

**T.C.
YALOVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**KURULUŞ YERİ SEÇİMİ VE MORİTANYA'DA
BALIKÇILIK SEKTÖRÜ ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Abdellahi ABDELLAHİ

Enstitü Anabilim Dalı: İŞLETME

Enstitü Bilim Dalı: İŞLETME

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Selami ÖZCAN

MAYIS – 2018

T.C.
YALOVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

KURULUŞ YERİ SEÇİMİ VE MORİTANYA'DA
BALIKÇILIK SEKTÖRÜ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Abdellahi ABDELLAHİ (157201007)

Enstitü Anabilim Dalı: İŞLETME

Enstitü Bilim Dalı: İŞLETME

Bu tez 11/05/2018 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği/oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

	Adı SOYADI	Kanaati			İmza
Jüri Başkanı (<i>Danışman</i>)	Prof. Dr. Selami ÖZCAN	☐ Kabul	☐ Düzeltme	☐ Ret	
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üy. H. Murat ARSLAN	☐ Kabul	☐ Düzeltme	☐ Ret	
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üy. Onur ÜNLÜ	☐ Kabul	☐ Düzeltme	☐ Ret	

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS İNTİHAL YAZILIM RAPORU
BEYAN BELGESİ

Tez Başlığı: KURULUŞ YERİ SEÇİMİ VE MORİTANYA'DA BALIKÇILIK SEKTÖRÜ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışmamın toplam 64 sayfalık kısmına ilişkin aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan ve 24/04/2018 tarihinde aşağıda ismi yazılı araştırma görevlisi tarafından şahsıma iletilen Abdellahi ABDELLAHİ intihal tespit programı raporuna göre tezimin benzerlik oranı %19'dur.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç,
2. Alıntılar dâhil,
3. 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç.

Bu bilgiler doğrultusunda tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespiti halinde doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

İmza

Adı SOYADI : Abdellahi ABDELLAHİ
Öğrenci Numarası : 157201007
Ana Bilim Dalı : İŞLETME
Programı : İŞLETME
Türü : Yüksek Lisans Tezi

Taramayı Yapan Arş. Gör.

(Adı Soyadı, İmzası, Tarih)

Danışman

(Adı Soyadı, İmzası, Tarih)

ÖNSÖZ

Bu araştırmamın tamamlanmasında büyük emekleri geçen hocam Prof. Dr. Selami ÖZCAN'a, Dr. Öğretim Üyesi Hakan Murat ARSLAN, aileme, tercümede büyük destek olan arkadaşım Doğan YAŞAR'a ve Moritanya balıkçılık sektörüyle alakalı ihtiyacım olan bilgileri sağlamada yardımcı olan Moritanya Balıkçılık ve Deniz Ekonomisi Bakanlığı ile Moritanya Balık Pazarlama Şirketi (الشركة الموريتانية لتسويق الاسماك) çalışanlarına çok teşekkür ederim.

Abdellahi ABDELLAHİ

24-04-2018

İÇİNDEKİLER

BEYAN	i
ÖNSÖZ	ii
İÇİNDEKİLER	iii
KISALTMALAR	v
TABLolar	vi
ŞEKİLLER	vii
ÖZET	viii
ABSTRACT	ix
GİRİŞ	1

BÖLÜM 1: KURULUŞ YERİ SEÇİMİNE AİT GENEL BİLGİLER

1.1 KURULUŞ YERİ SEÇİMİ.....	2
1.1.1 Kuruluş Yeri Kavramı	2
1.1.2 Kuruluş Yeri Seçiminin Önemi	4
1.1.3 Kuruluş Yerinin Özellikleri	5
1.1.4 Kuruluş Yeri Seçiminin Teorik Temelleri	5
1.2 KURULUŞ YERİ FAKTÖRLERİ.....	6
1.2.1 Pazar	7
1.2.2 İklim.....	7
1.2.3 İşgücü.....	8
1.2.4 Ulaştırma	8
1.2.5 Su ve Arsa.....	8
1.2.6 Hammadde.....	9
1.2.7 Enerji ve Yakıt.....	10
1.2.8 Özendirme Önlemleri (Devlet Teşviki).....	10
1.3 KURULUŞ YERİ SEÇİMİNİN AŞAMALARI.....	11
1.3.1 Ülke Seçimi	11
1.3.2 Bölge Seçimi.....	11
1.3.3 Arsa Seçimi.....	12
1.4 OPTİMAL KURULUŞ YERİ	12
1.4.1 Verimlilik.....	12
1.4.2 İktisadilik	12
1.4.3 Karlılık.....	12
1.4.4 Etkinlik	12
1.4.5 Optimallik.....	13
1.5 KURULUŞ YERİ FAKTÖRLERİNİN SINIFLANDIRILMASI	13
1.5.1 İktisadi Faktörler.....	14
1.5.2 Doğal Faktörler.....	14
1.5.3 Sosyal Faktörler	14
1.5.4 Psikolojik, Fizyolojik ve Politik Faktörler	14
1.6 KURULUŞ YERİ SEÇİMİ PROBLEMİ	14
1.6.1 Owen ve Daskin (1998).....	16
1.6.2 Klose ve Drexler (2005)	17
1.6.3 Arabani ve Farahani (2012).....	18

BÖLÜM 2: KURULUŞ YERİ SEÇİM YÖNTEMLERİ

2.1. KURULUŞ YERİ SEÇİM YÖNTEMLERİ.....	20
2.1.1 Karşılaştırmalı Yöntemler	20
2.1.1.1 Ağırlıklı Faktör Puanlama Yöntemi.....	20
2.1.1.2 Karlılık Karşılaştırma Yöntemi.....	21
2.1.1.3 Maliyet Analizi Yöntemi	22
2.1.2 Doğrusal Programlama	22
2.1.2.1 Ulaştırma Yöntemi.....	22
2.1.2.2 Karma Tamsayı Programlama Modeli.....	24
2.2 ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMLERİ	25
2.2.1 Analitik Hiyerarşi Prosesi Yöntemi.....	26
2.2.2 Gri İlişkisel Analiz Yöntemi.....	28

BÖLÜM 3: MORİTANYA'DA BALIKÇILIK SEKTÖRÜ

3.1 MORİTANYA'DAKİ BALIKÇILIK SEKTÖRÜNE GENEL BAKIŞ	30
3.1.1 Moritanya Hakkında	30
3.1.1.1 Moritanya'da Altyapı	31
3.1.1.2 Moritanya'da Hava Limanları.....	32
3.1.1.3 Moritanya'da Limanlar.....	32
3.1.1.4 Nouadhibou Serbest Bölgesi.....	35
3.1.2 Moritanya-Türkiye İlişkileri	35
3.1.3 Moritanya'da Balıkçılık Sektörü	36
3.1.3.1 Moritanya'nın Balık İhraç İstatistikleri	38
3.1.3.2 Balıkçılık Sektörünün Sorunları	42
3.1.3.3 Moritanya Balıkçılık Sektöründe Yatırım Olanakları.....	43

BÖLÜM 4: UYGULAMA VE BULGULAR

4.1 ARAŞTIRMA KONUSU	44
4.2 ARAŞTIRMA PROBLEMİ.....	45
4.3 ARAŞTIRMA AMACI.....	45
4.4. ARAŞTIRMA ÖNEMİ	45
4.5 ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ.....	45
4.6. YÖNTEMLERİN UYGULANMASI.....	46
4.6.1 Ulaştırma Modeli	46
4.6.2 Maliyet Analizi	47
4.6.3 Karlılık Karşılaştırma Yöntemi	48
4.6.4 AHP Yöntemi İle Gerçekleştirilen Analiz Aşamaları	49
4.6.5 Gri İlişkisel Analiz Yöntemi Analiz Aşamaları	51

SONUÇLAR.....	55
ÖNERİLER	58
KAYNAKÇA.....	59
EK.....	63
ÖZGEÇMİŞ	64

KISALTMALAR

AHP	: Analitik Hiyerarşı Prosesi
ÇKKV	: Çok Kriterli Karar Verme
Eş.	: Eşitlik
KM	: Kilo Metre
MRO	: Oughiya (Moritanya parası)
NDB	: Nouadhibou
NKTT	: Nouakchott
PEKA	: Peka 28
SMCP	: Societe Mauritanienne de la Commercialisation de Poissons sem
SNDE	: Société National Mauritanienne de l'Eau
SOMELEC	: Société Mauritanienne D'électricité
T.C	: Türkiye Cumhuriyeti
vb.	: ve benzeri
vd.	: ve diğerleri
vs.	: ve saire

TABLÖLAR

Tablo 1. Fabrika Yeri Seçiminde Kullanılan Ağırlıklı Faktörler	21
Tablo 2. Ulaştırma Probleminin Standart Gösterimi.....	24
Tablo 3. AHP Saaty Ölçek Tablosu (Saaty, 1980).....	26
Tablo 4. Rassallık Göstergesi.....	27
Tablo 5. İhracat Gelişimi (Miktar) (1988-2016)	38
Tablo 6. İhracat Gelişimi (Fiyat) (1988-2016).....	39
Tablo 7. Balık ton ücretleri (dolar).....	40
Tablo 8. Asya Şirketlerine Yapılan İhraçlar.....	41
Tablo 9. Avrupa Şirketlerine Yapılan İhraçlar	41
Tablo 10. Afrika Şirketlerine Yapılan İhraçlar	42
Tablo 11. Küçük Balık İşletmelerinin Yıllara Göre Çıkardıkları Balık Miktarı	42
Tablo 12. Maersk Firmasının Nakliye Ücretlerini (\$/Ton) Göstermektedir	46
Tablo 13. Fishop şirketinin karayolu nakliye ücretleri (\$/Ton)	46
Tablo 14. Balıkçılık Sektöründe Ulaştırma Modeli	47
Tablo 15. Balıkçılık Sektöründe Maliyet Analizi Yöntemi	47
Tablo 16. Balıkçılık Sektöründe Karlılık Karşılaştırma Yöntemi.....	48
Tablo 17. Temel Veri Setinin İfade Edilmesi	51
Tablo 18. Referans Seri ve Karşılaştırma Matrisi	51
Tablo 19. Normalizasyon Matrisi.....	52
Tablo 20. Mutlak Değer Tablosu	52
Tablo 21. Gri İlişkisel Katsayı Matrisi.....	53
Tablo 22. Gri İlişkisel Dereceleri ve Sıralamalar.....	53
Tablo 23. Gri İlişkisel Dereceleri ve Sıralamalar.....	54
Tablo 24. Sahil Bölgeleri ve Teknelerinin Özellikleri	63

ŞEKİLLER

Şekil 1. Alfred Weber'in Yerleşim Teorisi Problemi	15
Şekil 2. Owen ve Daskin'e Ait Yer Seçimi Problemlerinin Sınıflandırması	17
Şekil 3. Ulaştırma Yönteminin Genel Yapısı	23
Şekil 4. Çok Kriterli Karar Verme Süreci	25
Şekil 5. Moritanya'nın Dünyadaki Yeri.....	30
Şekil 6. Aşağıdaki Temel Altyapı Bilgilerini Görebilirsiniz	31
Şekil 7. Moritanya'da Yollar	32
Şekil 8. Moritanya'da Hava Limanları	32
Şekil 9. Nouadhibou Limanı.....	33
Şekil 10. Nouakchott (Dostluk) Limanı.....	34
Şekil 11. Tanit Limanının Planı.....	34
Şekil 12. Nouadhibou'da Balık Tozu Üretilen Kısımın Havadan Görünümü.....	35
Şekil 13. İhracat Gelişimi (Miktar*Ton) (1988-2016).	38
Şekil 14. İhracat Gelişimi (Fiyat/1000\$) (1988-2016)	39
Şekil 15. Balık Ton Ücretleri (Dolar)	40
Şekil 16. En Uygun Balıkçılık İşletmesi Tesis Yeri Seçimi Modeli	49

ÖZET

Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tez Özeti

Tezin Başlığı: Kuruluş Yeri Seçimi ve Moritanya'da Balıkçılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama	
Tezin Yazarı: Abdellahi ABDELLAHİ	Danışman: Prof. Dr. Selami ÖZCAN
Kabul Tarihi: 11.05.2018	Sayfa Sayısı: ix (ön kısım) + 64 (tez) + (ekler)
Anabilim Dalı: İşletme	Bilim Dalı: İşletme
Yönetim ve endüstriyel organizasyon bilimleri alanında yapılan çalışmalar, kuruluşların başlangıcında optimal kuruluş yeri seçiminin önemini ve bu seçimin üretim ve sonuçlara ciddi tesir ettiğini ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle bir kuruluş başlatırken, başka herhangi bir mevzuyla ilgilenmeden öncelikle kuruluş yeri seçimiyle alakalı geniş bir çalışma yapmanın zarureti ortaya çıkmıştır. Bu çalışmaya bizi sevk eden, kuruluşların optimal kuruluş yeri seçimini etkileyen faktörleri ve düşünceleri, bu faktörleri değerlendirme (ölçme) yollarını ve farklı kuruluş yerlerini kıyaslamayı göstermektir. Bu çalışmada Moritanya balıkçılık sektörüne ait güncel veriler kullanılmıştır (Nouakchott, Nouadhibou, Tanit ve Peka şehirleri). Buna göre sonuçlar özetlenmiş, tavsiye ve teklifler sunulmuştur. Bu çalışmayla sanayi kuruluşları ve diğerleri için optimal kuruluş yeri seçimini hedefleyen geçmiş çalışmalara bir katkı sağlanmak istenmiştir.	
Anahtar Kelimeler: Kuruluş Yerini Etkileyen Faktörler, Moritanya Balıkçılık Sektörü, Moritanya'da Balıkçılık Tesislerinin Kurulması	

ABSTRACT

Yalova University Insitute of Social Sciences Master Thesis Summary

Thesis Title: Selection of Foundation and An Application on Fish Sector in Mauritania	
Thesis Author: Abdellahi ABDELLAHİ	Advisor: Prof. Dr. Selami ÖZCAN
Date of Acceptance: 11.05.2018	Total Number of Pages: ix (pre text) + 64 (main body) + (appendices)
Department: Business Administration	Field of Study: Business Administration
The scientific advance in the fields of administration and industrial organization proved the importance of paying proper attention to the subject of choosing the most suitable location when establishing enterprises. The location has its effect on production and results. This shows the necessity of conducting proper studies in order to choose the best location for enterprises as a long- term crucial decision prior to any other executive procedure. This paper identifies the different factors and considerations that affect the subject of choosing the best location and the methods of evaluating these factors as well as the properties of each location depending on field studies of Fishing Sector in Mauritania (Nouakchott, Nouadhibou, Tanit and Peka). The paper reaches some conclusions and provides some suggestions and recommendations regarding the choice of the proper location for industrial establishments and others.	
Keywords: Determination factors location of the facility, Fishing sector in Mauritania, Establishment of fishing facilities in Mauritania.	

GİRİŞ

Kuruluş yeri seçimi eskiden üzerinde detaylı bilimsel çalışmalar ve kıyaslamalar yapılan bir mevzu olmadığı için zaman içinde birçok firma başarısızlığa uğradı. Bu yüzden kuruluş yeri seçimi şu anda bir kuruluşu başlatabilmek için gerekli olan en temel ve zaruri meselelerden biridir. Herhangi bir bölgeyi diğer bölgelerden üstün kılan faktörlerin detaylı ve derin bir şekilde tahlil edilmesi gerekir. Bu faktörlerin her birinin etkisi ve birbirleriyle bağlantıları incelenmelidir. Aksi takdirde kuruluşların gerçekleştirme imkânı dahilinde olan hedeflerine ulaşmaları zorlaşır ve uzun vadede kuruluşlar üzerinde istenmeyen ağır yükler meydana gelir. Bu yüzden kuruluş yeri seçimi başlangıçta önem verilmesi gereken bir meseledir.

Bir kuruluş yeri seçimi için birden çok seçenekler olabilir. İstisnalar hariç sadece belli bir alanla sınırlamak zorunda kalınmaz. Ancak kuruluş yeri seçimi ayrıntılı çalışmalar üzerine bina edilmiş makul ve mantıklı tercihler olmalıdır. Bir kuruluşun yerinin avantajları ve dezavantajları sanayi geliştiğinde, değiştiğinde veya yeni sanayi branşları meydana çıktığında değişebilir. Kuruluşun yeri için mümkün seçeneklerin sayısının gerekli planlama çalışmasının büyüklüğü üzerinde önemli etkisi vardır. Mümkün konum seçeneklerinin sayısının artması, kuruluşun istikrarı, gelişmesi ve genişlemesi için mevcut seçenekler arasında daha hassas bir kıyaslama yapmayı gerektirir. Kuruluşun ve şubelerinin yerinin seçimi öncelikle imkanların belirlenmesi, hedeflerin belirlenmesi ve son olarak uygulama için gerekli araç ve gereçlerin belirlenmesiyle başlar.

Optimal kuruluş yeri ve bunun olumlu, olumsuz etkilerini tartışırken bu alanda önemli rol oynayan birçok faktör ve yaklaşımı göz önünde bulundurmamız gerekir. Her bir faktörün etkisi ve önemi endüstriye, zamana, bölgeye ve projenin hedeflerine göre değişir. Bu konudaki uzmanlaşmış çalışmalar, bu etkileri ve bu etkilerin nasıl tesir ettiğini değerlendirmek için farklı yöntemleri netice vermiştir. Bunun sebepleri optimal kuruluş yeri bakımından istenilen neticelere ulaşmak ve üretim, verimlilik ve sonuçlar üzerindeki olumlu etkileri sağlamaktır. Çalışmamız boyunca bu yöntemleri araştırma ve açıklama yoluyla tartışacağız.

BÖLÜM 1: KURULUŞ YERİ SEÇİMİNE AİT GENEL BİLGİLER

1.1 Kuruluş Yeri Seçimi

Yeni bir kuruluş başlatırken en mühim konulardan biri kuruluş yerinin seçilmesidir. Kuruluş yeri, kuruluşun faaliyet yapacağı konumdur. Kuruluş yeri, maliyetlerin ana belirleyicisi ve hizmetlerin arz edilme seviyesini etkileyen temel faktördür.

Kuruluş yerini, sık sık değiştirmek hem iktisadi hem de müşteri anlamında kolay değildir. Bu yüzden kuruluş yerinin detaylı tetkiklerle belirlenmesi gereklidir. Kuruluş yeri geniş ve mukayeseli incelemelerin neticesinde, önemli etmenler göz önünde bulundurularak tayin edilmelidir. Bu bağlamda kuruluş yeri seçimi eş seçimine benzetilebilir.

1.1.1 Kuruluş Yeri Kavramı

Dar manada kuruluş yeri, kuruluşların üretim faaliyetlerini üzerinde icra ettikleri konumdur. Daha geniş bir ifadeyle, üretim faaliyetleri için ihtiyaç duyulan teknik ve iktisadi şartları başka konumlara kıyasla daha uygun bir şekilde sağlayan ve dolayısıyla girişimciyi başarılı yapan konum kuruluş yeridir. Diğer bir deyişle, kuruluşun tedarik, üretim, depolama ve nakliye vb. ana faaliyetlerini ve bunlarla alakalı iktisadi hedeflerini yerine getirebileceği en müsait konumdur. (Gamze, 2016:4)

İşletmelerin optimal yani “en uygun” kuruluş yerinin seçilmesi çok dikkatli bir şekilde ciddi araştırmalar yapılarak belirlenmesi gereken bir unsurdur. Çünkü yanlış bir karar sonucunda kendimiz dahil bütün çevreye geri dönülmez zararlar verebiliriz. Bu yüzden bu kararı verirken çevredeki faktörleri göz önüne almalıyız. Yer seçimini etkileyen birçok faktör vardır ama ekonomik, doğal, sosyo-psikolojik ve politik faktörler bunların başlıcalarıdır (Karaağaç, 2012:5).

Bir üretim sisteminin tasarımında fabrikaların kurulacağı konumun belirlenmesi önceliklidir. Çünkü devamlı ya da geçici olarak aktivite gösterecek olan her kuruluşun belirli bir konumda başlatılması gerekmektedir. Konum seçimi, kuruluşun çok önem yüklediği mevzulardan biri olmalıdır. Müsait olmayan bir kuruluş yeri belirlenmesi işletmenin bitmesini ya da rekabet gücünü kaybetmesini netice verebilir (Gamze, 2016:2).

Optimal konumu seçmek, herhangi bir projenin başarısı için gerekli faktörlerden biridir. Konumun seçilmesi, projenin tabiatı, önerilen faaliyet alanı ve ham maddelerin sağlanma ölçüsüne göre değişir. Konum seçiminde herhangi bir hata sadece hedeflenen proje için değil bütün ekonomi için genellikle zararlara sebep olur ve bu alanda yapılan hatayı düzeltmek pahalıya mal olur.

Kuruluş yeri kavramı genel olarak kuruluşun ekonomik aktivitelerini devam ettirdiği konum anlamına gelir. Bir endüstri kuruluşu için kuruluş yeri, tedarik, üretim, depolama ve dağıtım gibi ana faaliyetlerini ve bunlarla alakalı iktisadi amaçlarını gerçekleştirebileceği en ideal konum olarak tanımlanmaktadır (Demirdöğen, Bilsen, 2004:305).

Kuruluş yeri konusu ile alakalı bir diğer kavram da “konumluk yer” kavramıdır. Konumluk yer, genişlik, derinlik, yükseklik, eğim vb. fiziksel olarak ölçülebilir boyutları olan ve bu özellikleri ile açıklanabilen arsa arazi parçası ya da binanın belirli bir kısmı anlamındadır.

Girişimcinin ulaşmak istediği amaçları en uygun şekilde gerçekleştirebileceği ve faaliyetlerini sürdürebileceği yer kuruluş yeridir. İşletmenin coğrafi konumu olarak da ifade edilebilir.

İşletmelerin bu coğrafi konumu, birtakım özellikler dikkate alınarak, belirli aşamalardan geçilmesi sonucunda tespit edilir. Kuruluş yerinin seçimi özellikle endüstriyel işletmeler için daha geniş ve kapsamlı çalışmaları gerektirir. Ticari işletmelerde kuruluş yeri seçimi çalışmaları endüstriyel işletmelere göre daha dar kapsamlıdır (Karaağaç, 2012:5).

Kuruluş yeri seçimi, bir işletmenin faaliyetlerini sürdürdüğü yerdir ve işletmenin hangi konum üzerine kurulacağını saptanması faaliyetidir ve işletmelerin üretimleri gerçekleştirdikleri yer olarak açıklanmaktadır.

Kuruluş yeri seçiminde ana hedefler, işletmenin ihtiyaçlarını sağlayabilmesi, verimlilik artışı, maliyeti azaltmak, ithalat ve ihracat kolaylığı ve en önemlisi karlılık avantajı sağlamaktır (Eleren, 2006:407).

Kuruluş yeri, işletmelerin üretim faaliyetleri için ihtiyaç duyulan ekonomik ve teknik şartları diğer konumlara kıyasla daha uygun bir şekilde sağlayan ve dolayısıyla girişimciyi başarılı yapan konum kuruluş yeridir.

Kuruluş yeri tespiti: Bir kuruluşun tedarik, üretim, depolama ve nakliye vb. ana faaliyetlerini ve bunlarla alakalı iktisadi hedeflerini başarabileceği en ideal konum kuruluş yeridir” (Demirdöğen, 1988:1).

Kuruluş yeri, işletmenin aktivitelerini devam ettirdiği konumdur. İşletmenin kuruluş yerini seçerken çok dikkatli olma gereği vardır. Zira seçim bir sefer yapıldıktan sonra uzun bir zaman işletme aynı konumda çalışmak zorunda kalacaktır. Kuruluş yeri bir defa saptanıp, işletme oraya taşındıktan sonra kuruluş yerinin yanlışlığı anlaşılabilir, artık işletme orada devam etmek zorunda kalacaktır. Sonuç olarak diğer firmalara karşı elverişli olmayan bir vaziyete düşecek ya da daha müsait bir konuma yerleşmek için çok yüksek masrafları yüklenmek zorunda kalacaktır. Bu nedenle, tüm müteşebbisler kurmayı düşündükleri firmaların iktisadi hedeflerine en müsait bir kuruluş yeri isterler. Ekonomik hedefler için en optimal kuruluş yeri, kuruluşun üretim ve/veya pazarlama maliyetlerinin en düşük olduğu konumdur. Serbest rekabet ortamında, müteşebbis kuruluş yeri konusuna maliyet ve kar açısından bakar. Yapmayı düşündüğü yatırımın kısa bir sürede kendini geri ödemesini arzu eder. Bu yüzden bilhassa endüstri işletmelerinin kuruluş yeri belirlenirken topluma ve ülke ekonomisine yapacağı katkı düşünülmez. Gelişmemiş bölgelerde işletme kurmaktan sakınılır ve iktisadi aktivitelerin çok fazla olduğu büyük şehirler kuruluş yeri olarak belirlenir (Ertürk, 2013:81).

Bütün işletmeleri temelde kuruluş sevk eden 3 hedef vardır (Dündar, 2006:30-31):

- Kar elde etmek
- Topluma hizmet vermek
- İşletmenin varlığını devam ettirmektir.

Kar elde etmek:

Bir kuruluşta üretimi yapılan gerek mal gerekse hizmetin sağlayacağı kar, özel sermaye sahiplerinin en fazla üzerinde durdukları konudur. Kar yapmak hedefiyle yapılacak yatırım ya da yatırımların bunu sağlama boyutu, işletme başlatmaya dair fikir ya da fikirlerin ya belirginleşmesine sebep olmakta veya tamamıyla ortadan kalkması neticesini doğurmaktadır.

Topluma hizmet vermek:

Günümüzde kuruluşların varoluş sebebi, tartışmasız toplumdur. Bu nedenle de kuruluşların kar elde edebilmeleri için, ürettikleri mal ve/veya hizmete yönelik talebin

olması gerektiğinin şuurunda olmaları gerekir. Sosyal sorumluluk olarak belirtilen bu şuur, tabii olarak da kuruluşun ana hedefleri arasına topluma hizmet vermenin girmesine sebep olmuştur.

İşletmenin varlığını devam ettirmek:

Kuruluşlar şayet kar hedefini, topluma hizmet etmekten önemli görürlerse zamanla yok olma tehlikesiyle karşılaşabilirler. Bu riski engelleyebilmek için, işletmelerin kar ve topluma hizmet sağlamak hedefleri arasında denge sağlamaları şarttır. Çünkü devamlılığı sağlamanın yolu, topluma faydalı olma fikrine dayanan aktivitelerin neticesinde karlılığı sağlamakla mümkündür.

Üretim sistemi kurma problemi; ilk defa bir işletme kurulacağı zaman ya da hazır bir sistemde daha sonra birtakım yenilikler yapılmak istendiği zaman meydana çıkar. Üretim sistemlerinin kurulmasında verilmesi gereken mühim bir karar işletmenin kuruluş yerinin belirlenmesidir. Kuruluş yeri belirlendikten sonra, belirlenen üretim sisteminin ve her türlü üretim imkânının kuruluş yerine taşınması gelir. Üretim imkânları, farklı işlem merkezlerinin, her türlü maddeyi nakliye ve depolama sisteminin fiziksel yerleştirmesi yapıldıktan sonra, sıra kurulan üretim sisteminin çalıştırılmasına gelir (Erdal, 2013:79).

