

T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

EKONOMETRİ ANABİLİM DALI

YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI BİLİM DALI

BİR BANKADA ŞUBE YERİ SEÇİMİNDE HEDEF PROGRAMLAMA UYGULAMASI

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

HANDE ÖZGÜL BİLGİN

İSTANBUL,2013

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EKONOMETRİ ANABİLİM DALI
YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI BİLİM DALI

BİR BANKADA ŞUBE YERİ SEÇİMİNDE HEDEF PROGRAMLAMA UYGULAMASI

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

HANDE ÖZGÜL BİLGİN

Tez Danışmanı: Prof.Dr. İbrahim Doğan

İSTANBUL,2013



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

TEZ ONAY BELGESİ

EKONOMETRİ Anabilim Dalı YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI Bilim Dalı TEZLİ
YÜKSEK LİSANS öğrencisi HANDE BİLGİN'nin BİR BANKADA ŞUBE YERİ
SEÇİMİNDE HEDEF PROGRAMLAMA UYGULAMASI adlı tez çalışması, Enstitümüz
Yönetim Kurulunun 28.06.2013 tarih ve 2013-24/17 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından
oy birliği / oy çokluğu ile Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

/

Tez Savunma Tarihi 25/11/2013.....

Öğretim Üyesi Adı Soyadı

İmzası

1.	Tez Danışmanı	Prof. Dr. İBRAHİM DOĞAN	
2.	Jüri Üyesi	Yrd. Doç. Dr. FATMA URFALIOĞLU	
3.	Jüri Üyesi	Prof. Dr. ÖMER ÖNALAN	

ÖZET

GENEL BİLGİLER

İsim ve Soyadı: Hande Özgül Bilgin

Anabilim Dalı: Ekonometri

Bilim Dalı: Yöneylem Araştırması

Tez Danışmanı: Prof. Dr. İbrahim Doğan

Tez Türü ve Tarihi: Yüksek Lisans – Haziran 2013

Anahtar Kelimeler: Banka – Şube Yeri Seçimi – Hedef Programlama

Banka en genel tanımıyla, sermaye, para ve kredi konusuyla ilgili her çeşit işlemi yapan ve düzenleyen, özel ve tüzel kişilerin, devletin, işletmelerin bu alanlardaki her türlü ihtiyacını karşılayan iktisadi bir kuruluştur.

Yürüttükleri faaliyetleri, kontrol ettikleri kaynakları ve içinde bulundukları ekonomiler üzerindeki etkileri nedeniyle bankaların organizasyon yapıları incelendiğinde, dağıtım kanalları olarak şubelerin büyük önem taşıdığı gözlemlenmektedir.

Bu amaçla şubelerin yer seçimi üzerine birçok çalışma yapılmış ve şube yeri seçimi kararını etkileyen faktörler belirlenmiştir. İl bazında, ilçe bazında ve nokta lokasyon bazında değerlendirilen şube yeri seçiminde, seçim kararını etkileyen başlıca faktörlerin; bölgelerin demografik yapıları, coğrafi özellikleri, sosyo-ekonomik özellikleri, ticari faaliyetleri, diğer bankaların bölgedeki konumlanmaları gibi değişkenler olduğu saptanmıştır.

Şube yeri seçiminde bu kadar fazla değişken arasında karar sürecini zorlaştıran başka bir konu ise, her bankanın kendine özgü dinamik yapısı ,kuruluş amacı, pazarlama stratejisi ve ürün çeşitliliğine paralel olarak lokasyon seçiminin her banka için farklılık arz etmesidir.

Bu çalışmada bir bankanın yukarıda belirtmiş olduğum kriterleri baz alınarak en doğru lokasyonda şube yeri seçimine karar verebilmek için Türkiye’de faaliyet gösteren bir bankanın mevcut şubeleri demografik yapılarına göre sınıflandırılmış ve hedef programlama uygulaması yapılmıştır.

ABSTRACT

Name and Surname : Hande Özgül Bilgin

Field : Econometrics

Programme: Operating Research

Consultant : Prof. Dr. İbrahim Doğan

Degree Awarded and Date: Master – June 2013

Keywords : Banking – Branch Area Selection – Goal Programming

The bank is an economic organization which engaged in the process of all credit types and capitals, satisfies all the requirements in credit and capital areas of real and legal persons, governments and enterprises.

While analyzing the organizational structures of the banks due to their impacts on the controlled resources, carried out activities and the effects on the current economy, the branches are appeared to be of major importance structure as a distribution channels.

For this purpose, many studies have been made on the choice of branch location and specific factors are determined which influence the choice of their locations. In the location choice evaluated based on province, district and point location demographic structure of the regions, geographical features, socio-economic characteristics, commercial activities and positioning of the other banks in the regions are the main factors influencing the desicion of location choose.

Another complicating issue on the decision making process between so many variables on branch area selection is showing difference for each bank due to the banks' own dynamic nature, the purpose of the organization, marketing strategy and product varieties.

In this study, a bank's current branches operating in Turkey is classified according to their demographic structure and making a target programming for giving the rightest choice of branch area selection by taking into consider with the above mentioned criterias.

ÖNSÖZ

Bankacılık sektöründe yaşanan rekabet, bankaları, kaynaklarını en etkin şekilde kullanmaya zorlamaktadır. Diğer ekonomik sektörlerden farklı olarak kaynak dağılımını belirleyen ve finansal aracılık görevini üstlenen bankacılık sektörünün etkin ve verimli çalışması, ülke ekonomisi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu durum bankacılık sektörünü, ülkenin ekonomik gelişmesinde merkezi bir konuma getirmiştir.

Fiyatlandırma ve ürün farklılaştırmanın dışında müşteriler açısından bankaların öne geçmeleri ancak müşteriyle etkileşim noktası olan şubeler ile mümkündür. Bu nedenle bankacılık sektöründe müşterinin tercih edeceği, ticari faaliyetlerinden yararlanacağı, doğru şube yeri tercihi çok önemlidir.

Araştırmam boyunca bana yol gösteren değerli hocam Yard. Doç. Dr. Fatma Urfalıoğlu'na ve desteklerini esirgemeyen tez danışmanım Prof. Dr. İbrahim Doğan'a çok teşekkür ederim.

Her zaman yanımda ve en büyük destekçim olan eşim S.Emre Bilgin'e ve aileme sonsuz teşekkür ederim.

Bu çalışmayı, kariyerime öğrenim derecemi yüksek lisans düzeyinde tamamlayarak devam etmemde destekleyen, hayatım boyunca benim için hiçbir fedakarlıktan kaçınmayan babam İzzettin Özgül'e ithaf ediyorum.

Hande Özgül Bilgin

Kasım 2013

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

Özet.....	i
Abstract.....	iii
Önsöz.....	v
İçindekiler.....	vi
Tablo Listesi.....	viii
Şekil Listesi.....	ix-x
Kısaltmalar Listesi.....	xi

1. Giriş ve Çalışmanın Amacı

2. Bankacılık Kavramının Tanımlanması

2.1. Banka ve Bankacılık Kavramları.....	3
2.2. Bankaların Temel İşlevi ve Fonksiyonları	5
2.3. Bankaların Sınıflandırılması	8
2.4. Bankaların Ülke Ekonomisi Açısından Önemi.....	11
2.5. Türkiye’de Bankacılık Sisteminin Gelişimi.....	11
2.6. Türkiye’de Bankacılık Sisteminin Son Durumu	17
2.7. Türkiye’de Şube Bankacılığı.....	19

3. Hizmet Sektöründe Kuruluş yeri Seçimi

3.1. Hizmet Sektöründe Kuruluş Yeri Kavramı ve Yer Seçimine Etki Eden Temel İlkeler.....	23
---	----

3.2. Bankacılık Sektöründe Şube Yeri Seçimi Kavramı.....	25
--	----

4. Hedef Programlama

4.1. Hedef Programlamanın Gelişimi.....	29
4.2. Hedef Programlamanın Tanımı.....	30
4.3. Hedef Programlamanın Terminolojisi.....	32
4.4. Hedef Programlamanın Yapısı.....	35
4.5. Hedef Programlamanın Avantaj ve Dezavantajları.....	38
4.6. Hedef Programlamanın Uygulama Alanları.....	39
4.7. Hedef Programlamanın Türleri.....	40

5. Bir Bankada Şube Yeri Seçiminde Hedef

Programlama Uygulaması

5.1. Uygulamaya Giriş.....	44
5.2. Uygulamanın Amacı ve Tekniği.....	45
5.3. Literatür Taraması.....	45
5.4. Uygulamaya	48

6. Sonuç.....

EKLER.....

KAYNAKÇA

TABLO LİSTESİ

Sayfa No:

Tablo 1: Türkiye'deki yurtiçi tüm bankaların il bazında şube sayıları.....	60
Tablo 2: Türkiye'deki yurtiçi kalkınma ve yatırım bankalarının il bazında şube sayıları.....	62
Tablo 3: Türkiye'deki yurtiçi mevduat bankalarının il bazında şube sayıları.....	63
Tablo 4: Türkiye'deki yurtiçi katılım bankalarının il bazında şube sayıları	65
Tablo 5: Türkiye'deki yurtiçi kamu bankalarının il bazında şube sayıları.....	67
Tablo 6: Türkiye'deki yurtiçi yabancı bankaların il bazında şube sayıları.....	69
Tablo 7: Türkiye'deki yurtiçi yerli özel bankaların il bazında şube sayıları	71
Tablo 8: Türkiye'deki yurtiçi bankaların il bazında toplam mevduat hacimleri	73
Tablo 9: Türkiye'deki yurtiçi bankaların il bazında toplam kredi hacimleri	75

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No:

Şekil 1: Türkiye'deki yurtiçi tüm bankaların banka sayıları.....	10
Şekil 2: Türkiye'deki yurtiçi tüm bankaların mevduat artış grafiği	14
Şekil 3: Türkiye'deki yurtiçi tüm bankaların kredi artış grafiği....	14
Şekil 4: Türkiye'deki yurtiçi tüm bankaların şube sayıları artış grafiği.....	21
Şekil 5: Türkiye'deki yurtiçi tüm bankaların sahiplik grubuna göre şube sayıları artış grafiği.....	21
Şekil 6: Türkiye'deki yurtiçi tüm bankaların fonksiyonellik grubuna göre şube sayıları artış grafiği	22
Şekil 7: Türkiye'deki yurtiçi mevduat bankalarının şube sayıları artış grafiği.....	22
Şekil 8: Yeni şube yeri seçimi için önceliklendirme kriterleri.....	48
Şekil 9: Abank A.Ş. uygulaması için matematiksel formülasyonun tabloya yerleştirilmesi.....	54
Şekil 10: Abank A.Ş. uygulaması için gereken Excel Çözücü Tanımlaması-1.....	54
Şekil 11: Abank A.Ş. uyg. çözüm tablosu – 1.....	55

Şekil 12: Abank A.Ş.uyg.için gereken Excel Çözücü Tanımlaması..56

Şekil 13: Abank A.Ş. uyg. çözüm tablosu – 2..... 56

KISALTMALAR LİSTESİ

HP: Hedef Programlama

DP: Doğrusal Programlama

TBB: Türkiye Bankalar Birliği

BDDK: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu

1.GİRİŞ VE ÇALIŞMANIN AMACI

Tüm Dünya’da ürün ve hizmetlerin sunulduğu ortak pazardan faydalanabilmek amacıyla rekabet ortamları oluşturulmuştur.

Bu rekabet ortamında işletmenin uzun dönem faaliyetlerini gerçekleştirebileceği ortamlar yani kuruluş yeri seçimi önemli bir faktördür. Kuruluş yeri seçiminde doğru kararlar verilmesi işletmenin uzun dönemde amaçlarını gerçekleştirmesini, en düşük maliyet ve en yüksek kârı sağlayabilmesine imkan sağlar.

Bankacılık sektöründe yaşanan yoğun rekabet, sektörde kalıcı olmayı hedefleyen bankaları, kaynaklarını en etkin şekilde kullanmaya zorlamaktadır. Bankalar, fonksiyonlarını gerçekleştirirken , sektördeki yerlerini korumak için belirli bir miktar çıktıyı en az girdi kullanımı ile veya belirli bir miktar girdi kullanımı ile en fazla çıktıyı elde etmeyi amaçlamaktadır.

Bankaların etkinliği ise, müşterilerine ürünlerini pazarladıkları, hizmetlerini sundukları şubelerinin etkinliğine bağlıdır. Her şube banka için elindeki kaynakları en iyi şekilde kullanarak bankaya en fazla getiriye sağlamayı hedefler. Bu nedenle banka şubelerinin yer seçiminde etkinlik ve karar analizleri yaparak uygun yeri seçmek önemlidir.

Rekabet ortamının hızlı yaşandığı piyasada bankaların müşteri kazanımlarını arttırmak, müşteriler tarafından daha çok tercih edilebilmek , etkin ve hızlı bir hizmet verebilmelerinde şube yeri seçimi önemli rol oynamaktadır.

Kuruluş yeri seçimine yönelik son yıllarda yapılan çalışmalarda sayısal yöntemler olarak genellikle matematiksel programlama ve çok kriterli karar verme yöntemlerinin kullanıldığı görülmektedir.

Yöneylem araştırmalarının içeriğindeki çeşitli programlama yöntemlerinin tek amacı eldeki problemi en iyi sonuca ulaştırmaktır. Günümüzde yaşanan hızlı değişim sonucu günlük hayatta karşılaşılan pek çok sorunun tek bir amaçla ifade edilebilmesi mümkün olamamaktadır. Bu nedenle çok amaçlı karar verme modelleri geliştirilmiştir. Bunların içerisinde en önemli ve etkin olanı Hedef Programlama modelidir.

Hedef Programlama modellerinde karar analizi yapılırken; karar problemlerinin belirlenmesi, problemin formüle edilmesi, modelin kurulması, bilgi derlenmesi, modelin zm, modelin geçerliliğinin araştırılması, sonuçların yorumu, kararın verilmesi, uygulanması ve kontrol edilmesi şeklindeki süreçlerden oluşur.

Hedef Programlamanın gücü onun hedef bir değer hakkında çift yönlü tercihler şeklinde kullanılmasıdır.¹

Bu alışma bankacılık sektöründe gerçek bir uygulama ele alınarak tamamlanmıştır.

Tez çalışmasının ilk bölümünde, bankacılık ve tanımı , Dünya ve Türk bankacılık sisteminin yapısı ve gelişimi üzerinde durulmuştur.

Daha sonra kuruluş yeri seçimini etkileyen ve dikkat edilmesi gereken hususlar incelenmiş, kuruluş yeri seçiminde karar verme analizinde uygulayacağımız Hedef Programlama modelinin tanımı, matematiksel yapısı uygulama alanları , eşitleri, avantaj ve dezavantajları araştırılmıştır.

Son bölümde ise, Türkiye’de aktif olarak faaliyet gösteren bir bankanın şube yeri seçiminde uygun lokasyonu tercih etmesi için Simplex yöntemi ile Hedef Programlama uygulaması yapılmıştır.

¹ Maria, Aniela, Christopher A. Mattson, Amır Ismail Yahya and Achille Messac , “Linear Physical Programming for Production Planning Optimization”, “Engineering Optimization”,2003

2.Bankacılık Kavramının Tanımlanması

2.1.Banka ve Bankacılık Kavramları

Bankalar mikro düzeyde insana hizmet ederken , makro düzeyde de ülkelerin ekonomik kalkınmasında üstlendikleri rol nedeniyle ekonomi politikalarının vazgeçilmez unsurlarıdır.

Bankalar ülkelerdeki finansal ve maddi kaynakların en etkin biçimde kullanılması işlevine yardımcı olurlar.

Ticari hayattaki hem yurt içi hem de yurt dışı işlemlerin düzenli olarak yürümesi bankaların olmadığı bir ortamda mümkün değildir.

Bankalar gerçek ve tüzel kişilerin tasarruflarını toplayarak, bu tasarrufları gelir sağlayıcı işlere, kredi yoluyla kanalize eden , fatura ödemelerine aracılık yapan, para transferi, senet tahsili , emanet kabulü gibi çeşitli hizmetler gören işletmelerdir. ²

Bankalar birçok ticari işletmede olduğu gibi ortakların kârlarını maksimize etmeyi amaçlayan özel işletmelerdir. Bir taraftan çek hesapları , teminat mektupları, banka havaleleri gibi gördükleri hizmetlerden , diğer taraftan verdikleri kredilerden kazanç elde eden kuruluşlardır. ³

Bankacılık ansiklopedisinde yer alan bir tanımda banka sermaye , para ve kredi üzerine her çeşit işlemi yapan ve düzenleyen özel ve tüzel kişilerin , devletin ve işletmelerin bu alandaki her türlü ihtiyaçlarını karşılamak üzere çalışan iktisadi bir kuruluştur. ⁴

² Atmaca Ü. , "Bankacılık Sisteminde Organizasyon Yapısındaki Değişim ve Doğru Ölçeği Bulma , Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Organizasyon Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2002

³ Parasız İ., "Makro Ekonomi Teori ve Politikası, Bursa, Ezgi Kitabevi Yayınları, 1996

⁴ Kocamanoğlu S. , "Bankacılık Ansiklopedisi 4. Baskı, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul ,1980

Dünyadaki tüm ülke dillerinde ufak değişikliklerle aynı şekilde ifade edilen banka sözcüğünün temeli “masa, tezgah, sıra” anlamına gelen “banco” kelimesinden gelir.

Bankalar kanununa göre “banka” terimi Türkiye’de sadece bankaların unvan olarak kullanılmasına izin verilmiş, diğer şirket ve kurumların bu kelimeyi kullanmaları yasaklanmıştır.

Bu tanımlardan yola çıkarak bankacılık faaliyetlerinin iki temel fonksiyonu vardır. Bunlardan birincisi kaynak sağlamak ; ikincisi sağlanan kaynakları fon ihtiyacı olan kişi ve kurumlara sunmaktır.

Bankacılık Kanunu’nda belirtildiği üzere bankaların faaliyet konularını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.

- Mevduat kabulü,
- Katılım fonu kabulü,
- Nakdi ve nakdi olmayan her cinsten ve surette kredi verme işlemleri,
- Nakdi ve kaydi ödeme ve fon transferi işlemleri ,muhabir bankacılık veya çek hesaplarının kullanılması dahil her türlü ödeme ve tahsilat işlemleri,
- Çek ve kambiyo senetlerinin iştirası işlemleri,
- Saklama hizmetleri,
- Kredi kartları , banka kartları ve seyahat çekleri gibi ödeme vasıtalarının ihracı ve bunlarla ilgili faaliyetlerin yürütülmesi işlemleri,
- Kambiyo işlemleri, para piyasası araçlarının alım ve satımı, kıymetli maden ve taşların alımı, satımı veya bunların emanete alınması işlemleri,
- Ekonomik ve finansal göstergelere, sermaye piyasası araçlarına, mala, kıymetli madenlere ve dövizde dayalı , vadeli işlem sözleşmelerinin, opsiyon sözleşmelerinin, birden fazla türev aracı içeren basit veya karmaşık yapıdaki finansal araçların alımı, satımı ve aracılık işlemleri
- Sermaye piyasası araçlarının alım ve satımı ile geri alım veya tekrar satım taahhüdü işlemleri

- Sermaye piyasası araçlarının ihraç veya halka arz yoluyla satışına aracılık işlemleri,
- Daha önce ihraç edilmiş olan sermaye piyasası araçlarının aracılık maksadıyla alım satımının yürütülmesi işlemleri,
- Başkaları lehine teminat, garanti ve sair yükümlülüklerin üstlenilmesi işlemleri gibi, garanti işlemleri,
- Yatırım danışmanlığı işlemleri,
- Portföy işletmeciliği ve yönetimi,
- Hazine Müşteşarlığı ve/veya Merkez Bankası ve kuruluş birlikleri nezdinde oluşturulan bir sözleşme kapsamında üstlenilen yükümlülükler çerçevesinde alım satım işlemlerine ilişkin piyasa yapıcılığı,
- Faktoring işlemleri
- Finansal Kiralama (Leasing) işlemleri,
- Bankalararası piyasada para alım satımı işlemlerine aracılık,
- Sigorta acenteliği ve bireysel emeklilik aracılık hizmetleri,
- Üst kurulca belirlenecek diğer faaliyetler,

2.2.Bankaların Temel İşlevi ve Fonksiyonları

Genel olarak ticari faaliyet gösteren bankaların olmakla birlikte tüm diğer banka gruplarını da kapsayan, bankacılık fonksiyonlarını özetlemek gerekirse;

Aracılık: (Fon sağlama ve kullanma fonksiyonu)

- Bankaların temel işlevi aracılıktır.
- Bankalar fon fazlası olan kişi ve kuruluşlarla, faaliyetlerini yürütebilmek için ek kaynaklara gereksinim duyan kişi ve kuruluşlar arasında aracılık yaparlar.
- Bankalar fon arz edenlerle fon talep edenler arasında aracılık işlevini üstlenerek tüm riski üstlenirler.

