

GSI JOURNALS SERIE B: ADVANCEMENTS IN
BUSINESS AND ECONOMICS

Volume: 4, Issue: 1, p. 1-17, 2021

TÜRKİYE'DE İL BAZINDA GİRİŞİMCİLİK VE DEMOGRAFİK
VERİLERİN COĞRAFI BİLGİ SİSTEMİ ÜZERİNDEN
KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

COMPARATIVE ANALYSIS OF ENTREPRENEURSHIP AND DEMOGRAPHIC
DATA BY CITY WITH GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM IN TURKEY

Hasan Can BEYHAN¹

Semra GÜNEY²

Ceren ÖZCAN TATAR³

(Received 21.04.2021, Published 31.12.2021)

Özet

Günümüzde girişimcilik kavramı ülkeler arasında çok önemli bir yatırım ve ekonomik faaliyet olarak kabul edilmektedir. Girişimcilik bulunduğu ülkeye ve bölgeye istihdam sağlama, rekabeti artırma, ürün ve hizmet sunumunun gelişmesi ve ekonomik kalkınma gibi birçok fayda sağlamaktadır. Girişimciliğin başarısı ve performansı da aynı şekilde bulunduğu ülke ve bölgenin nüfus, işsizlik, eğitim durumu, firma sayıları ve istihdam gibi birçok faktörü ile etkilenmektedir. Bu girişimciliğin bölgesel etkileri araştırılmış ve girişimciliği etkileyen faktörler belirlenmiştir. Türkiye'de 81 ilde yapılan çalışmada, girişimciliği etkileyen faktörler üzerinden Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK), Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB), Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK), Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü (İŞKUR) kurumlarından temin edilebilecek veriler il bazında belirlenmiştir. Veriler Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) sistemi üzerinden işlenerek il bazlı girişimciliği etkileyen normalize edilmiş faktör verileri oluşturulmuştur. Böylece CBS üzerinde tematik haritalar oluşturulmuş ve sonuçlar il bazında karşılaştırılarak yorumlanmıştır. Çalışma sonucunda görülmüştür ki, ülkenin batısında yer alan Muğla, Aydın ve Denizli illeri ile güneyinde yer alan Antalya ili girişimciliği etkileyen faktörlere göre öne çıkmaktadır. Öte yandan, ülkenin doğusunda kalan Şırnak, Batman, Muş ve Gümüşhane illeri girişimciliği etkileyen faktörlere bakıldığında geride kalmaktadır. Bunun sebebi olarak bu illerin sosyo-ekonomik açıdan Batıdaki illere göre geri kalmış olması gösterilebilir. Çalışma sayesinde bölgesel yatırımcılara ve karar vericilere ışık tutulmuş ve daha sonraki yapılacak olan çalışmalara örnek oluşturulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Girişimcilik, Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS), Demografik Veriler

¹ Başarsoft Bilgi Teknolojileri A.Ş., hasan.beyhan@basarsoft.com.tr

² Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, semguney@hacettepe.edu.tr

³ Eskişehir Teknik Üniversitesi, Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri, ceren_ozcan@eskisehir.edu.tr

*sorumlu yazar e-posta: hasan.beyhan@basarsoft.com.tr

Beyhan, H. C., Güney, S., Özcan Tatar, C. (2021). Türkiye’de İl Bazında Girişimcilik ve Demografik Verilerin Coğrafi Bilgi Sistemi Üzerinden Karşılaştırmalı Analizi. *GSI Journals Serie B: Advancements in Business and Economics*, 4 (1): 1-17.

COMPARATIVE ANALYSIS OF ENTREPRENEURSHIP AND DEMOGRAPHIC DATA BY CITY WITH GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM IN TURKEY

Abstract

Today, the concept of entrepreneurship is considered as a very important investment and economic activity among countries. Entrepreneurship provides many benefits such as providing employment, development of new products and services , increasing competition and economical development to the country and region. The success and performance of entrepreneurship areal so affected by many factors such as population, unemployment, level of education, number of companies and employment in the country and region where it is located. Regional effects of entrepreneurship have been investigated. Factors affecting entrepreneurship have been identified. The study was conducted in 81 provinces in Turkey, the data on the factors affecting entrepreneurship was obtained from the institutions such as TURKSTAT, SGK, İŞKUR, TOBB and CoHE and the factors has been identified for all provinces. Determined normalized factor affecting the province-based entrepreneurship were created by processing the data through the GIS system. Thus, thematic maps were created on GIS and the results were compared and interpreted on a provincial level. As a result of the study, the provinces which located West side of the country, Muğla, Aydın, Denizli and Antalya, the province which located South of the country, come to the forefront according to factors affecting entrepreneurship. On the other hand, the provinces which located east side of the country, Batman, Şırnak, Muş, Gümüşhane, fall behind in other provinces according to factors affecting entrepreneurship. The reason for this is that these provinces are socio-economically backward compared to the provinces in the West. With this study, regional investors and decision makers have been shed light on their invests and an example provided for future studies.

Keywords: Entrepreneurship, Geographic Information System (GIS), Demographic Data.

1. GİRİŞ

Son yıllarda gerek uygulamacıların ve gerekse teorisyenlerin ilgisini fazlaca çeken girişimcilik kavramı çeşitli disiplinlerde farklı bir biçimde kavramsallaştırılmıştır. Örneğin, ekonomistlerin bakış açısında kaynakları, işgücünü, makineleri ve varlıkları bir arada toplayan, önceki değerlerinden daha fazla değer yaratan bir kişiyi ifade ederken psikolog bakış açısı ile girişimci bir şey elde etmek ve bir şeye ulaşmak, denemek, başarmak ve rakiplerine göre avantaj sağlayarak öne geçmek ve bu tür güdülerle güdülenen insanları ifade etmektedir (Hisrich ve Peters, 1995).

Hem toplumların hem de bireylerin refahında yarattığı olumlu etkiler girişimcilik sürecinin akademik anlamda da yoğun bir biçimde incelenmesi ile sonuçlanmıştır. Risk almak ve fırsatları gözlemek, çevresel etkilere ve yaşanan bölgeye göre değişmektedir. Bir ülkede girişimcilik faaliyetlerinin artması devletin, finansal kuruluşların ve iş dünyasının girişimci adaylarına verdikleri destekleri artırmaları ile yakından ilişkilidir. Girişimci firmalar veya kişiler bu desteklerden yararlanmaktadır. Firmalar, destekleri alarak yeni kurulan pazarlarda yer almaya ve gelişmeye çalışmaktadırlar. Bugünün girişimci adayları yarının büyük şirketleri olma adaylarıdır. Kurulan her firmanın Türkiye’nin en büyük 500 firması arasına girmesi zordur ancak geçmişte bu firmalarında bir girişim olarak kurulduğu unutulmamalıdır (İSO500, 2018).

Girişimcilik faaliyetlerinin çok sayıda yararı bulunmaktadır. Yürütülen yatırım projeleri milli gelire destek vermekte, yeni yarattığı işler ile istihdamı artırmakta, pazara yeni ürün ve hizmet sunmakta ve rekabeti artırarak piyasaya kalite ve çeşitlilik getirmektedir (Güney 2015). Girişimcilik ile ortaya çıkan faaliyetler sonucunda bilginin küresel çapta ve bölgesel bazda yayılması kolaylaşmakta ve hem ülkesel hem de bölgesel ekonomiye büyük katkı sağlanmaktadır (Audretsch ve Thurik, 2001). Schumpeter’e göre girişimcilik ekonomik kalkınmanın itici gücüdür (Schumpeter’den aktaran Hazel, 2013). Girişimciler tarafından kurulan işletmeler başlangıçta, daha çok küçük ve orta ölçekli olarak tasarlanmaktadır. Çoğu aile şirketi niteliği taşıyan ve ekonomilerin can damarı ve lokomotifleri olarak kabul edilebilecek olan küçük ve orta ölçekli işletmelerin sayısı hem ülkemizde hem de dünya genelinde hızla artmaktadır.