Proje için ideal konumu seçmek, başarısının en önemli faktörlerinden biridir ve bu seçim iki aşamadır. Birincisi: projenin uygulanacağı coğrafi bölgeyi seçmek. İkincisi: Bu alanın sınırları içerisinde yer analizi yapmak. Bu aşamalarda optimal konumu bulmak üzerine yoğunlaşılır.

Kuruluş yeri, projenin başarısının dayandığı önemli faktörlerdendir. Bu yüzden, ekonomik, toplumsal ve çevresel gibi birçok sebebe ilaveten özellikle sanayinin rolünün ekonomide artmasından sonra ve bazı bölgelerde sanayi projelerinin artmasıyla konum mevzuu, birçok devletin sanayi politikasında önemli bir yer işgal etmiştir.

1.1.2 Kuruluş Yeri Seçiminin Önemi

Kuruluş yeri kuruluşun faaliyet verdiği mal veya hizmetlerini ürettiği konumdur. Bu sebeple kuruluş yeri tespiti kritik bir seçimdir çünkü bu kararlar birlikte kuruluşun “yaşam alanı” saptanmış olur.

Kuruluş yeri seçimi faaliyetlerinde, konumla alakalı tetkik ve soruşturmaların mükemmel olarak icrası, mevzuyla ilgili başka işletmelerden aynı konumda bulunanların araştırılması, mevzuyla alakalı farklı istatistiklerden istifade edilmesi ve anket çalışmaları yapılması üstünde hassasiyet gösterilmesi gerekli konuların başındadır.

Günümüzde artan rekabet ortamında işletmelerin hayat döngülerini başarılı bir şekilde sürdürebilmeleri için rakiplerine göre avantajlı bir konumda olmaları gerekmektedir. Tedarik zinciri maliyetlerine baktığımız zaman fiziksel maliyet unsurlarında en büyük payın taşıma maliyetleri olduğu görülmektedir (Can, 2012:4).

Kuruluşun devamı açısından büyük önem arz eden kuruluş konumu belirlenmesi aşamasında, muhtemel konumların tamamı için verilerin miktarını, kalitesini ve maliyetini açık şekilde gösteren araştırmaların da büyük önemi olduğu belirtilmektedir. Ana hedef, ekonomik olarak hedeflere ulaşabilmek yani karlı çalışmalar olduğuna göre, mal ya da hizmet üretimi aşamasında, girdilerin mal oluş durumu çok önemlidir. Konumun tüm bu girdilerin ve başka genel masrafların kuruluş açısından minimum mertebede bulunmasını sağlayabilecek bir özellikte olması şarttır. Yani, genel bir kaide olarak sektör farkına bakılmaksızın, üretilen birim başına minimum toplam maliyeti sağlayacak konumun, kuruluş yeri olması gerektiği söylenebilir (Mete, 2008:2-3).

Projenin başarılı olması açısından en müsait kuruluş yerinin seçilmesi çok önemlidir. Hatalı kuruluş yeri kararı ürünün üretim ve nakliye maliyetini artırır; hammadde bulunmasında ya da pazarlanmasında zorluklara sebep olur ve şirketi pazarda rekabet edemeyecek hale getirebilir. Bu yüzden konum seçimi kararının şirketin hedeflerini en güzel şekilde sağlayacak şekilde, birtakım kriterler hesaba katılarak verilmesi gereklidir (Şahin, 1998:31).

Kuruluş yerinin seçimi uzun dönemlik bir yatırım olmasından dolayı işletmenin amaç ve hedeflerinin gelişimi açısından önemlidir. Kira giderleri, ulaşım maliyetleri gibi değişken üretim unsurları verilen kuruluş yeri kararından sonra uzun dönemde sabitlenmiş olacaktır. Kuruluş yerinin seçimi, asli hedefi kâr elde etmek olan işletmelerin, üretim maliyetleri kadar önemli bir karardır (Bal, 2015:5).

Kuruluşların yerlerinin sınırlandırılması ve seçilmesi, sanayiyle ilgilenenlerin zihinlerini meşgul eden önemli mevzulardandır. Genel teoriye ulaşabilmek için, bu alanda çok çaba harcamışlardır ve bu teori iş adamlarının kuruluşlarının yerlerini seçerken onlara yol gösteren temel faktörleri seçmek için bir esas olur. Buna rağmen bu çabalar, kuruluş yeri seçmek için herkes tarafından kabul gören bir teori ortaya koymaya yetmemiştir. Kuruluşun yerinin belirlenmesinin kararı, en azından kısa vadede dönülmesi zor olan kararlardandır. Bu, doğrudan ve dolaylı maliyetlerin yüksek olduğu, doğru bir planlamayı zorunlu kılan ve gelir, gider ve kar yapısını etkileyen bir karardır.

Kuruluşların yerleri aşağıdaki nedenlerle değişir:

- Üretim gereksinimlerindeki değişim
- Coğrafi alanlara talebin değişmesi
- Şirketin başka bir şirketle birleşmesi veya üretim birimlerinin ayrılması
- Yeni ürünlerin üretilmesi yeni yerler aramayı gerektirebilir

1.1.3 Kuruluş Yerinin Özellikleri

Aynı yerde kalmanın “rasyonel tasarrufları” veya “psişik karı” yeni kuruluş yerinin avantajlarına daha ağır bastığı zaman değişiklik normal olarak ortaya çıkacaktır, bir fabrika yeri seçmek çok aynı özellikler gösterir. Tek fabrika yeri seçiminde kuruluş amaçlarına uygun faktörler dikkate alınırken birden fazla fabrika yeri seçiminde, yani sisteme yeni bir fabrika ilave edilmek istendiğinde sistemin verimliliğini bir bütün olarak optimize etmek gerekir.

Yer seçimi problemi sadece bir kez ortaya çıkmaz. Yer değiştirme ve bulunduğu yerde kalma sorunu bir işletme için her zaman vardır (Demirdöğen, 1988: 2-3).

1.1.4 Kuruluş Yeri Seçiminin Teorik Temelleri

Klasik Kuruluş Yeri Teorisinin temel varsayımları, tam rekabet halinde ekonomik akılcılığın, tam bilgilenmenin (enformasyonun) ve ekonomik durumdaki değişmezliğin geçerli olmasıdır. Ancak bu halde, bir bölgenin ya da ülkenin gelişme halinde olan yapısının meydana getirdiği karmaşıklık ihmal edilir.

W. Isard kuruluş yeri teorilerine tarihsel bir sıralama ışığında bakmaktadır. Kuruluş yeri sorununda zaman-mekân boyutlarının tarihsel konumunu tartıştıktan sonra genel teoriye katkılarını tarih sırasıyla incelemektedir. Isard teorik incelemesinde, A. Marshall’ın “mekan (space)”dan ziyade zaman (time)” etmeninin önemli olduğunu vurgulayan düşüncesini eleştirerek başlar. A. Marshall’ın teorisi “zaman” boyutunu ön plana çıkartarak kendinden sonra gelen teorisyenlerde rastlanan iktisadi analizlere geniş ölçüde

“zaman” unsurunu dahil etme; dinamik modeller ile uğraşma eğilimine kaynak olmuştur. Isard’a göre, bir ekonomi teorisinde zaman da mekân da son derece önemlidir.

Reed, kuruluş yeri teorilerinin gelişmesinde dört mühim safha olduğunu söyler. Bunlar; (Kocaman, 2007:110-111)

1. Üretim maliyetlerinin aza indirileceği mahaller
2. Pazar’a en yakın bölgeler
3. Kârın maksimize edilebileceği bölgeler
4. Tüketiciye en az maliyetle ulaşılabilecek bölgeler

Çoğunlukla üretimin ilk aşamaları arza yönelik ve ilerideki aşamaları pazara yönelik olur. İlk aşamalarda sanayinin kuruluş yeri, malzemenin nakliye maliyetlerini az bir seviyede tutarak söz konusu malın üretim maliyetini en aza indirir. Ayrıca, bir sanayi kolunun pazara yakında kurulması, ürünün son tüketiciye ulaştırılmasıyla alakalı nakliye maliyetlerini düşürür. İki tür maliyetin en az olduğu nokta, optimal kuruluş yerini oluşturacaktır (Kocaman, 2007:116).

1.2 Kuruluş Yeri Faktörleri

İşletmelerin kuruluş yerlerini seçerken geçerli olan faktörlerden bahsederken işletmelerin faaliyet alanlarının göz önünde bulundurulması gereklidir. İşletmelerin üretim işletmesi olması veya toptancılık, perakendecilik, bakım tamir vb. hizmet kuruluşları olması dikkat edilecek faktörlerin değişmesine sebep olur.

Üretim işletmelerinin kuruluş yeri konumunu belirlerken farklı derecelerde tesiri olan ama bütün kuruluşlarda ağırlıklarına göre önem verilmesi gerekli faktörler bunlardır (Karalar, 2007:77):

1. Pazar
2. İklim
3. İşgücü
4. Ulaştırma
5. Su ve arsa
6. Hammadde
7. Enerji ve yakıt
8. Devlet Teşvikleri

Yukarıdakilerden, bunun gibi çok ve zor şartları içinde sağlayan bir yer oluşturmak zor olduğu için ideal konumu sağlamanın mümkün olmadığı açıktır. İdeal konumun önemi zamanla değişen birçok faktöre bağlıdır. İyi bir konum, pazarın hacmi değiştiğinde, pazarlama yöntemleri geliştiğinde, hammadde kaynakları değiştiğinde veya alternatif hammaddeler kullanıldığında değerini yitirebilir. Göç oranları ve nüfus artışı, pazarların ürünleri alma gücünü pozitif veya negatif olarak etkiler. Aynı zamanda, ulaşım ve nakliyecilikteki sürekli gelişmeler, kuruluşun yerinin önemiyle ilgili birçok inceleme yapmayı zorunlu kılar. Bu yüzden, ideal konumu belirleyebilmek için, bölge yukarıda bahsedilen yönlerden incelenmelidir.

1.2.1 Pazar

Pazar, en sade ifadeyle müşteri ve satıcıların buluştukları bölgeler olarak isimlendirilir. Nakliye sisteminin yetersizliği, ulaştırma masraflarının yüksekliği veya müşterilerin talebinin hızlı bir zamanda yerine getirilmesini temin etmek maksadıyla birçok firma kuruluş yeri olarak ürünlerinin satılacağı pazarlara yakın bir konumda yerleşmeyi isteyebilir. İşletmenin üreteceği mal ve hizmetlere ilişkin talebin ülkenin her tarafına yayılmış olduğu durumlarda, kuruluş yeri faktörlerinde etkili olan unsur olarak, dağıtım maliyetlerinin araştırılması ve bu maliyetlerin düzeyi, işletmenin kuruluş yeri kararı vermesini etkileyecek (Orundaş, 1998:23-24).

Pazar civarında bulunmak, bilhassa nakliyesi kolay olamayan ve yüksek fiyatlı ürünler üreten kuruluşlar açısından önem arz eder. Ham maddeden yarı bitmiş ya da bitmiş mala dönüştüğü zaman kıymeti çok yüksek ürünleri üreten kuruluşlar, hammadde kaynağı civarında konumlandırılabilceği gibi, tüketim bölgelerinde de konumlandırılabilirler (Yılmaz, Ozan, vd, 2008:44).

Hammaddeye yakınlık üretim ve taşıma maliyetleri açısından ne kadar önemli ise, pazara yakınlık da yine taşıma maliyetleri açısından önem arz etmektedir. Özellikle işletmenin ürettiği mal çabuk bozulur bir cinstense taşıma maliyetleri artacak ve taşıma sırasında malın bozulma riski de ortaya çıkacaktır. Aynı zamanda işletmenin pazara uzak olması taşıma maliyetlerini arttıracaktır. Bunun yanında işletmenin ürettiği mal geniş bir pazar alanına sahipse kuruluş yerinin pazara yakın olması işletme için pek fazla bir önem arz etmez (Karaağaç, 2012:17).

Pazarlara yakınlık birçok avantaj sağlar. Aynı zamanda büyük şehirlerde sağlık, yerleşim, sosyal ve eğlence hizmetlerine ulaşımın diğer yerlere kıyasla daha kolay olması malumdur. Bunun için diğer faktörler açısından da bir sıkıntı yoksa işletmelerin pazarlara uzak yer seçmemesi gerektiği söylenebilir. Kuruluş yerinin pazarlara yakın olması, ağır makine, hızlı bozulabilir, kırılabilir ürünler taşımanın yüksek maliyeti ve büyük miktarda üretim yapabilme açısından da önemlidir.

Ayrıca büyük bankalar, sigorta şirketleri gibi finansman kurumlarına yakın olması yatırımcıları cezbeden etkenlerdendir.

1.2.2 İklim

İşletmenin kurulacağı yerin iklim özellikleri kuruluş yeri karar aşamasında dikkat edilmesi gereken bir unsurdur. Isı farkının ve nemliliğin çok fazla olduğu yerlerde çalışma gücü olumsuz etkilenebilmektedir. Dolayısıyla emeğin verimliliği düşebilmektedir. Hemen hemen her problem gibi bu problemin çözümü var olsa da problemin çözümü için kullanılacak yöntem işletme açısından fazladan maliyet anlamına gelecektir. Bu nedenlerden dolayı iklim koşullarının verimliliği düşürücü, ekstra maliyet gerektiren yerlerden kaçınılarak kuruluş yerinin seçilmesi gerekmektedir (Bal, 2015:26).

İklim, çalışanların sağlığı, yeteneği ve verimliliği üzerinde etkili olduğu gibi, yapılan mallar üzerinde de önemli etkileri vardır (Pınar, 1989:54).

Sıcaklık, yağış, nemlilik, rüzgâr vb. unsurları içine alan iklim, önemli bir yer belirleme faktörü olabilir. İşletmenin ürettiği mamullerin iklimden etkilenmesi mümkün olabileceği gibi, soğuk bölgelerde kurulan işletmelerin ısıtılması için ilave masraflara katlanılması da gerekebilir. Bu nedenle iklim şartları normal olan yerlerin kuruluş yeri olarak seçilmesinde yarar vardır (Demirdöğen, 1988: 11-12).

İklim, sıcaklık derecesi, rutubet, bulutluluk, rüzgâr hızı ve yönü gibi verilerle karakterize edilir, konumun planlanmasında, binaların şeklini belirlemek, dağılımını yapmak ve

binanın malzemelerini seçmek için, bu veriler husussan maksimum veya minimum değerleri esas alınır.

1.2.3 İşgücü

Mekanizasyon ve otomasyon ne kadar artarsa artsın işgücü ihtiyacı her zaman var olacaktır. İşletmenin yerleşimi, kalifiye işgücü sunumuna büyük ölçüde bağlıdır. Makul bir kuruluş yeri seçimi, ihtiyaç hissedilen iş gücünün birkaç kat fazlasının bulunduğu bir konuma yönelik olmalıdır. Aksi takdirde yüksek bir iş gücü maliyeti ile karşılaşılır (Rıdvan, ve İnan ... vd, 2005:44).

Kuruluşlar açısından işgücü, hayati öneme sahip ve maliyeti yüksek bir üretim unsurudur. Kuruluşun konumlandırılması, kabiliyetli, eğitim almış ve kuruluş hedeflerine yönelik çaba sarf eden işgücü arzına önemli oranda bağlıdır. İşgücü arzı, kabiliyeti, ücret seviyeleri, sendikalaşma seviyesi ve çalışanların görevlerine karşı bakışları kuruluş yeri belirlenmesi için mühim unsurlardır.

Makul bir kuruluş yeri seçimi, kuruluşun ihtiyaç hissettiği işgücü arzının birkaç kat fazlasının bulunduğu bir konuma yakın olmalıdır. Sınırlı bir işgücü arzına rağmen yüksek bir işgücü talebi varsa kuruluşlar arasında işgücü sağlamak için yüksek bir rekabet meydana gelir. İşgücü arzı grafiğinde dalgalanmalar hızlanır ve artar ve işgücü maliyeti yükselir (Yılmaz, Ozan, vd, 2008:44).

İşgücü, sanayi üretiminin dayandığı üç temel esastan birisidir. Diğer ikisi sermaye ve konumdur. Bu yüzden konum, uygun işgücünün seçilebilmesi için yoğun nüfuslu şehirlerin yakınında seçilmelidir. Aynı zamanda sermaye sahipleri işgücünün gerekli teknik düzeyde ve ucuz olduğu bir konum ararlar. Büyük şehirler ve sanayi merkezleri, farklı iş türlerinde tecrübeli birçok işçiye sahip ideal yerlerdir.

1.2.4 Ulaştırma

Ağırlığı fazla, fiyatı ise düşük olan- yükte ağır pahada düşük- mallar üreten işletmeler, örneğin, tuğla ve kiremit üreticileri; değerine göre taşıma gideri yüksek olan malları üretenler, örneğin içecek kutuları ve şişeleri üreten işletmeler (Karalar, 2007:101).

Günümüzde yükselen rekabet atmosferinde deniz ulaştırmacılığı kuruluşlarının başarılı olmaları için maliyetlerine eski zamanlara kıyasla daha çok hassasiyet göstermeleri şarttır. Deniz ulaştırmacılığı kuruluşlarında ulaşım maliyetleri; taşınan ürünün fiziksel özellikleri, yolculuğun tipi, geminin yaşı, taşınan bayrak gibi kuruluş dahili ve harici birçok etmenin etkisindedir (Saban, Güğerçin, 2009:15).

Ulaşım araçları, bulunabilirliği ve türleri bölgeyi seçerken önemli bir faktördür. Ulaşım vasıtalarının önemi türlerine göre değişir. Örneğin, deniz taşımacılığı diğer ulaşım araçlarına göre daha yavaş olsa da daha ucuzdur. Genellikle, nakliye giderleri üretim maliyetinin yüksek bir yüzdesini oluşturuyorsa, hızlı ve uygun ulaşım araçlarına yakınlık konumu seçerken önemli bir faktördür. Aksi takdirde yakınlık faktörü bu kadar önemli değildir.

1.2.5 Su ve Arsa

Su bütün işletmelerde çalışanların ihtiyaçlarını karşılamada, işletme temizliğinde ve bazı üretim işlemlerinde kullanılmaktadır. Özellikle üretimde çok miktarda su kullanan işletmeler için su oldukça önemli bir doğal kaynaktır. Örneğin metalürji ve dokuma endüstrilerinde su olmadan üretim yapmak oldukça zordur. Bu gibi işletmeler ihtiyaç duydukları suyu ihtiyaçları kadar, sürekli ve ucuza temin etmek zorundadır. O nedenle ki bol ve ucuz su bulunacak yer kuruluş yeri olarak seçilir (Ünsalan, Şimşeker, 2009:62).

Kullanılan suyun miktarı ve kalitesi kuruluş yeri seçimi kararında gün geçtikçe önemini artırmaktadır (Yılmaz, Ozan, vd, 2008:45).

Su, kâğıt, gıda, kimya, dokuma ve demir-çelik firmaları tarafından sıklıkla kullanılan bir unsurdur. Bu kuruluşlar, suyun çok bulunduğu bölgelerde kurulurlar. Basınçlı ve kaliteli suya ihtiyacı olan işletmeler bu konuda gerekli önlemleri almak durumundadırlar. Su ihtiyacı ya şehir su şebekesinden veya yeraltı sularından karşılanır. Şehir suyundan yararlanmanın bir bedeli vardır. Artezyen kuyuları açılması yoluyla su elde edilebilmesi için de bazı yatırımlara ihtiyaç vardır. İşletmelerin ihtiyacı olan bol su zaten su kaynağından işletmeye kadar borularla nakledilebilir. Yine bunun da bir ek yatırıma ihtiyaç göstereceği açıktır. Temiz suya ihtiyaç duyan işletmelerde kullanılacak suların artırılarak kullanılması da ilave yatırımı gerektirmektedir (Ertürk, 2013:87).

Hemen hemen bütün sanayilerde kaçınılmaz derecede lüzumlu olan bir girdi kalemi de sudur. Suya hem insanların çeşitli ihtiyaçlarının karşılanması hem de birçok sınai amaçlar için (kazanlar, soğutucular, sınai işlemler) ihtiyaç vardır. Kuruluş yeri faktörü olarak en önemli etkisi bir yerde bulunup bulunmadığıdır. Bu etki, diğer faktörlerin tayin ettiği alternatiflerde suyun istenen miktar ve kalitede bulunması halinde en az öneme sahip olacaktır. Bu yerlerden bazılarında su bulunup diğerlerinde bulunmadığı takdirde, su önemli bir kuruluş yeri faktörü olur (Demirdöğen, 1988:12).

Kuruluş yerinin seçimi yapılırken, hangi büyüklükte bir arsanın satın alınması gerektiği de göz önünde bulundurulmalıdır. Temel kural olarak satın alınması gereken arazi, fabrika binası inşaat alanının en az beş katı kadar olmalıdır. Yükleme rampa ve platformları, iç ve ara yollar, araç giriş ve çıkışları, otoparklar ve depolama mahalleri göz önünde bulundurulursa, bu ölçü minimum sayılabilir. Bunun yanında gelecekteki genişlemeler de göz önünde bulundurularak, seçilen araziye komşu olan arsaların rakip firmalara kaptırılmaması tedbirlerini de düşünmek gerekir (Pınar, 1989:49).

Bazıları, arsanın fiyatının konumu seçerken önemli bir rol oynamadığına inanıyorlar çünkü bu tutar bir defa ödenir ve iş bittiğinde arazi satılarak geri elde edilebilir. Bazıları ise araziye önem verirler çünkü yeni projeler özellikle gelecekte genişleme ihtimali varsa büyük alan sahibi olmayı gerektirir.

Bazı endüstriyel projeler devamlı su kaynaklarına ihtiyaç duyar bu yüzden su, kuruluşun yer seçiminde önemli rol oynar. Örneğin gıda ve kimya sanayi kuruluşlarının suya ulaşımı kolay olmalıdır. Suyun mevcut olmadığı bir alanda bu tür bir sanayi kurulması olanaksızdır.

1.2.6 Hammadde

Konum belirlenmesini etkileyen etmenlerden birisi de ham maddelerin yeri ve durumudur. Hammaddeden kasıt, temel hammadde. Mesela; kumaş üretiminde temel hammadde iplik. Birtakım kuruluşlarda üretim aşamasının yapısı gereği hammadde kaynaklarına yakın konumlarda kurulma zorunluluğu doğmaktadır. Mesela; demir – çelik fabrikalarında yoğun kömür, demir ve demir havzaları gerekmektedir. Bu bakımdan birçok demir – çelik fabrikası kömür ve demir havzaları yakınlarında kurulmuşlar veya her ikisine de yakın yerlerde kurulmuşlardır. Tabi ki burada demir ve kömür temel hammadde. Kullanılan temel hammaddeleri iktisadi bir şekilde elde edeceği yerde kurulması uygundur (Aktepe, 2006:186).

Hammadde ve başka yardımcı maddeler; devamlı tedarik olanakları, kalite, ücret ve nakliye masrafları vb. yönlerle kuruluş yerini kendilerine çekerler. Bazı hammaddeler mamul hale geldiğinde ağırlığından çok şey kaybeder, bazıları ise çabuk bozulma ve çürüme gibi nedenlerle uzaklara taşınamazlar. Bu tür maddeleri işleyen işletmeler,

hammadde kaynağına yakın yerlerde kurulurlar, örneğin, termik santraller, kömür, demir-çelik işletmeleri, balık ve sebze konserve fabrikaları gibi. Kullanılan hammaddelerin birden fazla olması halinde ise, işletmelerin bu hammaddeleri en ucuz bir şekilde bir araya getirebileceği yerde kurulması uygun olacaktır (Şimşek, 2010:125).

İşletmelerin kuruluş yeri seçiminde hammaddeye olan uzaklığına göre karar almaları hammaddenin üretim yerine ulaştırılmasındaki kolaylığı sağlaması açısından önemlidir. Mühim bir maliyet unsuru olan hammaddenin temininde işletmenin sadece bir kaynaktan hammadde temin edip, bir arada olmayan pazarlara ürün sunması durumunda da hammaddeye yakınlık önem arz etmektedir (Bal, 2015:23).

Özellikle ham maddenin nihai ürüne oranının yüksek olduğu durumlarda, ham maddenin nihai ürünlere oranı ve üretime yardımcı diğer unsurlar ve maliyetleri, konum seçiminde önemli faktörlerdendir. Gıda endüstrisinde, mobilya endüstrisinde ve ziraat ve balık ürünleri gibi çabuk bozulabilen ham maddelerin endüstrisinde, ham madde konum seçiminde önemlidir.

1.2.7 Enerji ve Yakıt

Enerji ve yakıt giderleri üretim maliyetleri içerisinde önemli bir ağırlığa sahip olan endüstrilerde, düşük maliyetli enerji ve yakıt sağlanan yerler, işletmenin kuruluş yeri seçiminde tercih edilecek yerler olarak belirlenmelidir (Orundaş, 1998: 36).

İşletmeler, ihtiyaç duydukları enerjinin bol ve ucuz olduğu yerleri kuruluş yeri olarak seçebilirler (Demirdöğen, 1988: 12).

Günümüzde en çok sarf edilen enerji kaynakları, elektrik, doğalgaz, petrol ve kömürdür. Şayet işletmenin üretim maliyeti içerisinde yakıt ve enerji maliyeti ciddi bir orana sahipse üretim merkezinin fiyatı düşük enerji kaynağına yakın bir yerde kurulması ona rekabette avantaj oluşturur (Şahin, 1998: 36).

Birçok kuruluşta, enerji ve yakıt giderleri, toplam maliyette önemli bir orana sahiptir. Bu yüzden konum olarak seçilecek yerde yeterli miktarda ve ucuz elektrik enerjisinin sağlanması gerekir. Sanayi kuruluşları daimî enerji kaynaklarına muhtaçtır. Bu yüzden enerji kaynakları kuruluş mevkiinin seçiminde önemli bir unsurdur. Örneğin alüminyum sanayisi kuruluşunda ve devam etmesinde yüksek enerji kaynaklarına muhtaçtır.

1.2.8 Özendirme Önlemleri (Devlet Teşviki)

Her ülkede devlet, işletmelerin kuruluş yerlerinin seçimini doğrudan veya dolaylı olarak etkiler. Devletin merkezi organları ile daha çok mahalli idarelerin yöneticileri toplum yararını korumak, şehri ve bölgeyi korumak ve güzelleştirmek; bölgedeki sınai ve ticari faaliyetleri teşvik etmek isteyebilirler. Devletin etkisi bu konularda teşvik ya da sınırlama şeklinde ortaya çıkar. İşletmelerin belirli yerlerde kurulması zorlaştırılabileceği gibi, kamu yararı gözetilerek tamamen de yasaklanabilir.

