,5551	0,5916	0,6470	0,5645	0,6823	0,6503	0,6120
A8	0,6317	0,7163	0,7394	0,6432	0,5827	0,6226	0,5268	0,6655	0,6497	0,5135
A9	0,5671	0,6781	0,6226	0,5754	0,6048	0,5501	0,4859	0,6217	0,6323	0,6283

Ek 8: Mesleklerin FPIS ve FNIS'ten Olan Uzaklıkları

Meslekler	FPIS (A [*])	FNIS(A ⁻)
A1	0,2458	0,8131
A2	0,3196	0,7419
A3	0,3567	0,7053
A4	0,3739	0,686
A5	0,2748	0,7859
A6	0,3181	0,7418
A7	0,413	0,6397
A8	0,4269	0,6291
A9	0,4535	0,5966

Ek 9: Mesleklerin Yakınlık Katsayıları ve Sıralanması

Meslekler	Yakınlık Katsayısı	Sıralama
A1	0,7678	1
A5	0,7409	2
A6	0,6999	3
A2	0,6989	4
A3	0,6641	5
A4	0,6472	6
A7	0,6076	7
A8	0,5958	8
A9	0,5682	9

Ek 10: Karar Vericiler Tarafından Değerlendirilen Mesleklerin Üçgen Bulanık Sayılar Olarak Karşılıkları

K: Karar Verici, A: Meslekler

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
K1	0 0,1 0,3	0,9 1 1	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3
K2	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1
K3	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0,1 0,3 0,5	0,3 0,5 0,7
K4	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7
K5	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9
K6	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,1 0,3 0,5	0,9 1 1	0 0,1 0,3	0,3 0,5 0,7	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3
K7	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0 0 0,1	0,3 0,5 0,7	0 0 0,1
K8	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1
K9	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,9 1 1	0 0 0,1	0,9 1 1	0 0 0,1	0 0,1 0,3
K10	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0 0,1 0,3	0,1 0,3 0,5	0,3 0,5 0,7	0 0 0,1	0 0 0,1
K11	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0 0,1 0,3
K12	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0 0,1 0,3	0,5 0,7 0,9	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1	0,7 0,9 1
K13	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,1 0,3 0,5	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0 0 0,1	0,1 0,3 0,5	0 0,1 0,3
K14	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,1 0,3 0,5	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0 0,1 0,3
K15	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9
K16	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0 0,1 0,3	0,3 0,5 0,7	0 0,1 0,3
K17	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0 0 0,1	0,7 0,9 1	0 0,1 0,3
K18	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7	0 0,1 0,3	0,7 0,9 1	0 0,1 0,3	0,3 0,5 0,7
K19	0,9 1 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7	0 0,1 0,3	0,3 0,5 0,7	0 0,1 0,3
K20	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7	0,1 0,3 0,5	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1
K21	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0 0 0,1	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0 0 0,1
K22	0 0 0,1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1
K23	0,9 1 1	0,9 1 1	0 0 0,1	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0 0 0,1	0 0 0,1	0,5 0,7 0,9
K24	0 0 0,1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0,1 0,3	0 0 0,1	0,5 0,7 0,9
K25	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0 0 0,1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0 0 0,1	0 0,1 0,3	0 0 0,1	0,3 0,5 0,7

Ek 10: Karar Vericiler Tarafından Değerlendirilen Mesleklerin Üçgen Bulanık Sayılar Olarak Karşılıkları
K: Karar Verici, A: Meslekler