Girişimcilik faaliyetlerini etkileyen çok farklı kategoride faktörler bulunmaktadır. Yapılan literatür incelemesi sonucun faktörlerin coğrafi olarak incelendiği ancak, girişim ve demografik verilerin harita üzerinden il bazlı karşılaştırılmasında eksiklikler görülmüştür. Bu çalışmada, girişimciliği etkileyen faktörler araştırılmış ve bu faktörler arasında mekansal olarak işlenebilir niteliğine sahip faktörler seçilerek coğrafi bilgi sistemleri (CBS) ile il bazında girişimcilik verilerine etkileri haritalanarak incelenmiştir. Böylece, gelecekte yatırımcılara ve karar vericilere ışık tutması amaçlanmıştır. İller arası farklılıkların nedenleri irdelenmiş, bilgi teknolojilerinin kullanımı ve CBS ile verilerin sayısal olarak sonuç çıkartılması sağlanmıştır. Önceki çalışmalardan farklı olarak yeni faktörler ve yöntem ortaya konulmuştur. Bu yaklaşım ile, gelecek çalışmalarda daha verimli bir sistem oluşturması ve iller arası farklılıklara konumsal olarak incelenebilmesi hedeflenmiştir.

2. Literatürde Yapılan Çalışmalar

2.1. Girişimciliği Etkileyen Faktörler

Farklı koşullara sahip bölgelerde girişimcilik seviyeleri değişkenlik göstermekte, her bölgenin girişim faaliyetleri aynı düzeyde gerçekleşmemektedir. Girişimcilik faaliyetlerinin artması ve ilerlemesi kalifiye ve uygun maliyeti olan iş gücüne erişim, enerji, su ve hammadde kaynaklarına yakınlık, pazara yakınlık, uygun iklim koşulları vb. cazip kuruluş yeri faktörleri, iyi bir üniversitenin varlığı, yaşam kalitesi ve girişimciliğe verilen değer şeklinde örneklendirilebilecek çok sayıda faktörün varlığına bağlıdır. Eğer bu ve benzeri birçok faktör bölgede mevcut ise girişimin filizlenmesi ve büyümesi için ortam hazırdır (Duran, 2018).

Bölgesel farklılıklar göz önüne alındığında, Küresel Girişimcilik Monitorü 2018 (Global Entrepreneurship Monitor, GEM) raporlarına göre, Türkiye girişimcilerin fırsatları algılamasında 49 ülke arasında 25, yetenekleri algılamada 49 ülke arasında 11, başarısızlık korkusu yaşamada 49 ülke arasında 42, girişimci niyetlerde ise 48 ülke arasında 14’üncü olduğu gözlenmektedir. Özellikle ülkemizin başarısızlık korkusu bakımında en son sıralarda olması göze çarpan noktalardandır. Toplam erken aşama girişimci etkinliğinde ise Türkiye 48 ülke arasında 15 inci olmuştur (GEM, 2018).

Türkiye’nin gelişmiş ülkelere kıyasla girişimcilik faaliyetlerinde istenilen noktada olmamasının nedenleri çok çeşitlidir. Örneğin, girişimcilik konusunda deneyim sahibi olan insan kaynağının az olması, tüm illerde ve bölgelerde homojen bir yapının olmaması gibi nedenlerden dolayı girişimcilik faaliyetleri sadece belirli bölgelerle sınırlı kalmaktadır. Kültürel farklılıklar ve karakteristik yapıları coğrafi nedenler ve bölgesel fırsatlarda eklenince bölgede bulunan girişimcilerinin tercihlerini ve önceliklerini etkilemektedir. Kültür ve ekonomik nedenler kişinin karar vermesinde önemli nedenlerdir. Kişilik yapısı doğuştan korunsa da yaşadığı sosyo-ekonomik çevre kişiyi etkilemekte ve değiştirmektedir (Ersoy, 2010). Türkiye’nin girişimcilik eğiliminin belirli bölgelerde değişiklik gösterdiği bilinen bir gerçektir. Ülkemiz kültürünün girişimcilik için daha uygun olduğu düşünülen bireycilik yerine daha çok kolektivist bir yapıya sahip olması, toplumun örgütlenme tarzı ve genel karakteristik yapısı girişimcilik konusunda engel teşkil edebilmektedir (Sönmez& Toksoy, 2014).

Girişimciliği etkileyen faktörleri, girişimciye bağlı faktörler ve çevresel faktörler olarak ikiye ayrmak mümkündür. Girişimcinin bireysel özellikleri, örneğin yaşı, eğitimi, deneyimi, kişisel ve psikolojik özellikleri, girişimcilik sürecini önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Girişimcilerin içerisinde yaşadıkları çevre ve ekosistemin özellikleri de iş kurma eğilimi ve sürdürülebilirlik açısından önemlidir. Devletin, yasaların, finansal kuruluşların ve eğitim sisteminin girişimciliği destekleyen politika ve uygulamaları da bireylerin girişimciliğe yönelmesinde etkili olmaktadır (Durak, 2011). Birçok araştırma sonucunda ortaya çıkan verilere göre girişimcilik tercihlerini yaşanan sosyo-kültürel çevrenin de içinde bulunduğu çok çeşitli çevresel koşulun etkilediği görülmektedir (Ersoy, 2010).

Girişimciliğin başarılı olması konusunda yapılan araştırmalarda kültürün, sorumlu kurumların, toplumun sosyal yapısının, ekonomik ve fiziksel değerlerinin önemli olduğu ortaya konulmuştur. Bruno ve Tyebjee (1982), girişimciliği etkileyen çevresel faktörleri girişim sermayesinin varlığı, nitelikli işgücü, üniversitelerin varlığı, yaşam kalitesinin yüksek olması olarak sıralamışlardır. ABD’deki firmaların sayısını etkileyen bölgesel özellikleri inceleyen Reynolds, Miller ve Maki (yıl) çalışmada, işsizlik, sektörel çeşitlilik, kariyer fırsatları, üretim faktörlerinin maliyeti, üretim faktörlerinin varlığı, kamu altyapı hizmetleri, müşterilere

erişim, AR-GE faaliyetleri, refah düzeyi, sosyal çeşitlilik, nüfus büyüklüğü, ekonomik büyüklük, ekonomik çeşitlilik, erişilebilirlik, esnek istihdam politikalarının sayılara etki ettiğini çıkartmışlardır. Bu sayede yeni oluşacak firmaların ekonomik çeşitlilik, nüfus, refah düzeyi ve işsizlik oranı üzerinden etkilendiğini açıkça ortaya koymuşlardır. Sekil 1’de girişimcilik ekosisteminin başarılı olmasını etkileyen faktörler yer almaktadır (Oğuztimur ve Seçkin, 2018).



Şekil 1: Girişimcilik Ekosisteminin Başarılı Olmasını Etkileyen Faktörler

Kaynak: Oğuztimur & Seçkin, 2018

2.2. CBS’nin Girişimciliği Etkileyen Faktörler Konusunda Kullanımı

Günümüzde CBS, karar destek sistemi oluşturmada ve birçok veriyi analiz edebilmede kullanılan son derece önemli teknolojilerdendir. CBS kullanarak akıllı haritalar üretilebilir ve dinamik yapısı sayesinde yöneticilere uygun raporlar üretilebilir. Bu kapsamda, bilgi teknolojilerinden ve CBS den yararlanılarak girişim verileri üzerinden küresel, bölgesel ve sözel olarak yapılmış çalışmalar taranmış ve aşağıda özetlenmiştir.

