T.C.
AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI
TÜRKİYE İŞ KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

ETKİNLİK ANALİZİ İLE MESLEK BAZINDA AKTİF İŞGÜCÜ PİYASASI PROGRAMLARININ PERFORMANSLARININ ÖLÇÜLMESİ VE GELİŞTİRİLMESİ İÇİN TAVSİYELER

Gökay DAĞ
İstihdam Uzman Yardımcısı

Ankara 2020

T.C.
AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI
TÜRKİYE İŞ KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

ETKİNLİK ANALİZİ İLE MESLEK BAZINDA AKTİF İŞGÜCÜ PİYASASI PROGRAMLARININ PERFORMANSLARININ ÖLÇÜLMESİ VE GELİŞTİRİLMESİ İÇİN TAVSİYELER

(Uzmanlık Tezi)

Gökay DAĞ
İstihdam Uzman Yardımcısı

Tez Danışmanı
Mehmet Ruchan ÖZKAN
İstihdam Uzmanı

Ankara 2020

TÜRKİYE İŞ KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE

İstihdam Uzman Yardımcısı Gökay DAĞ'a ait, "Etkinlik Analizi İle Meslek Bazında Aktif İşgücü Piyasası Programlarının Performanslarının Ölçülmesi ve Geliştirilmesi İçin Tavsiyeler" adlı bu Tez, Yeterlik Sınav Kurulu tarafından UZMANLIK TEZİ olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı	**Adı ve Soyadı**	**İmzası**
Başkan :			
Üye :			
Üye :			
Üye :			
Üye :			

Tez savunma tarihi : ..…/……/20…..

TEZDEN YARARLANMA

Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü İstihdam Uzman Yardımcısı Gökay DAĞ tarafından hazırlanan bu Uzmanlık Tezinden yararlanma koşulları aşağıdaki şekildedir:

1. Bu Tez fotokopi ile çoğaltılabilir.
2. Bu Tez, pdf formatında internet ortamında yayınlanabilir.
3. Bu Tezden yararlanılırken kaynak gösterilmesi zorunludur.

Gökay DAĞ
İstihdam Uzman Y.

..…/……/20…..

İmza

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın hazırlanmasında mesleki bilgisini ve deneyimini benimle paylaşan Tez Danışmanım Daire Başkanı Mehmet Ruchan ÖZKAN'a, çalışma hayatımdaki destekleri ve katkıları için Daire Başkanı Sayın Aydın ALABAŞ ve Daire Başkanı Sayın Volkan ÖZ'e, Kurumumuzun değerli yöneticileri ve çalışanlarına, değerli arkadaşlarım İstihdam Uzman Yardımcısı Hasan DEMİRCİ ve Adem AKDEMİR'e, son olarak da hayatımın her alanında ve anında bana destek olan çok değerli Anneme, Babama ve Kardeşime sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ i
İÇİNDEKİLER ii
TABLOLAR LİSTESİ iv
ŞEKİLLER LİSTESİ v
KISALTMALAR vi
GİRİŞ 1
BİRİNCİ BÖLÜM 3
İŞGÜCÜ PİYASASI POLİTİKALARI 3
1.1 İŞİN GELECEĞİ 3
1.2 İŞİN DÖNÜŞÜMÜ 4
1.3 KAMU İSTİHDAM HİZMETLERİNİN ROLÜ 7
1.4 İŞGÜCÜ PİYASASI ARACILIĞI 8
1.5 İŞGÜCÜ PİYASASI POLİTİKALARI 8
1.6 AKTİF İŞGÜCÜ PİYASASI POLİTİKALARI 9
1.7 AKTİF İŞGÜCÜ PİYASASI POLİTİKALARI TÜRLERİ 14
1.7.1 İşgücü Piyasası Eğitimleri 14
1.7.1.1 Mesleki Eğitim Kursları 16
1.7.1.2 İşbaşı Eğitim Programı 17
1.7.2 Kamu Çalışma Programları 17
1.7.3 İstihdam Sübvansiyonları 19
1.7.4 Girişimcilik Programları 21
1.7.5 Eşleştirme Sistemi 21
1.8 AKTİF İŞGÜCÜ PİYASASI POLİTİKALARI TARİHİ 24
1.9 MALİYET 25
1.10 LİTERATÜR TARAMASI 26
İKİNCİ BÖLÜM 35
VERİ ZARFLAMA ANALİZİ 35
2.1 GENEL KAVRAMLAR 35
2.2 TEMEL VERİ ZARFLAMA MODELLERİ 37
2.2.1 Charnes, Cooper ve Rhodes (CCR) Modeli 37
2.2.2 Banker, Charnes ve Cooper (BCC) Modeli 42
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM 47
UYGULAMA 47
3.1 ARAŞTIRMANIN AMACI 47

3.2 ARAŞTIRMA YÖNTEMİ 47
3.3 BULGULAR 49
3.3.1 Mesleki Eğitim Kursları için Veri Zarflama Analizi 50
3.3.1.1 CCR Yöntemi ile Meslek Grubu Düzeyinde MEK için VZA 51
3.3.1.2 BCC Yöntemi ile Meslek Grubu Düzeyinde MEK için VZA 53
3.3.1.3 CCR Yöntemi ile Meslek Düzeyinde MEK için VZA 55
3.3.1.4 BCC Yöntemi ile Meslek Düzeyinde MEK için VZA 57
3.3.2 İşbaşı Eğitim Programları için Veri Zarflama Analizi 60
3.3.2.1 CCR Yöntemi ile Meslek Grubu Düzeyinde İEP için VZA 60
3.3.2.2 BCC Yöntemi ile Meslek Grubu Düzeyinde İEP için VZA 62
3.3.2.3 CCR Yöntemi ile Meslek Düzeyinde İEP için VZA 64
3.3.2.4 BCC Yöntemi ile Meslek Düzeyinde İEP için VZA 66
3.3.3 CCR ve BCC Model Sonuçlarının Karşılaştırması 68
3.3.3.1 Meslek Grubu Düzeyinde MEK için Yöntem Karşılaştırması 68
3.3.3.2 Meslek Düzeyinde MEK için Yöntem Karşılaştırması 70
3.3.3.3 Meslek Grubu Düzeyinde İEP için Yöntem Karşılaştırması 72
3.3.3.4 Meslek Düzeyinde İEP için Yöntem Karşılaştırması 74
3.3.4 MEK ve İEP'te Ortak Mesleklerin Karşılaştırması 76
3.3.4.1 Meslek Grubu Düzeyinde MEK ve İEP için Karşılaştırma 76
3.3.4.2 Meslek Düzeyinde MEK ve İEP için Karşılaştırma 78
SONUÇ VE ÖNERİLER 81
EK 89
EK 1: TMS Üst Meslek Grupları 89
EK 2: Meslek Düzeyinde MEK için VZA Yöntem Karşılaştırma Sonuçları 94
EK 3: Meslek Grubu Düzeyinde İEP için VZA Yöntem Karşılaştırma Sonuçları 98
EK 4: Meslek Düzeyinde MEK ve İEP için VZA Sonuçları Karşılaştırması 101
KAYNAKÇA 104
ÖZGEÇMİŞ 107

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: AİPP Türleri 14
Tablo 2: MEK ve İEP Özet Veriler 50
Tablo 3: CCR Yöntemi ile Meslek Grubu Düzeyinde MEK için VZA Sonuçları 52
Tablo 4: BCC Yöntemi ile Meslek Grubu Düzeyinde MEK için VZA Sonuçları 54
Tablo 5: CCR Yöntemi ile Meslek Düzeyinde MEK için VZA Sonuçları 56
Tablo 6: BCC Yöntemi ile Meslek Düzeyinde MEK için VZA Sonuçları 58
Tablo 7: CCR Yöntemi ile Meslek Grubu Düzeyinde İEP için VZA Sonuçları 61
Tablo 8: BCC Yöntemi ile Meslek Grubu Düzeyinde İEP için VZA Sonuçları 63
Tablo 9: CCR Yöntemi ile Meslek Düzeyinde İEP için VZA Sonuçları 65
Tablo 10: BCC Yöntemi ile Meslek Düzeyinde İEP için VZA Sonuçları 67
Tablo 11: Meslek Grubu Düzeyinde MEK için VZA Yöntem Karşılaştırma Sonuçları 69
Tablo 12: Meslek Düzeyinde MEK için VZA Yöntem Karşılaştırma Sonuçları 71
Tablo 13: Meslek Grubu Düzeyinde İEP için VZA Yöntem Karşılaştırma Sonuçları 73
Tablo 14: Meslek Düzeyinde İEP için VZA Yöntem Karşılaştırma Sonuçları 75
Tablo 15: Meslek Grubu Düzeyinde MEK ve İEP için VZA Sonuçları Karşılaştırması 77
Tablo 16: Meslek Düzeyinde MEK ve İEP için VZA Sonuçları Karşılaştırması 79

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Karar Verme Birimleri 36

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
AİPP	Aktif İşgücü Piyasası Programları
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
İEP	İşbaşı Eğitim Programı
İİMEK	İl İstihdam ve Mesleki Eğitim Kurulları
İŞKUR	Türkiye İş Kurumu
KİH	Kamu İstihdam Hizmetleri
KİK	Kamu İstihdam Kurumları
KVB	Karar Verme Birimi
MEK	Mesleki Eğitim Kursu
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
PİPP	Pasif İşgücü Piyasası Programları
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
VZA	Veri Zarflama Analizi

GİRİŞ

İşgücü piyasasına yeni dâhil olanlar, hali hazırdaki işlerini kaybedenler ve daha iyi şartlarda iş arayanlardan dolayı işgücü piyasalarında arz ve talep arasında sürekli bir uyumsuzluk bulunmaktadır. Bu uyumsuzluklar daima ele alınması gereken işgücü piyasası sorunları meydana getirmektedir. İşgücü piyasası sorunları ile mücadele hem bireysel hem de toplumsal açıdan neden olduğu zorluklardan dolayı ülkelerin başa çıkmak zorunda olduğu en önemli sosyal ve ekonomik sorunlardan biridir. İşgücünün istihdama düzenli bir şekilde dâhil olamaması hem sosyal hem de ekonomik sorunlar çıkarmaktadır. Ülkeler işsizlikle mücadele için yoğun bir şekilde işgücü piyasası politikaları ile işgücü piyasasına müdahale etmektedir.

İşgücü piyasası politikaları, işgücü piyasasını düzenleme amaçlı müdahaleler olarak adlandırılmaktadır. İşgücüne yeni katılanlar, eğitimden istihdama geçiş, işin dönüşümü gibi nedenler farklı işgücü piyasası politikaları gerektirmektedir. İşgücü piyasası politikaları aktif ve pasif işgücü piyasası politikaları olmak üzere iki kısımda incelenmektedir. Pasif işgücü piyasası politikaları, işini kaybedenlere ve işsizlere iş aradıkları dönemde gelir desteği sağlamaya yönelik politikalardır. Aktif işgücü piyasası politikaları ise arz ve talep yönlü uygulanan destekler ile kişilerin işgücü piyasasına katılımını sağlayan ya da istihdamda kalmalarına yardımcı olan politikalardır.