Kaynaklara akıcılık sağlama fonksiyonu

- Bankacılık sistemi, ulusal ve uluslararası düzeyde kaynaklara akıcılık sağlar.
- Bankalar fon fazlası olan bölgelerden, fon açığı olan bölgelere kaynak aktarma yoluyla fon akıcılığı sağlarlar.

Kaydi (Kayıtsal) para ve banka parası yaratma fonksiyonu

- Kayıtsal para maddi bir varlığı olmayan sadece bankaların hesaplarına alacak veya borç kaydı düşülmek suretiyle yaratılan bir değişim , ödeme aracıdır.
- Bankaların müşterilerine kredi açması, kredi limitleri içinde çek kullanma hakkı tanınması, kredi kartı uygulaması ile de kayıtsal para yaratılabilmektedir.
- Halkın davranış biçimi ve gelir düzeyi, Merkez Bankası'nın belirlediği karşılık oranı, para mevcudunun bankalara yatırılma oranı, ülkedeki banknot hacmi, kayıtsal para tutarını etkilemektedir.

Para ve Maliyet politikalarının yürütülmesine yardımcı olma fonksiyonu

- Bir ülkenin ekonomisinde para politikasının izlenebilmesi için gelişmiş bir bankacılık sisteminin oluşması gerekmektedir.
- Merkez Bankası'nın para politikası için kullandığı açık piyasa işlemleri, karşılık oranlarının belirlenmesi , seçici kredi kontrolü, kredi tavanları saptanması sadece gelişmiş bir banka sistemi ile mümkün olur.

Fonları hareketlendirme fonksiyonu

- Bankalar ekonomide aylak kalabilecek fonları sisteme çekerek fonları hareketlendirir.

Kısa süreli fonları, Uzun süreli fonlar haline dönüştürme fonksiyonu

- Bankalar bireyler açısından kısa süreli fonları toparlayarak ekonomide uzun süreli fonlar haline dönüştürür, böylece yatırımların finansmanı için olanak sağlamaktadır.
- Bankalar vade dönüşümü yaparak, elde ettikleri kısa süreli fonları da uzun süreli fonlara dönüştürürler.
- Bankalar ölçek dönüşümü yaparak küçük ölçekli birikimleri büyük ölçekli kredilere dönüştürebilmektedirler.

Gelir dağılımını etkileme fonksiyonu

- Bankacılık sistemi izlediği kredilendirme politikası ile ekonomide gelir dağılımını etkilemektedir.

Uluslararası ticareti geliştirme fonksiyonu

- Bankacılık sistemi geliştirdiği çeşitli ödeme ve kredilendirme yöntemi ile uluslararası ticaretin artmasına katkıda bulunur.

2.3. Bankaların Sınıflandırılması

Bankalar sınıflandırılırken fonksiyonları, kuruluş amaçları, hizmet eşitlilikleri, faaliyet alanları, hitap ettikleri kitle gibi pek çok etken göz önünde bulundurularak sınıflandırılır.

Bankacılık Kanunu'na göre ;

1- Mevduat Bankası : Kendi hesabına mevduat kabul etmek ve kredi kullandırmak esas olmak üzere faaliyet gösteren kuruluşlar ile yurtdışında kurulu bu nitelikteki kuruluşların Türkiye'deki şubeleridir.

2-Katılım Bankası : Özel cari ve katılma hesapları yoluyla fon toplamak ve kredi kullandırmak esas olmak üzere faaliyet gösteren kuruluşlar ile yurtdışında kurulu bu nitelikteki kuruluşların Türkiye'deki şubeleridir. Bu kurumlar daha önce özel finans kurumu olarak ifade edilmektedirler.

3- Kalkınma ve Yatırım Bankası : Mevduat veya katılım fonu kabul etme dışında ; kredi kullandırmak esas olmak üzere faaliyet gösteren ve /veya özel kanunlarla kendilerine verilen görevleri yerine getiren kuruluşlar ile yurtdışında kurulu bu nitelikteki kuruluşların Türkiye'deki şubeleridir.

Türkiye Bankalar Birliği'nin yaptığı sınıflandırmaya göre ;

➤ Mevduat Bankaları

Kamu Sermayeli Mevduat Bankaları

Özel Sermayeli Mevduat Bankaları

Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonuna Devredilen Bankalar

➤ Yabancı Sermayeli Bankalar

Türkiye’de Kurulmuş Yabancı Sermayeli Bankaları

Türkiye’de Şube Açan Yabancı Sermayeli Bankalar

➤ Kalkınma ve Yatırım Bankaları

Kamu Sermayeli Kalkınma ve Yatırım Bankaları

Özel Sermayeli Kalkınma ve Yatırım Bankaları

Yabancı Sermayeli Kalkınma ve Yatırım Bankaları

Kamu Sermayeli Mevduat Bankaları; Türk Bankacılık Kanunu’na göre ve kamu iktisadi teşebbüsü şeklinde kurulmuş olan bankalardır. (Örn: T.C. Ziraat Bankası, Halkbank....vb.)

Özel Sermayeli Mevduat Bankaları ; Türk Bankacılık Kanunu’na göre kurulmuş fakat sermayesinin tamamı veya çoğunluğu özel kişi ve kuruluşlar tarafından sağlanmış olan bankalardır. (Örn: Akbank, Garanti Bankası vb.)

Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonuna Devredilen Bankalar ; Satış süreci yapılacak olan ya da tasfiye sürecine giren bankalardır. (Örn: Birleşik Fon Bankası vb.)

Yabancı Bankalar ; Türkiye’de kurulmuş bankalar ve Türkiye’de şube açan bankalar olarak ikiye ayrılırlar. Bu gruba giren bankaların sermayelerinin tamamı veya çoğunluğu yabancı uyruklu kişi ve kuruluşlara aittir. (Örn: Türkiye’de Kurulmuş yabancı Bankalar (Denizbank, HSBC, Finansbank) ; Türkiye’de Şube Açan yabancı Bankalar (Bank Mellat, JP Morgan))

Kalkınma ve Yatırım Bankaları ; Mevduat bankalarına göre daha düşük faiz oranıyla sanayi kesimine ve yerel yönetimlere orta ve uzun vadeli kredi sağlarlar.

(Örn:Kamu Sermayeli Kalkınma ve Yatırım Bankaları – İller Bankası)

(Örn:Özel Sermayeli Kalkınma ve Yatırım Bankaları – Aktifbank, TSKB)

(Örn:Yabancı Sermayeli Kalkınma ve Yatırım Bankaları – Bankpozitif, Merrill Lynch)

Aşağıda yer alan **Şekil -1** 'de TBB' den kaynak olarak sağlanmış 30/06/2013 itibariyle banka sınıflandırmasına göre Türkiye'deki bankaların geçmiş yıllara ait banka sayıları verilmiştir.

Banka Sayısı

	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013 Haz.</u>
Mevduat Bankaları	32	32	32	31	32	32
Kamusal Sermayeli	3	3	3	3	3	3
Özel Sermayeli	11	11	11	11	12	12
Yabancı Sermayeli	17	17	17	16	16	16
Tas.Mevd.Sig.Fonu. Devr.	1	1	1	1	1	1
Kalkınma ve Yatırım Bankaları	13	13	13	13	13	13
Katılım Bankaları	4	4	4	4	4	4
Toplam	49	49	49	48	49	49

Şekil – 1

2.4. Bankaların Ülke Ekonomisi Açısından Önemi

Bir ekonomide etkili para ve maliye politikalarının yürütülebilmesi için gelişmiş bir bankacılık sistemine ihtiyaç duyulmaktadır. Bankalar modern ekonominin vazgeçilmez kuruluşlarıdır.

Bankalar, güven ortamı içerisinde müşterilerinin belirli bir süre için kullanılmayan paralarını toplayarak oluşturdukları büyük fonları ekonomide ihtiyaç olan kuruluşlara kredi şeklinde aktarırlar. Böylece paranın hareketsiz kalmasını önlemiş aynı zamanda paranın saklanması da engellemiş olurlar.

Bankalar, az para ile çok iş görme imkanını sağlarlar. Ödemelere aracılık görevini yaparak nakit para kullanmanın gerektirdiği maliyet ve güçlüğü ortadan kaldırır.

Mevduat sahiplerinin tümünün, paralarını aynı anda çekme ihtimali genelde olmadığından , bankalar kendilerine yatırılan paraları, vadelerinden daha uzun vadeli olarak borç verebilirler.

Ekonomide çeşitli faaliyet alanlarında para ve krediye olan ihtiyaç aynı döneme rastlamadığından , bankalar bir sektörden yaptıkları tahsilatı ihtiyacı olan diğer sektöre zamanında aktarma olanağına sahiptirler.

Bir toplumun ekonomik canlılığı ve demografik unsurları yeni banka şubeleri açılması için önemli bir etkidir. Bu sebeple son yıllarda Türkiye’de banka şube sayısında önemli artış görülmektedir.

2.5. Türkiye’de Bankacılık Sisteminin Gelişimi

Türkiye’de bankacılık sektörünün gelişmesi 1980’den sonra uygulanan ekonomi programları ve getirilen yenilikler ile gerçekleşmiştir. Serbest kur sistemine geçilmesi, kambiyo ve dış ticaret rejiminin liberalleşmesi, serbest piyasa anlayışının oluşması, bu yeniliklerden bazılarıdır.

Türkiye’de bankacılık sisteminde, artan rekabet koşullarında gerekli yasal düzenlemeler ve kurumsallaşma yönünde çalışmalar yapılarak gerekli önlemler alınmıştır. Standart muhasebe yöntemi, tek düzen hesap planı, karşılık kararnamesi, bilançoların bağımsız kuruluşlarca denetlenmesi, interbank piyasalarının BDDK’nın ve altın borsasının kurulması sağlanmıştır. Teknolojik altyapı , personel eğitimi, düşük maliyetle çalışma, ürün çeşitlendirilmesi ve kalitesi önem kazanmıştır.

Aktif – pasif yönetimi ve kaynak maliyetinin hesaplanması, risk yönetimi ve iç kontrol gibi konularda çalışmalar yapılmıştır. Dünya piyasalarıyla bütünleşmeyi sağlayan leasing, factoring, swap, forward , future, option gibi yeni hizmetler teknoloji sayesinde müşterilere sunulmuştur.⁵

1994 yılında Türkiye’nin içine girdiği kriz, bankacılık sektörünün olumsuz yönde etkilenecek küçülmesine neden olmuştur. 1997- 1999 yılları arasında birçok banka Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu’na devredilmiştir. 1999 yılında Uluslararası Ödemeler Bankası (BIS) kurulmuş ve sonrasında bankacılık sektöründeki faaliyetleri kontrol altında tutmak amacıyla Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurulu kurulmuştur.

2001 yılında Türk ekonomisinde yaşanan krizin sonucu olarak birçok banka ve şube kapanmış, sonradan alınan tedbirler ile sektör yeniden yapılanmıştır. 2008 yılında yaşanan küresel ekonomik krizde Türkiye’deki bankalar diğer ülkelere göre daha hafif bir etkiyle atlatmışlardır.

⁵ Atmaca Ü. , Ankara, 2002

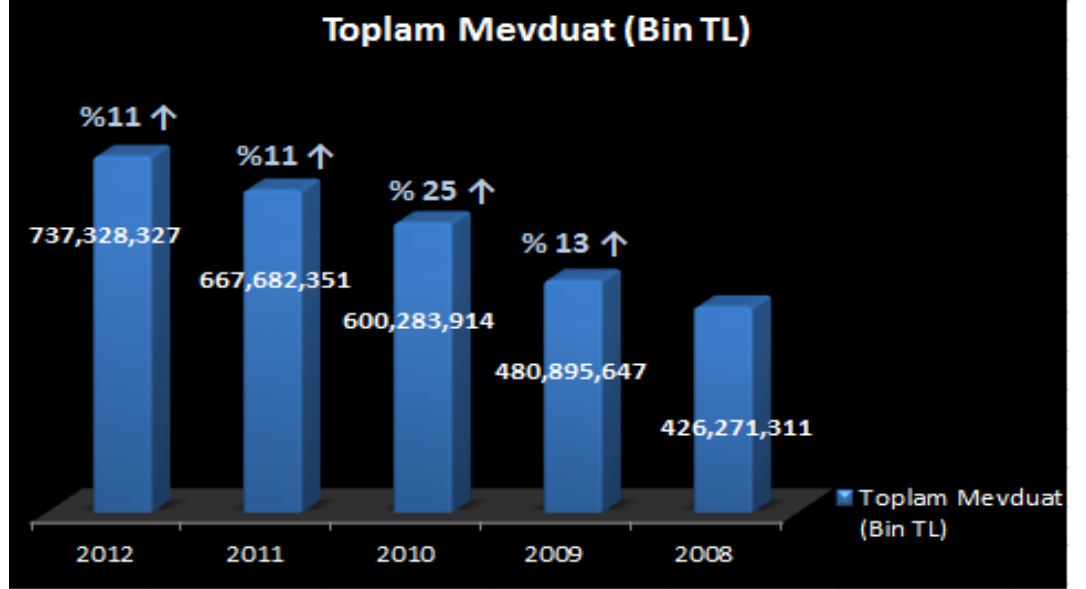
2.5.1. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu

Türk Bankacılık sektöründe 1990'lı yıllarda bankalar yoğunluklu olarak kamu menkul kıymetlerine yatırım yapmış ve yüksek yabancı para açık pozisyonları ile çalışmışlardır. Bu aşırı risk alma eğilimi beraberinde 1994 krizini meydana getirmiş ve ekonomiye ağır maliyetler yüklemiştir. 1994 -1999 yılları arasında 11 bankaya el konmuştur.1999 yılında bankacılık sektörünün düzenlenmesi ve denetlenmesindeki parçalı yapının ortadan kaldırılması ve sektöre ilişkin tek bir bağımsız denetleyici ve düzenleyici kurumun kurulması kararlaştırılmıştır. Bu amaçla 1999 yılında BDDK 'nın kurulmasına karar verilmiş ; Ağustos 2000 'de kurum faaliyetlerine başlamıştır.

BDDK'nın başlıca görevleri; finansal piyasalarda güven ve istikrarı sağlamak, finansal sisteme rekabet gücü kazandırıcı ortamı hazırlamak, kredi sisteminin etkin bir şekilde çalışmasını temin etmek, tasarruf sahiplerinin hak ve menfaatlerini korumak, denetime tabi kuruluşların piyasa disiplini içerisinde, sağlıklı, düzenli ve emin bir şekilde çalışmasına yönelik tedbirleri almaktır.

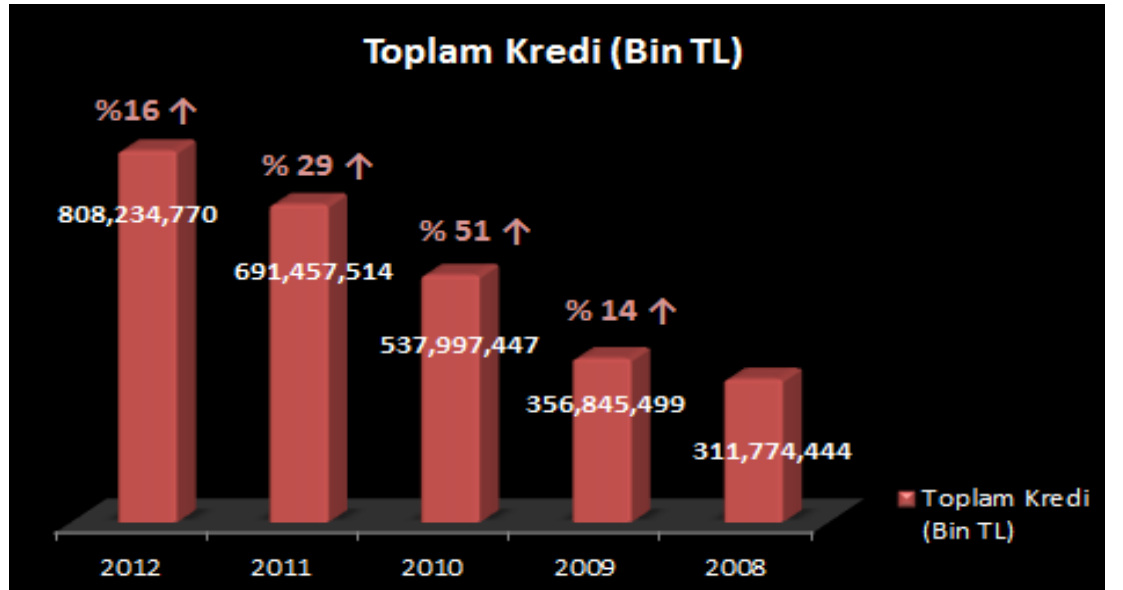
BDDK'dan aldığımız raporları incelediğimizde Türkiye'deki yurtiçi bankaların son 5 yıllık toplam kredi ve toplam mevduat gerçekleşmesinde artış görülmektedir. 2012 yıl sonu itibariyle toplam mevduat hacminde %11 'lik bir artış sağlanırken ; toplam kredi hacminde ise %16 'lık bir hacim artışı gözlemlenmektedir. Mevcutta pozitif yönde seyreden Türk bankacılık sisteminin bugünkü durumu diğer yabancı bankalar tarafından da keşfedilmiş ve son yıllarda birçok banka yabancı bankalara satılarak pay sahibi olmuştur.

Şekil -2 'de BDDK'nın Finansal Haritası olan Fintürk 'ten kaynak alınarak tüm bankaları Türkiye'deki 5 yıllık Toplam Mevduat hacmi ve artış grafiği gösterilmektedir.



Şekil - 2

Şekil -3 'de BDDK'nın Finansal Haritası olan Fintürk 'ten kaynak alınarak tüm bankaları Türkiye'deki 5 yıllık Toplam Kredi hacmi ve artış grafiği gösterilmektedir.



Şekil - 3

2.5.2. Türkiye Bankalar Birliği

Türkiye Bankalar Birliği (TBB) 1958 yılında kurulmuştur. Kuruluş amacı ; serbest piyasa ekonomisi ve tam rekabet ilkeleri çerçevesinde, bankacılık düzenleme ilke ve kuralları doğrultusunda bankaların hak ve menfaatlerini savunmak, bankacılık sisteminin büyümesi, sağlıklı olarak çalışması ve bankacılık mesleğinin gelişmesi, rekabet gücünün artırılması amacıyla çalışmalar yapmak, rekabetçi bir ortamın yaratılması ve haksız rekabetin önlenmesi için gerekli kararları almak/alınmasını sağlamak, uygulamak ve uygulanmasını talep etmektir.

Türkiye Bankalar Birliği'nin başlıca görevlerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.

- Türk bankacılık sisteminin ve mesleğinin geliştirilmesine yönelik politikalar oluşturmak, kararlar almak,
- Üyelerinin uyması gerekli meslek ilkeleri ve standartlarını Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu'nun uygun görüşünü alarak belirlemek,
- Meslek ilkelerini belirlemek suretiyle üyelerin birlik ve mesleğin gerektirdiği vakar ve disiplin içinde ekonominin ihtiyaçlarına uygun olarak çalışmalarını sağlamak,
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu'nun uygun görüşünü almak suretiyle etik ilkeleri belirlemek,
- İlgili mevzuat uyarınca alınan kararlar ile Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu tarafından alınması istenilen tedbirlerin uygulanmasını takip etmek,
- Üyeleri arasında haksız rekabeti önlemek ve rekabetçi ortamın korunması amacıyla her türlü tedbiri almak ve uygulamak,
- Müşteri haklarına dair hükümlerde öngörülen sözleşmelerin şekil ve içeriklerine ilişkin usûl ve esaslar ile tip sözleşmelerin uygulanacağı işlemleri Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu'nun uygun görüşünü alarak belirlemek,

- Yurt içinde ve yurt dışında bankacılığı temsil etmek, tanıtmak ve bu konuda kamuoyunu aydınlatmak için çalışmalarda bulunmak,
- Ekonomi, mali sektör ve bankacılık sistemindeki yurt içi ve yurt dışı gelişmeleri izleyerek toplayacağı bilgileri üyelerine ve ilgililere ulaştırmak,
- Bankalararası ilişkilerde mesleki dayanışmayı güçlendirecek kararlar almak,
- Banka ve bankacılıkla ilgili olan konularda resmi makam ve kuruluşlara genel anlamda görüş bildirmek,
- Ulusal tasarrufun teşviki için gerekli çalışmaları yapmak ve yetkili mercilere önerilerde bulunmak,
- Üyeler ile bireysel müşterileri arasındaki ihtilafların değerlendirilmesi ve çözüme kavuşturulmasını temin etmek üzere Birlikçe hazırlanan ve Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu tarafından onaylanan usûl ve esaslar dahilinde hakem heyeti oluşturmak,
- Kurum ile işbirliği yapmak suretiyle bankalar arasında ortak projelere ilişkin işbirliğini temin etmek,
- Gizlilik niteliği taşımayan banka istatistiklerini toplamak ve kamuoyuna duyurmak,
- Bankacılık konusundaki mevzuatı izlemek ve bu alandaki düzenlemeleri üye bankalara duyurmak,
- İlgili mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla, bankaların, müşterilere sundukları hizmetler karşılığında tahsil edecekleri komisyon, ücret ve masrafların, açtıkları krediler ve bunlarla ilgili diğer işlemler için uygulayacakları kredi faiz oranları, komisyon ve ücretler ile mudilerine ödeyecekleri mevduat faizlerinin azami oran ve sınırlarının tespitine ilişkin olarak üye bankalara yönelik tavsiye kararları almak,
- Üyelerin ilan ve reklamlarında uyacakları esas ve şartları tür, şekil, nitelik ve miktarları itibarıyla Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu'nun uygun görüşünü alarak tespit etmek,

- TBB'nin aldığı karar ve tedbirlerin uygulanmasını takip etmek, bunlara zamanında ve tam olarak uymayan üyeler hakkında idari para cezası kararı vermek,
- Bankacılıkla ilgili konularda seminer, sempozyum, konferans vb. eğitim programları düzenlemek,
- Üyelerin ortak menfaatlerini ilgilendiren konularda yönetim kurulu kararına istinaden dava açmak,

2.6. Türkiye’de Bankacılık Sisteminin Son Durumu

Haziran 2013 itibarıyla Türk Bankacılık Sektörü 49 banka, 11.445 adet şube ve 208.409 personel sayısı ile faaliyet göstermektedir. Sektörde yıllık bazda şubeleşme hızı, genel olarak personel artış hızının üzerinde seyretmektedir. Yıllık şubeleşme hızı %6,8, istihdam artışı ise %5,3 düzeyindedir.

