

**T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞLETME ANABİLİM DALI
MUHASEBE VE FİNANSMAN PROGRAMI**

**CEZA İNFAZ KURUMLARININ YATIRIM PROJELERİNİN
ANALİZİ ve KURULUŞ YERİ SEÇİMİ KRİTERLERİNİN
ANALİTİK AĞ SÜRECİ YÖNTEMİYLE BELİRLENMESİ**

Ahmet Tuğçin UZUNER

**Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Umut Burak GEYİKÇİ**

MANİSA-2019

**T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**


**YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞLETME ANABİLİM DALI
MUHASEBE VE FİNANSMAN PROGRAMI**

**CEZA İNFAZ KURUMLARININ YATIRIM PROJELERİNİN
ANALİZİ ve KURULUŞ YERİ SEÇİMİ KRİTERLERİNİN
ANALİTİK AĞ SÜRECİ YÖNTEMİYLE BELİRLENMESİ**

Ahmet Tuğçin UZUNER

**Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Umut Burak GEYİKÇİ**

MANİSA-2019

	T.C. MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ	Doküman Kodu	FRYL-031
	YÜKSEK LİSANS EĞİTİMİ FORMLARI Tez Savunma Sınavı Tutanağı	Yayınlanma Tarihi	26/03/2018
		Revizyon No/Tarih	2/23/03/2018
		Sayfa	1/1

TEZ SAVUNMA SINAV TUTANAĞI

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü 14/05/2019 tarih ve 16/49 sayılı toplantısında oluşturulan jürimiz tarafından Manisa Celal Bayar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin 9. Maddesi gereğince Enstitümüz İşletme Anabilim Dalı Muhasebe Finansman Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ahmet Tuğçin UZUNER'in "**Ceza İnfaz Kurumlarının Yatırım Projelerinin Analizi ve Kuruluş Yeri Seçimi Kriterlerinin Analitik Ağ Süreci Yöntemiyle Belirlenmesi**" konulu tezi incelenmiş ve aday 12/06/2019 tarihinde saat 15:00'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra **30** dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından jüri üyelerine sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin,

BAŞARILI olduğuna OY BİRLİĞİ
DÜZELTME yapılmasına * OY ÇOKLUĞU
RED edilmesine ** ile karar verilmiştir.

ÜYE
Dr. Öğr. Üy. Turhan
5416101
ÜYE

BAŞKAN
Dr. Öğr. Üy. Turhan
5416101
ÜYE

ÜYE
Dr. Öğr. Üy. Turhan
5416101
ÜYE

Evet **Hayır**

Tez, burs, ödül veya Teşvik programına (Tüba, Fullbright vb.) aday olabilir.

Tez, mutlaka basılmalıdır.

Tez, mevcut haliyle basılmalıdır.

Tez, gözden geçirildikten sonra basılmalıdır.

Tez, basımı gereksizdir.

* Bu halde adaya 3 ay süre verilir. İkinci tez savunma sınavında da başarısız olan öğrencinin Enstitü ile ilişkisi kesilir.

** Bu halde adayın Enstitü ile ilişkisi kesilir.

Hazırlayan Enstitü Sekreteri	Onaylayan Enstitü Müdürü
---------------------------------	-----------------------------

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Ceza İnfaz Kurumlarının Yatırım Projelerinin Analizi ve Kuruluş Yeri Seçimi Kriterlerinin Analitik Ağ Süreci Yöntemiyle Belirlenmesi” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin bibliyografyada gösterilen eserlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

03/07/2019

Ahmet Tuğçin UZUNER

İmza

ÖZET

CEZA İNFAZ KURUMLARININ YATIRIM PROJELERİNİN ANALİZİ ve KURULUŞ YERİ SEÇİMİ KRİTERLERİNİN ANALİTİK AĞ SÜRECİ YÖNTEMİYLE BELİRLENMESİ

Ülke ekonomisinin kalkınmasında ve toplumun sosyal refah düzeyinin artırılmasında yatırım projelerinin hayata geçirilmesi son derece önemlidir. Ceza infaz kurumlarının ekonomik kalkınmaya doğrudan bir etkisi bulunmamakla birlikte sosyal refahın artırılması konusunda dolaylı yönden bir katkısı bulunmaktadır. Bu yönüyle ceza infaz kurumlarının yatırım projelerinin analizi yapılmış ve kuruluş yeri kriterlerinin belirlenmesi Analitik Ağ Süreci yöntemiyle gerçekleştirilmiştir.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, ceza infaz kurumlarının tarih içerisindeki değişimlerinden ve gelişimlerinden bahsedilmiş, bu kurumlar ile ilişkisi bulunan tutuklu, hükümlü, suç, ceza, infaz, infaz ve koruma memuru gibi birçok kavram detaylı bir şekilde anlatılmıştır.

İkinci bölümde, yatırım ve proje kavramları açıklanmış, yatırım projelerinin önemiyle, risk ve belirsizlik durumları anlatılmıştır. Çalışma bir kamu yatırım projesi olduğu için daha çok kamu yatırım projeleri üzerine durulmuştur.

Üçüncü bölümde, ceza infaz kurumlarının tarihi gelişimi ve mimari yapıları, kamu yatırım projeleri ile analitik ağ süreci yönteminin kullanıldığı kuruluş yeri seçimi çalışmaları ile ilgili literatür çalışması yapılmıştır. Çok kriterli karar verme seçenekleri ve Analitik Ağ Süreci yöntemi anlatılmıştır.

Dördüncü bölümde, Analitik Ağ Süreci yöntemi ve Super Decisions paket programı kullanılarak ceza infaz kurumlarının yatırım projelerinin analizinde kuruluş yeri seçiminde kullanılacak olan kriterlerin baskınlık oranları belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Ceza İnfaz Kurumları, Yatırım Projeleri, Risk, Çok Kriterli Karar Verme, Analitik Ağ Süreci, Süper Decisions.

ABSTRACT

ANALYSIS OF INVESTMENT PROJECTS OF PENITENTIARY INSTITUTIONS AND DETERMINATION OF LOCATION SELECTION CRITERIA WITH ANALYTICAL NETWORK PROCESS METHOD

In the development of the country's economy and increasing the social welfare of the society, the realization of investment projects is extremely important. Although penal institutions have no direct impact on economic development, they contribute indirectly to increase social welfare. In this respect, the analysis of the investment projects of the penitentiary institutions was carried out and the location criteria of the establishment were determined by Analytical Network Process.

The study consists of four parts. In the first chapter, the changes and developments of the penitentiary institutions in the history are mentioned and many concepts such as prisoners, convicts, crime, punishment, execution, execution and protection officer who are related to these institutions are explained in detail.

In the second chapter, the concepts of investment and project are mentioned, the importance of investment projects, risk and uncertainty are explained. As the study is a public investment project, public investment projects are mostly focused on.

In the third chapter, the historical development and architectural structures of the penitentiary institutions, the public investment projects and the selection of the location of the organization where the analytical network process method is used are examined. Multi-criteria decision-making options and Analytical Network Process method are described.

In the fourth chapter, the dominance rates of the criteria to be used in the selection of the location of the establishment in the analysis of the investment projects of the penitentiary institutions by using the Analytical Network Process method and Super Decisions package program were determined.

Key Words: Penitentiary intitutions, Investment projects, Risk, multi-criteria decision-making model, Analytic Network Process, Süper Decisions.

ÖNSÖZ

Çalışmamın her aşamasında bana destek olan, bilgi ve deneyimleri ile yol gösteren, özellikle tezimin tamamlanmasında bana çok büyük güç veren, azimli bir şekilde çalışmam konusunda beni yüreklendiren, sabrı ve nazik davranışlarıyla ufkumu açan, danışman hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Umut Burak GEYİKÇİ' ye sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Çalışmamı gerçekleştirebilmek için yardımlarını hiçbir şekilde esirgemeyen tüm Adalet Bakanlığı teşkilatı çalışanları ile Ceza ve Tevkif Evleri Genel Müdürlüğü ailesine, anketlerin sisteme aktarılmasında duygu ve düşünceleriyle bana yardımcı olan sevgili arkadaşlarım, Osman Şahal, Murat Kılıç, Cihan Yılmaz, Hüseyin Akbay, İsmail Gezekci ve adını daha sayamadığım birçok arkadaşıma teşekkür ediyorum.

Çalışmamın ridaksiyonunu yapabilmek için büyük özveri ve gayret ile çalışan sevgili arkadaşım Ali Volkan Uğur'a sonsuz teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

Hayatımın her döneminde desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, özellikle de yüksek lisans öğrenimimi gerçekleştirmem için devamlı surette bana destek olan farklı ve fedakâr insan, güzel annem Emine'ye, yakışıklı kardeşim Mustafa Enes'e, "inşallah gari, inşallah gari" diyerek tezimi bitirmem konusunda yolumu gözleyen ve dualarını esirgemeyen canım annanem Fehime'ye sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Çalışmamı, bir yerlerden hep beni takip ettiğine ve yaptıklarımı görünce de mutlu olduğuna inandığım merhum babam İsmet Uzuner ile canım annem Emine Uzuner'e ithaf ediyorum.

Ahmet Tuğçin UZUNER

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
ÖNSÖZ	vii
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	xi
TABLolar	xii
ŞEKİLLER.....	xiii
EKLER.....	xiv
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	3
1.TEMEL KAVRAMLAR.....	3
1.1. Suç	3
1.2. Ceza	6
1.3. Tutuklu	7
1.4. Hükümlü.....	7
1.5. Hükümözlü	8
1.6. İnfaz.....	8
1.7. Ceza İnfaz Kurumları	10
1.7.1. Ceza İnfaz Kurumlarının Denetimi.....	13
1.8. İnfaz ve Koruma Memuru	14
1.8.1. İnfaz ve Koruma Memurlarının Eğitimi	15
1.9. Ceza İnfaz Kurumlarının Yapımında Uygulanan Mimari Yapılar.....	16
1.9.1. Kapalı Ceza İnfaz Kurumlarının Yapımında Uygulanan Mimari Yapılar	16
1.9.1.1. Yapı Tiplerine Göre Yapılan Mimariler	18
1.9.1.1.1.Kampüs Sistemi.....	18
1.9.1.1.2. Telefon Direği Sistemi	19

1.9.1.1.3.Radyal Sistem (Merkezden Dağılım).....	20
1.9.1.1.4 Küme - Grup Sistemi.....	21
1.9.1.1.5. Avlu Sistemi	22
1.9.1.1.6. Baklava Sistemi	22
1.9.1.1.7. Yıldız Sistemi	22
1.9.1.1.8. Gökdelen Sistemi	23
1.9.1.2. Mahkûmların Yaşam Alanlarının Yapılandırılmasına Göre Sınıflandırma.....	23
1.9.1.2.1 Topluluk – Koğuş Sistemi.....	23
1.9.1.2.2. Hücre – Oda Sistemi.....	23
1.9.1.3. Koğuş, Hücre ve Odaların Yerleştirilme Şekillerine Göre Sınıflandırma.....	24
1.9.1.3.1. Lineer Sistem Ceza İnfaz Kurumları.....	24
1.9.1.3.2. Modüler Sistem Ceza İnfaz Kurumları	25
1.9.2. Açık Ceza İnfaz Kurumları.....	26
1.10. Tarihsel Süreç İçerisinde İnfaz Sistemi Türleri.....	27
1.10.1. Topluluk Sistemi.....	27
1.10.2. Philadelphia ya da Pennsylvania Sistemi.....	27
1.10.3. Auburn- Sessizlik (Karma) Sistemi	28
1.10.4. Panoptikon Sistemi	29
1.10.5. İrlanda (Dereceli) Sistemi	29
İKİNCİ BÖLÜM.....	30
2. YATIRIM VE PROJE KAVRAMI, YATIRIM PROJELERİNİN SEÇİMİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ	30
2.1.Yatırım Kavramı.....	30
2.2. Yatırım Türleri	31
2.2.1. Yatırımların Nedenlerine Göre Sınıflandırılması	32
2.2.2. Yatırımların Konularına Göre Sınıflandırılması.....	33

2.2.3. Yatırımlara Bağımlılık Derecelerine Göre Sınıflandırılması.....	33
2.2.3.1. Uyarılmış Yatırımlar	33
2.2.3.2. Bağımsız (Otonom) Yatırımlar	34
2.3. Plan ve Program Kavramı	37
2.4. Proje Kavramı.....	38
2.4.1. Projelerin Temel Özellikleri	38
2.4.2. Projelerin Sınıflandırılması.....	38
2.4.3. Projelerin Planlanması	39
2.5. Yatırım Projeleri Kavramı.....	39
2.6. Yatırım Projelerinin Hazırlanması	40
2.7. Fizibilite Raporlarının Hazırlanması	41
2.7.1. Ekonomik Analiz	41
2.7.1.1. Piyasa Araştırması, Talep Tahmini	42
2.7.2.2. İşletme Kapasitesinin Belirlenmesi.....	42
2.7.2.3. İşletmenin Kuruluş Yeri Seçimi.....	42
2.7.2. Teknik Analiz	43
2.7.3. Finansal Analiz	43
2.8. Proje ve Risk Arasındaki İlişki.....	44
2.8.1. Risk Kavramı	45
2.8.2. Belirsizlik Kavramı.....	45
2.9. Yatırım Projelerinde Risk Yönetimi.....	46
2.10. Risk yönetiminin Sağladığı Yararlar	47
2.11. Yatırım Projelerinin Seçiminde Değerlendirme Araçları.....	48
2.11.1. Mikro Düzeyde Yatırım Projelerini Değerlendirme Amaçları	48
2.11.2. Makro Düzeyde Yatırım Projelerini Değerlendirme Amaçları	49
2.12. Kuruluş Yeri Seçimi İle İlgili Bilgiler.....	50

2.12.1. Ceza İnfaz Kurumlarının Kuruluş Yeri Seçimi Kriterlerinin Belirlenmesi	51
2.12.1.1. Politik Etkenler	52
2.12.1.2. Finansal ve Ekonomik Etkenler	53
2.12.1.3. Coğrafi ve Demografik Etmenler	54
2.12.1.4. Çevre Etki ve Değerlendirme Etmenleri	55
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	56
3. LİTERATÜR TARAMASI.....	56
3.1.Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri	65
3.2. Analitik Ağ Süreci (AAS)	68
3.2.1. AAS Model Yapısı.....	69
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	72
4.1. AMAÇ	72
4.2. YÖNTEM	72
4.3. KAPSAM	74
4.4. VERİLERİN ANALİZİ.....	74
4.4.1. Modelin Kurulması	74
4.4.2. Ana Kriter ve Alt Kriterler Arası İkili Karşılaştırmaların Gerçekleştirilmesi	74
4.4.3. Matrislerin Oluşturulması	81
SONUÇ	95
KAYNAKÇA	98

KISALTMALAR

AAS	: Analitik Ağ Süreci
AHS	: Analitik Hiyerarşi Süreci
AİHS	: Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi
ANP	: Analytic Network Process
AR-GE	: Araştırma-Geliştirme
CGTİHK	: Ceza ve Güvenlik Tedbirlerinin İnfazı Hakkında Kanun
CİK	: Ceza İnfaz Kurumu
CTE	: Ceza ve Tevkif Evleri Genel Müdürlüğü
ÇAKV	: Çok Amaçlı Karar Verme
ÇKKV	: Çok Kriterli Karar Verme
ÇNKV	: Çok Nitelikli Karar Verme
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
HES	: Hidro Elektrik Santral
İKBM	: İnfaz ve Koruma Başmemuru
İKM	: İnfaz ve Koruma Memuru
İKO	: İç Karlılık Oranı
NBD	: Net Bugünkü Değer
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TCDD	: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
TCK	: Türk Ceza Kanunu
TDK	: Türk Dil Kurumu

TABLolar

Tablo 1: Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Sınıflandırılması.....	67
Tablo 2: Çok Amaçlı Karar Verme Ve Çok Ölçütlü Karar Verme Görüşlerinin Karşılaştırılması	68
Tablo 3: Görelî Önem Ölçeği.....	70
Tablo 4: İkili Karşılaştırmalar Örnek Tablosu	71
Tablo 5 : Bölgedeki Suç Potansiyeline Göre Politik Etkenler Kümesinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi	77
Tablo 6: Bölgedeki Suç Potansiyeline göre Politik Etkenler Ana Kriterinin Öz Vektörleri	77
Tablo 7: Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz)'a Göre Politik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi	78
Tablo 8: Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz)'a Göre Politik Etkenler Ana Kriterinin Öz Vektörleri.....	79
Tablo 9: Ana Kriterlerin İkili Karşılaştırma Matrisleri.....	80
Tablo 10: Ana Kriterlerin Öz Vektör Değerleri.....	80
Tablo 11: Ağırlıklandırılmamış Süpermatris Tablosu	82
Tablo 12: Ağırlıklandırılmış Süpermatris Tablosu	83
Tablo 13: Limit Matris Tablosu	85
Tablo 14: Kümeler ve Elemanları Bakımından Ağırlık Oranları.....	86
Tablo 15: Politik Etkenler Ana Kriterinin Ağırlık Oranları.....	86
Tablo 16: Finansal ve Ekonomik Etkenler Ana Kriterinin Ağırlık Oranları	87
Tablo 17: Coğrafi ve Demografik Etkenler Ana Kriterinin Ağırlık Oranları	88
Tablo 18: Çevre Etki Değerlendirme Etkenleri Ana Kriterinin Ağırlık Oranları	88
Tablo 19: Toplam Ağırlık Oranlarına Göre Ana Kriterlerin Büyükten Küçüğe Doğru Sıralanışları	89
Tablo 20: Ağırlık Oranlarına Göre Alt Kriterlerin Büyükten Küçüğe Doğru Sıralanışları	90

ŞEKİLLER

Şekil 1: Kampüs Cezaevi	18
Şekil 2: Telefon Direği Sistemi.....	19
Şekil 3: Radyal Sistem (Merkezden Dağılım)	20
Şekil 4: Küme - Grup Sistemi	21
Şekil 5: Avlu Sistemi	22
Şekil 6: Lineer Sistem Ceza İnfaz Kurumları	24
Şekil 7: Modüler Sistem Ceza İnfaz Kurumları	25
Şekil 8: Yatırımların Nedenlerine Göre Sınıflandırılması	32
Şekil 9: Uyarılmış Yatırımların Milli Gelir Karşısındaki Durumu	34
Şekil 10: Bağımsız (Otonom) Yatırımların Milli Gelir Karşısındaki Durumu	35
Şekil 11: Analitik Ağ Yapısı	69
Şekil 12: Ana Kriterlerin Oluşturulması	75
Şekil 13: Alt Kriterlerin Ana Kriterlere Yerleştirilmesi	76
Şekil 14: Analitik Ağ Modeli	76

EKLER

Süper Decisions Programından Alınan İkili Karşılaştırmalar Matrisleri : 17 Sayfa



GİRİŞ

Ceza İnfaz kurumları; suç eylemini gerçekleştiren kişilerin mahkemenin vermiş olduğu hürriyetinden yoksun bırakma cezalarını çektikleri kurumlardır. Eski tarihlerde suç eyleminin karşılığında bedene uygulanan cezalar verilmekteydi. Uygarlıklar geliştikçe bilim adamları ve düşünürlerin tavsiye ve görüşleriyle bedene uygulanan cezalar kaldırılmış; yerlerine hürriyeti kısıtlayıcı nitelikte olan hapis cezaları verilmeye başlanmıştır.

Hapis cezası uygulamalarının başlamasıyla beraber bu cezaların nerelerde çektirileceğiyle ilgili çalışmalar da başlamıştır. Eski binaların onarılması, devlet dairelerinin bodrum katları, kule ve surlarda ki zindanlar gibi birçok yer, cezaevi olarak kullanılmıştır. İnsan onuruna yakışmayacak nitelikte olan bu yerler, endüstri ve teknolojinin gelişmesiyle yerlerini modern ceza infaz kurumlarına bırakmışlardır.

Modern ceza infaz kurumlarını hayata geçirmek için projeler gerekmektedir. Devletin kendi eliyle gerçekleştirdiği bu projeler, yatırım projeleri olmakta ve devlet bunun için de kaynak yaratmaktadır. 2017 yılında yapılmaya başlanan ceza infaz kurumu yatırım projesi 175 adettir. Devlet, elindeki kıt kaynakları en ideal şekilde kullanarak maksimum verimi elde etmek isteyecektir. Bunun için de doğru bir şekilde hazırlanmış ve uygulanmış olan yatırım projelerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Yatırım projelerinde, özellikle ceza infaz kurumu projelerinde sadece maliyet analizinin yapılması, diğer analizlerin göz ardı edilmesi, projenin eksik veya yarım hazırlanması anlamına gelmektedir. Ceza infaz kurumlarının maliyet analizinin yanında, kurulacak olan arsanın büyüklüğü, eğimi ve zemin yapısı, yerleşim yerlerine uzaklığı, kurumun güvenliği, oluşturacağı suç potansiyeli gibi birçok kriterinde analizi yapılmalıdır.

Ceza infaz kurumu yatırım projesini sadece yerleşim yerlerine uzaklığı kriteri üzerinden analizini yapacak olursak, şu ifadeleri söylemek doğru olacaktır. Ceza infaz kurumları toplum tarafından pek de hoş karşılanmayan kurumlardır. İnsanlar, yaşadıkları yerlerin yakınlarında bu kurumların olmasını istememektedirler. Bu yüzden ceza infaz kurumları yerleşim yerlerinden olabildiğince uzağa yapılmaktadır. Burada akıllara şu soru gelmektedir. “Peki, ne kadar uzağa yapılmalıdır ?” Manisa T Tipi Kapalı Ceza İnfaz Kurumu ve Manisa Açık Ceza İnfaz Kurumu, Manisa şehir merkezine 24 km, Yenişakran Ceza İnfaz Kurumları Kampüsü, Bayraklı Adliyesine

88 km. uzaklıktadır. Buraların seçilmesinde iki neden bulunmaktadır. Birincisi Milli Emlak Müdürlüğü tarafından ücretsiz arsa veya bina tahsisinin yapılması; ikincisi ise yapılacak olan ceza infaz kurumunun etrafında yeteri kadar büyüyecek ve şehrin ortasında kalacak bir yerleşim yerinin bulunmamasıdır. Böylelikle ceza infaz kurumu ileri zamanlarda kapanma tehlikesiyle karşı karşıya kalmayacak, yararlı ömrü boyunca da kullanılmaya devam edilecektir. Devletin gerçekleştirmiş olduğu yatırım projesinden yeteri kadar verim alınmış, elindeki kıt kaynaklar optimum bir şekilde kullanılmış ve dolaylı yönden de olsa kalkınmaya fayda sağlanmış olacaktır.

Yukarıda anlatmış olduğumuz örnek, ceza infaz kurumlarının yatırım projeleriyle ilgili tek bir kriter ile ilgilidir. Çalışmada bu kriterler ile ilgili 4 tane ana, 13 tane de alt kriter bulunmaktadır. Her bir kriter ayrı ayrı önem derecesine sahiptir ve tek tek incelenmelidir.

Çalışmada ceza infaz kurumlarının yatırım projelerinin analizi yapılmış ve kuruluş yeri seçimi kriterlerinin belirlenmesinde analitik ağ süreci yöntemi kullanılmıştır. Kriterler arasındaki ikili karşılaştırmalar matrisleri yoluyla her bir kriterin baskınlık oranları hesaplanarak, analizleri yapılmıştır. Çalışmada Analitik ağ süreci yöntemini kullanılmasının temel nedeni, bu yöntemin yargısal ve istatistiksel yargıları bir arada incelenmesine olanak sağlamasından kaynaklanmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1.TEMEL KAVRAMLAR

1.1. Suç

Suç bilimi; birçok bilim dalının ilgilendiği konu olmuştur. Hukuk, kriminoloji, psikoloji, sosyoloji, antropoloji, tıp, biyoloji, ekonomi, istatistik, penoloji, paleontoloji, gibi birçok bilim dalı tarafından incelenmiştir. Farklı bilim dallarında incelemeler yapan çok sayıda bilim adamı, suç ile ilgili tanımlamalar yapmışlar ancak tam olarak görüş birliğine varamamışlardır (PINATEL & APAY, YÜCEL M. T., 1973).

Suç; insanoğlunun yeryüzünde var olmasıyla birlikte başladığı ve insanoğlunun var olduğu müddetçe de devam edeceği bir olguyu; toplum tarafından uygun görülmeyen, tasvip edilmeyen davranışları ifade etmektedir.

Suç ile ilgili yapılan tanımlamalardan bazıları şunlardır: Suç kavramı Türk Dil Kurumu sözlüğünde isim anlamında “*Törelere, ahlak kurallarına aykırı davranış*”, hukuk anlamında ise “*Yasalara aykırı davranış, cürüm*” olarak tanımlanmıştır

http://tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5c2e201e136821.30026620 03.01.2019).

Suç; toplum tarafından tasvip edilmeyen eylemlerin, yasalar tarafından düzenlenip bir yaptırıma bağlanması durumudur (DEMİRBAŞ, 2002: 174).

Baron Raffaele Garofalo, Criminologia adlı kitabında suçu sadece zararlı bir eylem olarak görmemiş aynı zamanda ahlaki bir sorun olduğunu da ifade etmiştir (GAROFALO, 1957’den Aktaran BASAN KEÇİCİOĞLU, 2018: 5).

Suç; sorumlu bir kişi tarafından, olumlu veya olumsuz bir hareketi yerine getiren, bu hareketin sonucunda ceza tehdidi ile karşı karşıya kalan ve bir kanun maddesinde karşılığı bulunan hukuka aykırı eylemlerdir.

Basit ve genel bir tanımla suç; “*İşlendiğinde cezalandırılması gereken eylemler*” dir. Ceza hukukunun temelini “suç” oluşturmaktadır. Faile “ceza” suç işlediği için verilmektedir. Suç işlememesini sağlamak ve suçtan caydırmak için de, ceza kanunu yapılmaktadır (ARIK, 1995: 4).

Bilinen ilk suç, cinayet suçu olup; hırsızlık, yağma, gasp, kız kaçırma, ırza geçme, yaralama ve bilişim gibi birçok suç çeşidi de bulunmaktadır.

Hayatı boyunca hiç suç işlemeyen kişi hemen hemen yok gibidir. Burada kastedilen suç; adam öldürme, hırsızlık, ırza geçme vs. gibi eylemler olmayıp, yine yasaların yapma dediği ve kanunda maddeleri bulunan kırmızı ışıktaki geçme, hatalı sollama, eğlence maksadıyla kumar oynama gibi sayabileceğimiz birçok davranışı ifade etmektedir (YÜCEL M. T., Suç ve Ceza Anatomisi, 1973: 13). Görünüşte suç teşkil etmiyormuş gibi gördüğümüz birçok davranışımız suç ve suç unsurlarını teşkil etmektedir.

İnsanın toplum içinde yaşayan sosyal bir varlık olması nedeniyle, sosyal disiplinin sağlanması için birtakım kuralların getirilmesi gerekmektedir. Bu kurallar bir otorite tarafından oluşturulmakta ve uygulanmaya çalışılmaktadır. Sosyal disiplini sağlamak amacıyla getirilen bu kurallara uymayanlar suç işlemiş sayılırlar (YILMAZ F. , 2010: 3).

Suç, sınır tanımayan bir olgu olup (YÜCEL M. T., Suç ve Ceza Anatomisi, 1973: 5), az veya çok, gelmiş geçmiş tüm toplumlarda var olmuş ve var olmaya devam edecektir. İnsanın var olmasıyla birlikte ortaya çıkan suç kavramı; teknolojinin ve bilimin gelişmesiyle, uygarlıkları da geliştirmiş ve değiştirmiştir. Biyolojik, psikolojik ve sosyolojik anlamda ki insani ihtiyaçlar da artmıştır. Bunlarla beraber ihtiyaçlar değiştikçe, suç türleri de değişime uğramıştır.

Kişinin yaptığı bir eylemin suç olabilmesi için önceden belirli ve somut bir halde olması gerekmektedir (Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi, 2012: 20). Her suçun kendine özgü sebepleri ve sonuçları vardır. Örneğin adam öldürme suçuna sebep olan sosyolojik ve psikolojik faktörler ile hırsızlık, yağma gibi suçlara etki eden faktörler birbirlerinden farklı olmaktadır (Jandarma Genel Komutanlığı Bilimsel Karar Destek ile Güvenlik Araştırma ve Değerlendirme Şube Müdürlükleri, 2013: 7).

Bir ülkedeki suç oranının artmasında ki başlıca sebeplerin başında dengesiz ve yetersiz kalkınma yer almaktadır (YÜCEL M. T., Türk Ceza Siyaseti ve Kriminolojisi, 1999: 5).

Bilim adamları, 18. yüzyılda kişinin kendi iradesiyle suçları işlediğini ileri sürmüşlerdir. 19. yüzyılda bu görüş tamamıyla reddedilmiş ve suçun toplumsal bir sorun olduğu için işlendiği kabul edilmiştir. 20. yüzyılda ise her iki görüş de reddedilmiş, suçun kişinin ruhsal yapısındaki gerilimlerinin dışavurumu sonucu işlendiği kabul edilmiştir. Ancak İkinci Dünya Savaşından sonra tüm dünya suçun işlenmesinin asıl nedeninin “sosyal ortam” ile ilgili olduğu görüşünde birleşmişlerdir. Suçun işlenmesinde aile yapısı, kişinin içinde bulunduğu kültürel

değerler, suç gruplarına yaklaşım, suç organizasyonları gibi etkenlerin neden olduğu görüşü ortaya çıkmıştır (KAMER, 2013a: 222).

E. Durkheim; insanların birbirlerinden çok farklı olduğunu, istek ve ihtiyaçlarını karşılamak için farklı yöntemler denediklerini ve bunların bazılarının da suça neden olduğunu söylemiştir.

Alt sınıf - üst sınıf kavramının olduğu toplumlarda, alt sınıftan yukarıya çıkma arzusunda bulunan kişiler, suç işleyerek bir üst sınıfa çıkmaya çalışmaktadırlar (KAMER, 2013a: 225). Kişi, bir üst sınıfa çıkmaya çalışırken suç örgütleriyle veya suç işlemeyi alışkanlık haline getirmiş kişilerle tanışıp vakit geçirmeye başlamakta; suç ve suça dair her şeyi öğrenip uygulamaya başlamaktadır. İformel öğrenme burada çok etkili olmaktadır.

Bir olaya suç denilebilmesi için bazı unsurları içermesi gerekmektedir. Mantık sırasına göre gittiğimizde birinci sırada “Kanunilik Unsuru” yer almaktadır. Türk Ceza Kanununun 2. Maddesinde de açıklandığı üzere kanunun açıkça suç saymadığı bir fiil için kimseye ceza verilemez (TCK). Yani bir eylemin suç olarak görülebilmesi için her şeyden önce yasada suç olarak adlandırılması gerekmektedir. “Kanunsuz suç ve ceza olmayacağı gibi, kişilerin kanunları bilmemesi, mazeret olarak görülmez” ilkeleri hukukun temel prensiplerindedir.

İkinci unsur “Hukuka Aykırılık” unsurudur. Öyle ki hukuka aykırılık, insan eylemleri ile hukuk kurallarının birbirleri ile çatışmasıdır. Bir kişi tarafından yerine getirilen eylemin hukuka uygunluğu yoksa yapılan eylem hukuka aykırı demektir.

Üçüncü unsur “Maddi Unsur” dur. Bir eyleme suç denilebilmesi için ihmal veya fiilden gerçekleşen bir hareketin olması ve bu hareketin bir sonuç doğurması gerekmektedir. Yapılan eylem ve ortaya çıkan sonuç birbirini izleyen bir bütün olmalıdır (ALACAKAPTAN, 1975: 8-9).

Dördüncü unsur “Manevi Unsur” dur. Suçun manevi unsurunun dört ayrımı vardır. Bunlar; kast, olası kast, taksir ve bilinçli taksirdir. Kast, olası kast ve bilinçli taksir kişinin yapmış olduğu eylemi bilerek gerçekleştirdiği ve sonuçlarına hazır olduğu durumları ifade etmektedir. Taksir; kişi tarafından önceden öngörülmeyen, yani istemeden ortaya çıkan bir eylemi anlatmaktadır (GEYİK, 2006: 216). Suçun taksirli bir şekilde işlenmesi halinde, eylemin sorumluluğu azaldığı gibi kasten işlenmesi halinde de sorumluluğu artmaktadır. Suçun bu unsuru manevi unsurunu göstermektedir (Fevzi, 2012: 221).

1.2. Ceza

Yasaların suç olarak tanımladığı bir eylemi gerçekleştirdiği için kişiye uygulanacak olan yaptırım, ceza olarak karşımıza çıkmaktadır (ELİBAL, 2009: 23). Yasa koyucu tarafından yasaklanan her eylem için bir yaptırım bulunmaktadır. Bunu ihlal edilen kişiler içinde cezai işlem söz konusudur.

Devletler eski tarihlerden beri suç işleyen kişilere karşı çok çeşitli cezalar vermiştir. Kürek cezası, zindana atma, taş ocağında çalışma, derisini yüzme, el-kol kesme, hadım etme, zehirleyerek ağır ağır öldürme, gözleri dağlama, vahşi hayvanların önüne atma, diri diri gömme, yakılma, sürgün gibi daha sayamadığımız birçok ceza verilmiştir.

İnsanoğlu suç teşkil eden eylemleri gerçekleştirdikçe cezalandırılmış, bu cezalardan kurtulmak için de başka yollar bulmaya çalışmış ve farklı şekillerde cezalandırılmıştır. Örneğin; 17. ve 18. yüzyıllarda verilen en ağır ceza, kürek cezası olmaktadır. Bu cezalardan kurtulmak isteyen mahkûmlar ellerini veya kollarını kesmeye başlamışlardı. Bunu yapan mahkûm sayısında büyük oranda artış meydana gelince, yetkililer tarafından idam cezası vermeye başlanmıştı (BASAN KEÇİCİOĞLU, 2018:10).

Kişinin yapmış olduğu eylemi, suç olarak tanımlayan bir otorite var olduğuna göre, cezayı uygulayacak olan yine aynı otorite olmalıdır. Otorite dediğimiz olgu, devletin ta kendisidir. Devlet; önceden belirlemiş olduğu yasalara göre, suç eylemini gerçekleştirecek olan kişinin alacağı cezayı da önceden belirlemelidir. Bu şekilde cezanın önleme amacını yerine getirebilmelidir. Ayrıca kişi, suç olan eylemi gerçekleştirdiği takdirde alacağı cezayı çektirmeli ve cezanın ödetme amacı da yerine getirilmiş olmalıdır.

Genel olarak cezanın iki tane amacı vardır. Bunlar; ödetme amacı ve önleme amacıdır. Ödetme amacı; kişinin yapmış olduğu kusurlu bir hareketin karşılığında ortaya çıkan yaptırımdır ve kişiden yapmış olduğu kusurlu hareketin cezasını ödemesi beklenir. Önleme amacı ise; toplum tarafından suç işlenmesinin önüne geçilmeye çalışılması durumudur (ÖZBEK, 2007: 48-50).

Kant'a göre cezalandırmanın esas amacı, adalet düşüncesidir (TURHAN & ALTIKAT, 2012: 2). Adaleti sağlayacak olan otorite de devlettir. Devlet adına bu görev, bağımsız mahkemeler tarafından yerine getirilmektedir. "Cezaların şahsiliği" ilkesi yine devlet tarafından yerine getirilmeli, sadece suçu işleyen kişi cezasını çekmelidir.

TCK da cezalar ikiye ayrılmış olup, adli para cezaları ve hapis cezaları şeklinde uygulanmaktadır. Hapis cezaları; müebbet, ağırlaştırılmış müebbet ve süreli hapis cezalarıdır.

1.3. Tutuklu

Suç oluşturan bir fiili gerçekleştirdiğine dair hakkında kuvvetli deliller bulunan ve hâkim tarafından hürriyeti kısıtlanmış olan kişilere tutuklu adı verilmektedir (SAĞLAM, Türk İnfaz Sisteminde Ceza İnfaz Kurumları, 2003: 6). Masumiyet karinesinin, yani kişinin suçluluğu kanıtlanana dek masum sayılması ilkesi gereğince bir kişinin suç eylemini gerçekleştirdiğine dair kesin veya kuvvetli delilin bulunmadığı durumlarda tutuklama kararının verilmemesi gerekmektedir. Tutuklamanın bir tedbir kararı olarak uygulanması gerekmektedir (YÜCEL M. T., Türk Ceza Siyaseti ve Kriminolojisi, 1999: 139).

Kişinin tutuklanabilmesi için bazı koşulların var olması gerekmektedir. Kişi hakkında;

- Suçu işlediğine dair kuvvetli delillerin bulunması,
- Kaçma şüphesini uyandıracak belirtilerin bulunması,
- Delilleri yok etme veya karartma ihtimali,
- Mağdurları tehdit etme veya korkutma ihtimali

gibi durumların varlığı tutuklama kararının uygulanması için gerekli olan nedenlerdir (YURTCAN, 2010: 106). Hâkim; bu nedenlerden bir veya birkaçının var olduğunu gördüğü takdirde, kişi hakkında tutuklama kararını verecek, kişiyi tutuklu sıfatıyla ceza infaz kurumuna gönderecektir.

Ceza infaz kurumuna gönderilen kişi, giriş işlemleri yapıldıktan sonra tutuklu ve hükümlü ayrımının var olmasından dolayı tutuklu koğuşuna gönderilecektir. Tutuklu, ceza infaz kurumunda kaldığı süre boyunca, kurumun kurallarına uymak zorundadır.

1.4. Hükümlü

İşlemiş olduğu suç fiilinin karşılığında mahkeme tarafından mahkûmiyet kararı verilen kişilere hükümlü adı verilmektedir. Tutuklama kararı ile ceza infaz kurumuna gönderilen tutukluların, daha sonra mahkeme kararı ile suç işledikleri kesinleştiği an tutuklu koğuşundan çıkarılıp, hükümlü koğuşuna verilmektedir.

Tutukluluk bir tedbir kararı olup, mahkeme süreci tamamlandığında kişi beraat edebilir ve daha sonra tahliye de olabilmektedir. Hükümlülükte ise böyle bir durum söz konusu değildir. Mahkeme suç işlediğini sabit gördüğü kişiyi yasaların uygun gördüğü süre boyunca hürriyetini kısıtlayacak, cezasını bitirinceye kadar kapalı ceza infaz kurumlarına gönderecektir.

Ceza infaz kurumunda kalan tutuklular, suç işledikleri kesinleşmediği için kapalı ceza infaz kurumları içerisinde hiçbir işte çalıştırılmazlar. Hükümlü sıfatını kazandıkları andan itibaren, idare ve gözlem kurulunun uygun gördüğü işlerde çalışma imkânı bulabilmektedirler.

1.5. Hükümlü

Mahkeme tarafından mahkûmiyet kararı almış bir kişinin, yargılamasının devam etmesini istediği için bir üst mahkemeye gönderilen kişilere verilen addır. Bu kişiler, hakkında mahkemece mahkûmiyet kararı verilen ancak cezaları henüz kesinleşmemiş olan kişileri ifade etmektedir. Literatürde hükümlü kişilere hükmen tutuklu terimi de kullanılmaktadır (MENGÜÇ, 1975: 41).

Ceza infaz kurumlarında tutuklu kişilerle aynı koğuştta kalmakta ve tutuklu haklarından yararlanmaktadırlar.

1.6. İnfaz

İnfaz kelimesi Türk Dil Kurumu (TDK)'nda; hukuki anlamda “*Bir kararı, bir yargıyı yerine getirme, uygulama, yürütüm*” olarak tanımlanmıştır (http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5c36422b1c3266.63472448 09.01.2019).

Tutuklama ve mahkûmiyet kararlarının yerine getirilmesine infaz adı verilmektedir (SAĞLAM, Türk İnfaz Sisteminde Ceza İnfaz Kurumları, 2003: 1).Kabaca yerine getirme olarak adlandırılan “İnfaz” mahkeme tarafından verilen mahkûmiyet cezalarının ceza infaz kurumlarında görevli personel tarafından yerine getirilmesidir.

Ülkemizde infaz hizmetlerini Adalet Bakanlığına bağlı Ceza ve Tevkif Evleri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülür. Genel Müdürlük infaz hakkındaki misyonunu şu şekilde açıklamıştır:

“Anayasa’ya, uluslararası kanunlara ve ulusal mevzuat sistemine bağlı, insan haklarına saygılı olarak cezanın infaz edilmesi; suçlunun

yeniden sosyalleşmesini teşvik etmek, yeniden topluma kazandırmak ve ıslahını yapmaktır.”

“Ceza ve güvenlik tedbirlerinin infazına ilişkin kuralların hükümlülerin veya tutukluların ırk, dil, din, mezhep, milliyet, renk, cinsiyet, doğum, felsefî inanç, millî veya sosyal köken ve siyasî veya diğer fikir yahut düşünceleri ile ekonomik güçleri ve diğer toplumsal konumları yönünden ayırım yapılmaksızın ve hiçbir kimseye ayrıcalık tanınmaksızın uygulanması sağlanmaktadır.”

“Ceza ve güvenlik tedbirlerinin infazında zalimane, insanlık dışı, aşağılayıcı ve onur kırıcı davranışlarda bulunulamayacağı kanunla garanti altına alınarak; (Burası aynı zamanda 5275 sayılı Ceza ve Güvenlik Tedbirlerinin İnfazı Hakkında Kanununun 2. Maddesinde de aynı ifadeyle yer almaktadır).” “Suça bulaşmış kişiler için öncelikle genel ve özel önlemeyi sağlamak, bu maksatla hükümlünün yeniden suç işlemesini engelleyici etkenleri güçlendirmek, toplumu suça karşı korumak, hükümlünün; yeniden sosyalleşmesini teşvik etmek, üretken ve kanunlara, nizamla ve toplumsal kurallara saygılı, sorumluluk taşıyan bir yaşam biçimine uyumu kolaylaştırılmaya çalışılmaktadır” (<http://www.cte.adalet.gov.tr> 10.01.2019).

Son paragrafta geçen “genel ve özel önlemeyi sağlamak” ibaresi cezanın infazının temel amacı durumundadır. Genel önleme; ceza kanunu ve yaptırımları ile vatandaşları tehdit ederek korumakta; bu tehdit ve korku, vatandaşların kanunlara uygun bir şekilde yaşama eğilimlerini arttırmaktadır. Bu suretle başka suçların işlenmesinin önüne geçilerek genel önleme sağlanmış olmaktadır. Özel önleme; suç işleyen bireylerin toplum bakımından zararsız bir hale getirilmesi, ıslah edilerek başka suçları işlemesine engel olunmasıdır. Topluma kazandırma faaliyetleri ile özel önleme birbirleri ile iç içe geçmiş durumda olup birbirlerine hizmet etmektedirler.

Mustafa Kemal Atatürk’ün 1923 yılında TBMM’nin 4. Yasama yılının açılışı nedeniyle yaptığı bir konuşmada ceza infaz kurumları ve infaz rejimi ile ilgili şu sözleri söylemiştir: *“Efendiler, cezaevi sorunu çok önemlidir. Kişisel özgürlüğü kaldırılan vatan evladının ceza süresi sonunda topluma yararlı olacak bir eleman olarak yetiştirilmesi gereklidir.”* Ulu Önder’in söylemiş olduğu bu sözler, çağdaş

infaz rejimini anlatmaktadır (SAĞLAM, Türk İnfaz Sisteminde Ceza İnfaz Kurumları, 2003: 23).

İnfazın temel amacı; hükümlünün tekrar suç işlemesinin önüne geçmek, toplumu suçtan korumak, kanunlara ve sosyal düzene saygılı, üretken ve sorumluluk sahibi bir kişi haline getirilmesidir. Yani toplum tarafından dışlanacak bir kişi değil toplumun bağına bastığı bir kişi haline getirebilmektir.

Kişi suç eylemini tasarlayarak ve organize ederek gerçekleştirmemiş olabilir. Suç denilen olgu bir an için iradeye sahip olamama, öfkeye veya hırsa mağlup olma durumunda da gerçekleşebilir (T.C. ADALET BAKANLIĞI Ceza ve Tevkif Evleri Genel Müdürlüğü, 2005: 11). Böyle bir durumda suç eylemini gerçekleştiren kişiye salt olarak kötü bir kişi diyemeyiz, bu yüzden kişilere uygulanacak olan infaz rejimi daha insancıl ve insan onuruna yakışır olmalıdır. Bu yüzden ki 5275 sayılı CGTİHK ile Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi ve Birleşmiş Milletler Minimum Cezaevleri Kurallarının talimatları doğrultusunda infaz rejimleri değişmiş, insan onuruna layık bir şekilde hazırlanmıştır.

1.7. Ceza İnfaz Kurumları

5275 Sayılı CGTİHK’da hapis cezalarının çekildiği yerler “Ceza İnfaz Kurumları” (CİK) olarak adlandırılmıştır.

Ceza infaz kurumları; yasalar tarafından tanımı yapılan suç eylemini gerçekleştiren kişilerin, cezalandırmak, toplumu korumak, ıslah edip topluma yeniden kazandırmak ve ibret amaçlarıyla mahkeme kararları ile konuldukları, ulusal ve uluslararası standartlara uygun, firara karşı büyük engelleri olan ve bunlara uygun bir şekilde inşa edilmiş kamu kurumlarıdır. Ancak günümüzde ceza infaz kurumları yerine başka kavramlar da kullanılmaktadır. Bu kavramları; zindan, dam, delik, kodes, mahpushane, hapishane, cezaevi vs. olarak sayabiliriz.