İşin geleceği son yıllarda, demografik değişimler, teknolojik yenilikler, kurumsal reformlar ve küresel ekonomik dönüşümlere uyum nedeniyle işgücü piyasası gündeminin başında gelmektedir. Bu nedenle, işin geleceği noktasında, çalışanların meslekler arasında geçişi, mesleklerin dönüşümü gibi gündemler ortaya çıkmaktadır. Bu durumda istihdama yeni katılanların piyasa şartlarına uyumlaştırılması ve hali hazırda istihdamda olanların yeniden eğitimi gerekebilmektedir. Aktif işgücü piyasası politikalarından işgücü piyasası eğitimleri ile işgücünün istihdama hazır hale getirilmesi beklenmektedir. İşgücünün istihdam edilebilirliğini arttıran ve işgücü piyasasına girişlerini kolaylaştıran bu politikalar son yıllarda tüm dünyada önem kazanmış ve yoğun bir şekilde uygulanmaktadır.

İşgücü piyasası eğitim faaliyetleri kapsamında İŞKUR'da Mesleki Eğitim Kursları ve İşbaşı Eğitim Programları düzenlenmektedir. Dünya genelinde önemli bir miktarda uygulanan bu eğitim faaliyetleri ciddi bir mali kaynak gerektirmektedir. Hem bu denli önemli politikalar

olmaları hem de ciddi bir kaynak gerektirmesi nedeniyle, MEK ve İEP'in etkinliğinin ölçülmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Kurs veya programın her meslekte olumlu etki yaratıp yaratmadığının ölçülmesi, bu eğitim programlarının daha etkili kullanılmasına katkı sağlayacaktır.

Üretim birimlerinin performanslarının ölçülmesi ve etkin olmayan kaynakların belirlenmesi, herhangi bir üretim biriminin performansının iyileştirilmesi için oldukça önemlidir. Girdilerin, birimlerin belirlediği hedefler doğrultusunda ne kadar etkin ve yeterli kullanıldığını gösteren bir değerlendirme kriteri olan etkinliğin ölçülmesi üretim sürecinde büyük önem taşımaktadır. Etkinliğin ölçülmesinde kullanılan en yaygın yöntem Veri Zarflama Analizidir.

Bu çalışmada İŞKUR tarafından düzenlenen MEK ve İEP'in mesleklere göre performansı Veri Zarflama Analizi yöntemi ile incelenmiştir. MEK kursiyerlerinin ve İEP katılımcılarının kurs veya programın bitişinden itibaren istihdama katılışları ile mesleklerin performanslarını değerlendirmek amacıyla bu araştırma gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde; işgücü piyasasının mevcut durumu ve işin dönüşümü kapsamında karşılaşılan durumlar ile mücadele aracı olarak işgücü piyasası politikaları aktarılmaktadır. Bu çerçevede, aktif işgücü piyasası politikaları literatürde yer alan gruplandırmalar çerçevesinde değerlendirilmektedir.

Çalışmanın ikinci bölümünde; performans sınıflama yöntemlerinden biri olan Veri Zarflama Analizinin kavramsal ve teorik çerçevesi incelenmektedir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde; mesleki eğitim kursları ve işbaşı eğitim programının meslekler üzerindeki performansını ölçmek amacıyla yapılan araştırma sonuçlarına yer verilmektedir. Araştırmanın hangi yöntem ile yapıldığı, örneklem kapsamında elde veriler ile araştırmanın modeli açıklanmaktadır. Araştırma kapsamında mesleki eğitim kursları ve işbaşı eğitim programının meslekler üzerinde performans sonuçları incelenmektedir.

Çalışmanın son bölümünde; mesleki eğitim kursları ve işbaşı eğitim programının meslekler üzerindeki performansını ölçmeye çalışan modelin sonuçları ile ilişkili olarak önerilere yer verilmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

İŞGÜCÜ PİYASASI POLİTİKALARI

1.1 İŞİN GELECEĞİ

İşin geleceği son yıllarda, demografik değişimler, teknolojik yenilikler, kurumsal reformlar ve küresel ekonomik dönüşümlere uyum çabaları nedeniyle, işgücü piyasası gündemlerinin başında gelmektedir. Özellikle teknolojik yeniliklerin işgücü piyasası üzerinde önemli bir etkisi bulunmaktadır. (Eichhorst, Kalleberg, Souza ve Visser, 2019)

İşin geleceği artan önemi nedeniyle çeşitli kuruluşların ilgisini çekmektedir. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) 2015 ve 2019 raporlarında, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) 2019a raporunda, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinde, Avrupa Birliği İnsana Yakışır İş başlıklı gündeminde işin geleceğine vurgu yapmaktadır. Bu yayınlarda, işgücü piyasası katılımcılarının dünya çapında meydana gelen işteki derin değişikliklere uyum sağlamaya çalışması ve bu nedenle giderek daha önemli hale gelmesi muhtemel olan çok sayıda konu ve politikaya vurgu yapılmıştır (Eichhorst ve diğerleri, 2019).

Yirminci yüzyılın son çeyreğinde değişen siyasi, sosyal, teknolojik ve ekonomik koşullar hükümetleri ve işverenleri, standart işlerde daha fazla esneklik aramaya itmiştir (Kalleberg, 2018). Büyüyen fiyat rekabeti ve daha akıcı sermaye piyasaları, karlılığı en üst düzeye çıkarmak ve hızla değişen tüketici tercihlerine yanıt verebilmek için firmalara baskı yapmaktadır. Hızla artan bilgisayar tabanlı teknolojiler, değişen piyasa fırsatlarına hızlı bir şekilde uyum sağlamayı mümkün ve gerekli hale getirmektedir. Bilgisayar tabanlı teknolojilerin meydana getirdiği teknolojik dönüşümler hem bazı meslekleri ortadan kaldırmakta hem bazılarını dönüştürmekte hem de daha güncel meslekler ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle, işin geleceği noktasında, çalışanların meslekler arasında geçişi, mesleklerin dönüşümü gibi ele alınması gereken konular ortaya çıkmaktadır. (OECD, 2019).

1.2 İŞİN DÖNÜŞÜMÜ

Teknolojik değişikliklerin bazı meslekleri yok etmesi ya da dönüştürmesi ve yeni meslekler için talepler yaratması, iş dünyasındaki becerileri zamanla değiştirmektedir. İşverenlerin değişen bu beceriler için mevcut işçilerine ya da muhtemel aday işçilerine eğitim sağlaması kolay olmadığından, Kamu İstihdam Kurumları gibi yapılar bu görevi üstlenmektedir (Eichhorst ve diğerleri, 2019).

Son zamanlardaki teknolojik değişim dalgası, gelecekte ihtiyaç duyulan beceri ile ilgili kaygıları artırmıştır. Beklendiği gibi, teknolojik yenilikler işgücü piyasasındaki meslek yapılarında yetenek ve beceri talebi bakımından değişikliklere yol açmaktadır. Bilgi, robot, bilgisayar, otomasyon, yapay zekâ gibi teknolojilerin mal ve hizmet üretiminde yaygın olarak kullanılması, işgücü piyasasında önemli değişikliklere yol açmış ve böylece beceri oluşturma sürecine yeni zorluklar getirmiştir (Eichhorst ve diğerleri, 2019).

Beceri politikaları, yüksek işsizlik nedeniyle işgücünün vasıflarını yitirmesi, istihdam ve ekonomik koşulların değişmesinden kaynaklanan beceri uyumsuzluklarının artmasının beraberinde getirdiği zorluklarla başa çıkmak durumunda kalmıştır (ILO, 2017).

Yeni teknolojilerin beceri gereksinimlerinin yapısını değiştirdiğini, özellikle mevcut işlerde rutin görevlerin yerlerini alarak, rutin olmayan görevlerin gereksinimlerini arttırdığını göstermektedir (Eichhorst ve diğerleri, 2019). Bu yeni teknolojiler, rutin işgücüne olan talebi azaltmış ve tamamlayıcı olarak rutin olmayan işgücüne olan talebi arttırmıştır.

Dijital teknolojideki ilerlemelerin etkileri sadece meslekler düzeyinde kalmamıştır. Önceki endüstriyel devrimler gibi iş dünyasının bütününe etki etmiştir ve etmeye devam edecektir. İşgücü piyasasında odak nokta daha fazla çalışanlı, daha üretim tabanlı fiziksel işletmelerden, daha küresel daha dijital işletmelere kayma eğilimindedir. Bu durum mesleklerin ve işçilerin yeniden dağıtılması gerekliliğini beraberinde getirmiştir (ILO, 2017).

Teknoloji bazı mesleklerde insan gücünün yerini alabilecek ya da öngörülemeyen yeni meslekler ortaya çıkarabilecektir. Teknolojinin insan emeğinin yerine geçmesinin yaygınlaşması durumunda, politikalar yoluyla işlerin dağıtılması ortaya çıkacak baskıyı hafifletebilecektir (ILO, 2017).

ILO (2017) raporunda, teknolojinin işçilerin yerini alması endişelerinin büyük ölçüde asılsız olduğunu ifade etmektedir. Rapora göre, teknolojinin işgücünün yerini almadığı daha ziyade mevcut işgücü ile birlikte çalışarak, verimliliği arttırmakta, aynı zamanda işçileri zorlayıcı görevlerden kurtararak, İş Sağlığı ve Güvenliği gibi çalışma koşullarını geliştirmektedir. 1993-2007 yılları arasında 17 ülke örnekleminde endüstride robotların kullanımı üzerine yapılan bir araştırma, işgücü verimliliği ve katma değer üzerindeki olumlu etkiyi doğrulamakla birlikte toplam çalışma saatleri üzerinde genel bir etki bulamamıştır. Yine de, özellikle düşük ve orta vasıflı işçilerin işini kaybetme riskinin daha yüksek olduğuna dair endişeler bulunmaktadır. Ancak teknolojinin toplam istihdam hacmine yönelik negatif etkisini ortaya koyan önemli bir çalışma bulunmamaktadır.

Özellikle teknolojinin yoğun kullanıldığı sektörlerde yukarıda bahsedildiği gibi hem gerekli nitelikte eleman bulunamaması, hem insan sağlığı hem de maliyet gibi nedenlerle insan yerine otomasyon sistemleri kullanılmaya başlanılmıştır. Bu durumda insan gücü yerine otomasyon sistemi gelecektir. İnsan gücüne gerek kalmayan bu mesleklerde özellikle düşük ve orta vasıflı çalışanlar ya işlerini kaybederek yeni iş arama ihtiyacı duyacak ya da mevcut işyerlerinde başka işlere kaydırılacaktır. Hem başka iş aramaları durumunda hem de başka işlere kaydırılmaları durumunda işgücü piyasası politikalarına ihtiyaç duyulacaktır.

Teknolojik gelişmelerin yansımaları neticesinde işgücünün beklenenleri karşılayamaz hale geldiği durumlarda, eğitim-istihdam ilişkisine doğru yaklaşamayan ülkeler için işsizlik önemli bir sorun haline gelmektedir. Bu durumda eğitime gerekli destek verilerek işin dönüşümü süreci sağlıklı bir şekilde yürütülebilecektir.