Bankacılık sektörünün aktif toplamı 2013 yılının ilk yarısında %11,5 artarak 1.528 milyar TL seviyesine ulaşmıştır. 2012 yılı ortasından itibaren ekonomideki olumlu gelişmelere paralel Merkez Bankası’nın piyasalardaki likiditeyi artırıcı ve fonlama maliyetlerini düşürücü yaklaşımının yanı sıra Türkiye’ye yönelik risk algılarının iyileşmesi, sermaye girişlerinin hızlanması ve ekonomik büyüme potansiyelinin güçlenmesi sonucunda yılın son çeyreğinde ivme kazanan kredi büyümesi 2013 yılında da kredi notu artışı ve makro ekonomik konjonktürdeki olumlu havanın etkisi ile devam etmiştir. Mayıs ayı sonundan itibaren ise başta küresel belirsizliklerin yarattığı sermaye akımlarındaki oynaklığa bağlı olarak Türk Lirası’nda değer kaybı ve finansal piyasalarda dalgalanmalar yaşanmıştır. Bununla birlikte bu gelişmelerin sektörün aktif yapısında olumsuz bir etki yaratmadığı, başta kredi ve zorunlu karşılık hesaplarındaki artışın etkisiyle yılın ilk çeyreğinde %4,2 büyüyen bankacılık sektörünün büyüme hızının ikinci çeyrekte %7 ile devam ettiği görülmüştür.

Bankacılık sektörünün 2013 yılının ilk yarısında aktif kalitesi, özkaynak yeterliliği, fonlama yapısı ve kârlılık kapasitesi itibarıyla güçlü ve sağlıklı konumunu muhafaza ettiği görülmektedir. FED'in parasal genişleme politikasına kademeli olarak son vereceğine dair oluşan tedirginliğin yarattığı piyasa volatilitésinin sektörün temel göstergeleri üzerinde olumsuz bir etkisinin olmadığı müşahade edilmiştir.

Bankacılık sektörü, 2013 yılının ilk yarısında temel olarak krediler ve zorunlu karşılıklardan kaynaklanan aktif büyümesini büyük ölçüde mevduat, repo ve yurt dışı kaynaklarla fonlamıştır. Bankaların 2013 yılında özellikle bankalara borçlar ve repo işlemlerinden sağlanan fonların yanı sıra menkul kıymet ihraçlarını önemli ölçüde artırdıkları görülmektedir.

2013'te ikinci bir derecelendirme kuruluşu tarafından da ülke notunun yükseltilmesi ve TCMB'nin faiz indirimleri kredi talebini desteklemiş ve sektördeki kredi artışı ivme kazanmıştır. Diğer taraftan, Mayıs ayı ortalarında FED tarafından yapılan açıklamaların uluslararası piyasalarda yol açtığı dalgalanma ile bu dalgalanmalara paralel yaşanan faiz yükselişlerinin, sektörün kredi büyümesi üzerinde yavaşlatıcı bir etkisi gözlenmemiştir.

Son bir yıllık dönemde bankacılık sektörünün, aktif büyümesi temel olarak kredi hacmindeki artışla gerçekleşirken, fonlama tarafında mevduatın yanı sıra ağırlıklı olarak bankalardan ve ihraç edilen menkul kıymetlerden elde edilen kaynaklara müracaat edilmiştir.

Özellikle 2012 yılının üçüncü çeyreğinden itibaren TCMB'nin faiz koridorunun alt ve üst bandında yaptığı aşağı doğru uyarlamalar nedeniyle faiz oranlarında ve buna bağlı olarak getiri ve maliyetlerde belirli bir gerileme gerçekleşmiştir. Mevduat maliyetindeki hızlı geri çekiliş ve genel olarak mevduat dışı kaynakların görece düşük maliyetleri nedeniyle bankaların faiz giderlerinde yüksek düzeyde bir gerileme oluşmuştur.

Bankacılık sektörü kârının, Haziran 2013 itibarıyla %53'ü özel bankalar, %31,1'i kamu bankaları, %7,9'u yabancı bankalar, %4,1'i kalkınma ve yatırım bankaları ve %3,6'sı katılım bankaları tarafından elde edilmiştir. Son bir yıllık dönemde, yabancı bankalarla kalkınma ve yatırım bankalarının dönem net kârları azalırken, diğer banka gruplarının artmıştır.

2.7. Türkiye’de Şube Bankacılığı

Bankalar Kanunu’na göre şube, bankaların elektronik işlem cihazlarından ibaret birimleri hariç, mevduat kabulü veya diğer bankacılık işlemleriyle uğraşan, serbest bölgelerde açılanlar da dahil sabit veya seyyar büroları olarak tanımlanmaktadır.

Bankaların müşterilerine ulaşabileceği, hizmetlerini kolaylıkla sunabileceği yerler olan şubeler ; bankacılık sisteminde ölçek ekonomilerine uygun çalıştıkları ve riski dağıtarak başarısızlıkları azalttıkları için örgüt yapısı içinde önemli bir yer alırlar. ⁶

Kaliteli hizmet vermek , diğer bankalarla rekabet edebilecek şekilde yapılanmak zorunda olan şubelerin verimliliğini, bankanın izlediği politika, verilen yetkiler, personel sayısı, eğitim ile kullanılan teknolojiler gibi birçok değişken etkilemektedir.

Teknolojik gelişmeler, ödeme sistemlerinin değişmesi , zamanın müşteri için kısıtlı olması , alternatif dağıtım kanallarının yaygınlaşan uygulamaları , şube bankacılığının kendi içinde tekrar re-organize olması zorunluluğunu doğurmuştur. ⁷

⁶ Grabowski R. , Organizational Forms in Banking:An Empirical Investigation of Cost Efficiency, Holland , 1993

⁷ Atmaca Ü. , Ankara, 2002

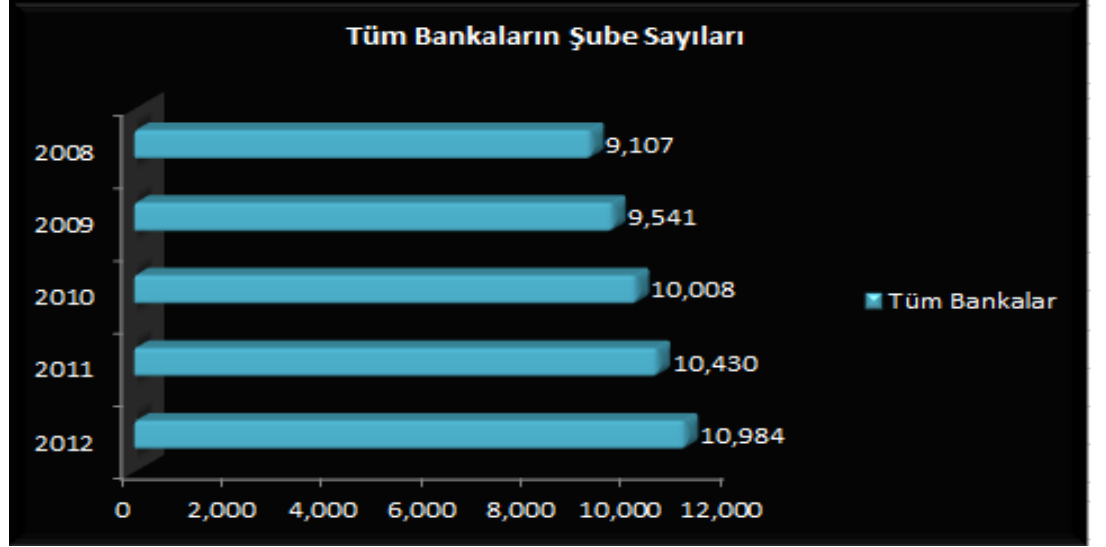
Bankaların performansında en etkili unsur şubelerin etkin ve verimli çalışmalarıdır. Banka performansının temelini şubelerin performansı belirlemektedir. Şube faaliyetleri sonucunda oluşan rakamların konsolide edilmesi ile şubelerin gelişiminin bilinmesi ve değerlendirilmesi bankaların geleceğe yönelik planlarının belirlenmesinde önemli rol oynar.

Geniş bir coğrafi alana yayılmış mevduat ve kredi potansiyelini elde etmek için müşterilerine iyice yaklaşan bankalar örgüt yapılarını ve ürün çeşitliliğini de paralel olarak büyütmüşlerdir. Bunun sonucu olarak da bankalar arasındaki rekabet daha da artmıştır.

Son yıllarda rekabet ortamının yarattığı banka şubelerini değişime yöneltten etkenler aşağıdaki gibi sıralanabilir.

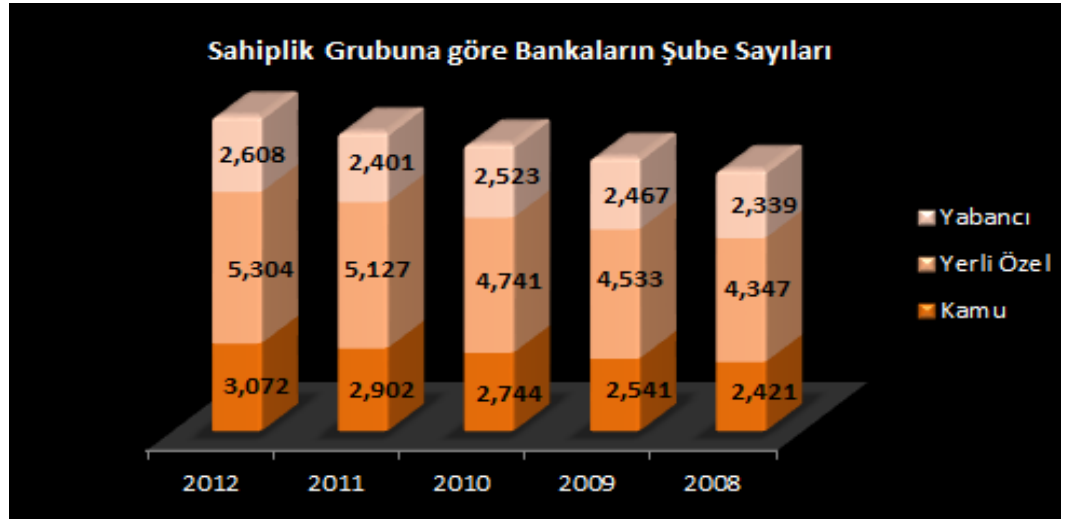
- Daha çok müşteriye daha hızlı ulaşma isteği, bankaların şubelerinin çalışma saatlerini genişletmeye zorlamıştır.
- Bankalar şubelerinde yaşanan bürokrasiyi ve çalışan personel sayısını azaltmak için "back office" işlemlerini belli merkezlerde yürüterek, şubeleri sadece hizmet pazarlanan ünitelere çevirmeye çalışmaktadır.
- Şubelerde çalışan personelin hizmet odaklı bir eğitimden geçmesi ve hizmet pazarlama konusunda uzman olması gerekliliği artmaktadır.
- Bankaların standart ürünlerini müşterilere pazarlama stratejisi yerini, müşteriye göre ürün anlayışına terk etmektedir.

Şekil -4 'de BDDK'nın Finansal Haritası olan Fintürk 'ten kaynak alınarak bankaların Türkiye'deki 5 yıllık şube sayıları ve artış grafiği gösterilmektedir.



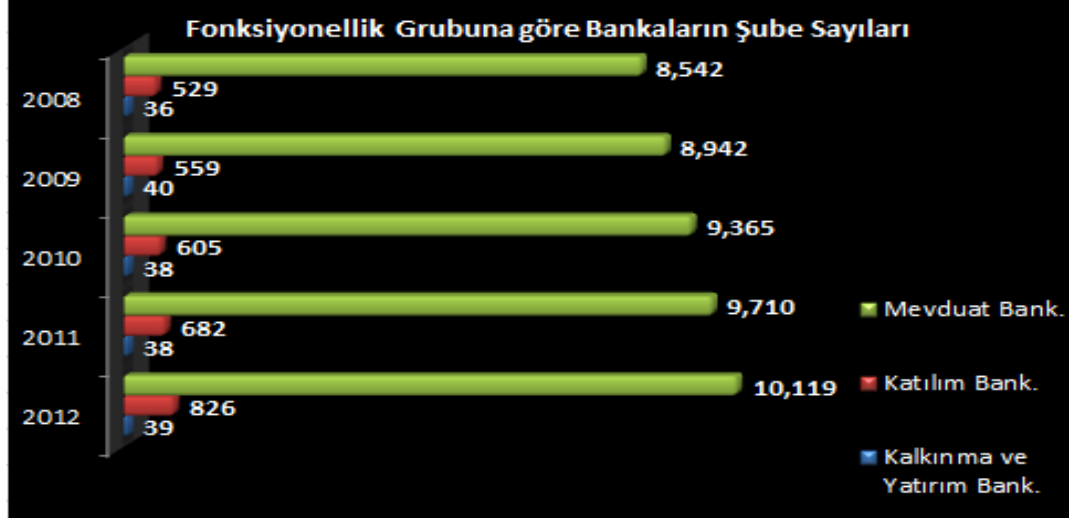
Şekil - 4

Şekil -5 'de BDDK'nın Finansal Haritası olan Fintürk 'ten kaynak alınarak Türkiye'deki bankaların sahiplik durumuna göre 5 yıllık şube sayıları ve artış grafiği gösterilmektedir.



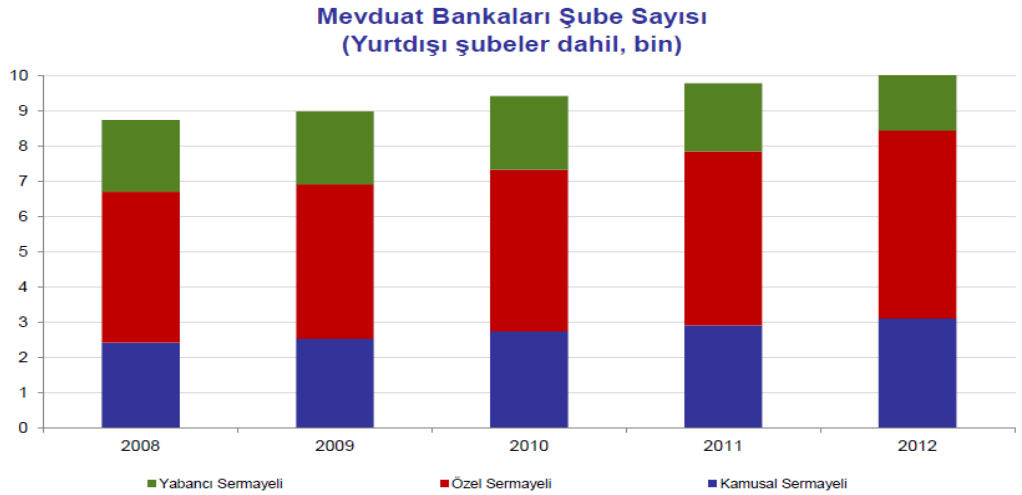
Şekil - 5

Şekil -6 'de BDDK'nın Finansal Haritası olan Fintürk 'ten kaynak alınarak Türkiye'deki bankaların fonksiyonellik durumuna göre 5 yıllık şube sayıları ve artış grafiği gösterilmektedir.



Şekil – 6

Şekil -7 'de ise yine Türkiye Bankalar Birliği'nden kaynak sağlayarak Mevduat Bankalarının kendi içindeki son 5 yıla ait şube sayısı artış grafiği yer almaktadır.



TMSF'ye devredilen bankaların şube sayısı 2012 Aralık itibarıyla 1'dir.
Kalkınma ve yatırım bankalarının şube sayısı 2012 Aralık itibarıyla 42'dir.

Şekil – 7

3. Hizmet Sektöründe Kuruluş Yeri Seçimi

3.1. Hizmet Sektöründe Kuruluş Yeri Kavramı ve Yer Seçimine Etki Eden Temel İlkeler

Tüm Dünya’da yaşanan küreselleşme paralelinde, ürün ve hizmetlerin sunulduğu pazarlarda tüm işletmeler tarafından ortak olarak paylaşılacak durumundadır ve bunun sonucu olarak da birçok işletme sektörlerinde birbirleri ile kıyasıya rekabet içerisindeyler. Bu rekabet ortamında kuruluş yeri seçimi, oldukça önemli bir stratejik karar konumuna gelmektedir.

Kuruluş yeri kavramı genel anlamda işletmenin ekonomik faaliyetlerini sürdürdüğü coğrafi yer anlamına gelir. Kuruluş yeri bir işletmenin yaşaması ve gelişmesi için zorunlu olan hayat alanıdır. Ekonomik amaçlı bir işletme için en uygun kuruluş yeri , işletme kurulduktan sonra en düşük maliyetlerle en yüksek kârlılığı sağlayabilecek üretken faaliyetlerini gerçekleştirebileceği yer olmalıdır.

İşletmelerin kuruluş yeri seçimi, pek çok faktöre bağlı olarak yapılan bir süreçtir dolayısıyla en uygun yerin seçimi konusunda da pek çok faktörün göz önünde bulundurulması gerekir.

Mevcut çalışmaları incelediğimizde kuruluş yeri seçimi problemleri için ;

- Maliyet-hacim Başabaş Analizleri
- Ağırlık Merkezi Yöntemi
- Ulaştırma Modelleri
- Doğrusal Programlama
- Hedef Programlama
- Analitik Delphi Yöntemi
- Ağırlıklı Puanlama Yöntemi
- Boyutsal Analiz Yöntemi
- Regresyon Analizi

gibi farklı birçok yöntemin uygulandığı

görülmektedir.

Kuruluş yeri seçiminde göz önünde bulundurulması gereken bazı temel ilkeler vardır. ⁸

İşletmenin ihtiyaçları objektif olarak belirlenmelidir. Seçilecek yerin bu ihtiyaçları en iyi şekilde karşılayacak nitelikte olması istendiğinden, ihtiyaçların tanımlarının da eksiksiz olarak yapılması şarttır.

- Seçilecek yerin, işletme faaliyetlerine yapacağı etkileri belirleyen özellikler değerlendirilmelidir.
- Yer seçimi ile ilgili çalışmalar, belirli aşamalar birbirine karıştırılmadan sırasıyla yürütülmelidir.
- Her aşamada bilgi ve tecrübelerinden yararlanılabilecek uzman kişi ve kurumlar belirlenmeli ve hizmetlerinden de en üst düzeyde yararlanma imkanı yaratılmalıdır.
- Yer seçimi ile ilgili kararlar olabildiğince uzun bir dönem göz önünde bulundurularak alınmalıdır.
- Kuruluş yeri seçenekleri ile ilgili mümkün olduğunca çeşitli kaynaklardan geniş, uzun , tam , kesin bilgiler derlenmeli ve çalışmanın güvenilirliği araştırılmalıdır.

Kuruluş yeri seçiminde üretim sektörü ile hizmet sektörü arasında önemli farklılıklar vardır. Hizmet işletmelerinde kaynaklara yakınlıktan ziyade, müşterilere yakın olma durumu esas alınır.

Özetle bankaların günümüzde para, kredi ve sermaye gibi konularda önemli görev ve fonksiyonları vardır. Ticari hayatta hem yurt içi hem de yurt dışı işlemlerin düzenli olarak yürütülmesi, bankaların olmadığı bir ortamda mümkün değildir.

