

Az Gelişmiş Bir Bölgede Geleceğin İşleri ve Yeni Nesil Beceriler Genç İşsizliği İçin Çözüm Olabilir mi?: TRB2 Bölgesi Örneği

Mustafa Çağlar ÖZDEMİR*

Volkan IŞIK**

Geliş Tarihi (Received) 08.03.2023– Kabul Tarihi (Accepted): 23.05.2023

DOI: 10.26745/ahbvuibfd.1262302

Öz

Bu çalışma, genç işsizliği ile mücadelede son dönemde literatürde sıklıkla vurgulanan geleceğin işlerine yatırım yapmanın ve gençlere yeni nesil beceriler kazandırmanın önündeki engelleri, sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi düşük bir bölgede analiz etmektedir. Araştırma alanını Türkiye İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması Düzey-2 TRB2 bölge illeri (Bitlis, Hakkâri, Muş ve Van) oluşturmaktadır. Çalışma, Doğu Anadolu Kalkınma Ajansının (DAKA) organize ettiği Yazılım ve Geleceğin Meslekleri Çalıştayı kapsamında bölgedeki gençlerin beklenti, sorun ve çözüm önerilerinin tespitine yönelik bir odak grup çalışması sonuçlarından elde edilen nitel verilere dayanmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre; yaratıcı endüstriler, yazılım, yeni nesil girişimcilik ve genel olarak geleceğin mesleklerinin, eğitim ve beşerî sermayedeki yetersizlikler, fiziki imkanların yetersizliği, iş fikri geliştirme konusunda destek eksikliği ve düşük sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyinden olumsuz etkilendiği anlaşılmıştır. Ayrıca katılımcıların resmi eğitimden kaynaklanmayan kendi çabaları ile elde ettikleri yeni nesil becerilere yönelik öğrenmelerinin aşırı eğitimsizlik olgusuna sebep olduğu görülmüştür. Bu kapsamda bölgeye özgü sorun alanları çözülmeden yapılandırılan geleceğin işlerine yönelik mesleki eğitim alanlarının yeni nesil beceri sahibi bireylerin bölge dışına göçü üzerinde aşırı eğitimsizlik nedenli itici bir faktöre dönüşeceği anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Geleceğin işleri, Yeni nesil beceriler, TRB2 bölgesi, Sosyo-ekonomik gelişme, Genç işsizliği

Can Future Jobs and Next-Generation Skills be a Solution for Youth Unemployment in an Underdeveloped Region?: The Case of TRB2 Region

Abstract

This study analyzes the obstacles to investing in future jobs and providing young people with new generation skills, which have been frequently emphasized in the literature in the recent period in the fight against youth unemployment in a region with a low level of socio-economic development. The research area comprises the Classification of Statistical Regional Units of Turkey Level-2 TRB2 regional provinces (Bitlis, Hakkari, Muş, and Van). The study is based on qualitative data obtained from the results of a focus group study to determine the expectations, problems, and solution proposals of young people in the region within the scope of the Software and Future Professions Workshop organized by the Eastern Anatolia Development Agency (DAKA). According to the results obtained, creative industries, software, new-generation entrepreneurship, and future professions are adversely affected by inadequacies in education and human capital, the inadequacy of physical facilities, lack of support for business idea development, and low socio-economic development level. In addition, it was seen that the participants' learning for the new generation skills they obtained with their efforts that did not originate from formal education caused the phenomenon of over-education. In this context, it is understood that vocational training areas for future jobs, which are structured without solving the region-specific problem areas, will turn into a driving factor due to over-education on the migration of new generation skilled individuals out of the region.

Keywords: Future of jobs, Next generation skills, TRB2 region, Socio-economic development, Youth unemployment

* Prof. Dr., Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, cozdemir@sakarya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3593-5864.

** Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, volkani@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3690-969X.

GİRİŞ

Geleceğin işgücü potansiyelinin nitelik ve nicelik bakımından belirleyicisi olan genç nüfus, ülke ekonomileri için kilit önem taşımaktadır. Türkiye gibi genç nüfus yoğunluğu fazla olan ülkeler, bu potansiyeli başarılı eğitim ve aktif istihdam politikaları ile rekabet avantajına dönüştüremedikleri takdirde yaygın genç işsizliğinin ağır sosyo-ekonomik sonuçları ile karşı karşıya kalacaklardır. Gençleri, gelişen ve değişen ekonomik, sosyal ve çevresel şartlara daha iyi uyum sağlayabilecekleri becerilerle donatacak yeni nesil aktif istihdam politikaları geliştirmek elzemdir.

İçinde bulunduğumuz çağı tanımlayan teknolojik yeniliklerin cömertliği, beşeri sermaye potansiyelini açığa çıkarmak için yeni tekniklerin kullanılmasını zorunlu kılmaktadır (Schultz, 1971). Bu kapsamda 21.yy. becerilerini tanımlayarak işgücüne vasıf ve beceriler kazandırmak, yaratıcı endüstrilere yatırım yapmak, yeni nesil girişimciliği desteklemek ve kaybolan meslekler nedeniyle açıkta kalma riski artan işgücünü dinamik bir şekilde başarılı olabilecekleri geleceğin işlerine yönlendiren yol haritalarının oluşturulması gereklidir. Söz konusu çabanın Türkiye’de beşeri sermaye potansiyeli bakımından genç nüfus yoğunluğu ile öne çıkan ve sosyo-ekonomik gelişmişlik endeksi sıralaması bakımından en az gelişmiş bölge özelliği taşıyan TRB2 Bölgesi’nde gerçekleştirilmesinin önemli olduğu kanaatindeyiz. TRB2 Bölgesi’nin dezavantajlı durumunun ancak bölgedeki genç beşeri sermayeye doğru yatırımlar yapılarak giderilebileceği düşünülmektedir. Öngörebildiğimiz geleceğin koşullarına uygun olmayan geleneksel beşeri sermaye yatırımlarında ısrarcı olmanın, bölgedeki gençlerin rekabet güçlerini olumsuz etkileyeceği gibi bölgenin gelişmesinin önünde belirgin bir set oluşturma riski de taşımaktadır.

Bu çalışmada, gelişmekte olan bir ekonominin en düşük gelişmişlik seviyesine sahip TRB2 bölgesinde genç işsizliği ile mücadelede yenilikçi işler yaratmanın ve yeni nesil becerileri geliştirmenin önündeki engeller çözüm önerileri ile birlikte ortaya konulmaktadır.

KÜRESEL GÖRÜNÜM

18.yy sonları ve 19.yy başlarında buhar makinası ile başlayan endüstri serüveni, 19.yy sonlarında elektrik enerjisi ve seri üretim bantlarının kullanımı ve ardından 20.yy’da bilgisayar ve otomasyona dayalı programlanabilir üretim sistemine evrilişle büyük dönüşümler yaşamıştır (Özdemir, 2021). Günümüzde dijitalleşme, yapay zeka, büyük veri, bulut vb. ileri teknolojiler odağında endüstrinin dördüncü devrimini (Endüstri 4.0) yaşadığı tartışılmaktadır. Endüstri 4.0 dönüşümü ile başlayan dijitalleşme, Covid-19 pandemisinin uzaktan çalışmayı zorunlu kılan koşulları nedeniyle tüm sektörlere yayılmıştır. Küresel çapta yapılan araştırmalar, pandemi

ardından teknolojinin şirketlerce benimsenmesinin ve işgücünden beklenen dijital yeterlilik değişimlerinin hızlanabileceğini göstermektedir (WEF, 2020b:4).

Dünya Ekonomik Forumu İşlerin Geleceği 2020 Anketi'nde ortaya çıkan sonuçlara göre 2025'e kadar 85 milyon işin insanlar ve makineler arasındaki iş bölümü değişikliği nedeniyle kaybolabileceği, insanlar arasındaki yeni iş bölümüne daha iyi uyarlanmış 97 milyon yeni işin ortaya çıkabileceği tahmin edilmektedir (WEF, 2020a:4).