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
K26	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0 0,1 0,3	0,5 0,7 0,9	0,1 0,3 0,5
K27	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0,3 0,5 0,7	0 0 0,1	0,7 0,9 1	0 0 0,1	0,7 0,9 1
K28	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0 0 0,1	0 0 0,1	0,7 0,9 1	0,1 0,3 0,5	0,5 0,7 0,9	0 0 0,1	0,5 0,7 0,9
K29	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,1 0,3 0,5	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0,1 0,3
K30	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,1 0,3 0,5	0,1 0,3 0,5	0,3 0,5 0,7
K31	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,1 0,3 0,5	0 0 0,1	0 0 0,1	0,7 0,9 1
K32	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7
K33	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0 0 0,1
K34	0,9 1 1	0 0,1 0,3	0,3 0,5 0,7	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3
K35	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,1 0,3 0,5	0,3 0,5 0,7	0 0,1 0,3
K36	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,1 0,3 0,5	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,1 0,3 0,5	0 0 0,1	0,9 1 1
K37	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,1 0,3 0,5	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1
K38	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0 0,1 0,3	0,7 0,9 1	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3
K39	0,9 1 1	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3	0,7 0,9 1	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3	0,3 0,5 0,7
K40	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0 0 0,1	0,7 0,9 1	0 0 0,1	0,9 1 1
K41	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0 0,1 0,3	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0,5 0,7 0,9
K42	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,1 0,3 0,5	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,1 0,3 0,5	0,1 0,3 0,5
K43	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0 0 0,1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1
K44	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0,1 0,3 0,5	0,1 0,3 0,5	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1
K45	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,1 0,3 0,5
K46	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0,5 0,7 0,9
K47	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0 0,1 0,3	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0,1 0,3 0,5	0,1 0,3 0,5
K48	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0 0,1 0,3	0,5 0,7 0,9	0,1 0,3 0,5	0 0 0,1
K49	0,9 1 1	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1
K50	0 0,1 0,3	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1

Ek 10: Karar Vericiler Tarafından Değerlendirilen Mesleklerin Üçgen Bulanık Sayılar Olarak Karşılıkları
K: Karar Verici, A: Meslekler

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
K51	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,9 1 1	0 0 0,1
K52	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0,7 0,9 1	0 0 0,1	0 0,1 0,3
K53	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1
K54	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0 0,1 0,3	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1
K55	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,1 0,3 0,5	0,1 0,3 0,5
K56	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0 0,1 0,3	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0 0,1 0,3	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0 0,1 0,3
K57	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,1 0,3 0,5	0,1 0,3 0,5	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3
K58	0,7 0,9 1	0 0,1 0,3	0,1 0,3 0,5	0 0 0,1	0,9 1 1	0 0,1 0,3	0,7 0,9 1	0 0 0,1	0 0 0,1
K59	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0 0,1 0,3
K60	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5
K61	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0 0 0,1	0 0 0,1	0,3 0,5 0,7	0 0 0,1
K62	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7
K63	0 0 0,1	0,7 0,9 1	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1
K64	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,1 0,3 0,5	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K65	0,3 0,5 0,7	0,1 0,3 0,5	0,1 0,3 0,5	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7
K66	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,1 0,3 0,5	0,1 0,3 0,5	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0,1 0,3 0,5
K67	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1
K68	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7
K69	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3
K70	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7
K71	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1
K72	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0 0,1 0,3
K73	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1
K74	0,9 1 1	0 0,1 0,3	0,7 0,9 1	0 0,1 0,3	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0 0 0,1	0,1 0,3 0,5	0 0,1 0,3
K75	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0 0 0,1

Ek 10: Karar Vericiler Tarafından Değerlendirilen Mesleklerin Üçgen Bulanık Sayılar Olarak Karşılıkları
K: Karar Verici, A: Meslekler

