

Türkiye’de Kırsal İnovasyonun Ölçülmesi: Düzy-III Bölgeleri Açısından Değerlendirme

Özgür Ateş, Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi

ORCID: 0000-0003-4096-4376

E-posta: ates@politics.ankara.edu.tr

Burak Yardımcı, Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü

ORCID: 0000-0003-1667-1426

E-posta: burakyardimci10@gmail.com

Öz

Bölgesel gelişmişlik farklarının azaltılmasında kırsal bölgeler, uzun yıllardır kalkınma politikalarının odağında yer almakla birlikte, genellikle sübvansiyonlara dayalı ve geleneksel yaklaşımlarla şekillenmiştir. Ancak bu yöntemlerin, bölgesel eşitsizlikleri azaltmada ve kırsal refahı artırmada yetersiz kaldığı görülmektedir. Uzun vadede kırsal refahı artıracak temel belirleyici ekonomik büyüme olup, uzun dönemli ekonomik büyüme ancak üretkenlik artışı ile mümkündür. Üretkenlik artışı için yenilikçi yöntemlerin uygulanması ve yenilikçiliğin benimsenmesi gerekmektedir. Bu sebeple, günümüzde kırsal kalkınma politikaları kapsamında yenilikçi yaklaşımların ve inovasyon temelli politikaların önemi giderek artmaktadır. Bu ihtiyaca sadece ekonomik anlamda değil; aynı zamanda kırsal alanda kamusal hizmetlerin sunulmasından sosyal girişimcilığe kadar birçok konuda rastlanmaktadır. Bu bağlamda çalışma, Türkiye kırsalında yenilikçiliğe odaklanmakta, yeniliğin nasıl tanımlanabileceğini, hangi göstergelerle ölçülebileceğini ve kırsal bölgeler arasında inovasyon yeteneğinin nasıl farklılaştığını analiz etmeyi amaçlamıştır.

OECD’nin “Yeni Kırsal Paradigma” yaklaşımından yola çıkan çalışmada, kırsal inovasyonun yalnızca Ar-Ge temelli yüksek teknoloji odaklı bir süreç olmadığı; sosyal, kamusal, örgütsel ve süreç inovasyonu gibi farklı boyutlarla da değerlendirilebileceği savunulmaktadır. Bu doğrultuda, TÜİK’in kent-kır sınıflandırması ve diğer resmi veri kaynakları temel alınarak kırsallığın baskın olduğu 45 Düzy-III bölgesi belirlenmiş ve bu bölgeler, 22 gösterge ışığında Temel Bileşenler Analizi (TBA) yöntemiyle incelenmiştir.

Belirlenen göstergeler, iki ana boyutta yapılandırılmıştır: "Ekonomik aktörler" boyutu (girişimcilik düzeyi, şirket kurulma ve kapanma oranları, sektörel dağılım, eğitim profili, kadın ve genç istihdamı, yabancı yatırım ve sermaye akışı) ile "inovasyon ekosistemi" boyutu (dijital erişim, fiziksel altyapı, finansman kanalları, Ar-Ge merkezleri, kamu hizmetlerine erişim). Analiz sonuçları, kırsal bölgeler arasında inovasyon kapasitesinin mekânsal olarak oldukça farklılaştığını ortaya koymaktadır.

Batı Anadolu'da yer alan Muğla, Sakarya ve Balıkesir gibi bölgeler, kırsal inovasyon açısından yüksek performans sergilerken; Karadeniz'in iç kesimleri ile Doğu Anadolu'daki birçok bölgenin düşük inovasyon kapasitesine sahip olduğu görülmektedir. Kırsal bölgelerde inovasyonun çoğunlukla "yavaş inovasyon" şeklinde ortaya çıktığı; yerel ihtiyaçlara dayalı, küçük ölçekli, taklit ve uyarlama temelli çözümlerle geliştiği anlaşılmaktadır.

Çalışmada ayrıca, gençlerin ve kadınların girişimcilik eğilimi, eğitim düzeyi ve sosyal sermayesinin kırsal inovasyonun gelişiminde kritik bir rol oynadığı vurgulanmaktadır. Her şeye karşın, inovasyon kesinlikle tesadüf eseri ortaya çıkabilecek bir süreç olarak görülmemelidir. İnovasyon bireysel ve kurumsal faktörlerin bir arada değerlendirildiği, istikrarlı ve tutarlı politikalarla bilinçli bir şekilde ele alınması gerekmektedir.

Çalışma sonucunda, Türkiye kırsalında inovasyon kapasitesinin homojen olmadığı, bölgeden bölgeye değiştiği görülmüştür. Kırsalda inovasyonun teşviki için tek tip ulusal ölçekli politikalar yerine, yerel dinamiklere dayanan, bölgelerin karakteristiklerini dikkate alan, veriye dayalı ve kapsayıcı stratejilere ihtiyaç olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışma, Türkiye kırsalında inovasyon politikalarının şekillendirilmesi için özgün ve bütüncül bir ölçüm ve analiz çerçevesi sunarak hem literatüre hem de politika yapıcılara katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kırsal İnovasyon ve Yavaş İnovasyon, Düzey-III Bölgeleri, Girişimcilik, Bölgesel Eşitsizlik, Kalkınma Politikası.

Measuring Rural Innovation In Türkiye: An Evaluation Based on Level-III Regions

Abstract

Although rural areas have long been at the center of development policies aimed at reducing regional disparities, these efforts have typically been shaped by traditional, subsidy-based approaches. However, such methods have proven insufficient in alleviating regional inequalities and improving rural welfare. In the long term, the key driver of increased rural prosperity is economic growth, which itself depends on improvements in productivity. Achieving productivity gains requires the adoption of innovative practices and a broader culture of innovation. For this reason, innovation-based and creative approaches have become increasingly important within rural development policies today. This need extends beyond economics and can also be seen in areas such as the provision of public services and the promotion of social entrepreneurship in rural settings. Accordingly, this study focuses on innovation in rural Türkiye, aiming to define what innovation means in this context, identify how it can be measured, and analyze how innovation capacity varies among rural regions.

Grounded in the OECD's "New Rural Paradigm" the study argues that rural innovation is not limited to high-tech, R&D-driven processes, but also includes social, public, organizational, and process-oriented innovations. Based on Türkiye's official urban-rural classification and other public data sources, 45 Level-III regions with predominantly rural characteristics were identified and analyzed using Principal Component Analysis (PCA) across 22 indicators.

These indicators were grouped under two main dimensions: "economic actors" (entrepreneurship levels, firm formation and closure rates, sectoral structure, educational attainment, youth and women's employment, foreign investment and capital flow) and the "innovation ecosystem" (digital access, physical infrastructure, financial resources, R&D centers, and access to public services). The results revealed considerable spatial variation in innovation capacity across rural regions.

While regions such as Muğla, Sakarya, and Balıkesir in Western Anatolia performed strongly in terms of rural innovation, many parts of Eastern Anatolia and the inland Black Sea region had weak innovation capacity. Innovation in these areas generally takes the form of "slow innovation", characterized by small-scale, locally driven, imitative, and adaptive solutions tailored to local needs.

The study also highlights the critical role of youth and women's entrepreneurial orientation, education levels, and social capital in advancing rural innovation. Nevertheless, innovation should not be seen as an accidental outcome. It must be addressed deliberately through stable and coherent policies that consider both individual and institutional factors.

In conclusion, the study finds that rural innovation capacity in Türkiye is far from homogeneous and varies significantly across regions. To foster innovation in rural areas, it is essential to move beyond one-size-fits-all national policies and adopt place-based, data-driven, and inclusive strategies tailored to local dynamics. This research offers an original and comprehensive framework for measuring and analyzing rural innovation in Türkiye, contributing to both the academic literature and policymaking.

Keywords: Rural Innovation and Slow Innovation, Level-III Regions, Entrepreneurship, Regional Inequality, Development Policy.

Giriş

Tüm dünyada kırsal alanlar, kamu hizmetlerine erişim ve kişi başı gelir gibi hemen hemen tüm gelişmişlik göstergelerinde kentin gerisinde kaldığı görülmektedir. Kentlere göç, nüfusun azalması ve yaşlanması, yoksulluk, verimsizlik, ekonomik gerileme gibi olumsuz nitelendirmeler kırsal ile eş anlamlı anılmaktadır (Doğan ve Yardımcı, 2019).

Kırsal alanlar, ülke ekonomilerinin yükselen birimleri olan bölgeleri ve dolayısıyla bölge ekonomilerini, bölgelerin ekonomik büyüme performansını ve refahını ve en nihayetinde ulusal refahı etkilemektedir. Ulusal kalkınmacılığın yerini alan bölgesel rekabet ve bölgesel kalkınma, kentleşme ve kırsallık ikilemi içerisinde bir denge arayışı içerisinde yer almaktadır (Yardımcı, 2024).