Tablo 1: Talebi Artması ve Azalan İlk 10 Meslek

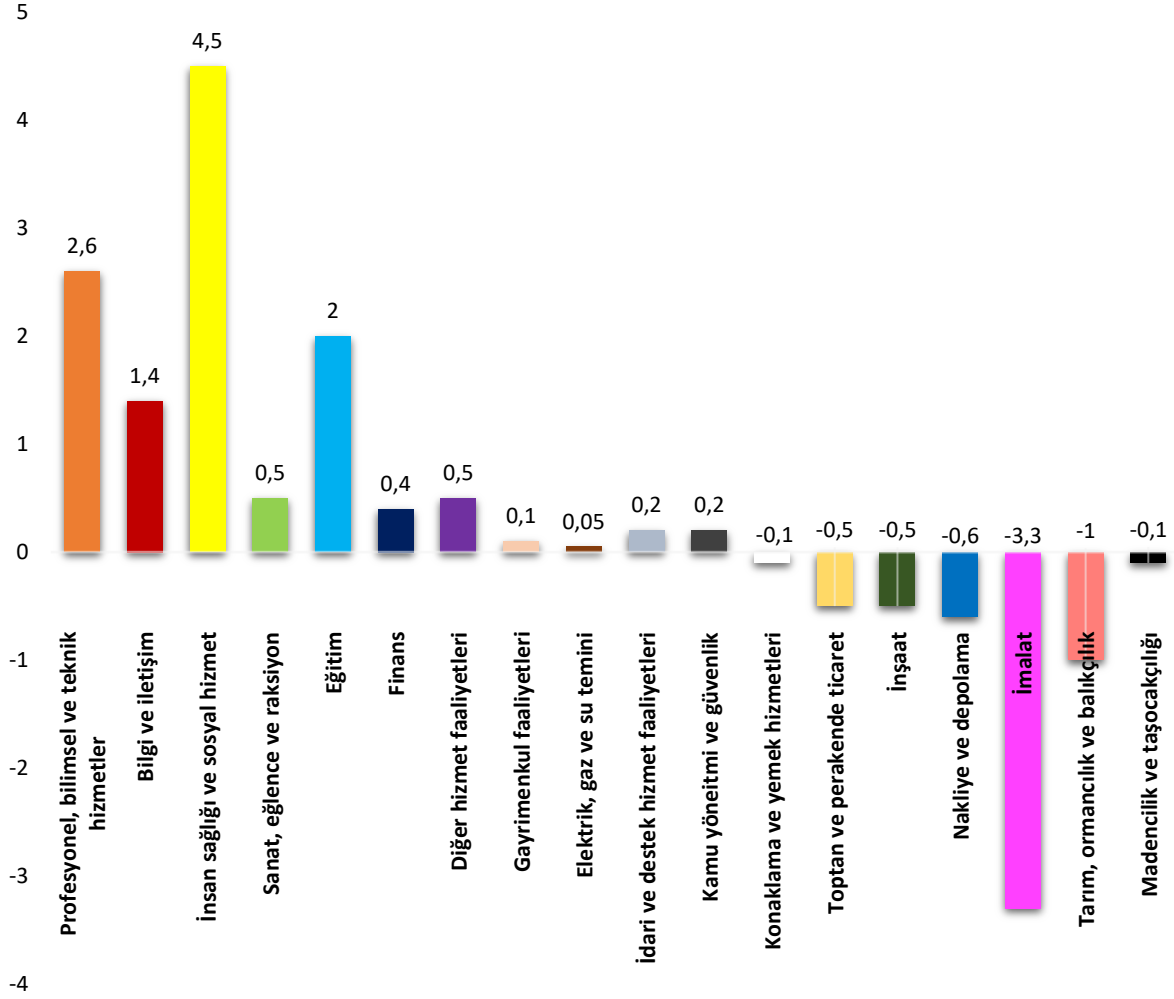
Talebi Artan		Talebi Azalan	
1	Veri Analistleri ve Veri Bilimcileri	1	Veri girişi görevlileri
2	Yapay zeka ve Makine Öğrenimi Uzmanı	2	İdari sekreter
3	Büyük veri (Big-data) uzmanı	3	Muhasebe, Defter tutma ve bordro görevlileri
4	Dijital pazarlama uzmanı	4	Muhasebeciler ve denetçiler
5	Proses otomasyon uzmanı	5	Montaj işçileri
6	İş geliştirme uzmanı	6	İşletme hizmetleri
7	Dijital dönüşüm uzmanı	7	Müşteri bilgileri kayıt ve müşteri hizmetleri çalışanları
8	Bilgi güvenliği analisti	8	Genel ve operasyon yöneticiler
9	Yazılım ve uygulama geliştiriciler	9	Mekanik ve makine tamircileri
10	Nesnelerin interneti uzmanı	10	Malzeme kayıt ve stok tutma görevlileri

Kaynak: Future of Jobs Survey 2020, World Economic Forum

Talep artışı yaşanan 10 mesleğin birkaçı hariç tamamına yakınının yeni nesil teknolojilerin geliştirilmesi, uygulanması ve kullanılmasıyla ilgili olduğu anlaşılmaktadır. Örneğin 10. sıradaki Nesnelerin İnterneti Uzmanı (Internet of Things Specialist), 2 yıl önceki raporda bulunmuyordu. Dikkat çekici başka bir değişiklik de, talebi artan meslekler içerisinde 2018 Raporunda 20.sırada yer alan Dijital Pazarlama Uzmanlığının, 2020'de 4. sıraya yükselmiş olmasıdır.

AB-27, Birleşik Krallık ve İsviçre'de toplam 18 ekonomik faaliyet alanına olan talebin 2018-2030 arası muhtemel değişimini izlemek geleceğin mesleklerinin hangi faaliyet alanlarında şekilleneceğini göstermesi bakımından önemlidir. Şekil 1'deki otomasyon senaryosunda AB-27, Birleşik Krallık ve İsviçre'de potansiyel net iş artışları gösterilmektedir.

Şekil 1. Ekonomik Faaliyet Alanlarına Göre AB-27, Birleşik Krallık ve İsviçre'de 2018-2030 Potansiyel Net İş Artış Senaryosu (%)



Kaynak: WEF 2020, The Future of Work in Europe

Şekil 1’de görüldüğü üzere gelecekte net iş artışı ile en fazla etkilenecek ekonomik faaliyet alanları sırasıyla; insan sağlığı ve sosyal hizmet, profesyonel, bilimsel ve teknik hizmetler, eğitim ve bilgi iletişim sektörleridir. Söz konusu sektörlerin 2030'a kadar Avrupa'daki potansiyel iş büyümesinin %70'inden fazlasını oluşturması beklenmektedir. 2030'a kadar en güçlü net kazanımlar, 4,5 milyon işin eklenebileceği insan sağlığı ve sosyal hizmet alanında olacaktır. Bunu, 2,6 milyon iş kazandırabilecek profesyonel, bilimsel ve teknik hizmetler ve yaklaşık iki milyon iş kazandırabilecek eğitim takip etmektedir. Ayrıca, bilgi ve iletişim teknolojileri sektörü (%18) ile sanat ve eğence sektörü (%15) de büyüme eğilimindedir (WEF, 2020b: 20).

Geleceğin meslekleri daha çok hizmet odaklı ve insanın bilişsel, sosyal ve teknolojik becerisinin öne çıktığı alanlarda şekillenmekle birlikte fiziksel yetkinliklerin öne çıktığı emek yoğun alanlarda iş artış senaryonun negatif yönlü olduğu görülmektedir. 2030’a kadar net iş artışında negatif yönlü etkinin kuvvetli olması beklenen sektörleri sırasıyla; imalat, tarım, ormancılık ve balıkçılık ile nakliye ve depolamadır (WEF, 2020b: 20-22).

Ekonomik değişimler dünya çapında gücü, zenginliği, rekabeti ve fırsatları yeniden dağıtmaktadır. Yaratıcı yenilikler, radikal değişimler ve yeni iş modelleri her sektörü etkilemekte ve bu anlamda çalışma dünyası, geleceğin meslekleri ile yeniden şekillenmektedir.

Z Kuşağı-Teknoloji İlişkisi Odağında Yeni Nesil Girişimcilik

Castells (2005, s.186) yeni ekonominin yenilikler üreterek gelişen bir girişimcilik modeli sunan enformasyon teknolojileri ve finans sektörlerinde şekillendiğini ifade etmişti. Bilgi ekonomisi, bilginin etkin kullanımına ek olarak; girişimciliği ve yetenekli, esnek ve yaratıcı insanlardan oluşan bir toplum oluşturulmasını özendirir (Uçkan 2006, s.27).

Son 10 yılda, tüm dünyada ekonomik büyümeyi ve yeni iş yaratmayı katalize eden teknoloji odaklı start-up'larda küresel bir girişimcilik patlaması yaşanmaktadır. Dijital çağda girişimcilik, yatırımcıların en iyi iş fırsatlarını keşfetmek ve küresel değer zincirlerinde farklı konumlarda ve pozisyonlarda aktörler bulmak için sürekli yenilik arayışlarıyla uluslararası bir fenomen haline gelmiştir (McDougall & Oviatt, 2000; Reuber ve ark., 2018). Geleneksel girişimcilikten farklı olarak dijital çağda girişimcilerin “yeni nesil girişimci” olarak tanımlanmasının altında yatan en önemli neden de teknolojinin tüm süreçlerde etkin kullanımı ile ilişkilidir. Yeni nesil girişimciler; hiç olmayanı ortaya çıkaran, denenmemişi deneyerek bir proje, fikir veya inovasyonla toplumu etkilemeyi başaran, ar-ge ve teknoloji odaklı çalışan inovatörlerdir.