Ceza İnfaz Kurumlarına verilen isimler kullanan kişilere göre de değişmektedir. Terör suçundan yatan kişiler “zindan”, “hücre”, “flamingo yolu” derken (BASAN KEÇİCİOĞLU, 2018: 18), sık sık suç işleyenler yani suç işlemeyi alışkanlık haline getirenler argo tabirle “kodes veya delik”, ilk defa suç işleyenler “mahpushane” gibi kavramları kullanabilmektedirler.

Tanzimat’tan önce cezaevleri olmadığı için cezası kesinleşmemiş olan kimseler “mahbes” denilen havalandırması kötü, az ışık alan, insan sağlığına hiç uygun olmayan ve ağır koşulların bulunduğu yerlerde kalmaktaydılar. Mahbesler;

devlete ait olan herhangi bir binada (saray, kale, mahzen, tophane...) ayrılan yerlerde bulunmaktaydı (TEMEL, 2009: 111).

Cezanın infazı, yurdumuzda aynı tarihi gelişmeyi göstermiştir. Modern ceza anlayışının ilk adımı 1929 yılında yürürlüğe konulan 1721 sayılı “Hapishane ve Tevkifhanelerin İdaresi Hakkında Kanun” ile atılmış ve ceza infaz kurumlarının yönetimi İçişleri Bakanlığından alınarak Adalet Bakanlığı’na bağlanmıştır. Bu kurumlar Ceza ve Tevkif Evleri Genel Müdürlüğü tarafından sevk ve idare edilmektedirler.

Hapishane kavramı, 18. asrın ikinci yarısında doğmuş ve bu tarihten sonra birçok gelişme devreleri geçirmiştir. Önceleri kale, hücre, zindan ve cezaevi gibi isimler alan Hapishaneler artık “Ceza İnfaz Kurumları” adı altında sosyal bir müessese haline gelmiş, zindancılık zihniyeti tamamen ortadan kalkmıştır.

Eskiden “Hükümlü” kimselere “Mahkûm”, cezalarını çektikleri yerlere de “Hapishane” denilirdi. Ayrıca “Tutuklu” kimselere verilen isim “Mevkuf” ve cezalarını çektikleri yerlere de “Tevkifhane” denilirdi. Daha sonra hapishane kavramının yerini “Hükümevi”, tevkifhane kavramının yerini ise “Tutukevi” almıştır.

“Hükümevi” ve “Tutukevi” kavramları günümüzde hala doğru bir ifadeyi temsil etmektedirler. Ancak iki kavramın aynı anda kullanılması hem gereksiz yere hem de anlam karmaşasına neden olacağı için her iki kavramı da kapsayan “Ceza İnfaz Kurumları” kavramını kullanmak daha doğru olacaktır (SAĞLAM, Türk İnfaz Sisteminde Ceza İnfaz Kurumları, 2003: 48) .

Ceza infaz kurumlarının fiziki yapıları eskiden Adalet Bakanlığı adına Bayındırlık ve İskan Bakanlıkları tarafından yaptırılıyorken artık Adalet Bakanlığı’nın bizzat kendisi tarafından yaptırılmaktadır.

1950’li yılların başında Adalet Bakanlığı tarafından “A” tipi ceza infaz kurumları yapılması kararı alınmıştır. Bu ceza infaz kurumları ilçelerde oluşan ihtiyaca cevap verebilsin diye yapılmış, fakat hem mahkûm hem de personel yetersizliği olduğu için yapımından vazgeçilmiş, daha büyük yapıda olan başka ceza infaz kurumlarının yapımına geçilmiştir. (MENGÜÇ, 1975: 304).

Yapılmaya çalışılan bu kurumlar, rastgele yerlerin cezaevine dönüştürülmesindense, belirli bir plan dahilinde yapılıp uygulamaya geçirilmeye çalışılması önemli bir gelişmedir. Ceza infaz kurumları 1950’li yılların başından

itibaren bir yatırım projesi olarak görülmüş ve bu hususta çalışmalar yapılmaya başlanmıştır.

Günümüze kadar yapılmış olan ceza infaz kurumlarının tipleri şu şekildedir.

A, A1, A2, A3, B, C, D, E, F, H, K1, K2, L, M, R, T, Belirli Bir Tipi Olmayan, Kadın Kapalı ve Çocuk Kapalı Ceza İnfaz Kurumlarıdır (<http://www.cte.adalet.gov.tr/#> 12.01.2019). Burada tipler alfabetik bir şekilde sıralanmıştır. Tip olarak ilk yapılan “A” tipi ceza infaz kurumunun devamında “B” tipi ceza infaz kurumu yapıldığı sanılmamalıdır. Devlet ihtiyaca göre aynı anda birden fazla tipte ceza infaz kurumu yaptırabilmektedir. Devlet yetersiz gördüğü için “A”, “A1”, “A2”, “A3”, “B”, “K1” ve “K2” tipi ceza infaz kurumlarını yapmaktan vazgeçmiştir. “D” tipi ceza infaz kurumlarının ise fiziki yapılarının çok büyük olması, kurumu yönetmenin ve iç kontrolün zor olmasından dolayı yapımından vazgeçilmiştir. Ülkemizde sadece Denizli ve Diyarbakır da olmak üzere iki tane yapılmıştır ve bu ceza infaz kurumları tip isimlerini buldukları illerin baş harflerinden almıştır. Şu an günümüzde en çok “T” ve “L” tipi ceza infaz kurumları yapılmaktadır. Yatırım maliyeti olarak şuan en avantajlı tip “L” tipidir. Arazinin yapısına veya ihtiyaca göre de “T” tipleri yapılmaktadır.

Ülkemizde yapılan ilk ceza infaz kurumları koğuş sitemine göre yapılmaktaydı. Büyüklüğüne göre değişmekle birlikte 40-50 ve daha çok sayıdaki mahkûmlar bir arada kalmakta ve kaldıkları yerlere de koğuş adı verilmekteydi. Çok sayıda mahkûmun bir arada kalmasının sonucu olarak devlet bazı ceza infaz kurumlarına hâkim olamamıştır. Ceza infaz kurumları terör ve çıkar amaçlı suç örgütlerinin eline geçmiş, tünellerin kazıldığı, firarların gerçekleştiği, duruşması olanların mahkemeye gönderilmediği, çok sayıda silah ve mühimmatın bulunduğu yani baştan sona kadar mahkûmların eline geçmiş kurumlar haline gelmişti. (ERTOSUN, 2004: 66).

“F” tipi yüksek güvenli ceza infaz kurumlarını istemeyen mahkûmlar isyan çıkarmış, İnfaz ve Koruma Memurlarını rehin almış, açlık grevlerine girmiş, ölüm oruçlarına gitmişlerdir. İçişleri ve Adalet Bakanlığı’nın koordineli bir şekilde çalışmasıyla 20 ceza infaz kurumunda aynı anda operasyon yapılmış ve kontrolden çıkan tüm ceza infaz kurumları tekrar kontrol altına alınmıştır (KARACA, 2001: 155). 2000 yılında yapılan bu operasyonun adı “Hayata Dönüş Operasyonu ” dur.

“F” tipi ceza infaz kurumları yüksek güvenli ceza infaz kurumları olup, 1 ve 3 kişilik hücrelerden oluşmaktadır ve ülkemizde 14 tane bulunmaktadır. “F” tipi

ceza infaz kurumlarının yatırım projelerinden artık vazgeçilmiş, bunların yerine daha da gelişmiş kurumlar olan “S” tipi ceza infaz kurumları yatırım projelerinin hayata geçirilmeye başlayacaktır.

Koşu sisteminin zorlukları yaşandıktan sonra devlet bu sistemden vazgeçmiş ve oda sistemine dönmüştür. “F”, “T”, “L”, “D” ve “H” tipi ceza infaz kurumları oda şeklinde yapılmış olup “E”, “M” ve “C” tipleri gibi ceza infaz kurumlarının fiziki yapıları bölünerek değiştirilmiş, oda şeklindeki ceza infaz kurumlarına dönüştürülmüştür.

“R” tipi ceza infaz kurumları “Rehabilitasyon Ceza İnfaz Kurumları” şeklinde yapılmıştır. Hasta ve yaşlı gibi bakıma muhtaç mahkûmların, cezalarının çektiği ceza infaz kurumlarıdır. Burada bir taraftan mahkûmların cezalarını çekmesi sağlanırken bir taraftan da sağlık durumlarının iyileştirilmesi için emek sarf edilmektedir.

2017 yılı Faaliyet Raporuna göre ülkemizde bulunan ceza infaz kurumu sayısı 386 adettir. Bunlardan 290 tanesi Kapalı Ceza İnfaz Kurumu, 62 tanesinde bağlı açık ceza infaz kurumu bulunmaktadır. (Burada bağlı açık ibaresinde denilmek istenen şudur: Hem kapalı hem de açık ceza infaz kurumunun müdürlüğü tek bir müdürlükten oluşmaktadır.) 71 tane Açık Ceza İnfaz Kurumu, 8 tane Kadın Kapalı Ceza İnfaz Kurumu, 3 Çocuk Eğitimevi, 7 Çocuk Kapalı Ceza İnfaz Kurumu ve 7 Kadın Açık Ceza İnfaz Kurumundan oluşmaktadır (Ceza İnfaz Kurumları ve Tutukevleri İzleme Kurulları, 2018: 20).

1.7.1. Ceza İnfaz Kurumlarının Denetimi

Ceza infaz kurumlarının denetimi iki şekilde yapılmaktadır. Bunlar; uluslararası denetim ve ulusal denetimdir. Uluslararası denetim ülkemizin de 1 Şubat 1989 tarihinde üye olduğu “İşkencenin, İnsanlık Dışı veya Aşağılayıcı Muamele ve Cezaların Önlenmesi Avrupa Sözleşmesi” ne dayanarak “İşkencenin Önlenmesi Avrupa Komitesi” tarafından yapılmaktadır.

5275 sayılı CGTİHK’un 85. Maddesinin ikinci fıkrasına uygun olarak yani Hükümlü ve Tutukluların Ziyaret Edilmeleri Hakkındaki Yönetmelik hükümleri uyarınca Adalet Bakanlığında izin alarak yabancı ülke temsilcileri ziyaret yapabilmektedirler.

Ulusal Denetim ise; TBMM Denetimi (Milletvekillerinin kendi içinden seçtikleri İnsan Hakları İnceleme Komisyonu tarafından gerek görüldüğünde yapılmaktadır), Adalet Bakanlığı Teftiş Kurulu Başkanlığı, Ceza ve Tevkif Evleri

Genel Müdürlüğü Kontrolörler Kurulunun Denetimi, Kamu Denetçiliği Kurumu, İl ve İlçe İnsan Hakları Kurulları, İnsan Hakları Başkanlığı, Yargısal Denetim, Cumhuriyet Başsavcılığı Denetimi ve Sivil Toplum Denetimi-İzleme Kurulları tarafından yapılmaktadır (Ceza İnfaz Kurumları ve Tutukevleri İzleme Kurulları, 2018: 2).

Hükümlü ve tutuklulara uygulanacak her türlü davranışın insancıl olması ve insanoğlunun temel haklarına ve onuruna saygılı bir şekilde davranılması uluslararası hukukun ve uluslararası standartların getirdiği temel bir ilkedir (BRYANS, 2015: 5). Ceza infaz kurumlarına yapılan tüm denetlemeler işte bu standartlara dayanılarak yapılmaktadır. Görüldüğü üzere ülkemizde ki ceza infaz kurumları birçok kurum ve kuruluş tarafından denetlemeleri yapılmakta, insan onuruna layık olacak şekilde çalışmalar devam etmektedir.

1.8. İnfaz ve Koruma Memuru

Herkes tarafından “Gardiyan” unvanıyla bilinen ve tanınan ceza infaz kurumlarının üniformalı çalışanları 13 Ağustos 1984 tarihinde T.C. Resmi Gazetede yayımlanan 18488 sayı numarasına ait Mükerrer Bakanlar Kurulu kararıyla sınıfı, unvanı, derecesi ve sayısı değiştirilmiş ve “İnfaz ve Koruma Memuru” (İKM) adını almışlardır (<http://www.duyarlikapi.com/infaz-ve-koruma-memuru-adi-kac-yilinda-verildi.html> 02.01.2019). Başgardiyan unvanı da “İnfaz ve Koruma Başmemuru” (İKBM) şeklinde değiştirilmiştir.

Köken olarak Fransızca olan gardiyan kelimesi “Türk Milleti” tarafından çok benimsenmiş bir kelimedir. Günlük konuşmalarımızdan, türkülerimize ve halk edebiyatımıza kadar giren bu kelime bazı çirkin ve kötü vasıfları aklımıza getirmektedir. Televizyonlarda, dizi ve sinemalarda hala gardiyan kelimesi yoğun bir şekilde kullanılmakta olup infaz ve koruma memuru unvanı pek kullanılmamakta; hatta bilinmemektedir. Ne yazık ki hala gardiyan kelimesi duyulduğunda toplumun zihninde rüşvetçi, zalim, çıkarıcı vs. gibi özellikler uyanmaktadır (TURGUT, 1986: 86-87).

İnfaz ve koruma memurları, ceza infaz kurumlarında iç güvenlikten sorumludurlar. Mahkûmların odalarından giriş ve çıkışları infaz ve koruma memurlarınca sağlanmaktadır. Günlük yapılan sayımlar ile kısmi ve genel aramalar yine bu memurlar tarafından yerine getirilmektedir. Olağanüstü bir durum olmadığı sürece vardiyada çalışan infaz ve koruma memurlarının çalışma şekli; 12 saat gündüz

nöbeti ve devamında 24 saat istirahat, 12 saat gece nöbeti ve devamında 48 saat istirahat şeklinde olmaktadır. Gündüz personeli olarak tanımlanan memurların çalışma şekli sabah 8'den akşam 5'e kadardır.

Emanet para, kantin, saymanlık, infaz, ambar, revir, eğitim servisi, psikososyal servisi gibi birçok birimde kısaca ceza infaz kurumunun her yerinde infaz ve koruma memurları görev yapmaktadır.

1.8.1. İnfaz ve Koruma Memurlarının Eğitimi

Kanunların belirtmiş olduğu yeterlilikleri sağlayarak İnfaz ve Koruma Memuru olan kişiler; Ceza ve Tevkif Evleri Genel Müdürlüğü'nün açmış olduğu hizmet öncesi meslek eğitimi ve hizmet içi eğitim çalışmaları sayesinde mesleklerini bilgili ve kaliteli bir şekilde yerine getirmektedirler.

İnfaz ve Koruma Memurları, ceza infaz kurumlarında "Güvenlik ve Gözetim Elemanı" olarak çalışmaktadırlar. Aldıkları tüm eğitimler bunun üzerine kurularak verilmektedir (KARACAOĞLU, 2003: 247). Hizmet öncesinde aldıkları eğitim temel eğitimidir ve uyum eğitimi, teorik eğitim ve uygulamalı eğitim olmak üzere üç aşamalı bir eğitimidir. Hizmet içinde aldıkları eğitim ise geliştirici-pekiştirici bir eğitimidir. Personelin bilgi ve becerilerini geliştirebilmesi ve hizmet alanındaki gelişmelere ayak uydurabilmesi için verilmektedir. (KAMER, 2004b: 121-122).

Ceza İnfaz Kurumları ve Tutukevleri personelinin hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerini sağlayabilmek amacıyla Adalet Bakanlığı'na bağlı olmak üzere beş tane eğitim merkezi açılmıştır. Bunlar; Ankara, İstanbul, Erzurum, Kahramanmaraş ve Denizli'dedir. 17 Temmuz 2000 ve 3 Mart 2017 tarihleri arasında bu beş eğitim Merkezi'nde verilen tüm eğitimlerin toplamı 140.375 adettir. <http://www.cte.adalet.gov.tr/> 02.01.2019 Bu beş eğitim merkezinde derslere giren öğretim elemanları ceza infaz kurumlarını tanımaları açısından tecrübeli kişilerden seçilmiş olup, öğretim müfredatının hazırlanması aşamasında Üniversitelerden, Milli Eğitim Bakanlığında, Jandarma Genel Komutanlığından ve Emniyet Genel Müdürlüğünden yardım alınmıştır. Eğitim merkezlerinde derslere girecek olan öğretim elemanları Milli Eğitim Bakanlığının açmış olduğu hizmet içi eğitim kurslarına katılmışlardır (SAĞLAM, İnfaz Personelinin Hizmet Öncesi Ve Hizmet İçi Eğitim Sorunu, 2001: 40).

1.9. Ceza İnfaz Kurumlarının Yapımında Uygulanan Mimari Yapılar

Ceza infaz kurumları tasarlanırken bazı standartlar göz önünde tutularak tasarlanmaktadır. Uluslararası anlamda ilk cezaevi standartları 1955 yılında hazırlanmış olup “Mahpusların İyileştirmesi İçin Birleşmiş Milletler Minimum Standart Kuralları” adı verilmiştir. Bunun hemen devamında 1973 yılında Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesi tarafından Birleşmiş Milletler Minimum Cezaevi Standartlarını geliştirmek amacıyla R 73 (5) Sayılı tavsiye kararıyla “Mahpusların İyileştirilmesi İçin Minimum Standart Kurallar” adı altında yeni standartlar kabul edilmiştir. Şuan hala 2006 yılında verilmiş olan tavsiye kararları kullanılmakta olup üye devletler bu kurallara uymak zorundadırlar. (NURSAL, Avrupa Cezaevi Kuralları ve Yorumu, 2007: 5).

Belirlenen bu Minimum Cezaevi Standart Kuralları, yapılacak olan ceza infaz kurumlarının fiziki yapılarının nasıl olması gerektiğine karışmamaktadır. Üye devletler dilediği fiziki yapıda ceza infaz kurumu tasarlayabileceklerdir. Ancak standartların belirlemiş olduğu kurallara da sadık kalmak zorundadırlar.

Belirlenmiş olan minimum standartlara (madde 15); “mahkûmların kalmış oldukları odalarda kişi başı için makul büyüklükte bir alan, aydınlatma, ısıtma, metreküp hava içeriği, gün ışığından yararlanma, sağlık ve hijyen gereklerine uygun olmalıdır” ve (madde 18.1) “*mahkumlara sağlanan barınma yerleri ve özellikle bütün yatakhane bölümleri, insan onuruna ve olabildiğince özel yaşama saygı gösterecek biçimde olmalı, iklim koşulları ve özellikle zemin alanı, havanın metreküp miktarı, aydınlatma, ısıtma havalandırma dikkate alınarak, sağlık ve temizlik gereklerini karşılanmalıdır*” gibi birçok standart örneği verebiliriz (NURSAL, Uluslararası Cezaevi Standartları ve Denetimli Serbestlik Kuralları, 2007: 16).

1.9.1. Kapalı Ceza İnfaz Kurumlarının Yapımında Uygulanan Mimari Yapılar

Ceza İnfaz Kurumları İle Tevkif Evlerinin Yönetimine ve Cezaların İnfazına Dair Tüzük’ün 5. Maddesinde Kapalı ceza infaz kurumları şu şekilde tanımlanmıştır: “İçten ve dıştan koruma ile görevli personeli bulunan, firara karşı engelleri olan, kanunlarda ve tüzükte belirtilen haller dışında dışarıyla irtibat ve ihtilati mümkün olmayan cezaevidir”

(https://www.tbmm.gov.tr/komisyon/insanhaklari/belge/um_cezatusuk.pdf

13.01.2019).

Kapalı ceza infaz kurumlarında iç ve dış güvenlik olmak üzere iki türlü güvenlik hizmeti bulunmaktadır. İç güvenlik; kapalı ceza infaz kurumu içindeki yani tüm kapalı alanlar dahil olmak üzere Adalet Bakanlığı personeli olan İnfaz ve Koruma Memurları tarafından sağlanan güvenlik hizmetleridir. Dış güvenlik ise kapalı ceza infaz kurumu dışında kalan güvenlik hizmetlerinden bahsetmekte olup İçişleri Bakanlığına bağlı, Jandarma teşkilatı tarafından sağlanan güvenlik hizmetidir.

Ceza infaz kurumlarında ki iç güvenlik; kurumun işleyişi ile ilgili her türlü hizmetin belli bir düzen ve disiplinin sağlanarak yapılması işlemidir. Mahkûmlar arasında ortaya çıkacak her türlü kavga, isyan, ayaklanma, yaralama vs. gibi her türlü olayların önlenmesi güvenlik ve gözetim servisi personeli olan infaz ve koruma memurları tarafından gerçekleştirir. İnfaz ve koruma memurlarının iç güvenlik hizmetlerini gerçekleştirirken silah kullanması yasaktır ancak zor kullanma yetkisi vardır.

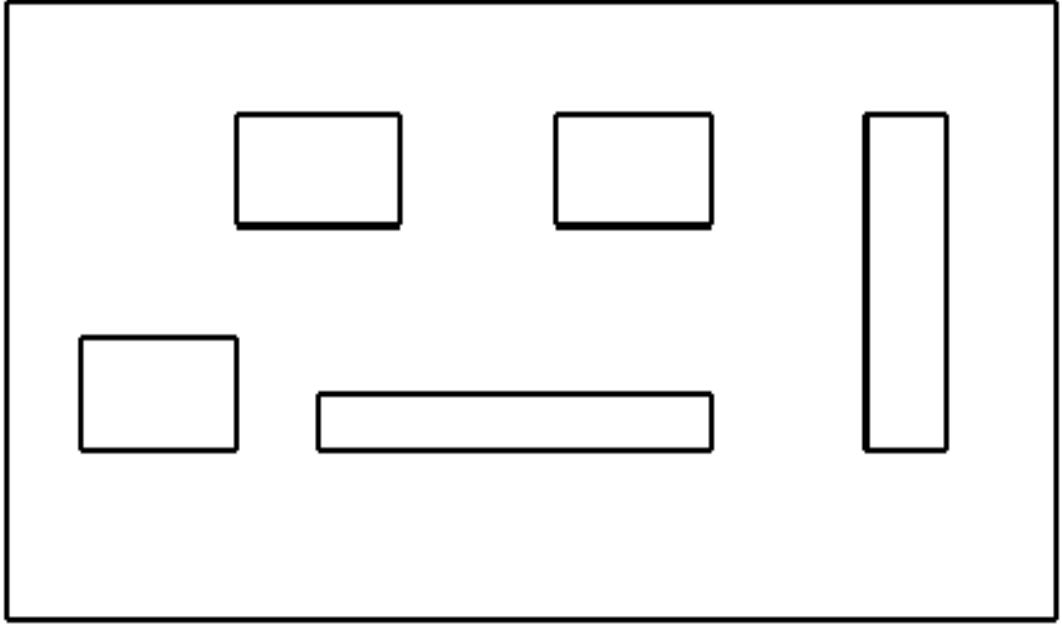
Ceza infaz kurumlarında ki dış güvenlik hizmeti; mahkûmların firar etmelerini önlemek ve dışarıdan gelecek olan her türlü saldırıyı bertaraf etmek ve kurum dışında ki hizmetlerin sağlanması için oluşturulmuştur. Bu hizmetleri ceza infaz kurumları arasında ki sevkler, hastane ve mahkemelere sevkler gibi çoğaltabiliriz. Jandarmanın, dış güvenlik hizmetini sağlarken silah kullanma yetkisi vardır (SAĞLAM, Türk İnfaz Sisteminde Ceza İnfaz Kurumları, 2003: 50).

Kapalı ceza infaz kurumlarının mimari yapıları yapı tiplerine göre, yaşam alanlarının yapılandırılmasına göre ve koğuş veya odaların yerleştirilme şekillerine göre olmak üzere üç farklı alanda incelenecektir.

1.9.1.1. Yapı Tiplerine Göre Yapılan Mimariler

1.9.1.1.1.Kampüs Sistemi

Şekil 1: Kampüs Cezaevi

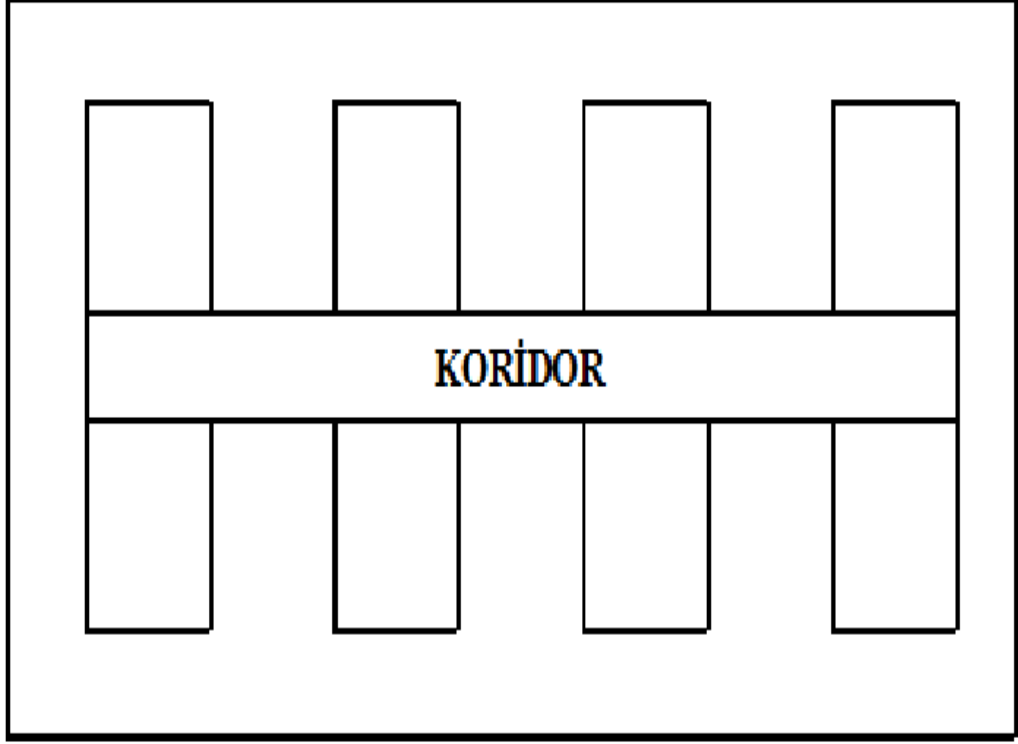


Kaynak: (YÜCEL M. T., Türk Ceza Siyaseti ve Kriminolojisi, 1999: 19).

Ceza infaz kurumunun dış tarafında yüksek bir duvar olmayan, tam aksine ağaçlarla veya bitkilerle çevrilmiş, doğanın net olarak görülebildiği, üniteler arasında birbirleriyle bağlantısı olmayan ve birden fazla binanın yerleşmesiyle oluşturulmuş mimarilerdir. Bu mimariler mahkûmların cezalarını çektikleri yerlerle, çalışma atölyeleri ve spor alanları gibi ana hizmet ünitelerinin birbirlerinden bağımsız olduğu yerlerden oluşmaktadır. Bakırköy ve Metris ceza infaz kurumlarının idari hizmet üniteleri ile barınma üniteleri farklı binalardan oluşmaktadır.

1.9.1.1.2. Telefon Direği Sistemi

Şekil 2: Telefon Direği Sistemi

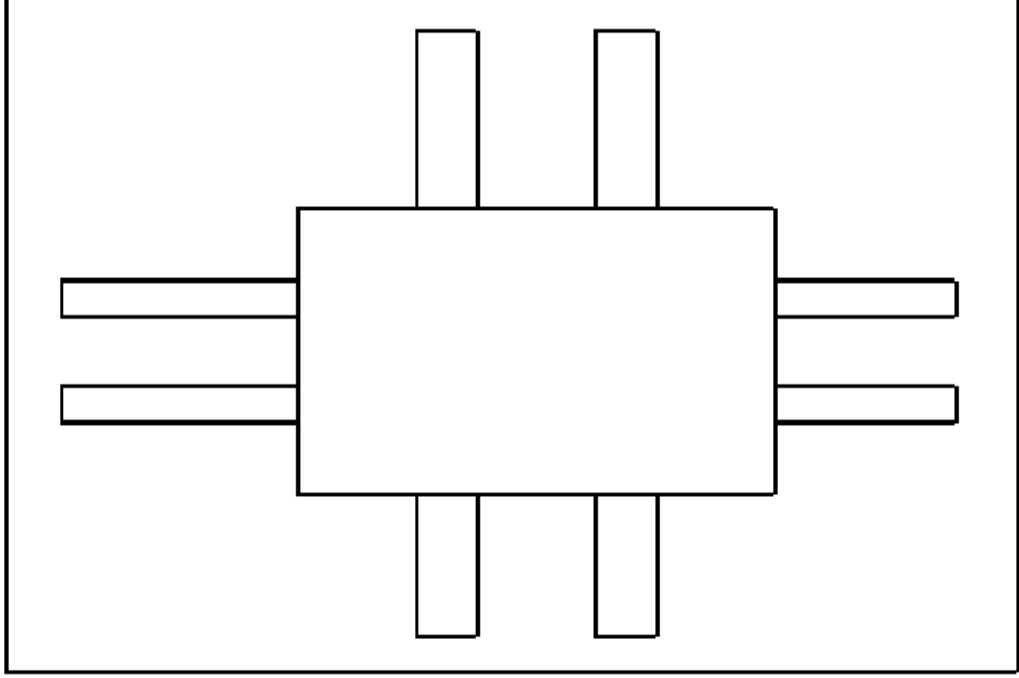


Kaynak: (YÜCEL M. T., Türk Ceza Siyaseti ve Kriminolojisi, 1999: 20).

“E” Tipi ceza infaz kurumları bu sisteme göre tasarlanmış kurumlardır. Ceza infaz kurumunun tam ortasında bir tane ana koridor ve bu koridordan sağ ve sol taraflara açılmış olan bloklardan oluşmaktadır. Mahkûmların barınma ve hizmet üniteleri bu bloklara yerleştirilmiştir. Bloklar arasındaki boşluklara mahkûmlar için havalandırma avluları yapılmıştır. Bu sistemin diğer bir adı da “Tarak Sistemi”dir.

1.9.1.1.3.Radyal Sistem (Merkezden Dağılım)

Şekil 3: Radyal Sistem (Merkezden Dağılım)

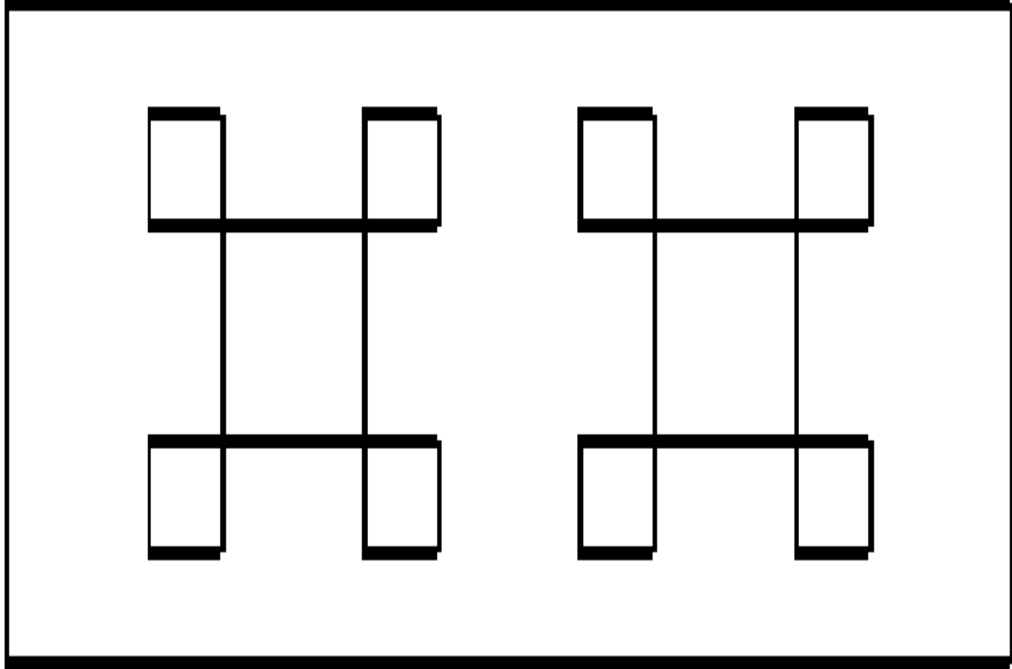


Kaynak:(YÜCEL M. T., Türk Ceza Siyaseti ve Kriminolojisi, 1999: 19).

Ceza infaz kurumunun tam ortasında idari hizmet ünitesi ile eğitim, sağlık, çalışma yerleri gibi üniteler yer almaktadır. Mahkûmların kaldıkları barınma ünitelerinin hepsinin merkeze bağlandığı mimarilerdir. “F” tipleri ile Belirli bir tipte olmayan ceza infaz kurumları bu mimarilere örnek teşkil etmektedir.

1.9.1.1.4 Küme - Grup Sistemi

Şekil 4: Küme - Grup Sistemi

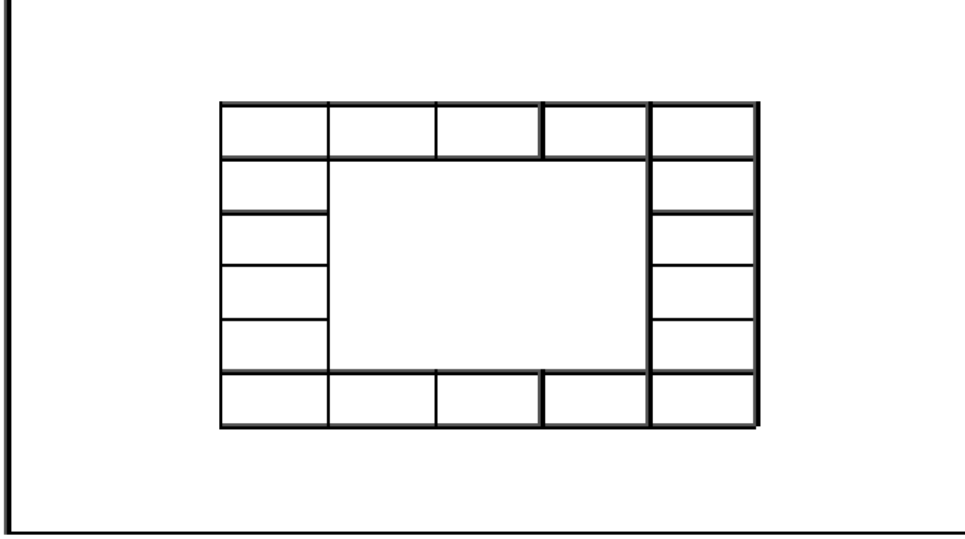


Kaynak: (YÜCEL M. T., Türk Ceza Siyaseti ve Kriminolojisi, 1999: 20).

Radyal sisteme benzemektedir. Bu mimarilerde ana hizmet ünitesinin köşelerinden barınma ünitelerine bir bağlantı vardır. Dış güvenlik duvarının içerisinde birden fazla kümelerin yapılmasıyla ortaya çıkmıştır. Bu mimari ülkemizde hiç uygulanmamıştır.

1.9.1.1.5. Avlu Sistemi

Şekil 5: Avlu Sistemi



Ülkemizde bu mimari hiç uygulanmamıştır. Ana hizmet üniteleri ile barınma üniteleri dış tarafa doğru bakmakta havalandırma üniteleri ise orta kısımda kalmaktadır. Kare şeklinde olan bir mimaridir.

1.9.1.1.6. Baklava Sistemi

Denizli ve Diyarbakır'da ki "D" Tipi ceza infaz kurumları bu mimariye göre yapılmıştır. Baklava dilimi şeklinde tasarlanmış olan bu mimaride ana hizmet ünitelerinden sağ ve sol tarafa doğru barınma üniteleri yapılmıştır (SAĞLAM, Türk İnfaz Sisteminde Ceza İnfaz Kurumları, 2003: 13). İki kat halinde tasarlanmış olan bu mimarinin üst katında bulunan ve tekli odalarda kalan mahkûmlardan üç mahkûmun bir havalandırmayı ortak bir şekilde kullanabilecekleri şekilde tasarlanmıştır. Alt katta çoklu odada bulunan mahkûmlar ise kendi havalandırmalarını kullanmaktadırlar.

1.9.1.1.7. Yıldız Sistemi

Bu mimaride ülkemizde kullanılmamış olup, 18. ve 19. yüzyıllarda Avrupa'nın bazı ülkelerinde kullanılmıştır. Ana hizmet ünitelerinden, barınma ünitelerine doğru gidildikçe açılı bir şekilde birbirine bağlanan mimarilerdir.

1.9.1.1.8. Gökdelen Sistemi

Genellikle ABD görülen bir mimaridir. Bu sistemde ana hizmet üniteleri ile barınma üniteleri dar bir zemin üzerinde yükselmiş çoklu katlara yerleştirilmiştir. Çatı katında egzersiz alanları vardır ve bazı katlarda da çalışma odaları ile derslikler bulunmaktadır.

1.9.1.2. Mahkûmların Yaşam Alanlarının Yapılandırılmasına Göre Sınıflandırma

1.9.1.2.1 Topluluk – Koğuş Sistemi

Koğuş sisteminin ilk örneği 1596 yılında Amsterdam'da yapılan erkek cezaevinde rastlanılmaktadır. Hapis cezalarının uygulanmasında mahkûmların hepsini bir arada bulundurarak çektirilmesi öngörülmüştür ve buna müşterek sistem adı da verilmektedir (ARTUK & ALŞAHİN, 2015: 157). Bu sistemde dikkat edilen nokta, kadın - erkek ayrımının yapılması ve bu türdeki mahkûmların farklı koğuşlara yerleştirilmesidir.

Bu sistemin tercih edilmesinin nedeni ceza infaz kurumunun kuruluş maliyetinin düşük olmasıdır. Ceza infaz kurumunu küçük odalar halinde inşa etmek daha maliyetli bir iş olduğu için oda sistemine göre daha ekonomik olan koğuş sistemi şeklinde yapılmıştır.

Koğuş sisteminin uygulanmasında birçok sakınca bulunmaktadır. Bu sakıncaların büyüğü homoseksüel ilişkinin var olmasıdır. Bununla birlikte, baskı, tehdit, haraç, şiddet, gasp, kumar gibi kötü şeylerin ortaya çıkmış olmasıdır. Koğuş ağalığı kavramının ortaya çıkması, güçlünün zayıfı çok rahat bir şekilde ezebilmesi bu sistemin başlıca sorunlarından olmuştur.

Koğuş sisteminde hayatı boyunca ilk defa suç işleyen kişilerle, suç işlemeyi meslek haline getirmiş kişilerin bir arada bulunması ve koğuşların çok kalabalık olması nedeniyle mahkûmlar birbirlerine çok değişik suçları öğretmiş ve suç işleme oranını arttırmıştır.

1.9.1.2.2. Hücre – Oda Sistemi

Bu sistem tecrit yöntemini esas almış, mahkûmların tek kişilik hücrelerde cezalarını çekmeleri üzerine tasarlanmıştır. Mahkûmların kalabalık gruplar halinde

koğuş sisteminde kalmasının önüne geçilmiştir. Bu sistem koğuş sistemine göre daha maliyetli bir sistemdir (BASAN KEÇİCİOĞLU, 2018: 82).

Bu sistemin en büyük avantajı, mahkûmların suç ve suça dair değişik şeyleri öğrenmesinin önüne geçilmesidir. Mahkûmlar çalıştırılmak üzere gündüzleri çalışma alanlarına götürülmekte, akşamları ise tekli hücrelerinde tek başına kalmaktadırlar.

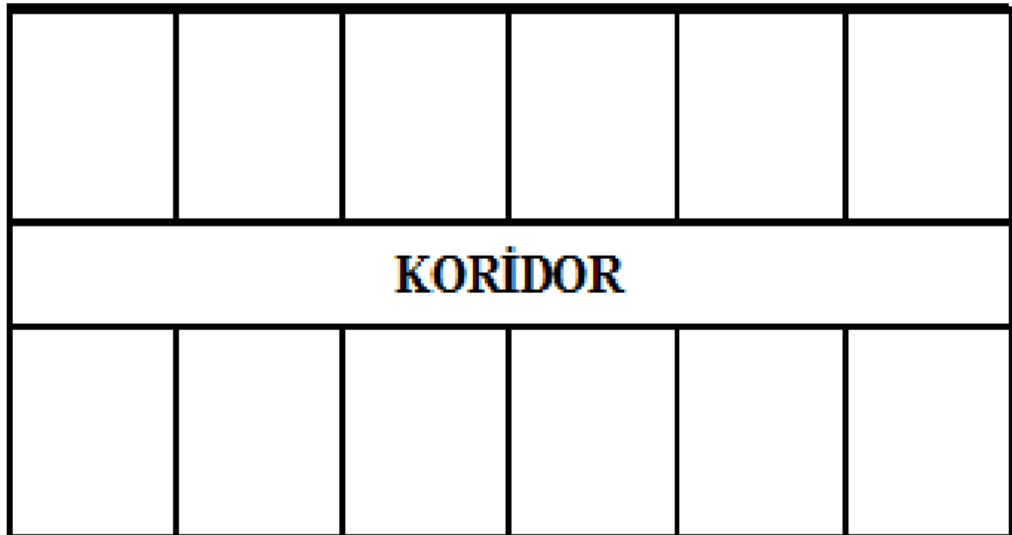
Dezavantajı ise; mahkûmların hücrelerinde tek başına kalmaları ve kendi vicdanlarıyla baş başa olmaları yüzünden psikolojik sorunlar yaşamaya başlamalarıdır. Hücre sisteminde yaşanan bu sorunlar, oda sisteminin doğmasına neden olmuştur (SAĞLAM, Ceza İnfaz Kurumları Mimarisi Ve Türk İnfaz Sisteminde Mimari Özellikler, 2003: 14).

Hücre - oda sistemindeki ceza infaz kurumları, koğuş sistemindeki ceza infaz kurumlarına göre yönetilmesi daha kolay kurumlardır.

1.9.1.3. Koğuş, Hücre ve Odaların Yerleştirilme Şekillerine Göre Sınıflandırma

1.9.1.3.1. Lineer Sistem Ceza İnfaz Kurumları

Şekil 6: Lineer Sistem Ceza İnfaz Kurumları

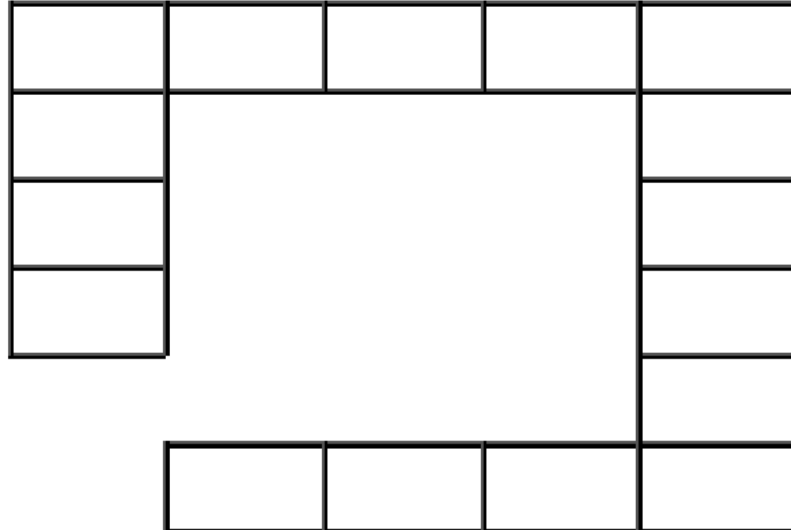


Kaynak: (YÜCEL M. T., Türk Ceza Siyaseti ve Kriminolojisi, 1999, s. 20).

Lineer sistem ceza infaz kurumları düz bir ana koridorun üzerine oda, koğuş veya hücrelerin yan yana yerleştirilmesiyle oluşturulmuştur (SAĞLAM, Ceza İnfaz Kurumları Mimarisi Ve Türk İnfaz Sisteminde Mimari Özellikler, 2003: 14). Ülkemizde ki ceza infaz kurumlarının birçoğu bu mimari sisteme göre yapılmıştır. Bu sistemde mahkûmlar sürekli bir şekilde gözetlenemezler. Mahkûmların kaldıkları yerlerde sürekli gözetleme yapılamadığı için oda, koğuş veya hücrelerde yaşanan şeyler hakkında bilgi eksikliği ortaya çıkmaktadır. Lineer sistem ceza infaz kurumları, kurum işleyişini ve asayişini sağlamak daha kolay olduğu için tercih edilmektedir (TÜRKER, 2003: 43).

1.9.1.3.2. Modüler Sistem Ceza İnfaz Kurumları

Şekil 7: Modüler Sistem Ceza İnfaz Kurumları



Kaynak: (YÜCEL M. T., Türk Ceza Siyaseti ve Kriminolojisi, 1999: 21).

Modüler sistem ceza infaz kurumları, mahkûmların barınma yerlerine tek bir merkezden girebileceği şekilde tasarlanmıştır. Ceza infaz kurumunun tam ortasında bir kule bulunmakta ve bu kulenin içerisindeki infaz ve koruma memurları tüm odaları 24 saat gözetleyebilmektedir.

Bu sistem Jeremy Bentham tarafından geliştirilmiştir ve adına “Panoptikon Cezaevi Modeli” denilmiştir. Bu model 1.10.4.’de anlatılmış olup ülkemizde bu sistemde bir ceza infaz kurumu bulunmamaktadır.