⁸ Grabowski R. , Holland , 1993

Şubeler ise genel dağıtım kanalları olarak kullanılan ve müşterilerin ulaşabileceği, hizmet alabileceği kurumlardır. Bu özellikleri ile bankalar için stratejik anlamda büyük önem taşıyan şubelerin bulundukları noktalar da aynı öneme sahiptirler.

Bankacılık sektöründe şube yeri seçimi birçok faktörün etkin olduğu bir süreçtir ve bu süreci etkileyen faktörler her banka için farklılık gösterebilir. Her bankada karar sürecinin farklı olması, ürünlerinin, pazarlama stratejilerinin değişkenlik göstermesi , bulunduğu segmentin farklılığı nedeniyle seçim kriterleri farklı belirlenebilmekte, bunun sonucunda farklı bankalar için farklı lokasyon tercihleri de görülebilmektedir.

Bu çalışmada bankaların kuruluş yeri seçimine yönelik araştırma yapılması nedeniyle, ilk olarak hizmet sektöründeki işletmelerin kuruluş yeri seçimini etkileyen faktörler incelenecek olup, daha sonra bankalar için şube yeri seçiminde etkili olan faktörler değerlendirilecektir.

3.2. Bankacılık Sektöründe Şube Yeri Seçimi Kavramı

Bankalar sermaye, para ve kredi konusuyla ilgili her çeşit işlemi yapan ve düzenleyen, özel ve tüzel kişilerin devletin ve işletmelerin bu alandaki her türlü ihtiyacını karşılamak üzere çalışan iktisadi kuruluşlardır.⁹

Bankacılık sektöründe meydana gelen değişimler, uluslararası rekabet , banka birleşimleri, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler , düşük maliyetlerle çalışabilen esnek şube ağlarının kurulması yönünde etkili olmuştur.

⁹ Ağaoğlu A. , "Türkiye’de Banka İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Gelişme Eğilimleri, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı , Doktora Tezi , Ankara, 1989

Bankacılık sektöründe şube yeri seçimi ile ilgili olarak yapılan araştırmaları incelediğimizde, özellikle son yıllarda bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmeler paralelinde, bilgisayar destekli coğrafi bilgi sistemi (Geographical Information System) yazılımlarının da kullanıldığı görülmektedir. İlk örnekleri 1970'li yılların ikinci yarısında görülen çalışmalar, bilgisayar destekli harita yöntemini kullanmış, karar verme sürecini göz önünde bulundururken demografik, ekonomik ve potansiyel bilgileri ayrı haritalar üzerinde işlenerek bu haritaların örtüştürülmesi sonucunda en uygun bölge seçilmeye çalışılmıştır.

Ülkemizde bankacılık sektöründe şube yeri seçimi ile ilgili çalışmalar araştırıldığında çok fazla kaynağa ulaşamamıştır.

İstanbul'da bankaların şube yeri seçimi konusunun ele alındığı bir yüksek lisans çalışmasında, regresyon analizi yöntemi uygulanmış, şehir ve bölge planlama bilimi içerisinde incelenmiş ve sonuç olarak bankaların yer seçiminde şehir merkezlerinin önemine değinilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler ticari yoğunluk, nüfus yapısı, bölgelerin merkezi konumları, para hacmi, ulaşım kolaylığı, bölge hinterlandı ve gelişim potansiyeli olmuştur. Çalışmanın sonucunda Kadıköy , Bakırköy, Şişli ve Kartal, bankaların yeni şube yeri seçimi için uygun lokasyonlar olmuştur.¹⁰

¹⁰ Türksever A. ,İstanbul'da Banka Yer Seçiminin İncelenmesi İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul ,1996

Türkiye'deki mevduat bankalarının coğrafi dağılımını etkileyen sosyo- ekonomik faktörlerin regresyon analizi yöntemi kullanılarak incelendiği bir diğer yüksek lisans tez çalışmasında, çalışmanın yapıldığı zamandaki en büyük on ulusal mevduat bankasının şube dağılımları şube sayısı, nüfus, gelir seviyesi, yoğunluk, eğitim, hizmet sektörünün payı , rekabetin şiddeti ve göç hareketleri değişkenleri paralelinde regresyon analizine sokulmuş ve sonuçta şube dağılımının en çok nüfus, eğitim, yoğunluk ve rekabet unsurlarından etkilendiği sonucuna varılmıştır. ¹¹

Coğrafi bilgi sistemleri yazılımları kullanarak, bankalara İstanbul'da şube yeri seçiminde bir destek modeli oluşturmayı hedefleyen başka bir tez çalışmasında ise, mevcut banka şubelerinin lokasyon dağılımı ve lokasyon dağılımı bazında nüfus ve banka müşteriliği oranları elektronik ortamdaki haritalara işlenmekte ve mevcut haritaların örtüştürülmesi sonucunda seçimi düşünülen lokasyonların potansiyeli hesaplanabilmektedir. ¹²

Genel olarak bankacılık sektöründe şube yeri seçimi, 3 aşamalı bir karar olarak değerlendirilebilir;

1. Şube açılacak ilin belirlenmesi
2. Şube açılacak il sınırları içerisinde uygun olan ilçe / bölgenin belirlenmesi
3. Şube açılması uygun görülen ilçe / bölge içerisinde en avantajlı nokta lokasyonunun belirlenmesi

¹¹ Öztürk Y. , "Türkiye'deki Mevduat Bankalarının Coğrafik Dağılımını Etkileyen Sosyo Ekonomik Faktörler , Karadeniz teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon , 2000

¹² Zeyneloğlu S. , Ticari CBs'de Harita Kullanımı ve Mekansal Analizler: Bireysel Bankacılık Örneği, 3. Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri, İstanbul ,2004

Her 3 aşamada da seçim kararını etkileyen faktörler farklılaşabilmektedir. İlk olarak her aday il için makro düzeyde demografik ve sosyo – ekonomik göstergeler , diğer bankaların konumlanmaları ve bölgenin gelişim potansiyeli gibi kriterler incelenerek en uygun il belirlenir. İkinci aşamada , ilk aşamada olduğu gibi benzer değişkenlerin incelenmesinin yanında bölgeye spesifik ekonomiden alınan pay, bölgenin ticari kompozisyonu , şube konsept ve ürünlerinin bölgeye uygunluğu gibi kriterler incelenmektedir. Son aşamada ise belirlenen bölgede, şube açılacak nokta lokasyonun semtin, caddenin belirlenme işlemi gerçekleştirilir.

Sonuç olarak , şube yeri seçiminde ön plana çıkan kriterlerin bankaların kendi özelliklerine göre farklılaşabildiğini, ortak kriterlerin ise her banka için farklı öneme sahip olabileceğini gözlemlemiş oluyoruz.

4.HEDEF PROGRAMLAMA

4.1.Hedef Programlamanın Gelişimi

Hedef Programlama modelinin tarihsel gelişimini incelediğimizde, 1950'li yılların başında ilk keşfin yapılarak bir çok araştırmacı tarafından 1970'li yılların ortalarına doğru geliştirip, etkin bir biçimde kullanıldığı gözlemlenmektedir.

1955 yıllarında → Charnes,Cooper ve Ferguson tarafından ilk çalışmalar başlamış,

1961 yıllarında → Charnes ve Cooper tarafından algoritması geliştirilmiş,

1965 yıllarında → Ijiri tarafından algoritma geliştirilmiş,

1972 yıllarında → Lee tarafından algoritma geliştirilmiş,

1976 yıllarında → Ignizio tarafından algoritma geliştirilmiş,

Bu gelişim evreleri sırasında öncelikli olarak modelin genel matematiksel yapısı ortaya konmuş ardından hedef fonksiyonunda öncelik kavramları üzerinde durulmuş ve sonrasında önceliklere ait ağırlıklar belirlenmiştir.

1970'li yılların ortalarına kadar kısıtlı sayıda HP uygulamasına rastlanırken Lee ve Ignizio'nun yaptığı çalışmalar sayesinde algoritma geliştirilmiş ve Romeo, Schniederjans, Tamiz'in yaptığı çalışmalar ile birçok uygulama alanında etkili olmuştur. ¹³

¹³ Steuer R.E. , "Multiple Criteria Optimisation : Theory Computation and Application , John Wiley & Sons Inc., Canada , 1986

Önceleri doğrusal programlamanın bir gelişmesi olarak kabul edilen hedef programlama daha sonrasında sadece genişlemesi değil, karar vericinin çoklu istekleri (amaçları) analiz edebilmesi, model kısıtlamalarından bazılarını esnetebilmesi ve çoklu gelişen amaçlar için karar vericinin tercihini ve önceliklerini modele yansıtmak gibi pek çok özelliğe sahip olmuştur.

Bazı bilim adamları Hedef Programlaya eniyileme (optimisier) modeli yerine tatmin edici (satisfizier) modeli olarak adlandırılmaktadır.

Bu yaklaşım ile 3 tür analiz yapılabilir.

1. Arzu edilen amaçlara ulaşmayı sağlayan kaynak miktarı belirlenebilir.

2.Verilen kaynaklar kullanılarak oluşturulan hedeflerin elde edilme derecesi belirlenir.

3.Hedeflerin öncelik yapıları ve kaynak miktarlarının değişimine göre mümkün olduğunca en iyi tatmin edici sonuçları üretir.

4.2.Hedef Programlamanın Tanımı

Hedef Programlama yöneylem araştırmasında, çok amaçlı problemlerin çözümü için sık sık kullanılan ve en çok bilinen tekniktir.

İngilizce’de istenilen bir seviye ile belirlenmiş bir amaç anlamına gelen “goal programming” olarak tanımlanan yöntem Türkçe’de “hedef programlama” veya “amaç programlama” olarak adlandırılmıştır.

Hedef Programlama , çok sayıda hedef veya amaçların bulunduğu doğrusal programlama problemlerinin daha fonksiyonel bir yöntemidir. Doğrudan amaçları optimize eden doğrusal programlamanın aksine, hedef programlama, hedef değerler ve gerçekleşmiş sonuçlar arasındaki sapmaları minimize ederek, çatışan amaçları yönetmek amacıyla kullanılır. ¹⁴

Hedef Programlama tekniği , yapısal olarak ,tüm sapmalar toplamını minimize eden bir teknik olmasından ziyade, mümkün olduğu kadar daha yüksek öncelikli sapmaları minimize eden bir tekniktir. ¹⁵

Hedef Programlama modelinde;

Hedef → istenilen bir seviye ile belirlenmiş bir amacı,

Amaç → karar vericilerin arzu ettiği genel bir ifadenin yansıması şeklinde tanımlanabilir.

Hedef Programlama modelinde, karar vericilerden her bir amaç için ulaşılması istenen hedef değerlerin belirlenmesi istenir. Daha sonra her bir hedef için başarı fonksiyonu formüle edilir ve sapmaları minimum yapacak bir çözüm aranır.

¹⁴ Leung L.C.,Cao, D., On Cocsistency and Ranking of Alternatives in Fuzzy AHP, European Journal of Operational Research, 124,102-113 ,2000

¹⁵ Kuruüzüm A. ,“Karar Destek Sistemlerinde Çok Amaçlı Yöntemler” , Akdeniz Üniversitesi Basımevi Yayın No: 72, Antalya, 1998

Hedef Programlama yöntemi, doğrusal programlama yönteminin daha fonksiyonel bir türüdür. Doğrusal programlama ile ancak tek bir amaç ve tek bir ölçekle ifade edilebilen problemlerin çözümü yapılabilmektedir. HP ile eş anlı olarak birden fazla ve farklı ölçekli hedefler saptanabilir ve belirlenen kısıtlar altında bu hedeflere ulaşılmaya çalışılır.

Hedef programlamayı doğrusal programlamadan ayıran en önemli özellik amaç fonksiyonu içerisinde birden fazla amacın yer almasıdır.

HP modelinin çözümü ile problem çözümünden bir maksimum ya da minimum sonuç elde edilmez. Bu teknik ile amaçlar ile belirlenen hedeflerden sapmalar minimize edilmeye çalışılır. Çözümde bir amaç sağlanmaya çalışılırken diğer amaçtan uzaklaşabilecektir.

4.3.Hedef Programlamanın Terminolojisi

Amaç

- Kullanıcı tarafından belirlenen genel nitelik
- Belirlenmiş bir hedef kısıtı içinde belirlenmiş sağ taraf sabiti değerinden sayısal sapmayı en küçükleme isteğidir.

Hırs Seviyesi

- Karar veren kişinin ortaya koyduğu hedefin sayısal değeri.

Sapma

- Çözümle sağlanan gerçek performans seviyesi ile modelle belirlenen amaç arasındaki fark.

Öncelik

- Kullanıcı tarafından amaç fonksiyonları için belirlenen önem sırasıdır.

Karar Değişkenleri

- Karar vermek için araştırdığımız bilinmeyenler kümesi

Sapma Değişkenleri

- Hedef kısıtın sağ taraf sabitinden pozitif (+) veya negatif (-) sapma olabilme imkanını ifade eden değişkenlerdir.

$i=1,2,...,n$ için d_i^- ve d_i^+ ile gösterilirler.

Bu değişkenler doğrusal programlama modelindeki aylak değişkenlerle aynı gibi düşünülebilir.

Sistem Kısıtları

- Teknolojik, yapısal ya da sistem kısıtlayıcıları probleme ilişkin geliştirilen ve HP modellerinde de tam olarak sağlanması gereken ve hiçbir sapmaya izin verilmeyen kısıtlayıcılardır.
- Bu kısıtlar eldeki kıl kaynakları ifade etmektedir

Hedef Kısıtları

- Karar vericinin ulaşmayı istediği veya gerekli gördüğü hedefler, HP modeline hedef kısıtlayıcıları olarak aktarılır.
- Bu kısıtlayıcılar sistem kısıtlayıcılarına göre daha esnek bir yapıya sahiptir.

Başarı Fonksiyonları

- Hedef Programlama modelinde her bir amaç için belirlenen hedeften oluşabilecek sapmaları en küçükleyen fonksiyonlara başarı fonksiyonu denir.

Amaç Fonksiyonları

- Modelde kullanılan tüm başarı fonksiyonlarının belirli bir öncelik seviyesi ve ağırlığa göre toplam şeklinde yazılmasıyla oluşur.

Hırs Seviyesi

- Karar veren kişinin ortaya koyduğu hedefin sayısal değeri

Sağ Taraf Sabitleri

- Kaynak değerlerini ifade eden değerlerdir.

Öncelikli Üstünlük Faktörü

- Hedef Programlama modelinde, hedeflerin düzenli bir şekilde yapılanmasını sağlayan bir sıralama sistemidir.
- Amaç fonksiyonunun oluşturulabilmesi için en önemliden daha az önemliye sıralanan hedefler, ilk önce birinci öncelikli hedefin karşılanmasını daha sonra sırayla diğer hedeflerin karşılanmasını gerektirir.

Bu durum şöyle özetlenebilir;

(En önemli hedef) $P_1 > P_2 > \dots > P_k$ (En az önemli hedef)

Differansiyel Ağırlık

- k. seviyede i. Hedeften oluşan sapmaya ilişkin matematiksel ağırlık olarak ifade edilir.

4.4.Hedef Programlama Modelinin Matematiksel Yapısı

Hedef Programlamada ,hedef değerlerinin belirlenmesi için ilk olarak problem doğrusal programlama modeli şeklinde ifade edilir. Böylelikle hedef programlama modelinde amaç fonksiyonu her bir kısıtlayıcı için belirlenen hedeften oluşacak sapmaları minimize etmeye yönelik oluşturulur.

Genel olarak Hedef Programlama modelinin yapısını aşağıdaki şekilde özetleyebiliriz.

$$a_{1j}(x) + d_1^- - d_1^+ = b_1$$

$$a_{2j}(x) + d_2^- - d_2^+ = b_2$$

$$a_{3j}(x) + d_3^- - d_3^+ = b_3$$

$$f_1(x) + d_4^- - d_4^+ = b_4$$

$$f_2(x) + d_5^- - d_5^+ = b_5$$

$$d_i^- * d_i^+ = 0 \text{ ve } x, d_i^-, d_i^+ \geq 0$$

$$i = 1,2,3,4,5$$

$$j = 1,2,3, \dots, n$$

veya

$$\left[\min Z \quad \sum (d_i^+ + d_i^-)^a \right]^{1/a} \quad (a = 1)$$

Kısıtlayıcılar: $x \in S$

$$f_i(x) - d_i^- + d_i^+ = b_i \quad i = 1,2,\dots,n$$

$$d_i^- * d_i^+ = 0 \quad - \quad \forall i$$

$$x, d_i^-, d_i^+ \geq 0 \quad - \quad \forall i$$

Burada di^- = i. hedeften negatif yönlü sapma

di^+ = i. hedeften pozitif yönlü sapma

Burada yer alan kısıtlayıcılar belirlenen herhangi bir hedeften aynı anda hem negatif hem de pozitif sapma olamayacağını belirtir. Yani $di^- \geq 0$ ve $di^+ = 0$ olmalıdır. Bu durumun tersi de geçerlidir. Eğer her iki sapma değişkeni de sifıra eşitse ilgili hedef tamamen karşılanmıştır. Bu durumda hedef programlama açısından istenilen bir durumdur. Bununla birlikte birbirleriyle çelişen yapıda oldukları göz önünde bulundurulmalıdır.

Genel anlamda hedef programlamanın yapısına baktığımızda;

- Karar değişkenleri
 - Sapma değişkenleri
 - Sistem kısıtlayıcıları
 - Amaç fonksiyonu
- } oluşur.

Karar değişkenleri ; doğrusal programlamada tanımlanan değişkenlerin aynısıdır. (Üretilecek ürün miktarı, yatırım yapılacak para miktarı, istihdam edilecek işçi sayısı, girdi miktarı..vb.)

Sapma değişkenleri ; hedeflerin üstünde veya altındaki miktarı gösteren değişkenlerdir. Klasik hedef programlama modellerinde karar verici tarafından belirlenen hedef değerlerindeki istenmeyen sapmalar kabul edilebilen bir çözüme ulaşmak için minimum kılınır. Her bir hedef için belirlenen ve istenmeyen değişkenler pozitif veya negatif sapma değişkenleri kullanılarak ölçülür, bunlar hedefin başarısını ve başarısızlığını gösterir.

Hedef programlamada sapma değişkenleri di^+ ve di^- ile gösterilir.

Sapma değişkenleri negatif değerli olamazlar ve bir hedefin hem üstünde hem de altında olunamayacağından, bunlardan birinin değeri de daima sıfır (0) olur.

Hedef kısıtlayıcılarına bağlı olarak sapma değişkenleri istenen veya istenmeyen değişken olarak da adlandırılır.

Hedef kısıtlayıcısı $\geq \rightarrow di^+$ istenen değişken ; di^- istenmeyen değişken

Hedef kısıtlayıcısı $\leq \rightarrow di^+$ istenmeyen değişken ; di^- istenen değişken

Hedef kısıtlayıcısı $= \rightarrow di^+$ ve di^- istenmeyen sapma değişkenidir.

Sistem kısıtlayıcıları; probleme ilişkin geliştirilen hedef programlamada tam olarak sağlanması gereken ve hiçbir sapmaya izin verilmeyen kısıtlayıcılardır. Sistem kısıtlayıcıları ancak zaman içinde veya problemin yeniden modellenmesi söz konusu olduğunda değişebilir.

Hedef kısıtlayıcıları ; karar vericinin ulaşmayı istediği veya gerekli gördüğü hedefler hedef programlamaya hedef kısıtlayıcıları ile aktarılır, bu kısıtlayıcılar sistem kısıtlayıcılarına göre daha esnektir. Ayrıca hedeflenen değere hedef kısıtlayıcısı ile ulaşmaya çalışılır.

Amaç fonksiyonu ; hedef programlamada, amaç fonksiyonunun optimal değeri, sistem ve hedef kısıtlayıcılarının belirlediği çözüm alanı içinde aranır. Sapma değişkenleri hem amaç fonksiyonunda, hem de hedef kısıtlayıcılarında bulunur. Yani hedeflerin en iyi şekilde sağlanması gerekir. Ayrıca amaç fonksiyonundaki istenen erişim değerleri karar verici tarafından belirlenmelidir.

4.5.Hedef Programlamanın Avantaj ve Dezavantajları

Avantajları

- Bu yöntemle iki ya da daha çok amaca sahip karar problemlerinin çözümü yapılabilir.
- HP kullanıcıya, amacın öncelikleri bakımından etkin bir çözüm sunarken, birbirine zıt amaçların amaç fonksiyonunda yer almasına fırsat verir.
- Gevşek kısıtlara (mutlaka sağlanması zorunlu olmayan kısıtlar) izin verilir.
- DP problemlerinin çözümünde kullanılan simpleks yöntemi HP problemlerinin çözümünde de kullanılır ve böylece hesaplamaların hızlı ve sonuçların etkin olması sağlanır.
- Hedef Programlama, DP'da "Uygun çözüm olmayan " problemlere bir çözüm geliştirmede yardımcı bir teknik olarak kullanılabilir.
- Aynı öncelik düzeyleri haricinde, standart bir ölçü birimine gerek duyulmaz.
- Hedef programlama sadece amaçların niteliklerini değil, bunların karşılaştırılmalarını ve hedeflerini de bildirir. Fakat bunları bildirirken çok karmaşık prosedürler içermez.
- Doğrusal hedef programlama modeli mevcut doğrusal programlama modelleri tarafından basitçe çözülürler.

