



2014 - 2023
KONYA - KARAMAN
AR-GE VE İNOVASYON STRATEJİ BELGESİ

(TASLAK)



Mevlana
Kalkınma Ajansı
Development Agency

2014

TASLAK

İçindekiler Tablosu

1	ŞEKİL DİZİNİ	4
2	TABLO DİZİNİ	6
3	YÖNETİCİ ÖZETİ	7
4	GİRİŞ	9
5	İNOVASYON NEDİR?	12
5.1	İNOVASYONUN ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ	14
5.2	YAPILMIŞ FARKLI İNOVASYON ÖLÇÜMLERİ	15
6	ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	17
6.1	FAKTÖR ANALİZİ	17
6.2	DEĞİŞKENLERİN FAKTÖR ANALİZİNE UYGUNLUĞUNUN ÖLÇÜLMESİ	18
6.3	FAKTÖRLEŞTİRME	19
6.4	UYGUN FAKTÖR SAYISININ BELİRLENMESİ ve FAKTÖR İSİMLENDİRME	20
6.5	ROTASYON	21
6.6	FAKTÖR İSİMLENDİRMESİ	21
7	İLLERİN İNOVASYON ENDEKSİ HESAPLAMASI	22
7.1	ÇALIŞMADA KULLANILAN DEĞİŞKENLER	22
7.2	FAKTÖR ANALİZİ UYGULAMASI	25
7.2.1	DEĞİŞKENLERİN FAKTÖR ANALİZİNE UYGUNLUĞUNUN ÖLÇÜLMESİ	25
7.3	İNOVASYON ENDEKSİNİN EN ÖNEMLİ BELİRLEYİCİLERİ (FAKTÖRLERİ)	27
8	İLLERİN İNOVASYON ENDEKSİ VE HOMOJEN İL GRUPLARI VE GRUPLARIN YORUMLANMASI	32
8.1	1.Derece İnovasyon Kapasitesi Gelişmiş İller	36
8.2	2.Derece İnovasyon Kapasitesi Gelişmiş İller	37
8.3	3.Derece İnovasyon Kapasitesi Gelişmiş İller	38
8.4	4.Derece İnovasyon Kapasitesi Gelişmiş İller	39
8.5	5.Derece İnovasyon Kapasitesi Gelişmiş İller	40
8.6	6.Derece İnovasyon Kapasitesi Gelişmiş İller	41
9	KONYA’NIN ve KARAMAN’IN İNOVASYON ENDEKSİ DEĞERLENDİRMESİ	42
10	KONYA VE KARAMAN AR-GE VE İNOVASYON STRATEJİLERİ	71
11	KAYNAKLAR	77

1 ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1 Yamaç Eğim Grafiği	28
Şekil 2. FORTUNE 500 Firma Listesindeki Firma Sayıları (2. Grup)	43
Şekil 3. FORTUNE 500 Firma Listesindeki Firma Sayıları (4. Grup)	43
Şekil 4. 2002-2013 Yılları Arası Marka Tescilleri (2. Grup).....	44
Şekil 5. 2002-2013 Yılları Arası Marka Tescilleri (4. Grup Seçilmiş İller)	45
Şekil 6. 2002-2013 Yılları Arası Patent Tescilleri (2. Grup)	46
Şekil 7. 2002-2013 Yılları Arası Endüstriyel Tasarım Tescilleri (Dosya Sayılarına Göre- 2. Grup)	48
Şekil 8. 2002-2013 Yılları Arası Endüstriyel Tasarım Tescilleri (dosya sayılarına göre - 4. Grup Seçilmiş İller)	49
Şekil 9. 2002-2013 Yılları Arası Alınan Yatırım Teşvik Belge Sayısı (2. Grup)	50
Şekil 10. 2002-2013 Yılları Arası Yatırım Teşvik Belgeleri İle Öngörülen Sabit Yatırım Tutarları (2. Grup).....	51
Şekil 11. 2002-2013 Yılları Arası Alınan Yatırım Teşvik Belge Sayısı (4. Grup seçilmiş iller)	52
Şekil 12. 2002-2013 Yılları Arası Yatırım Teşvik Belgeleri İle Öngörülen Sabit Yatırım Tutarları(4. Grup Seçilmiş İller).....	53
Şekil 13. 2012 Yılı Mesleki, Bilimsel Ve Teknik Faaliyetler Girişim Sayıları (2. Grup)	54
Şekil 14. 2012 Yılı Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler Girişim Sayıları (4. Grup)	55
Şekil 15. 2012 Yılı 1000 Kişi Başına Düşen (15 yaş üstü) Yüksek Lisans ve Doktora Mezunları (2. Grup)	56
Şekil 16. 2012 Yılı 1000 Kişi Başına Düşen (15 yaş üstü) Yüksek Lisans ve Doktora Mezunları (4. Grup)	56
Şekil 17.2012 Yılı Ticaret Ünvanlı İşyeri Sayısı (Net=Kurulan-Kapanan-2. Grup)	59
Şekil 18. 2012 Yılı Ticaret Ünvanlı İşyeri Sayısı (Net=Kurulan-Kapanan-4. Grup)	59
Şekil 19. 2013 Yılı Kişi Başı İhracat ve İthalat Değerleri (\$- 2. Grup)	61

Şekil 20. 2013 Yılı Kişi Başı İhracat ve İthalat Değerleri (\$- 4. Grup)	62
Şekil 21.2012 Yılı İmalat Sektörü Girişim Sayıları (2. Grup)	63
Şekil 22. 2012 Yılı İmalat Sektörü Girişim Sayıları (4. Grup)	64
Şekil 23. Kurulan Yabancı Şirketlerin Kurulan Tüm Şirketler İçindeki Oranı (2. Grup).....	66
Şekil 24. Kurulan Yabancı Şirketlerin Kurulan Tüm Şirketler İçindeki Oranı (4. Grup).....	67
Şekil 25. 2012 Yılı 1000 Kişi Başına İnternet ve Mobil Telefon Kullanımı (2. Grup)	68
Şekil 26. 2012 Yılı 1000 Kişi Başına İnternet ve Mobil Telefon Kullanımı (4. Grup)	68
Şekil 27. 2012 Yılı Mühendis ve Teknisyen Çalışan Sayısının Tüm Çalışanlar İçindeki Payı (2. Grup).....	69
Şekil 28. 2012 Yılı Mühendis ve Teknisyen Çalışan Sayısının Tüm Çalışanlar İçindeki Payı (4.Grup).....	70

2 TABLO DİZİNİ

Tablo 1 Çalışmada Kullanılan Göstergeler	22
Tablo 2. Ortak Faktör Varyansları ve MSA Değerleri	27
Tablo 3 Açıklanan Toplam Varyans	29
Tablo 4 Döndürülmüş Faktör Ağırlıkları (9 iterasyon sonucu).....	30
Tablo 5 Öz değerler, Varyans ve Oranları	32
Tablo 6. İllerin İnovasyon Endeksi ve Sıralamaları	33
Tablo 7. Homojen İl Grupları.....	34
Tablo 8 1. Derece Gelişmiş İller ve İnovasyon Endeksleri	36
Tablo 9 2. Derece Gelişmiş İller ve İnovasyon Endeksleri	37
Tablo 10 3. Derece Gelişmiş İller ve İnovasyon Endeksleri	38
Tablo 11 4. Derece Gelişmiş İller ve İnovasyon Endeksleri	39
Tablo 12 5. Derece Gelişmiş İller ve İnovasyon Endeksleri	40
Tablo 13 6. Derece Gelişmiş İller ve İnovasyon Endeksleri	41

3 YÖNETİCİ ÖZETİ

İhtiyaç ve isteklerin sınırsız buna rağmen kaynakların sınırlı olduğu bir evrende ve günümüzde genel kabul görmüş kapitalist dünyada iktisadi ve sosyal refah arayışı içinde olan ülke ve bölgelerin ar-ge ve yenilikçilik, üzerinde daha da yoğunlaşmaları gereken bir nokta olarak karşımıza çıkmaktadır. Zira bu sınırsız ihtiyaç ve istekleri etkin karşılamanın yolu her alanda araştırma, geliştirme yapmaktan ve inovatif düşünmek ve üretmekten geçmektedir. Bu sayede sınırlı kaynaklar en verimli şekilde kullanılarak toplumsal refah en üst seviyeye çıkarılmış olacaktır.

Çalışmanın hazırlık aşamasında, ulusal ve uluslararası yayınlanan bilimsel makale ve raporların incelenmesi sonucu ar-ge ve inovasyon göstergeleri olarak genel kabul görmüş değişkenler belirlenmiştir. Literatür taraması sonucunda bu değişkenlerin sayısının oldukça fazla olmasına karşın 81 il için yayınlanan resmi veriler kısıtlıdır. Bu sebeple inovasyon endeksi oluşturmak için yapılan faktör analizinde 22 değişken kullanılmıştır. Çalışmada stratejilerin belirlenmesinde bilgi- deneyim kadar veriler ve istatistiksel analizler de önemli kabul edilmiştir.

Ulusal planlarda, yenilikçi faaliyetlerin artırılması, yerel dinamiklere dayalı bir kalkınma stratejisinin belirlenmesi, firmalar ve üniversitelerin birlikte çalışmalarını sağlayacak bir ortam oluşturacak yeni teknolojilere ve bilgiye erişimin kolaylaştırılması gibi hedeflere yer verilmiştir. Konya Karaman Bölgesi için de ar-ge ve inovasyon stratejileri oluşturulurken ulusal planlardaki amaç ve stratejilerle uyumu gözetilmiştir.

Sonuç olarak bu çalışma ile son 25 yılda özellikle gelişmiş ülkelerin ekonomik büyümelerinde katkısı %50'den fazla olan inovasyonun bölgedeki etkisini artırabilmek için belirlenen stratejilerin ön plana çıkardığı; ar-ge ve inovasyon konulu destek mekanizmalarının artırılması, teknik ve idari altyapının iyileştirilmesi, beşeri sermaye kapasitesinin geliştirilmesi, bölgede ar-ge ve inovasyon kültürünün yaygınlaştırılması ve işbirliklerinin güçlendirilmesi ve ar-ge ve inovasyon konusunda KOBİ'lerin rolünün güçlendirilmesi olmak üzere beş amaç belirlenmiştir.

Çalışma sonunda elde edilen bulguları kısaca şu şekilde özetlemek mümkündür:

1. KOBİ başkenti olarak bilinen Konya'da küçük ve orta ölçekteki firmaların ar-ge kapasitesini geliştirmiş daha büyük işletmelere dönüşmeleri, ulusal ve uluslararası alanda rekabet gücünü artırabilmesi için gereklidir.
2. Karaman'da firmaların pazarlama ve satış stratejilerini günün koşullarına uygun olarak belirleyip cirolarını artırma hedefine odaklanmaları gerekmektedir.
3. Fikri, sınai ve mülkiyet hakları konusunda bölgede son yıllarda bilinç düzeyinin artmış olduğu gözlenirse de, bu konuda özellikle Karaman'da alınan tescillerin oldukça az olduğu görülmektedir. Ekonomisi öncelikli olarak gıda endüstrisine dayalı Karaman'ın markalaşması ve marka, patent ve endüstriyel tasarım tescil sayılarını artırması hem yeni pazarlar bulması açısından hem de mevcut pazarlarında daha yüksek kar marjları ile çalışması bakımından kolaylık sağlayacaktır.
4. Konya ve Karaman'da inovasyon kültürünün yerleşmesi ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşması için yaratıcı zeka sahibi çalışan sayısının artırılması gerekmektedir. Bu sayının artırılmasında bölge için uygulanabilir bir yöntem olarak da yüksek ücret politikası bu konuda değerlendirmeye açıktır.

5. Endüstriye uygulanabilir ve firmaların rekabetçi yapı kazanmalarını sağlayan, cirolarını artırmaya yönelik hedefleri olan yüksek lisans ve doktora tezlerinin bölgedeki inovasyon kültürünü ve kapasitesini arttıracığı düşüncesinden hareketle, uygulanabilir tezler üzerinde bilimsel çalışmalar yapılması yönünde teşviklerin artırılması gerekmektedir.
6. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından verilen desteklerde Konya proje yapabilme kapasitesi ve yurt içi desteklerden yararlanması bakımından nispi olarak iyi bir seviyede iken, Karaman'ın ar-ge desteklerinden yararlanma oranının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Burada ildeki tek üniversite olan Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi'nin henüz yedi yıl önce kurulmuş olduğunu göz ardı etmemek gerekir. İldeki üniversite-sanayi işbirliğini geliştirmek adına zaten yapılmakta olan bilinçlendirme faaliyetlerinin etkinliğinin artırılarak devam etmesi ve inovasyon kapasitesi yüksek projelerin ilde faaliyete geçmesi gerekmektedir.
7. Konya'nın 2023 ihracat hedefi olan 15 milyar dolara ulaşabilmesinin en önemli basamağı ilin imalat sanayi girişim sayılarını orta-ileri teknoloji sınıfında artırması ve ileri teknolojlili sektörlerdeki ihracat payını artırmasından geçmektedir. Bunun için de ildeki gerek büyük firmaların gerekse KOBİ'lerin yüksek katma değerli dört ana bileşeni olan ar-ge, inovasyon, tasarım ve markalaşmaya bugünkünden çok daha fazla önem vermeleri gerekmektedir.
8. Karaman'ın, özellikle gıda, bisküvi, ağaç işleri ve mobilya, güneş ve rüzgar enerjisi, gibi stratejik sektörlerde ve orta-ileri teknolojlili sektörlerde ar-ge ve inovasyon kapasitesini geliştirmesi gerekmektedir.
9. Bölgede ekonomik büyümenin sürdürülebilirliğinin sağlanması, 2023 ihracat hedefine ulaşılabilmesi, işgücü verimliliğinin artırılması, teknoloji transferi sayesinde küresel ekonomi ile bütünleşmenin sağlanabilmesi için inovasyon kapasitesi yüksek ve ar-ge harcamalarına kaynak aktarabilecek yabancı yatırımcıların bölgeye çekilmesi önem arz etmektedir.
10. Bölgedeki işletmelerin yenilikçi ürünler üretmesi ve uluslararası rekabet ortamındaki yerini güçlendirebilmesi için istihdam ettikleri nitelikli mühendis ve teknisyen sayısını artırması gereklidir.

4 GİRİŞ

Günümüzde değişen ve gelişen rekabetçilik kavramı çerçevesinde bölgelerin kalkınmasında mevcut potansiyellerini dikkate alan, değişim sürecinin habercisi olan ar-ge ve inovasyon politikalarının önemi giderek artmıştır. Ar-ge'nin amaçları genel itibarı ile şu şekilde sıralanmıştır: Yeni ürün ve süreçleri geliştirmek, mevcut ürün ve malzemeler için yeni kullanım alanları bulmak, yeni üretim teknikleri bulmak veya mevcut üretim tekniklerini geliştirmek, rakip işletmelerin gelişmelerine ayak uydurarak rekabet gücünü korumak, işletmede verimliliği artırmak, üretim maliyetlerinin düşürülmesini sağlamak, işveren-işçi ilişkilerinin iyileştirilmesini sağlamak, yönetime doğru ve gerekli bilgilerin zamanında ulaşmasını sağlayacak yönetim bilişim sisteminin kurulmasını sağlamaktır.

Genel anlamda inovasyon ise, yeni kalitede bir ürünün sunumu, var olan bir ürünün yeni kullanımı, yeni bir üretim yönteminin bulunması, yeni bir piyasanın oluşumu, bir endüstride yeni örgütsel oluşumların ortaya çıkması, yeni bir birliğin/ortaklığın kurulması ve büyük bir kurumun kurulması vb. birçok faaliyetten oluşmaktadır (Swedberg 2007). İnovasyonun yenilikçilik olarak literatürde karşılık bulmuş olmasına rağmen bu tanımda ve literatürdeki diğer tanımlarda daha teknik bir terim olduğu ve ekonomik olarak fayda içeren yeni oluşumları kapsadığı sonucu çıkarılabilmektedir.

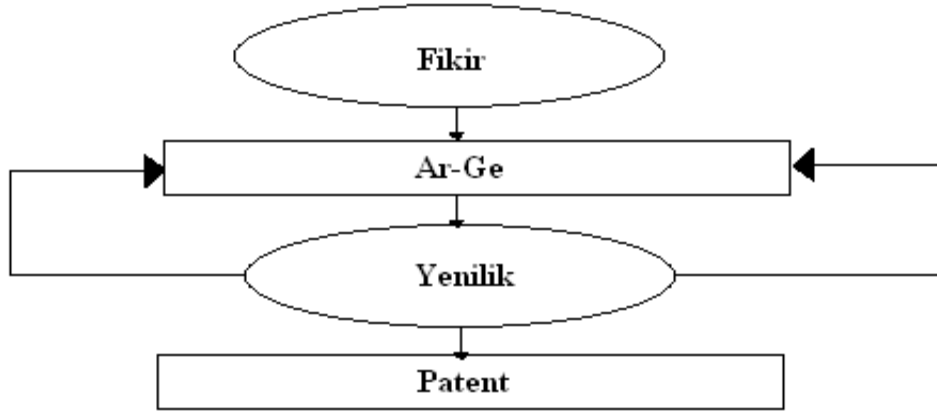
Bölgesel inovasyon sistemi ise, kendisini oluşturan bölgedeki aktörler (işletmeler, kamu kurumları, finansörler, üniversiteler, STK'lar, araştırma kuruluşları ve diğer ilgili ve ilişkili kuruluşlar) arasındaki işbirlikleriyle hayat bulmaktadır. Bu itibarla bir bölgesel inovasyon sisteminin etkinliği, bu aktörler arasındaki ilişkilerin kalitesi ve yoğunluğuna bağlıdır. (Elçi, Karataylı, Karaata, 2008:39) Bölgelerin rekabet gücünün artışı ile hem küresel ekonomik büyümenin hem de toplumsal yakınlaşma ve uyumunun sağlanabileceği OECD tarafından vurgulanmaktadır. Ayrıca, OECD inovasyonu ve yatırımı tetikleyen karşılaştırmalı üstünlüklerin, ulusal olduğu kadar bölgesel bir özellik olduğunun altını da çizer. Bölgelerin küresel piyasalarda rekabet edebilmek için kendi kaynaklarından, yetenek ve düşüncelerinden, fikirlerinden yararlanmaları ve atıl kapasitelerini kullanmaları ve potansiyellerini geliştirmeleri bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır (Elçi, Karataylı, Karaata, 2008:39).

Bölgelerin, kendilerine özgü bölgesel kaynakları az sayıda öncelik alanlarına yoğunlaştırarak inovasyon hedeflerine ulaşmasını ve rekabet güçlerini arttırmasını sağlayan politikaları ulusal ölçekte ve makro düzeyde politikalara tercih ettikleri görülmektedir. Hazırlanan ulusal ve yerel inovasyon strateji belgeleri de ülke ve bölge bazında kalkınma ve rekabetçiliği arttırmak amacıyla ilgili tüm aktörleri harekete geçirmeye, inovasyon kültür ve faaliyetlerini yaygınlaştırmaya yönelik stratejileri içermektedir. Fakat kabul edileceği üzere ar-ge ve inovasyon strateji belgelerinin ulusal düzeyde hazırlanmasından ziyade yerelde hazırlanması, bu strateji belgelerinin daha iyi anlaşılması, sahiplenilmesi ve uygulanması bakımından önem arz etmektedir.

Bilindiği üzere ülke ve bölgelerin en önemli hedeflerinden birisi rekabet edebilirliğini arttırıp refah seviyesini en üst düzeye çıkartmak ve sürdürülebilir kalkınmayı sağlamaktır ki bu da ancak her alanda araştırma ve geliştirme faaliyetlerini arttırıp ürünlerin ticari değerini arttıran yenilikçi bir yapıya bürünmekten geçmektedir.

Zira yapılan araştırmalar neticesinde OECD'nin saptamalarına göre, son 25 yılda özellikle gelişmiş ülkelerin ekonomik büyümelerinde inovasyonun katkısı %50'den fazladır (Soyak,2008).

lke veya bölgelerin refah seviyelerini yükselten ve rekabetçiliklerini arttıran bu yenilikçi yapının ülke veya bölgelerde ortaya çıkabilmesi için ise öncelikle inovasyon ve ar-ge kavramlarının daha iyi anlaşılması ve ilgili kavramlar hakkında bilinç düzeyinin artışına ihtiyaç duyulmaktadır.



şekil 1 Fikir Aşamasından Patent Alımına Uzanan Süreç (Ayhan, 2002)

Yukarıdaki süreçten de görüleceği üzere fikrin canlanmasını sağlayan ar-ge, bulunmamışı bulma ve ona ticari bir boyut kazandıran inovasyona dönüştürme süreçlerine öncelik eden araştırma ve geliştirme faaliyetlerinden oluşmaktadır. Fakat burada önemli olan noktanın ticari bir boyut kazanmayan bu tür faaliyetlerin inovasyon olarak literatürde değerlendirilmediğidir.

Bilinmesi gereken önemli bir husus, inovasyon denilen şeyin mutlaka elektrik ampulünü bulmak, interneti icat etmek, cep telefonunu geliştirmek, ya da kellik ilacını formüle etmek gibi dünyayı değiştirecek 'radikal' buluşlar içermesi gerekmediği gerçeğidir. Elbette bunları yapabilecek şirketler için bu çok faydalı olabilir. İnovasyon, başkalarının düşünmediğini düşünüp ciro ve kar artışı getirecek yenilikleri pazara sunmak olarak tanımlandığına göre, bu sonucu getirebilecek en küçük buluşlar bile inovasyon kapsamı içine girer (Kırım, 2006).

Bilindiği üzere inovasyon konusu elbette ar-ge ile yakından ilişkilidir. Fakat bunları birbirinden ayırmak da gerekmektedir. Her inovasyon için ar-ge çalışması gerekmediği gibi her ar-ge çalışmasının da başarılı bir inovasyonla sonuçlanacağı düşünülmemelidir. Hatta AB, ar-ge çalışması fazla olduğu halde bunları verimli inovasyona evirememenin sıkıntısını yaşamakta ve buna çözüm bulmaya çalışmaktadır (eliktaş, 2008: 27).

Bu faaliyetlerin, yani ar-ge'nin inovasyona dönüşebilmesi için mutlaka ticarileştirilmesi gerekmektedir. Ticari kazançlarının sürekliliğini ve piyasadaki rekabet gücünü elinde tutmak veya arttırmak isteyen işletmelerin ar-ge faaliyetleri sonucu inovasyonlarını tescillemeleri ve koruma altına almaları da patent sayesinde olmaktadır.

Toplam brüt üretim değeri içinde ar-ge harcamalarının payının % 5'ten fazla olduğu sektörleri, OECD ileri teknoloji grubu içinde sınıflandırmaktadır. Türkiye'de ar-ge harcamalarının GSYH'ya oranı 2006 yılındaki %0,6'lık seviyesinden 2012 yılı itibariyle %0,92'ye yükselmiş olsa da bu değer %2 olan AB ülkelerinin ortalamasının hala altındadır. 27.05.2014 tarihinde kabul edilen Ar-ge Araştırma Altyapısı Destekleme Kanun Tasarısı'na göre Türkiye'de milli gelirden ar-ge'ye ayrılan payın GSYH'ya oranının 2018'de %1,8, 2023'te ise %3 olması hedeflenmektedir.

Dünyada yalnızca Türkiye, Polonya ve Yunanistan'da sanayinin ar-ge'ye ayırdığı miktar üniversitelerden daha düşüktür OECD raporları incelendiğinde. Türkiye'nin milli gelirden ar-ge'ye ayırdığı payın, henüz %1'i geçemeyişinin bir nedeni de sanayinin bu konuda geri kalmış oluşuna bağlı olabilir. Bu göstergeler, Türkiye'nin ar-ge, bilgi üretme ve bilgiyi ekonomik ve sosyal faydaya dönüştürme yani inovasyon yeteneğinin istenilen düzeyde olmadığına kanıtı mahiyetindedir. (2014-2023 Konya Karaman Taslak Bölge Planı)

Ar-ge faaliyetlerinin inovasyona dönüşmesi ve verimliliği arttırmaları nedeniyle bölgelerin rekabetçilik düzeyinin artırılması açısından gelişmişlik düzeyinin bir göstergesi olan ar-ge harcamalarının toplam harcamalar içerisindeki payının artışı ülke ve bölgeler için büyük önem arz etmektedir.

Yeni bir üretim yöntemi ve ürünün geliştirilmesi ve yeni bir piyasanın bulunmasında ar-ge faaliyetleri sonucunda elde edilen bilgi kullanılmaktadır. Bu bilgi sayesinde de firmalar rekabet güçlerini arttırmakta ve gelişmektedir. Günümüz teknoloji ve ağ sistemleri sayesinde de bir firmada üretilen bu tür bir bilgi bölgedeki diğer firmalara da yayılarak, bölgenin gelişmesine katkıda bulunmaktadır. (2014-2023 Konya Karaman Taslak Bölge Planı)

Nihayetinde, ar-ge ve inovasyon faaliyetleri bütün diğer bölgeler için olduğu gibi esnek üretim yapısına sahip ve KOBİ ağırlıklı firmaların üretim yaptığı, yeni açılan üniversiteleri ile bilimsel bilgi kapasitesini arttırmaya yönelik Konya-Karaman Bölgesi için de bölgenin rekabetçilik düzeyi artırması ve kalkınması için büyük önem arz etmektedir.

Konya Karaman Bölgesi'nin rekabet edebilirlik seviyesinin istenilen düzeyde olmayışının altında yatan nedenler ise; ar-ge ve yenilikçilik konusunda yürütülen çalışmalarda kurumlar arası koordinasyon eksikliği, bölgedeki ar-ge faaliyetleri konusunda envanter eksikliği, bölgedeki işletmelerin profesyonel iş yapma kültüründeki eksiklikler, ar-ge faaliyetlerine olan kısıtlı bakış açısı, bölgede yer alan üniversitelerdeki öğretim elemanlarının sanayi ile işbirliği düzeyinin yetersiz olması, mevcut YÖK mevzuatının üniversite - sanayi işbirliğine vermiş olduğu teşvikte yetersiz oluşu şeklinde sıralanabilir.

İnovasyon, firmalar, bölgeler ve ülkeler arasındaki performans farklılıklarının açıklanmasında güçlü bir açıklayıcı faktördür. Bu kapsamda inovasyonda başarılı olan firmalar, diğer rakiplerinin aksine daha yüksek bir düzeyde refah elde ederler. Ayrıca inovasyonda lider olan ülkeler ve bölgeler, daha yüksek bir verimlilik ve gelir düzeyine sahip olmaktadır. Dolayısıyla lider rakiplerini yakalama umudu içerisindeki ülke ve bölgeler, bu amaçla kendi inovasyon faaliyetlerini artırma zorunluluğuyla yüzleşmektedirler (Gömleksiz, 2012: 25).

İnovasyon yaparak rekabet seviyelerini lehlerine çeviren ülke ve bölgelerin yaptıkları ise özetle, farklı bir ürün, hizmet veya farklı bir süreci ortaya koymaları ve bunu ticarileştirebilmeleridir.

Öğrenme ve bilgi birikimi, 1980 sonrası dönemde modern ekonominin temelinde yer almıştır. İnovasyon politikalarının bölgesel kalkınma politikalarının önemli bir bileşeni haline gelmesi, bölgesel ekonomik kalkınma için; inovasyon, kümelenme, öğrenme ve bilgi birikiminin öneminin algılanmasını takiben gerçekleşmiştir.

Bu çalışma ile bölgesel kalkınmada ar-ge'nin ve inovasyonun önemine kısaca değinilmekte ayrıca tüm iller için inovasyon endeksi temel inovasyon göstergeleri kullanılarak oluşturulmuş ve endeks değerlerine göre homojen il grupları belirlenmiş ve bu gruplar için genel değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışmanın sonunda Konya Karaman illeri için endeks çalışmasında kullanılan değişkenler üzerinden yorumlar yapılmış, öneriler sunulmuş ve bölge için ar-ge ve inovasyon amaç-öncelik ve stratejileri oluşturulmuştur.

5 İNOVASYON NEDİR?

Ekonomik ve sosyal gelişmesinin temelinde yatan ve büyümenin motoru olarak adlandırılan temel faktörün yenilikçilik/inovasyon olduğu birçok iktisatçı ve politika yapıcısı tarafından belirtilmiştir. Çünkü yenilikçilik sonrası ülke, bölge ve alt bölgeler rekabet avantajı elde etmekte ve bunları pazarlayabilenler de göreceli üstünlük elde ederek refah seviyelerini arttırabilmektedirler.

İddia edildiği gibi inovasyon performansı ve sosyo-ekonomik performans arasında pozitif bir ilişki vardır. Ortalama olarak daha yenilikçi bölgeler daha yüksek seviyede gelişmiş, işgücü verimlilik düzeyleri ve istihdam oranı daha yüksek ve bir dereceye kadar düşük enerji kullanımına sahip bölgeler olarak gözükmektedir. Ortalama olarak yüksek gelire sahip bölgelerde inovasyon performansı ve sosyo-ekonomik göstergeler arasındaki ilişki düzeyi, düşük gelire sahiplere göre daha zayıftır. Bu da bize göstermektedir ki düşük gelirli bölgeler yüksek gelirli bölgelere nazaran inovasyon sayesinde daha fazla kazanç elde etmektedirler. Çünkü düşük gelirliler “düşük seviyede asılı duran meyveleri” toplayabilmektedirler. Düşük gelir düzeyine sahip bölgelerde yeniliği teşvik edici politikaların onları daha yüksek gelir düzeyine sahip bölgeleri yakalamaları için teşvik etmeleri beklenmektedir. (Innovation Union Scoreboard 2013, 64)

Kabaca tarifi, bilginin yeni/alışılmamış bir şekilde öncelikle iktisadi fayda amacıyla uygulanması olarak yapılan inovasyon sadece firmalar için değil milletler için gittikçe önemli olmaktadır. Hükümetler/devletler küreselleşen ekonomide rekabet avantajı için inovasyonu bir önkoşul olarak görmekte ve onu ölçmek ve daha açıkça yönetmek istemektedirler. (Rose et., 2009:17)

Yeni fikirlerin ürün/hizmet veya süreçlere uygulanması ile katma değer oluşturan uygulamalar olarak tanımlanan inovasyon, ürün ve süreç inovasyonu olarak iki kategoriye ayrılmıştır. Ürün inovasyonu, yeni bir ürünün piyasaya sürülmesi veya var olan bir üründe ciddi anlamda nitel bir değişiklik olarak tanımlanmaktayken süreç inovasyonu, ürün veya hizmetlerin yeni bir metotla sunulması şeklinde tanımlanmaktadır. Bazıları tarafından üçüncü bir kategori olarak firmalar için organizasyonel yenilikçilikten de bahsedilmektedir. Fakat bunun doğal olarak, süreç inovasyonunun içinde var olduğu değerlendirilmektedir.(Greenhalg ve Rogers, 2010:4)

OECD tarafından yapılan tanımda da ar-ge'nin ötesine geçen inovasyon, dört kategoriye ayrılmaktadır. Bunlar ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, pazar inovasyonu ve

organizasyonel inovasyon şeklinde sıralanmaktadır. Kategorilerden ilki olan ürün inovasyonu, bileşenlerin ve malzemelerin, ürünün yazılım, kullanıcı dostu veya diğer işlevsel özelliklerinde de önemli iyileştirmeler içeren, yeni veya önemli ölçüde geliştirilmiş olan bir mal veya hizmeti tanımlamaktadır. Süreç inovasyonu ise yeni veya önemli ölçüde geliştirilmiş teknikleri, ekipman veya yazılımı içeren değişiklikleri kapsamaktadır. Üçüncü olarak kategorize edilen pazarlama inovasyonu da önemli bir ürün tasarımı veya ambalajı değişiklikleri, ürün yerleştirme, ürün promosyonu veya fiyatlandırma gibi yeni pazarlama yöntemlerini içermektedir. Son olarak kategorize edilen organizasyonel inovasyon ise iş uygulamaları, işyeri organizasyonu veya dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel yöntemleri şeklinde tanımlanmaktadır. (OECD, 2013)

İnovasyonun tamamıyla yeni veya geliştirilmiş bir ürün veya sürecin (yeni bir yönetim şekli veya organizasyon da dahil) piyasaya ve üretime girişi şeklinde tanımlarına da rastlanmaktadır. (Stenberg, 2000:392)

Avrupa Birliği tarafından yapılan tanımda ise inovasyonun ekonomik ve sosyal alanlarda başarılı üretimi, yeniliğin özümsemesi ve iletilmesi/fayda elde edilmesi şeklinde olduğu görülmektedir. (EU, 2014)

Ayrıca, Avrupa Birliği tarafından yayınlanan "Green Paper on Innovation"da inovasyon kısaca şu şekilde tanımlanmıştır:

Ürün, hizmet ve ilgili piyasaların çeşit/aralığının/kapsamının yenilenmesi ve genişlemesi
Üretim, arz ve dağıtımın yeni metotlarının kurulması
Yönetim, iş organizasyonu, iş koşulları ve işgücü becerilerinde değişikliklerin yapılması
(EU, 1995:1)

Özetle, denilebilir ki yenilikçilik/inovasyon, yeni bir ürün ortaya çıkartmanın yanında var olan bir ürün, hizmet veya sürecin yeni bir teknik ve metotla ortaya konması ve bunun ticarileştirilmesini kapsamaktadır.

Oslo Klavuzu(2005) ve ABD Ticaret Bakanlığı(2008) tarafından yapılan tanımlar, inovasyonu araştırma ve geliştirme ile eş anlamlı olmaktan öteye taşımışlardır. Bu her iki tanım da bütün inovasyon faaliyetlerinde bilginin stratejik kullanımı/uygulanması ve tüketicilere sosyal ve firmalara finansal getirilerinde ticari aktivitelerin önemini onaylamıştır. (Rose et., 2009:2)

İnovasyon ile gelişmişlik arasında ilişkileri irdeleyen araştırmacı ve ekonomistler, son yüz yılda artık ülke, bölge ve alt bölgelerin gelişmişlik seviyeleri farkının inovasyon yetenekleri ve bunu hayata geçirebilmeleri ile oluştuğu kanaatine varmışlardır.