Oğuztimur ve Seçkin (2018) çalışmalarında girişimciliği etkileyen 4 temel unsur olarak ekonomik faktörler, insan sermayesi, fiziksel altyapı, yenilikçilik üzerinde durmuş ve açılımlarını sağlayacak dört ayrı endeks oluşturulmuştur. Ardından il bazında girişimcilik kapsamında bu 4 endeks üzerinden hesaplamalar yapmış ve tüm Türkiye’deki illerin girişimcilik düzeyi açısından değerlendirmesini yapmışlardır. Sonuçta; gelişmişlik düzeyi yüksek olan illerin girişimcilik kapasitesinin de yüksek olduğu tespit edilmiştir. Endeks bazında yapılan bu çalışmada ilin kendi içerisinde yarattığı değer yerine genel veri havuzundaki yeri endekslenmiştir.

Koyun ve Mollavelioğlu (2016) Büyükşehir belediyeleri üzerinden veriler ile yapılan çalışmada girişimci endeksi oluşturulmuş ve bu endeks gene 30 adet büyükşehir olan il bazında sözel olarak tablolarla yorumlanmıştır.

Glaeser (2007), “Girişimcilik seviyeleri Amerika'nın şehirleri arasında neden farklılık gösteriyor?” sorusuna yanıt bulduğu ve geçmiş literatürde girişimciliğin başarısını araştırdığı araştırmasında şehirlerarası farklılıkları neler etkilediğini araştırmış ve sonuçlarını cluster algoritmalar oluşturarak sonuçlar üretmiştir. Eyaletler arası farklılıkların girişimcilik üzerindeki etkisini haritasız olarak veriler ve çıkan değerler üzerinden yorumlamıştır.

Soysal (2015), Kahramanmaraş ilindeki girişim düzeyini CBS ve AutoCad üzerinden mekânsal yönden analiz ederek ildeki girişimcilik faaliyetlerin derecesi ve yönünü çıkartarak, ilin girişimcilik düzeyini nasıl artıracakı konusunda önerilerde bulunmuştur. Çalışma sadece Kahramanmaraş ilini kapsamakta ve ildeki işletme sayıları üzerinden analiz gerçekleştirmektedir.

Kurt (2006) tarafından, Afyon ilinde yapılan çalışmada ise CBS yardımı ile girişim oluşturan şirketlerin Afyon ilçeleri bazında dağılımları sayesinde ilçeler arası yorumlar yapılmış ve sonuç haritaları dağılım şeklinde gösterilmiştir. Bu sayede Afyon ilindeki ilçeler arasındaki farklılıkları yorumlanarak girişimcilik hakkında sonuçlar üretilmiştir.

İncelenen çalışmalarda bilgi teknolojilerinden CBS destekli olarak il bazlı girişim ve demografik verilerin harita üzerinden il bazlı karşılaştırılmasında eksiklikler tespit edilmiştir.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırılan bölgesel faktörlerden, çalışmada kullanılmak üzere, ülkemizdeki veri erişilebilirliği ve literatür taramasında karşılaşılan faktörler göz önünde bulundurularak nüfus, üniversite öğrencisi, lise ve üzeri mezun, açılan firma, aktif çalışan, aktif firma ve işsizlik faktörler belirlenmiştir. Bu çalışmada kullanılan veriler ve kaynakları Tablo 3’te verilmiştir. Çalışmada 2020 yılında ortaya çıkan Corona Virüs Pandemisi nedeniyle verilerin temininde zorluk çekildiğinden 2018 yılına ait veriler kullanılmıştır.

Tablo 3. Çalışmada Kullanılacak Veriler ve Kaynakları

Veri	Coğrafi Veri Kaynağı	Kaynak	Yıl	Düzye	Veri Tipi
İl Nüfus Verisi	Başarsoft	TÜİK	2018	İl	Kişi Bazlı Adet
Üniversite Öğrenci Sayısı	Başarsoft	YÖK	2018	İl	Kişi Bazlı Adet (Devlet, Vakıf ve Özel Üniversiteler Birinci-İkinci Öğretim Öğrencileri)
Lise ve Üstü Mezun Sayısı	Başarsoft	TÜİK	2018	İl	Lise ve Üstü Eğitim Kişi Bazından Adet (Lise, Yüksekokul, Üniversite, Yüksek Lisans ve Doktora Mezunları)
Açılan Şirket Sayıları	Başarsoft	TOBB	2018	İl	Açılan Firma Sayısı Adet (Şirket ve Gerçek Kişi Firmalar)
İşsizlik İstihdam	Başarsoft	İŞKUR	2018	İl	İŞKUR Kayıtlı İşsiz Kişi Bazında Adet
	Başarsoft	SGK	2018	İl	SGK Kayıtlı Aktif Çalışan Kişi Bazında Adet (4a ve 4b Kayıtlılar)
Firma Sayıları	Başarsoft	SGK	2018	İl	SGK Kayıtlı Aktif Kayıtlı Firma Sayısı Adet (4a ve 4b Kayıtlılar)
Girişim Sayıları	Başarsoft	TÜİK	2018	İl	Girişim Sayısı Adet

3.2. Yöntem

Çeşitli kurumlardan elde edilen mekânsal olmayan veriler, il bazlı idari sınırlar haritası ile eşleştirilerek MapInfo yazılımı üzerinden mekânsallaştırılmıştır. Nüfus, girişim, lise ve üzeri mezun, üniversite öğrencisi, firma sayısı, işsizlik ve istihdam gibi farklı ölçeklerdeki verilerin kıyaslanabilmesi adına ortak ölçeğe getirilmesi işlemi normalizasyon olarak bilinmektedir. Bu doğrultuda, il bazında kıyaslama yapılabilmesi için veriler, girişim ve nüfus verileri ile oranlanarak Tablo 4’de gösterildiği üzere normalize edilmiştir. Normalize işlemi yapılırken girişim verilerinin diğer verilerle kıyaslanmasındaki orantısızlıkların giderilmesi için kişi başına düşen girişim oranı çarpan olarak hesaplamaya katılmıştır. Böylece, illerin kıyaslanmasında ortak ölçekte, daha net ve doğru kıyaslama elde edilmiştir. Normalize edilmiş veriler üzerinden her faktör için ayrı ayrı il bazlı tematik haritalar oluşturulmuştur. Tematik haritalar “eşit değer” (equalcount) beşli orana göre hesaplanarak ifade edilmiştir. Aynı zamanda, haritalarda yer alan girişim oranlarına göre ilk beş ve son beş sırada yer alan iller grafiklerde gösterilmiştir.