Hükümetler dünya genelinde kırsal alanların karşı karşıya kaldığı zorlukların üstesinden gelebilmek için sübvansiyon niteliğindeki desteklemelerle geleneksel politikalara başvurmaktadır. Ancak son on yıla bakıldığında bölgeler arası refah farklarının kapanması beklenirken; üretkenlik ve ücret farklılıklarındaki uçurumun arttığı, kırsal bölgelerdeki nüfusun azaldığı görülmektedir. Kırsal refahın kentsel bölgelerdeki refaha yakınsaması amaçlansa bile, kırsal bölgelerdeki nüfus azalmasından dolayı mevcut refah seviyesini korumak için bile üretkenlik artışına ihtiyaç duyulmaktadır. Araştırmalar, nüfus azalmasıyla mücadele etmek ve sübvansiyonlarla ekonomik kayıpların tazmin edilmeye çalışılması gibi desteklemelerin hem kısa hem de uzun vadede etkili olmadığını göstermektedir ve bunlara karşı ciddi eleştiriler yükselmektedir. Kırsal alanların desteklemelerle değil, inovasyonla gelişebileceği ve artan bölgeler arası eşitsizliği azaltılabileceği ileri sürülmektedir. Yenilikçi yaklaşım ve uygulamalarla kırsal alanlardaki zorlukların üstesinden gelinebileceği belirtilmektedir (OECD, 2020a).

Ancak inovasyon bir ülkede, bir bölgede veya yörede her şeyden bağımsız bir şekilde kendiliğinden gerçekleşmemektedir. Birçok belirleyicisi ve koşulu vardır. Bilinçli veya bilinçsiz bir şekilde bu belirleyicilere ve koşullara bağlı olarak gerçekleştiği takdirde de inovasyon adil bir ekonomik büyüme veya kalkınma vaad etmemektedir. Seçilen bir bölgede inovasyonun teşvik edilmesi ortalama gelirin mekânsal açıdan eşitsiz biçimde artmasına sebep olarak bölgesel eşitsizliği artırabilmektedir (OECD, 2022a).

İnovasyon sadece kentsel alanlarda desteklenirse; üretkenlik, gelir ve refah düzeyi açısından zaten kentlerin gerisinde kalan kırsal alanlar gelecekte de düşük verimlilik, düşük uzun vadeli ekonomik büyüme ve dolayısıyla daha düşük gelir ve düşük refahla kentlerin daha çok gerisinde kalmaya devam edecektir (OECD, 2019b).

Bu nedenle, kırsal bölgelerde bireylerin ve firmaların yenilikçi çabalarını teşvik etmek, inovasyonun ortaya çıkmasını, benimsenmesini ve yayılmasını destekleyecek koşulların oluşması sağlanmalıdır. Kırsal bölgelerin yenilikçilik

politikalarından ve araçlarından kentsel bölgeler kadar eşit şekilde faydalanmasının sağlanması gerekmektedir (OECD, 2022a).

Diğer taraftan, kırsal bölgeler için kurgulanan politikalar, yanlış veya eksik olduklarında, kırsal alanların büyüme potansiyelinin gözden kaçırılmasına sebep olmaktadır. Özellikle tek sektöre bağlı, istihdam piyasasının dar ve katı, pazarlara erişimin kısıtlı ve zor olduğu kırsal bölgelerde inovasyonun gerçekleşmesi ve benimsenmesi görece daha zor olabilmektedir. Kırsal alanlar kentsel alanlara göre daha az ekonomik çeşitliliğe sahiptir. İstihdam çeşitliliği ve kapasitesi de daha dardır. Kırsal bölgelerin sermayeye, iş gücüne, altyapı yatırımlarına ve kamu hizmetlerine erişimleri kentlerden farklıdır. Kırsal ekonomiler, kentlere ve diğer bölgelere görece daha fazla bağımlıdır (OECD, 2022a).

Girişimci ve yenilikçi bireyler ve firmalar genellikle benzer risk alma ve problem çözme vasıflarına sahiptir (Kerr ve Kerr, 2020). Fakat sektörel ve bölgesel farklılıklar, girişimcilerin içinde buldukları toplumun yapısı ve ticari amaçlar inovasyonu etkilemektedir (OECD, 2022b).

Kırsal alanların ve kırsal ekonomilerin kendine özgü bu şartları dikkate alınarak, kırsalda inovasyon ayrı bir politika olarak ele alınmalı ve benimsenmelidir. Kırsal bölgelerin farklılıklarını, fırsatlarını ve engellerini dikkate alarak, kırsalda etkin bir inovasyon politikasının hedeflenmesi üretkenlik artışını (ya da artmayışını) anlamaya ve bunun altında yatan sebeplerin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır (OECD, 2022a).

Bütün bunların neticesinde yenilikçiliğin, bilimsel ve teknolojik ilerlemenin kentlerde ortaya çıktığına dair yaygın bir kabul olsa bile, OECD tarafından 2000'lerin başından itibaren ileri sürülen "Yeni Kırsal Paradigma" kırsal alanların kentler kadar yenilikçi olabileceğini savunmaktadır (Yardımcı, 2024).

Kırsalın ve kentin kesin çizgilerle ayrıştığına dair geleneksel kır-kent anlayışının terk edildiği Yeni Kırsal Paradigma'da, kentsel ve kırsal alanların sürekliliği ile entegrasyonu vurgulanmakta; kırsalın kentler kadar yenilikçi olabileceği fikri bu olguya dayanmaktadır. Kırsal, bir sürekliliktir ve saha uygulamalarında bölgelerin karakteristiklerinin anlaşılmasını gerekli kılmaktadır. Ayrıca kırsal, tipoloji sınıflandırmalarında kullanılan mekânsal ve göreceli bir kavramdır. Büyük pazarlara fiziksel uzaklık, kent ekonomileriyle bağlantılı olma, tarım, turizm, enerji ve madencilik gibi doğal

kaynak sektörlerine bağımlı az sektörlü uzmanlaşma kırsal ekonomilerin öne çıkan özellikleridir. En yoğun kentsel alanlarda bile kırsal özellikler olabileceği gibi, burada esas nokta kırsal özelliklerin baskınlığıdır. İnovasyon, kırsal bölgelerde kentsel bölgelere göre farklı şekilde ortaya çıkmakta; benimsenmesi ve yayılması aşamalarında farklı etkiler oluşturmaktadır (OECD, 2020a). Bu noktada, inovasyonun kırsalda nasıl tanımlandığına, nasıl meydana geldiğine ve bunun nasıl ölçülebileceğine odaklanılmalıdır. Kırsalda inovasyonun nasıl tanımlandığı, tespiti ve ölçülmesi yürütülecek politikalar açısından önemlidir.

Kavramsal çerçeve

İnovasyonun bugünkü anlamda ilk modern tanımı iktisatçı Joseph Schumpeter tarafından 1934'te Karl Marx'ın çalışmalarından türetilmiş ve "yaratıcı yıkım fırtınası" olarak ifade edilmiştir (Rossi, 2002).

Schumpeter'e göre, inovasyon en genel anlamıyla yeni bir şeyin ticarete ve sanayide uygulanmasıdır. Yani inovasyon, yeni bir ürün, üretim yöntemi, pazara açılma, tedarik kaynağının keşfi veya taşınması olabilmektedir (Schumpeter, 1934). Bununla birlikte inovasyon yeni bir üretim işlevi kazandırma (Schumpeter, 1939) veya mevcut unsurların yeni kombinasyonları olarak da görülmektedir (Edquist, 1997).

Schumpeter'in tanımından bugüne kadar inovasyona ilişkin birçok tanım yapılmıştır. Yakın dönemde inovasyonun tanımlanmasında, OECD ve EUROSTAT'ın birlikte hazırladığı Oslo Kılavuzu genel kabul görmektedir. Buna göre inovasyon, önceki ürün ve süreçlerden önemli ölçüde farklılaşan, yeniye gereksinim duyan potansiyel kullanıcılara sunulan ürün, süreç ya da bu ikisinin birleşimidir. Bu geniş tanımla çok sayıda olası yenilik kapsanmaktadır (OECD, 2018).

Oslo Kılavuzu'nda inovasyon, "potansiyel kullanıcılara sunulan (ürün) veya birim tarafından kullanıma sokulan (süreç) yeni veya geliştirilmiş bir ürün veya süreç" (OECD, 2018) olarak tanımlanırken, uygulamada inovasyon sadece yoğun Ar-Ge faaliyetleri bağlamında patentler gerektiren bilimsel ve teknolojik gelişmeler şeklinde algılanmaktadır. Ancak, teori ve uygulama arasındaki bu farklılık, inovasyonu ister istemez bir kalıba sıkıştırdığı için ürün, süreç ya da kâr odaklı olmayan diğer inovasyon formlarını göz ardı etmektedir (OECD, 2022a).

Sektörel ve bölgesel farklılıklar, girişimcilerin içinde buldukları toplumun yapısı ve ticari amaçlar inovasyonu etkilemektedir. Bundan dolayı kırsalın

kendine özgü şartları hesaba katılarak kırsalda inovasyon üzerine etraflıca düşünülmesi gerekmektedir (OECD, 2022b).