Dezavantajları

- Amaç fonksiyonu çok sayıda başarı fonksiyonunun birleştirilmesi ile oluşturulur. Bu nedenle karmaşık bir yapıya sahip olabilir.
- Hedef değerleri karar vericiler tarafından belirlendiği için subjektif bir nitelik taşır.
- Karar vericiler ayrıca hedeflerin ağırlık ve öncelik seviyelerini belirlerler, bu da yine subjektif bir durum oluşturur.

- Ağırlık ve öncelik seviyelerinin bağdaşık hale getirecek bir yol bulunmalıdır.
- Çözüm sonucunda bulunan sonucun karar vericiler tarafından her zaman tatmin edici olmasını garanti edemez.
- Karar vericiler yüksek öncelikli bir hedeften çok az sapmaya izin vererek, düşük öncelikli bir hedefe daha fazla yaklaşmak isteyebilir. Hedef programlama böyle bir değiş tokuşa izin vermez.¹⁶

4.6.Hedef Programlamanın Uygulama Alanları

Son yıllarda pek çok sektörde ortaya çıkan problemlerin çözümünde ve karar verme sürecinde aktif olarak yararlanılan hedef programlama tekniğinden faydalanılan alanlar ve çalışmalar ekteki gibidir.

- Reklam Programlarının Kullanılması
- İşgücü Planlaması
- Üretim Planlama
- Akademik Planlama
- Finansal Analiz
- Ekonomik Politika Analizleri
- Ulaştırma ve Lojistik
- Pazarlama Stratejileri Planlaması
- Çevrenin Korunması
- Sağlık Hizmetlerinin Planlaması
- Kısıtlı Kaynakların Optimal dağıtımının yapılması
- Kuruluş Yeri Seçimi
- Kamu sektöründeki kurumlarda ve kar amaçlı olmayan işletmelerde politika analizlerinin yapılması
- Proje Seçimi ve Yönetimi
- Enerji Planlaması

¹⁶ Taha A. Hamdy ,Operation Research An Introduction. Sixth Edition. New York.,Prentice –Hall , 1997

- Portföy Seçimi
- Beslenme Problemleri
- Yatırım Planlaması
- Performans Değerlendirme
- Toplam Kalite Yönetimi
- Tedarikçi Firma Seçimi
- İş Değerlendirme
- Tarımsal Üretim ve Yönetim

4.7.Hedef Programlamanın Türleri

Hedef Programlama modelleri tek amaçlı ve çok amaçlı olmak üzere iki bölümde incelenebilir.

Tek amaçlı hedef programlamada amaç fonksiyonu değişkenleri etken veya etkisiz olarak ikiye ayrılır.

Çok amaçlı hedef programlama da ise eşit öncelik dereceli hedefler ve farklı öncelikli hedefler olarak incelenebilir.

Hedef Programlama modelleri geliştirilen amaç fonksiyon yapısına göre 5 şekilde incelenebilir.

- Tek Hedefli Programlama
- Eşit Ağırlıklı Çok Hedefli Programlama
- Ağırlıklı Çok Hedefli Programlama
- Öncelikli Çok Hedefli Programlama
- Ağırlıklı Öncelikli Çok Hedefli Programlama

Tek Hedefli Programlama; modelin kurulması ve çözümü açısından ele alındığında en basit hedef programlama problemleridir. Ele alınan problemin tek hedefi olduğundan karar vericinin istediği bu hedefe ulaşmaktır.

Tek hedefli programlama da amaç fonksiyonunun genel formülü;

$$\text{Min } Z = C^+ D_h^+ - C^- D_h^-$$

C^- ve C^+ sabitleri alt ve üst sapmalara atanmış farklı etkileri belirtir.

Eşit Ağırlıklı Çok Hedefli Programlama ; probleme ilişkin hedefler eşit önemli ise, istenmeyen sapma değişkenlerinin toplamı biçiminde ifade edilen amaç fonksiyonu minimum kılınmaya çalışılır. Bu biçimdeki amaç fonksiyonunun anlamlı olabilmesi, sapma değişkenlerinin aynı birimde olmasına bağlıdır.

$\text{Min } Z = d_1^+ + d_2^+ + d_3^-$ şeklinde amaç fonksiyonunun anlamlı olabilmesi için üç sapma değişkeninin de aynı ölçü birimiyle değerlendirilmesi gerekir. Yoksa amaç fonksiyonunun değeri bir anlam ifade etmez. Böyle bir durumda amaç fonksiyonunun yorumlanması için her bir sapma değişkeninin ayrı ayrı incelenmesi ve yorumlanması gerekir. Böyle bir durum olmaması için sapma değişkenlerinin ölçü birim farklılığını giderecek her bir değişkene ağırlık verilmelidir.

Ağırlıklı Çok Hedefli Programlama ; amaç fonksiyonundaki sapma değişkenlerine ağırlık değeri verilir ve hedeflerden sapmaların ağırlıklı toplamı minimum kılınır. Hedeflerin göreceli önemi ilgili sapmaların ağırlıklarını ifade eder. Genellikle böyle bir yaklaşım , eşit ağırlıklı çok hedefli problemlerin sapma değişkenlerinin ölçü birimleri farklı olduğunda veya hedeflerin göreceli önemi sayılandırılabilirdiğinde tercih edilir.

Karar verici hedefler arasındaki önemini belirtmek için de ağırlıklandırma yoluna başvurulur . Fakat ağırlıkların belirlenmesi karar verici için kolay değildir. Çünkü ağırlıklandırma genel olarak karar vericinin tercih yapısına, birkaç faktör ile karar alanı ve amaçlar arasındaki ilişkilere bağlıdır.

n hedefli bir hedef programlama modelinin ağırlıklandırma yöntemi kullanılarak oluşturulmuş amaç fonksiyonu;

$$Z_{min} = W_1G_1 + W_2G_2 + ...+ W_nG_n$$

Burada W_i , $i = 1,2 ,....., n$ her bir hedefe karar vericinin verdiği önemi yansıtan pozitif ağırlıklardır. W_i değerleri çoğunlukla öznel yöntemlerle belirlenir.

Öncelikli Çok Hedefli Programlama; bir karar verici, matematiksel optimizasyon modellerini kullanırken amaç fonksiyonunu optimum kılan pek çok seçenekli çözümlerin birini seçme durumu ile karşılaşabilir. Karar verici ikinci derecede, üçüncü derecede veya daha fazla yüksek derecede olabilir. Böyle karara ilişkin problemler öncelikli hedef programlama ile çözülür.

Öncelikli hedef programlama hedefler arasındaki önceliklerin sıralanmasına dayanır. Amaç fonksiyonunu oluşturmak için ulaşılması gereken hedeflerin hiyerarşik bir yapıda verilmesi gerekir. Karar verici tercihini kullanarak en önemliden daha az önemliye doğru hedefleri sıralar. Bu sıralama işlemi sayısal veya sözel olarak yapılabilir.

Birinci öncelikli hedef tam olarak gerçekleştirilmeden ikinci öncelikli hedefe, ikinci öncelikli hedef tam olarak gerçekleştirilmeden üçüncü öncelikli hedefe geçilmez. Bu durumu matematiksel olarak ifade edersek;

$$P_1 >> P_2 \geq P_3 \geq \geq P_n$$

Burada P_1 hedefinin P_2 hedefinden çok daha büyük önem derecesinde olduğu belirtilmektedir. Dolayısıyla P_1 hedefinde istenilen sonuç alınmadan P_2 hedefine, P_2 hedefinden istenilen sonuç alınmadan hiçbir zaman P_3 hedefinin gerçekleşmesi sağlanmaz.

Hedeflerin önceliklerinin sıralanması hedefler arasındaki ilişkilere verilen ağırlık ile de yapılabilir. Çünkü $P_1 \gg P_n$ gösteriminde ilgili sapma değişkenlerinin $k > 0$ olma koşuluyla, bir sayı ile çarpılacağı anlamı vardır. Ancak bu çarpılacak sayı ne kadar büyük olsa da, P_1 'in önemi P_2 'den her zaman daha fazla olacaktır.

Hedeflerin tümünde istenilen düzeyde bir doyuma her zaman ulaşamayabilmir. Önemli olan, karar vericinin istediği öncelikli hedeflerden başlayarak istenilen doyuma ulaşmaya çalışılmasıdır. Hedeflerin öncelikleri değiştirilebildiği gibi, bu değişikliğin çözüm üzerindeki etkisi de belirlenebilir.

Öncelikli yapıyı kullanan çok hedefli problemlerin modellenmesinde; karar vericilerin kesin hiyerarşi düzeylerini bazen farklı düzeyler arasında belirsiz değiş tokuş olabilmesi nedeniyle oldukça zor belirlemesi, diğer yandan kullanılan sıralı çözüm tekniğinin çözüm bölgesinin bazı kısımlarını atabilmesi nedeniyle karar vericiler için gerçekçi olmayabilir.

Karar vericiler hedeflerin önceliklerini tam olarak belirleyebildikleri durumlarda ağırlıklı hedef programlama yerine öncelikli hedef programlamayı tercih ederler.

Ağırlıklı - Öncelikli Çok Hedefli Programlama; bazı hedef programlama problemlerinde aynı hedefe ilişkin iki veya daha fazla sapma değişkeni, aynı öncelik düzeyinde amaç fonksiyonunda yer alabilir. Böyle bir durumda, sapma değişkenlerinin önceliği aynı ise, bu sapma değişkenlerinde ağırlıklar kullanılarak hangi sapmanın daha önemli olduğu belirlenir.

$\text{Min } Z = P_1d_1^+ + P_2d_2^- + P_3d_3^- + P_3d_3^+ + P_4d_4^-$ şeklinde amaç fonksiyonuna baktığımızda , üçüncü hedefin negatif sapmalı değişkeninin pozitif sapmalı değişkeninden 2 kat daha önemli olduğu anlaşılır. Böyle bir durum, birden fazla hedefin aynı öncelik düzeyinde bulunmasında da söz konusu olabilir.

5.Bir Bankada Şube Yeri Seçiminde Hedef Programlama Uygulaması

5.1. Uygulamaya Giriş

Bankalar genel dağıtım kanalları olarak şubeleri kullanan kurumlardır ve şubeler, müşterilerin ulaşabileceği , hizmeti kolaylıkla alabilecekleri yerler oldukları, bankacılık sisteminde ölçek ekonomilerine uygun çalıştıkları ve riski dağıtarak başarısızlıkları azalttıkları için örgüt yapısı içinde çok önemlidirler. Özellikle ticari banka türleri için şubeler, müşterilere dönük yüzler oldukları için çok büyük bir öneme sahiptirler.

Banka şube ağlarının oluşturulmasında bankaların performans değerlendirmelerinden hareket ederek bazı çalışmalarda, şubelerin başarısında bölgenin finansal göstergeleri kadar , demografik özelliklerin, müşteri segmentasyonunun , sunulan ürün ve hizmet çeşitlerinin önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bölgedeki diğer banka şubelerinin konumu ve şubelerin ulaşım imkanlarının da şube performansları üzerinde etkili olduğu anlaşılmıştır.

Her banka için yeni şube yeri seçimi sürecinde göz önünde bulundurulacak değişkenler farklılık göstermektedir. Her bankanın kendi iç dinamikleri , kuruluş amacı, pazarlama stratejileri ve ürün çeşitliliğine bağlı olarak farklı lokasyon ihtiyaçları ön plana çıkabilir.

5.2. Uygulamanın Amacı ve Tekniği

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de finans sektöründe orta ölçekli olarak faaliyet gösteren bir bankanın mevcut pazar payını yükseltebilmesi için oluşturulan şube ağı büyüme projesinde uygun şube yeri seçimini bir karar analizi yöntemiyle belirleyebilmektir.

Bu uygulamada kullanılan teknik, hedef programlama modelinde Simpleks metodudur. Simpleks metodunda öncelikle bir amaç fonksiyonu ve onu sınırlayan kısıtlar bulunur. Amaç fonksiyonu, maksimizasyon ya da minimizasyon şeklinde olabilir. Kısıtlar ise amaç fonksiyonundaki değişkenlerin belli koşullarda belli bir miktarı aşmamasını ya da en az belli bir miktar olarak yer almasını isteyen sınır denklemleridir. Böylece optimum zm bulunurken kısıtların sınırlamasına da bağlı kalınır. Dolayısıyla bu uygulama da teknik olarak simpleks yöntemi kullanılarak bankanın önümüzdeki 5 yıllık iş planı çerçevesinde ulaşmak istediği şube sayısını sağlayabilmek için bankanın önceliklerini kısıtlar halinde sınıflandırarak, uygun yer seçimi elde edilecektir.

5.3. Literatür Taraması

Özyörük ve Erol (2001), çalışmalarında çok rnl tek aşamalı bir üretim sisteminde üretilecek parti büyüklüklerinin belirlenmesi problemi için bir hedef programlama modeli geliştirmişlerdir.

Atmaca (2002) alışmasında, bir makine fabrikasında parça ve makine aileleri için çok amaçlı bir üretim planlama problemi için hedef programlama modeli geliştirmiştir.

Leung ve diğerleri (2003) alışmalarında, çok uluslu bir i amaşını firmasının çok tesisli çok amaçlı toplam üretim planlama problemi için hedef programlama modeli geliştirmişlerdir.

Wuttipornpun ve diğeri (2005) çalışmalarında, bir otomotiv yedek parça imalatçısı firmanın ihtiyaçlarını temel alan çok aşamalı montaj için bir sonlu kapasiteli malzeme ihtiyaç planlaması problemi için hedef programlama modeli geliştirmişlerdir.

Gülenç ve Karabulut (2005) çalışmalarında, otomobil lastiği üreten bir firmanın bir aylık üretim döneminde TBR sınıfı lastiklerden üretmesi gereken miktarların bulunması problemi için hedef programlama modeli geliştirmişlerdir.

Keçek (2005) çalışmasında, bir dişli fabrikasında belirlenen kısıtlayıcılar ve hedefler doğrultusunda üretim planlama problemi için tamsayılı hedef programlama modeli geliştirmiştir.

Li ve diğeri (2006) çalışmalarında, tam zamanında üretim ortamında bir kitle üretim sistemi için her bir ürünün optimum üretim oranlarını belirleme problemi için hedef programlama modeli geliştirmişlerdir.

Leung ve Ng (2007) çalışmalarında, bozulabilen ürünlerin toplam üretim planlaması problemi için üç amacı optimize eden önceliklendirilmiş hedef programlama modeli geliştirmişlerdir.

Arıkan ve diğeri (2008) çalışmalarında, bir tekstil işletmesinde üretim planlama problemi için hedef programlama modeli geliştirmişlerdir.

Leung ve Chan (2009) çalışmalarında, farklı operasyonel kısıtlar altında toplam üretim planlama problemi için hedef programlama modeli geliştirmişlerdir.

Özcan ve Toklu (2009) çalışmalarında, çift taraflı montaj hattı dengeleme problemi ile ilgili, kesin olan amaçlar için hedef programlama modeli, kesin olmayan amaçlar için bulanık hedef programlama modeli geliştirmişlerdir.

Hadi- Vencheh ve Aghajani (2010) çalışmalarında, bir tekstil firmasının üretim planlama problemi için hedef programlama modeli geliştirmişlerdir.

Paksoy ve Chang (2010) çalışmalarında, stok yönetimi kısıtlamaları altında çok dönemli, çok aşamalı ve çok amaçlı bir tedarik zinciri ağ tasarımı problemi için öncelikle 0-1 karma tamsayılı doğrusal programlama modeli geliştirmişler, daha sonra geliştirilen modeli hedef programlama kullanarak çok amaçlı hale getirmişlerdir.

Jung (2011) çalışmasında, üretim paydaşlarını dikkate alan bütünlük üretim planlama problemi için bulanık analitik hiyerarşi prosesi ve hedef programlamayı birleştiren bir model geliştirmişlerdir.

Yapılan araştırma sonucu literatürde bankacılık sektöründe kuruluş yeri / şube yeri seçimi ile ilgili olarak Çınar (2010) Bulanık TOPSİS yöntemini kullanılarak karar destek modeli oluşturmuş ve 15 yıldır faaliyet gösteren bir bankanın Güneydoğu Anadolu Bölgesinde önceliklendirdiği 5 il arasında en uygun şube yeri seçimini belirlemiştir. Bu çalışmada yer aldığı gibi hedef programlama yöntemiyle herhangi bir karar destek modelinin oluşturulduğu herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

5.4. Uygulama

Alternatifbank A.Ş. 1991 yılında kurulmuş, o tarihten itibaren Türkiye’de Bankacılık sektöründe faaliyetlerini başarı ile sürdürmüştür. 2010 yılı itibariyle “Mutlu Bankacılık” konsepti altında ağırlıklı olarak hizmet verdiği ticari segmentin yanı sıra perakende bankacılık alanında da yenilikler göstermiştir.31/12/2012 yılına ait konsolide finansal raporlara göre 5.143.949 bin TL kredi hacmine , 4.169.526 bin TL mevduat hacmine ulaşarak aktif büyüklüğünü bir önceki yıl verilerine göre %23 arttırarak 7.892.506 bin TL’ye ulaştırmıştır. 2012 yılı itibariyle 20. Yılıni dolduran Abank A.Ş. son 2 yıl içerisinde açmış olduğu 20 şubesi ile toplamda 68 şubeye ulaşmış, önümüzdeki 5 yıl içerisinde 150 şube olma yolunda ilerlemektedir.

Bankanın sektördeki Pazar payını yükseltmeye yönelik stratejik planlarında, mevcut şube ağı büyüme projesi büyük önem arz etmektedir. Bu amaçla şube yeri seçimi, pazarlama ve satış stratejilerine uygun doğru lokasyonda yapılmalıdır.

Bu süreçte şube yeri seçimi ile ilgili yapılan fizibilite çalışmalarına istinaden, açılış bölgeleri ana kriterlere göre ekteki gibi önceliklendirilmiştir.

	Aktif Müşteri Adedi (Aylık)	Nakdi Kredi Kullandırım Getirisi (TL)	GNakdi Kredi Kullandırım Getirisi (TL)	Spot Kredi Kullandırım Adedi	Rotatif Kredi Kullandırım Adedi	Akreditif Kullandırım Adedi	Çek Karnesi Kullandırım Adedi
A Bölgesi	≤ 50	≤ 2000	≤ 1500	max. 2	max. 2	max. 1	max. 1
B Bölgesi	≤ 65	2000 < x < 2500	1500 < x < 2000	max. 3	max. 2	max. 2	max. 2
C Bölgesi	≤ 65	2500 < x < 3600	2000 < x < 2500	max. 5	max. 3	max. 3	max. 2
D Bölgesi	≥ 65	≥ 3600	≥ 2500	max. 8	max. 5	max. 3	max. 3

Şekil 8 : Yeni şube yeri seçimi için önceliklendirme kriterleri

Aşağıda yer alan uygulamamızda, Abank A.Ş.'nin yeni şube açılışlarında şube yeri seçimi için bir hedef programlama uygulaması yardımıyla karar analizini yapacağız. Elde edeceğimiz sonuç ile birlikte hangi bölgenin şube yeri açılışında doğru yer olduğunu hedef-sonuç ilişkisi ve kriterlere göre değerlendirerek karar vereceğiz.

Abank A.Ş. yapısı itibariyle daha çok ticari bankacılık segmentinde yer alan firmalara hizmet vermekte olup, ağırlıklı olarak Spot Kredi ve Rotatif Kredi kullandırımında bulunmaktadır. Yeni şube açılış çalışmalarında yapılan fizibilite ve projeksiyonlar itibariyle bir şubenin başa baş noktasına ulaşması için Aktif müşteri sayısı ve kredi kullandırım adedi kaynak olarak kullanılmaktadır. Yeni şubelerden beklenen Spot Kredi getirisini sağlamak için 10 aktif müşteri , 8 kredi kullandırımına ; Rotatif Kredi getirisini sağlamak için 20 aktif müşteri , 14 kredi kullandırımına ihtiyaç duyulmaktadır Yeni şubelerde başa baş noktasına ulaşabilmek için aylık olarak 60 aktif müşteri sayısına ulaşması ve 45 kredi kullandırımı yapması gerekir. Spot Kredilerin kredi başına getirisi yaklaşık olarak 500 TL , Rotatif Kredilerden kredi başına yaklaşık getirisi ise 750 TL 'dir.

Abank A.Ş. yeni şube açılışında beklenen başa baş noktalarına ulaşabilmek için aylık olarak ne kadar spot kredi ve rotatif kredi kullandırımı yapması gerektiğini belirlemek istemektedir. Bankanın gerçekleştirmek istediği amaçlar (hedefler) öncelik sırasına göre aşağıda sıralanmıştır.