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
K76	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7	0,1 0,3 0,5
K77	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0 0,1 0,3	0,1 0,3 0,5
K78	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0,1 0,3 0,5	0,7 0,9 1	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3
K79	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0 0,1 0,3
K80	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,1 0,3 0,5	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7
K81	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9
K82	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1
K83	0 0 0,1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0 0 0,1	0 0 0,1	0,5 0,7 0,9	0 0 0,1	0,7 0,9 1	0 0 0,1
K84	0 0 0,1	0,9 1 1	0 0,1 0,3	0,1 0,3 0,5	0 0,1 0,3	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3
K85	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0 0,1 0,3	0,3 0,5 0,7	0 0,1 0,3
K86	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0 0 0,1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1	0 0 0,1
K87	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5
K88	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,1 0,3 0,5	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0 0,1 0,3
K89	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,1 0,3 0,5	0,1 0,3 0,5	0 0,1 0,3
K90	0 0,1 0,3	0,3 0,5 0,7	0 0 0,1	0,9 1 1	0,9 1 1	0 0,1 0,3	0,1 0,3 0,5	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3
K91	0,9 1 1	0,5 0,7 0,9	0 0,1 0,3	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7
K92	0 0 0,1	0,1 0,3 0,5	0,1 0,3 0,5	0,3 0,5 0,7	0 0 0,1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7
K93	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1
K94	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,1 0,3 0,5	0,9 1 1	0,1 0,3 0,5	0 0,1 0,3
K95	0,3 0,5 0,7	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,9 1 1
K96	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0 0,1 0,3	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0,7 0,9 1	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0 0,1 0,3
K97	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0 0 0,1	0,9 1 1	0 0 0,1
K98	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,3 0,5 0,7	0,9 1 1	0,9 1 1	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0 0,1 0,3
K99	0,9 1 1	0,3 0,5 0,7	0,3 0,5 0,7	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,5 0,7 0,9	0 0,1 0,3	0 0 0,1
K100	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,1 0,3 0,5	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3	0 0,1 0,3
K101	0,9 1 1	0,7 0,9 1	0,7 0,9 1	0,5 0,7 0,9	0,9 1 1	0 0,1 0,3	0 0 0,1	0 0,1 0,3	0 0 0,1

Ek 11: Kriterlerin Alternatifler İçin Bulanık Ağırlıklar Matrisi

$\tilde{W}_1=$	(0,7327;	0,8554;	0,9050)
$\tilde{W}_2=$	(0,6139;	0,7842;	0,8941)
$\tilde{W}_3=$	(0,4198;	0,5891;	0,7416)
$\tilde{W}_4=$	(0,4396;	0,6089;	0,7594)
$\tilde{W}_5=$	(0,6307;	0,7772;	0,8703)
$\tilde{W}_6=$	(0,4267;	0,5634;	0,6881)
$\tilde{W}_7=$	(0,3970;	0,5218;	0,6426)
$\tilde{W}_8=$	(0,3059;	0,4317;	0,5713)
$\tilde{W}_9=$	(0,2158;	0,3347;	0,4901)

Ek 12: Bulanık Karar Matrisi

	A1			A2			A3			A4			A5		
D1	8,1386	9,2376	9,4851	5,8218	7,5050	8,7030	5,2673	7,0396	8,3960	5,8119	7,5545	8,7921	7,3168	8,7129	9,3366
D2	7,8812	9,1188	9,5149	6,4653	8,0099	8,9604	5,9109	7,5545	8,6832	6,2574	7,9406	9,0594	7,2970	8,7228	9,3861
D3	8,1386	9,3960	9,7624	6,3663	7,9802	9,0198	5,4257	7,1881	8,5248	6,9307	8,5347	9,4059	7,7822	9,1584	9,6733
D4	8,0792	9,2574	9,5743	5,6436	7,2772	8,4752	5,4158	7,1188	8,4356	5,6535	7,2673	8,4554	7,5050	8,8911	9,4356
D5	7,9802	9,2871	9,7327	6,7822	8,3762	9,3069	6,4455	8,1683	9,2574	6,6337	8,2673	9,2574	7,6733	9,0198	9,6337
D6	6,6040	8,0693	8,9208	7,4059	8,7228	9,2970	6,9703	8,3168	9,0000	4,0495	5,5842	7,0198	6,7030	8,1782	9,0000
D7	7,9901	9,2178	9,6040	6,0000	7,7030	8,8515	5,1980	7,0396	8,4554	5,4752	7,2376	8,5743	6,9406	8,4950	9,3564
D8	7,6535	9,0396	9,6238	6,9604	8,5149	9,3564	6,3366	7,9505	9,0099	6,3564	7,9505	8,9307	7,1584	8,6535	9,3960
D9	6,9703	8,3861	9,0990	6,4356	7,9703	8,9208	6,2178	7,8218	8,9208	6,0891	7,7030	8,7822	7,1485	8,5941	9,2772
D10	7,4455	8,8911	9,5644	7,0099	8,5149	9,3168	6,0198	7,5842	8,6634	4,1980	5,6436	6,9802	6,4554	7,8911	8,7426