Tablo 4. Normalize Edilen Girişim Faktör Veri Tablosu

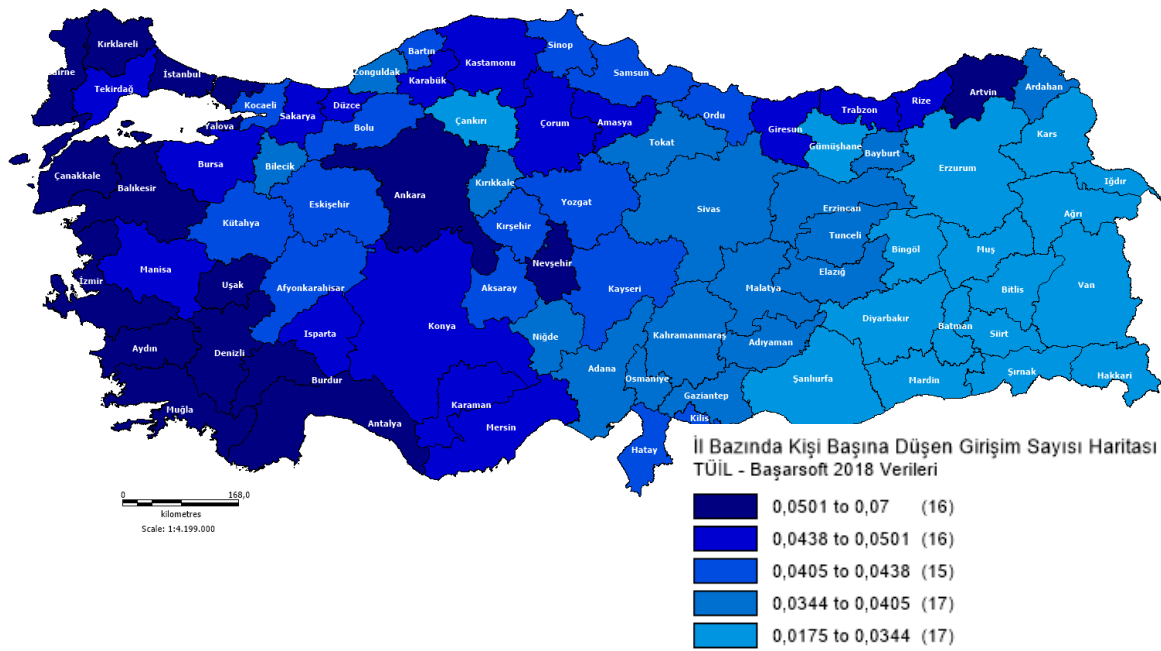
(G: Girişim Sayısı, N: Nüfus Sayısı, U: Üniversite Öğrencisi Sayısı, L: Lise ve Üzeri Mezun Sayısı, A: Açılan Firma Sayısı, I: İşsizlik Sayısı, C: Aktif Çalışan Sayısı, F: Aktif Firma Sayısı)

Veri	Tanımı	Kullanılan Formül	Yıl
Kişi Başına Düşen Girişim Sayısı	İl Bazında Girişim Sayısının İl Bazında Nüfusa Oranı	G/N	2018
Üniversite Öğrencisi Başına Düşen Girişim Sayısı	İl Bazında Girişim Sayısının İl Bazında Öğrenci Sayısına Oranı	$(G/U) * (G/N)$	2018
Lise ve Üstü Mezun Kişi Başına Düşen Girişim Sayısı	İl Bazında Girişim Sayısının İl Bazında Lise ve Üstü Eğitim Almış Kişilere Oranı	$(G/L) * (G/N)$	2018
Açılan Firma Sayılarının Girişim Sayıları ile Oranı	İl Bazında Açılan Firma Sayılarının Girişim Sayıları Oranı	$(G/A) * (G/N)$	2018
İşsiz Kişi Başına Düşen Girişim Sayısı	İl Bazında İşsiz Kişi Başına Düşen Girişim Sayısı	$(G/I) * (G/N)$	2018
Aktif Çalışan Sayısı Başına Düşen Girişim Sayısı	İl Bazında Girişim Sayısının İl Bazında SGK Kayıtlı Aktif Çalışan Sayısına Oranı	$(G/C) * (G/N)$	2018
Aktif Kayıtlı Firma Sayısına Düşen Girişim Sayısı	İl Bazında Girişim Sayısının İl Bazında SGK Kayıtlı Firma Çalışan Sayısına Oranı	$(G/F) * (G/N)$	2018

4. BULGULAR

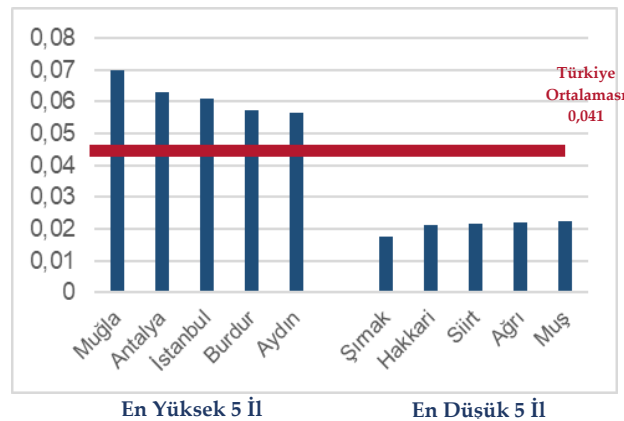
Bu bölümde girişimciliği etkileyen faktörlere göre normalize edilmiş girişim oranları 81 ile üzerinden irdelenmiştir. Bu kapsamda, kişi başına, üniversite öğrencisi başına, lise ve üstü mezun kişi başına, açılan firma başına, işsiz kişi başına, aktif çalışan sayısı başına ve aktif kayıtlı firma başına düşen girişim sayıları için tematik haritalar oluşturulmuştur. Oluşturulan tematik haritalar üzerinden girişimciliği etkileyen faktörler konusunda iller birbirileri ile kıyaslanarak öne çıkan ve geride kalan iller tespit edilmiştir. Elde edilen tespitler ve bulgular haritaların altında paylaşılmıştır.

Kişi başına düşen girişim sayısına göre oluşturulan harita Şekil 3’te gösterilmiştir.



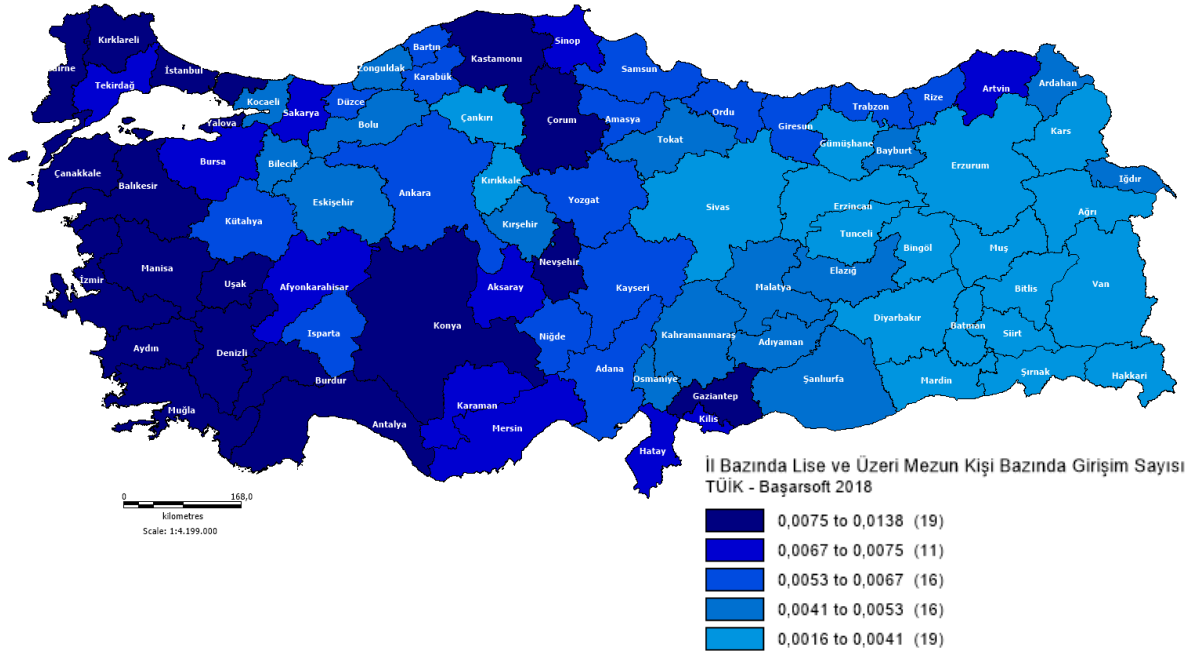
Şekil 3: Kişi Başı Düşen Girişim Sayısı Haritası

Oluşturulan harita ve sıralama yorumlandığında, Türkiye’nin batısında yer alan illerin kişi başına düşen girişim sayısında öne çıktığı görülmektedir. Özellikle, Muğla ve Antalya illeri Türkiye’nin ekonomik anlamda en büyük illeri olan İstanbul ve Ankara’nın önünde ve Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir. Ülkenin güney doğusunda kalan illerin ise kişi başına düşen girişim sayısında Türkiye ortalamasının altında kaldığı görülmektedir. (Şekil 4).