Dijital okur-yazarlık yeni nesil girişimciler için temel yetkinliktir. Çözüm yollarını teknolojiyi ileri seviyede kullanarak bulurlar. Sıklıkla Ar-Ge çalışması yaparlar. Yenilikçi her türlü fikre açıktırlar, değişime ve yeniliklere uyumludurlar. Yeni nesil girişimciler bu özellikleri nedeniyle Z Kuşağı ile yakından ilişkidir.

Milenyum çocukları olarak bilinen ve 2000 ve sonrası doğumluları kapsayan Z kuşağı; neredeyse teknolojiyle doğmuştur ve “internet kuşağı” olarak da bilinir. Akıllı, hırslı ve girişimciliğe son derece ilgili bir nesildir. Kariyerlerinde yükselebilmek için sorumluluk almaktan korkmayan kişilerden oluşur.

Z kuşağının teknoloji ve internet ile olan yakın ilişkisi, literatürde son dönemde sıklıkla adı geçen yeni nesil bir girişimcilik türü olarak “unicorn girişimleri” ortaya çıkarmıştır. Gerçekten de son on yılda, girişimcilik üzerine yapılan araştırmalar, yüksek büyüme ve yüksek değerli girişimlerin ortaya çıkışına giderek daha fazla dikkat çekmektedir. Bu girişimler, bir ekonominin üretkenliği, istihdamı, yenilikçiliği ve uluslararasılaşması üzerindeki olumlu etkileri (Mason and Brown, 2014) nedeniyle kalkınmanın itici güçlerinden (Fritsch and Schroeter, 2011; Autio and Acs, 2010; Henrekson and Johansson, 2010) olarak görülmektedir. Unicorn kavramı, efsanevi tek boynuzlu at için kullanılan bir terimdir. Kavram, ilk olarak Cowboy Ventures'in kurucusu Aileen Lee tarafından en az bir finansman turu sermaye alan ve

1 milyar dolardan yüksek bir piyasa değerine sahip özel şirketleri tanımlamak için kullanıldı (Brown and Wiles, 2015). Varlığı hakkında çeşitli spekülasyonlar olan ve insanlar tarafından var olduğuna inanılan ancak varlığı ispatlanamayan tek boynuzlu atı ifade ediyor. Girişimcilik alanında kullanılmak istenmesinin sebebi de buna dayanmaktadır. İş hayatında kullanılan haliyle Unicorn Girişim; 1 Milyar Dolar değere ulaşan yeni girişimlere verilen isimdir. Bu kadar büyük bir değere dijital içeriklerle çok kısa sürede ulaşabilen bu girişimler geleneksel kar elde etme yöntemlerini farklı bir boyuta taşımaktadır. Facebook, Airbnb, Uber gibi örneklerle ifade edilebilecek bu girişimcilerin ortaya çıkmasında kuşkusuz internet alanının sağladığı fırsatlar yer almaktadır.

TÜRKİYE'DEKİ GELİŞMELER

Türkiye'de başlangıçta kamu güdümlü gelişmeye başlayan bilişim sektörünün küresel gelişmelerle uyumlu şekilde 1990'lardan itibaren hızlandığı söylenebilir (Özdemir, 2011). Zamanla kamu sektörü yanında özel sektör girişimcilerinin piyasaya girmesiyle, bilgi iletişim sektörüne ilişkin yerel pazar hareketlenmiştir. Bu süreç, bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin ürünlerin yurt içinde tanınmasına, ürünlere olan talebin giderek artmasına ve tüketiminin yaygınlaşmasına neden olmuştur. Esnek çalışma biçimlerinin yaygınlaşması, uzaktan iletişim teknolojilerine olan ilgi ve talebi arttırmıştır. Covid-19 pandemisinin uzaktan iletişimi zorunlu kılan etkisiyle de iletişim teknolojileri, bilişim sektörünün lokomotifi konumuna yükselmiştir.

Türkiye'de, start up temelli yerli yatırım kültürü henüz tam olarak oturmuş değildir.

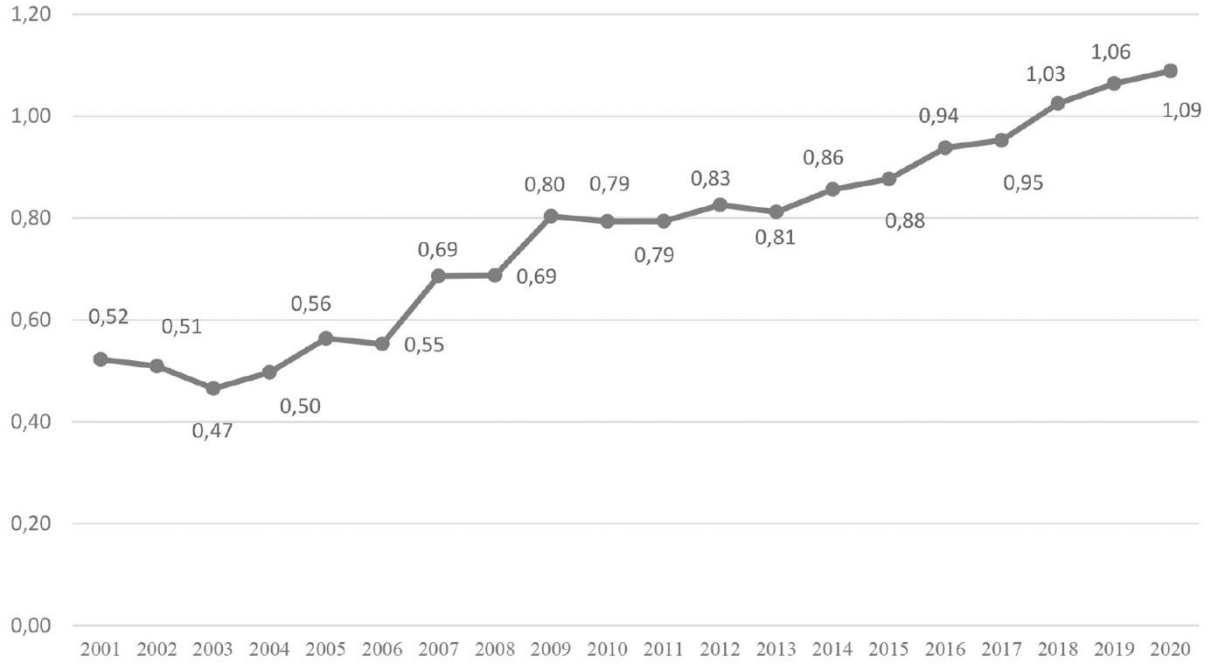
2019'da 800 milyar dolarlık Türkiye ekonomisinde melek yatırımcılar ve yatırım ağları 41 girişime toplam 101 milyon dolarlık yatırım yapmıştır (Doğan, 2020). Bu büyüklük çok sembolik kalmaktadır. 2020'de girişimlere yapılan yatırımların arttığı görülse de özellikle konum-tabanlı pazar yeri uygulamaları, gömülü akıllı teknolojiler, yapay zeka destekli sağlık çözümleri, akıllı lojistik yönetim teknolojilerinin öne çıkması gerekmektedir. Türkiye'nin her yıl giderek artan sayıda daha fazla *unicorn* çıkararak bir ülke konumuna gelmesi rekabet gücünü büyük ölçüde artıracaktır (Doğan, 2020).

Bir ülkenin teknoloji kullanım düzeyine etki eden en önemli unsurlardan biri, dünyadaki mevcut bilimsel ve teknolojik gelişmeyi algılayış biçimi ve Ar-Ge faaliyetlerine verdiği önemdir (Yıldız, 2005: 214; Yıldırım ve Kaya, 2019: 795). Gelişmiş ülkelerde Ar-Ge harcamaları GSYİH'nin %2 veya üzerini bulmaktadır (Yaylalı vd., 2010: 19)

Türkiye'deki Ar-Ge harcamalarının GSYİH'ya oranının değişimi yıllara göre Şekil 2'de gösterilmiştir. Toplam Ar-Ge harcamalarında 2004'ten sonra kayda değer artışlar gerçekleşse

de halen Ar-Ge harcamalarının GSYİH'ya oranı %1,09 ile yaklaşık 3,7 milyar dolar (54 milyar 956 milyon TL) değerindedir.