Büyümenin yeni teorileri olarak da bilinen "endojen" yani içsel büyüme veya gelişme teorileri, uzun süreli ve kalıcı büyüme ve gelişmenin arkasında yatan itici gücün sermaye birikiminden ziyade know-how ve teknolojik değişim gibi faktörlerden kaynaklandığı söylemine dayanmaktadır. İnovasyonun büyüme ve gelişmeye etkisinin yanı sıra istihdamı da arttıracığı gerçeği, yine Avrupa Birliği kurumları ve araştırmacıları tarafından dile getirilen bir olgudur. İnovasyon ile istihdam arasındaki ilişki biraz karmaşık olsa da prensipte teknolojik ilerleme istihdamı arttırmaktadır. Üründe yapılan yenilikler, efektif talepte bir artışa yol açar ki bu da istihdam ve yatırımda artışı teşvik eder. Süreç yenilikleri de üretim maliyetlerini düşürerek ve/veya üretimi arttırarak üretim faktörlerinin verimliliğinin artışına katkı sağlar. Bununla

birlikte inovasyonun hızlı bir özümsemesi kısa vadede, iş gücü piyasalarının katılıkları, eğitim ve öğretim sisteminin etkisiz ve yavaş uyarlanması nedeniyle iş kayıplarına neden olabilecektir. Fakat bu durumun uzun vadede hizmetler sektörü gibi diğer alanlarda iş yaratılarak telafi edilmesi muhtemeldir. Burada inovasyon, geleneksel endüstrilerin düşüşünü, etkili iş yapma metotlarını devreye sokarak ve verimliliği artırarak frenleyebilecektir. (EU, 1995:9)

İnovasyon endeksi ise, bir bölgenin diğer bölgelerle kıyaslanmasında inovasyon kapasitesi ve sonuçları açısından değerlendirme yapabilme olanağı sağlar. Ayrıca bir bölgede bireysel göstergelerden hangilerinin inovasyonu sürükleyici olduğunu ortaya koyarken, bir yandan da ekonomik refahın bir göstergesi olan alt bir endeks kullanılarak ihtiyaçların belirlenmesine olanak sağlar. (STATS America, 2014)

Bu durum da politika yapıcıların politika yapma süreçlerinde yol gösterici ve işlerini kolaylaştırıcı bir rehber olmaktadır. Çünkü farklı bölgeler farklı inovasyon kapasitelerine sahip olmakta, bazı bölgeler diğerlerinden daha yenilikçi olması nedeniyle her bölgede uygulanacak politikalar da değişmektedir. Temeli turizm, tarım veya hammadde ihracına dayanan ülkelerde inovasyonun, difüzyonu yani var olanın uygulamaya geçirilmesi, inovasyonun oluşturulmasına tercih edilebilmektedir. Ekonomisi ileri düzey bilgi oluşturma faaliyetlerine dayananlarda ise ileri teknoloji kümelerin oluşturulması gibi politikalara ağırlık verilmesi gerekebilmektedir. (Hugo Hollanders,2013:79)

5.1 İNOVASYONUN ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ

En temel inovasyon yapma yöntemi belli bir konuyu derinlemesine araştırmak ve deneyler yapmak yoluyla yeni bilgi yaratmak olarak değerlendirilmektedir. Haliyle insan kaynaklarını, özellikle bu kaynakların niteliklerini ve ar-ge yatırımlarını artırabilenlerin inovasyon ortaya çıkarabilme beceri ve kabiliyetleri de artacaktır. İkincil inovasyon yaratma mekanizması olarak da inovasyonun ülkenin GSYH, yabancı yatırımlar, dışa açıklık ve fikri mülkiyet hakları vb. gibi unsurlarla doğrudan veya dolaylı olarak ilgili olduğu literatürde yer almaktadır. (Tüylüoğlu ve Saraç, 2012)

İnovasyon indekslerinin hesaplanmasında, genellikle kullanılan bir takım bileşenlerin olduğu gözlemlenmiştir. Bu bileşenleri inovasyon girdileri ve çıktıları şeklinde iktisadi, beşeri ve yapısal değişkenler olarak üç ana grupta toplayabiliriz. Bu kapsamda inovasyon girdilerini ana başlıklar halinde; “Beşeri Sermaye ve Araştırma”, “Altyapı ve Kültür”, “Piyasa Gelişimi” ve “İş Ortamı” değişkenleri; bileşenlerin çıktıları ise girdilerin bir sonucu olarak “Bilimsel Çıktılar”, “Yaratıcı Çıktılar” ve “Refah” ana değişkenleri veya çıktıları olarak sınıflandırmak mümkündür.(Gömleksiz,2012: 116)

İnovasyonların meydana gelmesinde yenilikçi faaliyetler sonucu olarak değerlendirilebilen çeşitli çıktılar yer almaktadır. Literatür incelendiğinde, bu çıktıların genel anlamda bilimsel ve yaratıcı çıktılar kapsamındaki patentler, faydalı modeller, markalar, bilimsel yayınlar ve inovasyonların temel amacı olan refah çıktısı olarak kategorize edilebildiği söylenmektedir. (Gömleksiz,2012: 86)

Literatüre bakıldığında inovasyon ölçümünde kullanılan farklı yöntemler ve tekniklerin olduğu ortaya çıkmaktadır. Yapılan çalışmalarda genel olarak Ar-Ge harcamaları, patent sayıları, araştırmacı sayıları vb. gibi değişkenlerin inovasyon girdileri ve çıktıları şeklinde bir

sınıflandırmaya tabi tutularak kullanıldığı ve inovasyon değişimlerinin ve ilerlemelerinin değerlendirildiği görülmektedir.

İnovasyon ölçümünde kullanılan değişkenlerin fark ediyor olmasına rağmen üzerinde çeşitli tartışmalar da olsa (ki bazı araştırmacılara göre bu tür parametreler inovasyonun çıktısı olarak değil inovasyon sürecine girdi olan göstergeler ve ticarileştirilemeyebilen fikirlerin yansımaları olarak değerlendirilmektedir) fikri haklar gibi genel anlamda kabul görmüş yaygın olarak kullanılanların olduğu görülmektedir. Ki bu göstergelerden birine örnek olarak rekabet avantajı ve üstünlüğü elde edilmesini sağlayabilecek olan patent gösterilmektedir. İnovasyon ile patentleme arasında karşılıklı bir ilişki söz konusudur. Patent sayılarının inovasyon göstergesi olarak alınmasının altında yatan temel etken inovasyonla doğrudan bir ilgisi olmasıdır. (Rogers, 1998: 11)

Bu sebeple, Türkiye'deki tüm illerin inovasyon endeks değerlerini ölçmeye ve illerin sıralamadaki yerlerini tespit etmeye yönelik yapılan bu çalışmada bu tür bir sınıflandırmaya gidilmemiş ve faktör analizi kullanılarak inovasyon endeksi oluşturulmuştur.

5.2 YAPILMIŞ FARKLI İNOVASYON ÖLÇÜMLERİ

Ülke ve bölge düzeylerinde yapılan çeşitli inovasyon ölçümleri incelenmiş ve bunlardan en dikkat çeken dördü hakkında kısaca bilgi verilmiştir:

Global İnovasyon Endeksi Avrupa ve Asya'da yerleşkeleri bulunan INSEAD adlı bir işletme okulu tarafından birçok ülkeyi içinde barındıracak şekilde uluslararası düzeyde yapılan bir endeks çalışmasıdır. Bu çalışma, girdi olarak beş ana bileşen ve çıktı olarak da iki ana bileşenden oluşmakta ve temel olarak ülkeler bazında inovasyon indekslerini, genel bir girdi - çıktı yöntemi ile ortaya koymaktadır. Kendi aralarında yaklaşık 60 alt bileşene ayrılan bu değişkenlerden bazıları şu şekildedir: mülkiyet hakkı koruması, eğitim harcaması, bilimsel araştırma kurumlarının niteliği, ar-ge kapsamındaki araştırmacılar, yükseköğretime katılım, geniş bant haberleşme aboneleri, kişi başına elektrik üretim ve tüketimi, internet kullanıcıları, kamu ve özel sektör ar-ge harcamaları, üniversite-sanayi işbirliği, inovasyon kültürü, patent sayıları, faydalı modeller, markalar, bilimsel yayınlar vb. Bu çalışmada kullanılan değişkenler, endeksin oluşturulması aşamasında pozitif ve negatif normalizasyon yöntemleri kullanılarak endeks değerlerine dönüştürülmüştür. (Gömleksiz,2012: 88-90)

Avrupa İnovasyon Skorbordu, sonraki adıyla İnovasyon Birliği Skorbordu, Birliğe üye 27 ülkenin inovasyon ve araştırma performanslarını karşılaştırmalı ve inovasyon sistem ve araştırmalarının göreceli güçlü ve zayıf yönlerinin değerlendirilmesini içermektedir. (EC, 2014)

2011'de yapılan **İnovasyon Birliği Skorbordu**'nda 25 gösterge 3 ana endeks bileşeni ve 8 alt bileşen altında ele alınmış ve Birliğe üye ülkelerin inovasyon potansiyellerinin ortaya çıkartılabilmesi ve karşılaştırmaların yapılabilmesi amacıyla eşit ağırlıklı olarak değerler dönüştürülmüştür ve endeks oluşturulmuştur. Dönüştürme işlemi ise aykırı değerlerin saf dışı edilmesi veya yok sayılması, her bir değişken sınıfındaki maksimum ve minimum skorların belirlenmesi, asimetrik dağılımlara karekök dönüştürme işleminin uygulanması ve yeniden ölçeklendirilmiş skorların elde edilmesi gibi çeşitli aşamalardan oluşmaktadır.(Gömleksiz,2012: 92-93) Yapılan son 2013 yılı İnovasyon Birliği Skorbordu çalışmasında da aynı yöntem kullanılarak endeksi oluşturulmuştur.

Bir başka endeks oluşturma çalışması olan **Bölgesel İnovasyon Skorbordu** da İnovasyon Birliği Skorbordu'ndan farklı bir yöntem içermemekte, fakat bu kez ülke bazında değil bölgeler bazında endeks oluşturulmakta, yani düzey değişikliğine gidilmektedir. (Gömleksiz,2012: 94)

Bölgesel İnovasyon Skorbordu ise kısaca, birçok verisi mevcut olmayan bütün bölgelerin endeks oluşturma çalışması kapsamında dışlanması yerine istatistiksel olarak bu eksik değerlerin mevcut veriler kullanılarak tahmin edilmesini içermektedir. (EC,2012)

Son olarak **Amerikan Bölgelerinde İnovasyon** çalışması da dört ana bileşenden oluşmakta ve endeks farklı ağırlıklar tayin edilen değişkenlerin kullanılması ile oluşturulmaktadır. (Gömleksiz,2012: 97) Kısaca değinmek gerekirse bu endeks çalışmasında da yine dört alt bileşen bulunmakta ve bu bileşenlerin alt değişkenleri de farklı ağırlıklandırılarak endeks oluşturulmaktadır. (STATS America, 2014)

Ulusal bazda yayınlanan inovasyon endeksi ile ilgili tek çalışma Gömleksiz tarafından yapılan “Bölgesel İnovasyon Sistemleri ve Türkiye: İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması Düzey 2 Bölgeleri İnovasyon İndeksi” çalışmasıdır. Bu çalışmada bölgesel inovasyon sistemleri içerisinde bulunan bir dizi bileşen ve bunlara ait çok sayıda gösterge, genel bir girdi - çıktı modeli ile Türkiye İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması 2. Düzey bölgeleri kapsamında incelenmiştir. Bölgesel inovasyon indekslerinin hesaplanmasında inovasyon girdilerini oluşturan ana değişkenler olarak “Beşeri Sermaye ve Araştırma”, “Altyapı ve Kültür”, “Piyasa Gelişimi” ve “İş Ortamı” alınmış, bu girdilerin bir sonucu olarak inovasyon çıktılarına ait ana değişkenler ise; “Bilimsel Çıktılar”, “Yaratıcı Çıktılar” ve “Refah” değişkenleri olarak belirlenmiştir.

Gömleksiz'in bu çalışmasında inovasyon indeksinde yer alan bu ana değişkenler, kendilerini oluşturan 45 alt değişkenden meydana gelmektedir. Söz konusu bu alt değişkenler ise genel olarak eğitim, işgücü, ar-ge, bilgi ve iletişim teknolojileri, ulaştırma, enerji, kültür ve bilim, girişimcilik, rekabet, ticari faaliyetler, yatırımlar, teşvikler, bilimsel yayınlar, ticari çıktılar ve refah katkısı olarak sıralanmıştır.

Yine aynı çalışmada Gömleksiz tarafından, bölgelerin inovasyon girdilerine karşılık olarak meydana gelen inovasyon çıktıları, inovasyon etkinliği olarak değerlendirilmiş, çalışmada her bölge için hesaplanan bu inovasyon etkinliği ise basit olarak şu formülle hesaplanmıştır: Etkinlik = İnovasyon Çıktı İndeksi / İnovasyon Girdi İndeksi.

Bu çalışmada inovasyon endeksi 7'ye yakın olanlar inovasyon kapasite ve performansı ve etkinlik değerleri 1 ve 1'den büyük olanlar ise inovasyon etkinliğinin göreceli olarak yüksek olduğu yerler olarak tespit edilmiştir.

TR52 Bölgesi bu çalışma ile 26 düzey 2 bölgesi içinde hem bölgesel inovasyon endeksi hem de etkinlik sıralamasında 12. sırada yer almıştır. İndeks bileşenleri çerçevesinde bölgeyi öne çıkaran en önemli nokta patent, endüstriyel tasarım, faydalı model ve marka tescillerini içerisine alan yaratıcı çıktılar ana alt indeks bileşeni kapsamında 4. sırada yer alıyor olmasıdır. Bu durumun olası sebepleri arasında, bölgede faaliyet gösteren makine imalat, gıda, metal ve otomotiv yan sanayi sektörlerinin varlığı gösterilebilir. Bununla birlikte bölgenin, yine alt bileşenler içerisindeki ticaret, inovasyon çevresi ve refah bileşenlerinde Düzey 2 ortalamasına kıyasla daha gerilerde yer aldığı görülmektedir.

Çalışmanın bu aşamasına kadar ar-ge ve inovasyonun tanımı, önemi ve bu konuda yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalara değinilmiş, bölgesel ar-ge ve inovasyon stratejilerinin bölgeler için bir gereklilik olduğu sonucuna varılmıştır.

Türkiye’de bölge ve il düzeyinde henüz ar-ge ve inovasyon konusunda strateji belgesinin olmaması ve Konya-Karaman Bölgesi için de ihtiyacı hissedilmesi sebebiyle bu çalışma hazırlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, yaşam standartlarını ve refah seviyelerini artırma gayreti içinde olan illerin, rekabetçiliklerini belirleyen ve onlara bu alanda yapmaları gerekli faaliyetleri söyleyecek en önemli göstergelerden biri olan inovasyon endeks değerlerini ölçmek ve sıralamadaki yerlerini belirlemeye çalışmaktır.

6 ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

6.1 FAKTÖR ANALİZİ

Faktör analizi, birbirleriyle ilişkili o tane değişkeni bir araya getirerek daha az sayıda ilişkisiz ve kavramsal olarak anlamlı yeni değişkenler (faktörler) içeren veri setlerine dönüştürmeyi amaçlayan çok değişkenli bir istatistiksel analiz yöntemidir. (Büyüköztürk, 2013: 133) Faktör analizi, oluşturulan bu veri setindeki değişkenleri gruplayarak bir oluşumu ya da olayı açıkladıkları varsayılan ortak faktörler olarak belirlemek, oluşumu etkileyen değişken gruplarından (faktörler) majör ve minör faktörleri tanımlamak amacıyla kullanılır. (Özdamar, 2013:209)

Faktör analizi gerek bir değişkenden daha az sayıda bir değişkene ulaşılması, gerekse değişkenler arasındaki ilişkilerin olumsuzluklarının giderilmesi açısından araştırmacılara kolaylık sağlamakta ve bu nedenle de kullanımı son yıllarda önemli ölçüde yaygınlaşmaktadır (Demir, 1991:1)

Faktör analizi ile bir yandan değişkenlere keyfi ağırlık vermeden kurtulurken, diğer yandan çok sayıda değişkenden bu değişkenlerin kapsadığı bilginin büyük bir kısmını taşıyan az sayıda hipotetik değişkenin elde edilmesi mümkün olmaktadır. (Tatlıdil, 1990: 83)

Faktör analizi, aralarında korelasyonları yüksek çok sayıda değişkeni, aralarında korelasyonu olmayan az sayıdaki, faktör adı verilen rassal niceliklerle tanımlamaya çalışır. Değişkenler kendi aralarındaki korelasyona bağlı olarak gruplandırıldığında, aralarında yüksek korelasyon olan bir grup (faktör) oluştururlar. Bu gruptaki bir değişken ile bir başka gruptaki değişken arasındaki korelasyon zayıftır. Bu anlamda da, her bir grubu oluşturan değişkenler kümesi bir faktörü oluştururlar. (Ünsal, 1998).

Özdamar’a göre faktör analizinin iki temel işlevi olduğu söylenebilir:

1. Değişken sayısını azaltmak (veri indirgeme)
2. Orijinal değişkenler arasındaki ilişkilerden yararlanarak aralarında ilişki olmayan ancak grup oluşturan değişkenlerin açıkladığı varsayılan bazı yeni yapılar ortaya çıkarmak (faktörler belirlemek)

Faktör analizinde, faktörlerin her bir değişken üzerinde yol açtıkları ortak varyansın ya da ortak faktör varyansının (communality) maksimum olması amaçlanır. Ortak faktör varyansı, maddelerin her bir faktördeki yük değerlerine bağlıdır ve bir maddenin önemli faktörlerdeki

yük değerlerinin karelerinin toplamına eşittir. Faktör yük değeri (factor loading) maddelerin faktörlerle olan ilişkisini açıklayan bir katsayıdır. (Büyüköztürk,2013:134)

6.2 DEĞİŞKENLERİN FAKTÖR ANALİZİNE UYGUNLUĞUNUN ÖLÇÜLMESİ

1. Korelasyon Matrisinin İncelenmesi

Faktör analizinin amacı değişkenler arasındaki ilişkileri açıklayabilecek daha az sayıdaki ortak faktörleri belirlemek olduğundan, analizdeki değişkenlerin birbirleriyle yeterli düzeyde ilişkili olmaları beklenmektedir. Bunun için değişkenler arasındaki ilişkileri ölçen korelasyon katsayısının 0,30 ile 0,90 arasında olması gerekmektedir. 0,90'ın üzerindeki korelasyon katsayısı yüksek çoklu bağlantı sorununa yol açmaktadır. Korelasyon matrisi incelenirken, her bir değişkenin analizdeki diğer değişkenlerin en az %20'si ile %30'un üstünde korelasyona sahip olup olmadığına bakılır.

2. Kaiser- Meyer-Olkin (KMO) Katsayısı ve Barlett Küresellik (Sphericity) Testi

KMO ile gözlenen korelasyon katsayıları büyüklüğü ile kısmi korelasyon katsayılarını karşılaştırılır. (Kalaycı,2005) KMO katsayısının yüksek olması , ölçekteki her bir değişkenin, diğer değişkenler tarafından mükemmel bir biçimde tahmin edilebileceğini gösterir. Değerlerin sıfır ya da sıfıra yakın çıkması, korelasyon katsayılarının dağılımında dağınıklık olduğunu gösterdiğinden bu değerlere bakılarak yorum yapılamaz. (Çokluk, vd., 2012:207)

Kaiser ve Rice 'a göre (1974) KMO katsayısı 0 ila 1 arasında değişir ve yorumu şu şekildedir:

0.90 üzeri= mükemmel

0.80-0.90 arası=iyi

0.70-0.80 arası= orta

0.60-0.70 arası=zayıf

0.50- 0.60 arası=kötü

0.50'nin altı= teste devam edilemez.

Bartlett's Testi ise veri setinin temel bileşenler analizine uygun olabilmesi için "korelasyon matrisi birim matrise eşittir" yokluk hipotezinin "korelasyon matrisi birim matrise eşit değildir" alternatif hipotezine karşı reddedilmesi gerekir. Yani;

H₀: Korelasyon matrisi birim matristir; diyagonal değerler 1 ve diyagonal dışı değerler sıfırdır. Korelasyon matrisi ile birim matris arasında fark yoktur. Değişkenler arasındaki ilişkiler önemsizdir.

H₁: Korelasyon matrisi birim matris değildir; diyagonal dışındaki değerler sıfırdan farklıdır. Korelasyon matrisi ile birim matris arasında fark vardır. Değişkenler arasındaki ilişkiler önemlidir.

Bartlett's test istatistiği eğer alfa değerinden (0.05) küçük olursa yokluk hipotezi

reddedilir. Bu durumda değişkenler arasında yüksek korelasyon olduğu, yani veri matrisinin teste uygun olduğu ortaya çıkar. (The University of Texas, 2014)

3. *Ters Görüntü Korelasyon (Anti-İmage Correlation) Matrisinin İncelenmesi*

Değişkenlerin faktör analizine uygunluğunun ölçülmesi için bakılan bir diğer işlem ise ters görüntü korelasyon matrisinin incelenmesidir. Matrisin köşegen değerleri her bir değişken için örnek uygunluk testini (MSA= Measures of Sampling Adequacy) vermektedir. MSA'nın en az 0,5 olması gerekmektedir.

4. *Ortak Faktör Varyanslarının İncelenmesi*

Açıklanan ortak faktör varyanslarının 1'e yakın olması beklenir. Değişkenin analize uygunluğunun tespitinde bu değer 0,5'ten yüksek çıkması gerekmektedir.

6.3 FAKTÖRLEŞTİRME

Faktör analizi, bir faktörleştirme ya da ortak faktör denilen yeni değişkenleri ortaya çıkartma ya da maddelerin faktör yük değerlerini kullanarak değişkenlerin işlevsel tanımlarını elde edilmesidir. Faktörleşmenin iyi olabilmesi için 3 duruma dikkat edilmesi gerekir : (Çokluk, vd., 2012:197)

1. Faktör azaltma olmalıdır,
2. Üretilen yeni değişkenler ya da faktörler arasında ilişkisizlik olmalıdır,
3. Faktörler anlamlı olmalıdır.

Faktör analizinde faktörlerin belirlenmesinde pek çok teknik vardır. Özdamar (2013) bunları kullanım sıklığına göre şöyle sıralandırmıştır:

- Temel bileşenler analizi (TBA)
- En büyük benzerlik yöntemi
- Ağırlıksız en küçük kareler yöntemi
- Genellenmiş en küçük kareler yöntemi
- Ana eksen faktörizasyonu yöntemi
- Alfa faktörizasyon yöntemi
- İmge faktörizasyonu yöntemi

Temel bileşenler analizi bir değişken azaltma ve anlamlı kavramsal yapılara ulaşmayı amaçlayan ve uygulamada en sık ve yaygın olarak kullanılan ve yorumlanması diğer tekniklere göre daha kolay olan bir tekniktir. (Büyüköztürk, 2013:134)

Özdamar'a göre orijinal p değişkeninin varyans yapısını daha az sayıda ve bu değişkenlerin doğrusal bileşenleri olan yeni değişkenlerle ifade etme yöntemi olan TBA'nin dört genel amacı vardır:

1. *Veri/boyut indirgemesi yapmak*

Değişkenler arasında önemli düzeyde yüksek birlikte değişim ya da korelasyon olması istatistiksel analizlerde pek istenilen bir durum değildir. Veri setini kuvvetli ilişkiden arındırarak kullanmak gerekir. TBA ile p adet ilişkili değişkeni, bu değişkenlerin doğrusal

bileşenleri olan ve aralarında korelasyon bulunmayan k adet yeni yapay değişkenle ifade etmek mümkündür.

2. Tahminleme yapmak

TBA, daha önceden ortaya çıkarılmamış ilişkileri ortaya çıkarma ve sıradan sonuçlar diye nitelenemeyecek tahminler yapmaya izin veren istatistiksel bir yöntemdir.

3. Veri setini Anabileşenler Regresyon Analizi, Faktör Analizi, Kümelenme Analizi gibi bazı yöntemlerin analiz edebileceği forma sokmak

TBA başlı başına bir analiz olduğu gibi, başka analizler için veri hazırlama tekniği olarak da kullanılmaktadır. Çünkü temel bileşenler daha geniş incelemeler için bir ara adım niteliği taşırlar. Örneğin orijinal değişkenlerin ölçüm değerleri, değişim aralıkları ve ölçü birimleri çok farklı olduğunda, değişken sayısı gözlem sayısından çok fazla olduğunda korelasyon ya da kovaryans matrisleri tekildir (singular) ve bu durumda çözüm imkansız hale gelir. Böyle bir durumda korelasyon ya da kovaryans matrislerini nonsingular hale getirmek için veri indirgemesi yapmak ve temel bileşenler hesaplayarak kümelenme analizi uygulamak için de TBA'dan yararlanılmaktadır.

4. İlişkili değişken setlerinden birimlerin/oluşumların temel bileşen skorlarını hesaplamak ve birimleri bu skora göre sıraya dizmek.

Bu çalışmada da amaç Türkiye'deki 81 ili çeşitli değişkenler kullanarak inovasyon endekslerini hesaplamak ve özellikle Konya ve Karaman'ı bu anlamda değerlendirmektir.

6.4 UYGUN FAKTÖR SAYISININ BELİRLENMESİ ve FAKTÖR İSİMLENDİRME

Uygun faktör sayısının belirlenmesinde temel olarak kullanılan 5 yöntem vardır. Araştırmacı faktör sayısına karar verirken verilerin incelenmesi ve değişkenlerin açıklayıcılığının en iyi biçimde verileceği faktör sayısını belirmesi gerekir.

1. Kaiser Kriteri

Yaygın olarak kullanılan bu yöntemde özdeğeri 1 ve 1'den büyük olan faktörler önemli faktör olarak belirlenir.

2. Açıklanan Varyans Oranı

Özdeğerlerin açıkladıkları kümülatif varyansın en az %67 (2/3) olacak şekilde özdeğer sayısı kadar faktör seçilmesi yöntemidir. Uygulamada bu değere ulaşmak oldukça güçtür. Çok faktörlü ölçeklerde faktör sayısının yüksek tutulması, açıklanan varyansı artırır ancak bu aşamada faktörleri anlamlı şekilde isimlendirmek zorlaşır. (Büyüköztürk, 2013:135)

3. Yamaç Eğim Testi

Faktörlerin özdeğerlerine dayalı olarak çizilen grafikte dikey eksen özdeğerleri, yatay eksen faktörleri gösterir. Grafikte yüksek hızda düşüşün yaşandığı faktör, önemli faktör sayısını gösterir. (Büyüköztürk, 2013:135)

4. Joliffe Kriteri

Joliffe kriterine göre özdeğeri 0.7 ve yukarıda olan faktörler önemli faktör olarak kabul edilir. Bu yaklaşımla Kaiser Kriterinden daha fazla faktör seçilmekte ve değişken sayısının az olduğu durumlarda faktörlerin mantıklı açıklamalarının yapılması güçleşmektedir. (Özdamar, 2013:221)

5. Anlaşılabilirlik

Faktör sayısı seçilirken değişkenlerin doğası ile örtüşen, açıklanabilir bir yapıya uyumlu olmasını sağlamayı dikkate alan bir yöntemdir. Her bir faktörü açıklayan değişkenlerin yapısının mantıklı olarak açıklaması için 2'den büyük faktör sayısı belirlemek gerekir. (Özdamar, 2013:221)

6.5 ROTASYON

Döndürme işlemi faktör uzayı içerisinde değişkenlerin konumları ölçülerek faktör eksenlerini hareket ettirir ve böylece verilerin doğası hakkında daha çok bilgiye ulaşılır. (Çokluk, vd., 2012:200)

Faktör rotasyonu, faktör analizinin kavramsal anlamlılığıyla ilişkilidir. Faktör rotasyonu ile faktör matrisi daha kolay yorumlanabilmektedir. Diğer bir anlatımla, daha basit bir yapı ve teorik olarak daha anlamlı bir faktör matrisi elde etmek için faktörlerin açıkladığı toplam varyans faktörler arasında yeniden dağıtılmaktadır. Analitik açıdan rotasyon yöntemleri arasında bir üstünlük bulunmamaktadır. (Albayrak,2013:21)

Eksenlerin döndürülmesiyle maddelerin bir faktördeki yükü artarken diğerinde azalır. Böylece faktörler kendileriyle yüksek ilişki de olan maddeleri ortaya çıkarırlar ve faktörler daha kolay yorumlanabilir. Dik(ortogonal) ve eğik (oblique) olmak üzere 2 döndürme işlemi vardır. Daha kolay yorumlanabilir olması sebebiyle sosyal bilimlerde dik döndürme daha sık tercih edilmektedir. Dik döndürme tekniklerinden en sık kullanılanı varimax ve quartimax'tır. İki teknikte de amaç maddelerin yük değerlerini bir faktörde 1'e diğerinde 0'a yaklaştırmaktır. (Büyüköztürk,2013:136)

6.6 FAKTÖR İSİMLENDİRMESİ

Faktör analizi için gerekli tüm işlemler yapıldıktan sonra belirlenen faktörlerin isimlendirilmeleri gerekmektedir. Faktör analizi sonucunda faktör yüklerine bakılarak, faktörler altında toplanabilecek değişkenler seçilir ve sonuçları yorumlamayı kolaylaştırmak için faktörlere isim verilir.

7 İLLERİN İNOVASYON ENDEKSİ HESAPLAMASI

7.1 ÇALIŞMADA KULLANILAN DEĞİŞKENLER

Tablo 1 Çalışmada Kullanılan Göstergeler

	Değişken	Kaynak	Yıl	Birim
X1	Fortune İlk 500 Firma	FORTUNE Türkiye	2012	Adet
X2	10000 Kişi Başına Marka Tescil	Türk Patent Enstitüsü	2012	Onbinde
X3	10000 Kişi Başına Patent Tescil	Türk Patent Enstitüsü	2012	Onbinde
X4	10000 Kişi Başına Endüstriyel Tasarım Tescil	Türk Patent Enstitüsü	2012	Onbinde
X5	Marka Tescilin Ülke İçindeki Payı	Türk Patent Enstitüsü	2012	Yüzde
X6	Patent Tescilin Ülke İçindeki Payı	Türk Patent Enstitüsü	2012	Yüzde
X7	Endüstriyel Tasarım Tescilin Ülke İçindeki Payı	Türk Patent Enstitüsü	2012	Yüzde
X8	Kişi Başına İhracat	TÜİK	2013	\$
X9	Kişi Başına İthalat	TÜİK	2013	\$
X10	10000 Kişi Başına Kurulan Ticaret Ünvanlı İşyeri Sayısı	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği	2012	Onbinde (Net = Kurulan – Kapanan)
X11	Alınan Yatırım Teşvik Belgenin Payı	Ekonomi Bakanlığı	2012	Yüzde
X12	İmalat Sektörü Girişimlerinin Toplam Girişimler İçindeki Payı	TÜİK	2012	Yüzde
X13	Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler Sektörü Girişimlerinin Toplam Girişimler İçindeki Payı	TÜİK	2012	Yüzde
X14	Mühendis ve Teknisyen Sayısının Toplam Çalışanlar İçindeki Payı	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	2012	Yüzde
X15	1000 Kişi Başına Sabit Geniş Bant İnternet Abone Sayısı	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu	2012	Binde
X16	1000 Kişi Başına Mobil Geniş Bant İnternet Abone Sayısı	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu	2012	Binde
X17	1000 Kişi Başına 3G Mobil Telefon Abone Sayısı	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu	2012	Binde
X18	1000 Kişi Başına Düşen (15 yaş üstü) Yüksek Lisans ve Doktora Mezunları	TÜİK	2012	Binde

	Değişken	Kaynak	Yıl	Birim
X19	Kurulan Yabancı Şirketlerin Kurulan Tüm Şirketler İçindeki Payı	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği	2012	Yüzde
X20	Desteklenen SAN-TEZ Proje Sayısı	Bilim,Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	2006-2013 yılları arası toplam	Adet
X21	Tekno Girişim Sermayesi Desteği Alan İşletme Sayısı	Bilim,Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	2013	Adet
X22	Teknoloji Geliştirme Bölgesi Sayıları	Bilim,Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	2014	Adet

DEĞİŞKENLERİN TANIMLARI

Fortune İlk 500 Firma : ABD'de yayımlanan ve dünyanın en itibarlı iş dergisi olan Fortune, 1955 yılından bu yana "Fortune 500" markasıyla dünyanın en büyük şirketlerini açıklamaktadır. Şirketleri satış cirolarına göre sıralayan "Fortune 500" çalışması dünyanın her yerinde büyük ilgi görmekte ve referans olarak kabul edilmektedir. "Fortune 500" içerisinde yer almak, prestij sembolü olarak tanımlanmakta ve iş aleminin dünya ligi niteliğindeki bu liste; zaman içinde ülkelerin, sektörlerin, firmaların ne yönde seyir izlediğini de ortaya koyması bakımından önem arz etmektedir. "Fortune Türkiye 500" listesi de Türkiye'de imalat, ticaret, hizmet ve inşaat sektörlerini içeren şirketleri kapsamaktadır. (Fortune Türkiye web sitesi,2014)

Marka Tescil: Marka, bir firmanın mal ve/veya hizmetlerini bir başka firmanın mal ve/veya hizmetlerinden ayırt etmeyi sağlaması koşuluyla, kişi adları dahil, özellikle sözcükler, şekiller, harfler, sayılar, malların biçimi veya ambalajları gibi çizimle görüntülenebilen veya benzer biçimde ifade edilebilen, baskı yoluyla yayımlanabilen ve çoğaltılabilen her türlü işarettir. (TPE,2014)

Patent Tescil: Patent buluş sahibinin buluş konusu ürünü belirli bir süre üretme, kullanma, satma veya ithal etme hakkıdır. Bu hakkı gösteren belgeye de patent denir. Geleneksel terminoloji ile sınai mülkiyet haklarının içinde önemli bir yer tutan "patent hakkı", özellikle teknoloji transferinin aracı olması bakımından gelişmekte olan ülkeleri daha çok ilgilendiren maddi olmayan bir mala ilişkin haktır. Malın belli süreliğine üretimi, kullanımı, satma ve ithal etme hakkını tescil ettiren adına koruma altına alması nedeniyle önem arz etmektedir.