Demografideki değişiklikler de teknolojik değişiklikler gibi işgücü piyasasını etkileyen faktörlerdendir. Nüfus yapısı ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. İşgücü piyasası bazı ülkelerde genç nüfusa, bazılarında ise nihai olarak daha yaşlı nüfusa dayalıdır. Bazı ülkelerde nüfus artış hızı, göç dalgası gibi hareketler nedeniyle demografik değişiklikler daha hızlı gerçekleşmektedir. Gençler, gittikçe zorlaşan okuldan işe geçiş konusunda yardıma ihtiyaç duymakta, yaşlılar, işgücü piyasasında aktif olmalarını sağlayacak genişletilmiş seçeneklere ihtiyaç duymaktadır. Bu durum işgücü piyasaları üzerinde baskı yaratabilmektedir. Baskılarla başa çıkabilmek için işgücü piyasası politikalarının yenilikçi hale gelmesi ve kamu istihdam hizmetlerinin genişletilmesi gerekmektedir (ILO, 2019b).

Çalışma hayatında her zaman okuldan işe geçmek, ebeveyn olmak, iş değiştirmek, emekliliğe geçmek gibi değişimler meydana gelmektedir. Bu geçişlerin getirdiği zorluk, teknolojik ve demografik değişimler gibi küresel değişikliklerle daha da artmaktadır. İnsanları bu geçişlerde desteklemek, seçimlerini genişletecek ve istihdam güvenliği sağlayacaktır (ILO, 2019b).

Bazı mesleklerde hali hazırda aranan beceriler, gelecekte geçersiz hale gelebilmektedir. Bu nedenle işgücü piyasalarında gerçekleşen değişiklerden dolayı işlerini kaybedenler, yeni fırsatları yakalamak için yeterince donanıma sahip olamayabilirler. Gerek teknolojideki hızlı değişim gerekse de toplumsal alanda yaşanan dönüşüm işgücünün değişimini gerekli kılmaktadır. Bu değişim kamu istihdam kurumları gibi yapılar ile işgücü piyasası politikaları yardımıyla sağlanmaktadır.

İşgücü piyasasına etki eden tüm yerel ya da küresel gelişmeler neticesinde, istihdam politikalarını gerekli yeterliliğe eriştirerek işgücü arz ve talebi arasındaki niteliksel sorunlarla başa çıkmak kaçınılmaz hale gelmiştir. Bu bağlamda işgücü piyasası politikalarının özellikle insanın becerilerini geliştirmeye yönelik olması önemlidir.

Değişen iş dünyasının karmaşıklığı, ekonomideki yapısal dönüşümler nedeniyle sık sık kariyer değişikliklerinin daha muhtemel hale gelmesi ve daha iyi iş için engellerin üstesinden gelmek için acil ihtiyaç, yenilikçi çözümler gerektirmektedir (ILO, 2019a).

Tüm bu konular insan sermayesi politikalarının yeni rollerini ön plana çıkarmaktadır. Beşeri sermaye oluşumu, bireysel potansiyellerin geliştirilmesi ve işgücü piyasasındaki performansları üzerindeki tartışmaların merkezinde yer almaktadır. Beşeri sermaye oluşumu, bir bireyin edindiği beceri, yetenek ve verimlilik özelliklerinin birikimi sürecidir (Eichhorst ve diğerleri, 2019). Beşeri sermaye politikaları, işin dönüşümü ile ortaya çıkacak yeni işgücü piyasasında istihdam beklentileri için çok önemli hale gelmektedir.

İnsanların yeteneklerine yatırım yapmak, onlara tam potansiyellerini gerçekleştirmeleri için fırsat verecektir. İş organizasyonundaki değişimlerden çiftliklere, fabrikalara ve ofislere giden yeni teknolojilere kadar, değişim iş dünyasının sürekli bir özelliği olarak ele alınmaktadır (ILO, 2019b).

1.3 KAMU İSTİHDAM HİZMETLERİNİN ROLÜ

İşgücü piyasasına yeni dâhil olanlar, hali hazırdaki işlerini kaybedenler ve daha iyi iş şartlarda iş arayanlardan dolayı işgücü piyasalarında arz ve talep arasında sürekli bir uyumsuzluk bulunmaktadır. Bu nedenle işgücü piyasalarında sürekli geçişler gözlemlenmektedir (Auer, Efendioğlu ve Leschke, 2008).

İşgücü piyasası geçişleri nedeniyle kamu istihdam hizmetlerine (KİH) yatırımların artırılması gerekmektedir. İşgücü piyasası politikalarının yenilikçi hale getirilmesi ile işgücü piyasası geçişlerinin daha iyi karşılanması mümkündür (ILO, 2019b).

Kamu İstihdam Hizmetlerinde üç tür amaç ve önlem vurgulanmaktadır: Emek arzını seferber etme, mesleki becerilerin geliştirilmesi ve iş arama ruhunu teşvik etmek (Sohlman ve Turnham, 1994). Bu bağlamda, Kamu İstihdam Hizmetleri tarafından sunulan temel hizmetler, ülkelerin kendi toplumsal ve ekonomik koşullarına göre farklılaşsa da genel olarak kariyer rehberliği ve iş eşleştirme sistemi, işsizlik yardımlarının yönetimi ve iş arayanların uyum programları ile desteklenmesi odaklıdır. Son yıllarda KİH'in işleyişi ile ilgili bazı önemli değişiklikler meydana gelerek, hem çalışanlara hem de işverenlere yönelik güçlü bir hizmet yönelimi olmuştur (Auer ve diğerleri, 2008).

Gönüllü veya gönülsüz olarak işlerini bırakan işçiler, yeni işgücü piyasasına girenler ve daha iyi iş şartlarda iş arayanlar işgücü talebi olarak adlandırılmaktadır. İşgücü talebi olarak adlandırılan kesimin uygun iş bulmalarına aracılık etmek KİH'in en temel rolüdür. Ancak işgücü arzı ile talebinin uygun bir şekilde eşleşmesi için çok sayıda engel bulunmaktadır. İşgücü arzı ve talebi sayısal olarak çoğu zaman aynı değildir. İşgücü arzı ve talebi sayısal olarak eşit olsa bile, açık işler ve iş arayanlar genellikle farklı yerlerde, farklı sektörlerde veya farklı mesleklerde olabilmektedir. Ayrıca, açık işler ve iş arayanların karakteristik özellikleri de farklı olabilmektedir. Bu gibi durumlar hem işsizliğin hem de karşılanamayan açık iş pozisyonlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Kısacası, işgücünün homojen olmayan yapısı ve arz ve talep arasında geçici ve yapısal işsizlikle sonuçlanan uyumsuzluklardan dolayı işgücü piyasası sorunları bulunmaktadır (Auer ve diğerleri, 2008).

Gerçekleşen önemli değişikler sonucunda Kamu İstihdam Kurumlarının temel görevi, iş veya işçi bulmaya aracılık etme ve işsizlik yardımı gibi pasif istihdam politikalarını

yürütmenin ötesine geçerek, iş veya işçi bulmanın kolaylaştırılması ve işsizlik riski altında bulunanların korunması için politikalar oluşturmaya odaklanmıştır (Sohlman ve Turnham, 1994).

1.4 İŞGÜCÜ PİYASASI ARACILIĞI

Bu durumlarda, arz ve talep arasında köprü vaziyeti üstlenen kurumlar işgücü piyasası sorunlarını ele almakta, geçici ve kalıcı çözümler aramaktadır. Buna, işgücü piyasası politikalarının temelini oluşturan, tüm işgücü piyasası hizmetlerini içeren, "işgücü piyasası aracılığı" denmektedir. İşgücü piyasası aracılığı, hem kamu hem de özel istihdam kurumları, eğitim kurumları, belediyeler, sivil toplum kuruluşları ve hatta özel şirketler gibi kuruluşlar tarafından sağlanmaktadır. İşgücü piyasası aracılığı, işgücü piyasası politikaları ile işgücü arz ve talebine odaklanan çeşitli hizmetlerden oluşmaktadır (Auer ve diğerleri, 2008).

İşgücü piyasalarında arz ve talebin eşleştirilmesi aracılık yapısının temelinde yer almaktadır. Yeterli işgücü talebi olmadığında işgücü piyasası aracı yapılara sahip olmak tek başına yeterli olamamaktadır. Yatırım yapılmasını sağlayan ve işgücü talebi oluşturan ya da destekleyen diğer düzeylerdeki politikalarla da desteklenmesi gerekmektedir. Ancak, işgücü piyasası politikaları, işgücüne doğrudan yatırım yapan işgücü piyasası yönetiminin önemli bir faaliyeti olarak ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle, işgücü piyasası aracılığı, işgücü piyasalarının vazgeçilmez bir unsuru olarak ele alınmaktadır (Auer ve diğerleri, 2008).

Avrupa İstihdam Stratejisi işsizliği azaltma odaklı istihdam edilebilirlik, girişimcilik, uyum yeteneği ve eşit fırsatlar kavramlarını vurgulamaktadır. Bu kavramların etkin işgücü piyasası aracılığıyla uygulanması mümkündür. Aracılık yapısında insanlara yatırım yapmak hedef olarak belirlenmiştir. Bu hedefi gerçekleştirebilmek için ekonomik, sosyal ve istihdam politikalarının karşılıklı güçlendirilmesi ve uyumlaştırılmasının gerekliliği belirtilmiştir (Avrupa Birliği, 2004).

1.5 İŞGÜCÜ PİYASASI POLİTİKALARI

İşgücü piyasası politikaları, işsizlere ve daha iyi şartlarda iş arayanlara işgücü piyasası entegrasyon önlemleri sağlayan politikalar olarak tanımlanmaktadır. Hem birbirleri yerine kullanılan politikalar olan, hem de birbirlerini tamamlayıcı nitelikte olan ve ihtiyaca göre birkaç tanesinin birden uygulanabildiği işgücü piyasası politikaları türlerinin işgücü arz ve

talebi üzerindeki etkisi değişebilmektedir. Bu tür politikalar ya doğrudan eşleştirmeye (örneğin, kamu ve özel istihdam hizmetleri, iş arama yardımı, açık işlerin araştırılması ve kaydedilmesi, profil oluşturma, işgücü piyasası bilgilerinin sağlanması) ya arzın artırılmasına (örneğin eğitim), arzın azaltılmasına (örneğin emeklilik), talep yaratma (örneğin kendi işini kurma projeleri) ya da talep yapısını değiştirme (örneğin istihdam sübvansiyonları) gibi uygulamalara odaklanmaktadır (Auer ve diğerleri, 2008).

Genel olarak aracılık hizmetleri, aktif ve pasif işgücü piyasası politikaları olarak çeşitlenmektedir. Pasif işgücü piyasası politikaları, işsizlik veya iş arama dönemlerinde ikame gelir desteği sağlamakla ilgilenirken, aktif işgücü piyasası politikaları işgücü piyasası entegrasyonuna odaklanmaktadır. İşsizlere gelir desteği sağlayan pasif işgücü piyasası politikaları, işsizliği önlemekten ziyade işsizliğin neden olduğu olumsuz sonuçları gidermek için kullanılmaktadır. Aktif işgücü piyasası politikaları ise, işgücü piyasasında var olan sorunları ortadan kaldırmayı, katılımcıların becerilerini ve istihdam edilebilirliklerini artırmayı hedeflemektedir. Bu çerçevede, aktif ve pasif işgücü piyasası politikaları işsizliğin ortaya çıkardığı farklı sonuçlara çözüm bulmaya çalışmaktadır (Auer ve diğerleri, 2008).