İnovasyona dar ve basit bir perspektiften bakmak, kırsalın zaten baştan daha az yenilikçi olduğunu kabul etmek anlamına gelmektedir, çünkü sadece Ar-Ge faaliyetleri bağlamında bilimsel ve teknolojik gelişmeleri inovasyon olarak kabul etmek kent odaklı bir tanımlamanın veya algılamanın sonucudur. Kırsal inovasyon; Ar-Ge faaliyetleri, patent, bilim ve teknolojinin ötesinde iyileştirilmiş veya yeni ürün, süreç, iş modelleriyle, yalnızca kar odaklı olmayan (kamusal veya sosyal inovasyon) gibi daha geniş çerçevede gerçekleşebilmektedir. İnovasyon ve girişimciliği sadece bilimsel faaliyetlere ve yüksek teknolojiye odaklanma yerine, kırsal refaha etki bağlamında düşünmeye ihtiyaç duyulmaktadır (OECD, 2022a).

Kırsal ekonominin genellikle tek sektöre olan bağımlılığı ve bu minvaldeki uzmanlaşması ile sermayesi, istihdam hacmi ve üretim miktarı, küçük firma yapısı kırsal bölgelerdeki firmaların finansal hizmetlere ulaşmalarından Ar-Ge yatırımlarına, nitelikli beşerî sermayeye erişimlerinden fikri mülkiyet haklarına kadar birçok eğilimini şekillendirmektedir ve dolayısıyla kırsal bölgelerde inovasyonun biçimi ve standardı da farklılaşmaktadır (David vd., 2019; Lee ve Rodríguez-Pose, 2013; OECD, 2020b).

Bir bölge; yoğun nüfuslu metropol nitelikli yerleşimlerden, düşük nüfus yoğunluğuna sahip, fiziksel mesafe olarak uzak, ücra yerleşimlere ev sahipliği yapabilmektedir. Kırsal alanlar, kentsel alanlara (özellikle metropol ve çevreleri) nazaran, belirli merkezlere uzak ve düşük yoğunluklu nüfusa sahip yerleşimlerdir. Bu farklılaşma yerleşimlerin ekonomik, sosyal ve kültürel bağlantılarının, ekonomik kaynaklara ve pazarlara erişimlerinin değişiklik göstermesine sebebiyet vererek firmaların ve bireylerin yenilik yapma motivasyonlarını değiştirebilmektedir. Ücra kırsal alanlarda genellikle temel kamu hizmetlerine ve pazarlara erişim sınırlı olduğundan öncelikle bu engelleri aşmak için inovasyon gerekli olabilmektedir. Kırsal bölgelerde inovasyona, Oslo Kılavuzu'ndaki orijinal tanımda olduğu gibi geniş açıdan ve önyargısız bir şekilde; iş modellerinde inovasyon, sosyal inovasyon, kamusal inovasyon gibi bütün ürün ve süreç inovasyonlarını dikkate alarak bakmak ve ölçümleri bunları kapsayacak biçimde tasarlamak gerekmektedir (Yardımcı, 2024).

Bazı araştırmalar kırsalda temel hizmetlere ve pazarlara erişimdeki zorlukların kırsaldaki girişimcileri daha yenilikçi olmaya zorladığını

göstermektedir (Shearmur ve Doloreux, 2016; Simonen ve McCann, 2008, 2010).

Kırsal bölgelerdeki inovasyon çoğunlukla yerel ve niş pazarlara hitap eden girişimcilerin çabalarıyla ortaya çıkmaktadır. Fakat inovasyonun ölçülmesinde genellikle idari kayıtlara başvurulmakta ve yüksek teknoloji ve yüksek katma değerli sektörlerde patent, buluş gibi düzenli şekilde belgelenen faaliyetler dikkate alınmaktadır. Bu tamamen inovasyonu ölçmek için kullanılan tanımdan ve inovasyona dar perspektifle bakılmasından kaynaklanmaktadır. İnovasyon sadece belirli bir formda ve dar perspektiften ele alınsa bile, merkezleri genellikle büyük kentlerde bulunan fakat kırsal bölgelerde iş yapan büyük firmalar, faaliyetlerindeki inovasyon süreçlerini ya da faaliyetlerinin neticesinde ortaya çıkan inovasyonu her zaman kırsal alanda raporlamamaktadır (OECD, 2022a).

Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin çıktı göstergeleri olarak patent, buluş, faydalı model gibi belirli istatistiklere dayanılarak yapılan genel kabul görmüş ölçümler büyük firmalar için daha uygun olmaktadır. Bunlar genellikle süreç inovasyonundan ziyade ürün inovasyonuna odaklanmaktadır. Fakat kırsal bölgelerdeki firmaların büyük çoğunluğu genellikle hizmet ve doğal kaynak sektörlerinde faaliyet gösteren niş pazarlara hitap etmektedir (David, vd., 2019; Shearmu, Carrincazeaux, ve Doloreux, 2016; Simonen ve McCann, 2008, 2010).

Günümüzde yüksek katma değerli faaliyetler özellikle kentsel bölgelerde yoğunlaşıyor olsa bile, yereldeki sorunlara ve taleplere çözümler geliştirilmesi kırsalda ekonomik bir ivme yaratmaktadır. Dar bakış açısıyla inovasyon, sadece bilim ve teknolojideki gelişmeler şeklinde ele alınırsa, kırsaldaki ekonomik ivmenin bir değeri yoktur. Ancak inovasyon mutlaka yüksek (ileri) teknoloji sektörlerinde, unicorn şirketlerde ya da iş modellerini kökten değiştiren girişimlerde ortaya çıkmak zorunda değildir. Tam aksine kırsal bölgelerde yerleşik firmalar, yeni kurulan firmalar veya bir sorunun çözümüne cevap olmak amacıyla işe koyulan girişimciler piyasada tutunabilmek için, kent veya kır ayrımı olmaksızın zaten ortaya çıkmış inovasyonları en iyi ürün veya süreç açısından taklit ederek inovasyonun yavaşça ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Bu “yavaş inovasyon” olarak adlandırılmaktadır (OECD, 2022a).

Büyük firmalar ve büyük yatırımların öne çıktığı kentsel bölgelerde rekabet, itici bir güç olabilir; fakat kırsalın daha az rekabetçi ve boğucu olmayan iş

ortamı yeni firmalar ve girişimler için “yavaş inovasyon” nun gerçekleşmesine olanak tanımaktadır. Kentsel bölgelerin sahip olduğu kaynaklar ve fırsatlar avantaj yaratırken; düşük işletme maliyetleri sebebiyle kırsal bölgeler yeni fikirlerin denenmesine ve gelişmesine olanak tanımaktadır (Marshallian vd., 2023).

İnovasyonun ortaya çıkması kadar benimsenmesi de beşerî kapasitenin, sermayenin ve yatırımın bir fonksiyonudur (Autor, 2014; Solow, 1957). Ancak kırsalda inovasyonu ölçmek sanıldığı kadar kolay değildir. Bunun için ya doğrudan inovasyonu ölçebilecek ya da bölgenin inovasyon kapasitesinden yola çıkarak tahminde bulunmaya imkân sağlayacak titiz çalışmalara gereksinim duyulabilmektedir. Kırsalda ortaya çıkmış inovasyonu tespit edebilmek veya kırsal bölgelerdeki aktörlerin inovasyon kapasitelerini anlayabilmek için yeterli örneklemin sağlandığı ankete dayalı çalışmalar bunlardan biridir. Diğer taraftan bölgenin inovasyon kapasitesini ölçerek ilgili sektör, firma büyüklüğü ve istihdamın mesleki özelliklerini yansıtacak göstergeler de izlenebilmektedir. Burada da bölgedeki girişimcilik kültürü, girişimcilik ekosistemi, yeni açılan işletmeler, demografi, genç istihdamı ve girişimciliği, sosyal inovasyon gibi verilerden yararlanılabilmektedir. Anketlerin haricinde yığılma ekonomilerinin etkileri çerçevesinde kırsal ve kentsel ekonomilerin entegrasyonu yoluyla inovasyonun benimsenmesi, kırsal ve kentsel bağlar, bu bağlar temelinde kurulan bölgesel ağlar, kamu-üniversite-sanayi iş birliği, inovasyonu ve KOBİ’leri hedef alan destekler sayesinde yeni ürün ve süreçlerin teşvik edilmesi, inovasyon ekosisteminin oluşturulması gibi faktörler kırsalda inovasyon kapasitesinin ölçülmesinde önemli göstergelerdendir. Bu çerçevede, her birinin artıları ve eksileri olmakla beraber inovasyonun firmalar tarafından kendiliğinden raporlanması ya da bildirilmesi, ürün bazında Ar-Ge faaliyetleri, üretim miktarı, bilanço veya ihracat istatistikleri, bölgedeki toplam Ar-Ge yatırımları ve bu alanda istihdam, patent ve diğer benzer belge istatistikleri, verimlilik istatistikleri, start-up ve yeni kurulan işletme istatistikleri kırsalda inovasyon ve inovasyon kapasitesinin daha net bir şekilde ölçülmesinde yöntem olarak kullanılmaktadır (OECD, 2022a).

