

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ORMAN ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

**127477**

**ORMAN ÜRÜNLERİ SANAYİ SEKTÖRÜNDE  
ÇOK BOYUTLU İSTATİSTİKİ YÖNTEMLER YARDIMIYLA  
UYGUN YATIRIM ALANLARININ BELİRLENMESİ  
( KARADENİZ BÖLGESİ ÖRNEĞİ )**

**Orman End. Müh. Çiğdem CAVRAR**

**Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde  
“Orman Endüstri Yüksek Mühendisi”  
Ünvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

**TC. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU  
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

**127477**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 02.09.2002**

**Tezin Savunma Tarihi : 10.10.2002**

**Tez Danışmanı**

**: Yrd. Doç. Dr. Kadri Cemil AKYÜZ**

**Jüri Üyesi**

**: Prof. Dr. Hakkı YAVUZ**

**Jüri Üyesi**

**: Doç. Dr. Önder BARLI**

**Enstitü Müdürü**

**: Prof. Dr. Asım KADIOĞLU**

**Eylül 2002**

**TRABZON**

## ÖNSÖZ

Ülkelerin gelişimleri ve istenilen kalkınmışlık seviyelerini yakalayabilmeleri yapılacak yatırımların doğru ve gerekli olan yerlerde yapılması ile mümkündür. Kaynak israfının önlenmesi ve bölgeler arasında gelişmişlik farklarının azaltılması yatırımların uygun alanlara yönltilmesi ile mümkündür.

Bu çalışmada Karadeniz bölgesinde sanayi yapılanması bakımından önemli konumda bulunan Orman ürünleri ve imalat sanayi işletmeleri belirlenmiş ve bu sanayi sektörleri için en uygun yatırım bölgelerinin bulunması amaçlanmıştır. Çalışma sırasında Taksonomi ve Temel Bileşenler Çözümlemesi yöntemleri kullanılarak elde edilen değişkenler yardımıyla en uygun çözümlerin eldesine ulaşılmıştır.

Bana bu konuda çalışma imkanı veren, ilgi ve yardımlarını esirgemeyen Sayın Hocam Yrd. Doç. Dr. Kadri Cemil AKYÜZ'e, analiz çalışmalarımnda bilgi ve yardımını esirgemeyen Sayın Hocam Prof. Dr. Hakkı YAVUZ'a ve deneyimlerimden sürekli olarak yararlandığım Sayın Hocam Doç. Dr. Hicabi CINDIK'a teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca çalışmalarım sırasında maddi ve manevi yardımlarını esirgemeyen sevgili aileme ve anlayışlarından ötürü iş yaşamımdaki çalışma arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

TRABZON, Eylül 2002

Çiğdem CAVRAR

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ .....	II
İÇİNDEKİLER .....	III
ÖZET .....	V
SUMMARY .....	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	VII
TABLolar DİZİNİ .....	VIII
SEMBOLLER DİZİNİ .....	X
1. GENEL BİLGİLER .....	1
1.1. Giriş .....	1
1.2. İmalat Sanayi Hakkında Genel Bilgiler .....	3
1.3. Orman Ürünleri Sanayisi Hakkında Genel Bilgiler .....	8
1.3.1 Orman Ürünleri Sanayi .....	8
1.3.2. Orman Ürünleri Sanayisinin Gelişimi .....	9
1.3.2.1. Dünya'daki Gelişimi .....	9
1.3.2.2. Ülkemizdeki Gelişimi .....	10
1.3.3. Orman Ürünleri Sanayisinin Önemi ve Türkiye'deki Durumu .....	10
1.4. Karadeniz Bölgesinde İmalat Sanayi Ve Orman Ürünleri Sanayi Sektörünün Yeri ve Önemi .....	11
1.5. Yatırım ve Planlama .....	14
1.5.1.Uygun Yatırım Alanları Belirleme Çalışmaları .....	16
1.5.2. Uygun Yatırım Alanları Belirleme Yöntemleri .....	18
1.6. Yatırımların Teşviki .....	21
1.6.1. Yatırımları Teşvik İhtiyacının Gerekçesi .....	21
1.6.2. Teşvik Sistemlerinin Etkinliği .....	22
1.6.3. Türkiye'de Uygulanan Yatırım Teşvik Politikaları .....	23
2. YAPILAN ÇALIŞMALAR .....	27
2.1. Materyal ve Yöntem .....	27
2.1.1. Materyal .....	27

2.1.1.1. Araştırma Bölgesinin Tanımı .....	27
2.1.1.2. Araştırmanın Kapsamı ve Çalışma Amacıyla Kullanılacak Değişkenler ....	27
2.1.2. Yöntem .....	33
2.1.2.1. Yararlanılan Teknikler .....	33
2.1.2.1.1. Taksonomi .....	33
2.1.2.1.2. Temel Bileşenler Çözümlemesi .....	35
3. BULGULAR VE TARTIŞMA .....	42
3.1. Tüm Sektörler İçin Taksonomi Tekniğı İle Yapılan Çözümleme .....	43
3.2. Temel Bileşenler Çözümlemesi .....	45
3.2.1. Tüm Sektörler İçin Temel Bileşenler Çözümlemesi .....	45
3.2.2. Her Bir Sektör İçin Temel Bileşenler Çözümlemesi .....	49
3.2.2.1. Gıda , İçki ve Tütün Sanayi .....	49
3.2.2.2. Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri Sanayi .....	54
3.2.2.3. Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayi .....	58
3.2.2.4. Kağıt- Kağıt Ürünleri ve Basım Sanayi .....	63
3.2.2.5. Taş ve Toprağı Dayalı Sanayi .....	67
3.2.2.6. Metal Eşya , Makine ve Teçhizat , Ulaşım Araçları ve Mesleki Ölçü Aletleri Sanayi .....	71
4. SONUÇLAR .....	75
5. ÖNERİLER .....	78
6. KAYNAKLAR .....	80
ÖZGEÇMİŞ .....	84

## ÖZET

Bu çalışmada Karadeniz bölgesi sanayi yapılanması içerisinde önemli pozisyona sahip olan, başta orman ürünleri sanayi sektörü olmak üzere, 6 imalat sanayi sektörü belirlenmiş ve bu sektörler kapsamında en uygun yatırım alanlarının tespiti amaçlanmıştır. 17 il ve 6 sektör bünyesinde elde edilen 59 değişken Taksonomi ve Temel Bileşenler Çözümlemesi ( Principal Component Analysis ) yardımıyla analize tabi tutulmuştur.

Taksonomi tekniğiyle illerin gelişmişlik düzeyleri belirlenmiştir. Temel bileşenler çözümüyle temel bileşenler belirlendikten sonra hesaplanan gösterge değerlerine göre iller öncelikliden daha az öncelikliye doğru sıralanmıştır. Ayrıca temel bileşenlerin değişkenlerle olan korelasyonu incelenmiş ve %70'in üzerinde korelasyon gösteren değişkenlere göre toplam varyansın %10'dan fazlasını açıklayan her temel bileşen için sıralamadaki öncelikli illere yapılacak yatırımlar tanımlanmıştır.

Bu analizler sonucunda ülke genelinde imalat sanayinin %22'sini oluşturan orman ürünleri sanayisi için; Bayburt, Gümüşhane, Bartın, Artvin ve Sinop öncelikli yatırım yapılacak iller olarak belirlenmiştir. Ayrıca yüksek korelasyonlu değişkenler göz önüne alınarak 1. temel bileşen banka, teşvik ve küçük ölçekli işletme, 2. temel bileşen altyapı ve istihdam, 3. temel bileşen eğitim ve iletişim ve 4. temel bileşen eğitim yatırımları olarak tanımlanmıştır.

Benzer değerlendirme kapsama alınan diğer 5 sanayi dalına (Gıda, içki ve tütün sanayi, Dokuma, giyim eşyası ve deri sanayi, Kağıt-kağıt ürünleri ve basım sanayi, Taş ve toprağa dayalı sanayi, Metal eşya-makine teçhizat, ulaşım aracı, ilmi ve mesleki ölçme aletleri sanayi ) da yapılmış ve yapılacak yatırımlarda il öncelikleri belirlenmiştir.

Bulunan sonuçlarla imalat sanayine yapılacak yatırımlarda girişimcilere bilgi ve kolaylık sağlanması amaçlanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Yatırım Öncelikleri, Gelişmişlik, Yatırım, İmalat Sanayi, Orman Ürünleri Sanayi.

## SUMMARY

### **The Determination of Suitable Investment Areas Using Multi Dimensional Methods in Manufacturing Industry and Forest Product Industrial Sector ( The Model of The Blacksea Region) .**

The objective of this study was to determine 6 manufacture industrial sectors having a particular situation within in the industry structure of Blacksea Region. It was aimed to determine the most suitable investment areas for these sectors. Of these, The forest product industrial sector was the most important of them. In 17 cities and 6 sectors obtained 59 variables were analyzed by using taxonomy and principal component analysis.

The levels of developing of the cities were determined with the taxonomy technique. After the main components were determined with the principal components analysis, the cities were ranged from priority towards less priority according to indicator values calculated. In addition, it was examined the correlation between main component and variables. Afterwards, priority cities for investments were defined according to the variables showed a corralation above 70 % for each main component explaining more than 10 % of total variance.

In conclusion of this analysis, Bayburt, Gümüşhane, Artvin and Sinop cities were determined as priority cities to be done investment for forest product industry covering 22 % of manufactured industrial sectors of all over the cities. Also, bank, encouragement and small measure working as first main componenet, infrastructure and employment as second main component , education and comminication as third main component and education investments as fourth main componenet were defined by taking into consideration the variables with high corelation.

The similar evaluation was also done for the five industrial sector ( Manufacture of food, beverages and tobakko, Textile wearing apparel and leather industries, Manufacture of paper and paper product, printing and publishing, Manufacture of non-metallic mineral product product except products of petroleum and coal, Manufacture of fabricated metal products, machinery and equipment, transport equipment, Professional and scientific and measuring and controlling equipment ) Also, it was determined cities priorities.

With the obtained results, it was aimed at to provide investord to be made investment to manufactured industry with information and simplification.

**Key words :** Investment Priorities, Grown-Up, Investment, Manufacturing Industry, Industry of Forest Product.

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1. Yatırım ortam ve karakteristiğini belirleyen etmenler ..... 19



## TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1. 1927 ve 1992 yılları arasında sanayi işletmelerinin bölgesel dağılımı (%) .....	4
Tablo 2. İmalat sanayinde işletmelerin ölçeksel dağılımı .....	5
Tablo 3. İmalat sanayi göstergelerinin bölgesel dağılımı .....	5
Tablo 4. İmalat sanayi göstergelerinin sektörel dağılımı .....	7
Tablo 5. Karadeniz bölgesinde imalat sanayinin ölçeksel dağılımı .....	12
Tablo 6. Karadeniz bölgesinde imalat sanayinin sektörel dağılımı .....	13
Tablo 7. Karadeniz bölgesinde imalat sanayi ve orman ürünleri sanayisinin karşılaştırılması .....	14
Tablo 8. Türkiye’de yatırımlara verilen teşvik belgelerinin bölgesel değerleri .....	24
Tablo 9. Teşvik belgelerinin sektörel bazda dağılımı .....	25
Tablo 10. Karadeniz bölgesinde il bazında verilen teşvik belge sayısı ve toplam yatırım arasındaki ilişki .....	26
Tablo 11. Taksonomi tekniğiyle yapılan çözümlemede illere ilişkin gösterge değerleri .....	43
Tablo 12. Tüm sektörlerle ilişkin temel bileşenlerin açıkladığı varyans değerleri .....	45
Tablo 13. Tüm sektörler için illerin bileşke değerleri ve öncelik sıralaması .....	46
Tablo 14. Tüm sektörlerle ilişkin analiz sonuçlarına göre çevirmeden sonra temel bileşenlerle değişkenler arasındaki ilişki .....	47
Tablo 15. Gıda, içki ve tütün sanayine ilişkin temel bileşenlerin açıkladığı varyans değerleri .....	50
Tablo 16. Gıda, içki ve tütün sanayinde illerin bileşke değerleri ve öncelik sıralaması .....	51
Tablo 17. Gıda, içki ve tütün sanayine ilişkin analiz sonuçlarına göre çevirmeden sonra temel bileşenlerle değişkenler arasındaki ilişki .....	52
Tablo 18. Dokuma , giyim eşyası ve deri sanayine ilişkin temel bileşenlerin açıkladığı varyans değerleri .....	54



Tablo 19. Dokuma , giyim eşyası ve deri sanayinde illerin bileşke değerleri ve öncelik sıralaması .....	55
Tablo 20. Dokuma , giyim eşyası ve deri sanayine ilişkin analiz sonuçlarına göre çevirmeden sonra temel bileşenlerle değişkenler arasındaki ilişki ....	56
Tablo 21. Orman ürünleri ve mobilya sanayine ilişkin temel bileşenlerin açıkladığı varyans değerleri .....	58
Tablo 22. Orman ürünleri ve mobilya sanayinde illerin bileşke değerleri ve öncelik sıralaması .....	59
Tablo 23. Orman ürünleri ve mobilya sanayine ilişkin analiz sonuçlarına göre çevirmeden sonra temel bileşenlerle değişkenler arasındaki ilişki .....	60
Tablo 24. Kağıt-kağıt ürünleri ve basım sanayine ilişkin temel bileşenlerin açıkladığı varyans değerleri .....	63
Tablo 25. Kağıt-kağıt ürünleri ve basım sanayinde illerin bileşke değerleri ve öncelik sıralaması .....	64
Tablo 26. Kağıt-kağıt ürünleri ve basım sanayine ilişkin analiz sonuçlarına göre çevirmeden sonra temel bileşenlerle değişkenler arasındaki ilişki .....	65
Tablo 27. Taş ve toprağa dayalı sanayiye ilişkin temel bileşenlerin açıkladığı varyans değerleri .....	67
Tablo 28. Taş ve toprağa dayalı sanayide illerin bileşke değerleri ve öncelik sıralaması .....	68
Tablo 29. Taş ve toprağa dayalı sanayine ilişkin analiz sonuçlarına göre çevirmeden sonra temel bileşenlerle değişkenler arasındaki ilişki .....	69
Tablo 30. Metal eşya, makine ve teçhizat, ulaşım araçları ve meslek ölçü aletleri sanayine ilişkin temel bileşenlerin açıkladığı varyans değerleri .....	71
Tablo 31. Metal eşya, makine ve teçhizat, ulaşım araçları ve meslek ölçü aletleri sanayinde illerin bileşke değerleri ve öncelik sıralaması .....	72
Tablo 32. Metal eşya, makine ve teçhizat, ulaşım araçları ve meslek ölçü aletleri sanayine ilişkin analiz sonuçlarına göre çevirmeden sonra temel temel bileşenlerle değişkenler arasındaki ilişki .....	73

## SEMBOLLER DİZİNİ

AR-GE : Araştırma Geliştirme

D.İ.E . : Devlet İstatistik Enstitüsü

D.P.T. : Devlet Planlama Teşkilatı

KOBİ : Küçük-Orta Boy İşletmeler

KOSGEB : Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi İşletmeleri Geliştirme Başkanlığı



## 1. GENEL BİLGİLER

### 1.1. Giriş

Ülkemizde 1963 yılında planlı dönemin başlaması ile birlikte sanayi alanında hızlı bir gelişme başlamış, gümrük birliği sürecine geçişle birlikte sanayi sektörü için girişimciliğin desteklenmesi ve geliştirilmesi öncelikli konulardan biri olmuştur. Bu amaçla başta finans kuruluşları olmak üzere Bakanlıklar, özel yasalı kurum ve kuruluşlar başta kredilendirime ve teşvik verme olmak üzere pek çok etkinlikleri programlarına almışlardır.

Ancak bu tür desteklemelerin altyapısını oluşturması gereken bilgi birikiminin anılan kurum ve kuruluşlar tarafından hazırlanmamış veya ilgili başka kuruluşlarca hazırlanarak bu kuruluşların hizmetine sunulmamış olması önemli darboğazlardan birini oluşturmuştur.

Bu sorun 1997 yılında KOBİ (Küçük ve Orta Boy İşletmeler) Özel Raporu'nda Müftüoğlu tarafından " Toplumun kaynaklarını israf etmenin temel aracı, yeterli bilgi birikiminin olmamasıdır. Ülkemizde girişimciliğin yaygınlaştırılması, tutarlı bir bilgi politikasının varlığı kadar bilgiyi derleyecek, depolayacak, istenilen hizmete sunacak kurumların oluşturulmasına bağlıdır. Türkiye'de bu konudaki yetersizlik açık bir şekilde görülmektedir." şeklinde dile getirilmiştir.

Ülkemizde bu sorunun diğer bir boyutunu ise yatırımların belirli bölgelerde ve hatta kentlerde yoğunlaşması sonucu bölgesel gelir dağılımlarında ve kalkınmada ortaya çıkan dengesizliklerdir.

Sanayileşme ile ortaya çıkan bölgeler arası gelişmişlik farkı önce çok hızlı olarak artmakta, ülke belli bir kalkınma düzeyine erişince duraklamakta ve ekonomik kalkınmanın tüm ülke yüzeyine yayılmaya başladığı andan itibaren de giderek azalma yönünde gelişmektedir [1].

Bölgelerarası dengeli kalkınmanın sağlanmaması sonucu ortaya çıkan gelişmişlik farklılıkları gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de görülmektedir.

Girişimcilerin gelişmiş yöreleri tercih ederek buralarda yoğun biçimde yatırım yapmaları, mevcut kaynakların akılcı bir şekilde kullanılmamasına ve doğal dengenin bozulmasına yol açmaktadır.

Ayrıca girişim açısından sağlıklı verilere dayandırılmayan yatırımlar, kaynak israfına neden olmaktadır. Oysa ki yatırımın başarısı ve bu bağlamda ülkenin kalkınma sürecine olumlu etkide bulunabilmesi, yatırım kararlarının alınmasında rasyonel seçim gerekleri ve etmenlerinin uygun olarak yapılmasına bağlı bulunmaktadır. Ülkelerin ekonomik kalkınmasında temel itici güç olan imalat sanayi işletmeleri gelişme süreci içerisinde temel yatırım projelerinin esasını teşkil etmişlerdir. Sektörel düzeyde yapılan analizler imalat sanayi işletmelerinin etkinliğini arttıracaktır.

Ülkemizde imalat sanayi işletmelerinin yaklaşık %22'lik kesimini orman ürünleri sanayi elinde bulundurmaktadır. Orman ürünleri sanayi alanında yapılacak planlı yatırımlar ile bu oran nispetinde milli gelire katkıda bulunması sağlanılabilecektir.

Bu nedenle özellikle planlı dönemle birlikte sürekli gelişme eğilimine sahip olan bu sektör işletmeleri bölgesel düzeyde işyeri ve istihdam alanlarında önemli paya sahip olmuşlardır. Ancak uygun olmayan yatırım alanlarının seçimi, elde edilmesi planlanan gelişme potansiyelini olumsuz yönde etkilemiştir.

Başta orman ürünleri sanayi olmak üzere Karadeniz bölgesi genelinde önemli potansiyele sahip olan ve bölge genelinde istenilen gelişme potansiyelini yakalayamayan altı imalat sanayi sektörü ( Gıda, içki ve tütün sanayi, Dokuma, giyim eşyası ve deri sanayi, Orman ürünleri ve mobilya sanayi, Kağıt-kağıt ürünleri ve basım sanayi, Taş ve toprağa dayalı sanayi, Metal eşya, makine ve teçhizat, ulaşım araçları ve mesleki ölçü aletleri sanayi ) için uygun yatırım alanları ve il seçeneklerinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, girişimcilerin yatırım kararlarının etkenleştirilmesine katkıda bulunabilecek veriler oluşturulmaya çalışılmış ve yatırımların kapsama alınan bölge yüzeyine dağılımı sırasında il önceliklerinin nesnel

ve çok boyutlu bir yaklaşımla belirlenmesi yolları tartışılmıştır. Böylesi bir yaklaşım gelişkin matematiksel tekniklerin kullanımını gerektirmektedir. İlk olarak yerleşme birimlerinin kapsama alınan değişkenler yönünden gelişkinlik sıralamasının yapılması sırasında başvurulan bir teknik olan Taksonomi kullanılmıştır. Bu teknik önceleri sık sık kullanılmasına karşın zamanla değişkenler için somut ve objektif bir ağırlıklandırma ve sonuçlar üzerinde araştırmacıya çok fazla inisiyatif tanınması nedeni ile, çalışmamızda bu tekniği kullanmamıza rağmen bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak için daha tutarlı sonuç verebilen Temel Bileşenler Analizi ( Principal Components Analysis ) 'de kullanılmıştır. Böylelikle Karadeniz bölgesinde etkin konumda bulunan sanayi işletmelerinin daha yüksek ekonomik potansiyele sahip olması için nerelerde kurulması gerektiği belirlenmiştir.

## **1.2. İmalat Sanayi Hakkında Genel Bilgiler**

Üretim faaliyetini gerçekleştiren üç sektörden ( Ticaret, Sanayi ve Hizmetler ) biri olan sanayi sektörü; hammadde yada ara mallarının makine ve el emeği ile işlenerek her türlü malın elde edilmesi faaliyeti olarak tanımlanabilmekte ve genellikle madencilik, imalat sanayi ve enerji olarak literatürde ve istatistiklerde yer almaktadır. Sanayinin gelişimi ise istihdamın büyük kısmını barındıran imalat sanayi üzerinde yapılmaktadır [2].

Hammaddenin saf halde kullanılarak elde edilebilecek faydası onun, imalat sanayisi içerisinde uygulanacak uygun yöntem ve tekniklerle çeşitliliğin artırılmasıyla daha etkin ve verimli kullanımını mümkün kılmaktadır. Bazen fiziksel olarak değişikliğe uğratılan hammaddelerin ürün çeşitliliğinin artırılması ancak imalat sanayisi içerisinde gerçekleştirilebilmekte ve böylece mevcut değerlerinden daha yüksek bir değere sahip olmaları sağlanabilmektedir.

İmalat sanayisi temel girdi olarak kabul ettikleri hammaddelerini bazen tamamlayıcı mallarla üretime sokarak, insanın bedensel ve zihinsel işgücünden yararlanmak yolu ile makine ve teçhizatlarla bir üretimin gerçekleşmesini sağlamaktadır. Üretim aşamasında bazen ileri teknolojinin kullanımı sağlanırken bazen de geleneksel iş yöntemlerinden yararlanılmaktadır. Ticaret sektöründe olduğu gibi ürünlerin üzerinde herhangi bir işlem, hizmet sektöründe olduğu gibi gerçekleştirilen

hizmetlerin sonucunda elde edilen ürünler elde etmenin dışında, imalat sanayi sektörü mevcut teknolojiyi kullanarak yeni ürünler elde etmenin yanında, kullandığı işçilik ve enerji alanlarında ödedikleri ücretler sayesinde kazançlarının belirli bir paya sahip olmasını sağlamaktadır [2].

Özellikle üretimin gerçekleştirildiği ve üretim değerlerinin arttırıldığı imalat sanayi sektörü bu bağlamda oldukça önemli yere sahip olmaktadır. Ülkemizde 1927, 1955 ve 1992 yıllarında bölgeler bazında sanayi işletmelerin dağılımı Tablo1'de görülmektedir [3], [4].

Tablo 1. 1927 ve 1992 yılları arasında sanayi işletmelerinin bölgesel dağılımı (%)

Bölgeler	1927	1955	1992
Marmara	29.6	47.8	37.8
Ege	17.9	19.8	17.4
İç Anadolu	15.8	10.9	15.6
<b>Karadeniz</b>	<b>12.3</b>	<b>6.8</b>	<b>9.2</b>
Akdeniz	6.6	7.0	11.0
Doğu Anadolu	9.6	8.8	3.2
G.Doğu Anadolu	8.2	3.9	5.8

1927 ile 1955 yılları arasında Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinde sanayi işletmelerinin sayıları artarken Karadeniz, İç Anadolu, Doğu ve Güney Doğu Anadolu'da bu sayı hızla azalma göstermiştir. 1992 yılına gelindiğinde ise sadece Akdeniz bölgesindeki sanayi işletmelerin sayısının artışı devam etmiştir. İç Anadolu ve Ege bölgelerinde 1927 yılındaki dağılıma çok yakın bir dağılım elde edilirken, Marmara bölgesinde önce bir artış olmuş fakat daha sonra bir azalma göstermiştir. Doğu Anadolu bölgesinde sanayi işletmelerinin sayıları azalırken, Güney Doğu Anadolu bölgesinde 1955'lere doğru görülen azalma yönünü artışa çevirmiştir.

1992 yılında D.İ.E. (Devlet İstatistik Enstitüsü) tarafından yapılan sayım sonucunda imalat sanayi işletmelerinin ölçeksel bazda işyeri, istihdam ve katma değer oluşumları Tablo 2'de gösterilmektedir [5].