	A6			A7			A8			A9		
D1	6,4653	8,0792	9,0891	4,3465	5,8317	7,1188	4,6832	6,3267	7,7030	4,1188	5,6040	7,0099
D2	6,6535	8,2376	9,1683	5,9901	7,5743	8,6337	5,8911	7,5446	8,7030	5,5545	7,1188	8,2673
D3	6,9505	8,4257	9,1683	7,6337	9,0693	9,6634	6,9010	8,3564	9,1584	5,2970	6,8812	8,0495
D4	5,9307	7,5050	8,6139	4,1584	5,6139	6,9208	4,9802	6,5842	7,8911	4,2277	5,8020	7,2178
D5	6,7921	8,3564	9,2079	4,3168	6,0198	7,5347	4,4059	6,1584	7,6931	4,8911	6,4752	7,8119
D6	5,2772	6,8416	8,0594	4,9010	6,5545	7,9208	4,6931	6,2772	7,6535	4,1584	5,5149	6,7822
D7	6,8020	8,3465	9,2079	4,5941	6,3663	7,9307	4,1300	5,8713	7,4950	3,7228	5,3663	6,9703
D8	7,1188	8,6139	9,3564	5,8416	7,4851	8,6436	5,5743	7,2673	8,5050	5,1881	6,7525	7,9802
D9	6,1683	7,7426	8,7624	5,1089	6,7624	8,0891	5,0693	6,7525	8,0990	4,9505	6,5644	7,8812
D10	7,2772	8,6832	9,3564	5,0396	6,6238	7,9010	3,8713	5,3861	6,8812	5,3366	6,8515	8,0099

Ek 13: Normalize Edilmiş Bulanık Karar Matrisi

	A1			A2			A3			A4			A5		
D1	0,8337	0,9462	0,9716	0,6222	0,8021	0,9302	0,5690	0,7604	0,9070	0,6278	0,8160	0,9497	0,7564	0,9007	0,9652
D2	0,8073	0,9341	0,9746	0,6910	0,8561	0,9577	0,6385	0,8160	0,9380	0,6759	0,8578	0,9786	0,7544	0,9017	0,9703
D3	0,8337	0,9625	1,0000	0,6804	0,8529	0,9640	0,5861	0,7765	0,9209	0,7487	0,9219	1,0160	0,8045	0,9468	1,0000
D4	0,8276	0,9483	0,9807	0,6032	0,7778	0,9058	0,5850	0,7690	0,9112	0,6107	0,7850	0,9134	0,7758	0,9191	0,9754
D5	0,8174	0,9513	0,9970	0,7249	0,8952	0,9947	0,6963	0,8824	1,0000	0,7166	0,8931	1,0000	0,7932	0,9325	0,9959
D6	0,6765	0,8266	0,9138	0,7915	0,9323	0,9937	0,7529	0,8984	0,9722	0,4374	0,6032	0,7583	0,6929	0,8455	0,9304
D7	0,8185	0,9442	0,9838	0,6413	0,8233	0,9460	0,5615	0,7604	0,9134	0,5914	0,7818	0,9262	0,7175	0,8782	0,9673
D8	0,7840	0,9260	0,9858	0,7439	0,9101	1,0000	0,6845	0,8588	0,9733	0,6866	0,8588	0,9647	0,7400	0,8946	0,9713
D9	0,7140	0,8590	0,9320	0,6878	0,8519	0,9534	0,6717	0,8449	0,9636	0,6578	0,8321	0,9487	0,7390	0,8884	0,9591
D10	0,7627	0,9108	0,9797	0,7492	0,9101	0,9958	0,6503	0,8193	0,9358	0,4535	0,6096	0,7540	0,6674	0,8158	0,9038