1.6 AKTİF İŞGÜCÜ PİYASASI POLİTİKALARI

İşgücü piyasası politikaları potansiyel büyümeyi artırarak ve enflasyonist darboğazları kaldırarak makroekonomik performansın iyileştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Sohlman ve Turnham, 1994).

OECD'ye göre AİPP işgücü piyasalarındaki işleyiş bozukluklarını iyileştiren, mesleki becerileri geliştiren ve piyasaların etkinliğini arttıran politikalar olarak değerlendirilmektedir. AİPP'ler en genel tanımıyla işsizlerin istihdama girişlerini veya istihdamda kalışlarını kolaylaştıran her türlü müdahale olarak ifade edilebilir. Kamu istihdam kurumları, krizlere istihdamı desteklemek, eğitim ve istihdam hizmetleri sağlamak gibi AİPP yoluyla yanıt vermektedir (Brown ve Koettl, 2012). AİPP ekonomik duraklama ve kriz dönemlerinde istihdamı korumayı, büyüme dönemlerinde ise işgücü talebini karşılamayı hedeflemektedir.

AİPP'ler düzenli işlerin yokluğunda en iyi çözümler olarak görülmektedir. Çok farklı ve spesifik türleri bulunan AİPP'lere olan ihtiyacın ortadan kalkacağı fikri yanlış görülmektedir.

Daha spesifik türler ortadan kalkabilmekte, ancak işgücü piyasası eğitimi, gelişmiş iş eşleştirme ve istihdam edilebilirliği artıran tüm tedbirler gibi arz yönlü unsurlara her zaman ihtiyaç duyulacaktır (Auer ve diğerleri, 2008).

AİPP'ler, amaçlarına bağlı olarak birden fazla işleve sahip olabilir. Hem düzenli hem de kayıt dışı işgücü piyasalarında doğrudan ve dolaylı istihdam yaratmada önemli bir rol oynamaktadır. AİPP'lere katılım genellikle gelir de sağladığından, aynı zamanda önemli bir yoksulluğu önleme tedbiri olarak kullanılmaktadır. Pasif işgücü piyasası politikalarının aksine, AİPP'ler insanları hem mali olarak desteklemekte hem de katılımcıların istihdam edilebilme olasılığına olumlu bir katkıda bulunarak yeniden istihdam beklentilerini artırmaktadır. AİPP'ler hem de dezavantajlı grupları hedefleyerek daha fazla eşitlik sağlamak için kullanılabilir. Bu işlevlere ek olarak, işgücü piyasası değişiklik dönemlerinde daha fazla gelir ve istihdam güvenliği yaratmaya yardımcı olan zorunlu önlemlerden biridir (Auer ve diğerleri, 2008).

AİPP'ler istihdam yaratmayı doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki temel yolla desteklemektedir. Doğrudan iş yaratma, toplum yararına programlar, kamu işe alımları, girişim yaratma ve işe alma destekleri gibi uygulamaları kullanarak; dolaylı iş yaratma ise, eğitim yoluyla istihdam edilebilirliği artırarak ve daha iyi işgücü piyasası bilgileri yardımıyla gelişmiş iş eşleştirmesi ile verimli işgücü değişimini sağlayarak gerçekleşmektedir (Auer ve diğerleri, 2008).

Ticarete ve yatırıma açıklık, sürekli teknolojik ilerleme ile karakterize edilen günümüzün küreselleşmiş ekonomilerinde işgücü piyasası değişiklikleri kaçınılmazdır. Birçok durumda, bu değişiklikler işgücünü olumsuz yönde etkilemektedir. Sonuç olarak, kamu istihdam kurumları bu değişikliklerle başa çıkmanın yollarını aramaktadır. Bu bağlamda, AİPP'ler yapısal değişimin ve yetersiz işgücü talebinin olumsuz etkilerini ele almak ve böylece işgücü dönüşümünü kontrol etmek için önemli bir politika aracıdır. Ancak ekonomik büyüme ve istihdam yaratma politikalarıyla da tamamlanmalıdır. Artan yatırım, büyüme ve istihdam için elverişli bir makro ortamın yokluğunda, işgücü piyasası politikaları işsizlere yalnızca geçici destek sağlayabilir. Aktif işgücü piyasası politikaları, iş arayanların iş bulmalarına katkıda bulunurken, geçiş sırasında onlara ikame gelirleri sağlamaktadır (Auer ve diğerleri, 2008).

AİPP'lerin kullanım ve tasarımında, işsizlik sorununun türü ve kapsamı ile alakalı olarak farklılıklar mevcuttur. Örneğin, işgücü arzı ile işgücü talebi arasındaki sayısal fark, gelişmekte olan ülkelerde çok büyüktür. Bu durum AİPP'lerin seçimini etkiler. Yeterli talebin yokluğunda, önlemler doğrudan kamu istihdamı yaratma, istihdam destekleri, girişim yaratma programları gibi uygulamalar ile talep tarafına odaklanmalıdır. Başarılı politikalar genellikle AİPP'lerin tasarımında hem arz hem de talep taraflarını kamu işlerinde eğitim, girişimciler için eğitim, eğitim gereksinimli destekler gibi uygulamalar ile bütünleştirmektedir. Sadece arz tarafına odaklanmak, işsizleri var olmayan işler için hazırlama riskiyle karşı karşıya bırakmaktadır. İşsizlerin eğitim yoluyla yeterliliklerinin yükseltilmesi, işsizlerin işgücü piyasasının beklenen seviyeye geldiği durumlara hazırlıklı olmalarını sağlamak için işin yokluğunda yardımcı olabilir. Eğitim söz konusu olduğunda, piyasanın gerektirdiği yeteneklere ve becerilere cevap veren önlemler sunmak önemlidir. Bu bağlamda, birçok ülkede son yıllarda hem kısa hem de uzun vadede hangi sektörlerin veya işlerin değişeceğini tahmin edilerek, işin ya da becerinin dönüşümüne odaklanılmaktadır (Auer ve diğerleri, 2008).

Calmfors (1994) AİPP'nin dört temel işlevine vurgu yapmıştır: İşsizlerin doğrudan işe yerleştirilmesi ya da yeteneklerine yatırım yapılarak çıktı ve refahın artırılması, uygun işler için rekabetin korunarak etkili işgücünün büyüklüğünün korunması, farklı alt sektörler arasındaki işgücünü yeniden tahsis etmeye yardımcı olunması ve işsizlik sigortasının tehlikeli çıktı sorununu hafifletilmesi. AİPP'ler iş başvurusunda bulunanların istihdam edilebilirliği konusundaki belirsizliğini azaltmada rol oynadığı için, işgücü piyasasındaki yanlış eşleşme sorununu ortadan kaldırabilir ve iş arayanlar için daha aktif iş arama davranışını teşvik edebilir (Boone ve van Ours, 2004).

AİPP'lerin beş ana hedefi bulunmaktadır (Brown ve Koettl, 2012).

1. istihdamı sürdürme teşvikleri;

2. istihdam yaratma teşvikleri;

3. iş arama ve işte tutma teşvikleri;

4. beşeri sermayenin arttırılması için teşvikler;

5. gelişmiş işgücü piyasası uyumu için destekler;

AİPP'ler, mevcut istihdamı korumayı ve istihdamdan çıkışları azaltmayı amaçlayan finansal tedbirlerdir. Bu tedbirler hem işsizleri hem de zaten istihdamda olan risk altındaki çalışanları veya işleri hedeflemektedir (Betcherman, Olivas ve Dar, 2004). Bu önlemler genellikle sınırlı bir süre için benimsenir ve belirli sektörleri, yüksek işsizlik alanlarını veya belirli grupları veya çalışanları hedef almaktadır (Cazes, Verick ve Heuer, 2009).

Yeni istihdam yaratmaya yönelik teşvikler sağlayan AİPP'ler, işverenlere ve işçilere yeni istihdam yaratma ve böylece istihdama giriş yapma teşvikleri olarak adlandırılmaktadır (Calmfors, 1994). Bu önlemler, işgücü piyasası yabancılarını (yani işsiz, aktif olmayan ve kayıt dışı çalışanlar) desteklemekte ve genellikle uzun süreli işsiz ve dezavantajlı işçiler gibi modası geçmiş becerilere sahip işsiz grupları hedeflemektedir (Brown ve Koettl, 2012).

Ayrıca serbest meslek veya girişimcilik teşvikleri de bu kategoriye girmektedir. Bu önlemler, işsizlere kendi işlerini kurmaları için mali destekler (sübvansiyonlar, hibeler, krediler) ve danışmanlık hizmetleri (eğitim, danışmanlık ve mentorluk) sağlamaktadır. Bu AİPP'ler genellikle belirli grupları hedeflemektedir (Kuddo, 2009).

İşgücü talebini ele alan önceki iki grubun aksine, iş arama ve işte tutmak için teşvik sağlayan bir sonraki AİPP grubu, işçilerin istihdamından elde edilen getiriyi artırarak işgücü arzını ele almaktadır (Brown ve Koettl, 2012). Bu grup, temel amacı her zaman düşük ücretli, cesareti kırılmış ve aktif olarak iş aramayan işsizlere istihdam teşvikleri sağlamak olan çeşitli araçlar içermektedir. Önemli araçlar yine finansal transferler ve sübvansiyonlardır, ancak özellikle işyerinde sağlanan faydalar şeklinde bir gelir desteği olarak işçilere ödenmektedir (Kluve, 2010). Ayrıca, bu kategoride kısmen yanlış görülebilen kamu işleri de yer almaktadır. Kuddo (2009), kamu işlerinin, işgücü talebini artırmak, işçileri işgücü piyasasına bağlı tutmak ve insan sermayesinin tükenmesine karşı koymak için doğrudan bir kamu istihdam yaratma aracı olarak ortaya çıktığına dikkat çekmektedir. Ancak günümüzde, amaçlanan etkilerine ulaşamaması ve maliyet etkisizliğinin bir sonucu olarak, bu araç fiili olarak dezavantajlı çalışanlar için net bir gelir desteği ve yoksulluğu azaltma hedefine dönüşmüştür.

Günümüzde kamu çalışma programları herhangi bir aktif işgücü piyasası politikası bileşenini tam olarak yansıtmasa da, pasif gelir desteklerine oranla aktif bir çalışma ile gelir sağlamaktadır. Kamu çalışma programları, toplum hizmetleri, yol yapımı ve bakımı, sulama

altyapısı, ağaçlandırma, kırsal kalkınma gibi kamuya yararlı mal veya hizmet üretme yükümlülüğü bulunan alanlarında rol almaktadır (Betcherman ve diğerleri, 2004). Bu nedenle, bu araçlar, işçileri aktif iş arama ve çalışmaya katılmaya teşvik etmek için işsizliği daha maliyetli hale getirerek istihdamdan elde edilen getiriyi artırmayı amaçlamaktadır. Sonuç olarak, aktivasyon ve yaptırım araçlarının amacı, pasif işgücü piyasası politikalarının neden olabildiği iş arama hoşnutsuzluklarını azaltmaktır (Cazes ve diğerleri, 2009).