1.9.2. Açık Ceza İnfaz Kurumları

Bu kurumlar, dış güvenlik (jandarma) personeli olmayan ve firara karşı engelleri bulunmayan kurumlardır. İç güvenlik bu kurumlarda da bulunmaktadır ve bu görev, infaz ve koruma memurlarınca yerine getirilmektedir. Dış güvenlikle ilgili herhangi bir önlem söz konusu değildir (TURGUT, 1986: 45). Firar etmek hükümlünün tercihine kalmış bir durumdur.

Açık ceza infaz kurumlarının varoluş amacı, hükümlülerin sosyal hayatına geçişindeki uyum sorununu atlatabilmesine yardımcı olmaktır. Kapalı ceza infaz kurumlarında yasaların verdiği oranda cezasını çekmiş mahkûmlar cezasının geri kalanını çekmek üzere bu kurumlara gelirler.

Kapalı ceza infaz kurumları ile açık ceza infaz kurumları arasındaki en temel farklardan bir tanesi kapalı ceza infaz kurumlarında tutuklu, hükümlü ve hüküm özlü gibi kişiler bulunurken açık ceza infaz kurumlarında sadece hükümlü kişiler bulunmaktadır. Tutuklu ve hüküm özlü kişiler açığa çıkamazlar çünkü bu kişiler hali hazırda firar etme şüphesi altındadırlar ve güvenlik tedbirleri altına alınmaları gerekmektedir bu yüzden kapalı ceza infaz kurumlarında kalmaktadırlar.

Açık ceza infaz kurumları belirli bir mimari yapıya sahip değildirler. Açık ceza infaz kurumları genellikle iş yurtları olabilecek şekilde hazırlanmaktadır. Mevcut olan arsaya uygun atölyelerin ve barınma yerlerinin yapılması veya eskiden beri var olan bir binanın restore edilmesiyle açık ceza infaz kurumları oluşturulmaktadır. Örneğin; eskiden hastane olarak tasarlanmış olan bir bina daha sonra atıl durumdaki bir yapı haline dönüşebilmektedir. Bu bina tekrar elden geçirilerek açık ceza infaz kurumuna uygun bir hale getirilmekte ve atıl duruma kalmaktan kurtulmaktadır. Ayvalık Açık Ceza İnfaz Kurumu böyle bir kurumdur. Dolayısıyla, açık ceza infaz kurumları standart bir özellikte olmamaktadırlar.

Açık ceza infaz kurumları, hükümlülere bir meslek kazandırabilmek, sosyal hayatlarına geri döndüklerinde iş yaşantılarına uyum sağlayabilmelerini sağlayabilmek amacıyla iş yurdu faaliyetlerini gerçekleştirmektedirler. Bu amaçla 06.08.1997 tarihinde İş Yurtları Daire Başkanlığı kurulmuş olup, ceza infaz kurumlarında atölyelerin kurulması ile ilgili çalışmalar yapmaktadırlar.

Açık ceza infaz kurumları; tarım, hayvancılık, et ve süt ürünleri, mobilya, tekstil, ayakkabı, unlu mamuller, matbaa, temizlik malzemesi, hediyelik eşya, el işçiliği vs. gibi birçok alanda faaliyet vermektedirler ve üretimin her aşamasında

hükümlüler bulunmaktadır (Ceza İnfaz Kurumları ve Tutukevleri İşyurtları Kurumu: 11).

1.10. Tarihsel Süreç İçerisinde İnfaz Sistemi Türleri

Tarih içinde infaz sistemi değıştikçe ceza infaz kurumları da değışmek zorunda kalmış ve uygulanan infaz sistemine uygun mimariler yapılmıştır. Tarihte uygulanmış olan ve bilinen beş adet infaz sistemi bulunmaktadır. Bunlar; Topluluk Sistemi, Philadelphia ya da Pennsylvania Sistemi, Auburn Sessizlik (Karma) Sistemi, Panoptikon Sistemi ve İrlanda (Dereceli) Sistemdir.

1.10.1. Topluluk Sistemi

Ceza infaz kurumlarının ilk örnekleri 16. yy' da görülmektedir. Almanya, İtalya, İngiltere, Belçika, Hollanda gibi ülkeler mevcut bir binayı restore ederek ve bu binaya eklentiler ekleyerek ceza infaz kurumları haline getirmeye çalışmışlardır. Bu binalar ceza infaz kurumlarının ilk örneklerini teşkil etmektedirler.

Mevcut binalar restore edilerek ceza infaz kurumu haline getirilme çalışmaları yapılırken, askerlerin bir arada yaşayış biçimleri de göz önünde tutulmuştur. Bununla birlikte mahkûmların da bir arada yaşamasının mümkün olabileceği görüşü ortaya çıkmıştır. Mahkûmların toplu bir şekilde yaşayabilecekleri görüşü, topluluk sisteminin ortaya çıkmasına neden olmuştur (SAĞLAM, Ceza İnfaz Kurumları Mimarisi ve Türk İnfaz Sisteminde Mimari Özellikler, 2003: 14).

Onlarca sayıdaki mahkûmun bir arada kalması, yer yaştan kimselerin kaldığı heterojen bir yapı oluşmasına yol açmıştır. Sadece kadın- erkek ayrımı yapılabilmış, hükümlü- tutuklu, yaşlı-genç gibi ayrımlar yapılamamıştır.

Ruhsal ve bedensel her türlü olumsuz davranış şekilleri ortaya çıkmıştır. İlk defa suç işleyenler ile defalarca suç işleyenlerin bir arada kalması, suçun işlenmesini daha kolay bir hale getirmiş ve suç oranlarının artmasına neden olmuştur (BASAN KEÇİCİOĞLU, 2018: 62).

1.10.2. Philadelphia ya da Pennsylvania Sistemi

Bu sistem adını Amerika'da ki Pennsylvania eyaletinden almıştır ve sistem mahkûmların tecrit edilmesi yöntemine dayanmakta olup 1790 yılında Amerika'da uygulanmıştır. Bu sistemde mahkûm gece-gündüz devamlı bir şekilde tek başına kalmaktadır. Mahkûmun yaratan ile baş başa kalması ve kendi vicdanıyla

hesaplaşması amaçlanmıştır. Mahkûmun devamlı bir surette düşünmesi sağlanarak suç işleme eylemini bir daha gerçekleştirmeyeceğine inanılmıştır (GÜRTUNA, 2009: 37).

Tövbe evleri olarak ta anılan bu ceza infaz kurumlarında 1789 yılından 1793 yılına kadar olan süreçte suç oranlarının düştüğü gözlemlenmiştir. Sistemden sağlanan en büyük fayda, mahkûmların tecrit edildiği için suç ve suça dair herhangi bir şey öğrenememesi ve koğuş sistemindeki aksaklıkların hiçbirinin yaşanmamış olmasıdır. Ancak bunların yanında mahkûmların devamlı surette tek başına kalması, bu sürede sadece infaz ve koruma memurları ile din adamlarını görebilmesi ve idarenin izin vermesiyle çok kısa bir süre ziyaretçilerini görebilmeleri psikolojik sorunları meydana getirmiş ve mutsuzluğa dayalı akıl hastalıklarının ortaya çıkmasına neden olmuştur (AKGÜN, 2012: 11).

Uygulanan bu sistem olumlu veya olumsuz tüm görüşlere rağmen 1913 yılına kadar Amerika'da kullanılmaya devam etmiştir (GÜRTUNA, 2009: 38). 1922 yılında Belçika, 1931 yılında da İtalya bu sistemden vazgeçmiştir (BASAN KEÇİCİOĞLU, 2018: 65). Bu sistemden vazgeçilmesiyle mahkûmların gündüzleri sekiz saat çalıştıkları ve gece hücrelerine geri döndükleri Auburn Sistemine geçiş yapılmıştır (AKGÜN, 2012: 22).

1.10.3. Auburn- Sessizlik (Karma) Sistemi

Bu sistem yine Amerika da ortaya çıkmıştır. 1816 yılında New York'ta ki Auburn ceza infaz kurumunda uygulanmış ve ismini de buradan almıştır. Sistem sessizlik üzerine kurulmuştur. Mahkûmlar gündüzleri ceza infaz kurumundaki atölyelerde sekiz saat boyunca çalışmakta fakat etrafındaki hiç kimse ile konuşmamaktadırlar. Geceleri ise hücrede tek başına kalmaktadırlar.

Beş katlı bir mimariden oluşan bu sistem de üç grup bulunmaktaydı. Birinci grupta ceza infaz kurumunun kurallarını ihlal ettikleri için gece-gündüz hücrede kalanlar, ikinci grupta çok nadirde olsa bir arada kalabilenler ve üçüncü grupta bir arada çalışıp yemek yiyebilen mahkûmlardan oluşmaktaydı. Bu mahkûmlar geceleri daima kendi hücrelerinde tek başlarına kalmaktaydılar (SIEGEL, 2010'dan Aktaran AKGÜN, 2012: 11).

Bu sistemin uygulanmasında çok sayıda infaz ve koruma memuruna ihtiyaç duyulması, bunun da bir maliyet oluşturması ve mahkûmların konuşmalarının önüne

geçilmemesi nedeniyle daha sonraları vazgeçilmiştir. (BASAN KEÇİCİOĞLU, 2018: 66).

1.10.4. Panoptikon Sistemi

Bentham; diğer cezaların yerine hapis cezasının çektirilmesi gerektiğini söylemiş ve 1748-1832 yıllarında bu sistemde uygulanmaya başlamıştır. Cezaevinin mimarisi daire şeklindedir ve ceza infaz kurumunun ortasında bir kule bulunmaktadır. Kulede bulunan infaz ve koruma memurları tüm koğuşları rahatça izleyebilmektedirler. Devamlı surette izlendiğini düşünen mahkûmların, rahat tavırlar sergileyemeyeceği ve bu sayede ceza infaz kurumunda disiplininin sağlanacağı düşünülmüştür.

Bentham; cezaevinde kalan mahkûmlar hakkında da bazı görüşleri ileri sürmüştür. Buna göre mahkûmlar ceza infaz kurumlarında boş durdurulmamalı, herhangi bir işte çalıştırılarak meslek sahibi yapılmalı ve serbest kaldığında tekrar suç işleminin önüne geçilmelidir. Mahkûmlara din ve ahlak terbiyesi verilmeli, maneviyata yönlendirilmelidir. Cezaevinde çalıştırılan mahkûmların kazançlarından bir kısmı ayrılmalı, mağdur ettiği kişilerin zararlarını karşılamak için kullanılmalıdır (ARTUK & ALŞAHİN, 2015: 168).

1.10.5. İrlanda (Dereceli) Sistemi

Bu sistemde, mahkûmların işledikleri suçun ağırlığına göre cezaevine girdikleri ilk gün bir puan verilmektedir. Sistem mahkûmun tahliye oluncaya kadar günlük yaşantısında olumlu davranışlarda bulunduğu takdirde puan kazanması, kötü davranışlar sergilediğinde ise puan kaybetmesi üzerine kurulmaktadır. Mahkûmun önceden belirlenmiş olan puana ulaştığı an, ıslah olduğu görüşüne ulaşılmakta ve tahliyesine karar verilmektedir.

Mahkûmlar aldıkları cezaları üç devrede tamamlamaktaydılar. Birinci devrede, cezaevine giren mahkûm ilk başta tecrit edilerek hücrede kalmaktadır. Belli bir puana ulaştığında ikinci devreye geçebilmektedir. İkinci devrede mahkûmlar toplu olarak kalmakta ve verilen işlerde çalıştırılmaktadırlar. Bu devrede toplanan puanlar sayesinde üçüncü ve son devreye geçebilmekteydiler. Üçüncü devrede ise mahkûmun iyi hal kazandığı görüşü ortaya çıktığında açık cezaevlerine gönderilmekte ve cezasının geri kalanını burada çekmektedirler (ÖZBEK V. Ö., 2019: 86).

İKİNCİ BÖLÜM

2. YATIRIM VE PROJE KAVRAMI, YATIRIM PROJELERİNİN SEÇİMİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Gelişmiş veya gelişmekte olan devletler, halklarının sosyal refahlarını artırmak ve daha yaşanabilir bir ortama ulaşabilmek için yatırım yapmak zorundadırlar. Devletin yapmış olduğu yatırımların yanında özel sektör yatırımlarının da gerçekleşmesiyle ülkenin kalkınma hızı artacak ve ekonomi daha güçlü bir hale gelecektir.

Kamu yatırım projelerinin hayata geçirilmesi, özel sektör yatırımlarının da hayata geçirilmesine yardımcı olmaktadır. Kamu yatırım projelerinin hayata geçirilmesiyle birlikte girişimcilerin performanslarının da artması beklenmektedir. Girişimcinin göstereceği performans, uzun vadede ülkenin büyüme oranını belirleyecektir. Kamu yatırım projeleriyle, özel sektör yatırım projelerinin desteklenmesi ve bu sayede istihdamın sağlanması, ekonomik kalkınmanın hızlanması ve halkın sosyal refahının artırılması beklenmektedir (ISHAM & KAUFMANN, 1999: 150).

Ceza İnfaz Kurumları, devletin güçlenmesine, üretim gücünün artmasına, halkın refahının artmasına doğrudan bir fayda sağlamasa da devletin yapmak zorunda olduğu yatırımlardandır.

Hiçbir çalışmada bir yatırım veya proje olarak adlandırılmış olmasa da ceza infaz kurumlarının devletin kendi eliyle yapılmış olduğu, bunu yapabilmek için de bir mali kaynak yaratmaya çalıştığı ve tamamlandığında da tüzel kişilik haline bürünen bir kurum olduğu unutulmamalıdır. Dolayısıyla ceza infaz kurumları da devletin gerçekleştirdiği diğer yatırımlar gibi bir kamu yatırımı olarak dikkate alınmalıdır.

2.1.Yatırım Kavramı

Devletlerin yatırım yapmaya çalışmasının en büyük nedeni, ulusal kalkınmayı gerçekleştirmek içindir. Bu kalkınmayı gerçekleştirebilmek içinse elinde bulunan sınırlı ve kıt kaynakları en doğru bir şekilde kullanmalıdır. Bir yatırım gerçekleştirirken, gerçekleştirilmesi gereken diğer yatırımların da önüne geçmemesi gerekmektedir.

Kalkınma; bir ülkenin arzu ettiği ekonomik gelişmeyi sağlayabilmesi için, ulusal ekonominin bir bütün olarak düzenlenmesi işlemine verilen addır (YAVUZ, 2010: 4).

Yatırım kavramı; ekonomi, işletme bilimi ve halk dili başta olmak üzere birçok tanımda kullanılmıştır. Ekonomi bilimindeki yatırım kavramı; bir dönem içerisinde üretilen ve ithal edilen malların tüketilmeyerek veya ihraç edilmeyerek gelecek döneme bırakılmasıdır. İşletme bilimindeki yatırım kavramı; yeni bir üretim biriminin kurulması veya uzun dönemde gelir elde edilebilmesi için var olan üretim biriminin geliştirilmesidir. Halk dilinde ise; kişilerin tasarruflarını, hisse senedi, tahvil, faiz veya döviz gibi gelir getirici bir takım iktisadi değerleri satın almasıdır. Hazırlanan bu çalışmada daha çok ekonomi bilimindeki yani makro açıdan yapılan yatırımlar üzerine durulacaktır (TUNÇ, 1989: 6).

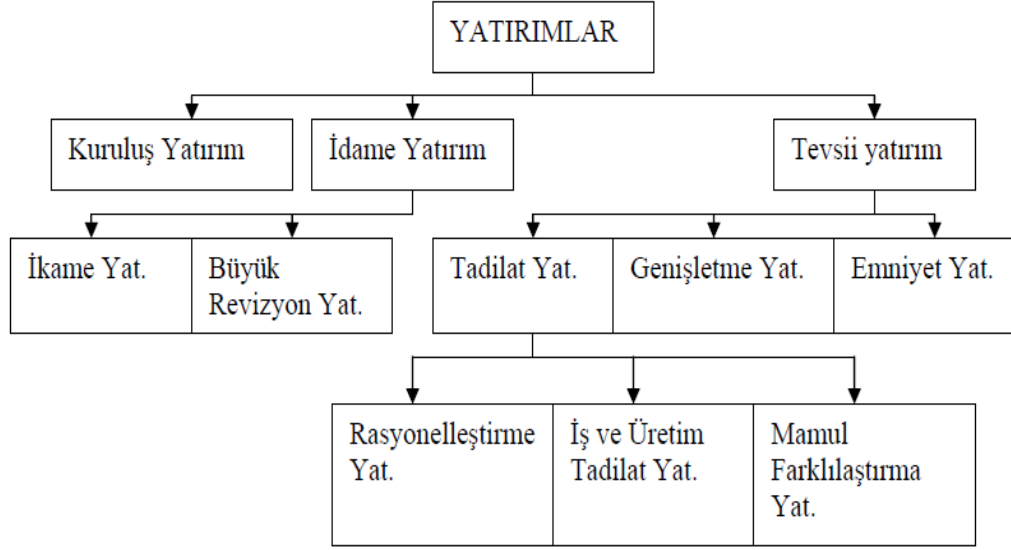
Yatırım; milli ekonominin varlıklar stokuna yapılan bir değer artışıdır. Bu değer artışı fabrika, tesis, barajlar gibi bir varlık yatırımıyla olacağı gibi eğitim, sağlık ve adalet gibi değer yatırımları şeklinde de olabilmektedir (BAY, 2004: 1).

2.2. Yatırım Türleri

Yatırımlar; nedenlerine göre yatırımlar, konularına göre yatırımlar ve bağımlılık derecelerine göre yatırımlar olmak üzere üç farklı sınıfta incelenmektedir. Buradaki üç farklı yatırım türü hakkında da açıklama yapılacaktır ancak asıl konumuzu ilgilendiren husus kamu yatırımları olduğu için daha çok bağımlılık derecelerine göre yatırımlar, özellikle de bağımsız (otonom) yatırımlar konusu üzerine durulacaktır.

2.2.1. Yatırımların Nedenlerine Göre Sınıflandırılması

Şekil 8: Yatırımların Nedenlerine Göre Sınıflandırılması



Kaynak: (KALA, 2006: 7).

Yatırımların nedenlerine göre sıralanması üç şekilde gerçekleşmektedir. Bunlar; yeni kuruluş yatırımları, idame yatırımlar ve tevsii yatırımlarıdır.

Yeni kuruluş yatırımları; işletmenin yeni bir işletme kurmak için, yaptığı yatırımlardır.

İdame yatırımlar; ikame ve büyük yenilenme yatırımları olmak üzere ikiye ayrılmaktadırlar. Mal veya hizmet üretmek için kullanılan makineler eskimiş, aşınmış veya yıpranmış olabilir dolayısıyla tesisin çalışma mantığını değiştirmeden makine veya teçhizatın yenilenmesi işlemine, idame yatırımlar denilmektedir. Tesisin normal işleyişinde yapılan küçük bakım-onarım veya tamiratlar yatırım olarak adlandırılmazlar.

İşletme yeni çıkan herhangi bir teknolojiyi temin ederek, ürettiği mamulün iyileştirilmesini veya üretim tesisinin eksik kalmış yerlerinin düzeltilmesini isteyebilir. Bunun yanında yeni bir üretim potansiyeli ortaya çıkartmak için mevcut tesislere yenilerini de ekleyebilir. Bu şekilde yapılan yatırımlara tevsii yatırımlar adı verilmektedir. Tevsii yatırımları; tadilat, genişleme ve emniyet yatırımları olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Tadilat yatırımları; mevcut olan tesiste yapılan büyük çaplı düzenleme işlemleridir. Genişleme yatırımları; işlerin artması sonucu üretim yapılan

mevcut tesisin yetmemesi nedeniyle ek tesislerin kurulabilmesi için yapılan yatırımlardır. Emniyet yatırımları; kaynakların uzun süreli olmak şartıyla emniyet ve koruma tedbirlerine bağlanması durumudur (DUMLU, 2008: 3, TUNÇ, 1989: 6-7).

2.2.2. Yatırımların Konularına Göre Sınıflandırılması

Bu sınıflandırma maddi yatırımlar, finansal yatırımlar ve maddi olmayan yatırımlardan oluşmaktadır.

Maddi yatırımlar; işletmenin kuruluşu ve faaliyeti boyunca ihtiyacı olacağı maddi mallara yönelik yatırımlardır.

Finansal yatırımlar; mevcut kaynakların mal veya hizmet üretmenin dışındaki başka alanlarda değerlendirilmesidir. Bu alanlar; hisse senetleri, banka senetleri, tahvil gibi birçok çeşitli yatırım araçlarından oluşmaktadır.

Maddi olmayan yatırımlar; finansal kaynakların AR-GE, reklam, eğitim gibi birçok alanda kullanılması için oluşturulan yatırımlardır (KALA, 2006: 9).

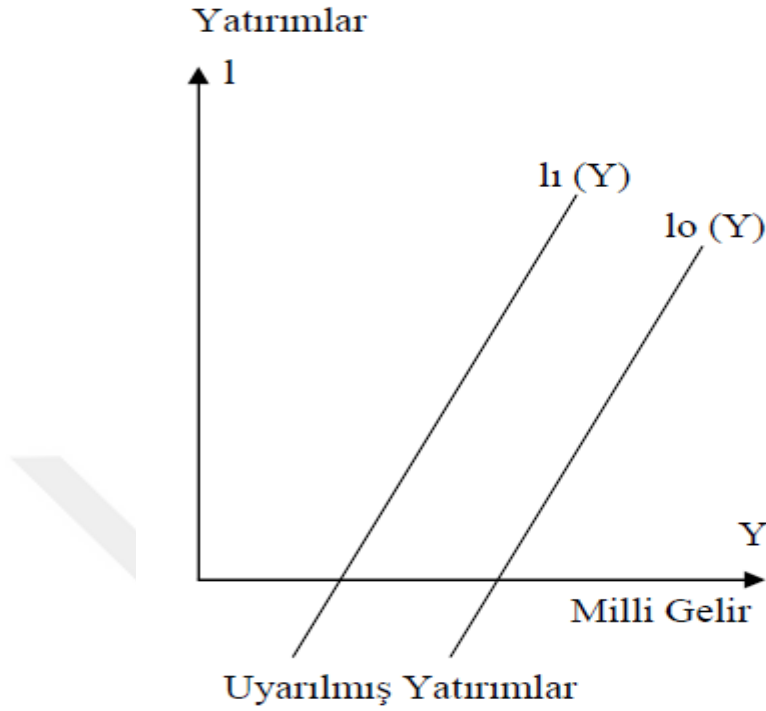
2.2.3. Yatırımlara Bağımlılık Derecelerine Göre Sınıflandırılması

Bu sınıflandırmada iki tane yatırım bulunmaktadır. Bunlar; uyarılmış yatırımlar ve bağımsız (otonom) yatırımlardır.

2.2.3.1. Uyarılmış Yatırımlar

Milli gelirden meydana gelecek olan herhangi bir değişimin, özellikle de artışların, tüketim harcamalarıyla birlikte satış miktarına doğrudan etki etmesi sonucu özel sektör tarafından gerçekleştirilecek yatırımları ifade etmektedir. Milli gelirin düşük olduğu durumlarda müteşebbisler yeni yatırım yapmayı tercih etmeyip ellerindeki stokları eritmeye çalışırken, milli gelirin arttığı durumlarda yeni yatırımlar yapmaya çalışmakta, yani uyarılmış yatırımları meydana getirmeye çalışmaktadırlar (AK, 2004:10, KALA, 2006: 8, TUNÇ, 1989: 3).

Şekil 9: Uyarılmış Yatırımların Milli Gelir Karşısındaki Durumu



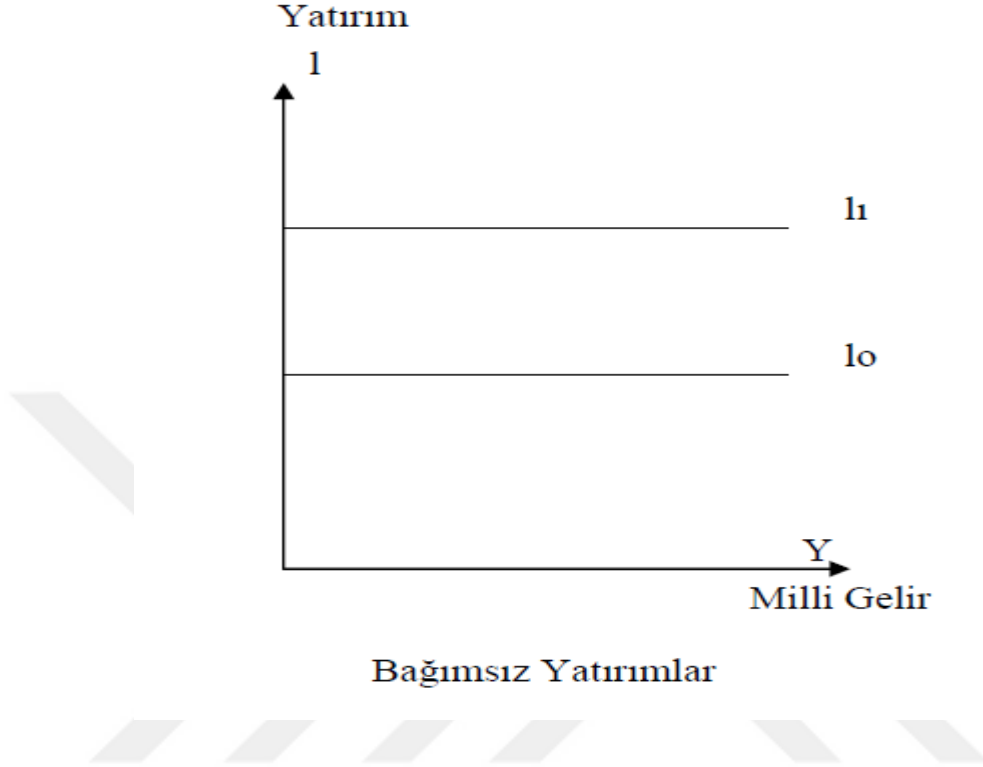
Kaynak : (KALA, 2006: 10).

Şekil 9'dan da anlaşılacağı gibi Milli gelirden meydana gelen bir birimlik artış, uyarılmış yatırımlarında artmasını sağlamıştır. Milli gelirden herhangi bir değişimin olmadığı durumlarda uyarılmış yatırımlarda da herhangi bir değişiklik meydana gelmeyecektir. Uyarılmış yatırımlar, milli gelirden doğrudan etkilenen yatırımlardır.

2.2.3.2. Bağımsız (Otonom) Yatırımlar

Bağımsız yatırımlar; milli gelire bağlı olmayan ve talep miktarındaki değişikliklerden etkilenmeyen, teknolojik gelişmelerin ışığında yapılan altyapı yatırımlarıdır (AK, 2004:2, TUNÇ, 1989: 8). Altyapı yatırımları genellikle devlet tarafından yerine getirilen yatırımlardır. Altyapı yatırımlarının amacı doğrudan mal üretimi yapmak değil, mal ve hizmet üretimi yapan tesislere elverişli imkân sağlayan yatırımlardır. Okul, hastane, yol, baraj, enerji, haberleşme gibi birçok yatırım örnekleri altyapı yatırımlarına örnek teşkil etmektedir.

Şekil 10: Bağımsız (Otonom) Yatırımların Milli Gelir Karşısındaki Durumu



Kaynak: (KALA, 2006: 10).

Şekil 10'da ki grafiğe göre Milli Gelirin artması veya artmaması herhangi bir durum ifade etmemektedir. Milli gelir ne olursa olsun yatırımlar gerçekleşmeye devam edecektir. Bunun temel nedeni, yatırımların milli gelire bağlı olmamasından yani bağımsız (otonom) bir durumda olmasından kaynaklanmaktadır.

Altyapı yatırımları; doğal altyapı yatırımları ve üretilmiş altyapı yatırımları olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Doğal altyapı yatırımları; ülkenin topografik yapısından ve doğal ekonomik kaynaklarından oluşmaktadır. Üretilmiş altyapı yatırımları; maddi, personel ve kurumsal yatırımlardan oluşmaktadır. Kar amacı gütmeyen ve sosyal fayda sağlayabilmek için yapılan yol, su, elektrik gibi yatırımlar maddi altyapı yatırımlarıdır. Personel altyapı yatırımları tamamen insanın kendisine yapılan ve verimliliklerini arttırmaya yönelik yapılan yatırımlardır. Kurumsal yatırımlar ise değer yargıları ve davranış kalıplarına kadar uzanan bir alanı kapsayan altyapı yatırımlarıdır.

İster doğal olsun ister üretilmiş, uygulamaya geçirilen tüm altyapı yatırımlarına sağlanan harcamalar yatırım harcamalarıdır. Yapılan bu harcamalardaki temel amaç kişi başına düşen gelirin ve istihdamın artırılması, dış ticaret dengesinin sağlanması ile sosyal refahın artırılmasıdır (TUNÇ, 1989: 9).

Ceza infaz kurumları, her ne kadar mal ve hizmet üreten tesislere hiçbir şekilde yardımcı olamasa da, devlete doğrudan katma değer yaratan bir kurum halinde çalışmasa da, devletin bizzat kendisi tarafından yapılan kurumlardan olduğu için bağımsız altyapı yatırımlarından sayılmalıdır.

Okul, hastane, iletişim, enerji gibi birçok altyapı yatırım projelerinin hem devlet tarafından hem de özel sektör tarafından hayata geçirildiği gözlemlenebilmektedir ancak ceza infaz kurumları hiçbir şekilde özel bir kurum veya kuruluş tarafından yaptırılıp işletilemeyeceği için endemik bir kurum olarak literatüre girmelidir. Ceza infaz kurumları bu yönüyle “Tekel bir kurum” durumundadır.

Birinci bölümde de anlatıldığı üzere; İşyurtları Müdürlüklerinin üretmiş olduğu birçok ürün ve hizmet, devletin altyapı hizmetlerine doğrudan olmasa da dolaylı yönden kaynak sağlamış durumundadır. Ceza infaz kurumlarında kalan hükümlüler tarafından üretilen ürünlerin, işyurtları satış mağazalarında ve her yıl belirli illerde düzenlenen İşyurtları Fuarlarında satışları yapılmaktadır. Hükümlüler bu sayede hem bir meslek öğrenmiş, hem de topluma kazandırılmış olmaktadır. Hükümlülerin topluma kazandırılmasıyla da sosyal devlet ilkesi yerine getirilmiş olmaktadır.

Yatırımların, mal ve hizmet üreten tesislere sağlayacağı yardım ile yatırımdan beklenen kar önceden tahmin edilebildiği için yatırımdan beklenen fayda ölçülebilir durumdadır. Ceza infaz kurumları için böyle bir beklenti içine girmek neredeyse imkânsızdır. Bu kurumlardan sağlanacak olan fayda ancak sosyal fayda olacak olup bunu da ölçmek neredeyse imkânsız bir durumdadır. Ceza infaz kurumlarının yatırım projelerinin hayata geçirilmesi için seçilen yerlerin bazılarında, yöre halkı tarafından yoğun bir şekilde bu kurumların kurulması talep edilirken, bazı yöre halkı tarafından da kurulmaması yönünde talep oluşmaktadır.

Malatya'nın Doğanşehir ve Akçadağ ilçelerinde yaşayan halk, yaşadıkları ilçelerde ceza infaz kurumlarının kurulması için birbirleri yarışa girmişlerdir. Bunun temel sebebi fakir durumda olan yöre halkının ceza infaz kurumlarını “Beyaz Fabrika” olarak görmesidir. Ceza infaz kurumlarında çalışacak olan infaz ve koruma memurlarının aileleri ile beraber bu ilçelerde ikamet edecek olmaları ilçe nüfusunda

bir artışa neden olacaktır. Bunun yanında mahkûm yakınları da ceza infaz kurumlarına ziyarete geleceklerdir. Böylelikle hem memurlar hem de ziyaretçiler sayesinde ilçe ekonomisinde bir hareketlilik ve canlılık sağlanmış olacaktır. Yöre halkının bu ekonomik canlılığa çok ihtiyacı olduğu için burada ölçülen sosyal fayda maksimum olacaktır.

Bunun tam tersi olarak Kocaeli'nin Hendek ilçesi ile Balıkesir'in Ayvalık ilçesindeki halk, yaşadıkları yerlerde ceza infaz kurumlarının açılacağını duyduklarında ayaklanmışlar, burada bu kurumların açılmaması için var güçleriyle mücadele etmişlerdir. Bu iki ilçedeki halk ekonomik yönden güçlü bir durumdadır. Bir tanesi sanayi yönünden gelişmiş, diğeri ise ülkemizin sayılı turistik yörelerindedir. Ekonomik yönden büyük sıkıntıları olmayan yöre halkları, kurulması düşünülen ceza infaz kurumlarını ayak bağı olarak görmekte-dirler. Bu yörelerde yaşayan halk için ölçülecek olan sosyal fayda ise minimum olacaktır.

2.3. Plan ve Program Kavramı

Plan; amaçlanmış olan yatırımları gerçekleştirebilmek için izlenecek olan yolların belirlenmesidir. Kısaca neyin, nasıl yapılacağını gösteren çalışmalar bütünüdür (DOĞANAY, 1999: 5).

Program; faaliyetlerin uygulanacağı yerin ve zamanının belirlenmesi ve bunların kimler tarafından nasıl gerçekleştirileceğinin saptanmasıdır (TÜRENGÜL, 1989).

Devlet, amaçlarını yerine getirebilmek, elindeki kıt kaynakları en iyi şekilde değerlendirebilmek, arzulanan faydaya en kısa sürede ulaşabilmek için çok iyi bir şekilde hazırlanmış olan plan ve programlara ihtiyaç duymaktadır. Hazırlanmış olan plan ve programlara sadık kalınmasıyla, hedeflenen amaçlara hatasız ve doğru bir şekilde ve tam zamanında ulaşılmış olunacaktır.

Plan, program ve proje aynı türden kavramlar olup projeyi diğerlerinden bağımsız bir şekilde düşünmek daha doğru olacaktır. Çünkü plan ve program herhangi bir çalışmanın belirli bir yeri veya süresi kadar ele alınabilirken, proje denildiğinde çalışmanın tamamı ele alınmalıdır (GÜVEMLİ, 1988'den Aktaran ÖZDİL, 1991: 7).

2.4. Proje Kavramı

Bir ihtiyacın var olması dolayısıyla, belirli bir zaman içinde, kaynakların nasıl kullanılacağını gösteren, uygulanacak olan yöntemleri sistematik bir şekilde sıraya koyan ve bunu zorunlu kılan, birçok ayrıntılı bilgi ve görüşü birlikte sunan ve sonucunda da maksimum mal ve hizmet üretimini sağlayan planlar bütünü ve bir çalışma şeklidir (AK, 2004: 7, KALA, 2006: 1, TUNÇ, 1989: 10, YAKUBOV, 2006: 64).

Devlet; elindeki kıt kaynakları optimum bir şekilde kullanabilmek için, bir plana ve projeye uymak zorundadır. Hazırlanan proje, yatırım için bir kılavuz niteliğinde olmaktadır.

2.4.1. Projelerin Temel Özellikleri

İster kamu projesi olsun ister işletme projesi, projeler hazırlanırken bazı temel özellikleri içermek zorundadır. Gray ve Larson projelerin temel özelliklerini aşağıda ki gibi açıklamıştır.

- Projeler, karmaşık ve özgün çalışmalar olup, birbirlerini izleyen veya birlikte yürütülen fakat tekrarlanamayan çalışmalardır.
- Projeler, bir sonuç yaratma faaliyetleridir ve her projenin kendine özgü bir amacı bulunmaktadır.
- Projelerin belirli bir başlangıç ve bitiş süresi vardır ve bu iki süre arasında bir yaşam devresi bulunmaktadır.
- Kullanılan kaynaklar genellikle sınırlıdır, yani kıt bir durumdadır.
- Maliyet, zaman ve performans hedefleri her zaman ön planda yer almaktadır.
- Proje yaşam döneminin her evresinde proje niteliklerinde önemli değişiklikler yaşanmaktadır.
- Projeler önemli risk ve belirsizlikleri içerisinde barındırmaktadır. Projeler tamamlandıkça bu risk ve belirsizlikler de azalmaktadır.
- Bir projenin hazırlanmasındaki maliyet sona varıldıkça daha da artmaktadır (KALA, 2006: 1).

2.4.2. Projelerin Sınıflandırılması

Projeler; kısa, orta, uzun vadeli projeler ve özel küçük ölçekli projeler olmak üzere dörde ayrılmaktadır.

Kısa vadeli projeler, 6 ay ile 3 yıl içerisinde bitirilecek olan projelerdir. Bu projelere örnek olarak yol yapım çalışmaları ve kanalizasyon çalışmaları gösterilebilir.

Orta vadeli projeler; 3 yıl ila 10 yıl içerisinde bitirilecek olan projelerdir. Bu projelere örnek olarak büyük bir fabrikanın kurulması, büyük bir baraj yapımı ve havalimanı yapımı gösterilebilir.

Uzun vadeli projeler; yapımı 10 yıldan daha uzun sürecek olan projelerdir. . Bu projelere örnek olarak yolcu veya savaş uçağı yapımı, gemi inşaatı gibi yapımı zor ve uzun zaman alacak olan projeler gösterilebilir.

Özel ve küçük ölçekli projeler; acil durumlarda ortaya çıkan ve doğal afetler sonucu yapılması gereken projelerdir. Bu projelere hasar görmüş yerlerin acil olarak onarılması, yeni servis yerlerinin kurulması örnek olarak verilebilir.

2.4.3. Projelerin Planlanması

Yatırımların sağlıklı bir şekilde yapılması, kıt kaynakların verimli bir şekilde kullanılması, dengeli ve sürdürülebilir bir ekonomiye ulaşmanın yolu planlı bir şekilde hazırlanmış olan projeler sayesinde gerçekleşmektedir.

Bireylerin ihtiyaçları çok çeşitli olmakla beraber sonsuz bir durumdadır. Bununla birlikte ekonomik kaynakların kıt olması nedeniyle karar vericilerin yatırım projelerinin uygulanmasında, hata yapma lüksü yok denilecek kadar az durumdadır.

Devlet, yerine getirmekle sorumlu olduğu ekonomik ve sosyal görevleri gerçekleştirirken birçok harcama yapmaktadır. Devlet elindeki kıt kaynakları olabildiğince az harcayarak kullanmalı ve sınırsız durumda olan ihtiyaçlara cevap verebilmek için de projeleri planlayarak hayata geçirmelidir.

Kamu projelerinin büyük bir kısmını altyapı yatırımları oluşturmaktadır. Devlet altyapı yatırımlarını gerçekleştirirken, özel sektöre de yeni yatırım yapabilmeleri için imkân yaratmış olmaktadır. Devlet, bu şekilde birden fazla amaca hizmet eden projeleri planlayıp hayata geçirmektedir (DOĞAN, 2008: 90).

2.5. Yatırım Projeleri Kavramı

“Belirli bir yerde tesis edilerek ekonomiden insan gücü, hammadde, mamul madde ve sermaye malları alarak ve bunlar üzerinde belirli bir teknolojiyi uyguladıktan sonra yine ekonomiye mal ve hizmet arz edecek, mevcut veya gelecekteki talebin belirli bir kısmını karşılamaya yönelmiş faaliyetleri, müteşebbis

ve/veya toplum yararına en az fedakârlıkla sağlamak amacıyla önceden yapılan çalışmaların tümüne “Yatırım Projesi Çalışması” ve çalışmaların çeşitli alternatifler arasında en iyisini seçecek şekilde formüle edilmiş biçimine “Yatırım Projesi” denir” (KARGÜL, 1996’dan Aktaran AK, 2004: 8).

Adında da anlaşılacağı üzere yatırım projeleri de bir projedir ve minimum maliyet ve maksimum fayda amaçları doğrultusunda, ülke kaynaklarının optimum bir şekilde kullanılmasıyla, toplumun sosyal refahının artırılması çalışmalarıdır.

Ekonomik büyümenin gerçekleşmesi, kıt kaynakların doğru bir şekilde kullanılması ve toplumsal refahın artırılması yatırım projelerinin gerçekleştirilmesiyle mümkün olmaktadır. Zamanında bitirilmeyen veya yarım bırakılarak atıl durumda kalan yatırım projeleri ya iyi planlanmamış ya da zamanında denetimleri yapılmayarak yanlış ilerlemiş projelerdir. Bu şekilde uygulanmaya çalışılan yatırım projeleri sonucunda devletin elindeki kıt kaynaklar eriyip gitmekte dolaylı olarak halkın refahı azalmakta ve halkın geleceği olumsuz yönde etkilenmiş olmaktadır.

Devlet, kamu yatırım projelerini uygulayabilmek için borçlanma yoluna başvurabilmektedir. Karar verici, borçlanarak yarattığı kaynakları yeni yatırım projelerini hayata geçirebilmek için kullanmalıdır. Borçlanarak elde etmiş olduğu kaynağı, yeni yollar yapabilmek için kullanmalıdır, mevcut olan yolları tamir etmek veya onarmak için kullanmamalıdır. Yeni hastane veya okul yapabilmek için kullanmalıdır, hastane veya okulda çalışacak olan personelin maaşlarını ödemek için kullanmamalıdır. Kamu yatırım projeleri için anlatılanlar özel sektör yatırım projeleri içinde geçerli olmaktadır. İşletmeler de borçlanarak elde etmiş olduğu kaynakları; mevcut tesise ek üretim üniteleri koyabilmek için, başka bölgelere üretim tesisi açabilmek veya farklı sektörlerde yeni projeler yapabilmek için kullanmalıdır (Tanzi & Davoodi, 1998:3).

2.6. Yatırım Projelerinin Hazırlanması

Yatırım projesi hazırlanırken birçok bilginin elde edilmesi gerekmektedir. Elde edilecek her bilgi, projeye ek bir maliyet oluşturacaktır ancak elde edilen her bilgi de yatırım projesinin yararlı ömrü boyunca da başka sorunlarla uğraşılmasının önüne geçecektir. Mesela yatırım projesini uygulamak için seçilecek kuruluş yerinin jeolojik yapısı önceden incelenmelidir. Fay hattı veya yumuşak bir zemin üzerine

kurulacak olan bir tesis, daha sonra şartları çok ağır olan durumlarla karşı karşıya kalınmasına neden olabilir (HUFSCHEMIDT & GERIN, 1970: 298).

Yatırım projesi fikirleri uygulamaya geçirilmeden önce olası aksaklıkların önüne geçilebilmesi, yatırımların yerinde ve zamanında yapılabilmesini sağlayabilmek için sağlam fizibilite raporları hazırlanmalıdır. Fizibilite raporları; yatırım projesi fikrinden hemen sonra, yapılması kesinleşen projeden hemen önce hazırlanmalıdır.

2.7. Fizibilite Raporlarının Hazırlanması

Fizibilite raporları; hazırlanan yatırım projesinin uygulanabilir olduğunu anlatmak ve yatırımcıya yardımcı olmak için hazırlanmaktadır. Fizibilite raporlarının hazırlanmasında dört amaç öne çıkmaktadır. Bunlar;

1- Yatırımcının elindeki kıt kaynakların, etkin bir şekilde kullanabilmesi için hazırlanır.

2- Devletin, müteşebbisleri desteklemek amacıyla vermiş olduğu yatırım teşviklerinden yararlanabilmek için işletmelerce hazırlanır.

3- Yatırım projesini hayata geçirebilmek için işletme herhangi bir krediye ihtiyaç duyacak olursa, krediyi alabilmek amacıyla kredi kuruluşlarına vermek üzere de fizibilite raporu hazırlanır.

4- Uygulanacak olan yatırım projesinde muhtemel bir aksiliğin ortaya çıkma ihtimalinin önüne geçmek amacıyla da fizibilite raporu hazırlanmaktadır (ÖZPEYNİRCİ, 2001: 2).

Sağlam bir fizibilite raporunda ekonomik, teknik ve finansal analiz detaylı bir şekilde açıklanmalıdır.

2.7.1. Ekonomik Analiz

Fizibilite raporları hazırlanırken ilk yapılan analiz ekonomik analizdir. Ekonomik analiz yapılırken üç konu üzerinde durulmaktadır. Bunlar;

- Piyasa araştırması, talep tahmini
- İşletme kapasitesinin belirlenmesi
- İşletmenin kuruluş yeri seçimidir.

2.7.1.1. Piyasa Araştırması, Talep Tahmini

Belirli bir mamul üzerinden yapılan ve mamul ile ilgili temel bilgileri içeren pazar araştırmasıdır. İşletme kapasitesinin saptanması açısından önemli bir çalışmadır. Piyasa araştırmasının temel amacı, belirli bir mal veya hizmet üretimi gerçekleştirildiğinde, kişi başına düşecek olan maksimum kar olanaklarını sağlayacak pazarların bulunmasıdır (ŞANDIR, 2007: 100).

İşletme, piyasa araştırmasından elde edeceği bilgiler doğrultusunda belirlenmiş olan mal veya hizmetlerden ne kadar üretmesi gerektiğini, ne kadarını satabileceğini ve pazar ömrünün ne kadar olacağı gibi birçok sorunun cevabını bulmuş olacaktır.

2.7.2.2. İşletme Kapasitesinin Belirlenmesi

Piyasa araştırmasının yapılmasıyla birlikte mal ve hizmetlerin hangi miktarda satılabileceği talep tahminleri sayesinde tespit edilmiş olmaktadır. İşletme kapasitesinin belirlenmesiyle de pazardaki mevcut talebe cevap verilip verilemeyeceği ortaya çıkmaktadır. İşletme kapasitesi denilirken, belirli bir zaman diliminde üretilen mal ve hizmetlerin sayısal miktarından bahsedilmektedir.