Teşvik etme bakımından ise devlet işletmelere ucuz veya parasız arsa verebilir, altyapı tesislerini kurar, belediye vergi ve harçlarında kolaylıklar temin eder, belirli geri kalmış bölgelerde kurulacak olan işletmelere yatırım indirimi sağlar, gümrük indirimi veya muafiyeti uygular, sanayi bölgeleri ve sanayi siteleri kurar (Ertürk, 2013: 87).

İşletmeleri geri kalmış bölgelere çekmek için devletin sağladığı teşvik tedbirleri kuruluş yeri seçimini etkileyen önemli bir faktördür.

Belediyeler ve mahalli idareler de bölgelerini geliştirmek amacıyla girişimciyi, arsa temini ve vergi resim ve harçlarından muaf tutmak yoluyla teşvik edebilirler (Demirdöğen, 1988: 13).

Özendirme önlemleri iki ana grupta incelenir.

Birincisi, enerji, nakliye ve haberleşme gibi altyapıların devlet tarafından temini.

İkincisi, vergi ayrıcalığı ve indirimleri sağlamaktır. Organize sanayi bölgeleri ve sanayi alanları çeşitli alt yapı sistemleri hazırlanarak girişimcilere uygun fiyata satılır (www.docplayer.biz.tr).

Hükümetin belirli bölgelerde sanayi ve hizmet kuruluşlarını teşvik etmesidir. Örneğin hükümet bazı bölgeleri kalkındırmak ve geçim seviyesini yükseltmek için sanayi ve serbest(vergisiz) bölgeleri oluşturur ve büyük yerleşim yerlerindeki izdihamı azaltmaya ve yerleşim alanlarındaki çevre kirliliğini önlemeye çalışır.

Bunun için hükümetler çeşitli politikalar uygularlar. Örneğin:

Vergi muafiyeti

Arazilerin indirimli fiyatla satılması

İstihdam kısıtlamaları ve iş kanunlarından muafiyet

Kârın transferine izin verilmesi

1.3 Kuruluş Yeri Seçiminin Aşamaları

Kuruluş yeri, genel olarak kuruluşun temel aktivitelerini devam ettirdiği coğrafi konum demektir. Bir endüstri kuruluşu açısından kuruluş yeri; tedarik, üretim, depolama, nakliye vb. ana faaliyetlerini ve bunlarla alakalı iktisadi hedeflerini başarabileceği en ideal konum olarak tanımlanır (Barutçugil, 1988:73).

Kuruluş yeri seçiminde maliyetler ve kuruluş yerine mahsus sınırlayıcı şartlar, yatırım kapasitesinin büyüklüğüne ciddi ölçüde tesir etmektedir. Seçilecek kuruluş konumunda; hammadde, nakliye, pazara ulaşım, işgücü, enerji, su, atıkların arıtılması ve özendirme önlemleri gibi etmenleri sağlayabilen bölgeler kuruluş yeri seçiminde başka seçeneklere kıyasla tercih edilebilir (Aşıkoğlu, vd, 2011:100-107).

Kuruluş yeri seçimini üç aşamada inceleyebiliriz:

1. Ülke seçimi

2. Bölge seçimi

3. Arsa seçimi

1.3.1 Ülke Seçimi

Sanayinin, teknolojinin, ticaretin, iletişimin hızla ilerlemesiyle beraber, birçok yatırımcının aktiviteleri belli bir ülke ile sınırlı kalmayarak farklı ülkelere yayılmıştır. Yatırımcıların birden fazla ülkede faaliyet göstermeleri ile birlikte, çok uluslu, uluslararası, uluslar ötesi ve global işletme kavramı ile isimlendirilebilen birbirine belirli yönlerden benzeyen, belirli yönlerden de farklılıklar taşıyan işletmeler ortaya çıkmıştır (Orundaş, 1998:17).

1.3.2 Bölge Seçimi

Bölge seçimi için genel nitelikli bir araştırma lazımdır. Bölge seçilmesi için, belli değerlendirmelerin yapılarak, işletmelerin kuruluş ve faaliyetinde ihtiyaç olunan etmenlerin bölgede olup olmayacağı, olan etmenlerin ise kuruluşu nasıl etkileyeceği araştırılır (Orundaş, 1998:18).

Bir işletme faaliyetlerini nerede yürüteceğine ilişkin kararlarını etkileyen pek çok faktör vardır. Kararlarını azamileştirmeye çalışan bir işletmenin çeşitli coğrafi mekanları gözden geçirerek aralarından en iyisini seçtiğini varsaymak yerinde bir tutum olacaktır. Ancak bu türden rasyonel yer seçimleri pek nadirdir; çoğu kez bilgi noksanlığı mükemmel kararların alınması önünde en büyük engeli oluşturur (Lobley,1995:93).

1.3.3 Arsa Seçimi

Yatırım projesinin konusu olan kuruluşların aktivite gösterdiği piyasanın özellikleri göz önünde bulundurularak bölge seçimi yaptıktan sonra sıra, bu bölge içerisindeki en müsait arsanın saptanmasına gelir.

Arsa seçiminde göz önünde bulundurulması lüzumu bulunan bir diğer nokta da, atıkların atılabileceği ve depolanabileceği alanların varlığıdır.

Bina ve tesisin inşasında mühim olan başka bir etmen de zeminin türü ve içinde bulunduğu deprem kuşağıdır. Yumuşak zeminler ya da deprem kuşağı içindeki arsalarda bina edilecek tesislerde sağlamlık açısından daha fazla malzeme kullanılması gerektiğinden, bu arsa üzerine inşa edilecek binaların maliyeti fazla olur (Orundaş, 1998:20-21).

1.4 Optimal Kuruluş Yeri

Optimal kuruluş yeri, işletmenin kuruluş ve faaliyet hedeflerini en güzel şekilde gerçekleştirmesine olanak verirken aynı zamanda ekonomik, verimli ve kârlı bir şekilde faaliyet göstermesini temin eden konumdur. Dolayısıyla işletme idarecileri üretim aktivitelerini en ideal halde icra edebilecekleri fabrika konumunu bulmak için gayret sarf ederler (Bal, 2015:7).

En ideal fabrika konumu belirlenirken; verimlilik, iktisadilik, karlılık, etkinlik ve optimallik etkenlerinin göz önünde bulundurulması gerekir. Sanayi işletmelerinin amaçlarını bu etkenlere binaen gerçekleştirebilecek fabrika konumu, en ideal fabrika konumudur.

Bu beş faktöre göre yöneticilerin bir değerlendirme yapacağı kavramlar aşağıda açıklanmıştır (Tekin, 2012:61-62).

1.4.1 Verimlilik

Kuruluştaki bir periyot içinde belli girdiler kullanılmasıyla hasıl olan mal veya hizmet üretiminde bir önceki periyota kıyasla ortaya çıkan yükseliştir. Eğer mal veya hizmet üretiminde bir önceki periyota kıyasla yükseliş yerine düşüş varsa bu durumda verimsizlik hali vardır denilir.

1.4.2 İktisadilik

Belli girdiler ile üretilen mal veya hizmet üretiminde birim başına düşen maliyetin en az olduğu hali belirtir.

1.4.3 Karlılık

Belli bir periyotta harcanan sermayenin verimliliğini belirtip, sermayedeki yükselişi ifade eder.

1.4.4 Etkinlik

Kuruluşun daha önce saptanan maksatlarını başarabilme seviyesini belirtmektedir. Etkinlik, kuruluş aktivitelerinin tesir ve verimliliğiyle yakından alakalıdır.

1.4.5 Optimallik

Verimlilik, iktisadilik, karlılık ve etkinlik ölçülerinin birleşiminin neticesi olarak, bu etkenler dikkate alınarak verilen kararlar optimal kararlar olarak ifade edilir (Tekin, 2012: 62).

Araştırmacılar optimal konumu belirlemede uzlaşamadılar ve bu konuda dört temel kavram ortaya çıktı (<https://kenanaonline.com/users/alikordi/posts/541560>):

Birinci kavram: Alfred Weber kavramı (Optimal konum, en ucuz konumdur). Bu kavram bu varsayımlara dayanır:

- Bilgi miktarı ve hammaddeye ulaşım derecesi.
- Maaş istikrarı ve iş gücünün kaynakları.
- Taşıma maliyeti (tek değişken olan budur).

Bu kavram, üretim bileşenlerinin nihai çıktıların nakliyesinin ucuz olduğu konumun diğer konumlara kıyasla daha uygun olduğunu vurgular.

İkinci kavram: Shmeiz kavramı, optimal kuruluş yeri, fiyat ve talebe göre belirlenir. Bu yüzden bu kavram, endüstriyel faaliyet konumunun fiyat ve talep etkenlerine göre değişmesi üzerine yoğunlaşır.

Üçüncü kavram: Cranhat kavramı, bu kavrama göre optimal kuruluş yeri en yüksek karın elde edildiği yerdir. Denge, toplam maliyet, arz-talep ve nihai ürün fiyatları ile oluşur.

Dördüncü kavram: Isard Kavramı, Bu kavram özellikle tüketici üzerine yoğunlaşır. Optimal kuruluş yeri, tüketici için en ucuz ve ulaşılabilir olandır.

Şimdi incelenen bu kavramlara binaen optimal kuruluş yeri seçimi için bazı esaslar: (<https://hyatok.com/اختيار-موقع-المشروع/>):

1. Optimal kuruluş yeri: yapılacak faaliyetin türüne göre uyumlu ve müsait bir yer olmalıdır.
2. Hammaddeye yakınlık: Optimal kuruluş yeri seçiminde nakliye masraflarından kaçınmak için hammadde kaynakları ve pazarlara yakın yerler tercih edilmelidir.
3. Projede gerekli iş gücünün sağlanması: Optimal kuruluş yeri, projeniz için gerekli tecrübeye sahip çalışanların bulunduğu konuma yakın olmalıdır.
4. Ulaşım ağlarına yakınlık: Kuruluş yerine giren ve çıkan malzemeler şehir içi ve şehirler arası yollarda ucuz ve kolay bir şekilde taşınabilmelidir.
5. Çalışanların kuruluş yerine ulaşımı: Çalışanlar kuruluş yerine ucuz ve hızlı bir şekilde ulaşabilmelidir.
6. Kamu hizmetlerinin mevcudiyeti: Kuruluş yerinin bulunduğu bölgede elektrik, su, doğalgaz, kanalizasyon ve iletişim altyapısı gibi kamu hizmetleri var olmalıdır.

1.5 Kuruluş Yeri Faktörlerinin Sınıflandırılması

Kuruluşlar için bu derece önem arz etmesi sebebiyle, kuruluş yerinin hangi kriterler göz önünde bulundurularak seçileceği, bunların iş branşlarına göre dağılımı veya türleri gibi mevzularda farklı devletlerden birçok araştırmacı, çok farklı düşünceler beyan etmektedirler. Zamanla bahsedilen bu düşüncelerin bir kısmı geçerliliğini tamamiyle kaybederken, bir kısmının gerçekliği tartışmalı hale gelmekte, bazen de yeni düşünceler öne sürülmektedir (www.guncelkaynak.com).

İşletmelerin optimal kuruluş yeri seçimini yapabilmeleri için son derece titiz bir araştırma ve hazırlık çalışması yapılması gerekir. Kuruluş yerinin seçimini etkileyen birden çok faktör bulunur. Belirli bir bölgede icra edilen üretim aktivitesine maliyet ya da kar bakımından avantaj sayılabilecek bütün faktörler kuruluş yeri faktörü olarak adlandırılır. Bu kuruluş yeri faktörlerini dört bölüme ayırmamız mümkündür: (Ertürk, 2011:66-67).

1.5.1 İktisadi Faktörler

İşletmenin malzeme kaynaklarına uzaklığı dikkatle üzerinde durulması gereken bir husustur. Kullanılacak taşıma araçlarının durumuna göre önemli miktarda taşıma masrafı çıkabilir. Bunun yanında, malzemelerin taşınmasının zaman olarak da belirli bir maliyeti vardır. Üretilen malzemelerin pazara mesafesi de ayrıca üstüne düşünülmesi gerekli mühim bir husustur. Aynı şekilde işyerinde istihdam edilecek iş gücü kaynakları bakımından da uzaklık konusu önem arz etmektedir.

1.5.2 Doğal Faktörler

İklim ve arazinin yapısı işletmelerin kuruluş yeri seçimini ciddi derecede etkiler. Toprağın yapısı, arazinin yüksekliği, zelzele bölgesinde olup olmaması, bölgedeki nem ve sıcaklık değişimleri, işletmelerin kuruluş yeri seçiminde dikkat edilmesi gerekli önemli doğal faktörlerdir.

1.5.3 Sosyal Faktörler

İşletmelerin kuruluş yerlerini etkileyen faktörlerin en önemlilerinden birisi de sosyal faktörlerdir. İşletmeler çoğunlukla kuruluş yerini seçerken, işletmede çalışacak personelin ihtiyaçlarını karşılayabilecek toplumsal müesseselerin olduğu alanlarda kuruluş yapmaya çalışırlar. Ayrıca, müessesenin sebep olacağı ses, hava ve çevre kirliliğine halkın vereceği tepkiler de dikkatle düşünülmelidir. Sosyal güvenliği ve sağlığı, çevre temizliğini önemseyen yerel ve merkezi idareler, kuruluş yerleriyle alakalı yasal ve idari tedbirler alırlar. İşletmeler başlatılırken böyle hususları da göz önünde bulundurmalarıdır.

1.5.4 Psikolojik, Fizyolojik ve Politik Faktörler

Girişimciler belli bir bölgede ikamet eden halka karşı hissettikleri samimiyet sebebiyle, o bölgede bir müessese kurma yoluna gidebilirler. Bazı durumlarda da müteşebbisler kendi sağlığına uygun gelebilecek bir yeri kuruluş yeri olarak seçebilirler. Belirli bölgelerde işletme kurmak müteşebbis bakımından uygun görülmesi de, devlet o yörede ekonomik gelişmeyi sağlamak, istihdam sorununa çare bulmak gibi sosyal faydaları ön planda tutarak işletmeler kurulabilir.

1.6 Kuruluş Yeri Seçimi Problemi

Tesis yerleşimi, ürün veya hizmet üretmek, kaynak kullanımında en yüksek verimliliği sağlamak için fiziksel tesisin en etkili yerini seçme işi olarak tanımlanabilir. Tesis yerleşimi problemleri, sabit yatırımların ve ilgili malzeme taşıma maliyetlerinin minimize edilmeye çalışıldığı m tesisi n yerleşime ($m \leq n$) etkin bir şekilde atama işiyle ilgilenir (Kulluk, Türkbey, 2004:1).

Kuruluş yeri seçimi problemi günlük yaşantıda sıklıkla rastlanılan optimizasyon problemlerindendir. İster devlet müessesesi ister özel sektör müessesesi olsun hemen hemen bütün müesseseler bu sıkıntıyla karşılaşmaktadırlar. Devlet müesseseleri halka hizmet sunacakları merkezleri (okul, hastane, acil servis binası vb.) en müsait alanlara tesis etmeye gayret ederken, özel sektör müesseseleri ise üretim noktaları, satış merkezleri ve depoların konumlarıyla alakalı önemli kararlar almak durumundadırlar.

Bugünlerde lojistik maliyetlerinin artmış olması göz önünde bulundurulduğunda kuruluş yeri seçimi büyük işletmelerin en kritik meselelerinden biri olmuştur. Uzun süreçte başarı için karar alma pozisyonunda bulunanlar, hızlı teslimatın ciddi bir rekabet vasıtası olduğu bir ortamda yalnız hızlı tepki vermeyi değil aynı zamanda maliyet faktörünü de göz önünde bulundurarak karar almak zorundadırlar.

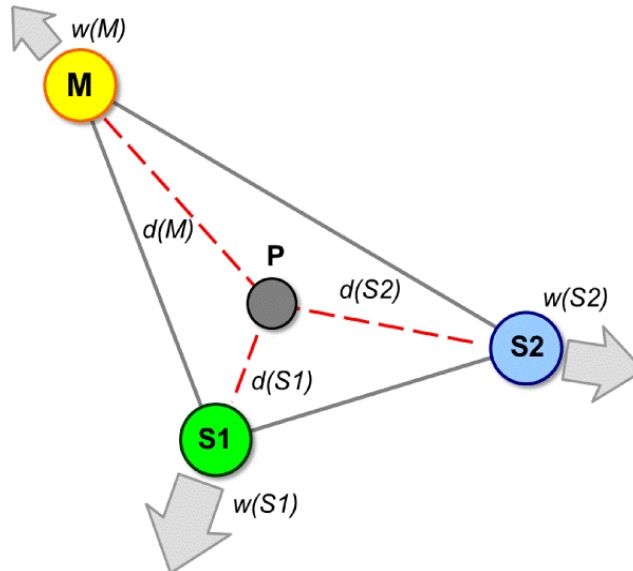
Optimal kuruluş yerini belirlemek hakikaten de halledilmesi çok zor bir sıkıntıdır. Sıkıntının zorluğu bu tip sıkıntılarda birden çok değişkenin göz önünde bulundurulması lüzumu ve çok fazla kısıtlama olması sebebiyledir.

Literatür araştırıldığında kuruluş yeri seçimi mevzusunun her daim dikkat çekmiş ve üstünde farklı metotlarla birçok çalışma yapıldığı farkedilir. Son zamanlarda ise bilhassa bilişim teknolojisindeki ilerlemelere paralel olarak kuruluş yeri seçim probleminin halledilmesinde daha çok sezgisel ve meta sezgisel algoritmaları kullanan çalışmalar ön plandadır.

Kuruluş yeri seçimi hakkında literatürdeki ilk çalışma yirminci yüzyıl başlarında Alfred Weber’ce yapılmıştır. Weber bu çalışmasında üç talep noktasından birini en az nakliye maliyeti olacak biçimde diğer iki işletmeye hizmet sağlayan işletme olarak seçmeye gayret etmiştir. Bu hedefle talep noktaları ile hizmet noktası arasındaki toplam uzaklığı en aza indirmek için bir model meydana çıkarmıştır. (Bastı, 2012:4-5).

Tesis yerleşim teorisinin geniş bir literatürü vardır. Bu teori resmen ilk kez 1909 senesinde Alfred Weber’ce bir depoyla birden çok müşterinin arasındaki toplam uzaklığı en aza indirmek maksadıyla nasıl konumlandırılacağına dair aşağıda (Şekil 1) şematik olarak gösterilen problemin çözümü ile başlamıştır. Fakat bazı bilim insanları, tesis yerleşim teorisine alakalı ilk çalışmaların 17’nci yüzyılın başlarında Pierre de Fermat, Evangelistica Torricelli ve Battista Cavallieri tarafından ileri sürülen temel öklit uzayı ortanca problemiyle başladığını belirtmektedir.

Şekil 1. Alfred Weber’in Yerleşim Teorisi Problemi



Kaynak: (Aygün, 2014:5)

Kuruluş yeri seçim problemlerini karakterize eden dört unsur vardır.

Bu unsurlar (Aygün, 2014:6);

1. Noktalara veya rotalara yerleştirildiği varsayılan alıcılar,
2. Yerleştirilecek olan kuruluşlar,
3. Alıcıyla kuruluşların yerleştirildiği uzay,
4. Alıcılar ile kuruluşlar arasındaki mesafeleri gösteren ölçüm birimidir,

Yer Seçimi Problemlerinin Sınıflandırılması: Kuruluş yeri seçimi problemleri sınıflandırılmak istenildiğinde genel anlamda bu konuya dair çalışan Owen ve Daskin (1998), Sule (2001), Current vd. (2001), Arabani ve Farahani (2012), Farahani vd. (2007) tarafından yapılan çalışmalar ile bu konuya açıklık getirmek mümkündür (Öztürk, 2015:7).

1.6.1 Owen ve Daskin (1998)

A. Statik ve Deterministik Yer Seçimi Problemleri

1. Medyan Problemleri: Bir kuruluş yeri seçimi kararının etkinliğini değerlendirmenin en mühim yöntemi o kuruluşa yapılan ulaşımın ortalama uzunluğunun belirlenmesidir. Ortalama ulaşım uzunluğu yükselirse kuruluşun ulaşılabilirliği düşer ve buna binaen konum seçimi kararının etkinliği de azalır.

2. Kapsama Problemleri: Literatürde iki mühim konu göze çarpmaktadır. İlki kapsamanın sağlanması, diğeri bunun optimizesidir. Bu ayrımı belirten 2 tür problem; konum seçimi küme kaplama problemi ile maksimum kapsama problemleridir. Küme kapsama probleminde hedef belirli bir kapsama seviyesini mümkün kılan konum belirleme kararı maliyetini en aza indirmektir. Maksimum kapsama problemleri belirli miktarda kuruluş yerleştirerek, kabul edilebilir hizmet alanı içerisinde kapsanan talep büyüklüğünü en yüksek hale getirmeyi amaçlar (Ballı, 2014:11).

3. Merkez Problemleri: P-merkez problemleri, maksimumun minimumu problemleri adıyla bilinir. Hedef, bir talep merkeziyle o talep merkezine en yakın kuruluş arasındaki en büyük uzaklığı en aza indirmektir (Aygün, 2014:7).

B. Dinamik Tesis Yer Seçimi Problemleri

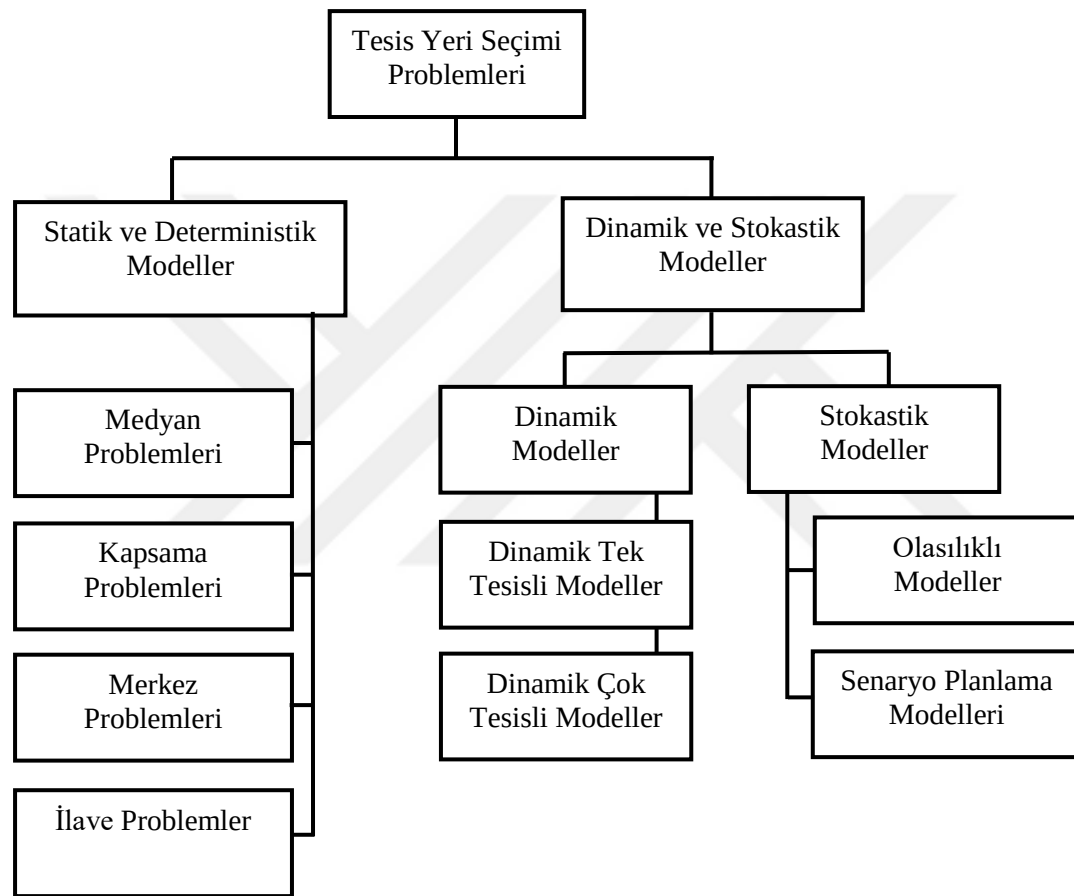
Konum belirleme problemlerinin stratejik doğası, ileride meydana gelecek bir kısım belirsizlikleri hesap edebilmeyi zorunlu kılar. İşletmelerin başlatılması ya da konumunun değiştirilmesi için gerekli yatırımlar çoktur bu yüzden işletmelerin uzun bir periyotta kullanılabilmesi mümkün halde bulunması beklenir. Bu sebeple karar alıcılar, sadece alakalı periyot süresince tüm istekleri karşılayabilecek ideal konum kararını değil, aynı zamanda bu periyot süresince işletmenin gelişeceği ve genişleyeceği zamanları da düşünmelidirler.

C. Stokastik Tesis Yer Seçimi Problemleri

Stokastik konumlandırma problemlerine dair icra edilen çalışmalar iki ana kısma ayrılabilir: (1) olasılık yaklaşımı, (2) senaryo planlama yaklaşımı. İkisinde de ulaşım

süreleri, imar maliyetleri, talep konumları ve talep büyüklükleri gibi sistem değişkenleri belirsiz olarak alınabilir. Hedef, meydana gelmesi ihtimal dahilinde olan birçok değişken altında en dirençli ve en iyi performansı sağlayabilecek işletme konumu seçme kararını yapabilmektir. Olasılık modelleri rastgele değişkenlerin olasılık dağılımlarını kullanırlar. Senaryo planlama modelleriyse ortaya çıkarılan muhtemel gelecek değişkenler kümesini kullanır. Owen ve Daskin'in yaptığı sınıflandırmayla ilgili şematik gösterim aşağıda Şekil-2'dedir (Ballı, 2014:12-13).

Şekil 2. Owen ve Daskin'e Ait Yer Seçimi Problemlerinin Sınıflandırması



Kaynak: (Ballı, 2014: 13)

1.6.2 Klose ve Drexler (2005)

Klose ve Drexler (2005)'ce yapılmış kategorizasyona göre ise işletme konumlandırma modelleri aşağıdaki gibidir (Ballı, 2014,:14-15).

1. İşletmelerin şekli ve topografyasının, düzlem üzerinde konumlandırılmasına göre; şebeke yerleşim modeli, kesikli (ayrık) yerleşim modeli ya da karışık tam sayılı programlama modelleri,

2. Amaç fonksiyonlarının türüne göre; toplam uzaklığın minimumunu ya da maksimum mesafenin minimumunu hesap etme. Toplamların minimumu modeli özel sektör şirketlerinin konum seçimi problemlerinde kullanılır. Maksimumların minimumu modelleri ise kamu sektöründe meydana gelen konum seçimi problemlerinde kullanılır.
3. Kapasite kısıtlı veya kapasite kısıtsız tek tesisli veya çok tesisli olmasına göre; kapasite kısıtsız modelde talep ataması sınırlandırılmaz, kapasite sınırlı modellerde ise talep atamaları verilen sınırlamalara göre atama yapılır.
4. Bir aşamalı veya çok aşamalı (hiyerarşik) yapıli modeller,
5. Bir ürün veya çok ürünlü modeller,
6. Talebin esnek veya sabit olduğu modeller,
7. Statik (tek bir dönem) ya da dinamik modeller (talebin ve maliyetin kapasitelerinin zamana göre değıştiği modeller),
8. Olasılıklı ve belirli (deterministik) modeller,
9. Klasik yer seçimi ya da birleşik yer seçimi/rotalama problemi modelleri şeklinde bir kategorizasyon yazarlarca belirtilmiştir. Ayrıca, bu kategorizasyona ilaveten tek ve çok hedefli modeller ve istenen/istenmeyen kuruluş yeri seçim modelleri de bu kategorizasyona dahil edilmiştir.