Endüstriyel Tasarım Tescil: Günlük hayatımızın her anında bize eşlik eden, hayatımızı kolaylaştıran her türlü ürün veya ürün parçaları; hayatımıza renk katan, estetik duyularımıza hitap eden desenler, süslemeler endüstriyel tasarımdır. Su içtiğimiz bardak, sinemaların tanıtım afişleri, giysilerimizin desenleri, hesap makinemiz, klavyemiz, sandalyemiz, ceketimiz, arabamız, trafik levhaları, saatimiz, termometre, oyuncaklar, ajandamızın sayfa düzeni, gözlüğümüz, çantamız buna örnek verilebilir. O halde tasarım, bir ürünün tümü, bir parçası veya üzerindeki süslemenin çizgi, şekil, biçim, renk, doku, malzeme gibi insan duyuları ile algılanan çeşitli unsur ve özelliklerinin oluşturduğu bütün olarak ifade edilebilir. Bir endüstriyel tasarımın tescil edilerek korunması ile hak sahibi, inhisari haklara sahip olur. Bu sayede üçüncü kişiler tasarım hakkı sahibinin izni olmaksızın bu tasarımları üretmez, piyasaya sunamaz, satamaz, ithal edemez, sözleşme yapmak için icapta bulunamaz, ticari amaçla kullanamaz veya

bu amaçlarla elde bulunduramaz .(TPE,2014) Analizde kullanılan değerler, dosya sayılarını göstermektedir.

Kişi Başına İhracat (\$) : Bir ülkenin döviz karşılığında başka bir ülkeye yaptığı mal ve hizmet satışına denir. İthalat ile birlikte bir ülkenin dış ticaret dengesini oluşturur. Ülkeden yapılan ihracatın toplam nüfusa bölünmesi ile elde edilir.

Kişi Başına İthalat (\$) : Dış ülkede üretilen bir malın veya hizmetin ülkedeki tüketiciler veya alıcılar tarafından döviz karşılığında satın alınmasıdır. Ülke tarafından yapılan ithalatın toplam nüfusa bölünmesi ile elde edilir.

Yatırım Teşvik Belge Sayısı: “Teşvik” kavramı, belirli ekonomik ve sosyal faaliyetlerin diğerlerine oranla daha fazla ve hızlı gelişmesini sağlamak amacıyla, kamu tarafından çeşitli yöntemlerle verilen maddi veya gayri maddi destek, yardım ve özendirme olarak tanımlanmaktadır. Ülkemizde, 1927 yılından beri sistemli bir şekilde uygulanan teşvik tedbirleri, ekonomik gelişmelere paralel olarak büyük değişikliklere uğramıştır. Bu dönem içinde ekonomik, sosyal ve siyasi yönde yaşanan değişimlerin kamu politikalarını büyük ölçüde etkilemesi sonucunda, teşvik uygulamaları hem içerik hem de şekil olarak büyük değişime uğramıştır. Günümüzde uygulanan Yeni Teşvik Sistemi ise 5 Nisan 2012 tarihinde ana hatlarıyla kamuoyuna ilan edilmiştir. Bu yeni sistem ile cari açığın azaltılması amacıyla ithalat bağımlılığı yüksek olan ara malı ve ürünlerin üretiminin artırılması, teknolojik dönüşümü sağlayacak yüksek ve orta-yüksek teknoloji içeren yatırımların desteklenmesi, en az gelişmiş bölgelere sağlanan yatırım desteklerinin artırılması, bölgesel gelişmişlik farklılıklarının azaltılması, destek unsurlarının etkinliğinin artırılması ve kümelenme faaliyetlerinin desteklenmesi hedeflenmiştir.

Ticaret Ünvanlı İşyeri Sayısı: Kurulan ve kapanan şirket istatistikleri kapsamında, Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi’nde yayınlanan; kurulan şirket, kooperatif ve gerçek kişi ilanları, kapanan şirket, kooperatif ve gerçek kişi ilanları, sermayesi artan şirket ve kooperatif ilanları, sermayesi azalan şirket ve kooperatif ilanları, vev’i değiştiren şirket ve kooperatif ilanları, kurulan yabancı sermayeli şirket ilan verileri kullanılarak

- Bir önceki aya,
- İlgili ayı da içine alan kümülatif toplama,
- Bir önceki yılın aynı ay ve dönemine göre değişim oranları üretilir. (TÜİK)

İmalat Sektörü Girişimleri: Girişim, ekonomik büyüme ve gelişmenin sağlanabilmesi için piyasadaki mevcut firma, kurum, kuruluş ve şahısların yeni süreç, ürün ve pazarlar oluşturması veya geliştirmesi, işe yeni atılacakların ise iş kurma kabiliyetlerini kullanarak piyasaya girişleri olarak tanımlanabilmektedir. İmalat sektöründe faaliyet gösteren işletmeleri kapsamaktadır.

Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler Sektörü Girişimleri: Hukuk, muhasebe, idari danışmanlık, mimarlık mühendislik, teknik test ve analiz, bilimsel araştırma ve geliştirme, reklamcılık, piyasa ve kamuoyu araştırma gibi faaliyetlerdeki girişimleri kapsamaktadır

Mühendis ve Teknisyen Sayısı: Bu veri, Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde sanayi sektöründe faaliyet gösteren ve “Sanayi Kapasite Raporu” yaptıran girişimleri kapsamaktadır. Bu girişimlerde çalışan mühendis ve teknisyen sayısını göstermektedir.

Sabit Geniş Bant İnternet Abone Sayısı: Geniş bant sayesinde internet üzerinden yüksek boyutta görüntü, ses ve veri aktarımı sağlanabilmektedir.

Mobil Geniş Bant İnternet Abone Sayısı: Mobil geniş bant ile mobil internet bağlantıları için GSM veya CDMA tabanlı hücresel hizmetlerin bulunduğu her yerden internete bağlanabilmeyi sağlayan bir sistemdir.

3G Mobil Telefon Abone Sayısı: Üçüncü nesil olarak adlandırılan bu telefonlar diğerlerine önekilere nazaran GPRS'i (GPRS (General Packet Radio Service): mevcut telefon şebekeleri üzerinden yüksek hızda veri iletişimini sağlayan bir teknoloji) daha hızlı kullanabilmekte ve bu hız sayesinde çift kamera olanağı ile video konferansları gerçekleştirilebilmektedir.

Yüksek Lisans ve Doktora Mezunları: Yüksek lisans ve doktora mezunlarını göstermektedir.

Yabancı Şirketler: Bir yıl içinde ülke içinde kurulan yabancı sermayeli şirket sayısını göstermektedir.

Teknoloji Geliştirme Bölgesi Sayıları: İleri veya yeni teknoloji kullanan veya onu geliştiren firmaların yeni bir ürün, süreç, organizasyon veya hizmet sunumu için üniversiteler, teknoloji enstitüleri veya Ar-Ge Merkezlerinin olanaklarını kullandıkları, yeniliği ticari bir ürüne dönüştürebildikleri; sosyal, ekonomik ve akademik yapının bütünleştiği yerler olarak tanımlanabilecek teknopark sayılarını göstermektedir.

Desteklenen SAN-TEZ Proje Sayısı: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Bilim ve Teknoloji Genel Müdürlüğü tarafından başlatılan San-Tez programının amacı; üniversite-sanayi işbirliğinin kurumsallaştırılması, yeni ürün, süreç, organizasyon ve hizmetlerin üretilmesi ve mevcutların geliştirilmesi ve yapılan bilimsel çalışmaların ticarileştirilmesine katkı sağlayacak, sanayinin ihtiyaçları doğrultusunda belirlenecek yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarının desteklenmesini kapsamaktadır. Bu sayısı desteklenen proje sayısını göstermektedir.

Tekno Girişim Sermayesi Desteği Alan İşletme Sayısı: Yüksek nitelikli ve eğitimli kişilerin (lisans, yüksek lisans, doktora) teknoloji ve yenilik odaklı, katma değer ve istihdam yaratma potansiyeli yüksek iş fikirlerini teşebbüslere dönüştürmelerini hedefleyen, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Bilim ve Teknoloji Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen ve bu tür girişimlere çekirdek sermaye sağlayan bir destek programıdır. Bu sayısı bu tür desteklerden yararlananlarının sayısını göstermektedir.

7.2 FAKTÖR ANALİZİ UYGULAMASI

7.2.1 DEĞİŞKENLERİN FAKTÖR ANALİZİNE UYGUNLUĞUNUN ÖLÇÜLMESİ

Değişkenlerin faktör analizine uygun olup olmadığını ölçmek için metodoloji bölümünde de belirtildiği gibi 4 başlıkta incelenmesi gerekir. Uygun olmayan değişkenler analizden çıkarılıp, tüm gereklilikleri sağlayan değişkenlerle faktör analizine geçilir.

Analize ilk etapta 27 değişkenle başlanmıştır. Ancak değişkenlerin faktör analizine uygunluğunun ölçülmesi için yapılan testlerde uygun olmadığı düşünülen 5 değişken analizden çıkarılmış ve analize 22 değişkenle devam edilmiştir.

7.2.1.1 Korelasyon Matrisinin İncelenmesi

Analizde ilk aşama olarak verilerin korelasyon matrisine bakılmıştır. Değişkenler arasındaki korelasyona bakıldığında 'Kişi başı kamu yatırımı', 'Kişi başı sabit yatırım', 'Bilgi ve iletişim

sektörü girişimlerinin toplam girişimler içindeki payı', '3-D secure işyeri sayısının toplam işyeri sayısındaki payı' ve 'Yükseköğretim kurumlarında öğretim elemanı başına düşen öğrenci sayısı' değişkenlerinin diğer değişkenlerle yeterli ölçüde ilişkili olmadığı tespit edilmiş ve analizden çıkarılmıştır.

7.2.1.2 Kaiser- Meyer-Olkin (KMO) Katsayısı ve Barlett Küresellik (Sphericity) Testi

Korelasyon matrisine göre uygun olmayan 5 değişken analizden çıkarıldıktan sonra analize tekrar başlanmıştır.

KMO katsayısı, veri matrisinin analiz için uygun olup olmadığını, veri yapısının faktör çıkarma için uygunluğu hakkında bilgi verirken Barlett testi, değişkenler arasında ilişki olup olmadığını kısmi korelasyonlar temelinde inceler. Ki-kare test istatistiğinin anlamlı çıkması, veri matrisinin analiz için uygun olduğunu gösterir. (Büyüköztürk, 2013: 136).¹

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,852
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2888,211
	df	231
	Sig.	,000

Tabloya göre KMO katsayısı 0,852 olarak belirlenmiştir. Buna göre örneklem uygunluğu %85,2'dir ve bu değer KMO ölçütü için 'iyi' olarak değerlendirilmektedir.

Bartlett-Küresellik Testi kullanılarak, faktör analizi uygulanan 22 değişkenin varyans-kovaryans matrislerinin R korelasyon matrisine eşit olduğunu ifade eden Ho hipotezini test etmek için hesaplanan ki-kare değeri 2888,21 olarak, anlam düzeyi ise p=0,000 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla Ho hipotezi reddedilerek değişkenlere faktör analizi uygulanmasının gerekliliği kabul edilmiştir.

7.2.1.3 Ters Görüntü Korelasyon (Anti-İmage Correlation) Matrisinin İncelenmesi

Analize göre tüm değişkenlerin MSA değerleri 0,5'in üzerindedir. Değerler Tablo 2'de gösterilmiştir.

7.2.1.4 Ortak Faktör Varyanslarının İncelenmesi

Analize göre değişkenler 0,544 ile 0,980 arasında değişen değerler almışlardır. Değerler Tablo 2'de gösterilmiştir. Ortak faktör varyansı ile her bir değişkenin ortak bir faktördeki varyansı birlikte açıklama oranları verilmektedir.

¹ BÜYÜKÖZTÜRK, Şener; 2013, "Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı", Ankara.

Tablo 2. Ortak Faktör Varyansları ve MSA Değerleri

Değişken	Ortak faktör varyansı	MSA
Fortune İlk 500 Firma	0,979	0,872
10000 Kişi Başına Marka Tescil	0,909	0,844
10000 Kişi Başına Patent Tescil	0,729	0,862
10000 Kişi Başına Endüstriyel Tasarım Tescil	0,727	0,725
Marka Tescilin Ülke İçindeki Payı	0,980	0,851
Patent Tescilin Ülke İçindeki Payı	0,965	0,883
Endüstriyel Tasarım Tescilin Ülke İçindeki Payı	0,970	0,779
Kişi Başına İhracat	0,897	0,799
Kişi Başına İthalat	0,896	0,908
10000 Kişi Başına Kurulan Ticaret Ünvanlı İşyeri Sayısı	0,544	0,9
Alınan Yatırım Teşvik Belgenin Payı	0,904	0,922
İmalat Sektörü Girişimlerinin Toplam Girişimler İçindeki Payı	0,747	0,847
Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler Sektörü Girişimlerinin Toplam Girişimler İçindeki Payı	0,854	0,948
Mühendis ve Teknisyen Sayısının Toplam Çalışanlar İçindeki Payı	0,814	0,703
1000 Kişi Başına Sabit Geniş Bant İnternet Abone Sayısı	0,759	0,812
1000 Kişi Başına Mobil Geniş Bant İnternet Abone Sayısı	0,752	0,899
1000 Kişi Başına 3G Mobil Telefon Abone Sayısı	0,739	0,94
1000 Kişi Başına Düşen (15 yaş üstü) Yüksek Lisans ve Doktora Mezunları	0,912	0,842
Kurulan Yabancı Şirketlerin Kurulan Tüm Şirketler İçindeki Payı	0,668	0,775
Desteklenen SAN-TEZ Proje Sayısı	0,936	0,872
Tekno Girişim Sermayesi Desteği Alan İşletme Sayısı	0,890	0,769
Teknoloji Geliştirme Bölgesi Sayıları	0,859	0,864

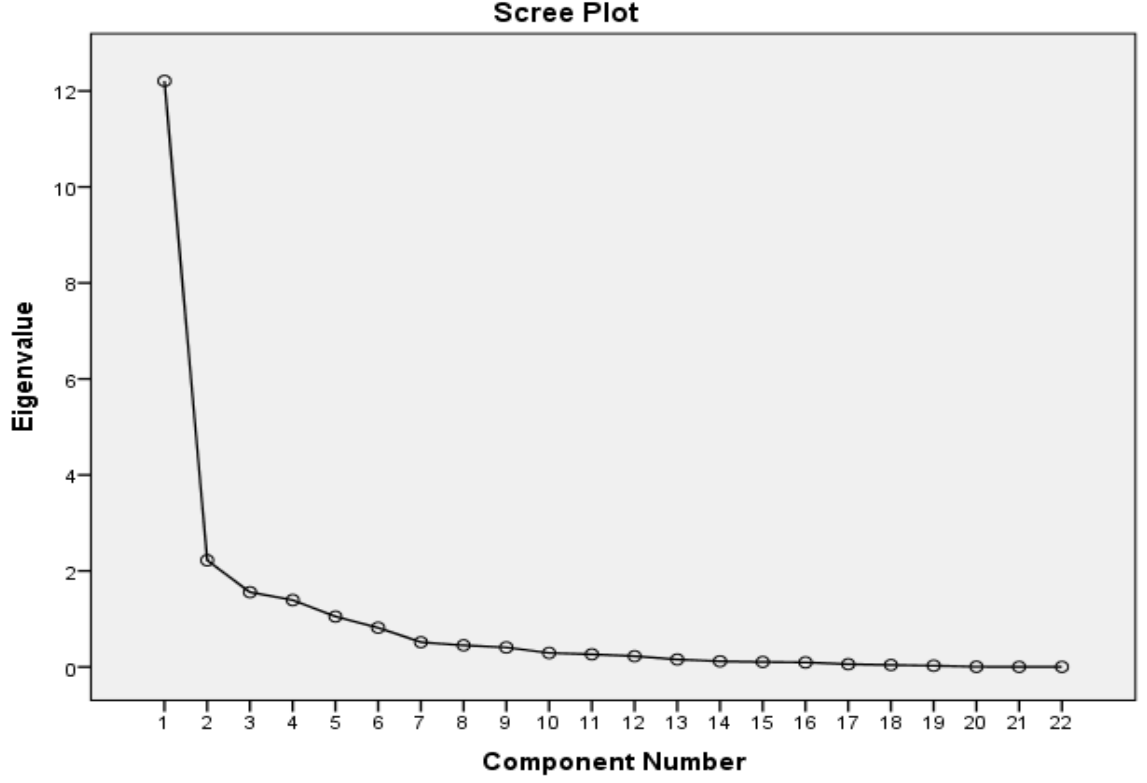
7.3 İNOVASYON ENDEKSİNİN EN ÖNEMLİ BELİRLEYİCİLERİ (FAKTÖRLERİ)

❖ FAKTÖRLEŞTİRME

Metodoloji bölümünde de anlatıldığı üzere, uygulamada en sık kullanılan faktörleştirme yöntemlerinden olan ve aynı zamanda değişken azaltma ve anlamlı kavramsal yapılara ulaşmayı amaçlayan ve yorumlanması nispeten daha kolay olan bir yöntem olması sebebiyle, ayrıca çalışmanın amacının Türkiye'deki illerin çeşitli değişkenler kullanılarak inovasyon endekslerinin bulunması olduğundan Temel Bileşenler Analizi faktörleştirme tekniği olarak kullanılmıştır.

❖ UYGUN FAKTÖR SAYISININ BELİRLENMESİ

Faktör sayısının belirlenmesinde yamaç eğim grafiği ve Kaiser Kriteri birlikte değerlendirilip faktör sayısına karar verilmiştir.



Şekil 1 Yamaç Eğim Grafiği

Yamaç eğim grafiğine göre 4. faktörden sonra ilk kırılma görülüyor ancak 5. faktörden sonra da dikkat çekici bir kırılmanın olduğu düşünülebilir. Bunun için faktör sayısına karar vermeden önce öz değerlere de bakmak gerekir.

Tablo 3 Açıklanan Toplam Varyans

Faktörler	İlk Özdeğerler			Türetilen Kareli Ağırlıklar Toplamı			Döndürülmüş Yükleri			Faktör
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	
1	12,209	55,495	55,495	12,209	55,495	55,495	5,772	26,235	26,235	
2	2,221	10,097	65,592	2,221	10,097	65,592	4,804	21,835	48,071	
3	1,558	7,080	72,672	1,558	7,080	72,672	4,024	18,290	66,361	
4	1,393	6,330	79,002	1,393	6,330	79,002	2,403	10,921	77,282	
5	1,050	4,771	83,773	1,050	4,771	83,773	1,428	6,491	83,773	
6	,817	3,716	87,489							
7	,516	2,345	89,834							
8	,450	2,044	91,877							
9	,406	1,847	93,725							
10	,291	1,321	95,046							
11	,264	1,198	96,244							
12	,224	1,019	97,263							
13	,157	,714	97,978							
14	,118	,537	98,515							
15	,104	,471	98,986							
16	,094	,428	99,413							
17	,057	,258	99,671							
18	,041	,186	99,858							
19	,025	,115	99,972							
20	,004	,019	99,991							
21	,001	,005	99,996							
22	,001	,004	100,000							

Faktörleştirme Tekniği: Temel Bileşenler Analizi

Tablo 3'te gösterilen ilk sütunda değişken sayısı kadar faktör verilmektedir. İlk özdeğerler başlığındaki sütunlarda 'toplam' her bir faktörün toplam varyansa olan katkısı, 'varyans (%)' sütununda faktörün varyansa katkısının yüzdesi, 'kümülatif (%)' sütununda ise faktörlerin varyansa katkısına ilişkin birikimli yüzdesi gösterilmektedir.

Türetilen Kareli Ağırlıklar Toplamı sütununda ise faktör analizi için 5 faktör önerilmektedir. (özdeğerleri 1'den büyük olan faktörler) Burada ilk faktörün toplam varyansa katkısı %55,495 iken ikinci faktörün toplam varyansa katkısı %10,097'dir.

Rotasyon yapıp faktörlerin açıkladıkları varyansa bakıldığında faktörlerin görece öneminin değiştiği görülmektedir.. İlk faktörün açıkladığı varyans %26,235 iken ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci faktörlerin varyansa katkıları sırasıyla %21,835, %18,290, %10,921 ve %6,491'dir. 5 faktör toplam varyansın %83,773'ünü açıklamaktadır.

Yamaç eğim grafiğine göre 4. faktörden sonra ilk kırılma olmasına karşın 5 faktörün özdeğerinin 1'den büyük olması ve 5 faktörün %80'den fazla varyansı açıklaması sebebiyle 5 faktörün olayı açıklaması mantıklı görülmüştür.

❖ **ROTASYON**

Dik veya eğik rotasyon türlerinden hangisinin seçileceği araştırmanın konusu ile ilgilidir. Sosyal bilimlerde daha çok sık tercih edilmesi sebebiyle ortogonal (dik) varimax rotasyon yöntemi uygulanmıştır.

FAKTÖR İSİMLENDİRMESİ

Tablo 4 Döndürülmüş Faktör Ağırlıkları (9 iterasyon sonucu)

1. Faktör		2. Faktör		3. Faktör		4. Faktör		5. Faktör	
İNOVASYON ÇIKTILARI		BİLİM, SANAYİ VE TİCARET KAPASİTESİ		REKABET KAPASİTESİ		BİLGİ TRANSFERİ OLANAKLARI		NİTELİKLİ İŞGÜCÜ	
X5	,915	X18	,838	X8	,860	X19	,800	X14	,781
X1	,909	X13	,830	X3	,762	X16	,653		
X7	,901	X21	,811	X9	,711	X17	,636		
X6	,881	X20	,753	X4	,650	X15	,598		
X11	,712	X22	,715	X12	,637				
		X10	,503	X2	,519				

Faktörleştirme Tekniği: Temel Bileşenler Analizi
Rotasyon Yöntemi: Varimax

Dönüştürülmüş faktör matrisi ağırlıkları değişkenlerin faktörlerdeki ağırlıklarını ve bu ağırlıkların faktör içindeki yönünü de göstermektedir. Faktör ağırlığı negatif ise, ilgili değişkenin faktör içindeki diğer değişkenlerle ters yönlü bir ilişki; pozitif bir değer almış ise, aynı yönde bir ilişki içindedir. Değişkenlerin tamamı pozitif değerlere sahiptir. Diğer bir deyişle, tüm değişkenler inovasyon endeksi ile aynı yönlü ilişkiyi göstermektedir.

1. Faktör: İnovasyon Çıktıları

Birinci faktörde “marka tescilin ülke içindeki payı, Fortune ilk 500 firma, endüstriyel tasarım tescilin ülke içindeki payı, patent tescilin ülke içindeki payı ve alınan yatırım teşvik belgenin payı” değişkenleri yer almaktadır. Daha çok inovasyon yapılması durumunda ortaya çıkan

sonuçları içeren değişkenler olduğundan bu faktör “İnovasyon Çıktıları” olarak adlandırılmıştır.

2. Faktör: Bilim, Sanayi ve Ticaret Kapasitesi

“1000 kişi başına düşen (15 yaş üstü) yüksek lisans ve doktora mezunları, mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler sektörü girişimlerinin toplam girişimler içindeki payı, teknoloji girişim sermayesi desteği alan işletme sayısı, desteklenen SAN-TEZ proje sayısı, teknoloji geliştirme bölgesi sayıları ve 10000 kişi başına kurulan ticaret ünvanlı işyeri sayısı” değişkenleri ikinci faktörle önemli ilişki içindedirler. Bu değişkenler üniversite-sanayi işbirliğinin yanında ticaret yapabilme kapasitesini de içerdiğinden “Bilim, Sanayi ve Ticaret Kapasitesi” olarak adlandırılmıştır.

3. Faktör: Rekabet Kapasitesi

Üçüncü faktörle ilişkili olan değişkenler “kişi başına ihracat, 10000 kişi başına patent tescil, kişi başına ithalat, 10000 kişi başına endüstriyel tasarım tescil, imalat sektörü girişimlerinin toplam girişimler içindeki payı ve 10000 kişi başına marka tescil” dir. Bu değişkenler inovasyon çıktılarının yanında üretim yapabilme ve dış ticaretle ilgili değişkenleri kapsadığından “**Rekabet Kapasitesi**” olarak isimlendirilmiştir.

4. Faktör: Bilgi Transferi Olanakları

Dördüncü faktörde “kurulan yabancı şirketlerin kurulan tüm şirketler içindeki payı, 1000 kişi başına mobil geniş bant internet abone sayısı, 1000 kişi başına 3G mobil telefon abone sayısı ve 1000 kişi başına sabit geniş bant internet abone sayısı” değişkenleri bulunmaktadır. Bu değişkenler bilgi transferinin gerek yabancı şirketler gerek teknoloji yardımıyla gerçekleşmesini göstermesi sebebiyle “**Bilgi Transferi Olanakları**” olarak adlandırılmıştır.

5. Faktör: Nitelikli İşgücü

Faktörde yalnızca bir değişken bulunmaktadır. Mühendis ve teknisyen sayısının toplam çalışanlar içindeki payı ile ilişkili olan bu faktör “Nitelikli İşgücü” olarak adlandırılmıştır.

Sonuç olarak, inovasyon endeksini etkileyen en önemli faktörün inovasyon çıktıları, en az etkileyenin ise nitelikli işgücü olduğu görülmektedir.

8 İLLERİN İNOVASYON ENDEKSİ VE HOMOJEN İL GRUPLARI VE GRUPLARIN YORUMLANMASI

İnovasyon endeksinin hesaplanmasında faktör skorları kullanılmıştır. Her bir faktör skoru ilgili faktörün öz değerinin öz değeri 1'den büyük olan faktörlerin öz değerlerinin toplamına bölümü ile elde edilen katsayı ile çarpılarak toplamı alınmış ve inovasyon endeksi bulunmuştur. i ninci öz değerin toplam öz değerler toplamına oranı ile i ninci faktörün varyansa katkısının öz değeri 1'den büyük faktörlerin varyansa katkılarının toplamına oranı eşit olduğundan aşağıda her iki hesaplama da formüle edilmiştir.

$$IE = \frac{\sum_{i=1}^n \lambda_i}{\sum_{i=1}^n \lambda_i} * faktör_i \quad \text{ya da} \quad IE = \frac{\sum_{i=1}^n Var_i}{\sum_{i=1}^n Var_i} * faktör_i$$

λ_i = i ninci faktörün özdeğeri

Var_i = i ninci faktörün toplam varyansa katkısı

$faktör_i$ = i ninci faktörün faktör skorları

Tablo 5 Öz değerler, Varyans ve Oranları

Faktör	Öz değerler	Varyans	Oran
1	5,772	26,235	0,313
2	4,804	21,835	0,261
3	4,024	18,290	0,218
4	2,403	10,921	0,130
5	1,428	6,491	0,077

Buna göre çalışmada İnovasyon Endeksi oluşturulurken kullanılan formül;

$$IE = 0,313F1 + 0,261F2 + 0,218F3 + 0,130F4 + 0,077F5$$

Oluşturulan endeksin pozitif ve negatif değerler alması endekslerin yorumlanması güçleştireceğinden 0 ila 100 arasında değişecek şekilde Standartlaştırılmış Endeks(SE) hesaplanmıştır.

$$SE = \frac{X_i - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} * 100$$

X_i = i ninci endeks

X_{\min} = en küçük endeks değeri

X_{\max} = en büyük endeks değeri

Tablo 6. İllerin İnovasyon Endeksi ve Sıralamaları

Sıra	İller	İnovasyon Endeksi	SE	Sıra	İller	İnovasyon Endeksi	SE
1	İSTANBUL	24,01	100,00	41	UŞAK	-1,02	11,50
2	ANKARA	14,03	64,70	42	KIRKLARELİ	-1,03	11,49
3	KOCAELİ	7,93	43,13	43	KAHRAMANMARAŞ	-1,03	11,48
4	İZMİR	6,93	39,60	44	BİLECİK	-1,03	11,47
5	BURSA	6,73	38,92	45	ERZURUM	-1,07	11,32
6	ANTALYA	4,30	30,30	46	AFYONKARAHİSAR	-1,07	11,31
7	YALOVA	3,26	26,62	47	ÇORUM	-1,17	10,98
8	SAKARYA	2,92	25,43	48	AMASYA	-1,24	10,73
9	ESKİŞEHİR	2,79	24,96	49	GİRESUN	-1,37	10,28
10	GAZİANTEP	2,68	24,60	50	NİĞDE	-1,44	10,01
11	KAYSERİ	2,34	23,40	51	AKSARAY	-1,46	9,95
12	KONYA	2,27	23,14	52	ŞIRNAK	-1,52	9,73
13	MUĞLA	1,74	21,25	53	ARTVİN	-1,58	9,52
14	DENİZLİ	1,69	21,09	54	KIRIKKALE	-1,61	9,40
15	ADANA	1,56	20,62	55	MARDİN	-1,65	9,29
16	TEKİRDAĞ	1,30	19,69	56	YOZGAT	-1,70	9,12
17	MERSİN	1,30	19,69	57	TOKAT	-1,74	8,94
18	KİLİS	1,28	19,64	58	KASTAMONU	-1,77	8,86
19	MANİSA	1,21	19,40	59	OSMANİYE	-1,80	8,74
20	TRABZON	0,86	18,15	60	SİVAS	-1,83	8,65
21	ISPARTA	0,68	17,53	61	SİNOP	-1,91	8,35
22	ÇANAKKALE	0,38	16,46	62	BARTIN	-1,92	8,34
23	HATAY	0,21	15,85	63	DİYARBAKIR	-1,94	8,26
24	BOLU	0,16	15,66	64	ORDU	-2,05	7,85
25	DÜZCE	0,15	15,64	65	İĞDIR	-2,06	7,84
26	EDİRNE	0,14	15,60	66	TUNCELİ	-2,18	7,40
27	ELAZIĞ	0,00	15,10	67	BATMAN	-2,27	7,10
28	KIRŞEHİR	-0,26	14,21	68	ÇANKIRI	-2,35	6,79
29	SAMSUN	-0,28	14,11	69	SİİRT	-2,41	6,59
30	BALIKESİR	-0,49	13,37	70	GÜMÜŞHANE	-2,43	6,54
31	AYDIN	-0,58	13,08	71	ADİYAMAN	-2,56	6,05
32	RİZE	-0,58	13,07	72	VAN	-2,61	5,90
33	KARAMAN	-0,59	13,04	73	BAYBURT	-2,69	5,60
34	KÜTAHYA	-0,68	12,71	74	KARS	-2,71	5,54
35	BURDUR	-0,74	12,49	75	BİNGÖL	-2,81	5,19
36	NEVŞEHİR	-0,80	12,29	76	HAKKARİ	-2,85	5,04
37	ZONGULDAK	-0,88	11,98	77	ARDAHAN	-3,15	3,98
38	ERZİNCAN	-0,96	11,73	78	ŞANLIURFA	-3,20	3,80
39	KARABÜK	-0,97	11,70	79	AĞRI	-3,73	1,92
40	MALATYA	-1,01	11,55	80	BİTLİS	-3,81	1,65
				81	MUŞ	-4,27	0,00

Yukarıdaki tabloda endeks değerleri verilen iller endeks değerlerindeki önemli oranda farklılık gösteren kırılma noktaları dikkate alınarak gruplandırmaya gidilmiştir. Buna göre 6 homojen grup belirlenmiştir.

İllerin buldukları gruplar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 7. Homojen İl Grupları

1. Grup	2. Grup	3. Grup	4. Grup	5. Grup	6. Grup
İSTANBUL ANKARA KOCAELİ İZMİR BURSA	ANTALYA YALOVA SAKARYA ESKİŞEHİR GAZİANTEP KAYSERİ KONYA MUĞLA DENİZLİ ADANA	TEKİRDAĞ MERSİN KİLİS MANİSA TRABZON ISPARTA ÇANAKKALE HATAY BOLU DÜZCE EDİRNE ELAZIĞ	KIRŞEHİR SAMSUN BALIKESİR AYDIN RİZE KARAMAN KÜTAHYA BURDUR NEVŞEHİR ZONGULDAK ERZİNCAN KARABÜK MALATYA UŞAK KIRKLARELİ K.MARAŞ BİLECİK ERZURUM AFYON ÇORUM AMASYA GİRESUN	NİĞDE AKSARAY ŞIRNAK ARTVİN KIRIKKALE MARDİN YOZGAT TOKAT KASTAMONU OSMANİYE SİVAS SİNOP BARTIN DİYARBAKIR ORDU İĞDIR TUNCELİ BATMAN	ÇANKIRI SİİRT GÜMÜŞHANE ADIYAMAN VAN BAYBURT KARS BİNGÖL HAKKÂRİ ARDAHAN ŞANLIURFA AĞRI BİTLİS MUŞ

8.1 1.Derece İnovasyon Kapasitesi Gelişmiş İller

Tablo 8 1. Derece Gelişmiş İller ve İnovasyon Endeksleri

İller	Endeks Sırası	Grubundaki Sırası	İnovasyon Endeksi	Standartlaştırılmış İnovasyon Endeksi
İSTANBUL	1	1	24,01	100
ANKARA	2	2	14,03	64,7
KOCAELİ	3	3	7,93	43,13
İZMİR	4	4	6,93	39,6
BURSA	5	5	6,73	38,92

Bu grupta İstanbul, Ankara, Kocaeli, İzmir ve Bursa olmak üzere 5 il bulunmaktadır. Tamamı büyükşehir olan bu beş il toplam ülke nüfusunun % 36'sını oluşturmaktadır. En kalabalık dört il sırasıyla İstanbul, Ankara, İzmir ve Bursa (Kocaeli nüfus bakımından 11. sırada) bu grupta yer almaktadır.