Şekil 2. Türkiye’de Ar-Ge Harcamalarının GSYİH’ya Oranı (%) 2001-2020

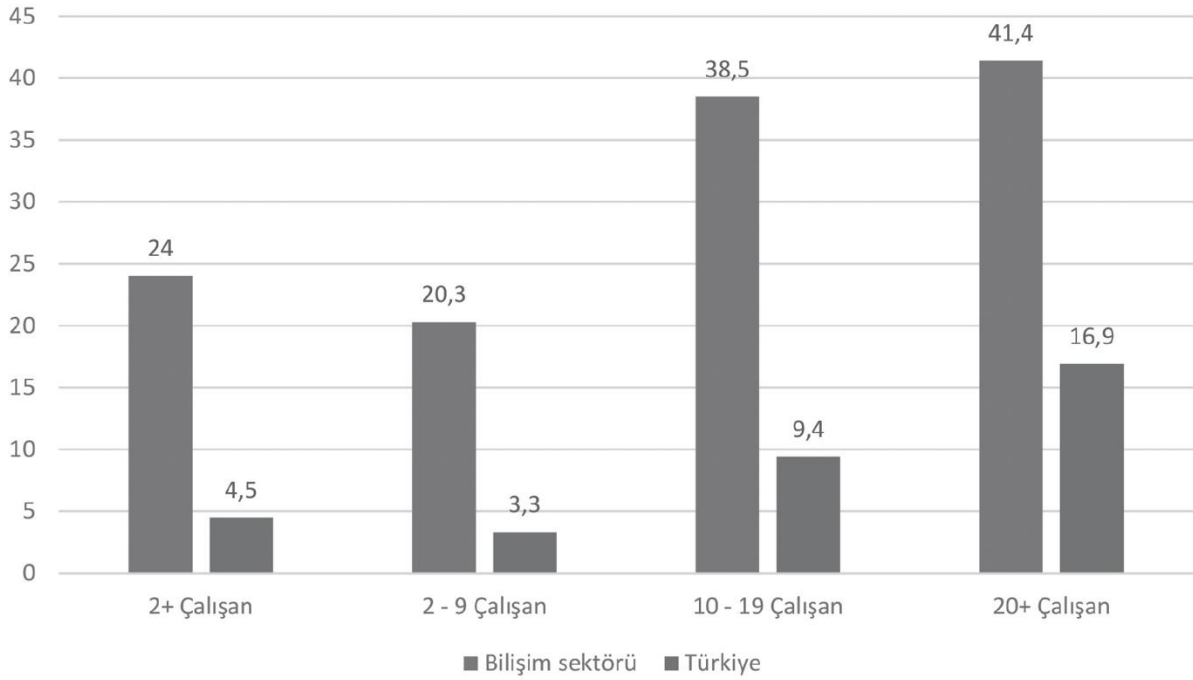


Kaynak: TÜİK (2021), Temel İstatistikler, Araştırma Geliştirme Faaliyetleri İstatistikleri

TÜİK'in Sektöre ve Harcama Grubuna Göre Toplam Ar-Ge Harcaması istatistikleri incelendiğinde, 2020 yılı için toplam 54 milyar 956 milyon TL'lik Ar-Ge harcamasının 4 milyar 444 milyon TL'sinin yatırım harcamalarından oluştuğu anlaşılmaktadır. Yatırım harcamalarının 511 milyon 842 bin TL'si yazılıma aittir. Buna göre yazılım için yapılan Ar-Ge harcamalarının yatırım harcamaları içindeki payı %11,5, toplam Ar-Ge harcamaları içindeki payı %0,9 olmuştur.

Türkiye’de en yüksek Ar-Ge çalışması yapan işyerleri, bilişim sektöründe faaliyet göstermektedir. Türkiye genelinde iki ve daha fazla çalışanı olan işyerlerinde Ar-Ge yapan işyeri oranı ortalama %4,5 iken bilişim sektöründe %24'tür.

Şekil 3. Türkiye’de Ar-Ge Çalışması Yapan İşyeri Oranı



Kaynak: İŞKUR İPA, 2021 Bilgi ve İletişim Sektörü Sonuçları

Bilişim sektöründe, 20 ve üzeri çalışanı olup Ar-Ge yapan işyeri oranı %41,4’e çıkmaktadır. Aynı büyüklükteki firma ölçeği için Türkiye ortalaması, %16,9 olarak tespit edilmiştir. İşyerlerinin Ar-Ge faaliyetlerine yönelmesi sektördeki yatırım kararlarını da etkilemektedir. Türkiye genelinde gelecek bir yıl içinde yatırım yapmayı plânlayan işyeri oranı 2021 için %7,5 olarak gerçekleşirken, bilişim sektöründeki işyerleri için bu oran %10,9 olmuştur. Sektörde, yatırım planlayan işyerlerinin %54,2’si “ilave yatırım”, %49,9’u “teknolojik yatırım, %55,9’u “stratejik yatırım” yapacağını belirtmiştir (İPA, 2021: 11).

Covid-19 pandemi sürecinde alınan tedbirler uzaktan çalışma ve uzaktan eğitimin yaygınlaşmasına, alışveriş ve sosyalleşme gibi gündelik hayata dair pek çok ihtiyacın uzaktan erişimle sağlanmasına neden olmuştur. Örneğin, internetten yapılan kartlı ödemelerde 2020’de adet bazında %41, tutar bazında %46 büyüme gerçekleşmiştir. Bu süreç, aynı zamanda işgücü piyasasını da etkileyerek iş yapış şekillerini kalıcı olarak değiştirmiştir. “Dijitalleşme Yolunda Türkiye 2021” adlı rapora göre, Türkiye’de CEO’ların %67’si Covid-19 döneminde kullanmaya başladıkları dijital iş birliği araçlarını kullanmaya devam edeceklerini, %87’si uzaktan çalışmanın mevcut yetenek havuzunu genişleteceğini ve %60’ı fiziksel iş alanlarını (ofislerini) küçülteceklerini belirtmiştir (KPMG, 2021: 39). Bu veriler ışığında, Covid-19 pandemi sürecinin küresel düzeyde bilişim hizmetine yönelik talebi arttırması nedeniyle bilgi ve iletişim sektörünün gelişmesinde önemli bir kırılma noktası olarak değerlendirmek mümkündür.

Dijitalleşme ve otomasyonun çalışma hayatındaki etkisi sürekli güncellenmektedir. Bu çerçevede işgücü niteliğinin de yeni kazanımlarla sürekli güncel tutulması gerekir. Sektör bazlı kamu politikalarının piyasa ile eşgüdüm halinde yürütülmesi, sürdürülebilirlik açısından önemlidir (Bingöl, 2022:64).

OECD'ye göre bu konudaki sorumluluk ülkelerin aktif istihdam politikası uygulayıcı kurumları ve ulusal istatistik ofislerindedir (OECD, 2018). Dijitalleşme trendleri ile beraber teknoloji yoğun mesleki yeteneklerin alt uzmanlıklarla detaylandırılması büyük önem taşımaktadır.

Türkiye'de bilgi ve iletişim sektöründe hem işgücü arz yetersizliği hem de eğitim-istihdam uyumsuzluğu artış eğilimindedir. Bilişim istihdamını destekleyici eğitim süreçlerinin nitelik ve nicelik olarak yetersizliği, uyumsuzluğun giderek büyümesine yol açmaktadır. Mesleki eğitimin Endüstri 4.0 anlayışı ile yeniden yapılandırılması çalışmaları kapsamında mesleki eğitim-istihdam uyumunun görünürlüğünü artırmak amacıyla Millî Eğitim Bakanlığı bünyesinde TOBB kapasite raporları da kullanılarak bir haritalandırma çalışması yapılmıştır.

Haritalandırma çalışması yoluyla veri tabanına işlenen sektöre ait çalışan profil bilgileri ile Mesleki ve Teknik okullarca eğitimi verilen ve Endüstri 4.0'a uyumlu 25 alanda eğitim alan öğrenci sayılarının iller bazında değerlendirilmesi mümkün olmuştur (MEB, 2018). İlgili çalışmaya göre, Türkiye'de öğrenci ve çalışan sayısına göre Endüstri 4.0 uyumlu ilk 3 alan karşılaştırmalı olarak Tablo 2'de gösterilmiştir. Buna göre, bilişim teknolojileri alanı 163 bin 976 öğrenci ile eğitim alanları içerisinde en fazla öğrenciye sahip ilk 3 alan içinde yer alırken, çalışan sayısına göre yapılan sıralamada ilk 10 alanda dahi yer almamaktadır. Mesleki ortaöğretim düzeyinde en fazla öğrenci ile ilk 3 içerisinde yer alan bilişim teknolojisi alanı öğrenci sayısına, ön lisans ve lisans düzeyi bölüm ve programlardaki öğrenci sayıları da eklendiğinde sektörün mevcut çalışma alanı karşılığı ile fark daha da açılmaktadır.

Tablo 2. Türkiye'de Endüstri 4.0 Uyumlu İlk 3 Alan

Öğrenci Sayısına Göre İlk 3 Alan			Çalışan Sayısına Göre İlk 3 Alan		
Alan	Öğrenci Sayısı	Çalışan Sayısı	Alan	Öğrenci Sayısı	Çalışan Sayısı
Elektrik-elektrik teknolojisi	173.386	729.706	Pazarlama ve perakende	17.307	2.880.514
Bilişim teknolojileri	163.976	368.485	İnşaat teknolojileri	19.561	2.029.551
Sağlık hizmetleri	140.615	647.958	Yiyecek-içecek hizmetleri	93.772	2.028.902

Kaynak: MEB, Mesleki Ortaöğretim Haritası

Türkiye'de bilişim teknolojileri eğitim alanının işgücü piyasasında yeteri kadar karşılığının bulunmadığı, bir diğer ifadeyle eğitim-istihdam alanları arasında uyumsuzluk olduğu söylenebilir.