1.6.3 Arabani ve Farahani (2012)

Yer seçimi modellerinin yaygın pratiklerinde; tedarik zincirindeki bir distribütörün dağıtım noktasını nereye konumlandıracağı, bir üreticinin depo yeri olarak nereyi belirleyeceği ya da bir şehir planlayıcısının bir eğlence mekanını nereye konumlandıracağı vb. mevzular üzerinde durulur. Yer seçimiyle alakalı yeni uygulamalar banka hesaplarının konumu, bilgisayar ağları için veri tabanı konumu, tedarikçi belirlenmesi vb. güncel mevzuları da kapsar. Tüm bu söz edilen hallerde ve yer seçimi problemlerinin başka misallerinde, katsayı ve değışkenler planlama süresince sabit ve tutarlı kabul edildiği müddetçe, sistem ihtiyaçlarıyla alakalı herhangi bir güçlük olmaz. Bu hal statik yer seçimi problemi şeklinde adlandırılmaktadır.

Fakat yer seçimi problemlerinin gelişme göstermesiyle Statik Yer Seçimi Problemleri sistem ihtiyaçlarını karşılayamaz hale dönmüştür. Çünkü hem temel değışkenler, hem de yeni bir işletmenin başlatılması veya büyütülmesine bağlı olan yüksek boyutlardaki sermaye ve yatırım ihtiyaçları zamanla değışme meyli gösterir. Yer seçimi problemleri yüksek maliyetli ve zamana duyarlı kararlar olduğu için, problemlerden elde edilen neticelerin uzun vadeli periyotlarda da optimal olması beklenir. Değişen değışkenlerle birlikte ileride meydana gelebilecek dalgalanmaları modeller üzerinde dikkate alabilmek için dinamik modeller bundan böyle zorunlu gözükmemektedir.

Dinamik kuruluş yeri seçim modellerinden biri, model değışkenlerindeki belirsizlikle ilgilenen stokastik yer seçimi problemleridir. Bu problemde, model içerisindeki rastsal değışken konfigürasyonları uygulanabilmektedir. Dinamik kuruluş yeri seçimiyle alakalı diğer modellerse kesikli ve devamlı zaman dilimi biçiminde düşünölebilecek olan tek periyotlu ve çok periyotlu yer seçimi modelleridir. Arabani ve Farahani (2012)'nin icra ettiği çalışma sonucunda meydana gelen kategorizasyon bu şekildedir (Ballı, 2014:16);

1. Statik Yer Seçimi Problemleri

(A) Sürekli Yer Seçimi Problemleri

- I. Tek-Tesisli Yer Seçimi Problemleri
- II. Çok Tesisli Yer Seçimi Problemleri
- III. Yer Seçimi ve Atama Problemleri

(B) Kesikli Yer Seçimi Problemleri

- I. Karesel Atama Problemi
- II. Kuruluş (Plant) Yer Seçimi Problemleri

(C) Şebeke Yer Seçimi Problemleri

- I. Medyan Problemleri
- II. Kapsama Problemleri
- III. Merkez Problemleri
- IV. Ana Dağıtım Üssü Yer Seçimi Problemleri
- V. Hiyerarşik Yer Seçimi Problemleri

2. Dinamik Yer Seçimi Problemleri

(A) Dinamik Deterministik Yer Seçimi Problemleri

(B) Yer seçimi-Atama Problemleri

(C) Çok periyotlu\Tek periyotlu Yer Seçimi Problemleri

(D) Zaman Bağımlı Yer Seçimi Problemleri

(E) Stokastik, Olasılıklı ve Bulanık Yer Seçimi Problemleri.

BÖLÜM 2: KURULUŞ YERİ SEÇİM YÖNTEMLERİ

Kuruluş yeri seçimi için birden çok yöntem kullanılır. Bunlara kendi aralarında matematiksel yöntemler, finansal yöntemler, simülasyon yöntemi ve son zamanlarda ön plana çıkan ve hiyerarşiyi dikkate alan çok kriterli karar verme metotlarından Analitik Hiyerarşi Süreci, TOPSIS, Fuzzy TOPSIS, Fuzzy AHP vb. misal olarak verebiliriz. (Eleren, 2007:183).

2.1. Kuruluş Yeri Seçim Yöntemleri

Fabrika kuruluş yeri seçiminde kullanılan birçok sayısal yöntem bulunmaktadır. En sık kullanılan çağdaş kuruluş yeri yöntemleri şunlardır (Önel, 2014:24):

1. *Karşılaştırmalı Yöntemler*
 - a) Ağırlıklı Faktör Puanlama Yöntemi
 - b) Karlılık Karşılaştırma Yöntemi
 - c) Maliyet Analizi Yöntemi
2. *Doğrusal Programlama*
 - a) Ulaştırma Modeli
 - b) Karma Tamsayı Programlama

2.1.1 Karşılaştırmalı Yöntemler

2.1.1.1 Ağırlıklı Faktör Puanlama Yöntemi

Ağırlıklı faktör puanlama yöntemi, tüm karar alternatifleri için kullanılacak karar faktörlerine kantitatif puanlar vermek ve bu sayede karşılaştırmayı matematiksel bir tabana oturtmak üzere gelişmiştir. Burada, karar vericinin kendi tercihlerine göre bir puanlama yapılacağından dolayı, karar vericinin objektif olması önem kazanmaktadır. Puanlama sisteminin olası hatalarını azaltmak için, bu yöntem kullanılarak yapılacak kuruluş yeri seçiminin geniş bir ekip tarafından yapılması ve puanlamayı farklı uzmanlıkları olan kişilerin yapması daha doğru sonuçlar verebilecektir.

Faktör puanlama yöntemi ile kuruluş yeri seçimi sürecinde aşağıdaki adımlar izlenir (Demircioğlu, 2010:11):

Adım 1: Önemli olan kuruluş yeri faktörleri tanımlanır.

Adım 2: Her faktör kendi görelî önemine bağli olarak puanlanır.

Adım 3: Alternatif kuruluş yerlerinin, belirlenen faktörlerine hangi oranda karşıladığının anlaşılabilmesi amacıyla her faktör için alternatiflere belirlenen bir aralıkta puanlar verilir.

Adım 4: Alternatif kuruluş yerleri için verilen puanlar ile bu puanlara karşılık gelen faktör puanları çarpılarak her alternatifin ağırlıklı faktör puanları hesaplanır.

Adım 5: Alternatif kuruluş yerlerinin puanları kendi içlerinde toplanır ve en yüksek toplam faktör puanına sahip alternatif seçilir.

Ağırlıklı puanlama yönteminde esas olan derecelendirme ve hesaplamanın yapılmasıdır. Faktör puanlarının ve ağırlıklarının belirlenmesi en mühim meseledir. Puan verilirken yapılan yanlışlar hatalı kuruluş yeri seçimini netice verir.

Ağırlıklı faktör puanlama yöntemine göre kuruluş yeri seçimin gösteren örnek Tablo. 1' de gösterilmiştir (Bal, 2015:31-32).

Tablo 1. Fabrika Yeri Seçiminde Kullanılan Ağırlıklı Faktörler

Yer Seçiminde Hesaplanacak Faktörler	Faktör Ağırlığı	Birinci Kuruluş Yeri		İkinci Kuruluş Yeri		Üçüncü Kuruluş Yeri	
		Puanı	Faktör Puanı	Puanı	Faktör Puanı	Puanı	Faktör Puanı
1. Pazar'a Yakınlık	2	4	8	5	10	3	6
2. Temel Girdilere ve Yardımcı Maddelere Yakınlık	5	5	25	6	30	5	25
3. Taşıma ve Ulaştırma Olanakları	3	6	18	6	18	4	12
4. Enerji, Yakıt Olanakları	1	3	3	6	6	5	5
5. İşgücü Temini Olanakları	4	5	20	5	20	6	24
6. Üst Düzey Yönetici ve Teknik Eleman Temini	7	8	56	6	42	6	42
7. Sosyal ve Kültürel Çevre	5	6	30	6	30	5	25
8. Devletin Uyguladığı Özendirmeye Yöntemleri	3	5	15	5	15	6	18
9. Finansman ve Bankacılık Hizmetleri	2	4	8	4	8	5	10
10. Yan Sanayiye Yakınlık	4	5	20	5	20	6	24
11. Atıkların Arıtılması	2	3	6	3	6	4	8
12. Arsa ve İnşaat Maliyetleri	1	2	2	2	2	3	3
13. İklim Koşulları	1	1	1	2	2	3	3
14. Güvenlik	1	1	1	2	2	2	2
15. Öteki Faktörler	1	1	1	2	2	1	1
TOPLAM			214		213		210

Kaynak: (Bal, 2015:31-32)

Tablo 1.de gösterilen ağırlıklı faktör puanlama yöntemi ile kuruluş yeri seçimi örneğinde yer seçiminde hesaplama alınacak faktörler belirtilmiş ve katsayı niteliğinde her bir faktöre ağırlık puanı verilmiştir. Ağırlık puanları ve bu puanlar kullanılarak her bir kuruluş yerinin alternatifinin faktörsel olarak puanlamaları hesaplanmıştır. Yapılan hesaplama neticesinde görüldüğü üzere 1 kuruluş yeri alternatifinin faktör puanı toplamı 214, ikinci kuruluş yeri alternatifinin faktör puanı toplamı 213, üçüncü kuruluş yeri alternatifinin faktör puanı toplamı 210 olarak belirlenmiştir. Bu yöntemi kullanan işletme kuruluş yeri seçiminde sadece ağırlıklı faktör yöntemi ile karar vermesi durumunda birinci kuruluş yeri seçim alternatifinden yana karar alacaktır.

2.1.1.2 Karlılık Karşılaştırma Yöntemi

Uygun kuruluş yerinin seçiminde kazanç ölçütü temel tutulduğunda, satış gelirleri ve maliyet giderleri her potansiyel kuruluş yeri için ayrı ayrı hesaplanır bu yerler arasında en büyük kazancı sağlayan yerler uygun kuruluş yerleri olarak belirlenir. Uygun yerlerin seçiminden sonra, her biri yönünden ayrıntılı araştırma yapılması en uygun kuruluş yerinin seçimi için gerekli olur (Cinnioğlu, 2006:83).

İşletmelerde un uygun kuruluş yerinin seçiminde kullanılan karşılaştırmalı yöntemler arasında satış gelirlerini değerlendirme kapsamına aldığından dolayı karlılık karşılaştırma yöntemi en uygun yöntem olarak gözükmektedir. Bununla birlikte uygulamada zorluk yaratacak unsur ise maliyet ve satış gelirlerinin rasyonel olarak belirlenmesindeki güçlölüktür (Bal, 2015:33).

Bu yöntemle göre, fabrika kuruluş yeri olarak alınabilecek alternatif kuruluş yerleri karlılıklarına bakılarak kıyaslanır ve en büyük karlılığa sağlayan konum seçilir. Karlılık karşılaştırma yönteminde; satışlar, maliyet ve kar bağlantıları yorumlanarak fabrika konumu seçimiyle alakalı karar alınır (Demircioğlu, 2010:11).

2.1.1.3 Maliyet Analizi Yöntemi

Bu yöntem, mümkün fabrika konumlarıyla alakalı maliyetlerin hesabı yapılarak en az maliyetli konumun fabrika konumu olarak alınması mantığına dayanır (Tekin, 2012:68).

Faktörlerin karşılaştırılması esasına dayanan yöntemlerin, kuruluş yeri seçim yöntemleri arasında kaba bir yöntem olduğu dikkate alındığında, bu yöntemler içinde uygulama açısından en sağlıklı olanı maliyet analizi yöntemidir.

Maliyet analizi yöntemi, mümkün kuruluş yerleriyle alakalı maliyetlerin hesabı yapılarak en az maliyetli konumun fabrika kuruluş yeri olarak alınması mantığına dayalıdır. Fabrika konumuyla alakalı maliyet kalemleri hesaplanırken birim maliyet ve toplam maliyet göz önünde bulundurulup, en az toplam maliyetli konum tercih edilir (Demircioğlu, 2010:12).

Bu analiz türünde öncelikle alternatif kuruluş yerlerine dair maliyet kalemleri ayrı ayrı olmak üzere tahmin edilir. Tahmin konusu maliyetler sabit ve değişken maliyetleri içermektedir. Belli bir hacim için bunların grafik üzerinde gösterilmesi veya hesaplanması suretiyle kuruluş yeri alternatiflerinin ekonomik temele göre karşılaştırılmaları mümkündür. Alternatif kuruluş yerlerinin gelirlerinin farklılık göstermesi halinde, karşılaştırmalar, her bir kuruluş yeri için hesaplanan toplam gelirler ile toplam maliyetler arasındaki farka göre yapılmalıdır (Bal, 2015:34).

2.1.2 Doğrusal Programlama

Doğrusal programlama, parametrelere ve kısıtlayıcılara bağlı kalarak amaç fonksiyonunu en ideal (maksimum ya da minimum) yapmayı hedefler. Bu bağlamda doğrusal programlama, parametrelere ve kısıtlayıcı şartlara bağlı kalarak hedefe en uygun varma yöntemidir (Öztürk, 2002:23).

Karar verme yöntemlerinden birisi olan doğrusal programlama, işletmecilerin sıklıkla kullandıkları bir vasıta olarak bilinir. Doğrusal programlama; 2 ya da daha çok miktardaki aktiviteyi, sınırlı üretim kaynakları ile tamamlama imkanlarını bulmada uygulanan kantitatif bir metodudur (Erdoğan, 2007:132).

2.1.2.1 Ulaştırma Yöntemi

Ulaştırma yöntemi, doğrusal programlamanın özel bir çeşidi yani belli miktarda kaynakta üretilen ürünlerin belli noktalara en az maliyette ulaştırılmasıyla alakalı olan ulaştırma yöntemine yer verilecektir. Ulaştırma problemlerinde maksat kaynaklardan hedeflere yani üretim noktalarından dağıtım noktalarına ürünler dağıtılırken, bu dağıtım faaliyetini en az maliyetle gerçekleştirmektir.

Ulaştırma yöntemi, ilk defa 1941’de Hitchcock petrol endüstrisine tatbik edilmiştir. Daha sonra Koopmans Dantzig, Cooper ve Charnes tarafından geliştirilen ve pratikte geçerli olan teknik 1960’larda sıklıkla kullanılmaya başlandı (Öztürk, 1984:117).

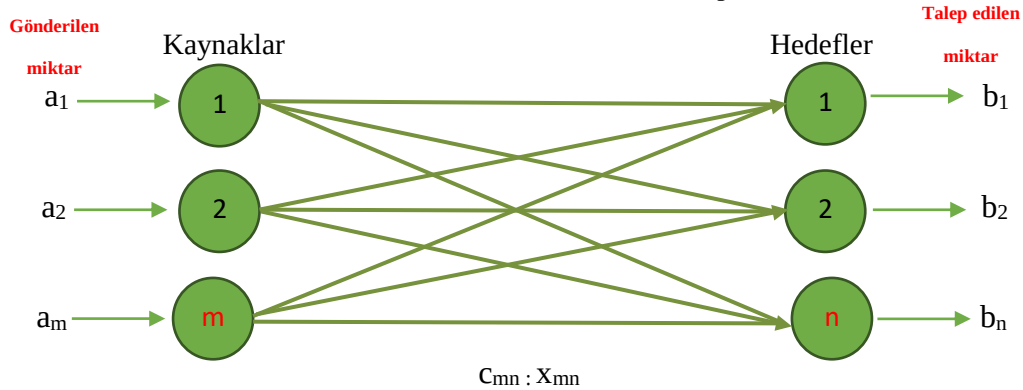
Ulaştırma yöntemi, aşağıdaki durumlarda sıklıkla kullanılır (Öztürk, 1984:117):

- Üretim ve tüketim noktaları arasındaki optimal ürün dağıtımının saptanmasında
- İşlerin makinalara dağıtımında,
- Üretim planlamasında,
- Çeşitli şebeke(ağ) problemlerinde,
- İşletmelerin kuruluş yeri seçiminde vs.

Varsayımları:

- Modelde kullanılan bütün bilgiler ve probleme konu olan ürün ya da hizmetler, tüm üretim ve tüketim noktaları için aynı birim ve türde olmalı.
- Her bir üretim noktası ve her bir tüketim noktası arasında bir birim ürünün nakliye fiyatı belirlenmiş olmalı.
- Her bir üretim ve tüketim merkezindeki toplam üretim ve toplam talep net bir şekilde belirli olmalıdır.
- Üretim ya da arz noktalarından dağıtılan toplam miktar, tüketim merkezlerindeki toplam talebe denk olmalı. Bu eşitlik sağlanamazsa, problem dengesiz olur. KUKLA TÜKETİM ya da KUKLA ARZ noktaları eklenip denge oluşturulur.

Şekil 3. Ulaştırma Yönteminin Genel Yapısı



Kaynak: (www.docplayer.biz.tr)

ULAŞTIRMA MODELİNİN GENEL HALİ

- Her biri birer düğüm şeklinde belirtilen m adet kaynak ve n adet hedef var.
- Bağlantılar, kaynaklar ile hedefler arasındaki bağlantıyı belirtir. (i,j) bağlantısı iki çeşit bilgi içerir.

1. C_{ij} birim nakliye maliyeti,

2. X_{ij} nakliye miktarı

i- kaynağının arz miktarı: a_i

j- hedefinin talep ettiği miktar: b_j

Tablo 2. Ulaştırma Probleminin Standart Gösterimi

	1	2	...	j	...	n	a _i
1	c ₁₁ x ₁₁	c ₁₂ x ₁₂	...	c _{1j} x _{1j}	...	c _{1n} x _{1n}	a ₁
2	c ₂₁ x ₂₁	c ₂₂ x ₂₂	...	c _{2j} x _{2j}	...	c _{2n} x _{2n}	a ₂
...			...		...		
i	c _{i1} x _{i1}	c _{i2} x _{i2}	...	c _{ij} x _{ij}	...	c _{in} x _{in}	a _i
...			...		...		
m	c _{m1} x _{m1}	c _{m2} x _{m2}	...	c _{mj} x _{mj}	...	c _{mn} x _{mn}	a _m
b _j	b ₁	b ₂	...	...	...	b _n	*

Kaynak: (www.docplayer.biz.tr)

2.1.2.2 Karma Tamsayılı Programlama Modeli

Birtakım uygulamalı karar problemleri sadece değişkenlerinin tamsayı olduğu şartlarda anlamlı olur. Bu şekilde karar problemlerinin doğrusal programlama modeline tatbik edilmesiyle meydana gelen, değişkenleri tamsayı olma şartlı, doğrusal matematiksel modele “tamsayılı programlama modeli” denir. Tüm değişkenlerinin tamsayı olması istenilirse “saf tamsayılı programlama”, bir kısmının tamsayı bir kısmının kesirli olması istenilirse “karma-tamsayılı programlama” denir (Öztürk, 2011:346).

Karma tam sayılı programlama problemlerinde, bazı değişkenlerin tam sayılı olması istenirken diğer değişkenlerin ise kesir değerli olmasına izin verilir. Karma tam sayılı programlama problemini dal ve sınır algoritması ile çözerken, tam sayılı olması istenen kesir değerli değişken ancak dallandırılır. Bu dallandırma adımına geçmeden önce, verilen özgün karma-tam sayılı programlama probleminin doğrusal programlama gevşetmesi çözülür. Sonra, bu doğrusal programlama gevşetmesinin optimal çözümünde yer alan ve tam sayılı olması istenen kesir değerli değişken dallandırılır ve bu dallandırma, o değişken tam sayılı değer alıncaya kadar uygulanarak optimal çözüme ulaşır (Öztürk, 2011:347).

Karma tamsayılı programlamanın genel formüle edilişi: (Demircioğlu, 2010:16):

Amaç fonksiyonu;

$$Z_{max} = \sum_{j=1}^n C_j X_j \quad , j: 1,2, \dots, n$$

Kısıtlayıcılar;

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} X_j \leq b_i \quad , j = 1,2, \dots, n$$

Pozitif kısıtlama;

$$X_j \geq 0 \quad , j= 1,2, \dots, n$$

Tamsayı Kısıtı;

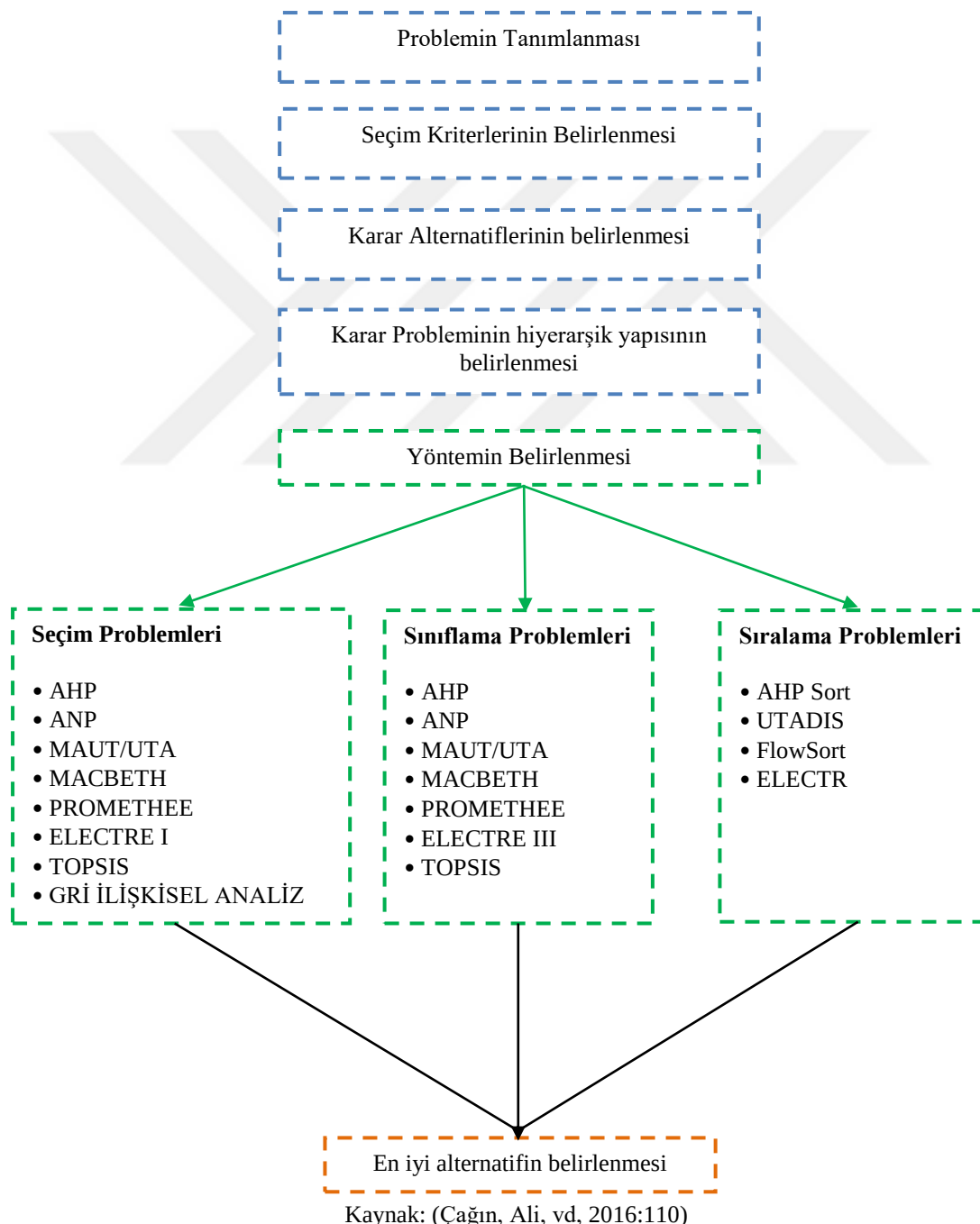
$$X_j \in Z^+ \quad , j = 1,2, \dots, I ; I \leq n$$

(I - n olduğu zaman problem, tamsayılı programlama problemi olur.)

2.2 Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri

Literatürde ÇKKV problemlerinde hangi metodun kullanılacağıyla alakalı olarak geliştirilen pek çok yöntem vardır. WPM (Weighted Product Model), WSM (Weighted Sum Model), ELECTRE (Elimination et Choix Traduisant la Realite), TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution), PROMETHEE, ANP (Analytic Network Process), SAW (Simple Additive Weighting), VIKOR (Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje), DEMATEL (Decision Making Trial and Evaluation Laboratory), AHP (Analytic Hierarchy Process) ÇKKV problemlerini çözmek amacıyla geliştirilmiş tekniklerdendir (Çelik, 2015:25).

Şekil 4. Çok Kriterli Karar Verme Süreci



2.2.1 Analitik Hiyerarşi Prosesi Yöntemi

Analitik Hiyerarşi Prosesi - AHP (Analytic Hierarchy Process-AHP) Thomas L.Saaty (1977) tarafından ifade edilmiş olan çok kriterli karar alma metodlarından birisidir. AHP metodu insanlarda doğuştan bulunan grupları ayırmaya yönelik beyinsel aktivite sürecini taklit etmektedir. AHP “nin temelindeki kavram parçalama ve sentezdir. Problemi kendi içinde küçük parçalara ayırdıktan sonra, karşılaştırılan iki elementin, aralarındaki önemini ve bu önemin ne kadar olduğu yargısını belirleyen bir sistemdir. Bu sistem insanın algı oluşumunda, konsept oluşumunda, örneklerin kategorize edilmesinde ve mantıksal muhakemede mühim rol oynar (Cengiz ve Çelem, 2003:145).

Likert tipi ölçek karar vericilere ikili karşılaştırmalar konusunda kolaylık sağlamaktadır. İki eleman arasındaki önem derecelerini ifade etmek için tavsiye edilen sayılar Tablo 3’te verilmiştir. Saaty (1980), ilk iki adımda elde edilen karşılaştırma matrislerinin her satırının geometrik ortalamasının alınmasını önermiştir. Geometrik ortalama, satırda yer alan n elemanın çarpılarak, n ’inci dereceden köklerinin alınması sonucu hesaplanmaktadır. Daha sonra geometrik ortalaması alınan satırlar normalize edilir. Bu işlem, i , j ’nci satırın geometrik ortalaması, i , j , karşılaştırma matrisinin elemanları ve $T+$, faktör ağırlıkları olmak üzere aşağıdaki şekilde formülize edilir.

$$G_j = \left[\prod_{i=1}^n y_{ij} \right]^{\frac{1}{n}}$$

$$W_j = \frac{G_j}{\sum_{j=1}^n G_j}$$

Analitik hiyerarşi sürecinin adımları aşağıdaki gibidir (Soner, Önüt, 2006:113).