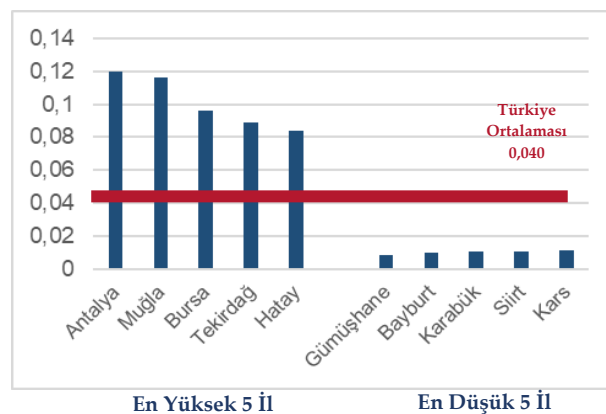
Şekil 4. Kişi Başına Düşen Girişim Sayısına Göre İllerin Sıralaması

Üniversite öğrencisi başına düşen girişim sayısına göre oluşturulan harita Şekil 5’te gösterilmiştir.



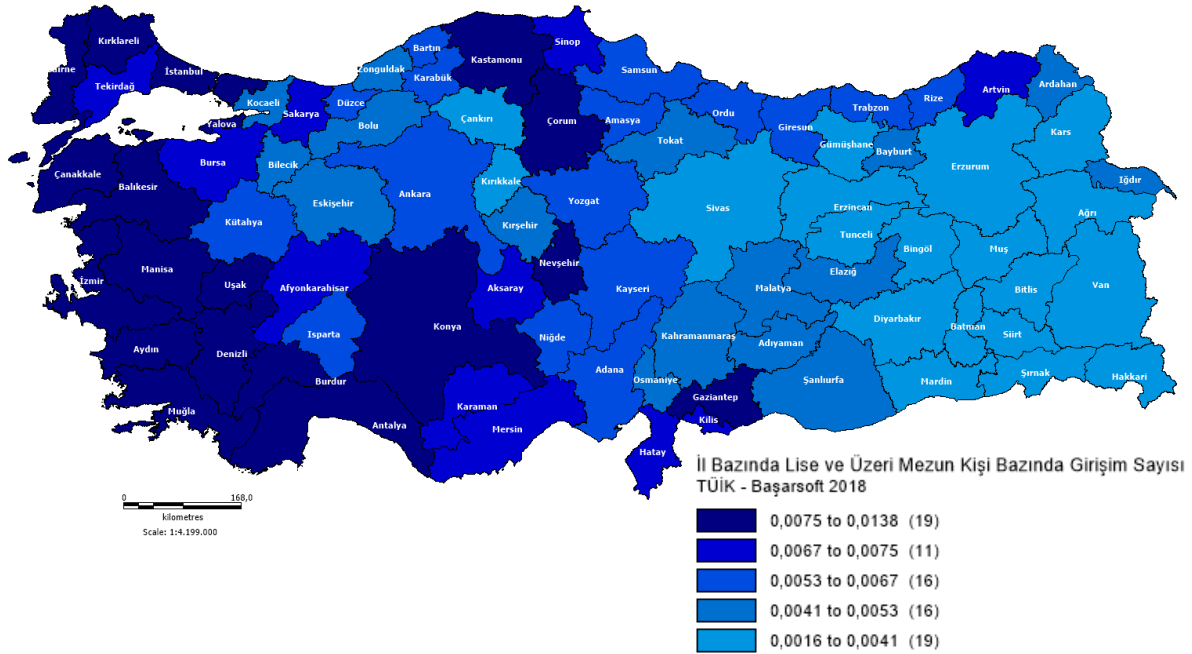
Şekil 5: Üniversite Öğrencisi Başına Düşen Girişim Sayısı Haritası

Üniversite öğrencileri üzerinden yapılan haritada ise Türkiye’nin Güney ve Batı bölgeleri ön plana çıkmaktadır. Muğla, Antalya ve Bursa, üniversite öğrenci sayısı bakımından girişim oranları incelendiğinde, ilk üç sırada yer almakta ve Türkiye ortalaması üzerinde olduğu görülmektedir. Gümüşhane ve Bayburt illerinde ise üniversite öğrenci sayısının düşüklüğünün ve nüfusun az olmasının etkisi girişim sayısını etkilediği görülmektedir (Şekil 6).



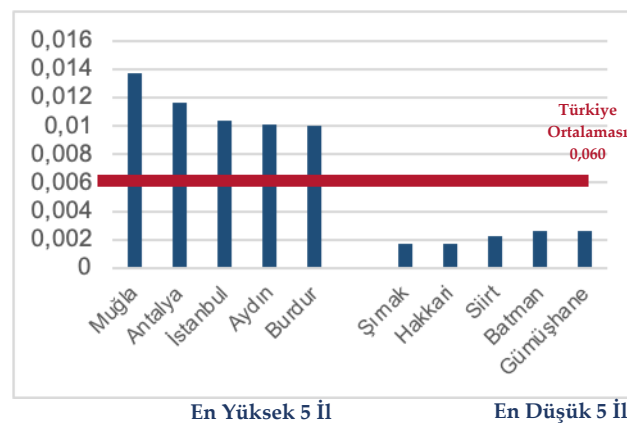
Şekil 6. Üniversite Öğrencisi Başına Düşen Girişim Sayısına Göre İllerin Sıralaması

Lise ve üstü mezun başına düşen girişim sayısına göre oluşturulan harita Şekil 7’de gösterilmiştir.



Şekil 7: Lise ve Üstü Mezun Başına Düşen Girişim Sayısı Haritası

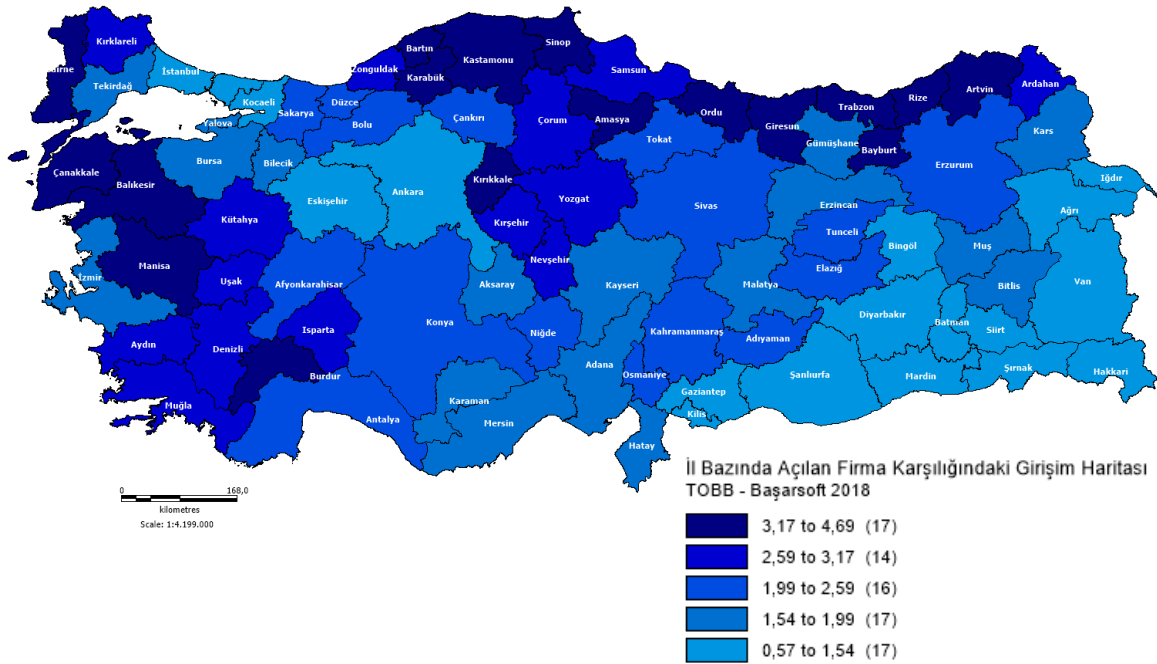
Lise ve üstü mezun sayısına odaklı analizde ise; Muğla, Antalya ve Aydın illeri İstanbul ile birlikte ön plana çıkmaktadır. Girişim sayısının nüfusla oranlı arttığı düşünüldüğünde, Ankara'nın nüfusunun fazla olmasına rağmen ilk 5 sıradaki listeye girmemiş olması dikkat çekicidir. Aynı zamanda doğu illerindeki lise ve üzeri mezun sayısının az olması girişimcilik sayısını olumsuz yönde etkilediği görülmektedir (Şekil 8).