İnovasyonun yapılan yenilikçi ürünlerin ya da yenilikçi yöntemlerin ticarileştirilmesi olduğu düşünüldüğünde illerin ekonomik etkinliklerinin de inovasyonla pozitif ilişkide olduğu düşünülebilir. 1. Gruptaki beş ilin FORTUNE ilk 500 firma arasında 376 firması bulunmaktadır ki bu listedeki toplam firmaların %75'ine denk gelmektedir. FORTUNE ilk 500 firma listesi belirlenirken firmaların net satışları dikkate alınarak hazırlandığı bilinmektedir. Bu açıdan 1. grupta yer alan illerin inovasyon endekslerinin yüksek olmasının sebeplerinden biri de o ildeki firmaların net satışlarının yüksek olmasındandır.

Gelir İdaresi Başkanlığı tarafından açıklanan 2012 yılı gelir vergisi tahakkukları il bazında ele alındığında 1. gruptaki beş ilin toplam gelir vergisi tahakkuku ülke toplamının %68'ini oluşturmaktadır. İstanbul tek başına gelir vergisi tahakkukunun %46'sını taşımaktadır. Diğer taraftan kurumlar vergisi tahakkukları incelendiğinde en fazla tahakkukun gerçekleştiği ilk beş il, inovasyon endeksi sıralamasında ilk grupta yer alan beş il ile aynıdır. Bu ilk beş ilde toplanan kurumlar vergisi tahakkuku ülke toplamının %85,14'ünü oluşturmaktadır. İstanbul tek başına %55'lik bir orana sahiptir. Buradan hareketle inovasyon endeksi sıralamasında ilk grupta yer alan illerden devletin topladığı gelir ve kurumlar vergisinin diğerlerine göre ciddi anlamda yüksek olduğu, bu sebeple devletin daha fazla gelir elde etmesi için kurumların, firmaların inovasyon faaliyetlerini teşvik etmesi gerektiği sonucuna ulaşılabilir.

8.2 2.Derece İnovasyon Kapasitesi Gelişmiş İller

Tablo 9 2. Derece Gelişmiş İller ve İnovasyon Endeksleri

İller	Endeks Sırası	Grubundaki Sırası	İnovasyon Endeksi	Standartlaştırılmış İnovasyon Endeksi
ANTALYA	6	1	4,3	30,3
YALOVA	7	2	3,26	26,62
SAKARYA	8	3	2,92	25,43
ESKİŞEHİR	9	4	2,79	24,96
GAZİANTEP	10	5	2,68	24,6
KAYSERİ	11	6	2,34	23,4
KONYA	12	7	2,27	23,14
MUĞLA	13	8	1,74	21,25
DENİZLİ	14	9	1,69	21,09
ADANA	15	10	1,56	20,62

Bu grupta bulunan Antalya, Yalova, Sakarya, Eskişehir, Gaziantep, Kayseri, Konya, Muğla, Denizli ve Adana illerinin nüfusu, toplam ülke nüfusunun % 17'sini oluşturmaktadır. Bu illerin Yalova hariç tamamı büyükşehir statüsündedir. Yalova 220.122 kişilik nüfusu ile en kalabalık 69. il konumundadır.

2. gruptaki 10 ilin FORTUNE ilk 500 firma arasında 63 firması bulunmaktadır. Diğer bir deyişle bu gruptaki firmaların ülke toplamına oranı %13'tür. Yalova hariç diğer tüm illerin FORTUNE ilk 500 firmada en az bir firması bulunmaktadır.

2012 yılı gelir vergisi tahakkuklarına göre 2.gruptaki on ilin toplam gelir vergisi tahakkuku ülke toplamının %13'ünü oluşturmaktadır. Yalova ve Sakarya hariç diğer tüm illerin gelir vergisi tahakkuklarının ülke toplamına oranı %1'den büyükken, bu iki il için oran %1'in altındadır. Kurumlar vergisi tahakkuklarına bakıldığında 2. gruptaki illerin kurumlar vergisi tahakkuklarının toplamının ülke toplamına oranı ise %7,28'dir.

2. grupta büyükşehir il statüsünde olmayan ve FORTUNE 500 listesinde hiç firması bulunmayan tek il olmasına rağmen grubunda 2. sırada yer alan Yalova özelinde bir değerlendirme yapılacak olursa; Yalova %12,10 olan mühendis ve teknisyen sayısının toplam çalışanlar içindeki payı ve kurulan yabancı şirketlerin kurulan tüm şirketler içindeki oranı değişkenleri ile grubunda açık ara ilk sırada yer almaktadır. Ayrıca, 1000 kişi başına sabit geniş bant internet abone sayısı ve 1000 kişi başına düşen yüksek lisans ve doktora mezunları değişkenleri ile grubunda 2. sırada yer almıştır. 10.000 kişi başına kurulan net ticaret ünvanlı iş yeri sayısı ile ise Antalya ve Gaziantep'ten sonra grubunda 3. sıradadır.

Yalova ve Sakarya hariç diğer tüm illerin gelir vergisi tahakkuklarının ülke toplamına oranı %1'den büyükken bu iki ilin oranlarının %1'in altında kalması ancak buna rağmen kendi gruplarında üst sıralarda yer alması dikkat çekicidir. 10.000 kişi başına patent tescil sıralamasında en yüksek değere sahip ve hatta alınan patent tescillerin ülke içindeki payının %1,36 ile Konya'dan sonra ikinci sırada gelmesi Sakarya'nın en dikkat çekici değerlerindedir. Ayrıca, 2632\$ olan kişi başı ihracatının ile kendi grubuna kıyasla oldukça yüksektir. Mühendis

ve teknisyen sayısının toplam çalışanlar içindeki payının Konya, Antalya, Gaziantep, Kayseri ve Denizli 'den büyük olması da ildeki inovasyon endeksinin yüksek olmasını açıklayan diğer bir değişkendir. Bu il için önemli olan bir diğer değişken ise, %15 olan kurulan yabancı şirketlerin kurulan tüm şirketler içindeki oranıdır.

8.3 3.Derece İnovasyon Kapasitesi Gelişmiş İller

Tablo 10 3. Derece Gelişmiş İller ve İnovasyon Endeksleri

İller	Endeks Sırası	Grubundaki Sırası	İnovasyon Endeksi	Standartlaştırılmış İnovasyon Endeksi
TEKİRDAĞ	16	1	1,3	19,69
MERSİN	17	2	1,3	19,69
KİLİS	18	3	1,28	19,64
MANİSA	19	4	1,21	19,4
TRABZON	20	5	0,86	18,15
ISPARTA	21	6	0,68	17,53
ÇANAKKALE	22	7	0,38	16,46
HATAY	23	8	0,21	15,85
BOLU	24	9	0,16	15,66
DÜZCE	25	10	0,15	15,64
EDİRNE	26	11	0,14	15,6
ELAZIĞ	27	12	0	15,1

Bu grupta bulunan illerin toplam nüfusu, ülke toplam nüfusunun yaklaşık %12'sini oluşturmaktadır. Bu illerden Tekirdağ, Mersin, Manisa, Trabzon ve Hatay büyükşehir statüsündedir.

3. gruptaki 12 ilin FORTUNE ilk 500 firma arasında 26 firması bulunmaktadır ki bu gruptaki firmaların ülke toplamına oranının yaklaşık %5'i olduğu anlamına gelmektedir. Kilis ve Isparta'nın bu listede hiç firması bulunmazken Mersin'de 8, Manisa'da 6 firma listede yer almaktadır.

2012 yılı gelir vergisi tahakkuklarına göre 3.gruptaki on iki ilin toplam gelir vergisi tahakkuku ülke toplamının %7'sini oluşturmaktadır. Gruptaki illerden sadece Mersin ve Manisa'nın gelir vergisi tahakkuklarının ülke toplamına oranı %1'den büyükken, diğer on il için bu oran %1'in altındadır. Kurumlar vergisi tahakkuklarına bakıldığında 3. gruptaki illerin kurumlar vergisi tahakkuklarının toplamının ülke toplamına oranı %2,81'dir. Bu gruptaki illerde tahakkuk eden kurumlar vergisinin yaklaşık %50'si Mersin ve Manisa'dan gerçekleşmiştir.

3. grubun ilk sırasında yer alan Tekirdağ'ın endeks değerini yüksek çıkması endüstriyel tasarım, marka ve patent tescillerinde, kişi başı ihracat değerinde, alınan yatırım teşvik belgesi oranında, desteklenen SAN-TEZ proje sayısı ve internet kullanımında grubundaki diğer illere nazaran daha iyi değerlere sahip olması ile açıklanabilir.

Endeks sıralamasında yukarı sıralarda yer alan Kilis ise mühendis ve teknisyen sayısının tüm çalışanlar içindeki oranı, imalat sanayindeki girişimlerin oranı, yabancı şirketlerin tüm şirketler içindeki oranı ve internet kullanımının yaygın olması ile diğer illere göre dikkat çekici değerlere sahiptir.

8.4 4.Derece İnovasyon Kapasitesi Gelişmiş İller

Tablo 11 4. Derece Gelişmiş İller ve İnovasyon Endeksleri

İller	Endeks Sırası	Grubundaki Sırası	İnovasyon Endeksi	Standartlaştırılmış İnovasyon Endeksi
KIRŞEHİR	28	1	-0,26	14,21
SAMSUN	29	2	-0,28	14,11
BALIKESİR	30	3	-0,49	13,37
AYDIN	31	4	-0,58	13,08
RİZE	32	5	-0,58	13,07
KARAMAN	33	6	-0,59	13,04
KÜTAHYA	34	7	-0,68	12,71
BURDUR	35	8	-0,74	12,49
NEVŞEHİR	36	9	-0,8	12,29
ZONGULDAK	37	10	-0,88	11,98
ERZİNCAN	38	11	-0,96	11,73
KARABÜK	39	12	-0,97	11,7
MALATYA	40	13	-1,01	11,55
UŞAK	41	14	-1,02	11,5
KIRKLARELİ	42	15	-1,03	11,49
KAHRAMANMARAŞ	43	16	-1,03	11,48
BİLECİK	44	17	-1,03	11,47
ERZURUM	45	18	-1,07	11,32
AFYONKARAHİSAR	46	19	-1,07	11,31
ÇORUM	47	20	-1,17	10,98
AMASYA	48	21	-1,24	10,73
GİRESUN	49	22	-1,37	10,28

Dördüncü grupta bulunan 22 ilin toplam nüfusu ülke toplam nüfusunun yaklaşık %16'sını oluşturmaktadır. Bu illerden Aydın, Balıkesir, Erzurum, Kahramanmaraş, Malatya, Samsun büyükşehir statüsündedir.

4. gruptaki 22 ilin FORTUNE ilk 500 firma arasında 22 firması bulunmaktadır. Bu gruptaki 10 ilin listede hiç firması bulunmazken, Balıkesir'de 5, Kahramanmaraş'ta 4 firma listede yer almaktadır.

2012 yılı gelir vergisi tahakkuklarına göre 4.gruptaki yirmi iki ilin toplam gelir vergisi tahakkuku ülke toplamının %8'ini oluşturmaktadır. Gruptaki illerden sadece Balıkesir ve Samsun'un gelir vergisi tahakkuklarının ülke toplamına oranı %1'den büyükken, diğer yirmi il için bu oran %1'in altındadır.

Kurumlar vergisi tahakkuklarına bakıldığında 4. gruptaki illerin kurumlar vergisi tahakkuklarının toplamının ülke toplamına oranı %3,20'dir. Bu gruptaki illerde tahakkuk eden kurumlar vergisinin yaklaşık %50'si Aydın, Balıkesir, Kahramanmaraş, Kütahya ve Samsun'dan gerçekleşmiştir.

4. grubun ilk sırasında yer alan Kırşehir'in endeks değerini yüksek çıkması kişi başı ihracat, mühendis ve teknisyen sayısının tüm çalışanlar içindeki payı ve internet kullanımının grubundaki diğer illere göre daha yüksek değerlerde olmasından kaynaklanmaktadır.

8.5 5.Derece İnovasyon Kapasitesi Gelişmiş İller

Tablo 12 5. Derece Gelişmiş İller ve İnovasyon Endeksleri

İller	Endeks Sırası	Grubundaki Sırası	İnovasyon Endeksi	Standartlaştırılmış İnovasyon Endeksi
NİĞDE	50	1	-1,44	10,01
AKSARAY	51	2	-1,46	9,95
ŞIRNAK	52	3	-1,52	9,73
ARTVİN	53	4	-1,58	9,52
KIRIKKALE	54	5	-1,61	9,4
MARDİN	55	6	-1,65	9,29
YOZGAT	56	7	-1,7	9,12
TOKAT	57	8	-1,74	8,94
KASTAMONU	58	9	-1,77	8,86
OSMANİYE	59	10	-1,8	8,74
SİVAS	60	11	-1,83	8,65
SİNOP	61	12	-1,91	8,35
BARTIN	62	13	-1,92	8,34
DİYARBAKIR	63	14	-1,94	8,26
ORDU	64	15	-2,05	7,85
İĞDIR	65	16	-2,06	7,84
TUNCELİ	66	17	-2,18	7,4
BATMAN	67	18	-2,27	7,1

Beşinci grupta bulunan 18 ilin toplam nüfusu ülke toplam nüfusunun yaklaşık %11'ini oluşturmaktadır. Bu illerden Diyarbakır, Mardin ve Ordu büyükşehir statüsündedir.

FORTUNE ilk 500 firma arasında 5. gruptaki illerin toplam 11 firması bulunmaktadır. Bu gruptaki 11 ilin listede hiç firması bulunmazken Ordu'nun bu listede 4 firması bulunmaktadır.

2012 yılı gelir vergisi tahakkuklarına göre 5.gruptaki illerin toplam gelir vergisi tahakkuku ülke toplamının %3'ünü oluşturmaktadır. Gruptaki illerin tamamındaki söz konusu oran %0,5'ten küçüktür.

Kurumlar vergisi tahakkuklarına bakıldığında 5. gruptaki illerin kurumlar vergisi tahakkuklarının toplamının ülke toplamına oranı %1,17'dir.

8.6 6.Derece İnovasyon Kapasitesi Gelişmiş İller

Tablo 13 6. Derece Gelişmiş İller ve İnovasyon Endeksleri

İller	Endeks Sırası	Grubundaki Sırası	İnovasyon Endeksi	Standartlaştırılmış İnovasyon Endeksi
ÇANKIRI	68	1	-2,35	6,79
ŞİİRT	69	2	-2,41	6,59
GÜMÜŞHANE	70	3	-2,43	6,54
ADİYAMAN	71	4	-2,56	6,05
VAN	72	5	-2,61	5,9
BAYBURT	73	6	-2,69	5,6
KARS	74	7	-2,71	5,54
BİNGÖL	75	8	-2,81	5,19
HAKKARİ	76	9	-2,85	5,04
ARDAHAN	77	10	-3,15	3,98
ŞANLIURFA	78	11	-3,2	3,8
AĞRI	79	12	-3,73	1,92
BİTLİS	80	13	-3,81	1,65
MUŞ	81	14	-4,27	0

Beşinci grupta bulunan 14 ilin toplam nüfusu ülke toplam nüfusunun yaklaşık %8'ini oluşturmaktadır. Bu illerden Şanlıurfa ve Van büyükşehir statüsündedir.

FORTUNE ilk 500 firma arasında bu gruptan yalnızca Çankırı ve Siirt'te birer firma bulunmaktadır.

2012 yılı gelir vergisi tahakkuklarına göre 6.gruptaki illerin toplam gelir vergisi tahakkuku ülke toplamının %1'ini oluşturmaktadır. Gruptaki illerin tamamındaki söz konusu oran %0,5'ten küçüktür.

Kurumlar vergisi tahakkuklarına bakıldığında 6. gruptaki illerin kurumlar vergisi tahakkuklarının toplamının ülke toplamına oranı %0,40'tır.

9 KONYA’NIN ve KARAMAN’IN İNOVASYON ENDEKSİ DEĞERLENDİRMESİ

Bu bölüme kadar 81 il için inovasyon endeksi sıralaması yapılmış, endeks değerlerine göre homojen gruplar oluşturulmuş ve bu gruplar için genel değerlendirmeler yapılmıştır. Ancak çalışmanın bundan sonraki kısmında asıl amaç olan Konya ve Karaman illeri için inovasyon stratejilerinin belirlenmesine hizmet edecek teknik değerlendirmelere yer verilecektir. Bu bölümde inovasyon endeksi gruplamasında 2. grupta yer alan Konya ve 4. grupta yer alan Karaman, analiz sonucu elde edilen 5 faktör baz alınarak analizde kullanılan değişkenler üzerinden grubundaki diğer illerle karşılaştırmalı olarak değerlendirmeye tabii tutulacaktır.²

1. FAKTÖR: İNOVASYON ÇIKTILARI

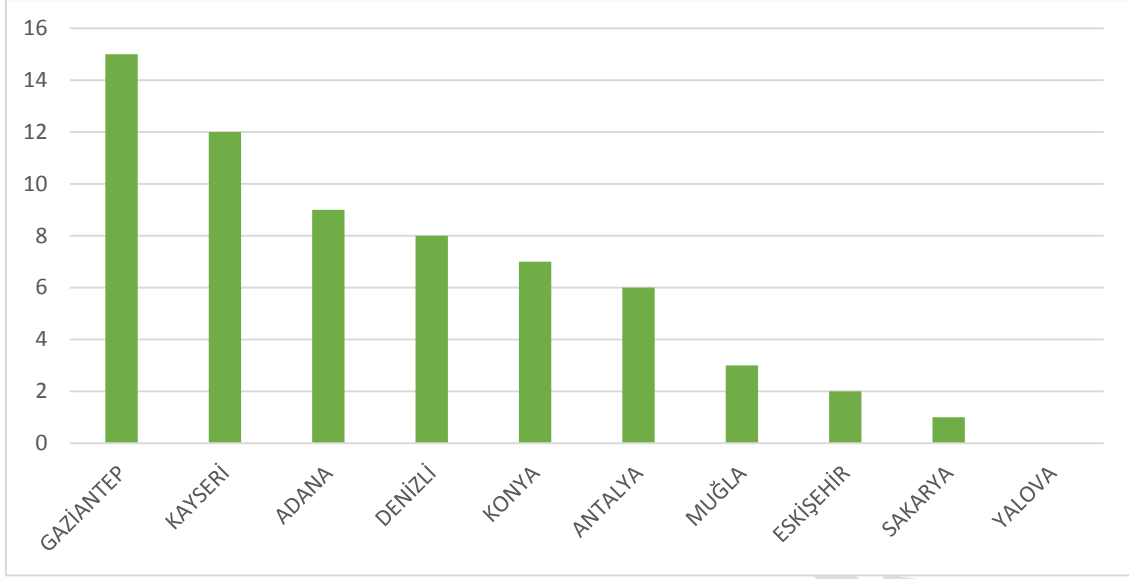
1. FORTUNE 500 Firma

Ar-ge’nin daha etkin yapıldığı bir bölge, katma değeri daha yüksek ürün ve daha yüksek ciro üreten şirketlerin, daha yüksek ücret alan çalışanların olduğu zengin bir bölge anlamına gelmektedir.

Orta gelir tuzağı, bir ülkedeki kişi başı gelirin belli bir düzeye ulaşması ve sonrasında bu aşamadan öteye gidememesi hali ya da gelir seviyesinin durgunluk içine girmesi anlamına gelmektedir. Ekonomistler tarafından orta gelir tuzağında olduğu belirtilen Türkiye’nin bu tuzaktan çıkabilmesi için tasarruf oranını artırması, imalat sanayinin gelişimini hızlandırması, sanayide çeşitlenmenin sağlaması ve emek piyasasında koşulların iyileştirmesi gerekmektedir. (Eğilmez, 2012) Sanayide çeşitlenmenin ve imalat sanayiinde gelişimin sağlanabilmesi daha mikro ölçekli politikalar sonucu çözülebilecekken tasarruf oranının artırılması ve emek piyasası koşullarının iyileştirilmesi makro ölçekli politikalar yoluyla sağlanabilecektir. İmalat sanayinde gelişimin sağlanabilmesi ve sonrasında da sanayide çeşitlenmenin ortaya çıkabilmesi için firmaların ar-ge yatırımlarını ve inovasyon kapasitelerini artırmaları gerekmektedir. Büyüklere göre sermayeleri daha kısıtlı olan KOBİ’lerin haliyle büyük çaplı ar-ge faaliyetleri gerçekleştirmesi beklenemez. Burada büyük firmalara büyük görevler düşmektedir. Buradan hareketle, firmaların net satışlarına göre oluşturulan FORTUNE 500 listesindeki firmaların cirolarının yüksek olmasının sebeplerinden birinin de ar-ge’yi daha etkin yapmaları ve bu sayede inovasyon kabiliyetlerini arttırdıkları sonucuna varılabilir.

Küçük ve orta ölçekli firmaların kaynak eksikliğinden dolayı yeterince yatırım yapamadıkları, ancak büyük şirketlerin ciddi yatırımlar yapmakta olduğu ar-ge faaliyetleri sonucunda yenilikçilik kapasitelerini yükselttikleri ve bu doğrultuda istihdam politikası geliştirdikleri görülmektedir. Ancak küçük ve orta ölçekli firmalar sermaye eksikliğinden dolayı bu alanda yeterli yatırım yapamamaktadırlar.

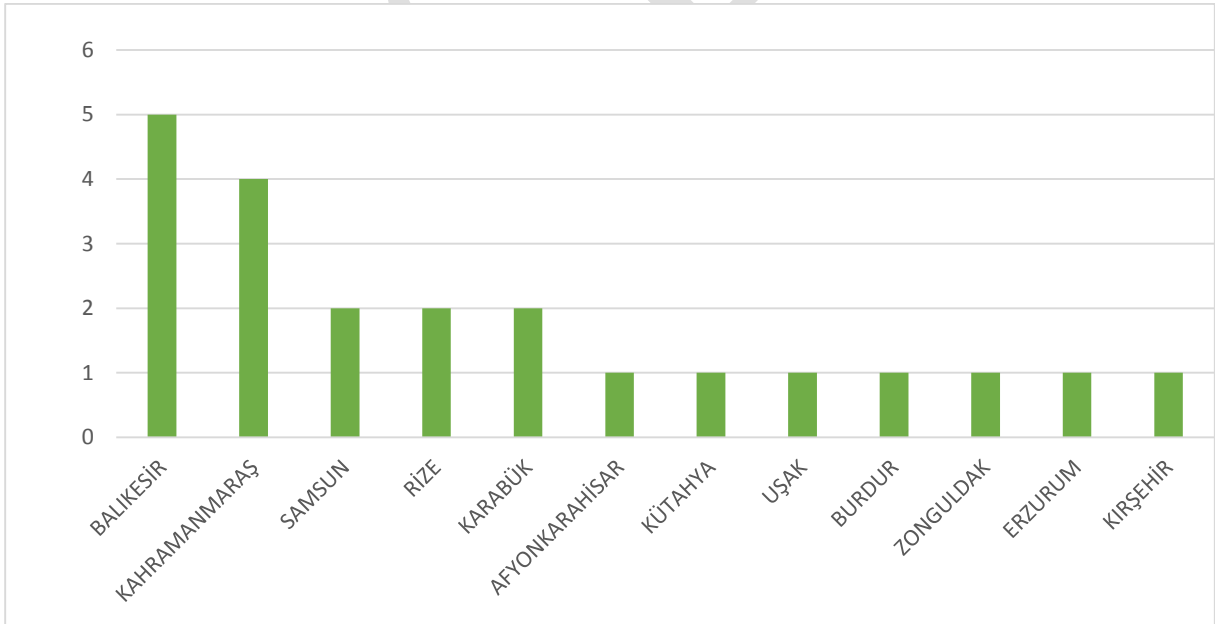
² Analizde 10000 kişi başına düşen marka, patent ve endüstriyel tasarım tescilleri ile ilde alınan marka, patent ve endüstriyel tasarım tescillerinin ülke toplamına oranı değişkenleri kullanılmıştır. 10000 kişi başına düşen tesciller 1. Faktörde, tescillerin ülke toplamına oranı ise 3. Faktörde yer almıştır. Bu sebeple marka, patent ve endüstriyel tasarım değişkenleri tekrardan kaçınmak amacıyla yalnızca 1. Faktörde açıklanmıştır.



Şekil 2. FORTUNE 500 Firma Listesindeki Firma Sayıları (2. Grup)

FORTUNE ilk 500 firma listesine bakıldığında Konya kendi grubu içinde Gaziantep (15), Kayseri (12), Adana (9), Denizli (8)'den sonra 7 firma ile 5. sıradadır. 2008'den bu yana açıklanan FORTUNE 500 firma listesinde Konya'nın 2008-2012 yıllarında sırasıyla 3,7,5,7 ve 7 firması bulunmaktadır.

Uzun yıllardır KOBİ başkenti olarak bilinen Konya'nın inovasyon kapasitesini geliştirebilmesi ve ulusal ve uluslararası alanda rekabet gücünü artırabilmesi için küçük ve orta ölçekteki firmaların Ar-Ge kapasitesinin geliştirmiş daha büyük işletmelere dönüşmeleri gerekmektedir.



Şekil 3. FORTUNE 500 Firma Listesindeki Firma Sayıları (4. Grup)

2012 yılı FORTUNE 500 firma listesinde 4. gruptaki 22 ilde toplam 22 firma bulunmaktadır. Ancak Karaman da dahil 10 ilin bu listede hiç firması bulunmamaktadır.

Yukarıdaki şekilde en az 1 firması bulunan iller gösterilmiştir. 2008-2012 yıllarında açıklanan bu listede Karaman yalnızca 2008’de bir firma ile yer almıştır.

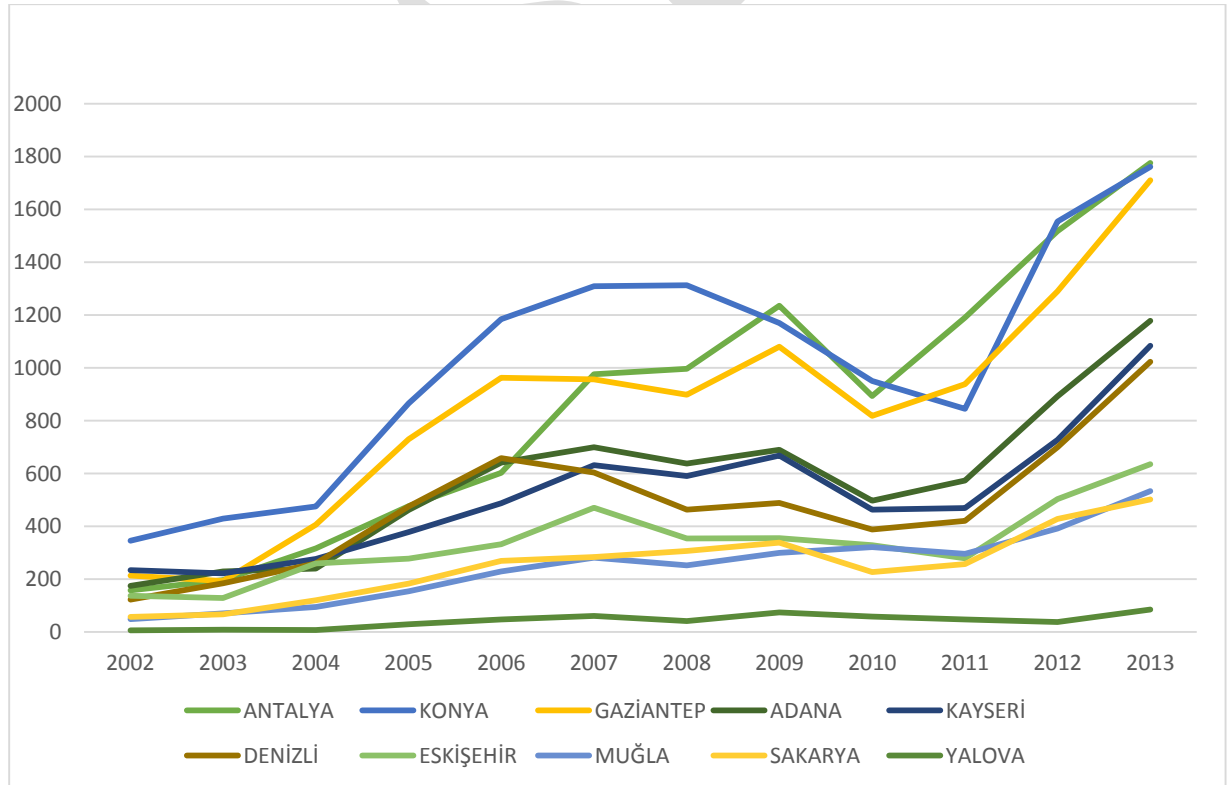
Karaman İç Anadolu Bölgesi’nde hububat, bakliyat üretimi ve ticareti konusunda ayrıca ağaç orman ürünleri ve mobilya sektöründe ve gıda ürünleri ve özellikle bisküvi sektöründe önemli merkezlerden biri olmasına karşı firmalar daha çok, küçük ve orta ölçekli işletmeler olarak kalmıştır.

Yenilikçilik kapasitesinin ile getireceği ekonomik ve sosyal faydalar göz önünde bulundurulduğunda, firmaların pazarlama ve satış stratejilerini günün koşullarına uygun olarak belirleyip cirolarını artırma hedefine odaklanmaları gerekmektedir.

II. Marka Tescil

Marka genel anlamıyla, benzer ürünleri ve hizmetleri başkalarının ürün veya hizmetlerinden ayırt etmek üzere kullanılan ya da belirli bir hizmetin sunulması sırasında kullanılan ayırt edici işaret olarak tanımlanmaktadır. Ürün veya hizmetleri ayırmak için kullanılan sözcükler, sayılar, harfler, şekiller, ürünün şekli veya ambalajı ile bunların birlikte sunulmaları marka olarak değerlendirilmektedir.

Türkiye 2011, 2012 ve 2013 yıllarında 100 binin üzerindeki marka başvurusu ile Avrupa’da en çok marka başvurusu yapılan ülke olurken, dünyada bu sıralamada altıncı olmuştur. GSMH’ya göre ise ülkede yerleşik kişilerin yaptığı marka başvurularına göre Türkiye, dünyada ilk sırayı almıştır. (Işık, 2014) Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü (WIPO; World Intellectual Property Organization) verilerine göre, 1985 yılında dünya genelinde marka başvuruları 1 milyonun altında iken 2011 yılında bu sayı 4,2 milyona ulaşmıştır. Aynı dönem için ise Türkiye’de marka başvuruları 20 kat artış göstererek Çin’den sonra en fazla artışın yaşandığı 2. ülke olmuştur.

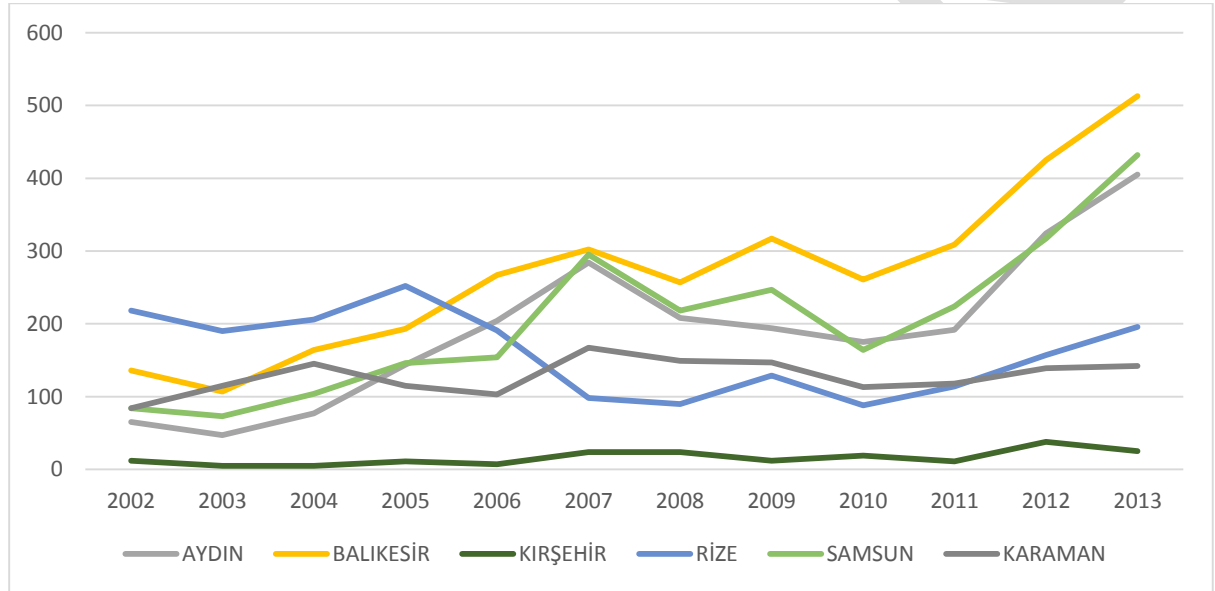


Şekil 4. 2002-2013 Yılları Arası Marka Tescilleri (2. Grup)

Yukarıdaki şekilde 2002-2013 yılları arası marka tescilin trend eğrisine baktığımızda Konya 2002’de 346 tescil ile en fazla marka tescilin olduğu il olurken, 2013 yılı itibariyle Antalya birinci sırayı almıştır. Konya’da bu on iki yıllık dönemde marka tescillerinde %409’luk artış yaşanmıştır.

2002 yılından 2008 yılına kadar Konya marka tescillerinde sürekli bir artış gösterirken, bu yıllar arasında marka tescilin en fazla gerçekleştiği il Konya olurken, 2008-2011 yılları arasındaki dikkat çekici düşüşün 2008 global finans krizinin etkilerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Burada dikkate değer durum birçok ilin 2010 yılında yeniden yükselişe geçmesine rağmen, Konya marka tescillerinde ancak 2011 yılından itibaren yükselişe geçmiştir.