İşletme kapasitesini; maliyetler, talep ve teknoloji, finansman olanakları, hammadde ve işgücü gibi birçok faktör doğrudan etkilemektedir (ŞAHİN B. , 2001: 40).

2.7.2.3. İşletmenin Kuruluş Yeri Seçimi

Kuruluş yeri seçimi, hata kabul etmeyecek en önemli konulardan bir tanesidir çünkü işletme kuruluş yeri seçimini yaparak, üzerine üretim tesisini kurduğu andan itibaren geri dönüşü zor olan bir yola çıkmış demektir. İşletme büyük bir yatırım harcaması yaparak hazırlamış olduğu tesisi yanlış bir tercih sonucu uygun şartları taşımayan bir yere kurmuş olursa, gelecekte karşısına çıkacak olan bir sürü sorunla uğraşmak zorunda kalacaktır.

Kuruluş yeri seçimi yapılırken hammaddeye, pazara ve işgücüne yakınlık, kolay ulaşım gibi birçok faktör göz önünde bulundurulmalıdır. İşletme kuruluş yeri seçimini doğru bir şekilde karar vererek uyguladığı takdirde, mevcut pazarda güçlü olabilme ve pazarda söz sahibi konumunda bulunan işletmeler arasına girme ihtimali de doğmuş olacaktır.

2.7.2. Teknik Analiz

Bu analizde, gerçekleştirilmesi düşünülen projenin teknik olarak yapılabilirliğinin araştırılması yapılmaktadır. Bu analizde yatırım projesinin daha çok mühendislik yönü ortaya çıkmaktadır (KALA, 2006: 29).

Kurulacak olan tesisin yapımı ve üretimde kullanılacak teknolojinin belirlenmesi, ürünün tasarımı, üretimin nasıl gerçekleştirileceği, makine-teçhizatın montajı ve projenin ekonomik ömrü gibi birçok konu üzerine yapılan analizlerdir.

Yatırım projesi tamamlandıktan sonra üretim faaliyetlerini gerçekleştirmek için teknik işleri yerine getirecek, teknik personele ihtiyaç duyulacaktır. Bu süreçte başka firmalardan teknik personelin sağlanmasıyla birlikte işletme elindeki teknik personele de gerekli eğitimleri aldirarak bu sorunun üstesinden gelmeye çalışacaktır. Üretim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi esnasında böyle sorunlarla karşı karşıya kalmamak için teknik analiz kısmında bu hususlarda düşünülmeli ve gerekli önlemler önceden alınmalıdır (ŞAHİN B. , 2001: 45).

2.7.3. Finansal Analiz

Fizibilite raporlarının üçüncü ve son aşamasını oluşturmaktadır. Ekonomik ve teknik açıdan yapılan analizlerin parasal olarak aydınlatılması finansal analiz kısmında gerçekleşmektedir. Finansal analiz yapılırken, yatırım projesinin hayata geçirilmesi sırasında, yani kuruluş döneminde ihtiyaç duyulan toplam yatırım tutarı ile üretimin başlayabilmesi için ihtiyaç duyulan işletme sermayesinin ne kadar olacağı hesaplanmaktadır. Bununla birlikte finansal analizin yapılmasındaki amaç, üretimden gelecek olan nakit girişlerinin, yatırım tutarı ile işletme sermayesinin ne kadarını karşılayabileceğinin tahmin edilmesi ve bu hususta gerekli önlemlerin alınmasıdır (ÖZPEYNİRCİ, 2001: 3).

Finansal analizin amaçları şu şekilde sıralanabilir;

- Projelerin toplam maliyetinin belirlenmesi,
- Projelerin mali açılarından değerlendirilmesi,
- İşletme gelirlerinin hesaplanması,
- Projenin finansal planlanmasının incelenmesi ve gerekiyorsa ek finansman ihtiyacının belirlenmesi,
- Finansman kaynaklarının projeye getirdiği risk, maliyet ve yükün belirlenmesi,

- Finansman kaynaklarının neler olduğu ve yeterli olup olmadığının belirlenmesi,
- Değişik finansman kaynakları içerisinde en ideal olanının seçilmesi,
- Projeyi yürütecek olan kuruluşun veya ortakların mali durumlarının incelenmesi,
- Projenin finansal açıdan yürütölüp-yürütölmeyeceğinin, nasıl bir likiditeye sahip olunacağıının belirlenmesi,
- Beklenmeyen maliyet artışları yüzünden karşılaşılabilecek olası durumların belirlenmesidir (KALA, 2006: 30, ŞAHİN B. , 2001: 46).

Finansal analizde; yatırım tutarı, üretim maliyetleri ve hasılatın analizleri yapılmaktadır. Elde edilecek gelirin tatmin edici olup olmadığı, gelecek yıllarda karlılığın devam edip etmeyeceğı gibi bir sürü kriterin cevabı bu analiz sonucunda ortaya çıkmaktadır. Karlı ve sürdürülebilir olduğuna inanan yatırımcı, yatırım projesini hayata geçirecektir.

2.8. Proje ve Risk Arasındaki İlişki

Yatırım projeleri, birbirinden bağımsız birçok dinamiğın bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Bu dinamikler bir araya gelirken her biri ayrı ayrı risk ve belirsizlikleri de beraberinde getirmektedirler. Risk, yüksek oranda getiri sağlayabileceğı gibi işletmeyi iflasa da sürükleyebilmektedir. Bu açıdan yatırım projeleri hazırlanırken risk yönetimi ve analizleri yapılmalı, gelecekte karşılarına çıkabilecek olası aksaklıkların önüne geçilmelidir.

Karar vericiler bir yatırım projesini hayata geçirmeden önce kapsamlı bir durum tespiti yapmalıdırlar. Karar vericiler yönetim, pazar büyüklüğü, işgücü potansiyeli, hammadde temini gibi birçok detay gözden geçirilmeli ve mevcut durumun ne olduğunu önceden bilmelidirler. Böylece yatırımın riskleri en aza indirilmeye çalışılmalıdır (Manigart, Wright, Desbrières, Robbie, & Waele, 1997: 29).

Projenin getirdiğı riskler ile sağlayacağı gelirler arasında bir dengenin sağlanması gerekmektedir. Bu dengenin, gelirlerin artması nedeniyle bozulması işletme açısından olumlu bir durum olacakken, gelirlerin azalması nedeniyle bozulması yani risklerin artması işletme açısından gelecekte zor bir duruma girebileceğine işaret etmektedir (BİRGÖNÜL & DİKMEN, 1996: 1306).

2.8.1. Risk Kavramı

Risk kelimesinin birçok bilim dalında açıklaması yapılmıştır. Risk; bir yatırım projesinde, planlanan ile gerçekleşen değerler arasındaki sapma olasılığıdır (DURMAZ, 2017: 3).

Risk; üst derece yöneticiler tarafından ölçülebilen, etkin bir şekilde yönetildiğinde olumsuz etkileri azaltılabilen hatta tamamıyla ortadan kaldırılabilen, zaman içerisinde koşullara bağlı olarak değişiklik gösteren bir durumdur. Olası riskin etkilerinin azaltılması veya tamamıyla ortadan kaldırılması için belirli ve düzenli aralıklarla elde edilen verilerin kontrol edilmesi gerekmektedir (MERMÖD & KURTALAN, 2010: 9).

Geleceğin belirsiz ve projenin risk durumlarının farklı olması yatırım kararlarının alınması konusunda önemli bir faktör olmaktadır. Daha önce uygulanmış olan bir proje, farklı bir bölgede tekrar uygulandığı takdirde ilk projeden farklı olarak birçok değişik risk faktörünü içinde bulunduracaktır (TUNÇ, 1989: 26).

Riskin üç tane bileşeni bulunmaktadır. Bunlar;

- Bir olayın olması,
- Bu olayın gerçekleşme olasılığı
- Olayın gerçekleşmesi durumunda ortaya çıkacak olası etkiler ya da risk altında oluşacak toplam miktardır.

Riskin bileşenleri değerlendirilirken yatırım projesi ile ilgili tüm kriterler göz önünde bulundurulmalı, olası riskler listeler halinde hazırlanmalı ve gerçekleşme olasılığı belirlenmelidir. Belirlenen risklerin gerçekleşmesi durumunda yaratacağı etki ortaya konulmalı, olası risklerin dereceleri belirlenmeli ve etki değerleri ile ayrı ayrı gruplandırılmalıdır. Risk bileşenleri kullanılarak yapılan derecelendirme ve gruplandırma risk yönetiminde önem arz eden bir işlem olmaktadır (DİNÇARSLAN ERGEL, 2014: 13).

2.8.2. Belirsizlik Kavramı

Belirsizlik kavramı; risk kavramı ile beraber kullanılan fakat birbirleriyle karıştırılan kavramlardır. Belirsizlik, risk kavramına göre daha genel bir durumdan bahsetmektedir. Belirsizlik yatırımcının sezgileri ve beklentileriyle bir noktaya kadar aydınlatabildiği durumları ifade etmektedir. Belirsizliğin olduğu durumlarda yatırımın sonuçlarından beklenen olası değerler, objektif verilere dayanılarak ortaya konulamaz (DOHERTY, 1985'den Aktaran BAYRAKDAROĞLU, 2004: 17).

Belirsizlik; uygulanacak olan yatırım projesi ile ilgili geçmişte hiçbir verinin bulunmadığı, karar vericinin daha önce yaşamış olduğu tecrübelerden herhangi bir tanesiyle bağlantı kurmadığı ve bununla ilgili de herhangi bir düşüncesinin olmadığı durumları ifade etmektedir. Karar verici içinde bulunduğu belirsizlik durumunu risk durumuna dönüştürmesi gerekmektedir. Bunun içinde proje amaçlarının doğru bir şekilde tanımlanması ve risklerin analiz edilmesi gerekmektedir (ABDOLLAHİ, 2010: 6).

Zaman içinde potansiyel olarak çözülebilen belirsizlik, başlangıçta yeterli bilgiye ulaşamadığı için yatırım projesi üzerinde olumsuz bir etki yaratmaktadır. Zaman ilerledikçe ve yatırım projesinden farklı bilgiler öğrenilmesiyle projenin üzerindeki belirsizlik azalır ve doğru sonuçlar alınmaya başlanır (Bernanke, 1980: 21).

Bazı uzmanlar risk ve belirsizlik ayrımını şu şekilde yapmışlardır: Sonuçlar konusunda bir olasılık durumunu ortaya koyabiliyorlarsa yani görüş birliğine varabiliyorlarsa risk; herhangi bir görüş birliğine varamıyorlarsa belirsizlik söz konusudur. İstatistiksel veriler elde ediniyorsa risk, istatistiksel verilere ulaşamıyorsa belirsizlik söz konusudur (BAYRAKDAROĞLU, 2004: 17).

2.9. Yatırım Projelerinde Risk Yönetimi

Yatırım projesi oluşturulurken birçok dinamiğin bir araya geldiğini ve her birinin ayrı ayrı risk taşıdığını daha önce de açıklamıştır. Birden çok olan bu dinamiklerin her biri ayrı ayrı risk taşısa da risklerinin önem derecelerinde muhakkak farklılıklar olmaktadır. Risk derecesi yüksek olanlar kendi içerisinde gruplandırılmalı ve analizleri de bunlara uygun bir şekilde yapılmalıdır.

Risk yönetimi; bir yatırım projesindeki risklerin tanımlanması, tanımlanan bu risklerin proje üzerindeki etkilerinin belirlenmesi, belirsizlik durumlarını da göz önünde tutarak gerekli düzenlemelerin yapılması, risklerin oluşması durumunda alınacak önlemlerin belirlenmesini sağlayan kapsamlı bir yönetim tekniğidir ve dört aşamadan oluşmaktadır.

Birinci aşama olan riskin tanımlanması aşamasında; projede ortaya çıkma ihtimali en yüksek olan riskler belirlenerek, yazılı olarak listelenir. Bu aşama gerçekleştirirken projede yer alan tüm paydaşların düşüncelerine başvurulur. Riski minimize etme bakımından teknik, finansal, kalite, personel gibi tüm departmanlara

ait kişilerle beyin fırtınası gerçekleştirilir. Proje hayata geçirilmeden tüm riskler ön incelemeden geçirilmiş olur.

İkinci aşama risk analizi aşamasıdır. Birinci aşamada belirlenen riskler için, risk bileşenleri olarak bilinen olasılık ve etki değerleri kullanılarak risk dereceleri ortaya çıkartılır. Bulunan sonuçlar risk derecelerine göre düşük, orta ve yüksek dereceli riskler olarak sıralanır ve ayrı ayrı üç grupta toplanır.

Üçüncü aşama olan riske müdahale aşamasında; ikinci grupta oluşturulan düşük, orta ve yüksek riskli gruplar için riske müdahale planları yapılır. Bu planlar riski azaltma ve riske tepki planlarıdır. Risk gerçekleşmeden yapılan planlar riski azaltma planlarıdır. Riskin oluşmaması için alınacak önlemler ile yapılması gerekenler önceden belirlenir. Alınan tüm önlemlere rağmen risk gerçekleşecek olursa, riski önlemek ve etkilerini minimuma indirmek için riske tepki planları hayata geçirilir. Bu aşamada alınacak olan önlemler ve planlar ne kadar gerçekçi olursa riskin etkisi de o derece azalacaktır.

Dördüncü ve son aşama risk izleme ve denetim aşamasıdır. Düzenli aralıklarla, belirlenen risklerin takip edilmesi, kontrollerden geçirilmesi bu aşamada gerçekleştirilir. Üçüncü aşamada oluşturulan riske karşı müdahaleler düzenli bir şekilde denetlenir. Riskin oluşmaması için her türlü önlemler alınır. Her türlü müdahaleye karşı risk yine de ortaya çıkmışsa tepki planlarının hayata geçirilip geçirilmediği denetlenir ve uygulamaya geçirilir.

Riski yönetebilmek için bu dört aşama ayrı ayrı uygulanmalıdır. Herhangi bir aşama diğer aşamadan daha az veya daha çok önemli değildir. Birbirlerine karşı herhangi bir üstünlükleri yoktur. Her bir aşama ayrı ayrı incelenerek hayata geçirilmelidir. Yüzeysel bir şekilde geçildiği takdirde karşı karşıya kalınacak olan riskin ve etkilerinden kaçınmak imkânsız olacaktır (DİNÇARSLAN ERGEL, 2014: 18).

2.10. Risk yönetiminin Sağladığı Yararlar

Risk yönetiminin hem mikro hem de makro açıdan birçok yararı bulunmaktadır. Risk yönetimi sayesinde;

- Risklerin yaratacağı zarar ya en aza indirgenir ya da tamamıyla ortadan kaldırılmış olur. Bu sayede uygulanacak olan yatırım projelerinin milli ekonomiye herhangi bir zararı olmayacaktır.

- Riskin olumsuz etkilerinden etkilenilmediği için kayıp ve zararlarla uğraşılmayacak, bunların telafi edilmesi için herhangi bir harcama yapılmayacaktır. Karlılık devam edeceği için yeni pazar arayışlarına veya yeni yatırımlara çok rahat bir şekilde girişilecektir.

- Risk gerçekleşse bile alınan tedbirler sayesinde üretim kapasitesinde herhangi bir daralma yaşanmayacak, işçi çıkarma veya ücret kesintisi gibi personel açısından olumsuz müdahalelere gerek kalmayacaktır.

- Belirsizlik ortadan kalktığı için personel daha rahat ve huzurlu bir ortamda çalışmaya devam edecek, işyerindeki çalışma isteği ve verimliliği artacak dolayısıyla milli gelire olan katkısı da otomatik olarak artacaktır.

- İşletmeler risk yönetimi sayesinde risklerin olumsuz etkilerinden korunabildiği için finansal kaynak bulma konusunda da eli güçlü olacaktır.

- Yaratacağı kaynakları, risklerden korunmak veya olumsuz etkilerini gidermek için kullanmak yerine, yeni yatırım projeleri geliştirerek bunları uygulamaya geçirebilecektir. Bu sayede istihdam artacak, ülke ekonomisine katkıda bulunabilecektir (ABDOLLAHİ, 2010: 10).

2.11. Yatırım Projelerinin Seçiminde Değerlendirme Araçları

Yatırım projelerinin seçiminde mikro ve makro açıdan farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle projelerin değerlendirilme aşamalarında da farklılıklar ortaya çıkması muhtemeldir. Yatırım projeleri mikro açıdan ele alındığında yani bir işletme tarafından yatırım gerçekleştirildiğinde, yatırımdan beklenen amaç karlılık olurken; yatırım makro açıdan yani devlet tarafından gerçekleştirildiğinde yatırımdan beklenen amaç toplumsal refahın artırılması olarak karşımıza çıkmaktadır.

2.11.1. Mikro Düzeyde Yatırım Projelerini Değerlendirme Amaçları

İşletmeler açısından yatırımların yapılmasının temel amacı karlılık durumunun var olmasından kaynaklanmaktadır ancak mikro düzeyde incelendiğinde yani şirket ortakları, kredi veren kurum veya kuruluşlar, çalışanlar, tüketiciler, rakip firmalar vs. gibi birçok açıdan bakıldığında her biri için farklı amaçlar ve anlamlar içermektedir. Değerlendirmeyi kim yapıyorsa yatırımdan beklenen amaç o yönde değişmektedir.

İşletme sahipleri tarafından yatırımdan beklenen amaç ekonomik, teknik ve mali açıdan istenilen düzeyde olunması ve kar elde edilmesi; ortaklar tarafından

beklenen amaç yatırım projesine koyduğu parayı koruyabilmesi, karlılığının devam etmesi; kredi veren kurum veya kuruluşlar tarafından beklenen amaç yatırıma verilen kredilerin orta ve uzun vadede geri dönüp dönmeyeceği, sağlıklı ödemelerin yapılıp yapılmayacağı; işletme çalışanları tarafından beklenen amaç maaşların düzenli bir şekilde dağıtılabilmesi ve ideal maaşın alınabilmesi, işletmenin dar boğazda kalması nedeniyle işsizlikle karşı karşıya kalınmak istememesi; tüketiciler tarafından beklenen amaç aynı kalitedeki mal ve hizmetleri hep aynı fiyata almak istemesi; rakip firmalar tarafından beklenen amaç işletmenin karşısında daha güçlü olmak, pazarda ürün ve fiyatları belirleyici olan taraf olmaktır.

Bir yatırım projesini hayata geçirmek için yatırım kararı alan işletme, yapmış olduğu seçim doğrultusunda firmanın stratejik konumunu, ekonomik durumunu ve gelecekteki seyrini de belirlemiş olacaktır. İşletme, almış olduğu yatırım kararını uygulamadan önce uzun vadede elde edeceği nakit akışlarının miktarını ve bu nakit akışlarının üzerindeki riskleri detaylı bir şekilde analiz etmeli ve ona göre karar vermelidir (DAYANANDA, IRONS, HARRİSON, HERBOHN, ROWLAND, 2012: 18).

2.11.2. Makro Düzeyde Yatırım Projelerini Değerlendirme Amaçları

Makro düzeydeki yatırım projelerinin hayata geçirilmesindeki en büyük amaç şüphesiz sosyal ve ekonomik refahın artırılmasıdır. Makro düzeyde hazırlanan yatırım projelerini uygulamak için elde bulunan kısıtlı kaynaklar kullanılırken aynı zamanda ulusal kalkınma programlarına uygun bir şekilde hareket edilmelidir.

Yatırım projesi gerçekçi bir şekilde hazırlanmadığı takdirde, proje ya geç tamamlanacak ya da yarım kalmış olacaktır. Böyle bir durumda, yapılacak olan diğer yatırım projeleri de aksaklığa uğrayacaktır. Yatırım projelerinin, makroekonomi açısından değerlendirilmesinde projenin yararlı ömrü boyunca ülke ekonomisinde yaratacağı olumlu ve olumsuz etkiler araştırılmalı, incelenmeli ve değerlendirilmelidir.

Kamu yatırım projelerinde ortaya çıkan sorunlardan bazıları şunlardır; projeleri hazırlayanların, projeden fayda sağlayacak olan kişilerin ihtiyaçlarından haberdar olmamaları, toplumun ihtiyaçlarını bilmemeleri ya da yanlış anlayıp yanlış yorumlamalarıdır. Ayrıca projeyi uygulayacak olan paydaşların da hazırlanan projelere inançlarının olmaması, yani bağlılık eksikliklerinin olması yatırımların ya

yarıda kalmasına ya da işe yaramaz bir şekilde hayata geçirilmesine neden olmaktadır (KLAKEGG, 2011: 101).

Hazırlanan yatırım projeleri ile ulusal gelir artışının sağlanması, sanayi ve kalkınmanın yaygınlaşması, gizli ve açık işsizliğin önüne geçilmesi, yerli hammaddelerin sanayide kullanılması, gelir dağılımının daha adil bir hale getirilmesi ve dış ödemeler dengesinin sağlanması amaçlanmaktadır (TUNÇ, 1989: 11).

Eskiden yatırım projelerinin planlanmasında, programlanmasında ve değerlendirilmesinde kullanılan modeller ve teknikler oldukça kaba, kısıtlı ve büyük ölçüde yanlış olmaktadır. Artık günümüzde kaba ve kısıtlı tahminler yerlerini, daha bilimsel, birçok kriterin bir arada incelenebildiği ve analizlerin yapıldığı, çok kriterli karar verme ve bulanık karar verme yöntemlerine bırakmışlardır (BERECHMAN, PAASWELL, 2005: 241).

2.12. Kuruluş Yeri Seçimi İle İlgili Bilgiler

Kuruluş yeri seçimi hem kamu yatırım projeleri hem de özel sektör yatırım projeleri için son derece önem arz etmektedir. Kuruluş yeri seçimi; uzun vadeli yatırım projelerinin hayata geçirilmesi ile ilgili stratejik bir karar verme durumudur (USTASÜLEYMAN VE PERÇİN, 2007: 38).

Yer seçimi, her türlü yatırım projesinin başlatılmasında, genişletilmesinde veya taşınmasında temel hayati kararlardan bir tanesi olup, risk yönetiminin yapılması kaçınılmazdır. Risk yönetimini yapabilmek için üniversitelerden, bilimsel çalışma yapan kurumlardan ve inovasyonu hep ilk planda tutan kişi, kurum ve kuruluşlardan yardım alınmalıdır (RİKALOVİĆ, COSİĆ, & LAZAREVİĆ, 2014: 1055).

Kuruluş yeri genel olarak işletmenin ekonomik faaliyetlerini gerçekleştirdiği coğrafi yer olarak tanımlanmaktadır. Üretim faaliyetinde bulunmak için oluşturulan yatırım projelerinde hammaddeye ve işgücüne yakınlık, ulaşım, depolama, dağıtım gibi kriterler göz önünde tutularak kuruluş yeri seçimleri yapılmaktadır. Kuruluş yeri seçimi sonrasında en düşük maliyet ve en yüksek kar beklentisi sağlanamadığı sürece işletme devamlılığını gerçekleştiremeyecektir. Yukarıda saymış olduğumuz bazı kriterlerin yokluğu, ürün maliyetlerini arttıracak ve işletmenin pazarda tutunmasını engelleyecektir (TIRMIKÇIOĞLU ÇINAR, 2010: 37).

Kuruluş yeri seçimi işletmeler açısından sadece ilk kuruluşlarında karşılaşacağı bir sorun değildir. İşletmenin büyümesi, pazarın değişmesi, ulaşımın zorlaşması gibi nedenler yüzünden işletme yerleşim alanını değiştirmek zorunda kalabilir (Özer, 2005:5). Karar verici yukarıda sayılı nedenlerden dolayı yeni bir kuruluş yeri seçimi yapmak zorunda kalsa bile kendi sektöründeki olumlu olumsuz herşeyi bildiği için en ideal kuruluş yeri seçimini yapabilecektir. Başka bir sektöre giriş yaptığında ise o sektör ile ilgili tüm bilgilere tam olarak hakim olamayacağı için kuruluş yerinin seçimi hususunda uzman kişilerden yardım almalıdır.

Kuruluş yeri seçimini belirleyen çok sayıda nitel ve nicel faktör bulunmaktadır. Nitel faktörler pazar, ulaşım, işgücü ve toplum davranışlarından oluşmak üzere dört başlık altında incelenmektedir. Pazar ana kriterini; pazara yakınlık, pazar fırsatları ve hammaddeye yakınlık alt kriterlerinden oluşmaktadır. Ulaşım ana kriteri; kara, hava ve deniz taşımacılığı alt kriterlerini kapsamaktadır. İşgücü ana kriteri; işgücü motivasyonu, işgücü kalitesi, sendikaların etkinliği, işsizlik oranı ve işgücü maliyetlerinden meydana gelmektedir. Toplum ana kriterini ise eğitim, örgüt iklimi ve kentleşme düzeyi alt kriterleri oluşturmaktadır (YANG & LEE, 1997'den Aktaran USTASÜLEYMAN, PERÇİN). Nicel faktörlere örnek olarak, sosyal ve kültürel faktörler, yasal düzenlemeler, altyapı olanakları örnek olarak verilebilir.

“Özel sektör yatırım projeleri açısından kuruluş yeri seçimini etkileyen faktörler şunlardır: ekonomik faktörler, yasal ve hukuki düzenlemeler, sosyal ve kültürel faktörler ve özel yer seçim faktörleridir” (Ustasüleyman ve Perçin, 2007: 40).

2.12.1. Ceza İnfaz Kurumlarının Kuruluş Yeri Seçimi Kriterlerinin Belirlenmesi

Ceza infaz kurumlarının kuruluş yerinin belirlenmesinde diğer kamu yatırım projelerine göre birçok farklılık bulunmaktadır. Okul, hastane, adliye gibi kamu yatırım projeleri için kuruluş yeri seçiminin yapılmasıyla ceza infaz kurumları yatırım projelerinin kuruluş yeri seçiminin yapılmasında çok az benzerlik bulunmaktadır.

Çalışmada ceza infaz kurumlarının kuruluş yeri seçiminin belirlenmesi için 4 tane ana kriter ve 13 tane alt kriter belirlenmiştir. 4 ana kriter; politik etkenler, finansal ve ekonomik etkenler, coğrafi ve demografik etmenler ve çevre etki

değerlendirme etmenlerinden oluşmaktadır. Alt kriterler ile bilgiler ana kriterlerin açıklanmasında ayrı ayrı anlatılacaktır.

2.12.1.1. Politik Etkenler

Çalışmanın ilk ana kriterini politik etkenler oluşturmaktadır. Politik etkenler ana kriteri; yerel yönetimlerin talepleri (olumlu-olumsuz) alt kriteri, bölgedeki suç potansiyeli alt kriteri ve siyasi etkenler alt kriterinden oluşmaktadır.

Ceza infaz kurumlarının kurulmasında politik etkenler önemli derecede rol almaktadır. Bu kurumların kurulmasında veya kurulmamasında belediye, valilik, il veya ilçe siyasi parti örgütlerinin talepleri etkili olabilmektedir. Yerel yönetimin talepleri alt kriterinin olumlu ve olumsuz olmak üzere iki başlık halinde incelenmesinin nedeni ceza infaz kurumlarının kurulmasını bazı yerel yönetimlerin talep etmesinden, bazı yerel yönetimlerin ise karşı çıkmasından kaynaklanmaktadır. Manisa'nın Demirci ilçesindeki yerel yönetimler, bölgede açık ceza infaz kurumu kurulması için yoğun talepte bulunurken; bunun tam aksine İzmir'in Buca ilçesindeki yerel yönetimler mevcut ceza infaz kurumunun kapanması için talepte bulunmaktadır.

Bölgedeki suç potansiyeli alt kriteri; adından da anlaşılacağı üzere ceza infaz kurumunun kurulmasında bölgede bulunan yoğun suç potansiyeli etkili olmaktadır. Suç potansiyelinin çok olduğu yerler genellikle nüfusu kalabalık olan yerler olarak karşımıza çıkmaktadır. İstanbul, Ankara, İzmir gibi metropollerin çok kalabalık olması, suç oranında artmasına neden olmaktadır. Böyle yerlerde ceza infaz kurumlarına daha çok ihtiyaç duyulmaktadır. Bu illerde ikamet edip ceza infaz kurumlarında kalan mahkûmlar, bu kurumların çok kalabalık olmasından dolayı çevre illerdeki boş ceza infaz kurumlarına gönderilmektedirler. Ailelerinden daha uzak yerlerde kalmak zorunda olan mahkûmların ziyaretlerini yapabilme imkânı da zora düşmektedir.

Siyasetin veya hükümetin başında olan siyasi parti yürütmenin başı olduğu için ceza infaz kurumunun kurulmasında en büyük etken olmaktadır. Yatırım projelerinin nerelerde yapılması gerektiğiyle ilgili en büyük güç şüphesiz siyasi etkenler alt kriterine aittir.

2.12.1.2. Finansal ve Ekonomik Etkenler

Çalışmanın ikinci ana kriterini finansal ve ekonomik etkenler oluşturmaktadır. Bu ana kritere ait alt kriterler ise şöyledir; ücretsiz arsa-bina tahsisi, toplam yatırım maliyeti, personel eşleri için çalışma imkanı, bölgenin ekonomik olarak kalkınmasına olumlu etkisidir.

Ücretsiz arsa-bina tahsisi alt kriteri ceza infaz kurumlarının kuruluş yeri seçimindeki önemli kriterlerden bir tanesidir. Milli emlak müdürlüğü ceza infaz kurumunun kurulabilmesi için ücretsiz arsa tahsisi yapmaktadır. Milli emlak müdürlüğü elindeki kıymetli arazileri ceza infaz kurumu kurulması için vermek istememekte ve mümkün olduğunca uzak, eğimi fazla olan kötü yerleri tahsis etmek istemektedir. Ceza ve Tevkif Evleri Genel Müdürlüğü ise ceza infaz kurumlarının kurulabilmesi için bazı standartları taşıyan arsaları tercih etmektedir. Ceza infaz kurumları kurulurken genellikle birkaç tane cezaevinin bir arada bulunduğu kampüs tipi kurumlar kurulmak istenmektedir. Tüm bu hususlar göz önünde tutulduğunda ücretsiz arsa-bina tahsisi alt kriteri önemli bir kriter haline dönüşmektedir.

Ceza infaz kurumları, içerisinde en az 1000 kişinin yaşadığı bir yatırım projesidir. Yeni yapılan kurumların kampüs şeklinde yapıldığı düşünülürse böyle bir durumda 3000 ila 5000 kişinin bir arada yaşadığı büyük yapılardan bahsedilmiş olunmaktadır. Bu yatırım projelerinin uygulanabilmesi için toplam yatırım maliyeti önem bir kriter haline dönüşmektedir. Daha sonraki zamanlarda ceza infaz kurumlarının atıl duruma düşmemesi ve toplam yatırım maliyetinin çöpe gitmemesi için bu hususlar göz önünde tutularak kuruluş yeri seçilmelidir.

Ceza infaz kurumları, yerleşim yerlerinden uzak yerlere yapılmaktadır. Bu kurumlarda çalışan personelin yetişkin kişiler olduğu düşünülürse kuruluş yerinin seçiminde personel eşlerinin de çalışabileceği yerlerin seçilmesi gerekmektedir. Belirli niteliklere sahip olan personel eşleri bu sayede hem işsiz kalmamış olacak hem de aile ekonomisine sağlayacağı katkı ile ailenin refahını arttırmış olacaktır.

Bölgenin ekonomik olarak kalkınması alt kriteri; ceza infaz kurumlarının kurulacağı yerlerde ister istemez bir hareketlilik ve canlılık söz konusu olmaktadır. Bölgede yaşayacak olan ceza infaz kurumu personeli ile mahkûmlara gelecek olan ziyaretçiler bölgeyi ekonomik açıdan hareketlendirecektir. Demirci halkının yerel yönetimlerden, açık ceza infaz kurumunu talep etmesindeki temel neden işte bu hareketliliğin olmasını istemesindedir. Bölgede oluşacak nüfus artışı, ilçede alışveriş oranının da artmasına neden olacaktır. Bölgede oluşacak ekonomik

hareketlilik sayesinde küçük girişimciler ortaya çıkacak ve bölgenin ekonomik olarak kalkınması sağlanacaktır.

2.12.1.3. Coğrafi ve Demografik Etmenler

Çalışmanın üçüncü ana kriterini; yerleşim yerlerine uzaklık, kuruluş yerinin arsa büyüklüğü, eğimi ve zemin yapısı, dış güvenlikle ilgili durum ve deprem ve iklim gibi doğal şartların etkileri alt kriterleri oluşturmaktadır.

Yerleşim yerlerine uzaklık alt kriterinde, yörede yaşayan halk buldukları yerlerde ceza infaz kurumlarının olmasını istememektedirler. Bu yüzden karar vericiler ceza infaz kurumlarının kuruluş yerlerini belirlerken etrafında yerleşim yerinin olmadığı veya olsa bile yerleşim yerinin ortasında kalmayacak şekilde olan yerleri tercih etmektedirler. Ceza infaz kurumları fiziki olarak yararlı ömrünü tamamlamamış olsa bile şehrin ortasında kaldığı anda, o bölgede yaşayan halk tarafından istenmemektedir. Ceza infaz kurumlarının kapanması konusunda halk tarafından yerel yönetimlere yoğun baskı yapılmaktadır. İzmir-Buca ve İstanbul-Bayrampaşa'da ki ceza infaz kurumları, şehrin ortasında kaldığı için o bölgede yaşayan halk tarafından kapanması konusunda yoğun bir talep oluşmuştur. Bayrampaşa ceza infaz kurumu geçtiğimiz yıllarda kapanmış, Buca'da ki kurumun kapanması için de halkın mücadelesi yoğun bir şekilde devam etmektedir.

Kuruluş yerinin arsa büyüklüğü, eğimi ve zemin yapısı alt kriterinde; arsa büyüklüğü önemli bir durumdadır. Kampüs ceza infaz kurumlarının kurulabilmesi için en az 100 dönümlük bir arsaya ihtiyaç duyulmaktadır. Kampüs ceza infaz kurumu içerisinde açık ceza infaz kurumunun da olacağı düşünülecek olursa, iş yurtları faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için çok daha fazla büyüklükteki arsalar gereksinim duyulacaktır. Ceza ve Tevkif Evleri Genel Müdürlüğü'nün aradığı arsa büyüklüğü en 100 dönüm olmalı ve %5'ten daha küçük bir eğime sahip olunmalıdır. Ceza infaz kurumunun kurulabilmesi için mümkün olduğunca düz yerlere ihtiyaç duyulmaktadır. Çok eğimli olan yerlerin düzeltilmesi gerektiğinden, ceza infaz kurumlarının toplam yatırım maliyetini arttıracaktır. Bu da karar vericiler açısından istenmeyen bir durumdur. Ayrıca ceza infaz kurumlarında kalan mahkûmların tünel kazarak firar edememesi için arsanın olabildiğince sert bir zemin yapısına sahip olması gerekmektedir. Ceza infaz kurumunun kurulabilmesi için arsanın büyüklüğü ve eğimi ile zemin yapısı önemli bir kriterdir.

Dış güvenlikle durum alt kriteri, ceza infaz kurumlarında ortaya çıkacak herhangi bir isyan durumunda, kurumdaki mahkûmlara kurum dışından herhangi bir yardımın sağlanmaması gerekmektedir. Dış güvenliğin sağlanamadığı durumlarda iç güvenliği sağlamak daha zor bir hale gelecektir. Ayrıca dış güvenliğin sağlanmasıyla, mahkûmların içerden veya dışardan firar etmelerinin önüne geçilmiş olmaktadır. Bu yüzden ceza infaz kurumlarının kuruluş yerlerinin belirlenmesinde önemli bir kriter olmaktadır.

Deprem ve iklim gibi doğal şartların etkileri alt kriterinde, yapılacak olan ceza infaz kurumunun fay hattı üzerine kurulmaması, olası bir depremde binanın yıkılması ihtimaliyle karşı karşıya kalınmaması gerekmektedir. İklim durumunda ise; ceza infaz kurumlarında gece gündüz devamlı bir surette yaşayan kimseler olduğu için ısıtma sorunlarıyla karşı karşıya kalınmamalıdır. Kuruluş yeri seçimi yapılırken, yüksekte, boğaziçi gibi bol rüzgar alan yerler seçilmemelidir.

2.12.1.4. Çevre Etki ve Değerlendirme Etmenleri

Dördüncü ve son ana kriter olan bölgenin suç oranını arttırıcı etkisi ile yaratacağı çevre kirliliği ve doğal kaynaklara olan zararı alt kriterleri oluşturmaktadır.

Bölgenin suç oranını arttırıcı etkisi alt kriteri; ceza infaz kurumunda kalan mahkûmların suç örgütleriyle olan münasebetleri kesilemediği için bölgede suç oranının artması ihtimali bulunmaktadır. Suç ve suça dair şeylerin öğrenilmesi çok kolay ve çok hızlı olduğu için bölgede yaşayan halk bu kurumları istememektedirler. Buca ve Bayrampaşa ceza infaz kurumlarının kapatılmasının istenmesindeki sebeplerden bir tanesi de bölgede suç oranının artmasının önüne geçilmek istenmesidir. Ceza infaz kurumları şehrin ortasında kaldıkça bölgedeki suç oranında artacağı görüşü ortaya çıkmaktadır.

Yaratacağı çevre kirliliği ve doğal kaynaklara olan zararı alt kriterindeki amaç, ceza infaz kurumlarının kuruluş yerlerinin dere yatağı ve sulama alanlarına yakın olmaması istenmektedir. Kalabalık bir durumda olan ceza infaz kurumlarından çıkan atıklar sulama alanlarına ve doğal çevreye zarar vermemelidir. Kuruluş yeri seçimleri yapılırken yetkili mercilerden gerekli izinler alınmalı ve ceza infaz kurumları bunlara riayet edilerek kurulmalıdır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. LİTERATÜR TARAMASI

Çalışma kapsamında cezaevi yatırım projesi analizi ve kuruluş yeri seçimi hususunda önceki literatür incelenmiştir. Gerçekleştirilen çalışmalarda ceza infaz kurumlarının kuruluşu veya yatırım projelerinin analizine ilişkin herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Buna rağmen ceza infaz kurumlarının tarih içindeki mimari değişimleri ile infaz şekilleri, kamu yatırım projeleri ve kamuya ait kuruluş yeri seçimleri ile ilgili çalışmalar incelenmiş ve literatür taraması gerçekleştirilmiştir.

BECCARIA (1764)'ten Aktaran YUMAK ve CRİM (2018); bu çalışmada Becceria'nın; suç ve ceza ile ilgili amaca yönelik çalışmalar yaptığını ve ceza hukuku fikrini ortaya atmasa da kriminoloji bilim dalının doğmasına neden olduğunu ifade etmişlerdir. Cezaların amacının, suç eylemini gerçekleştiren kişilerin topluma zarar verme eylemlerinin önüne geçmesini ve başka kişilerinde bu davranışlara benzer davranışlarda bulunmaması için verilmesi gerektiğini söylemiştir. Ceza infaz kurumlarında kalan tutuklu ve hükümlülerin lehine olacak şekilde iyileştirilme çabalarının gerçekleştirilmesine dikkat çekmiştir.

GAROFALO (1905)'ten Aktaran GÖKLÜ (1957); yapmış olduğu bu çalışmada suç eyleminin sadece zararlı bir eylem olmadığını, aynı zamanda ahlaki bir eylem olduğunu ifade etmiştir. Ahlaki bir eylem olmasının yanında suçun işlenmesinde biyolojik faktörlerinde etkili olduğunu söylemiş, cezalandırma yapılırken bu yönlerinde göz önünde bulundurulması gerektiğini anlatmıştır. Ahlaki anlayışın kişiden kişiye, ırklara ve zamanlara göre değişiklik gösterebileceğine dikkat çekmiştir.

YÜCEL (1973); yapmış olduğu çalışmada endüstrileşmenin gelişmesiyle beraber suç ve türlerinde de değişikliklerin ortaya çıktığını, bununla beraber ceza infaz kurumlarında kalan tutuklu ve hükümlülerin sayısında bir artışın meydana geldiğini, bu kurumlarda kalanların daha insancıl şartlarda kalması gerektiğini, bu yüzden yeni ceza infaz kurumlarının inşa edilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Ceza infaz kurumlarında kalan tutuklu ve hükümlüler ile ilgili 1967 ile 1970 yılları arasındaki istatistiki veriler ve kriminolojik çalışmalar ile ilgili bilgiler sunmuştur.

MENGÜÇ (1975); çalışmasını altı kısım, otuz dokuz bölümden oluşturmuş olup ceza infaz kurumlarından ve infaz hukukundan bahsetmiştir. İlk dört kısımda ceza ve infaz hukukundan, beşinci ve altıncı kısımlarda ise ceza infaz kurumlarından bahsetmiştir. Çalışmada, ceza infaz kurumlarının mimari yapılarından, ceza infaz

kurumlarının türlerine, bu kurumların yönetim şekline, hükümlü ve tutukluların nakil ve iâşe bedellerine varıncaya kadar her şey detaylı bir şekilde anlatılmıştır.

YÜCEL (1986); çalışmasında suç ve unsurlarından, suçun işleme nedenlerinden, suçun karşılığında ortaya çıkan cezalardan, ceza infaz kurumlarında kalan tutuklu ve hükümlülerin iyileştirilmesi ve topluma kazandırılmasının gerekliliğinden ve ceza infaz kurumlarının bu konuda üzerlerine düşen görevlerinden bahsetmiştir. Ceza infaz kurumları ile suç işleyenler arasındaki organik bağdan, bu bağın sağlıklı bir şekilde işleminin zorunluluğundan ve ancak bu şekilde suç işleme oranının azalabileceğinden bahsetmiştir.

TURGUT (1986); yapmış olduğu bu çalışmayı on üç bölümden oluşturmuştur. Çalışmasında ceza infaz kurumlarında kalan tutuklu ve hükümlülerin okul, yurt veya askeriyede kalanlar gibi belirli bir eğitim düzeyi, yaş grubu veya mesleki bilgi düzeyinde kişilerin olmadığından, ortak bir noktaların bulunmadığından, her bakımdan karmaşık bir topluluğun bir arada kalmasının zorluklarından bahsetmiştir. Bir arada kalmakta olan bu kişilerin tek ortak noktalarının suç işlemiş olmaları olduğunu ifade etmiştir. Çalışmada ceza infaz kurumlarının türlerinden ve mimari yapılarından, hükümlü ve tutukluların kuruma kabul ve yaşayış biçimlerinden, sağlık ve eğitim hizmetlerinden, bu kurumlarda çalışan memurların görev ve niteliklerinden, hizmet içi ve hizmet öncesi eğitim durumlarından, kurum idarecilerinin görev ve yetkilerine varıncaya kadar birçok husus detaylı bir şekilde anlatılmıştır.

HULİNG (2002); yaptığı çalışmada Amerika'da kırsal bir bölgede hapisane ekonomisi oluşturmaya çalışmaktadır. Çünkü kırsal da yaşayanların sayısından daha fazla sayıda mahkûm bulunmakta ve kırsala açılacak olan cezaevlerinin çiftçileri ekonomik yönden kalkındıracağını ifade etmektedir. Çiftçilerin cezaevlerini "Beyaz Fabrika" olarak gördüklerini ve üç tane köyün bir cezaevini alabilmek için birbirleriyle yarıştıklarını ve vaatlerde bulduklarını belirtmiştir. Ceza infaz kurumlarının ekonomistler tarafından bir kalkınma hamlesi olarak görülmediğini, ekonomiye herhangi bir katkısının olmayacağını fakat yerel yönetimler tarafından da tam aksine olarak yöreye ekonomik bir canlılık oluşturacağı görüşünün hakim olduğunu belirtmiştir.

RİCCİ (2006); New York'ta kurulması düşünülen bir ceza infaz kurumunu alabilmek için yaptıkları çalışmaları anlatmıştır. Cezaevinin kurulması ile ilgili beş aşamadan bahsetmiş ve bu aşamaların neticesinde kuruluş yerinin belirlenebileceğini

söylemiştir. Bu aşamaları gerçekleştirmek için bir komite kurulması gerektiğini, bu komitenin her aşamayı titizlikle yerine getirdiği takdirde ceza infaz kurumunu alabileceklerini ifade etmiştir.

APPLEGATE-SİTREN (2008); Amerika'da ki 2638 adet kırsal ceza infaz kurumunda bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Bu araştırma da kırsal ve kentsel ceza infaz kurumları dört boyutta karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma ceza infaz kurumlarının büyüklük ve kullanım farklılıkları, personel özellikleri ve sayıları, mahkum özellikleri ve hapis cezalarının sürelerinin azalıp azalmadığı üzerine olmuştur. Yapılan çalışmanın sonucunda kentsel ceza infaz kurumlarına gösterilen dikkat ve özenin, kırsaldaki ceza infaz kurumlarında gösterilmediğini, dolayısıyla mahkumların ve personellerin bu kurumlarda kalmak istemediklerini belirtmiştir.