Şekil 8. Lise ve Üzeri Mezun Başına Düşen Girişim Sayısına Göre İllerin Sıralaması

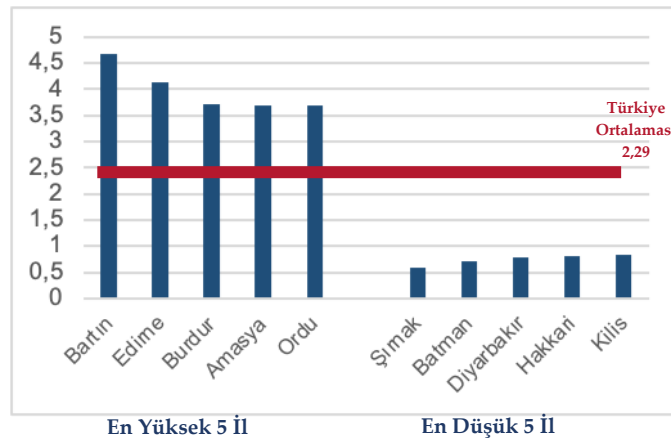
Açılan firma başına girişim sayısına göre oluşturulan harita Şekil 9’da gösterilmiştir.

Beyhan, H. C., Güney, S., Özcan Tatar, C. (2021). Türkiye’de İl Bazında Girişimcilik ve Demografik Verilerin Coğrafi Bilgi Sistemi Üzerinden Karşılaştırmalı Analizi. *GSI Journals Serie B: Advancements in Business and Economics*, 4 (1): 1-17.



Şekil 9: Açılan Firma Başına Düşen Girişim Sayısı Haritası

Yeni açılan firma sayıları üzerinden yapılan analiz sonucuları diğer analizlere göre biraz farklılık göstermektedir. Özellikle, Türkiye ortalamasına göre fazla firma açılan Bartın, Edirne ve Burdur, nüfus sayılarının az olmasına rağmen büyükşehirlerin önündedir. Son 5 sırada ise diğer analizlerde olduğu gibi, girişim sayısı, yeni kurulan firma sayısı ve nüfus sayısı az olan doğu illeri yer almaktadır (Şekil 10).



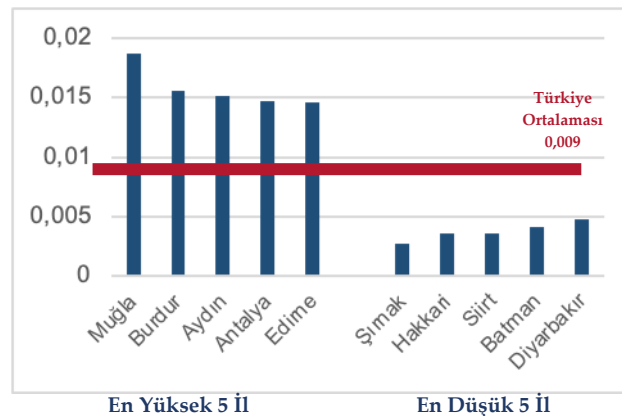
Şekil 10. Açılan Firmalara Karşılık Girişim Sayısına Göre İllerin Sıralaması

Aktif çalışan sayısı başına düşen girişim sayısına göre oluşturulan harita Şekil 11’de gösterilmiştir.



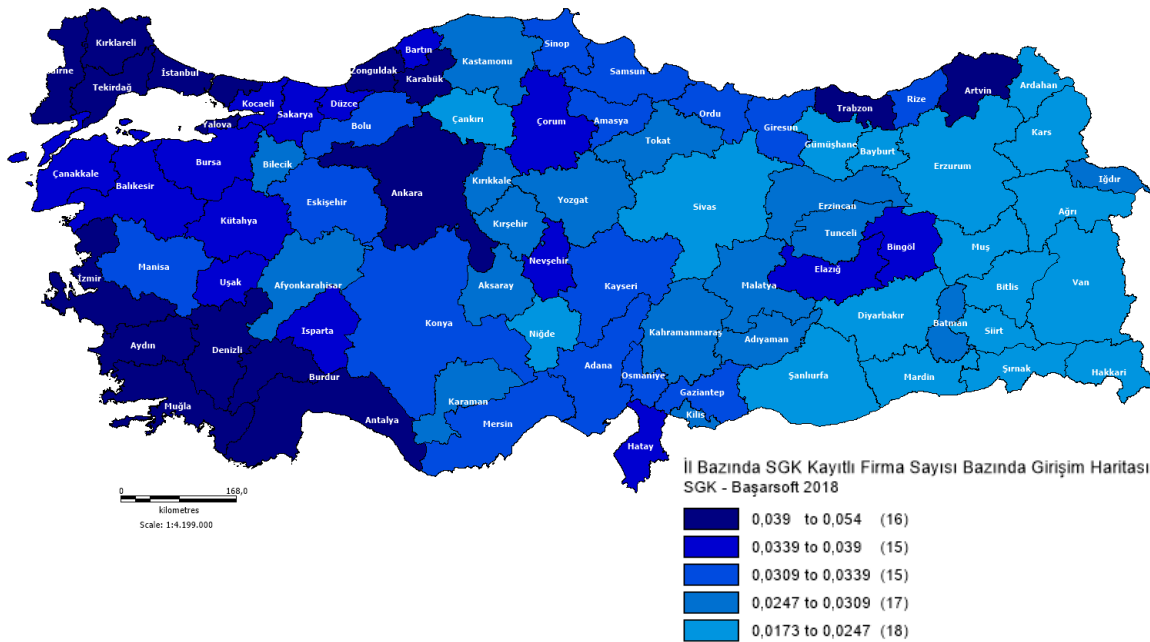
Şekil 11: Aktif Çalışan Başına Düşen Girişim Sayısı Haritası

İldeki aktif çalışan sayısına bakıldığında ise; Muğla, Burdur, Aydın ve Antalya, diğer büyükşehirleri geride bırakıp ön plana çıkmaktadır. Diğer analizlere benzer şekilde doğu illerinde, Şırnak, Hakkâri ve Siirt gibi yerlerin, nüfusa oranla girişim ve çalışan sayısının azlığı analize yansımaktadır (Şekil 12).