Tablo 2. İmalat sanayinde işletmelerin ölçeksel dağılımı

	İşyeri	%	İstihdam	%	Katma Değer (Trilyon TL.)	%
1-9	186.574	94.4	545.809	35.6	*	*
10-49	7.972	4.0	175.660	11.5	17.2	6.4
Küçük Ölçekli Sanayi (1-49)	194.546	98.4	721.469	47.1	37.9	14.1
50-99	1405	0.7	97.356	6.4	14.6	5.4
100-199	842	0.4	116.319	7.6	21	7.8
Orta Ölçekli Sanayi(50-199)	2247	1.1	213.676	14.0	35.6	13.2
<b>KOBİ</b>	<b>196.793</b>	<b>99.5</b>	<b>935.144</b>	<b>61.1</b>	<b>73.5</b>	<b>27.3</b>
Büyük Ölçekli Sanayi (200+)	982	0.5	595.601	38.9	194.9	72.7
<b>Toplam İmalat Sanayi</b>	<b>197.775</b>	<b>100</b>	<b>1.530.745</b>	<b>100</b>	<b>248</b>	<b>100</b>

\*Bölge bazında 1-9 katma değer verileri mevcut değildir.

İmalat sanayi toplam işyeri sayısının (197.775) % 99.5' ini (196.793) 1-199 arasında işçi çalıştıran küçük ve orta ölçekli sanayi işletmeleri geri kalanını ise büyük ölçekli sanayi işletmeleri oluşturmaktadır. İmalat sanayinde toplam istihdamın (1.530.745) %61'ini (935.144) küçük ve orta ölçekli sanayi işletmeleri, %38.9'unu ise büyük ölçekli sanayi işletmeleri barındırmaktadır. Katma değer ise %27.3'ü küçük ve orta ölçekli işletmeler, %72.7'si ise büyük ölçekli işletmeler tarafından oluşturulmaktadır.

Tablo 2'de verilen imalat sanayi göstergelerinin bölgesel dağılımı Tablo 3'de gösterilmektedir [5].

Tablo 3. İmalat sanayi göstergelerinin bölgesel dağılımı

Bölgeler	İşyeri	%	İstihdam	%	Katma Değer (Trilyon TL.)	%
Marmara	74.737	37.8	722.509	47.2	141	57.3
Ege	34.452	17.4	243.182	15.9	40	16.0
Akdeniz	21.791	11.0	140.400	9.2	22	8.8
İç Anadolu	30.860	15.6	204.754	13.4	24	9.6
<b>Karadeniz</b>	<b>18.211</b>	<b>9.2</b>	<b>130.404</b>	<b>8.4</b>	<b>14</b>	<b>5.5</b>
Doğu Anadolu	6.426	3.3	36.428	2.4	3	1.2
Güneydoğu Anadolu	11.298	5.7	53.068	3.5	4	1.6
<b>Toplam İmalat Sanayi</b>	<b>197.775</b>	<b>100</b>	<b>1.530.745</b>	<b>100</b>	<b>248</b>	<b>100</b>

İmalat sanayi işyerlerinin % 55.2'si (109.189) Marmara ve Ege bölgesinde, % 44.8'i (88.586) Akdeniz, İç Anadolu, Karadeniz, Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da yer almaktadır. İmalat sanayinde istihdamın % 47.2'si (722.506) yalnızca Marmara bölgesinde istihdam edilirken, % 52.8'i (808.236) diğer bölgelerde istihdam edilmektedir. Katma değer % 57.3'ü (141 Trilyon TL.) Marmara bölgesinde, % 42.7'si (107 Trilyon TL.) diğer bölgelerden sağlanmaktadır.

İmalat sanayi içerisinde işyeri sayısı bakımından önemli bir yere sahip olan Orman ürünleri ve mobilya sanayisi uluslararası standart sanayi sınıflandırmasına göre imalat sanayisinin ikili düzeyde bir alt sanayi grubu olarak faaliyette bulunmaktadır [2].

İmalat sanayisi içerisinde yer alan sanayi sektörleri aşağıda belirtilmiştir.

31. Gıda ,İçki ve Tütün Sanayi ,

32. Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri Sanayi ,

33. Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayi ,

34. Kağıt-Kağıt Ürünleri ve Basım Sanayi ,

35. Kimya-Petrol, Kömür, Kauçuk ve Plastik Ürünleri Sanayi ,

36. Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi ,

37. Metal Ana Sanayi ,

38. Metal Eşya-Makine Teçhizat, Ulaşım Araçları, İlmi ve Mesleki Ölçme Aletleri Sanayi,

39. Diğer İmalat Sanayi.



İmalat sanayi göstergelerinin sektörel dağılımı Tablo 4’de görülmektedir [5].

Tablo 4. İmalat sanayi göstergelerinin sektörel dağılımı

Sektörler	İşyeri	%	İstihdam	%	Katma Değer (Trilyon TL.)	%
31-Gıda, İçki ve Tütün Sanayi	22.215	11	258.777	17	47	18
32-Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri Sanayi	57.220	29	440.046	29	44	16
<b>33-Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayi</b>	<b>43.794</b>	<b>22</b>	<b>137.036</b>	<b>9.0</b>	<b>7</b>	<b>3.0</b>
34-Kağıt-Kağıt Ürünleri ve Basım Sanayi	6.737	3.0	54.252	4.0	8	3.0
35-Kimya-Petrol, Kömür, Kauçuk ve Plastik Ürünleri Sanayi	5.754	3.0	114.055	7.0	70	26
36-Taş ve Toprak Sanayi	7.413	4.0	92.193	6.0	19	7.0
37-Metal Ana Sanayi	2.210	1.0	77.501	5.0	15	6.0
38-Metal Eşya- Makine ve Tech.Ulaşım Araçları İlmi ve Mes. Ölç. Alet. Sanayi	49.249	25	342.732	22	57	21.0
39-Diğer Metal Sanayi	3.143	2.0	14.154	1.0	1	0.0
<b>Toplam İmalat Sanayi</b>	<b>197.775</b>	<b>100</b>	<b>1.530.745</b>	<b>100</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Tablo 4’deki verilere göre;

32- Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri sanayisinde 57.220 (%29) işyeri ,

38- Metal Eşya Sanayisinde 49.249 (%25) işyeri ,

33- Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayisinde 43.794 (%22) işyeri ,

31- Gıda, İçki ve Tütün Sanayisinde 22.255 (%11 ) işyeri bulunmaktadır.

İstihdam bakımından yapılan değerlendirme sonucunda ise;

32- Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri Sanayisinde 440.046 (%29) kişi ,

38- Metal Eşya Sanayisinde 342.732 (%28) kişi ,

31- Gıda, İçki ve Tütün Sanayisinde 258.777 (%17) kişi barındırılmaktadır.

Katma Değer oluşumu incelendiğinde;

35- Kimya Ürünleri Sanayisinde 70 Trilyon TL. (%26) ,

38- Metal Eşya Sanayisinde 57 Trilyon TL.(%21) ,

31- Gıda, İçki ve Tütün Sanayisinde 47 Trilyon TL'lik (%18) bir katma değer elde edildiği belirlenmiştir.

Yukarıda verilen tablolardaki imalat sanayi göstergeleri dikkate alındığında Türkiye imalat sanayi, ulusal gelirin yaklaşık %22'sini, toplam istihdamın ise %15'ini oluşturmaktadır [5]. Bu yapı büyük ölçüde küçük işletmelerin egemen olduğu bir niteliğe sahiptir. Küçük işletmelerin toplam işletmeler içindeki payı %98.4, kayıtlı çalışanların içindeki payı ise %47.1 düzeyindedir. Yığın olarak bu tür bir kitleye sahip olan bu kütle, imalat sanayi toplam katma değerinin ise ancak %4.1'sini üretebilmektedir. Küçük işletmeciliğin egemen olduğu alt sektörler, Türkiye ekonomisinin geleneksel sektörleri olarak adlandırılan Gıda, içki, tütün (32); Dokuma, giyim eşyası, deri (33); Orman ürünleri (34) ve Metal eşya (38) sanayileridir.

Bu dört sektör birlikte, imalat sanayi işyerinin %88'ini, istihdamın %78'ini, katma değerini ise %54'ünü oluşturur. Bu özellikleri dikkate alındığında Türkiye imalat sanayisini konuşmak büyük ölçüde bu dört sektörü konuşmak anlamına gelmektedir [6].

### **1.3. Orman Ürünleri Sanayisi Hakkında Genel Bilgiler**

#### **1.3.1. Orman Ürünleri Sanayi**

Uluslararası standart sanayi sınıflandırmasına göre imalat sanayinin ikili bir alt sanayi grubu olan orman ürünleri sanayi grubu; ara malı üreten sanayi arasında yer alan ağaç ve mantar ürünleri ile tüketim malı üreten sanayiler arasında yer alan mobilya sanayinden oluşmaktadır [7]. Bu sektör ; ormanlardan elde edilen birincil ve ikincil ham ürünlerin özellikle odunun, yarma, kesme, soyma ve biçme şeklinde biçim değiştirerek, yorgalayarak veya liflere ayırarak yapıştırıcı madde kullanarak veya kullanmaksızın presleme, buharlama, kurutma, emprenye etme v.b. işlemlerle odunun bünyesini

değiştirmeden veya değiştirerek yarı mamul veya mamul mal üreten, gerektiğinde mamulü hammadde olarak kullanıp entegre düzeyde üretim yapan bir sanayi koludur [8].

Hammadde odunun işlenmesindeki amaca ve uygulanan teknolojilere göre çok değişik görünümde olan bu sanayi kolunun, daha yakından tanınabilmesi için değişik açılardan sınıflandırılması yapılmaktadır. Ancak son zamanlarda üzerinde en çok birleşilen şekliyle bu sanayi kolu iki ana grupta toplanmaktadır [9].

**1. Birincil İmalat Sanayi Ana Grubu:** Bu grupta odunun doğrudan hammadde olarak kullanan sanayi çeşitleri toplanmaktadır.

- Bıçkı Sanayi : Kereste , Ambalaj , vs...
- Levha Sanayi: Kaplama , Kontrplak , Kontrtabla, Yonga Levha, Lif Levha, vs..
- Kağıt Hamuru ve Kağıt Sanayi

**2. İkincil İmalat Sanayi Ana Grubu:** Bu grup birinci imalat sanayi tarafından üretilen ürünleri işleyerek ahşap parke, doğrama, mobilya, prefabrik inşaat elemanları v.b. ürünleri üreten sanayi dallarını içine almaktadır. İkincil imalat sanayi ana grubu: kalem , kibrit, oyuncak, karoser, silah dipçiği, müzik aletleri, el aletleri parçaları, ayakkabı topuğu ve burada sayılamayacak kadar çok geniş bir alanı kapsamaktadır.

### **1.3.2. Orman Ürünleri Sanayisinin Gelişimi**

#### **1.3.2.1. Dünyadaki Gelişimi**

Oğun işleyen ilk makine ve tezgahlar, başlangıçta rüzga , su, hayvan ve hatta insan gücünden yararlanılarak çalıştırılmışlardır. 19. yüzyılın ikinci yarısında buhar gücünden faydalanma başlamış, elektrikten faydalanma ise 20. yüzyılın başlarında olmuştur. Orman ürünleri sanayi teknolojisi özellikle bıçkı sanayinde Birinci Dünya Savaşından sonra hızlı bir gelişme göstermiştir. Diğer kollarda da 20. yüzyılda başlayan gelişme, İkinci Dünya Savaşından sonra daha çok hızlanarak bugünkü düzeye

ulaşmıştır. Gelişen teknoloji ile birlikte orman ürünlerinden faydalanmada çok yönlülük kazanmış ve odunun kullanım yeri günümüzde 6.000'e ulaşmıştır. Her geçen gün daha değişik kullanım yerleri uygulamaya aktarılmakta olup günümüzde odun hammaddesinden çimentolu ve alçılı yonga levha, odun gazı, şeker ve tutkal gibi ürünler de elde edilmektedir [10].

### 1.3.2.2. Ülkemizdeki Gelişimi

Ülkemizde orman ürünleri sanayi 19.yüzyılın sonuna kadar sadece bıçkı sanayi görünümünde su ve el hızarları şeklinde kalmış ve çok ağır bir gelişim göstermiştir. Her ne kadar fiçıcılık, düvencilik, saba ve yaba gibi tarım araçları, küçük el sanatları şeklinde yapılan bölgesel çalışmalar 12. yüzyıla kadar uzamakta ise de bunları bir sanayi karakterinde görmek mümkün değildir. Yurdumuzdaki ilk tesisler 19. yüzyılın sonlarında görülmeye başlamıştır. İlk kereste fabrikası 1892 yılında İstanbul'da kurulmuş ve 20. yüzyılın başlarından itibaren sayıları artmaya başlamıştır. Yapılan bir araştırma sonucuna göre ülkemizde 1938 yılında 33 adet kereste fabrikasının olduğu anlaşılmaktadır. Ülkemizde 1963 yılında planlı dönemin başlamasıyla birlikte orman ürünleri sanayisinde hızlı bir gelişme başlamış, tüm teknolojiler yurdumuza getirilmiş ve bu sanayi kolu ülkemiz şartlarına göre çok büyük boyutlara ulaşmıştır [11].

### 1.3.3. Orman Ürünleri Sanayisinin Önemi ve Türkiye'deki Durumu

Yuvarlak odunların hacmi ve ağırlıklarına kıyasla kullanım değeri az olduğundan kullanıldığı yerler sınırlıdır. Bunların endüstrinin çeşitli kollarında işlenmesi ve yeni mamuller haline gelmesi ile değerleri çok fazla yükselmekte, kullanım yerleri artmakta ve genişlemekte, Böylece toplumun çeşitli ihtiyaçlarını daha iyi bir biçimde karşılamak mümkün olmaktadır [11].

İlk olarak 1892 yılında kereste üretim faaliyetiyle üretime başlayan orman ürünleri sanayi 1940 yılında ilk kontrplak, 1952 yılında ilk levha fabrikasının açılmasıyla gelişimini sürdürmüştür [12].

Türkiye 20.7 milyon hektarlık orman varlığına, yani ülkemiz topraklarının dörtte birine denk olan doğal kaynaklara sahip durumdadır [13]. Dünya düzeyindeki pek çok devletin toplam yüzölçümünden daha fazla bir orman varlığına sahip olan ülkemizde böyle bir kaynağı tam anlamıyla koruyup geliştirebildiği ve ekonomik olarak yararlanıp yararlanılmadığı tartışma konusu olabilir.

D.P.T (Devlet Planlama Teşkilatı)'nın verilerine göre imalat sanayisinin 1990 yılı üretim değerleri yaklaşık 82 Trilyon TL. olduğu tahmin edilmektedir. Bunun 3.4 trilyon TL.'si orman ürünleri sanayisi tarafından üretilmiş olup toplam değer yaklaşık %4'ünü teşkil etmektedir. Bu durumda orman ürünleri sanayi 33 sanayi dalı arasında 8. sırada yer almaktadır [9].

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğince yapılan bir araştırmaya göre özellikle emek yoğun teknolojilerinin kullanıldığı orman ürünleri sanayinde maaş+ücret ve verimlilik arasındaki korelasyon katsayısının düşük bulunması bu sektörde çalışanların vasıfsız eleman olduklarını ortaya çıkarmaktadır [14].

#### **1.4. Karadeniz Bölgesinde İmalat Sanayi ve Orman Ürünleri Sanayi Sektörünün Yeri ve Önemi**

Sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında beşinci sırada yer alan Karadeniz bölgesi 2000 nüfus sayımı sonuçlarına göre yaklaşık 8.4 Milyon nüfusa sahiptir [15]. Ancak Karadeniz bölgesi 1990 yılında yaklaşık 8.1 Milyon nüfusla Ege'den sonra en fazla nüfusa sahip dördüncü bölge iken 1997 yılındaki nüfus sayımı sonuçlarına göre nüfusu 1990 yılına göre azalan tek bölge olmuş ve bölgeler arası sıralamada 7. sıraya gerilemiştir. 1985-90 döneminde Karadeniz bölgesinde yıllık nüfus artış hızı (binde) 0.19 gibi yok denecek kadar azken 1990-97 döneminde bölgenin dışarı göç vermesiyle nüfus artış hızı (binde) -5.16 gibi negatif bir değer almış yani nüfusunda azımsanmayacak bir azalma olmuştur. 18 ilden oluşan bölgede 1 milyon üzeri nüfusa sahip tek il Samsun'dur. Diğer 17 ilin nüfusu 1 milyon eşliğinin altındadır [16], [17].

Karadeniz bölgesini oluşturan 18 ilin gelişmişlik endeksleri itibariyle ülke ortalamasının üzerinde yer alan iki il; Zonguldak ve Bolu'dur. Trabzon ve Samsun endeks değerleri itibariyle ülke ortalamasının altında fakat ortalamaya yakındır. Doğu

Anadolu'ya yakın illerden Gümüşhane ve Bayburt ise endeks değerleri itibariyle ülke ortalamasının oldukça altında endeks değerlerine sahiptirler [18].

Karadeniz bölgesinde imalat sanayi işletmelerinin ölçeksel bazda; işyeri sayısı, istihdam edilen kişi sayısı ve katma değer miktarı Tablo 5'de görülmektedir [5].

Tablo 5. Karadeniz bölgesinde imalat sanayinin ölçeksel dağılımı

	İşyeri	%	İstihdam	%	Katma Değer (Trilyon TL.)	%
1-9	17.387	95.4	41.116	31.5	*	*
10-49	563	0.3	12.910	9.9	1.043	7.5
Küçük Ölçekli Sanayi (1-49)	179.50	98.5	54.026	41.4	1.043	7.5
50-99	93	0.5	6.252	4.7	733	5.2
100-199	61	0.3	8.693	6.6	1.497	10.7
Orta Ölçekli Sanayi(50-199)	154	0.8	14.945	11.4	2.230	16.0
<b>KOBİ</b>	<b>18.104</b>	<b>99.5</b>	<b>68.971</b>	<b>52.8</b>	<b>3.273</b>	<b>23.8</b>
Büyük Ölçekli Sanayi (200+)	107	0.5	61.433	47.2	10.591	76.4
<b>Toplam İmalat Sanayi</b>	<b>18.211</b>	<b>100</b>	<b>130.404</b>	<b>100</b>	<b>13.896</b>	<b>100</b>

\*Bölge bazında 1-9 katma değer verileri mevcut değildir.

Karadeniz bölgesinde imalat sanayi işletmelerin sayısı 18.211 olup, (1-9) ölçeğindeki işletmeler bölgedeki toplam imalat sanayi işyeri sayısı içinde %95.4 gibi önemli bir paya sahiptir. İmalat sanayi işletmelerinin istihdamı 130.404 kişi olup, bu istihdamın %52.8'ini yani 68.971 adedini (1-199) ölçekli KOBİ niteliğindeki işletmeler barındırmaktadır. Bölgedeki imalat sanayi işletmelerince yaratılan katma değer 1997 yılı fiyatlarıyla 13.869 milyar TL. olup bunun % 76.4'ü büyük ölçekli sanayi işletmeleri tarafından yaratılmaktadır.

Karadeniz bölgesinde imalat sanayinin sektörel dağılımı Tablo 6'da görülmektedir [5].

Tablo 6. Karadeniz bölgesinde imalat sanayinin sektörel dağılımı

Sektörler	İşyeri	%	İstihdam	%	Katma Değer (Trilyon TL.)	%
31-Gıda, İçki ve Tütün Sanayi	2.856	15.6	50.605	38.8	5.683	41
32-Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri Sanayi	4.282	23.5	5.540	7.3	218	1.5
<b>33-Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayi</b>	<b>4.760</b>	<b>26.1</b>	<b>18.426</b>	<b>14.1</b>	<b>1.029</b>	<b>7.4</b>
34-Kağıt-Kağıt Ürünleri ve Basım Sanayi	447	2.4	3.621	2.7	233	1.6
35-Kimya-Petrol,Kömür,Kauçuk ve Plastik Ürünleri Sanayi	296	1.6	3.502	2.6	529	3.8
36-Taş ve Toprak Sanayi	599	3.2	10.422	7.9	1.309	9.4
37-Metal Ana Sanayi	122	0.6	19.425	14.8	4.039	29.11
38-Metal Eşya- Makine ve Tech..Ulaşım Araçları İlimi ve Mes. Ölç. Alet. Sanayi	4.773	26.2	14.313	10.9	856	6.1
39-Diğer Metal Sanayi	76	0.4	150	0.01	0	0
<b>Toplam İmalat Sanayi</b>	<b>18.211</b>	<b>100</b>	<b>130.404</b>	<b>100</b>	<b>13.860</b>	<b>100</b>

Karadeniz bölgesinde işyeri sayısı bazında; Metal Eşya Sanayi, Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayi, Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri Sanayi ve Gıda İçki ve Tütün Sanayinin ön plana çıktığı gözlenmektedir. Tablo 6'daki istihdam verileri incelendiğinde Orman Ürünleri Sanayi işletmelerinin işyeri sayısı bakımından oluşturmuş olduğu % ağırlığın azaldığı görülmektedir. Gıda, İçki ve Tütün Sanayi, Metal Eşya Sanayi, Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayi ve Metal Ana Sanayi Karadeniz bölgesi istihdamında önemli ağırlığa sahip durumdadır. Yaratılan katma değerlere bakıldığında Gıda, İçki ve Tütün Sanayi ve Metal Ana Sanayinin ön planda olduğu görülmektedir. İşyeri bazında dağılımda 2. sırayı, istihdam bazında 3. sırayı alan Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayi sektörünün katma değerinde 4. sırada yer almaktadır. Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayi tüm sanayi sektörlerinin oluşturduğu katma değerinin % 7.4'ünü oluşturmaktadır. Seçilen 6 sektör bölge genelindeki işyeri sayısının %97'sini teşkil ederken, istihdamın %81.7'sini ve katma değerinin %67'sini teşkil etmektedir.

Karadeniz bölgesinde yer alan imalat sanayi ve orman ürünleri sanayisinin karşılaştırılması Tablo 7’de gösterilmektedir [5].

Tablo 7. Karadeniz bölgesinde imalat sanayi ve orman ürünleri sanayisinin karşılaştırılması

İşçi Sayısı	İMALAT SANAYİ				ORMAN ÜRÜNLERİ SANAYİ			
	İşyeri Sayısı	% Payı	İstihdam Oranı %	Katma Değ. % Payı	İşyeri Sayısı	% Payı	İstihdam Oranı %	Katma Değ. % Payı
1-9	17.387	95.4	31.5	*	4.672	98.9	59.6	*
10-49	563	0.3	9.9	7.5	59	1.2	7.4	6.3
50-99	93	0.5	4.7	5.2	4	0.08	1.7	1.7
100-199	61	0.3	6.6	10.7	15	0.3	12.0	38.0
200+	107	0.5	47.2	76.4	10	0.2	19.4	53.7
TOPLAM	18.211	100	100	100	4760	100	100	100

\*Bölge bazında 1-9 katma değer verileri mevcut değildir.

Tablo 7’den de görüldüğü gibi imalat sanayinde ve orman ürünleri sanayinde (1-9) ölçekli işletmeler işyeri sayısı büyük bir paya sahiptir. İmalat sanayinde istihdamın toplam %31.5’ini (1-9) ölçekli işletmeler sağlarken, Orman ürünleri sanayinde istihdamın %59.6 gibi büyük bir payını bu ölçek grubundaki işletmeler barındırmaktadır. (1-9) ölçekli işletmelerin katma değer verileri mevcut değildir. Tablo7’den da görüldüğü gibi en büyük katma değer (200+) ölçekli işletmeler tarafından yaratılmaktadır.

### 1.5. Yatırım ve Planlama

Yatırım; gelirden tüketilmeyip tasarruf edilen miktarın mevcut sermaye mallarına eklenmesi veya sermaye malı biçimine dönüştürülmesidir [19].

Ülke ekonomisinin karar alıcıları ve firma yöneticileri veya girişimcileri, yatırım konusuna genellikle matematik tanım ve ifadelerle yaklaşırlar [20]. Bu yaklaşım sonuçlarına göre de gelecek düzenlenir ve planlanır. Daha sonra sosyal, kültürel ve siyasi faktörlere uygun olarak kararlar oluşturularak uygulamaya konulur.



Yatırım olayı kaynakların kullanım şeklidir. Ancak bu noktada gözetilmesi gereken bir dizi ilke bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi yatırımların başarısının ve bu bağlamda ülkenin kalkınma sürecine olumlu etkide bulunabilmesinin, yatırımların rasyonel seçim etmenlerine uygun olarak yapılmasına bağlı bulunmasıdır.

Ne var ki sanayi işletmelerinde yatırım kararlarının işletme ve ülke düzeyinde optimal olmasına katkıda bulunabilecek gerekler henüz tümüyle yerine getirilememiştir.

Sanayicilerin ve/veya sanayinin ihtiyaç duyduğu veri tabanının geliştirilmemiş olması ve güncel bilgiye ulaşamaması bu yoksunlukların başında gelmektedir [21]. Bu yetersizlik nedeniyledir ki optimal kaynak kullanımının sağlanmasında temel araç olan planlama diğer deyişle yatırımların planlaması etken bir biçimde yapılamamaktadır.

Planlama; bir amacın geliştirilmesinde en iyi hareket şeklinin seçilmesi ve geliştirilmesi niteliğini taşıyan bilinçli bir süreçtir. Zaman ve emek israflarını azaltma, yöneticinin dikkatini amaca yöneltme, çabalarını koordine etme ve tüm olanakların hedefe yöneltmiş olup olmadığını kontrol etmek gibi faydalar sağlamaktır. Buna karşın ileriye görmekteki isabetsizlik, zaman ve emek harcamalarındaki pahalılık, esnek davranmayı engellemek, girişimi kısıtlama, hürriyeti daraltma gibi tehlike ve sakıncaları vardır [22]. Bu bağlamda, planlama ile belirlenen amaçlara ulaşmada hangi işlerin, nasıl, nerede, ne zaman, hangi olanaklarla yapılacağıının tasarlanması anlaşılmaktadır. Ancak planlamaya alt yapı oluşturacak bilgi veya veri tabanı yetersizliği ve varolan bilgiye ulaşma yol ve araçlarının bilinmemesi anılan optimal kaynak kullanım sorunlarına yol açmanın yanında bölgeler arası dengesizliklerin ortaya çıkmasında da etkili olmaktadır.