TEMEL (2009); Osmanlı Devletinin cezaevleri ile ilgili yapmış olduğu ıslahat çalışmalarının yetersiz olduğundan ve Menteşe bölgesindeki yedi adet cezaevinin sorunlarından özellikle Bodrum cezaevindeki yetersizliklerden bahsetmiştir. Osmanlı Devletinin uygulamaya çalıştığı Batılılaşma çalışmalarının hukuki zeminde de gerçekleştiğini fakat hapis cezalarıyla ilgili çalışmaların yapılmaması nedeniyle standart bir cezaevi mimarisinin olmadığından, cezaevi haline getirilen yerlerin insani koşullara yakışmadığını anlatmıştır. Bölgenin havadar bir bölge olması nedeniyle de kaza cezaevinden, genel cezaevine dönüştürüldüğünü ve başka cezaevlerinden sevklerin gelmesiyle de kapasitenin çok üstüne çıktığının dolayısıyla sağlık, hijyen ve barınma sorunlarının yaşandığından bahsetmiştir. Cezaevleri ile ilgili mimari çalışmaların Cumhuriyet döneminden sonra çözüldüğünden bahsetmiştir. Başbakanlık Osmanlı Arşivlerinden cezaevi hükümlü-tutuklu yoklama cetvelleri ve cezaevlerinin mevcut durumlarıyla ilgili belgeleri temin ederek cezaevleri ile ilgili durum analizi yapmıştır.

KURT (2013); yaptığı çalışmada İzmir ilinin, Aliğa İlçesinin, Yenişakran Beldesinde kurulan ceza infaz kurumunun yöre halkının sosyal yapısında ortaya çıkarttığı değişiklikleri incelemiştir. Mekân monografisi yöntemi kullanılarak hazırladığı çalışmasında 3552 kişilik olan beldede 184 kişiyle anket yapmıştır. Ceza infaz kurumu açılmadan önce kırsal bir nahiye durumunda olan yörenin 7500 kişilik mahkûm kapasitesi ve 2000'e yakın memur ve memur yakınlarının yaşadığı bir memur kenti haline dönüşeceğini anlatmıştır. Ceza infaz kurumunda kalan mahkûmlara gelen ziyaretçiler ile o bölgede yaşamak zorunda olan memurların Yenişakran beldesini sosyo-ekonomik yönden kalkındıracağını belirtmiştir.

ÖZTÜRK (2014); Osmanlı Devletinin Batılılaşma çalışmalarıyla beraber bedene çektirilen cezalardan zindana, zindan cezasından hapishaneye yapılan bir geçişten bahsetmiştir. Bu alanda yapılan ıslahat çalışmalarıyla beraber hapishaneler konusundaki iyileştirme çabalarını da ele almıştır. Islahat çalışmalarının devletin yıkılma dönemine denk geldiğini ve mali yönden sıkıntılı bir sürecin içinde olduğunu için amaçlanan iyileştirme çalışmalarının yerine getirilemediğinden bahsetmiştir.

ARTUK-ALŞAHİN (2015); yapmış oldukları çalışmada ülkemizde ve dünyada uygulanan hapis cezalarından ve infaz şekillerinden bahsetmiştir. Tarihi bir süreci ele almış olup cezaevlerinin doğuşundan önceki süreçten başlayarak cezaevlerinin doğuşu ile beraber mimari ve infaz açısından ortaya çıkan gelişimleri açıklamıştır. Dünyada ilk defa uygulanan ceza ve infaz rejimlerinden ve Amsterdam, Pensilvanya ve Auburn gibi birçok cezaevi türlerinden bahsetmiştir.

KURTULGAN (2016); çalışmasında 1910 ve 1922 yılları arasında yani Cumhuriyet kurulmadan önceki Konya bölgesinde bulunan dokuz adet ceza infaz kurumunu incelemiş ve Başbakanlık Osmanlı Arşivlerine dayanarak cezaevinin fiziki yapısı, çalışan personel sayısı, mahkum sayısı ve mahkumların sağlık durumları gibi birçok istatistiki veriyi tablolar halinde hazırlayarak sunmuştur.

YILMAZ (2016); yapmış olduğu çalışmada Bursa'da ki ortaçağ şehir surları içinde yer alan zindanlardan bahsetmiş; 1831'de "Hapishane-i Umumiye" kuruluncaya kadar hürriyeti kısıtlayıcı cezaların buralarda çektirilmek üzere kullanıldığından bahsetmiştir. Tersane, saray ve kale zindanları olmak üzere üç farklı zindan çeşidi olduğunu ifade etmiş, Bursa da bulunan sur içindeki zindanların beşeri ve doğal faktörler nedeniyle bozulduğunu, bunların tekrar restore edilerek günümüze kazandırılması gerektiğini belirtmiştir.

KEÇİCİOĞLU (2018); yaptığı bu çalışmada kapalı ceza infaz kurumlarında güvenlik yönetimi konusu üzerine durmuştur. Çalışmasını literatür taraması ve ceza infaz kurumu personelleriyle yaptığı bireysel görüşmelerle oluşturmuştur. Dünyada uygulanan ceza infaz kurumu örnekleriyle beraber, ülkemizde bulunan ceza infaz kurumlarının mimari yapıları üzerine durmuş ve ceza infaz kurumlarında güvenliğin nasıl işlendiği konusu detaylı bir şekilde anlatılmıştır.

TUNÇ (1989); çalışmasında Türkiye'de ki mevcut kaynakların değerlendirilmesinde kamu sektörünün üstüne düşen görevlerin neler olduğundan ve bu görevleri nasıl gerçekleştirilmesi gerektiğinden bahsetmiştir. Yatırım, proje ve yatırım projeleri kavramlarını açıklamış, risk ve belirsizlik durumları ile karşı karşıya

kalındığında kamu yatırım projelerinde neler yapılması gerektiğini anlatmıştır. Çalışmayı sadece ekonomik boyutta değil sosyal ve siyasi boyutta da incelemiştir.

TÜRENGÜL (1989); yapmış olduğu bu çalışmada Türkiye’de 1988-1989 yılları arasında yapılabilecek yatırım projelerinin fizibilite çalışmalarını karşılaştırmıştır. Çalışmada çimento ve kağıt yatırım projesi olmak üzere iki ayrı yatırım projesi üzerinde durmuş olup hayata geçirilmesi halinde hangi projenin daha karlı olacağını ortaya koymuştur. Gözlem, görüşme ve anket teknikleri kullanılarak sonuca varmaya çalışmış ve kağıt yatırım projesinin daha karlı bir yatırım olduğunu ifade etmiştir.

BİRGÖNÜL-DİKMEN (1996); yaptıkları çalışmada yatırım projelerinin hazırlanmasında risk yönetimi sisteminin tanıtılmasını anlatmışlardır. İnşaat sektöründe risk yönetiminin çok uygulanmadığını, geleneksel yöntemlerle projelerin yürütüldüğünü ve projelerin çok sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilmediğini ifade etmişlerdir. Monte Carlo benzetim tekniğini kullanarak yatırım projesini götürü bedelli örnek üzerinden maliyet analizi yapmaya çalışmışlardır.

ASİEDU- ESFAHANİ (2001); çalışmalarında ülkelerin, yatırım projelerini hayata geçirilmesinde kamu olanaklarının ve yerli yatırımcıların yanında yabancı yatırımcılarla da bunları gerçekleştirebileceğini söylemiştir. Özellikle yabancı yatırımcıların, yatırım projelerini hayata geçirmesi hususunda devletlerin teşvik planlarının olması gerektiğinin önemi üzerine durmuştur. Devletlerin uyguladığı para politikası, ülkenin içinde bulunduğu mali durum ve sektördeki pazar durumu gibi birçok faktörün, yabancı yatırımcının yatırım projelerine sağlayacağı katkı oranını da değiştireceğini ifade etmiştir.

SCHWARTZ-ZOZAYA-GOROSTİZA (2003); yapmış oldukları çalışmada gerçek seçenekler yaklaşımını kullanarak bilişim teknolojileri yatırım projelerini incelemiştir. Yatırım projelerinin değerlendirilmesi için iki tane model oluşturmuşlardır. Birinci model bilişim teknolojisinin hazırlanıp başkasına satılması üzerine; ikinci model ise hazırlanan teknolojinin kendi firma içinde kullanılma durumları üzerine hazırlanmıştır. Çalışmada bilişim teknolojileri yatırım projesi kararının alınmasından başlayarak, uygulanmasından ve geliştirilmesinden bahsedilmiş olup yatırım projeleri hakkında maliyet ve karlılık analizleri yapılmıştır.

GEDİK-AKYÜZ-AKYÜZ (2005); yapmış oldukları çalışmada yatırım projelerinin hazırlanmasındaki tüm aşamalardan bahsetmişler ve bir yatırım projesi örneğini NBD ve İKO yöntemleri ile incelemiştir. İnceleme sonucunda NBD ve

İKO yöntem sonuçları olumlu çıkmış ve projenin uygulanabilir olduğundan bahsetmişlerdir.

YAKUBOV (2006); çalışmasında Azerbaycan'ın bağımsızlığını kazanmasından sonra hayata geçirilen kamu yatırım projelerinin fikir olarak doğuşu, uygulanması ve değerlendirilmesine kadar geçen aşamaları detaylı bir şekilde açıklamıştır. Resmi verilere dayanılarak, bağımsızlığını kazanmış olduğu 1991 yılından 2006 yılına kadar oluşan istatistiki veriler hazırlanılmış, Azerbaycan ekonomisinin güçlü ve zayıf yönleri açıklanmıştır.

KALA (2006); çalışmasında kamu yatırım projelerinin değerlendirilmesinde Türkiye ve Dünya Bankası örnekleri üzerine incelemeler yapmış ve Kosova'da ki yatırım proje örnekleri ile ilişkiler kurmuş, Kosova Prizren Belediyesinin kamu yatırım projelerinin gerçekleşme aşamalarını anlatmıştır. Savaştan yeni çıkan bir devlet olarak 2006 yılındaki kamu yatırım projelerinin % 72 oranında olduğunu ifade etmiştir.

YAVUZ (2010); yaptığı bu çalışmada Elazığ ilinde yarım kalmış yatırım projelerinin sosyal maliyeti üzerine durmuştur. SWOT analizi yaparak Elazığ ilinin güçlü ve zayıf yönlerini, tehditleri ve fırsatları anlatmıştır. Hiç açılmamış olan Sodyum Bikromat Fabrikası ile yarıda bırakılmış Kuzova Sulama Projelerinin hayata geçirildiğinde ekonomik açıdan oluşacak gelişimi açıklamaya çalışmıştır.

KÖKSEL TAN-MERT-ÖZDEMİR (2010); yaptıkları bu çalışmada 1969-2003 yılları arasında yapılan kamu yatırımlarını incelemişler ve bu yatırımların ekonomik büyümeye olan katkılarını analiz etmişlerdir. Çalışmada Wagner Yasası ve Keynes Hipotezi'nin test edilebilmesi için Gecikmesi-Genişletilmiş VAR modeli üzerine Toda-Yomamoto'nun önerdiği Wald test istatistiği yöntemini uygulamışlardır. Çalışmada altyapı harcamalarının GSYİH üzerine bir nedensellik bağının kurulabildiği Keynesyen hipotezinin doğrulandığını, eğitim harcamalarının GSYİH üzerine hem Wagner Yasası hem de Keynes Hipotezi'ni doğrular nitelikte bir nedensellik bağının kurulabildiğini fakat sağlık harcamaları ile ilgili bir nedensellik bağına ulaşamadıklarını ifade etmişlerdir.

EKİNCİ (2011); çalışmasında Çankırı ili Orta İlçesinde kurulmuş olan linyit kömürüyle çalışan termik santral yatırım projesinin mali analizini yapmıştır. Termik santral yatırım projesinin yatırım tutarını 182.160.000 dolar olarak hesaplanmıştır. Termik santral yatırım projesi için Senaryo Analizi yapılmış ve linyit kömürünün risk katsayısı 2250 kg/cal olarak hesaplanmıştır. Dolar üzerinden satımı yapılacak

olan elektrik enerjisinin NBD hesabı pozitif çıkmış ve yatırım projesinin hayata geçirilmesinin doğru bir karar olacağı ifade edilmiştir.

AYGÜN ÇAKIROĞLU (2012); çalışmasında Türkiye'nin kömür, petrol, doğalgaz gibi fosil tabanlı güneş, rüzgâr ve hidroelektrik gibi yenilenebilir tabanlı enerji kaynaklarına sahip olduğunu fakat üretim-tüketim dengesini sağlayamadığı için dışa bağımlı bir ülke olduğunu, gelecekte fosil yakıtlarında tükeneceğini, dolayısıyla yeni yatırım projelerinin gerçekleştirilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bir HES projesini hayata geçirmek için ismi gizli olan bir firma adına finansal analiz çalışması yapılmış, projenin 50 yıllık faaliyet döneminde kötü senaryoların gerçekleşmesi dâhilinde istenilen karlara ulaşamadığı ortaya çıkmıştır. Yine de her yönden ülke ekonomisine katkısı olacağı düşünülerek bir kamu yatırım projesi olarak hayata geçirilmesinde fayda olacağını belirtmiştir.

ATAER (2014); çalışmasında bir yatırım projesi olan demiryolu projelerinin hem ekonomik hem de sosyal etkilerinin önemine dikkat çekmiş, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD)'ye üye olan Estonya, Danimarka, Çek Cumhuriyeti, Polonya, Slovakya, Slovenya gibi ülkelerle demiryolu karşılaştırmalarını yapmıştır. 226.000 km ile ABD'nin birinci, 57.000 km ile Kanada'nın ikinci ve 33.000 km ile Almanya'nın üçüncü sırada olduğunu; Türkiye'nin ise 5.000 km'lik bir demiryoluna sahip olduğunu açıklamıştır. Demiryolu yatırımlarının finansman yolları anlatılmış, TCDD'nin tek başına yetersiz kaldığını, özelleştirmeler yoluyla daha fazla demiryolu yapılması gerektiğini ifade etmiştir.

AKBAY (2015); yapmış olduğu bu çalışmada kamu yatırım projelerinin uygulanmasında proje finansmanı kavramı üzerine durmuştur. Özellikle yapımı devlet için külfet olacak olan yatırım projelerinin yap-işlet-devret modelleriyle uygulanması gerektiğini ve Kuzey Anadolu Hızlı Tren Projesinin bu modele örnek olacağını ifade etmiştir. Yap-işlet-devret modeli sayesinde ihaleyi kazanan işletme projeyi 2 yıl içinde gerçekleştirecek, 8 yıl boyunca işletecek ve 10. yılın sonunda devlete tekrar iade edeceğini anlatmıştır. Devlet bu yöntemle elindeki kıt kaynakları kullanmadan proje finansmanı yoluna giderek yatırım yapabileceğini ifade etmiştir.

MANAV-ERDAL (2017); yapmış oldukları çalışmada bir yatırım projesi olan "T" ve "L" tipi ceza infaz kurumları üzerine Maliyet-Etkililik analizini uygulamışlar ve çıkan sonuçlara göre değerlendirme çalışmaları yapmışlardır. Yapılan çalışma sonucunda 24.416 metrekare olan T tipinin metrekare inşaat

maliyeti 825.93 TL; 48.615 metrekare olan L tipinin metrekare inşaat maliyeti 807,45 TL olarak hesaplanmıştır. Uygulanan maliyet-etkililik analizlerine göre L tiplerinin daha avantajlı yatırım projesi olduğu ortaya çıkmıştır.

SAATY (1980); yapmış olduğu çalışmada, kriterleri hiyerarşik bir düzene göre sıralama yapıp ana ve alt kriterlerin ağırlıklarını hesaplayan çok kriterli karar verme yöntemlerinden Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemini geliştirmiştir. Daha sonra bu formu daha da genişleterek ana ve alt kriterlerin birbirleriyle eşleşmeleri gerektiği düşüncesiyle Analitik Ağ Süreci modelini oluşturmuştur. Birçok karar verme seçeneklerinde AAS ve AHS yöntemleri kullanılmaktadır.

ÖZMEN (2007); yapmış olduğu çalışmada Türkiye’de kurulması planlanan Nükleer Santral için kuruluş yeri çalışması yapmış ÇKKV yöntemlerinden Entropi ve Topsis yöntemlerini kullanmıştır. 21 tane kriter oluşturulmuş, kuruluş yeri seçimi için Poliçe, Çilingos, Kefken ve İnceburun arasından tercih edilmiştir. Çalışmanın sonucunda Poliçe en uygun yer olarak seçilmiş Çilingos 2. Kefken 3. ve İnceburun 4. sırada yer almıştır.

USTASÜLEYMAN-PERÇİN (2007); kuruluş yeri seçimini etkileyen faktörleri AAS yöntemi ile incelemişlerdir. Yaptıkları çalışmada ekonomik, yasal ve hukuki düzenlemeler, sosyal ve kültürel faktörler, özel yer seçim faktörleri olmak üzere dört ana kriter ve bunlara ait 14 alt kriter oluşturmuşlardır. Kuruluş yeri seçimi olarak da A, B ve C olarak adlandırdıkları üç tane yer belirlemişlerdir. Kuruluş yeri seçimini etkileyen ana kriterlerden en yüksek orana 0,476 ile özel yer seçim faktörleri sahip olmuş; en ideal kuruluş yeri seçimi olarak ta C seçilmiştir.

YARAN (2009); çalışmasında Ro-Ro taşımacılığı için liman yeri seçimi çalışması yapmış ve AAS yöntemini kullanmıştır. AAS yöntemi, 4 ana ve 15 alt kriter belirlenerek oluşturulmuştur. Kuruluş yeri seçiminde Bandırma, Mudanya ve Gemlik ilçeleri üzerine çalışılmış Mudanya’nın Ro-Ro taşımacılığı için en ideal liman yeri olduğu anlaşılmıştır.

ARAGONÉS – BELTRÁN – CHAPARRO – GONZÁLEZ – PASTOR – FERRANDO – PLÁ - RUBÍO (2014); yapmış oldukları çalışmada İspanya’da güneş enerjisi santrali yatırım projesini hayata geçirmek için araştırma yapmışlardır. Proje yüksek mühendislik maliyetlerini içermesiyle beraber, yasal prosedürler, inşaat izinleri, depolanan enerjinin dağıtılması gibi birçok sorun da çözülmeye çalışılmıştır. Hem analitik ağ süreci hem de analitik hiyerarşi süreci yöntemlerini kullanarak

projeyi üç aşamada incelemişlerdir. Yatırım projesinin risk durumlarını ortaya çıkararak yönetim, teknik ve karlılık durumlarının analizlerini yapmışlardır.

İMAMOĞLU (2015); çalışmasında Trabzon'un 17 ilçesinden bir tanesine kurulacak olan Devlet Hastanesi için kuruluş yeri çalışması yapmış, AAS ve Promethee yöntemlerini kullanmıştır. Çalışmada demografik, sağlık sektörü ve tıp uygulaması, çevresel etkiler ve arazi maliyeti olmak üzere dört ana kriter ve bunlara ait 14 alt kriter oluşturulmuştur. Çalışmada, Akçaabat 0,1892 ile birinci, Ortahisar 0,1503 ile ikinci olmuştur. Düzköy ve Çaykara ise sonuncu sırada yer almıştır.

ASLAN-YILDIZ-UYSAL (2015); yaptıkları çalışmada afet istasyonları için kuruluş yerini belirlemeye çalışmışlar çok kriterli karar verme yöntemlerinden Bulanık TOPSİS yöntemini kullanmışlardır. Çalışmada Düzce ilinde kurulacak olan afet istasyon kuruluş yerinin belirlenmesine çalışılmış ve Asar Camii ve Külliyesi, Küçük Su Parkı ve Verem Savaş Dispanseri, Yeşil Camii ve Bahçesi ile Şakuş Köprüsü doğusu boş alan olmak üzere dört tane yer belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda 0,622'lik ağırlık oranıyla Küçük Su Parkı ve Verem Savaş Dispanseri optimum afet istasyon yeri olarak belirlenmiştir.

AĞAÇ-BAKİ-PEKER-AR (2015); bu çalışmada Doğu Anadolu Bölgesindeki illeri kalkındırmak için Serbest Bölge kuruluş yeri seçimini yapmışlar, kriterlerin ağırlıklarını belirlemek için AHS, sıralamalarını belirlemek için TOPSİS, VİKOR ve ELECTRE yöntemlerini kullanmışlardır. Serbest bölgenin kurulması için Doğu Anadolu'da ki 14 tane il üzerine araştırma yapılmış ve sonuçlar sırasıyla Iğdır, Hakkâri ve Van olarak seçilmiştir.

BURHAN (2015); AAS yöntemini kullanarak kuruluş yeri seçimi ile ilgili bir karar modeli geliştirmeye çalışmıştır. Fayda, maliyet, fırsat ve risk kriterleri oluşturulmuş ve her birinin ağırlıkları hesaplanmıştır. Pazara yakınlık 0,32113 ile faydalar kriterinde en yüksek ağırlığa sahip olan kriter olmuştur. Maliyetler kriterinde 0,41857 ile mal ulaştırma; fırsatlar kriterinde 0,30037 ile kaskoluluk; riskler kriterinde ise 0,42568 ile müşteri potansiyeline bağlı riskler olmuştur.

GÜLER (2016); çalışmasında İstanbul'da ki katı atık depolama sorunu için bir kuruluş yeri çalışması yapmış ve yöntem olarak ta AHS yöntemini kullanmıştır. Çalışmada çevresel ve ekonomik olmak üzere iki ana kriter ve bunlara ait 11 alt kriter oluşturulmuştur. Silivri civarında kurulması planlanan katı atık depolama tesisi Silivri Seymen Depolama tesisi olarak tercih edilmiştir.

EROĞLU (2018); çalışmasında doğalgaz dağıtım merkezinin seçilmesini AAS ve TOPSİS yöntemiyle incelemiştir. 8 ana kriter ve 28 alt kriter belirlenerek ağ yapı oluşturulmuştur. Duyarlılık analizleri yapılarak yedi farklı senaryo hazırlanmış bunların beş tanesinde hep aynı ilçe birinci sırayı elde etmiştir. Kayseri ilinin 5 ilçesinde kurulacak olan bu merkezin Yahyalı olması uygun görülmüştür.

3.1.Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri

Karar verme; insanın hayatı boyunca hiç kaçamayacağı, sürekli olarak karşısına çıkacağı ve kaçınılması mümkün olmayan bir durumu ifade etmektedir. Çünkü sabah evden çıkarken giyeceği kıyafetin ne olacağı, hangi filme gideceği, hangi fakülteyi tercih edeceği, hangi mesleği icra edeceği, tasarruflarını hangi yatırım aracında değerlendireceğine kadar her şey kişi tarafından karar verilecek bir durumdur. Doğru veya yanlış, iyi veya kötü verilen tüm kararlar kişinin hayatını doğrudan etkileyecektir.

Kişinin vermiş olduğu kararlar sadece kendisini veya yakın çevresini etkiliyorken, bir yöneticinin vereceği kararlar tüm şirket çalışanlarını etkileyebilecektir. Devleti yönetenlerin vereceği kararlar ise o ülkedeki toplumu komple etkileyecektir.

Kişilerin verdiği kararlar genellikle sezgisel ve anlık olduğu halde, şirket yöneticilerinin ve devleti yönetenlerin kararları daha mantıklı, sistematik ve matematiksel olmalıdır (İMAMOĞLU, 2015: 32). Bu yüzden yöneticiler kararlarını almadan önce bilimsel tekniklerden yararlanarak daha güvenilir olan sonuçları kullanmalı ve sübjektif kararlardan uzak durmalıdır (SONER & ÖNÜT, 2006: 111).

Karar verme süreci; önceden belirlenmiş olan hedeflere varabilmek için birden fazla seçeneğin olduğu durumlarda karar vericinin nasıl davranması gerektiğinin belirlenmesi işlemidir. Burada ki en önemli husus birden çok eylem seçeneğinin var olmasıdır (ÖZER, 2005: 37).

1960'lı yıllarda ortaya çıkmış olan "Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri"; karar verici kişilerin, doğru karar vermelerine yardımcı olmak için Saaty tarafından geliştirilmiş olan bir metottur (SAATY, 1980'den Aktaran YÜCEL & ULUTAŞ, 2009: 328).

Karar vericiler, karmaşık bir yapıda olan problemleri çözebilmek ve doğru kararlar verebilmek için birden fazla faktörü göz önünde tutmaları ve bu faktörleri iyi analiz ederek doğru sonuca ulaşabilmeleri gerekmektedir. Karmaşık yapıdaki bu problemleri çözmek için tek kriterli karar verme yöntemleri yetersiz kalmış, yerine

çok kriterli karar verme yöntemleri kullanılmaya başlanmıştır. Tek kriterli karar verme yöntemlerinde diğer faktörlerin etkileri sabit tutularak analizi yapılacak olan faktör üzerinde inceleme yapılmaktadır (AYDIN, ÖZNEHİR , & AKÇALI, 2009: 71).

Örneğin; bir işveren yeni işe alacağı bir personel için; deneyim, eğitim, yabancı dil, talep ettiği ücret gibi birçok kriteri değerlendirip kararını bu sonuçlara göre vermeye çalışacaktır. İşveren sadece deneyim ile ilgili kriterin yeterli olacağını düşünerek karar vermeye kalkarsa tek kriterli karar verme metodunu kullanmış olacaktır. Hâlbuki işveren; tüm kriterlerin aynı anda kullanıldığı çok kriterli karar verme yöntemlerinden daha doğru sonuçlar alabilecektir. Çünkü sadece deneyimi olduğu için işe alınan personelin yabancı dili olmadığı için yetersiz kalma ihtimali ortaya çıkabilir ve daha sonra başka bir personel daha almak zorunda kalabilecektir (ULUCAN, 2004'ten Aktaran KARAKAŞOĞLU, 2008: 18).

Ekonomi, finans ve endüstri gibi birçok alanda birden fazla alternatif bulunmaktadır ve bu alternatiflerin içinden en iyi alternatifi seçmek oldukça karmaşık bir iştir. Bu şekildeki karmaşık problemleri çözmek için kullanılan çok kriterli karar verme yöntemleri karar vericilerin işlerini kolaylaştırmaktadır (BALLI, KARASULU, & KORUKOĞLU, 2007: 139).

Çok kriterli karar verme yöntemleri; “Çok Amaçlı Karar Verme Yöntemleri” ve “Çok Nitelikli Karar Verme Yöntemleri” olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Tablo 1’de gösterilen Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Sınıflandırılması Hwang ve Yoon tarafından 1981 yılında hazırlanmıştır (EROĞLU, 2018: 13).

Tablo 1: Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Sınıflandırılması

ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMLERİ	
ÇOK AMAÇLI KARAR VERME YÖNTEMLERİ	ÇOK NİTELİKLİ KARAR VERME YÖNTEMLERİ
<p>KARAR VERİCİDEN BİLGİ İSTEMEYENLER</p> <ol style="list-style-type: none">1- Srinivasan ve Shocker Yöntemi2- Toplu Kriter Yöntemi	<p>DEĞER/ FAYDA TEMELLİ YÖNTEMLER</p> <ol style="list-style-type: none">1- Çok Ölçütlü Değer Teorisi-SMARTS2- Basit Toplamalı Ağırlıklandırma3- Ağırlıklı Çarpım Yöntemi4- TOPSİS5- Analitik Hiyerarşi Yöntemi (AHS)6- Analitik Ağ Süreci (AAS)7- AHS Puanlama Yöntemi
<p>KARAR VERİCİDEN ÖN BİLGİ İSTEYENLER</p> <ol style="list-style-type: none">1- Değer Fonksiyonu Yöntemi2- Sınırlandırılmış Amaçlar Yöntemi3- Ardışık Sıralama Yöntemi4- Hedef Programlama5- Hedefe Erişim Tekniği	<p>ÜSTÜNLÜK YÖNTEMLERİ</p> <ol style="list-style-type: none">1- ELECTRE (I-IV)2- PROMETHEE (I-II)
<p>KARAR VERİCİDEN ETKİLEŞİMLİ OLARAK BİLGİ İSTEYENLER</p> <ol style="list-style-type: none">1- Etkileşimli Hedef Programlama2- STEM Yöntemi3- STEUER Yöntemi4- Yedek Değer İkame Yöntemi5- Etkileşimli Uzlaşık Programlama (ICP)6- Geoffrion, Dyer ve Feinberg (GDF) Yöntemi7- Zionts-Wallenius Yöntemi	<p>DİĞER BASİT YÖNTEMLER</p> <ol style="list-style-type: none">1- Leksikografik Model2- Kötümserlik (Maksimin)3- İyimserlik (Maksimaks)

Kaynak: (EROĞLU, 2018: 13).

Çok Amaçlı ve Çok Ölçütlü olmak üzere iki başlık altında incelenen ÇKKV yöntemleri kullanılırken Tablo 2’de ki görüşler üzerine karşılaştırmalar yapılmaktadır. ÇAKV yöntemlerinde çelişkili amaçlara dayanılarak en iyi alternatif seçilmeye çalışılırken, ÇNKV yöntemlerinde sonlu sayıdaki alternatiflerin arasında ölçütlerin ağırlıklarına bakılarak en iyi alternatif seçilmektedir (GÜLTEN, 2009: 28).

Tablo 2: Çok Amaçlı Karar Verme Ve Çok Ölçütlü Karar Verme Görüşlerinin Karşılaştırılması

	ÇAKV	ÇNKV
Kriter Tanımlayıcı	Amaçlar	Ölçütler
Amaç Tanımları	Açık	Üstü Kapalı
Ölçüt Tanımları	Üstü Kapalı	Açık
Kısıt Tanımları	Açık	Üstü Kapalı
Alternatif Tanımları	Üstü Kapalı	Açık
Alternatiflerin Sayısı	Sonsuz (Büyük)	Sonlu (Küçük)
Karar Vericinin Rolü	Önemli	Kısıtlı
Karar Modelinin Paradigması	Sürece Yönelik	Çıktıya Yönelik
İlgi Alanı	Tasarım/Araştırma	Değerlendirme/Seçim

Kaynak: (EROĞLU, 2018: 13).

3.2. Analitik Ağ Süreci (AAS)

ÇKKV yöntemlerinden Değer/Fayda Temelli Yöntemler grubuna giren Analitik Ağ Süreci (AAS), Thomas L. Saaty tarafından geliştirilmiş olup Analitik Hiyerarşi Sürecine (AHS) göre daha kapsamlı bir karar verme yöntemidir (GÜDÜCÜ, 2011: 70).

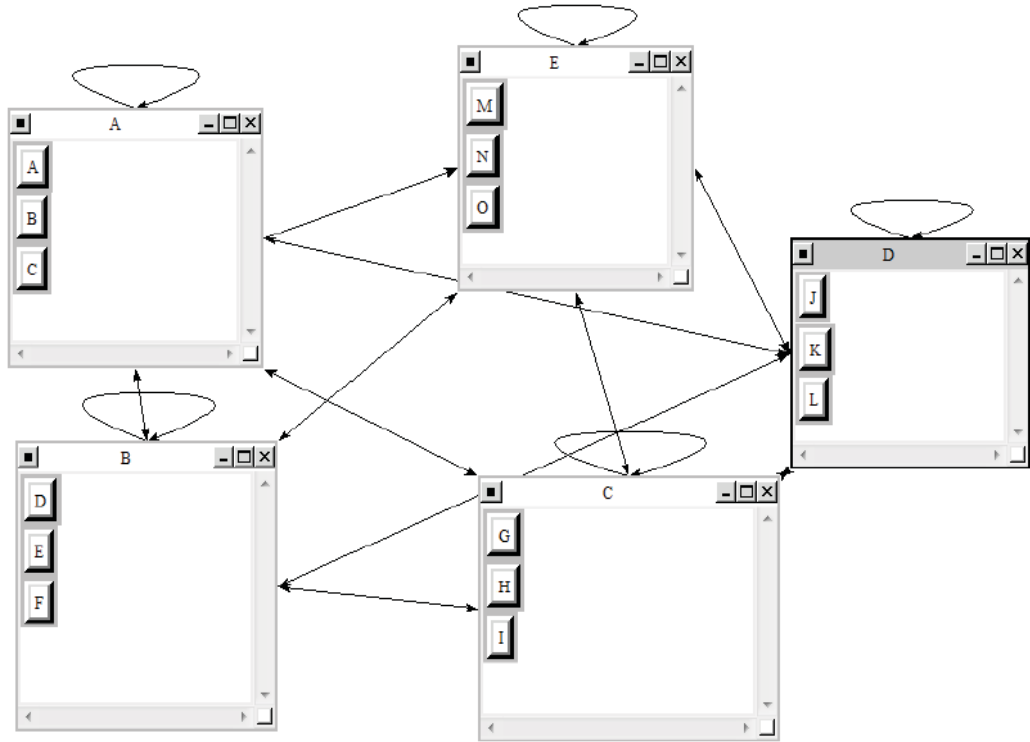
AHS, mevcut problemleri çözmek için kriterleri yukarıdan aşağıya doğru hiyerarşik bir şekilde sıralayarak sonuca varmaya çalışmakta, karar kriterleri arasındaki bağımlılık dikkate alınmamaktadır. Ancak AAS, çok daha karmaşık bir durumda olan problemlerle ilgilendiği için hiyerarşik sıralama yerine bir ağ yapı modeli oluşturmakta ve kriterler arasındaki bağımlılıkları göz önünde tutarak sonuca varmaya çalışmaktadır (AYTÜRK, 2006: 20).

Şekil 11’de gösterilen ağ modelinde A,B,C,D,E şeklinde beş tane küme ((cluster) (ana kriter)) oluşturulmuş olup bu kümelerin içinde ki her harf o kümeyle ait olan elemanları ((noddles) (alt kriter)) ifade etmektedir. Bu küme ve elemanlar

arasında ilişki AHS ile anlamlandıramayacak kadar karmaşık olduğu için AAS yöntemi kullanılmaktadır (GEYİKÇİ, 2013: 76-77).

AAS'nin, AHS'ye göre olan üstünlüğü, kümelerin ve bu kümelere ait olan elemanların, birbirleri ile olan etkileşimlerini gösterebilmesinden kaynaklanmaktadır. Bu etkileşimler küme içerisinde ve diğer kümeler arasında olabilmektedir. Küme içindeki elemanlarla olan etkileşime küme içi etkileşim, diğer kümeler ve elemanlarla olan etkileşime ise kümeler arası etkileşim adı verilmektedir (MEADE & SARKIS, 1999'den Aktaran USTASÜLEYMAN, PERÇİN: 42).

Şekil 11: Analitik Ağ Yapısı



Kaynakça: (Geyikçi; 2013:76).

3.2.1. AAS Model Yapısı

Literatür taraması ve uzman kişilerle yapılan görüşmeler sonucu ortaya çıkarılan kriter ve seçeneklerin üretilmesiyle analitik ağ süreci yönteminin model yapısı oluşturulur.

Ana ve alt kriterlerin oluşturulmasıyla bunların birbirleri üzerindeki baskınlık durumları ölçülmektedir. Analitik ağ süreci yönteminde iki türlü baskınlık

bulunmaktadır. Bunlara doğrudan ve dolaylı baskınlık adları verilmektedir. Doğrudan baskınlık; ikili baskınlık karşılaştırmalarının, baskınlık ilişkisinde bulunulabilen alt kriterler arasında direkt bir şekilde gerçekleştirildiği durumlarda ortaya çıkmaktadır.

Dolaylı baskınlık ise iki alt kriterin birbirleriyle olan baskınlık karşılaştırmalarının direkt olarak yapılamadığı başka bir alt kriter üzerinden yapılabilirdiği baskınlık karşılaştırmalarıdır. Mesela C alt kriteri ile A alt kriteri arasında direkt bir şekilde baskınlık karşılaştırılması yapılamıyor fakat A ile B alt kriterleri arasında yapılabilirse; C alt kriterinin B alt kriteri üzerinden A alt kriteri ile yaptığı baskınlık karşılaştırılmasına dolaylı baskınlık denir.

Ana kriter içerisinde bulunan alt kriterler, hem kendi ana kriter içerisindeki diğer alt kriterle, hem de diğer ana kriterdeki alt kriterler arasında ikili baskınlık karşılaştırmaları yapılmaktadır. Yapılan bu işleme ikili karşılaştırmalar matrisi adı verilmektedir (GEYİKÇİ, 2013: 77).

Tablo 3: Göreli Önem Ölçeği

Önem Derecesi	Tanım	Açıklama
1	Eşit önem	İki aktivite de amaca eşit hizmet etmekte
3	Orta derecede önem	Bir aktivite diğerine göre biraz daha üstün
5	Güçlü önem	Bir aktivite diğerine göre önemli derecede üstün
7	Çok güçlü/müspet önem	Bir aktivite diğerine göre çok önemli derecede üstün
9	Aşırı önem	Kanıtlar eşliğinde bir aktivite diğerine göre mümkün olan en üst derecede etkili ve önemli
2, 4, 6, 8	Ortalama değerler	Bazen ortalama nümerik bir ara değer bulmak gerekir çünkü tanımlamada kullanılacak uygun bir kelime yoktur.

Kaynak: (Geyikçi; 2013:75).

AAS’de kriterler arasında ikili karşılaştırmalar yapılırken AHS’de de kullanılan ve Thomas L. Saaty tarafından geliştirilen temel bir ölçek kullanılmaktadır. Karar vericiler, bu karşılaştırmayı Tablo 3’de gösterilen 1-9 ölçeğinden herhangi bir tanesini seçerek, ilgili kriterler hakkında karar verme işlemini gerçekleştirirler (SÜERKAN, 2014: 30).

İkili karşılaştırma işlemi yapılırken karar verici kişiye sorulan soru şu şekilde olmalıdır: “Belirli bir kriter için, karşılaştırılacak olan iki kriterden hangisi daha fazla önemlidir veya baskındır?”. Karar verici kişi görelî önem ölçęęi tablosundan bir rakamı seçerek önem veya baskınlık durumunu belirleyecektir (EROĞLU, 2018: 22).

Tablo 3’te gösterilen görelî önem ölçęęi tablosunda 1 rakamı seçilmişse eğer iki eleman birbirine eşit anlamına gelmektedir. Bu iki elemanın birbirlerine göre herhangi bir önemliliği veya baskınlığı bulunmamaktadır (GEYİKÇİ, 2013: 77).

Tablo 4: İkili Karşılaştırmalar Örnek Tablosu

A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	B
A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	C
A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D
B	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	C
B	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D
C	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D

Kaynak: (Geyikçi; 2013:77).

A, B ve C’yi belirli bir ölçüte göre ikili karşılaştırmaların yapılacağı üç alt kriter olduğunu varsayalım. A alt kriteri, B alt kriterine göre 5 kat, B alt kriteri de C alt kriterine göre 3 kat daha baskın olursa; A alt kriteri C alt kriterine göre 15 kat daha baskın olur demektir (YARAN, 2009: 36).

Seçilecek olan rakam 5,7 veya 9 ise ilgili kriterin, diğer kritere göre seçilen rakamın katı kadar baskın veya önemli olduğu anlamına gelmektedir. 2, 4, 6 ve 8 rakamları ise ortalama değerler anlamına gelmektedir ve karar verilemediği durumlarda tercih edilmektedir. Karar verici 5 ile 7 rakamı arasında kararsız kalmışsa eğer ortalama bir değer olan 6 rakamını seçerek kararını vermiş olacaktır (GEYİKÇİ, 2013: 77).

Karar vericiler tarafından kararlaştırılan baskınlıklar, matrise dönüştürülürler. Süpermatris; oluşturulmuş olan ağ yapıda ki tüm ana ve alt kriterlerin mümkün olduğunca birbirleri eşleştirilmeleri ile yapılan ve ikili karşılaştırmaların sonucu olarak ortaya çıkan, üstünlük vektörlerinden oluşan bir kare matristir. Oluşan bu kare matrise süpermatris adı verilir ve bu matrise aynı zamanda ağırlıklandırılmamış

süpermatris de denilmektedir. Oluşturulan ağ yapıda tüm alt kriterlerin birbirleri eşleştirilmediği durumlarda yani etkileşimin olmadığı yerlere sıfır rakamı verilmektedir (GÜLTEN, 2009: 69).

Oluşturulmuş olan süpermatris ile çözüme yönelik işlemler yapılabilmesi için süpermatrisin stokastik olması gerekmektedir (Cheng, Li, & YU, 2005: 85). Süpermatris stokastik bir şekilde değilse, sütundaki vektörel değer, ait olduğu ana kriterin öncelik değeri ile çarpılarak düzeltilir ve ağırlıklı süpermatris oluşturulmuş olur (YARAN, 2009: 41). Stokastik bir hale getirilen süpermatrisin tüm sütunlarının toplamı 1'e eşittir (GÜLTEN, 2009: 70).

Ağırlıklandırılmış olan süper matrisin $(2k+1)$ inci kuvveti alındığında limit matris elde edilmiş olur. Burada ki (k) rastgele seçilmiş herhangi bir sayıyı ifade etmektedir (GEYİKÇİ, 2013: 79). Limit matris ile ağırlıklandırılmış süper matris aynı görünümündedir. Aralarındaki tek fark limit matristeki sütun değerlerinin hep aynı olmasıdır (GÜDÜCÜ, 2011: 75).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. CEZA İNFAZ KURUMLARININ YATIRIM PROJELERİNİN ANALİZİ ve KURULUŞ YERİ SEÇİMİ KRİTERLERİNİN ANALİTİK AĞ SÜRECİ YÖNTEMİYLE BELİRLENMESİ

4.1. AMAÇ

Bu çalışmanın temel amacı ceza infaz kurumlarının yatırım projelerinin analizi yapılarak, bu kurumların kuruluş yeri kararlarının ve bu kararlarla ilgili göz önünde bulundurulması gereken kriterlerin incelenmesi, önem derecelerine göre ağırlıklandırılması ve bundan sonra gerçekleştirilecek olan yatırım projeleri için kuruluş yeri seçimi kriter ve standartların belirlenebilmesidir.

4.2. YÖNTEM

Çalışma ile ilgili veri toplayabilmek için ceza infaz kurumlarının kuruluş yeri seçimleri ve yatırım projelerinin hazırlanmasında katkı sağlamış olan emekli Ceza ve Tevkif Evleri Genel Müdürü, Ceza ve Tevkif Evleri Genel Müdür Yardımcısı, Ceza ve Tevkif Evleri Başkontrolörü, Cumhuriyet Başsavcıları, Cumhuriyet Başsavcı Vekilleri, Ceza İnfaz Kurumlarından sorumlu Cumhuriyet Savcıları ve Ceza İnfaz Kurumları Müdürleri ile yüz yüze görüşülmüş ve elde edilen bilgiler biriktirilmiştir. Anketler oluşturulurken öncelikle ilgili kişilerle görüşülerek kriterler belirlenmiş ve

test amacıyla 5 adet anket yapılmıştır. Yapılan anketlerde çalışan ve çalışmayan sorular tespit edilerek anket güncellenmiş, ardından son halini alan anket yukarıda belirlenen ilgililere doldurulmuştur.

Literatürde ceza infaz kurumları, kamu yatırım projeleri ve analitik ağ süreci ile ilgili yapılan çalışmalar üçüncü bölümde literatür taraması kısmında açıklanmıştır. Yapılan literatür taramasında dünyada uygulanmış olan ceza infaz kurumlarının mimari yapıları, infaz türleri ve ülkemizde uygulanan infaz rejimleriyle beraber bu sürecin getirdiği mimari yenilikler üzerine yapılmıştır. Yatırım projeleri üzerine yapılan literatür taramasında özellikle kamu yatırım projeleri üzerine durulmuştur. Özel kesim yatırım projelerinin gerçekleştirilmesinde, amaç farklılıkları olduğu için literatür taramasına dahil edilmemiştir. Analitik ağ süreci ile ilgili yapılan literatür taramasını, kamu yatırım projeleri üzerine yapılan çalışmalar oluşturmuştur.

Çalışmada çok kriterli karar verme yöntemlerinden analitik ağ süreci yöntemi kullanıldığı için anket çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Anketi dolduran uzman kişilerden, birbirlerine karşı doğrudan ve dolaylı baskınlık durumlarını içeren ikili karşılaştırma matrisi tablolarını doldurmaları istenmiştir.

Çalışmada ilk olarak 7 ana kriter ve bu ana kriterlere ait 29 alt kriter hazırlanmış ve Süper Decisions paket programında ağ yapı oluşturulmuştur. Tüm ana ve alt kriterlerin birbirleriyle eşleştirilmesiyle anket soruları hazırlanmıştır. Cevaplayıcıların tüm anket sorularına cevap verebilmesi için 1433 tane soruyu cevaplaması gerekmektedir. Cevaplayıcının, mümkün olmamakla birlikte her soruyu 10 saniyede bile cevaplayacak olsa, anketin tamamını doldurabilmek için aralıksız 4 saatten fazla bir süreyi bu iş için ayırması gerekecekti. Bu nedenle hem cevaplayıcı yükünü hafifletmek hem de konunun odağından uzaklaşmamak için birbirlerine benzer durumda olan ana ve alt kriterler, yine ilgili yetkililerin görüşleri doğrultusunda eleme veya birleştirme yoluna gidilerek kriter sayıları güncellenmiştir.

Anket çalışması, ceza infaz kurumlarının kuruluş yeri seçimleri ve yatırım projelerinin hazırlanmasına katkı sağlamış olan 45 kişiye gönderilmiştir. Bunların 24 tanesinden geri dönüt alınmıştır. Doldurulmuş olan anketlerin 2 tanesinde somut hata tespit edildiği için çalışmaya dahil edilmemiştir. Geriye kalan sağlıklı bir şekilde doldurulmuş olan 22 anket, verilerin analizinde kullanılan Super Decision paket programına girilmiştir. İncosistency (tutarsızlık) oranları kontrol edilerek bu oranın 0,09'un altında kalması sağlanmıştır.