Kırsal inovasyon belirli bir kırsal bölgede, o zamana kadar ortaya çıkmış bir yeniliği ifade ettiği kadar o bölgenin sahip olduğu kurumsal ve beşeri altyapı ile gelecekte ortaya çıkarabileceği yenilik potansiyelini de yansıtmaktadır. Geçmiş ve geleceği birlikte barındıran bu iki olgunun bütün halinde ifade edilmesi mümkündür ve belki bunu daha spesifik olarak bölgenin inovasyon yeteneği şeklinde adlandırmak daha doğrudur (Yardımcı, 2024). Bu

perspektiften bakıldığında kırsal ekonominin omurgasını tarım sektörünün oluşturduğu yadsınamaz. Fakat kırsalda ve nüfusun yoğunlaştığı orta büyüklükteki bölgelerde büyüme eğilimi gösteren sektörler genellikle imalat sanayi, turizm ve inşaatır. Kırsal bölgelerde işletmeler ile kentsel bölgelerdeki işletmelerin sektörel dağılımları benzer değildir (OECD, 2017).

Kırsalda inovasyon yeteneğinin temel belirleyicilerinden biri, kentsel alanlarda olduğu gibi girişimciliğdir. Girişimcilik, güçlü bir inovasyon potansiyeli barındırmakta ve dolayısıyla genelde inovasyon politikalarının hedefleri arasında yer almaktadır. Girişimcilerin yenilikçi bir faaliyette bulunma olasılıkları daha fazladır. OECD ülkelerinde yeni kurulan firmalar ile KOBİ'lerin daha yenilikçi olduğuna dair birçok çalışma bulunmaktadır (Freshwater vd., 2019; Hall, 2011; OECD, 2013; OECD, 2019a).

Yeni girişim sayısı ve yaratıcı yıkım (sektör dalgalanmaları, firma kurulum ve kapanma oranları) gelişen, sağlıklı ve inovatif ekonomilerin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Ancak kırsallığın baskın olduğu bölgelerde bu hareketliliğin genellikle daha az olduğu görülmektedir (OECD, 2017).

Kentsel bölgelerle kıyaslandığında, kırsal bölgelerde firma kurulum sayıları daha az olmaktadır. Bu durumun arka planında finansmana erişimden bürokratik süreçlere, kırsal ekonomilerin sektörel yapısından kırsalda işletmelerin ağırlıklı olarak aile mülkiyetinde olmasına kadar birçok faktör yer almaktadır. Diğer taraftan kırsalda firma kapanma oranları kentlere göre daha azdır; yani kentsel bölgelerde firma kapanmaları daha fazladır. Bu, kırsalda özellikle geleneksel sektörlerde ve büyük yatırım gerektiren işlerde az rekabetin ya da yaşlanan firmaların piyasayı kontrol ettiğinin göstergesi olarak yorumlanabilmektedir. Dolayısıyla kırsal bölgelerde firma kurulum ve kapanma oranlarını ivmelendirecek bir iş ortamının yakalanması, kırsal için bir fırsat oluşturabilir (OECD, 2022a; OECD, 2023a). Bununla birlikte firma kurulumu kararını ve yeni kurulan firma sayısını doğrudan etkileyen girişimciliği anlamak için bölgelerin sosyo-ekonomik yapısına da bakmak gerekmektedir (Aghion vd., 2017).

Yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi, kültürel geçmişteki çeşitlilik gibi faktörler yeni fikirlerin ortaya çıkışını etkilemektedir. Girişimciliğin demografik yapısının hem girişimlerin başarılarını hem de inovasyon eğilimini belirlediğine dair çalışmalar mevcuttur. Görece yaşlı girişimcilerin girişimlerinin hayatta kalma olasılığı daha yüksekken, genç girişimciler inovasyon geliştirmeye ve benimsemeye daha eğilimlidir (Azoulay vd., 2020; Breschi vd., 2018; Şahbaz, 2024).

Yapılan araştırmalarda OECD ülkelerinde girişimciliğın, özellikle gençler ve kadınlar arasında, potansiyelin altında kaldığına dair bulgulara da rastlanmaktadır (OECD, 2021a; OECD/European Commission, 2020; OECD/European Commission, 2023). Bölgesel perspektiften bakıldığında ise, gençler ve kadınlar arasında girişimcilik potansiyelin kaybının kırsal bölgelerde daha fazla olduğu görülmektedir. Hatta girişimcilik, kırsal bölgeler haricinde, orta yoğun nüfuslu ara kademe yerleşimler ile yoğun nüfuslu kentsel yerleşimlerde artış eğilimindedir (OECD, 2021b).

İnovasyona ve inovasyonun benimsenmesine daha yatkın olan gençlerin, başta eğitim ve işsizlik olmak üzere çeşitli faktörlerden etkilenerek kentlere göçü küresel bir olgudur. Oysa gençlerin kırsal bölgede gerçekleştirecekleri girişimlerin, kırsal nüfusun azalmasının önlenmesine katkısı olabileceği gibi, kırsal alanlar için yeni fırsatlar yaratma kapasitesi de olacaktır. 2019 yılı Avrupa İşgücü Anket verilerinden yararlanılarak yapılan hesaplamalarda kentlere kıyasla kırsalda her bin istihdam başına yaklaşık yüzde 25 daha az girişimci olduğu görülmektedir. Yine Avrupa'daki OECD ülkelerinde kırsal bölgelerdeki genç girişimcilerin şirket kurma sayısının kentsel bölgelerdekilere kıyasla yüzde 8,6 daha az olduğu görülmektedir. Bu rakamlar cinsiyet bağlamında daha fazla değişmekte ve kadınlar aleyhine eşitsizlik artmaktadır (OECD, 2022a).

İnovasyon ve girişimcilik bu denli birbiriyle ilişki içerisindeyken, aslında kırsalda inovasyonun belirleyicileri arasında kırsaldaki girişimciliği etkileyen faktörlere de bakmak gerekmektedir. Demografik olarak gençler ve kadınların girişimcilik üzerindeki etkisinden yola çıkarak kırsalda genç girişimciliğinin öne çıkan bazı özellikleri bulunmaktadır (OECD, 2022a). Bunlar aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

- İşsizlik genç girişimcilerin şirket kurmasında bir belirleyicidir. Bölgesel ve sosyo-ekonomik faktörlere bakmadan önce, genç girişimcilerin bir önceki yıl işsiz olup olmamaları şirket kurma davranışlarını etkilemektedir. Bir önceki yıl işsiz olan gençlerin şirket kurma olasılığı daha yüksektir.
- Eğitim alan gençlerin şirket kurma olasılığı artmaktadır. Eğitimin içeriği tespit edilemese bile bir önceki yıl eğitim almış gençlerin şirket kurma olasılığı yüzde 43 daha fazladır. Ancak bu koşullara uyan gençlerin eğitime erişimi kentsel bölgelerde yüzde 60'a yaklaşırken kırsal bölgelerde bu oranın yüzde 25 dolaylarında kaldığı görülmektedir.

- Eğitim, şirket kurma konusunda kadınlar için daha belirleyicidir. Kırsalda genç kadınların eğitim seviyesi arttıkça şirket kurma olasılıkları yarı yarıya artmaktadır.
- Kırsal bölgelerdeki genç girişimciler diğer yerleşim bölgelerine göre daha yüksek eğitilmiş olma eğilimindedir. Bireylerin eğitim seviyesi arttıkça şirket kurma olasılığının arttığı bir bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak bu bireyler kentsel bölgelerin dışında yaşıyorsa şirket kurma olasılıkları daha fazla artmaktadır.
- Kırsaldaki gençler zorunluluk ya da yenilikçiliklerinden kaynaklı olarak yeni şirket kurmaya daha motivedirler. Özellikle daha eğitilmiş gruplar için, alternatif fırsatların yokluğunda kendi şirketlerini kurma motivasyonu daha fazladır. Dolayısıyla genç girişimcilerin daha fazla şirket kurmalarını sağlamak için şirket kurmanın önündeki engellerin azaltılması, şirketlerin büyüme ve gelişmelerinin teşvik edilmesi önem arz etmektedir.
- Hane halkının sosyo-ekonomik durumu genç girişimciliğinde belirleyicidir. Ebeveynlerin eğitim düzeyi ve özellikle annenin eğitim düzeyi kırsal bölgelerde girişimcilik açısından önemlidir. Annenin eğitim seviyesi yükseldikçe, genç bireylerin şirket kurma olasılığı yüzde 25'e kadar artmaktadır. Babanın eğitim seviyesi, genellikle genç bireylerin kaynaklara erişimde daha akılcı ve bilinçli hareketine zemin hazırlamaktadır. Bu yüzden girişimciliğin teşvikine yönelik politikaların cinsiyete duyarlı olması önem arz etmektedir.
- Göçmenlik kırsalda inovasyonun ve girişimciliğin belirleyicilerindendir. Girişimcilik ve göç literatürü yabancıların inovasyona katkı sunduğunu göstermektedir. Göçmenlerin kırsal yerleşimlere yönlendirilmeleri çerçevesinde izlenecek bir entegrasyon veya asimilasyon politikasıyla girişimcilik ve yenilikçilik ekosistemine katkı sunmaları sağlanabilir.