Ülkemizde girişimciler genellikle gelişmiş yöreleri tercih ederek buralarda yatırım yapmakta buda bölgeler arası gelişmişlik farklarının giderek artmasına yol açmaktadır.

Yatırım kararlarının görece olarak en uygun alt sektörlerle ve yörelere yöneltilebilmesi amacıyla yapılan teşvik uygulamalarının, gerekli veri tabanının bulunmaması, sağlıklı bilgilerle yönlendirilememesi, kontrol mekanizmasının etkin

olmaması nedeniyle, amacına uygun kullanılmayarak kaynak dağılımında etkinliği sağlayamadığı gözlenmiştir [21].

5 yıllık kalkınma planı dönemi içinde bölgesel gelişme bağlamında şu temel politikaların izlenmesi öngörülmüştür: "...Ulusal kaynakları, en yüksek ekonomik ve sosyal faydayı sağlayacak şekilde geliştirilmesine ve bölgelerarası dengesizliklerin en aza indirilmesine çalışılacaktır. Bu amaçla; Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri öncelikli olmak üzere, ülkenin göreceli olarak geri kalmış yöreleri için, kaynakları ve gelişme potansiyelleri göz önünde tutularak bölgesel gelişme projeleri hazırlanacaktır. Bölgesel gelişmeyi hızlandırmak amacıyla, tarım ürünlerinin işlenmemiş olarak bölge dışına göndermek yerine, bunları bölgede işleyecek ve katma değer yaratacak tesislerin kurulması desteklenecek ve sanayilerin kurulmasına önem verilecektir..."

Bölgelerarası gelişmişlik farkları, her plan döneminde sorun olarak dile gelmekte ve bunun giderilmesine yönelik kimi önlem ve politikalara da yer verilmektedir. Ancak uygulama anlamında çözüme yönelik gerekler henüz yeterince yerine getirilemediğinden, konu sorun olarak gündemde kalmaya devam etmektedir. Gerçekte yatırımların akılcı seçim gereklerine zemin ve/veya altyapı hazırlama anlamında ülkemizde kimi çalışmalar çeşitli kurum ve kuruluşlarca yapılmaktadır.

Bu çalışmaların amacı, metodoloji ve sonuçları yürüten kurum ve kuruluşlarca "Yatırım Alanları Araştırmaları" adı altında incelenmektedir.

### **1.5.1. Uygun Yatırım Alanları Belirleme Çalışmaları**

Uygun yatırım alanları belirlemeye yönelik çalışmaların gelişimi ülkemizde oldukça eski yıllara dayanmaktadır. Bu alandaki çalışmaları yürüten Sanayi ve Ticaret Bakanlığı ile Türkiye Kalkınma Bankası 1970'li yıllardan itibaren iller ve bölgeler düzeyinde uygun potansiyel yatırım alanları önerileri geliştirmektedir.

Anılan kuruluşların çalışmalarda izledikleri yöntem büyük ölçüde benzerlik göstermekte ve bu bağlamda çalışmaların metodolojileri örtüşmektedir. Çalışmalar iki düzeyde sürdürülmektedir.

1. Bölgesel Yatırım Alanları Potansiyel Araştırmaları: Kapsama giren bölge illerinde imalat sanayine yönelik hammadde kaynakları ve yatırım olanaklarının yanında, yatırımları etkileyen diğer faktör ve gelir getirici olanaklarda irdelenmekte ve buna dayalı olarak yatırım konuları önerilmektedir.

2. İl Düzeyinde Yatırım Alanları Araştırmaları: Bu araştırmalarda, ilin mevcut ekonomik potansiyelini ortaya koyup, bu potansiyele dayanarak yapılabilecek yatırım konularının belirlenmesi, sanayinin darboğaz ve sorunlarının tespit edilerek çözüm önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

İller ve bölgeler düzeyinde yatırım konularının belirlenmesine yönelik olarak, yukarıda anılan kuruluşların yürüttükleri çalışmalar dışında farklı kesimlerce yapılmış kimi araştırmalarda bulunmaktadır. KOSGEB (Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı) 'nce desteklenen çalışmalarda da benzer biçimde bölge ve il düzeyinde yatırım konuları saptanmaya çalışılmıştır [23].

Sözü edilen bu çalışmalarda önerilen yatırım konularının belirlenmesi diğer çalışmalardan farklı olarak bölgesel input-output modeli ve talep tahminlerine dayalı olarak geliştirilmiştir. Sonuçta gelişme potansiyeli yüksek bulunan sektörler ve bu sektörler için yatırım konusu önerileri ile bu konulara ilişkin proje profilleri hazırlanmıştır.

Uygun yatırım alanları çalışmalarında öncelikle, kapsama alınan il ve ildeki yatırım ortamı ve karakteristiğinin belirlenmesi amaçlanmakta ve yatırımı etkileyen tüm unsurların değerlendirilmesi, başka bir deyişle yatırım kararları üzerinde etkili olacağı düşünülen tüm faktörlerin göz önünde tutulmasıyla yatırım konuları önerileri belirlenmektedir.

Konuya ilişkin olarak yapılmış ve yapılmakta olan çalışmalarda saptanan ortak konulara ilişkin belirlemeler şu noktalar üzerinde yoğunlaşmaktadır.

1. Çalışmaların ölçeği çoğunlukla il düzeyi ve en fazla da bölge düzeyi ile sınırlı bulunmaktadır.

2. Çok azı matematiksel tekniklerden yararlanma yoluna gitmekte; çoklukla mevcut durum ve koşullar hammadde olanakları ve yatırımları etkilemesi olası görülen kimi projeler , teşvikler vb. destekler doğrultusunda yatırım konusu belirlemektedir.

3. Yöre ve sektör düzeyinde önceliklendirme yapılmamakta; pek az örnek çalışmada sektörle sınırlı bulunan önceliklendirmeye yer verilmektedir.

4. Ülkesel düzeyde ve önceliklendirme esasına dayalı olarak yapılmış çalışmalara ise az rastlanmaktadır.

5. Belirlenen yatırım konuları ön değerlendirme niteliğinde olup, yatırım kararlarının verilebilmesi için fizibilite etütleri ve ayrıntılı pazar araştırılmasının yapılması gerekli görülmektedir.

Oysa gelişmekte olan ülkelerin pek çoğunda olduğu gibi ülkemizde de kaynaklar sınırlı bulunmakta ve bu sınırlı kaynaklardan olabildiğince etkin yararlanmanın yolları araştırılmak durumundadır. Bu bağlamda öncelikle imalat sanayi ve bu sanayi kapsamında KOBİ'ler gibi bilgi ve bilgilenme olanakları oldukça kısıtlı bulunan bir kesime yönelik yatırım olanaklarının sorgulanması söz konusu olduğunda ise konu ve yöre önceliklendirmesi daha da öne çıkan bir olgu durumundadır.

### **1.5.2. Uygun Yatırım Alanları Belirleme Yöntemleri**

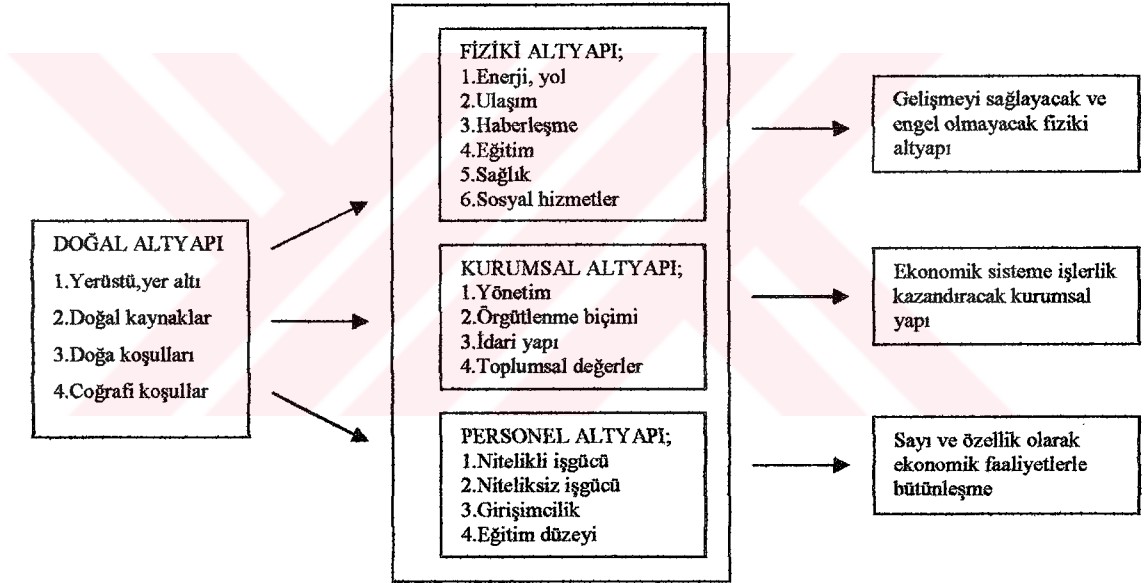
Çok sayıda etmenin belirleyici olduğu yatırımların ve bu bağlamda yatırım kararlarının görece olarak en uygun yöre ve sektörlerle yöneltilebilmesi amacıyla yapılacak çalışmalarda yararlanılacak çok sayıda yöntem bulunmaktadır.

Yatırımları etkileyen pek çok faktör ve etmen bulunmaktadır. Bunların başında yatırım ortam ve karakteristiğini belirleyen etmenler gelmekte, bunlar ise; ele alınan ölçek (il/bölge/ülke) düzeyinde fiziksel ve kurumsal yapı, insan kaynakları ve doğal altyapıdan yararlanma olanaklarından oluşmaktadır.

Yatırım ortam ve karakteristiğini belirleyen etmenler Şekil 1'de gösterilmiştir [23]. Şekilde yer alan etmenler, temel etmenler olup; yatırım ortam ve karakteristiğinin

gelişme potansiyeli açısından değerlendirilmesi söz konusu olduğunda aşağıda sıralanan diğer etmenlerde dikkate alınmak durumundadır. Bunlar ise;

- Demografik Durum
- Tarımsal Yapı
- Sanayinin Yapısı
- Gelir Düzeyi ve Sermaye Birikimi
- Altyapı Olanakları
- Teşvikler, olarak sıralanmaktadır.



Şekil 1. Yatırım ortam ve karakteristiğini belirleyen etmenler.

Yatırım diğer deyişle yatırım kararı her ne kadar ekonomik bir süreç olarak tanımlansa da bu süreçte kararı etkileyen farklı boyutlardaki etmenlerde söz konusu olabilmektedir. Özel kesimin yatırım imkanları ve kararlarında teşviklerin etkinliği araştırmasında ; en çok tercih edilen teşvik konusunun, istihdam edilen yönetici ve işçilerin kendileri ve aile bireyleri için gerekli sosyal ve kültürel ortamın sağlanması olduğu belirlenmiştir [24].

Bu yönüyle ele alındığında yatırım konusunun ele alınması sırasında , çok boyutlu yaklaşımlardan yararlanılması gereği ortaya çıkmaktadır.

Konu böyle bir yaklaşımla ele alındığında ise; çok boyutlu yaklaşımlarda yararlanılacak göstergeler değişkenler ve bunların seçimi, bulunabilirliği ve sınıflandırılması önem kazanmaktadır.

Göstergelerin seçilmesi ve hazırlanmasında, gösterge kalitesi kriteri olarak yararlanılan üç özellikten söz edilmektedir. Bu yaklaşıma göre, her bir gösterge;

- Tüm ülke için mevcut olmalıdır.
- Aynı çeşit alt-milli veya nüfus grubu dağılımlarını göstermek için parçalara ayırmaya müsaade etmelidir.
- Bir zaman serisi olarak kullanmak için yeteri kadar güvenilir olmalıdır.

Kullanım amacına veya yararlanılacak tekniğe göre kullanımı değişmekle birlikte göstergeler çoklukla, en azından basit oran veya orantılara dönüştürülmeye ihtiyaç göstermektedir [25]. Bazı temel seriler ise değişiklik yapmadan veya özetlemeden gösterge olarak kullanılabilir. Bu durumda seçilen özetleme yolları onun tanımlamak için tasarladığı ilişkiye ve onu derlemek için mevcut temel verilere bağlı olacaktır [21].

Bu aşamada önemli bulunan diğer bir konu da , toplanan vergilerin değişken haline getirilmesinde ve oranlama işlemlerinde ana bilgilerin değerinin kaybolmamasına ve oranlamadan elde edilecek sonuçların anlamlılığının sağlanmasına çalışılmasıdır [26].

Buraya dek, farklı amaçlar için başvurulacak çok boyutlu analiz ve tekniklerde kullanılacak göstergelerin seçimi ve hazırlanmasında gözetilmesi gerekli ilke ve kriterler özetlenmeye çalışılmıştır.

Anılan biçimde belirlenen göstergelerin kullanıldığı ve çözümlendiği teknikler çoklukla yerleşme birimlerinin gelişmişlik düzeylerine göre sıralanması amacıyla kullanılmaktadır [27].

Yaygın kullanım biçimi “Temel Bileşenler Çözümlemesi” olan bu tekniğin, sözü edilen amaçla daha önce benzer araştırmalarda benzer amaçlarla başvurulmuş olan “İndeksleme ve Taksonomi” gibi tekniklere göre görece olarak kimi üstünlükleri vardır. Bu yöntemler ( İndeksleme ve Taksonomi ) değişkenler için somut ve objektif bir ağırlıklandırma getirememiş olmalarının yanında, ağırlıklandırma ve sonuçlar üzerinde araştırmacıya çok fazla insiyatif bırakmaktadır [18].

Bu gerekçelere dayanarak değişkenlere keyfi ağırlık verilmesine gereklilik duyurmayan, diğer taraftan birbiriyle etkileşim içinde olan çok sayıdaki değişkenden daha az sayıda ve birbirinden bağımsız değişken (temel bileşenler) elde edilen Temel Bileşenler Çözümlemesi , anılan çalışmalarda tercih edilmeye başlamıştır [21].

Yerleşme birimlerinin gelişmişlik sıralamasının yapılmasına yönelik çalışmalarda kullanıla gelen ve yukarıda kimi özelliklerine değinilen bu tekniğin, araştırma konusu olan “Yatırım Alanlarının Önceliklendirilmesi” amacıyla da kullanılabilir nitelikte olduğu, az sayıda örnek çalışma olmakla birlikte düşünülmektedir [28].

## **1.6. Yatırımların Teşviki**

### **1.6.1. Yatırımları Teşvik İhtiyacının Gereçesi**

Son yıllarda yaşanan küreselleşme hareketi, gelecekteki sanayi politika ve stratejilerinin başarısı için öncelikle bu politika ve stratejilerin alt yapılarının çok güçlü oluşturulmasını şart koşmaktadır.

Bunlara ilave olarak, dünyanın kültürel, siyasi ve coğrafi açıdan hareketli bir bölgesinde bulunan ülkemiz zaman içinde de farklı olaylarla karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle ülkemizin, alt yapısı sağlam ve aynı zamanda çok yönlü ve esnek bir sanayiye ihtiyacı bulunmaktadır.

Sanayinin istikrarlı büyümesi için rekabet gücünün artırılması gerekmektedir. Sanayimizin rekabet gücünün artırılması teknolojik yapının yenilenmesi stratejik pazarlama yöntemlerinin gözden geçirilmesi, girdi maliyetlerinin düşürülmesi,

uluslararası mevzuat uyum ve ulusal mevzuatta koordinasyonun ve yeniden yapılanmanın sağlanması ile mümkün olacaktır [29].

Bu çerçevede Türkiye ekonomisinin son yıllarda gösterdiği yüksek performans ve hızlı değişimde, uygulanan teşvik politikalarının katkısını göz ardı etmek mümkün değildir. Ekonomimizin ve sanayimizin uluslararası piyasalara uyumu ve bu piyasalardan daha fazla pay alabilmesi teşvik politikaları ve bu politikaların uygulanış şekilleri sürekli olarak yeniden belirlenmekte ve günümüz koşullarına uygun hale getirmektedir [28].

### 1.6.2. Teşvik Sisteminin Etkinliği

Teşvik sistemlerinin yönelebileceği yatırımları komple yeni yatırımlar, geliştirme ve büyüme yatırımları, yenileme ve modernleştirme yatırımları olarak üç grupta toplamak mümkündür. Bu sahadaki yatırımları; yatırım öncesi dönemde, yatırım döneminde ya da yatırım sonrası dönemde teşvik etmek mümkündür. Aslında bir teşvik sisteminin uygulanmasındaki en kritik nokta teşvikin hangi dönemde uygulanması gerektiğinin belirtilebilmesidir [29].

Eğer ekonomide enflasyonist bir süreç yaşanıyor ise, yatırım sonrası teşvikin fazla cazibesi olmayacaktır. Çünkü böyle bir ortamda asıl mesele verilecek yatırım kararının getirdiği harcamanın, yatırım bitirilinceye kadar ne olacağının bilinmemesidir. Böyle bir belirsizlik, yatırımcıyı caydıran bir faktördür. Dolayısıyla, teşvikin yatırım öncesinde veya yatırım esnasında verilmesi yatırımın bir an önce bitirilmesinde etkili olabilir [29], [30].

Diğer bir konu ise , ekonomik ve siyasi istikrardır. Bu ortamların mevcut olmadığı ekonomilerde, teşvikler hangi kademede uygulanırsa uygulansın , kendilerinden beklenen ideal sonuçların ortaya çıkması ihtimali azalır. Ekonomik istikrarsızlık belirsizliği körüklerken , siyasi istikrarsızlık da güvensizliği körükler [29].

Bir başka konuda, ekonomik politikaların uygulanmasında yeterli sayılabilecek bir devamlılığın var olmasıdır. Sürekli değiştirilen ekonomik politikalar, yatırımcıyı

---



yatırım konusunda hevesiz kılmaya neden olup, teşvik etkenliğini önemli ölçüde azaltır [29].

### 1.6.3. Türkiye’de Uygulanan Yatırım Teşvik Politikaları

Yatırım teşvikini; bölgeler arası dengesizlikleri gidermek, sermayeyi tabana yaymak, istihdamı arttırmak, katma değeri yüksek, ileri ve uygun teknolojilerin kullanılmasını sağlamak ve uluslararası rekabet gücünü arttırmak amaçlarıyla uluslar arası yükümlülüklerin de dikkate alınması koşulu ile yatırımların kamu tarafından desteklenmesi olarak tanımlamak mümkündür. Tanımdan da anlaşılacağı üzere, ekonomik teşviklerin temelinde, kaynakların, ülke ekonomisi açısından daha yararlı olduğu kabul edilen alanlara yönlendirilmesi anlayışı yatmaktadır. Bu bağlamda, teşvik politikaları, ülkelerin zaman içerisinde gelişmelerine paralel olarak, ihracata, yatırımlara, demografik yapıya v.b. alanlara öncelik verilmek suretiyle değişebilmektedir [31].

Ülkemizde teşvik politikalarının uzun bir geçmişi bulunmaktadır. Bu dönem içerisinde, öncelikli sektör tanımlamalarında, uygulanan teşvik araçlarında ve tüm bunlara paralel olarak hukuki yapı ve örgütsel yapıda çok sıkı değişiklikler olmuştur. Söz konusu değişiklikler, temelde ekonominin dinamik bir yapıya sahip olmasından kaynaklanmakla birlikte, gerek tüm dünyada kamunun ekonomiye bakış açısında meydana gelen değişikliklerin ülkemize yansımaları, gerekse ülkemizdeki ekonomik yapıya ilişkin değişikliklerde teşvik politikalarının belirli aralıklar ile yeniden gözden geçirilmesini gerektirmiştir [31].

Bu doğrultuda 80’li yılların ilk yarısında, doğrudan ihracata yönelik nakdi teşvikler sağlanırken, 80’li yılların ikinci yarısından itibaren bu teşvikler yatırımlara kaydırılmıştır. Ancak gerek kamu gelir- gider dengesindeki sorunların, gerekse Dünya Ticaret Örgütü, Avrupa Birliği ve Gümrük Birliği gibi uluslararası kuruluşlara karşı olan yükümlülüklerimizin etkisi ile doğrudan nakdi teşvik araçları son yıllarda bazı istisnalar dışında uygulamadan kaldırılmış ve özel seçici teşvik politikası bırakılarak vergisel teşviklerin ağırlıklı olduğu genel teşvik uygulamalarına girilmiştir. Nitekim, söz konusu politika değişiklikleri sonucu teşvik uygulamalarını yürütmek ile görevli birim 1992 yılında D.P.T.’nden alınarak Hazine Müsteşarlığı bünyesine dahil edilmek

suretiyle kamunun teşvik politikaları ve kalkınma planları doğrultusunda uyguladığı selektif özendirici politikalar yerine, yatırım kararlarının ağırlıklı olarak piyasa mekanizmasına bırakılması doğrultusundaki genel görüşe paralel bir örgütlenme yapısına geçilmiştir.

Türkiye’de yatırımlara verilen teşvik belgelerinin bölgesel dağılımı Tablo 8’de gösterilmiştir [31].

Tablo 8. Türkiye’de yatırımlara verilen teşvik belgelerinin bölgesel yüzde değerleri

BÖLGELER	YILLAR							
	1998		1999		2000		2001*	
	Belge Sayısı (Adet)	Payı %	Belge Sayısı (Adet)	Payı %	Belge Sayısı (Adet)	Payı %	Belge Sayısı (Adet)	Payı %
Marmara	253	21.60	176	10.38	171	13.91	17	6.91
İç Anadolu	194	16.56	379	22.35	276	22.45	66	26.82
Ege	84	7.17	91	5.36	38	3.09	6	2.43
Akdeniz	252	21.52	380	22.41	134	10.9	17	6.91
<b>Karadeniz</b>	<b>80</b>	<b>6.83</b>	<b>150</b>	<b>8.84</b>	<b>274</b>	<b>22.29</b>	<b>86</b>	<b>34.95</b>
Doğu Anadolu	145	12.38	236	13.92	157	12.77	34	13.82
G.Doğu Anadolu	163	13.91	283	16.69	179	14.56	20	8.13
<b>TOPLAM</b>	<b>1.171</b>	<b>100</b>	<b>1.695</b>	<b>100</b>	<b>1.229</b>	<b>100</b>	<b>246</b>	<b>100</b>

\*Yılın İlk 6 ayına ait değerler

Tablo 8 incelendiğinde Karadeniz Bölgesi 1998 yılında 80 adet teşvik belgesi ile tüm bölgelere verilen toplam 1.171 adet teşvik belgesi içinde % 6.83’lük bir değerle en düşük paya sahipken daha sonraki üç yıllık dönemde bölgelere verilen toplam teşvik belgeleri içinde payı giderek artmış ve 2001 yılının ilk yarısında bölgelere verile toplam 246 teşvik belgesinin içindeki payı 86 adet teşvik belgesi ile % 36.95’lik bir payla en yüksek değerde olmuştur.

Teşvik belgelerinin sektörel bazda dağılımı ise Tablo 9’da gösterilmiştir [31].

Tablo 9. Teşvik belgelerinin sektörel bazda dağılımı

SEKTÖRLER	YILLAR					
	1998	1999	2000	2001	Toplam	%
Gıda ve İçki	170	365	243	48	826	19.02
Dokuma ve Giyim	215	163	136	19	533	12.27
<b>Orman Ürünleri</b>	<b>122</b>	<b>233</b>	<b>228</b>	<b>35</b>	<b>618</b>	<b>14.23</b>
Kağıt	17	18	14	3	52	1.19
Demir Çelik	61	46	40	13	160	3.68
Kimya	29	46	36	8	119	2.74
Taşıt Araçları	36	61	36	6	139	3.20
Diğer	521	763	496	114	1.894	43.63
<b>TOPLAM</b>	<b>1.117</b>	<b>1.695</b>	<b>1.229</b>	<b>246</b>	<b>4.341</b>	<b>100</b>

Orman ürünleri sanayi bazında bir değerlendirme yapıldığında son dört yılda bu alanda 618 teşvik belgesi verilmiştir. Bu zaman zarfında en fazla teşvik belgesi 1999 yılında 233 adet verilmiştir. Sektörlere verilen toplam 4.341 adet teşvik belgesinin 618’i yani %14.23’ü orman ürünleri sanayine aittir.

Karadeniz bölgesinde il bazında verilen teşvik belge sayısı ve toplam yatırım tutarı Tablo 10’da gösterilmiştir [31].