	A6			A7			A8			A9		
D1	0,6910	0,8635	0,9714	0,4498	0,6035	0,7367	0,5114	0,6908	0,8411	0,4982	0,6778	0,8479
D2	0,7111	0,8804	0,9799	0,6199	0,7838	0,8934	0,6432	0,8238	0,9503	0,6719	0,8611	1,0000
D3	0,7429	0,9005	0,9799	0,7900	0,9385	1,0000	0,7535	0,9124	1,0000	0,6407	0,8323	0,9737
D4	0,6339	0,8021	0,9206	0,4303	0,5809	0,7162	0,5438	0,7189	0,8616	0,5114	0,7018	0,8731
D5	0,7259	0,8931	0,9841	0,4467	0,6230	0,7797	0,4811	0,6724	0,8400	0,5916	0,7832	0,9449
D6	0,5640	0,7312	0,8614	0,5072	0,6783	0,8197	0,5124	0,6854	0,8357	0,5030	0,6671	0,8204
D7	0,7270	0,8921	0,9841	0,4754	0,6588	0,8207	0,4510	0,6411	0,8184	0,4503	0,6491	0,8431
D8	0,7608	0,9206	1,0000	0,6045	0,7746	0,8945	0,6086	0,7935	0,9286	0,6275	0,8168	0,9653
D9	0,6593	0,8275	0,9365	0,5287	0,6998	0,8371	0,5535	0,7373	0,8843	0,5988	0,7940	0,9533
D10	0,7778	0,9280	1,0000	0,5215	0,6855	0,8176	0,4227	0,5881	0,7514	0,6455	0,8287	0,9689

Ek 14: Ağırlıklı Normalize Edilmiş Bulanık Karar Matrisi

	A1			A2			A3			A4			A5		
D1	0,6108	0,8095	0,8793	0,3820	0,6290	0,8316	0,2389	0,4480	0,6726	0,2760	0,4969	0,7212	0,4771	0,7001	0,8400
D2	0,5915	0,7991	0,8820	0,4242	0,6713	0,8562	0,2680	0,4807	0,6956	0,2971	0,5223	0,7432	0,4758	0,7009	0,8445
D3	0,6108	0,8233	0,9050	0,4177	0,6688	0,8619	0,2460	0,4574	0,6829	0,3291	0,5614	0,7716	0,5074	0,7359	0,8703
D4	0,6064	0,8112	0,8875	0,3703	0,6099	0,8099	0,2456	0,4530	0,6758	0,2685	0,4780	0,6936	0,4893	0,7144	0,8489
D5	0,5989	0,8138	0,9022	0,4450	0,7020	0,8893	0,2923	0,5198	0,7416	0,3150	0,5438	0,7594	0,5003	0,7247	0,8667
D6	0,4956	0,7071	0,8269	0,4859	0,7311	0,8884	0,3161	0,5293	0,7210	0,1923	0,3673	0,5758	0,4370	0,6571	0,8097
D7	0,5997	0,8077	0,8903	0,3937	0,6456	0,8458	0,2357	0,4480	0,6773	0,2600	0,4761	0,7034	0,4525	0,6826	0,8418
D8	0,5744	0,7921	0,8921	0,4567	0,7136	0,8941	0,2874	0,5059	0,7218	0,3018	0,5229	0,7326	0,4667	0,6953	0,8454
D9	0,5231	0,7349	0,8435	0,4222	0,6680	0,8524	0,2820	0,4977	0,7146	0,2892	0,5067	0,7204	0,4661	0,6905	0,8347
D10	0,5588	0,7791	0,8866	0,4599	0,7136	0,8903	0,2730	0,4826	0,6940	0,1993	0,3712	0,5726	0,4209	0,6340	0,7866