1. Banka, yeni şubelerin başabaş noktasına ulaşmasında aylık aktif müşteri adedinin 60 'ın altına inmemesini istemektedir.
2. Banka yeni açılan şubenin kredi kullandırmalarından aylık 2800 TL getiri elde etmek istemektedir

3. Banka yönetimi tarafından yeni şubelerin başabaş noktasına ulaşmasındaki aktif müşteri sayısı hedefinin karşılanabilmesi amacıyla istisnalar haricinde yeni şubelerde müşteri devirlerinin yapılmaması istenmektedir.
4. Banka aylık kredi kullandırımalarında 45 krediden fazla kullandırım yapmayarak riski arttırmak istememektedir.

Matematiksel Formülasyon:

Uygulamamızda 4 farklı amaç (hedef) bulunmaktadır. Bu nedenle hedef programlama yöntemi kullanılarak çözümlenecektir. Hedef Programlamada birden fazla amacın öncelik sırası önemlidir. Problemin çözümü için amaçların en önemlisi önce gerçekleştirilecek , diğerleri ise yine öncelik sırasına göre dikkate alınacaktır. Yukarıdaki problemde de öncelik sırası 1'den 4 'e doğru en önemliden daha az önemliye doğru sıralanmıştır. Bu sıralama tamamen bankanın yeni şube açılışlarındaki stratejisi doğrultusunda yapılmıştır.

Uygulamada Spot Kredileri "A" ; Rotatif Kredileri "B" olarak tanımlayalım.

Bankanın yeni şube açılışlarında en öncelikli hedefi başa baş noktasına ulaşmasında aylık aktif müşteri adedinin 60 'in altına inmemesine yöneliktir. Bu hedef kısıtı olarak

$$10 A + 20 B + a^- + a^+ = 60 \text{ müşteri}$$

Hedef programlamada her bir hedef amaç fonksiyonuna taşınmalıdır. Problemin ilk hedefi aktif müşteri sayısının 60 'nin altına inmemesini sağlamak olduğundan ilk hedef için minimum $P1 a^-$ olur.

Minimum $P1 a^-$

Tüm hedef programlama problemlerinde amaç fonksiyonu, hedef kısıtların seviyesinden sapmaların minimizasyonu şeklindedir. Bu amaç fonksiyonunda ise aktif müşteri sayısının değerlendirilememesi yani "a- " nin minimize edilmesi hedeflenmiştir. Eğer a=0 sağlanabilirse aktif müşteri sayısının değerlendirilememesi diye bir durum söz konusu olmazdı. Burada belirlenen hedef "a- " 'nin "0" olmasını sağlamak veya en azından mümkün olduğunca minimum olmasını sağlamaktır. Amaç fonksiyonunda yer alan P1 ifadesi "a- " 'nin minimize edilmesinin "1" nolu hedef olduğunu belirtmeye yöneliktir. Yani model çözülürken "a- " 'nin minimize edilmesi hedefi diğer hedeflerden de önce gerçekleştirilmelidir.

Uygulamanın ikinci hedefinde yeni açılan şubenin kredi kullandırımlarından aylık 2800 TL getiri elde etmek istemektedirler. Bu hedef kısıtı olarak;

$$500 A + 750 B + b- + b+ = 2800 \text{ TL}$$

Bu kısıtta sapma değişkenleri " b- " ve " b+ " 'dir. " b- " kullandırım getirisinin 2800 TL 'den düşük olması , " b+ " ise getirinin 2800 TL 'nin üstünde olan kısmını göstermektedir. Bankanın yeni şubelerden beklentisinin minimize edilmeye çalışması anlamsız olacağından " b+ " kısıtının amaç fonksiyonunda yer almasına gerek yoktur. Bu durum amaç fonksiyona eklendiğinde aşağıdaki gibi gösterilir.

Minimum **P1 a- , P2b-**

Bankanın 3. Hedefi de aktif müşteri sayısı ile ilgilidir. Bu hedef de amaç fonksiyonuna eklenebilir. 3. Hedef "P3" aktif müşteri sayısını azaltmamak için yeni şubelerde müşteri devirlerinin minimize edilmesidir. Müşteri devirlerinin minimize edilmesi amaçlandığı için bu durum "a+ " sapma değişkeni ile gösterilir, böylece amaç fonksiyonuna eklendiğinde aşağıdaki gibi gösterilir.

Minimum **P1 a- , P2b- , P3 a+**

Dördüncü hedefimiz aylık kredi kullandırlımlarımda 45 krediden fazla kullandırım yapmayarak riski arttırmamaktır. Bunun için yazılacak hedef kısıtı;

$$8 A + 14 B + c^- + c^+ = 45 \text{ adet}$$

Bu hedef kısıtındaki sapma değışkenlerinde " c^- " kullandırım sayısının 45 adet kredinin altında olan kısmını , " c^+ " ise üstünde olan kısmını ifade etmektedir. Hedefimiz üstünde olan kısmın yani " c^+ " minimize edilmesidir. Bu durum amaç fonksiyonuna eklendiğinde aşağıdaki gibi gösterilir.

Minimum **P1 a- , P2b- , P3 a+ , P4 c+**

Sonuç olarak uygulamanın Hedef Programlama modeli aşağıdaki gibi özetlenir.

Amaç Foksiyonu:

Minimum P1 a- , P2b- , P3 a+ , P4 c+

Kısıtlayıcılar;

$$10 A + 20 B + a^- + a^+ = 60 \text{ müşteri}$$

$$500 A + 750 B + b^- + b^+ = 2800 \text{ TL}$$

$$8 A + 14 B + c^- + c^+ = 45 \text{ adet}$$

Pozitiflik Koşulu;

$$A , B , a^- , a^+ , b^- , b^+ , c^- , c^+ \geq 0$$

Tablo Tipi Formülasyon ve Excel Çözüm:

Yeni şube yeri seçimine yönelik yaptığımız çalışmamızda yukarıda oluşturduğumuz hedef programlamanın, matematiksel modelini excel tablosuna yerleştirerek şube yeri seçimimizdeki karar analizimizi tamamlayalım. Uygulamanın matematiksel modeli 3 hedef kısıtı başlığı altında sınıflandırılmıştır. Bunlar birincisi 1 ve 3 nolu hedefler, ikincisi 2 nolu hedef, üçüncüsü ise 4 nolu hedef ile ilgilidir.

Şekil 9’da yer alan tabloda hedef kısıtlarının katsayıları B8:C10 hücrelerinde yer almaktadır. D8:D10 hücreleri ise uygulamanın çözümü ile kısıtların gerçekleşecek değerlerinin hesaplanacağı hücrelerdir. Bu hücreler ilgili kısıtın katsayıları ile B12:C12 hücrelerinde çözüm sonucu oluşacak üretim miktarlarının çarpımları şeklinde formülize edilmiştir.

Sapma değişkenlerinin çözüm sonucunda alacakları değerler E8:F10 hücreleri arasındadır. G8:G10 hücreleri her bir kısıtın çözüm sonucunda alacağı ve kısıtların sağ taraf değerleri olan I8:I10 hücrelerine eşit olması gereken toplam değerlerdir.

Uygulamamızda excel çözücü birden fazla hedef tanımlaması kabul etmediği için birkaç adımda karar analizini tamamlayacağız. Şekil 9 'da oluşturduğumuz formülasyon tablosunun 1. aşamada Şekil 10 'daki Çözücü Parametrelerini tanımlayarak çözücüü uygulamalıyız. Şekil 10 'da yer alan E8 :F10 ve B12:C12 hücreleri "Değişken Hücreler" olarak tanımlanmıştır. G8:G10 ve I8:I10 hücreleri de "Kısıtlamalar" bölümüne tanımlanmıştır. G8:G10 hücreleri D8:D10 hücrelerindeki hesaplama sapma değişkenlerinin alacağı değerlerin eklenmesiyle formülize edilmişlerdir.

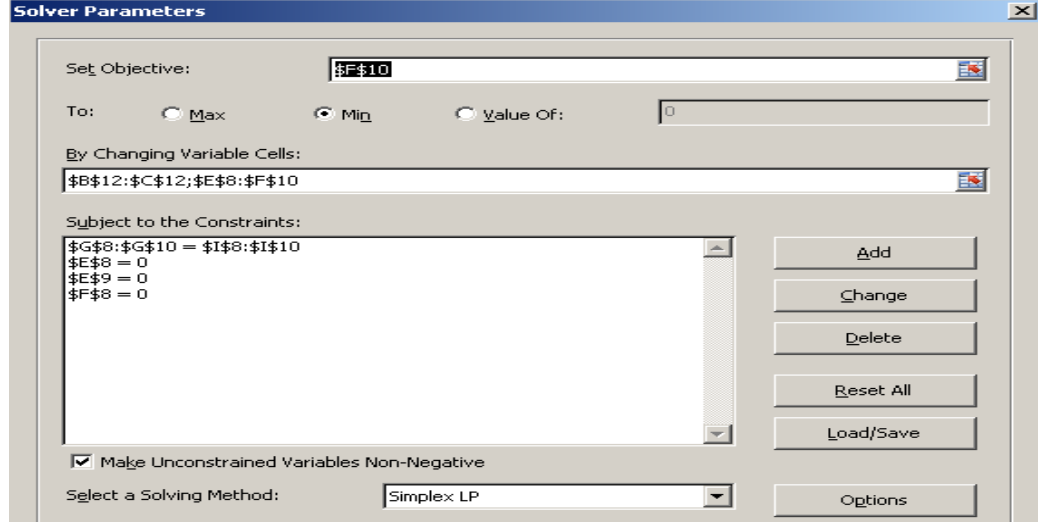
Uygulamanın 1. Aşamasında hedef hücre E8 'dir. Excel çözücüyü E8 hücresi tanımlanmıştır. Uygulamanın matematiksel formülasyonundan anlaşıldığı gibi en öncelikli hedefimiz "a- " nin minimize edilmesidir. Çözücü parametresine hedef, değişken hücreler ve kısıtlamaları tamamladıktan sonra uygulamayı tamamlayarak Şekil 11 elde ederiz.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
3	Alternatifbank A.Ş.								
4									
5									
6		Birim Katkı			Sapma Değişkenleri			Sağ taraf	
7	Hedefler	Spot Krd	Rotatif Krd	Gerçekleşen	-	+	Toplam	Değerleri	
8	Aktif Müşteri Sayısı	10	20	60	0	0	60 =	60	
9	Kredi Getirisi	500	750	2800	0	0	2800 =	2800	
10	Kredi Kullandırım Adedi	8	14	46	0	1	45 =	45	
12	Çözüm	4	1						

Şekil 11 : Abank A.Ş. uygulamasının çözüm tablosu - 1

Burada E8 hücresinin çözümleme sonucunda "0" değerini alması ile hedefimizin minimize edildiğini söyleyebiliriz. Diğer yandan ikinci öncelikli hedefimiz E9 = 0 olması ve üçüncü öncelikli hedefimizin F8=0 olması ile bu hedeflerinde yeterince minimize edildiği görülmektedir.

Dördüncü öncelikli hedefimiz olan "c+ " ise F10 = 1 olması nedeniyle yeterince minimum değere sahip olmadığı anlaşılmaktadır. Dolayısıyla çözücü parametresinde 2. Aşama uygulanarak uygulamanın çözümüne devam edebiliriz. Bu aşamada amacı gerçekleştiren öncelikli ilk üç hedefin sapma değişkenlerinin çözücü parametresinin kısıtlamalar bölümüne "0" 'a eşit olacak şekilde birer sınırlayıcı kısıt olarak ilave ediyor ve hedef hücreyi 4. öncelikli hedefimiz olan "F10" olarak tanımlıyoruz.



Şekil 12 : Abank A.Ş. uygulaması için gereken Excel Çözücü Tanımlaması-2

Yukarıda eklemiş olduğumuz yeni kısıtlar ve tanımladığımız yeni hedef hücresi ile çözücü uygulamasını çalıştırarak, uygulamanın 2. aşamasını tamamlıyor ve ekli tabloyu (şekil 13) elde ediyoruz.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
3	Alternatifbank A.Ş.								
4									
5									
6		Birim Katkı			Sapma Değişkenleri			Sağ taraf	
7	Hedefler	Spot Krd	Rotatif Krd	Gerçekleşen	-	+	Toplam	=	Değerleri
8	Aktif Müşteri Sayısı	10	20	60	0	0	60	=	60
9	Kredi Getirisi	500	750	2800	0	0	2800	=	2800
10	Kredi Kullanım Adedi	8	14	46	0	1	45	=	45
12	Çözüm	4	1						

Şekil 13 : Abank A.Ş. uygulamasının çözüm tablosu – 2

Yukarıdaki şekil 13 görüldüğü gibi uygulamanın 1. aşaması ile 2. aşaması arasında bir fark olmamıştır. Bunun anlamı mevcut şartlar itibariyle bundan daha iyi bir çözüm olmayacağı anlamına gelir.Uygulamanın 2. aşamasında elde ettiğimiz şekil 13 nihai çözümdür.

Uygulamanın çözümünde, öncelikli ilk üç hedefin "0" 'a eşitlenmesiyle eklenen sınırlayıcı şartlarla ve 4. hedefin minimize edilmesi amacıyla yapılan çözümde bir değişikliğe uğramamışsa, bu durum daha iyi bir çözümün olmadığı anlamına gelmektedir. İhtimali olan değişik çözümler ancak tam anlamıyla gerçekleşen ilk üç hedefin birinden ya da birkaçından vazgeçmesiyle olur ki bu da hedeflerin öncelik sıralamasına aykırı olur.

6.SONUÇ

Hedef programlama uygulamalarının genelinde hedef sayısının çok olması nedeniyle optimal bir çözümün bulunması kolay değildir. Yerine getirilmesi istenen hedeflerin hepsine birden sağlamak oldukça zordur.

Bu uygulamada da hedefler öncelik sıralamasına göre değerlendirilerek sonuca ulaşılmıştır.

Uygulama sonucunda yeni açılan şube beklenen zamanda başa baş noktasına ulaşabilmek için ayda 4 Spot Kredi ve 1 Rotatif Kredi kullandırımın da bulunmalıdır.

Bu amaçla elde edilen çözüm öncelikli hedeflerine göre incelendiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılır.

- 1- Abank A.Ş. birinci öncelikli hedefine ulaşabilecektir. Yeni şubelerde aktif müşteri adedi aylık olarak 60 müşterinin altına düşmeyecektir. ($E8 = 0$) veya ($a^- = 0$)

- 2- Yeni şubeler ikinci öncelikli hedeflerine de ulaşabilecek, kredi kullandırmalarından aylık 2800 TL getiri elde edeceklerdir. ($E9 = 0$) veya ($b^- = 0$)
- 3- Başa baş noktasına ulaşmasındaki aktif müşteri sayısı hedefinin karşılanabilmesi amacıyla istisnalar haricinde yeni şubelerde müşteri devirlerinin yapılmayacak böylece üçüncü öncelikli hedefini de gerçekleştirmiş olacaktır. ($F8=0$) veya ($a^+ = 0$)
- 4- Dördüncü öncelikli hedefi olan aylık kredi kullandırmalarında, yeni müşteri kazanımı ve aktif müşteriye sunduğu avantajlı kampanyalar ile 45 krediden fazla kullandırım yapabilecek, bir yandan kredi adet ve hacim hedeflerini gerçekleştirirken diğer yandan riski arttırmış olacaktır.

Uygulamanın başında belirttiğimiz yeni şube yeri açılışındaki yer seçimi ile alakalı olarak belirlenen önceliklendirme tablosuna göre yukarıdaki karar analizini değerlendirdiğimizde **"C Bölgesinde"** şube yeri açılışı uygundur.

	Aktif Müşteri Adedi (Aylık)	Nakdi Kredi Kullandırım Getirisi (TL)	GNakdi Kredi Kullandırım Getirisi (TL)	Spot Kredi Kullandırım Adedi	Rotatif Kredi Kullandırım Adedi	Akreditif Kullandırım Adedi	Çek Karnesi Kullandırım Adedi
A Bölgesi	≤ 50	≤ 2000	≤ 1500	max. 2	max. 2	max. 1	max. 1
B Bölgesi	≤ 65	$2000 < x \leq 2500$	$1500 < x \leq 2000$	max. 3	max. 2	max. 2	max. 2
C Bölgesi	≤ 65	$2500 < x \leq 3600$	$2000 < x \leq 2500$	max. 5	max. 3	max. 3	max. 2
D Bölgesi	≥ 65	≥ 3600	≥ 2500	max. 8	max. 5	max. 3	max. 3

Belirlenen hedefler doğrultusunda "C Bölgesi" tüm hedeflerimizi içermektedir.

Bu çalışmada Ticari Bankacılık segmentinde faaliyet gösteren orta ölçekli bir bankanın şube yeri seçimi için ticari ürünlerdeki kar getirisi baz alınarak hedef programlama modeli uygulanmış ve karar analizi yapılmıştır.

Bir başka uygulamada bu çalışmadan yola çıkılarak Türkiye’de hem ticari hem de bireysel segmentte faaliyet gösteren ve pazar payında ilk 5 içerisinde yer alan bir bankanın şube tipine (bireysel & ticari & karma) karar verilmesinde hedef programlama modeli uygulanabilir.

EKLER:

Tablo 1 : BDDK'nın Finansal Haritası olan Fintürk 'ten kaynak alınarak Tüm Bankaların İl bazında 5 yıllık şube sayıları gösterilmektedir.

<i>Tüm Bankalarının İl Bazında Şube Sayıları</i>					
Şehir	2012	2011	2010	2009	2008
ADANA	257	242	235	228	212
ADİYAMAN	37	35	35	35	31
AFYONKARAHİSAR	82	78	76	73	73
AĞRI	25	25	22	22	20
AKSARAY	31	30	27	27	24
AMASYA	39	38	38	37	37
ANKARA	1,084	1,033	988	944	915
ANTALYA	436	417	401	356	331
ARDAHAN	11	11	10	10	10
ARTVİN	33	32	30	29	28
AYDIN	138	136	130	129	121
BALIKESİR	151	142	136	130	128
BARTIN	23	22	21	20	21
BATMAN	29	28	26	24	22
BAYBURT	9	8	8	8	8
BİLECİK	30	29	28	30	28
BİNGÖL	13	13	12	11	11
BİTLİS	22	21	17	14	13
BOLU	40	39	38	38	35
BURDUR	39	38	37	37	33
BURSA	398	377	359	330	316
ÇANAKKALE	71	68	69	66	67
ÇANKIRI	26	25	24	24	23
ÇORUM	67	64	57	55	51
DENİZLİ	130	123	119	111	106
DİYARBAKIR	87	85	82	76	72
DÜZCE	36	32	33	30	29
EDİRNE	63	60	61	61	57
ELAZIĞ	48	42	42	42	39
ERZİNCAN	26	26	27	24	23
ERZURUM	64	62	57	55	52
ESKİŞEHİR	104	96	91	89	85
GAZİANTEP	173	155	150	141	125
GİRESUN	51	49	47	46	45
GÜMÜŞHANE	15	15	14	11	11
HAKKARİ	12	10	10	10	10
HATAY	122	113	109	100	96
IĞDIR	13	12	12	12	11
ISPARTA	55	55	56	53	53
İSTANBUL	3,272	3,112	2,994	2,870	2,748
İZMİR	772	748	718	697	667
KAHRAMANMARAŞ	69	63	61	60	51

Tablo1Devamı:

Tüm Bankalarının İl Bazında Şube Sayıları					
Şehir	2012	2011	2010	2009	2008
KARABÜK	31	29	29	27	26
KARAMAN	24	23	22	18	17
KARS	24	23	22	21	20
KASTAMONU	51	51	50	49	49
KAYSERİ	154	145	137	132	126
KIRIKKALE	30	28	27	25	24
KIRKLARELİ	46	46	46	45	46
KİRŞEHİR	25	22	21	21	21
KİLİS	10	10	10	9	8
KOCAELİ	232	215	198	184	172
KONYA	251	228	209	188	181
KÜTAHYA	59	55	55	53	51
MALATYA	58	52	46	45	44
MANİSA	151	146	148	144	126
MARDİN	47	43	40	39	33
MERSİN	191	181	172	166	161
MUĞLA	181	179	173	164	158
MUŞ	14	12	12	11	9
NEVŞEHİR	39	38	37	38	38
NİĞDE	27	27	24	22	21
ORDU	69	65	65	62	58
OSMANİYE	32	31	29	29	29
RİZE	50	47	43	42	41
SAKARYA	106	98	94	83	75
SAMSUN	134	128	124	118	113
SİİRT	18	15	15	13	12
SİNOP	25	25	25	24	23
SİVAS	71	66	66	63	60
ŞANLIURFA	75	62	58	53	49
ŞIRNAK	22	21	20	18	18
TEKİRDAĞ	114	108	104	105	101
TOKAT	64	63	60	57	55
TRABZON	111	105	100	95	94
TUNCELİ	14	14	13	12	12
UŞAK	40	39	35	33	33
VAN	43	42	36	37	35
YALOVA	28	27	26	26	26
YOZGAT	49	44	44	43	41
ZONGULDAK	71	68	66	62	63
Toplam :	10,984	10,430	10,008	9,541	9,107

Tablo 2 : BDDK'nın Finansal Haritası olan Fintürk 'ten kaynak alınarak Kalkınma ve Yatırım Bankalarının İl bazında 5 yıllık şube sayıları gösterilmektedir.