Tablo 10. Karadeniz bölgesinde il bazında verilen teşvik belge sayısı ve toplam yatırım arasındaki ilişki

İLLER	BELGE SAYISI (Adet)					YATIRIM TUTARI (Milyon TL) *				
	1998	1999	2000	Top.	%	1998	1999	2000	Toplam	%
Amasya	13	16	17	46	5.0	240.070	360.600	396.800	997.470	4.5
Artvin	3	4	3	10	1.1	41.300	69.500	53.500	164.300	0.7
Bartın	2	8	8	18	1.9	25.230	222.400	238.900	486.530	2.2
Bayburt	4	4	2	10	1.1	118.650	146.940	38.100	303.690	1.3
Bolu	5	12	16	33	3.6	46.575	219.400	449.290	715.265	3.2
Çorum	40	48	29	117	12.9	758.500	1.257.795	804.150	2.820.445	12.9
Giresun	32	32	15	79	8.7	460.660	748.100	320.400	1.529.160	7.0
Gümüşhane	3	13	1	17	1.8	79.020	303.800	47.000	429.820	1.9
Kastamonu	17	13	21	51	5.6	231.925	329.000	483.000	1.043.925	4.8
Ordu	17	32	28	77	8.5	331.610	977.460	860.550	2.169.620	9.9
Rize	7	16	15	38	4.1	93.840	453.845	589.450	1.137.135	5.2
Samsun	34	59	45	138	15.2	668.811	1.365.008	1.417.050	3.450.869	15.8
Sinop	24	36	18	78	8.6	481.098	982.915	422.900	1.886.913	8.6
Tokat	19	20	14	53	5.8	301.860	389.350	403.500	1.094.710	5.0
Trabzon	13	23	18	54	5.9	266.920	525.880	670.400	1.463.200	6.7
Zonguldak	17	28	15	60	6.6	501.724	666.800	461.600	1.630.124	7.4
Karabük	2	15	9	26	2.8	27.750	217.279	176.300	421.329	1.9

\*Düzce ili ile ilgili bilgi Bolu ili kapsamında verilmiştir.

Tablo 10 incelendiğinde 3 yıllık dönemde verilen teşvik belgesi sayısına göre tüm illere göre en fazla paya %15.2 ile Samsun , %12.9 ile Çorum , %8.7 ile Sinop ve % 8.5 ile Ordu illeri sahiptir. Yatırım tutarı olarak en yüksek payı %15.8 ile Samsun , %12.9 ile Çorum , %9.9 ile Ordu , %8.6 ile Sinop , %7.6 ile Zonguldak ve %7.0 ile Giresun illeri almaktadır.

## **2. YAPILAN ÇALIŞMALAR**

### **2.1. Materyal ve Yöntem**

#### **2.1.1. Materyal**

##### **2.1.1.1. Araştırma Bölgesinin Tanımı**

Çalışma alanımızı oluşturan Karadeniz bölgesi 18 ille sınırlanmaktadır. Bu iller Amasya, Artvin, Bartın, Bayburt, Bolu, Çorum, Giresun, Gümüşhane, Karabük, Kastamonu, Ordu, Rize, Samsun, Sinop, Tokat, Trabzon, Zonguldak ve 1999'da il olan Düzce'dir. Düzce ili yeni il olduğundan ve ille özgü veriler mevcut olmadığından il olmadan önce ilçesi olduğu Bolu ili ile birlikte değerlendirilmiştir.

Karadeniz bölgesi toplam olarak 4.904.815 Ha'lık orman alanına sahiptir. Karadeniz bölgesini oluşturan 18 il arasında en fazla ormanlık alanı Kastamonu (751.335 Ha) ve Bolu (603.321 Ha) illeri sahiptir [13].

D.İ.E. tarafından yapılan genel sanayi ve işyeri sayımına göre; 1992 yılında Türkiye genelinde toplam imalat sanayinde 197.775 işyeri tespit edilmiştir. Bu işyerlerinin 18.211'i Karadeniz bölgesinde bulunmaktadır. Türkiye genelinde toplam imalat sanayinde 1.530.745 kişi istihdam edilmiştir. Bu istihdamın ise 130.404'ü Karadeniz bölgesindedir [4].

Karadeniz genelinde Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayisi 4.960 işyeri ile bölgedeki imalat sanayisindeki toplam işyerinin %27.2'sini ve 17.297 kişilik istihdam ile imalat sanayisindeki toplam istihdamın %13.2'sini oluşturmaktadır [4].

##### **2.1.1.2. Araştırmanın Kapsamı ve Çalışma Amacıyla Kullanılan Değişkenler**

Yatırım konusu çok sayıda göstergenin etkisine açık olan, diğer bir deyişle çok boyutlu yaklaşımlarla ele alınması gerekli bulunan konuların başında gelmektedir. Bir

de rasyonellik, diğer bir deyişle yatırım kararlarının rasyonel gereklere göre alınması söz konusu edildiğinde konu daha da karmaşık ve çok yönlülük kazanmaktadır. Bu ve diğer pek çok nedenden dolayı, sözgelimi kaynakların özellikle sermayenin son derece kısıtlı olduğu durum ve koşullarda bu özellik daha da öne çıkmaktadır.

Bu araştırmada; gelişmişliğin mümkün olduğu kadar çok boyutunu hesaba katabilmek için, değişken sayısının güvenilir ve tutarlı veri bulunabildiği ölçüde geniş tutulmasına çalışılmıştır. Araştırmada kullanılan Temel Bileşenler Analizi yöntemi, birbiriyle bağımlı olan çok sayıda değişkenin kullanılmasına imkan verdiğinden , belirli bir boyutu açıklayan birden fazla değişkenin kullanılmasına karar verilmiştir. Özellikle il düzeyinde sektörlere özgü ayrıntılı veri bulmanın kısıtlı olduğu Türkiye koşullarında bu koşulun sağlanma zorluğu bilinen bir gerçektir. Bu nedenle kapsama alınması planlanan , vergi ödeme düzeyinin (imalat sanayi için) Maliye Bakanlığının taşra-il örgütlenmesinde %100 on-line sistemine geçilmemiş olması nedeniyle il ölçęinde alınamaması, kapasite kullanım oranının KOBİ ölçęinde iller itibariyle mevcut olmaması ve sektörel düzeyde hammadde ve stok durumlarına ilişkin verilerin temin edilememesi nedeniyle bu değişkenlerin kapsam dışında bırakılması zorunluluk halini almıştır.

Sonuç itibariyle tüm illerdeki kaynak potansiyeli , yatırımların nitelik ve niceliği, sektörel göstergeler ile yöre halkının kimi potansiyel özellik ve koşulları, yönelimleri yönünden anlamlı bulunan 59 değişken çözümlenmeye katılmıştır. Değişkenler belli bir dönem içindeki gelişmeleri değil belirli bir yada birkaç yıldaki mevcut durumu yansıttığından yapılan çözümlenme bir kesit çalışmasını olmuştur.

Değişkenlere esas olmak üzere seçilmiş göstergeler, yardımcı veriler kullanılması yoluyla oranlanarak, kimi zamanda ortalamaları alınarak ve çeşitli büyüklüklere bölünerek değişken biçimine dönüştürülmüştür.

Bu bağlamda çalışmada kullanılan değişkenler aşağıda verilmiştir. Değişkenler; Genel içerikli ve Sektörel içerikli olmak üzere iki küme altında toplanmış ve tüm iller bazında elde edilmiştir .

### **Genel İçerikli Değişkenler**

- Nüfus [17], [33]

*X1: Kent Nüfusunun Toplam İl Nüfusuna Oranı*

*X2: İl ve İlçe Merkezleri Nüfus Artış Hızı*

*X3: İmalat Sanayinde Çalışan Kadın Aktif Nüfusu*

*X4: İmalat Sanayinde Çalışan Erkek Aktif Nüfusu*

*X5: İmalat Sanayinde Toplam Çalışan Nüfusun Aktif Nüfusa Oranı*

*X6: İlin Verdiği Göçün Aldığı Göçe Oranı*

- İmalat Sanayi [4], [34]

*X7: Yeni Kurulan Şirket Sayısının Toplam İşyeri Sayısına Oranı*

*X8: Toplam Yeni Şirket Sayısı*

*X9: Küçük ve Orta Ölçekli İşyeri Sayısının Toplam İşyeri Sayısına Oranı*

*X10: Katma Değer Miktarı*

*X11: Sabit Sermayeye Yapılan Gayri Safi İlaveler*

*X12: Toplam İşyeri Sayısı*

- Gayri Safi Hasıla [35]

*X13: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla; 1995-96-97 Yılları Sabit Fiyatları Ort.(1987 Tefe)*

*X14: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Gelişme Hızı; 1995-96-97 Yılları Ort.*

- Yatırım, Teşvik ve Banka Göstergeleri [35]

*X15: Kamu Yatırım Harcamaları; 1995-96-97 Yıllarının Sabit Fiyatlı Ort.(1998 Tefe)*

*X16: Özel Sektör Yatırım Teşvik Belge Adedi*

*X17: Toplam Banka Mevduatı;1995-96-97 Yıllarının Sabit Fiyatlı Ort.(1998 Tefe)*

*X18: Toplam Banka Kredileri;1995-96-97 Yıllarının Sabit Fiyatlı Ort (1998 Tefe)*

- Okullaşma Oranları [36]

*X19: İlköğretim Okullaşma Oranı*

*X20: Genel Lise Okullaşma Oranı*

*X21: Meslek Lise Okullaşma Oranı*

*X22:Ortaöğretim Okullaşma Oranı*

- Çeşitli Altyapı Göstergeleri [34], [31]

*X23: Küçük Sanayi Siteleri İşyeri Sayısı*

*X24: Kırsal Yerleşim Yerinde Toplam Asfalt Karayolu Oranı*

*X25: Motorlu Kara Taşıt Sayısı*

- İletişim Göstergeleri [38]

*X26: Toplam İşyeri Sayısının Toplam Abone Sayısına Oranı*

*X27: Mobil,Çağrı Cihazı Abone Sayısının Toplam İşyeri Sayısına Oranı*

### ***Sektörel İçerikli Değişkenler***

- İmalat Sanayi İşletmeleri [5], [6]

*X28: Gıda,İçki ve Tütün Sanayi (1-9) İşyeri Sayısı*

*X29: Gıda,İçki ve Tütün Sanayi (1-9) Yıllık Ortalama Çalışan Sayısı*



*X30: Gıda,İçki ve Tütün Sanayi (10+) İşyeri Sayısı*

*X31: Gıda,İçki ve Tütün Sanayi (10+) Çalışan Sayısı*

*X32: Dokuma,Giyim Eşyası ve Deri Sanayi (1-9) İşyeri Sayısı*

*X33: Dokuma,Giyim Eşyası ve Deri Sanayi (1-9) Yıllık Ortalama Çalışan Sayısı*

*X34: Dokuma,Giyim Eşyası ve Deri Sanayi (10+) İşyeri Sayısı*

*X35: Dokuma,Giyim Eşyası ve Deri Sanayi (10+) Çalışan Sayısı*

*X36: Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayi (1-9) İşyeri Sayısı*

*X37: Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayi (1-9) Yıllık Ortalama Çalışan Sayısı*

*X38: Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayi (10+) İşyeri Sayısı*

*X39: Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayi (10+) Çalışan Sayısı*

*X40: Kağıt- Kağıt Ürünleri ve Baskı Sanayi (1-9) İşyeri Sayısı*

*X41: Kağıt- Kağıt Ürünleri ve Baskı Sanayi (1-9) Yıllık Ortalama Çalışan Sayısı*

*X42: Kağıt- Kağıt Ürünleri ve Baskı Sanayi (10+) Çalışan Sayısı*

*X43: Kağıt- Kağıt Ürünleri ve Baskı Sanayi (10+) Çalışan Sayısı*

*X44: Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi (1-9) İşyeri Sayısı*

*X45: Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi (1-9) Yıllık Ortalama Çalışan Sayısı*

*X46: Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi (10+) İşyeri Sayısı*

*X47: Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi (10+) Çalışan Sayısı*

*X48: Metal Eşya Makine ve Teçhizat Ulaşım Araçları İlmi ve Mesleki Ölçme Aletleri Sanayi (1-9) İşyeri Sayısı*

*X49: Metal Eşya Makine ve Teçhizat Ulaşım Araçları İlmi ve Mesleki Ölçme Aletleri Sanayi (1-9) Yıllık Ortalama Çalışan Sayısı*

*X50: Metal Eşya Makine ve Teçhizat Ulaşım Araçları İlmi ve Mesleki Ölçme Aletleri Sanayi (10+) İşyeri Sayısı*

*X51: Metal Eşya Makine ve Teçhizat Ulaşım Araçları İlmi ve Mesleki Ölçme Aletleri Sanayi (10+) Çalışan Sayısı*

- *Tarım ve Orman Varlığı* [13], [39]

*X52: Orman Varlığı (Ha)*

*X53: Sebze Üretim Değeri; 1997-98-99 Yılları Ort. (Milyon TL.)*

*X54: Meyve Üretim Değeri; 1997-98-99 Yılları Ort. (Milyon TL.)*

- *Yaygın Eğitim Göstergeleri* [40]

*X55: Gıda, İçki ve Tütün Sanayinde Ustalık ve Kalfalık Belgesi Alanların Sayısı*

*X56: Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri Sanayinde Ustalık ve Kalfalık Belgesi Alanların Sayısı*

*X57: Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayinde Ustalık ve Kalfalık Belgesi Alanların Sayısı*

*X58: Taş ve Toprağa Dayalı Sanayinde Ustalık ve Kalfalık Belgesi Alanların Sayısı*

*X59: Metal Eşya Makine ve Teçhizat Ulaşım Araçları İlmi ve Mesleki Ölçme Aletleri Sanayinde Ustalık ve Kalfalık Belgesi Alanların Sayısı*

## 2.1.2. Yöntem

### 2.1.2.1. Yararlanılan Teknikler

Çalışmada iki matematiksel teknikten yararlanılmıştır. Yerleşme birimlerinin gelişmişlik düzeylerine göre sıralanması amacıyla kullanılan bu iki teknikten Taksonomi’de, gelişmişliği tanımlayan değişkenler araştırmacı tarafından seçilmekte ve her değişken eşit değer taşımaktadır. Böylece araştırmacıya farklı değişken gruplarıyla farklı gelişmişlik sıralamaları elde etme fırsatını tanımaktadır [27]. Temel Bileşenler Çözümlemesinde ise, genel olarak kapsama alınacak değişkenlerden “belirli karakteristikleri gösterenlerin (ortak faktöre indirgenebilenlerin)” bir araya getirilmesine, dolayısıyla değişkenlerin seçimindeki ve ağırlıklandırılmasındaki subjektifliğin giderilmesine ve gelişmişliğin çeşitli boyutları için birbirinden bağımsız göstergeler elde edilmesine imkan vermektedir [41].

Çalışmada Yararlanılan bu iki tekniği ayrı ayrı anımsamada yarar var.

#### 2.1.2.1.1. Taksonomi

1960’lı yılların başında Polonya’lı matematikçiler tarafından geliştirilen “Taksonomi” tekniğiyle ülke yada yörelerin sınıflandırılması, birbiriyle karşılaştırılması mümkündür [42].

Tekniğin matematiksel açıklaması kısaca şöyledir;

İ: 1,2,3,...,n; ülke yada yöreler

J: 1,2,3,...,m; kapsama alınan değişkenler kümesi olmak üzere;

$$D = \begin{bmatrix} X_{11} , X_{21} , \dots , X_{1m} \\ X_{21} , X_{22} , \dots , X_{2m} \\ \dots \\ X_{n1} , X_{n2} , \dots , X_{nm} \end{bmatrix}$$

matrisi oluşturulur. Bu matrisin satır elemanları, her ülke yada yörenin içinde bulunduğu uzayın boyutlarını tanımlamaktadır. Kapsama alınan değişkenlerin her birine

denk gelen bu boyutların aynı çözülemeye katılabilmesi için, ölçüm birimi farklılıklarından (  $H_a$ , TL, ..., vs.) giderilmesi gerekmektedir. Bu da "D" matrisinin her bir değişkeninin:

$S_j \rightarrow j$  değişkenlerin standart sapması olmak üzere;

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \overline{X_j}}{S_j}$$

işlemi yapılarak sağlanır. Elde edilen yeni matrisin (Z) her elemanı, artık standartlaştırılmıştır. Bu işlemden sonra "Z" matrisinde gelişmişliği sağlayıcı değişikliklere ilişkin sütunlarda en yüksek değeri alan ülke ya da yörenin değeri bulunduğu sütunlardaki tüm ülke yada yörenin kendisi dahil değerinden çıkarılır. Eğer değişkenlerden kimileri gelişmişliği engelleyici ise, bu değişkenler için, yine "Z" matrisinde sütunun en küçük değerini sahip olan ülke ya da yörenin değeri, aynı sütunun tüm ülke yada yörelerin değerlerinden çıkarılır. Böylece yeni bir matris elde edilir. Bu (mxn) boyutlu matrisin sıra elemanlarının yani her ülke ya da yörenin değişkenlerine karşılık gelen yeni değerlerin karelerinin toplamının karekökü alınarak her ülke ya da yöreye ilişkin gösterge değerlere ulaşılır.

$Z_{ij}$  matrisinde değişkenlerin hepsi gelişmişliği sağlayıcı ve  $X_{11}$ ,  $X_{n2}$  ve  $X_{1m}$  buldukları sütunlardaki en yüksek değere sahip değişken değerleri oldukları varsayılmak üzere;

$$G_i = \begin{bmatrix} X_{11}-X_{11} & X_{12}-X_{n2} & \dots & X_{1m}-X_{1m} \\ X_{21}-X_{11} & X_{22}-X_{n2} & \dots & X_{2m}-X_{1m} \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ X_{n1}-X_{11} & X_{n2}-X_{n2} & \dots & X_{nm}-X_{1m} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1m} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2m} \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nm} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \left( \sum_{i=1}^m a_{1m} \right)^{1/2} \\ \left( \sum_{i=1}^m a_{2m} \right)^{1/2} \\ \cdot \\ \left( \sum_{i=1}^m a_{nm} \right)^{1/2} \end{bmatrix}$$

Taksonomi tekniğine göre gösterge değerleri Şeklinde formüle edilir ve bu değerlerin büyükten küçüğe doğru sıralanmasıyla, ülke yada yörelerin kapsama alınan değişkenler yönünden “az gelişkin” den “ gelişkin” e doğru sıralaması elde edilmektedir [28].

Ülke yada yörelerin öncelik derecelerinin yatırımlar için gerekli öncelikleri değil, o sektördeki il gruplarının gelişme durumlarını yansıttığını unutmamak gerekir. Aksi takdirde , potansiyeli olmadığı ve bu nedenle de gelişemediği için, örneğin birinci derecede öncelik taşıyan il guruplarına giren bir ile o sektörde yatırımlar açısından öncelik tanınması gibi yanıltıcı bir sonuca varılabilir.

#### 2.1.2.1.2. Temel Bileşenler Çözümlemesi

Temel Bileşenler Çözümlemesi (Principal Components Analysis) Faktör Analizinin bir dalıdır ve 1930’ların başlarında geliştirilmiş bir tekniktir. Temel Bileşenler Analizi, analiz konusu değişkenler arasında görülen istatistiki ilişkilerin, bir yada birkaç temel faktörün etkisi sonucunda meydana geldiği varsayımı üzerine kurulmuş çok değişkenli istatistiksel bir metodudur [43].

Temel Bileşenler Çözümlemesi bir değişkenler setinin varyans-kovaryans yapısını, bu değişkenlerin doğrusal bileşenleri vasıtasıyla açıklayarak, veri indirgenmesi ve yorumlanmasını düzenleyen birden fazla değişkene sahip çok değişkenli analiz tekniklerindedir [43].

Bu yöntem ile karşılıklı bağımlılık gösteren ve ölçüm sayısı  $i$  olan  $j$  tane değişken doğrusal ve birbirinden bağımsız özellikler taşıyan  $k$  adet yeni değişkene dönüştürülür ( $k \leq j$ );  $i$  ölçüde  $j$  değişkenin meydana getirdiği sistemdeki toplam değişkenlik (varyans)  $j$  değişkeni tarafından açıklanır.

$K$  bileşeninin toplam değişkenliğinin önemli bir kısmını açıkladığı durumlarda ,  $k$  bileşeni orijinal  $j$  değişkeni temsil eder. Bu durumda  $i$  ölçümdeki  $j$  değişken  $k$  değişkene indirgenmiş olur. Böylece bir işlemde  $j$  değişkende bir bilgi kaybı olmaz. Söz konusu  $k$  adet yeni değişken, orijinal değişkenlerin bazı kısıtlamalara bağlı kalınarak oluşturulmuş çeşitli doğrusal bileşimleridir.

Değişkenlerin ölçü birimleri ve varyansları birbirine yakın ise kovaryans matrisinden değilse korelasyon matrisinden yararlanılması uygun görülür. Bu çalışmada olduğu gibi değişkenlerin ölçü birimleri (Ha, TL, ... ,vs.) farklılık gösteriyorsa bunların doğrusal birleşimlerinden söz etmek anlamlı olmamaktadır. Bu nedenle veri matrisi olarak değişkenlerin standartlaştırılmasıyla oluşturulan standart matris kullanılır.

Faktör analizinde bireyin uzaydaki yeri, çok sayıda değişken yerine bu değişkenlerin ağırlıkları oranında yer aldığı yeni “ortak” faktörlerle belirlenmektedir. Kuramsal olarak hesaplanan bu yeni ve ortak faktörler, bireye ilişkin özgün değişkenlerde bulunmaktadır. Kısacası faktör analizinde, bireye ilişkin ölçülebilir özellikler ile, hesaplanan ancak gözlenemeyen yeni “ortak” ya da “temel” faktörler arasındaki fonksiyonel ilişkiler saptanmakta ve tartışılmaktadır. Başka bir söyleyişle de, faktör analizinin amacı gözlenebilen m sayıdaki  $X_i$  değişkenlerini daha az sayıdaki (k) gözlenemeyen “ $F_k$ ” ortak faktörleri ile kavramak ve açıklamaktır. Bu amaçla doğrusal bir model kurulmakta ve bu modelin “ $a_{jk}$ ” katsayıları, yani faktör yükleri hesaplanmaktadır [45].

Hesaplamaya ilişkin işlemler şöylece sıralanır:

$I$  = Çözümlemeye katılan birey yada bölge sayısı ( $i = 1,2,3, \dots, 17$ )

$J$  = Çözümlemeye katılan değişken sayısı ( $i = 1,2,3, \dots, 59$ )

$X_{ji}$  = “i” bölgeye ilişkin “j” değişken değeri

$Z_{ij}$  =  $X_{ij}$ ’ nin standartlaştırılmış değeri

$$Z_{ji} = \frac{X_{ji} - \bar{X}_j}{S_j}$$

$F_{ik}$  = Hesaplanacak “k” ortak faktörün değeri

$U_j$  = Ortak faktörlerin kapsamadığı ve “j” özgün değişkenin yapacağı etkiyi göstermek üzere; bir “i” birey yada bölgenin “ $X_j$ ” değişkeni bakımından standarize edilmiş değeri;

$$X_{ji} \rightarrow Z_{ij} = a_{j1}F_{j1} + \dots + a_{jk}F_{jk} + \dots + a_{jp}F_{jp} + d_j U_j \text{ olarak tanımlanmaktadır.}$$

“m” sayıdaki değişken ve “k” sayıda ortak faktör için bir bölgenin standarize değeri;

$$\begin{bmatrix} z_1 \\ \vdots \\ z_m \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} \dots a_{1k} \\ \vdots \\ a_{m1} \dots a_{mk} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} F_1 \\ \vdots \\ F_k \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} d_1 \dots \dots \dots 0 \\ \vdots \\ 0 \dots \dots \dots d_m \end{bmatrix} \begin{bmatrix} U_1 \\ \vdots \\ U_m \end{bmatrix}$$

hesaplanmasında ortaya çıkacak yeni bir matris oluşturur. Aynı hesaplamayla “n” bölgeyi bir yığına ilişkin matris ise;

$$\begin{bmatrix} z_{11} \dots z_{1n} \\ \vdots \\ z_{m1} \dots z_{mn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} \dots a_{1k} \\ \vdots \\ a_{m1} \dots a_{mk} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} F_{11} \dots F_{1n} \\ \vdots \\ F_{k1} \dots F_{kn} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} d_1 \dots 0 \\ \vdots \\ 0 \dots d_m \end{bmatrix} \begin{bmatrix} U_{11} \dots U_{1n} \\ \vdots \\ U_{m1} \dots U_{mn} \end{bmatrix}$$

Bu matriste;

$m$  = Çözümlemelere katılan özgün değişken sayısı

$k$  = Hesaplanan ortak faktör sayısı

$n$  = Birey ya da bölge sayısı

$A_{jk} = F_k$  ortak faktörlerinin  $X_j$  özgün değişkenleri üzerindeki etki dereceleri ya da ağırlıkları (Faktör yükü ya da “faktör loading”)

Bu değerler; özgün değişkenler ile ortak faktörler arasındaki korelasyon katsayısını vermektedir.

Temel Bileşenler Çözümlemesi gerçekte, ayrı bir teknik değil; Faktör analiziyle gözetilen amaç, sözelimi, kapsama alınan özgün değişkenlerin sayısını azaltmak yada önemli bir değişkeni soyutlamak, yahut arka plandaki bilinmeyen nedenleri ortaya çıkarmak olduğunda başvurulan bir çözümdür. Özgül değişkenlerin sayılarının azaltılması amaçlandığında  $F_1$  ortak faktör ekseninin  $X_1, X_2, \dots, X_m$  değişkenlerinin oluşturduğu  $m$  boyutlu elipsoidin asal ekseninden geçtiği varsayılmaktadır. Faktörlerin birbirinden bağımsız olabilmesi için, diğer faktör eksenleride kendisinden önce gelene dik olarak alınmaktadır. Böylece her faktör, kendisinden sonra kalan tüm varyanstan daha çoğunu içermiş ve açıklamış olmaktadır [44]. Başka bir söyleyişle, temel bileşenlerin daha iyi yada daha net tanımlanabilmesi için, bileşenler dikey olarak çevrilmekte, böylece bileşen yüklerinden oluşan matris, doğrudan doğruya bileşen yapısı matrisine dönüşmektedir.