	A6			A7			A8			A9		
D1	0,2949	0,4865	0,6685	0,1786	0,3149	0,4734	0,1564	0,2982	0,4805	0,1075	0,2268	0,4156
D2	0,3035	0,4960	0,6743	0,2461	0,4090	0,5741	0,1968	0,3556	0,5429	0,1450	0,2882	0,4901
D3	0,3170	0,5073	0,6743	0,3136	0,4897	0,6426	0,2305	0,3939	0,5713	0,1383	0,2785	0,4772
D4	0,2705	0,4519	0,6335	0,1709	0,3031	0,4602	0,1664	0,3103	0,4922	0,1104	0,2349	0,4279
D5	0,3098	0,5032	0,6772	0,1774	0,3250	0,5010	0,1472	0,2903	0,4799	0,1277	0,2621	0,4631
D6	0,2407	0,4119	0,5927	0,2014	0,3539	0,5267	0,1568	0,2959	0,4774	0,1086	0,2232	0,4021
D7	0,3102	0,5026	0,6772	0,1888	0,3438	0,5274	0,1380	0,2767	0,4675	0,0972	0,2172	0,4132
D8	0,3247	0,5187	0,6881	0,2400	0,4042	0,5748	0,1862	0,3425	0,5305	0,1355	0,2733	0,4731
D9	0,2813	0,4662	0,6444	0,2099	0,3651	0,5379	0,1693	0,3183	0,5052	0,1292	0,2657	0,4672
D10	0,3319	0,5228	0,6881	0,2071	0,3577	0,5254	0,1293	0,2539	0,4292	0,1393	0,2773	0,4748

Ek 15: Alternatiflerin Uzaklıklarının Değerlendirilmesi

FPIS (A*)	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
D1	0,2597	0,4274	0,5748	0,5339	0,3601	0,5388	0,6883	0,7009	0,7607
D2	0,2715	0,3917	0,5471	0,5126	0,3599	0,5308	0,6053	0,6505	0,7066
D3	0,2528	0,3949	0,5667	0,4812	0,3313	0,5213	0,5352	0,6173	0,7156
D4	0,2603	0,4415	0,5696	0,5482	0,3489	0,5677	0,6987	0,6900	0,7537
D5	0,2615	0,3693	0,5158	0,4951	0,3383	0,5252	0,6785	0,7075	0,7288
D6	0,3513	0,3411	0,5057	0,6410	0,3961	0,6023	0,6530	0,7024	0,7650
D7	0,2641	0,4151	0,5753	0,5508	0,3766	0,5252	0,6614	0,7187	0,7686
D8	0,2805	0,3598	0,5258	0,5120	0,3657	0,5115	0,6092	0,6620	0,7195
D9	0,3277	0,3940	0,5321	0,5250	0,3689	0,5561	0,6431	0,6830	0,7260
D10	0,2923	0,3586	0,5446	0,6375	0,4143	0,5071	0,6498	0,7395	0,7162

FNIS (A')	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
D1	0,7749	0,6411	0,4865	0,5302	0,6888	0,5068	0,3441	0,3388	0,2803
D2	0,7673	0,6742	0,5121	0,5518	0,6906	0,5141	0,4311	0,3915	0,3388
D3	0,7895	0,6744	0,4954	0,5828	0,7203	0,5204	0,5004	0,4222	0,3288
D4	0,7775	0,6231	0,4906	0,5104	0,7001	0,4756	0,3331	0,3494	0,2889
D5	0,7821	0,7028	0,5494	0,5691	0,7134	0,5189	0,3597	0,3348	0,3159
D6	0,6903	0,7211	0,5477	0,4097	0,6528	0,4393	0,3844	0,3367	0,2728
D7	0,7756	0,6550	0,4882	0,5128	0,6781	0,5188	0,3794	0,3236	0,2753
D8	0,7645	0,7111	0,5353	0,5481	0,6870	0,5316	0,4287	0,3801	0,3250
D9	0,7130	0,6711	0,5285	0,5352	0,6809	0,4871	0,3944	0,3583	0,3192
D10	0,7539	0,7103	0,5129	0,4104	0,6319	0,5345	0,3859	0,2974	0,3275