4.3. KAPSAM

Çalışma bir kamu yatırım projesinin analizi ile ve kuruluş yeri seçiminin belirlenmesiyle ilgili olduğu için tüm Türkiye'yi kapsayacak bir şekilde hazırlanmıştır. Ceza infaz kurumlarının yatırım projelerinin hayata geçirilmesi ülkemizin her yerinde farklı sonuçlar doğuracağı için belirlenen kriterler bunlara göre seçilmiş, cevaplayıcılardan da tüm Türkiye'yi kapsayacak şekilde düşünceleri ve bu hususa göre cevaplandırılmaları istenmiştir.

4.4. VERİLERİN ANALİZİ

4.4.1. Modelin Kurulması

Çalışmada verilerin analizini yapabilmek için Analitik Ağ Süreci (AAS) yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemin seçilmiş olmasının temel sebebi problemde yer alan ölçütlerin ve seçeneklerin, birbirleriyle karşılıklı olarak etkileşim halinde olabileme durumlarından kaynaklanmaktadır. Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS,) kararı etkileyen ölçüt ve seçenekleri hiyerarşik bir düzene sokarak incelediği ve birbirleri ile ilgili durumları göz ardı ettiği için bu yöntem tercih edilmemiştir.

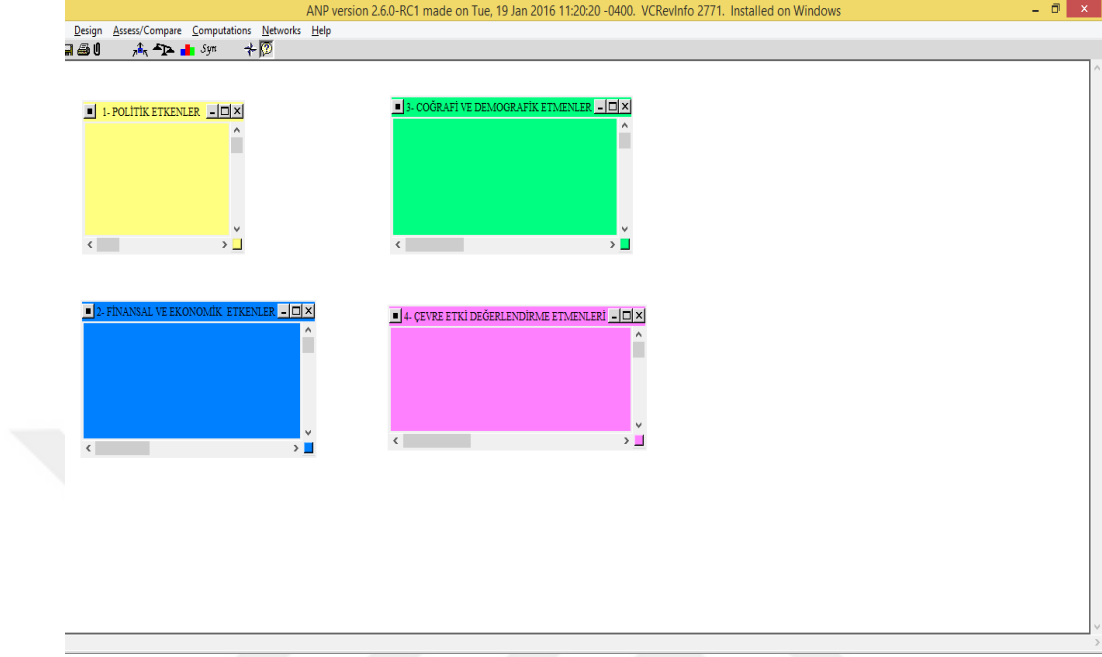
Verilerin analizinin yapılabilmesi için hem AAS hem de AHS yöntemlerini geliştiren Thomas L. Saaty tarafından bulunan "Super Decisions ANP Version 2.6.0." paket bilgisayar programı kullanılmıştır.

4.4.2. Ana Kriter ve Alt Kriterler Arası İkili Karşılaştırmaların Gerçekleştirilmesi

Ceza infaz kurumlarının kuruluş yeri seçimleri ve yatırım projelerinin hazırlanmasında doğrudan katkı sağlamış olan cevaplayıcıların 22 tanesinden sağlıklı veriler elde edilmiştir. Yapılan anketlerdeki ikili karşılaştırmalar matrisinin doldurulması ve doldurulurken de tutarsızlık oranlarının 0,09'un altında tutulması oldukça güç olmuştur. Bu yüzden cevaplayıcılardan cevaplarını tekrar tekrar kontrol etmeleri istenmiştir.

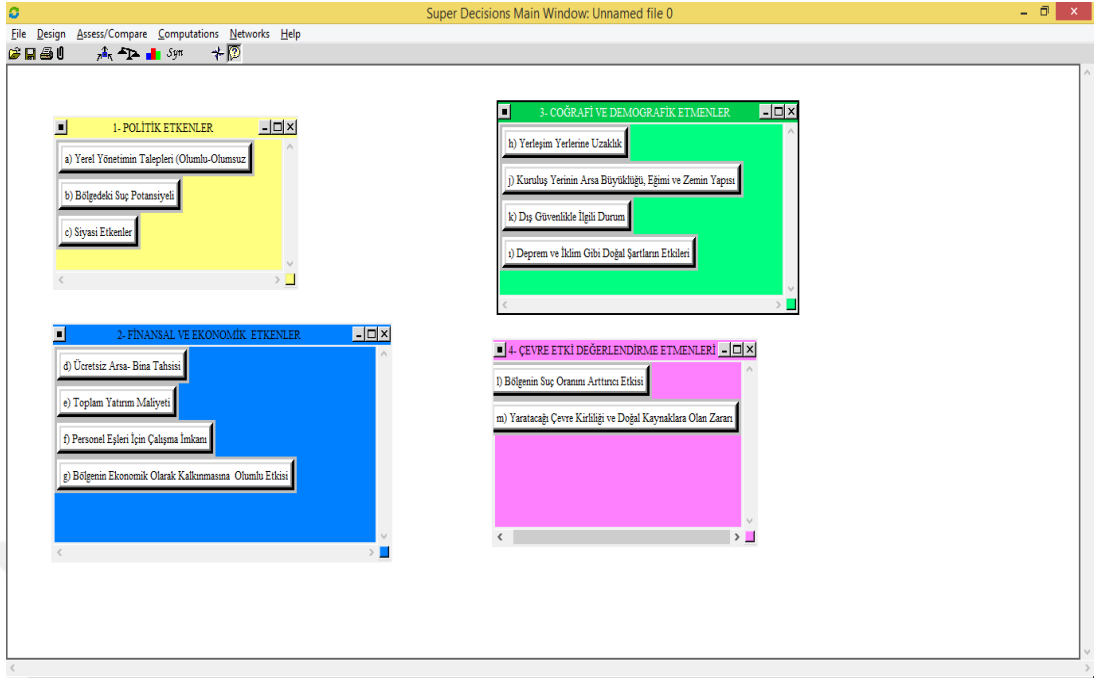
İkili karşılaştırmalar matrislerinin bulunduğu anketleri oluşturabilmek için Super Decisions paket programında ana kriterler ve bu ana kriterler içinde bulunan alt kriterlerin belirlenmesi gerekmektedir. Belirlenen ana kriterler Super Decisions paket programında oluşturulmuş ve Şekil 12'de gösterilmiştir.

Şekil 12: Ana Kriterlerin Oluşturulması



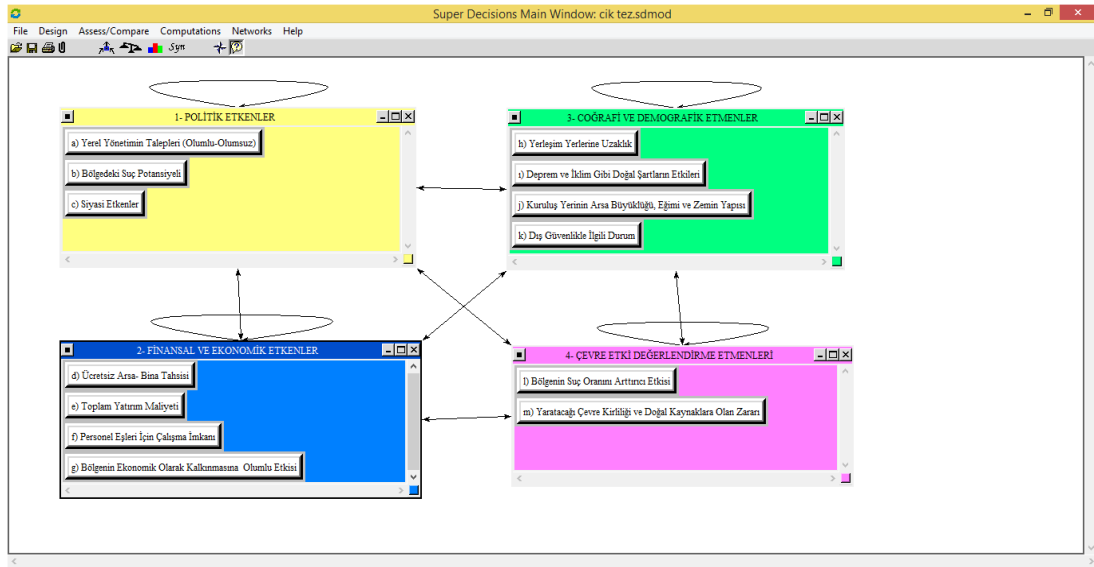
Super Decisions paket programında ana kriterler oluşturulduktan sonra, her bir ana kriterde yer alacak olan alt kriterler oluşturulmaktadır. Oluşturulan alt kriterler Şekil 13'de gösterilmiştir.

Şekil 13: Alt Kriterlerin Ana Kriterlere Yerleştirilmesi



Çalışmada toplamda 4 tane ana kriter ve bu ana kriterlerin içerisinde yer alan 13 tane alt kriter oluşturulmuştur. Oluşturulan ana ve alt kriterlerin her biri birbirleriyle eşleştirilerek ağ yapı oluşturulmuştur. Oluşturulan ağ yapı Şekil 14’de gösterilmiştir.

Şekil 14: Analitik Ağ Modeli



Ağ yapı oluşturulduktan sonra ikili karşılaştırmalar matrisleri oluşturulmuştur. Oluşturulan ikili karşılaştırmalar matrislerinin doldurulması işlemi Thomas L. Saaty tarafından geliştirilen görelî önem ölçeğine göre yapılmıştır.

Tablo 5 : Bölgedeki Suç Potansiyeline Göre Politik Etkenler Kümesinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

The screenshot shows the '3. Results' window of the Super Decisions software. It displays the pairwise comparison matrix for the cluster '1- POLİTİK ETKENLER'. The matrix compares 'a) Yerel Yönetim' and 'c) Siyasi Etkenler'. The results are as follows:

Comparison	Value
a) Yerel ~	0.12500
c) Siyasi ~	0.87500

The inconsistency ratio is 0.00000.

Tablo 5’de “Politik Etkenler” ana kriteri içerisinde bulunan “Bölgedeki Suç Potansiyeli” alt kriteri açısından; Siyasi Etkenlerin, Yerel Yönetimin (Olumlu-Olumsuz)’a göre 7 kat daha baskın olduğu görülmektedir. Elde ettiğimiz baskınlık oranlarının tutarsızlığı 0 (sıfır) olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapılan bu eşleştirme sonucu ortaya çıkan bu tutarsızlık oranı, en ideal olan tutarsızlık oranıdır. Burada anlatılan eşleştirmeler Politik Etkenler ana kriterinin, kendi alt kriterleri arasında yapılan eşleştirmenin ağırlık ve baskınlık durumlarını ifade etmektedir.

Tablo 6: Bölgedeki Suç Potansiyeline göre Politik Etkenler Ana Kriterinin Öz Vektörleri

The screenshot shows the '3. Results' window of the Super Decisions software, displaying the eigenvector results for the pairwise comparison matrix. The results are as follows:

Comparison	Value
a) Yerel ~	0.12500
c) Siyasi ~	0.87500

The inconsistency ratio is 0.00000.

Tablo 6’da Bölgedeki Suç Potansiyeline göre Politik Etkenler ana kriterinin öz vektörleri görülmektedir. Bu tabloya göre Siyasi Etkenlerin öz vektör ağırlığı 0,87500 iken Yerel Yönetimin (Olumlu- Olumsuz)’un öz vektör ağırlığı 0,12500’tür. Tablo 5 ve 6’da anlatılanlar Politik Etkenler ana kriterinin kendi alt kriterleri arasında yapılan eşleştirmeler sonucu ortaya çıkan ağırlıklardan ve baskınlıklardan bahsetmektedir.

Tablo 7 ve 8’de ise yine Politik Etkenler ana kriterindeki alt kriterlerin kendi ana kriterleri dışında ilgili ve eşleştirilmiş oldukları diğer ana kriterlere ait alt kriterlerle olan baskınlık durumları anlatılmaktadır. Burada ortaya çıkan baskınlık ilişkisi dolaylı baskınlık ilişkisi olarak ifade edilmektedir.

Tablo 7: Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz)'a Göre Politik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

The screenshot shows the Super Decisions software interface. The main window is titled 'Comparisons for Super Decisions Main Window: cik.tezs.dmod'. The interface is divided into three main sections: 1. Choose, 2. Node comparisons with respect to a) Yerel Yönetimin T~, and 3. Results.

In the '1. Choose' section, the 'Node' is 'a) Yerel Yönetim~' and the 'Cluster' is '1- POLİTİK ETKE~'. The '2. Node comparisons with respect to a) Yerel Yönetimin T~' section shows a pairwise comparison matrix for the cluster 'EKNOMİK ETKENLER'. The matrix is a 6x6 grid with values ranging from 1 to 9. The results section shows the following values:

Node	Value
d) Ücretsiz Arsa~	0.26127
e) Toplam Yatır~	0.18613
f) Personel Eşl~	0.04254
g) Bölgenin Eko~	0.51006

The '3. Results' section also shows an 'Inconsistency: 0.00062' value.

Tablo 7’de “Politik Etkenler” ana kriterine ait “Yerel Yönetimin (Olumlu-Olumsuz)” alt kriteri, kendi ana kriteri dışındaki başka bir ana kriterle ait alt kriterle bir ilişki bağına sahiptir. Politik Etkenler ana kriterine ait Yerel Yönetimin (Olumlu-Olumsuz) alt kriteri, 2. Ana kriter olan “Finansal ve Ekonomik Etkenler” ana kriterinin alt kriterleriyle eşleştirilmiş ve birbirlerine göre olan baskınlık durumları gösterilmiştir.

Tablo 7’de “Politik Etkenler” ana kriteri içerisinde bulunan “Yerel Yönetimin (Olumlu-Olumsuz)” alt kriteri açısından; Ücretsiz Arsa-Bina Tahsisinin, Toplam Yatırım Maliyetine göre 2 kat, Personel Eşleri İçin Çalışma İmkanına göre 7 kat daha baskın olduğu görülmektedir. Bölgenin Ekonomik Olarak Kalkınmasına Olumlu Etkisinin ise Ücretsiz Arsa-Bina Tahsisine göre 3 kat daha baskın durumdadır. Toplam Yatırım Maliyetinin, Personel Eşleri İçin Çalışma İmkanına göre 7 kat daha baskın bir haldedir. Bölgenin Ekonomik Olarak Kalkınmasına Olumlu Etkisinin,

Toplam Yatırım Maliyetine göre 3 kat, Personel Eşleri İçin Çalışma İmkanına göre 7 kat daha baskın olduğu görülmektedir.

Elde etmiş olduğumuz baskınlık oranlarının tutarsızlığı 0,08062 olarak görülmektedir. Elde edilen bu oran 0,09'dan küçük olduğu için tutarlı olarak kabul edilmektedir.

Tablo 8: Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz)'a Göre Politik Etkenler Ana Kriterinin Öz Vektörleri

Kriter	Öz Vektör
d) Ücretsiz	0.26127
e) Toplam	0.18613
f) Personel	0.04254
g) Bölgenin	0.51006

Tablo 8'de Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz)'a Göre Politik Etkenler ana kriterinin öz vektörleri görülmektedir. Tabloya göre Bölgenin Ekonomik Olarak Kalkınmasına Olumlu Etkisi alt kriteri diğer üç alt kriterlere göre toplamda 0,51006'lık bir ağırlığa sahipken, Ücretsiz Arsa-Bina Tahsisi 0,26127'lik bir ağırlığa, Toplam Yatırım Maliyeti 0,18613'lık bir ağırlığa, Personel Eşleri İçin Çalışma İmkânı 0,04254'lük bir ağırlığa sahiptir.

Her bir ana kriter, alt kriterlerinin önce kendi ana kriter içindeki diğer alt kriterlerle eşleştirilmesinden sonra ilişki içinde bulunduğu diğer ana kriterlere ait alt kriterlerle de eşleştirilirler ve ikili karşılaştırmalar matrisleri oluşturulur. Alt kriterlerin ikili karşılaştırmalar matrisleri oluşturulduktan sonra, ana kriterlerin birbirleri ile eşleştirilmesiyle ikili karşılaştırma matrisleri oluşturulur.

Tablo 9: Ana Kriterlerin İkili Karşılaştırma Matrisleri

Node	Cluster	Graphical	Verbal	Matrix	Questionnaire	Direct
1- POLİTİK ETK-						
2- FİNANSAL VE -						
3- COĞRAFI VE D-						
4- ÇEVRE ETKİ D-						

3. Results

Inconsistency: 0.00581

Node	Cluster	Value
1- POLİTİK ETK-		0.43718
2- FİNANSAL VE -		0.39508
3- COĞRAFI VE D-		0.08452
4- ÇEVRE ETKİ D-		0.08323

Tablo 9’da “Politik Etkenler” ana kriterine göre, ana kriterlerin birbirleri üzerindeki doğrudan baskınlıkları gösterilmiş olup tablonun tutarsızlık oranı 0,00581 olarak karşımıza çıkmıştır. Bu oranın 0,09’den küçük olması geçerli bir oran olduğunu göstermektedir.

Tablo 10: Ana Kriterlerin Öz Vektör Değerleri

3. Results

Inconsistency: 0.00581

Node	Cluster	Value
1- POLİTİK ETK-		0.43718
2- FİNANSAL VE -		0.39508
3- COĞRAFI VE D-		0.08452
4- ÇEVRE ETKİ D-		0.08323

Tablo 10’da “Politik Etkenler” ana kriterine göre, diğer ana kriterlerin öz vektör değerleri şu şekilde karşımıza çıkmaktadır. Politik Etkenler ana kriterinin öz vektörü 0,43718; Finansal ve Ekonomik Etkenler ana kriterinin öz vektörü 0,39508; Coğrafi ve Demografik Etmenler ana kriterinin öz vektörü 0,08452; Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri ana kriterinin öz vektörü 0,08323 olarak ortaya çıkmıştır.

4.4.3. Matrislerin Oluşturulması

Saaty'nin geliştirdiği göreli önem leği kullanılarak ikili karşılaştırmalar matrisinin oluşturulması "Ağırlıklandırılmamış Süpermatrisi" elde etmemizi sağlar (PEKER, 2012, s. 131).

Ağırlıklandırılmamış süpermatrisin her bir elemanın sütun toplamına bölünmesiyle "Ağırlıklandırılmış Süpermatrisi" elde etmiş oluruz. Ağırlıklandırılmış süpermatrisin sütunları toplamı bire eşittir (MEYDAN, 2009, s. 119).



Tablo 11: Ağırlıklandırılmamış Süpermatris Tablosu

	a) Yere~	b) Bölğ~	c) Siya~	d) Ücre~	e) Topl~	f) Pers~	g) Bölğ~	h) Yerl~	j) Kuru~	k) Dış ~	ı) Depr~	l) Bölğ~	m) Yara~
a) Yere~	0.00000	0.12500	0.87500	0.28974	0.36135	0.46667	0.15125	0.46667	0.36135	0.46667	0.36135	0.36135	0.57361
b) Bölğ~	0.11111	0.00000	0.12500	0.05490	0.06504	0.06667	0.09051	0.06667	0.06504	0.06667	0.06504	0.06504	0.06504
c) Siya~	0.88889	0.87500	0.00000	0.65536	0.57361	0.46667	0.75825	0.46667	0.57361	0.46667	0.57361	0.57361	0.36135
d) Ücre~	0.26127	0.41131	0.49592	0.00000	0.35684	0.27847	0.75825	0.46055	0.18898	0.45711	0.30997	0.36400	0.31992
e) Topl~	0.18613	0.16846	0.11388	0.37427	0.00000	0.05847	0.15125	0.16676	0.19804	0.16468	0.21098	0.21884	0.30988
f) Pers~	0.04254	0.03939	0.03772	0.05449	0.05404	0.00000	0.09051	0.03995	0.03830	0.03830	0.03993	0.04263	0.04023
g) Bölğ~	0.51006	0.38083	0.35248	0.57124	0.58913	0.66306	0.00000	0.33274	0.57469	0.33991	0.43912	0.37453	0.32997
h) Yerl~	0.10181	0.39786	0.29110	0.29264	0.17335	0.14009	0.10033	0.00000	0.66120	0.10782	0.13151	0.11188	0.28039
j) Kuru~	0.64070	0.45322	0.57691	0.57742	0.64373	0.63443	0.69856	0.70712	0.00000	0.78906	0.69406	0.62828	0.48120
k) Dış ~	0.11850	0.07311	0.06221	0.06616	0.06244	0.12010	0.12830	0.22273	0.27178	0.00000	0.17443	0.17974	0.08989
ı) Depr~	0.13899	0.07580	0.06978	0.06377	0.12048	0.10538	0.07280	0.07015	0.06703	0.10312	0.00000	0.08011	0.14852
l) Bölğ~	0.87500	0.87500	0.87500	0.83333	0.85714	0.83333	0.83333	0.85714	0.85714	0.85714	0.83333	0.00000	1.00000
m) Yara~	0.12500	0.12500	0.12500	0.16667	0.14286	0.16667	0.16667	0.14286	0.14286	0.14286	0.16667	1.00000	0.00000

Tablo 12: Ağırlıklandırılmış Süpermatris Tablosu

	a) Yere~	b) Bölğ~	c) Siya~	d) Ücre~	e) Topl~	f) Pers~	g) Bölğ~	h) Yerl~	j) Kuru~	k) Dış ~	ı) Depr~	l) Bölğ~	m) Yara~
a) Yere~	0.00000	0.05465	0.38253	0.16466	0.20535	0.26520	0.08595	0.30170	0.23362	0.30170	0.23362	0.21006	0.33345
b) Bölğ~	0.04858	0.00000	0.05465	0.03120	0.03696	0.03789	0.05144	0.04310	0.04205	0.04310	0.04205	0.03781	0.03781
c) Siya~	0.38860	0.38253	0.00000	0.37243	0.32598	0.26520	0.43090	0.30170	0.37084	0.30170	0.37084	0.33345	0.21006
d) Ücre~	0.10322	0.16250	0.19593	0.00000	0.10593	0.08267	0.22509	0.11181	0.04588	0.11098	0.07526	0.10129	0.08903
e) Topl~	0.07354	0.06656	0.04499	0.11111	0.00000	0.01736	0.04490	0.04049	0.04808	0.03998	0.05122	0.06090	0.08623
f) Pers~	0.01681	0.01556	0.01490	0.01618	0.01604	0.00000	0.02687	0.00970	0.00930	0.00930	0.00969	0.01186	0.01119
g) Bölğ~	0.20152	0.15046	0.13926	0.16958	0.17489	0.19684	0.00000	0.08078	0.13953	0.08253	0.10661	0.10422	0.09182
h) Yerl~	0.00860	0.03363	0.02460	0.02561	0.01517	0.01226	0.00878	0.00000	0.03929	0.00641	0.00781	0.00714	0.01788
j) Kuru~	0.05415	0.03830	0.04876	0.05054	0.05634	0.05553	0.06114	0.04201	0.00000	0.04688	0.04124	0.04007	0.03069
k) Dış ~	0.01002	0.00618	0.00526	0.00579	0.00546	0.01051	0.01123	0.01323	0.01615	0.00000	0.01036	0.01146	0.00573
ı) Depr~	0.01175	0.00641	0.00590	0.00558	0.01055	0.00922	0.00637	0.00417	0.00398	0.00613	0.00000	0.00511	0.00947
l) Bölğ~	0.07282	0.07282	0.07282	0.03944	0.04056	0.03944	0.03944	0.04396	0.04396	0.04396	0.04274	0.00000	0.07662
m) Yara~	0.01040	0.01040	0.01040	0.00789	0.00676	0.00789	0.00789	0.00733	0.00733	0.00733	0.00855	0.07662	0.00000

Ağırlıklandırılmış olan süper matrisin $(2k+1)$ inci kuvveti alındığında limit süpermatris elde edilmiş olur. Burada ki (k) rastgele seçilmiş herhangi bir sayıyı ifade etmektedir (GEYİKÇİ, 2013, s. 79).

Limit süpermatrisin tüm sütunları aynıdır. Elde edilen süpermatris, her bir kümedeki tüm elemanların önem ağırlıklarını vermektedir. Önem ağırlıkları her bir elemanın küme içindeki payını göstermekte ve toplamları 1'e eşit olmaktadır (KARAA & GEYİKÇİ, 2015, s. 107).



Tablo 13: Limit Matris Tablosu

	a) Yere~	b) Böl~	c) Siya~	d) Ücre~	e) Topl~	f) Pers~	g) Böl~	h) Yerl~	j) Kuru~	k) Dış ~	ı) Depr~	l) Böl~	m) Yara~
a) Yere~	0.19277	0.19277	0.19277	0.19277	0.19277	0.19277	0.19277	0.19277	0.19277	0.19277	0.19277	0.19277	0.19277
b) Böl~	0.04411	0.04411	0.04411	0.04411	0.04411	0.04411	0.04411	0.04411	0.04411	0.04411	0.04411	0.04411	0.04411
c) Siya~	0.27199	0.27199	0.27199	0.27199	0.27199	0.27199	0.27199	0.27199	0.27199	0.27199	0.27199	0.27199	0.27199
d) Ücre~	0.13084	0.13084	0.13084	0.13084	0.13084	0.13084	0.13084	0.13084	0.13084	0.13084	0.13084	0.13084	0.13084
e) Topl~	0.05848	0.05848	0.05848	0.05848	0.05848	0.05848	0.05848	0.05848	0.05848	0.05848	0.05848	0.05848	0.05848
f) Pers~	0.01625	0.01625	0.01625	0.01625	0.01625	0.01625	0.01625	0.01625	0.01625	0.01625	0.01625	0.01625	0.01625
g) Böl~	0.13558	0.13558	0.13558	0.13558	0.13558	0.13558	0.13558	0.13558	0.13558	0.13558	0.13558	0.13558	0.13558
h) Yerl~	0.01810	0.01810	0.01810	0.01810	0.01810	0.01810	0.01810	0.01810	0.01810	0.01810	0.01810	0.01810	0.01810
j) Kuru~	0.04853	0.04853	0.04853	0.04853	0.04853	0.04853	0.04853	0.04853	0.04853	0.04853	0.04853	0.04853	0.04853
k) Dış ~	0.00821	0.00821	0.00821	0.00821	0.00821	0.00821	0.00821	0.00821	0.00821	0.00821	0.00821	0.00821	0.00821
ı) Depr~	0.00723	0.00723	0.00723	0.00723	0.00723	0.00723	0.00723	0.00723	0.00723	0.00723	0.00723	0.00723	0.00723
l) Böl~	0.05515	0.05515	0.05515	0.05515	0.05515	0.05515	0.05515	0.05515	0.05515	0.05515	0.05515	0.05515	0.05515
m) Yara~	0.01276	0.01276	0.01276	0.01276	0.01276	0.01276	0.01276	0.01276	0.01276	0.01276	0.01276	0.01276	0.01276

Elde edilen limit matris değerlerine göre derecelendirmede kullanılacak ağırlıklar Tablo 14’te gösterilmiştir.

Tablo 14: Kümeler ve Elemanları Bakımından Ağırlık Oranları

Kümeler	Toplam Ağırlıklar	Elemanlar	Ağırlıklar
Politik Etkenler	0,5089	a) Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz)	0,1928
		b) Bölgedeki Suç Potansiyeli	0,0441
		c) Siyasi Etkenler	0,2720
Finansal ve Ekonomik Etkenler	0,3412	d) Ücretsiz Arsa- Bina Tahsisi	0,1308
		e) Toplam Yatırım Maliyeti	0,0585
		f) Personel Eşleri İçin Çalışma İmkânı	0,0163
		g) Bölgenin Ekonomik Olarak Kalkınmasına Olumlu Etkisi	0,1356
Coğrafi ve Demografik Etmenler	0,0820	h) Yerleşim Yerlerine Uzaklık	0,0181
		i) Deprem ve İklim Gibi Doğal Şartların Etkileri	0,0072
		j) Kuruluş Yerinin Arsa Büyüklüğü, Eğimi ve Zemin Yapısı	0,0485
		k) Dış Güvenlikle İlgili Durum	0,0082
Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri	0,0680	l) Bölgenin Suç Oranını Arttırıcı Etkisi	0,0552
		m) Yaratacağı Çevre Kirliliği ve Doğal Kaynaklara Olan Zararı	0,0128
TOPLAM	1,0000	TOPLAM	1,0000

Ağ yapıda bulunan tüm ana kriterler ve bu ana kriterlere ait alt kriterler Tablo 14’te gösterilmiştir. 4 ana kritere ait 13 alt kriterin, ağırlık oranları toplamına bakıldığında 1 rakamına ulaşmış oluyoruz ve bu rakam limit matrisin doğru bir şekilde oluşturulduğunu ifade etmektedir. Yine 4 ana kriterin kendi içerisindeki toplamalarına baktığımızda yine 1 rakamına ulaşmaktayız.

Tablo 15: Politik Etkenler Ana Kriterinin Ağırlık Oranları

Kümeler	Toplam Ağırlıklar	Elemanlar	Ağırlıklar
Politik Etkenler	0,5089	a) Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz)	0,1928
		b) Bölgedeki Suç Potansiyeli	0,0441
		c) Siyasi Etkenler	0,2720

Ana kriterler bazında en büyük ağırlığa sahip olan ana kriter 0,5089 ile “Politik Etkenler” ana kriteridir. Bu ağırlık değeri, ana kriterin alt kriterleri olan Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz), Bölgedeki Suç Potansiyeli ve Siyasi Etkenlerin toplamına eşittir. Politik Etkenler ana kriterinin içinde en büyük ağırlığa sahip olan alt kriter 0.2720 ile Siyasi Etkenler olmuştur. 0,1928 ile Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz) alt kriteri ikinci en büyük ağırlığa sahiptir. 0,0441’lik ağırlık oranıyla Bölgedeki Suç Potansiyeli alt kriteri, Politik Etkenler ana kriteri içerisinde son sırada yer almıştır.

Tablo 16: Finansal ve Ekonomik Etkenler Ana Kriterinin Ağırlık Oranları

Kümelere	Toplam Ağırlıklar	Elemanlar	Ağırlıklar
Finansal ve Ekonomik Etkenler	0,3412	d) Ücretsiz Arsa- Bina Tahsisi	0,1308
		e) Toplam Yatırım Maliyeti	0,0585
		f) Personel Eşleri İçin Çalışma İmkânı	0,0163
		g) Bölgenin Ekonomik Olarak Kalkınmasına Olumlu Etkisi	0,1356

Ana kriterler bazında ikinci en büyük ağırlık oranına “Finansal ve Ekonomik Etkenler” ana kriteri sahip olmuştur. Bu ana kriterin tüm ana kriterler içerisindeki ağırlık oranı 0,3412’dir. Bu ana kriterin sahip olduğu ağırlık oranını Ücretsiz Arsa-Bina Tahsisi, Toplam Yatırım Maliyeti, Personel Eşleri İçin Çalışma İmkânı ve Bölgenin Ekonomik Olarak Kalkınmasına Olumlu Etkisi alt kriterleri oluşturmaktadır.

Ana kriterlere ait alt kriterler içerisinde en yüksek ağırlığa sahip olan alt kriter 0,1356 ile Bölgenin Ekonomik Olarak Kalkınmasına Olumlu Etkisi olmuştur. Ücretsiz Arsa-Bina Tahsisi 0,1308 ile ikinci; Toplam Yatırım Maliyeti 0,0585 ile üçüncü sırada yer almıştır. 0,0163 ağırlık ortalaması ile Personel Eşleri İçin Çalışma İmkânı son sırada yer almıştır.

Tablo 17: Coğrafi ve Demografik Etmenler Ana Kriterinin Ağırlık Oranları

Kümelere	Toplam Ağırlıklar	Elemanlar	Ağırlıklar
Coğrafi ve Demografik Etmenler	0,0820	h) Yerleşim Yerlerine Uzaklık	0,0181
		i) Deprem ve İklim Gibi Doğal Şartların Etkileri	0,0072
		j) Kuruluş Yerinin Arsa Büyüklüğü, Eğimi ve Zemin Yapısı	0,0485
		k) Dış Güvenlikle İlgili Durum	0,0082

“Coğrafi ve Demografik Etmenler” ana kriteri tüm ana kriterler içerisinde 0,0820 ağırlık oranı ile üçüncü sırada yer almıştır. Bu ana kriterin elde etmiş olduğu ağırlık oranını kendi alt kriterleri olan Yerleşim Yerlerine Uzaklık, Deprem ve İklim Gibi Doğal Şartların Etkileri, Kuruluş Yerinin Arsa Büyüklüğü, Eğimi ve Zemin Yapısı ve Dış Güvenlikle İlgili Durum oluşturmaktadır.

Ana kritere ait alt kriterler bazında yapılan incelemede Kuruluş Yerinin Arsa Büyüklüğü 0,0485 ağırlık oranına sahip olarak birinci sırada yer almıştır. 0,0181’lik ağırlık oranıyla Yerleşim Yerlerine Uzaklık ikinci sırada; 0,0082’lik ağırlık oranıyla Dış Güvenlikle İlgili Durum üçüncü sırada yer almıştır. Deprem ve İklim Gibi Doğal Şartların Etkileri alt kriteri 0,0072’lik bir ağırlık oranına sahip olmuştur. Bu oran hem kendi ana kriteri içerisinde hem de tüm ana kriterler içerisindeki en küçük ağırlık oranıdır.

Tablo 18: Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri Ana Kriterinin Ağırlık Oranları

Kümelere	Toplam Ağırlıklar	Elemanlar	Ağırlıklar
Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri	0,0680	l) Bölgenin Suç Oranını Arttırıcı Etkisi	0,0552
		m) Yaratacağı Çevre Kirliliği ve Doğal Kaynaklara Olan Zararı	0,0128

Ana kriterler bazındaki sıralamada “Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri” 0,0680’lik ağırlık oranıyla son sırada yer almıştır. Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri ana kriterinin ağırlık oranını kendi alt kriterleri olan Bölgenin Suç Oranını Arttırıcı Etkisi ve Yaratacağı Çevre Kirliliği ve Doğal Kaynaklara Olan Zararı alt kriterlerinin ağırlık oranlarının toplamı oluşturmaktadır.

0,0552'lik ağırlık oranıyla Bölgenin Suç Oranını Arttırıcı Etkisi ana kriteri içerisinde birinci olmuştur. Yaratacağı Çevre Kirliliği ve Doğal Kaynaklara Olan Zararı alt kriteri ise 0,0128'lik ağırlık oranına sahip olarak son sırada yer almıştır.

Tablo 19: Toplam Ağırlık Oranlarına Göre Ana Kriterlerin Büyükten Küçüğe Doğru Sıralanışları

	Kümeler	Toplam Ağırlıklar
1.	Politik Etkenler	0,5089
2.	Finansal ve Ekonomik Etkenler	0,3412
3.	Coğrafi ve Demografik Etmenler	0,0820
4.	Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri	0,0680
	TOPLAM	1,0000

Şekil 32'de ana kriterlerin ağırlık oranlarına göre sıralanışları verilmiştir. Politik Etkenler ana kriteri 0,5089'luk ağırlık oranıyla birinci sırada; Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri ise 0,0680'lik oranla son sırada yer almıştır. Finansal ve Ekonomik Etkenler 0,3412'lik ağırlık oranıyla ikinci, Coğrafi ve Demografik Etmenler 0,0820'lik ağırlık oranıyla son sıradadır.

Ana kriterler bazında Politik Etkenler ile Finansal ve Ekonomik Etkenler ana kriterinin toplam ağırlığı diğer ana kriterlere göre çok büyük bir oranı teşkil etmektedir. Yüzdeler bazda ele aldığımızda Politik Etkenler ile Finansal ve

Ekonomik Etkenler ana kriterlerinin toplam ağırlığı, tüm ağırlığın %85'ini oluştururken; Coğrafi ve Demografik Etmenler ile Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri ana kriterleri toplamı, tüm toplamın ancak %15'ini oluşturabilmektedir.

Tablo 20: Ağırlık Oranlarına Göre Alt Kriterlerin Büyükten Küçüğe Doğru Sıralanışları

1.	c) Siyasi Etkenler	0,2720
2.	a) Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz)	0,1928
3.	g) Bölgenin Ekonomik Olarak Kalkınmasına Olumlu Etkisi	0,1356
4.	d) Ücretsiz Arsa- Bina Tahsisi	0,1308
5.	e) Toplam Yatırım Maliyeti	0,0585
6.	l) Bölgenin Suç Oranını Arttırıcı Etkisi	0,0552
7.	j) Kuruluş Yerinin Arsa Büyüklüğü, Eğimi ve Zemin Yapısı	0,0485
8.	b) Bölgedeki Suç Potansiyeli	0,0441
9.	h) Yerleşim Yerlerine Uzaklık	0,0181
10.	f) Personel Eşleri İçin Çalışma İmkânı	0,0163
11.	m) Yaratacağı Çevre Kirliliği ve Doğal Kaynaklara Olan Zararı	0,0128
12.	k) Dış Güvenlikle İlgili Durum	0,0082
13.	i) Deprem ve İklim Gibi Doğal Şartların Etkileri	0,0072
	TOPLAM	1,0000

Şekil 33'de alt kriterlerin ağırlıklarına göre sıralanışı verilmiştir. Siyasi Etkenler alt kriteri 0,2720'lik ağırlık oranıyla tüm alt kriterler içerisinde birinci sırada yer almıştır. Deprem ve İklim Gibi Doğal Şartların Etkileri alt kriteri 0,0072'lik ağırlık oranıyla tüm alt kriterler arasında sonuncu sırada yer almıştır.

Tablonun ilk iki sırasını Politik Etkenler ana kriterine ait alt kriterler oluştururken üçüncü, dördüncü ve beşinci sırayı Finansal ve Ekonomik etkenler ana kriterinin alt kriterleri oluşturmuştur.

Coğrafi ve Demografik Etmenler ile Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri ana kriterlerine ait alt kriterlerden hiçbirisi ilk beş sırada yer alamamıştır. Bu iki ana

kritere ait alt kriterlerin arasından en yüksek sıralamayı 0,0552'lik ağırlık oranıyla Bölgenin Suç Oranını Arttırıcı Etkisi alt kriteri altıncı sırada yer almıştır.

Tablonun ilk beş sıranın ağırlık oranlarının toplamı, tüm alt kriterlerin ağırlık oranları toplamının % 78,97'sini oluşturmaktadır. Geriye kalan sekiz alt kriterin ağırlık oranları toplamı % 21,03'lük bir yüzdeye sahiptir.

Yapılan çalışmanın sonucunda Politik Etkenler ana kriterinin, iki alt kriteri olan Siyasi Etkenler ve Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz) alt kriterleri ilk iki sırayı elde etmiştir. Bu sonuçlara göre, Politik Etkenler ana kriteri, ceza infaz kurumlarının kuruluş yerlerinin belirlenmesinde en etkili kriter durumundadır. Ceza infaz kurumlarının kurulmasında, kapatılmasında veya kuruluş yerinin belirlenmesinde yerel yönetimlerin belirli bir yere kadar güçlerinin yettiği ve siyasi etkenlerin daha baskın olduğu anlaşılmaktadır. Ceza infaz kurumlarının kurulmasında, kapatılmasında veya kuruluş yerinin belirlenmesindeki en önemli kriter siyasi gücü elinde bulunduran hükümet ve uyguladığı politikalar olmaktadır.

Yerel yönetimlerin ellerindeki yetkileri kullanarak, ceza infaz kurumları ile ilgili yapmaya çalıştıkları 3.12.1.3.'te anlatılmıştır. Bu örneğin üzerinden bir daha geçecek olursak eğer, İstanbul Bayrampaşa ve İzmir Buca'da ki ceza infaz kurumlarının şehir merkezlerinde kalmaları sebebiyle bu kurumların kapatılması yönünde yerel yönetimler tarafından çalışmalar yapılmıştır. Her iki yönetim de, aynı sebeplerle ceza infaz kurumlarının kapatılması yönünde gayret göstermişken Bayrampaşa cezaevi kapatılmış, Buca cezaevi açık kalmıştır. Aynı sebeplerle kapatılması istenen bu kurumların her ikisinin de kapanmaması "Siyasi Etkenler" kriterinden kaynaklanmaktadır. Siyasi güç, Bayrampaşa'yı kapatmayı uygun görürken, Buca'yı açık bırakmayı uygun olarak görmüştür. Böyle bir sonucun ortaya çıkması yerel yönetimlerin gücünün bir yere kadar yettiği görüşünü doğrular nitelikte olmaktadır. Yerel yönetimler ceza infaz kurumlarının kurulmasında veya kapatılmasında ister istemez siyasi gücün yanında pasif kalmış olmaktadır.

Birçok alt kriterin gerçekleşme ihtimali, siyasi kriterler alt kriterine bağlı olmaktadır. 0,1356'lık ağırlık oranıyla Bölgenin Ekonomik Olarak Kalkınmasına Olumlu Etkisi alt kriteri tüm alt kriterler arasında 3. Sırada yer almıştır. Ceza infaz kurumlarının kurulmasında veya kuruluş yerinin belirlenmesinde yerel yönetimlerin talepleri olmakta fakat siyasi gücün onayından geçebilmesi suretiyle bu kurumlar kurulabilmektedirler. Bu kurumların kurulmasındaki amaçlardan bir tanesi de yoksul durumda olan bölgelerin, ekonomik yönden canlandırılmasının istenmesidir.

Malatya'nın Doğanşehir ve Akçadağ ilçelerinin ekonomik yönden kalkınabilmesi için yerel yönetimler tarafından bir talep oluşturulmuş ve siyasi güç tarafından da her iki ilçeye de ceza infaz kurumu kurulması sağlanmıştır.

Siyasi güç, her iki ilçeye de ceza infaz kurumlarının kurulması yönünde izin vermeyebilir, iki ilçeden bir tanesini seçebilirdi. Her iki ilçenin yerel yönetimleri bu kurumları alabilmek için aynı gayreti göstermiş olsaydı bile, siyasi gücün kararının önüne geçme gücü bulunmayacaktır. Yerel yönetimler ve siyasi etkenler arasındaki en temel farklardan bir tanesi budur.

Ceza infaz kurumlarının kurulabilmesi için ihtiyaç duyulan arsa genellikle Milli Emlak Müdürlüğü tarafından sağlanmaktadır. Ücretsiz tahsis yöntemiyle elde edilen bu arsaların tapusu Milli Emlak Müdürlüğüne, kullanım hakkı da ceza infaz kurumu müdürlüğüne ait olmaktadır. Ceza infaz kurumlarının kurulabilmesi yani fiziki yapısının tamamlanabilmesi için muhakkak surette bir kaynağa ihtiyaç duyulmaktadır. Bu yüzden maliyeti daha da arttırmamak için arsanın ücretsiz olması tercih edilmektedir. 01308'lik ağırlık oranıyla Ücretsiz Arsa-Bina Tahsisi alt kriterinin 4. sırada yer alması bu kriterinin önemini ortaya koymaktadır.

Kurulacak olan ceza infaz kurumları tiplerinin T veya L tipi kurumlar olduğunu daha önce de belirtmiştik. Daha önce yapılan bir çalışmada T ve L tipi ceza infaz kurumlarının birim maliyeti hesaplanmış durumdadır. Ülkemizde batıdan doğuya doğru gidildikçe karasal iklimin ve yükseltinin artması nedenleriyle birim maliyetin artması gerektiği düşünülse bile yine de ortalama bir maliyetin hesaplanabilmesi mümkün durumdadır. Bu nedenlerle Toplam Yatırım Maliyeti alt kriteri tüm alt kriterler arasında 5. Sırada kendine yer bulmuş olsa da 4. alt kriter olan Ücretsiz Arsa-Bina Tahsisi alt kriterine göre %45'lik bir düşüş yaşamış ve 0,0585'lik ağırlık oranına sahip olmuştur.

Elde edilen sonuçlara göre cevaplayıcılar açısından ilk dört kriter çok önemli görülmüştür. 5. Kriter olan Toplam Yatırım Maliyeti alt kriterinden itibaren kriterlerin baskınlık oranları % 50 civarlarında bir düşüş yaşamış ve 9. kritere kadar birbirlerine yakın oranlar ortaya çıkmıştır. 9. kriter ve sonrasında yine % 50 civarında bir düşüş yaşanmış ve kriterlerin baskınlık oranları çok küçük rakamlardan oluşmuştur.