Birinci adım: Hiyerarşik Yapının Oluşturulması: Bu aşamada karar probleminde kullanılacak olan ölçütler ve bu ölçütlerin birbirleri ile olan ilişkileri hiyerarşik olarak düzenlenir.

İkinci adım: İkili Karşılaştırma Matrislerinin Oluşturulması: Oluşturulmuş olan hiyerarşik yapıda yer alan ölçütlerin ikili karşılaştırma matrisleri oluşturulur. Karşılaştırma yaparken Tablo 3’te verilen ölçek kullanılır.

Tablo 3. AHP Saaty Ölçek Tablosu (Saaty, 1980)

Tanım	Önem Derecesi
Eşit önemli	1
Biraz daha önemli	3
Kuvvetli derecede önemli	5
Çok önemli	7
Tamamıyla önemli	9
Ara değerler	2,4,6,8

Kaynak: (Soner, Önüt, 2006:113)

Üçüncü adım: Görelî Önem Vektörünün Hesaplanması: İkili karşılaştırma matrisindeki her bir sütunun elemanları, o sütunun toplamına bölünerek, her sütundaki değerlerin toplamının 1'e eşit olduğu "normalize edilmiş ikili karşılaştırmalar matrisi" elde edilir. Bu matrisin her bir satırının aritmetik ortalaması alınarak (nx1) boyutlu görelî önem vektörü oluşturulur.

Dördüncü adım: Tutarlılık Göstergesinin ve Tutarlılık Oranının Hesaplanması: Bir matrisin tutarlı olabilmesi için en büyük öz değerinin matris boyutuna eşit olması gerekir.

Tutarlılık göstergesi,

Tutarlılık oranı,

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

$$(CR) = \frac{CI}{RI}$$

Karar matrisinin $CR < 0.10$ olması istenir, değer ne kadar sıfıra yakınsa karşılaştırma sonuçları o kadar tutarlıdır. Tablo 4'te n matris boyutuna göre rastsal göstergeler sunulmuştur. n arttıkça rastsal değerde de bir artma söz konusu olmaktadır. Rastsallık göstergesi tabloda gösterildiği gibi en çok 15 boyutlu matrisler için hesaplanmıştır (ŞİMŞEK, 2016:2).

Tablo 4. Rastsallık Göstergesi

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

Kaynak: (Şimşek, 2016:3)

AHP, 1970'lerin sonlarında Saaty tarafından geliştirilmiştir. AHP'nin karar alıcılar tarafından tercih edilmesinin sebebi çok kriterli kararların alınmasında öznel kriterleri dikkate alabilmesidir. Çok kriterli karar alma (ÇKKV) yaklaşımlarından olan AHP'de nitel faktörler başlıca öneme sahiptir. Alternatiflerin ayrıntılı değerlendirmesinde nitel ve sayısal etmenleri birleştirebilen bir metoddur. AHP çeşitli seviyelerde birbirinden bağımsız olan faktörlerin, içinde oldukları hiyerarşik yapıda değerlendirilmesinde kullanılır (Anık, 2007:13).

Analitik Hiyerarşi Prosesi Yönteminin Avantajları ve Dezavantajları

AHP için farklı eleştiriler ve sağladığı kolaylıklar farklı kaynaklarda değişik tarzlarda incelenmiştir. AHP'yle alakalı en yaygın tenkitler ve yöntemin sunduğu kolaylıklar aşağıdaki gibidir (Çelik, 2015:36-37).

AHP'nin dezavantajları:

- AHP'de probleme bir alternatif eklenildiğinde veya çıkarıldığında ekleme veya çıkarılmadan önce elde edilen sıranın farklılaşması.
- Sübjektif veriler kullanılıp karar alındığından net bir netice elde edilememesi.
- Hiyerarşideki kriter miktarı veya alternatif miktarı fazlaştığında yapılacak işlemlerin de fazlaştıması ve zorlaşması.

AHP'nin avantajları:

- Çok karışık problemleri bile basitleştiren bir yapıya sahip oluşu.
- Pratiğinin zor olmaması.
- Bir karar probleminde hem sübjektif hem de objektif veriler kullanılarak karar verebilme imkânı.
- Karar alıcının kararlarının tutarlılık seviyesini ölçmesine olanak sağlaması.
- Grup kararlarında uygulanabilir oluşu sayılabilir.

AHP'nin nihai basamağı karar probleminin çözülmesi basamağıdır. Bu basamakta problemin temel amacının gerçekleştirilmesinde karar seçeneklerinin sıralaması olarak vazife görececek bir karma (Composite) öncelikler vektörü oluşturulur. Bu vektörü meydana getirmek için her değişkene uygun belirlenen öncelik vektörlerinin ağırlıklı ortalaması elde edilir. Ulaşılan nihai öncelikler karar alternatif puanları olarak da isimlendirilebilir ve karar alıcının alternatif tercihleriyle alakalı yargısal algılamalarının yoğunluğunu temsil eder. (Çelik, 2015:37).

2.2.2 Gri İlişkisel Analiz Yöntemi

Gri İlişkisel Analiz, çok kriterli karar problemlerindeki belirsizlikleri analiz etme maksadıyla uygulanan metotlardandır, belirsizliğin bahis mevzusu olduğu zamanlarda matematiksel analiz metotlarına kıyasla daha rahat çözüm sağlar.

Verilerin kâfi olduğu şartlardaysa istatistiksel analizlerden ve çok kriterli karar verme tekniklerinden faydalanılır (Peker ve Baki, 2011:6).

Gri ilişkisel Analiz Adımları (Bilal, ve Ali, 2013:414):

Birinci adım: Karar Matrisinin Meydana Getirilmesi

$m \times n$ 'lik karar matrisinde m alternatifleri n ise kriterleri temsil etmektedir.

$$\begin{array}{cccc} X_1(1) & X_1(2) & \dots & X_1(n) \\ X_2(1) & X_2(2) & \dots & X_2(n) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_m(1) & X_m(2) & \dots & X_m(n) \end{array} \quad (1)$$

(1) numaralı matristeki $X_i(k)$ değeri, i . alternatifin k . kriterini ifade ediyor.

İkinci adım: Referans Serisinin Meydana Getirilmesi

Referans serisi çalışmanın pratik alanına göre değişebilir. Bu çalışmada referans seri $X_0=(1,1,\dots,1)$ olarak tanımlanıyor. Hedef, seçenekler arasından referans serisine en yakın seriyi bulmaktır.

Üçüncü adım: Karşılaştırma Serisinin Meydana Getirilmesi

Eğer göstergeler arasında birbirinden farklı ölçütler kullanılıyor ise, bunları kıyaslamak çok zor olur. Bu nedenle verilerin normalize edilmesi gerekir. Bu işlem (2), (3) ve (4) numaralı formüller vasıtasıyla yapılır:

$$Xi(k) = [xi(k) - \min xi(k)] / [\max xi(k) - \min xi(k)] \quad (2)$$

$$Xi(k) = [\max xi(k) - xi(k)] / [\max xi(k) - \min xi(k)] \quad (3)$$

$$Xi(k) = 1 - |xi(k) - ui| / \max |xi(k) - ui| \quad (4)$$

Burada (2) numaralı formül yarar (en büyüklerin en iyisi), (3) numaralı formül maliyet (en kötülerin en iyisi) ve (4) numaralı formülse ortalama (en iyi ideal değer) tip kriter değerlerini standart değerlere dönüştürmek için kullanılıyor.

Dördüncü adım: Mutlak Değer Tablosunun Meydana Getirilmesi

Mutlak değer tablosunu oluşturabilmek için kriterlerin katsayı farklılıkları hesap edilir. Katsayı farklılığı, sıra sayısı ile referans değeri arasındaki farktır. ΔXi katsayı farkı aşağıdaki şekilde hesap edilir:

$$\Delta Xi(k) = |Y_0(1) - X_1(1)|, |Y_0(2) - X_1(2)| \dots |Y_0(n) - X_1(n)|$$

Beşinci adım: Farklı Veri Dizilerine Ait Gri İlişkisel Katsayı Matrisinin Hesap Edilmesi

Fark veri dizisi içerisinde Δenb ve Δenk değerleri hesap edilir:

Δenb = dizideki en büyük değişim değeri

Δenk = dizideki en küçük değişim değeri

$$K(j) = (\Delta enk + \delta \Delta enb) / (\Delta i(j) + \delta \Delta enb) \quad (6)$$

Formüldeki $\Delta i(j)$; Δi fark veri dizisindeki j. Değeri göstermektedir. δ katsayısı Δenb veri dizisindeki en uç değeri küçültmek amacıyla kullanılır ve genelde 0,5 alınır.

Altıncı adım: Gri İlişki Derecesinin Hesap Edilmesi

$$\Gamma_i = \frac{1}{n} \sum_{m=1}^n K(m) \quad (7)$$

(7) numaralı denklem i. alternatifin gri ilişki derecesini temsil ediyor. Eğer kriterler için farklı ağırlıklar bahis mevzuu ise gri ilişkisel derecesi şöyle gösterilir:

$$\Gamma_i = \frac{1}{n} \sum_{m=1}^n K(m)w(m) \quad (8)$$

(8) numaralı formülde $w(m)$; n. kriterin ağırlığını ifade eder. Tüm kriterlerin ağırlıklarının toplamı 1'e eşit olmalı. Ağırlıklar Delphi Tekniği ile tespit edilmiştir. Tekniğin pratik safhasında, meselenin uzmanı şahıslarla görüşülmüş ve bir arabanın kalitesine tesir eden faktörlerin önemlilik mertebesine göre puanlanması sağlanmıştır.

BÖLÜM 3: MORİTANYA'DA BALIKÇILIK SEKTÖRÜ

3.1 Moritanya'daki Balıkçılık Sektörüne Genel Bakış

3.1.1 Moritanya Hakkında

Moritanya İslam Cumhuriyeti, 15-27° kuzey paralelleri ile 5-17°batı meridyenleri arasında, yüz ölçümü yaklaşık 1.030.700 km² alana sahiptir (Ministère de l'Economie et des Finances, 2017).

Moritanya, Afrika'nın kuzeybatısında bulunur. Batıdan Atlas Okyanusu, güneybatıdan Senegal, güneydoğu ve doğudan Mali, kuzeydoğudan Cezayir, kuzeydense Batı Sahra ile çevrilidir. Moritanya yüz ölçümü olarak dünyanın Bolivya'dan sonra 29'uncu ülkesidir. Yüz ölçümü Mısır ile hemen hemen aynıdır. Arazi yapısı genellikle düzdür.

Moritanya Avrupa ve Afrika arasında doğal bir geçittir. Uçakla bir saat sürer. Ayrıca Atlas Okyanusunun karşı yakasında bulunan Amerika'ya uçakla beş saatte gidilir (Ministère de l'Economie et des Finances, 2017).

2013 genel nüfus sayımına göre nüfus 3.537.368'dir, 1.743.074(%49,3) erkek,1.794.294(%50,7) bayan. Toplam aile sayısı 574.872 ve bir ailenin ortalama nüfusu 6,2'dir (Ministère Mauritanien..., 2013).

Şekil 5. Moritanyanın Dünyadaki Yeri



Kaynak: (www.marefa.org)

Moritanya sıcak iklimlidir ve güneyindeki bazı bölgeler hariç kurak iklim hakimdir. Sahra kısmında ise çöl iklimi hakimdir. Temmuz- Eylül ayları kısmen yağışlıdır.

Moritanya'da resmi dil olarak Arapça kullanılır. Fransızca ikinci resmi dildir. Fakat yerel konuşma dili Arapça'dır. Az bir kesim de Berberice konuşur. Bunun yanında; Pular, Soninke ve Wolof gibi etnik unsurların konuştuğu bazı diller de vardır. Ülkenin resmi dini İslâm'dır. Halkın tümü Sünni Müslümandır. Çoğunlukla Maliki mezhebi uygulanmaktadır.

Resmî ismi Moritanya İslam Cumhuriyeti olan ülke 28 Kasım 1960'da Fransa egemenliğinden kurtularak bağımsızlığını ilan etti. Atlas Okyanusu sahilindeki başkenti Nouakchott haricindeki büyük vilayetleri Nouâdhibou (Envâdîbu), Rosso (Rûsû), Zouerate (Ezvirat), Adil Bagru, Atar ve Valata'dır. Kuzeyinde Fas (1.561 km.), kuzeydoğusunda Cezayir (463 km.), doğusu ve güneyinde Mali (2.237 km.), güneybatısında Senegal (813 km.) ve batısında Atlas Okyanusu (700 km.) ile çevrilidir.

Coğrafi olarak Mağrib denilen Kuzey Afrika'nın bir parçası kabul edilir ama özellikle insan yapısı ile Batı Afrika ülkeleri arasında da sayılmaktadır (www.diyanetdergi.com).

Moritanya'da ekonomi önemli oranda hayvancılık merkezlidir. En fazla beslenen hayvan koyundur. En fazla yetiştirilen zirai ürünler hurma, darı, tahıl, pirinç, yer fıstığı ve çeşitli sebzelerdir. Balıkçılık da ülkede ciddi bir gelir sağlar. Tarım, hayvancılık ve balıkçılık sektöründe çalışanların oranı yüzde 75'e yakındır. Moritanya'da demir ve bakır başta olarak birçok yeraltı kaynakları vardır. Demir ve bakır cevherleri dışarıya satılıyor ve ülke ekonomisine büyük faydası vardır.

3.1.1.1 Moritanya'da Altyapı

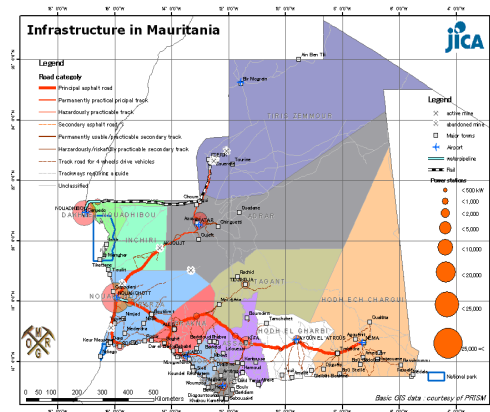
Temel altyapı çalışmaları kapsamında, 4600 km'lik modern yol çalışmalarıyla şehirlerin ve birçok bölgenin ulaşım problemi çözüldü. Bun ek olarak yeni limanlar ve hava limanları yapıldı ve mevcut limanlar geliştirildi. Bu alanda M-TUNSI uluslararası Hava Limanı hava taşımacılığı adına Moritanya için büyük, niteliksel bir sıçramadır çünkü uluslararası standartlar bakımından yüksek özellikler taşır (www.echourouqmedia.net).

Deniz ürünlerinin işlenmesini gerçekleştiren fabrikalar büyük bir sıçrama gerçekleştirmiştir. 2006'da 50 olan fabrika sayısı 2014'te 94'e ulaşmıştır ve bu fabrikaların %97'si Avrupa pazarları tarafından tanınmaktadır (Ministère de l'Economie et des Finances, 2017).

Bakan Moktar EDDAY, 07 Haziran 2017'de gerçekleştirdiği bir basın toplantısında, Moritanya'da ticaret ortamını geliştirmek için yapılacak reformlarda kararlı olduklarını ve Moritanya'da son sekiz yılda 3000 km yol yapıldığını ve yeni içme suyu kaynakları ve ülke ihtiyacından fazla elektrik temini çalışmaları yapıldığını belirtti (Ould Edday, 2017).

Altyapı haritası: Bu harita, yollar, demir yolları ve enerji üretim istasyonları gibi altyapılar hakkında bilgi veren en önemli bilgi kaynaklarından biri olabilir.

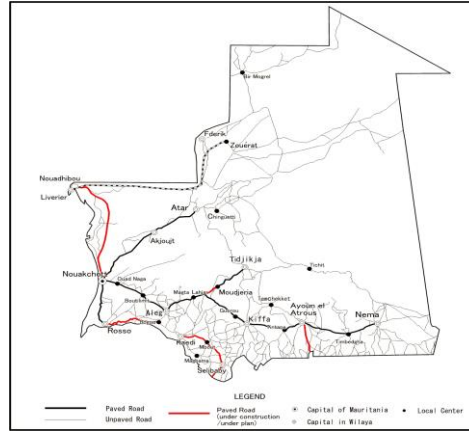
Şekil 6. Aşağıdaki Temel Altyapı Bilgilerini Görebilirsiniz



Kaynak: (Recherches Géologiques, 2017).

Şu anda toplam yol uzunluğu 4000 km'den fazla. Bununla birlikte arazinin büyüklüğü ve nüfuzum düzensiz dağılımı sebebiyle ulaşım ağı hala yetersizdir ancak kararlı bir program yürütülmekte ve bu problem çözülmeye çalışılıyor.

Şekil 7. Moritanya’da Yollar



Kaynak: (www.arabliss.wordpress.com)

Moritanya hükümetleri 1960'ta ülkenin Fransa'dan bağımsızlığını kazandığından beri 4320 km yol inşa etti (www.arabliss.wordpress.com).

3.1.1.2 Moritanya’da Hava Limanları

Moritanya’da Dört adet uluslararası hava limanı vardır: Nouakchott, Nouadhibou, Atar ve Enime. Düzenli uçuşlar için Nouakchott ve Nouadhibou hava limanları; diğer durumlarda ve yurtiçi uçuşlarda diğer hava limanları kullanılır.

Şekil 8. Moritanya’da Hava Limanları



Kaynak: (Recherches Géologiques, 2017)

3.1.1.3 Moritanya'da Limanlar

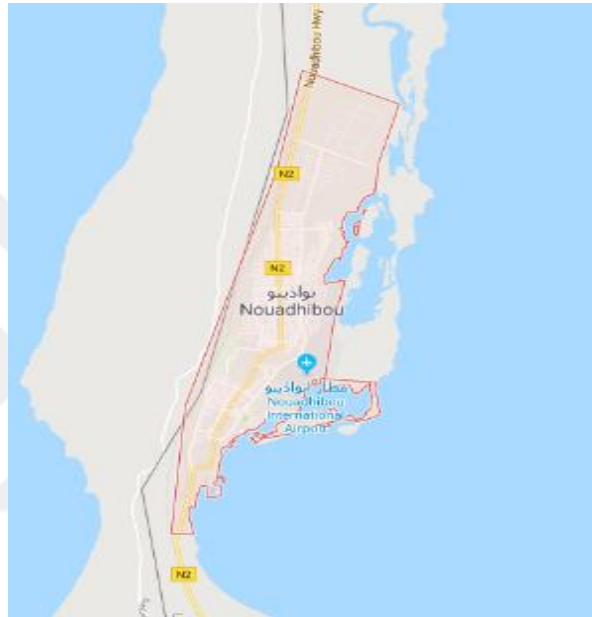
Son yıllarda Nouadhibou limanı genişletildi ve yenilendi. 15.000 hektarlık depolama alanına sahip (sadece 162 hektarı kullanılıyor) ve yıllık %9,5 ticari büyüme oranına sahip olan Nouakchott limanının kapasitesi iki katına çıkarıldı. Bu depolama imkanları komşu ülkelerdeki limanlara kıyasla muazzam (Ministère de l'Economie et des Finances, 2017).

Balıkçılık limanlarının altyapısı üç kritere dayanır. Bunlar: işlemler doğruluğu, verimlilik ve hizmet sunumunun kolaylığıdır.

- **Nouadhibou Limanı** ihracat ve ithalat hacmiyle ekonomiye onlarca milyon MRO kazandıran, yerel ekonomi için önemli bir direktir. Moritanya'nın dış dünyaya açılan iki deniz kapısından biri oldu. Limanın sağladığı hizmetler ve devletin limana verdiği önem ve serbest ekonomik bölge ilan edilmesi yerli ve yabancı yatırımcıların limana ilgisini artırdı (www.kiffainfo.net).

Nouadhibou limanı 807.000 m²'dir. Gemiler kıyıda maksimum 7,2 metre derinliğe girebilir. Biri büyük biri küçük iki adet rıhtım bulunmaktadır. Büyük rıhtıma 160 metre uzunluğunda bir gemi girebilir, küçük rıhtım ise ortalama 12 balıkçı gemisini aynı anda alabilir.

Şekil 9. Nouadhibou Limanı.



Kaynak: (Google Earth, 2017)

- **Nouakchott Limanı** Moritanya'nın en büyük limanı ve dünyaya açılan kapısıdır. Moritanya ithalatının çoğu bu kapıdan girer. Aynı zamanda Mali Cumhuriyeti'nin ithalatları da bu kapı vasıtasıyla Mali'ye ulaşır çünkü denize sınırları yoktur. Moritanya ve Çin Halk Cumhuriyeti iş birliğiyle açılmıştır.

Ayrıca limanın aynı anda üç değil yedi gemi alabilmesi için genişletme çalışması yapılıyor. Petrol gemileri için bir adet ve konteyner gemileri için iki adet olmak üzere toplam üç yeni rıhtım yapılıyor. Liman şu anda konteyner gemilerini alıyor ve bu yılki ortalama giriş yapan konteyner sayısı 84.000. Hayati öneme sahip olan bu tesis yerel ve yabancı partnerleriyle çalışıyor ve limanda yükleme ve boşaltmayla ilgili tüm hizmetler icra ediliyor. Tesis malların kontrolü ve vergilendirilmesinden sorumludur (Mauritanian Development Gateway, 2017).

Genişletme çalışmalarının 2019'da bitirilmesi planlanıyor. Bu süre zarfında limana balıkçı gemilerinin girmesi mümkün değil (Barbun, 2017).

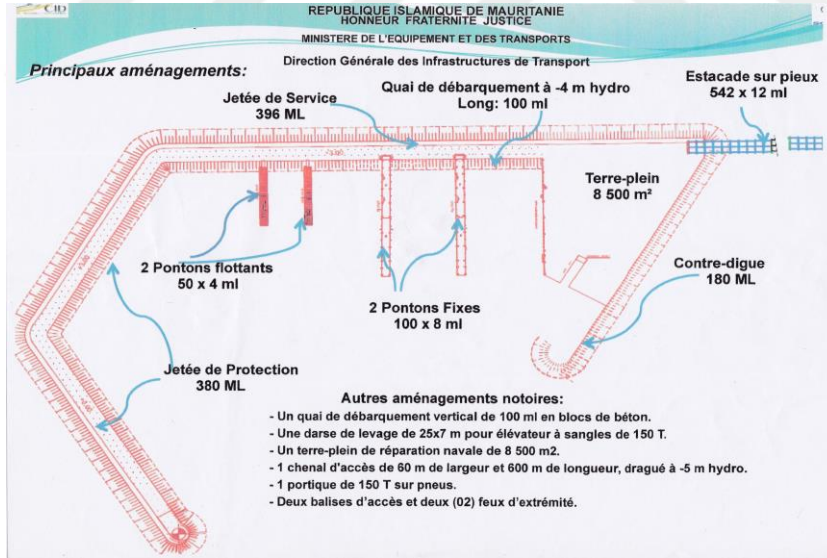
Şekil 10. Nouakchott (Dostluk) Limanı.



Kaynak: Google Earth, 2017. (Nouakchott (Dostluk) Limanı).

- **Tanit Limanı** Halen inşaat aşamasında olan limanın 50 milyon dolar maliyetle 28 Kasım 2018’de açılması bekleniyor. Liman küçük ve orta büyüklükte 300 civarı gemi kapasitesine sahiptir. Ayrıca temiz su kaynağı, kanalizasyon altyapısı, şoklama sistemi, depo, idare binaları, balıkçılara ait odalar ve yükleme-boşaltma işlemleri için karayolu bağlantısı mevcuttur. Liman inşaatından sorumlu firma Çinli “Hydro” firmasıdır. Şu anda altyapı tam hazır olmadığı için fabrikaların tamamı çalışmıyor. Ayrıca gemilerin tamiri bir tersane olacak.

Şekil 11. Tanit Limanının Planı



Kaynak: (Barbun, 2017)

- **Peka Limanı** başkent Nouakchott’un 28 km kuzeyinde Rosso yolu üzerinde bulunmaktadır. Şu anda inşaat halinde olan limanın tamamlanması için Moritanya Ekonomi ve Maliyet Bakanı Moktar EDDAY ve Çin konsolosu Zhang Cango 28 Şubat 2018’de bir sözleşmeye imza attılar. Maliyetin toplamda 92,5 milyon dolar olacağı tahmin ediliyor. Çoğunlukla küçük ve orta boylu gemilerin çalıştığı liman henüz tam hazır olmadığı için gemilerdeki balıklar hortumlarla boşaltılıyor.

3.1.1.4 Nouadhibou Serbest Bölgesi

Nouadhibou Serbest Bölgesi uygulaması yatırımları çekmeyi, özel sektörün büyümesini teşvik etmeyi ve altyapının gelişmesini hedefliyor. Nouadhibou Serbest Bölgesi uygulaması aynı zamanda Nouadhibou'nun bir rekabet bölgesi olmasını, bölgesel bir merkez olmasını, yeni iş fırsatları yaratmayı, Moritanyalı çalışanların meslek becerilerini geliştirmeyi ve ekonomik ve toplumsal gelişmeyi hızlandırmayı hedefliyor.

Ayrıca Balıkçılık ve Deniz Ekonomisi Bakanlığı kaynakları sürdürülebilir bir şekilde yönetmeyi hedefliyor. Bu amaçla bölgeyi uluslararası pazarlara açıyorlar çünkü bu bölge büyük bir balık servetine sahiptir. Aynı zamanda bu bölgede kurulan bir şirketin ilk 7 sene vergi muafiyeti vardır ve kar vergisi %2'dir. Diğer bölgelerde kar vergisi %18'e kadar oluyor (Cofrepeche, 2016:11).

Şekil 12. Nouadhibou'da Balık Tozu Üretilen Kısımın Havadan Görünümü.



Kaynak: Google Earth 2016. (Cofrepeche, 2016:44)

Serbest bölge başkanı Muhammedould EDDAF, dört yılda bölgedeki özel yatırım hacminin 100 milyon MRO aştığını belirtti ve serbest bölge binalarında yerli gazetecilerle düzenlediği basın toplantısında yapılan ve devam eden projelerin hasılatının 250 milyon dolardan fazla olduğunu söyledi (Ould Eddaf, 2017).

3.1.2 Moritanya-Türkiye İlişkileri

14 Aralık 2011'de "Türkiye ile Moritanya İslam Cumhuriyeti Hükümeti Arasında Sağlık ve Tıp Bilimleri Alanlarında İşbirliğine Dair Anlaşma" yürürlüğe girmiştir. 15 Kasım 2011 tarihindeyse Türkiye ve Moritanya arasında "Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ve Moritanya İslam Cumhuriyeti Toplu Konut Alanında İşbirliği Yapılmasına Dair Mutabakat Zaptı" yürürlüğe girmiştir. Türkiye ve Moritanya arasında Ticari, Ekonomik ve Teknik İşbirliği Anlaşması imzalanmış, ancak daha yürürlüğe sokulmamıştır. Türkiye bahsedilen Anlaşma'nın onay işlemlerini 4 Temmuz 2007 günü bitirmiş, keyfiyet 10 Temmuz 2007'de Moritanya'ya belirtilmiştir. Anlaşmanın yürürlüğe koyulması için Moritanya tarafının onay işlemlerini bitirmesi bekleniyor. Türkiye ve Moritanya arasında siyasi bir problem yoktur. İki devlet arasındaki işbirliği gittikçe ilerlemektedir.