Diğer taraftan, genel tablo Konya özelinde değerlendirildiğinde, mevcut kırılmanın marka tesciline yönelik çalışmaların hızını azalttığı ve diğer illere nazaran kırılmanın Konya’da daha derin gözlemlendiği söylenebilir. Bununla birlikte marka tescili trend eğrisi incelendiğinde düşüşün 2008 yılında başladığı toparlanmanın ise 2011 yılında diğer illere göre daha hızlı olduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 5. 2002-2013 Yılları Arası Marka Tescilleri (4. Grup Seçilmiş İller)

Yukarıdaki şekilde 4. grupta bulunan Karaman ve Karaman’ın üst sıralarında yer alan 5 ilin 2002-2013 yılları arası marka tescilleri gösterilmiştir.

Seçilmiş iller arasında Karaman’ın marka tescil trend eğrisi incelendiğinde, mevcut yapı 2002’ye göre gelişme göstererek istikrarsız bir şekilde artmıştır. Diğer taraftan ise, grupta bulunan Aydın, Balıkesir ve Samsun için çok daha keskin bir artış görülmektedir.

Karaman 2002 yılında 84 marka tescil alırken, bu sayı 2013’te 142’ye yükseltmiştir. Ancak Samsun’a bakıldığında 84 iken 2013’te 432 ‘ye çıkmıştır.

Her ne kadar bir artıştan söz edecek olsak bile Karaman kendi hacmindeki illere göre bu alanda geri kalmıştır. Ekonomisi öncelikli olarak gıda endüstrisine dayalı Karaman’ın markalaşması hem yeni pazarlar bulması açısından hem de mevcut pazarlarında daha yüksek kar marjları ile çalışması bakımından kolaylık sağlayacaktır.

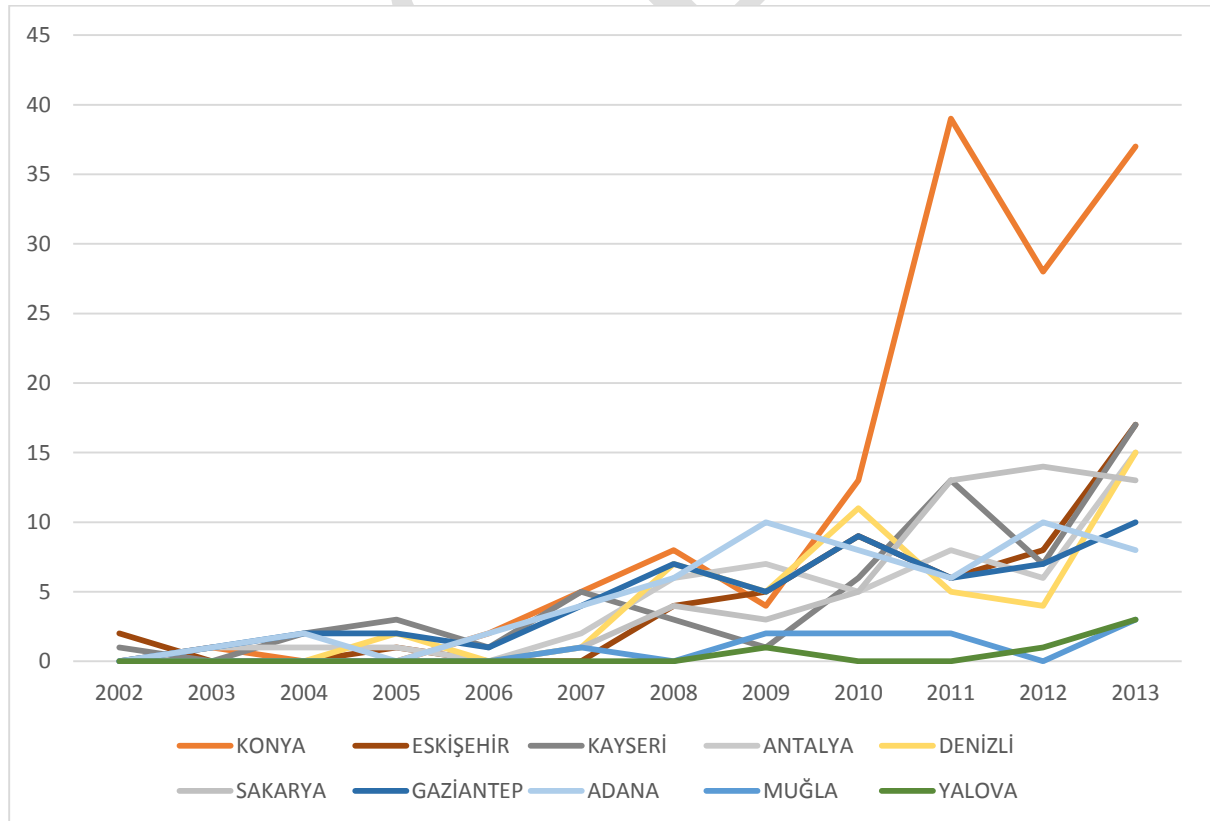
III. Patent Tescil

Schumpeter'den beri karlılığın kaynağı olarak gösterilen yeniliğin, bir sonucu olan patent tescilli firmalara ya da kişilere ticari anlamda üstünlük sağlamaktadır. Bu üstünlük malın üretimi, kullanımı, ihraç ve ithal etme hakkını firmaların elinde bulundurması anlamındadır. Bu anlamda patent tescilli firmalar için rekabet üstünlüğü açısından büyük önem arz etmektedir.

Bir buluş için buluş sahibine verilen patent, sınai mülkiyet haklarından biri olup, buluş sahibinin izni olmadan başkalarının buluşu üretmesini, kullanmasını veya satmasını sınırlı bir süre için engelleme hakkı vermektedir.

Patent sistemi, zahmetli bir inovasyon sürecinin meyvesi olan ürün ve yöntemlerin korunması konusunda, tekel işlevi ile yatırımcı firmalara birçok ayrıcalık sunmakta ve bilgi işlevi ile toplumun ortaya çıkan ürünlerden ve yöntemlerden yararlanmasını sağlayarak yeni yöntemlerin önünü açmaktadır. (Saatçioğlu, 2014)

Üretim ve ihracatımızın yüksek katma değerli ve teknoloji yoğun bir yapıya kavuşması için yapısal bir dönüşüm ihtiyacı bulunmaktadır. Bu dönüşüm, sanayi sektörünün, küresel değer zincirindeki konumu açısından da önem taşımaktadır. Bu çerçevede, bilim ve teknolojiyi ekonomik ve sosyal faydaya dönüştürmeye yönelik gerekli araç ve kurumlar sistematüğünde önemli gelişmeler kaydedilmiş ve ar-ge'ye ayrılan mali ve beşeri kaynaklar artırılmıştır. Ancak, ar-ge için ayrılan kaynak ve girdilerdeki artışa rağmen patent ve ticarileştirme hususlarında ilerleme ihtiyacı sürmektedir. (10. Kalkınma Planı,2013)



Şekil 6. 2002-2013 Yılları Arası Patent Tescilleri (2. Grup)

Yukarıdaki grafik incelendiğinde, 2002 yılında yalnızca Kayseri (2) ve Eskişehir’de (1) patent tescili varken, 2009 yılında bu on ilin her birinde en az bir patent tescili alınmıştır.

Konya’nın yıllar içinde patent tescilleri incelendiğinde, 2008 yılından sonra 2009 yılında bir düşüş gözlenmiş olsa da sonraki yıllar için Konya’da patent tescilindeki artış dikkat çekicidir. Bunun yanı sıra, 2011 yılında önceki yıllara nazaran ciddi bir artışın olduğu da gözlenmektedir.

2011 yılında Konya 39 patent tescili ile bu grubun aldığı tüm patent tescilin %40’ına sahiptir. Ayrıca Konya için belirtilmesi gereken bir diğer husus da, 2011 yılından 2013 yılına kadar aldığı patent tescil sayısının 2002 yılından bu güne kadar aldığı toplam patent tescillerine oranı %85’tir. Burada, *Konyalı firmaların son yıllarda, kendilerine ulusal ve uluslararası piyasalarda rekabet gücü kazandıran patent hakkındaki farkındalıklarının arttığı sonucuna ulaşılabilmektedir.*

Konya’nın kendi grubu içerisindeki diğer illere göre patent tescilinde gözle görülür bir üstünlüğü olmasına rağmen, birinci gruptaki beş il ile kıyaslandığında Konya’nın patent tescillerinin çok düşük kaldığı görülmektedir. Şöyle ki, Konya’nın patent tescilinde en iyi olduğu 2010-2013 döneminde aldığı toplam patent tescil sayısı bu dönemde beş ilin aldığı toplam patent tescil sayısının ancak %4’ü kadardır.

4.Gruptaki 22 ilde 2013 yılında 40 patent tescillenmişken Karaman’dan 2002-2013 yılları arasında hiç patent tescili bulunmamaktadır. 2013 yılında Kırşehir’de 1, Aydın’da 5,Balıkesir’de 4, Rize’de 1 ve Samsun’da 6 patent tescili yapılmıştır.

Üretim süreçlerinin yeknesak hale geldiği ve bilginin hızla yayılması neticesinde olağan üretim şekillerinin herkesçe bilindiği, uygulandığı dünyamızda yenilik yapmak ve yenilik yapmanın da ötesinde bunları fikri haklarla korumak daha sonra da bu yeniliği ticarileştirmek her geçen gün daha önemli hale gelmektedir. Her ne kadar ar-ge ve yenilikçilik süreçlerinin sonucunda bir ürün geliştirilmesi veya iyileştirilmesi neticesi alınsa da asıl önemli olan bunun paraya çevrilmesi daha da ötesinde bu ürünle ilgili fikri hakkın belirli bir süre de olsa düzenli ve rakiplerin kar marjlarının üzerinde gelir getirici bir faaliyete dönüştürülmesi firma içi inovasyon sürdürülebilirliği açısından elzemdir.

Karaman gibi ekonomilerin, ulusal ve uluslararası düzeyde rekabetçi bölgeler olabilmesi için üretimlerinde monopolistik bir yapıya sahip olabilecekleri ürünlere sahip olabilmeleri gerekmektedir. Monopolistik bir yapıyı oluşturan yasal yollardan bir tanesi de fikri hakları koruma altına alan patent uygulamasıdır. Buradan hareketle, Karaman’ın inovasyon kabiliyetini artırabilmesi için patent konusundaki farkındalığını artırması ve işletmelerin patent konusunda istekli olmaları gerekmektedir.

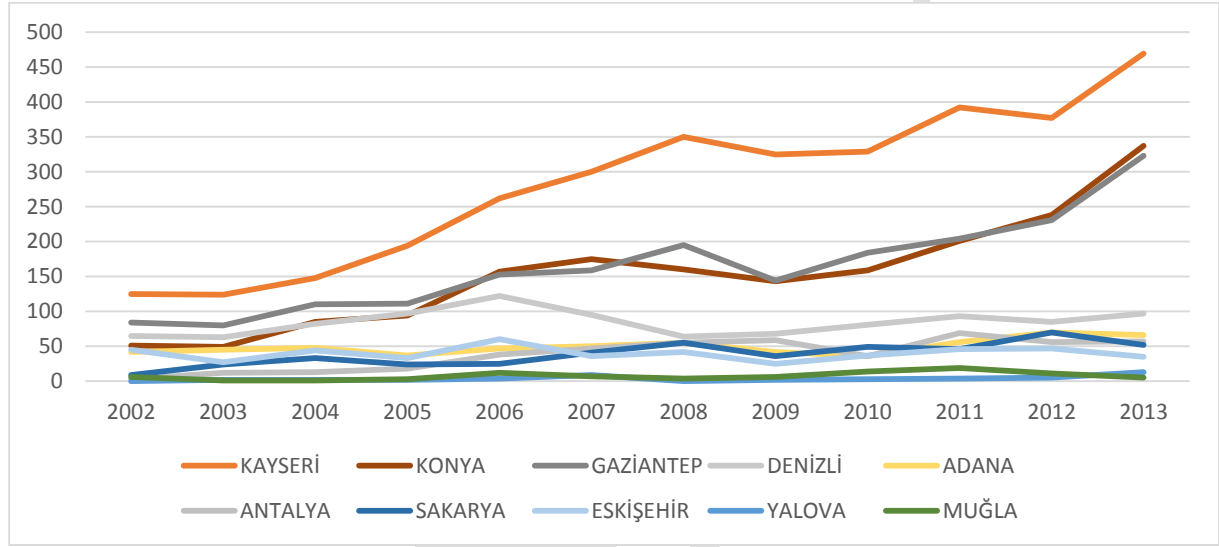
IV. Endüstriyel Tasarım Tescil

Serbest sermaye hareketliliğinin olduğu günümüz küresel rekabet ortamında firmaların rekabet edilebilmeleri için tüketici tercihlerini yönlendirmede tasarım en önemli ve etkin araçlardan biridir. Öyle ki dış görünüş, aynı tekniği ve kaliteyi sunan iki ürün arasında tüketicinin tercihini etkilemede önemli rol oynamaktadır.

İşletmelerin faaliyet gösterdikleri alanda rekabetçi olabilmeleri için yenilikçi yaklaşımı benimsemeleri kaçınılmazdır. Müşteri odaklı çalışma prensibi, kaliteyi ön planda tutmak ve

tasarımlarla farklılaşmak gerekir. Tasarımlarla farklılaşabilmek için ise işletmeleri muadillerinden farklı kılabacak tasarımcılara ihtiyaç vardır. Sanayici ve tasarımcı arasında oluşacak işbirliği, tarafların tek başlarına ulaşamayacakları bilgi, teknoloji ve diğer kaynaklara ulaşma imkanı sağlamanın yanında ekonomiye de pozitif katkılar sunar. (Kılıç Korkmaz, 2014)

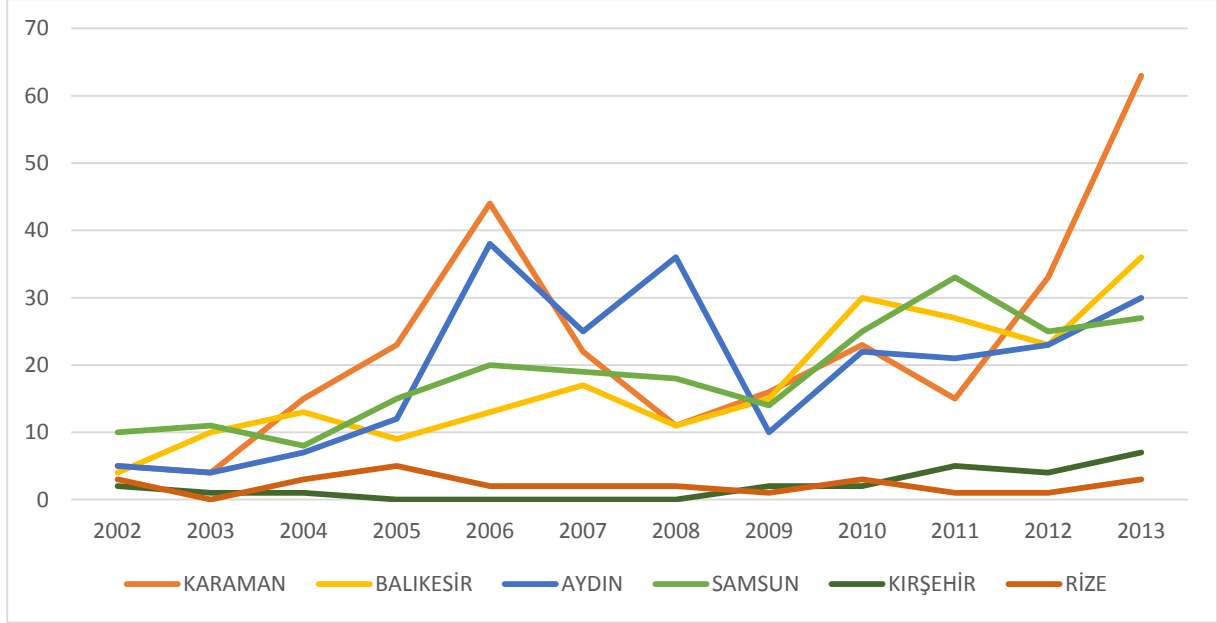
TPE verilerine göre, 1996 yılında ülke genelinde yerli ve yabancı toplam 4088 tasarım başvuru yapılmışken, bu sayı 2013'te 45091'e yükselmiştir. 1996 yılında yapılan tasarım başvurularından 2002'si tescil edilirken 2013'te 42066'sı tescil edilmiştir. Yani 1996'da başvurusu yapılan tasarımların yaklaşık %50'si tescillenirken, 2013'te bu oran % 93'e yükselmiştir. Sayıların da açıkça gösterdiği gibi yıllar içinde hem endüstriyel tasarım başvurularında çok ciddi artış olmuş, hem de yapılan başvuruların kaliteleri artmış ve dolayısıyla tescil alma oranları yükselmiştir.



Şekil 7. 2002-2013 Yılları Arası Endüstriyel Tasarım Tescilleri (Dosya Sayılarına Göre- 2. Grup)

Yukarıdaki grafik incelendiğinde, Kayseri, Konya ve Gaziantep'in diğer illere göre tasarım tescilinde belirgin üstünlükleri görülmektedir. Bu grup içinde 2002-2013 yılları arasında tasarım tescil sayısında diğer dokuz ile göre açık ara önce olan Kayseri'deki tasarım tescili üstünlüğünün mobilya sektörü kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Gaziantep'teki tasarım tescillerin çok olması ise bu ildeki halıcılık ve dericilik sektörünün gelişmiş olması ile açıklanabilir. 2013 yılı verileri incelendiğinde, Kayseri bu grup içerisindeki toplam tasarım tescillerin %32'sine sahipken, Konya ve Gaziantep sırasıyla %23 ve %22'lik paylara sahiptirler.

KOBİ ağırlıklı firma desenine sahip Konya'nın 2002-2013 yılları arası tasarım tescilleri incelendiğinde, dalgalanmalar gözlemlense de ilin 2002 yılındaki 51 olan tescil sayısını 2013 yılında 337'ye yükselterek neredeyse 7 kat artırdığı görülmektedir. Tasarım süreci neticesinde yeni ürünler üretilebilir ya da mevcut ürünlerin görünüş formu veya işlevselliği değiştirilebilir her iki durumda da ürün ticarileştiği zaman bu süreci inovasyonun bir çıktısı olarak görebiliriz. *Bu anlamda, Konyalı firmaların tasarım tescilindeki bilinçlerinin her geçen yıl arttığı ve tasarımdaki bu önemli ve hızlı artışın Konya'nın inovasyon kültürüne katkıda bulunduğu anlaşılmaktadır.*



Şekil 8. 2002-2013 Yılları Arası Endüstriyel Tasarım Tescilleri (dosya sayılarına göre - 4. Grup Seçilmiş İller)

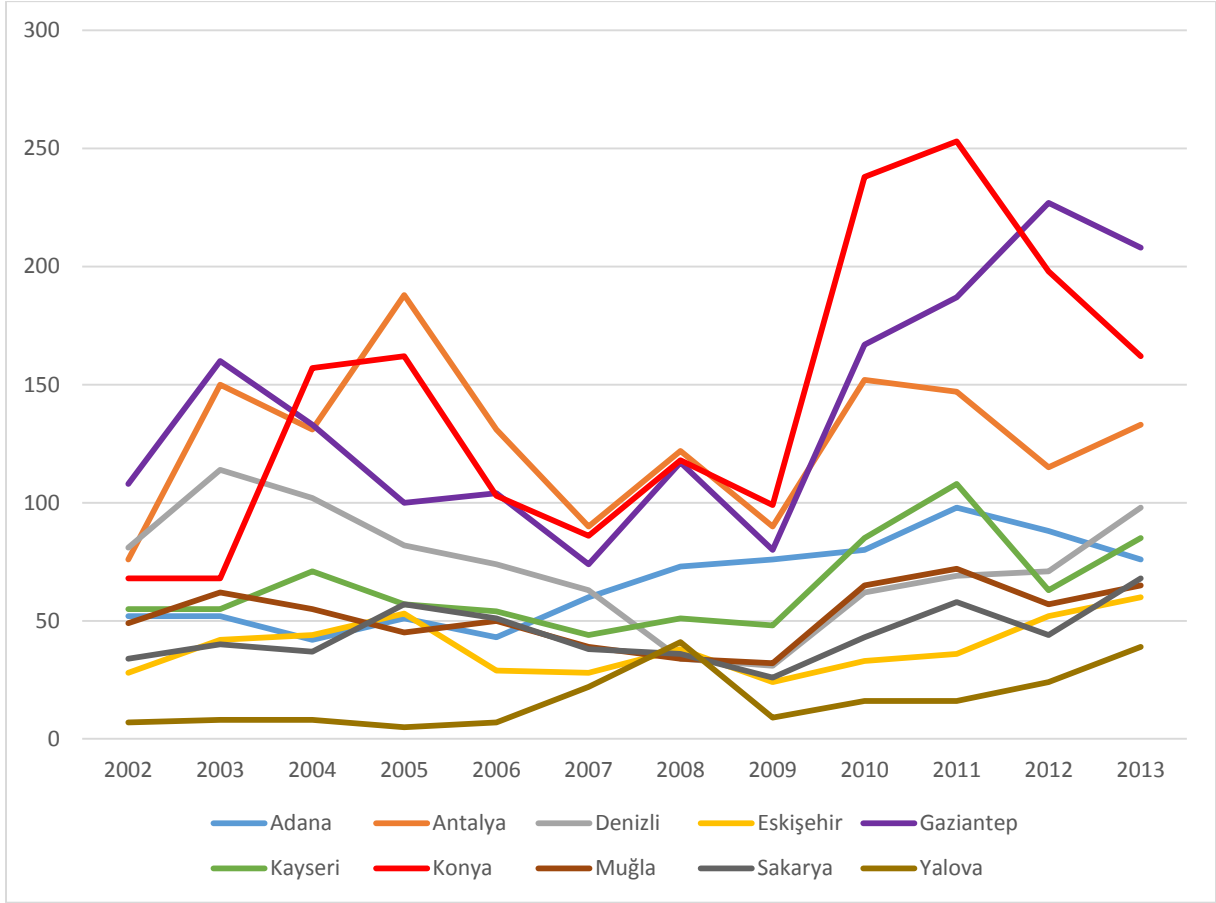
Endüstriyel tasarım, estetik kaygıların ötesinde ürünlere değer katmaktadır. Endüstriyel tasarım sayesinde ürünler daha ergonomik hale gelmekte, ürünlerin malzeme, boya, işçilik kalitesi gibi unsurları artmakta ve böylece muadillerine göre ürünler daha rekabetçi bir konuma gelmektedir.

Yukarıdaki şekil incelendiğinde, Karaman'ın endüstriyel tasarım tescilinde 12 yıllık süreçte tescil sayısını 5'ten 63'e çıkararak ciddi gelişme gösterdiği görülmektedir.

V. Yatırım Teşvik Belgesi

Yatırım teşvik sistemi, yatırım yapmak isteyen yatırımcılara belirli maddi ve manevi destek verilerek ve muafiyetler sağlanarak ekonomik ve sosyal faaliyetlerin daha hızlı gelişmesini sağlamak adına kamu tarafından uygulanan bir sistemdir.

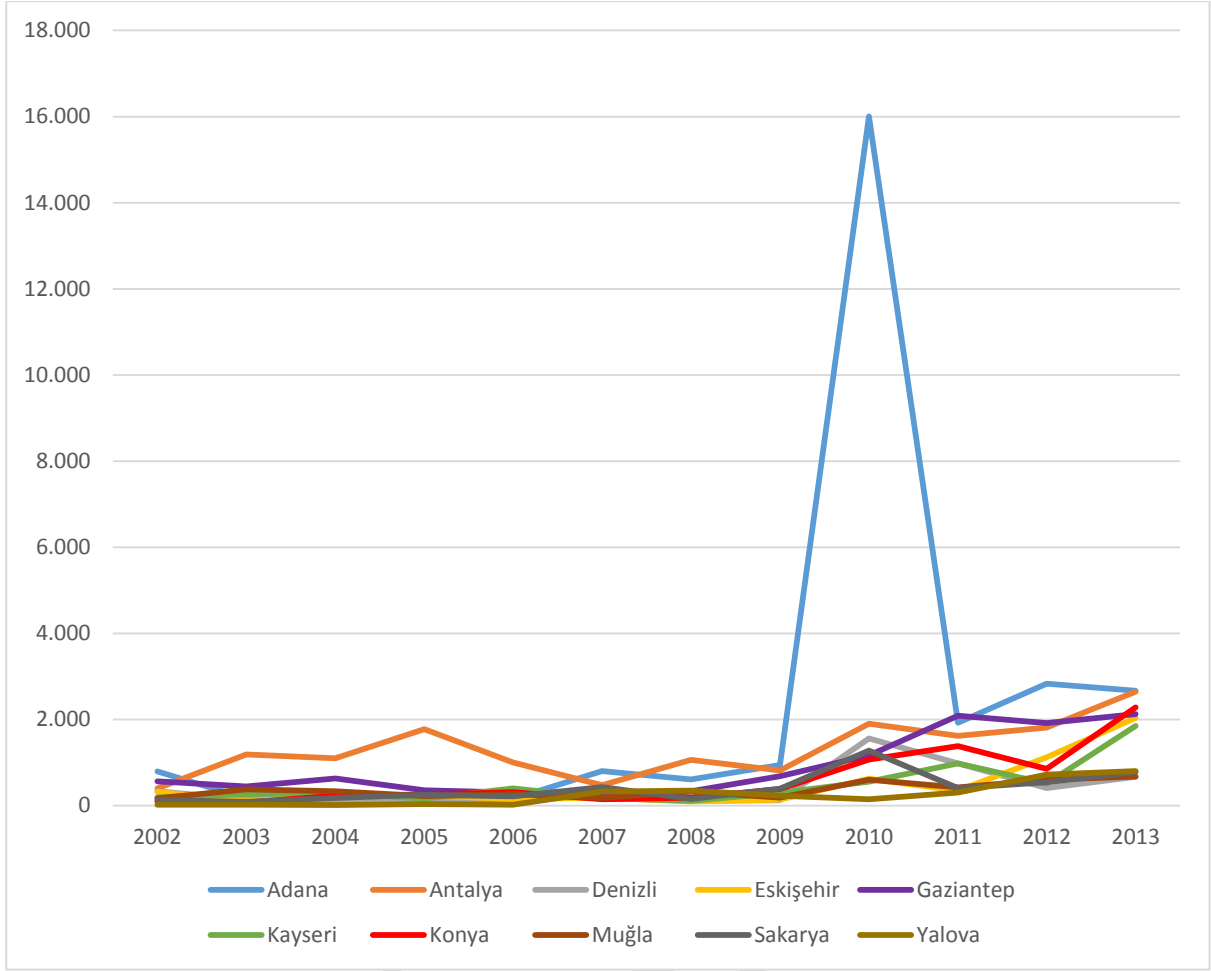
10. Kalkınma Planı'nda belirtildiği üzere, yatırım teşvik uygulamalarının amacı katma değer ve ar-ge içeriği yüksek yatırım, ihracat ve üretimin yanında istihdamı artırmak, uluslararası rekabet gücünü geliştirmek ve bölgesel potansiyellerin ekonomiye kazandırılmasını sağlamaktır.



Şekil 9. 2002-2013 Yılları Arası Alınan Yatırım Teşvik Belge Sayısı (2. Grup)

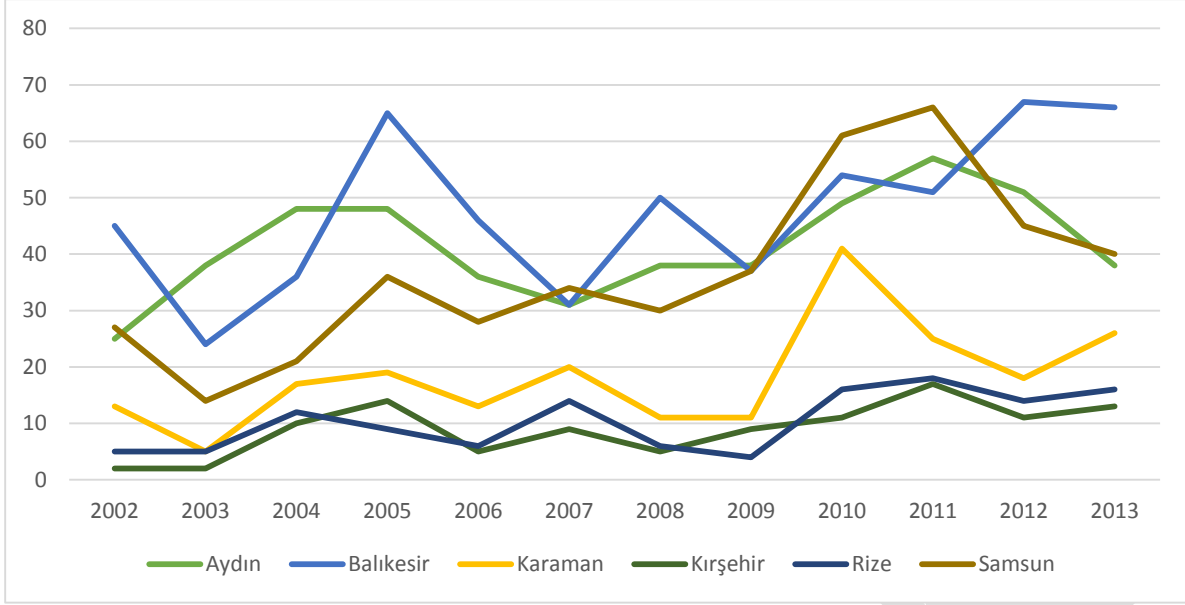
Yukarıdaki şekil incelendiğinde, yıllar itibariyle alınan yatırım teşvik belgesinin dalgalanmalar göstermesinin sebebi uygulanan teşvik sisteminin içeriğindeki farklılıklardır. Örneğin 2004-2005 yıllarında Konya'daki gözle görülür artış KOBİ teşvik belgesi verilmesi uygulaması ile izah edilebilir. 2009 yılından itibaren ise, uygulanan bölgesel teşvik sistemi ile iller arasında bölgesel ve sektörel destek farklılıklarından dolayı belge sayıları değişmiştir. Konya'da 2010 ve 2011 yıllarında bulunduğu 3. Bölge avantajlarından dolayı alınan belge sayısı Türkiye genelinde bariz bir artış göstererek İstanbul'dan sonra Konya'yı ikinci sıraya yerleştirmiştir.

2012 yılında bölgesel teşvik sisteminin iller düzeyinde yeniden düzenlenmesi sonucunda ilin 2. Bölgede yer alması alınan teşvik belge sayılarında düşüşe sebep olmuştur. Aksine yeni yatırım teşvik sistemine göre 3. Bölgede yer alan tek il olan (diğer iller 1. veya 2. Bölgede yer almaktadır) Gaziantep'te alınan yatırım teşvik belge sayısı 2012 yılından sonra hızlı bir şekilde artmıştır.



Şekil 10. 2002-2013 Yılları Arası Yatırım Teşvik Belgeleri İle Öngörülen Sabit Yatırım Tutarları (2. Grup)

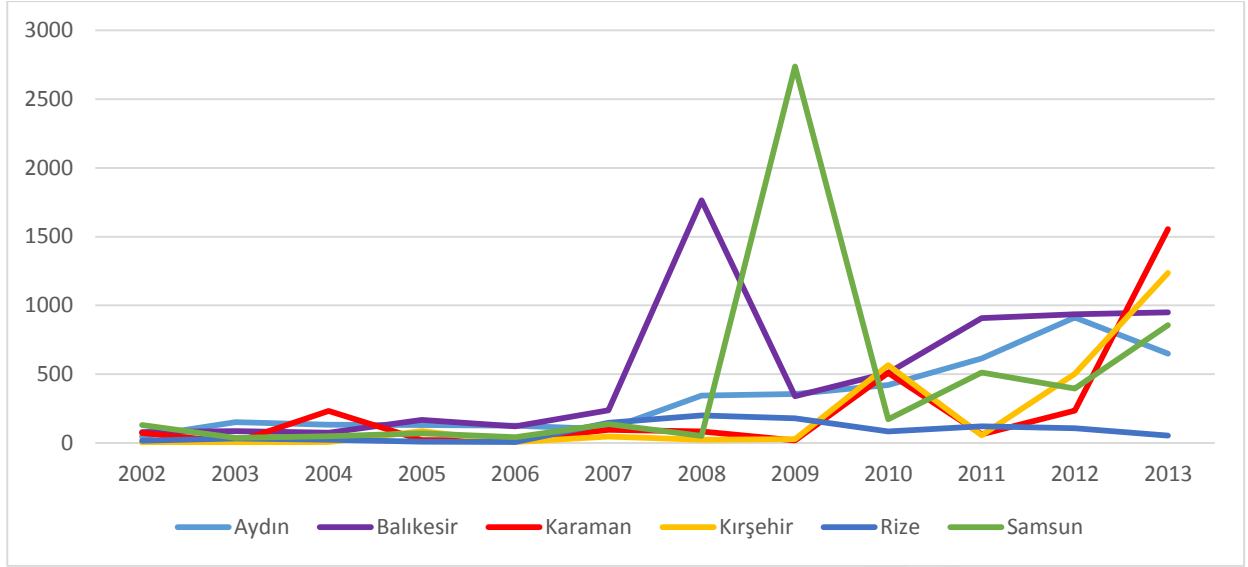
Yatırım teşvik belgeleri ile öngörülen sabit yatırım tutarları incelendiğinde ise farklı bir durum ortaya çıkmaktadır. Konya ilinde 2013 yılında alınan belge sayısı azalırken, öngörülen sabit yatırım tutarında ciddi miktarda artış gözlenmiştir. Bu artışı, yeni teşvik sistemi ile birlikte uygulamaya konulan stratejik yatırım teşvik belgesi kapsamında Konya’da bir teşvik belgesi alınmış olması (545 Milyon TL) ve ildeki asgari sabit yatırım tutarının 500 bin TL’den 1 Milyon TL’ye çıkarılmış olması ile izah edilebilir. *Belge başına toplam sabit yatırım tutarının artışı bize, firmaların daha büyük yatırımlara yöneldikleri sonucunu vermektedir.* Adana ilinde 2010 yılında ani yükselişin nedeni, bu yılda alınan yaklaşık 15 milyar TL’lik yatırım teşvik belgesinden kaynaklanmaktadır.