İşçilerin istihdam edilebilirliğini ve üretkenliğini artırmak için, bazı AİPP'ler dördüncü kategoriyi temsil eden işçilerin becerilerini geliştirerek beşeri sermayenin artırılması için teşvikler sağlamaktadır. Bu önlemler Avrupa'da yaygın olarak kullanılmakta olup, temel iş becerilerini (örneğin, dil, bilgisayar bilgisi vb.) veya belirli mesleki becerileri (örneğin, ileri bilgisayar veya teknik beceriler) kapsayan işgücü piyasası eğitimlerini doğrudan sağlamak veya finanse etmektedir. Bu önlemler, aynı zamanda işsizleri ve istihdamda olan işçileri ve işgücü talebi gereksinimlerini hedeflemektedir (Brown ve Koettl, 2012).

Geliştirilmiş işgücü piyasası eşleştirme politikaları, iş arayanları ve işverenleri aracılık rolü üstlenerek işgücü piyasası eşleştirmesinin olasılığını, verimliliğini ve kalitesini artırmayı amaçlamaktadır. Bu politikalar ile işsizlere danışmanlık hizmetleri aracılığıyla iş bulmalarında yardımcı olunmaktadır. Ya geleneksel olarak kamu istihdam kurumları ya da özel istihdam büroları gibi yapılar aracılığıyla sunulan bu hizmetler, genel olarak, kariyer yönetimi, iş arama, mülakat teknikleri ve gelecekteki eğilimler gibi konular hakkında bilgi sağlamaktadır. Bu kurumlardan birincisinin hedef grubu genellikle vasıfsız, uzun süreli ve dezavantajlı işçi grupları, ikincisinin ise daha yüksek vasıflı iş arayanlar olarak ayrılmaktadır (Brown ve Koettl, 2012).

Avrupa Birliğine göre işgücü piyasası eğitimlerinin istenen seviyede olmaması, ekonomik gelişmelerin yeteri kadar istihdam yaratamaması, işçi maliyetlerinin yüksekliği, işgücü piyasası politikalarının yeteri kadar etkin olamaması işsizliğe yol açan en temel faktörler olarak görülmüştür (AB, 2004). Ülkeler bu faktörlerle başa çıkmada işgücü piyasası politikalarını özellikle AİPP'leri uygulamaktadır.

AİPP'lerin en temel çıktısı işgücü piyasalarında fırsat eşitliği sağlamasıdır. Bazı işçiler daha kolay iş bulabilirken, bazıları zorlanmaktadır. Bunun sebebi işgücü piyasası koşulları, işverenlerin talepleri, çalışanların becerileri olarak sıralanabilir. AİPP'ler iş arayanların

istihdam imkânlarını hem arz hem talep yönlü müdahaleler ile eşitlemeyi de hedeflemektedir.

1.7 AKTİF İŞGÜCÜ PİYASASI POLİTİKALARI TÜRLERİ

Bu çalışmada Aktif İşgücü Piyasası Programları, ILO (2019a) raporunda olduğu gibi, işgücü piyasası eğitimleri, kamu çalışma programları, istihdam teşvikleri, girişimcilik programı ve işgücü piyasası hizmetleri kategorilerinde incelenecektir.

Tablo 1: AİPP Türleri (ILO, 2019a)

AİPP Türü	Uygulama Amacı
İşgücü Piyasası Eğitimleri	Beceri edindirme yoluyla istihdam edilebilirliği iyileştirmek ve kariyer yollarını geliştirmek
Kamu Çalışma Programları	Yolluğu önlemek ve toplumsal gelişimi desteklemek için istihdam oluşturarak gelir sağlamak
İstihdam Teşvikleri	Yeni işe alımları desteklemek ve mevcut istihdamı sürdürmek
Girişimcilik Programı	Hem finansal hem de danışmanlık desteği sağlayarak işletme kurmayı desteklemek
İşgücü Piyasası Hizmetleri	İş arayanlar ile işverenleri çeşitli yollarla daha optimum bir şekilde eşleştirmek

İŞKUR tarafından mesleki eğitim kursları, işbaşı eğitim programları, girişimcilik eğitim programları, toplum yararına programlar, iş ve meslek danışmanlığı faaliyeti hizmetleri verilmektedir.

1.7.1 İşgücü Piyasası Eğitimleri

İşgücü piyasası eğitimleri, işsiz veya işsiz kalma riski olan bireylerin becerilerinin geliştirilmesini sağlayan işsizlikle mücadele politikasıdır. İşgücü piyasası eğitimleri, yüksek ve sürekli işsizliğin üstesinden gelmek ve işgücünü değişen işgücü piyasası koşullarına uyarlamak için işgücü piyasası politikalarının önemli bir bileşeni olarak görülmektedir. İşgücü piyasası eğitimi, yüksek düzeyde yapısal işsizlik ve beceri uyumsuzluğuna maruz kalan ülkeler tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır (Auer ve diğerleri, 2008).

İşgücü piyasasında meydana gelen dönüşümler nedeniyle işgücünün bu dönüşüme uyum sağlaması gerekmektedir. Bu amaçla işgücü piyasası eğitimleri, işgücü piyasasının ihtiyaç duyduğu beceri ve niteliği düzenlemektedir.

İşsizlere eğitim ve mevcut çalışanlara yeniden eğitim Kamu İstihdam Kurumlarınca (KİK) ücretsiz olarak sağlanmaktadır. Çalışan ancak işini kaybetmesi muhtemel işçilere, yeniden eğitim yoluyla işlerini korumaları ya da işyeri içi hareketlilikleri veya yeniden dağıtımları sağlanmaktadır (Auer ve diğerleri, 2008). Ayrıca, temel eğitimlerini tamamlayamayan bireylere eğitim imkânı sağlaması nedeniyle, işgücü piyasasındaki diğer bireylerle eşitlikleri sağlanmaktadır. Bireylerin beceri ve niteliklerinin artırılarak istihdama katılmaları ekonomiye hem üretimin artması hem de pasif ödemelerin azalması boyutunda katkı sağlamaktadır.

Beşeri sermayenin artırılması için teşvik sağlayan AİPP'ler yaygın olarak kullanılmaktadır ve hükümetlerin AİPP'lere yaptığı harcamalarda en büyük payı temsil etmektedir. Ancak değerlendirmeler karışık sonuçlar vermektedir. Temel ve sertifikalı özel mesleki beceri kazandırma, mesleki eğitim kursları ve işbaşı eğitim gibi programlarının düzenlenmesi ve finansmanının sağlanması gibi geniş bir dizi eğitim önlemleri benimsenmiştir. Çalışanların verimliliğini, istihdam edilebilirliğini ve kazancını artırmayı, çalışanların becerilerini adapte ederek ve artırarak işgücü arzını artırmayı ve beceri uyumsuzluklarıyla başa çıkarak iş eşleştirmeyi geliştirmeyi amaçlamaktadır (Brown ve Koettl, 2012).

İkame etkileri, işgücü piyasası eğitimleri ile her zaman ortaya çıkabilen bir durum değildir. Ancak, eğer eğitimli çalışanlar işe alınır ve bu nedenle mevcut çalışanlar işten çıkarılırsa yerinden edilme etkileri ortaya çıkabilir. Fakat Calmfors, Forslund ve Hemström, 2001 çalışmaları, işgücü piyasası eğitim programlarının önemli yer değiştirme etkileri yaratmadığını teyit etmektedir. Tüm AİPP'lerde olduğu gibi, hedefleme maliyet etkinliğinin sağlanmasında önemli bir rol oynamaktadır (Brown ve Koettl, 2012).

Eğitim önlemleri, güçlü kilitleme etkilerini içerir, büyüklüğü doğrudan program süresi ile ilgilidir. Calmfors ve diğerleri (2001), katılım sırasında azalan istihdam olasılığının, katılımdan sonra fazlasıyla artacağını ileri sürmektedir. Kilitleme etkisinin yol açtığı bu sonucun kısa vadeli etkilere odaklanmasından kaynaklandığını ve olumlu etkilerin gerçekleşmesi için bir ila üç yıl gerektiğini savunmaktadır. Tüm eğitim önlemlerinin uzun

vadede istihdam edilebilirliği ve kazançları artırdığını göstermektedir. Mevcut kanıtlara dayalı olarak taramayı ve geçiş etkisini en üst düzeye çıkarmak için, eğitimi işverenlerin mevcut ve gelecekteki beceri ihtiyaçlarına da yönlendirmek önemlidir (Brown ve Koettl, 2012).

Özellikle iş başında eğitimin sınıf eğitimine kıyasla daha etkili olduğu kanıtlanmıştır (Kuddo, 2009). Kluve (2010), sınıf eğitimini iş başında eğitim ile birleştirilmesinin, olumlu etki olasılığını %30 oranında artırdığını belirtmektedir. Betcherman ve diğerleri (2004), ve Kuddo (2009), işsizler için sıkı hedefli programların istihdam olasılığını artırma üzerinde çoğunlukla olumlu etkileri olduğunu bildirmektedir. Cazes ve diğerleri (2010), eğitimli işçiler için önemli ölçüde daha kısa işsizlik süresi olduğunu göstermektedir. Kluve (2010) çalışmasında, eğitim önlemlerinin etkinliğini doğrulamaktadır.

Brown ve Koettl yaptıkları çalışmada, literatür taraması yaparak, eğitim programlarının etkinliğinin orta ila daha uzun vadede önemli ölçüde arttığını derlemiştir. Ancak, eğitim önlemlerinin ücretleri artırması beklenmesine rağmen, ücretlerin önemsiz şekilde etkilendiğini göstermektedir. Kanıtlar, uzun süreli işsizleri hedefleyen eğitim önlemleri için olumlu sonuçları bildirmektedir. Çok maliyetli bir önlem olmasına rağmen, uzun süreli işsizlere yönelik uygulanan işbaşı eğitimin maliyet bakımından etkin olduğu görülmektedir (Brown ve Koettl, 2012).

İşgücü piyasası eğitim faaliyetleri kapsamında İŞKUR'da Mesleki Eğitim Kursları ve İşbaşı Eğitim Programları düzenlenmektedir.

1.7.1.1 Mesleki Eğitim Kursları

Mesleki eğitim kursları (MEK), yeterliliklerin gerekli olduğu mesleklerde bireylere teknik bilgi ve beceri ile katkı sağlamayı hedefleyen meslek edindirme ve geliştirme eğitimleridir. MEK hem işsizlere becerilerini geliştirmeleri ya da meslek edinmeleri için, hem de mevcut çalışanlara işletme içi eğitimler şeklinde mesleklerini daha da geliştirmeleri için uygulanmaktadır. (Kapar, 2006)

İşin dönüşümü ve işgücü piyasasını etkileyen diğer dönüşümler hem meslekleri hem mesleklerin gerekliliklerini değiştirmektedir. Bu değişimlerle mesleki yeterlilik bakımından başa çıkabilmek mesleki eğitim kursları yoluyla mümkündür. Bu çerçevede, mesleki eğitim

kursları İŞKUR tarafından ilgili kuruluşlarla işbirliği içinde uzun yıllardır uygulanmaktadır. İŞKUR tarafından her yıl işgücü piyasası araştırması düzenlenmekte ve bu araştırmada işverenlerden mevcut açık işleri hakkında bilgi toplanmaktadır. Bu açık işlerinde talep ettikleri beceriler, aradıkları ek özellikler detaylı bir şekilde incelenmektedir. Bu kapsamda açılacak olan kurslar büyük oranda temininde güçlük çekilen mesleklerde uygulanabilmektedir.