Eskiden bazı Moritanyalıların Osmanlı donanma ordusunda büyük rütbelere geldikleri, eskide Osmanlı tüccarlarının Moritanya ile samimi ilişkiler kurmuş oldukları, bazı Moritanyalılar tarafından çokça belirtilmektedir.

En son, Moritanya Devlet Başkanı Mohamed Ould Abdel Azziz 21-25 Ocak 2010 tarihinde Türkiye'ye resmi bir ziyarette bulunmuştur. Bu ziyaret esnasında alınan kararlara göre Moritanya Kasım 2010 tarihinde Ankara Büyükelçiliğini açtı. Türkiye de 2011 senesinde Moritanya (Nouakchott)'ta Büyükelçilik açtı.

Moritanya'da kırsal bölge kalkındırma projeleri uygulanıyor. Bu projelerin en önemlileri tarım bölgelerini sulama ve baraj yapma projeleridir. Ayrıca, Moritanya'da mühim bir gelir kaynağı olan balıkçılığın da altyapısı zamanla geliştirilmektedir. Altyapısı geliştirilen diğer branşlar ise enerji ve ulaştırma'dır.

Moritanya'dan Türkiye'ye ihraç edilen hiçbir ürün karşılaştırmalı üstünlüğe sahip değildir. Bu yüzden var olan ithalat kalemlerinin, Türkiye'nin ithalatına ek bir kaynak oluşturduğu düşünülüyor.

Diğer taraftan, demir kaynaklarının yanında, Avrupa devletlerinin ve Japonya'nın istifade etmek için uğraştıkları zengin balık rezervlerinin değerlendirilmesinde Türkiye'nin de yer alması olasıdır. Bilhassa madencilik ve balıkçılık alanlarında ticaret mümkündür. Ülkenin kuzey kısmındaki Chinguetti bölgesinde Kasım-Nisan ayları (yaz ayları sıcak geçtiği için kış ayları tercih edilir) çöl turizmi yapılır. Chinguetti'ye yakın şehir olan Atar'da havaalanı vardır ve çöl turizmi kapsamında her hafta 2 uçuşu Fransa'dan Moritanya'ya turist getirir. Bu kapsamda Türkiye'den bir işadamları heyetinin iki ülke arasındaki iktisadi ve ticari işbirliği imkânlarını görüşmek için Moritanya'yı ziyaretinin faydalı olacağı düşünülüyor. Moritanya ile ticaret başlatmak arzu eden Türk işadamlarından müteşekkil bir heyetin Moritanya'yı ziyaret etmesinin ve Moritanyalı bir işadamları heyetinin de Ekonomi Bakanlığı'nın "Alım heyetleri" kapsamında Türkiye'ye davetinin faydalı olacağı düşünülüyor.

8-9 Mart 2008 tarihinde Moritanya'ya ziyaret esnasında Dış İşleri Bakanı Ali Babacan ile bir buluşma yapan Moritanya Başbakanı, Moritanya'nın Türk yatırımcılar için petrol işleme başta olmak üzere tarım ve balıkçılık gibi pek çok sahada ciddi olanaklar sağlayabileceğini, mesela hala tarım için müsait bölgelerin yalnız %8'inin kullanıldığını ve bilhassa Senegal nehri civarında önemli tarım imkanlarının var olduğunu, ayrıca başta yol yapma ve konut inşası olarak, altyapı çalışmalarında da Türkiye firmalarını Moritanya'da görmeyi istediklerini ifade etmiştir(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2012:36-37).

3.1.3 Moritanya'da Balıkçılık Sektörü

Balıkçılık sektörü Moritanya'da ekonomik ve toplumsal büyük neticeleri olan bir alandır. Ülke gelirine, işgücüne, ekonomik dengeye ve beslenmeye büyük katkısı olan stratejik bir sektördür. Balıkçılık sektörü, daimî bir servet kaynağıdır ve katma değer yaratmak için verimli bir alandır.

Moritanya sahili Senegal Nehri Deltasında Rasil Ebyad körfezine kadar uzanır ve uzunluğu 720 kilometredir. Moritanya İslam Cumhuriyetinde 234.000 km²'lik bir deniz

sahasında balıkçılık yapılmaktadır ve kıta sahanlığı 39.000 km²'dir. Bu bölge dünyada çok kaliteli ve çeşitli balıklara çokça sahip olmasıyla bilinir. Bu bölgede 600 çeşit balık vardır. Bunlardan 200'ü ticari değer taşır ve pazarlanabilir (وزارة الصيد والاقتصاد البحري, 2015:4).

Moritanya'daki balık zenginliği, balık çeşitliğinde önemli rolü olan elverişli iklim ve doğal faktörlerin bir arada bulunmasının neticesidir. Buna ek olarak, çevre kirliliğinden korunmuş, balıkların beslenmesi ve çoğalması için elverişli ve olan Arkin Havzası da önemlidir. Afrika'daki en büyük, korunan balık yaşam alanıdır (Arkin ulusal parkı) (Lionel K, Assane S, vd, 2015:20).

Moritanya'da 200 adet ticari balık türü vardır ve bunlar yıllık 1,5 milyon ton mahsulat sağlayabilir. Bunlar birçok yabancı şirket Moritanya'da deniz servetine yatırım yapıyor.

Avrupa Birliği, Moritanya'nın balıkçılıktaki en ortağıdır. Moritanya' 1987'den beri avlanma için Avrupa Birliği ile temas halindedir ve 2015'teki son anlaşma ile birçok avantaj elde etti. Bu avantajlardan en mühimleri: Gemi çalışanlarının en az %60'ının Moritanyalı olması ve yıllık avlanma sınırının 440 bin tondan 300 bin tona düşürülmesidir.

Yabancı yatırımlar ve Moritanya plajlarının kiralanması yalnızca Avrupalılarla sınırlı değildir. 7/6/2010 'da Çin ve Moritanya büyük bir anlaşma imzaladı (Mohamed Fall El Sheikh, 2014).

Moritanya'da, senede, küresel ticari değeri olan 840 bin ton balık çıkarılmaktadır. Fas ve Mısır'dan sonra en çok balık çıkarılan üçüncü Arap ülkesidir. Arap ülkelerinden çıkarılan balığın %18'i Moritanya'dan sağlanır. Arap ülkelerinin ihraç ettiği balık miktarının %44'ü Moritanya'ya aittir ve Moritanya bu alanda Arap ülkeleri arasında birincidir. Moritanya toplam balık servetinin %95'ini Avrupa Birliği'ne ihraç eder, ikinci sırada Japonya yer alır.

Balık satışı, Moritanya ihracatının %58'ini, Gayri Safi yurt içi Hasılanın %10'unu, bütçenin %29'unu ve döviz rezervinin yaklaşık yarısını temsil eder (Umeyra, 2016).

Moritanya'nın balık çıkarma zayıf olduğu için, Avrupa Birliği ile 2001'de, 200 Avrupa gemisinin Moritanya kıyılarında senelik 430 milyon Euro karşılığında balık çıkarması için anlaşılır (www.aljazeera.net, 2010).

Balıkçılık ve Deniz Ekonomisi bakanı teknik danışmanı Muhammed SALİM, farklı balık türlerini kapsayan yıllık balık çıkarma kapasitesinin 1,8 milyon ton olduğunu belirtti. Şimdi çıkarılan miktarın 800 bin ton olduğu tahmin ediliyor. Bu miktar 740 milyon dolara tekabül eder (www.aljazeera.net, 2015).

Avrupalılar, Moritanya sularındaki en büyük balıkçılardır. Onları Japonlar ve Çinliler takip eder. Dünya Bankasının kuzey Afrika'da balık servetiyle ilgili yakın tarihli bir çalışmana göre, balık serveti Moritanya'nın doğal zenginliklerinin dörtte birini oluşturmaktadır (Umeyra, 2016).

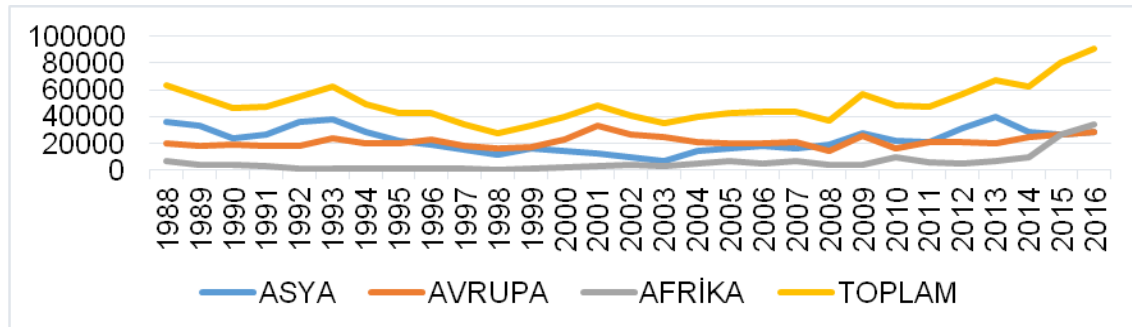
3.1.3.1 Moritanya'nın Balık İhraç İstatistikleri

Tablo 5. İhracat Gelişimi (Miktar) (1988-2016)

YILLAR	ASYA'YA		AVRUPA'YA		AFRİKA'YA		TOPLAM	
	MİKTAR (Ton)	%	MİKTAR (Ton)	%	MİKTAR (Ton)	%	MİKTAR (Ton)	%
1988	35.913	57,04	20.022	31,80	7.021	11,15	62.956	100
1989	33.023	60,18	17.835	32,50	4.019	7,32	54.877	100
1990	23.504	50,72	18.546	40,02	4.294	9,27	46.344	100
1991	26.804	56,21	18.125	38,01	2.760	5,79	47.689	100
1992	36.382	66,06	17.586	31,93	1.103	2,00	55.071	100
1993	38.113	60,69	23.716	37,76	973	1,55	62.802	100
1994	28.035	56,76	20.184	40,86	1.174	2,35	49.393	100
1995	21.554	50,26	20.126	46,93	1.207	2,81	42.887	100
1996	18.707	44,43	22.457	53,34	940	2,23	42.104	100
1997	15.188	44,04	18.344	53,19	955	2,77	34.487	100
1998	11.060	40,32	15.961	58,19	407	1,48	27.428	100
1999	15.701	47,23	16.789	50,50	755	2,27	33.245	100
2000	14.537	37,02	22.548	57,41	2.188	5,57	39.273	100
2001	12.041	25,04	32.707	68,01	3.344	6,95	48.092	100
2002	9.580	23,80	26.599	66,08	4.076	10,13	40.255	100
2003	7.022	20,29	24.453	70,65	3.135	9,06	34.610	100
2004	13.976	35,55	20.932	53,25	4.403	11,20	39.311	100
2005	16.078	37,61	20.353	47,61	6.322	14,79	42.753	100
2006	17.566	40,77	20.278	47,07	5.240	12,16	43.084	100
2007	16.396	37,36	21.061	47,99	6.427	14,65	43.884	100
2008	19.224	51,48	14.234	38,12	3.883	10,40	37.341	100
2009	27.401	48,11	25.440	44,67	4.108	7,21	56.949	100
2010	22.242	46,19	16.365	33,99	9.542	19,82	48.149	100
2011	20.730	43,52	21.163	44,43	5.735	12,24	47.628	100
2012	31.198	54,92	20.709	36,45	4.902	8,63	56.809	100
2013	39.725	59,51	20.374	30,52	6.660	9,98	66.759	100
2014	28.047	44,84	24.890	39,79	9.619	15,38	62.556	100
2015	26.486	33,06	26.858	33,52	26.775	33,42	80.119	100
2016	28.665	31,55	28.157	30,99	34.027	37,45	90.849	100

Kaynak: (SMCP. 2016:14)

Şekil 13. İhracat Gelişimi (Miktar*Ton) (1988-2016)



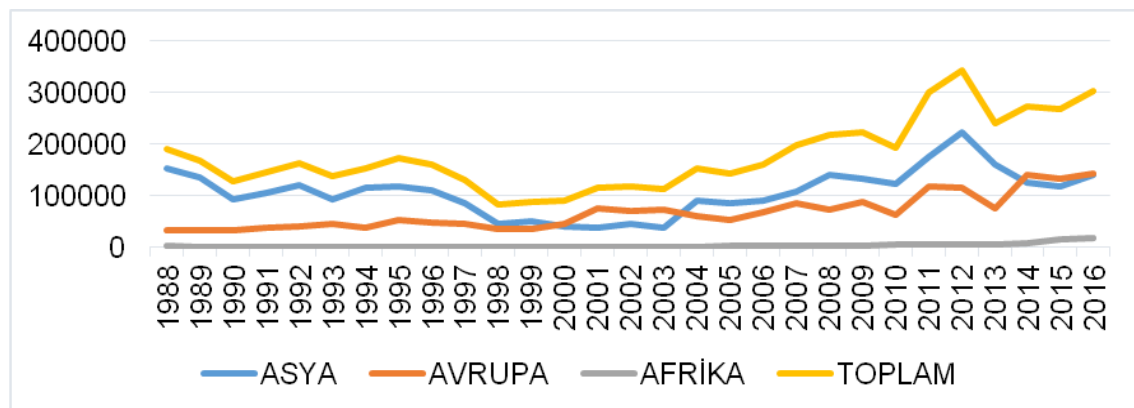
Kaynak: (SMCP. 2016:14)

Tablo 6. İhracat Gelişimi (Fiyat) (1988-2016)

YILLAR	ASYA'YA		AVRUPA'YA		AFRİKA'YA		TOPLAM	
	FİYAT (1000\$)	%	FİYAT (1000\$)	%	FİYAT (1000\$)	%	FİYAT (1000\$)	%
1988	154.397	80,93	33.476	17,55	2.906	1,52	190.779	100
1989	135.319	79,88	32.245	19,03	1.835	1,08	169.399	100
1990	93.603	72,90	32.888	25,61	1.909	1,49	128.400	100
1991	105.009	72,50	38.619	26,66	1.213	0,84	144.841	100
1992	121.200	74,15	41.692	25,51	563	0,34	163.455	100
1993	92.097	66,89	45.256	32,87	341	0,25	137.694	100
1994	114.570	74,55	38.667	25,16	447	0,29	153.684	100
1995	118.866	68,82	53.200	30,83	468	0,27	172.534	100
1996	110.099	68,82	49.412	30,88	481	0,30	159.992	100
1997	84.883	64,66	45.900	34,97	491	0,37	131.274	100
1998	45.547	55,01	37.043	44,74	207	0,25	82.797	100
1999	50.506	57,63	36.712	41,89	425	0,48	87.643	100
2000	41.938	46,54	46.819	51,96	1.354	1,50	90.111	100
2001	37.442	32,32	76.680	66,19	1.725	1,49	115.847	100
2002	44.744	37,86	71.604	60,58	1.840	1,56	118.188	100
2003	38.560	33,76	74.386	65,12	1.282	1,12	114.228	100
2004	90.482	59,53	59.693	39,27	1.819	1,20	151.994	100
2005	86.741	60,64	53.604	37,48	2.686	1,88	143.031	100
2006	89.627	55,92	68.400	42,67	2.262	1,41	160.289	100
2007	108.166	54,65	85.559	43,21	4.262	2,15	197.987	100
2008	141.823	64,75	74.544	34,03	2.664	1,22	219.031	100
2009	132.402	59,50	87.722	39,42	2.418	1,09	222.542	100
2010	123.198	63,85	62.627	32,46	7.112	3,69	192.937	100
2011	176.208	58,63	118.431	39,41	5.902	1,96	300.541	100
2012	223.434	64,94	114.853	33,38	5.794	1,68	344.081	100
2013	160.252	66,31	75.502	31,00	5.900	2,44	241.654	100
2014	124.725	45,51	140.630	51,00	8.683	3,00	274.038	100
2015	118.550	44,22	133.569	49,83	15.945	5,95	268.064	100
2016	141.237	46,58	143.244	47,24	18.717	6,17	303.198	100

Kaynak: (SMCP. 2016:15)

Şekil 14. İhracat Gelişimi (Fiyat/1000\$) (1988-2016)



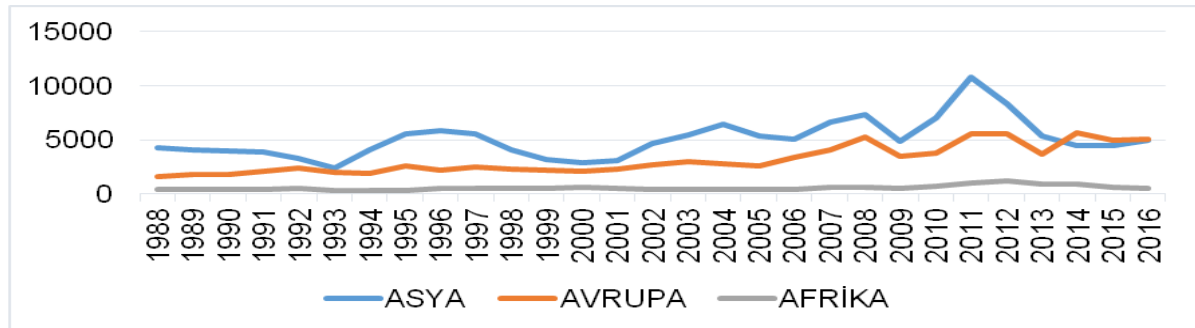
Kaynak: (SMCP. 2016:15)

Tablo 7. Balık ton ücretleri (dolar)

YILLAR	ASYA	AVRUPA	AFRİKA
1988	4.299	1.672	414
1989	4.098	1.808	457
1990	3.982	1.773	445
1991	3.918	2.131	439
1992	3.331	2.371	510
1993	2.416	1.990	350
1994	4.087	1.916	381
1995	5.515	2.643	388
1996	5.885	2.200	512
1997	5.589	2.502	514
1998	4.118	2.321	509
1999	3.217	2.187	563
2000	2.885	2.076	619
2001	3.110	2.344	516
2002	4.671	2.692	451
2003	5.491	3.042	409
2004	6.474	2.852	413
2005	5.395	2.634	425
2006	5.102	3.373	432
2007	6.597	4.062	663
2008	7.377	5.237	686
2009	4.832	3.448	589
2010	7.054	3.827	745
2011	10.814	5.596	1.029
2012	8.343	5.546	1.182
2013	5.405	3.706	886
2014	4.447	5.650	903
2015	4.476	4.973	596
2016	4.927	5.087	550

Kaynak: (SMCP. 2016:16)

Şekil 15. Balık Ton Ücretleri (Dolar)



Kaynak: (SMCP. 2016:16)

Tablo 8. Asya Şirketlerine Yapılan İhraçlar

Müşteriler	Miktar (Ton)	%	Fiyat (1000\$)	%	Ton fiyatı
ASYA	28.665	100	141.237	100	4.927
WELMAR	4.226	14,74	2.613	1,85	618
CNFC	2.792	9,74	2.114	1,50	757
MUTSUBISHI CORPORATION	2.775	9,68	19.930	14,11	7.182
ITOCHU CORPORATION	2.597	9,06	18.100	12,82	6.970
NICHEREI	2.055	7,17	14.946	10,58	7.273
KANEMATSU	1.959	6,83	13.971	9,89	7.132
MARUHA NICHIRO SEAFOOD	1.745	6,09	12.005	8,50	6.880
SERT INTERNATIONAL	1.647	5,75	7.405	5,24	4.496
MELLINO	1.359	4,74	9.509	6,73	6.997
MARUBENI EUROPE PLC	596	2,08	4.242	3,00	7.117
CHANMI CORPORATION	873	3,05	2.262	1,60	2.591
HANWA CO. LTD	731	2,55	5.531	3,92	7.566
CONGELADO STROULOS	688	2,40	4.963	3,51	7.214
OKAYA	359	1,25	2.189	1,55	610
RIZHOA RONGXING	221	0,77	1.681	1,19	7.606
FUJI CORPORATION	202	0,70	1.532	1,08	7.584
AUTRES	3.840	13,40	18.244	12,92	4.751

Kaynak: (SMCP. 2016:30)

Tablo 9. Avrupa Şirketlerine Yapılan İhraçlar

Müşteriler	Miktar (Ton)	%	Fiyat (1000\$)	%	Ton fiyatı
AVRUPA	28.157	100	143.244	100	5.087
MARR SPA	1.938	6,88	11.308	7,89	5.835
FRIMO SAM	1.783	6,33	10.576	7,38	5.932
EUROFISHING	1.303	4,63	6.166	4,30	4.732
NATURFRESH PRODOCTOS N	1.289	4,58	8.911	6,22	6.913
BAIPESCA FISH SL	1.264	4,49	5.192	3,62	4.108
AFRAMAR	1.154	4,10	5.204	3,63	4.510
MARPEIX SL	1.169	4,15	6.748	4,71	5.772
NEW CONCISA, SL	1.121	3,98	6.626	4,63	5.911
UNION MARTIN	1.071	3,80	6.719	4,69	6.274
MELLINO SL	535	1,90	3.600	2,51	6.729
AUTRES	15.530	55,16	72.194	50,40	4.649

Kaynak: (SMCP. 2016:30)

Tablo 10. Afrika Şirketlerine Yapılan İhraçlar

Müşteriler	Mikta (Ton)	%	Fiyat (1000\$)	%	Ton fiyatı
AFRİKA	34.027	100	18.717	100	550
SOMAC	6.530	19,19	2.943	15,72	451
NEW SEA APS	4.540	13,34	3.138	16,77	691
NGM INTERNATIONAL BV	1.510	4,44	787	4,20	521
MPI HOLDINGS LTD	1.801	5,29	946	5,05	525
ERA FOODS SPA	1.287	3,78	753	4,02	585
BAIPESCA FISH SL	1.125	3,31	769	4,11	684
ALAMATA SARL	1.101	3,24	660	3,53	599
ALIZERICA	420	1,23	209	1,12	498
SEAFOOD MIDDLE EAST	703	2,07	382	2,04	543
AUTRES	15.010	44,11	8.130	43,44	542

Kaynak: (SMCP. 2016:31)

Tablo 11. Küçük Balık İşletmelerinin Yıllara Göre Çıkardıkları Balık Miktarı

Yıllar	Miktar (ton)	Ton fiyatı (dolar)
2010	21.435	5.300
2011	27.646	6.829
2012	31.835	6.327
2013	39.940	3.786
2014	42.953	4.420
2015	54.254	3.191
2016	68.584	3.250

Kaynak: (SMCP. 2016:11)

Yukarıdaki tablo, küçük balık işletmelerinin çıkardıkları balık miktarının 2010-2016 arasında sürekli arttığını gösteriyor. Bu küçük balık işletmeciliğinin gelişmekte olduğunun başka bir göstergesidir. Fiyat bir düşüş gösterir ancak bu düşüş fiyatlardaki genel düşük ile açıklanamaz. Düşük kaliteli balıklar çıkarıldığı için fiyatlar düşmüştür.

3.1.3.2 Balıkçılık Sektörünün Sorunları

Nadir balık türlerine sahip ve temiz Moritanya plajları yabancı balıkçıların hep ilgisini çekmiştir. Moritanya'nın deniz kontrolündeki zayıflığı, rüşvet ve kötü yönetimin yaygınlaşması, yabancı balıkçıların sektörü ele geçirmesinin kolaylaştırmıştır. Ayrıca yabancılara çok kolay avlanma ruhsatı verilmesi siyaseti, onların Moritanya balık servetini hızla tüketmesine yol açmıştır. Genellikle sözleşmenin dışına çıkıp dengesizce avlanırlar.

Yabancı şirketlerle yapılan anlaşmalarda etkin, sistematik politikaların olmaması, balık servetinin bu şirketlerce dengesizce sömürülmesine yol açmıştır.

Hükümetin senede her sene iki ay av yasağı koyması, yabancı şirketlerin çoğunlukla kendilerini Moritanyalı olarak kayıt etmeleri, bazı kanunlardan ve vergiler muaf olmalarını sağladığı için bu sektörde yabancılar hâkimdir. Birçok yabancı şirket, üst düzey Moritanyalı yöneticilerle mali ortak oldukları için vergilerden kurtuluyor (www.mauritaniatours.com).

Bu bağlamda, hükümet, balıkçılığın ekonomik gelişmeye etkisini maksimize etmek için, balıkçık ve deniz ekonomisi alanında 2019'a kadar sürer yeni bir strateji geliştirdi. Bununla balık servetinin devamını ve bu sektör için yeni alanlar hazırlamayı sağlayan bir yönetim tarzı hedefleniyor.

3.1.3.3 Moritanya Balıkçılık Sektöründe Yatırım Olanakları

Moritanya balıkçılık sektörüne yatırıma teşvik eden temel avantajlar şunlardır (Joseph C, Chérif T, vd. 2009:51):

- Olumlu doğal koşullar
- Kaliteli ve çeşitli ürünler
- Kıyı ve deniz temizliği
- Dinamik Özel Sektör ve İş adamları
- Kıyı şeridinde ikamet imkânı ve ulaşım kolaylığı
- Elverişli coğrafik konum (Avrupa, Afrika ve Amerika'ya yakınlık).
- Ucuz işgücü
- Balık ürünlerine besleyici özelliklerinden dolayı yüksek talep
- Uluslararası markette ürünlerin saygınlığı
- Yönetimin diğer bölge ülkelerine kıyasla daha iyi olması ve yatırımları takip edebilme imkânı
- Servetin çokluğu ve devletin değerlendirme kabiliyetinin zayıflığı

BÖLÜM 4: UYGULAMA VE BULGULAR

4.1 Araştırma Konusu

Moritanya balıkçılık sektörü yatırımcılar için önemli bir fırsattır. Ayrıca Moritanya devletini de bu alana yatırım yapmaya teşvik ediyor. Moritanya’da balıkçığa müsait çok sahiller ve kuruluşlar olmasına rağmen, kuruluş yeri seçimi konusu gözardı edilen bir meseledir. Bu yüzden Moritanya balıkçılık sektöründeki mevcut şirketler ve ileride bu sektöre giriş yapacak şirketlere yol gösterici olması için “kuruluş yeri seçimi” konusunu seçtik. Aşağıda neden Moritanya’yı ve Moritanya’da bu dört bölgeyi seçtiğimizi açıklayacağız:

Moritanya’nı Tercih Edilmesi

Moritanya sahillerindeki balık serveti, ülkeyi bu sektör açısından cazip hale getirmiştir. Moritanya’nın Atlas Okyanusuna 720 km sahili vardır. Sıcak ve ılık su akıntılarının kesişim noktasında bulunan Moritanya sahilleri, balıkların göç yolu güzergahıdır. Yani sürekli bir balık hareketliliği ve çeşitliliğinin olduğu özel bir bölgedir.