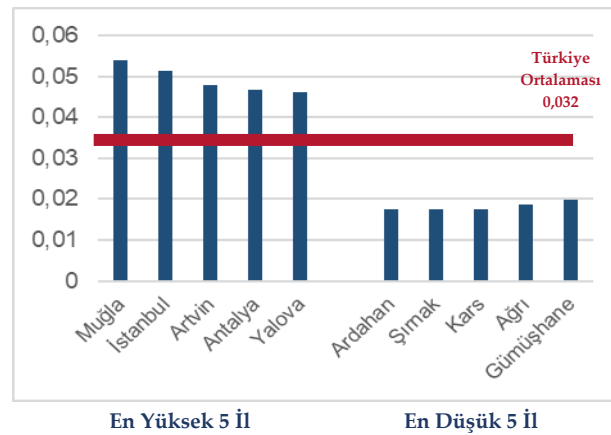
Şekil 12. Aktif Çalışan Başına Düşen Girişim Sayısına Göre İllerin Sıralaması

Aktif kayıtlı firma sayısına düşen girişim sayısına göre oluşturulan harita Şekil 13’te gösterilmiştir.



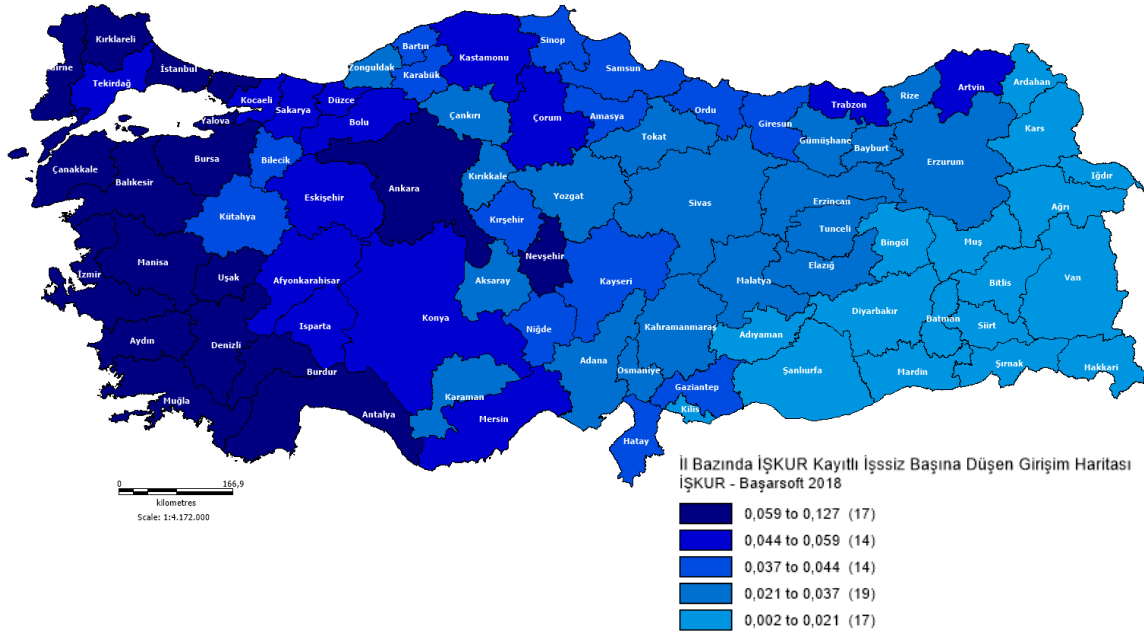
Şekil 13: Aktif Kayıtlı Firma Sayısı Başına Düşen Girişim Sayısı Haritası

Aktif kayıtlı firma sayılarına göre yapılan analizde, Muğla ve İstanbul öne çıkarken, Artvin ve Antalya bu illeri takip etmektedir. Yüksek sanayi bölgelerinden biri olan Yalova ise bu analizde ilk 5’e girmiş olup firma sayısının fazlalığının girişime yansıdığı görülmektedir. Aktif kayıtlı firma sayısına göre Şırnak ve Ardahan en düşük potansiyelli iller olarak yer almaktadır (Şekil 14).



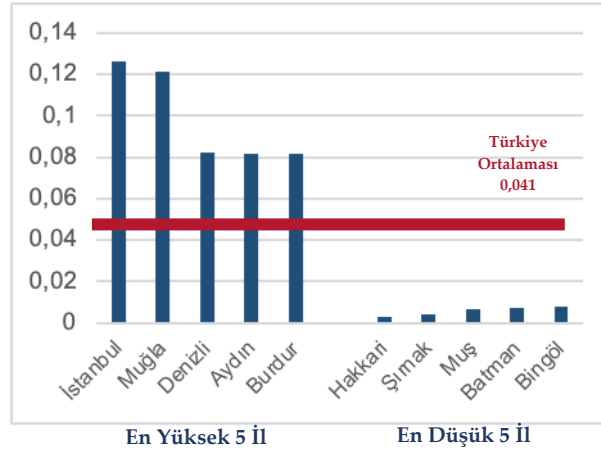
Şekil 14. Aktif Kayıtlı Firma Sayısı Başına Düşen Girişim Sayısına Göre İllerin Sıralaması

İşsiz kişi başına düşen girişim sayısına göre oluşturulan harita Şekil 15’de gösterilmiştir.



Şekil 15: İşsiz Sayısı Başına Düşen Girişim Sayısı Haritası

İşsizlik rakamlarının girişimcilik üzerindeki etkisine bakıldığında ise İstanbul 15 milyonu geçen nüfusundaki en fazla işsizlik oranına (%12,5) sahip olmasına rağmen en fazla girişim çıkaran il olmuştur. İstanbul’un ardından batıda bulunan iller Muğla, Denizli ve Aydın gelmektedir. Nüfusun düşük olması nedeniyle işsiz sayısı da düşük olduğu için Hakkâri, Şırnak, Muş, Bingöl ve Batman illeri son 5 sıradaki illerdir (Şekil 16).



Şekil 16. İşsiz Sayısı Başına Düşen Girişim Sayısına Göre İllerin Sıralaması

5. DEĞERLENDİRME

Çalışmada öncelikle girişimciliğin bölgesel olarak nelerden etkilendiği ile ilgili literatür özeti sunulmuş ve sonucunda girişimciliği etkileyen faktörler tartışılmıştır. CBS kullanılarak girişimi etkileyen faktörler üzerinden yapılan çalışmalar incelenmiştir. Bu çalışmada Türkiye’de 81 il için ilgili kurumlardan nüfus, üniversite öğrencisi, lise ve üzeri mezun sayısı, açılan

Beyhan, H. C., Güney, S., Özcan Tatar, C. (2021). Türkiye’de İl Bazında Girişimcilik ve Demografik Verilerin Coğrafi Bilgi Sistemi Üzerinden Karşılaştırmalı Analizi. *GSI Journals Serie B: Advancements in Business and Economics*, 4 (1): 1-17.

firmalar, istihdam ve işsizlik rakamları, firma sayıları üzerinden sayısallaştırılan veriler toplanmıştır. 2020 Corona Virüs Pandemisi nedeni ile güncel veriler elde edilemediğinden 2018 verileri kullanılarak CBS sistemi ile analizler yapılmış ve elde edilen normalize veriler üzerinden tematik haritalar yorumlanmıştır. Elde edilen tematik haritalar sayesinde üretilen veriler üzerinden oluşan sıralamaya göre ilk beş son beş ile ilişkin grafikler oluşturulup yorumlanmıştır.