Şekil 11. 2002-2013 Yılları Arası Alınan Yatırım Teşvik Belge Sayısı (4. Grup seçilmiş iller)

4. grubun ilk 6 ilinden Kırşehir, Karaman, Rize ve Samsun Kalkınmada Öncelikli Yörelere (KÖY) kapsamındadır. KÖY ile yatırımların ve istihdamın teşviki amaçlanmış, gelir vergisi stopajı, sigorta primi işveren payı, yatırım yeri tahsisi, enerji desteği gibi teşvik mekanizmaları uygulanmıştır. Ayrıca 2004-2006 yılları arasında KOBİ teşvik belgesi uygulaması diğer illere nispeten KOBİ sayısı fazla olan Balıkesir, Aydın ve Samsun'da daha fazla belge alınmasının nedenlerinden biridir.

2009 yılından itibaren uygulanan Düzey 2 bölgeleri esas alınarak oluşturulan 4 bölgeli bölgesel teşvik sisteminde Balıkesir ve Aydın 2. Bölgede yer alırken, Karaman, Kırşehir, Samsun 3. Bölgede, Rize ise 4. Bölgede yer almıştır. Bu uygulama ile birlikte tüm illerde alınan teşvik belge sayısında artış olmuştur. Karaman özellikle 2010 yılında belirgin bir sıçrama göstermiştir. 2012 yılından itibaren uygulanan il düzeyinde yeniden düzenlenen 6 bölgeli bölgesel teşvik sisteminde ise Aydın 2. Bölgede, Balıkesir, Karaman ve Samsun 3. Bölgede, Kırşehir ve Rize 4. Bölgede yer almıştır. Yeni sisteme göre 2. ve 3. Bölgede olanlarda belge sayısı düşmüş, 4. Bölgede olanlarda artış yaşanmıştır. Ancak Karaman 3. Bölgede yer almasına rağmen belge sayısını artırmıştır. Bu artışta yeni sisteme göre Karaman'ın iddialı olduğu bisküvi sektörü yatırımlarına da teşvik belgesi verilmesi etkili olmuştur.



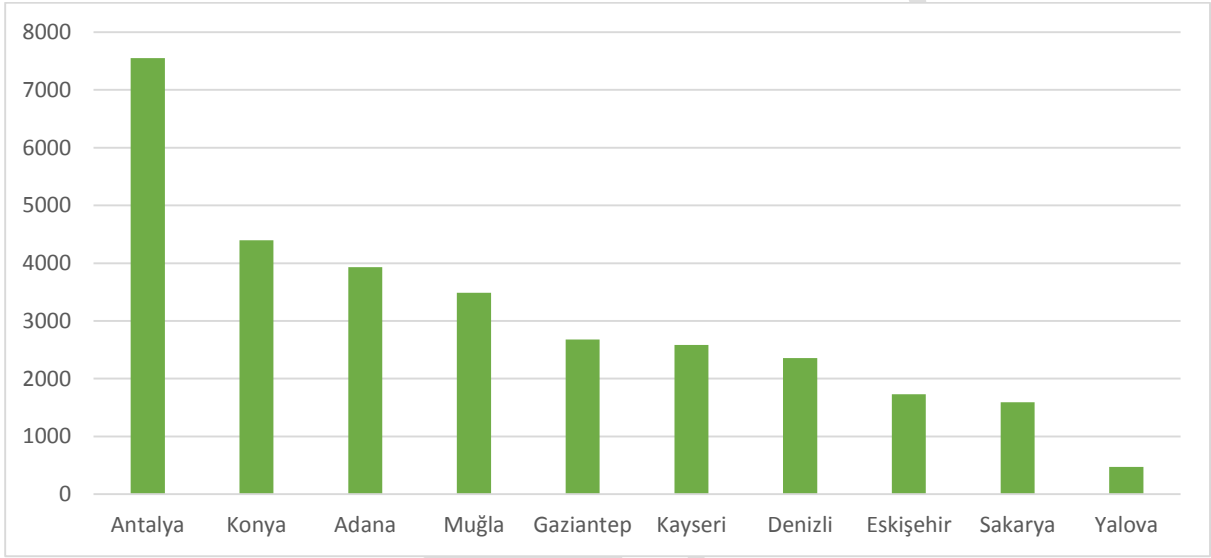
Şekil 12. 2002-2013 Yılları Arası Yatırım Teşvik Belgeleri İle Öngörülen Sabit Yatırım Tutarları(4. Grup Seçilmiş İller)

Bu gruptaki iller genel itibarı ile Rize hariç teşvik sisteminin değişikliğinden olumlu şekilde etkilenmiş ve sabit yatırım tutarlarını arttırmış gözükmektedirler. Yatırım teşvik belgeleri ile öngörülen sabit yatırım tutarları incelendiğinde Karaman’da 2004 yılında bir sıçramanın olduğu görülmektedir. Karaman özelinde değerlendirmeye devam edilirse ikinci sıçramanın ise 2010 yılında uygulanan bölgesel teşvik sistemi ile olduğu düşünülmektedir. Son olarak 2013 yılında ise enerji alanında bir belgede alınan 1.4 milyar TL’lik yatırımla Karaman grubundaki diğer iller içerisinde ön plana çıkmıştır. Ancak bu yatırım dışarıda tutularak bir değerlendirme yapıldığında son 4 yılda Karaman’ın grubundaki diğer illerden sabit yatırım tutarı açısından daha geri planda olduğu görülmektedir. Bu durumun iyileştirilebilmesi firma ve sektör bazında çeşitlenmenin sağlanması gerekmektedir.

2. FAKTÖR: BİLİM, SANAYİ VE TİCARET KAPASİTESİ

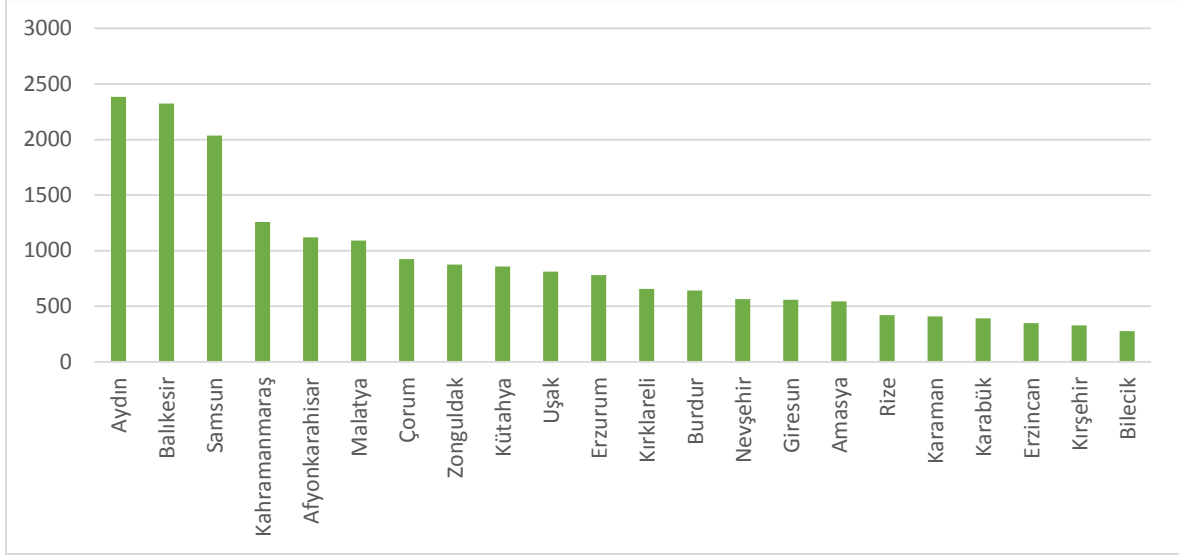
I Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler Girişimleri

Mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler; hukuk, muhasebe, idari danışmanlık, mimarlık mühendislik, teknik test ve analiz, bilimsel araştırma ve geliştirme, reklamcılık, piyasa ve kamuoyu araştırma gibi faaliyetleri kapsamaktadır. Kapsamından da anlaşılacağı üzere Mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler genel itibariyle iş geliştirme ya da üretim süreçlerini destekleyici konulardan oluşmaktadır. Anılan faaliyet alanları inovasyon için uygun ortam hazırlamakta ya da mevcut yeniliğin ticarileştirilmesi sürecinde firmalara ya da kişilere yardım etmektedir. Yaratıcı zeka olarak da adlandırabileceğimiz mavi yakalı çalışan sayısının bahsi geçen sektörlerde yoğun olarak çalışması inovasyonu destekleyici bir olgudur.



Şekil 13. 2012 Yılı Mesleki, Bilimsel Ve Teknik Faaliyetler Girişim Sayıları (2. Grup)

Konya, grubu içinde değerlendirildiğinde özellikle turizm sektörünün ve bu bağlamda hizmetler sektörünün Türkiye'deki en önemli aktörlerinden olan Antalya'nın hemen arkasından 2. sırada yer almaktadır. Beşeri sermayesi yüksek çalışan grubuna sahip bu faaliyet kollarının gerek insan kaynakları kapasitesinin oluşması gerekse mevcut kişilerin istihdamı anlamında diğer birçok sektöre göre maliyetlerinin yüksek olduğu bilinmektedir. Konya'da 4399 olan mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler girişimleri toplam girişim sayısının %5'ini oluşturmaktadır. *Konya'da inovasyon kültürünün yerleşmesi ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşması için yaratıcı zeka sahibi çalışan sayısının artırılması gerekmektedir. Bu sayının artırılmasında Konya için uygulanabilir bir yöntem olarak da yüksek ücret politikası bu konuda değerlendirmeye açıktır.*



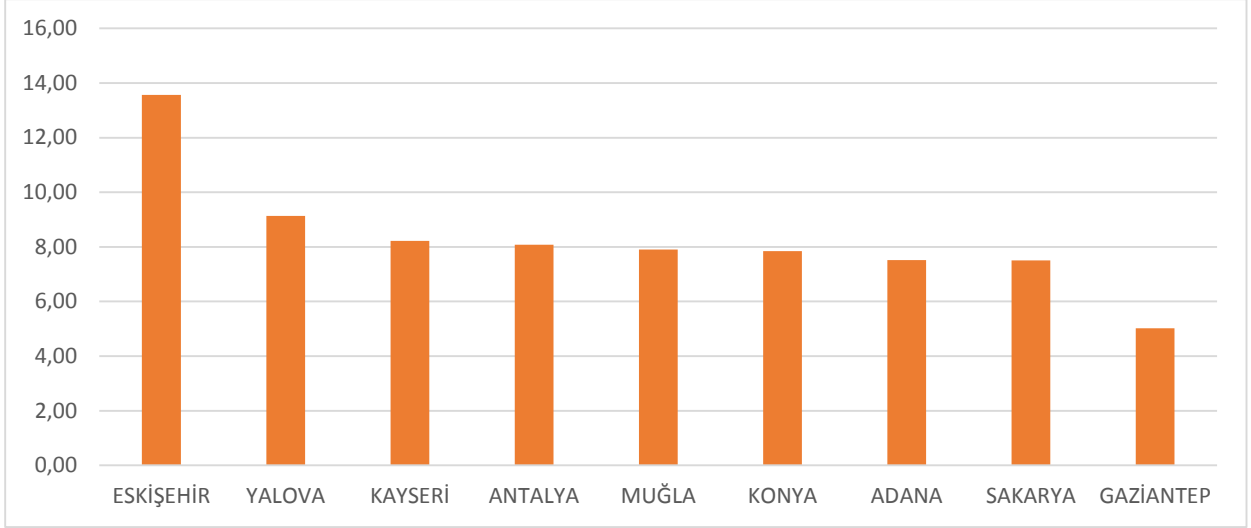
Şekil 14. 2012 Yılı Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler Girişim Sayıları (4. Grup)

2012 yılı mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler girişim sayılarına bakıldığında Karaman grubunun alt sıralarında yer almaktadır. Daha önce de bahsi geçtiği üzere idari danışmanlık, mühendislik, teknik test analiz, bilimsel araştırma geliştirme gibi faaliyetleri kapsayan mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler, Karaman'daki tüm girişimlerin yalnızca %4'ünü oluşturmaktadır.

Konya için de belirtilen nitelikli beşeri sermaye tarafından gerçekleştirilen bu faaliyetler inovasyon kabiliyetinin artmasında en önemli etkenlerden biridir. *Bu anlamda Karaman'ın da Konya'da olduğu gibi inovasyon yeteneğinin gelişmesi için nitelikli ve yaratıcı zekaya sahip çalışanların bulunduğu bu faaliyet alanlarında girişimlerini artırması gereklidir.*

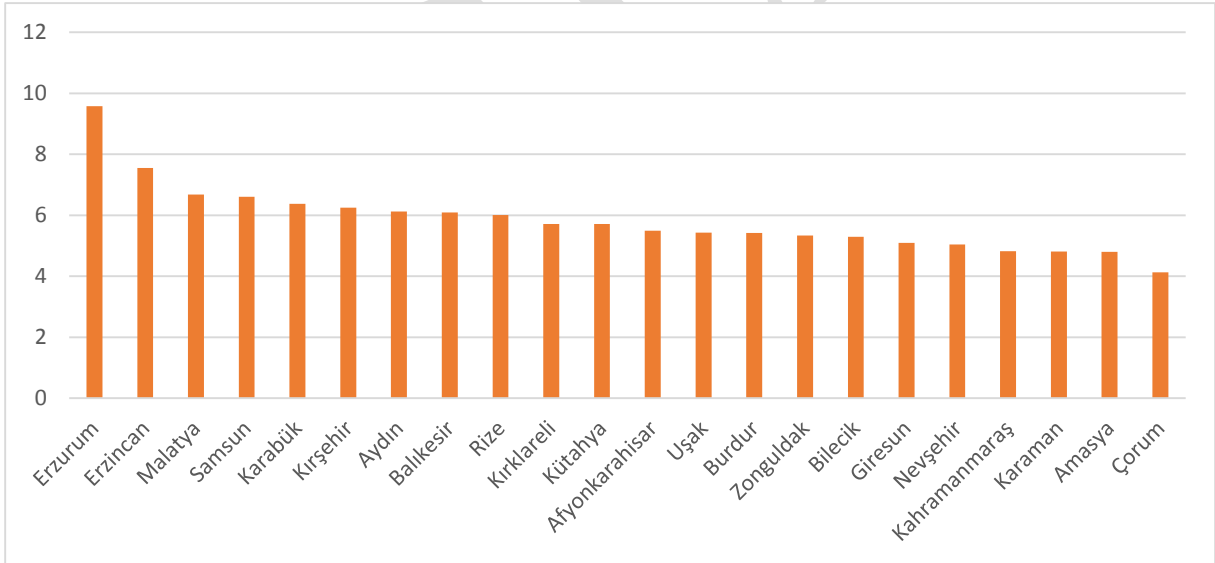
II Yüksek Lisans ve Doktora Mezunları

Başarılı bir inovasyon, buluşun ticari olgunluğa ulaşması anlamına gelmektedir. Bölgedeki çoğu işletme bir ürünü geliştirme potansiyeline sahipken, bunu ticarileştirme gücüne sahip değildir. Bu durumda, yenilik ve ar-ge'nin; fikrin oluşması, kavramın buluşa dönüşmesi, buluşun da ticari olgunluğa ulaşması gibi evrelerinde işletmelerin özellikle üniversiteler başta olmak üzere diğer kurum ve kuruluşlarla stratejik ortaklık kurarak ürünü ticarileştirilebilmesi büyük önem taşımaktadır. Böylelikle işletmelerin ticari zekâlarını üniversitelerde özellikle yüksek lisans ve doktora düzeyindeki bilimsel çalışmalarla bir araya getirerek fikirlerini inovatif ürünlere dönüştürmeleri mümkündür.



Şekil 15. 2012 Yılı 1000 Kişi Başına Düşen (15 yaş üstü) Yüksek Lisans ve Doktora Mezunları (2. Grup)

1000 kişi başına düşen yüksek lisans ve doktora mezunlarına bakıldığında, Konya için %7,85 olan bu oranın gruptaki illere kıyasla çok iyi durumda olduğu söylenemez. Ancak bölgede yeni kurulan 3 vakıf ve devlet üniversitesi ile ildeki yüksek eğitim seviyesinin artacağı düşünülmektedir. Bunun da ildeki desteklenen San-Tez projelerinde artışına ve ar-ge yapabilme kabiliyetinin artmasına katkı sağlayacağı söylenebilir.



Şekil 16. 2012 Yılı 1000 Kişi Başına Düşen (15 yaş üstü) Yüksek Lisans ve Doktora Mezunları (4. Grup)

1000 kişi başına düşen yüksek lisans ve doktora mezunlarına bakıldığında, Karaman grubundaki illere kıyasla oldukça kötü bir tablo sergilemektedir. Karaman'da bu oran %4,81 iken Erzurum'da %10 seviyesindedir. Ancak burada özellikle belirtilmesi gereken durum, Karaman'daki tek üniversite olan Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi'nin 2007 yılında kurulmuş olması, diğer illerde bulunan üniversitelerin daha önceki yıllarda eğitim vermeye başlamış olduklarıdır.

Endüstriye uygulanabilir ve firmaların rekabetçi yapı kazanmalarını sağlayan, cirolarını artırmaya yönelik hedefleri olan yüksek lisans ve doktora tezlerinin ildeki inovasyon kültürünü ve kapasitesini arttıracığı düşüncesinden hareketle, Karaman'ın özellikle genç nüfusunun lisans sonrası eğitimine devam etmesi ve uygulanabilir tezler üzerinde bilimsel çalışmalar yapılması yönünde teşviklerin artırılması gerekmektedir.

TÜBİTAK tarafından hazırlanan üniversitelerin girişimcilik ve yenilikçilik performanslarına göre ilk 50 üniversitenin sıralandığı 'Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi'ne göre Konya Selçuk Üniversitesi 2012 yılında 16., 2013 yılında 11. İken 2014 yılında 10. Sıraya yükselmiştir. İlk 10 sırada yalnızca İstanbul, Ankara ve İzmir'deki üniversiteler bulunurken, Selçuk Üniversite'sinin Anadolu'dan ilk 10'a giren ilk üniversite olması girişimcilik ve yenilikçilik unsurlarının birlikte geliştiğini gösteren somut bir göstergedir. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi ise 2012 yılında 43. Sırada yer alırken 2013'de ilk 50 üniversite arasına girememiştir ancak 2014'te 44. Sıraya yerleşerek ilk 50 üniversite arasında olmayı tekrar başarmıştır.

III Ar-Ge Destekleri (Tekno girişim sermayesi desteği, Teknoloji geliştirme bölgeleri, SAN-TEZ Projeleri)

Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yürütülen destek programı kapsamında verilen tekno girişim sermayesi desteği, yüksek nitelikli ve eğitimli kişilerin teknoloji ve yenilik odaklı katma değer ve istihdam yaratma potansiyeli yüksek iş fikirlerini teşebbüslerine dönüştürmeyi hedefler ve bu tür girişimlere çekirdek sermaye sağlar. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Bilim ve Teknoloji Genel Müdürlüğü'nden alınan verilere göre, tekno girişim sermayesi desteğinden 2009-2013 yılları arasında 1034 işletme yararlanmıştır. Bu işletmelere 5 sene boyunca 100.564.257 TL ödenek aktarılmıştır.

Konya bu dönem içinde 45 işletme ile Ankara ve İstanbul'dan sonra en çok destek alan 3. İl konumundadır.

Teknoloji geliştirme bölgesi ileri veya yeni teknoloji kullanan ve geliştiren firmaların hizmet veya mal sunumu için üniversiteler, enstitüler ve ar-ge merkezlerinin olanaklarını kullanarak yeniliği ticari ürüne dönüştürdükleri sosyal, ekonomik ve akademik yapının birlikte bulunduğu yerlerdir. Ülkemizde Konya'nın da dahil olduğu 38 ilde teknoloji geliştirme bölgesi bulunmaktadır. Ülke genelinde 52 teknoloji geliştirme bölgesindeki faaliyette olan firmaların dağılımına bakıldığında bilgi teknolojileri sektörünü %58 ile ağırlıkta olduğu görülmektedir.

Bakanlık tarafından Üniversite-sanayi-kamu işbirliğini kurumsallaştırmak, KOBİ'lerin teknoloji ve ar-ge kültürü edinmelerini sağlamak ve işletmelerin kendi öz varlıklarıyla gerçekleştiremeyecekleri ar-ge, teknoloji, inovasyona yönelik çalışmaların hem üniversite hem de devlet desteği ile gerçekleştirilmesini sağlamak ve üniversitelerde doktora veya yüksek lisans programlarında öğrenim gören öğrencilerin tez konularının KOBİ'ler tarafından talep edilen, imalat sanayine yönelik yeni teknolojilere dayalı ürün, üretim yöntemi ve ar-ge tabanlı ihtiyaçlara yönelik olarak belirlenmesini sağlamak gibi birçok hedefi belirlenen San-Tez programı kapsamında 2006'dan 2013 yılına kadar 880 işletme desteklenmiştir. Bu kapsamda sözü edilen dönem içinde 155,6 milyon TL harcama yapılmıştır. En fazla proje Ankara'da desteklenirken Konya 21 proje ile proje sayısı bakımından 7. sırada yer almasına rağmen proje bütçeleri kıyaslamasında Ankara, İstanbul ve İzmir'den sonra 4. sırada yer almaktadır.

Genel anlamda Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından verilen desteklerde Konya proje yapabilme kapasitesi ve yurt içi desteklerden yararlanması bakımından nispi olarak iyi bir seviyededir.

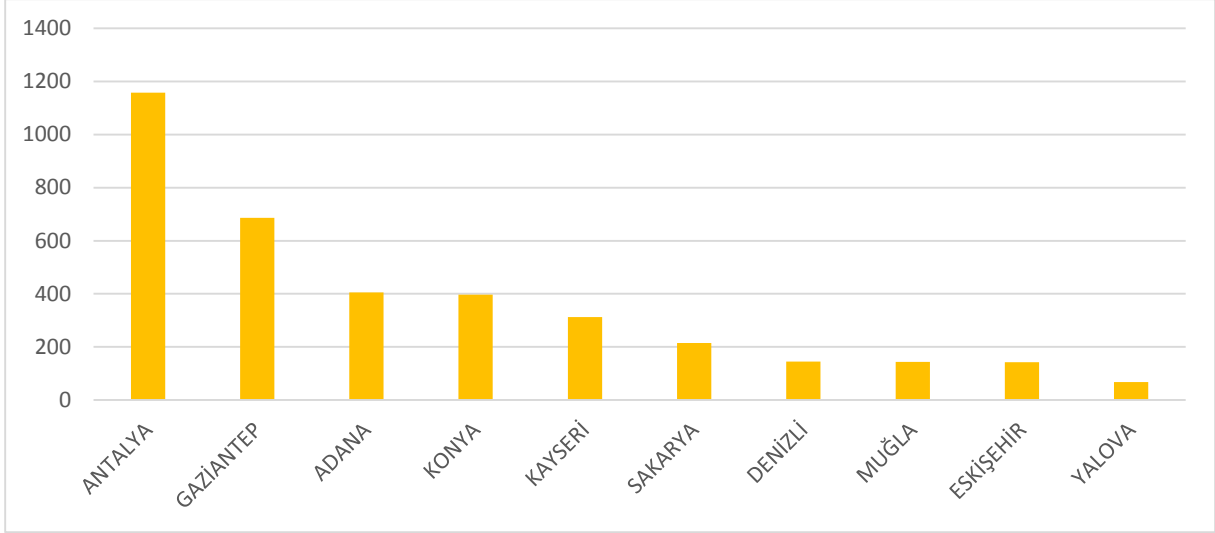
Daha önce de bahsi geçtiği üzere, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı yürütülen destek programı kapsamında tekno girişim sermayesi desteğinden şimdiye kadar ülke genelinde 1034 işletme yararlanırken Karaman’da bu kapsamda desteklerden faydalanan bir işletme bulunmamaktadır. Ayrıca ülke genelinde 38 ilde toplam 52 teknoloji geliştirme bölgesi bulunurken Karaman’da henüz bir teknoloji geliştirme bölgesi bulunmamaktadır.

Hem üniversite hem devlet desteğinden faydalanarak firmaların gerçekleştiremeyecekleri ar-ge, teknoloji ve inovasyon faaliyetlerine yönelik destekleri kapsayan San-Tez destekleri kapsamında ülke genelinde 880 firma desteklenirken, Karaman’da bugüne kadar yalnızca bir işletmenin destek alması dikkat çeken bir diğer noktadır.

Genel itibariyle Karaman’ın ar-ge desteklerinden yararlanma oranının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Burada ildeki tek üniversite olan Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi’nin henüz yedi yıl önce kurulmuş olduğunu göz ardı etmemek gerekir. İldeki üniversite-sanayi işbirliğini geliştirmek adına zaten yapılmakta olan bilinçlendirme faaliyetlerinin etkinliğinin artırılarak devam etmesi ve inovasyon kapasitesi yüksek projelerin ilde faaliyete geçmesi gerekmektedir

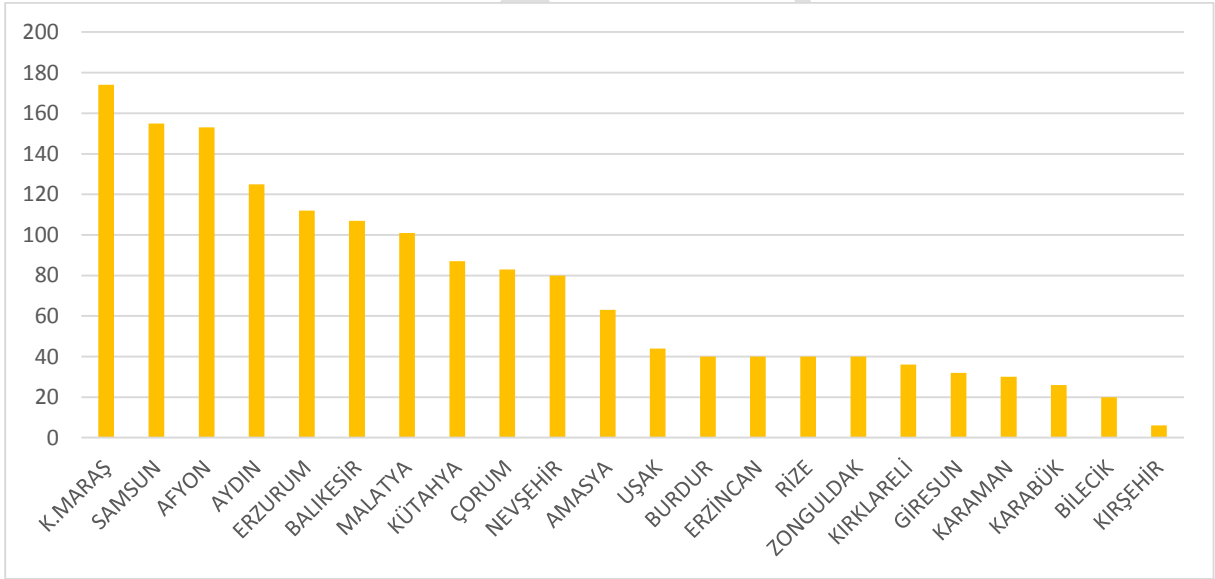
IV Ticaret Ünvanlı İşyeri Sayısı

Yeni bir fikrin, ürün ya da süreç için geliştirilmesi icat ya da buluş olarak nitelendirilirken inovasyondan söz edebilmek için yeniliğin aynı zamanda ticarileştirilmesi ihtiyari bir durum değil gerekliliktir. Bu bağlamda yenilikçi bir yöntemle geliştirilmiş bir ürünün, sürecin ya da organizasyonun ticarileştirileceği alanlardan biri de ticari işletmelerdir. Ticari işletmeler, Yeni Türk Ticaret Kanunu m.11/1 de “esnaf işletmesi için öngörülen sınırı aşan düzeyde gelir sağlamayı hedef tutan faaliyetlerin devamlı ve bağımsız şekilde yürütüldüğü işletmelerdir” şeklinde tanımlanmıştır. Burada dikkat edilmesi gerekli olan husus, tanımdan da anlaşılacağı üzere, gelir sağlama hedefinin olması, devamlılığının olması ve esnaf işletmesi için belirlenen düzeyin üstünde bir gelir hedefinin olmasıdır. Esnaf işletmesi ise yine aynı 6102.S.1 TTK’nun “MADDE 15- (1) İster gezici olsun ister bir dükkânda veya bir sokağın belirli yerlerinde sabit bulunsun, ekonomik faaliyeti sermayesinden fazla bedenî çalışmasına dayanan ve geliri 11 inci maddenin ikinci fıkrası uyarınca çıkarılacak kararnamede gösterilen sınırı aşmayan ve sanat veya ticaretle uğraşan kişi esnaftır.” şeklinde tanımlanmıştır. Bu sınır Bakanlar Kurulunca çıkarılan bir kararname ile belirlenmektedir.



Şekil 17.2012 Yılı Ticaret Ünvanlı İşyeri Sayısı (Net=Kurulan-Kapanan-2. Grup)

Yukarıdaki grafik bir yıl (2012) içerisinde kurulan ve kapan ticaret unvanlı işyeri sayılarının net değerlerini göstermektedir. Bu, bize bir anlamda girişim sayısı ile ilgili bir değerlendirme olanağı sunmaktadır. Konya’da 2012 yılında 596 işyeri kurulurken aynı dönemde 199 işyeri kapanmıştır. *Konya’nın içinde bulunduğu grupta girişim kültürünün görece iyi olduğunu ve Konya’nın yatırım ortamının da daha girişimci dostu olduğu kanısına varılabilmektedir.*



Şekil 18. 2012 Yılı Ticaret Ünvanlı İşyeri Sayısı (Net=Kurulan-Kapanan-4. Grup)

Yukarıdaki şekilde 2012 yılında ticaret ünvanlı kurulan işyeri sayısından kapanan işyeri sayısı çıkarılarak elde edilen net işyeri sayısı gösterilmiştir. Karaman’da bu yıl içinde 51 işyeri kurulurken aynı dönemde 21 işyeri kapanmıştır.

Yani diğer bir deyişle, Karaman’da kurulan işyeri sayısının %41’i kadar işyeri kapanırken, bu oran 4. gruptaki illerin geneli için %36’dır.

Bu kapanan işyerleri yeni kurulan işyerleri olabileceği gibi daha önceki dönemlerde kurulan işyerlerini de kapsayabilir. Net yeni kurulan işletme sayısını gösteren yukarıdaki şekil, Karaman’ın grubunda son sıralarda yer aldığını ifade etmektedir. Bu durum ilk bakışta, negatif

ya da pozitif yorumlanabilecek bir durum değildir. Yeni kurulan ticaret ünvanlı işletme sayısının az olması, girişimci sayısının az olduğu yönünde işaretle bulunsa da kaynakların etkin ve verimli kullanılması açısından esas önemli olan optimum işletme sayısıdır. İlde talep düzeyinin üzerindeki her firma serbest piyasa koşulları altında kapanması iktisadi etkinliğin bir sonucudur.

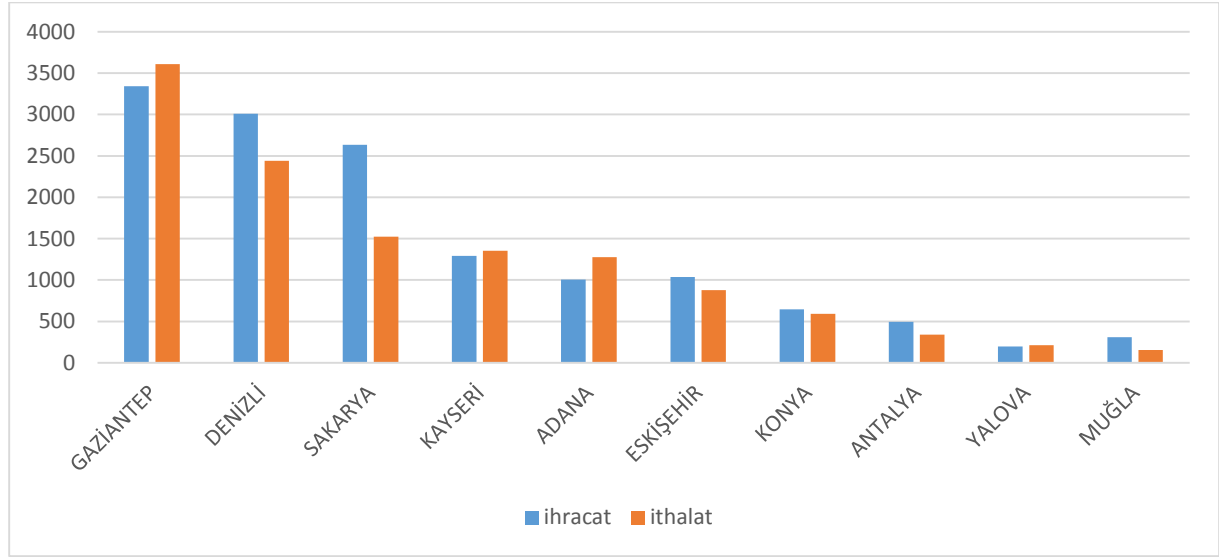
Özellikle bu başlık için, önemli olan nicelik değil niteliktir. Daha açık bir ifadeyle, *yeni kurulan işletme sayısından öte bu işletmelerin ilin ihtiyacına cevap verip veremediği, il özelinde ithal ikameci bir bakış açısıyla durum değerlendirildiğinde asıl olan ilin değer yaratma zincirinde ileri ve geri bağlantılarında ihtiyacı olan ve il dışından temin edilen ürünlerin ve hizmetlerin ilde sağlayabilecek işletmelerin kurulmasıdır.*

TASLAK

3. FAKTÖR: REKABET KAPASİTESİ

I İhracat-İthalat

Günümüzde Türkiye ekonomisinin ana sorununun cari açık olduğu tüm çevrelerce dile getirilmekte ve bu soruna çözüm yolları aranmaktadır. Ancak TİM Başkanı Mehmet Büyükekçi 2013 İnovasyon Haftası'nda Türkiye'nin esas probleminin cari açık değil, inovasyon açığı olduğunu ve Türkiye'nin inovasyon açığını ya da rakipleriyle arasındaki katma değer açığını yüksek katma değerlerin dört ana bileşeni olan ar-ge, inovasyon, tasarım ve markalaşmaya önem vererek kapatabileceğini belirtmiştir.