Moritanya balık çeşitliliği açısından en şanslı ülkelerindendir. 600 balık türüne sahiptir ve bunların 200’ü uluslararası pazarlarda revaçta olan türlerdir. Yıllık çıkartılabilecek balık miktarı 1 milyon 800 bin tondur. Ancak çıkartılan miktar 840 bin tondur. Moritanya devleti bu balık servetini değerlendirebilecek teknik imkanlara sahip olmadığından yabancı yatırımcıları teşvik etmektedir ve halen yabancılar için Moritanya yatırım açısından caziptir.

İlgili Bölgelerin Seçimi

Moritanya’da balıkçılık için birçok sahil bulunmasına rağmen bu bölgeleri seçmemizin sebebi, bu dört bölgenin bu sektörde daha canlı ve faal olmasıdır. Aynı zamanda Moritanya’da kullanıma hazır veya inşa halinde olan liman sayısı azdır.

Nouadhibou bir kıyı şehri olmasının yansısı bir serbest ticaret bölgesidir ve kar vergisi diğer bölgelerde %18 civarı olmasına rağmen burada yalnız %2’dir. Burada balıkçılık sektöründe birçok fabrika ve şirket vardır ve gemiler için yakıt sağlama imkânı mevcuttur. Bölgede 36 adet balık tuzu ve yağı fabrikaları, 40 balık şoklama fabrikası ve ayrıca gemilerin bakımı için küçük çaplı bir tersane mevcuttur.

Başkentte bulunan Nouakchott Limanı “**balık piyasasının merkezidir**”. Atlas okyanusuna yakındır ve yerli ve yabancı müşterilerin çoklukla bulunduğu bir merkezdir. Bölgede işgücü çoktur ve ucuzdur. Burada çalışan gemiler çoğunlukla küçük kapasiteli olduğu için avlanma süresi kısadır ve balıklar taze bir şekilde pazara çıkarılır. Bölgede yakıt sağlama imkânı yoktur. Başka bölgelerden getirilen yakıt getirilir. 33 şoklama fabrikası vardır. Balık tuzu ve yağı fabrikaları yoktur.

Tanit bölgesi inşa halindedir ve bitmeye yakındır. Başkente yakın ve havalimanına 30 km uzaklıktadır. 10 tane şoklama fabrikası vardır.

Peka bölgesi kıyıda bulunur. İnşa halinde olan bir limanı ve deniz sanayi kompleksi mevcuttur. 2 sene sonra bitmesi öngörülüyor. Bölge genel olarak balıkçılık için çok uygundur, bilhassa geleneksel ve endüstriyel balıkçılık açısından. Çünkü bölgede su derinliği azdır ve balık miktarı çoktur.

4.2 Araştırma Problemi

Araştırmalar, kuruluş yerinin projenin başarısını olumlu veya olumsuz etkilediğini göstermiştir. Ancak bazen kuruluş yeri, masraflarda artışa, üretimde bazı temel aşamalarda zorluklara ve iş sırasında bazı düzensizliklere sebep olabilir. Bu yüzden optimal kuruluş yeri seçimi çok önemlidir ve bazı şirketlerin bu konuya gerekli özeni göstermemesi, başarılarında ilerlemelerinde birçok dezavantajlar yaşamalarına sebep olmuştur.

Bu araştırmada konumuz, şirketler için optimal kuruluş yeri seçme kararını etkileyen hammadde kaynaklarına yakınlık, işgücü varlığı, pazarlara ulaşım, ana yollara yakınlık ve nakliye vasıtaları gibi faktörlerin incelenmesi ve bunlara binaen optimal kuruluş yeri kararının verilmesidir.

4.3 Araştırma Amacı

Bu araştırma, birçok hedefe ulaşmayı amaçlıyor. En önemlileri şunlardır:

- Başarındaki etkileri sebebiyle optimal kuruluş yeri seçimine odaklanmak.
- Bu seçimi etkileyen en önemli etken ve düşünceleri ve bunları değerlendirme yöntemlerini belirlemek.
- Herhangi bir alanda yatırım yapmak isteyen işletmelere kuruluş yeri seçimiyle alakalı uzmanlaşmış çalışma yapmaları gerektiğini vurgulamak.
- Bu araştırmanın hedeflerini gerçekleştirmek için neticeleri sunmak ve tavsiyelerde bulunmak.

4.4. Araştırma Önemi

Bilim, sanayi ve idare alanındaki ilerlemeler, optimal kuruluş yeri seçiminin şirketler için önemini ispat etti. Optimal kuruluş yeri seçiminin kuruluşların gelecekteki başarılarında ve düşüşlerinde etkisi vardır. Bu alanda uzmanlaşmış yönetim araştırmaları, bu işe odaklanmanın zaruriyetini vurguluyor. Bu alanda çalışmalar ve saha tecrübeleri, optimal kuruluş yerini seçiminin üretim ve sonuçlar üzerinde büyük faydaları olduğunu açığa çıkarmıştır. Geçmişte bu konuya dikkat etmeyen kuruluşlar zorluklarla ve krizlerle karşılaştılar ve karşılaşmaya devam ediyorlar.

Bu yüzden, kuruluş yeri seçiminde etkili olan temel etkenler: hammadde kaynaklarına yakınlık, işgücü kaynağı varlığı, pazarlara yakınlık, ulaşım ve enerji gibi etkenlerdir. Kuruluşlar eğer çalışmamızda sunduğumuz yer seçim kriterlerini ilk adım olarak tatbik ettikleri takdirde, çalışmamızın birçok kuruluşu faydalı olacağı ümidiyle bu alanda araştırma yapıyoruz. Kuruluş yeri seçimi, uzun vadede çok büyük etkileri olan bir karardır.

4.5 Araştırma Yöntemleri

Araştırmanın istenilen amaçlarına ulaşmak için, bu araştırma iki ana kısma ayrılmıştır:

- Teorik kısım:

Araştırmayı zenginleştirmek ve en iyi neticeleri ve tavsiyeleri sunabilmek için bu alanda uzmanlaşmış Türk, yabancı ve geçmiş kitaplar ve kaynakların en önemlilerini tanımlayıcı ve analizci bir yöntemle esas aldık.

- Uygulama kısmı:

Bu araştırma boyunca elde edilen bilgilerin doğruluğunu deyiye etmek için anket ve mülakat yöntemlerine başvuruldu. Sonuç olarak bir dizi netice ve tavsiye ile bitirdik.

4.6. Yöntemlerin Uygulanması

Moritanya İslam Cumhuriyetindeki resmi ve özel kuruluşların konumuzlar alakalı bilgileri almamızda bize çıkardıkları zorluklar, optimal kuruluş yeri belirlemeyi sağlayan birçok yöntemden yalnız beşinci uygulamaya bizi mecbur bıraktı. Daha fazla bilgi elde edebilmek büyük çabalar sarfetmemize rağmen elde ettiğimiz ümit ettiğimizden daha az oldu. Bu yüzden Nouakchott, Nouadhibou, Tanit ve Peka şehirlerini balıkçılık tesis kurulması açısından kıyaslamak için sadece AHP, Gri ilişkisel analiz ve diğer bazı yöntemleri kullandık. Bu araştırmada Moritanya balıkçılık sektörüyle alakalı cari veriler kullanılmıştır.

Aşağıda toplandığımız bilgileri özetleyeceğiz, yöntemleri uygulamaya başlayacağız ve ne sonuçlar getireceğini göreceğiz.

Tablo 12. Maersk Firmasının Nakliye Ücretlerini (\$/Ton) Göstermektedir

	İspanya	Fransa	Japonya	Çin
Nouakchott	180	199,23	239,73	210
Nouadhibou	136	186	240,50	210
Tanit	188	207,32	248	218
Peka	186,65	206	246,42	217

Kaynak: (Maersk Line, 2017)

Tablo 13. Fishop Şirketinin Karayolu Nakliye Ücretleri (\$/Ton)

	Senegal	Mali
Nouakchott	62,87	83,82
Nouadhibou	84,00	105,0
Tanit	70,87	91,82
Peka	62,87	83,82

Kaynak: (Fishop Company, 2017)

Su fiyatı: $100 \text{ M}^3 = 90 \$ + \text{KDV } 16\% + \text{Sabit yönetim ücreti aylık } 1,77 \$$ (SNDE, 2017).
Elektrik fiyatı: $1 \text{ MW} = 180 \$ + \text{KDV } 16\% + \text{Sabit yönetim ücreti aylık } 3,39 \$$ (Somelec, 2017).

Nouakchott'ta liman genişletme çalışmalarının biteceği 2019 tarihine kadar balıkçı gemilerine yakıt verilemeyecek. Nouadhibou'da ise serbest bölge uygulamasıyla vergiler düştü ve yakıt fiyatı yarıya indi (Barbun, 2017).

İthalat vergisi: %14

Nouadhibou'da deniz ürünleri ithalat vergisine tabidir fakat diğerleri tabi değildir. Diğer bölgelerde bu vergi mevcuttur ve en az %14'tür. Smcp: %2,9 (Barbun, 2017).

4.6.1 Ulaştırma Modeli

Son 10 yılda tüm firmalarca yapılan ihraç miktarının ortalamasını alarak yıllık ortalama ihraç miktarını bulduk. Sonra bu miktarı %5 ile çarparak bir firmanın yıllık ortalama ihraç miktarını bulmuş olduk.

Tablo 14. Balıkçılık Sektöründe Ulaştırma Modeli

	ASYA				AVRUPA				AFRİKA			
	Çin		Japonya		İspanya		Fransa		Senegal		Mali	
NKTT	210		239,73		180		199,23		62,87		83,82	
	650		650		548		548		279		279	
NDB	210		240,5		136		186		84		105	
	650		650		548		548		279		279	
Tanit	218		248		188		207,32		70,87		91,82	
	650		650		548		548		279		279	
Peka	217		246,42		186,65		206		62,87		83,82	
	650		650		548		548		279		279	

NKTT = $650 \cdot 210 + 650 \cdot 239,73 + 548 \cdot 180 + 548 \cdot 199,23 + 279 \cdot 62,87 + 279 \cdot 83,82 = 540.809,05 \approx 541.000 \$$

NDB = $650 \cdot 210 + 650 \cdot 240,5 + 548 \cdot 136 + 548 \cdot 186 + 279 \cdot 84 + 279 \cdot 105 = 522.012 \approx 522.000 \$$

TANİT = $650 \cdot 218 + 650 \cdot 248 + 548 \cdot 188 + 548 \cdot 207,32 + 279 \cdot 70,87 + 279 \cdot 91,82 = 564.925,87 \approx 565.000 \$$

PEKA = $650 \cdot 217 + 650 \cdot 246,42 + 548 \cdot 186,65 + 548 \cdot 206 + 279 \cdot 62,87 + 279 \cdot 83,82 = 557.321,71 \approx 557.000 \$$

Dört bölgeyi kıyasladığımızda Nouadhibou'nun diğerlerine göre balıkçılık tesisi kurulması açısından daha avantajlı olduğu görüyor. Bunun sebebi Nouadhibou'da maliyetlerin diğerlerine göre daha az oluşudur. Görüldüğü gibi nakliye maliyeti Nouadhibou'da yıllık **522.000** dolardır.

4.6.2 Maliyet Analizi

Tablo 15. Balıkçılık Sektöründe Maliyet Analizi Yöntemi

MALİYETLER (\$)	Nouakchott	Nouadhibou	Tanit	Peka
Gemi	3.250.000	3.250.000	3.250.000	3.250.000
Arsa	150.000	210.000	135.000	130.000
Bina	425.000	425.000	425.000	425.000
Makineler	275.000	275.000	275.000	275.000
Vergi	38.500	0	38.500	38.500
Ruhsat	50.000	50.000	50.000	50.000
Ulaştırma	541.000	522.000	565.000	557.000
İşgücü	251.000	220.000	267.000	271.000
Yakıt	1.200.000	600.000	1.200.000	1.200.000
Su	100.000	100.000	100.000	100.000
Elektrik	200.000	220.000	200.000	200.000
Diğer	...	...	...	...
TOPLAM	6.480.500	5.872.000	6.505.500	6.496.500

Maliyet analizi yöntemine göre en az toplam maliyetli NOUADHİBOU konumu fabrika kuruluş yeri olmalıdır. Bu halde toplam maliyet **5.872.000 \$** olacaktır.

4.6.3 Karlılık Karşılaştırma Yöntemi

Moritanya'nın 1 yılda ihraç ettiği balık miktarı gemi başına ortalama 2954 tondur ve gemiler 1 senede 8 ay çalışırlar. Yani 1 aylık gemi başına ihraç miktarı 369,25 tondur (Barbun, 2017).

Son 10 yılın verilerini inceleyerek bir yılda tüm firmalarca yapılan ihraçtan elde edilen ortalama geliri hesapladık. Sonra bunu yıllık ortalama ihraç miktarına bölerek, ihraç edilen 1 ton balığın fiyatını **4739,5 \$** olarak bulduk.

İç satışları hesaplamak için bir geminin aylık balık tutma kapasitesine 3000 ton olarak kabul ettik ve geminin bir senede sekiz ay çalıştığını varsaydık. Bu 8 ayda tutulan balık miktarından dışarıya satılanları çıkardığımız zaman iç satış miktarını elde ettik. Moritanya'da yapılan bir iktisadi fizibilite(uygunluk) çalışmasının verilerine dayanarak Nouadhibou'da iç satışlarda balık ton fiyatını 130 \$ ve Nouakchott için 90\$, Peka ve Tanit için 80 \$ olarak kabul ettik (Barbun. 2017).

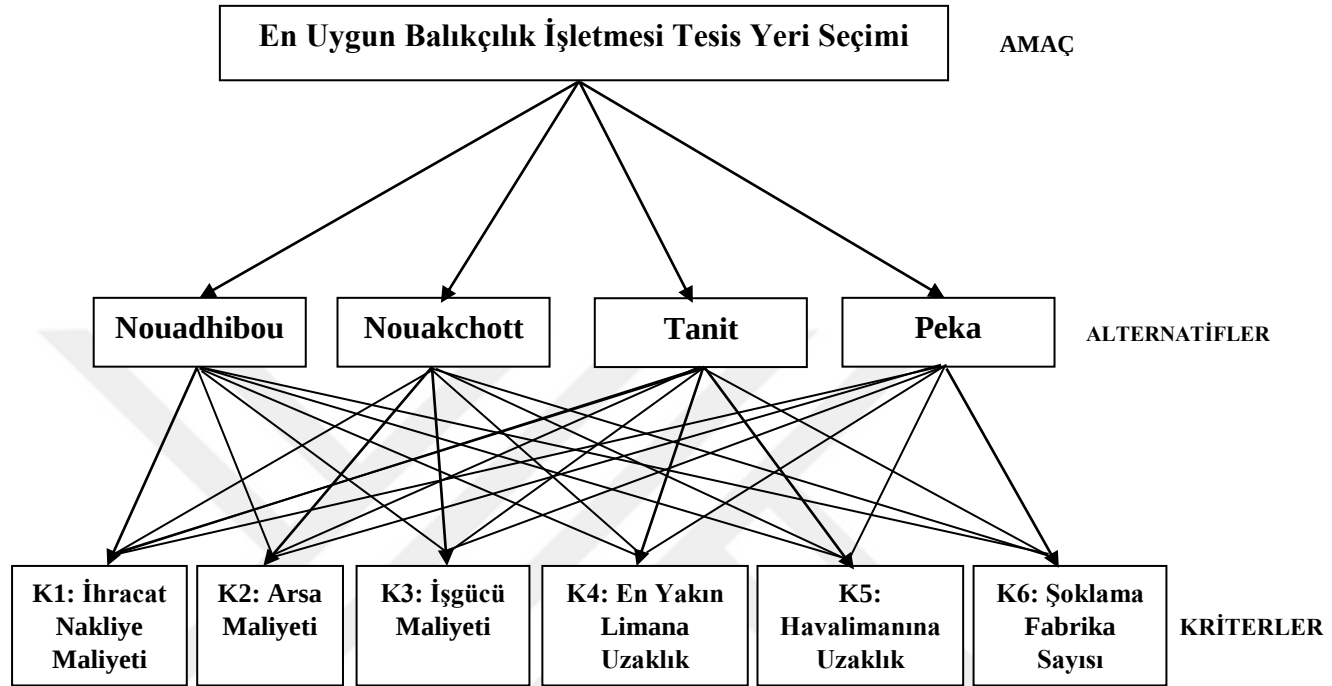
Tablo 16. Balıkçılık Sektöründe Karlılık Karşılaştırma Yöntemi

FAKTÖRLER	KURULUŞ YERİ			
	Nouakchott	Nouadhibou	Tanit	Peka
<u>PAZAR</u>				
Dış Satışlar (2954T)	14.000.483	14.000.483	14.000.483	14.000.483
İç Satışlar (21046T)	(+) 1.894.140	(+) 2.735.980	(+) 1.683.680	(+) 1.683.680
(a) Satışlar	= 15.894.623	= 16.736.463	= 15.684.163	= 15.684.163
(b) Satış Giderleri	(-) 460.944	(-) 485.357	(-) 454.840	(-) 454.840
(c) Net Satış Gelirleri	= 15.433.679	= 16.251.105	= 15.229.323	= 15.229.323
<u>ÜRETİM MALİYETLERİ</u>				
(d) Ücretler	251.000	220.000	267.000	271.000
(e) Hammadde	0	0	0	0
(f) Taşıma	541.000	522.000	565.000	557.000
(g) Yakıt, Su Ve Elektrik	1.500.000	920.000	1.500.000	1.500.000
(h) Gemi Yedek Parçaları ve Bakım	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000
(i) İşçilerin masrafları	120.000	100.000	140.000	140.000
(j) Net Üretim Mal.	= 3.712.000	= 3.062.000	= 3.772.000	= 3.768.000
<u>TOPLAM MALİYET</u>				
(k) Satış Giderleri + Üretim	460.944	485.357	454.840	454.840
Maliyetler=(b)+(j)+(l)	(+) 3.712.000	(+) 3.062.000	(+) 3.772.000	(+) 3.768.000
	= 4.172.944	= 3.547.357	= 4.226.840	= 4.222.840
(l) Kar vergisi	(+)1.641.035	(+) 263.782	(+)1.604.025	(+)1.604.585
	= 5.813.979	= 3.811.139	= 5.830.865	= 5.827.425
<u>YILLIK KÂR</u>				
(m) Satış Toplam Maliyet = (a)-(k)	10.080.644	12.925.324	9.853.298	9.856.738

Tabloda hesaplamalara göre NDB kuruluş yeri **12.925.324 \$** ile diğer kuruluş yerlerinden daha fazla karlı olduğu görülüyor. Kârlılık karşılaştırma yöntemine binaen, NDB konumunun fabrika kuruluş yeri olarak alınması idealdir.

4.6.4 AHP Yöntemi İle Gerçekleştirilen Analiz Aşamaları

Şekil 16. En Uygun Balıkçılık İşletmesi Tesis Yeri Seçimi



1.Adım: Veri setinin hazırlanması ve karar matrisinin oluşturulması

	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Max.
	İhracat Nakliye Maliyeti (Yıllık) \$ *1000	Arsa Maliyeti \$ *1000	İşgücü (Yıllık) \$ *1000	En Yakın Liman Uzaklığı Km	Havalimanına Uzaklık Km	Şoklama Fabrikalar Adet
	K1	K2	K3	K4	K5	K6
A1: Nouadhibou	522	210	220	3	1	40
A2: Nouakchott	541	150	251	5	30	33
A3: Tanit	565	135	267	30	33	10
A4: Peka	557	130	271	28	58	15

2. Aşama: Kriterlere Ait Karşılaştırma Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6
K1	1	9	5	3	7	4
K2	0.111	1	0.500	0.200	0.500	0.333
K3	0.200	2	1	0.333	2	0.500
K4	0.333	5	3	1	3	2
K5	0.143	2	0.500	0.333	1	0.500
K6	0.250	3	2	0.500	2	1

Tutarlılık indeksi: 0,015082 değeri 0,1 değerinden küçük olduğundan kriterlerin kıyaslanmasında tutarlılık vardır.

3. Aşama: Kriterlere Ait Ağırlıklar

K1: İhracat Nakliye Maliyeti	0.46903
K2: Arsa Maliyeti	0.04425
K3: İşgücü Maliyeti	0.08850
K4: En Yakın Limana Uzaklık	0.21239
K5: Havalimanına Uzaklık	0.06195
K6: Şoklama Fabrika Sayısı	0.12389

4. Aşama: Alternatiflerin Sıralaması

Alternatifler	Öncelik Değerleri	Sıralama
A1: Nouadhibou	0.54472	1.
A2: Nouakchott	0.26016	2.
A3: Tanit	0.08401	4.
A4: Peka	0.11111	3.

Balıkçılık sektöründe uzman kişilerin önerileriyle gerekli bilgiler sağlandıktan sonra en uygun kuruluş yeri olarak sırasıyla Nouadhibou, Nouakchott, Peka ve Tanit seçildi.

4.6.5 Gri İlişkisel Analiz Yöntemi Analiz Aşamaları

Balıkçılık Sektöründe En Uygun Tesis Yeri Seçiminde Gri İlişkisel Analiz Yönteminin kullanımına ait adımlar aşağıda verilmiştir.

1.Adım: Veri Setinin Hazırlanması ve Karar Matrisinin Oluşturulması

Tablo 17. Temel Veri Setinin İfade Edilmesi

	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Max.
	İhracat Nakliye Maliyeti (Yıllık) \$ *1000	Arsa Maliyeti \$ *1000	İşgücü (Yıllık) \$ *1000	En Yakın Liman Uzaklığı Km	Havalimanına Uzaklık Km	Şoklama Fabrikalar Adet
	K1	K2	K3	K4	K5	K6
A1: Nouadhibou	522	210	220	3	1	40
A2: Nouakchott	541	150	251	5	30	33
A3: Tanit	565	135	267	30	33	10
A4: Peka	557	130	271	28	58	15

2.Adım: Referans Serinin ve Karşılaştırma Matrisinin Oluşturulması

Tablo 18. Referans Seri ve Karşılaştırma Matrisi

	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Max.
	İhracat Nakliye Maliyeti (Yıllık) \$ *1000	Arsa Maliyeti \$ *1000	İşgücü (Yıllık) \$ *1000	En Yakın Liman Uzaklığı Km	Havalimanına Uzaklık Km	Şoklama Fabrikalar Adet
	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Referans Değerleri	522	130	220	3	1	40
A1: Nouadhibou	522	210	220	3	1	40
A2: Nouakchott	541	150	251	5	30	33
A3: Tanit	565	135	267	30	33	10
A4: Peka	557	130	271	28	58	15

3.Adım: Normalizasyon işlemi ve normalizasyon matrisinin oluşturulması

Tablo 19. Normalizasyon Matrisi

	<i>Min.</i> (Maliyet)	<i>Min.</i> (Maliyet)	<i>Min.</i> (Maliyet)	<i>Min.</i> (Fayda)	<i>Min.</i> (Fayda)	<i>Max.</i> (Fayda)
	İhracat Nakliye Maliyeti (Yıllık) \$ *1000	Arsa Maliyeti \$ *1000	İşgücü (Yıllık) \$ *1000	En Yakın Liman Uzaklığı Km	Havalimanına Uzaklık Km	Şoklama Fabrikalar Adet
	K1	K2	K3	K4	K5	K6
A1: Nouadhibou	1	0	1	1	1	1
A2: Nouakchott	0.558	0.75	0.392	0.833	0.484	0.767
A3: Tanit	0	0.937	0.078	0.000	0.433	0.000
A4: Peka	0.186	1	0	0.065	0.000	0.167

4.Adım: Mutlak Değer Tablosunun Oluşturulması

Tablo 20. Mutlak Değer Tablosu

	<i>Min.</i> (Maliyet)	<i>Min.</i> (Maliyet)	<i>Min.</i> (Maliyet)	<i>Min.</i> (Fayda)	<i>Min.</i> (Fayda)	<i>Max.</i> (Fayda)
	İhracat Nakliye Maliyeti (Yıllık) \$ *1000	Arsa Maliyeti \$ *1000	İşgücü (Yıllık) \$ *1000	En Yakın Liman Uzaklığı Km	Havalimanına Uzaklık Km	Şoklama Fabrikalar Adet
	K1	K2	K3	K4	K5	K6
A1: Nouadhibou	0	1	0	0	0	0
A2: Nouakchott	0.442	0.250	0.608	0.167	0.516	0.233
A3: Tanit	1	0.063	0.922	1	0.567	1
A4: Peka	0.814	0	1	0.935	1	0.833

5.Adım: Gri İlişkisel Katsayı Matrisinin Oluşturulması

Tablo 21. Gri İlişkisel Katsayı Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6
A1: Nouadhibou	1	0.333	1	1	1	1
A2: Nouakchott	0.530	0.667	0.451	0.749	0.492	0.682
A3: Tanit	0.333	0.888	0.352	0.333	0.468	0.333
A4: Peka	0.381	1	0.333	0.348	0.333	0.375
Δ max.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Δ min.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
γ (Ayırıcı katsayı)	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500

6.Adım: Gri İlişkisel Derecelerin Hesaplanması (Kriterler Eşit Öneme Sahip)

Tablo 22. Gri İlişkisel Dereceleri ve Sıralamalar

W_i	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167		
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	Ort.	Sıralama
A1: Nouadhibou	1	0.333	1	1	1	1	0.889	1.
A2: Nouakchott	0.530	0.667	0.451	0.749	0.492	0.682	0.595	2.
A3: Tanit	0.333	0.888	0.352	0.333	0.468	0.333	0.451	4.
A4: Peka	0.381	1	0.333	0.348	0.333	0.375	0.462	3.

6.Adım: Gri İlişkisel Derecelerin Hesaplanması (Kriterler Eşit Öneme Sahip Değilse)

Tablo 23. Gri İlişkisel Dereceleri ve Sıralamalar

<i>W_i (AHP) Tespit Edilen</i>	0.469	0.044	0.089	0.212	0.062	0.124		
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	Ağırlıklı Ort.	Sıralama
A1: Nouadhibou	1	0.333	1	1	1	1	0.971	1.
A2: Nouakchott	0.530	0.667	0.451	0.749	0.492	0.682	0.592	2.
A3: Tanit	0.333	0.888	0.352	0.333	0.468	0.333	0.367	4.
A4: Peka	0.381	1	0.333	0.348	0.333	0.375	0.393	3.

Bu yöntemde de aynı şekilde uygun balıkçılık kuruluş yeri sırasıyla Nouadhibou, Nouakchott, Peka ve Tanit olarak seçildi.

Bulguların Yorumlanması

Çalışma da Moritanya da tesis edilecek bir balıkçılık işletmesi için en uygun tesis yeri yerleşim problemi için beş farklı yöntem ile analizler gerçekleştirilmiş ve sonuçlar tutarlılık göstermiştir. Analiz sonuçları dikkatle incelendiğinde görülür ki; ulaştırma modeli, maliyet analizi modeli, kârlılık karşılaştırma analizi, AHP ve gri ilişkisel analiz yöntemleri ile gerçekleştirilen hesaplamalar sonucunda alternatifler önceliklerine göre sıralanmıştır. Bu sıralamalarda devamlı surette birinci Nouadhibou ve ikinci sırada da Nouakchott çıkmaktadır. Beş farklı analiz yöntem ile gerçekleştirilen analiz sonuçlarının aynı çıkması sonuçların güvenilirliği açısından önemlidir.