TRB2 BÖLGESİ ARAŞTIRMASI

Araştırmanın konusu, amacı ve gerekçesi:

Bu araştırma, genç işsizliği ile mücadelede yenilikçi işler yaratmanın ve yeni nesil becerileri geliştirmenin önündeki engelleri çözüm önerileri ile birlikte ortaya koymaktadır.

Araştırmada geleceğin meslekleri, yazılım, yaratıcı endüstriler ve yeni nesil girişimcilik konularında TRB2 bölgesinde karşılaşılan sorunların tespiti ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. TRB2 bölgesi Bitlis, Hakkari, Muş ve Van illerini kapsamaktadır. Bu bölgenin seçilmesinin/tercih edilmesinin nedeni sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyesinin düşük olması, genç nüfus yoğunluğu ve yüksek düzeyde göç veren bir bölge olmasıdır. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından belirli zaman serilerinde yapılan ve sonuncusu 2017’de yayımlanan İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (SEGE) sonuçlarına göre; Türkiye’de en az gelişmişlik düzeyine sahip iller TRA2, TRB2, TRC2 ve TRC3 düzey-2 bölgelerinde bulunmaktadır. Bu bölgelerden TRB2 bölge illerinin tamamı son 10 il içerisinde yer almaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) “İstatistiklerle Gençlik Araştırması 2021” sonuçlarına göre; Türkiye genelinde 2021’de genç nüfus oranının en yüksek olduğu il, TRB2 bölgesi illerinden Hakkâri olmakla birlikte, bölge illerinin tamamı Türkiye’de genç nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu ilk 10 il içerisinde yer almaktadır.

Araştırmanın arka planı:

2020-21 döneminde Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı (DAKA) tarafından desteklenen ve bu çalışmanın araştırmacıları tarafından yürütülen TRB2 Bölgesi’nde işgücü piyasası uyumu projesi gerçekleştirilmiştir. Proje esnasında bölgedeki işgücünün kapsamlı analizi yapılırken farklı araştırma konuları da keşfedilmiştir. Özellikle genç nüfus yoğunluğu bakımından önemli bir potansiyele sahip olan bölgedeki gençlerin; geleceğin meslekleri, yazılım, yeni nesil girişimcilik, yaratıcı endüstriler gibi konularına ilgisi fark edilmiş ancak o günkü projenin mesleki eğitim-istihdam odağında yürütülmesi nedeniyle bu spesifik konulara odaklanılamamıştır. Yapılan tartışma ve değerlendirmeler esnasında ilgili konuların DAKA’nın Stratejik Planı içinde olduğunu görmek, bölgedeki gençlerin geleceğin meslekleri, yazılım, yaratıcı endüstriler ve yeni nesil girişimcilik alanlarındaki potansiyellerinin ortaya çıkartılması çalışmasının faydalı olacağı kanaatini kuvvetlendirmiştir. Bu kapsamda DAKA önderliğinde öncelikle bir çalıştay planlanarak, bölgedeki gençlerin söz konusu dört konu başlığında

farkındalıkları artırılmaya çalışılmış ve ardından beklenti, sorun ve çözüm önerilerinin tespitine yönelik bir araştırma gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın önemi:

Araştırma genel olarak; TRB2 bölgesinin sosyo-ekonomik gelişmişlik endeksi sıralamasındaki konumu için bir çıkış arayışı ortaya konulması bakımından önemlidir. TRB2 Bölgesi diğer bölgelere kıyasla önemli bir genç nüfus potansiyeline sahiptir. 2021 yıl sonu verilerine göre; Türkiye geneli için %15,3 olan 15-24 yaş aralığı genç nüfus oranı; Van'da %20,3, Bitlis'te %19,9, Muş'ta %20,5, Hakkari'de %22,8'dir. Söz konusu potansiyeli bölgedeki gençlerin yerinde istihdam edilerek göç etmesini engelleyecek şekilde nasıl etkin kullanacağına ilişkin çözüm önerilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Araştırma, genç nüfus potansiyelini etkin kullanmaya yönelik yenilikçi çözümler geliştirmeyi hedeflemesi ve bölgesel kalkınmaya destek olması açısından önemlidir.

Araştırmadan beklentiler:

- Geleceğin mesleklerine ve yaratıcı endüstrilere ilişkin farkındalığın artırılması,
- Gençlerin yazılım, yeni nesil girişimcilik ve yenilikçi meslekler ekseninde karşılaştığı sorunların tespiti ve etkili çözüm önerilerinin geliştirilmesi,
- DAKA faaliyetlerinin etkinliğinin artırılması,
- Gençlerin yerinde istihdamının artırılması,
- Bölgesel kalkınmaya destek.

Araştırma yöntemi:

Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden odak grup görüşmesi tekniği uygulanmıştır. Veri toplamada, fikir tepsisi aracı kullanılmıştır.

Araştırma ekibi olarak toplantı yapılmış ve dört konu ekseninde (geleceğin meslekleri, yaratıcı endüstriler, yazılım ve yeni nesil girişimcilik), katılımcıların sorun ve çözüm önerilerini yazabilecekleri A3 formatında daha önceden araştırmacılar tarafından geliştirilen form yeniden gözden geçirilerek basılı hale getirilmiştir.

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi yerleşkesi içinde yer alan Innovan'da 65 katılımcıyla yüz yüze nitel araştırma yöntemiyle odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir.

Katılımcılar odak grup görüşmeleri için dört konu eksenini ikiye bölünerek “yaratıcı endüstriler ve yeni nesil girişimcilik” için bir grup, “geleceğin meslekleri ve yazılım” için bir grup olacak şekilde ayrıştırılmıştır. Böylelikle katılımcıların birbirlerini etkileme düzeyleri azaltılmıştır.

İlk aşamada sorunların tespiti için hazırlanmış form katılımcılara dağıtılmış ve ilgili başlıklar açıklanarak görüşlerini yazmaları istenmiştir.

Formlar katılımcılardan toplanıp 30 dakikalık bir ara verilmiş ve bu arada raportörler tarafından bilgisayara geçirilmiştir. İkinci oturumun başında katılımcıların yazdıkları sorunlar yanlış anlaşılabilir ifadeleri en aza indirmek amacı ile herkese açık biçimde okunmuş ve bir tartışma oluşturulmuştur. Bu süreç ses kaydına alınmıştır.

Ardından ikinci oturumda, birinci oturumdaki çalışma, çözüm önerileri için simetrik olarak tekrar gerçekleştirilmiştir.

Katılımcılar ayrıldıktan sonra toplanan tüm veriler moderatörler ve raportörler tarafından bir araya getirilmiştir. Ses kayıtları deşifre edilmek üzere bilgisayara aktarılmıştır. Ardından bilgisayara aktarılan sorun ve çözüm önerileri ilgili gruplara göre ayrıştırılarak sınıflandırılmış ve veriler analize hazır hale getirilmiştir.

Çalıştay tamamlandıktan çalışmanın etki düzeyini katılımcılarla görüşülerek tespit edilmiştir.

Analiz:

Katılımcıların görüşleri doğrultusunda belirlenen sorunlar ve çözümlere ilişkin öneriler ayrı ayrı listeler halinde hazırlanmıştır. Konu başlıklarına göre listelerdeki sorun ve çözümler, yeniden okunarak sınıflandırılmıştır. Mükerrerlikler yoğunluk testi için kullanılmış, sorun alanlarındaki yoğunlaşmalar belirlendikten sonra temizlenmiştir. Katılımcıların ifadeleri aslına sadık kalınarak suretiyle sadeleştirilerek anlaşılır hale getirilmiştir. Sınıflandırılan ve düzenlenen sorun ve çözüm önerileri eşleştirilmiştir.

Sınıflandırılmış ham veriler raporun sonundaki eklerde yer almaktadır. Her bir liste önce çapraz ve içi içe okunmuş, ardından sorun ve öneriler birleştirilerek sadeleştirilmiştir. Çalışmanın çıktıları doğrudan DAKA’ya politika önerileri sunmak olduğu için sorun ve öneriler politikaya dönüştürülebilir şekilde ifade edilmiştir. Raporun hazırlanma amacına uygun sonuçlar üretilip üretilmediğinin kontrolü için elde edilen sorun/öneri bileşenleri yeniden ham verilerden kontrol edilerek netleştirilmiştir.