Kalkınma ve Yatırım Bankalarının İl Bazında Şube Sayıları					
Şehir	2012	2011	2010	2009	2008
ADANA	1	1	1	1	1
ANKARA	5	4	5	5	4
ANTALYA	1	1	1	1	1
BURSA	2	2	2	2	1
DİYARBAKIR	1	1	1	1	1
DÜZCE	1	1	1	0	0
ELAZIĞ	1	1	1	1	1
ERZURUM	1	1	1	1	1
ESKİŞEHİR	1	1	1	1	1
GAZİANTEP	2	2	2	2	1
İSTANBUL	10	10	10	12	13
İZMİR	3	3	3	5	4
KASTAMONU	1	1	1	1	1
KAYSERİ	2	2	2	2	1
KONYA	1	1	1	1	1
KÜTAHYA	1	1	0	0	0
SAKARYA	1	1	1	0	0
SAMSUN	1	1	1	1	1
SİVAS	1	1	1	1	1
TRABZON	1	1	1	1	1
VAN	1	1	1	1	1
Toplam :	39	38	38	40	36

Tablo 3 : BDDK'nın Finansal Haritası olan Fintürk 'ten kaynak alınarak Mevduat Bankalarının İl bazında 5 yıllık şube sayıları gösterilmektedir.

Mevduat Bankalarının İl Bazında Şube Sayıları					
Şehir	2012	2011	2010	2009	2008
ADANA	240	229	223	216	201
ADİYAMAN	33	32	32	32	29
AFYONKARAHİSAR	77	74	72	69	69
AĞRI	24	24	22	22	20
AKSARAY	27	27	24	24	21
AMASYA	37	36	36	36	36
ANKARA	1,011	972	932	893	868
ANTALYA	413	399	385	343	319
ARDAHAN	11	11	10	10	10
ARTVİN	33	32	30	29	28
AYDIN	133	131	125	124	118
BALIKESİR	144	136	131	126	124
BARTIN	21	21	21	20	21
BATMAN	24	24	22	20	19
BAYBURT	9	8	8	8	8
BİLECİK	28	29	28	30	28
BİNGÖL	12	12	11	10	10
BİTLİS	20	19	17	14	13
BOLU	36	36	35	36	33
BURDUR	38	37	36	36	33
BURSA	364	351	337	309	296
ÇANAKKALE	67	65	66	64	65
ÇANKIRI	25	24	24	24	23
ÇORUM	63	61	54	52	48
DENİZLİ	124	118	114	106	101
DİYARBAKIR	77	76	74	69	65
DÜZCE	31	27	28	26	25
EDİRNE	61	58	59	60	56
ELAZIĞ	43	37	37	37	34
ERZİNCAN	23	23	24	23	22
ERZURUM	58	56	51	50	47
ESKİŞEHİR	97	90	86	84	80
GAZİANTEP	157	142	138	130	115
GİRESUN	47	46	46	45	44
GÜMÜŞHANE	15	15	14	11	11
HAKKARİ	12	10	10	10	10
HATAY	115	106	102	94	90
IĞDIR	13	12	12	12	11
ISPARTA	51	51	52	49	49
İSTANBUL	2,925	2,819	2,734	2,623	2,512
İZMİR	733	717	693	671	644
KAHRAMANMARAŞ	64	59	57	56	47
KARABÜK	28	26	26	25	24
KARAMAN	21	21	20	17	16
KARS	23	22	22	21	20
KASTAMONU	47	47	46	46	46
KAYSERİ	138	132	125	121	116
KIRIKKALE	27	26	25	23	22
KIRKLARELİ	45	45	45	44	45
KIRŞEHİR	23	21	20	20	20

Tablo 3 Devamı:

Mevduat Bankalarının İl Bazında Şube Sayıları					
Şehir	2012	2011	2010	2009	2008
KİLİS	10	10	10	9	8
KOCAELİ	213	198	185	172	162
KONYA	225	208	191	171	164
KÜTAHYA	54	51	52	50	48
MALATYA	53	48	42	41	40
MANİSA	143	138	140	137	121
MARDİN	45	41	38	37	32
MERSİN	181	174	166	160	155
MUĞLA	178	176	171	163	158
MUŞ	13	12	12	11	9
NEVŞEHİR	37	36	35	36	36
NİĞDE	25	25	24	22	21
ORDU	63	61	61	59	55
OSMANİYE	28	27	26	26	26
RİZE	46	43	39	38	37
SAKARYA	99	92	88	78	70
SAMSUN	125	122	118	112	107
SİİRT	16	13	13	12	11
SİNOP	25	25	25	24	23
SİVAS	65	61	61	58	55
ŞANLIURFA	68	58	54	49	45
ŞIRNAK	22	21	20	18	18
TEKİRDAĞ	106	100	96	97	93
TOKAT	61	60	57	54	52
TRABZON	103	100	95	90	89
TUNCELİ	14	14	13	12	12
UŞAK	37	36	32	30	30
VAN	38	37	31	32	30
YALOVA	25	24	23	23	23
YOZGAT	47	43	43	42	40
ZONGULDAK	66	64	63	59	60
Toplam :	10,119	9,710	9,365	8,942	8,542

Tablo 4 : BDDK'nın Finansal Haritası olan Fintürk 'ten kaynak alınarak Katılım Bankalarının İl bazında 5 yıllık şube sayıları gösterilmektedir.

<i>Katılım Bankalarının İl Bazında Şube Sayıları</i>					
Şehir	2012	2011	2010	2009	2008
ADANA	16	12	11	11	10
ADİYAMAN	4	3	3	3	2
AFYONKARAHİSAR	5	4	4	4	4
AĞRI	1	1	0	0	0
AKSARAY	4	3	3	3	3
AMASYA	2	2	2	1	1
ANKARA	68	57	51	46	43
ANTALYA	22	17	15	12	11
AYDIN	5	5	5	5	3
BALIKESİR	7	6	5	4	4
BARTIN	2	1	0	0	0
BATMAN	5	4	4	4	3
BİLECİK	2	0	0	0	0
BİNGÖL	1	1	1	1	1
BİTLİS	2	2	0	0	0
BOLU	4	3	3	2	2
BURDUR	1	1	1	1	0
BURSA	32	24	20	19	19
ÇANAKKALE	4	3	3	2	2
ÇANKIRI	1	1	0	0	0
ÇORUM	4	3	3	3	3
DENİZLİ	6	5	5	5	5
DİYARBAKIR	9	8	7	6	6
DÜZCE	4	4	4	4	4
EDİRNE	2	2	2	1	1
ELAZIĞ	4	4	4	4	4
ERZİNCAN	3	3	3	1	1
ERZURUM	5	5	5	4	4
ESKİŞEHİR	6	5	4	4	4
GAZİANTEP	14	11	10	9	9
GİRESUN	4	3	1	1	1
HATAY	7	7	7	6	6
ISPARTA	4	4	4	4	4
İSTANBUL	337	283	250	235	223
İZMİR	36	28	22	21	19
KAHRAMANMARAŞ	5	4	4	4	4
KARABÜK	3	3	3	2	2
KARAMAN	3	2	2	1	1
KARS	1	1	0	0	0
KASTAMONU	3	3	3	2	2
KAYSERİ	14	11	10	9	9
KIRIKKALE	3	2	2	2	2
KIRKLARELİ	1	1	1	1	1
KIRŞEHİR	2	1	1	1	1
KOCAELİ	19	17	13	12	10
KONYA	25	19	17	16	16
KÜTAHYA	4	3	3	3	3
MALATYA	5	4	4	4	4
MANİSA	8	8	8	7	5
MARDİN	2	2	2	2	1
MERSİN	10	7	6	6	6

Tablo 4 Devamı:

<i>Katılım Bankalarının İl Bazında Şube Sayıları</i>					
Şehir	2012	2011	2010	2009	2008
MERSİN	10	7	6	6	6
MUĞLA	3	3	2	1	0
MUŞ	1	0	0	0	0
NEVŞEHİR	2	2	2	2	2
NİĞDE	2	2	0	0	0
ORDU	6	4	4	3	3
OSMANİYE	4	4	3	3	3
RİZE	4	4	4	4	4
SAKARYA	6	5	5	5	5
SAMSUN	8	5	5	5	5
SİİRT	2	2	2	1	1
SİVAS	5	4	4	4	4
ŞANLIURFA	7	4	4	4	4
TEKİRDAĞ	8	8	8	8	8
TOKAT	3	3	3	3	3
TRABZON	7	4	4	4	4
UŞAK	3	3	3	3	3
VAN	4	4	4	4	4
YALOVA	3	3	3	3	3
YOZGAT	2	1	1	1	1
ZONGULDAK	5	4	3	3	3
Toplam :	826	682	605	559	529

Tablo 5 : BDDK'nın Finansal Haritası olan Fintürk 'ten kaynak alınarak Kamu Bankalarının İl bazında 5 yıllık şube sayıları gösterilmektedir.

<i>Kamu Bankalarının İl Bazında Şube Sayıları</i>					
Şehir	2012	2011	2010	2009	2008
ADANA	64	60	56	52	51
ADİYAMAN	14	14	14	14	12
AFYONKARAHİSAR	35	33	32	31	29
AĞRI	12	12	12	12	11
AKSARAY	13	13	13	13	11
AMASYA	14	14	14	14	14
ANKARA	329	310	290	271	260
ANTALYA	95	94	90	79	68
ARDAHAN	8	8	8	8	8
ARTVİN	15	14	14	14	14
AYDIN	41	40	39	37	35
BALIKESİR	46	44	42	40	39
BARTIN	10	10	10	9	9
BATMAN	11	11	10	9	9
BAYBURT	5	5	5	5	5
BİLECİK	11	11	11	11	11
BİNGÖL	8	8	8	8	8
BİTLİS	13	12	11	10	10
BOLU	17	17	16	17	16
BURDUR	18	18	18	17	17
BURSA	97	91	82	72	71
ÇANAKKALE	27	26	26	26	26
ÇANKIRI	15	15	15	15	15
ÇORUM	30	29	26	26	24
DENİZLİ	45	42	40	34	33
DİYARBAKIR	34	33	33	32	28
DÜZCE	13	13	13	12	12
EDİRNE	18	16	16	19	19
ELAZIĞ	23	21	20	20	20
ERZİNCAN	12	12	12	12	12
ERZURUM	37	35	30	29	28
ESKİŞEHİR	38	33	31	28	27
GAZİANTEP	46	38	38	34	29
GİRESUN	24	24	23	23	23
GÜMÜŞHANE	8	8	8	8	8
HAKKARİ	8	8	8	8	8
HATAY	36	31	30	27	27
IĞDIR	6	6	6	6	6
ISPARTA	22	22	22	21	21
İSTANBUL	582	537	492	421	388
İZMİR	210	199	192	172	162
KAHRAMANMARAŞ	23	21	20	20	17
KARABÜK	13	12	12	11	11
KARAMAN	10	10	9	7	7
KARS	11	11	11	11	11
KASTAMONU	27	27	27	27	27
KAYSERİ	44	41	39	38	35
KIRIKKALE	12	12	11	11	11
KIRKLARELİ	16	16	16	15	15
KIRŞEHİR	11	11	11	11	11

Tablo 5 Devamı:

<i>Kamu Bankalarının İl Bazında Şube Sayıları</i>					
Şehir	2012	2011	2010	2009	2008
KİLİS	4	4	4	4	4
KOCAELİ	58	52	44	38	35
KONYA	75	68	66	58	57
KÜTAHYA	23	21	21	21	21
MALATYA	25	23	20	20	20
MANİSA	42	41	40	38	33
MARDİN	19	19	18	18	17
MERSİN	49	47	41	39	38
MUĞLA	43	43	41	38	36
MUŞ	9	8	8	8	7
NEVŞEHİR	13	13	13	14	14
NİĞDE	9	9	9	9	9
ORDU	28	28	28	27	26
OSMANİYE	9	9	9	9	9
RİZE	19	18	16	16	16
SAKARYA	30	29	28	25	22
SAMSUN	46	46	45	42	41
SİİRT	9	8	8	8	8
SİNOP	13	13	13	13	13
SİVAS	39	37	37	34	34
ŞANLIURFA	25	21	19	17	16
ŞIRNAK	12	11	11	10	10
TEKİRDAĞ	27	26	21	20	19
TOKAT	24	24	22	21	21
TRABZON	40	37	36	35	35
TUNCELİ	10	10	10	10	10
UŞAK	14	13	11	11	11
VAN	20	19	16	16	15
YALOVA	9	9	9	9	9
YOZGAT	25	22	22	22	22
ZONGULDAK	27	26	26	24	24
Toplam :	3,072	2,902	2,744	2,541	2,421

Tablo 6 : BDDK'nın Finansal Haritası olan Fintürk 'ten kaynak alınarak Yabancı Bankalarının İl bazında 5 yıllık şube sayıları gösterilmektedir.

Yabancı Bankalarının İl Bazında Şube Sayıları					
Şehir	2012	2011	2010	2009	2008
ADANA	56	49	59	57	53
ADİYAMAN	7	6	7	7	7
AFYONKARAHİSAR	10	8	9	9	9
AĞRI	3	3	2	3	2
AKSARAY	7	6	6	6	6
AMASYA	8	7	7	7	7
ANKARA	247	229	240	232	229
ANTALYA	110	103	111	104	96
ARDAHAN	1	1	0	0	0
ARTVİN	3	3	1	1	0
AYDIN	31	31	33	33	30
BALIKESİR	25	23	25	26	26
BARTIN	5	5	4	4	4
BATMAN	6	6	7	7	6
BAYBURT	1	0	0	0	0
BİLECİK	7	6	5	7	5
BİNGÖL	2	2	1	1	1
BİTLİS	3	3	2	1	1
BOLU	7	6	7	6	6
BURDUR	7	6	6	7	4
BURSA	94	84	87	83	77
ÇANAKKALE	11	11	12	10	10
ÇANKIRI	4	3	2	2	1
ÇORUM	9	8	8	8	7
DENİZLİ	24	25	27	27	25
DİYARBAKIR	21	21	21	19	18
DÜZCE	10	7	8	8	8
EDİRNE	16	15	16	16	13
ELAZIĞ	8	7	8	8	8
ERZİNCAN	6	6	7	5	4
ERZURUM	9	9	10	9	8
ESKİŞEHİR	18	17	18	17	18
GAZİANTEP	44	40	41	39	35
GİRESUN	7	6	6	6	6
GÜMÜŞHANE	1	1	0	0	0
HAKKARİ	1	0	0	0	0
HATAY	24	21	24	24	21
IĞDIR	2	1	1	1	0
ISPARTA	10	10	11	11	11
İSTANBUL	992	909	971	968	937
İZMİR	174	166	172	172	165
KAHRAMANMARAŞ	12	11	12	12	11
KARABÜK	6	6	6	5	4
KARAMAN	7	6	6	5	4
KARS	5	4	3	3	2
KASTAMONU	5	5	5	5	5
KAYSERİ	36	34	36	35	32
KIRIKKALE	7	6	6	6	6
KIRKLARELİ	9	9	10	10	11
KIRŞEHİR	5	4	4	4	4

Tablo 6 Devamı:

Yabancı Bankalarının İl Bazında Şube Sayıları					
Şehir	2012	2011	2010	2009	2008
KİLİS	1	1	1	1	1
KOCAELİ	61	56	53	49	44
KONYA	55	48	47	44	40
KÜTAHYA	10	9	10	10	9
MALATYA	9	9	9	9	9
MANİSA	37	36	39	38	33
MARDİN	7	6	5	4	3
MERSİN	44	39	42	41	40
MUĞLA	39	39	40	39	36
MUŞ	1	1	1	1	0
NEVŞEHİR	7	7	7	7	7
NİĞDE	5	5	4	3	2
ORDU	16	13	14	14	12
OSMANİYE	9	8	8	8	8
RİZE	10	10	9	9	8
SAKARYA	21	18	18	14	13
SAMSUN	26	23	25	23	21
SİİRT	3	3	3	3	2
SİNOP	2	2	2	1	0
SİVAS	10	8	9	9	8
ŞANLIURFA	14	12	13	11	11
ŞIRNAK	3	3	3	3	3
TEKİRDAĞ	27	26	25	27	25
TOKAT	10	10	10	10	9
TRABZON	18	16	16	15	14
TUNCELİ	2	2	1	1	1
UŞAK	7	7	8	7	7
VAN	7	7	7	8	8
YALOVA	6	6	7	7	7
YOZGAT	6	5	5	4	3
ZONGULDAK	12	11	12	11	12
Toplam :	2,608	2,401	2,523	2,467	2,339

Tablo 7 : BDDK'nın Finansal Haritası olan Fintürk 'ten kaynak alınarak Yerli Özel Bankalarının İl bazında 5 yıllık şube sayıları gösterilmektedir.

Yerli Özel Bankalarının İl Bazında Şube Sayıları					
Şehir	2012	2011	2010	2009	2008
ADANA	137	133	120	119	108
ADİYAMAN	16	15	14	14	12
AFYONKARAHİSAR	37	37	35	33	35
AĞRI	10	10	8	7	7
AKSARAY	11	11	8	8	7
AMASYA	17	17	17	16	16
ANKARA	508	494	458	441	426
ANTALYA	231	220	200	173	167
ARDAHAN	2	2	2	2	2
ARTVİN	15	15	15	14	14
AYDIN	66	65	58	59	56
BALIKESİR	80	75	69	64	63
BARTIN	8	7	7	7	8
BATMAN	12	11	9	8	7
BAYBURT	3	3	3	3	3
BİLECİK	12	12	12	12	12
BİNGÖL	3	3	3	2	2
BİTLİS	6	6	4	3	2
BOLU	16	16	15	15	13
BURDUR	14	14	13	13	12
BURSA	207	202	190	175	168
ÇANAKKALE	33	31	31	30	31
ÇANKIRI	7	7	7	7	7
ÇORUM	28	27	23	21	20
DENİZLİ	61	56	52	50	48
DİYARBAKIR	32	31	28	25	26
DÜZCE	13	12	12	10	9
EDİRNE	29	29	29	26	25
ELAZIĞ	17	14	14	14	11
ERZİNCAN	8	8	8	7	7
ERZURUM	18	18	17	17	16
ESKİŞEHİR	48	46	42	44	40
GAZİANTEP	83	77	71	68	61
GİRESUN	20	19	18	17	16
GÜMÜŞHANE	6	6	6	3	3
HAKKARİ	3	2	2	2	2
HATAY	62	61	55	49	48
IĞDIR	5	5	5	5	5
ISPARTA	23	23	23	21	21
İSTANBUL	1,698	1,666	1,531	1,481	1,423
İZMİR	388	383	354	353	340
KAHRAMANMARAŞ	34	31	29	28	23
KARABÜK	12	11	11	11	11
KARAMAN	7	7	7	6	6
KARS	8	8	8	7	7
KASTAMONU	19	19	18	17	17
KAYSERİ	74	70	62	59	59
KIRIKKALE	11	10	10	8	7
KIRKLARELİ	21	21	20	20	20
KIRŞEHİR	9	7	6	6	6

Tablo 7 Devamı:

Yerli Özel Bankalarının İl Bazında Şube Sayıları					
Şehir	2012	2011	2010	2009	2008
KİLİS	5	5	5	4	3
KOCAELİ	113	107	101	97	93
KONYA	121	112	96	86	84
KÜTAHYA	26	25	24	22	21
MALATYA	24	20	17	16	15
MANİSA	72	69	69	68	60
MARDİN	21	18	17	17	13
MERSİN	98	95	89	86	83
MUĞLA	99	97	92	87	86
MUŞ	4	3	3	2	2
NEVŞEHİR	19	18	17	17	17
NİĞDE	13	13	11	10	10
ORDU	25	24	23	21	20
OSMANİYE	14	14	12	12	12
RİZE	21	19	18	17	17
SAKARYA	55	51	48	44	40
SAMSUN	62	59	54	53	51
SİİRT	6	4	4	2	2
SİNOP	10	10	10	10	10
SİVAS	22	21	20	20	18
ŞANLIURFA	36	29	26	25	22
ŞIRNAK	7	7	6	5	5
TEKİRDAĞ	60	56	58	58	57
TOKAT	30	29	28	26	25
TRABZON	53	52	48	45	45
TUNCELİ	2	2	2	1	1
UŞAK	19	19	16	15	15
VAN	16	16	13	13	12
YALOVA	13	12	10	10	10
YOZGAT	18	17	17	17	16
ZONGULDAK	32	31	28	27	27
Toplam :	5,304	5,127	4,741	4,533	4,347

Tablo 8:BDDK'nın Finansal Haritası olan Fintürk 'ten kaynak alınarak tüm bankalarının İl bazında 5 yıllık toplam mevduat hacim (bin TL) değerleri gösterilmektedir.