Dikkat edilirse yukarıda sayılan özelliklerin tamamı bireysel faktörlere dayanmaktadır. Fakat girişimciliğin ve inovasyonun bir de ekosistem boyutu bulunmaktadır. Girişimcilerin finansa, işgücüne, fiziki ve dijital pazarlara; kaliteli eğitim, dijital altyapı gibi kamusal olanaklara erişimi ekosistem boyutunu etkilemektedir (OECD, 2023b).

Türkiye’de kırsal düzey-III bölgelerinin inovasyon yeteneğinin ölçülmesi

Bu çalışmada Türkiye kırsalında inovasyonun ölçülmesi amaçlanmıştır. Dolayısıyla Türkiye üzerine bir değerlendirmede bulunabilmek için, kırsal inovasyonun öne çıkan belirleyicilerine ilişkin Türkiye’deki veri kaynakları önemli hale gelmektedir.

Günümüzde Türkiye'ye dair istatistikler, istatistiki bölge birimleri bazında ulusal ve/veya ulus altı ölçeklerde yayımlanmaktadır. Ekonomik ve sosyal değerlendirmelerde istatistiki birim ne kadar küçülürse, daha kesin ve anlamlı sonuçlara ulaşabilmek o derece mümkün olmaktadır. Ancak Türkiye'de birçok resmi istatistik il düzeyinde yayımlanmaktadır. Türkiye'nin istatistiki bölge sınıflamasında il, Düzey-III bölgesine karşılık gelmektedir. Bundan dolayı, Türkiye kırsalında inovasyonun ölçülmesine dair değerlendirme Düzey-III bölgeleri bazında yapılacaktır. Bu noktada kırsal Düzey-III bölgelerinin belirlenmesi gerekmektedir.

Türkiye'de Düzey-III bölgelerinin kent-kır yelpazesinde sınıflandırıldığı, yakın geçmişe ait, OECD ve Kalkınma Bakanlığı tarafından yapılmış çalışmalar mevcuttur (OECD ve KB, 2016). Dolayısıyla Düzey-III bölgelerinin kent-kır şeklinde sınıflandırılması mümkündür. Düzey-III (il) ölçeğinde kent-kır nitelendirmelerinin sadece bölgede yer alan şehir merkezlerini kastetmediğine, Düzey-III bölgesinin (ilin) köyleri, beldeleri, ilçe merkezleri ve şehir merkezleriyle tamamını kapsadığına dikkat edilmelidir (Yardımcı, 2024).

Türkiye'de Kırsal Niteliğin Ağır Bastığı Düzey-III Bölgeleri

Türkiye'de 81 Düzey-III bölgesi bulunmaktadır. TÜİK, 2023 yılından itibaren EUROSTAT ve OECD'nin ortak geliştirdiği grid temelli hesaplama yöntemini temel alarak köy/mahalle düzeyinde kent-kır sınıflaması yapmaktadır ve kamuoyuyla paylaşılan bu sınıflama iki temel bilgiyi içermektedir:

- 1- Bütün Türkiye'de her bir mahalle ve/veya köyün kent-kır niteliği,
- 2- Bütün Türkiye'de her bir mahalle ve/veya köyün nüfusu.

Daha açık bir ifadeyle, TÜİK tarafından köy ve/veya mahalle düzeyinde kent-kır sınıflaması istatistikleri kamuoyuyla paylaşılırken; ilçe ve il düzeyinde böyle bir veri paylaşılmamaktadır. Dolayısıyla bu çalışmada Düzey-III seviyesindeki istatistiklerin analizi için, Türkiye'de kent-kır sınıflamasının il düzeyinde belirlenmesi gerekmektedir. İllerde "kır" nüfusu düşük olsa bile, "kır" olarak nitelendirilen mahalle/köy sayısı baskın olabilmektedir. Bu sebeple illerin kırsal nitelikleri sadece nüfus verisiyle değil, mahalle/köy niteliği ile birlikte değerlendirilmelidir. Bu çerçevede, il düzeyinde kent-kır sınıflaması için TÜİK'in paylaştığı verilere bağlı kalarak illerin "yoğun kent nüfusu" oranı ile "yoğun kent mahalle sayısı" oranı birlikte kullanılarak min-max normalizasyonu ile eşit ağırlıklı hesaplanmıştır. Hesaplama sonucu; verinin kendi yapısına göre dağılımındaki gerçek kümeleri ortaya çıkarmak, varyansın en az olduğu sınıfları belirlemek ve veriye en az müdahalede bulunarak objektifliği artırmak için doğal kırılımlarına göre tasnif edilmiş ve Tablo 1'deki gibi gruplandırılmıştır.

Yoğun Kent Bölge	Orta Yoğun Kent Bölge	Kırsal Bölge(*)	
İstanbul	Eskişehir	Adıyaman	Çankırı
Kocaeli	Kırıkkale	Aksaray	Afyonkarahisar
Ankara	Kayseri	Isparta	Kars
İzmir	Karaman	Amasya	Rize
Bursa	Tekirdağ	Sivas	Kastamonu
Kilis	Mersin	Kütahya	Hakkâri
Gaziantep	Antalya	Kırşehir	Muş
Adana	Osmaniye	Bolu	Giresun
	Yalova	Siirt	Bitlis
	Batman	Erzincan	Çanakkale
	Hatay	Ordu	Yozgat
	Karabük	Trabzon	Ardahan
	Manisa	Nevşehir	Artvin
	Konya	Zonguldak	Bayburt
	Diyarbakır	Van	Gümüşhane
	Denizli	Niğde	Sinop
	Malatya	İğdır	Tunceli
	Şırnak	Tokat	
	Edirne	Çorum	
	Kırklareli	Balıkesir	
	Samsun	Erzurum	
	Aydın	Burdur	
	Mardin	Bingöl	
	Uşak	Sakarya	
	Elâzığ	Muğla	
	Bilecik	Ağrı	
	Şanlıurfa	Bartın	
	Kahramanmaraş	Düzce	

(*) Ardahan, Artvin, Bayburt, Gümüşhane, Sinop ve Tunceli baskın kırsal özellik göstermektedir.

Tablo 1. Kentsel ve Kırsal Özellikleri Bakımından Türkiye’de Düzey-III Bölgeleri (2025). (TÜİK, 2024’ten yararlanılarak üretilmiştir.)

Buradan hareketle, Türkiye’de kırsal inovasyonun ölçümüne dair literatürün işaret ettiği göstergeler Türkiye için Düzey-III bazında araştırılmıştır. Bunun sonucunda Türkiye’de kırsal inovasyonun ölçümü için Tablo 2’deki göstergeler belirlenmiş ve bunların literatürle ilişkisi açıklanmıştır.

Sıra	Gösterge	Açıklama	Veri Kaynağı
AKTÖRLER BOYUTU			
D1	Bölgenin GSYH Payı	Bölgenin ulusal ekonomi içerisindeki büyüklüğü ve büyüme potansiyeli ekonomik canlılığına işaret etmektedir. Yeni açılan şirketler inovasyona daha eğilimlidir. Diğer taraftan kapanan şirket sayısı da yaratıcı yıkıma işaret etmektedir.	TÜİK (2023)
D2	Toplam İşyeri Sayısı		SGK (Aralık 2023)
D3	Kurulan Şirket Sayısı		TOBB (Ocak-Aralık 2024)
D4	Kapanan Şirket Sayısı		TOBB (Ocak-Aralık 2024)
D5	Bölge GSKD’si İçinde Sanayi Sektörünün Payı	Nasıl ki, gelişmişlik bölgeden bölgeye değişiyorsa, meslekler ve sektörler de bölgelerarası eşitsiz dağılım gösterebilmektedir. Kırsalda inovasyonun ölçülmesinde kırsal ekonominin mesleki ve sektörel kompozisyonu önem arz etmektedir. Özellikle orta ekonomik büyüklükteki bölgelerde tarım değil, imalat sanayi, turizm ve inşaat sektörlerinin büyüme eğiliminde olduğu görülmektedir. Diğer taraftan, bir bölgede inovasyon potansiyeli yüksek mesleklerin ve sektörlerin varlığı o bölgede inovasyon potansiyeline ve inovasyona dair önemli işaretlerdir.	TÜİK (2023)
D6	<i>Bölge GSKD’si İçinde Hizmetler Sektörü Payı</i>		TÜİK (2023)
D7	Bilgi Yoğun Sektörlerdeki İşyeri Sayısının Türkiye İçindeki Payı		SGK (Aralık 2023)
D8	Bölgedeki Ar-Ge Harcamalarının Türkiye İçindeki Payı		Girişimci Bilgi Sistemi (2022)
D9	Fikri Mülkiyet Hakkı Ortalama Tescil Durumu	İnovasyon konusunda hâkim algı firmaların araştırma ve geliştirme faaliyetleri, bu faaliyetlerin ulusal ve yerel ekonomi içindeki yoğunluğu, faydalı model, patent ve marka başvuru sayıları gibi göstergelerdir. Bunlar firmaların ve girişimcilerin yenilik yapma yeniliği ortaya çıkarma potansiyelini ve eğilimini daha kolay ölçmek için önemli birer araçtır. Fakat kuramsal tartışmalarda dikkat çekildiği üzere inovasyonu tamamen yansıtabilmesi açısından yeterli değildir. İnovasyon, Oslo Kılavuzu’nda tanımlandığı gibi geniş olarak anlaşılmalıdır. Yine de bilim, teknoloji ve Ar-Ge’ye yönelik göstergeler kırsal bölgeler için de önemlidir.	TÜRK PATENT (2023)
D10	Yüksek ve Orta- Yüksek İmalat Sanayi Sektörlerinde İşyeri Sayısının Türkiye İçindeki Payı		SGK (2023)
D11	Teknoloji Geliştirme Bölgelerindeki Firma Sayısının Türkiye İçindeki Payı		Girişimci Bilgi Sistemi (2024)