Bölgenin Suç Oranını Arttırıcı Etkisi, cevaplayıcılar tarafından önemli bir kriter olarak görülmüş olup 6. sırada kendine yer bulmuştur. Ceza infaz kurumlarının kurulması için seçilen yerlerde, suç oranının artması ile ilgili herhangi bir durumun

oluşmaması istenmektedir. Ceza infaz kurumlarının seçileceği yerlerin olabildiğince yerleşim yerlerinden uzakta olması gerekmektedir. Etrafta yaşayan kişilerin suç ve suç unsurunu taşıyan her şeyden uzak durması ve bu unsurlara ait herhangi bir şeyin öğrenilmemesi veya öğretilmemesi gerekmektedir. bu yönüyle bu kriter son derece önemli olmaktadır.

Suç oranlarının artması nedeniyle ceza infaz kurumlarına olan ihtiyaç da artmaktadır. Karar vericiler, suç oranlarının çok olduğu yerlerde birkaç ceza infaz kurumunun bir arada bulunduğu kampüs şeklindeki ceza infaz kurumlarını kurmaktadır. Böyle durumlarda ceza infaz kurumlarının kurulabilmesi için büyük arsalarla ihtiyaç duyulmaktadır. Milli Emlak Müdürlüğü elindeki güzel ve değerli arsaları ceza infaz kurumlarına vermek istememektedir. Bu nedenlerle ceza infaz kurumlarına ya şehir merkezlerine çok uzak olan yerleri vermekte ya da eğimi fazla, zemin yapısı kötü olan yerleri göstermektedir. Kampüs şeklinde yapılacak olan ceza infaz kurumlarına büyük arsalar gerekse de, toplam yatırım maliyetinin artmaması için eğimi düşük yerler tercih edilmektedir. Böyle yerlerin tercih edilmesi, ceza infaz kurumlarının şehir merkezlerinden çok uzak yerlere yapılacağı anlamına gelmektedir. Bu nedenlerle; Kuruluş Yerinin Arsa Büyüklüğü, Eğimi ve Zemin Yapısı alt kriteri 0,0485 ağırlık oranıyla 7. Yerleşim Yerlerine Uzaklık alt kriteri 0,0181 ağırlık oranıyla 9. sırayı almıştır.

Ceza İnfaz Kurumlarının, yerleşim yerlerinden çok uzak yerlere yapılması, kısa vadede karlı bir durumu ifade ediyor gibi görünmektedir. Ceza infaz kurumlarından hastanelere ve adliyelere yapılan sevkler nedeniyle her gün çok sayıda araç seyahat etmektedir. Böylelikle ortaya çıkacak olan yakıt sarfiyatı giderleri ciddi boyutlara ulaşmaktadır. Ceza infaz kurumlarının kuruluş yeri seçimi yapılırken makul uzaklık hep göz önünde bulundurulmalıdır. Bununla birlikte ceza infaz kurumlarının kurulacağı yerlerin etrafında çok kısa bir sürede büyüyecek ve şehrin ortasında kalacak herhangi bir yerleşim yeri de bulunmamalıdır. Yapılacak olan binadan yararlı ömrü boyunca faydalanılması gerekmektedir.

Bölgedeki Suç Potansiyeli, özellikle nüfusu kalabalık olan yerlerde daha çok ortaya çıkmaktadır. Metropol kentlerde suç potansiyeli artmakta ve ceza infaz kurumlarına daha çok ihtiyaç duyulmaktadır. Nüfusu daha az olan, özellikle de kırsal bölgelerde ceza infaz kurumlarına daha az ihtiyaç duyulmaktadır. Böyle yerlere yapılan ceza infaz kurumları yukarıda da söylemiş olduğumuz gibi ekonomik yönden canlılığın oluşması için kurulmaktadır. Bu nedenlerle Bölgedeki Suç Potansiyeli alt

kriteri cevaplayıcılar açısından çok önemli bir kriter olarak görülmemiş olup, 0,0441'lik ağırlık oranıyla 8. sırada yer almıştır.

Personel Eşleri İçin Çalışma İmkânı alt kriteri ceza infaz kurumlarının kuruluş yeri seçiminde önemli bir kriter olarak görülmemektedir. 0,0163'lük ağırlık oranıyla 10. sıradadır.

Yaratacağı Çevre Kirliliği ve Doğal Kaynaklara Olan Zararı alt kriteri, 0,0128'lik bir ağırlığa sahiptir. Ceza infaz kurumlarının kurulması için seçilen yerde dere yatağı, sulama kanalları ve doğal kaynaklar gibi insan sağlığı açısından son derece önemli olan yerlerin seçilmemesi gerekmekte ve böyle yerlerin temiz tutulması yönünden bu kurumlar kurulmamalıdır.

Dış Güvenlikle İlgili Durum alt kriteri elde edilen sonuçlara göre sondan ikinci sırada kendine yer bulmuştur. Dış güvenlik ceza infaz kurumları için çok önemli bir durumu ifade etmektedir. Ceza infaz kurumları, her türlü baskın, isyan veya buna benzer tehlikelere karşı korunaklı olmak zorundadır. Şehrin ortasında kalan ceza infaz kurumları, sosyal hayatın tam ortasında kaldığı için böyle yerlerde her türlü müdahaleyi yapmak zorlaşmaktadır. Ceza infaz kurumu dışarıdan ortaya çıkacak olan her türlü tehlikede, bu kurumları korumak zor bir hale gelecektir. Ceza infaz kurumlarının kuruluş yeri seçiminde içeriden veya dışarıdan ortaya çıkacak olan her türlü tehlikelere karşılık müdahalelerin yapılabildiği, firar etmek amacıyla dışarıdan içeriye doğru tünel kazılma ihtimalinin mümkün olmadığı ve zemin yapısının mümkün olduğunca sağlam olan yerler seçilmelidir. Ayrıca yangın, sel, deprem heyelan gibi doğal ve doğal olmayan etkenler de göz önünde tutularak, bu olayların yaşanması ihtimaline karşılık kolay sonuç alınabilecek yerler seçilmelidir.

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda Dış Güvenlikle İlgili Durum ve Deprem ve İklim Gibi Doğal Şartların Etkileri alt kriterleri kuruluş yeri seçiminde önemli bir kriter olarak görülmemiş ve 12 ile 13. sıraları elde etmişlerdir.

SONUÇ

Çalışmada ceza infaz kurumlarının yatırım projelerinin analizi ve kuruluş yeri seçimi kriterlerinin, baskınlık oranları belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmayı gerçekleştirmek için Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinden Analitik Ağ Süreci yöntemi kullanılmıştır.

Ceza infaz kurumlarının yatırım projelerinin hayata geçirilmesi toplum tarafından pek de hoş karşılanmamaktadır. Suç ve suç unsurları var olduğu sürece cezanın da var olması gerekecek ve devletlerin bu cezayı uygulaması için ceza infaz kurumlarının varlığı ve gerektiğinde yenilerinin yapılması gerekmektedir. Devletin kendisi de ceza infaz kurumlarını yapmak yerine okul, hastane, fabrika, baraj gibi birçok farklı yatırım projesini hayata geçirmek isteyecektir. Devletin bu projeleri yapmasında ki amaç hem makroekonomik açıdan gelişime katkı sağlamak hem de elindeki kıt kaynakları daha işe yarar ve tüm toplumun yararlanabileceği projeler için harcamaktır. Bir altyapı hizmet yatırımı olan ceza infaz kurumu yatırım projelerinde bu amaçlara ulaşabilmek neredeyse imkânsız bir vaziyettir.

Ceza infaz kurumlarında kalan kişilerin kapalı kapılar arkasındaki yaşam şekilleri, yedikleri, içtikleri, nasıl zaman geçirdikleri, sosyal ve duygusal ihtiyaçlarını nasıl giderdikleri, cezalarını nasıl çektikleri gibi detaylar, normal hayatına devam eden kişiler için hep merak konusu olmuştur.

Bu detaylar bazı kişiler için merak konusu olurken, devletler için çalışma konusu olmaktadır zira tutuklu ve hükümlülerin ceza infaz kurumlarında kaldıkları sırada yemesinden, içmesinden, sağlığından, eğitimine, güvenliğinden, topluma kazandırılmasına kadar birçok detay devletler için bir düzenleme gerektirmektedir.

Devlet bu düzenlemeleri yerine getirmek için ulusal ve uluslararası birçok standardı göz önünde tutarak ceza infaz kurumlarını tasarlamaktadırlar. Ceza infaz kurumlarının tasarımlarında ulusal standart olarak 5275 Sayılı Ceza ve Güvenlik Tedbirlerinin İnfazı Hakkında Kanun (CGTİHK), uluslararası standart olarak Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi (AİHM) ve Birleşmiş Milletler Minimum Cezaevleri Kuralları dikkate alınarak düzenlemeler yapılmaktadır.

Bu standartlarda kişi başına düşen metrekare hesabından, güneş yoluyla aydınlanma miktarına, hijyen ve sağlık durumlarından, ısınma ve metreküp cinsinden hava miktarına kadar birçok detay bulunmaktadır. Standartları belirleyen bu

kurumlar yapılacak olan ceza infaz kurumlarının fiziki yapılarının nasıl olacağına karışmazken yukarıda saymış olduğumuz standartlara uygun projelerin gerçekleştirilmesini istemektedirler.

Bir yatırım projesi olan ceza infaz kurumlarının yapılmasındaki temel amaç devletlerin, toplumsal refahı sağlayabilmek için, suç potansiyeli olanlara karşı caydırıcı etki yaratmak istemesi ve suçluların cezalarının çektirilmesidir. Yasaların suç olarak gördüğü bir eylemi gerçekleştiren ve bunun karşılığında da hürriyetinden yoksun bırakma cezası alan kişinin ceza infaz kurumlarına gönderilmesi gerekmektedir. Suç işleyerek hapis cezası almış olan kişilerin ceza infaz kurumlarında kalmasıyla birlikte, suçsuz kişilerin sosyal hayatlarında daha rahat hareket edebilmesi sağlanmış olunacaktır.

Ülkemizde ceza infaz kurumu yatırım projesi olarak şuan üç farklı proje uygulanmaktadır. Bunlar T, L ve S tipleridir. Bu modeller yukarıda saymış olduğumuz birçok standardı sağlamış olan modern ceza infaz kurumlarıdır. Ceza infaz kurumları yatırım projelerini hayata geçiren kurum Ceza ve Tevkif Evleri Genel Müdürlüğüdür. Bu kurum, yatırım projesi olarak metrekare maliyeti (807,45 TL) en düşük olan L tiplerini tercih etmektedir. Ceza infaz kurumlarının inşası için yeterli arazinin bulunmadığı durumlarda L tiplerine göre daha maliyetli (825,93 TL) fakat daha küçük olan T tiplerini tercih etmektedirler (MANAV ve ERDAL, 2017: 21).

Ceza infaz kurumlarının yatırım projelerinin hayata geçirilmesi için sadece maliyet analizinin yapılması ve tip türünün bilinmesi yeterli olmayacaktır. Bu projelerin hayata geçirilmesinde kuruluş yerinin seçimi, en önemli kriterlerden biri olmaktadır. Kuruluş yeri seçimine ilişkin literatürde belirlenmiş herhangi bir standart ve kriter bulunmamaktadır. Ceza infaz kurumları yatırım projelerinin uygulanması ile ilgili standart ve kriterlerin belirlenmesi ve belirlenen bu kriterlerin önem dereceleri ile toplam içerisindeki ağırlıklarının tespiti amacıyla ilk kez bu çalışma yapılmış ve ceza infaz kurumlarının kuruluş yeri seçimini etkileyen kriterler ve bu kriterlerin önem sırası ve ağırlıkları belirlenmiştir.

Çalışmada, Super Decisions paket programının 2.6.0. versiyonu vasıtasıyla analizler gerçekleştirilmiştir. Analizlerin gerçekleştirilebilmesi maksadıyla oluşturulan anketler, ceza infaz kurumlarının kuruluşlarında söz sahibi olan Ceza ve Tevkif Evleri Genel Müdürü, Ceza ve Tevkif Evleri Genel Müdür Yardımcısı, Ceza ve Tevkif Evleri Başkontrolörü, Cumhuriyet Başsavcılığı, Cumhuriyet Başsavcı

Vekilleri, Ceza İnfaz Kurumlarından sorumlu Cumhuriyet Savcıları ve Ceza İnfaz Kurumları Müdürleri ile yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Analitik Ağ Süreci yönteminin tercih edilmesinin temel nedeni; bu yöntemin yargısal ve istatistiksel tekniklerin bir arada kullanılmasını sağlamasıdır.

Anketleri dolduranlar, çalışma alanlarında uzman kişiler oldukları için ortaya çıkan sonuçların son derece doğru ve gerçekçi olduğu düşünülmektedir. Politik Etkenler ana kriterinin birinci sırada Finansal ve Ekonomik Etkenler ana kriterinin ikinci sırada çıkması anketlerin yüz yüze uygulanması sırasında da cevaplayıcıların söylemleri sonucu beklenen bir durumdur. Bununla beraber bu kriterlerin ağırlık oranlarının bilinmesi son derece önemlidir. Kuruluş yerini etkileyen alt kriterlerin ağırlık oranları büyükten küçüğe doğru sıralandığında yine Siyasi Etkenler alt kriterinin birinci sırada yer alması bunu doğrular niteliktedir.

Çalışmayı özgün kılan en temel nokta; daha önce yapılan çalışmalarda ceza infaz kurumları yatırım projesi analizi ve kuruluş yeri seçimine ilişkin herhangi bir çalışmanın olmamasıdır. Ceza infaz kurumlarının hem yatırım projesi olarak ele alınması hem de kuruluş yeri seçimi kriterlerinin belirlenmeye çalışılması ve bunu yaparken de çok kriterli karar verme yöntemlerinden Analitik Ağ Süreci yönteminin kullanılması oldukça önemlidir.

Ceza İnfaz Kurumlarının Yatırım Projelerinin Analizi ve Kuruluş Yeri Seçimi Kriterlerinin Analitik Ağ Süreci Yöntemiyle Belirlenmesi adlı bu çalışma tüm Türkiye'yi kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda ceza infaz kurumlarının kuruluş yeri seçimleri ve yatırım projeleri uluslararası karşılaştırmalar şeklinde genişletilebilir. Diğer yandan ülkemizde batıdan, doğuya doğru gidildikçe yükseltinin artması yatırım projelerinin uygulanış veya hazırlanış biçimlerini değiştirebilir. Bununla beraber ve bulanık mantık, yapay zeka gibi farklı metotlarda kullanılarak ceza infaz kurumlarının yatırım projelerinin ve kuruluş yeri seçimlerinin analizleri gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

- ABDOLLAHI, N. (2010). Bir İnşaat Altyapı Projesinde Süre-Maliyet İyileştirilmesi İçin Bir Risk Yönetimi Modeli. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstanbul.
- Adalet Bakanlığı - Ceza ve Tevkifevleri Genel Müdürlüğü . (2018). Ceza İnfaz Kurumlarında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar. Ankara.
- AĞAÇ, G., BAKI, B., PEKER, İ., & AR, İ. M. (2015). Çok Kriterli Karar Verme Tekniklerini Kullanarak Serbest Bölge Yer Seçimi: Doğu Anadolu Bölgesi Örneği. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Cilt:30, Sayı:1.
- AK, M. (2004). Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi Ve Gerçek Tercih (Reel Opsiyonlar) Yöntemi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İzmir.
- AKBAY, A. T. (2015). Proje Finansmanı. Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- AKGÜN, R. (2012). Kadın Hükümlülerin Ceza İnfaz Kurumlarında Yaşadıkları Sorunlar Ve Başa Çıkma Tarzlarının Belirlenmesi: Eskişehir Çifteler Kadın Kapalı Ceza İnfaz Kurumu Örneği. ankara sbe Ankara.
- ALACAKAPTAN, U. (1975). Suçun Unsurları. Ankara: Sevinç Matbaası.
- APPLEGATE, B. K., & SİTREN, A. H. (2008). The Jail And The Community Comparing Jails İn Rural And Urban Contexts. The Jail And The Community.
- ARAGONÉS-BELTRÁN, P., CHAPARRO-GONZÁLEZ, F., PASTOR-FERRANDO, J.-P., & PLÁ-RUBÍO, A. (2014). An Ahp/Anp-Based Multi-

Criteria Decision Approach For The Selection Of Solar Thermal Power Plant Investment Projects. Energy 66.

ARIK, F. Ş. (1995). Eski Türk Ceza Hukukuna Dair Notlar 1. Suçlar ve Cezalar. AÜDTCF Tarih Araştırmaları Dergisi.

ARTUK, M., & ALŞAHİN, M. (2015). Hapis Cezalarının Ve Cezaevlerinin Tarihi Gelişimi.

ASİEDU, E., & ESFAHANİ, H. S. (2001). Ownership Structure In Foreign Direct Investment Projects. Review Of Economics And Statistics.

ASLAN, H. M., YILDIZ, M. S., & UYSAL, H. T. (2015). Afet İstasyonlarının Kuruluş Yeri Seçiminde Bulanık TOPSIS Yönteminin Uygulanması: Düzce'de Bir Lokasyon Analizi. Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi Cilt:3, Sayı:2.

ATAER, S. (2014). Türkiye'De Kamu Demiryolu Yatırımlarının Finansmanı Ve Oecd Ülkeleri İle Karşılaştırılması. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İstanbul.

Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi. (2012). 5. Madde Rehberi Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi'nin 5. Maddesi Özgürlük ve Güvenlik Hakkı.

AYDIN, Ö., ÖZNEHİR , S., & AKÇALI, E. (2009). Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.

AYGÜN ÇAKIROĞLU, M. (2012). Türkiye'De Enerji Yatırım Projelerinin Finansmanı, Değerlendirilmesi Ve Bir Uygulama. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kayseri.

AYTÜRK, S. (2006). Askeri Savunma Sistemlerinde Analitik Hiyerarşi Ve Analitik Şebeke Prosesi İle Hafif Makineli Tüfek Seçimi. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

BAKICI, S. (1996). Olaydan Kesin Hükme Kadar Ceza Yargılaması ve Ceza Kanunu Genel Hükümler. Ankara: Adalet Yayınevi.

BALLI, S., KARASULU, B., & KORUKOĞLU, S. (2007). En Uygun Otomobil Seçimi Problemi İçin Bir Bulanık Promethee Yöntemi Uygulaması. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.

BASAN KEÇİCİOĞLU, M. N. (2018). Cezaevi Güvenlik Yönetimi. İzmir.

BAY, M. (2004). Kısıtlılık Şartları Altında Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Konya.

BAYRAKDAROĞLU, A. (2004). Riskli Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi: Kayseri İmalat Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kayseri.

BECCARİA, C. (2013). Suçlar ve Cezalar Hakkında Çev. Sami Selçuk 3. Baskı. Ankara: İmge Yayınları.

BERECHMAN, J., & PAASWELL, R. E. (2005). Evaluation, Prioritization And Selection Of Transportation Investment Projects İn New York City. Transportation.

BERNANKE, B. S. (1980). IRREVERSIBILITY, UNCERTAINTY, AND CYCLICAL INVESTMENT. NBER WORKING PAPER SERIES.

BİRGÖNÜL, M. T., & DİKMEN, İ. (1996). İnşaat Projelerinin Risk Yönetimi. IMO Teknik Dergi.

BOZKURT, N. (2012). XX. Yüzyıl Başlarında Kütahya Hapishanesinin Genel Durumu. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi.

- BRYANS, S. (2015). *Dynamic Security And Prison Intelligence*. New York: Birleşmiş Milletler Viyana Ofisi.
- CANATA, A., & KAMER, V. K. (2013). *Ceza Adalet ve İnfaz Sisteminde Yaşlılık Olgusuna Sosyolojik Bir Bakış*. Türkiye Adalet Akademisi Dergisi.
- CENGİZ, S., DEMİRBAĞ, F., ERGÜL, T., McBride, J., & TEZCAN, D. (2008). *Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi Kararları Işığında Ceza Yargılaması Kurum ve Kavramları*. ANKARA.
- Ceza İnfaz Kurumları ve Tutukevleri İşyurtları Kurumu. (tarih yok). *Stratejik Plan 2014-2018*.
- Ceza İnfaz Kurumları ve Tutukevleri İzleme Kurulları. (2018). *2017 Yılı Faaliyet Raporu*. Ankara.
- CHENG, E. W., Lİ, H., & YU, L. (2005). *The analytic network process (ANP) approach to location selection: a shopping mall*. Emeraldinsight.
- COYLE, A. (2002). *Cezaevi Yönetimine İnsan Haklarını Göz Önüne Alan Bir Yaklaşım*. İngiltere: Uluslararası Cezaevi Araştırmaları Merkezi.
- ÇALIŞKAN, A. (2001). *Kapalı Cezaevinde Barındırılan Tutuklu Gençlerle Psikolojik Belirti Tarama (SCL-90) Çalışması*. Adalet Dergisi.
- ÇELİK, A. (2011). *Hükümlü Ve Tutukluların İzin Hakkı*. Adalet Dergisi.
- DAYANANDA, D., IRONS, R., HARRISON, S., HERBOHN, J., & ROWLAND, P. (2012). *Financial Appraisal of Investment Projects*. Cambridge University Press.
- DEMİRBAŞ, T. (2002). *Ceza Hukuku Genel Hükümler*. Ankara.

- DİNÇARSLAN ERGEL, N. (2014). Proje Risk Yönetiminde Analitik Bir Model Önerisi Ve Savunma Sanayii'Nde Pilot Uygulaması. Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü Ankara.
- DOĞAN, F. M. (2008). Türkiye'de Çok Yıllı Bütçelemeye Geçişin Yatırımlar Üzerindeki Olası Etkileri. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İstanbul.
- DOĞANAY, M. M. (1999). Yatırım Projelerinde Uygulama Sonrası Denetim. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ankara.
- DOHERTY, N. A. (1985). Corporate Risk Management: A Financial Exposition. New York: Mc. Graw Hill Book Company.
- DUMLU, R. O. (2008). Yatırım Projelerinin Pazarlama Stratejileri Açısından İncelenmesi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ankara.
- DURMAZ, E. (2017). Kamu Özel Sektör İşbirliğindeki Projelerde Kamu Garantilerinin Reel Opsiyonlar Yaklaşımıyla Değerlemesi: Yeni İstanbul Havalimanı Örneği. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eskişehir .
- EKİNCİ, Z. (2011). Termik Enerji Santrali İşletmeleri İçin Mali Fizibilite Çalışmaları, Yatırım Finansmanı Ve Örnek Bir Uygulama. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ankara.
- ELİBAL, İ. (2009). Hükümlülerin Açık Cezaevlerindeki İş Yurtlarında Düzenlenen İş Ve Meslek Eğitimi Etkinliklerine Yönelik Görüşleri. Ankara.
- EROĞLU, H. (2018). Çok Kriterli Tesis Yeri Seçimi Problemi Ve Bir Doğalgaz Firmasında Uygulaması. ERCİYES ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ KAYSERİ.

ERTOSUN, A. S. (2004). Ceza İnfaz Kurumları ve Tutukevlerinde İnsan Hakları. Manisa Barosu Dergisi.

FEVZİ, D. (2012). Hukuka Giriş ve Temel Kavramlar. İzmir.

GEDİK, T., AKYÜZ, K. C., & AKYÜZ, İ. (2005). Yatırım Projelerinin Hazırlanması Ve Değerlendirilmesi (İç Karlılık Oranı Ve Net Bugünkü Değer Yöntemlerinin İncelenmesi). ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi Cilt:7 Sayı:7 .

GEYİK, F. (2006). Suçun Manevi Ögesi (Kast- Olası Kast- Bilinçli Taksir- Taksir) Ayrımı, Anlamı Ve Sonuçları. Adalet Dergisi.

GEYİKÇİ, U. B. (2013). Basel Kriterleri Çerçevesinde Kredi Derecelendirme Model Önerisi. Manisa: Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü .

GÜDÜCÜ, D. (2011). Mobil İletişim Bayi Konumlarının Belirlenmesinde Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemlerinin Kullanılması. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

GÜLER, D. (2016). Analitik Hiyerarşi Yöntemi Ve Coğrafi Bilgi Sistemleri İle Alternatif Katı Atık Düzenli Depolama Alanı Yer Seçimi: İstanbul İli Örneği. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

GÜLTEN, H. (2009). Tesis Yeri Seçimi Probleminde AAS Kullanılması ve Karar Sisteminin AHS ile Doğrulanması. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstanbul.

GÜRTUNA, O. (2009). Cezaevinde Kadın Olmak Ve Cezaevinin Bakış Açısıyla Sosyolojik Olarak Değerlendirmesi: Ankara Sincan Kadın Kapalı Cezaevi Örneği. Ankara.

HUFSCHMIDT, M. M., & GERIN, J. (1970). Systematic Errors In Cost Estimates For Public Investment Projects. The Analysis of Public Output.

HULİNG, T. (2002). Building a Prison Economy in Rural America . Invisible Punishment: The Collateral Consequences of Mass Imprisonment.

İMAMOĞLU, G. (2015). Analitik Ağ Süreci Ve Promethee Teknikleri İle Hastane Yer Seçimi: Trabzon Örneği. İstanbul.

ISHAM, J., & KAUFMANN, D. (1999). The Forgotten Rationale For Policy Reform: The Productivity Of Investment Projects. The Quarterly Journal of Economics.

Jandarma Genel Komutanlığı Bilimsel Karar Destek ile Güvenlik Araştırma ve Değerlendirme Şube Müdürlükleri. (2013). Hırsızlık Suçu ve Geleceğe Yönelik Yaklaşımlar. Ankara: Jandarma Genel Komutanlığı Basımevi Müdürlüğü.

KALA, E. (2006). Kosova' Da Kamu Yatırımları Üzerine Bir İnceleme. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İzmir.

KALAYCI, A., & TURAN, F. (2015). Ceza İnfaz Kurumlarında Yeni Psiko-Sosyal Destek Yaklaşımları. Adalet Dergisi.

KAMER, V. K. (2004). Cezaevi Personelinin Eğitimi. Adalet Dergisi.

KAMER, V. K. (2013). Çocukların Suça Sürüklenmesine Neden Olan Faktörler İle İlgili Sosyolojik Teoriler. Türkiye Adalet Akademisi Dergisi.

KAMER, V. K. (2015). Hükümlülerin Toplum Kazandırılmasında Meslek Eğitimi ve Hükümlülerin Çalışmaları-İşyurtları-. Türkiye Noterler Birliği Hukuk Dergisi.

KARAA, İ. E., & GEYİKÇİ, U. B. (2015). Analitik Ağ Süreci İle Lojistik Sektöründe Lojistik Maliyet Unsurları ve Ağırlıklarının Belirlenmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi C.20, S.1.

KARACA, S. (2001). F Tipi Cezaevleri ve Ölüm Orucuna Müdahale. Adalet Dergisi.
KARACAOĞLU, Ö. C. (2003). F Tipi Ceza Evlerinde Görevli İnfaz Ve Koruma Memurlarının Eğitimi. Adalet Dergisi.

KARAKAŞOĞLU, N. (2008). BULANIK ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMLERİ VE UYGULAMA. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi Denizli.

KLAKEGG, O. J. (2011). Governance of Major Public Investment Projects. International Journal of Managing Projects in Business.

KÖKSEL TAN, B., MERT, M., & ÖZDEMİR, Z. A. (2010). Kamu Yatırımları ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Bir Bakış: Türkiye, 1969-2003. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Cilt:25, Sayı:1.

KURT, S. (2013). Yeni Şakran Beldesinin Cezaevi Açılmadan Önceki Sosyal Yapısının İncelenmesi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Konya.

KURTULGAN, K. (2016). ARŞİV BELGELERİ İŞİĞİNDA KONYA VİLAYETİ. Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi.

MACCARTHY, B. L., & ATTHIRAWONG, W. (2003). Factors Affecting Location Decisions In International Operations – a Delphi Study. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 23, No: 7.

MANAV, T., & ERDAL, M. (2017). Ceza İnfaz Kurumu Projelerinin Maliyet-Etkililik Analizi İle Değerlendirilmesi. Türk Bilim Araştırma Vakfı.

- MANİGART, S., WRİIGHT, M., DESBRIÈRES, P., ROBBİE, K., & WAELE, K. (1997). Venture Capitalists' Appraisal of Investment Projects: An Empirical European Study. *Entrepreneurship Theory and Practice*.
- MEADE, L., & SARKIS, J. (1999). Analyzing Organizational Project Alternatives For Agile Manufacturing Processes: An Analytical Network Approach. *International Journal of Production Research*.
- MENGÜÇ, R. A. (1975). Ceza İnfaz Hukuku ve İnfaz Müesseseleri. İstanbul.
- MERMÖD, A. Y., & KURTALAN, Ö. (2010). Operasyonel Risk Ölçümünde Gelişmiş Ölçüm Yaklaşımlarının Kullanılmasının Fayda ve Maliyeti. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 12 Sayı 2 .
- MEYDAN, C. (2009). Şirket Derecelendirmesi ve Bir Endüstri İşletmesinde Uygulama Örneği. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- NURSAL, N. (2007). Avrupa Cezaevi Kuralları ve Yorumu. Ankara.
- NURSAL, N. (2007). Uluslararası Cezaevi Standartları ve Denetimli Serbestlik Kuralları. Ankara.
- ÖZBEK, V. (2007). İnfaz Hukuku. Ankara: Orion Yayınevi.
- ÖZBEK, V. Ö. (2019). İnfaz Hukuku. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- ÖZER, S. (2005). Mermer Fabrikaları İçin En İyi Tesis Yeri Seçimi. Eskişehir.
- ÖZMEN, A. (2007). Türkiye’de Kurulması Planlanan Nükleer Santraller İçin Kuruluş Yeri Seçimi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bolu.
- ÖZPEYNİRCİ, R. (2001). Yatırım Projeleri Kapsamında Mali Etüd Üzerine Bir Çalışma. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*.

ÖZTÜRK, S. (2014). XIX. YÜZYIL OSMANLI CEZA SİSTEMİNDE DÖNÜŞÜM:ZİNDANDAN HAPİSHANEYE GEÇİŞ. ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ.

PEKER, İ. (2012). Analitik Ağ Süreci Yöntemiyle Lojistik Merkez Yeri Seçimi: Trabzon Örneği. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Trabzon.

PINATEL, J., & APAY, S. (tarih yok). Kriminolojinin Ana Meseleleri. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 12(3).

RİCCİ, K. (2006). Jail Site Evaluation and Selection. U.S. Department of Justice National Institute of Corrections.

RİKALOVİĆ, A., COSİĆ, I., & LAZAREVİĆ, D. (2014). GIS Based Multi-Criteria Analysis for Industrial Site Selection. Procedia Engineering.

SAĞLAM, M. Y. (2001). İnfaz Personelinin Hizmet Öncesi Ve Hizmet İçi Eğitim Sorunu. Adalet Dergisi.

SAĞLAM, M. Y. (2003). Ceza İnfaz Kurumları Mimarisi Ve Türk İnfaz Sisteminde Mimari Özellikler. Adalet Dergisi.

SAĞLAM, M. Y. (2003). Türk İnfaz Sisteminde Ceza İnfaz Kurumları. Ankara: Ankara Açık Cezaevi.

SALDIRIM, M. (2004). Uluslararası Hukuk Açısından Türkiye'deki Tutuklu Ve Hükümlülerin Eğitim Hakkı. Adalet Dergisi.

SCHWARTZ, E. S., & ZOZAYA-GOROSTİZA, C. (2003). Investment Under Uncertainty in Information Technology: Acquisition and Development Projects. Management Science.

SONER, S., & ÖNÜT, S. (2006). Multi-Criteria Supplier Selection: An ELECTRE-AHP. Sigma Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi.

SÜERKAN, M. (2014). Mağaza Yeri Seçimine Yönelik Bir Karar Destek Modeli Ve Bir Uygulama. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

ŞAHİN, B. (2001). Alışveriş Merkezi Yatırımlarının Türkiye Koşullarında İrdelenmesi ve Antalya Örneği. Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

ŞAHİN, İ. (2013). ABD Hukukunda Mahkeme Kararları Işığında Hükümlü, Tutuklu, Şartla Salıverme ve Adli Kontrole Tabi Kişilerle İlgili Aramalar. Türkiye Adalet Akademisi Dergisi.

ŞANDIR, E. (2007). Elektrik Piyasasında Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi: Türkiye Uygulaması. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ankara.

T.C. ADALET BAKANLIĞI Ceza ve Tevkif Evleri Genel Müdürlüğü. (2005). Hükümlü ve Tutuklu El Kitabı. Ankara: Ceza ve Tevkif Evleri Genel Müdürlüğü Yayınları.

TANZİ, V., & DAVOODİ, H. (1998). Corruption, Public Investment, and Growth. The Welfare State, Public Investment, And Growth. Springer.

TEMEL, M. (2009). XX. Yüzyılın Başlarında Menteşe Sancağı Hapishaneleri. Türkiyat Araştırmaları Dergisi.

TIRMIKÇIOĞLU ÇINAR, N. (2010). Kuruluş Yeri Seçiminde Bulanık TOPSİS Yöntemi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama. KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi 12-18.

TUNÇ, M. (1989). Türkiye'de Yatırım Projelerinin Seçiminde Kamu Sektörünün Rolü. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İzmir.

TURGUT, H. (1986). Cezaevi İdaresi. Ankara.

TURHAN, F., & ALTIKAT, A. (2012). Yeni Bir Ceza İnfaz Usulü Olarak Denetimli Serbestlik Ve Bu Usulden Yararlanma Şartları. Süleyman Demirel Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi.

TÜRENGÜL, M. (1989). İşletmelerde Yatırım (Kuruluş) Planları İle İlgili İncelemeler ve Yatırım Planlarının Değerlendirilmesine İlişkin Karşılaştırılmalı Bir Uygulama. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İstanbul.

TÜRKER, M. (2003). "F Tipi" Cezaevi Mimari Tasarımının Çağdaş Cezaevleri Mimari Modellerinin Gelişme Sürecindeki Yeri. Ege Mimarlık Dergisi.

ULUCAN , A. (2014). Yöneylem Araştırması: İşletmecilik Uygulamalı/Bilgisayar Destekli Modelleme. Siyasal Kitabevi.

USTASÜLEYMAN, T., & PERÇİN, S. (2007). Analitik Ağ Süreci Yaklaşımıyla Kuruluş Yeri Seçimi. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.

ÜNAL, Ş. (2001). Cezaların İnfazı Sürecinde Tutklu Ve Hükümlülerin Dış Dünya İle Olan İlişkileri. Adalet Dergisi.

YAKUBOV, R. (2006). Azerbaycan Kamu Yatırım Projelerinin Ve Türk Müteahhit Firmalarının Azerbaycan'Daki Durumunun Değerlendirilmesi. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

YALVAÇ, G., & BAKICI, S. (2003). Ceza ve Yargılama Hukuku Mevzuatı. Ankara: Adalet Yayınevi.

YANG, J., & LEE, H. (1997). An Ahp Decision Model For Facility Location Selection. Facilities, Vol. 15, No: 9-10.

YARAN, A. (2009). Marmara Bölgesi'nde Ro-Ro Taşımacılığı İçin Liman Yeri Seçimi Ve Bir Uygulama. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

YAVUZ, O. (2010). Elazığ'da Yarım Kalmış Projelerin Sosyal Maliyeti. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elazığ.

YILMAZ, F. (2010). Suçtan Kaynaklanan Malvarlığı Değerlerini Aklama Suçunun 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu Genel Hükümleri Çerçevesinde Değerlendirilmesi . Ankara.

YILMAZ, İ. (2016). Şehir Sur Zindanları Kapsamında Bursa Zindanının Tespiti Belgelenmesi Ve Restitüsyonu. Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi.

YUMAK, S., & CRİM, L. M. (2015). Krimnoloji ve Ceza Hukuku: Hukuk Fakültelerinde Krimnoloji Öğretiminin Faydaları ve Türkiye'deki Güncel Durum. Türkiye Adalet Akademisi Dergisi.

YURTCAN, E. (2010). Ceza Avukatının El Kitabı. İstanbul: İstanbul Barosu Yayınları.

YÜCEL, M. T. (1973). Suç ve Ceza Anatomisi. Ankara.

YÜCEL, M. T. (1986). Suç ve Ceza. Ankara.

YÜCEL, M. T. (1999). Türk Ceza Siyaseti ve Kriminolojisi. Ankara.

YÜCEL, M., & ULUTAŞ, A. (2009). Çok Kriterli Karar Yöntemlerinden Electre Yöntemiyle Malatya'Da Bir Kargo Firması İçin Yer Seçimi. Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi.

<http://www.cte.adalet.gov.tr>

<http://www.duyarlikapi.com/infaz-ve-koruma-memuru-adi-kac-yilinda-verildi.html>

https://www.tbmm.gov.tr/komisyon/insanhaklari/belge/um_cezatusuk.pdf

EKLER

Tablo 21: Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz) Alt Kriterine Göre Politik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

The screenshot shows the Super Decisions software interface. The main window is titled "Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdmmod". The interface is divided into three main sections: 1. Choose, 2. Node comparisons with respect to a) Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz) node in "1- POLİTİK ETKENLER" cluster, and 3. Results. The "Choose Node" section shows "a) Yerel Yönetim" selected. The "Choose Cluster" section shows "1- POLİTİK ETKENLER" selected. The "Node comparisons" section shows a pairwise comparison matrix for "1. b) Bölgedeki Sur" and "c) Siyasi". The matrix values are: >=>0.5, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, >=>0.5. The "Results" section shows the inconsistency value as 0.00000 and the pairwise comparison results: b) Bölgedeki Sur: 0.11111, c) Siyasi: 0.88889.

Tablo 22: Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz) Alt Kriterine Göre Finansal ve Ekonomik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

The screenshot shows the Super Decisions software interface. The main window is titled "Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdmmod". The interface is divided into three main sections: 1. Choose, 2. Node comparisons with respect to a) Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz) node in "2- FINANSAL VE EKONOMİK ETKENLER" cluster, and 3. Results. The "Choose Node" section shows "a) Yerel Yönetim" selected. The "Choose Cluster" section shows "2- FINANSAL VE EKONOMİK ETKENLER" selected. The "Node comparisons" section shows a pairwise comparison matrix for "1. d) Ücretsiz Ars", "2. d) Ücretsiz Ars", "3. d) Ücretsiz Ars", "4. e) Toplam Yatır", "5. e) Toplam Yatır", and "6. f) Personel Eğ". The matrix values are: >=>0.5, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, >=>0.5, No comp, e) Toplam Yatır; >=>0.5, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, >=>0.5, No comp, f) Personel Eğ; >=>0.5, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, >=>0.5, No comp, g) Bölgenin Eko; >=>0.5, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, >=>0.5, No comp, f) Personel Eğ; >=>0.5, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, >=>0.5, No comp, g) Bölgenin Eko; >=>0.5, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, >=>0.5, No comp, g) Bölgenin Eko. The "Results" section shows the inconsistency value as 0.08062 and the pairwise comparison results: d) Ücretsiz Ars: 0.26127, e) Toplam Yatır: 0.18613, f) Personel Eğ: 0.04254, g) Bölgenin Eko: 0.51006.

Tablo 23: Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz) Alt Kriterine Göre Coğrafi ve Demografik Etmenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

The screenshot shows the Super Decisions software interface. The main window is titled "Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdmmod". The interface is divided into three main sections: 1. Choose, 2. Node comparisons with respect to a) Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz) node in "3- COĞRAFI VE DEMOGRAFİK ETMENLER" cluster, and 3. Results. The "Choose Node" section shows "a) Yerel Yönetim" selected. The "Choose Cluster" section shows "3- COĞRAFI VE DEMOGRAFİK ETMENLER" selected. The "Node comparisons" section shows a pairwise comparison matrix for "1. h) Yerleşim Yeri", "2. h) Yerleşim Yeri", "3. h) Yerleşim Yeri", "4. i) Deprem ve İk", "5. i) Deprem ve İk", and "6. j) Kuruluş Yeri". The matrix values are: >=>0.5, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, >=>0.5, No comp, i) Deprem ve İk; >=>0.5, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, >=>0.5, No comp, j) Kuruluş Yeri; >=>0.5, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, >=>0.5, No comp, k) Diğ Güvenlik; >=>0.5, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, >=>0.5, No comp, j) Kuruluş Yeri; >=>0.5, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, >=>0.5, No comp, k) Diğ Güvenlik; >=>0.5, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, >=>0.5, No comp, k) Diğ Güvenlik. The "Results" section shows the inconsistency value as 0.07710 and the pairwise comparison results: h) Yerleşim Yeri: 0.10181, i) Deprem ve İk: 0.13899, j) Kuruluş Yeri: 0.64070, k) Diğ Güvenlik: 0.11850.