Tüm Bankalarının İl Bazında Mevduat Hacimleri					
Şehir	2012	2011	2010	2009	2008
ADANA	11,577,547	10,656,809	10,183,479	8,845,173	7,938,853
ADIYAMAN	919,510	856,697	780,759	599,226	470,442
AFYONKARAHİSAR	2,671,824	2,624,342	2,258,820	1,904,621	1,664,230
AĞRI	584,564	554,769	464,549	281,909	217,506
AKSARAY	1,851,233	1,693,058	1,427,409	1,312,053	1,164,493
AMASYA	983,045	941,209	868,625	728,789	641,255
ANKARA	126,808,258	110,121,613	102,483,666	78,528,387	69,132,932
ANTALYA	17,443,673	15,979,991	13,310,511	11,355,648	10,280,118
ARDAHAN	211,325	213,218	210,157	157,123	136,940
ARTVİN	580,601	543,925	517,452	459,541	404,091
AYDIN	5,856,869	5,413,467	4,714,060	4,282,547	3,805,783
BALIKESİR	6,441,648	5,815,810	5,503,019	4,860,225	4,342,186
BARTIN	994,890	916,578	840,274	757,543	674,103
BATMAN	1,038,615	895,385	757,242	593,243	426,665
BAYBURT	232,730	194,139	161,210	109,390	92,603
BİLECİK	696,592	658,564	569,448	450,194	375,895
BİNGÖL	389,729	377,157	339,338	236,947	185,037
BİTLİS	423,009	373,644	333,121	184,671	156,311
BOLU	1,179,645	1,125,214	1,023,994	841,396	742,717
BURDUR	1,159,072	1,097,410	1,014,713	808,736	681,911
BURSA	17,439,190	16,340,509	14,502,029	12,443,423	11,278,098
ÇANAKKALE	2,530,603	2,184,506	2,003,530	1,643,341	1,456,362
ÇANKIRI	555,373	488,899	466,998	338,544	276,799
ÇORUM	1,993,920	1,772,148	1,565,702	1,310,007	1,122,091
DENİZLİ	6,510,396	6,172,022	5,318,228	4,637,725	3,984,783
DİYARBAKIR	2,690,664	2,532,347	2,386,432	1,783,961	1,435,725
DÜZCE	1,021,725	942,760	866,222	700,584	609,880
EDİRNE	2,213,082	2,146,215	1,994,143	1,780,764	1,551,097
ELAZIĞ	1,844,737	1,790,917	1,554,004	1,320,857	1,093,705
ERZİNCAN	945,407	881,603	761,620	637,244	574,949
ERZURUM	1,816,010	1,635,362	1,446,418	1,136,120	960,021
ESKİŞEHİR	5,386,810	5,255,630	5,158,252	4,869,736	4,180,161
GAZİANTEP	5,901,238	5,565,887	4,221,104	3,666,201	3,336,965
GİRESUN	1,697,028	1,622,874	1,409,433	1,258,309	1,130,763
GÜMÜŞHANE	331,342	300,732	281,055	190,457	162,077
HAKKARİ	354,068	312,363	291,388	178,945	129,180
HATAY	6,919,509	6,817,675	5,278,503	4,193,683	3,932,561
IĞDIR	409,998	387,690	332,532	260,993	226,373
ISPARTA	2,372,814	2,190,087	1,960,213	1,701,042	1,484,795
İSTANBUL	340,151,659	307,762,663	273,802,486	216,467,861	194,626,003
İZMİR	41,739,533	37,929,755	33,520,647	29,705,535	26,791,815
KAHRAMANMARAŞ	2,721,930	2,381,449	2,130,808	1,548,996	1,269,819
KARABÜK	1,097,124	937,431	836,929	675,496	580,211
KARAMAN	1,174,356	1,051,147	867,686	741,147	588,425
KARS	579,458	589,332	566,663	368,206	339,070
KASTAMONU	1,379,720	1,265,683	1,130,468	935,649	802,318
KAYSERİ	6,903,347	6,424,428	5,909,000	4,989,050	4,114,687
KIRIKKALE	772,360	690,148	661,314	542,998	452,950
KIRKLARELİ	2,136,200	2,065,081	1,756,894	1,542,956	1,366,871
KİRŞEHİR	1,149,808	1,124,375	980,652	823,277	714,472

Tablo 8 Devamı:

Tüm Bankalarının İl Bazında Mevduat Hacimleri					
Şehir	2012	2011	2010	2009	2008
KİLİS	216,342	205,439	188,549	125,329	97,589
KOCAELİ	13,225,436	11,060,078	12,582,371	7,503,208	6,297,138
KONYA	9,063,547	8,689,603	7,094,994	5,892,345	4,841,945
KÜTAHYA	1,876,625	1,703,051	1,503,145	1,225,246	1,042,162
MALATYA	2,361,793	2,024,411	2,015,615	1,641,612	1,438,538
MANİSA	5,174,799	5,170,488	4,447,650	3,418,387	2,992,736
MARDİN	977,578	838,038	763,970	561,924	449,179
MERSİN	8,210,430	7,919,038	7,067,561	5,976,875	5,362,938
MUĞLA	7,561,735	6,965,806	5,954,865	5,511,474	4,825,658
MUŞ	333,664	345,922	292,854	187,222	189,556
NEVŞEHİR	1,493,917	1,389,535	1,308,177	1,019,733	874,841
NİĞDE	924,595	887,080	771,326	612,166	554,129
ORDU	2,086,912	1,908,663	1,699,301	1,364,638	1,207,943
OSMANİYE	885,929	834,669	1,002,119	595,237	471,208
RİZE	1,306,438	1,127,357	976,279	794,814	673,396
SAKARYA	3,198,523	3,265,471	2,791,177	2,035,513	1,877,055
SAMSUN	4,947,233	4,625,000	4,250,190	3,575,908	3,160,384
SIİRT	563,322	386,963	356,351	260,867	170,241
SİNOP	860,161	799,334	682,448	601,100	511,363
SİVAS	2,782,599	2,560,666	2,204,347	1,851,055	1,564,209
ŞANLIURFA	1,900,545	1,846,424	1,563,150	1,256,465	893,765
ŞIRNAK	476,527	465,841	363,620	234,985	223,052
TEKİRDAĞ	4,568,193	3,971,353	3,483,097	3,027,122	2,511,957
TOKAT	1,374,309	1,292,734	1,170,466	905,838	795,682
TRABZON	3,978,402	4,010,276	3,371,644	2,912,985	2,520,587
TUNCELİ	551,274	526,008	474,207	353,470	272,703
UŞAK	2,423,086	2,258,547	1,996,424	1,767,076	1,527,251
VAN	1,579,435	1,395,297	1,052,628	790,894	600,324
YALOVA	1,405,771	1,292,141	1,009,510	881,751	806,176
YOZGAT	1,392,713	1,284,397	1,125,518	897,127	778,327
ZONGULDAK	4,842,706	4,018,004	4,997,162	3,422,812	2,632,182
Toplam :	737,328,327	667,682,351	600,283,914	480,895,647	426,271,311

Tablo 9 : BDDK'nın Finansal Haritası olan Fintürk 'ten kaynak alınarak tüm Bankalarının İl bazında 5 yıllık toplam kredi hacim (bin TL) değerleri gösterilmektedir.

Tüm Bankalarının İl Bazında Kredi Hacimleri					
Şehir	2012	2011	2010	2009	2008
ADANA	18,097,061	15,064,399	11,227,740	8,112,385	6,948,987
ADIYAMAN	1,999,584	1,637,969	1,187,164	759,993	653,159
AFYONKARAHİSAR	3,550,855	3,059,922	2,397,267	1,657,701	1,519,464
AĞRI	845,249	633,819	451,331	294,109	240,457
AKSARAY	1,689,365	1,384,856	1,026,986	681,260	581,569
AMASYA	2,011,405	1,709,200	1,321,344	836,231	724,244
ANKARA	92,469,329	80,661,666	65,367,680	49,744,962	42,086,518
ANTALYA	27,676,143	23,336,432	18,113,122	12,275,283	10,563,099
ARDAHAN	401,549	319,185	228,656	144,367	141,819
ARTVİN	953,637	773,740	607,191	446,188	411,063
AYDIN	7,432,289	6,322,863	5,090,786	3,566,366	3,280,478
BALIKESİR	8,304,926	7,078,677	5,285,235	3,438,211	3,036,103
BARTIN	984,391	835,582	646,935	455,785	407,642
BATMAN	1,554,343	1,202,674	755,962	494,316	420,952
BAYBURT	317,245	250,460	183,473	112,821	112,369
BİLECİK	1,376,512	1,100,662	810,512	563,366	508,566
BİNGÖL	585,796	448,658	341,885	245,540	208,548
BİTLİS	973,984	679,894	454,306	232,975	183,006
BOLU	2,094,484	1,748,372	1,259,753	809,405	793,795
BURDUR	1,828,410	1,643,225	1,312,035	765,837	724,755
BURSA	26,099,421	22,063,561	16,425,353	10,959,618	10,223,697
ÇANAKKALE	3,372,901	2,859,548	2,213,462	1,590,649	1,447,450
ÇANKIRI	971,502	829,337	653,970	435,954	408,777
ÇORUM	3,250,075	2,677,040	2,040,124	1,464,190	1,260,837
DENİZLİ	9,400,323	7,939,416	6,406,946	3,750,644	3,643,656
DİYARBAKIR	5,551,393	4,274,388	3,035,404	1,975,734	1,673,899
DÜZCE	2,089,113	1,761,784	1,402,938	948,416	851,368
EDİRNE	3,135,438	2,736,182	1,999,822	1,446,094	1,306,294
ELAZIĞ	2,596,909	2,170,944	1,572,829	1,006,605	886,818
ERZİNCAN	1,076,532	836,546	614,940	426,799	386,587
ERZURUM	3,812,731	2,864,688	2,061,895	1,301,757	1,093,072
ESKİŞEHİR	6,629,168	5,189,589	3,954,845	3,000,245	2,592,648
GAZİANTEP	16,666,253	13,604,116	9,512,029	5,198,494	4,966,261
GİRESUN	2,090,906	1,696,494	1,309,538	902,359	776,148
GÜMÜŞHANE	560,863	454,097	334,883	198,133	186,542
HAKKARİ	374,243	308,652	202,903	111,380	80,432
HATAY	13,104,636	12,024,287	9,571,144	4,018,868	2,809,544
IĞDIR	583,076	498,954	340,539	206,781	183,992
ISPARTA	2,595,050	2,238,172	1,696,975	1,131,436	1,005,163
İSTANBUL	317,922,605	279,322,774	220,818,804	143,646,040	123,508,949
İZMİR	45,988,799	38,891,191	29,469,851	21,516,975	19,989,063
KAHRAMANMARAŞ	5,401,248	4,342,903	3,099,582	1,831,615	1,749,683
KARABÜK	1,807,708	1,396,889	1,157,332	682,127	582,320
KARAMAN	1,653,935	1,236,321	916,035	423,046	376,838
KARS	1,118,270	898,776	675,297	414,957	380,977
KASTAMONU	2,258,238	1,802,882	1,336,822	911,310	800,488
KAYSERİ	9,989,902	8,543,770	6,208,942	4,015,546	3,752,219
KIRIKKALE	1,555,584	1,289,757	1,007,111	661,149	575,751
KIRKLARELİ	2,537,074	2,125,857	1,511,757	1,086,533	995,880
KIRŞEHİR	1,312,771	1,126,534	757,781	456,352	366,865

Tablo 9 Devamı:

Tüm Bankalarının İl Bazında Kredi Hacimleri					
Şehir	2012	2011	2010	2009	2008
KİLİS	398,458	320,012	232,992	133,985	101,265
KOCAELİ	18,679,293	15,635,563	13,772,612	7,243,260	6,316,828
KONYA	13,344,313	10,752,090	7,874,288	5,356,828	4,777,491
KÜTAHYA	2,929,010	2,493,265	1,895,569	1,229,714	1,083,581
MALATYA	3,544,364	2,970,824	2,124,424	1,349,397	1,174,924
MANİSA	9,119,230	7,566,800	5,820,843	3,881,838	3,499,584
MARDİN	2,276,821	1,664,491	1,082,173	635,035	521,970
MERSİN	12,332,144	10,519,024	7,748,329	5,168,207	4,641,681
MUĞLA	8,113,078	6,756,308	5,256,785	3,879,080	3,603,789
MUŞ	678,740	493,945	306,895	166,935	135,506
NEVŞEHİR	1,796,238	1,413,194	1,112,181	733,216	654,213
NİĞDE	1,631,639	1,332,314	964,481	617,356	584,218
ORDU	3,510,905	2,966,117	2,299,649	1,533,727	1,421,653
OSMANİYE	2,390,498	1,830,309	1,275,700	748,722	578,377
RİZE	2,477,033	1,976,096	1,432,479	955,822	840,508
SAKARYA	6,155,590	5,378,784	4,013,397	2,581,769	2,312,888
SAMSUN	8,465,388	6,992,763	5,407,975	3,428,469	3,010,635
SIİRT	1,594,993	774,878	631,147	196,012	157,247
SİNOP	1,025,217	854,466	633,238	415,707	365,697
SİVAS	3,087,339	2,560,240	1,887,749	1,326,746	1,179,407
ŞANLIURFA	4,608,731	3,573,364	2,560,979	1,559,165	1,330,986
ŞIRNAK	940,193	822,155	581,782	218,300	180,232
TEKİRDAĞ	7,472,271	5,924,218	4,319,667	2,831,646	2,613,352
TOKAT	2,940,488	2,446,240	1,870,161	1,326,584	1,144,389
TRABZON	5,254,967	4,459,534	3,327,255	2,542,404	2,311,020
TUNCELİ	369,590	308,356	229,000	133,879	110,302
UŞAK	2,213,580	1,854,036	1,432,151	927,577	840,533
VAN	2,165,668	1,720,372	1,271,987	840,259	687,925
YALOVA	1,760,904	1,497,678	1,132,331	715,015	602,289
YOZGAT	2,012,612	1,735,771	1,311,993	812,966	713,686
ZONGULDAK	4,292,251	3,966,603	3,808,019	1,998,972	1,869,457
Toplam :	808,234,770	691,457,514	537,997,447	356,845,499	311,774,444

KAYNAKÇA

Abd El-Wahed W.F. ve Lee S.M., "Interactive Fuzzy Goal Programming for Multi-Objective Transportation Problems", The International Journal of Management Science (Omega) ,2006,s. 34,158-166

Ahern A. ve Anandarajah G. , "Railway Projects Prioritisation for Investment: Application of Goal Programming" ,Transport Policy,2006, s.14,1,70-80

Ağaoğlu A. , "Türkiye’de Banka İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Gelişme Eğilimleri, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı , Doktora Tezi , Ankara , 1989

Alp S. , " Doğrusal Hedef Programlama Yöntemi Kullanılarak Kent içi Otobüsle Toplu Taşıma Sistemi İçin Bir Model Oluşturulması ve Uygulanması" Marmara Üniversitesi , Sosyal bilimler Enstitüsü ,Doktora Tezi, İstanbul ,2008

Anderson A.M. ve Earle M.D. , "Diet planning in the Third World by Linear and Goal Programming", Journal of the Operational Research Society,1983, s.34,1,9-13

Aromolaran A.B. ve Olayemi J.K. , "Multiple Objective Farm Planning for Food Crop Farmers: A Goal Programming Approach", Discovery and Innovation,1999, s.11,1-2,91-103

Atmaca Ü., "Bankacılık Sisteminde Organizasyon Yapısındaki Değişim ve Doğru Ölçeği Bulma , Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Organizasyon Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2002

Barutçugil İ., "Üretim Sistemi ve Yönetim Teknikleri" Uludağ Üniversitesi Yayınları , No: 3054- 01673,1988,s. 73

Cooper W.W. & Lejans V. ve Sueyoshi T. , "Goal Programming Models and Their Duality Relations for Use in Evaluating Security Portfolio and Regression Relations" , European Journal of Operational Research, 1997, s.98,2,431-443

Dağdeviren M. ve Eren T. , "Tedarikçi Firma Seçiminde Analitik Hiyerarşi Prosesi ve 0-1 Hedef Programlama Yöntemlerinin Kullanılması" , Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dergisi , 2001, s.16,2,41-52

Dağdeviren M. & Akar D. ve Kurt M., "İş Değerlendirme , Faktör Derece Puanlarının Belirlenmesinde Hedef Programlama Yönteminin Kullanılması",Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi,2004 ,s.19,1,89

Dinçer E. , "Stratejik Kalite Yönetiminde Kalite Fonksiyon Açınımının (QFD) Yeri ve Hedef Programlama Yöntemi ile Çözüm Yaklaşımı", Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi , 2003, s. 18,1,155-172

Dowlathshahi S., "Product Life Cycle Analysis: A Goal Programming Approach", Journal of the Operational Society,2001

Düzakın E. , "İşletme Yöneticileri İçin Excel İle Karar Verme Teknikleri" İstanbul, Kare Yayınları,2005

Easton F.F. ve Rossin D.F., "A Stochastic Goal Programming for Employee Scheduling", Decision Sciences, 1996, s. 27,3,541-568

Fintürk BDDK Finansal Harita Sitesi, <http://www.tbb.org.tr>

Grabowski R.,Organizational Forms in Banking:An Empirical Investigation of Cost Efficiency, Holland ,1993

Güleç İ.F. ve Karabulut B. , "Doğrusal Hedef Programlama ile Bir Üretim Planlama Probleminin Çözümü" Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,2005, s. 9,1,55-68

Gündüz E. , Banka ve Sigorta Muhasebesi” , T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını , Eskişehir ,2006

Hajidimitriou Y. A. Ve Georgiou A.C., “A Goal Programming Model For Partner Selection Decisions in International Joint Ventures”, European Journal of Operational Research,2002, s.138,1

Kocamanoğlu S. “Bankacılık Ansiklopedisi 4. Baskı, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul,1980

Köse T. , “Bankalarda Mini Şube Organizasyonu Üzerine Bir Model” Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi ,İstanbul,2009

Kuruüzüm A. , “Karar Destek Sistemlerinde Çok Amaçlı Yöntemler” , Antalya, Akdeniz Üniversitesi Basımevi Yayın No: 72, 1998

Lee J.W. ve Kim S.H., Using Analytic Network Process and Goal Programming For Independent Information System Project Selection”, Computers & Operation Research,2000, s. 27,1

Leung L.C.,Cao, D.,On Cocsistency and Ranking of Alternatives in Fuzzy AHP, European Journal of Operational Research,2000, s. 124,102

Lin T.W. ve O’Leary D.E. ,“Goal Programming Applications in Financial Management” , Advances in Mathematical Programming and Financial Planning, 1993, s. 3,1,211-230

Lineras P. Ve Romero C. ,“Aggregation of Prefenrences in An Environment Economics Context: A Goal Programming Approach” , The International Journal of Management Science (Omega),2002, s.30,1

Maria, Aniela, Christopher A. Mattson, Amır Ismail Yahya and Achille Messac ,“Linear Physical Programming for Production Planning Optimization”, “Engineering Optimization”, 2003

Öztürk Y., "Türkiye'deki Mevduat Bankalarının Coğrafik Dağılımını Etkileyen Sosyo-Ekonomik Faktörler , Karadeniz teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon,2000

Öztürk A. , "Yöneylem Araştırması , Genişletilmiş 9. Baskı, Bursa, Ekin Kitabevi, 2007

Parasız İ., "Makro Ekonomi Teori ve Politikası, Bursa, Ezgi Kitabevi Yayınları,1996

Steuer R.E. , "Multiple Criteria Optimisation : Theory Computation and Application , John Wiley & Sons Inc., Canada ,1986

Taha A. Hamdy , Operation Research An İntroduction. Sixth Edition. New York.,Prentice –Hall,1997

Turanlı M. ve Köse A. , "Doğrusal Hedef Programlama Yöntemi ile Türkiye'deki Sigorta Şirketlerinin Performanslarının Değerlendirilmesi" , İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 2005, s.4,7,19-39

Türkiye İstatistik Kurumu, Banka, Şube ve Personel Sayıları <http://ebulten.bddk.org.tr/haritalama/harita.aspx>

Türksever A. , İstanbul'da Banka Yer Seçiminin İncelenmesi İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul,1996

Uçak M. , "Türk Ticari Banka Sektöründe Şube Performanslarının Ölçülmesi ve Eğitim Gereklerinin Tespiti", Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İşletme Eğitimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara,2007

Zeyneloğlu S. , Ticari CBs'de Harita Kullanımı ve Mekansal Analizler: Bireysel Bankacılık Örneği, 3. Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri, İstanbul,2004