D12	15 yaş ve üzeri Yüksekokul veya Fakülte Mezunu Oranı	Bütün çalışmalar eğitim seviyesi arttıkça girişimcilik oranının arttığını göstermektedir. Girişimcilik, yenilik yapma ve yeniliği ortaya çıkarma potansiyelini barındırmaktadır. Bireyler ve girişimciler nerede olurlarsa olsunlar sorunlar karşısında benzer risk alma ve problem çözme vasıflarına sahiptir. Bir ekonomide çalışma çağındakiler içerisinde eğitim seviyesi yüksek bir istihdam yapısı daha fazla yenilikçilik potansiyeli barındırmaktadır.	TÜİK (2023)
D13	15 yaş ve üzeri Yüksek Lisans ve Doktora Mezunu Oranı		TÜİK (2023)
D14	Nitelikli İstihdamın Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı		SGK (2023), TÜİK (2023)
D15	<i>Genç (15-34 yaş) Nüfusun Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı</i>	Kırsalda inovasyon kapasitesinin ölçümüne ve potansiyeline ilişkin bütün çalışmalar, gençlere ve kadınlara dikkat çekmektedir. Genç nüfus yeniliklere açık, yenilik yapmaya ve yenilikleri benimsemeye daha eğilimlidir. Diğer taraftan girişimcilik üzerine yapılan çalışmalar, özellikle annenin eğitim seviyesine vurgu yapmaktadır. Annenin eğitim seviyesi arttıkça, çocukların girişimcilik eğilimi artmaktadır. Türkiye’de anne eğitim seviyesi ve girişimcilik üzerine doğrudan veri bulunmadığından kadının eğitim seviyesi, iş hayatına müdahil olması ve ilk evlenme yaşına ilişkin göstergeler tercih edilmiştir.	TÜİK (2023)
D16	15 yaş ve üzeri Yüksekokul veya Fakülte mezunu oranı (Kadın)		TÜİK (2023)
D17	Kadın Sigortalı Çalışanların Çalışma Çağındaki Kadın Nüfusuna Oranı		SGK (2023), TÜİK (2023)
D18	Ortalama İlk Evlenme Yaşı / Gelin		TÜİK (2024)
D19	Yabancı Sermayeli Kurulan AŞ ve LTD Şirket Sayısı		TOBB (Ocak-Aralık 2024)
D20	Yabancı Çalışma İzni Sayısı	Göç İdaresi Başkanlığı (2020)	
EKOSİSTEM BOYUTU			
D21	İşletme Başına Ar-Ge ve Tasarım Merkezi Sayısı	Aktörler boyutunda da öne çıkan ve inovasyonun ölçümünde en çok başvurulan bilim, teknoloji ve Ar-Ge’ye yönelik göstergelerin ekosistem boyutunda da karşılıkları bulunmaktadır. Bir bölgede Ar-Ge’ye yönelik kurumsal oluşumlar, ağlar ve işbirlikleri ne kadar fazla ise o bölgede inovasyonun ortaya çıkma potansiyelinin arttığı söylenebilmektedir.	Girişimci Bilgi Sistemi (2024), SGK (2023)

D22	Toplam Nakdi ve Gayrinakdi Krediler Payı	Girişimcilik açısından finansa erişim önemli bir göstergedir. Her ne kadar kamu ve özel sektör tarafından sunulan finansal destekler çeşitlene bile, Türkiye’de kamu sektörü tarafından sunulan finansal desteklerin Düzey-III bölgeleri bazında verileri yayımlanmadığından sadece bankacılık sektörü bilgileri incelenmiştir.	BDDK (2024)
D23	Toplam Mevduat Payı		BDDK (2024)
D24	Banka Şubesine Düşen Nüfus		BDDK (2024)
D25	Hane Başına Geniş Bant İnternet Abone Sayısı	Dijitalleşme, inovasyonun ortaya çıkmasında önemli bir altyapı unsurudur. Bunun da temelini internete erişim oluşturmaktadır.	BTK (2024), TÜİK (2024)
D26	Fiziki Erişilebilirlik (Ulaşım Kolaylığı)	Kamu hizmetlerine erişim kolaylığı inovasyonun ortaya çıkmasında önemli bir belirleyicidir. Türkiye’de kamusal hizmetlere erişim genellikle nüfusun toplandığı büyük yerleşimlerde kolaylaşmaktadır. Bu kolaylığın ardında veya bu kolaylıkla fiziki erişim de kolaylaşmaktadır.	Şimşek, 2015.

Tablo 2. Türkiye’de Kırsal İnovasyonun Ölçüm Göstergeleri. (Yardımcı, 2024’ten yararlanılarak güncellenmiş ve geliştirilmiştir.)

Türkiye’de kırsal inovasyonun ölçümüne dair 26 gösterge belirlenmiştir. Bu göstergeler irdelendiğinde 20’sinin ekonomik aktörleri, 6’sının ise ekosistemi nitelendirdiği değerlendirilmiştir.

Analiz ve bulguların beğlendirilmesi

Türkiye’nin kırsal Düzey-III bölgelerinin inovasyon yeteneği, aktörler ve ekosistem boyutunu kapsayacak şekilde Tablo 2’de yer alan 26 gösterge kullanılarak Temel Bileşenler Analizi (TBA) yöntemiyle analiz edilmiştir.

Kavramsal tartışmalardan elde edilen çıkarımlara göre Türkiye’de kırsal inovasyon yeteneğini ölçmek için belirlenen 26 göstergenin analiz sonucunda tamamının pozitif yönlü olması beklenmiştir. Analizin geneli için beklentilerle uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. Ancak, “Bölge GSKD’si İçinde Hizmetler Sektörü Payı”, “Genç (15-34 yaş) Nüfusun Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı”, “Banka Şubesine Düşen Nüfus” ve “Hane Başına Geniş Bant İnternet Abone Sayısı” göstergelerinin KMO değerlerinin negatif yüklendiği görülmektedir. Bu göstergeler her ne kadar literatür tarafından desteklene bile, literatür ile Türkiye gerçeğinin bu şartlarda uyumlu olmadığı sonucuna varılabilir. Bunların sebebinin sırasıyla şu olduğu değerlendirilmektedir:

- Özellikle teknoloji ve araştırma ağırlıklı iş kollarında işgücünün nitelikli olması beklenir ve bunlar hizmetler sektöründe değerlendirilir.

Ancak Türkiye ekonomisinde yapısal olarak hizmetler sektörü düşük katma değerli, geleneksel istihdam olanaklarına sahiptir.

- Bölgelerin ekonomik yapısı içerisinde işgücü piyasaları çok kısıtlıdır ve dolayısıyla özellikle genç nüfusun istihdam edilebilirliği, olması gerekenin altında olduğundan oransal olarak düşük kalmaktadır.
- Finansal kurum şubeleri belirli nüfus büyüklüğü haricinde idari veya pazarda yer kapma önceliği gözetilerek belirlenmektedir ve dolayısıyla olması gereken istatistiklerden farklılaşmaktadır.
- Türkiye’de internete erişimin yaratıcı, üretken veya Ar-Ge amaçlı kullanılmadığı, ağırlıkla tüketim amaçlı kullanıldığı söylenebilir. Ayrıca bireylerin dijital yetkinlikleri de zayıf olabilir. Dolayısıyla bu konuda yapısal bir uyumsuzluk söz konusu olmaktadır.

Bu sebeplerle negatif değer alan bu dört gösterge, gösterge setinden çıkarılmış ve 22 göstergeyle analize devam edilmiştir. Analize dair bileşenler matrisi Tablo 3’te verilmektedir.