SONUÇLAR

Bu araştırmanın hedefi, kuruluşlar için optimal kuruluş yeri seçiminin önemini göstermektir. Bu araştırmayı iki ana kısma ayırdık. Teorik kısımda bu alanda yapılmış araştırmaları özetledik ve bu araştırmalar vasıtasıyla konuyu daha derin ve açık anlayabilmek için örnekler verdik. Uygulama kısmında ise Moritanya balıkçılık sektörünü seçtik çünkü bu bölgeye tüm dünyadan bilhassa Türkiye'den yapılan yatırımlar hızla artıyor. Ayrıca üzerinde detaylı bilimsel çalışmalar yapılması gereken optimal kuruluş yeri seçimi kararı Moritanya'da gerekli hassasiyetin gösterilmediği bir konudur. Geçmişte bu konuda yapılan ihmaller bazı firmaların hala sıkıntı çekmesine sebep olmaktadır. Bu yüzden bu araştırma bu konuda sorumlu kişilere konunun önemiyle ilgili bir rehber olmasını ümit ediyoruz. Bu araştırmamızda çok karşılaştığımız problemlerden birisi, yetkili kişi ve kurumların ihtiyacımız olan verileri ve bilgileri vermemeleridir. Bu tutumlar maalesef araştırmamızın uygulamadan çok teori ağırlıklı olmasına sebep oldu. Araştırmamızın sonunda teorik ve uygulama kısımlarının temel sonuçlarını özetleyeceğiz ve son olarak büyük ilgi çekeceğini ümit ettiğimiz tavsiyelerle bitireceğiz.

Teori kısmı: Optimal kuruluş yeri seçimi kararı en stratejik kararlardan biri olduğu için, şirketin sabit ve değişken maliyetleri, mal veya hizmet satış fiyatı ve şirketin pazardaki rekabet gücü gibi farklı hususlarda önemli tesirlerinin olması doğal bir şeydir. Bu hususların hepsi şirketin rekabet gücüne katkıda bulunur ve şirketin gidişatını belirler.

Kuruluş yeri seçimi kararı kuruluşun türüne göre değişir (Mal veya Hizmet sektörü).

Bu araştırmadan mal hizmeti veren firmaların hedefinin genellikle konumla alakalı maliyetleri azaltmak olduğu sonucuna vardık. Bu maliyetleri 3 ana başlıkta toplayabiliriz.

1- konum maliyetleri: Arazi ücreti, inşaat ve imar masrafları ve harç ve vergiler gibi mevkiyle alakalı maliyetlerdir.

2- ürün dağıtım maliyetleri: Şirketin ürünlerinin üretim yerlerinden depolara ve sonra depolardan satış ağlarına dağıtımıyla alakalı maliyetlerdir.

3- Hammadde maliyetleri: Üretimde dahil olan hammaddelerin fiyatı ve bunların sürdürülebilirliği ve üretimde harcanan enerjinin ücreti gibi maliyetlerdir.

Hizmet sektöründeki (hukuk, danışmanlık, denetim...) firmaların konum seçimindeki stratejik hedefi ise uzun vadede konumdan elde edilecek faydaları maksimize etmektir.

Genel olarak kuruluş yeri seçimi kararını etkileyen faktörler vardır ve bu faktörleri aşağıdaki gibi özetleyebiliriz:

Hammaddeye yakınlık: Kuruluş hammadde kaynaklarına yakın olursa nakliye maliyeti açısından kolaylık sağlanmış olur. Bilhassa hammadde çimento ve maden cevheri gibi ağır maddeler veya meyve, sebze gibi çabuk bozular maddeler ise.

Pazarlara yakınlık: Kuruluşun pazara yakın olması müşterilerine daha iyi hizmet verebilmesini ve nakliye maliyetlerini azaltmasını sağlar. Özellikle mahalli pazarlarda ürünlerini satan küçük firmalar için pazara yakınlık önem arz eder.

Ulaşım vasıtalarına yakınlık: Ulaşım vasıtalarına yakınlığın özellikle birçok şubesi olan kuruluşlar için konum seçiminde önemli rolü olduğunu belirttik.

İşgücü kaynakları: Bu faktör çok önemlidir çünkü işgücünün fazla olduğu yerlerde işgücü ucuzdur ve genellikle işçilerin tecrübesi daha fazladır.

Enerji kaynaklarına: Bütün ürünlerin üretim maliyetlerinde etkisi olan elektrik, su, kömür gibi enerji kaynaklarına yakınlık seçilecek konum için önemlidir.

Bu araştırmamızdan kuruluşlar için uygun kuruluş yerini seçmeye yarayan pratik yöntemlerin var olduğu sonucuna vardık. Bu yöntemlerin bazıları sağlanın bilgilere binaen konum seçimini sağlar ve bazıları alternatif kuruluş yerleri bulunmasına yerdır. Tabi bu yöntemlerin her birinin pozitif ve negatif yanları vardır. Bu yöntemler: Karşılaştırmalı yöntemler, ağırlıklı faktör puanlama yöntemi, karlılık karşılaştırma yöntemi, maliyet analizi yöntemi, ulaştırma modeli, karma tamsayılı programlama modeli, topsis yöntemi, electre yöntemi, ağırlık merkezi yöntemi, başabaş noktası yöntemi ve analitik hiyerarşi prosesi yöntemi...

Uygulama kısmında ise Moritanya balıkçılık sektörünü inceledik ve su sonuçlara vardık:

Moritanya büyük bir balık servetine sahiptir ancak Moritanya devleti bu serveti ortaya çıkarabilecek teknik imkanlara sahip değildir. Bu yüzden bu alanda çalışma yapabilmek için teknik imkanları olan büyük devletlerle anlaşmalar imzalamak zorunda kalıyor. Maalesef bu büyük devletler anlaşma şartlarına genellikle uymadıkları için Moritanya zarara uğruyor. Çünkü Moritanya büyük devletlerin balık serveti aşırı bir şekilde sömürmelerini engelleyebilecek bir kontrol sistemine sahip değildir.

Ayrıca bu bölgeye balıkçılık alanında yapılan yatırımlar artmaktadır ve bunun olumlu neticeleri açıkça görülmektedir. Bunun sebebi bölgenin balık servetinin kalite ve miktar ve çeşitlilik yönünden istenilen düzeyde olmasıdır. Aynı zamanda yatırım yapma şartları hala kolaydır.

Ayrıca araştırmamıza göre balıkçılık sektöründe bir proje başlatabilmek için en uygun dört konum başkent Nouakchott, ekonomi başkenti Nouadhibou, Tanit ve Peka bölgeleridir. Ekonomik başkent Nouadhibou, serbest ticaret bölgesi olması sebebiyle bazı mal ve hizmetlerde vergi indirimi veya muafiyeti gibi avantajları olduğu için başta balıkçılık olmak üzere birçok sektörde cazibe merkezi haline gelmiştir.

Balıkçılık sektöründe bir işletme başlatabilmek için uygun konum seçmemizi sağlayacak bazı yöntemler belirledik. Bunlar: maliyet analizi yöntemi, AHP yöntemi vb yöntemlerdir.

Uyguladığımız tüm yöntemler balıkçılık sektöründe yatırım yapmak için en uygun bölgenin Nouadhibou olduğunu gösteriyor ve şu anda sektörde mevcut firmaların çoğu Nouadhibou'dadır. Ayrıca Nouadhibou'nun diğer bölgelerde bulunmayan bir rekabet üstünlüğü avantajı vardır. Serbest ticaret bölgesidir.

Ayrıca Nouadhibou'da yaşayan insanların çoğu balıkçılık sektöründeki çalışmaktadır. Diğer bölgelerde durum böyle değildir. Nouadhibou'da işgücü diğer bölgelere göre daha ucuzdur.

Nouadhibou’da bulunan birçok balık tozu ve balık yağı şirketi yoğun bir balık talebinde bulunmaktadır. Bu yüksek talep fiyatların düşmemesini sağlıyor. Bütün bu sonuçlar Nouadhibou’daki serbest ticaret bölgesi uygulamasının olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Son olarak diyoruz ki, kapı daha derin tahliller için hala açık.



ÖNERİLER

Araştırmacının Tavsiyeleri:

- 1- Kuruluşun optimal kuruluş yerini belirlemek için yeterli çalışmaların yapılması ve gerekli iletişim vasıtaları kullanılarak yatırımcıların bu konuda bilinçlendirilmesi.
- 2- Kuruluş başlatabilmek için sunulması zorunlu evraklara optimal kuruluş yeri seçimi çalışmasının dahil edilmesi.
- 3- Devletin kuruluş yeri seçimi konusunda şirketleri yönlendirmesi gerekir. Bölgelerin çeşitli sektörlerle ait kuruluşları başlatabilmek için olumlu ve olumsuz yönleri belirlenip, bölgelerin ekonomik ihtiyaçları da göz önünde bulundurularak devlet kuruluş yeri seçimi konusunda aktif rol oynamalıdır.
- 4- Alanında uzman bir heyet kuruluş yeri seçimi için yol gösterici mahiyette, ekonomik, sanayi, zirai ve ticari esaslara bina edilmiş, bilimsel ve resmi, kısa, orta ve uzun vadeli planlar hazırlamalı ve kuruluş başlatma kararları bunlara göre verilmeli.
- 5- Yatırımcıları teşvik etmek için ticari bölgelerin özelliklerini ve hedeflerini, yatırımları için optimal kuruluş yeri seçme yöntemlerini ve bunların önemini bilmelerini sağlayacak bilgilendirme çalışmalarının desteklenmesi.
- 6- Halen mevcut olan eski fabrikaların kuruluş yerlerinin üretim, verimlilik ve sonuçlar açısından etkilerini tekrar değerlendirmek ve bu sonuçlara göre özellikle bazı kuruluşları modern sanayi bölgelerine veya daha başka uygun yerlere taşımak.

KAYNAKÇA

- AKTEPE, Eyyüp. (2006). *Genel İşletme*. (Mestek Serisi: 55). Ankara. Nobel Yayınları.
- ALİOĞULLARI, Gamze. (2016). *Fabrika Kuruluş Yerinin Seçimi*. <http://slideplayer.biz.tr/slide/2615851/>.
- ANIK, Zelal. (2007). *Nesne Yönelimli Yazılım Dillerinin Analitik Hiyerarşi ve Analitik Network Prosesi ile Karşılaştırılması ve Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi. Fen Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Aşıkoğlu, R. Kaderli, Y. Demir, S. ve Çelikkol, H. (2011). *Yatırım Projelerinin Hazırlanması, Değerlendirilmesi Ve Realize Edilmesi*. Ankara: Sözkese Matbaacılık.
- AYDIN, Özlem. *Ulaştırma Modeli Ve Çeşitli Ulaştırma Modelleri*. Trakya Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü. (<http://docplayer.biz.tr/5372072-Ulastirma-modeli-ve-cesitli-ulastirma-modelleri.html>).
- AYGÜN, Sinan. (2014). *Ana Dağıtım Üssü Yer Seçim Problemleri Ve Bir Kamu Kurumu İçin Gerçek Bir Ana Dağıtım Üssü Yer Seçim Problemi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- BALLI, Haydar. (2014). *Bulanık Doğrusal Programlama Modeli İle Bir Kamu Kurumu İçin Tesis Yeri Seçimi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- BARUTÇUGİL, İsmet. (1983). *Üretim Sistemi Ve Yönetim Teknikleri*, Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi.
- Bilal Ş, ve E. Ali. (2013). *En Uygun Otomobilin Gri İlişkisel Analiz Ve Electre Yöntemleri İle Seçimi*. İktisadi ve İdari Bilimler, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fakültesi Dergisi, Cilt: 18. (411-429).
- BORAN, Erdal. (2013). *İşletme Yönetimi-2*. Gaziantep Üniversitesi Gaziantep Meslek, (<http://www1.gantep.edu.tr/~boran/yukle/Isletme-Yonetimi2.pdf>).
- BÜŞRA, Ertuğ. (2009). *Bir Akaryakıt İstasyonunun Fizibilite Etüdünde TOPSIS ve ELECTRE Yöntemlerinin Karşılaştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kocaeli.
- CAN, Ayşe Merve. (2012). *Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri İle Samsun Lojistik Köyü Yerin Belirlenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü. Kayseri.
- Cengiz, T. ve H. Çelem. (2003). *Kırsal Kalkınmada Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) Yönteminin Kullanımı*. Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fakülte Dergisi.
- CİNNİOĞLU, Hasan. (2006). *Otel İşletmeleri'nde Yatırım Projeleri'nin Ekonomik Yönden Hazırlanması Ve Kuruluş Yeri Seçimi*, (Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Anadolu.
- Cofrepeche. (2016). Proje « Nouadhibou Eco-Seafood Cluster » . Selection No. 1210251. Mauritanie
- Çağın, K. ve B. Ali İhsan. ve K. Mehlika. Ve Ö. Burcu. (2016). *Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri Ve Karayolu Şantiye Yeri Seçimine İlişkin Bir Uygulama*. (Sayı: 13). Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.
- ÇELİK, Hacer. (2015). *Analitik Hiyerarşi Yöntemi İle Elektronik Hizmet Kalitesi Performans Analizi: Mevduat Bankaları Üzerine Bir Uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi). Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Nevşehir.
- ÇELİKÇAPA, Odman. (1995), *Endüstri İşletmelerinde Üretim Yönetimi ve Teknikleri*, Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi.

- DEMİRCİOĞLU, O. (2010). *Kuruluş Yeri Seçiminde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Karşılaştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- DEMİRDÖĞEN, Osman. (1988). *Kuruluş Yeri Seçimi Ve Bir Uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Erzurum.
- DÜNDAR, Pelin İsmet. (2006), *Yazılı Basın İşletmelerinde Kuruluş Yerini Belirleyen Yolun Adı: Bilgi*. İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Hakemli Dergisi 25, (29-41).
- ELEREN, Ali. (2006). *Kuruluş Yeri Seçiminin Fuzzy Topsis Yöntemi İle Belirlenmesi: Deri Sektörü Örneği*. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi. Cilt: 20. (405-416).
- ELERN, Ali. (2007). *Kuruluş Yeri Seçiminin Fuzzy Topsis Yöntemi İle Belirlenmesi: Deri Sektörü Örneği*. Dergisi (13), (280-295).
- Erdal, ÜNSALAN. ve Bülent, ŞİMŞEKER. (2009). (4 Baskı). *Temel İşletmecilik Bilgileri*. Ankara:Detay Yayınları.
- ERTÜRK, Mümin. (2011). *İşletme Biliminin Temel İlkeleri*. (8 baskı). İstanbul: Beta Yayınları.
- ERTÜRK, Mümin. (2013). *İşletme Biliminin Temel İlkeleri*. (9 baskı). İstanbul:Beta Yayınları.
- Fishop Consulting Company of Mauritania (2017). (*Fishop Moritanya Danışmanlık Şirketi*).
- <http://docplayer.biz.tr/5372072-Ulastirma-modeli-ve-cesitli-ulastirma-modelleri.html>
- <http://docplayer.biz.tr/6369951-Isletmelerde-kurulus-karari-ve-kurulus-yeri.html>
- <http://echourouqmedia.net/?q=node/3566>
- <http://www.aljazeera.net/programs/economyandpeople/2010/11/3/موريتانيا-في-السكنية-الثروة>
- <http://www.aljazeera.net/programs/economyandpeople/2015/8/8/موريتانيا-في-الصيد-قطاع-مشاكل>
- <http://www.diyandergisi.com/dunya-muslimanlari/item/868-mor-larin-ulkesi-moritanya>
- <http://www.kiffainfo.net/article8141.html>
- <http://www.mauritaniatours.com/mauritania-economic-fish.html>
- <http://arabliss.wordpress.com/2013/01/05/ال-منذ-بموريتانيا-المعدة-الطرق-قائمة/>
- <http://hyatok.com/اختيار-موقع-المشروع/>
- <https://kenanaonline.com/users/alikordi/posts/541560>
- <https://www.guncelkaynak.com/nedir/isletmelerde-kurulus-yeri-kavrami-ve-onemi/>
- https://www.marefa.org/images/a/ac/Mauritania_%28orthographic_projection%29.svg
- Joseph CATANZANO, Chérif OULD TOUEILEB, ve Mohamed Ahmed OULD HADJ SIDI. (2009). *Contraintes A L'investissement Dans Le Secteur Des Peches En Mauritanie*. Mauritanie.
- KARAAĞAÇ, Busem. (2012). *İşletmenin Kuruluş Yerinin Seçimi*. İstanbul. İstanbul Arel Üniversitesi. İstanbul Arel Üniversitesi Yayınları.

- KARALAR, Rıdvan. (2007). *Genel İşletme*. Baskı 3. Yayın Yeri: Ankara.
- KAYA. E. B. ve Y. Gündoğan. (2016). *Küme Kapsama Modeli İle Baz İstasyonu Yer Seçimi*. (<https://prezi.com/siq1xevsuokx/kume-kapsama-modeli-ile-baz-istasyonu-yer-secimi/>).
- KOCAMAN, Çiğdem. (2007). *Serbest Bölgelerin Makro Ekonomik Etkilerinin Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği*, (110-111).
- LEMHABI, Mohamed Lemine (Şirket Üyesi). (2018). Barbut Denizcilik Sanayi Ve Ticaret A.Ş. 2017 yılında İstanbul'da kurulmuş bir Mühendislik ve Danışmanlık şirkettir.
- Lionel KINADJIAN, Assane SOUMARÉ, ve Mohamed Lemine Ould NAFFA. (2015). *Rapport Final Sur Le Cadre D'investissement Pour Le Developpement Durable Des Pêches En Mauritanie (2015-2020)*. Mauritanie.
- M, Çetin ERDOĞAN. Arzu, SEN. Önder, YÜCEL. (2007). *Konfeksiyon Üretiminde Ulaştırma Modeli Yardımıyla Birim Maliyetlerinin Belirlenmesi*. Ege Üniversitesi Tekstil ve Konfeksiyon Araştırma Uygulama Merkezi. Sayı 2.
- Maersk Line *Deniz Taşımacılığı Firmasına Ait Nakliye Fiyat Listesi*, 2017.
- Mauritanian Development Gateway. 2017. (www.pmd.mr).
- Mehmet, BASTI. (2012). *Kuruluş Yeri Seçimi Probleminin Çözümünde Meta Sezgisel Algoritmalar*, İstanbul: Fatih Üniversitesi Yayınları.
- METE, Mustafa. (2008). *Gaziantep Organize Sanayi Bölgelerindeki İşletmelerde Kuruluş Yeri Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma*, (Yüksek Lisans Tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kahramanmaraş.
- Metin, SABAN. ve Gülay GÜGERÇİN. (2009). *Deniz Taşımacılığı İşletmelerinde Maliyetleri Etkileyen Faktörler Ve Sefer Maliyetleri*. Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Dergisi Cilt: 1 Sayı:1 (01-16).
- Ministère de l'Economie et des Finances, 2017 (www.economie.gov.mr).
- Ministère Mauritanien des Affaires Économiques et du Développement. 2013. (<http://rimtoday.net/?q=node/1164>).
- Mohamed Fall El Sheikh, 2014 (انواكشوط المحتكر "سمك موريتانيا" (مقالة). (<https://www.alaraby.co.uk/supplements/2014/11/3/سمك-موريتانيا-المحتكر>).
- Mohamed Ould EDDAF. Nouadhibou Serbest Ticaret Bölgesi Başkanı. (2017). *Gazetecilerle Bir Konferansta*. (<http://alakhbar.info/?q=node/3845>).
- Moktar Ould EDDAY. Ekonomi ve Maliye Bakanı. (2017). *Gazetecilerle Bir Konferansta*. (<http://alakhbar.info/?q=node/3845>).
- Office Mauritanien Recherches Géologiques, 2017. (www.omrg.mr).
- ORUNDAŞ, İkbâl. (1998). *İşletmelerde Kuruluş Yeri Seçimi Ve Yatırım Alanları Araştırması*. (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Osman, DEMİRDÖĞEN. ve Bilsen, BİLGİLİ. (2004). *Organize Sanayi Bölgeleri İçin Yer Seçimi Kararlarını Etkileyen Faktörler: Erzurum Örneği*. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 4-2, (305-324).

- ÖNEL, Ferah. (2014). *Kuruluş Yeri Seçiminin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Uygulanması*. (Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Denizli.
- ÖZTÜRK, Ahmet. (1984). *Yöneylem Araştırması*. Uludağ Üniversitesi Basımevi Yayınları.
- ÖZTÜRK, Ahmet. (2002). *Yöneylem Araştırması*. (8. Baskı). Bursa. Ekin Kitabevi Yayınları.
- ÖZTÜRK, Ahmet. (2011). *Yöneylem Araştırması*. (13 baskı). Uludağ Üniversitesi. Ekin Yayınları.
- ÖZTÜRK, Zafer Alper. (2015). *Tesis Yeri Seçimi İçin Coğrafi Bilgi Sistemi Destekli Çok Amaçlı Bulanık Hedef Programlama Modeli*. (YÜKSEK LİSANS TEZİ). Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Peker, İ. ve B. Baki. (2011). “*Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Türk Sigortacılık Sektöründe Performans Ölçümü*”, Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 4/7: 1-18.
- PINAR, İbrahim. (1989). *İşletmelerde Kuruluş Yeri Seçimi*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Rıdvan, K, İnan. M, Fermani ..vd. (2005). *Genel İşletme*. Baskı 3. Anadolu Üniversitesi Yayınları
- Selin, SONER. ve Semih, ÖNÜT. (2006). *Çok Kriterli Tedarik Seçimi: Bir Electre – Ahp Uygulaması*. Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi. (110–120).
- Sinem, KULLUK. ve Orhan, TÜRKBEY. (2004). *Tesis Yerleşimi Problemi İçin Bir Genetik Algoritma*. Yöneylem Araştırması / Endüstri Mühendisliği - XXIV Ulusal Kongresi. Gaziantep - Adana.
- SMCP. (2016) *Bulletin Annuel de Statistiques Publication No:39*. Mauritanie.
- Société Mauritanienne d'électricité (SOMELEC). 2017.
- Société National Mauritanienne de l'Eau (SNDE). 2017.
- ŞAHİN, Hüseyin. (1998). *Yatırım Projeleri Analizi*. Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- ŞİMŞEK, Kübra. (2016). *Analitik Hiyerarşi Süreci Ve Electre Yöntemi İle Tekstil Sektöründe Kuruluş Yeri Seçimi*. İstanbul Teknik Üniversitesi.
- ŞİMŞEK, Şerif. (2010). *İşletme Bilimlerine Giriş*. 17.baskı. Konya. Eğitim Akademi Yayınlar.
- T.C. Orman Ve Su İşleri Bakanlığı Çölleşme Ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü. Mali, Senegal, Moritanya Teknik İşbirliği Seyahati. (13 ŞUBAT 2012). <http://www.cem.gov.tr> .
- TEKİN, Mahmut. (2012). *Üretim Yönetimi*. (Cilt 1. BASKI 8). Sakarya Yayıncılık Yayınlar.
- TURGAY BAL, Emin. (2015). *İşletmelerde Optimal Kuruluş Yeri Seçimi Ve Plastik Sanayi Sektöründe Bir Uygulama*, (Yüksek Lisans Tezi). Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Uşak.
- UMEYRA, Aid. 2016. (مقالة "أسماك موريتانيا.. ثروة كبيرة ومواطن شغل ضئيلة"). <http://www.noonpost.org/content/11347>.
- Yılmaz, ÜRPER. Ozan, AĞLARGÖZ. Nuray, TOKGÖZ.. vd. (2008). *Genel İşletme*. (8.baskı) Eskişehir. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
2015. (وزارة الصيد والاقتصاد البحري (الاستراتيجية الوطنية للتسيير المسؤول من أجل تنمية مستدامة لقطاع الصيد ٢٠١٥/ ٢٠١٩).

EK

Moritanya sahilleri balık serveti açısından en zengin bölgelerdendir ve balıkların göç yolları üzerinde bulunması sebebiyle her mevsimde balıkların çokça bulunduğu sulardır. Moritanya’da balık tozu, balık yağı ve balık şoklama fabrikaları sıklıkla bulunurlar. Bunların idaresi yerli veya yabancı firmalarca yapılır. Moritanya devleti balık kaynaklarının yeterince değerlendirilebilmesi için yabancı yatırımcılara yer temini ve vergi indirimi sağlamaktadır. Bu yatırımcı ülkelerden bir kısmı Çin, Hindistan, Avrupa Birliği ülkeleri, Japonya ve Türkiye’dir.

Moritanya’da Balıkçılık Türleri

1- Geleneksel Balıkçılık: Boyu 14 metreyi geçmeyen ve motor gücü 300 hp’yi geçmeyen teknelerle yapılan balıkçılık türüdür.

2- Sanayi Balıkçılığı: Uzunluğu 14 ve 50 metre arasında değişen teknelerle yapılan balıkçılık türüdür.

2.1- Derin Balıkçılığı: Trol tekneleriyle yapılan ve teknelerin uzunluğuna göre avlanma alanları ve miktarları belirlenir. Bu teknelerin uzunlukları 15-20, 20-30 veya 30 metre üzeri olabilmektedir.

2.2- Yüzey Balıkçılığı: En sık yapılan ve en çok gelir getiren balıkçılık türüdür. Bu alanda senede 11 ay çalışılır. Balık tozu balık yağı fabrikaları balık ihtiyaçlarının çoğunu bu sektörden karşılar. Gırgır denilen tekneler kullanılır ve bunların boyları bölgeye göre değişir.

Tablo 24. Sahil Bölgeleri ve Teknelerinin Özellikleri

Deniz Bölgeleri	Bölge Uzunluğu	Bölge Derinliği	Tekne Uzunluğu
Bölge 1	Sahile bitişik	20 metreden az	15 metreden az
Bölge 2	6-9 mil	20 metre	15-25 metre
Bölge 3	9-12 mil	100 metre	25-40 metre
Bölge 4	12 mil ve üstü	150 metre ve üstü	40 metre ve üstü

Tablonun yorumu:

Sahilden uzaklaştıkça su derinliği artar. Ayrıca sahilden uzaklaştıkça daha büyük teknelerin kullanılmasına izin verilir.

ÖZGEÇMİŞ

12 Aralık 1989'da Moritanya'da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Moritanya'da tamamladıktan sonra 2013'te Moritanya Nouakchott Üniversitesi İktisat Fakültesi Maliyet ve Muhasebe Bölümünden mezun oldu. Kasım 2014'te Türkiye'ye geldi ve Aydın Üniversitesinde Türkçe eğitimi aldı. B2 seviyesini tamamlamıştır. Eylül 2015'te Yalova Üniversitesi İşletme Bölümünde Yüksek Lisans eğitimine başladı. Microsoft Office programları eğitimi aldı. Anadili Arapçadır ve orta seviyede Fransızca bilmektedir.