Ek 16 : Kriterlerin FPIS (A*) ve FNIS(A')'dan Olan Uzaklıkları

Kriterler	FPIS (A*)	FNIS (A')
D1	0,5383	0,5102
D2	0,5084	0,5413
D3	0,4907	0,5593
D4	0,5421	0,5054
D5	0,5133	0,5385
D6	0,5509	0,4950
D7	0,5395	0,5119
D8	0,5051	0,5457
D9	0,5284	0,5209
D10	0,5400	0,5072

Ek 17: Kriterlerin Yakınlık Katsayıları ve Sıralanması

Kriterler	Yakınlık Katsayısı	Sıralama
D3	0,5327	1
D8	0,5193	2
D2	0,5156	3
D5	0,5119	4
D9	0,4964	5
D7	0,4868	6
D1	0,4866	7
D10	0,4843	8
D4	0,4825	9
D6	0,4733	10

Ek 18: Anket Örneği

FEN LİSESİ SON SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MESLEK SEÇİMİ ve MESLEK SEÇİMİNE ETKİ EDEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ, ANKET ÇALIŞMASI

Bu çalışma, Bozok Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Üretim Yönetimi ve Pazarlama bölümünde yürütölen, “ Fen Lisesi Son Sınıf Öğrencilerinin Tercih Ettikleri Meslekler ve Meslek Seçimlerini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi “ amacıyla yüksek lisans tez uygulaması olarak hazırlanmıştır. Elde edilen sonuçlar bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacaktır.

Katkılarınız için teşekkürler.

Yüksek Lisans Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Nalan Gülten AKIN

Yüksek Lisans Öğrencisi
Mühibe AKYILDIZ

KİŞİSEL BİLGİLER

1. **Cinsiyetiniz** Kadın Erkek

2. **Annenizin Eğitim Düzeyi**

İlkokul Ortaokul Lise

Üniversite

3. **Babanızın Eğitim Düzeyi**

4. İlkokul Ortaokul Lise

Üniversite

5. **Aylık Gelir Seviyeniz**

1.300 TL ve altı 5.001 TL ve yukarısı

1.301 TL – 3.000 TL

3.001 TL – 5.000 TL

6. Aşağıdaki tabloda 10 çeşit meslek ile meslek tercihini etkileyen 10 faktör, birlikte verilmiştir. Meslekler, faktörler (kriterler) açısından ne derece önemlidir? Meslek seçimini etkileyen faktörleri her meslek için ayrı ayrı 1 ile 7 arasında değerlendirelim. Tablodaki bütün kutuları dolduralım.

(Örneğin, Tıp için; **işin garantisi** ÇOK ÖNEMLİ ise 7, ÇOK ÖNEMSİZ ise 1 puanı, **işin sosyal güvencesi** açısından ÇOK ÖNEMLİ ise 7, ÖNEMSİZ ise 2 puanı verilebilir. Bu şekilde devam ederek tıp için tablodaki meslek seçimini etkileyen faktörlerin tamamı değerlendirilir. Mühendislik, mimarlık gibi diğer meslekler de aynı şekilde değerlendirilir.)

Çok Önemsiz	Önemsiz	Az Önemsiz	Orta	Az Önemli	Önemli	Çok ÖNEMLİ
1 (puan)	2 (Puan)	3 (Puan)	4 (puan)	5 (Puan)	6 (Puan)	7 (Puan)

MESLEKLER	MESLEK SEÇİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER									
	İşin Garantisi	İşin Sosyal Güvencesi (Sigorta)	İnsanlara faydalı olma	Kolay iş bulma imkanı	Yüksek Maaş	Yeteneklerimi kullanabileceğim bir iş olması	İşin toplumda gördüğü itibar (statü/saygınlık)	Eğitim imkanı	Çalışma ortamı, fiziksel koşullar	Yükselebilme imkanı
Tıp										
Mühendislik										
Mimarlık										
Eczacılık										
Diş Hekimliği										
Hukuk										
Eğitimci (Öğretmen Ve Akademisyen)										
Rehberlik Ve Psikolojik Danışmanlık										
Siyasal Bilimler ve Kamu Yönetimi, İşletme vb.										
Diğer (Meslek Belirtiniz)										