Şekil 19. 2013 Yılı Kişi Başı İhracat ve İthalat Değerleri (\$- 2. Grup)

Kişi başına düşen ihracat değerlerine bakıldığında, Konya 7. sırada yer almaktadır. Kişi başına ihracat Gaziantep'te 3.341 \$, Denizli 3.007 \$, Sakarya 2.632 \$, Kayseri 1.290 \$, Eskişehir 1.035 \$, Adana 1.004 \$ iken Konya'da 647 \$ olarak gerçekleşmiştir.

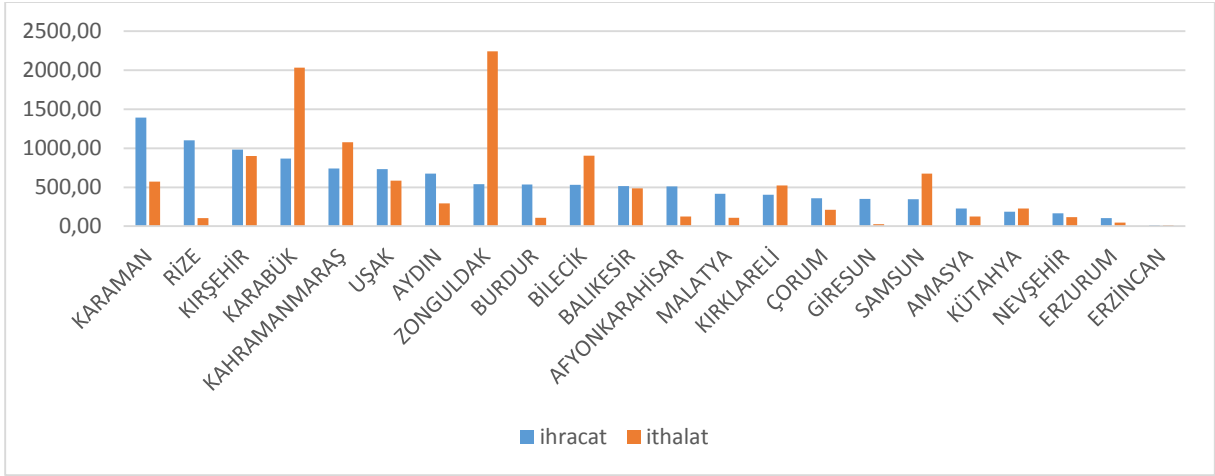
Rekabet ortamının çetin olduğu günümüz küresel ekonomisinde büyük şirketler ar-ge faaliyetleri için ciddi yatırımlar yapmakta ve bu doğrultuda istihdam politikası geliştirmektedirler. Ancak küçük ve orta ölçekli firmalar sermaye eksikliğinden dolayı bu alanda yeteri kadar yatırım yapamamaktadırlar. KOBİ başkenti olarak adlandırılan Konya'da, KOBİ'lerin rekabet yarışında geriye düşmemeleri için ar-ge konusunda bölgedeki üniversiteler ve ilgili kuruluşlar ile işbirliği yapmaları gerekmektedir.

Yukarıdaki şekilde de görüldüğü gibi 2.grupta Eskişehir, Antalya, Muğla ve Konya'nın kişi başı ihracatlarının ithalatlarından fazla olmasına rağmen bir anlamda cari açık sıkıntısının olmamasına rağmen kişi başı ihracat sıralamasında kendi grupları içinde son sıralarda yer almaktadırlar.

2011 yılında TR52 Bölgesinin ihracatında düşük teknolojlili sektörlerin payı %34,9, orta-ileri teknolojlili ürünlerin payı %37,6 iken ileri teknolojide bu oran %0,2 ile oldukça düşüktür.

Konya'nın 2023 ihracat hedefi olan 15 milyar dolara ulaşabilmesinin en önemli basamağı ilin ileri teknolojlili sektörlerdeki ihracat payını artırmasından geçmektedir. Bunun için de ildeki gerek büyük firmaların gerekse KOBİ'lerin yukarıda bahsi geçen yüksek katma değerlerin dört

ana bileşeni olan ar-ge, inovasyon, tasarım ve markalaşmaya bugünkünden çok daha fazla önem vermeleri gerekmektedir.



Şekil 20. 2013 Yılı Kişi Başı İhracat ve İthalat Değerleri (\$- 4. Grup)

2013 yılı kişi başına düşen ihracat değerlerine bakıldığında Karaman 1394 \$ ile grubunda ilk sırada yer alırken, ülke genelinde 13. sıradadır. Karaman'dan sonra 2. Sırayı 1102 \$ ile Rize almıştır. Ancak burada dikkati çeken bir nokta ihracatın ithalatı karşılama (ihracat/ithalat) oranı değerlendirildiğinde Rize'nin grubundaki diğer illere göre bariz üstünlüğüdür. Rize'de bu oran 10,62 iken, Karaman'da 2,44'tür.

İhracatın ithalatı karşılama oranı en basit anlamda ilgili dönemde yapılan ithalatın ne kadarının o dönemdeki yapılan ihracatla karşılandığını gösterir. Bu oranın yüksek olması istenilen bir durumdur. Çünkü bu oranının yüksekliği dış ticaret fazlasını işaret eder. Bilindiği üzere bu oran, dış ticaret dengesi hakkında hem de gelecek ile ilgili tahminlerde bulunma imkanı sunmaktadır. 2013 yılı için Karaman'da ithalat için ödenen her yüz 100 dolarlık döviz karşılığında 244 dolar ihracat yapılmıştır. Yani Karaman da Konya gibi dış ticaret fazlası veren, sanayisi gittikçe güçlenen bir ildir.

Grubuna göre dış ticaret konusunda nispeten avantajlı konumda olan Karaman'ın, ildeki stratejik sektörlerde özellikle gıda, bisküvi, ağaç işleri ve mobilya gibi sektörlerde ve orta-ileri teknoloji sektörlerde ar-ge ve inovasyon kapasitesini geliştirerek bu avantajlı konumunu daha üst seviyelere çıkartmış olacaktır. Bu durum, Karaman'ın inovasyon endeksi gruplamasında daha üst gruplara çıkmasında etkili olacaktır.

II İmalat Sektörü Girişim Sayıları

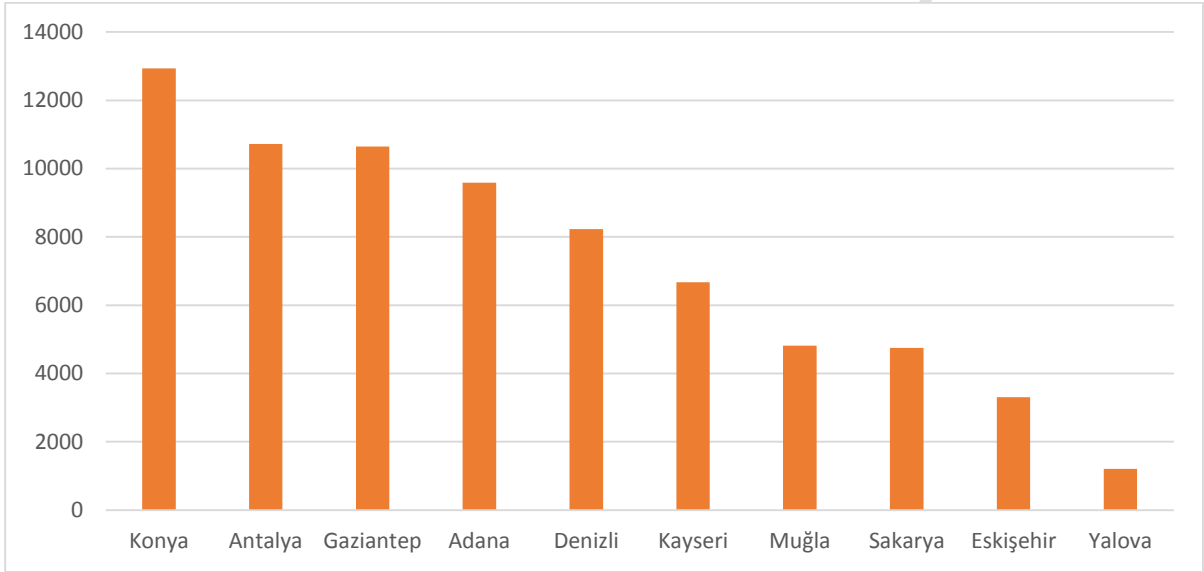
İmalat sektörü, hammaddenin veya yarı tamamlanmış ürünlerin (ara malı) faydalı hale getirilmesi sonucunda nihai ürün elde edilme sürecini kapsamaktadır. Burada dikkat edilecek olan nokta imalat sektörü yalnızca ağır makine ve fabrikalara özel değil aynı zamanda küçük ev işletmeleri ve büyük ölçekli faaliyetleri de kapsamaktadır.

Bilgi temelli üretimde ülkemizin rekabet gücünün istenen düzeyde olmadığını, ar-ge, patent ve ileri teknoloji sektörlerine ilişkin göstergeler ortaya koymaktadır. İmalat sanayiinde özellikle büyük ve küçük işletmelerin verimlilikleri arasındaki ciddi farklar devam etmektedir. Ayrıca, üretim faaliyetinin yoğunluğu Türkiye genelinde farklılaşmakta, bazı bölgelerimizin üretime

katkısı sınırlı düzeyde kalmaktadır. Hedeflenen atılımı gerçekleştirebilmek için Türkiye ekonomisinin bu alanlarda da ilerleme ihtiyacı vardır. (10. Kalkınma Planı,2013)

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından hazırlanan Türkiye Sanayi Strateji Belgesi'nde becerilerini sürekli geliştirebilen şirketlerin ekonomideki ağırlığının artırılması, orta ve yüksek teknolojlili sektörlerin üretim ve ihracat içindeki ağırlığının artırılması ve düşük teknolojlili sektörlerde katma değeri yüksek ürünlere geçilmesi olmak üzere üç temel stratejik hedef tespit edilmiştir.

2012 yılında ülke genelinde imalat sektörü girişimlerinin toplam girişimler içindeki payı %12 olarak gerçekleşmiştir.



Şekil 21.2012 Yılı İmalat Sektörü Girişim Sayıları (2. Grup)

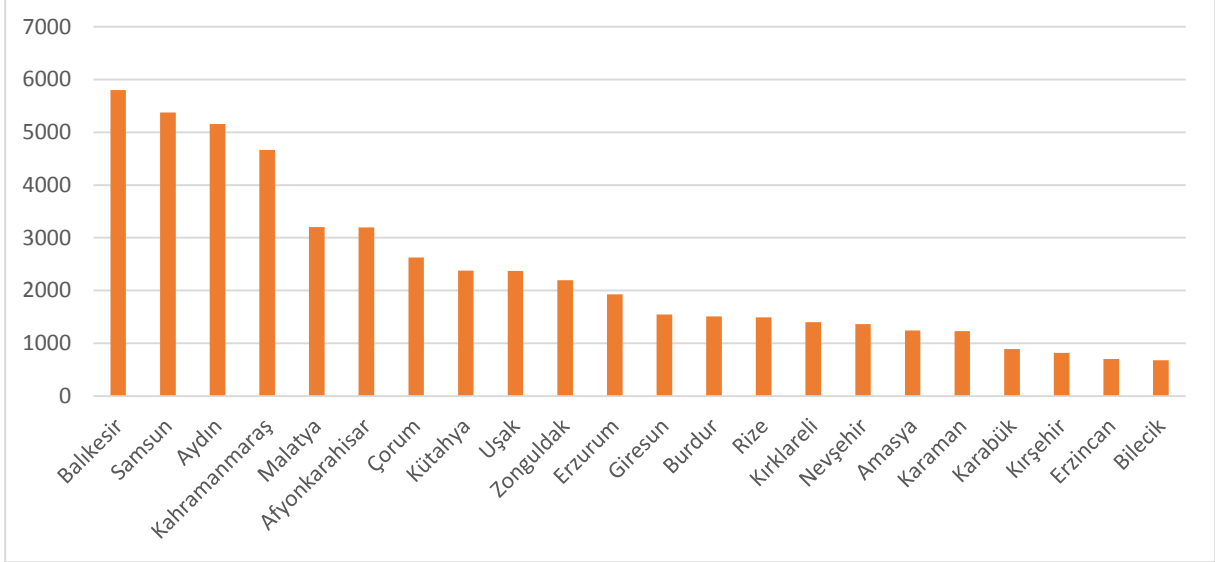
Yukarıdaki şekilde de görüleceği üzere, Konya 12.930 imalat sektörü girişimi ile bu gruptaki en iyi değere sahiptir. Konya'da bu yıl için imalat sektörü girişimlerinin ildeki tüm girişimlere oranı ise %14 olmuştur.

İhracat odaklı büyüme modeline geçen Türkiye ve ilde küresel rekabet gücünü artırmak isteyen imalat sektöründe faaliyet gösteren firmaların girişim sayılarını artırmaları büyük önem arz etmektedir. Çünkü ülke ve ilin ihracatının büyük çoğunluğu bu sektör kaynaklıdır. Konya için ihracat ana sektörler bazında değerlendirildiğinde, ihracatın %95'inin imalat sektörü tarafından yapıldığı bilinmektedir. (TR52 2014-2023 Bölge Planı Taslağı, 2013) Bu sektördeki mevcut firmaların yeni süreç, ürün ve pazarlar oluşturması veya geliştirmesi, işe yeni atılacakların ise iş kurma kabiliyetlerini kullanarak piyasaya girişleri, firmaların inovasyon kapasitelerini artıran etkenlerdendir.

Konya kendi grubu içinde bu değişken için en iyi durumda olsa da birinci gruptaki illerle kıyaslandığında, Konya Kocaeli hariç diğer dört ilin oldukça gerisinde değere sahiptir. İmalat sanayi sektöründe teknoloji sınıflamasına göre orta ve ileri teknolojinin kullanıldığı sektörlerin İstanbul, Ankara, İzmir ve Bursa'da hem istihdam hem de ihracat açısından yoğunlaştığı bilinmektedir. İleri teknoloji sektörler ar-ge harcamalarının katma değer ve üretime oranının yüksek olduğu sektörlerdir. Ar-ge harcamalarının üretime oranının %0,5 ila %1,5 arasında

olanlar orta teknoloji, %1,5'ten yüksek olanlar ise ileri teknoloji sektörler sınıfındadır. (Aytemiz).

Bu doğrultuda, Konya'nın inovasyon kapasitesini geliştirebilmesi için birinci gruptaki iller gibi imalat sanayi girişim sayılarını orta-ileri teknoloji sınıfında artırması gerektiği sonucuna varılabilir.



Şekil 22. 2012 Yılı İmalat Sektörü Girişim Sayıları (4. Grup)

Yukarıda şekilde görüleceği üzere, 2012 yılında Karaman imalat sektöründe 1228 girişim ile grubunun son sıralarında yer almaktadır. Karaman'da bu yıl için imalat sektörü girişimlerinin ildeki tüm girişimlere oranı olan %12 ülke geneli ile aynı değere sahip olmuştur.

İlin ihracatında payı yüksek olan hububat, bakliyat, yağlı tohumlar ve mamulleri, ağaç mamulleri ve orman ürünleri, su ürünleri ve hayvancılık mamulleri, yaş meyve ve sebze sektörü, kimyevi maddeler ve ürünleri, maden ve metaller sektörü ve makine ve aksamları imalatı gibi alanlarda ve potansiyeli olan enerji sektöründe (güneş ve rüzgar enerjisi) Karaman, girişim sayısını artırmalıdır. Karaman'ın inovasyon kapasitesini artırabilmesi için ilde özellikle yukarıda bahsedilen sektörlerde ar-ge ve inovasyon faaliyetlerine daha fazla önem vermesi gerekmektedir.

İstihdam açısından teknoloji düzeyleri değerlendirildiğinde, TR52 Bölgesi'nin (Konya-Karaman) orta- ileri ve ileri teknolojide istihdam payının %17,5 ülke için ise bu oranın %15,7 olduğu bilinmektedir. Bölgenin ülke ortalamasına göre bu teknoloji sınıfında daha yüksek paya sahip olmasına rağmen kendisinden daha yüksek oranlara sahip birinci gruptaki illere karşı rekabet avantajı elde edebilmesi için bu alandaki istihdamını artırması gerekmektedir.

Girişim ve istihdam sayılarının artışı sayesinde Bölge 2011 yılında %37,6 olan orta-ileri teknoloji imalat sanayi ihracat oranını yükseltebileceği öngörülmektedir.

4. FAKTÖR: BİLGİ TRANSFERİ OLANAKLARI

I Yabancı Şirketler

Günümüz koşullarında gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkeler, makroekonomik hedeflere ulaşma konusunda ortak amaçlar gütmektedirler. Bu amaçlar genelde tam istihdam, fiyat istikrarı, adil gelir dağılımı, ödemeler dengesinin sağlanması ve çağdaş normların yakalanması gibi sıralanabilmektedir. Gelişmiş ülkelerin göreceli olarak diğerlerinden daha başarılı olmalarının nedeni alt yapılarını tamamlanmış oluşları ve sosyal ve ekonomik göstergelerde daha üst seviyelerde yer almalarıdır. Gelişmekte olan ülkelerin genelinde yurtiçi tasarruf düzeyleri düşük olduğundan, bu ülkelerin gayrisafi milli hâsılları yetersiz, nüfuslarının da nispeten çok oluşundan kişi başına düşen gelir düzeyleri düşük kalmaktadır. Bu ülkelerde tüketim eğiliminin yüksek oluşu nedeniyle tasarruf açığı oluşmakta ve kaynak yetersizliği görülmektedir ki bu durum yatırımların finansmanında zorluklar çekilmesine neden olmaktadır. Ayrıca, gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelerde var olan teknolojik yenilikleri de içerebilecek yatırımları gerçekleştirilebilmeleri mevcutta yetersiz durumda olan iç tasarruflara ilave olarak yabancı yatırımların katkısını gerektirmektedir. (Erçakar ve Karagöl, 2011)

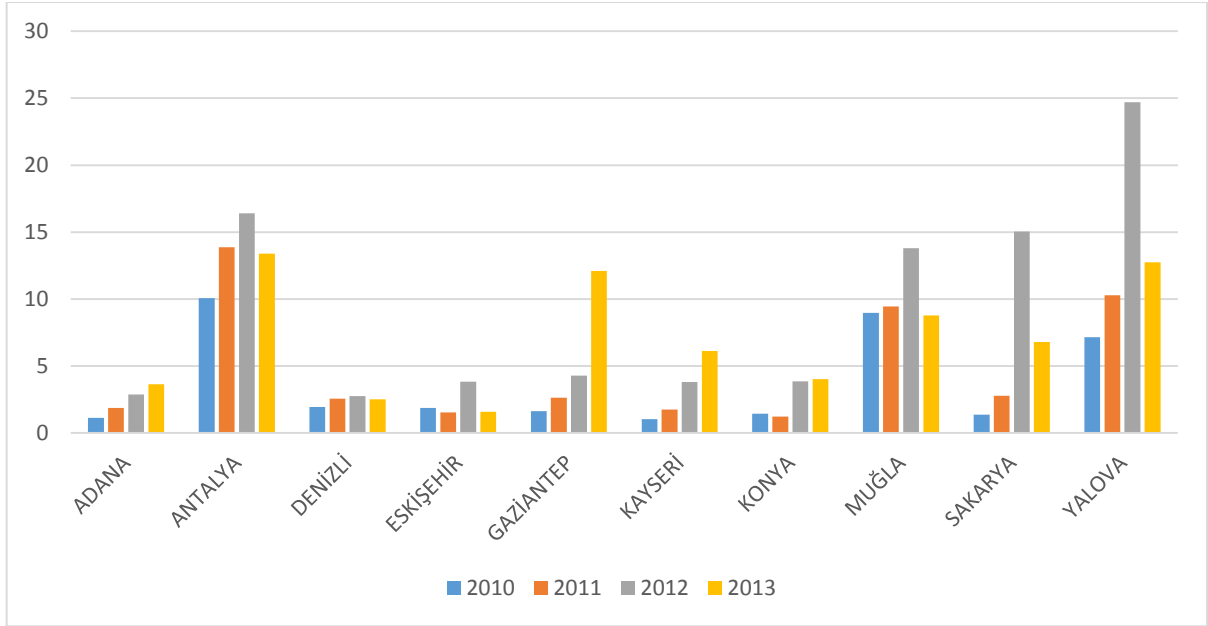
Yukarıda da bahsedildiği gibi yabancı yatırım ve ekonomik büyüme arasında güçlü bir ilişki vardır. Yabancı yatırımların girişleri, ülkede yüksek ekonomik büyümenin sürdürülebilir bir yörüngede devamı için gereklidir. Bunun en önemli nedeni daha önce de değinildiği gibi o ülkedeki tasarruf açığıdır. Tasarruf açığını kapatıp yatırımları finanse etmek için ülke dış borçlanma yapar veya yabancı yatırımlar çekerek bu yatırım-tasarruf açığını karşılar. Genel olarak da hükümetler borçlanmadan kaçınıp ülkeye yabancı yatırımcı çekerek bu açığı finanse etme yoluna giderler.

Yabancı yatırım çeşitli şekillerde gelir ki bunlar şu şekilde sıralanabilir: Portföy yatırımları, döviz kredileri ve doğrudan yabancı yatırım. Sanayi ve hizmetlerdeki doğrudan yabancı yatırımlar en çok yararlı olanıdır. Dış krediler genellikle altyapı yatırımları için kullanılır. Bu, hem yurtiçi hem de yabancı yatırım altyapısının zayıf olduğu ve ciddi dar boğaz durumunda önem arz etmektedir. Ancak tek başına altyapısının geliştirilmesi yeterli olmaz. Özel doğrudan yabancı yatırımcının önemi, bu tür yatırımların yatırım yapılan ülke için risksiz oluşu ve gelirken ileri teknoloji, yönetim uygulamaları ve güvenli piyasaların avantajlarını getiriyor olmasıdır. (Sanderatne, 2011.)

Gelen doğrudan yabancı yatırımcı ile yukarıda da bahsedildiği üzere yatırımcı sermayesinin yanı sıra, üretim teknolojisi, yönetim bilgisi ve nitelikli iş gücü de beraberinde gelmektedir. Portföy yatırımlarında ise yatırımcı sadece sermayesini getirmekte ve herhangi bir olumsuz durumda sermayesi ile birlikte kazancını geldiği ülkeye veya göreceli olarak riski düşük ülke ve piyasalara transfer etmektedir. Öyle ki bu durum, o ülke için tasarruf açığının daha da artması ile sonuçlanmaktadır.

Bu sebeple, tasarruf açığının kapanmasına katkı sağlayan, teknoloji transferi ve istihdam artışı sağlayan, vergi gelirlerini arttıran, iş gücü verimliliğini, mal ve hizmet üretiminde kalitenin artışına, pazarlamanın gelişmesine ihracatın artışına katkı sağlayan, ülkelerin küresel ekonomi ile bütünleşmesine olanak tanıyan yabancı yatırımların en faydalısı olarak görülen doğrudan yabancı yatırım, Türkiye gibi tasarruf açığı olan ülkeler için yatırımlarını gerçekleştirebilmeleri ve devam ettirebilmeleri adına çok büyük önem arz etmektedir.

Bu durumun bir göstergesi olarak da kurulan şirketler içinde yabancı şirket sayısı aşağıda değerlendirmeye tabi tutulmuştur.



Şekil 23. Kurulan Yabancı Şirketlerin Kurulan Tüm Şirketler İçindeki Oranı (2. Grup)

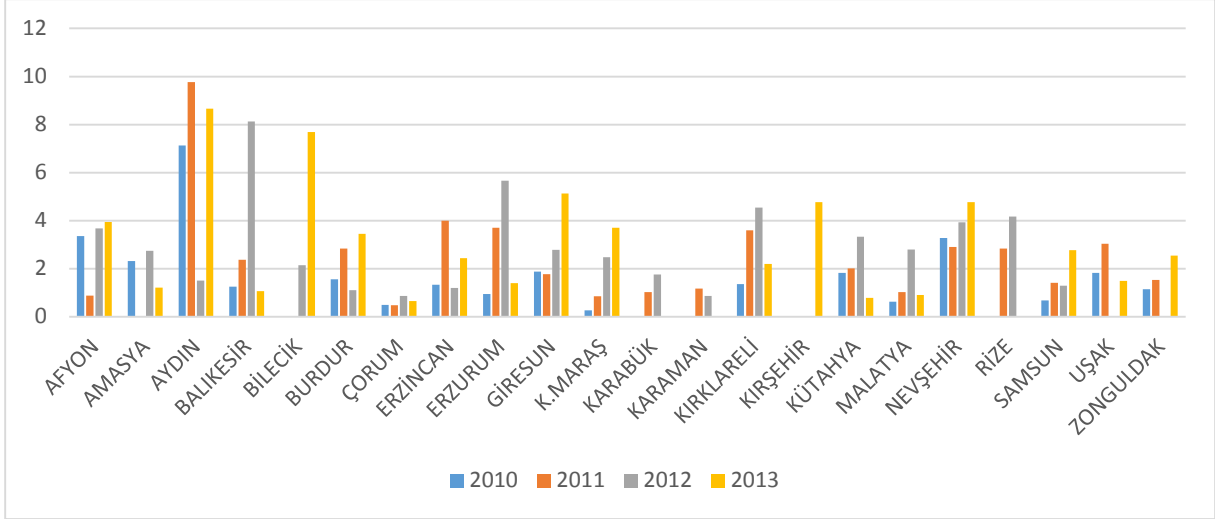
Yukarıdaki şekilde 2. grupta bulunan illerde 2010-2013 yılları arasında kurulan yabancı şirketlerin o ilde o yıl içinde kurulan tüm şirketlere oranı gösterilmiştir.

Buna göre Adana, Gaziantep ve Kayseri sürekli artış eğilimi gösterirken diğer illerde inişli çıkışlı bir seyir görünmektedir. Gaziantep'te 2013 yılında kurulan 128 yabancı şirket sayısının, önceki üç yılda kurulan toplam yabancı şirket sayısının yaklaşık 1,5 katı olması dikkat çekicidir.

Bu grup içinde kurulan yabancı şirketler sayı olarak değerlendirildiğinde Antalya her yıl birinci sıradadır. Ancak orana bakıldığında ise Antalya'ya Yalova ve Muğla da eşlik etmiştir. Bu dört yıl içinde Antalya'nın yabancı şirket oranı %10-16 bandında yer alırken, bu değer Yalova için %7-25, Muğla için %9-14 bandından yer almıştır.

Konya'da 2010—2013 yılları arasında kurulan yabancı şirket sayısı toplam 84'tür. Konya bu yıllar arasında kurulan yabancı şirketlerin tüm şirketlere oranını %1'den %4'e yükseltmiş olsa da bu değerlerin grubunda bulunan illerle kıyaslandığında Konya için düşük olduğu görülmektedir.

Ekonomik büyümenin sürdürülebilirliğinin sağlanması, 15 milyar \$'lık 2023 ihracat hedefine ulaşılabilmesi, işgücü verimliliğinin artırılması, teknoloji transferi sayesinde küresel ekonomi ile bütünleşmenin sağlanabilmesi için inovasyon kapasitesi yüksek ve ar-ge harcamalarına kaynak aktarabilecek yabancı yatırımcıların Konya'ya çekilmesi önem arz etmektedir.



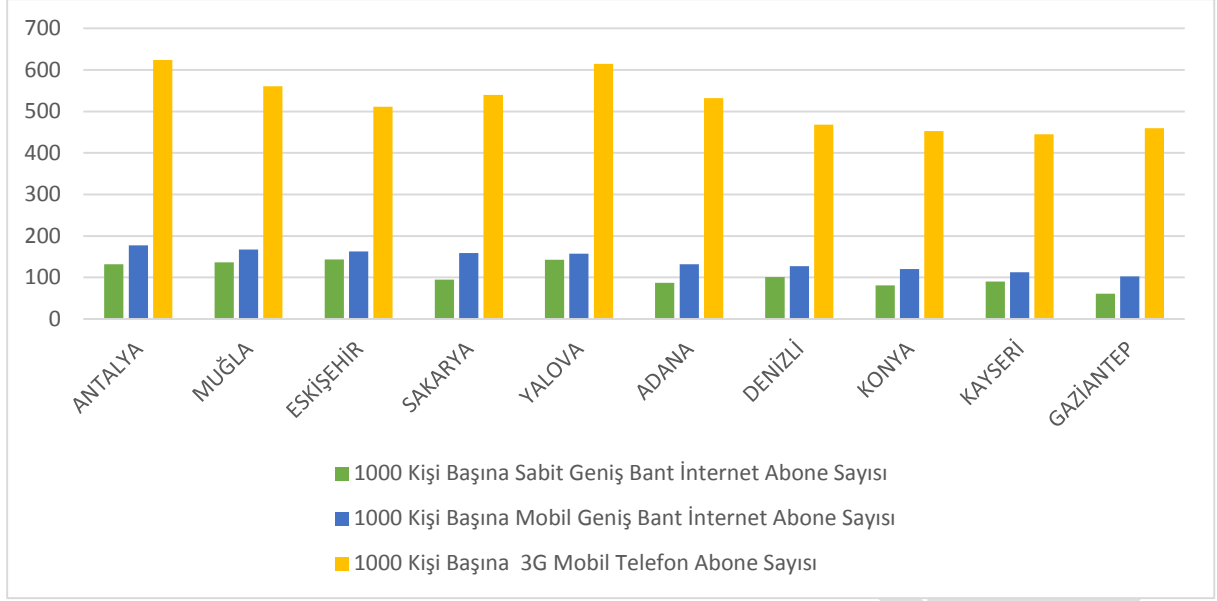
Şekil 24. Kurulan Yabancı Şirketlerin Kurulan Tüm Şirketler İçindeki Oranı (4. Grup)

Yukarıdaki şekilde 4. grupta bulunan illerde 2010-2013 yılları arasında kurulan yabancı şirketlerin o ilde o yıl içinde kurulan tüm şirketlere oranı gösterilmiştir.

Karaman'da 2010 ve 2013 yıllarında kurulan yabancı bir şirket olmazken, 2011'de 1, 2012'de ise 2 yabancı şirket kurulmuştur. Yabancı şirketlerin yer aldıkları ekonomilerin hasıla üretimine doğrudan katkı yapmaları ve ekonomiler için ölçülebilen bir çok getirilerinin yanı sıra ölçülemeyen pozitif dışsallıkları da vardır. Özellikle Karaman gibi düşük ve orta teknolojiyle üretim yapan bölgeler için bilgi ve teknoloji transferi açısından yabancı şirketler mihenk taşı vazifesi görmektedir. Yabancı şirketlerin milli ekonomiye kazandıracakları vergi, istihdam, dış ticaret sonucu döviz kazandırıcı işlemler sayesinde oluşan somut çıktılar herkes tarafından bilinmektedir. Bununla birlikte, Karaman gibi iller için ara sınıf ve üst düzey teknik ve idari personelin niteliklerinin artırılması açısından bu yapılar adeta bir okul niteliği taşımaktadır. Kaldı ki, üretim yapısı ya da ihracat potansiyeli için ithal geri bağlantılı ürünlerin bölgede üretimini gerçekleştirebilecek yabancı şirketler, yerli firmalar için bir rekabet unsuru olmaktan öte rekabeti destekleyici organizasyonlar olarak algılanabilir. Bu anlamda, *özellikle bölgenin değer zinciri yapısında ihtiyacı olan fakat bölgede üretimi gerçekleştirilmeyen ya da sınırlı üretilen ürünlerin üreticilerinin vatandaşlık unsuru gözetilmeksizin bölgeye çekilmesi gerekmektedir.*

II İnternet Ve Mobil Telefon Kullanımı (mobil geniş bant internet, sabit geniş bant internet ve 3G mobil telefon aboneleri)

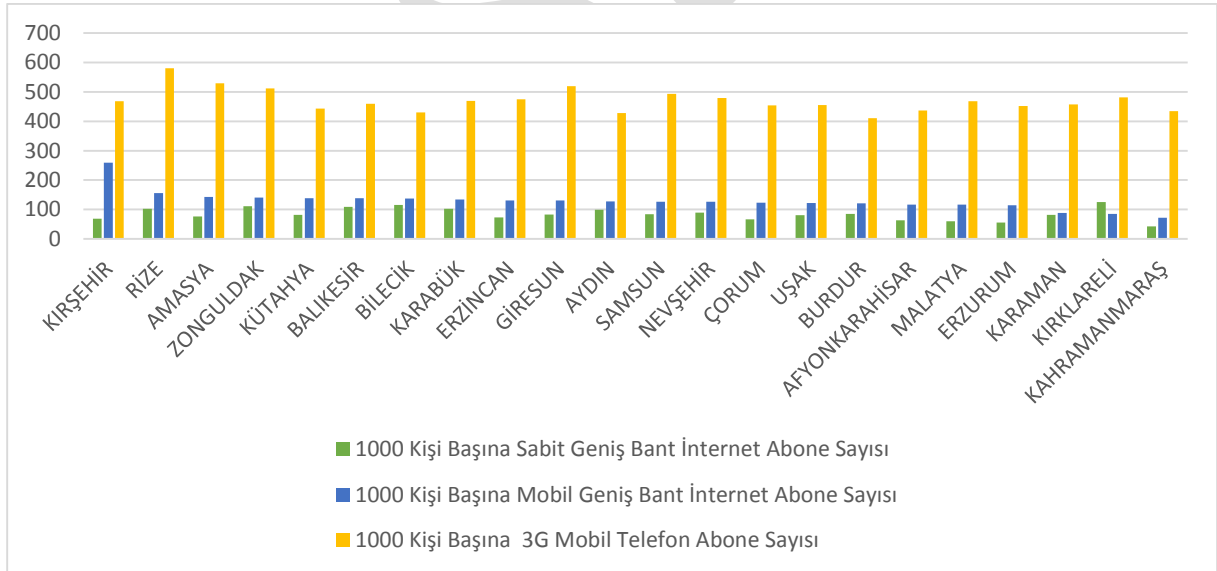
Günümüz gelişen iletişim teknolojisinde internet ve mobil telefon kullanımı gün geçtikçe yaygınlaşmaktadır. Bu sayede insanlar bilgiye daha rahat, kolay ve hızlı erişebilmektedir. Rekabet ortamının çetin olduğu günümüz dünyasında firmalar, kurumlar elde ettikleri bilgiyi kullanarak inovasyon kapasitelerini ve kabiliyetlerini artırabilme olanağına kavuşmaktadırlar. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu tarafından açıklanan verilere göre mobil internet kullanımı sabit internet kullanımına göre tüm iller için daha fazladır. Bir anlamda, insanların artık bilgiye erişebilmeleri için masa başında olmaları gerekmeyeceği, telefon kullanılabilen her ortamda bilgiye ulaşımın mümkün olduğu söylenebilir.