Bileşen	Özdeğer	Fark	Toplam Varyansı Açıklama Yüzdesi	Toplam Varyansı Birikimli Açıklama Yüzdesi
Bileşen1	11,8316	9,058380	53,78	53,78
Bileşen2	2,7732	0,378851	12,61	66,39
Bileşen3	2,3944	1,309410	10,88	77,27
Bileşen4	1,0849	0,108971	4,93	82,2
Bileşen5	0,975965	0,226604	4,44	86,64
Bileşen6	0,74936	0,294443	3,41	90,04
Bileşen7	0,454917	0,0244018	2,07	92,11
Bileşen8	0,430515	0,124203	1,96	94,07
Bileşen9	0,306313	0,0220417	1,39	95,46
Bileşen10	0,284271	0,0585408	1,29	96,75
Bileşen11	0,22573	0,0631413	1,03	97,78
Bileşen12	0,162589	0,0606601	0,74	98,52
Bileşen13	0,101929	0,0432438	0,46	98,98
Bileşen14	0,0586851	0,0056307	0,27	99,25
Bileşen15	0,0530544	0,0126636	0,24	99,49
Bileşen16	0,0403908	0,0157889	0,18	99,67

Bileşen17	0,024602	0,0075294	0,11	99,78
Bileşen18	0,0170725	0,000733	0,08	99,86
Bileşen19	0,0163396	0,0082388	0,07	99,94
Bileşen20	0,00810076	0,0040683	0,04	99,97
Bileşen21	0,00403242	0,0019709	0,02	99,99
Bileşen22	0,0020615		0,01	100

Tablo 3. Bileşenler Matrisi

Değişkenler arasındaki ilişkilerin büyük bir bölümü tek bir temel faktörün etkisi sonucu ortaya çıkmaktadır. Söz konusu temel faktör “genel nedensel faktör”, “bileşen” veya “boyut” olarak adlandırılabilir (Dinçer vd., 2003). Kullanılan değişkenlerin çoğunun nedensel faktör etkisinde kaldığı görülmekte; değişkenlerin birinci temel bileşendeki ağırlıkları ve korelasyonları birinci temel bileşenin genel nedensel faktörü ya da bileşeni olarak değerlendirilebilmektedir (KB, 2013). Bu çalışmada söz konusu nedensel faktör kırsal Düzey-III bölgelerinin inovasyon yeteneğini göstermektedir. Buna göre yapılan analizin nihai sonucu olarak 1. Bileşen kabul edilmiştir. Değişkenlerin Birinci Temel Bileşendeki Ağırlıkları Tablo 4’te verilmektedir.

Değişken	Ağırlık	Değişken	Ağırlık
D1	0,9602	D13	0,5081
D2	0,9647	D14	0,5180
D3	0,9073	D16	0,6757
D4	0,9374	D17	0,6439
D5	0,4350	D18	0,2130
D7	0,9592	D19	0,8549
D8	0,2446	D20	0,7550
D9	0,8374	D21	0,3900
D10	0,8420	D22	0,9350
D11	0,6360	D23	0,9203
D12	0,5840	D26	0,5791

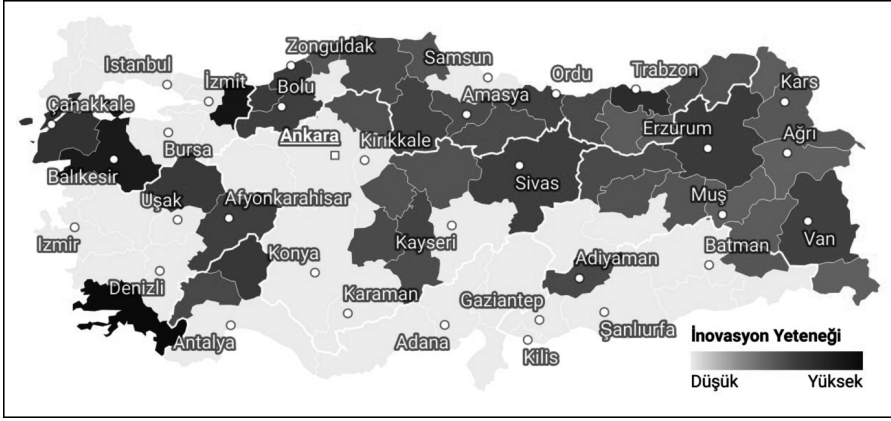
Tablo 4. Değişkenlerin Birinci Temel Bileşendeki Ağırlıkları

Kırsal Düzey-III bölgelerinin inovasyon yeteneği Tablo 5’te en güçlüden en zayıfa doğru sıralanmaktadır. Tabloda yeşil renkle işaretli ve kalın biçimde yazılmış olanlar baskın kırsal Düzey-III bölgelerini ifade etmektedir.

Sıra	Düzyey-III Bölgesi	Endeks Skoru	Sıra	Düzyey-III Bölgesi	Endeks Skoru
1	Muğla	3,788176	24	Aksaray	-0,20077
2	Sakarya	2,95315	25	Amasya	-0,2035
3	Balıkesir	2,41666	26	Erzincan	-0,20474
4	Trabzon	1,314613	27	Niğde	-0,28015
5	Çanakkale	0,984378	28	Çankırı	-0,44744
6	Isparta	0,642665	29	Artvin	-0,49684
7	Kütahya	0,491216	30	Yozgat	-0,50465
8	Düzce	0,42311	31	Kırşehir	-0,50758
9	Erzurum	0,359316	32	Tunceli	-0,52698
10	Sivas	0,35436	33	Sinop	-0,59043
11	Zonguldak	0,320759	34	Bartın	-0,64549
12	Afyonkarahisar	0,26089	35	Bingöl	-0,64806
13	Bolu	0,239057	36	Siirt	-0,71727
14	Van	0,19971	37	Kars	-0,75178
15	Ordu	0,125211	38	Iğdır	-0,77695
16	Nevşehir	0,104535	39	Gümüşhane	-0,86386
17	Çorum	0,088345	40	Bitlis	-0,89437
18	Adıyaman	-0,0703	41	Bayburt	-0,90948
19	Burdur	-0,10157	42	Ardahan	-0,99308
20	Rize	-0,13977	43	Muş	-1,0206
21	Giresun	-0,14356	44	Hakkâri	-1,02474
22	Tokat	-0,14838	45	Ağrı	-1,06186
23	Kastamonu	-0,19196	46		

Tablo 5. Türkiye’de Kırsal Düzyey-III Bölgelerinin İnovasyon Yeteneği Skorları

Kırsal Düzyey-III bölgelerinin inovasyon yeteneği Harita 2’de görülmüştür. Beyaz renkli bölgeler (iller) yoğun kent ve orta yoğun kent bölgeleri ifade etmektedir. Bunlar analizde dışarıda bırakılmış, sadece kırsal bölgelere odaklanılmıştır. Mavinin tonları şeklinde renklendirilmiş olan bölgeler koyudan açık tonlara doğru kırsal ve baskın kırsal bölgelerin inovasyon yeteneğini göstermektedir.



Harita 2. İnovasyon Yeteneği Açısından Kırsal Düzey-III Bölgelerinin Karşılaştırması (Not: Beyaz renkli Düzey-III bölgeleri değerlendirme dışında tutulan bölgelerdir.)

Düzey-III bölgelerinin aldıkları skorlarla inovasyon yetenekleri değerlendirildiğinde;

- Muğla, Sakarya ve Balıkesir Türkiye’deki kırsal Düzey-III bölgeleri içerisinde inovasyon yeteneği en güçlü olan bölgeler olarak ayrılmaktadır.
- Batı Anadolu’da yer alan 7 Düzey-III bölgesi, kırsal inovasyon yeteneği açısından en gelişmiş bölgeler olarak bir arada kümelenmektedir. Baskın kırsal Düzey-III bölgeleri içerisinde Artvin en güçlü inovasyon yeteneğine sahiptir.
- Erzurum, Sivas ve Van haricinde Doğu Anadolu’da yer alan kırsal bölgelerin genel itibarıyla düşük inovasyon yeteneğine sahip oldukları görülmektedir.
- Trabzon yüksek inovasyon yeteneğine sahipken, komşuları Rize ve Giresun orta derecede, Gümüşhane ve Bayburt düşük inovasyon yeteneğine sahiptir. Gümüşhane ve Bayburt’un hem baskın kırsal niteliği hem de düşük inovasyon yeteneği dikkat çekicidir.
- Sakarya, Düzce, Zonguldak ve Bolu yüksek inovasyon kapasiteleriyle kümelenmektedir.
- İç Anadolu’nun doğusunda orta dereceli inovasyon yeteneğine sahip kırsal bölgelerin yoğunlaştığı görülmektedir.

Sonuç

Oslo Kılavuzu’nda yapılan tanım çerçevesinde, inovasyonu kentsel ya da kırsal olarak ayırmak mümkün değildir. İnovasyon kentsel alanda da kırsal

alandaki da ortaya çıkan bir yenilik demektir. Ancak kırsal alanda ortaya çıkan inovasyonu tespit edebilmek için biraz daha fazla çaba gerekmektedir. Ayrıca kırsalda inovasyon genellikle “yavaş inovasyon” olarak adlandırılan biçimde ortaya çıkmaktadır. Bunlara karşın Yeni Kırsal Paradigma'nın ileri sürdüğü gibi inovasyon, gerektiği gibi kapsamlı yöntemlerle ölçüldüğü takdirde, önyargıların aksine, kırsal bölgeler kentsel bölgeler kadar inovasyon yeteneğine sahiptir.