7. Herhangi bir mesleği seçerken, aşağıdaki faktörler (kriterler) sizin için ne derece önemlidir? Meslek seçimine etki eden faktörleri (kriterleri) önem derecesine göre 1 ila 7 arasında değerlendirilim. (Örneğin meslek seçerken sizin için iş garantisi çok önemli ise 7, az önemli ise 5, önemsiz ise 2 verebiliriz.)

PUANLAR MESLEK SEÇİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER	Çok Önemsiz	Önemsiz	Az Önemsiz	Orta	Az Önemli	Önemli	Çok ÖNEMLİ
	1 (Puan)	2 (Puan)	3 (Puan)	4 (Puan)	5 (Puan)	6 (Puan)	7 (Puan)
İşin Garantisi							
İşin Sosyal Güvencesi (Sigorta)							
İnsanlara faydalı olma							
Kolay iş bulma imkânı							
Yüksek Maaş							
Yeteneklerimi kullanabileceğim bir iş olması							
İşin toplumda gördüğü itibar (statü/saygınlık)							
Eğitim imkanı							
Çalışma ortamı, fiziksel koşullar							
Yükselebilme imkanı							

8. Aşağıda 10 çeşit meslek ve meslek grupları belirlenmiştir. Bu meslekler sizin için ne derece önemlidir? Gelecekte yapmayı düşündüğünüz meslek açısından tüm meslekleri 1 ile 7 arasında değerlendirelim. (Örneğin sizin için ÇOK ÖNEMLİ olan mesleğe 7, sizin için ÖNEMSİZ mesleğe 2, ÇOK ÖNEMSİZ mesleğe 1 verebiliriz.)

PUANLAR MESLEKLER VE MESLEK GRUPLARI	Çok Önemsiz	Önemsiz	Az Önemsiz	Orta	Az Önemli	Önemli	Çok ÖNEMLİ
	1 (puan)	2 (Puan)	3 (Puan)	4 (puan)	5 (Puan)	6 (Puan)	7 (Puan)
TIP GRUBU MESLEKLER (Doktor, Hemşire, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Beslenme ve Diyetetik...vb.)							
MÜHENDİSLİK GRUBU MESLEKLER (Bilgisayar Müh, İnşaat Müh, Makine Müh, Elektrik-Elektronik Müh...vb)							
Mimarlık							
Eczacılık							
Dış Hekimliği							
Hukuk							
Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık							
Siyasal Bilimler - Kamu Yönetimi, İşletme, İktisat ... vb.							
Eğitimci (Öğretmen/Akademisyen)							
Diğer (Meslek Belirtiniz)							

ÖZGEÇMİŞ

Kayseri, Develi’de dünyaya gelen Mühibe AKYILDIZ, ilköğretimini Ankara’da tamamlamıştır. Yenimahalle Ticaret Lisesi, Muhasebe Bölümü mezunudur. 2002 yılında Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi, İşletme Eğitim Bölümünde lisans eğitimini tamamlamıştır. 2005 yılında Milli Eğitim Bakanlığına bağlı İlköğretim kurumlarında görev yapmak üzere Teknoloji ve Tasarım Öğretmeni olarak atanmıştır. Bozok Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalında 2015 yılında yüksek lisans eğitimine başlayan AKYILDIZ, evli ve bir çocuk annesidir.

27/10/2017

Mühibe AKYILDIZ

Tez Raporu İçin Sırt Yazısı rneği

Mithibe AKYILDIZ	FEN LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN MESLEK SEÇİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN VE MESLEK TERCİHLERİNİN BULANIK TOPSIS YYÖNTEMİ İLE İNCELENMESİ	Yüksek Lisans Tezi	2017, YOZGAT
-------------------------	--	-------------------------------	---------------------