Tablo 24: Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz) Alt Kriterine Göre Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Node	Cluster	Score
j) Bölgenin Suç Potansiyeli	1- POLİTİK ETKENLER	0.87500
m) Yaratılacak Çevre Etkisi	4- ÇEVRE ETKİLERİ	0.12500

Tablo 25: Bölgedeki Suç Potansiyeli Alt Kriterine Göre Politik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Node	Cluster	Score
a) Yerel Yönetim Talepleri (Olumlu-Olumsuz)	1- POLİTİK ETKENLER	0.12500
c) Siyasi Etkenler	1- POLİTİK ETKENLER	0.87500

Tablo 26: Bölgedeki Suç Potansiyeli Alt Kriterine Göre Finansal ve Ekonomik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Node	Cluster	Score
d) Ücretsiz Araştırma	2- FİNANSAL VE EKONOMİK ETKENLER	0.41131
e) Toplam Yatırım	2- FİNANSAL VE EKONOMİK ETKENLER	0.16846
f) Personel Etkisi	2- FİNANSAL VE EKONOMİK ETKENLER	0.03939
g) Bölgenin Ekonomik Etkisi	2- FİNANSAL VE EKONOMİK ETKENLER	0.38083

Tablo 27: Bölgedeki Suç Potansiyeli Alt Kriterine Göre Coğrafi ve Demografik Etmenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdm		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to b) Bölgedeki Suç Pot-	3. Results
Node Cluster Choose Node b) Bölgedeki S- Cluster: 1- POLİTİK ETKE-	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "b) Bölgedeki Suç Potansiyeli" node in "3- COĞRAFI VE DEMOGRAFİK E TMENLER" cluster 1. h) Yerleşim Yeri >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. i) Deprem ve İk- 2. h) Yerleşim Yeri >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. j) Kuruluş Yeri- 3. h) Yerleşim Yeri >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Dış Güvenlik- 4. i) Deprem ve İk- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. j) Kuruluş Yeri- 5. i) Deprem ve İk- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Dış Güvenlik- 6. j) Kuruluş Yeri- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Dış Güvenlik-	Normal Hybrid Inconsistency: 0.00399 h) Yerleşim Yeri- 0.39786 i) Deprem ve İki- 0.07581 j) Kuruluş Yeri- 0.45322 k) Dış Güvenlik- 0.07311

Tablo 28: Bölgedeki Suç Potansiyeli Alt Kriterine Göre Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdm		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to b) Bölgedeki Suç Pot-	3. Results
Node Cluster Choose Node b) Bölgedeki S- Cluster: 1- POLİTİK ETKE-	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "b) Bölgedeki Suç Potansiyeli" node in "4- ÇEVRE ETKİ DEĞERLENDİRME ETMENLERİ" cluster 1. i) Bölgenin Suç- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. m) Yaratacağı Ç-	Normal Hybrid Inconsistency: 0.00000 l) Bölgenin Suç- 0.87500 m) Yaratacağı Çevre Etkisi- 0.12500

Tablo 29: Siyasi Etkenler Alt Kriterine Göre Politik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdm		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to c) Siyasi Etkenler	3. Results
Node Cluster Choose Node c) Siyasi Etke- Cluster: 1- POLİTİK ETKE-	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "c) Siyasi Etkenler" node in "1- POLİTİK ETKENLER" cluster a) Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz) is very strongly more important than b) Bölgedeki Suç- 1. a) Yerel Yönetim Talepleri (Olumlu-Olumsuz) is very strongly more important than b) Bölgedeki Suç- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. b) Bölgedeki Suç-	Normal Hybrid Inconsistency: 0.00000 a) Yerel Yönetim Talepleri (Olumlu-Olumsuz) is very strongly more important than b) Bölgedeki Suç- 0.87500 b) Bölgedeki Suç- 0.12500

Tablo 30: Siyasi Etkenler Alt Kriterine Göre Finansal ve Ekonomik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik.tez.sdm		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to c) Siyasi Etkenler	3. Results
Node Cluster Choose Node c) Siyasi Etkenler Cluster: 1- POLİTİK ETKENLER Choose Cluster 2- FINANSAL VE EKONOMİK ETKENLER	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "c) Siyasi Etkenler" node in "2- FINANSAL VE EKONOMİK ETKENLER" cluster 1. d) Ücretsiz Arsa- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. e) Toplam Yatır- 2. d) Ücretsiz Arsa- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. f) Personel Eği- 3. d) Ücretsiz Arsa- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. g) Bölgenin Eko- 4. e) Toplam Yatır- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. f) Personel Eği- 5. e) Toplam Yatır- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. g) Bölgenin Eko- 6. f) Personel Eği- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. g) Bölgenin Eko-	Normal Hybrid Inconsistency: 0.08704 d) Ücretsiz- 0.49592 e) Toplam- 0.11388 f) Person- 0.03772 g) Bölgen- 0.35248

Tablo 31: Siyasi Etkenler Alt Kriterine Göre Coğrafi ve Demografik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik.tez.sdm		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to c) Siyasi Etkenler	3. Results
Node Cluster Choose Node c) Siyasi Etkenler Cluster: 1- POLİTİK ETKENLER Choose Cluster 3- COĞRAFI VE DEMOGRAFİK ETKENLER	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "c) Siyasi Etkenler" node in "3- COĞRAFI VE DEMOGRAFİK ETKENLER" cluster 1. h) Yerleşim Yeri- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. i) Deprem ve İk- 2. h) Yerleşim Yeri- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. j) Kuruluş Yeri- 3. h) Yerleşim Yeri- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Dış Güvenlik- 4. i) Deprem ve İk- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. j) Kuruluş Yeri- 5. i) Deprem ve İk- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Dış Güvenlik- 6. j) Kuruluş Yeri- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Dış Güvenlik-	Normal Hybrid Inconsistency: 0.04318 h) Yerleş- 0.29110 i) Deprem- 0.06978 j) Kurulu- 0.57691 k) Dış Gü- 0.06220

Tablo 32: Siyasi Etkenler Alt Kriterine Göre Çevre Etki Değerlendirme Etkenleri Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik.tez.sdm		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to c) Siyasi Etkenler	3. Results
Node Cluster Choose Node c) Siyasi Etkenler Cluster: 1- POLİTİK ETKENLER Choose Cluster 4- ÇEVRE ETKİ DEĞERLENDİRME ETKENLERİ	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "c) Siyasi Etkenler" node in "4- ÇEVRE ETKİ DEĞERLENDİRME ETKENLERİ" cluster 1. l) Bölgenin Suy- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. m) Yaratacağı Ç-	Normal Hybrid Inconsistency: 0.00000 l) Bölgen- 0.87500 m) Yarata- 0.12500

Tablo 33: Ücretsiz Arsa-Bina Tahsisi Alt Kriterine Göre Politik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

1. Choose		2. Node comparisons with respect to d) Ücretsiz Arsa- Bi~		3. Results	
Node Cluster	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct	Comparisons with respect to d) Ücretsiz Arsa- Bina Tahsisi" node in "1- POLİTİK ETKENLER" cluster		Normal Hybrid	
Choose Node		a) Yerel Yönetim Talepleri (Olumlu-Olumsuz) is very strongly more important than b) Bölgede		Inconsistency: 0.07721	
d) Ücretsiz Ar~		1. a) Yerel Yönetim Talepleri (Olumlu-Olumsuz) is very strongly more important than b) Bölgede	>>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>=9.5 No comp. h) Bölgedeki Su-	a) Yerel ~	0.28974
Cluster: 2- FINANSAL VE ~		2. a) Yerel Yönetim Talepleri (Olumlu-Olumsuz) is very strongly more important than b) Bölgede	>>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>=9.5 No comp. c) Siyasi Etken-	b) Bölged-	0.05449
Choose Cluster		3. b) Bölgedeki Su-	>>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>=9.5 No comp. c) Siyasi Etken-	c) Siyasi~	0.65536
1- POLİTİK ETK-					

Tablo 34: Ücretsiz Arsa-Bina Tahsisi Alt Kriterine Göre Finansal ve Ekonomik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

1. Choose		2. Node comparisons with respect to d) Ücretsiz Arsa- Bi~		3. Results	
Node Cluster	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct	Comparisons with respect to d) Ücretsiz Arsa- Bina Tahsisi" node in "2- FINANSAL VE EKONOMİK ET KENLER" cluster		Normal Hybrid	
Choose Node		e) Toplam Yatır-		Inconsistency: 0.07069	
d) Ücretsiz Ar~		1. e) Toplam Yatır-	>>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>=9.5 No comp. h) Personel Eşl-	e) Toplam-	0.37427
Cluster: 2- FINANSAL VE ~		2. e) Toplam Yatır-	>>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>=9.5 No comp. g) Bölgenin Eko-	f) Person-	0.05449
Choose Cluster		3. h) Personel Eşl-	>>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>=9.5 No comp. g) Bölgenin Eko-	g) Bölgen-	0.57124
2- FINANSAL VE-					

Tablo 35: Ücretsiz Arsa-Bina Tahsisi Alt Kriterine Göre Coğrafi ve Demografik Etmenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

1. Choose		2. Node comparisons with respect to d) Ücretsiz Arsa- Bi~		3. Results	
Node Cluster	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct	Comparisons with respect to d) Ücretsiz Arsa- Bina Tahsisi" node in "3- COĞRAFI VE DEMOGRAFİK ET MENLER" cluster		Normal Hybrid	
Choose Node		h) Yerleşim Yeri-		Inconsistency: 0.03580	
d) Ücretsiz Ar~		1. h) Yerleşim Yeri-	>>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>=9.5 No comp. i) Deprem ve İk-	h) Yerleş-	0.29285
Cluster: 2- FINANSAL VE ~		2. h) Yerleşim Yeri-	>>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>=9.5 No comp. j) Kuruluş Yeri-	i) Deprem-	0.06377
Choose Cluster		3. h) Yerleşim Yeri-	>>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>=9.5 No comp. k) Dış Güv-	j) Kurulu-	0.57742
3- COĞRAFI VE ~		4. i) Deprem ve İk-	>>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>=9.5 No comp. j) Kuruluş Yeri-	k) Dış Gü-	0.06616
		5. i) Deprem ve İk-	>>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>=9.5 No comp. k) Dış Güv-		
		6. j) Kuruluş Yeri-	>>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>=9.5 No comp. k) Dış Güv-		

Tablo 36: Ücretsiz Arsa-Bina Tahsisi Alt Kriterine Göre Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdm		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to d) Ücretsiz Arsa-Bi~	3. Results
Node Cluster Choose Node d) Ücretsiz Ar~ Cluster: 2- FINANSAL VE~ Choose Cluster 4- ÇEVRE ETKİ ~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "d) Ücretsiz Arsa- Bina Tahsisi" node in "4- ÇEVRE ETKİ DEĞERLENDİRME ETMENLERİ" cluster 1. İ Bölgenin Süp~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. m) Yaratacağı Ç~	Normal Hybrid Inconsistency: 0.00000 İ) Bölgen~ 0.83333 m) Yarata~ 0.16667

Tablo 37: Toplam Yatırım Maliyeti Alt Kriterine Göre Politik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdm		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to e) Toplam Yatırım Ma~	3. Results
Node Cluster Choose Node e) Toplam Yatı~ Cluster: 2- FINANSAL VE~ Choose Cluster 1- POLİTİK ETK~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "e) Toplam Yatırım Maliyeti" node in "1- POLİTİK ETKENLER" cluster a) Yerel Yönetim Talepleri (Olumlu-Olumsuz) is very strongly more important than b) Bölgedeki Su~ 1. a) Yerel Yönet~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. b) Bölgedeki Su~ 2. a) Yerel Yönet~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. c) Siyasi Etken~ 3. b) Bölgedeki Su~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. c) Siyasi Etken~	Normal Hybrid Inconsistency: 0.05156 a) Yerel ~ 0.36135 b) Bölged~ 0.06504 c) Siyasi~ 0.57361

Tablo 38: Toplam Yatırım Maliyeti Alt Kriterine Göre Finansal ve Ekonomik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdm		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to e) Toplam Yatırım Ma~	3. Results
Node Cluster Choose Node e) Toplam Yatı~ Cluster: 2- FINANSAL VE~ Choose Cluster 2- FINANSAL VE~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "e) Toplam Yatırım Maliyeti" node in "2- FINANSAL VE EKONOMİK ETKENLER" cluster 1. d) Ücretsiz Arsa~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. İ) Personel Eşl~ 2. d) Ücretsiz Arsa~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. g) Bölgenin Eko~ 3. İ) Personel Eşl~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. g) Bölgenin Eko~	Normal Hybrid Inconsistency: 0.03548 d) Ücrets~ 0.35684 İ) Person~ 0.05403 g) Bölgen~ 0.58913

Tablo 39: Toplam Yatırım Maliyeti Alt Kriterine Göre Coğrafi ve Demografik Etmenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

1. Choose		2. Node comparisons with respect to e) Toplam Yatırım Ma~		3. Results	
Node Cluster	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct	Comparisons wrt "e) Toplam Yatırım Maliyeti" node in "3- COĞRAFI VE DEMOGRAFİK ETMENLER" cluster		Normal	Hybrid
Choose Node				Inconsistency: 0.08934	
e) Toplam Yatır~				h) Yerleş~	0.17335
Cluster: 2- FINANSAL VE~				i) Deprem~	0.12048
Choose Cluster				j) Kurulu~	0.64373
3- COĞRAFI VE ~				k) Dış Gü~	0.06244
		1. h) Yerleşim Yeri~	>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. i) Deprem ve İk~		
		2. h) Yerleşim Yeri~	>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. j) Kuruluş Yeri~		
		3. h) Yerleşim Yeri~	>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Dış Güvenlik~		
		4. i) Deprem ve İk~	>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. j) Kuruluş Yeri~		
		5. i) Deprem ve İk~	>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Dış Güvenlik~		
		6. j) Kuruluş Yeri~	>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Dış Güvenlik~		

Tablo 40: Toplam Yatırım Maliyeti Alt Kriterine Göre Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

1. Choose		2. Node comparisons with respect to e) Toplam Yatırım Ma~		3. Results	
Node Cluster	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct	Comparisons wrt "e) Toplam Yatırım Maliyeti" node in "4- ÇEVRE ETKİ DEĞERLENDİRME ETMENLERİ" cluster		Normal	Hybrid
Choose Node				Inconsistency: 0.00000	
e) Toplam Yatır~				i) Bölgen~	0.85714
Cluster: 2- FINANSAL VE~				m) Yarata~	0.14286
Choose Cluster					
4- ÇEVRE ETKİ ~					
		1. i) Bölgenin Süp~	>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. m) Yaratacağı Ç~		

Tablo 41: Personel Eşleri İçin Çalışma İmkânı Alt Kriterine Göre Politik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

1. Choose		2. Node comparisons with respect to f) Personel Eşleri l~		3. Results	
Node Cluster	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct	Comparisons wrt "f) Personel Eşleri İçin Çalışma İmkânı" node in "1- POLİTİK ETKENLER" clüster		Normal	Hybrid
Choose Node				Inconsistency: 0.00000	
f) Personel Eş~				a) Yerel ~	0.46667
Cluster: 2- FINANSAL VE~				b) Bölged~	0.06667
Choose Cluster				c) Siyasi Etken~	0.46667
1- POLİTİK ETK~					
		1. a) Yerel Yönel~	>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. b) Bölgedeki Su~		
		2. a) Yerel Yönel~	>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. c) Siyasi Etken~		
		3. b) Bölgedeki Su~	>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. c) Siyasi Etken~		

Tablo 42: Personel Eşleri İçin Çalışma İmkânı Alt Kriterine Göre Finansal ve Ekonomik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdmod		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to f) Personel Eşleri İ~	3. Results
Node Cluster Choose Node f) Personel Eş~ Cluster: 2- FINANSAL VE~ Choose Cluster 2- FINANSAL VE~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "f) Personel Eşleri İçin Çalışma İmkânı" node in "2- FINANSAL VE EKONOMİK ETKENLER" cluster 1. d) Ücretsiz Ars~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. e) Toplam Yatır~ 2. d) Ücretsiz Ars~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. g) Bölgenin Eko~ 3. e) Toplam Yatır~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. g) Bölgenin Eko~	Normal Hybrid Inconsistency: 0.05156 d) Ücrets~ 0.27847 e) Toplam~ 0.05847 g) Bölgen~ 0.66306

Tablo 43: Personel Eşleri İçin Çalışma İmkânı Alt Kriterine Göre Coğrafi ve Demografik Etmenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdmod		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to f) Personel Eşleri İ~	3. Results
Node Cluster Choose Node f) Personel Eş~ Cluster: 2- FINANSAL VE~ Choose Cluster 3- COĞRAFI VE~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "f) Personel Eşleri İçin Çalışma İmkânı" node in "3- COĞRAFI VE DEMOGRAFİK ETMENLER" cluster 1. h) Yerleşim Yeri~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. i) Deprem ve İk~ 2. h) Yerleşim Yeri~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. j) Kuruluş Yeri~ 3. h) Yerleşim Yeri~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Dış Güv~ 4. i) Deprem ve İk~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. j) Kuruluş Yeri~ 5. i) Deprem ve İk~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Dış Güv~ 6. j) Kuruluş Yeri~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Dış Güv~	Normal Hybrid Inconsistency: 0.08299 h) Yerleş~ 0.14009 i) Deprem~ 0.10538 j) Kurulu~ 0.63443 k) Dış Gü~ 0.12010

Tablo 44: Personel Eşleri İçin Çalışma İmkânı Alt Kriterine Göre Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdmod		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to f) Personel Eşleri İ~	3. Results
Node Cluster Choose Node f) Personel Eş~ Cluster: 2- FINANSAL VE~ Choose Cluster 4- ÇEVRE ETKİ~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "f) Personel Eşleri İçin Çalışma İmkânı" node in "4- ÇEVRE ETKİ DEĞERLENDİRME ETMENLERİ" cluster 1. l) Bölgenin Sup~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. m) Yaratacağı Ç~	Normal Hybrid Inconsistency: 0.00000 l) Bölgen~ 0.83333 m) Yarata~ 0.16667

Tablo 45: Bölgenin Ekonomik Olarak Kalkınmasına Olumlu Etkisi Alt Kriterine Göre Politik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdmoc

1. Choose: Node Cluster: g) Bölgenin Ek-
Cluster: 2- FINANSAL VE-
Choose Cluster: 1- POLİTİK ETK-

2. Node comparisons with respect to g) Bölgenin Ekonomik Olarak Kalkınmasına Olumlu Etkisi" node in "1-POLİTİK ETKENLER" cluster

1. a) Yerel Yönetim- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. h) Bölgedeki Siyasal Etkenler-
2. a) Yerel Yönetim- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. c) Siyasal Etkenler-
3. b) Bölgedeki Siyasal Etkenler- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. c) Siyasal Etkenler-

3. Results: Inconsistency: 0.03112

a) Yerel-	0.15125
b) Bölged-	0.09051
c) Siyasal-	0.75825

Tablo 46: Bölgenin Ekonomik Olarak Kalkınmasına Olumlu Etkisi Alt Kriterine Göre Finansal ve Ekonomik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdmoc

1. Choose: Node Cluster: g) Bölgenin Ek-
Cluster: 2- FINANSAL VE-
Choose Cluster: 2- FINANSAL VE-

2. Node comparisons with respect to g) Bölgenin Ekonomik Olarak Kalkınmasına Olumlu Etkisi" node in "2-FINANSAL VE EKONOMİK ETKENLER" cluster

1. d) Ücretsiz Arsa- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. h) Toplam Yatırım-
2. d) Ücretsiz Arsa- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. f) Personel Eği-
3. e) Toplam Yatırım- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. f) Personel Eği-

3. Results: Inconsistency: 0.03112

d) Ücretsiz-	0.75825
e) Toplam-	0.15125
f) Person-	0.09051

Tablo 47: Bölgenin Ekonomik Olarak Kalkınmasına Olumlu Etkisi Alt Kriterine Göre Coğrafi ve Demografik Etmenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdmoc

1. Choose: Node Cluster: g) Bölgenin Ek-
Cluster: 2- FINANSAL VE-
Choose Cluster: 3- COĞRAFI VE-

2. Node comparisons with respect to g) Bölgenin Ekonomik Olarak Kalkınmasına Olumlu Etkisi" node in "3-COĞRAFI VE DEMOGRAFİK ETMENLER" cluster

1. h) Yerleşim Yeri- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. i) Deprem ve İklim-
2. h) Yerleşim Yeri- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. j) Kuruluş Yeri-
3. h) Yerleşim Yeri- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Dış Güvenlik-
4. i) Deprem ve İklim- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. j) Kuruluş Yeri-
5. i) Deprem ve İklim- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Dış Güvenlik-
6. j) Kuruluş Yeri- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Dış Güvenlik-

3. Results: Inconsistency: 0.06175

h) Yerleş-	0.10033
i) Deprem-	0.07281
j) Kurulu-	0.69856
k) Dış Gü-	0.12830

Tablo 48: Bölgenin Ekonomik Olarak Kalkınmasına Olumlu Etkisi Alt Kriterine Göre Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdmod		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to g) Bölgenin Ekonomik Olarak Kalkınmasına Olumlu Etkisi	3. Results
Node Cluster Choose Node g) Bölgenin Ek- Cluster: 2- FINANSAL VE Choose Cluster 4- ÇEVRE ETKİ-	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "g) Bölgenin Ekonomik Olarak Kalkınmasına Olumlu Etkisi" node in "4- ÇEVRE ETKİ DEĞERLENDİRME ETMENLERİ" cluster 1. İj Bölgenin Süç- >=>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>9.5 No comp. m) Yaratacağı Ç-	Normal Hybrid Inconsistency: 0.00000 İj Bölgen- 0.83333 m) Yarata- 0.16667

Tablo 49: Yerleşim Yerlerine Uzaklık Alt Kriterine Göre Politik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdmod		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to h) Yerleşim Yerlerin~	3. Results
Node Cluster Choose Node h) Yerleşim Ye- Cluster: 3- COĞRAFI VE D- Choose Cluster 1- POLİTİK ETK-	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "h) Yerleşim Yerlerine Uzaklık" node in "1- POLİTİK ETKENLER" cluster a) Yerel Yönetimin Talepleri (Olumlu-Olumsuz) is very strongly more important than b) Bölgede 1. a) Yerel Yönet- >=>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>9.5 No comp. b) Bölgedeki Sur- 2. a) Yerel Yönet- >=>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>9.5 No comp. c) Siyasi Etken- 3. b) Bölgedeki Sur- >=>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>9.5 No comp. c) Siyasi Etken-	Normal Hybrid Inconsistency: 0.00000 a) Yerel ~ 0.46667 b) Bölged- 0.06667 c) Siyasi ~ 0.46667

Tablo 50: Yerleşim Yerlerine Uzaklık Alt Kriterine Göre Finansal ve Ekonomik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdmod		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to h) Yerleşim Yerlerin~	3. Results
Node Cluster Choose Node h) Yerleşim Ye- Cluster: 3- COĞRAFI VE D- Choose Cluster 2- FINANSAL VE-	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "h) Yerleşim Yerlerine Uzaklık" node in "2- FINANSAL VE EKONOMİK ETKENLER" cluster 1. d) Ücretsiz Arsa- >=>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>9.5 No comp. a) Toplam Yatır- 2. d) Ücretsiz Arsa- >=>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>9.5 No comp. b) Personel Eşl- 3. d) Ücretsiz Arsa- >=>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>9.5 No comp. a) Bölgenin Eko- 4. e) Toplam Yatır- >=>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>9.5 No comp. b) Personel Eşl- 5. e) Toplam Yatır- >=>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>9.5 No comp. a) Bölgenin Eko- 6. f) Personel Eşl- >=>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>9.5 No comp. g) Bölgenin Eko-	Normal Hybrid Inconsistency: 0.00501 d) Ücrets- 0.46055 e) Toplam- 0.16676 f) Person- 0.03995 g) Bölgen- 0.33274

Tablo 51: Yerleşim Yerlerine Uzaklık Alt Kriterine Göre Coğrafi ve Demografik Etmenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

1. Choose	2. Node comparisons with respect to h) Yerleşim Yerlerin~	3. Results
Node Cluster Choose Node h) Yerleşim Ye~ Cluster: 3- COĞRAFI VE D~ Choose Cluster 3- COĞRAFI VE ~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "h) Yerleşim Yerlerine Uzaklık" node in "3- COĞRAFI VE DEMOGRAFİK ETMENLER" cluster 1. i) Deprem ve İk~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. j) Kuruluş Yeri~ 2. j) Deprem ve İk~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Dış Güvenlik~ 3. j) Kuruluş Yeri~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. l) Dış Güvenlik~	Normal Hybrid Inconsistency: 0.05156 i) Deprem~ 0.07015 j) Kurulu~ 0.70712 k) Dış Gü~ 0.22273

Tablo 52: Yerleşim Yerlerine Uzaklık Alt Kriterine Göre Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

1. Choose	2. Node comparisons with respect to h) Yerleşim Yerlerin~	3. Results
Node Cluster Choose Node h) Yerleşim Ye~ Cluster: 3- COĞRAFI VE D~ Choose Cluster 4- ÇEVRE ETKİ ~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "h) Yerleşim Yerlerine Uzaklık" node in "4- ÇEVRE ETKİ DEĞERLENDİRME ETMENLERİ" cluster 1. j) Bölgenin Sup~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. m) Yaratacağı Ç~	Normal Hybrid Inconsistency: 0.00000 j) Bölgen~ 0.85714 m) Yarata~ 0.14286

Tablo 53: Deprem ve İklim Gibi Doğal Şartların Etkileri Alt Kriterine Göre Politik Etmenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

1. Choose	2. Node comparisons with respect to i) Deprem ve İklim G~	3. Results
Node Cluster Choose Node i) Deprem ve İk~ Cluster: 3- COĞRAFI VE D~ Choose Cluster 1- POLİTİK ETK~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "i) Deprem ve İklim Gibi Doğal Şartların Etkileri" node in "1- POLİTİK ETKENLER" cluster 1. a) Yerel Yöne~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. b) Bölgedeki Su~ 2. a) Yerel Yöne~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. c) Siyasi Etken~ 3. b) Bölgedeki Su~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp.	Normal Hybrid Inconsistency: 0.05156 a) Yerel ~ 0.36135 b) Bölged~ 0.06504 c) Siyasi ~ 0.57361

Tablo 54: Deprem ve İklim Gibi Doğal Şartların Etkileri Alt Kriterine Göre Finansal ve Ekonomik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik.tez.sdm		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to i) Deprem ve İklim G~	3. Results
Node Cluster Choose Node i) Deprem ve İ- Cluster: 3- COĞRAFI VE D~ Choose Cluster 2- FINANSAL VE-	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "i) Deprem ve İklim Gibi Doğal Şartların Etkileri" node in "2- FINANSAL VE EKONOMİK ETKENLER" cluster 1. d) Ücretsiz Ara- >>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >>9.5 No comp. e) Toplam Yatır- 2. d) Ücretsiz Ara- >>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >>9.5 No comp. f) Personel Eşl- 3. d) Ücretsiz Ara- >>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >>9.5 No comp. g) Bölgenin Eko- 4. e) Toplam Yatır- >>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >>9.5 No comp. h) Personel Eşl- 5. e) Toplam Yatır- >>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >>9.5 No comp. g) Bölgenin Eko- 6. f) Personel Eşl- >>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >>9.5 No comp. g) Bölgenin Eko-	Normal Hybrid Inconsistency: 0.03748 d) Ücrets- 0.30997 e) Toplam- 0.21098 f) Person- 0.03993 g) Bölgen- 0.43912

Tablo 55: Deprem ve İklim Gibi Doğal Şartların Etkileri Alt Kriterine Göre Coğrafi ve Demografik Etmenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik.tez.sdm		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to i) Deprem ve İklim G~	3. Results
Node Cluster Choose Node i) Deprem ve İ- Cluster: 3- COĞRAFI VE D~ Choose Cluster 3- COĞRAFI VE -	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "i) Deprem ve İklim Gibi Doğal Şartların Etkileri" node in "3- COĞRAFI VE DEMOGRAFİK ETMENLER" cluster 1. h) Yerleşim Yeri- >>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >>9.5 No comp. i) Kuruluş Yeri- 2. h) Yerleşim Yeri- >>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >>9.5 No comp. k) Dış Güvenlik- 3. i) Kuruluş Yeri- >>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >>9.5 No comp. k) Dış Güvenlik-	Normal Hybrid Inconsistency: 0.07721 h) Yerleş- 0.13151 i) Kurulu- 0.69406 k) Dış Gü- 0.17443

Tablo 56: Deprem ve İklim Gibi Doğal Şartların Etkileri Alt Kriterine Göre Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik.tez.sdm		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to i) Deprem ve İklim G~	3. Results
Node Cluster Choose Node i) Deprem ve İ- Cluster: 3- COĞRAFI VE D~ Choose Cluster 4- ÇEVRE ETKİ -	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "i) Deprem ve İklim Gibi Doğal Şartların Etkileri" node in "4- ÇEVRE ETKİ D EĞERLENDİRME ETMENLER" cluster 1. l) Bölgenin Sup- >>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >>9.5 No comp. m) Yaratacağı Ç-	Normal Hybrid Inconsistency: 0.00000 l) Bölgen- 0.83333 m) Yarata- 0.16667

Tablo 57: Kuruluş Yerinin Arsa Büyüklüğü, Eğimi ve Zemin Yapısı Alt Kriterine Göre Politik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik.tez.sdm		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to j) Kuruluş Yerinin A~	3. Results
Node Cluster Choose Node j) Kuruluş Yer~ Cluster: 3- COĞRAFI VE D~ Choose Cluster 1- POLİTİK ETK~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "j) Kuruluş Yerinin Arsa Büyüklüğü, Eğimi ve Zemin Yapısı" node in "1- POLİTİK ETKENLER" cluster 1. a) Yerel Yönet~ >=>0.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>0.5 No comp. b) Bölgedeki Sur~ 2. a) Yerel Yönet~ >=>0.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>0.5 No comp. c) Siyasi Etken~ 3. b) Bölgedeki Sur~ >=>0.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>0.5 No comp. c) Siyasi Etken~	Normal Hybrid Inconsistency: 0.05156 a) Yerel ~ 0.36135 b) Bölged~ 0.06504 c) Siyasi~ 0.57361

Tablo 58: Kuruluş Yerinin Arsa Büyüklüğü, Eğimi ve Zemin Yapısı Alt Kriterine Göre Finansal ve Ekonomik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik.tez.sdm		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to j) Kuruluş Yerinin A~	3. Results
Node Cluster Choose Node j) Kuruluş Yer~ Cluster: 3- COĞRAFI VE D~ Choose Cluster 2- FİNANSAL VE~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "j) Kuruluş Yerinin Arsa Büyüklüğü, Eğimi ve Zemin Yapısı" node in "2- FİNANSAL VE EKONOMİK ETKENLER" cluster 1. d) Ücretsiz Arsa~ >=>0.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>0.5 No comp. e) Toplam Yatır~ 2. d) Ücretsiz Arsa~ >=>0.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>0.5 No comp. f) Personel Eğl~ 3. d) Ücretsiz Arsa~ >=>0.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>0.5 No comp. g) Bölgenin Eko~ 4. e) Toplam Yatır~ >=>0.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>0.5 No comp. h) Personel Eğl~ 5. e) Toplam Yatır~ >=>0.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>0.5 No comp. g) Bölgenin Eko~ 6. f) Personel Eğl~ >=>0.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>0.5 No comp. a) Bölgenin Eko~	Normal Hybrid Inconsistency: 0.08497 d) Ücrets~ 0.18898 e) Toplam~ 0.19804 f) Person~ 0.03830 g) Bölgen~ 0.57469

Tablo 59: Kuruluş Yerinin Arsa Büyüklüğü, Eğimi ve Zemin Yapısı Alt Kriterine Göre Coğrafi ve Demografik Etmenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik.tez.sdm		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to j) Kuruluş Yerinin A~	3. Results
Node Cluster Choose Node j) Kuruluş Yer~ Cluster: 3- COĞRAFI VE D~ Choose Cluster 3- COĞRAFI VE~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "j) Kuruluş Yerinin Arsa Büyüklüğü, Eğimi ve Zemin Yapısı" node in "3- COĞRAFI VE DEMOGRAFİK ETMENLER" cluster 1. h) Yerleşim Yer~ >=>0.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>0.5 No comp. i) Deprem ve İk~ 2. h) Yerleşim Yer~ >=>0.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>0.5 No comp. k) Dış Güvenlik~ 3. i) Deprem ve İk~ >=>0.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=>0.5 No comp. k) Dış Güvenlik~	Normal Hybrid Inconsistency: 0.04237 h) Yerleş~ 0.66120 i) Deprem~ 0.06703 k) Dış Gü~ 0.27178

Tablo 60: Kuruluş Yerinin Arsa Büyüklüğü, Eğimi ve Zemin Yapısı Alt Kriterine Göre Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

1. Choose	2. Node comparisons with respect to j) Kuruluş Yerinin A~	3. Results																				
Node Cluster Choose Node j) Kuruluş Yer~ Cluster: 3- COĞRAFI VE D~ Choose Cluster 4- ÇEVRE ETKİ ~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "j) Kuruluş Yerinin Arsa Büyüklüğü, Eğimi ve Zemin Yapısı" node in "4- ÇEVRE ETKİ DEĞERLENDİRME ETMENLERİ" cluster 1. j) Bölgenin Su~ <table border="1"> <tr> <td>>=9.5</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>>=9.5</td><td>No comp.</td><td>m) Yaratacağı Ç~</td> </tr> </table>	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	m) Yaratacağı Ç~	Normal Hybrid Inconsistency: 0.00000 j) Bölgen~ 0.85714 m) Yarata~ 0.14286
>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	m) Yaratacağı Ç~			

Tablo 61: Dış Güvenlikle İlgili Durum Alt Kriterine Göre Politik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

1. Choose	2. Node comparisons with respect to k) Dış Güvenlikle İli~	3. Results																																																															
Node Cluster Choose Node k) Dış Güvenli~ Cluster: 3- COĞRAFI VE D~ Choose Cluster 1- POLİTİK ETK~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "k) Dış Güvenlikle İlgili Durum" node in "1- POLİTİK ETKENLER" cluster a) Yerel Yönetim Talepleri (Olumlu-Olumsuz) is very strongly more important than b) Bölgede 1. a) Yerel Yöneti~ <table border="1"> <tr> <td>>=9.5</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>>=9.5</td><td>No comp.</td><td>b) Bölgedeki Su~</td> </tr> </table> 2. a) Yerel Yöneti~ <table border="1"> <tr> <td>>=9.5</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>>=9.5</td><td>No comp.</td><td>c) Siyasi Etken~</td> </tr> </table> 3. b) Bölgedeki Su~ <table border="1"> <tr> <td>>=9.5</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>>=9.5</td><td>No comp.</td><td>c) Siyasi Etken~</td> </tr> </table>	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	b) Bölgedeki Su~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	c) Siyasi Etken~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	c) Siyasi Etken~	Normal Hybrid Inconsistency: 0.00000 a) Yerel ~ 0.46667 b) Bölged~ 0.06667 c) Siyasi~ 0.46667
>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	b) Bölgedeki Su~																																													
>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	c) Siyasi Etken~																																													
>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	c) Siyasi Etken~																																													

Tablo 62: Dış Güvenlikle İlgili Durum Alt Kriterine Göre Finansal ve Ekonomik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

1. Choose	2. Node comparisons with respect to k) Dış Güvenlikle İli~	3. Results																																																																																																																														
Node Cluster Choose Node k) Dış Güvenli~ Cluster: 3- COĞRAFI VE D~ Choose Cluster 2- FİNANSAL VE~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "k) Dış Güvenlikle İlgili Durum" node in "2- FİNANSAL VE EKONOMİK ETKENLER" cluster 1. d) Ücretsiz Ars~ <table border="1"> <tr> <td>>=9.5</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>>=9.5</td><td>No comp.</td><td>e) Toplam Yatr~</td> </tr> </table> 2. d) Ücretsiz Ars~ <table border="1"> <tr> <td>>=9.5</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>>=9.5</td><td>No comp.</td><td>f) Personel Egl~</td> </tr> </table> 3. d) Ücretsiz Ars~ <table border="1"> <tr> <td>>=9.5</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>>=9.5</td><td>No comp.</td><td>g) Bölgenin Eko~</td> </tr> </table> 4. e) Toplam Yatr~ <table border="1"> <tr> <td>>=9.5</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>>=9.5</td><td>No comp.</td><td>f) Personel Egl~</td> </tr> </table> 5. e) Toplam Yatr~ <table border="1"> <tr> <td>>=9.5</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>>=9.5</td><td>No comp.</td><td>g) Bölgenin Eko~</td> </tr> </table> 6. f) Personel Egl~ <table border="1"> <tr> <td>>=9.5</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>>=9.5</td><td>No comp.</td><td>g) Bölgenin Eko~</td> </tr> </table>	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	e) Toplam Yatr~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	f) Personel Egl~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	g) Bölgenin Eko~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	f) Personel Egl~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	g) Bölgenin Eko~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	g) Bölgenin Eko~	Normal Hybrid Inconsistency: 0.08062 d) Ücrets~ 0.45711 e) Toplam~ 0.16468 f) Person~ 0.03830 g) Bölgen~ 0.33991
>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	e) Toplam Yatr~																																																																																																												
>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	f) Personel Egl~																																																																																																												
>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	g) Bölgenin Eko~																																																																																																												
>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	f) Personel Egl~																																																																																																												
>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	g) Bölgenin Eko~																																																																																																												
>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	g) Bölgenin Eko~																																																																																																												

Tablo 63: Dış Güvenlikle İlgili Durum Alt Kriterine Göre Coğrafi ve Demografik Etmenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

1. Choose	2. Node comparisons with respect to k) Dış Güvenlikle İli~	3. Results
Node Cluster Choose Node k) Dış Güvenli~ Cluster: 3- COĞRAFI VE D~ Choose Cluster 3- COĞRAFI VE ~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "k) Dış Güvenlikle İlgili Durum" node in "3- COĞRAFI VE DEMOGRAFİK ETMENLER" cluster 1. h) Yerleşim Yeri- >>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>9.5 No comp. i) Deprem ve İk~ 2. h) Yerleşim Yeri- >>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>9.5 No comp. j) Kuruluş Yeri- 3. i) Deprem ve İk~ >>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>9.5 No comp. j) Kuruluş Yeri-	Normal Hybrid Inconsistency: 0.00191 h) Yerleş~ 0.10782 i) Deprem~ 0.10312 j) Kurulu~ 0.78906

Tablo 64: Dış Güvenlikle İlgili Durum Alt Kriterine Göre Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

1. Choose	2. Node comparisons with respect to k) Dış Güvenlikle İli~	3. Results
Node Cluster Choose Node k) Dış Güvenli~ Cluster: 3- COĞRAFI VE D~ Choose Cluster 4- ÇEVRE ETKİ ~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "k) Dış Güvenlikle İlgili Durum" node in "4- ÇEVRE ETKİ DEĞERLENDİRME ETMENLERİ" cluster 1. l) Bölgenin Suç- >>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>9.5 No comp. m) Yaratacağı Ç~	Normal Hybrid Inconsistency: 0.00000 l) Bölgen~ 0.85714 m) Yarata~ 0.14286

Tablo 65: Bölgenin Suç Oranını Arttırıcı Etkisi Alt Kriterine Göre Politik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

1. Choose	2. Node comparisons with respect to l) Bölgenin Suç Oran~	3. Results
Node Cluster Choose Node l) Bölgenin Suç~ Cluster: 4- ÇEVRE ETKİ D~ Choose Cluster 1- POLİTİK ETK~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "l) Bölgenin Suç Oranını Arttırıcı Etkisi" node in "1- POLİTİK ETKENLER" cluster 1. a) Yerel Yöneti~ >>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>9.5 No comp. b) Bölgedeki Suç~ 2. a) Yerel Yöneti~ >>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>9.5 No comp. c) Siyasi Etken~ 3. b) Bölgedeki Suç~ >>9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>9.5 No comp. c) Siyasi Etken~	Normal Hybrid Inconsistency: 0.05156 a) Yerel ~ 0.36135 b) Bölged~ 0.06504 c) Siyasi~ 0.57361

Tablo 66: Bölgenin Suç Oranını Arttırıcı Etkisi Alt Kriterine Göre Finansal ve Ekonomik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdm0d		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to l) Bölgenin Suç Oran~	3. Results
Node Cluster Choose Node l) Bölgenin Su~ Cluster: 4- ÇEVRE ETKİ D~ Choose Cluster 2- FINANSAL VE~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "l) Bölgenin Suç Oranını Arttırıcı Etkisi" node in "2- FINANSAL VE EKONOMİK ETKENLER" cluster 1. d) Ücretsiz Ars- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. e) Toplam Yatır- 2. d) Ücretsiz Ars- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. f) Personel Ejl- 3. d) Ücretsiz Ars- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. g) Bölgenin Eko- 4. e) Toplam Yatır- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. f) Personel Ejl- 5. e) Toplam Yatır- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. g) Bölgenin Eko- 6. f) Personel Ejl- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. g) Bölgenin Eko-	Normal Hybrid Inconsistency: 0.01915 d) Ücretsiz- 0.36400 e) Toplam- 0.21883 f) Person- 0.04263 g) Bölgen- 0.37453

Tablo 67: Bölgenin Suç Oranını Arttırıcı Etkisi Alt Kriterine Göre Coğrafi ve Demografik Etmenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdm0d		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to l) Bölgenin Suç Oran~	3. Results
Node Cluster Choose Node l) Bölgenin Su~ Cluster: 4- ÇEVRE ETKİ D~ Choose Cluster 3- COĞRAFI VE ~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "l) Bölgenin Suç Oranını Arttırıcı Etkisi" node in "3- COĞRAFI VE DEMOGRAFİK ETKENLER" cluster 1. h) Yerleş- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. i) Deprem ve İk- 2. h) Yerleş- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. j) Kuruluş Yeri- 3. h) Yerleş- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Diğ Güvenlik- 4. i) Deprem ve İk- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. j) Kuruluş Yeri- 5. i) Deprem ve İk- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Diğ Güvenlik- 6. j) Kuruluş Yeri- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Diğ Güvenlik-	Normal Hybrid Inconsistency: 0.04674 h) Yerleş- 0.11188 i) Deprem- 0.08011 j) Kurulu- 0.62828 k) Diğ Gü- 0.17973

Tablo 68: Yaratacağı Çevre Kirliliği ve Doğal Kaynaklara Olan Zararı Alt Kriterine Göre Politik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdm0d		
1. Choose	2. Node comparisons with respect to m) Yaratacağı Çevre ~	3. Results
Node Cluster Choose Node m) Yaratacağı ~ Cluster: 4- ÇEVRE ETKİ D~ Choose Cluster 1- POLİTİK ETK-~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "m) Yaratacağı Çevre Kirliliği ve Doğal Kaynaklara Olan Zararı" node in "1- POLİTİK ETKENLER" cluster 1. a) Yerel Yönet- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. b) Bölgedeki Su- 2. a) Yerel Yönet- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. c) Siyasi Etken- 3. b) Bölgedeki Su- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. c) Siyasi Etken-	Normal Hybrid Inconsistency: 0.05156 a) Yerel ~ 0.57361 b) Bölged- 0.06504 c) Siyasi- 0.36135

Tablo 69: Yaratacağı Çevre Kirliliği ve Doğal Kaynaklara Olan Zararı Alt Kriterine Göre Finansal ve Ekonomik Etkenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

1. Choose	2. Node comparisons with respect to m) Yaratacağı Çevre ~	3. Results
Node Cluster Choose Node m) Yaratacağı ~ Cluster: 4- ÇEVRE ETKİ D- Choose Cluster 2- FİNANSAL VE ~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "m) Yaratacağı Çevre Kirliliği ve Doğal Kaynaklara Olan Zararı" node in "2- FİNANSAL VE EKONOMİK ETKENLER" cluster 1. d) Ücretsiz Ars- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. e) Toplam Yatır- 2. d) Ücretsiz Ars- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. f) Person- Ejl- 3. d) Ücretsiz Ars- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. g) Bölgenin Eko- 4. e) Toplam Yatır- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. f) Person- Ejl- 5. e) Toplam Yatır- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. g) Bölgenin Eko- 6. f) Person- Ejl- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. g) Bölgenin Eko-	Normal Hybrid Inconsistency: 0.00222 d) Ücretsiz- 0.31992 e) Toplam- 0.30988 f) Person- 0.04023 g) Bölgen- 0.32997

Tablo 70: Yaratacağı Çevre Kirliliği ve Doğal Kaynaklara Olan Zararı Alt Kriterine Göre Coğrafi ve Demografik Etmenler Ana Kriterinin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

1. Choose	2. Node comparisons with respect to m) Yaratacağı Çevre ~	3. Results
Node Cluster Choose Node m) Yaratacağı ~ Cluster: 4- ÇEVRE ETKİ D- Choose Cluster 3- COĞRAFI VE ~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "m) Yaratacağı Çevre Kirliliği ve Doğal Kaynaklara Olan Zararı" node in "3- COĞRAFI VE DEMOGRAFİK ETMENLER" cluster 1. h) Yerleşim Yer- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. i) Deprem ve İk- 2. h) Yerleşim Yer- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. j) Kuruluş Yer- 3. h) Yerleşim Yer- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Dış Güvenlik- 4. i) Deprem ve İk- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. j) Kuruluş Yer- 5. i) Deprem ve İk- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Dış Güvenlik- 6. j) Kuruluş Yer- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. k) Dış Güvenlik-	Normal Hybrid Inconsistency: 0.08779 h) Yerleş- 0.28039 i) Deprem- 0.14852 j) Kurulu- 0.48120 k) Dış Gü- 0.08989

Tablo 71: Politik Etkenler Ana Kriterine Göre İlişkide Olduğu Diğer Ana Kriterlerin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

1. Choose	2. Cluster comparisons with respect to 1- POLİTİK ETKENLER ~	3. Results
Node Cluster Choose Cluster 1- POLİTİK ETK- ~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct 1- POLİTİK ETKENLER is equally as important as 2- FİNANSAL VE EKONOMİK ETKENLER 1. 1- POLİTİK ETKE- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 2- FİNANSAL VE ~ 2. 1- POLİTİK ETKE- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 3- COĞRAFI VE D- 3. 1- POLİTİK ETKE- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 4- ÇEVRE ETKİ D- 4. 2- FİNANSAL VE ~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 3- COĞRAFI VE D- 5. 2- FİNANSAL VE ~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 4- ÇEVRE ETKİ D- 6. 3- COĞRAFI VE D- >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 4- ÇEVRE ETKİ D-	Normal Hybrid Inconsistency: 0.00581 1- POLİTİ- 0.43718 2- FİNANS- 0.39508 3- COĞRAF- 0.08452 4- ÇEVRE- 0.08323

Tablo 72: Finansal ve Ekonomik Etkenler Ana Kriterine Göre İlişkide Olduğu Diğer Ana Kriterlerin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdm		
1. Choose	2. Cluster comparisons with respect to 2- FINANSAL VE EKONO~	3. Results
Node: Cluster Choose Cluster 2- FINANSAL VE~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct 1- POLİTİK ETKENLER is moderately more important than 2- FINANSAL VE EKONOMİK ETKENLER R 1. 1- POLİTİK ETKE~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 2- FINANSAL VE~ 2. 1- POLİTİK ETKE~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 3- COĞRAFI VE D~ 3. 1- POLİTİK ETKE~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 4- ÇEVRE ETKI D~ 4. 2- FINANSAL VE~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 3- COĞRAFI VE D~ 5. 2- FINANSAL VE~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 4- ÇEVRE ETKI D~ 6. 3- COĞRAFI VE D~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 4- ÇEVRE ETKI D~	Normal Hybrid Inconsistency: 0.08543 1- POLİTİ~ 0.56829 2- FINANS~ 0.29686 3- COĞRAF~ 0.08752 4- ÇEVRE ~ 0.04732

Tablo 73: Coğrafi ve Demografik Etmenler Ana Kriterine Göre İlişkide Olduğu Diğer Ana Kriterlerin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdm		
1. Choose	2. Cluster comparisons with respect to 3- COĞRAFI VE DEMOGR~	3. Results
Node: Cluster Choose Cluster 3- COĞRAFI VE ~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct 1- POLİTİK ETKENLER is strongly more important than 2- FINANSAL VE EKONOMİK ETKENLER R 1. 1- POLİTİK ETKE~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 2- FINANSAL VE~ 2. 1- POLİTİK ETKE~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 3- COĞRAFI VE D~ 3. 1- POLİTİK ETKE~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 4- ÇEVRE ETKI D~ 4. 2- FINANSAL VE~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 3- COĞRAFI VE D~ 5. 2- FINANSAL VE~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 4- ÇEVRE ETKI D~ 6. 3- COĞRAFI VE D~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 4- ÇEVRE ETKI D~	Normal Hybrid Inconsistency: 0.08803 1- POLİTİ~ 0.64651 2- FINANS~ 0.24279 3- COĞRAF~ 0.05941 4- ÇEVRE ~ 0.05129

Tablo 74: Çevre Etki Değerlendirme Etmenleri Ana Kriterine Göre İlişkide Olduğu Diğer Ana Kriterlerin İkili Karşılaştırmalar Matrisi

Comparisons for Super Decisions Main Window: cik tez.sdm		
1. Choose	2. Cluster comparisons with respect to 4- ÇEVRE ETKİ DEĞERL~	3. Results
Node: Cluster Choose Cluster 4- ÇEVRE ETKİ ~	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct 1- POLİTİK ETKENLER is moderately more important than 2- FINANSAL VE EKONOMİK ETKENLER R 1. 1- POLİTİK ETKE~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 2- FINANSAL VE~ 2. 1- POLİTİK ETKE~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 3- COĞRAFI VE D~ 3. 1- POLİTİK ETKE~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 4- ÇEVRE ETKI D~ 4. 2- FINANSAL VE~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 3- COĞRAFI VE D~ 5. 2- FINANSAL VE~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 4- ÇEVRE ETKI D~ 6. 3- COĞRAFI VE D~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No comp. 4- ÇEVRE ETKI D~	Normal Hybrid Inconsistency: 0.04748 1- POLİTİ~ 0.58132 2- FINANS~ 0.27828 3- COĞRAF~ 0.06378 4- ÇEVRE ~ 0.07662