Katılımcıların oturumlara göre ayrılmış, detaylı sorun ve çözüm önerilerini içeren tematik tablolar oluşturulmuştur. İlgili veriler, somut ve nitelikli çıktılar üretilebilmesi amacıyla eşleştirilerek sadeleştirilmiş ve dokuz ana sorun odağında bulgular kısmında görüleceği üzere sınıflandırılmıştır. Her bir sorun odağının altında yine ham verilerden elde edilen çözüm

önerileri mükerrerliklerden arındırılarak sıralanmıştır. Böylece katılımcıların sorun ve çözüm önerilerine yönelik politika tavsiyeleri sadeleştirilerek anlaşılır hale getirilmiştir.

Bulgular:

Katılımcılara İlişkin Demografik Bulgular tablo 3 ve 4’de gösterilmiştir. Buna göre; katılımcıların %22’si Muş, %38’i Van, %24’ü Bitlis ve %16’sı Hakkari’dir. Yaş aralığı 17-42’dir. Cinsiyet dağılımı dengelidir.

Tablo 3: Katılımcıların İl ve Cinsiyet Dağılımı

TRB2 illeri	Erkek		Kadın		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Bitlis	8	25,8	7	20,6	15	24
Hakkari	5	16,1	6	17,6	11	16
Muş	6	19,4	8	23,5	14	22
Van	12	38,7	13	38,2	25	38
Toplam	31	100	34	100	65	100

Tablo 4: Katılımcıların Yaş ve Cinsiyet Dağılımı

Yaş Grupları	Erkek		Kadın		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
15-24	8	25,8	5	14,7	13	20,0
25-29	11	35,5	13	38,2	24	36,9
30-34	9	29,0	11	32,4	20	30,8
35-39	2	6,5	3	8,8	5	7,7
40-44	1	3,2	2	5,9	3	4,6
Toplam	31	100	34	100	65	100

Sınıflandırılan bulgular sonucu 9 sorun alanı tespit edilmiştir.

Tablo 5: Araştırma sonucu tespit edilen sorunlar

1	İş fikri geliştirme konusunda destek eksikliği
2	Özgüven eksikliği ve aile desteğinden yoksun olma
3	Finansmana erişim sorunları
4	Eğitim ve beşerî sermayedeki eksiklikler
5	Teknolojik imkân ve internet altyapısı eksikliği
6	Fiziki imkanların yetersizliği
7	Prosedürlerin karmaşıklığı ve bilgi eksikliği
8	Ulusal iş birliği kurulacak ağlara ulaşamama
9	Bölgenin üretim potansiyellerinin yeterince pazarlanamaması

Sorun alanlarının çözümüne ilişkin alınan yanıtlar sınıflandırıldığında, çözüm önerileri şu şekildedir:

Sorun 1: İş fikri geliştirme konusunda destek eksikliği,

- Çözüm Önerisi 1.1. DAKA resmi internet sitesinden iş fikri geliştirmeye yönelik etkili ve faydalı internet sitelerine ilişkin tavsiye ve yönlendirme yapılması,
Çözüm Önerisi 1.2. İyi uygulama örneklerinin online veya yüz yüze aktarılması,
Çözüm Önerisi 1.3. İş fikri geliştirme atölyelerinin kurulması ve yaygınlaştırılması,
Çözüm Önerisi 1.4. Başarılı kişilerle buluşmaların arttırılması,
Çözüm Önerisi 1.5. İş fikri geliştirme yarışmalarının düzenlenmesi,

Sorun 2: Özgüven eksikliği ve aile desteğinden yoksun olma,

- Çözüm Önerisi 2.1. Kişiye özel danışmanlıkların yapılandırılması ve genişletilmesi,
Çözüm Önerisi 2.2. Kendini ifade etme yetilerinin arttırılmasına yönelik iletişim eğitimlerinin düzenlenmesi (Diksiyon ve etkili sunum teknikleri),
Çözüm Önerisi 2.3. Yurtiçi ve yurtdışı bilgi ve görgü arttırma gezilerinin yapılması,
Çözüm Önerisi 2.4. Ailelerin bilinçlendirilmesi ve genç girişimcilere destek vermesinin sağlanması,

Sorun 3: Finansmana erişim sorunları,

- Çözüm Önerisi 3.1. Finansmana ulaşmanın kolaylaştırılması (Kalkınma Ajansı internet sitesinde ulusal ve uluslararası online finansman kaynaklarının görülebileceği bilgilendirme hizmetinin verilmesi)
Çözüm Önerisi 3.2. Proje maliyet desteklerinin arttırılması,
Çözüm Önerisi 3.3. Melek yatırımcı ağının oluşturulması,
Çözüm Önerisi 3.4. Ürün fiyat belirleme ve maliyet yönetimi desteği.

Sorun 4: Eğitim ve beşeri sermayedeki eksiklikler,

- Çözüm Önerisi 4.1. Yabancı dil kurslarının açılması, konuşma atölyelerinin kurulması ve yaygınlaştırılması,
Çözüm Önerisi 4.2. Dijital okuryazarlık ve veri analizi kurslarının açılması ve yaygınlaştırılması,
Çözüm Önerisi 4.3. Yazılım ve kodlama eğitimlerinin verilmesi,
Çözüm Önerisi 4.4. Girişimcilik eğitimlerinin yaygınlaştırılması,
Çözüm Önerisi 4.5. Finansal kaynaklara ulaşma ve okuryazarlık eğitimlerinin verilmesi ve yaygınlaştırılması,
Çözüm Önerisi 4.6. DAKA bünyesinde gençlerin talebine göre çeşitlenecek dinamik eğitim platformlarının oluşturulması,
Çözüm Önerisi 4.7. Çalışma hayatı mevzuatı eğitimlerinin verilmesi,
Çözüm Önerisi 4.8. Proje yazma ve yürütme eğitimlerinin verilmesi.
Çözüm Önerisi 4.9. İş modeli eğitimlerinin verilmesi.
Çözüm Önerisi 4.10. Pazarlama ve reklam eğitimlerinin verilmesi.
Çözüm Önerisi 4.11. Staj ve değişim hareketliliğinin ulusal ve uluslararası düzeyde arttırılması,

Sorun 5: Teknolojik imkan ve internet altyapısı eksikliği,

- Çözüm Önerisi 5.1. İnternet erişiminin yaygınlaştırılması (paket desteği),
Çözüm Önerisi 5.2. Bilgisayar kiralama imkanı ve satın alma destekleri,

Sorun 6: Fiziki imkanların yetersizliği,

- Çözüm Önerisi 6.1. Girişimcilik ve kuluçka merkezlerinin kurulması ve bölgeye yaygınlaştırılması,
Çözüm Önerisi 6.2. Bölge içinde ve/veya ulusal düzeyde gençlerin katılacağı girişimci kamplarının kurgulanması ve aktif olarak işletilmesi,
Çözüm Önerisi 6.3. Bölgesel mobilitenin artırılması için konaklama imkanlarının artırılması (misafirhaneler, vb.)
Çözüm Önerisi 6.4. Mevcut fiziki ortamların ergonomisinin iyileştirilmesi.
Çözüm Önerisi 6.5. 3D Yazıcı, simülasyon vb teknolojik cihazların kullanılabilceği fiziki ortamların oluşturulması.

Sorun 7: Prosedürlerin karmaşıklığı ve bilgi eksikliği,

- Çözüm Önerisi 7.1. DAKA'nın girişime özel bireysel iş modeli geliştirme desteği vermesi,
Çözüm Önerisi 7.2. İşin kurulum ve yürütüm sürecinde kurumsal başvuru ve takip işlemlerinin kolaylaştırılmasına yönelik DAKA destekleri.

Sorun 8: Ulusal işbirliği kurulacak ağlara ulaşamama,

- Çözüm Önerisi 8.1. DAKA'nın ulusal işbirliği ağı bilgilendirme platformu kurması,
Çözüm Önerisi 8.2. Piyasa ile genç girişimcilerin buluşturulması toplantıları düzenlenmesi,
Çözüm Önerisi 8.3. DAKA'nın marka değeri olan büyük yazılım firmalarının temsilciliklerini bölgeye çekecek cazibe imkanları oluşturması.

Sorun 9: Bölgenin üretim potansiyellerinin yeterince pazarlanamaması,

- Çözüm Önerisi 9.1. DAKA tarafından destinasyon pazarlama çalışmalarının güçlendirilmesi.
Çözüm Önerisi 9.2. Bölgedeki ürünlerden ikincil ürünler elde edilmesine yönelik Ar-Ge çalışmalarının yapılması (Coğrafi işaretli ürünlerin çeşitlendirilmesi)

Katılımcıların yazılım, yeni nesil girişimcilik ve yaratıcı endüstriler konusundaki bilgi ve becerilerinin resmi eğitimden kaynaklanmadığı, dijital okuryazarlık ile ilişkili kendi kendine öğrenme süreçlerinin yaygın olduğu görülmüştür. Bununla birlikte mevcut becerilerini bölgedeki sorun alanları nedeniyle kullanamadıkları ve yeni nesil becerilere yönelik öğrenmelerinin aşırı eğitimlilik olgusuna sebep olduğu görülmüştür. Odak grup görüşmelerinden elde edilen veriler bölgede yazılım ve yeni nesil girişimcilik konusunda kendisini geliştirmiş bireylerin bölge dışına göç eğiliminin yüksek olduğunu göstermektedir.