Çözümlemelerin anlamlılığı yönünden önem taşıyan koşullardan kimileri aşağıda belirtilmiştir [44].

- Bir faktörün çalışmadaki tanımıyla “bileşen” in ortak, yine çalışmadaki tanımıyla “temel” sayılabilmesi için bileşen yükü (faktör yükü) 0.30’dan büyük olan en az iki değişken içermesi, varyansa katılma miktarı (özgül değeri-eigen value) “1” den büyük ve varyansa katılma yüzdesinin de % 10’dan fazla olması gerekmektedir.
- Faktör yükü en büyük olan bir veya birkaç değişken içinde bulunduğu temel bileşenin tanımlanmasında ölçüt alınabilir.
- Faktör yükü, faktör ile değişken arasındaki varyansı ancak kare değeri oranında açıklayabileceği için ,  $a < 0.7$  halinde, bir kriter olarak kullanmakta ihtiyatlı davranılmaktadır.



- Bir temel bileşen içindeki (+) ve (-) işaretli bileşen ağırlıkları bulunduğunda, bu bileşen iki kutupludur ve karşıt işaretli özgün değişkenler iki kümeye ayrılabilir.

Çalışmanın amacı gereği, temel bileşenlerin belirlenmesiyle yetinilmemiştir. Bölgelerin bir sıralanmasının yapılabilmesi için de kimi işlemler yapılmıştır. Bu işlemler sırasıyla şunlardır:

- Bileşen yapısı matrisinde, her temel bileşene ilişkin bileşen ağırlığı 0.70, olmadığında da 0.50'den fazla olan değişkenler belirlenmiştir.
- Her temel bileşenin toplam varyansa katılma miktarının tüm temel bileşenlerin toplam varyansa katılma miktarı içindeki payı, bu bileşenlerin kapsadıkları özgün değişkenlerin ağırlıklandırılması amacıyla hesaplanmıştır.

Bu hesaplamada;

$\lambda_k$  "k" temel bileşene ilişkin özgül değer olmak üzere, ağırlıklandırma katsayısı:

$$P_k = \frac{\lambda_k}{\sum_{j=1}^k \lambda_k}$$

- Bireylerin yada çalışmadaki tanımıyla bölgelerin, belirlenen her temel bileşen için sıralanması sırasında göz önünde bulundurulacak gösterge değeri;

K = Belirlenen temel bileşen sayısı

I = Birey yada bölge sayısı ( i: 1,2,3,...,17)

J = Çözümlemeye katılan değişken sayısı ( j: 1,2,3,...,59)

$Z_{ij}$  = J özgün değişkenin, i bireye yada bölgeye ilişkin standardize değeri ( Her j değişkeni için tüm bölgeler ele alınarak hesaplanmıştır) olmak üzere gösterge değerleri;

$$G_{ik} = \sum_{j=1}^{59} Z_{ji} \cdot P_k \quad (1)$$

İşlemleri hesaplanmıştır.

- Bireylerin ya da bölgelerin sıralanmasında temel alınacak gösterge değerleri (1) işleminde yer alan simge karşılıklarının yanı sıra ,

$a_{kj}$  → “k” temel bileşenin j özgün değişkene ilişkin bileşen ağırlığı (faktör yükü),

k → “k” temel bileşene ilişkin özgül değer olmak üzere gösterge değerleri;

$$G_{ki} = \sum_{j=1}^{59} \frac{a_{kj}}{(\lambda_k)^{1/2}} \cdot Z_{ji} \quad (2)$$

işlemleri de hesaplanabilmektedir [45]. Bulunan değerler küçükten büyüğe doğru sıralanarak bireylerin yada bölgelerin bu çalışmadaki boyutuyla imalat sanayini oluşturan sektörler arasında çalışma kapsamına alınan 6 sektör genelinde ve her sektörde tekil olarak illere yapılacak yatırımlar yönünden öncelik sıralaması yapılmıştır.

İstatistiksel analizler amaca uygun olarak seçilen SPSS paket programı kullanılarak bilgisayar ortamında yapılmıştır. Girdi olarak 6 sektör genelinde 17x59 boyutunda ve sektörler tekil olarak incelenmek amacıyla sektörlerle özgü değişkenlerin sayısına göre değişik boyutlarda standartlaştırılmış veri matrisi kullanılmıştır. Ayrıca korelasyon matrisinin öz değeri, öz değerlerden bulunan temel bileşenlerin açıklama oranları ve temel bileşenler ile değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları sonuçları alınmıştır. İllere ve sektörlerle göre öncelikli yatırım alanları sıralamasının yapılabilmesi için “1” ya da “2” sayılı işlemlerde elde edilen gösterge değerleri hesaplanmıştır. Elde

edilen gösterge değerleri, çözümlenmeye katılan özgün değişkenlerin bileşimidir. Bu değişkenlerin gösterge değerlerindeki ağırlıkları ise, özgün değişkenlerin, tanımlanan temel bileşenle olan korelasyon katsayılarıyla doğru orantılıdır.



### 3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Çözümlemeler sırasında bulgular iki matematiksel teknikle elde edilmiştir. Bu çözümlemelerden Taksonomi tekniğiyle, tüm sektörler için kapsama alınan değişkenlerin topluca değerlendirilmesiyle elde edilen gösterge değerlerinin büyük olduğu bölgelere daha fazla yatırım yapılması gerektiği çözümlemenin temel varsayımı olarak alınmıştır.

İkinci olarak kullanılan Temel Bileşenler Analizi iki ayrı düzlemde yapılmıştır. Ele alınan değişkenlerin topluca değerlendirilmesiyle kapsamdaki tüm sektörler için yatırım yapılabilecek illerin öncelik sıralamasının yapılması çalışmanın birinci boyutunu oluşturmaktadır. İkinci boyutta ise, her bir sektörün tekil olarak çözülemeye katılması ve bu bağlamda sektöre özgü değişkenlerin genel nitelikli diğer değişkenlerle birlikte hesaplamaya dahil edilmesiyle sektörel il öncelikleri belirlenmiştir.

Her iki düzlemde de yapılan çözümlemeler iki aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada kapsama alınan değişkenlere temel bileşenler analizi uygulanmış ve temel bileşenler elde edilmiştir. Temel bileşenler belirlenirken çevirmeden sonra varyansa katılma miktarı yani özgül değeri 1'den büyük olanlar belirlenmişlerdir. Bu temel bileşenlerin hepsi dikkate alındığında yığılmalı açıklanan varyansları %90'ların üzerinde olmaktadır. Buna karşın tek başına açıklanan varyans yüzdesi %10'dan büyük olan temel bileşenlerin hepsi dikkate alındığında ise yığılmalı açıklanan varyansları %60 civarında olmaktadır. Özgül değeri 1'den büyük olan tüm temel bileşenlerin işleme alınmasının geniş kapsamlı bir hesaplamayı ve yorumlamayı gerektirmesi, %10'dan büyük olan temel bileşenlerin alınması durumunda ise, yığılmalı açıklanan varyansın %70'lerin altında olması durumu göz önüne alınarak, uygun sayıda temel bileşen seçilmiştir. Yatırımda öncelikli illerin sıralamasının yapılabilmesi için bu bileşenlerin kapsadıkları özgül değişkenlerin ağırlıklandırılması ve yatırımda öncelikli illerin belirlenen her temel bileşen için sıralanmasında göz önünde bulundurulacak gösterge (bileşke) değerleri hesaplanmıştır.

İkinci aşamada toplam varyansı açıklama yüzdesi %10'dan büyük olan, her bir temel bileşen için , değişkenlere ait faktör yükleri elde edilmiştir. Faktör yükleri mutlak değerce % 70'den büyük olan değişkenler dikkate alınarak hesaplanan gösterge değerlerine göre illerin sıralamaları yapılmıştır. Orman ürünleri ve mobilya sanayi ve Kağıt-kağıt ürünleri ve basım sanayi için belirlenen temel bileşenlere yapılacak yatırımlar tanımlanmıştır.

Çözümlemeler sırasında yararlanılan iki matematiksel teknikle elde edilen bulgular iki başlık altında incelenmiştir.

### 3.1. Tüm Sektörler İçin Taksonomi Tekniği İle Yapılan Çözümleme

Daha öncede değinildiği gibi , kapsama alınan değişkenlerin hepsi çözümlenmeye (+) yönde katılmıştır. Bu değişkenlere ilişkin gösterge değerlerinin görel olarak daha büyük olduğu bölgelere yatırım yapılmalıdır. Elde edilen bulgulara göre yatırımların görel olarak daha fazla yapılması gerekenden başlayarak , illere ilişkin “öncelik” sıralaması Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Taksonomi tekniğiyle yapılan çözümlemede illere ilişkin gösterge değerleri

Sıra No:	İl	Gösterge Değeri	Sıra No:	İl	Gösterge Değeri
1	Gümüşhane	27,37753	10	Ordu	21,30693
2	Bayburt	26,77631	11	Tokat	20,87422
3	Artvin	25,60760	12	Zonguldak	19,90894
4	Bartın	25,28178	13	Çorum	19,48519
5	Sinop	24,91218	14	Trabzon	18,87355
6	Amasya	23,45999	15	Bolu	18,37686
7	Giresun	23,25447	16	Samsun	14,78828
8	Kastamonu	22,65490	17	Karabük	14,43621
9	Rize	22,60737			

Sıralama , illerin kapsama alınan değişkenler yönünden görel olarak “en son öncelikli” durumda olan ilin düzeyine ulaşma özelliğini ölçmektedir. Başka bir söyleyişle; bölgede yıl yada dönem boyunca yapılacak yatırımlar iller arasında bu türden bir öncelik sıralaması göz önünde bulundurularak, öngörülen süre sonunda tüm

illerin genel olarak aynı “gelişkinlik” düzeyine ulaşmaları sağlanabilir. Bu, kapsama alınan değişkenler yönünden “en son öncelikli” sayılan bölgelere yıl yada dönem boyunca hiç yatırım yapılmayacak anlamına gelmez. Ancak bölgenin her yanında aynı düzeyde “iyileştirme” söz konusu olduğunda, farklı “gelişkinlik” düzeyindeki illere yine farklı düzeylerde yatırım yapılması kaçınılmaz olacaktır. Genel düzeydeki belirlemelere göre yapılmış böylesi bir sıralama, kapsama alınan değişkenler arttırılarak yada değiştirilerek daha da ayrıntılaştırılabilir.

Kapsama alınan değişkenler, illere ilişkin büyüklükleri oranında yer aldığından sıralamaya temel olan gösterge değerleri, gerçekte bir bileşendir. Dolayısıyla sonuçlar genel niteliklidir; yorumlanması sırasında dikkatli davranmayı gerektirir. Başka bir söyleyişle; çeşitli özellikler sadece sayısal boyutlarla aynı bileşke içinde yer almıştır. Bu nedenle Taksonomi tekniğinden böylesi bir amaçla yararlanılması olanakları sınırlı kalmaktadır. Bu, aşağıda yapılan sıralamanın yorumlanması sırasında gözden kaçırılmaması gereken bir durumdur.

Tablo 1’deki gösterge değerler temel alınarak iller “öncelik” yönünden “öncelikliden” görel olarak “daha az öncelikliye” doğru 4 kümeye ayrılabilir.

**1.Derecede Öncelikli İller:** Gümüşhane, Bayburt, Artvin, Bartın.

**2.Derecede Öncelikli İller:** Sinop, Amasya, Giresun, Kastamonu, Rize.

**3.Derecede Öncelikli İller:** Ordu, Tokat, Zonguldak, Çorum.

**4.Derecede Öncelikli İller:** Trabzon, Bolu, Samsun , Karabük.

Sıralamaya göre Gümüşhane, Bayburt, Artvin, ve Bartın görel olarak en öncelikli, Trabzon, Bolu, Samsun ve Karabük ise en az öncelikli illerdir. Bu sonuçlara göre; illerin aynı gelişkinlik düzeyine ulaşabilmesi için 1. ve 2. derecede öncelikli illere yapılacak yatırımlara öncelik ve diğer illere nazaran daha fazla pay verilmesi gereği gözeçarpmaktadır.

### 3.2. Temel Bileşenler Çözümlemesi

#### 3.2.1. Tüm Sektörler İçin Temel Bileşenler Çözümlemesi

Çalışma kapsamını oluşturan sektörler itibariyle ve/veya altı alt sektörde yatırım olanağı bulunan illerin öncelikli sıralaması için yapılan çözümlerinde toplam 59 değişken kullanılmıştır. Bu değişkenlerin 27'si yöntem bölümünde tanımlandığı gibi genel içerikli, 32'si ise sektörlere özgü olan ve sektörel içerikli değişkenler olarak adlandırılan değişkenlerden oluşmaktadır.

İki aşamalı bir çözümler yapılmıştır. İlk aşamada kapsama alınan 59 değişkenle Temel Bileşenler Çözümlemesi yapılmıştır. Bu çözümler sonucunda çevirmeden sonra özgül değeri 1'den büyük olan 11 temel bileşen elde edilmiştir. Özgül değeri 1'den büyük olan 11 temel bileşen toplam varyansın % 98,60 gibi çok büyük bir kısmını, açıklanan varyans yüzdesi %10'dan büyük olan 2 temel bileşen ise toplam varyansın %50,41'ini açıklamaktadır. Özgül değişkenlere ilişkin toplam varyansın %80,03'ünü açıklayan 6 temel bileşen esas alınarak gösterge değerleri hesaplanmıştır. Bu temel bileşenlerin özgül değerleri ve açıkladıkları varyans değerleri Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. Tüm sektörlerle ilişkin temel bileşenlerin açıkladığı varyans değerleri

Temel Bileşen	Özgül Değer ( $\lambda$ )	Açıklanan Varyans Yüzdesi	Yığılmalı Açıklanan Varyans Yüzdesi
1	21,9552	37,21	37,21
2	7,7894	13,20	50,41
3	5,1112	8,66	59,07
4	4,8527	8,22	67,30
5	4,3469	7,36	74,67
6	3,1654	5,36	80,03
7	2,4322	4,12	84,15
8	2,3227	3,93	88,09
9	2,3156	3,92	92,01
10	2,2265	3,77	95,79
11	1,6577	2,80	98,60

Bu aşamadan sonra sıralama için yapılması gerekli diğer işlemler yöntem bölümünde ayrıntılı bir biçimde açıklandığı gibi uygulamaya konmuştur. Öncelikle esas alınan temel bileşenlerin toplam varyansa katılma miktarının tüm temel bileşenlerin

toplam varyansa katılma miktarı içindeki payları hesaplanmıştır. Burada elde edilen ağırlıklandırma katsayısı ( $P_k$ ) standartlaştırılmış veri matrisi ile çarpılarak gösterge değerleri elde edilmiştir. Gösterge değerler , çalışmadaki boyutuyla illerin sektörel ve/veya ele alınan tüm sektörler yönüyle yatırım yoğunluğunu ve potansiyelini gösterir endeksler olarak da tanımlanabilecek bu değerler çözümlenmeye katılan değişkenlerin bileşimidir. Elde edilen gösterge değerleri küçükten büyüğe doğru dizilmesiyle rekabet edebilir altı sektör itibariyle illerin öncelikli sıralaması Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13. Tüm sektörler için illerin bileşke değerleri ve öncelik sıralaması

İLLER	1.Temel Bileşen Göst. Değ.	2.Temel Bileşen Göst. Değ.	3.Temel Bileşen Göst. Değ.	4.Temel Bileşen Göst. Değ.	5.Temel Bileşen Göst. Değ.	6.Temel Bileşen Göst. Değ.
1.Gümüşhane	-22,5117	-6,27234	-4,11580	-3,92414	-3,49734	-2,54872
2.Bayburt	-18,2057	-5,07259	-3,32854	-3,17355	-2,82838	-2,06121
3.Artvin	-13,8630	-3,86260	-2,53457	-2,41655	-2,15372	-1,56954
4.Bartın	-11,9779	-3,33735	-2,18991	-2,08793	-1,86084	-1,35611
5.Sinop	-11,5210	-3,21006	-2,10638	-2,00830	-1,78987	-1,30438
6.Amasya	-5,99681	-1,67087	-1,09639	-1,04534	-0,93165	-0,67894
7.Giresun	-5,09361	-1,41921	-0,93126	-0,88790	-0,79133	-0,57669
8.Rize	-1,71712	-0,47844	-0,31394	-0,29932	-0,26677	-0,19441
9.Kastamonu	-1,22877	-0,34237	-0,22466	-0,21419	-0,19090	-0,13912
10.Karabük	2,76735	0,77105	0,50595	0,48239	0,42992	0,31331
11.Ordu	4,09064	1,13976	0,74789	0,71306	0,63550	0,46313
12.Tokat	5,30890	1,47920	0,97062	0,92542	0,82477	0,60106
13.Çorum	13,2643	3,69581	2,42512	2,31219	2,06071	1,50176
14.Trabzon	14,9762	4,17278	2,73810	2,61060	2,32666	1,69557
15.Zonguldak	15,7639	4,39224	2,88211	2,74790	2,44903	1,78475
16.Bolu	17,6543	4,91896	3,22773	3,07743	2,74272	1,99878
17.Samsun	39,4046	10,9791	7,20432	6,86884	6,12177	4,46129

Yukarıdaki sıralamada her temel bileşen için tüm değişkenlerin etkisi göz önünde bulundurulmuştur. Elde edilen gösterge değerlerine göre tüm sektörler için yapılacak yatırımlarda Gümüşhane, Bayburt, Artvin, Bartın ve Sinop öncelikli il olarak değerlendirilmiştir.

İkinci aşamada ise 6 temel bileşenden toplam varyansı açıklama yüzdesi %10’dan büyük olan temel bileşenlerin mutlak değerce %70’den büyük korelasyon gösteren değişkenler dikkate alınarak il öncelikleri sıralanmaya çalışılmış ve bu bileşenlerin kapsamı ve öteki özellikleri hakkında bilgi verilmiştir. Bu bağlamda temel bileşenlerin değişkenleri açıklama yüzdeleri Tablo 14’de verilmiştir.



Tablo 14. Tüm sektörlere ilişkin analiz sonuçlarına göre çevirmeden sonra temel değişkenler arasındaki ilişki

Değişkenler	1.Temel Bileşen Korelasyon Katsayısı (R)	2.Temel Bileşen Korelasyon Katsayısı (R)	Değişkenler	1.Temel Bileşen Korelasyon Katsayısı (R)	2.Temel Bileşen Korelasyon Katsayısı (R)
X15	0,95	-0,04	X20	0,26	0,76
X40	0,95	0,24	X24	0,07	0,73
X12	0,94	0,14	X4	0,60	0,69
X34	0,94	-0,11	X14	0,27	-0,57
X49	0,94	0,21	X57	-0,36	-0,55
X48	0,92	0,12	X43	-0,04	0,54
X50	0,92	0,12	X31	0,35	-0,03
X37	0,92	-0,08	X30	0,27	0,07
X29	0,91	0,08	X9	0,22	-0,01
X53	0,90	-0,11	X5	0,26	0,46
X33	0,90	0,17	X54	0,13	-0,07
X32	0,90	0,21	X58	0,008	-0,02
X36	0,90	0,07	X45	0,22	0,02
X28	0,88	0,03	X46	0,27	-0,06
X44	0,87	0,18	X47	0,44	0,371
X13	0,87	0,32	X23	0,44	0,19
X41	0,87	0,43	X26	-0,001	-0,06
X25	0,86	0,46	X52	0,26	-0,09
X8	0,86	0,23	X7	-0,15	0,08
X51	0,77	0,03	X1	-0,05	-0,04
X17	0,73	0,50	X3	0,57	-0,08
X35	0,72	-0,17	X55	0,41	-0,03
X6	-0,68	-0,50	X27	-0,12	-0,08
X16	0,68	0,33	X22	0,31	0,45
X38	0,57	0,23	X59	0,05	0,36
X39	0,55	0,34	X56	-0,10	-0,11
X11	0,24	0,85	X2	0,42	0,05
X10	0,26	0,85	X18	0,33	-0,05
X19	0,21	0,79	X42	0,42	0,16
X21	0,15	0,77			

Birinci temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %37,21'ini açıklamaktadır. Birinci temel bileşen 28 değişkenle %50 den büyük korelasyon göstermiştir. Bu değişkenlerden biri (-) işaretlidir. Bu 28 değişkenden 22'sine ilişkin korelasyon katsayısı %70'den büyük hepsi (+) işaretlidir. Bu değişkenlerin 6'sını ( Kamu yatırım harcamaları, toplam işyeri sayısı, gayri safi yurtiçi hasıla, motorlu kara taşıt sayısı, toplam yeni şirket sayısı, toplam banka mevduatı) genel içerikli, 16'sını (Gıda, içki ve tütün sanayi (1-9) işyeri sayısı ve yıllık ortalama çalışan sayısı, Dokuma, giyim eşyası ve deri sanayi (1-9) işyeri sayısı ve yıllık ortalama çalışan sayısı, Dokuma, giyim eşyası ve deri sanayi (10+) işyeri sayısı ve çalışan sayısı, Orman ürünleri ve mobilya sanayi (1-9) işyeri sayısı ve yıllık ortalama çalışan sayısı,

Kağıt- kağıt ürünleri ve baskı sanayi (1-9) işyeri sayısı ve yıllık ortalama çalışan sayısı, Taş ve toprağa dayalı sanayi (1-9) işyeri sayısı, Metal eşya makine ve teçhizat ulaşım araçları ilmi ve mesleki ölçme aletleri sanayi (1-9) işyeri sayısı ve yıllık ortalama çalışan sayısı , metal eşya makine ve teçhizat ulaşım araçları ilmi ve mesleki ölçme aletleri sanayi (10+) işyeri sayısı ve çalışan sayısı , sebze üretim değeri ) sektörel içerikli değişkenler oluşturmaktadır. Bu 22 değişken göz önünde bulundurularak ilk aşamadaki gibi gösterge değerleri hesaplanmış ve küçükten büyüğe doğru sıralanarak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması aşağıda verilmiştir.

1. Bayburt	7. Rize	13. Çorum
2. Gümüşhane	8. Giresun	14. Bolu
3. Bartın	9. Karabük	15. Zonguldak
4. Artvin	10. Kastamonu	16. Trabzon
5. Sinop	11. Ordu	17. Samsun
6. Amasya	12. Tokat	

İkinci temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %13,20'sini açıklamaktadır. İkinci temel bileşen 12 değişkenle %50'den büyük korelasyon göstermiştir. Bu değişkenlerden üçü (-) işaretlidir. Bu 12 değişkenden 6'sına ilişkin korelasyon katsayısı %70'den büyük, hepsi (+) işaretli ve genel içeriklidir. Bu 6 değişken (Katma değer miktarı, sabit sermayeye yapılan gayri safi hasıllar, ilköğretim okullaşma düzeyi , meslek lisesi okullaşma düzeyi , genel lise okullaşma düzeyi, kırsal yerleşim yerinde toplam asfalt karayolu oranı , imalat sanayinde çalışan erkek aktif nüfus oranı ) göz önünde bulundurularak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması aşağıda verilmiştir.

1. Gümüşhane	7. Tokat	13. Amasya
2. Bayburt	8. Bartın	14. Artvin
3. Giresun	9. Çorum	15. Karabük
4. Sinop	10. Trabzon	16. Bolu
5. Kastamonu	11. Samsun	17. Zonguldak
6. Ordu	12. Rize	

Çözümleme sonucunda özgül değeri 1'den büyük 11 temel bileşenden toplam varyansın %80,03 ünü açıklayan 6 temel bileşenin ağırlıklandırma katsayılarının hesaplanması ve standartlaştırılmış veri matrisi ile çarpılması sonucu elde edilen gösterge değerleri ne göre yapılan il sıralamaları 6 temel bileşende de aynı olmuştur. Bu altı temel bileşenden özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %10'undan fazlasını açıklayan ve her biri için mutlak değerce %70'den büyük korelasyon gösteren değişkenler göz önüne alınarak 1. temel bileşende sektörel içerikli değişkenlerin 2. temel bileşende genel içerikli değişkenlerin yüksek korelasyon verdiğini söyleyebiliriz. Altı temel bileşenden 4'ünün her birinin toplam varyansı açıklama yüzdesi %10'un altında olmuştur. İkinci aşamada %70'den büyük korelasyon gösteren değişkenlere bakarak 1. temel bileşen sektör göstergesi , 2. temel bileşen ise genel içerik göstergesi olarak tanımlanır.

### **3.2.2. Her Bir Sektör İçin Temel Bileşenler Çözümlemesi**

Çalışmanın bu aşamasında her bir sektöre ilişkin il öncelikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla sektörler tekil olarak ele alınmış ve bu bağlamda genel içerikli 27 değişkene ek olarak incelenen sektöre özgü değişkenler çözümlemeye katılmıştır. Çözümlemeler bir önceki başlıkta tüm sektörlerin topluca değerlendirilmesinde izlenen yöntemle yapılmıştır. Sektörel çözümler sonucunda elde edilen öncelikli il sıralaması çözümlemenin kapsadığı sektöre ilişkin yatırım önceliklerini içermektedir.

#### **3.2.2.1. Gıda, İçki ve Tütün Sanayi**

Gıda, İçki ve Tütün Sanayine özgü değişkenler olarak ; X2 , X29, X30, X31, X53, X54 ve X55 değişkenleri genel içerikli 27 değişkenle birlikte toplam 34 değişken çözümlemeye katılmıştır.