1.7.1.2 İşbaşı Eğitim Programı

İşbaşı Eğitim Programları, işsizlerin sahip oldukları mesleki bilgilerini uygulama yaparak pekiştirmelerini, işin süreçlerini işbaşında öğrenmelerini sağlayan öğrenme programıdır. Programın temel amacı, arz yönünden iş tecrübesi olmayan kişilere mesleki deneyim ve iş tecrübesi kazandırılarak bu kişilerin istihdam edilebilirliklerinin artırılmasıdır. Talep yönünden ise, nitelikli işgücü temin etmekte zorlanan işverenlere çalıştıracağı işçileri kendilerinin yetiştirmeleri imkânını vermektedir. Bu sayede hem iş arayanlar hem de işverenler doğru iş ve doğru işçi bulma olanağı elde etmektedirler.

Program çoğunlukla tecrübe eksikliğinden dolayı işgücü piyasasına yeni dâhil olanları hedeflemektedir. Sağladığı uygulama avantajı ile İEP, teorik bilgileri işyerinde görme ve uygulama ile birleştirme imkânı doğurmaktadır.

İşçilerin tecrübe sorununu, işverenlerin nitelikli işgücü arayışını gidermek için 2009 yılından beri işbaşı eğitim programları İŞKUR tarafından özel sektör işbirliği ile uygulanmaktadır.

1.7.2 Kamu Çalışma Programları

Kamu Çalışma Programları ile Kamu İstihdam Kurumları doğrudan istihdam yaratmaktadır. Doğrudan istihdam yaratmanın amacı, özel sektörün istihdam yaratmadaki eksikliklerini telafi etmek için mevcut iş sayısını artırmaktır. Doğrudan istihdam yaratılması genellikle kamu veya kar amacı gütmeyen sektörlerde gerçekleşmekte ve çoğunlukla kamu araçları ile finanse edilmektedir. Çoğunlukla kültürel, çevresel veya sosyal alanlarda genellikle sınırlı süreli olarak uygulanmaktadır (Auer ve diğerleri, 2008). Bu işler genellikle kamu müdahalesi olmaksızın yaratılamayacak işlerdir (Kapar, 2006).

Zorlayıcı yeniden istihdam sorunları ile yüzleşen işsizlerin ya da yeni iş hayatına atılan kişilerin düzenli istihdama az geçiş imkânı olan uzun vadeli, kamu tarafından finanse edilen, kamu istihdam programlarına yoğun bir şekilde yerleştirilmeleri, onları ikincil işgücü piyasasına kilitleme riskini doğurmaktadır. OECD İş Stratejisi, yetersiz işgücü talebi durumunda istihdam sorunları ile yüzleşen işsizlerin işgücü piyasası ile temasa geçmelerine yardımcı olmak için kullanması önermektedir. Ancak, bu programların kısa süreli olması ve gizli bir sürekli istihdam biçimi haline gelmemesi önerilmektedir (Auer ve diğerleri, 2008).

Değerlendirme çalışmalarına göre, katılımcıların yüzde 10'u bile programı bitirdikten sonra düzenli bir iş bulamamaktadır. Diğer AİPP'lere, özellikle de eğitime kıyasla, kamu çalışma programları zayıf entegrasyon sonuçları üretmektedir. Olumlu taraftan bakılacak olursa, genellikle önemli altyapı ve toplum hizmeti çalışmalarını içerdiklerinden, kamu çalışma programları ekonomik kalkınma aracı açısından yüksek değerdedir (Auer ve diğerleri, 2008).

Sanayileşmiş ülkelerde kamu çalışma programları genellikle son çare olarak kullanılırken, işsizliğin ve özellikle yoksulluğun daha belirgin olduğu gelişmekte olan ülkelerde, kamu çalışma programları sadece geçici iş ya da muhtaçlara gelir sağlamak için yararlı olmaktadır (Auer ve diğerleri, 2008).

OECD ülkelerinde, kamu çalışma programları yoluyla doğrudan istihdam yaratılması artık işsizlerin yeniden istihdam olanaklarını güçlendirmenin geçerli bir yolu olarak görülmemektedir. Gerçekten de, bu AİPP tedbiri işsizleri düzenli işlere sokmada en az faydalı gibi görünmektedir. Çoğu değerlendirme çalışması, işgücü piyasası entegrasyonu üzerinde ya çok küçük etkisinin olduğunu ya da hiç etkisinin olmadığını göstermiştir. Hatta bazı çalışmalar, iş arama çabasını azaltması nedeniyle olumsuz etkiler rapor etmektedir. Buna rağmen, kamu çalışmalarının özel politika gerektiren ciddi dezavantajlı gruplara dikkatle hedeflenmesi yoluyla olumlu etkiler elde edilebileceği tartışılmaktadır (Auer ve diğerleri, 2008).

Betcherman ve diğerleri (2004) ve Kluve (2010) çalışmalarında, kamu çalışma programlarının etkisizliğine ilişkin kanıtlar ortaya koymuştur. Özetle, kamu çalışma programları, sadece istihdam artışını hedeflememekte, eşitsizliği ve iş içi yoksulluğu azaltmak için geliri yeniden dağıtmaktadır. Neden oldukları çeşitli caydırıcılıklar nedeniyle

uzun vadede olumlu istihdam etkileri yoktur, ancak belirli koşullar altında uygun maliyetli yeniden dağıtım politikaları olabilirler. Özellikle işgücü piyasası uyumsuzluklarını ortadan kaldırmadan işsizleri destekleme hususlarında başarısız olabilirler. Kamu çalışma programları, yoksul aileleri hedef alan geçici kullanımı, bir güvenlik ağı sağlayarak yoksullukla mücadele aracı olarak kullanılmaktadır. Ancak bu, kamu çalışma programları aktif işgücü piyasası politikalarından daha pasif olarak kabul edilip edilmeyeceği sorusunu gündeme getirmektedir (Brown ve Koettl, 2012).

1.7.3 İstihdam Sübvansiyonları

Genel olarak AİPP harcamalarının önemli bir bölümünü oluşturan istihdam sübvansiyonları, istihdamın maliyetlerini azaltarak işgücü piyasasındaki aktörlere sağlanan destekler olarak kullanılmaktadır (Auer ve diğerleri, 2008). Genellikle istihdam edilen çalışanlar için işverenlere verilen; vergi indirimleri, sigorta prim destekleri, doğrudan ücret destekleri, işletmelerin diğer giderlerinin karşılanması gibi uygulamaları kapsamaktadır.

İstihdam sübvansiyonları çalışanlara ücret destekleri şeklinde, işverenlere ise işgücü maliyetini azaltıcı destekler şeklinde uygulanmaktadır. Çalışanlara verilen ücret desteklerinin amacı, iş gücü piyasasına dâhil olmayan kişilerin iş gücüne dâhil olmalarını sağlayarak işgücü arzını artırmaktır. İşverenlere verilen istihdam desteklerinin amacı ise işgücü maliyetine (ücret, prim vs.) katkı sağlayarak belirli hedef grupların yer aldığı işsizlerin istihdam edilmeleridir (Boone ve van Ours, 2004).

İstihdam sübvansiyonları genellikle uzun süreli işsizler, yaşlılar veya bekâr ebeveynler gibi özel politika gerektiren dezavantajlı işgücü piyasası gruplarına yönelik olarak uygulanmaktadır. Bu uygulama ile işverenlerin işgücü piyasasının dezavantajlı kesimlerini tercih etmeleri hedeflenmektedir (Auer ve diğerleri, 2008).

Kısa vadeli istihdam sübvansiyonları hemen hemen tüm OECD ülkelerinde kullanılmaktadır ve hedef gruba bağlı olarak genellikle çok çeşitli programlar bulunmaktadır. Değerlendirme çalışmaları kısa vadeli istihdam sübvansiyonlarının farklı olası olumsuz etkilerine işaret etmiştir. İkame etkisi (sübvansiyonlu kişiler tarafından sübvanse edilmemiş kişilerin yerlerinden edilmesi) ve ölü ağırlık etkisi (zaten alınacak işçi) bu etkilerdendir. Fayda istismarını kontrol etmek ve katılımcıların istihdamının devamını sağlamak için, destekten

faydalanan işverenler, sübvansiyon bittikten sonra da belirli bir süre aynı çalışanı ile devam etmek zorundadır (Auer ve diğerleri, 2008). Bu yolla hem sübvansiyonun işe yaraması hem de işçinin sürekli istihdama geçmesi beklenmektedir.

İstihdam sübvansiyonlarının bir avantajı, işgücünü talep tarafında yeniden dağıtmak için arz tarafında kullanılabilmeleridir. Neredeyse tüm OECD ülkelerinde dezavantajlı işgücü piyasası gruplarının durumunu iyileştirmek için kullanılmaktadır (Auer ve diğerleri, 2008).

İstihdamı sürdürme amaçlı kullanılan bu destekler, işçileri mevcut işlerinde kilitleyerek ve işten çıkışlarını engellemeyi ve işsizlikten kaynaklanan akışı da azaltmayı amaçlamaktadır. Sonuç olarak bu önlemlerden istihdamda sürekliliği artırması beklenmektedir. Bu politikalar sadece sınırlı bir süre için uygulanmazsa uzun süreli olumsuz etkileri olacaktır (Brown ve Koettl, 2012).

Çok çeşitli farklı hedeflenmiş ve tasarlanmış ücret ve işe alma sübvansiyonları mevcuttur; bunlar doğrudan etkiler yoluyla istihdamı, iş aramalarını teşvik ederek iş eşleşmesini ve işverenin işgücü maliyetlerini sübvanse ederek işgücü talebini artırabilmektedir (Brown ve Koettl, 2012). Betcherman ve diğerleri (2004), sübvansiyon değerlendirmelerinin çoğunun program sonrası istihdam veya kazançlar üzerinde olumlu etkiler göstermediğini belirtmektedir.

Belirli bir beceri sınıfı, sektör veya bölgedeki tüm çalışan işçileri hedef alan düşük ücretli sübvansiyonlar, özellikle, ölü ağırlık, ikame ve yer değiştirme etkileri gibi büyük dolaylı etkiler doğurmaktadır. Bunlar sağlanan destekleri etkisiz hale getirebilmektedir. Ayrıca, uzun dönemli beceri gelişimini negatif yönde etkilemektedir (Cazes ve diğerleri, 2009). Bu finansal destekler, özellikle kalıcı olmaları durumunda, vasıfsız işçilerin daha iyi bir işe geçmeleri veya beşeri sermayelerini artırmaları için caydırıcı unsurlar oluşturabilmektedir (Card, Kluve ve Weber, 2017). Bu etki sadece daha yüksek işsizlik oranları ile ilişkili olan vasıfsız işçilerin sayısını arttırmakla kalmayacak, aynı zamanda daha uzun süreli önemli etkileri de olacaktır. Eichhorst ve Portela (2018) çalışmalarında gösterdikleri gibi, ortaya çıkan olumsuz uzun vadeli etkiler, doğrudan pozitif istihdam etkisinden daha ağır basmaktadır. Öte yandan bu tür politikalar, işlerin doğası sürekli değiştiği için uyarlanabilirliği zayıf kalmaktadır.