Bu kapsamda bölgeye özgü sorun alanları çözülmeden yapılandırılan geleceğin işlerine yönelik mesleki eğitim alanlarının yeni nesil beceri sahibi gençlerin bölge dışına göçü üzerinde aşırı eğitimsizlik nedeniyle itici bir faktöre dönüşeceği anlaşılmaktadır.

Elde edilen veriler birlikte değerlendirildiğinde; bölgede yetiştirilmek üzere hevesli ve potansiyeli olan yeterince genç işgücü olduğu anlaşılmaktadır. Ancak yaratıcı endüstriler, yazılım, yeni nesil girişimcilik ve genel olarak geleceğin mesleklerine yönelik altyapı ve yatırım eksiklikleri bulunmaktadır. Hindistan ve İrlanda tecrübelerinde olduğu gibi bölgenin rekabet üstünlüğünü sağlamak üzere ilgili alanlarda yenilikçi teşvik programlarına ihtiyaç vardır. Özellikle Van'ın cazibe merkezi haline getirilerek bölgenin teknoloji ve yenilikçilik merkezi haline dönüştürülmesi yolunda planlı çalışmaların ivedilikle başlatılması gereklidir. Aksi takdirde özellikle bölgedeki gençlerde yaygın olan göç eğilimi daha da artacaktır.

SONUÇ

Teknolojide yaşanan gelişmeler bireyden beklenen nitelikler ve işin yapılış şekli üzerinde değişikliklere neden olmuştur. Emegın, dijital becerilere sahip, uzaktan çalışan, iletişim teknolojileri konusunda yetkin olması beklenmektedir. Teknolojik gelişmenin yeni çalışma alanları oluşturması ve emegın niteliğini yükseltmesi aracılığıyla çalışma yaşamında olumlu etki oluşturacağını savunan görüşlere karşın söz konusu gelişmenin insan emegına olan ihtiyacı ve aynı zamanda bazı meslekleri ortadan kaldıracağına ilişkin olumsuz görüşler de yer almaktadır. Bu noktada teknolojinin hangi sektörleri ve işleri ortadan kaldıracağı, buna karşın hangi alanların rekabet avantajı açısından potansiyele sahip olduğunun tespiti önem arz etmektedir. İlgili tespitin yapılmasında tüm paydaşların; üniversiteler, kalkınma ajansları, kamu istihdam otoriteleri ve sektör temsilcileri üzere bir araya gelerek oluşturduğu çalışma grupları vasıtasıyla gerçekleştirilmesi gerekir. Bu gereklilikten hareketle gerçekleştirilen TRB2 bölgesi Yazılım ve Geleceğin Meslekleri Çalıştayı sonuçları, bölgedeki genç nüfus potansiyelini etkin kullanmaya yönelik yenilikçi çözümler geliştirmeyi hedeflemesi ve bölgesel kalkınmaya destek olması açısından önemlidir.

İki oturumda planlanan çalıştayı ilk oturumunda; 21.yy. becerileri, yaratıcı endüstriler, yeni nesil girişimcilik, yazılım ve geleceğin meslekleri konularında bölgedeki gençlerde farkındalık yaratmaya odaklanan tematik bir panel gerçekleştirilmiştir. İkinci oturum, bu tema alanları Yaratıcı Endüstriler ve Yeni Nesil Girişimcilik için bir grup, Yazılım ve Geleceğin Meslekleri için diğer grup olacak şekilde iki gruba ayrıştırılarak odak grup çalışması şeklinde gerçekleştirilmiştir. Odak grup çalışması için uzmanlık ve ilgi alanlarına göre ayrıştırılan

katılımcılar; bölgedeki genç girişim elçileri, girişimci adayları ve sektör deneyimi olan tecrübeli girişimcilerdir.

Araştırma sonuçlarına göre; bölgede geleceğin meslekleri, yazılım, yaratıcı endüstriler ve yeni nesil girişimciliğin gelişimi için dokuz ana sorun alanı tespit edilmiştir.

Sorun alanları içinde en fazla yoğunlaşılan konular sırasıyla; eğitim ve beşeri sermayedeki yetersizlikler, fiziki imkanların yetersizliği ve iş fikri geliştirme konusunda destek eksikliği olarak tespit edilmiştir. Görece daha az önem arz eden sorun alanları; teknolojik imkan ve internet altyapı yetersizlikleri, prosedürlerin karmaşıklığı ve bölgenin üretim potansiyelini yeterince pazarlayamaması olarak belirmiştir. Bu kapsamda bölgede geleceğin meslekleri üzerinden bir kalkınma süreci inşa etmek için öncelikli olarak eğitim, fiziki imkan ve mentörlük desteklerinin planlanması gerektiği anlaşılmaktadır.

Kaynakça

Autio, E., Acs, Z., 2010. Intellectual property protection and the formation of entrepreneurial growth aspirations. *Strategy. Entrep. J.* 4 (3), 234–251. <https://doi.org/10.1002/sej.93>.

Bingöl, U. (2022), “Dijitalleşme ve Geleceğin İşgücünden Beklentiler”, *Gelecekte Çalışma Hayatı ve Yönetim* (Ed. Doç.Dr.Volkan Işık ve Doç.Dr. Süheyla Erikli Selek), Nobel Yayınları: Ankara.

Brown, K.C., Wiles, K.W., 2015. In search of unicorns: private IPOs and the changing markets for private equity investments and corporate control. *J. Appl. Corp. Financ.* 27 (3), 34–48. <https://doi.org/10.1111/jacf.12127>.

Castells (2005) *Enformasyon çağı: ekonomi, toplum ve kültür-ağ toplumunun yükselişi*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

Castells (2013). *Ağ Toplumunun Yükselişi / Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür Cilt 1*, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

Çiğdem, S. (2018), “Gig Ekonomisi ve Freelance İşgücünün Yükselişi: Freelancer.Com Platformu Üzerinden Bir Literatür Taraması ve Değerlendirme”, *Sakarya Üniversitesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Seçme Yazılar-II*, (Ed.) Ekrem Erdoğan, Sakarya Yayıncılık.

Doğan, M.Ali (2020). *Start-upların Unicorn Yolculuğu, Z-Raporu Dergisi*, Ağustos.

Ermağan, İ. (2022). *Uluslararası İlişkiler ve Teknoloji İlişkisi. Endüstri 4.0, Siber Uzay ve Uzay Dünyası*, Nobel Akademik Yayıncılık.

Freyer, H. (2018). *Sanayi Çağı*, Doğu Batı Yayınları.

Fritsch, M., Schroeter, A., 2011. Why does the effect of new business formation differ across regions? *Small Bus. Econ.* 36 (4), 383–400. <https://doi.org/10.1007/s11187009-9256-9>.

Henrekson, M., Johansson, D., 2010. Gazelles as job creators: a survey and interpretation of the evidence. *Small Bus. Econ.* 35 (2), 227–244. <https://doi.org/10.1007/s11187009-9172-z>.

Işık, V. (2021). *Sosyal Girişimcilik*, Ekin Yayınları: Bursa.

İŞKUR. (2022). 2021 yılı İşgücü Piyasası Araştırması Raporu. İŞKUR Yayınları. (erişim) <https://media.iskur.gov.tr/51145/turkiye.pdf>

KPMG (2021). *Dijitalleşme Yolunda Türkiye 2021 Trendler ve rehber hedefler*.

Mair, J., Marti, I. (2006). Social Entrepreneurship Research: A Source of Explanation, Prediction, and Delight. *Journal of World Business*, (41).

Mason, C., Brown, R., 2014. Entrepreneurial ecosystems and growth of women's entrepreneurship: a comparative analysis. In: Workshop Organised by the OECD LEED Programme. <https://www.oecd.org/cfe/leed/Entrepreneurial-ecosystems.pdf>.

MEB. (2018). “Türkiye’nin Mesleki Eğitim Haritası çıkarıldı”, <https://mtegm.meb.gov.tr/www/turkiye-ninmesleki-egitim-haritasi-cikarildi/icerik/2209>

Mckinsey (2020). Future of Work, <https://www.mckinsey.com/tr/~media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/turkey/our%20insights/future%20of%20work%20turkey/future-of-work-mckinsey-turkey-full-report.pdf>

Microsoft. (2022). New Future of Work, <https://www.microsoft.com/en-us/research/uploads/prod/2022/04/Microsoft-New-Future-of-Work-Report-2022.pdf>

Nippani, A. (2020). Automation and Labour in India: Policy Implications of Job Polarisation Pre and post COVID-19 crisis, <https://econpapers.repec.org/paper/osfsocarx/h9gaw.htm>

OECD (2002), Measuring the Information Economy, erişim, <https://www.oecd.org/sti/ieconomy/2771153.pdf>

OECD. (2018). Approaches to anticipating skills for the future of work.