İki aşamalı çözümleme yapılmıştır. İlk aşamada kapsama alınan 34 değişkenle Temel Bileşen Çözümlemesi yapılmıştır. Bu çözümleme sonucunda çevirmeden sonra özgül değeri 1'den büyük olan 7 temel bileşen elde edilmiştir. Özgül değeri 1'den büyük olan 7 temel bileşen toplam varyansın % 91,88 gibi çok büyük bir kısmını, açıklanan varyans yüzdesi %10'dan büyük olan 3 temel bileşen ise toplam varyansın %62,55'ini açıklamaktadır. Özgün değişkenlere ilişkin toplam varyansın %78,17'sini

açıklayan 5 temel bileşen esas alınarak gösterge değerleri hesaplanmıştır. Bu temel bileşenlerin özgül değerleri ve açıkladıkları varyans değerleri Tablo 15’de verilmiştir.

Tablo 15. Gıda, içki ve tütün sanayine ilişkin temel bileşenlerin açıkladığı varyans değerleri

Temel Bileşen	Özgül Değer ( $\lambda$ )	Açıklanan Varyans Yüzdesi	Yığılmalı Açıklanan Varyans Yüzdesi
1	9,7067	28,54	28,54
2	6,7852	19,95	48,50
3	4,7757	14,04	62,55
4	2,9314	8,62	71,17
5	2,3815	7,00	78,17
6	2,3746	6,98	85,16
7	2,2842	6,71	91,88

Bu temel bileşenlerin ağırlıklandırma katsayılarının hesaplanması ve standartlaştırılmış veri matrisi ile çarpılması sonucu elde edilen gösterge değerleri ve buna göre illerin öncelikli sıralaması Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16. Gıda, içki ve tütün sanayinde illerin bileşke değerleri ve öncelik sıralaması

İLLER	1.Temel Bil. Göst. Değ.	2.Temel Bil. Göst. Değ.	3.Temel Bil. Göst. Değ.	4.Temel Bil. Göst. Değ.	5.Temel Bil. Göst. Değ.
1.Gümüşhane	-13,0611	-4,79994	-4,24205	-2,61447	-1,77246
2.Bayburt	-9,42232	-3,46270	-3,06023	-1,88609	-1,27866
3.Sinop	-8,40169	-3,08762	-2,72875	-1,68179	-1,14016
4.Bartın	-6,76474	-2,48604	-2,19709	-1,35412	-0,91801
5.Artvin	-3,77682	-1,38798	-1,22666	-0,75602	-0,51253
6.Kastamonu	-2,82028	-1,03645	-0,91599	-0,56454	-0,38273
7.Giresun	-0,83820	-0,30804	-0,27223	-0,16778	-0,11375
8.Amasya	-0,07396	-0,02718	-0,02402	-0,01480	-0,01004
9.Karabük	1,81444	0,66681	0,58930	0,36320	0,24623
10.Rize	2,90903	1,06907	0,94481	0,58231	0,39477
11.Tokat	3,08653	1,13430	1,00246	0,61784	0,41886
12.Çorum	3,18514	1,17054	1,03449	0,63758	1,03449
13.Ordu	6,77953	2,49147	2,20189	1,35707	0,92002
14.Bolu	7,51911	2,76327	2,44210	1,50512	1,02038
15.Trabzon	9,92030	3,64570	3,22197	1,98577	1,34624
16.Zonguldak	10,4577	3,84321	3,39652	2,09335	1,41917
17.Samsun	19,3327	7,10478	6,27900	3,86989	2,62356

Yukarıdaki sıralamada her temel bileşen için tüm değişkenlerin etkisi göz önünde bulundurulmuştur. Elde edilen gösterge değerlerine göre Gıda, içki ve tütün sanayinde yapılacak yatırımlarda Gümüşhane, Bayburt, Sinop ve Bartın öncelikli il olarak değerlendirilmiştir.

İkinci aşamada ise 5 temel bileşenden toplam varyansı açıklama yüzdesi %10'dan büyük olan temel bileşenlerin mutlak değerce %70'den büyük korelasyon gösteren değişkenler dikkate alınarak il öncelikleri sıralanmaya çalışılmış ve bu bileşenlerin kapsamı ve öteki özellikleri hakkında bilgi verilmiştir. Bu bağlamda temel bileşenlerin değişkenleri açıklama yüzdeleri Tablo 17'de verilmiştir.



Tablo 17. Gıda , içki ve tütün sanayine ilişkin analiz sonuçlarına göre çevirmeden sonra temel bileşenlerle değişkenler arasındaki ilişki

Değişkenler	1.Temel Bil.	2.Temel Bil.	3.Temel Bil.
	Korelasyon Katsayısı (R)	Korelasyon Katsayısı (R)	Korelasyon Katsayısı (R)
X15	<b>0,97</b>	-0,02	0,02
X12	<b>0,93</b>	0,19	0,10
X53	<b>0,92</b>	-0,11	0,05
X29	<b>0,91</b>	0,15	0,09
X28	<b>0,88</b>	0,08	0,03
X13	<b>0,85</b>	0,39	0,11
X25	<b>0,84</b>	0,50	0,06
X8	<b>0,81</b>	0,29	0,18
X6	<b>-0,70</b>	-0,41	-0,13
X17	<b>0,70</b>	0,57	0,03
X16	0,65	0,36	0,10
X10	0,23	<b>0,94</b>	-0,04
X11	0,22	<b>0,91</b>	-0,16
X4	0,57	<b>0,77</b>	0,23
X19	0,15	<b>0,76</b>	0,51
X20	0,20	<b>0,75</b>	0,21
X21	0,10	<b>0,71</b>	0,59
X24	0,08	<b>0,70</b>	-0,34
X14	0,32	-0,69	-0,18
X31	0,33	-0,03	<b>0,92</b>
X30	0,25	0,09	<b>0,88</b>
X9	0,26	-0,02	<b>-0,85</b>
X5	0,22	0,51	<b>0,73</b>
X54	0,12	-0,08	0,63
X26	0,01	-0,18	0,16
X23	0,43	0,22	-0,14
X2	0,36	0,10	0,20
X7	-0,20	0,09	0,14
X1	-0,10	-0,02	0,001
X18	0,35	-0,09	0,15
X3	0,54	0,01	0,002
X55	0,40	-0,01	0,004
X27	-0,10	-0,17	0,55
X22	0,26	0,53	-0,09

Birinci temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %28,54'ünü açıklamaktadır. Birinci temel bileşen 13 değişkenle %50 den büyük korelasyon göstermiştir. Bu 13 değişkenden 10'una ilişkin korelasyon katsayısı %70'den büyük ve 1'i (-) işaretlidir. Bu değişkenlerin (7)'sini genel içerikli, (3)'ünü sektörel içerikli değişkenler oluşturmaktadır. Bu 10 değişken göz önünde bulundurularak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması aşağıda verilmiştir.

1. Bayburt	7. Artvin	13. Ordu
2. Gümüşhane	8. Giresun	14. Bolu
3. Bartın	9. Karabük	15. Trabzon
4. Sinop	10. Kastamonu	16. Zonguldak
5. Rize	11. Tokat	17. Samsun
6. Amasya	12. Çorum	

İkinci temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %19,95'ini açıklamaktadır. İkinci temel bileşen 10 değişkenle %50'den büyük korelasyon göstermiştir. Bu değişkenlerden 1'i (-) işaretlidir. Bu 10 değişkenden (7)'sine ilişkin korelasyon katsayısı %70'den büyük, hepsi (+) işaretli ve genel içeriklidir. Bu 7 değişken göz önünde bulundurularak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması aşağıda verilmiştir.

1. Gümüşhane	7. Bartın	13. Amasya
2. Bayburt	8. Tokat	14. Samsun
3. Giresun	9. Çorum	15. Karabük
4. Sinop	10. Trabzon	16. Bolu
5. Kastamonu	11. Rize	17. Zonguldak
6. Ordu	12. Artvin	

Üçüncü temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %14,04'ünü açıklamaktadır. Üçüncü temel bileşen 8 değişkenle %50'den büyük korelasyon göstermiştir. Bu 8 değişkenden (4)'üne ilişkin korelasyon %70'den büyük ve 1'i (-) işaretlidir. Bu değişkenlerin (3)'ü genel içerikli, (1)'ini sektörel içerikli değişkenler oluşturmaktadır. Bu 4 değişken göz önünde bulundurularak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması aşağıda verilmiştir.

1. Bayburt	7. Çorum	13. Bolu
2. Sinop	8. Giresun	14. Trabzon
3. Kastamonu	9. Tokat	15. Karabük
4. Bartın	10. Ordu	16. Samsun
5. Gümüşhane	11. Artvin	17. Rize
6. Amasya	12. Zonguldak	

### 3.2.2.2. Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri Sanayi

Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri Sanayine özgü değişkenler olarak; X32, X33 , X34, X35 ve X56 değişkenleri genel içerikli 27 değişkenle birlikte toplam 32 değişken çözümlenmeye katılmıştır.

İki aşamalı bir çözümlenme yapılmıştır. İlk aşamada kapsama alınan 32 değişkenle Temel Bileşenler Çözümlenmesi yapılmıştır. Bu çözümlenme sonucunda çevirmeden sonra özgül değeri 1'den büyük olan 8 temel bileşen elde edilmiştir. Özgül değeri 1'den büyük olan 8 temel bileşen toplam varyansın % 92,95 gibi büyük bir kısmını, açıklanan varyans yüzdesi %10'dan büyük olan 3 temel bileşen ise toplam varyansın %60,75'ini açıklamaktadır. Özgün değişkenlere ilişkin toplam varyansın %82,36'sını açıklayan 6 temel bileşen esas alınarak gösterge değerleri hesaplanmıştır. Bu temel bileşenlerin özgül değerleri açıkladıkları varyans değerleri Tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 18. Dokuma , giyim eşyası ve deri sanayine ilişkin temel bileşenlerin açıkladığı varyans değerleri

Temel Bileşen	Özgül Değer ( $\lambda$ )	Açıklanan Varyans Yüzdesi	Yığılmalı Açıklanan Varyans Yüzdesi
1	10,0478	31,39	31,39
2	5,1872	16,21	47,60
3	4,2062	13,14	60,75
4	2,9388	9,18	69,93
5	2,2348	6,98	76,92
6	1,7413	5,44	82,36
7	1,7083	5,33	87,70
8	1,6823	5,25	92,95

Bu temel bileşenlerin ağırlıklandırma katsayılarının hesaplanması ve standartlaştırılmış veri matrisi ile çarpılması sonucu elde edilen bileşke değerleri ve buna göre illerin öncelikli sıralaması Tablo 19'da verilmiştir.



Tablo 19. Dokuma, giyim eşyası ve deri sanayinde illerin bileşke değerleri ve öncelik sıralaması

İLLER	1.Temel Bileşen Göst. Değ.	2.Temel Bileşen Göst. Değ.	3.Temel Bileşen Göst. Değ.	4.Temel Bileşen Göst. Değ.	5.Temel Bileşen Göst. Değ.	6.Temel Bileşen Göst. Değ.
1.Gümüşhane	-8,39112	-4,33168	-3,51245	-2,45437	-1,86646	-1,45392
2.Bayburt	-6,29048	-3,24729	-2,63314	-1,83994	-1,39921	-1,08994
3.Sinop	-4,44146	-2,29278	-1,85916	-1,29911	-0,98792	-0,76956
4.Bartın	-3,68660	-1,90311	-1,54318	-1,07832	-0,82002	-0,63877
5.Artvin	-3,56461	-1,84013	-1,49211	-1,04263	-0,79288	-0,61763
6.Giresun	-1,96721	-1,01552	-0,82345	-0,57540	-0,43757	-0,34085
7.Rize	-1,78802	-0,92302	-0,74845	-0,52299	-0,39771	-0,30981
8.Kastamonu	-0,90735	-0,46840	-0,37981	-0,26540	-0,20183	-0,15722
9.Amasya	0,73198	0,37786	0,30640	0,21410	0,16281	0,12680
10.Ordu	2,21120	1,14147	0,92558	0,64676	0,49184	0,38311
11.Çorum	2,26839	1,17099	0,94952	0,66349	0,50456	0,39300
12.Tokat	2,80975	1,45045	1,17613	0,82184	0,62497	0,48684
13.Karabük	3,16430	1,63340	1,32454	0,92554	0,70384	0,54827
14.Bolu	6,03505	3,11540	2,52621	1,76522	1,34239	1,04568
15.Trabzon	6,75560	3,48730	2,82783	1,97598	1,50266	1,17053
16.Zonguldak	8,57793	4,42811	3,59064	2,50901	1,90801	1,48628
17.Samsun	13,8162	7,13222	5,78333	4,04118	3,07316	2,39390

Yukarıdaki sıralamada her temel bileşen için tüm değişkenlerin etkisi göz önünde bulundurulmuştur. Elde edilen gösterge değerlerine göre Dokuma , giyim eşyası ve deri sanayinde yapılacak yatırımlarda Gümüşhane, Bayburt, Sinop, Bartın ve Artvin öncelikli il olarak değerlendirilmiştir.

İkinci aşamada ise 6 temel bileşenden toplam varyansı açıklama yüzdesi %10'dan büyük olan temel bileşenlerin mutlak değerce %70'den büyük korelasyon gösteren değişkenler dikkate alınarak il öncelikleri sıralanmaya çalışılmış ve bu bileşenlerin kapsamı ve öteki özellikleri hakkında bilgi verilmiştir. Bu bağlamda temel bileşenlerin değişkenleri açıklama yüzdeleri Tablo 20'da verilmiştir.

Tablo 20. Dokuma , giyim eşyası ve deri sanayine ilişkin analiz sonuçlarına göre çevirmeden sonra temel bileşenlerle değişkenler arasındaki ilişki

Değişkenler	1.Temel Bil. Korelasyon Katsayısı (R)	2.Temel Bil. Korelasyon Katsayısı (R)	3.Temel Bil. Korelasyon Katsayısı (R)
X15	<b>0,96</b>	-0,02	-0,05
X34	<b>0,93</b>	-0,10	-0,07
X12	<b>0,93</b>	0,16	-0,009
X33	<b>0,92</b>	0,15	0,05
X32	<b>0,92</b>	0,20	0,04
X8	<b>0,87</b>	0,19	0,13
X13	<b>0,86</b>	0,34	0,10
X25	<b>0,85</b>	0,46	0,04
X17	<b>0,75</b>	0,52	0,03
X35	<b>0,70</b>	-0,14	-0,20
X16	0,68	0,31	0,05
X3	0,53	0,03	-0,16
X10	0,24	<b>0,94</b>	0,11
X11	0,24	<b>0,91</b>	0,01
X24	0,04	<b>0,76</b>	-0,17
X4	0,61	0,69	0,27
X20	0,22	0,56	0,41
X21	0,10	0,35	<b>0,83</b>
X9	0,20	0,16	<b>-0,81</b>
X19	0,16	0,40	<b>0,80</b>
X27	-0,07	-0,38	<b>0,75</b>
X5	0,27	0,36	0,67
X26	0,02	-0,15	0,01
X23	0,39	0,28	-0,24
X7	-0,18	-0,13	0,39
X14	0,31	-0,51	-0,47
X2	0,44	0,04	-0,02
X22	0,31	0,39	0,27
X18	0,30	-0,10	0,06
X56	-0,07	-0,10	-0,11
X1	-0,001	0,01	-0,06
X6	-0,43	-0,15	-0,45

Birinci temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %31,39'unu açıklamaktadır. Birinci temel bileşen 13 değişkenle %50 den büyük korelasyon göstermiştir. Bu 13 değişkenden 10'una ilişkin korelasyon katsayısı %70'den büyük ve hepsi (+) işaretlidir. Bu değişkenlerin (6)'sını genel içerikli , (4)'ünü sektörel içerikli değişkenler oluşturmaktadır. Bu 10 değişken göz önünde bulundurularak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması aşağıda verilmiştir.

1. Bayburt	7. Amasya	13. Çorum
2. Gümüşhane	8. Giresun	14. Bolu
3. Bartın	9. Karabük	15. Zonguldak
4. Artvin	10. Kastamonu	16. Trabzon
5. Sinop	11. Ordu	17. Samsun
6. Rize	12. Tokat	

İkinci temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %16,21'ini açıklamaktadır. İkinci temel bileşen 7 değişkenle %50'den büyük, 1'i (-) işaretli korelasyon göstermiştir. Bu 10 değişkenden (3)'üne ilişkin korelasyon katsayısı %70'den büyük ve hepsi genel içeriklidir. Bu 3 değişkenin nitelikleri göz önünde bulundurularak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması aşağıda verilmiştir.

1. Giresun	7. Rize	13. Çorum
2. Gümüşhane	8. Kastamonu	14. Amasya
3. Artvin	9. Ordu	15. Karabük
4. Bayburt	10. Bartın	16. Bolu
5. Trabzon	11. Tokat	17. Zonguldak
6. Sinop	12. Samsun	

Üçüncü temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %13,14'ünü açıklamaktadır. Üçüncü temel bileşen 5 değişkenle %50'den büyük korelasyon göstermiştir. Bu 5 değişkenden (4)'üne ilişkin korelasyon %70'den büyük, (1)'i (-) işaretli ve hepsi genel içeriklidir. Bu 4 değişken göz önünde bulundurularak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması bir sonraki sayfada verilmiştir.

1. Gümüşhane	7. Sinop	13. Zonguldak
2. Kastamonu	8. Samsun	14. Bolu
3. Tokat	9. Bartın	15. Artvin
4. Ordu	10. Amasya	16. Rize
5. Bayburt	11. Giresun	
6. Çorum	12. Trabzon	

Bu dört değişkene ilişkin verilerde Karabük iline ait değerler elde edilemediğinden Karabük ili sıralamaya katılmamıştır.

### 3.2.2.3. Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayi

Orman Ürünleri ve Mobilya sanayine özgü değişkenler olarak; X36, X37, X38, X39, X52 ve X57 sektörel içerikli değişken genel içerikli 27 değişkenle birlikte toplam 33 değişken olarak çözümlenmeye katılmıştır.

İki aşamalı bir çözümlenme yapılmıştır. İlk aşmada kapsama alınan 33 değişkenle Temel Bileşenler Çözümlenmesi yapılmıştır. Bu çözümlenme sonucunda çevirmeden sonra özgül değeri 1'den büyük olan 7 temel bileşen elde edilmiştir. Özgül değeri 1'den büyük olan 7 temel bileşen toplam varyansın % 90,27 gibi çok büyük bir kısmını, açıklanan varyans yüzdesi %10'dan büyük olan 4 temel bileşen ise toplam varyansın %66,22'sini açıklamaktadır. Özgün değişkenlere ilişkin toplam varyansın %83,42'sini açıklayan 6 temel bileşen esas alınarak gösterge değerleri hesaplanmıştır. Bu temel bileşenlerin özgül değerleri açıkladıkları varyans değerleri Tablo 21'de verilmiştir.

Tablo 21. Orman ürünleri ve mobilya sanayine ilişkin temel bileşenlerin açıkladığı varyans değerleri

Temel Bileşen	Özgül Değer ( $\lambda$ )	Açıklanan Varyan Yüzdesi	Yığılmalı Açıklanan Varyans Yüzdesi
1	9,3228	28,25	28,25
2	5,4891	16,63	44,88
3	3,5665	10,80	55,69
4	3,4763	10,53	66,22
5	3,1908	9,66	75,89
6	2,4841	7,52	83,42
7	2,2603	6,84	90,27

Bu temel bileşenlerin ağırlıklandırma katsayılarının hesaplanması ve standartlaştırılmış veri matrisi ile çarpılması sonucu elde edilen bileşke değerleri ve buna göre illerin öncelikli sıralaması Tablo 22'de verilmiştir.

Tablo 22. Orman ürünleri ve mobilya sanayinde illerin bileşke değerleri ve öncelik sıralaması

İLLER	1.Temel Bileşen Göst. Değ.	2.Temel Bileşen Göst. Değ.	3.Temel Bileşen Göst. Değ.	4.Temel Bileşen Göst. Değ.	5.Temel Bileşen Göst. Değ.	6.Temel Bileşen Göst. Değ.
1.Gümüşhane	-7,07545	-4,16573	-2,70708	-2,63802	-2,42173	-1,88517
2.Bayburt	-5,06114	-2,97979	-1,9364	-1,88700	-1,73229	-1,34848
3.Sinop	-4,48224	-2,63896	-1,71492	-1,67117	-1,63742	-1,19424
4.Artvin	-3,28382	-1,93338	-1,25640	-1,22434	-1,12396	-0,87493
5.Bartın	-3,06377	-1,80382	-1,17220	-1,14230	-1,04864	-0,8163
6.Rize	-1,30676	-0,76936	-0,49997	-0,48721	-0,44727	-0,34817
7.Giresun	-1,29322	-0,76139	-0,49479	-0,48216	-0,44263	-0,34456
8.Amasya	0,11510	0,06776	0,04403	0,04291	0,03939	0,03066
9.Kastamonu	0,41978	0,24715	0,16061	0,15651	0,14368	0,11184
10.Karabük	1,37785	0,81122	0,52716	0,51371	0,47159	0,36711
11.Ordu	1,83149	1,07830	0,70073	0,68285	0,62686	0,48797
12.Çorum	2,24450	1,32147	0,85875	0,83684	0,76823	0,59802
13.Tokat	2,53565	1,49288	0,97014	0,94539	0,86788	0,67559
14.Trabzon	5,00697	2,94790	1,91568	1,86680	1,71374	1,33404
15.Zonguldak	7,24471	4,26539	2,77184	2,70112	2,47966	1,93026
16.Bolu	7,65096	4,50457	2,92727	2,85259	2,61870	2,03850
17.Samsun	10,7519	6,33031	4,11372	4,00877	3,68009	2,86473

Yukarıdaki sıralamada her temel bileşen için tüm değişkenlerin etkisi göz önünde bulundurulmuştur. Elde edilen gösterge değerlerine göre orman ürünleri ve mobilya sanayinde yapılacak yatırımlarda Gümüşhan , Bayburt, Sinop, Artvin ve Bartın öncelikli il olarak değerlendirilmiştir.

İkinci aşamada ise 6 temel bileşenden toplam varyansı açıklama yüzdesi %10'dan büyük olan temel bileşenlerin mutlak değerce %70'den büyük korelasyon gösteren değişkenler dikkate alınarak il öncelikleri sıralanmaya çalışılmış ve bu bileşenlerin kapsamı ve öteki özellikleri hakkında bilgi verilmiştir. Bu bağlamda temel bileşenlerin özgün değişkenleri açıklama yüzdeleri Tablo 23'de verilmiştir.

Tablo 23. Orman ürünleri ve mobilya sanayine ilişkin analiz sonuçlarına göre sonra temel bileşenlerle değişkenler arasındaki ilişki

Değişkenler	1.Temel Bil. Korelasyon Katsayısı (R)	2.Temel Bil. Korelasyon Katsayısı (R)	3.Temel Bil. Korelasyon Katsayısı (R)	4.Temel Bil. Korelasyon Katsayısı (R)
X15	0,93	-0,04	-0,08	0,02
X12	0,93	0,18	-0,03	0,07
X37	0,93	-0,12	0,04	-0,02
X36	0,90	0,11	-0,08	0,05
X8	0,87	0,22	0,07	0,23
X13	0,86	0,35	0,04	0,21
X25	0,85	0,46	0,0	0,11
X16	0,76	0,31	0,03	0,11
X17	0,74	0,50	0,01	0,05
X10	0,23	0,95	0,09	0,03
X11	0,23	0,92	-0,03	0,11
X24	0,06	0,74	-0,20	0,09
X4	0,62	0,70	0,25	0,04
X20	0,25	0,57	0,33	0,36
X14	0,36	-0,52	-0,44	-0,14
X9	0,20	0,11	-0,86	0,08
X21	0,08	0,33	0,73	0,51
X5	0,33	0,39	0,72	0,04
X27	-0,08	-0,37	0,70	0,22
X19	0,13	0,39	0,67	0,55
X57	-0,18	-0,17	-0,16	-0,91
X6	-0,37	-0,11	-0,28	-0,70
X1	0,07	0,05	0,10	-0,66
X22	0,28	0,44	0,07	0,45
X26	0,04	-0,15	0,01	0,04
X23	0,45	0,29	-0,26	0,07
X52	0,19	-0,14	-0,08	0,32
X7	-0,21	-0,1	0,28	0,56
X18	0,34	-0,13	0,09	-0,003
X3	0,49	0,12	-0,21	0,15
X38	0,46	0,30	0,13	0,16
X2	0,53	0,10	0,02	-0,04
X39	0,42	0,35	0,0	0,25

Birinci temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %28,25'ini açıklamaktadır. Birinci temel bileşen 11 değişkenle %50 den büyük korelasyon göstermiştir. Bu 11 değişkenden 9'una ilişkin korelasyon katsayısı %70'den büyük ve hepsi (+) işaretlidir. Bu değişkenlerin 7'sini ( Kamu yatırım harcamaları, toplam işyeri sayısı, toplam yeni şirket sayısı, gayri safi yurtiçi hasıla, motorlu kara taşıt sayısı, özel sektör yatırım teşvik belge adedi, toplam banka mevduatı ) genel içerikli, (2)'sini ( Orman ürünleri ve mobilya sanayi ( 1-9 ) işyeri

sayısı ve yıllık ortalama çalışan sayısı ) sektörel içerikli değişkenler oluşturmaktadır. Bu 9 değişkenin göz önünde bulundurularak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması aşağıda verilmiştir.