İşçilere yapılan finansal desteklerin etkilerini ve maliyet açısından etkinliğini değerlendirmek önemlidir. Literatür ve kanıtlar, bu finansal desteklerin belirli dezavantajlı grupların istihdamını ve gelirlerini artırmada etkili olabileceğini göstermiştir. Kısmi denge analizlerine kıyasla daha uzun dönemli istihdam etkilerinin ve maliyet etkinliğinin işaretinin tersine çevrildiğine dair kanıt sunmuşlardır. Bununla birlikte, eşitsizliği ve çalışma içi yoksulluğu azaltma perspektifinden bakıldığında, bu araçlar maliyet açısından etkin yeniden dağıtım politikaları olarak kullanılmaktadır. Bu destekler kalıcı olduğu durumda, ücret veya gelir dağılımları sıkıştırılmamışsa, maliyet etkinliklerini azaltacaktır (Brown ve Koettl, 2012).

1.7.4 Girişimcilik Programları

Girişimcilik Programları, işgücü talebinin az olduğu durumlarda, işsizleri işletme kurmaya teşvik eden AİPP türüdür (Auer ve diğerleri, 2008).

İşsizlere kendi işlerini kurmaları için finansal teşvikler sağlayan bu AİPP türü ile işsizlerin doğrudan bir işe yerleştirilmesi ya da işe yerleştirilmesine vesile olunmasının yerine, bilgi, finans gibi destekler sağlayarak özellikle dezavantajlı gruplar gibi hedef grupların işletme kurmaları hedeflenmektedir (Kapar, 2006).

İşsizlerin serbest meslek girişimleri Kamu İstihdam Hizmetleri (KİH) tarafından farklı tedbirlerle desteklenmektedir. Başlangıç için maddi yardıma ek olarak, bir iş fikri geliştirme ve bir iş planı oluşturmada yardım verilmektedir. Başlangıçtan, yani girişim kurulduktan sonra da bir süre sosyal yardım ile desteklenmektedir (Auer ve diğerleri, 2008). Ancak, kendi işini kurma veya kendi işinde çalışmanın ortaya çıkardığı bazı risklerden ötürü işsizler tarafından sıkça tercih edilen bir uygulama olamamıştır (Kapar, 2006).

1.7.5 Eşleştirme Sistemi

İşgücü arzı ve talebinin eşleştirmesinin temel alındığı bu AİPP türü, işgücü piyasası aktörlerine iş arama yardımı, işgücü piyasası hakkında bilgilendirme, iş ve işçi arama, bulma gibi süreçler hakkında bilgilendirme hizmetleri sunmaktadır (Kapar, 2006). Bu hizmetler yoluyla işsizlik süresinin kısaltılması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda kamu istihdam kurumları ihtiyaç sahiplerine iş arama danışmanlığı, mülakat teknikleri ve rehberlik hizmetleri sunmaktadır.

İŞKUR iş ve meslek danışmanlığı faaliyetleri ile hem iş arayanlara hem de işverenlere rehberlik hizmetleri sunmaktadır. İş arayanlara piyasadaki açık işler hakkında bilgi vermekte, işverenlere ise ihtiyaç duyduğu nitelikli eleman talebi hususunda destek olmaktadır. Bu yolla işgücü piyasasına yönelik veriler toplanarak işgücü arz ve talebinin optimum eşleşmesi için aracılık hizmeti sunulmaktadır.

İşgücü piyasası eşleştirmesini geliştiren AİPP'ler yaygın olarak kullanılmaktadır ve iş arama ve eşleştirme verimliliğini artırmada etkili olan en uygun maliyetli AİPP'ler olarak kabul edilmektedir (Betcherman ve diğerleri, 2004). Eşleştirmeleri iyileştirerek ve yeterlilikleri adapte ederek istihdamdaki temel sorunları azaltabilmektedir. İşsizlerin iş aramalarını teşvik ederek, cesaretlerinin kırılmasını engelleyebilir ve işgücü piyasasına daha fazla bağlanmalarını destekleyebilirler. İş eşleşmesini iyileştirmek için uygulanan politikalar genellikle diğer AİPP'lerle birleştirilir, bu nedenle bazen sadece bu politikanın etkilerini incelemek zor olabilir. Ayrıca, değerlendirmeler genellikle iş arama yardımına odaklanmaktadır. Ancak, bu politika da genellikle diğer AİPP türleri ile birlikte uygulandığından, sadece bu politikanın etkisini ölçmek kolay değildir (Brown ve Koettl, 2012).

Geniş kapsamlı kısa vadeli tedbirler grubu işsizlikten çıkışı hızlandırır ve işsizlik süresini azaltırken, aynı zamanda işçilerin ücretlerini de artırmakta ve ücretler üzerinde yukarı yönlü bir baskıya sahip olabilmektedir (Brown ve Koettl, 2012).

Bu önlemler esas olarak dışarıdakileri hedeflemekte ve böylece içerdekilere rekabet sağlamaktadır. Calmfors (1994) tarafından yapılan incelemelerin yanı sıra, Card ve diğerleri (2010), ve Kluve (2010), yoğunlaştırılmış iş arama yardımlarının istihdam olasılıkları ve bazen kazançları, özellikle de uzun vadeli işsizler için önemli etkileri üzerine kanıtlar sunmaktadır. Brown ve Koettl çalışmalarında, Rodriguez-Planas ve Jacob (2010) Romanya'da iş arama yardımı nedeniyle istihdam olasılığındaki yüzde 20'lik bir artışa dair kanıt sunduğunu aktarmaktadır. Martin ve Grubb (2001) çalışmalarında, iş arama yardımı nedeniyle işsizlikten yüzde 15 ila 30 arasında daha fazla çıkış olasılığı olduğunu vurgulamaktadır.

Bu politikalardan, diğer AİPP'lerin aksine, iş uyumunu geliştirerek çok hızlı bir şekilde sonuç alınabilirken, bunların etkinliği kısa vadede yoğunlaşmakta ve sürdürülebilir olmamaktadır (Brown ve Koettl, 2012).

İş arama yardımı sonucu olarak, yer değiştirme etkisi meydana gelebilir. Yer değiştirme etkisi, işverenlerin sağlanan destekler yardımıyla mevcut çalışanlarından daha uygun çalışan bulabilmesi durumudur. Bu durumda, mevcut çalışanın işini kaybetmesi, desteklenen diğer çalışanın onun yerini alması gerçekleşmektedir. İş arama yardımı sonucu olarak yer değiştirme etkisi meydana gelebilir, diğer AİPP türlerinin neden olduğu kadar negatif etkili değildir. İşverenler açısından iş arama yardımının olumlu yönü ise, aranan becerilere sahip daha uygun çalışanlara sahip olunabilmesidir (Brown ve Koettl, 2012).

Wunsch (2010), iş arama yardımının düşük işe alma olasılıkları olan işsizleri hedef alması gerektiğinin altını çizmiştir. Çünkü bunların uzun vadeli işsiz olmaktan kaçınmakta olduklarını ve uzun vadeli işsizlerden daha fazla olduklarını belirtmiştir. (Brown ve Koettl, 2012).

Kapar (2006), çalışmasında, iş arama yardımlarının etkilerini araştıran araştırma sonuçlarının olumlu olduğunu ancak, olumlu sonuçların ekonomik durumlara bağlı olduğunun altını çizmiştir.

OECD'ye (2015) göre kriz sırasında işgücü piyasası uyumunu geliştiren AİPP'ler önemli ölçüde artırılmalıdır. Cazes ve diğerleri (2009) ve Kuddo (2009), krizin başlangıcında işgücü talebi çok düşük olduğunda, iyileştirilmiş iş eşleşmesinin çok etkili olmayacağını savunmaktadır.

Literatür, işgücü piyasası eşleştirmesini geliştiren AİPP'lerin, kısa vadede önemli etkileri olabilecek ve işsizlik büyüsünün başlangıcında düşük istihdam olasılıkları olan işçileri ve uzun süreli işsizleri hedef alması gereken çok uygun maliyetli tedbirler olduğunu göstermektedir. Bu hedefleme olumsuz etkileri en aza indirebilir ve yaptırım mekanizmalarıyla potansiyel çalkalama teşviklerinden kaçınılabilir. Bu AİPP'ler işgücü piyasasının işleyişi için zorunlu olmakla birlikte, geri kazanımlarda en etkili olanlarıdır (Brown ve Koettl, 2012).

1.8 AKTİF İŞGÜCÜ PİYASASI POLİTİKALARI TARİHİ

Aktif işgücü piyasası politikalarının ilk ne zaman uygulandığına ilişkin kesin bir tarih bulunmamaktadır. AİPP'ler 1930'larda Büyük Buhran döneminde kavramsallaştırılmış ve oldukça büyük ölçekte uygulanmıştır. Başlangıçta, hem Avrupa'da hem de dünyanın birçok noktasında farklı durumlarda farklı uygulamalar oldukça başarılı bir şekilde uygulanmıştır (Auer ve diğerleri, 2008).

Daha modern dönemlerde, hem düşük hem de yüksek üretken sektörlerde, açık işlerin daha iyi karşılanmasını sağlayan yapısal değişimi geliştiren araçlar olarak, AİPP'ler 1950'lerin sonlarında, özellikle İsveç'te, önem kazanmıştır. AİPP'ler ekonomik ve sosyal politikanın bir aracı olarak daha bütünleşmiş olacak şekilde genişleyerek mesleki ve coğrafi hareketliliği artırmak için önlemler kullanarak arz tarafına kaydırılmıştır. Bununla birlikte, İsveç'in tam istihdamında tutulmasına yardımcı olan muazzam ölçekte kullanılmıştır. Almanya 1970'lerde tam teşekküllü bir AİPP uygulamaya koymuştur. Dönemin petrol krizi ile Fransa da benzer politikalar uygulamaya geçirmiştir. Amerika Birleşik Devletleri ise özellikle arz yönlü programlar ile savunmasız gruplar için adımlar atmıştır (Auer ve diğerleri, 2008).

Avrupa Birliği'nin (AB) gelişmesiyle, AİPP'ler yapısal değişime eşlik edecek önemli politikalar haline gelmiştir. AB'nin öncülüğünde İşgücü Piyasası Politikaları olumsuz istihdam sonuçlarıyla başa çıkmak için yoğun bir şekilde kullanılmıştır (Auer ve diğerleri, 2008).