Şekil 25. 2012 Yılı 1000 Kişi Başına İnternet ve Mobil Telefon Kullanımı (2. Grup)

Mobil telefon kullanımında Konya kendi grubundaki illerle kıyaslandığında oldukça düşük bir değere sahiptir. Örneğin Antalya’da 1000 kişi başına 624 kişi mobil telefon kullanırken bu değer Konya için 452’dir.

İnternet kullanımında da Konya diğer illere göre geri sıralarda yer almaktadır. Bilgiye ulaşmak kadar bilgiye kısa sürede ulaşmak da rekabet avantajı elde etmede önemli bir faktördür. Bu anlamda önemli bir araç olan internet kullanımının Konya’da artırılması gerekliliği sonucuna varılabilir.



Şekil 26. 2012 Yılı 1000 Kişi Başına İnternet ve Mobil Telefon Kullanımı (4. Grup)

Karaman 458 olan 1000 kişi başına düşen 3G mobil telefon abone sayısı ve 82 olan 1000 kişi başına sabit geniş bant internet abone sayısı verilerine göre grubunda orta sıralarda yer alırken, 88 olan 1000 kişi başına mobil geniş bant internet abone sayısı ile geri sıralarda yer almaktadır.

Genel olarak internet kullanımında grubundaki illere göre çok da iyi durumda olmayan Karaman'ın da Konya gibi internet kullanımını bilgiye ulaşımadaki önemli bir araç olarak görmesi gerektiği sonucuna varılabilir.

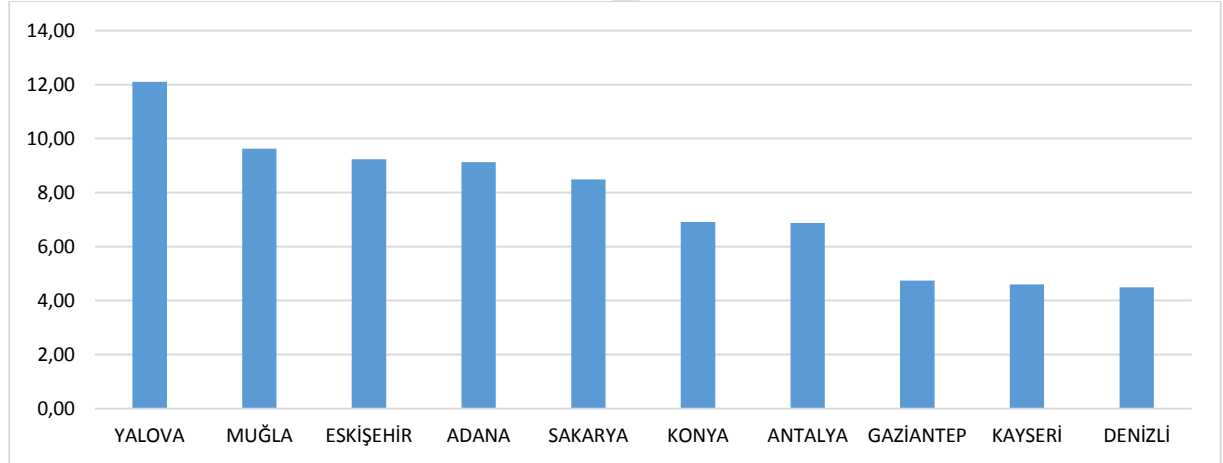
5. FAKTÖR: NİTELİKLİ İŞGÜCÜ

I Mühendis Ve Teknisyen Sayısı

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından açıklanan verilere göre ülke genelinde mühendis ve teknisyen sayısının tüm çalışanlar içindeki oranı %7,95'tir. Mühendis ve teknisyen çalışanlar üretimdeki aksaklıkların giderilmesi, mevcut durumun iyileştirilmesi yani bir üretim sürecinin makro anlamda ele alınması anlamında sürecin etkinliğini hızlandıran ve sürdürülebilir hale getiren çalışan sınıfıdır. Teknisyen sınıfı her ne kadar ara eleman olarak düşünülse de üretimle ortaya çıkan ar-ge kültürünün uygulamaya aktarılmasında teori ve pratik arasındaki bir ara yüzdür. Üretim sürecinde yapılacak her iyileştirme pozitif anlamda nihai ürüne yansıyor olağan mühendislik süreçlerinden sonra pazarda satılabilecek inovatif bir ürüne dönüştürülecektir.

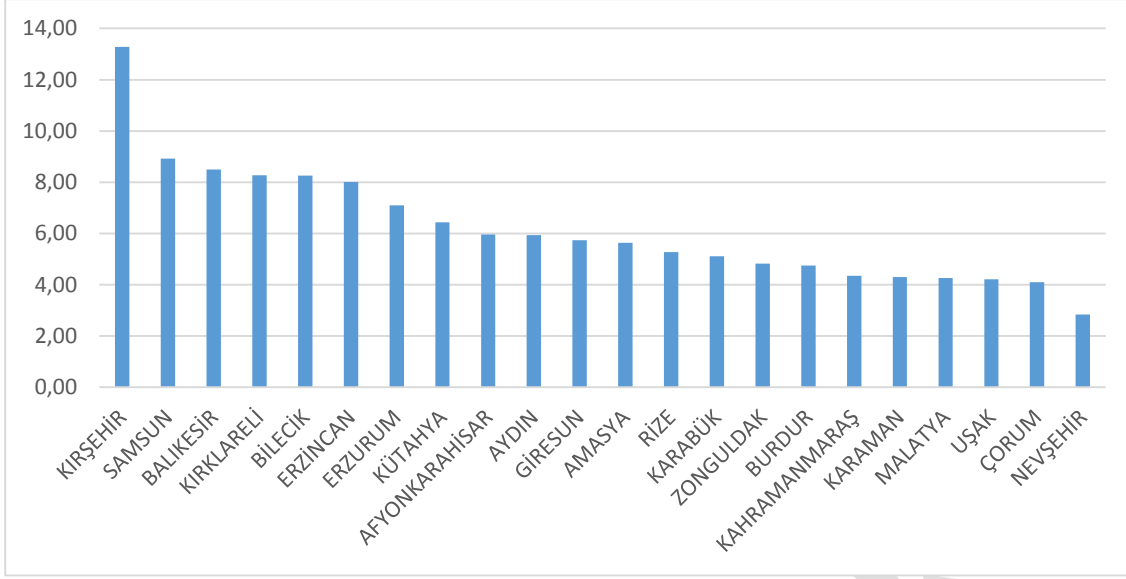
İnovasyon tüm bileşenleri ile düşünüldüğünde üretimden nihai kullanıcıya kadar mühendislik alt yapısının her türünden destek alan bir sonuçtur. Günümüzde mühendislik sadece nasıl üretileceği sorusunun cevabını aramamaktadır. Bunun yanında neyi, ne kadar, hangi yöntemlerle üretileceği, üretilen hizmet ya da ürünün ise hangi kanallarla tüketiciye ulaştırılacağı sorusunun cevabını aramaktadır. Bu sorulara getirilecek her cevap ise aslında bir inovasyon ürünüdür.

10. Kalkınma Planı'nda belirtildiği üzere 2006 yılında ar-ge personeli içinde özel sektörde istihdam edilenlerin payı % 33,1 iken 2011 yılında %48,9'a kadar yükselmiştir. Plan tahminlerine göre bu değer 2018 yılında %60'a ulaşması hedeflenmektedir.



Şekil 27. 2012 Yılı Mühendis ve Teknisyen Çalışan Sayısının Tüm Çalışanlar İçindeki Payı (2. Grup)

Mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler girişim sayısında Konya ikinci sırada yer alıyor olmasına rağmen mühendis ve teknisyen çalışan sayısının ildeki toplam çalışanlar içindeki payına bakıldığında %6,91 ile grubunda bulunduğu iller arasında orta sıralarda yer almaktadır. Buradan Konya'da bu faaliyetleri gerçekleştirenlerin veya bu alandaki girişimcilerin faaliyetlerini gerçekleştirirken mühendis ve teknisyenleri çok az **oranda istihdam ettikleri x"**



Şekil 28. 2012 Yılı Mühendis ve Teknisyen Çalışan Sayısının Tüm Çalışanlar İçindeki Payı (4.Grup)

Karaman 2012 yılı için 400 olan mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler girişim sayısı ve %4,31 olan mühendis ve teknisyen çalışan sayısının ildeki toplam çalışanlar içindeki payı ile kendi grubunda 18. sırada yer almıştır. Karaman'da bu alandaki girişimlerin az olmasının yanında mühendis ve teknisyen sayısının da çok az oluşu dikkat çekmektedir.

Konya ile paralel şekilde, *Karaman'daki işletmelerin de yenilikçi ürünler üretmesi ve uluslararası rekabet ortamındaki yerini güçlendirebilmesi için istihdam ettikleri nitelikli mühendis ve teknisyen sayısını artırması kaçınılmazdır.*

10 KONYA VE KARAMAN AR-GE VE İNOVASYON STRATEJİLERİ

Bölgeler arasındaki dengesizlikleri minimum seviyeye indirmek, inovasyona dayalı firmaları ve nitelikli işgücünü bölgeye çekmek ve işletmelerin rekabet gücünü artırmak için uygulanan politika ve stratejiler bölgesel inovasyon politikası olarak tanımlanmaktadır. Fiziksel, toplumsal, beşeri ve finansal sermayeye yatırım yapılması sayesinde bir bölgenin inovasyona bağlı olarak gelişmesi ve refah seviyesinin yükseltilmesi mümkündür. (Işık, Kılınç, 2011)

Bölgesel inovasyon stratejileri ise, bölgeye özgü şartlar dikkate alınarak bölgenin inovasyon politikasını uygulamak, potansiyelini harekete geçirmek ve böylece rekabet gücünü artırmak için yol haritası ortaya koyar. Bu stratejilerin hedeflediği amaçlar dört başlık altında değerlendirilir:

1. Bölgede karar alıcıların ve uygulayıcıların gündemlerinden inovasyona öncelik verilmesini ve bölgede inovasyon kültürünün geliştirilmesini sağlamak,
2. Özel sektörün inovasyon girişimlerini ve faaliyetlerini artırmak,
3. İş dünyasının gereksinimlerini dikkate alan araştırma ve teknoloji geliştirme faaliyetlerinin artırılması ve kamu-üniversite özel sektör arasında bilginin dağılımını sağlayacak işbirliklerini ve ağlarını geliştirmek,
4. Kısıtlı kamu ve özel sektör kaynaklarının etkin kullanımını ve etkilerinin mevcut durumdan daha güçlü olmasını sağlamak. (Elçi, Karataylı, Karaata, 2008)

AB'ye uyum sürecinde, daha önceki dönemlerde olduğundan daha çok ülkemizdeki kalkınma planlarında temel öncelik, refah seviyesinin artırılmasına verilmiştir. 2014-2018 yıllarını kapsayan 10. Kalkınma Planı'nda ar-ge ve inovasyona ciddi anlamda değer verilmiştir. Plan döneminde ar-ge ve yenilikçilik konusunda belirlenen amaç ve politikalarından bazıları şu şekildedir:

“Ar-ge ve yenilik politikasının temel amacı; teknoloji ve yenilik faaliyetlerinin özel sektör odaklı artırılarak faydaya dönüştürülmesine, yeniliğe dayalı bir ekosistem oluşturularak araştırma sonuçlarının ticarileştirilmesine ve markalaşmış teknoloji yoğun ürünlerle ülkemizin küresel ölçekte yüksek rekabet gücüne erişmesine katkıda bulunmaktır.

Çevre faktörünü de dikkate alan ar-ge ve yenilik faaliyetleri özel sektör odaklı olacak şekilde artırılacak, elde edilecek çıktılarının ticarileştirme ve markalaşma süreçlerinin hızlandırılmasıyla katma değer artışı sağlanacaktır.

Teknoloji geliştirme bölgelerinin yapısı ve işleyişi; üniversite sanayi işbirliğini, işletmeler arası ortak ar-ge ve yenilik faaliyetlerini ve yenilikçi girişimciliği en üst düzeye çıkarmak üzere etkinleştirilecektir.

Üniversite ve özel sektör işbirliğini daha kolaylaştırıcı ve teşvik edici önlemler alınacak ve ara yüzler oluşturulacaktır. Bu çerçevede yükseköğretimin yeniden yapılandırılmasında, akademisyenlerin ve öğrencilerin ar-ge ve girişimcilik faaliyetlerinin teşvik edilmesine özen gösterilecektir.

Araştırmacı insan gücünün sayısı ve niteliği daha da artırılacak, özel sektörde araştırmacı istihdamı teşvikine devam edilecektir.

Temel ve sosyal bilimlerde yetkin araştırmacıların yetiştirilmesi desteklenecek, üniversiteler ve kamu kurumları bünyesinde bu alanlardaki araştırmaların sayısı, niteliği ve etkinliği artırılacaktır.”

Ayrıca TÜBİTAK Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı tarafından 2011-2016 Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi 2010 yılında yayınlanmıştır. Bu strateji belgesine göre 3’ü dikey, 6’sı yatay toplam 9 stratejik amaç ortaya konulmuştur.

Stratejik Amaç D1. Ar-ge ve yenilik kapasitesinin güçlü olduğu alanlarda hedef-odaklı yaklaşımlar

Stratejik Amaç D2. Ar-ge ve yenilik kapasitesinin ivme kazanması gereken alanlarda ihtiyaç-odaklı yaklaşımlar

Stratejik Amaç D3. Ar-ge ve yenilik kapasitesinin gelişmesinde tabandan yukarı yaklaşımlar

Stratejik Amaç Y1. BTY insan kaynaklarının geliştirilmesi

Stratejik Amaç Y2. Araştırma sonuçlarının ticari ürün ve hizmete dönüşümünün teşviki

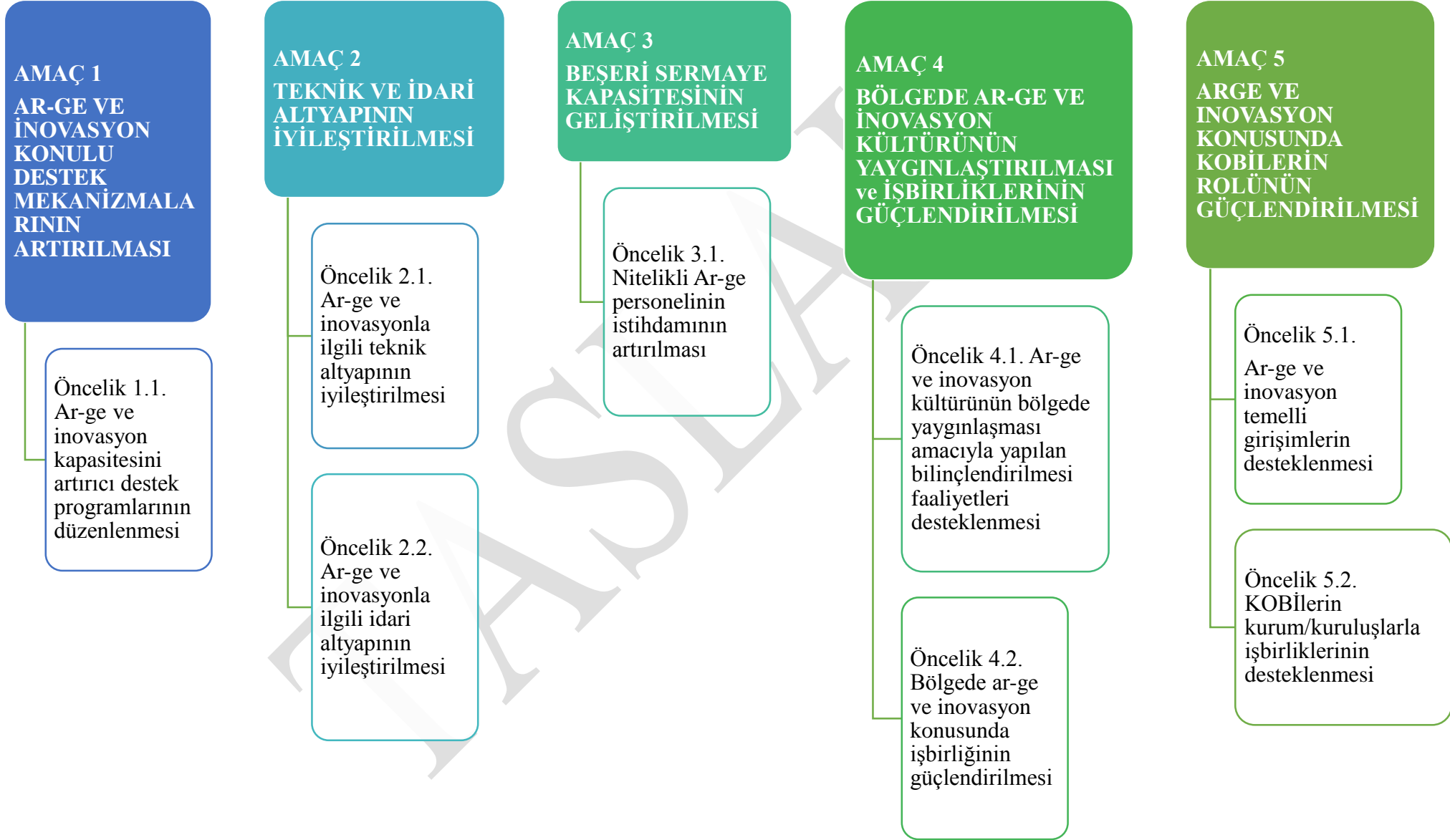
Stratejik Amaç Y3. Çok ortaklı ve çok disiplinli ar-ge işbirliği kültürünün yaygınlaştırılması

Stratejik Amaç Y4. Ulusal yenilik sistemi içerisindeki KOBİ’lerin rolünün güçlendirilmesi

Stratejik Amaç Y5. Araştırma altyapılarının TARAL’ın bilgi üretme gücüne katkısının artırılması

Stratejik Amaç Y6. Ülkemizin çıkarları doğrultusunda uluslararası BTY işbirliklerinin etkinleştirilmesi

10. Kalkınma Planı ve 2011-2016 Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi ile uyumlu olarak, yapılan inovasyon endeksi sonuçları ve bölgenin kendine özgü dinamikleri ile ar-ge ve yenilikçilik faaliyetlerinin hayata geçirilmesi noktasında bölgenin mevcut durumu, potansiyelleri ve bu alanda yapılmış diğer çalışmalar göz önüne alınarak Konya Karaman Bölgesi için ar-ge ve inovasyon açısından 2023 yılı perspektifini içeren kapsamlı bir yol haritasının ortaya konması amacıyla şu öncelik ve stratejiler belirlenmiştir:



Amaç1. AR-GE VE İNOVASYON KONULU DESTEK MEKANİZMALARININ ARTIRILMASI

Öncelik1.1 Ar-ge ve inovasyon kapasitesini artırıcı destek programlarının düzenlenmesi

Strateji 1.1.1. Bölgedeki işletmelerin ar-ge faaliyetleri sonuçlarının ürün veya hizmete dönüştürülmesi süreçlerine yönelik mali ve teknik desteklerin verilmesi sağlanacak, destek sağlayan kurum ve kuruluşlar teşvik edilecektir.

Strateji 1.1.2. Bölgenin içsel potansiyellerini harekete geçirecek stratejik sektörlerde ar-ge ve yeniliğe yönelik çalışma ve uygulamalara destekler verilecektir. ³

Amaç 2 . TEKNİK VE İDARİ ALTYAPININ İYİLEŞTİRİLMESİ

Öncelik 2.1. Ar-ge ve inovasyonla ilgili teknik altyapının iyileştirilmesi

Strateji 2.1.1 Yenilikçilik ve ar-ge faaliyetleri konusunda bölgedeki destekleyici kuruluşların etkinliğinin artırılması ve altyapılarının iyileştirilmesi sağlanacaktır.

Strateji 2.1.2. TR52 Bölgesi'nde ulusal ve uluslararası bazda üretilen bilgilerin öğrenilmesi ve yerele özel bilgilerin üretilmesi suretiyle bilginin içe ve dışa doğru yayılımının sağlanması yönündeki faaliyetler desteklenecektir.

Strateji 2.1.3. İşletmelerin yenilikçilik ve ar-ge konusunda ihtiyaç duydukları makine-donanım ve laboratuvar altyapı harcamalarını minimize edici ortak laboratuvar kurma girişimleri desteklenecektir.

Öncelik 2.2. Ar-ge ve inovasyonla ilgili idari altyapının iyileştirilmesi

Strateji 2.2.1. Bölgede kamu sektöründe, özellikle halkın daha fazla sıklıkla ilişkiye girdiği kamu kurum ve kuruluşlarında standart işletme prosedürlerinin yeni bir bakış açısı ile ele alınıp süreçlerde iyileşmeye götürecek projelere destekler verilecektir.

Amaç 3. BEŞERİ SERMAYE KAPASİTESİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Öncelik 3.1. Nitelikli ar-ge personelinin istihdamının artırılması

Strateji 3.1.1 İşletmelerde, ar-ge ve inovasyon konusunda çalışacak nitelikli eleman istihdamının ve ar-ge birimlerinin kurulmasının teşvik edilmesi sağlanacaktır.

Strateji 3.1.2. Ar-ge ve inovasyon konusunda çalışabilecek ara eleman niteliğindeki teknisyen ve dengi personelin istihdamı artırılacaktır.

Strateji 3.1.3. Bölgedeki kalifiye ar-ge personelinin kariyer imkânlarının geliştirilmesi ve gelirlerinin iyileştirilmesi sağlanacaktır.

³ 2014-2023 Konya-Karaman Bölge Planı'nda belirlenen stratejik sektörler: ;Gıda sanayi, makine ve ekipman imalatı sanayi, otomotiv yan sanayi, ana metal sanayi, fabrikasyon metal ürünleri imalatı sanayi, kauçuk plastik sanayi, kimya sanayi ve enerji sanayi.

Strateji 3.1.4. Özel sektör ve üniversitelerde ar-ge personelinin çalışma koşulları iyileştirilecektir.

Öncelik 3.2. Genç araştırmacıların ar-ge çalışmalarına destek verilmesi

Strateji 3.2.1. Ar-ge ve inovasyon konusunda çalışmaya istekli ve başarılı genç araştırmacılara girişimlerini kurmaları ve bilimsel araştırmalar yapmalarına yönelik destek mekanizmaları geliştirilecektir.

Strateji 3.2.2. Üniversitelerde ar-ge altyapısının geliştirilmesi, nitelikli ar-ge personel istihdamının artırılması sağlanacak ve araştırmacılar arasında disiplinler arası ortak öğrenme ortamları desteklenecektir.

AMAÇ 4. BÖLGEDE AR-GE VE İNOVASYON KÜLTÜRÜNÜN YAYGINLAŞTIRILMASI ve İŞBİRLİKLERİNİN GÜÇLENDİRİLMESİ

Öncelik 4.1. Ar-ge ve inovasyon kültürünün bölgede yaygınlaşması amacıyla yapılan bilinçlendirilmesi faaliyetlerinin desteklenmesi

Strateji 4.1.1. Zorlu rekabet şartlarında küresel talep kusursuza en yakın ürün ve hizmete yöneldiğinden dünya standartlarında, katma değeri yüksek ürünlerin işletmeler tarafından sunulabilmesinin ve markalaşmaya gidilebilmesinin ar-ge ve inovasyon yapımlarından geçtiği bilinci, ilgili kurum ve kuruluşlar aracılığıyla çeşitli organizasyonlarla işletmeler bünyesindeki uygulayıcılara verilecektir.

Strateji 4.1.2. Bölgede yenilikçilik kültürünün gelişimi, yeni nesil gençlerin bilgiyi öğrenim tarzından başlayarak geliştirilecek ve mevcut nitelikli çalışanlar ve yöneticiler için ise detaylı araştırma yapılarak konuya ilişkin düşüncelerin ve eğilimlerin saptanması ve akabinde inovasyon kültürünün yerleştirilebilmesi için yerel politikaların geliştirilmesine katkı sağlanacaktır.

Strateji 4.1.3. Araştırmacıların ve işletmelerin ar-ge faaliyetlerini gerçekleştirebilmesi, yenilik yapabilmesi ve rekabet gücü yüksek ürünler üretebilmesinin sürekliliğinin sağlanması için fikri ve sınai mülkiyet teşvik edilecektir.

Öncelik 4.2. Bölgede ar-ge ve inovasyon konusunda işbirliğinin güçlendirilmesi

Strateji 4.2.1. Bölgenin stratejik sektörlerinde ar-ge ve inovasyon işbirliklerinin öncelikli olarak desteklenecektir.

Strateji 4.2.2. İşletmelerin kendi içlerinde ve kamu – STK – üniversite ile ilişkilerinin geliştirilmesi, ortak proje geliştirme ve işbirliği konusunda proje ve programlar desteklenecektir.

Strateji 4.2.3. Bilimsel ve teknolojik gelişmelere dayalı yenilikçi ürün ve süreç fikirlerinin geliştirilmesi ve ticarileştirilmesi amacıyla; endüstriyel tasarım, üretime hazırlık, üretim süreci doğrulaması, saha testleri, belgelendirme çalışmaları, pazara sunum ve satış sonrası hizmetlere yönelik işletmelerin birlikte hazırlayacakları projelere ve çalışmalara destek verilecektir.

Strateji 4.2.4. Bölgenin stratejik sektörlerinde faaliyet gösteren işletmelerde ar-ge ve yenilikçilik faaliyetleri konusunda özellikle yurt dışı işbirliklerine dayalı katılımlar teşvik edilecektir.

Strateji 4.2.5. Bölgedeki özellikle imalat sanayinin ulusal ve uluslararası proje deneyiminin artırılmasında, üniversitelerin aktif rol alması özendirilecek; üniversite-sanayi işbirliğini geliştirmeye yönelik girişimcilik merkezi, teknoloji transfer merkezi, ar-ge merkezi ve inovasyon merkezi gibi ortaklık ve işbirliği temelli yapılanmaların gelişimi desteklenecektir.

AMAÇ 5 ARGE VE İNOVASYON KONUSUNDA KOBİLERİN ROLÜNÜN GÜÇLENDİRİLMESİ

Öncelik 5.1. Ar-ge ve inovasyon temelli girişimlerin desteklenmesi

Strateji 5.1.1. Bölgenin geleneksel emek yoğun sektörlerinde işgücünün tasarım ve yaratıcılık kapasitesini artırmaya yönelik girişimler desteklenecek; bu sektörlerde yüksek katma değerli ve yenilikçi üretim faaliyetleri teşvik edilecektir.

Strateji 5.1.2. İnovasyon temelli yeni işletmelerin kurulmaları desteklenecektir.

Strateji 5.1.3. KOBİ'lerin ar-ge ve inovasyon faaliyetlerinde temiz üretim yapan çevreci projelerine öncelik verilecektir.

Strateji 5.1.4. Ar-ge ve yenilik faaliyetlerini kendi bünyesinde gerçekleştiren KOBİ'lerin üniversite ve araştırma kurumlarıyla ortak proje üretme kapasitesi artırılacaktır.

Strateji 5.1.5. Bilgi ve beceri düzeyi ile finansman imkânları ve yetkinlikleri açısından görece daha yetersiz olan küçük işletmeler, Bölgede ar-ge ve yenilik deneyimi olan büyük işletmelerle bir araya getirilip tecrübe paylaşımları sağlanacaktır.

Strateji 5.1.6. Kendi bünyesinde ar-ge yetkinliğine sahip olmayan KOBİ'lerin ar-ge ihtiyaçlarının üniversite, kamu araştırma enstitüleri ve özel sektör kuruluşlarından karşılanmasında kolaylaştırıcı mekanizmaların oluşturulması desteklenecektir.

Öncelik 5.2 KOBİ'lerin ar-ge ve inovasyon konusunda farkındalıklarının artırılması

Strateji 5.2.1. KOBİ'lerin ar-ge ve yenilik destekleri ile fikri ve sınai mülkiyet hakları konusunda bilgiye ulaşımının kolaylaştırılması, bilgilendirme faaliyetlerinin yaygınlaştırılması ve çeşitlendirilmesi sağlanacaktır.

11 KAYNAKLAR

10. Kalkınma Planı (2014-2018) , T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2013, Ankara.

ALBAYRAK, Ali Sait, “ Türkiye’de İllerin Sosyoekonomik Gelişmişlik Düzeylerinin En Önemli Belirleyicileri ve İllerin 2012 Yılı Sosyoekonomik Gelişmişlik Sıralaması”, Rize, 2013

AYTEMİZ, Semiha, “Türkiye İmalat Sanayi Üretimi ve Dış Ticaretinin Yapısı”, “Ekonomik Yaklaşım, Cilt:16, sayı:56, ss. 43-56”

BÜYÜKÖZTÜRK, Şener, ”Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı” Ankara, 2013

ÇOKLUK Ömay, ŞEKERCİOĞLU Güçlü, BÜYÜKÖZTÜRK Şener, “Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve Lisrel Uygulamaları” Ankara, 2012.

DEMİR, Ahmet, “İşletmelerin Finansal Oranlarının Gruplandırılması ve Tekstil Sektörü İçin Faktör Analizi Uygulaması” Yayınlanmamış Master Çalışması”,1991

EĞİLMEZ, Mahfi, “Orta Gelir Tuzağı ve Türkiye”, <http://www.mahfiegilmez.com/2012/12/orta-gelir-tuzag-ve-turkiye.html> , 2012.

ELÇİ, Şirin, KARATAYLI, İhsan, KARAATA, Selçuk, “ Bölgesel İnovasyon Merkezleri: Türkiye İçin Bir Model Önerisi”, TÜSİAD-T/2008-12/477, 2008, İstanbul.

ERÇAKAR M. Emin, KARAGÖL Erdal, “Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar”, SETA Vakfı 2011.

Gelir İdaresi Başkanlığı internet sitesi,
http://www.gib.gov.tr/fileadmin/user_upload/VI/Karsilastirma/2012_GV.xls.htm

Hugo Hollanders UNU-MERIT (Maastricht University), The Global Innovation Index 2013, The Local Dynamics of Innovation, Chapter 3 Measuring Regional Innovation: A European Perspective , 2013:79.

İŞİK, Fikri, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı, “Fikri ve Sınai Mülkiyet”, Anahtar Dergisi, ss. 4-5,2014, Ankara.

İŞİK, Nihat, KILINÇ, Efe Can, “Bölgesel Kalkınmada Ar-Ge ve İnovasyonun Önemi: Karşılaştırmalı Bir Analiz”, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, Ekim 2011, ss.9-54.

KAISER Henry F., RICE John, , “Little Jiffy, Mark IV,” Educational and Psychological Measurement, Vol: 34”, 1974

KALAYCI, Şeref, “ SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri” Ankara, 2005

KILIÇ KORKMAZ, Muazzez, “Rekabetin Gizli Gücü, Endüstriyel Tasarım”, Anahtar Dergisi, ss. 34, 2014, Ankara.

ÖZDAMAR, Kazım, “Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi” Ankara, 2013

SAATÇIOĞLU, Şermin, “Ar-ge Harcamaları ve Patent Başvuruları ile Sektörlerin ve Firmaların Ticari Başarıları Arasındaki İlişki”, Anahtar Dergisi, ss. 14,2014, Ankara.

SANDERATNE, Nimal “The Importance of Foreign Direct Investment” 2011, <http://www.sundaytimes.lk/110529/Columns/eco.html> , Erişim tarihi: 18.03.2014.

TATLIDİL, Hüseyin,” Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz” Ankara, 1996

The University of Texas at Austin,

http://www.utexas.edu/courses/schwab/sw388r7/Tutorials/PrincipalComponentsAnalysisintheLiterature_doc_html/027_Measures_of_Appropriateness_of_Factor_Analysis.html;
Erişim tarihi: 14.01.2014

TR52 Konya-Karaman 2014-2023 Bölge Planı Taslağı, Mevlana Kalkınma Ajansı, Konya, 2013.

Türkiye Sanayi Strateji Belgesi 2011—2014, T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Ankara, 2010.

ÜNSAL, Aydın, “Şirketlerin Mali Başarılarının Analizine İstatistiksel Bir Yaklaşım” Ankara, 1998.

(http://www.turkpatent.gov.tr/dosyalar/yayinlar/basvuru_kilavuz/TASARIM_BK.pdf)

<http://www.kosgeb.gov.tr/Pages/UI/b.aspx?ref=16>

(http://www.fortuneturkey.com/fortune500_main.asp)

(<http://www.tpe.gov.tr/portal/default2.jsp?sayfa=220>)

(http://www.tuik.gov.tr/rip/doc/RIP_Metaveri.pdf)