1. Bayburt	7. Giresun	13. Çorum
2. Gümüşhane	8. Rize	14. Bolu
3. Bartın	9. Karabük	15. Zonguldak
4. Artvin	10. Kastamonu	16. Trabzon
5. Sinop	11. Ordu	17. Samsun
6. Amasya	12. Tokat	

İkinci temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %16,63'ünü açıklamaktadır. İkinci temel bileşen 7 değişkenle %50'den büyük 1'i (-) işaretli korelasyon göstermiştir. Bu 7 değişkenden 4'üne ilişkin korelasyon katsayısı %70'den büyük, hepsi (+) işaretli ve genel içeriklidir. Bu 4 değişken ( Katma değer miktarı, sabit sermayeye yapılan gayri safi ilaveler, kırsal yerleşim yerinde toplam asfalt karayolu oranı, imalat sanayinde çalışan erkek aktif nüfusu ) göz önünde bulundurularak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması aşağıda verilmiştir.

1. Gümüşhane	7. Rize	13. Çorum
2. Bayburt	8. Trabzon	14. Samsun
3. Giresun	9. Bartın	15. Karabük
4. Artvin	10. Ordu	16. Bolu
5. Sinop	11. Amasya	17. Zonguldak
6. Kastamonu	12. Tokat	

Üçüncü temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %10,80'ini açıklamaktadır. Üçüncü temel bileşen 5 değişkenle %50'den büyük korelasyon göstermiştir. Bu 5 değişkenden 4'üne ilişkin korelasyon %70'den büyük , 1'i (-) işaretli ve hepsi genel içeriklidir. Bu 4 değişken (Küçük ve orta ölçekli işyeri sayısının toplam işyeri sayısına oranı, meslek lise okullaşma oranı, imalat sanayinde toplam çalışan nüfusun aktif nüfusa oranı, mobil çağrı cihazı abone sayısının

toplam işyeri sayısına oranı) göz önünde bulundurularak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması aşağıda verilmiştir.

1. Gümüşhane	7. Samsun	13. Giresun
2. Tokat	8. Bayburt	14. Karabük
3. Ordu	9. Amasya	15. Bolu
4. Sinop	10. Bartın	16. Artvin
5. Kastamonu	11. Zonguldak	17. Rize
6. Çorum	12. Trabzon	

Dördüncü temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %10,53'ünü açıklamaktadır. Dördüncü temel bileşen 6 değişkenle %50'den büyük 3'ü (-) işaretli korelasyon göstermiştir. Bu 6 değişkenden 2'sine ilişkin korelasyon %70'den büyük , (-) işaretli, 1'i (İlin verdiği göçün aldığı göçe oranı ) genel ve 1'i (Orman ürünleri ve mobilya sanayinde ustalık ve kalfalık belgesi alanların sayısı ) sektörel içeriklidir. Bu 2 değişken göz önünde bulundurularak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması aşağıda verilmiştir.

1. Bayburt	7. Sinop	13. Amasya
2. Gümüşhane	8. Trabzon	14. Zonguldak
3. Rize	9. Kastamonu	15. Samsun
4. Tokat	10. Ordu	16. Bolu
5. Giresun	11. Karabük	17. Artvin
6. Bartın	12. Çorum	

Değişkenler ve temel bileşenler arasındaki korelasyon dikkate alınarak 1. temel bileşen banka , teşvik ve küçük ölçekli işletme (1-9) yatırımları , 2. temel bileşen altyapı yatırımları, 3. temel bileşen iletişim ve eğitim yatırımları ve 4. temel bileşen eğitim yatırımları olarak tanımlanır ve Orman ürünleri ve mobilya sanayinde her temel bileşene göre %70'den büyük korelasyon gösteren değişkenler dikkate alınarak yapılan sıralamalarda her temel bileşen için yukarıda verilen yatırımların yapılması gereği göze çarpmaktadır.



### 3.2.2.4. Kağıt-Kağıt Ürünleri ve Basım Sanayi

Kağıt-Kağıt Ürünleri ve Basım sanayine özgü değişkenler olarak; X40, X41, X42, X43, ve X52 değişkenleri genel içerikli 27 değişkenle birlikte toplam 32 değişken çözümlenmeye katılmıştır.

İki aşamalı bir çözümlenme yapılmıştır. İlk aşamada kapsama alınan 32 değişkenle Temel Bileşenler Çözümlemesi yapılmıştır. Bu çözümlenme sonucunda çevirmeden sonra özgül değeri 1'den büyük olan 8 temel bileşen elde edilmiştir. Özgül değeri 1'den büyük olan 8 temel bileşen toplam varyansın % 92,63 gibi çok büyük bir kısmını, açıklanan varyans yüzdesi %10'dan büyük olan 3 temel bileşen ise toplam varyansın %60,36'sını açıklamaktadır. Özgün değişkenlere ilişkin toplam varyansın %83,11'ini açıklayan 6 temel bileşen esas alınarak gösterge değerleri hesaplanmıştır. Bu temel bileşenlerin özgül değerleri açıkladıkları varyans değerleri Tablo 24'de verilmiştir.

Tablo 24. Kağıt-kağıt ürünleri ve basım sanayine ilişkin temel bileşenlerin açıkladığı varyans değerleri

Temel Bileşen	Özgül Değer ( $\lambda$ )	Açıklanan Varyans Yüzdesi	Yığılmalı Açıklanan Varyans Yüzdesi
1	10,1434	31,69	31,69
2	4,7050	14,70	46,40
3	4,4672	13,96	60,36
4	3,0354	9,48	69,84
5	2,1589	6,74	76,59
6	2,0869	6,52	83,11
7	1,670	5,22	88,33
8	1,3763	4,30	92,63

Bu temel bileşenlerin ağırlıklandırma katsayılarının hesaplanması ve standartlaştırılmış veri matrisi ile çarpılması sonucu elde edilen bileşke değerleri ve buna göre illerin öncelikli sıralaması Tablo 25'de verilmiştir.

Tablo 25. Kağıt-kağıt ürünleri ve basım sanayinde illerin bileşke değerleri ve öncelik sıralaması

İLLER	1.Temel Bileşen Göst. Değ.	2.Temel Bileşen Göst. Değ.	3.Temel Bileşen Göst. Değ.	4.Temel Bileşen Göst.Değ.	5.Temel Bileşen Göst. Değ.	6.Temel Bil.eşen Göst. Değ.
1.Gümüşhane	-8,51542	-3,95002	-3,75021	-2,54799	-1,81256	-1,75379
2.Bayburt	-6,78412	-3,14693	-2,98774	-2,02995	-1,44404	-1,39722
3.Sinop	-5,39984	-2,50480	-2,37810	-1,61575	-1,14939	-1,11212
4.Bartın	-3,31388	-1,53720	-1,45944	-0,99158	-0,70538	-0,68251
5.Artvin	-3,20711	-1,48767	-1,41242	-0,95963	-0,68265	-0,66052
6.Rize	-2,17748	-1,01006	-0,95897	-0,65155	-0,46349	-0,44846
7.Giresun	-0,97624	-0,45285	-0,42994	-0,29211	-0,20780	-0,20106
8.Amasya	0,12203	0,05660	0,05374	0,03651	0,02597	0,02513
9.Kastamonu	0,53007	0,24588	0,23344	0,15860	0,11282	0,10917
10.Karabük	1,64359	0,28593	0,72384	0,49179	0,34984	0,33850
11.Ordu	1,83045	0,84908	0,80613	0,54771	0,11282	0,10917
12.Tokat	2,14316	0,99413	0,94385	0,64127	0,45618	0,44139
13.Çorum	3,93929	1,82730	1,73487	1,17871	0,83850	0,81131
14.Trabzon	6,29981	2,92227	2,77445	1,88503	1,34095	1,29747
15.Bolu	6,85276	3,17876	3,01797	2,05049	1,45865	1,41135
16.Zonguldak	10,4603	4,85217	4,60673	3,12993	2,22653	2,15434
17.Samsun	11,8598	5,50137	5,22308	3,54870	2,52443	2,44258

Yukarıdaki sıralamada her temel bileşen için tüm değişkenlerin etkisi göz önünde bulundurulmuştur. Elde edilen gösterge değerlerine göre kağıt-kağıt ürünleri ve basım sanayinde yapılacak yatırımlarda Gümüşhan , Bayburt, Sinop, Bartın ve Artvin öncelikli il olarak değerlendirilmiştir.

İkinci aşamada ise 6 temel bileşenden toplam varyansı açıklama yüzdesi %10'dan büyük olan temel bileşenlerin mutlak değerce %70'den büyük korelasyon gösteren değişkenler dikkate alınarak il öncelikleri sıralanmaya çalışılmış ve bu bileşenlerin kapsamı ve öteki özellikleri hakkında bilgi verilmiştir. Bu bağlamda temel bileşenlerin özgün değişkenleri açıklama yüzdeleri Tablo 26'da verilmiştir.

Tablo 26. Kağıt-kağıt ürünleri ve basım sanayine ilişkin analiz sonuçlarına göre çevirmeden sonra temel bileşenlerle değişkenler arasındaki ilişki

Değişkenler	1.Temel Bil. Korelasyon Katsayısı (R)	2.Temel Bil. Korelasyon Katsayısı (R)	3.Temel Bil. Korelasyon Katsayısı (R)
X40	0,96	0,004	0,15
X12	0,95	-0,01	0,03
X8	0,92	0,16	0,03
X15	0,92	-0,06	-0,12
X13	0,92	0,13	0,20
X41	0,91	0,02	0,35
X25	0,90	0,08	0,33
X17	0,83	0,08	0,37
X16	0,75	0,09	0,23
X4	0,71	0,34	0,55
X21	0,10	0,90	0,20
X19	0,19	0,86	0,24
X9	0,22	-0,79	0,25
X5	0,38	0,74	0,21
X27	-0,1	0,60	-0,47
X20	0,32	0,58	0,47
X14	0,24	-0,56	-0,45
X10	0,37	0,24	0,87
X11	0,36	0,14	0,84
X24	0,12	-0,06	0,79
X26	-0,03	-0,03	-0,10
X23	0,46	-0,22	0,28
X7	-0,18	0,48	-0,17
X2	0,55	0,02	-0,04
X52	0,13	-0,03	-0,05
X6	-0,40	-0,50	-0,04
X18	0,34	-0,03	-0,20
X43	0,02	0,01	0,61
X42	0,50	-0,03	0,07
X1	-0,02	-0,09	0,028
X3	0,57	-0,16	-0,02
X22	0,34	0,24	0,29

Birinci temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %31,69'unu açıklamaktadır. Birinci temel bileşen 13 değişkenle %50 den büyük korelasyon göstermiştir. Bu 13 değişkenden 10'una ilişkin korelasyon katsayısı %70'den büyük ve hepsi (+) işaretli korelasyon vermiştir. Bu değişkenlerin (8)'i genel içerikli, (3)'ü sektörel içerikli değişkenlerdir. Bu 10 değişken göz önünde bulundurulacak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması aşağıda verilmiştir.

1. Bayburt	7. Amasya	13. Tokat
2. Gümüşhane	8. Rize	14. Bolu
3. Bartın	9. Karabük	15. Trabzon
4. Sinop	10. Kastamonu	16. Zonguldak
5. Artvin	11. Çorum	17. Samsun
6. Giresun	12. Ordu	

İkinci temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %14,70'ini açıklamaktadır. İkinci temel bileşen 7 değişkenle %50'den büyük korelasyon göstermiştir. Bu değişkenlerden 2'si (-) işaretlidir. Bu 7 değişkenden 4'üne ilişkin korelasyon katsayısı %70'den büyük, 1'i (-) işaretli ve hepsi genel içeriklidir. Bu 4 değişken göz önünde bulundurularak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması aşağıda verilmiştir.

1. Gümüşhane	7. Bartın	13. Bolu
2. Kastamonu	8. Tokat	14. Zonguldak
3. Bayburt	9. Giresun	15. Karabük
4. Ordu	10. Samsun	16. Artvin
5. Sinop	11. Amasya	17. Rize
6. Çorum	12. Trabzon	

Üçüncü temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %13,96'sını açıklamaktadır. Üçüncü temel bileşen 5 değişkenle %50'den büyük korelasyon göstermiştir. Bu 5 değişkenden 3'üne ilişkin korelasyon %70'den büyük hepsi genel içerikli ve (+) işaretli korelasyon vermiştir. Bu 3 değişken göz önünde bulundurularak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması aşağıda verilmiştir.

1. Giresun	7. Sinop	13. Çorum
2. Gümüşhane	8. Kastamonu	14. Amasya
3. Artvin	9. Ordu	15. Karabük
4. Trabzon	10. Bartın	16. Bolu
5. Bayburt	11. Tokat	17. Zonguldak
6. Rize	12. Samsun	

Değişkenler ve temel bileşenler arasındaki korelasyon dikkate alınarak 1. temel bileşen banka, teşvik ve küçük ölçekli işletme (1-9) yatırımları , 2. temel bileşen eğitim yatırımları ve 3. temel bileşen altyapı yatırımları olarak tanımlanır ve kağıt-kağıt ürünleri ve basım sanayinde her temel bileşene göre %70'den büyük korelasyon gösteren değişkenler dikkate alınarak yapılan sıralamalarda her temel bileşen için yukarıda verilen yatırımların yapılması gereği göze çarpmaktadır.

### 3.2.2.5. Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi

Taş ve Toprağa Dayalı sanayine özgü değişkenler olarak; X44, X45, X4 , X47, ve X58 değişkenleri genel içerikli 27 değişkenle birlikte toplam 32 değişken çözümlenmeye katılmıştır.

İki aşamalı bir çözümleme yapılmıştır. İlk aşmada kapsama alınan 32 değişkenle Temel Bileşenler Çözümlemesi yapılmıştır. Bu çözümleme sonucunda çevirmeden sonra özgül değeri 1'den büyük olan 7 temel bileşen elde edilmiştir. Özgül değeri 1'den büyük olan 7 temel bileşen toplam varyansın % 90,35 gibi çok büyük bir kısmını, açıklanan varyans yüzdesi %10'dan büyük olan 3 temel bileşen ise toplam varyansın %58,85'ini açıklamaktadır. Özgün değişkenlere ilişkin toplam varyansın %77,14'ünü açıklayan 5 temel bileşen esas alınarak gösterge değerleri hesaplanmıştır. Bu temel bileşenlerin özgül değerleri açıkladıkları varyans değerleri Tablo 27'de verilmiştir.

Tablo 27. Taş ve toprağa dayalı sanayine ilişkin temel bileşenlerin açıkladığı varyans değerleri

Temel Bileşen	Özgül Değer ( $\lambda$ )	Açıklanan Varyans Yüzdesi	Yığılmalı Açıklanan Varyans Yüzdesi
1	8,8663	27,70	27,70
2	5,6164	17,55	45,25
3	4,3508	13,59	58,85
4	3,1168	9,740	68,59
5	2,7356	8,54	77,14
6	2,2676	7,08	84,23
7	1,9610	6,12	90,35

Bu temel bileşenlerin ağırlıklandırma katsayılarının hesaplanması ve standartlaştırılmış veri matrisi ile çarpılması sonucu elde edilen bileşke değerleri ve buna göre illerin öncelikli sıralaması Tablo 28’de verilmiştir.

Tablo 28. Taş ve toprağa dayalı sanayide illerin bileşke değerleri ve öncelik sıralaması

İLLER	1.Temel Bil. Göst. Değ.	2.Temel Bil. Göst. Değ.	3.Temel Bil. Göst. Değ.	4.Temel Bil. Göst. Değ.	5.Temel Bil. Göst. Değ.
1.Gümüşhane	-7,90132	-5,00494	-3,87758	-2,77785	-2,43831
2.Bayburt	-5,99782	-3,79921	-2,94344	-2,10864	-1,8509
3.Sinop	-3,96862	-2,51385	-1,94760	-1,39524	-1,22469
4.Artvin	-3,22158	-2,04065	-1,58100	-1,13261	-0,99416
5.Bartın	-2,34885	-1,48783	-1,15270	-0,82578	-0,82578
6.Giresun	-2,14413	-1,35816	-1,05223	-0,75381	-0,66167
7.Rize	-1,62695	-1,03056	-0,79843	-0,57198	-0,50207
8.Kastamonu	-1,62336	-1,02829	-0,79667	-0,57072	-0,50096
9.Amasya	0,48845	0,30939	0,23970	0,17172	0,15073
10.Karabük	1,58745	1,00553	0,77904	0,55809	0,48987
11.Ordu	2,02202	1,28081	0,79667	0,57072	0,62398
12.Tokat	2,93426	1,85865	1,43999	1,03159	0,90549
13.Bolu	5,21846	3,30553	2,56096	1,83464	1,61039
14.Trabzon	5,75360	3,64450	2,82358	2,02278	1,77552
15.Çorum	6,42521	4,06992	3,15318	2,25889	1,98278
16.Zonguldak	8,35744	5,29386	4,10142	2,93820	2,57906
17.Samsun	10,5123	6,65884	5,15894	3,69580	3,24405

Yukarıdaki sıralamada her temel bileşen için tüm değişkenlerin etkisi göz önünde bulundurulmuştur. Elde edilen gösterge değerlerine göre Taş ve toprağa dayalı sanayide yapılacak yatırımlarda Gümüşhane, Bayburt, Sinop, Artvin ve Bartın öncelikli il olarak değerlendirilmiştir.

İkinci aşamada ise 5 temel bileşenden toplam varyansı açıklama yüzdesi %10’dan büyük olan temel bileşenlerin mutlak değerce %70’dan büyük korelasyon gösteren değişkenler dikkate alınarak il öncelikleri sıralanmaya çalışılmış ve bu bileşenlerin kapsamı ve öteki özellikleri hakkında bilgi verilmiştir. Bu bağlamda temel bileşenlerin özgün değişkenleri açıklama yüzdeleri Tablo 29’da verilmiştir.

Tablo 29. Taş ve toprağa dayalı sanayiye ilişkin analiz sonuçlarına göre çevirmeden sonra temel bileşenlerle değişkenler arasındaki ilişki

Değişkenler	1. Temel Bil. Korelasyon Katsayısı (R)	2. Temel Bil. Korelasyon Katsayısı (R)	3. Temel Bil. Korelasyon Katsayısı (R)
X15	0,95	-0,13	0,10
X12	0,93	0,09	0,19
X44	0,89	0,10	0,01
X25	0,88	0,38	0,15
X8	0,88	0,18	0,003
X13	0,87	0,29	0,21
X17	0,79	0,48	-0,01
X6	-0,78	-0,27	-0,07
X16	0,71	0,18	0,43
X4	0,67	0,67	0,07
X10	0,31	0,92	0,01
X11	0,32	0,89	-0,05
X14	0,24	-0,75	0,22
X24	0,07	0,64	0,38
X22	0,30	0,53	0,35
X58	-0,0	-0,05	0,95
X45	0,15	-0,01	0,95
X46	0,15	-0,05	0,91
X47	0,37	0,44	0,67
X9	0,16	0,03	0,16
X27	-0,04	-0,22	0,04
X21	0,31	0,55	-0,05
X5	0,36	0,37	-0,04
X19	0,34	0,62	0,03
X26	0,01	-0,27	0,11
X1	-0,08	-0,08	0,08
X23	0,37	0,16	0,51
X2	0,41	0,01	0,04
X7	-0,1	0,09	-0,48
X3	0,48	0,08	-0,07
X18	0,33	-0,07	-0,03
X20	0,39	0,57	-0,09

Birinci temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %27,70'ini açıklamaktadır. Birinci temel bileşen 10 değişkenle %50 den büyük korelasyon göstermiştir. Bu 10 değişkenden 9'una ilişkin korelasyon katsayısı %70'den büyük ve 1'i (-) işaretlidir. Bu değişkenlerin (8)'i genel içerikli, (1)'i sektörel içerikli değişkenler oluşturmaktadır. Bu 9 değişken göz önünde bulundurularak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması aşağıda verilmiştir.

1. Bayburt	7. Amasya	13. Çorum
2. Gümüşhane	8. Karabük	14. Bolu
3. Bartın	9. Rize	15. Trabzon
4. Sinop	10. Kastamonu	16. Zonguldak
5. Giresun	11. Tokat	17. Samsun
6. Artvin	12. Ordu	

İkinci temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %17,55'ini açıklamaktadır. İkinci temel bileşen 9 değişkenle %50'den büyük korelasyon göstermiştir. Bu değişkenlerden biri (-) işaretlidir. Bu 10 değişkenden 3'üne ilişkin korelasyon katsayısı %70'den büyük, (1)'i (-) işaretli ve hepsi genel içeriklidir. Bu 3 değişken göz önünde bulundurulacak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması bir sonraki sayfada verilmiştir.

1. Kastamonu	7. Bayburt	13. Rize
2. Amasya	8. Trabzon	14. Artvin
3. Çorum	9. Tokat	15. Karabük
4. Giresun	10. Bartın	16. Bolu
5. Sinop	11. Samsun	17. Zonguldak
6. Gümüşhane	12. Ordu	

Üçüncü temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %13,59'unu açıklamaktadır. Üçüncü temel bileşen 5 değişkenle %50'den büyük korelasyon göstermiştir. Bu 5 değişkenden (3)'üne ilişkin korelasyon %70'den büyük, hepsi sektörel içerikli ve (+) işaretli korelasyon vermiştir. Bu 3 değişken göz önünde bulundurulacak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması aşağıda verilmiştir.

1. Bayburt	7. Amasya	13. Rize
2. Gümüşhane	8. Sinop	14. Zonguldak
3. Artvin	9. Ordu	15. Trabzon
4. Kastamonu	10. Bolu	16. Samsun
5. Bartın	11. Karabük	17. Çorum
6. Giresun	12. Rize	



### 3.2.2.6. Metal Eşya , Makine ve Teçhizat, Ulaşım Araçları ve Mesleki Ölçü Aletleri Sanayi

Metal Eşya, Makine ve Teçhizat, Ulaşım Araçları ve Mesleki Ölçü Aletleri Sanayine özgü değişkenler olarak; X48, X49, X50, X51 ve X58 değişkenleri genel içerikli 27 değişkenle birlikte 32 değişken çözümlenmeye katılmıştır.

İki aşamalı bir çözümlenme yapılmıştır. İlk aşamada kapsama alınan 32 değişkenle Temel Bileşenler Çözümlenmesi yapılmıştır. Bu çözümlenme sonucunda çevirmeden sonra özgül değeri 1'den büyük olan 7 temel bileşen elde edilmiştir. Özgül değeri 1'den büyük olan 7 temel bileşen toplam varyansın % 90,78 gibi çok büyük bir kısmını, açıklanan varyans yüzdesi %10'dan büyük olan 3 temel bileşen ise toplam varyansın %60,45'ini açıklamaktadır. Özgün değişkenlere ilişkin toplam varyansın %77,85'ini açıklayan 5 temel bileşen esas alınarak gösterge değerleri hesaplanmıştır. Bu temel bileşenlerin özgül değerleri açıkladıkları varyans değerleri Tablo 30'de verilmiştir.

Tablo 30. Metal eşya , makine ve teçhizat , ulaşım araçları ve mesleki ölçü aletleri sanayine ilişkin temel bileşenlerin açıkladığı varyans değerleri

Temel Bileşen	Özgül Değer ( $\lambda$ )	Açıklanan Varyans Yüzdesi	Yığılmalı Açıklanan Varyans Yüzdesi
1	10,3978	32,49	32,49
2	5,6214	17,56	50,06
3	3,3274	10,39	60,45
4	2,9910	9,34	69,80
5	2,5772	8,05	77,85
6	2,1845	6,82	84,68
7	1,9511	6,09	90,78

Bu temel bileşenlerin ağırlıklandırma katsayılarının hesaplanması ve standartlaştırılmış veri matrisi ile çarpılması sonucu elde edilen bileşke değerleri ve buna göre illerin öncelikli sıralaması Tablo 31'de verilmiştir.

Tablo 31. Metal eşya, makine ve teçhizat, ulaşım araçları ve mesleki ölçü aletleri sanayinde illerin bileşke değerleri ve öncelik sıralaması

İLLER	1.Temel Bil. Göst. Değ.	2.Temel Bil. Göst. Değ.	3.Temel Bil. Göst. Değ.	4.Temel Bil. Göst. Değ.	5.Temel Bil. Göst. Değ.
1.Gümüşhane	-9,20687	-4,97709	-2,94588	-2,64837	-2,28179
2.Bayburt	-6,61926	-3,57827	-2,11793	-1,90404	-1,64049
3.Sinop	-5,80959	-3,14058	-1,85887	-1,67114	-1,43983
4.Artvin	-4,99157	-2,69837	-1,59713	-1,43583	-1,23709
5.Bartın	-3,47240	-1,87713	-1,11105	-0,99884	-0,86059
6.Giresun	-2,32884	-1,25894	-0,74515	-0,66990	-0,57717
7.Rize	-1,47744	-0,79868	-0,47273	-0,42499	-0,36616
8.Kastamonu	-0,93070	-0,50312	-0,29779	-0,26772	-0,23066
9.Amasya	0,32136	0,17372	0,10282	0,09244	0,07964
10.Karabük	1,43570	0,77611	0,45937	0,41298	0,35581
11.Ordu	2,85471	1,54321	0,91340	0,82116	0,70750
12.Tokat	3,41814	1,84779	1,09368	0,98323	0,84713
13.Çorum	3,59343	1,94255	1,14977	1,03365	0,89058
14.Trabzon	6,71525	3,63016	2,14864	1,93165	1,66428
15.Bolu	8,59753	4,64769	2,75091	2,47309	2,13077
16.Zonguldak	10,5800	5,71936	3,38522	3,04334	2,62209
17.Samsun	14,1191	7,63259	4,51763	4,06139	3,49923

Yukarıdaki sıralamada her temel bileşen için tüm değişkenlerin etkisi göz önünde bulundurulmuştur. Elde edilen gösterge değerlerine göre Metal eşya, makine ve teçhizat, ulaşım araçları ve meslek ölçü aletleri sanayide yapılacak yatırımlarda Gümüşhane, Bayburt, Sinop, Artvin ve Bartın öncelikli il olarak değerlendirilmiştir.