Kırsalda inovasyon yeteneği, kırsal bölgeler gibi, ülke tarihinde homojen dağılmamaktadır. Güçlü veya zayıf kırsal inovasyon yeteneğine sahip bazı kırsal bölgelerin kümelenmesi görülmektedir. Dolayısıyla sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması ve bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılması amacıyla farklılıkları dikkate alan politikalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Düşük inovasyon kapasitesine sahip bölgelerde yenilikçilikten önce, yenilikçiliğin belirleyicisi olarak görülen girişimciliğin ve risk almanın nasıl tetiklenebileceğine odaklanmak gerekmektedir. Bu noktada, özellikle bireyin ve bireyle birlikte ebeveynlerin eğitim seviyesinin artırılması önem arz etmektedir. Diğer taraftan inovasyonun kendi kendine ortaya çıkan bir olgu olmadığı da iyi kavranmalıdır. Bunun için tutarlı ve istikrarlı politikalar sonucunda iyi bir fiziksel ve dijital altyapıya, kadının toplumsal hayatta yerinin güçlendirilmesine ve ekonomik hayata katılımına, kamusal ve finansal hizmetlere erişime ve nitelikli işgücüne ihtiyaç vardır.

Türkiye kırsalında inovasyona bakılmak istendiğinde her şeyden önce, bu ölçümü yapabilmek için belirlenen 22 değişkene ait verilerin üretiminde kısıtlarla karşılaşmaktadır. Bu veriler ancak Düzey-III bölgeleri itibarıyla üretilebilmektedir. Düzey-III'ten daha alt seviyelerde (Düzey-IV veya Düzey-V gibi) veri mevcut olmaması sebebiyle Türkiye'nin bölgeleri, Düzey-III seviyesinde ele alınmıştır. Düzey-III bölgeleri kırsallığın ya da kentselliğin ağır bastığı bölgeler şeklinde ele alınarak değerlendirilmiştir.

Kırsallığın ağır bastığı Düzey-III bölgeleri itibarıyla Türkiye kırsalında inovasyonun heterojen bir dağılım sergilediği açıkça görülmektedir. Bu durum kırsalda inovasyonun geliştirilmesine yönelik politikaların ulusal ölçekte yeknesak şekilde değil; aksine mekâna özgü olarak ele alınması gerektiğini göstermektedir. Muğla, Sakarya ve Balıkesir gibi diğer kırsal nitelikli Düzey-III bölgelerinden açık ara ayrılan bölgeler için inovasyon yeteneklerini artıracak ve bu yeteneklerini sürdürülebilir şekilde geleceğe taşıyacak altyapı yatırımlarına ve ekosisteme yatırım yapılması önerilmektedir.

Dağınık bir yapı sergileyen inovasyon yeteneği açısından zayıf kırsal bölgelerde ekonomik aktiviteleri canlandıracak tedbirler öncelikli olmak üzere nitelikli istihdama, işgücünün eğitime, kamusal hizmetlere erişimin kalitesinin artırılmasına, finansa erişimin kolaylaştırılmasına, fiziksel ve dijital altyapının geliştirilmesine yönelik tedbirler alınmalıdır.

Buna karşılık bazı kırsal bölgeler düşük inovasyon yeteneğine sahipken; etrafında yüksek inovasyon yeteneğine sahip bölgeler yer alabilmektedir. Bu bölgelerin komşularından ayrışmasına sebep olan kök nedenlerin mekânsal olarak daha net anlaşılabilmesi için bölge ve bölge altı seviyede ilave mikro saha çalışmalarına ihtiyaç bulunmaktadır.

Her durumda bir kırsal bölgede inovasyon yeteneğinin takibi ve değerlendirmesinin daha sağlıklı yapılabilmesi için mutlaka Düzey-III seviyesinin altında idari anlamda ilçe ve ilçe altı birimlere denk gelen düzeylerde hem ankete dayalı hem de idari veriler üretilmelidir.

Kaynakça

Aghion P vd. (2017). *The Social Origins of Inventor* (Working Paper No. 24110). National Bureau of Economic Research.

Autor D (2014). *Polanyi's Paradox and the Shape of Employment Growth*. (Working Paper No. 20485). National Bureau of Economic Research.

Azoulay P vd. (2020). Age and High-growth Entrepreneurship. *American Economic Review: Insights*, 2(1), 65-82.

Breschi S vd. (2018). *A Portrait of Innovative Start-ups Across Countries*. OECD Publishing.

David, F vd. (2019). *Business Development and the Growth of Rural SMEs*. OECD Publishing.

Diñçer B, Özasan M ve Kavasoglu T (2003). *İllerin ve bölgelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması*. Ankara: DPT BGYUGM.

Doğın T ve Yardımcı B (2019). *Kırsal kalkınma: Tanım, temel meseleler ve politikalar*. Türkiye Kalkınma Vakfı.

Edquist C (1997). Systems of Innovation Approaches: Their Emergence and Characteristics. İçinde: C Edquist (der), *Systems of innovation: Growth, Competitiveness and Employment*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 3-37.

Freshwater D vd. (2019). *Business Development and the Growth of Rural SMEs*. OECD Publishing.

Hall B H (2011). *Innovation and Productivity* (Working Paper No. 17178). National Bureau of Economic Research.

Kalkınma Bakanlığı [KB]. (2013). İllerin ve bölgelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması (SEGE-2011). Ankara: Kalkınma Bakanlığı.

Kerr S P ve Kerr W (2020). Immigrant Entrepreneurship in America: Evidence from the Survey of Business Owners 2007 & 2012. *Research Policy*, 49(3), 103918.

Lee N ve Rodríguez-Pose A (2013). Innovation and Spatial Inequality in Europe and USA. *Journal of Economic Geography*, 13(1), 1-22.

Marshallian M vd. (2023). *Networks and Rural-urban Linkages for Rural Innovation*. OECD Publishing.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2013). *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013: Innovation for Growth*. OECD Publishing.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2017). *The Geography of Firm Dynamics: Measuring Business Demography for Regional Development*. OECD Publishing.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation* (4th ed.). OECD Publishing.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2019a). *Measuring the Digital Transformation: A Roadmap for the Future*. OECD Publishing.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2019b). *OECD Economic Outlook, volume 2019, issue 1*. OECD Publishing.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2020a). *Rural Well-being: Geography of Opportunities*. OECD Publishing.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2020b). *Second Meeting of the OECD Academic and Business Expert Advisory Group on Rural Innovation*. OECD Publishing.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2021a). *Entrepreneurship Policies Through a Gender Lens, OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship*. OECD Publishing.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2021b). *Implications of Remote Working Adoption on Place Based Policies: A Focus on G7 Countries*. OECD Publishing.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2022a). *Unlocking Rural Innovation*. OECD Publishing.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2022b). *Enhancing Innovation in Rural Regions of Switzerland*. OECD Publishing.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2023a). *Enhancing Rural Innovation in Scotland, United Kingdom*. OECD Publishing.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2023b). *Enhancing Rural Innovation in the United States*. OECD Publishing.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)/European Commission. (2020). *Policy Brief on Recent Developments in Youth Entrepreneurship*. OECD Publishing.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)/European Commission. (2023). *The Missing Entrepreneurs 2023: Policies for Inclusive Entrepreneurship and Self-employment*. OECD Publishing.

Rossi F (2002). *An Introductory Overview of Innovation Studies*. Munich Personal RePEc Archive, (Paper No: 9106), 1-33.

Schumpeter J A (1934). *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press.

Schumpeter J A (1939). *Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. McGraw-Hill.

Shearmur R vd. (der). (2016). *Handbook on the Geographies of Innovation*. Edward Elgar Publishing.

Shearmur R ve Doloreux D (2016). How Open Innovation Processes Vary Between Urban and Remote Environments: Slow Innovators, Market-sourced Information and Frequency of Interaction. *Entrepreneurship & Regional Development*, 28(5-6), 337-357.

Simonen J ve McCann P (2008). Firm Innovation: The Influence of R&D Cooperation and the Geography of Human Capital Inputs. *Journal of Urban Economics*, 64(1), 146-154.

Simonen J ve McCann P (2010). Knowledge Transfers and Innovation: The Role of Labour Markets and R&D Co-operation Between Agents and Institutions. *Papers in Regional Science*, 89(2), 295-309.

Solow R M (1957). Technical Change and the Aggregate Production Function. *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-320.

Şahbaz U (2024). Gençler mi Daha İyi Girişimci Olur, Yaşlılar mı? *Ekonomim*, 2 Şubat. Son erişim tarihi, 30/05/2025.

Yardımcı B (2024). *Kırsal inovasyon ve Türkiye üzerine değerlendirme* (Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.