OECD. (2017). Future of Work and Skills, https://www.oecd.org/els/emp/wcms_556984.pdf

Özdemir, M.Ç. (2021). Çalışma Hayatının Dönüşümü Üzerine. Sakarya Üniversitesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Seçme Yazılar – V, (Ed.) C.Selek Öz, Değişim: Sakarya.

Özdemir, M.Ç. (2011), Bilişim Sektöründe İşgücü: Türkiye'de Bilişim Sektöründe İşgücü Piyasasının Hindistan ve İrlanda ile Mukayeseli Analizi, ÇASGEM Yayınları: Ankara

PWC. (2022). The Future of Work: Journey to 2022, <https://www.pwc.com/ee/et/publications/pub/future-of-work-report.pdf>

Schultz, T. W. (1971). *Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research*. New York: Free Press.

Toffler, A. (2018), Üçüncü Dalga, Koridor yayınları: İstanbul.

TÜİK (2021), Temel İstatistikler, Araştırma Geliştirme Faaliyetleri İstatistikleri

TUSİAD. (2021). Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektörü 2020 Pazar Verileri ve Trendleri Raporu, Deloitte.

Uçkan, Ö. (2006) Bilgi politikası ve bilgi ekonomisi: verimlilik, istihdam, büyüme ve kalkınma, *Bilgi Dünyası*, 7.

UNCTAD, (2022). Creative Economy Outlook, https://unctad.org/system/files/official-document/ditctsce2022d1_en.pdf

World Economic Forum. (2020a). The Future of Jobs Report 2020. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf

World Economic Forum (2020b), The Future of Work in Europe, <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/future%20of%20organizations/the%20future%20of%20work%20in%20europe/mgi-the-future-of-work-in-europe-discussion-paper.pdf>

Yaylalı, M., Akan, Y. ve Işık, C. (2010), “Türkiye’de Ar-Ge Yatırım Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Eş-Bütünleşme ve Nedensellik İlişkisi: 1990-2009”, *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi*, 5(2), ss.13-26.

Yıldırım, C. ve Kaya, Dilek G. (2019). “Ar-Ge Harcamalarının Gelişimi: TR-AB Üzerine Bir Değerlendirme”, *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(3), ss. 791-812.

Yıldız, H. (2005), “Türkiye’de Üniversite-Sanayi İlişkileri ve Kobi’ler (Küçük Sanayi) Açısından Önemi”, *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Konferansları Dergisi*, 31, ss.207-229.

EXTENDED SUMMARY

This study analyzes the harmony between the young labor force and the labor market in the lowest socio-economic development region of a developing economy. The research area is the TRB2 Region, which includes the provinces of Bitlis, Hakkari, Muş, and Van; among the Level-2 regions of the Turkish Statistical Regional Units Classification (NUTS), is at the lowest level of development in the Socio-Economic Development Index. However, the youth population density is above the Turkey average. TRB2 region draws attention to development, labor market problems, and labor market-vocational education mismatch problems compared to surrounding regions and Turkey in general. The high rate of young population in the region is demographically expressed in the literature with the concept of "youth bulge." Youth bloat is an important opportunity on the one hand and a serious threat on the other. If managed correctly, it is an important opportunity that will play an important role in economic development. Establishing an education system compatible with the labor market and a structure where the education-employment relationship works well, especially against youth structural unemployment; There is a widespread consensus both in national action plans and in the academic literature that this is the most important step in turning youth population density into an opportunity.

To raise the potential of the young population in line with the professions of the future and the skills of the 21st century, it is necessary to update the vocational training areas and implement programs that support vocational education. According to the MEB Vocational Secondary Education Map data, it is seen that the field of information technologies ranks first among the education fields in the provinces of the region. Information technologies rank first with 15.5% in Van, fourth with 10.4% in Bitlis, second with 12.8% in Muş, and 14.8% in Hakkari, according to the number of students in the current vocational education fields. It is important in terms of developing the informatics and software skills of the young population in the provinces of the region. However, one of the most important reasons for not keeping the young workforce in the region, frequently mentioned in regional development reports, is related to the incompatibility of education-employment areas. The effective use of the said young population potential is important in triggering regional development. In this context, there is a need for solution proposals on how to use the young people in the region effectively to prevent them from migrating by being employed on-site. Based on this need, this study is important because it aims to develop innovative solutions to effectively use the potential of the young population and support regional development.

In the 2020-21 period, a labor market harmonization project was carried out by the Eastern Anatolia Development Agency (DAKA) in the TRB2 Region, to which the researchers of this study also contributed. During the project, different research topics were discovered while conducting a comprehensive analysis of the workforce in the region. Especially the young people in the region, which has an important potential in terms of young population density; His interest in subjects such as future professions, software, new-generation entrepreneurship, and creative industries was noticed, but these specific issues could not be focused on because the project of that day was carried out with the focus of vocational training-employment. Seeing that the relevant issues are within the Strategic Plan of DAKA during the discussions and evaluations made, strengthened the opinion that it would be beneficial to reveal the potential of

the young people in the region in the fields of future professions, software, creative industries, and new generation entrepreneurship. In this context, a workshop was planned under the leadership of DAKA, and the awareness of the youth in the region was tried to be increased on these four topics, and then research was carried out to determine the expectations, problems, and solution proposals. Expectations from the research; Increasing awareness of future professions and creative industries, identifying the problems faced by young people in the axis of software, new generation entrepreneurship, and innovative professions and developing effective solution proposals, increasing the effectiveness of DAKA activities, increasing the employment of young people on-site and providing support to regional development.

In this context, the study is based on the qualitative data obtained from the results of a focus group study aimed at determining the expectations, problems, and solution proposals of the youth in the region within the scope of the Software and Future Professions workshop organized by the Eastern Anatolia Development Agency (DAKA). The idea tray tool was used in data collection. For focus group discussions, the four topic axes were divided into two, a group for “creative industries and next-generation entrepreneurship” and a group for “future professions and software.” Thus, the level of influence of the participants on each other was reduced.

In the first stage, the form prepared to identify the problems was distributed to the participants, and they were asked to write their opinions by explaining the relevant headings.

The forms were collected from the participants, and a 30-minute break was given; meanwhile, the reporters computerized them. Then, at the beginning of the second session, the problems written by the participants were read publicly, and a discussion was formed to minimize the statements that could be misunderstood. This process has been audio recorded.

Then, in the second session, the work in the first session was performed symmetrically for the solution proposals.

After the participants left, the moderators and reporters brought all the data collected. First, the audio recordings were transferred to the computer for decoding. Then, the problems and solution suggestions transferred to the computer were classified according to the relevant groups, and the data were ready for analysis.

In line with the participants' opinions, the problems and suggestions for solutions were prepared in separate lists. The trials and solutions in the lists were re-read and classified according to the subject headings. Duplicates were used for the density test, and the concentrations in the problem areas were cleaned after determining them. The expressions of the participants were simplified and made understandable by staying true to the original. Classified and organized problems and solutions are matched.

Classified raw data are included in the appendices at the end of the report. Each list was read crosswise and nested, and problems and suggestions were combined and simplified. Since the study's outputs were to present policy recommendations directly to DAKA, the issues and requests were expressed in a way that could be transformed into policy. The problem/suggestion components obtained were clarified by rechecking the raw data to check whether the results were produced for the purpose of the report.

Thematic tables were created, which included detailed problem and solution suggestions of the participants according to the sessions. Relevant data have been simplified and matched to produce concrete and qualified outputs and classified into nine main focus areas. Under each problem focus, the solution proposals obtained from the raw data are listed by removing any

duplications. Thus, the participants' policy recommendations for the problem and solution suggestions were simplified and made understandable.

Relevant problem areas.

- lack of support for business idea development,
- lack of self-confidence and lack of family support,
- problems in accessing finance and not knowing how to access it,
- deficiencies in education and human capital,
- lack of technological facilities and internet infrastructure,
- insufficient physical facilities,
- complexity of procedures and insufficient knowledge of procedures,
- lack of access to networks to establish national cooperation, and
- It has been determined that the production potential of the region cannot be adequately marketed.

The most concentrated issues among the problem areas are respectively; inadequacies in education and human capital, the inadequacy of physical facilities, and the lack of support in developing business ideas. Relatively less important problem areas are technological facilities and internet infrastructure inadequacies, the complexity of the procedures, and the inability to adequately market the production potential of the region. In this context, it is understood that to build a development process through the professions of the future in the region, primarily education, physical facilities, and mentoring supports should be planned.

According to the results obtained; in the region due to the low level of socio-economic development; the effectiveness of combating youth unemployment in the creative industries, software, new generation entrepreneurship, and future professions in general; cannot be used effectively due to inadequacies in education and human capital, the inadequacy of physical facilities and lack of support in developing business ideas. It has been concluded that there is a need for innovative incentive programs in related fields to ensure the competitive advantage of the region.