İkinci aşamada ise 5 temel bileşenden toplam varyansı açıklama yüzdesi %10'dan büyük olan temel bileşenlerin mutlak değerce %70'den büyük korelasyon gösteren değişkenler dikkate alınarak il öncelikleri sıralanmaya çalışılmış ve bu bileşenlerin kapsamı ve öteki özellikleri hakkında bilgi verilmiştir. Bu bağlamda temel bileşenlerin özgün değişkenleri açıklama yüzdeleri Tablo 32'de verilmiştir.

Tablo 32. Metal eşya, makine ve teçhizat, ulaşım araçları ve mesleki ölçü aletleri sanayinde ilişkin analiz sonuçlarına göre çevirmeden sonra temel bileşenlerle değişkenler arasındaki ilişki

Değişkenler	1.Temel Bil. Korelasyon Katsayısı (R)	2.Temel Bil. Korelasyon Katsayısı (R)	3.Temel Bil. Korelasyon Katsayısı (R)
X50	0,98	0,07	-0,04
X15	0,95	-0,06	-0,05
X49	0,94	0,22	-0,03
X12	0,92	0,13	0,0006
X48	0,91	0,14	-0,06
X25	0,86	0,43	0,01
X13	0,86	0,34	0,06
X51	0,84	0,03	-0,10
X8	0,80	0,23	0,10
X16	0,75	0,27	0,04
X17	0,73	0,49	0,01
X10	0,28	0,93	0,03
X11	0,25	0,91	-0,07
X24	0,16	0,69	-0,27
X4	0,63	0,69	0,24
X20	0,21	0,65	0,26
X14	0,34	-0,61	-0,36
X22	0,25	0,51	0,12
X9	0,24	0,05	-0,85
X27	-0,10	-0,26	0,76
X5	0,29	0,40	0,70
X21	0,08	0,49	0,68
X19	0,13	0,55	0,64
X59	0,15	0,32	-0,03
X7	-0,27	0,03	0,23
X6	-0,42	-0,26	-0,26
X26	0,08	-0,18	0,05
X23	0,47	0,21	-0,24
X2	0,40	0,03	0,03
X3	0,43	0,01	-0,15
X18	0,30	-0,14	0,13
X1	0,06	-0,08	0,05

Birinci temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %32,49'unu açıklamaktadır. Birinci temel bileşen 12 değişkenle %50 den büyük, hepsi (+) işaretli korelasyon göstermiştir. Bu 12 değişkenden 11'ine ilişkin korelasyon katsayısı %70'den büyüktür. Bu değişkenlerin (7)'sini genel içerikli, (4)'ünü sektörel içerikli değişkenler oluşturmaktadır. Bu 11 değişken göz önünde bulundurulacak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması bir sonraki sayfada verilmiştir.

- |              |               |               |
|--------------|---------------|---------------|
| 1. Bayburt   | 7. Amasya     | 13. Çorum     |
| 2. Gümüşhane | 8. Rize       | 14. Trabzon   |
| 3. Bartın    | 9. Karabük    | 15. Zonguldak |
| 4. Sinop     | 10. Kastamonu | 16. Bolu      |
| 5. Artvin    | 11. Ordu      | 17. Samsun    |
| 6. Giresun   | 12. Tokat     |               |

İkinci temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %17,56'sını açıklamaktadır. İkinci temel bileşen 8 değişkenle %50'den büyük 1'i (-) işaretli korelasyon göstermiştir. Bu 8 değişkenden (2)'sine ilişkin korelasyon katsayısı %70'den büyük, hepsi (+) işaretli ve genel içeriklidir. Bu 2 değişken göz önünde bulundurularak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması aşağıda verilmiştir.

- |              |              |               |
|--------------|--------------|---------------|
| 1. Gümüşhane | 7. Amasya    | 13. Tokat     |
| 2. Bayburt   | 8. Kastamonu | 14. Samsun    |
| 3. Giresun   | 9. Trabzon   | 15. Bolu      |
| 4. Sinop     | 10. Çorum    | 16. Zonguldak |
| 5. Bartın    | 11. Rize     | 17. Karabük   |
| 6. Artvin    | 12. Ordu     |               |

Üçüncü temel bileşen tek başına kapsama alınan özgün değişkenlerdeki toplam varyansın %10,39'unu açıklamaktadır. Üçüncü temel bileşen 5 değişkenle %50'den büyük, (1)'i (-) işaretli korelasyon göstermiştir. Bu 5 değişkenden (3)'üne ilişkin korelasyon %70'den büyük, 1'i (-) işaretlidir. Bu değişkenlerin hepsini genel içerikli değişkenler oluşturmaktadır. Bu 3 değişken göz önünde bulundurularak yapılacak yatırımlar yönünden illerin öncelik sıralaması aşağıda verilmiştir.

- |              |              |             |
|--------------|--------------|-------------|
| 1. Gümüşhane | 7. Sinop     | 13. Bartın  |
| 2. Tokat     | 8. Kastamonu | 14. Karabük |
| 3. Trabzon   | 9. Ordu      | 15. Çorum   |
| 4. Zonguldak | 10. Trabzon  | 16. Artvin  |
| 5. Çorum     | 11. Bayburt  | 17. Rize    |
| 6. Samsun    | 12. Bolu     |             |

#### 4. SONUÇLAR

Yatırımların başarısı, yatırım kararının alınma sürecinin iyi işletilmesine bu bağlamda sağlıklı verilere dayandırılmasına bağlı bulunmaktadır. Yatırım konusu tek boyutlu yaklaşımlarla kavranamayan, karmaşık, kapsadığı her türden olgunun birbirleriyle ve kendi dinamiği dışındaki oluşumlarla doğrudan yada dolaylı etkileşimler içinde bulunan bir süreçtir.

Bu bağlamda daha akılcı yatırımların yapılabilmesi, girişimcilerin yönlendirilmesi, mevcut imalat yapısının ve yatırımları etkileyen tüm faktörlerin ayrıntılı biçimde belirlenmesi ve değerlendirilmesi ile olanaklı görülmektedir.

Bu gerçeklere dayanarak yatırım konusuna yaklaşımların çok boyutlu yapılması bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır. Taksonomi ve Temel Bileşenler Çözümlemesi, özellikle yörelerin ekonomik ve toplumsal gelişmişlik gibi çok boyutlu, karmaşık bir duruma göre sıralandırılması, benzerlik gösterenlerin kümelendirilmesi ve söz konusu durum üzerinde etkili olan çok sayıda değişkenin, aynı açıklayıcılıkta daha az değişkene indirilmesi vb. amaçlarla sıkça başvurulan matematiksel tekniklerdendir.

Bu çalışmada istenilen gelişme dinamiğini yakalayamayan Karadeniz bölgesi imalat sanayi işletmeleri içerisinde başta orman ürünleri ve mobilya sanayi olmak üzere 6 sektörde yapılacak yatırımların iller itibariyle önceliklendirilmesi yönünden, anlamlı görünen 27'si genel içerikli, 32'si sektörel içerikli toplam 59 değişken temel alınarak söz konusu tekniklerden yararlanılmış ve il öncelikleri belirlenmiştir.

Çözümlemeler sonucunda bulgular ve tartışma bölümünde değinildiği üzere; Taksonomi tekniğiyle, kapsama alınan tüm sektörler için iller öncelikliden görece olarak daha az öncelikliye doğru, Temel Bileşenler Çözümlemesinde 1. aşamada kapsama alınan tüm sektörler, 2. aşamada tekil sektörler itibariyle iller için yatırım olanakları açısından gösterge olabilecek sayısal değerler elde edilmiştir. Bu değerlere göre illerin sıralaması yapılmış tüm sektörler itibariyle il öncelikleri belirlenmiştir. Ayrıca açıklanan varyans yüzdesi %10'dan büyük olan her temel bileşenin mutlak değerce

%70'den büyük korelasyon gösterdiği değişkenler dikkate alınarak illerin sıralaması yapılmıştır.

Çalışma sonucu elde edilen sıralamalar ile ilgili bazı önemli sonuçları şu biçimde özetleyebiliriz. Yapılan hesaplamalarda ele alınan değişkenlerin hepsinin hesaba katılması sonucu elde edilen sıralamalarda Samsun, Bolu, Trabzon ve Zonguldak'tan oluşan dört büyük ilin gösterge değerleri yönüyle uç değerlere sahip oldukları görülmüştür. Alınan iller itibariyle değişkenler incelendiğinde; bu illerin ele alınan çoğu değişken değeri açısından yüksek değere sahip olduğu ve imalat sanayi yönünden diğer tüm illere görece olarak üstünlük gösterdikleri ortaya çıkmaktadır. Açıklanan varyans yüzdesi %10'dan büyük olan her temel bileşenin mutlak değerce %70'den büyük korelasyon gösterdiği değişkenler dikkate alınarak yapılan sıralamada öncelikli illere yapılacak yatırımların hangi alanlarda olması gerektiği sonuçları ortaya çıkmıştır. Orman ürünleri ve mobilya sanayinde birinci temel bileşen banka, teşvik ve küçük ölçekli işletme yatırımları, ikinci temel bileşen altyapı ve istihdam yatırımları, üçüncü temel bileşen eğitim ve iletişim yatırımları ve dördüncü temel bileşen eğitim yatırımları olarak tanımlanabilir. Kağıt-kağıt ürünleri ve basım sanayinde birinci temel bileşen banka, teşvik ve küçük ölçekli işletme yatırımları, ikinci temel bileşen eğitim yatırımları ve üçüncü temel bileşen altyapı yatırımları olarak tanımlanabilir.

Temel Bileşenler Çözümlemesi sonucunda tüm değişkenler ve %10'dan büyük temel bileşenlerdeki %70'den büyük korelasyonlu değişkenler dikkate alınarak yapılan sıralamalarda farklılıklar olabilmektedir. Bu farklılığın nedeni ise yüksek korelasyonlu değişken seti incelendiğinde göstergeler açısından yüksek değere sahip olan illerin daha az öncelikli olarak son sıralara kaymasıdır.

Sıralamaların çoğunda öncelikli iller kümesinde Gümüşhane ve Bayburt illerinin olduğu görülmektedir. Ele alınan değişkenlerin çoğunun diğer illere oranla yetersiz bulunduğu, diğer bir deyişle düşük değerler taşıdığı bu illerde, kapsama alınan sektörler itibariyle yatırım yapılma gereksiniminin varlığı ortaya çıkan sonuçlardandır.

Sıralamalara bakıldığında ilk ve son öncelik kümesindeki iller hariç diğer illerin gösterge değerleri genellikle birbirine yakın bulunmuştur. Bu bağlamda sıralamada peş peşe gelen illerin değişken setine bir veya daha çok değişkenin girmesi ve çıkması sırasında yakın değerlerde bulunan illerin yerlerinin değişmesine neden olabilir. Bu

durumda olan illere yapılacak yatırımlarda illerin birbirine öncelikli değil, eşit olmasa da birbirine yakın olarak değerlendirilmemesi gereği gözden kaçırılmamalıdır. Bu bağlamda peş peşe gelen illerin birbirlerinden daha fazla yatırım önceliği bulunduğunu söylemek anlamlı olmamaktadır.

Taksonomi tekniğiyle yapılan sıralamada Karabük ilinin son sırada yani gelişkinlik yönünde en ileri düzeyde çıkmasının nedeni Karabük ili için mevcut değişken verilerinin çoğunun bu ilin yakın senelerde il olması nedeni ile temin edilememesi ve elde edilen değişken verilerinin de diğer illere göre yüksek değerlere sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Temel Bileşenler Çözümlemesinde Karabük ili için yanıtıcı bir durum ortaya çıkmamıştır.



## 5. ÖNERİLER

Çalışma sonucunda yapılan değerlendirmelerde öncelikli olarak;

Sağlıklı bir yatırım analizi için istatistiki veri tabanlarının içerik olarak geliştirilmesi , sık sık güncel olarak yayınlanması , sektörlere ait verilerin alt sektörler veya işkolları itibariyle hazırlanması, sektör ve bölge düzeyinde oluşturulacak bilgilerin yatırımcıların yararlanacağı biçimde sunulması gerekmektedir . Ayrıca verilerin bölgesel olarak topluca hazırlanmasından ziyade iller ve ilçeler düzeyinde hazırlanması gibi kriterlerin ülkemizde bu istatistikleri hazırlayan kurum ve kuruluşlar tarafından dikkate alınması yararlı olacaktır. Bu kriterlerde veri hazırlamalarının KOBİ'lerle ilgili çalışmalara önemli katkıları olacaktır.

Potansiyel girişimciler eğitilirken , verilen eğitimde araştırma , yaratıcılık, girişimcilik ve mesleki nitelik konularındaki becerilerin artırılabilmesi ve geliştirilebilmesine yönelik eğitim programları hazırlanarak , kurs , televizyon eğitimi, kendi kendine eğitim yada günümüzün en yaygın iletişim aracı olan internet gibi araçlardan yararlanma olanakları yaratılmalıdır.

Yatırımların daha akılcı kriterlere göre desteklenmesi amacıyla girişimcilerin yatırım planlaması ve bu bağlamda projelendirme ve fizibilite çalışmalarını yapmaya ve bundan yararlanmaya yönlendirilmesine yönelik şu anda sınırlı düzey ve alanda çalışan KOSGEB , kamu bankaları bünyesindeki Yatırım Yönlendirme Merkezi ve Teknik Danışmanlık hizmetlerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması , bölgeler arası gelişmişlik farklarını en aza indirecek planlama yaklaşımlarının ve bu doğrultuda hazırlanacak gelişme projelerinin uygulamaya konulması gerekmektedir.

Karadeniz bölgesinde imalat sanayi kapsamında değerlendirilen altı sektörünün analiz sonuçlarına bakıldığında küçük ölçekli işletmelere ait değişkenlerin yüksek korelasyon gösterdiği görülmektedir. Karadeniz bölgesi genelinde orman ürünleri ve mobilya sanayisini %98.9 gibi büyük bir bölümünü küçük ölçekli işletmeler ( 1-9 ) oluşturmaktadır. Orman ürünleri ve mobilya sanayini konuşmak bu sanayideki küçük



ölçekli işletmeleri konuşmak anlamına gelmektedir. Karadeniz bölgesinde yer alan küçük ve orta ölçekli işletmeler gelişmiş teknolojinin yeterince kullanılmadığı ve genellikle babadan oğla geçen işletmeler biçimindedir. İmalat sanayi içinde işyeri olarak %22, istihdam olarak %9 gibi çok yüksek olmayan ve katma değerinde de %3'lük bir paya sahip olan orman ürünleri ve mobilya sanayinde bu işletmelerin gerek teknolojik olarak yeniliklere kavuşturulması ve buralarda çalışan kişilerin eğitimine yönelik yatırımların yapılması bu sanayinin imalat sanayi içindeki konumunu daha da iyiye getirecektir. Bu nedenle yapılan çok boyutlu çalışmalar dikkate alınarak yatırımların uygun alanlarda oluşturulması orman ürünleri ve mobilya sanayini olduğu gibi diğer sektörleri de ekonomik olarak daha yüksek düzeylere taşıyacaktır. Ayrıca gelişme dinamiğine sahip olan illere uygun yatırım seçeneklerinin yönlendirilmesi bölgesel gelişime büyük destek sağlayacaktır.

Yatırımların ve yapılan çalışmaların istenilen sonuçlara ulaşabilmesinde önemli pay bilginin gereği gibi dolaşımı ve paylaşımının sağlanmasından geçmektedir. KOBİ'ler arasında, başta iletişim eksikliği ve bilgi ulaştırma kanallarının yetersizliği gibi nedenlerden dolayı bir çok hizmet gerek hizmetleri sunan gerekse bu hizmetlerden yararlanma konumunda olanlar açısından olumsuzluk oluşturmaktadır. Son yıllarda KOBİ'lere yönelik olarak, danışmanlık ve eğitim hizmetleri özellikle dış pazarlama ile ilgili bilgilere , AR-GE çalışmaları ile fuar vb. organizasyonlara katılımın desteklenmesi ve bu amaçla fonların kurulması, girişimcileri bilgilendirme, yatırım kredisi kullanma vb. alanlarda hizmet verilmektedir. Bu bilgilerin KOBİ'lere aktarılması sorununun çözümlenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda birbirinden bağımsız çalışan pek çok kurum ve kuruluşlarda hazırlanan KOBİ kesimine yönelik bilgilerin toplanacağı KOBİ bilgi bankası kurulması uygun olacaktır.

Verilecek teşvik ve uygulanacak kalkınma politikalarında yapılan akademik çalışmalara önem verilmesi ve bu konuda oluşturdukları hassasiyetlerin dikkate alınması gerekmektedir. Böylelikle zaman ve emek kaybının önüne geçilmesi yanında ülkemizde yüksek düzeyde ihtiyaç duyulan zaman tasarrufu etkin düzeyde sağlanabilecektir.

Bölge genelinde iller arasındaki gelişmişlik farklarını azaltmak amacıyla, elde edilen sonuçların özel sektör girişimcilerinden ziyade devletin illere yönelik yapacağı

yatırımlarda ele alınması ve devletin illere vereceği teşviklerde incelenen sanayi dallarına gore elde edilen yatırımlarda öncelikli illerin dikkate alınması gereği ne çıkmaktadır.



## 6. KAYNAKLAR

1. Dinler, Z., Bölgesel İktisat , 1991 . s.132.
2. Akyüz,, K.C., Doğu Karadeniz Bölgesinde Yer Alan Küçük ve Orta Ölçekli Orman Ürünleri Sanayi İşletmelerinin Yapısal Analizi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 2000.
3. Serin, N., Türkiye'nin Sanayileşmesi , Sevinç Matbaası ,Ankara , 1969.
4. D.İ.E. , 1992 Yılı Genel Sanayi ve İşyeri Sayımı , Ankara, 1994.
5. Koçak, S., Başmanav S., İmalat Sanayinde İşletmeler Profili , KOSGEB Yayınları, Ankara , 1997.
6. Köse A.H., Öncü A., Türkiye'de Sanayileşme Deneyimi , Görüş: Şubat-Mart 1998.
7. Özcan , B., Orman Ürünleri Sanayisinin Önemi ve Ülke Ekonomisine Katkısı, Tarım Orman ve Köy işleri Başkanlığı Dergisi , 61 (1991) 16.
8. Akyüz, İ., Mobilya Tercihinde Tüketici Davranışlarının Cinsiyet Açısından Araştırılması (Trabzon İli Merkez İlçe Örneği ) Yüksek Lisans Tezi , K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü ,Trabzon , Temmuz 1998.
9. Anonim , Orman Ürünleri Sanayi Kurumu Genel Müdürlüğü 1980-1990 Faaliyetleri , Gelişim Matbaası , Ankara , 1991.
10. Serin , H., İçel İli Küçük ve Orta Ölçekli Orman Ürünleri Sanayi İşletmelerinin Sosyo-Ekonomik Yönden İncelenmesi , Yüksek Lisans Tezi , K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü , Ekim 1997 , Trabzon.
11. Cındık, H., Çay Atıklarından Yapılan Yonga Levhanın Fizibilite ( Yapılabilirlik ) Etüdü , Doktora Tezi , K.T.Ü. Orman Fakültesi , Trabzon , Mart, 1992 .
12. İtler, E., Odun Kökenli Ürün Sanayilerinde Kaynak Kullanımı ve Verimlilik, M.P.M. Yayınları No:425 , Ankara , 1990.
13. Konukçu, M., Ormancılığımız, D.P.T. Yayınları , Ankara, Kasım 1999.
14. Alpugan , O., Kıbrızlı, İ., T.O.B.B. O.K.İ.K. Kurulu Raporu , Yayın No: Genel 251, Böl:12 , Ankara, 1993.

15. D.İ.E. , 2000 Nüfus Sayımı İstatistikleri, Ankara , 2002.
16. D.İ.E. , 1985-90 Nüfus Sayımı İstatistikleri, Ankara , 1992.
17. D.İ.E. , 1990-97 Nüfus Sayımı İstatistikleri, Ankara , 1999.
18. Dinçer, B., Özaslan, M., ve Satılmış, E., İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması , DPT , Ankara, 1996.
19. Atalay, N., Demir, N., Birbil, D., Yıldırım, Ş., ve Ağaoğlu, O.K., Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi İşletmeleri İçin Yatırım Seçenekleri, M.P.M. Yayınları No:618, Ankara , 1997.
20. D.P.T., Sosyal Göstergeler El Kitabı, Sosyal Planlama Genel Müdürlüğü, Ankara, 1992.
21. D.P.T., Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara, 1996-2000.
22. Tosun, K., İşletme Yönetimi, Savaş Yayınları, İstanbul, 1992.
23. KOSGEB ( Hazırlayan:TÜMAŞ): Yatırım Alanlarının Tespiti Araştırma Projesi Sonuç Raporu ( Çoğaltma ) 1999.
24. İzmir Ticaret Odası ; “Gümrük Birliği Kapsamında Türkiye’de KOBİ’ler İçin İhracatı Teşvik Olanakları” , Ekonomik Vizyon, Sayı:23, Ekim , 1996.
25. D.P.T., Türk Ekonomisinin Rekabet Gücündeki Gelişmeler, Ankara ,1995.
26. D.P.T., Küçük Sanayi (14), VI. BYKP, ÖİKR, Ankara , 1989.
27. Hacıhasanoğlu , B.; İller İçin Gelişmişlik Göstergesi ve Sıralama, D.P.T., Ankara , 1980.
28. Çağlar, Y., Kimi Ormancılık Yatırımlarına İlişkin Bölgesel Öncelikleri Belirlenmesi, M.P.M. Yayınları: 288, Ankara, 1983.
29. Mazlum, M., Yücel, I., Tekeloğlu, M., Özel Kesim Yatırım İmkanları ve Yatırım Kararlarında Teşviklerin Etkinliği , TOBB Yayın No: 162, Ankara, 1990.
30. Çolakoğlu, H. M., Küçük ve Orta Boy İşletmelerin Yatırımlarında Devlet Yardımları, KOSGEB Yayınları No:107 , Ankara , 1995.
31. D.P.T., VIII.BYKP: Bölgesel Gelişme Özel İhtisas Raporu, Ankara , 2000.
32. KOSGEB Finansman Destek Süreçleri Grubu, Kobi Teşvik İstatistikleri 1997-2001, Ocak, 2001.

33. D.İ.E. , Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri , 1992.
34. D.İ.E. , Şirketler, Kooperatifler ve Firma İstatistikleri , Ankara , 2000.
35. D.P.T., İller ve Bölgeler İtibariyle Çeşitli Göstergeler , Ankara , 1999.
36. D.P.T., İller İtibariyle Çeşitli Göstergeler , Ankara , 1995.
37. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı , Türkiye'deki Organize Sanayi Bölgeleri ve Küçük Sanayi Siteleri , Ankara , Mayıs 1996.
38. P.T.T., 2000 İstatistikleri, Ankara ,2001.
39. D.İ.E. , Tarımsal Yapı ( Üretim-Fiyat-Değer ), Ankara ,1999.
40. D.İ.E. , Milli Eğitim İstatistikleri , Ankara ,1996.
41. Tintner, Gerhard ( Çev. Hasan Usta ): “ Faktör Analizinde Asal Öğeler ( Anal Bileşenler) Çözümü” , M.P.M. Verimlilik Dergisi , s. 114, Ankara , 1983/2.
42. D.P.T., Kalkınmada Öncelikli Yörelere Tespiti ve Bu Yörelere Teşvik Tedbirleri, s.34-41 , Ankara , 1973.
43. Schilderink, J.H.F. Faktör Analysis Applied To Developed And Developing Countries, Rotterdam University Press, 1969, s.1.
44. Kalıpsız, A., “İstatistik Yöntemler” , İstanbul Üniversitesi Orman Fak. Yayını, İstanbul, 1981.
45. Ağıl, E., “Düzce İlçesinde Orman Köylerinin Sosyo-Ekonomik İncelenmesinde Faktör Analizi Uygulaması” AİTİA Maliye Semineri, Basılmamış Tez Çalışması, Ankara ,1979.

## ÖZGEÇMİŞ

Çiğdem CAVRAR 19.07.1978 yılında Trabzon'da doğmuştur. 1994 yılında Of Lisesinden mezun olduktan sonra 1995 yılında K.T.Ü. Orman Fakültesi Orman Endüstri Mühendisliği bölümüne girmiştir. Bu bölümden 1999 yılında mezun olmuş , bu yılı takiben Orman Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalında Yüksek Lisansa başlamıştır. İngilizce bilmektedir.



**TC. YÜSEKÖĞRETİM KURULU  
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**