Genel olarak tüm sonuçlar incelendiğinde, özellikle Batıda yer alan Muğla, Aydın ve Denizli ve güneyde yer alan Antalya ili analizlerde girişim oranları olarak ilk sıralarda gelmektedirler. Özellikle kişi başına düşen girişim, üniversite öğrencisi, lise ve üzeri mezun, çalışan sayısı ve işsizlik rakamlarında bu iller ön plana çıkmaktadır. Bu iller Türkiye ortalamasının üstünde bir potansiyele sahiptir. İstanbul birçok faktörde listeye yüksek girişimcilik rakamı nedeniyle üst sıralarda yer alırken, Ankara ve İzmir illeri listede kendine yer bulamamıştır. Doğu illerinden Şırnak, Batman, Muş ve Karadeniz’den Gümüşhane ise girişim ve diğer faktör oranlarında girişim potansiyeli bakımından son sıralarda yer almaktadırlar. Yüksek girişimcilik sayısına, nüfus ve benzeri diğer faktörlerle bakıldığında ülke genelinde farklı sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Sadece girişimcilik faktörü üzerinden yorumlandığında, İstanbul, Ankara ve İzmir ön planda yer alsa da diğer faktörler üzerinden değerlendirildiğinde, özellikle Ankara ve İzmir’in girişimcilik oranı bakımından geride kaldığı görülmektedir.

Bu çalışma sayesinde iller arası farklılıkların nedenleri veriler üzerinden irdelenmiş, CBS’nin kolay anlaşılır ve çabuk üretilen dinamik yapısı sayesinde yatırımcılara ve karar vericilere kolay anlaşılabilir haritalar üretilmiştir. İller arası farklılıklara konumsal olarak bakılması sağlanarak ileride yapılabilecek bir haritalı girişimcilik sisteminin yapılabileceği görülmüştür. Yeni veriler ile sürekli güncellenecek sistem sayesinde illerin durumları kontrol edilebilir. Çalışmanın ülkemizdeki araştırmacılara bakış açısı kazandırması ve sonuçların yatırımcılara ve karar vericilere ışık tutması beklenmektedir.

Çalışma sonucunda, ülkemizin kalkınmasında bölgesel gelişim için neler yapılması gerektiği faktör ve il bazlı olarak görülebilmektedir. Belirlenen faktörlerin etkilerini olumlu ve olumsuz yönleri incelenerek ve yenilerinin sayısal etkileri araştırılarak bölgesel kalkınmaya destek oluna bilinir. Ekonomi politikaları belirlenirken doğu batı arasındaki girişime dair eşitsizliğin giderilmesi için karar vericilere fikir verilebilir.

KAYNAKÇA

ASUMAN, A. S. (2014). Türkiye’de girişimcilik ve Türk girişimci profili üzerine bir analiz. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(2), 41-58.

BAŞARSOFT. (2020). Başarsoft Bilgi Teknolojileri A.Ş. - Coğrafi Bilgi Sistemleri. <https://www.basarssoft.com.tr/>, 29.05.2020

BEAVER, Graham. *Entrepreneurship: Starting, Developing and Managing a New Enterprise*. Robert Hisrich and Michael Peters, Irwin Publishing Ltd, 650 pp, ISBN 0-256-14147-9,£ 29.95, hardback. *Strategic Change*, 1995, 4.4: 242-242.

Beyhan, H. C., Güney, S., Özcan Tatar, C. (2021). Türkiye’de İl Bazında Girişimcilik ve Demografik Verilerin Coğrafi Bilgi Sistemi Üzerinden Karşılaştırmalı Analizi. *GSI Journals Serie B: Advancements in Business and Economics*, 4 (1): 1-17.

BİLGİNER, F. G. (2016). "Küresel Girişimcilik Endeksi Çerçevesinde Türkiye’de Küresel Girişimciliğin Gelişimi: Teorik Bir Bakış Açısı * Within The Framework Of The Global Entrepreneurship Index The Global Entrepreneurship Development In Turkey: A Theoretical Perspective",International Congress of Management Economy and Policy. <http://www.tdk.gov.tr>

BRUNO, A. V., & TYEBJEE, T. T. (1982). The Environment for Entrepreneurship. *Encyclopedia of Entrepreneurship*, 2(4), 288-315.

DURAK, İ. (2011). Girişimciliği etkileyen çevresel faktörlerle ilgili girişimcilerin tutumları: bir alan araştırması. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 9(2), 191-213.

DURAN, H. (2018). Türkiye’de Devletin Girişimcilik Destekleri ve Seçilmiş Bazı Değişkenlerin Yeni Firma Doğum Oranı Üzerine Etkisi, *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 68-85.

ERSOY, H. (2010). Kültürel Çevrenin Girişimcilik Tercihine Etkisi, *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 71-77.

GEM. (2019). Global Entrepreneurship Monitor: Global Report 2018/2019. In Global Entrepreneurship Monitor. <http://www.gemconsortium.org/report/50012>

GEM. (2020). GEM Global Entrepreneurship Monitor. <https://www.gemconsortium.org/>, 02.06.2020

GLAESER, E. L. (2007). Entrepreneurship and the City (No. w13551). National Bureau of Economic Research.

GÜMRÜKÇÜOĞLU, M. (2003). Coğrafi Bilgi Sistemleri: Anlamı, Yararları, Sorunları ve Geleceği. *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 67-72.

GÜNEY, S.(2015). Girişimcilik Temel Kavramlar ve Bazı Güncel Konular, Siyasal Kitabevi, Ankara.

HAZEL, P. E. (2013). Girişimcilik ve Yenilikçilik Kavramlarının İktisadi Düşüncedeki Yeri: Joseph A. Schumpeter. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 29.

İSO500. (2018). 2018 - İSO 500 | Türkiye’nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu. <http://www.iso500.org.tr/500-buyuk-sanayi-kurulusu/2018/>, 02.06.2020

KOYUN, İ., & MOLLAVELİOĞLU, Ş. (2016). Girişimci Kent Bağlamında Türkiye’deki Anakent Belediyelerine Sahip İllerin Değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, İktisat Bölümü*.

KURT, M., AĞCA, V., & ERDOĞAN, S. (2006).Afyonkarahisar İli Girişimcilik Performansının Coğrafi Bilgi Sistemleri İle Analizi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 97-114.

OĞUZTİMUR, S., & SEÇKİN, E. (2018). Bölgesel Gelişmede Bir Araç Olarak Girişimcilik: İl Bazında Girişimcilik Ekosisteminin Ölçümü. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(1), 75-89.

Beyhan, H. C., Güney, S., Özcan Tatar, C. (2021). Türkiye’de İl Bazında Girişimcilik ve Demografik Verilerin Coğrafi Bilgi Sistemi Üzerinden Karşılaştırmalı Analizi. *GSI Journals Serie B: Advancements in Business and Economics*, 4 (1): 1-17.

SOYSAL, A. (2015). Yeni/Yerel Sanayi Odağı Temelinde Girişimcilik Düzeyinin Mekânsal Analizi: Kahramanmaraş İli Örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 34, 213–240. <https://dergipark.org.tr/en/pub/erciyesiibd/issue/5891/77971>

TOBB. (2020). TOBB - Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği. <https://www.tobb.org.tr/Sayfalar/AnaSayfa.php> , 29.05.2020

TÜİK. (2020). TÜİK. <http://www.tuik.gov.tr/> , 29.05.2020

VERHEUL, I., Wennekers, S., & AUDRETSCH, D. R. Thurik (2001), An Eclectic Theory of Entrepreneurship: Policies, Institutions and Culture. Audretsch, DB, Thurik, R., Verheul, I. & S. Wennekers (Eds.), *Entrepreneurship: Determinants and Policy in a European-US Comparison*, Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic Publishers, 11-81.

[https://www.kosgeb.gov.tr/Content/Upload/Dosya/Mali%20Tablolar/KSEP/Kobi_Stratejisi_ve_Eylem_Plani_\(2015-2018\).pdf](https://www.kosgeb.gov.tr/Content/Upload/Dosya/Mali%20Tablolar/KSEP/Kobi_Stratejisi_ve_Eylem_Plani_(2015-2018).pdf) (Erişim Tarihi 25.08.2020).