Petrol ve diğer krizlerin bir sonucu olarak Avrupa'daki işsizlik oranlarının sürekli bir şekilde artması ve uzun süre işsizlik ödeneği gibi pasif işgücü piyasası politikaları uygulamanın istihdama daha iyi erişim sağlamadığını gösteren çeşitli çalışmalar yavaş yavaş AİPP'leri Avrupa gündemine getirmiştir. İşsizlik oranlarının artması, işgücünün yeni teknolojilere ve ekonominin küreselleşmesi gibi koşullara bağlanmış ve bu sayede AİPP türleri değer kazanmıştır (Kapar, 2006). 1997 Avrupa Komisyonu Avrupa İstihdam Stratejisi, aktif politikaları önemli bir politika aracı haline getirmiştir. Özellikle aktivasyon politikaları istihdam için önemli bir politika eylem kolu haline gelmiştir. AB işgücü piyasası politikalarının esnekliğe odaklanması, küreselleşmiş ekonomilerde işgücü piyasası güvenliği sağlama aracı olarak AİPP'lere ayrı bir önem vermektedir (Auer ve diğerleri, 2008).

Birçok OECD ülkesinde, 1970'lerin ortalarındaki ekonomik durgunluktan bu yana AİPP'ler yaygın olarak kullanılmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde, 1990'ların başlarında ekonomik sorunlar nedeniyle artan işsizlik, aktif ve pasif işgücü piyasası programlarını önemli politika araçları haline getirmiştir. Doğu Asya ülkelerinde, AİPP'ler, kısmen düşük işsizlik oranları nedeniyle, 1997'deki ekonomik krize kadar istihdam politikalarının önemli bir parçası olarak uygulanmamıştır. Ancak, krizden sonra ciddi işsizlik sorunları ve yetersiz kazançların ortaya çıkması nedeniyle İşgücü Piyasası Politikaları kullanma potansiyelini artırmıştır (Auer ve diğerleri, 2008).

Birçok ülkede aktif işgücü piyasası politikaları 20. Yüzyıl başlarından beri uygulansa da, gelişmekte olan ülkelerde ve işsizliğin zar zor kabul gördüğü eski planlı ekonomilerde, AİPP'ler tarihsel olarak önemli bir rol oynamamıştır. Ancak, ekonomik dönüşümlerin gerektiği veya krizlerin neden olduğu durumlarda, AİPP'ler Kamu İstihdam Hizmetlerinin başlıca politikaları haline gelmiştir (Auer ve diğerleri, 2008).

1.9 MALİYET

AİPP'lere yönelik politika çerçevesi, genellikle sanayileşmiş ülkelerde geliştirilmiştir. Ancak bu programlar dünyanın diğer bölgelerinde de yerel olarak uyarlanmış ve uygulanmıştır. Sözde geçiş ülkeleri olarak adlandırılan ülkeler, planlanan ekonomilerinin piyasa ekonomilerine dönüşümü sırasında AİPP'leri kapsamlı bir şekilde kullanmıştır. Gelişmekte olan ülkeler, Doğu Asya deneyiminin açıkça gösterdiği gibi, ekonomik krizlerin olumsuz işgücü piyasası etkilerini hafifletmek ve yapısal değişiklikten etkilenen işçiler için bir miktar güvenlik sağlamak için giderek artan bir şekilde AİPP'leri uygulamaktadır (Auer ve diğerleri, 2008).

OECD ülkelerinde ve özellikle AB üye ülkelerinde AİPP'ler ekonomik ve sosyal politikaların kalıcı bir özelliği haline gelmiştir. İşgücü piyasası politikalarına yapılan harcamalar, ekonomik bir duraklama veya gerileme gibi dönemlerden dolayı, pasif işgücü piyasası politikalarda dalgalı iken, AİPP'lere yapılan harcamalar genellikle daha istikrarlıdır. Bu nedenle, AB'de zamanla harcamalar pasif politikalardan aktif politikalara doğru kaymaktadır (Auer ve diğerleri, 2008).

İşgücü piyasası politikaları değerlendirme araştırmaları gerçekten de tüm aktif önlemlerin hedef gruplarına ulaşmada etkili olmadığını göstermektedir (Auer ve diğerleri, 2008). Bütçe kısıtından dolayı, en uygun maliyetli AİPP'lere yatırım yapmanın önemini vurgulanmaktadır (Brown ve Koettl, 2012).

1.10 LİTERATÜR TARAMASI

Aktif işgücü piyasası programlarının etkinliği ile ilgili çalışmalar, programların çoğunun yararları konusunda iyimser değildir. Heckman, Lalonde ve Smith (1999) çalışmaları, programların etkisinde önemli bir heterojenlik olduğunu ortaya koymuştur. Bazı gruplara bazı programların iyi sonuçlar verdiğini, bazılarına vermediğini göstermiştir. Calmfors ve diğerleri (2001), İsveç'te AİPP'nin etkinliği hakkındaki bulguların hayal kırıklığı yarattığı sonucuna varmıştır. Örneğin işgücü piyasasının yeniden eğitilmesinin istihdam üzerinde ya herhangi bir olumlu etkisinin olmadığını ya da olumsuz etkilerinin olduğunu ortaya koymuştur. Martin ve Grubb (2001), OECD ülkelerinde AİPP'ler arasında neyin işe yarayıp neyin işe yaramadığına ilişkin genel bakışlarında benzer sonuçlar çıkarmaktadır. Örneğin, istihdamı ve doğrudan istihdam yaratmaya yönelik sübvansiyonların, işsizlerin daimi iş bulmalarına yardımcı olmakta çok az başarılı oldukları sonucuna varmışlardır. Kluve (2010) iş arama yardımının yararlı olabileceği, özel sektör sübvansiyonlarının kamu istihdamı programlarından daha iyi olduğu ve eğitim programlarının işsizlerin işgücü piyasası beklentilerini geliştirmeye yardımcı olabileceği sonucuna varan değerlendirme çalışmalarına genel bir bakış sunmuştur.

Boone ve van Ours, 2004 çalışmasında, AİPP'lerin iş arama çabalarını arttırmak yerine azaltmaya neden olmalarından dolayı iş bulma oranları üzerindeki etkilerinin oldukça düşük olduğunu göstermiştir. Bunun nedenini ise kilitleme etkisine dayandırmıştır.

Martin ve Grubb (2001)'a göre, mikro ve makro etkiler arasındaki önceki ayrımla paralel olarak, genel olarak AİPP değerlendirme çalışmaları incelendiğinde, iki ana değerlendirme türü bulunmaktadır. Birinci tür, program katılımcılarının istihdamı ve kazançları üzerindeki etkisinin ölçen mikro veriler kullanmaktadır. İkinci tür ise katılımcılar yerine programların toplam istihdam ve işsizlik üzerindeki net etkisini ölçen makro veriler kullanmaktadır. Mikro çalışmalar çok sayıda gözlem avantajına sahiptir. Dezavantajları seçim yanlılığı ve sadece kısmi denge etkileri tahminleri vermeleridir. Makro çalışmalar sayıca azdır. Makro

çalışmaların dezavantajları, birkaç gözleme dayanmaları, genellikle çeşitli eğitim ve iş yaratma programlarını bir araya getirmeleri ve eşzamanlılık yanlılığıyla uğraşmaları gerektiğidir.

Boone ve van Ours (2004) çalışmalarında işsizlik yardımlarındaki artışların işsizlikte artışa, hem işgücü piyasası eğitimindeki hem de KİH harcamalarındaki artışın işsizliğin azalmasına neden olduğunu göstermiştir. Çalışmadaki bazı bulgular, KİH harcamalarındaki artışın istihdam oranı üzerinde önemli bir etkisi yokken, işgücü piyasası eğitimleri harcamalarındaki artış istihdam oranını artırmaktadır. Sübvansiyonlu işlere yapılan harcamalar işsizlik oranını ve istihdam oranını etkilememektedir. Sonuç olarak, işgücü piyasası eğitimine yapılan harcamaların, işgücü piyasasının işleyişi üzerinde KİH harcamalarından daha büyük bir etkisi olduğu gösterilmiştir. Sübvansiyonlu işlere yapılan harcamalar, toplam işgücü piyasası sonuçları açısından para kaybı olarak görülmektedir.

AİPP'lerin ekonomik durumu ve etkinliği ile ilgili süregelen tartışmalar ışığında, bu programların izlenmesi ve değerlendirilmesi birçok yönden oldukça önemlidir. İlk olarak, AİPP'lerin politika hedeflerine ulaşmada ne kadar başarılı olduklarına bağlıdır. İkincisi, AİPP'lerin istihdamın teşvik edilmesi için sınırlı fonların bu politika hedeflerini gerçekleştirmek için ne kadar verimli harcandığına bağlıdır. Üçüncü olarak, AİPP'lerin düzenli olarak izlenmesi ve değerlendirilmesi, daha iyi sonuçlar elde etmek için bu politikaların değiştirilmesi ve ayarlanması için çok değerli geri bildirimler sunmaktadır. Bu politikaların artan etkisi ancak titiz değerlendirme araştırmaları ile bilgilendirilen tasarım ve uygulamalarının sürekli iyileştirilmesi ile sağlanabilir (Auer ve diğerleri, 2008).

Kapsamlı AİPP programı değerlendirmesi uzun zamandır ihmal edilmiştir. Ancak şimdi politika yapıcılar ve bilim adamları, program tasarımına adapte olmalarını ve geliştirmelerini sağlamak için değerlendirme sonuçlarıyla giderek daha fazla ilgilenmektedir. Program odaklı değerlendirme, belirli bir hedef için belirlenen bir programın etkisini değerlendirirken, hedefe yönelik değerlendirme, yerleştirilmesi zor veya kolaylaştırılmış işgücü seçenekleri gibi belirli bir hedefe ulaşmak için çeşitli programların etkisini değerlendirmektedir (Auer ve diğerleri, 2008).

Bu değerlendirmeye genel bakış çalışmaları, programların istihdam ve ücretler üzerindeki etkilerinin genellikle küçük ve pozitif olduğunu, ancak her durumda olmadığını

göstermektedir. Değerlendirme çalışmaları genel olarak AİPP'lerin kadınlar ve işgücü piyasasına yeni girenler için oldukça etkili olduğunu, ancak nadiren genç insanlar için etkili olduğunu ortaya koymaktadır. İşverenlere veya çalışanlara yapılan ücret sübvansiyonları, özellikle uzun vadeli işsizlerin ihtiyaçlarına hizmet ederken, girişimcilik programları genellikle daha nitelikli bireyler ve özellikle erkekler arasında daha fazla başarı göstermektedir. Ayrıca, iş arama yardımı en uygun maliyetli önlem olduğundan, işsizliğin tüm aşamalarında yoğun bir şekilde kullanılmalıdır (Auer ve diğerleri, 2008).

Bununla birlikte, AİPP'lerin etkileri, yukarıda sayılanlarla sınırlı değildir, çünkü AİPP'lerin lehine, örneğin iyi işlerle ilgili genel argümanlar da vardır. İLO çalışması, AİPP'lere yapılan harcamaların iş güvenliği algısı ve iş kalitesi ile pozitif bir şekilde ilişkili olduğunu ve bu politikaların iş kaybı durumunda bir güvenlik ağı sağlayarak, kalıcı istihdam üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Auer ve diğerleri, 2008).

Calmfors'a (1994) göre iyileştirilmiş bir eşleştirme süreci, artan işgücü arzı ve artan işgücü talebi istihdam, işsizlik ve kazanç üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. İyileştirilmiş eşleştirme istihdama girişi hızlandırarak, işe alımları daha ucuz hale getirmekte ve daha fazla iş ilanına yol açmaktadır. Bu durum daha yüksek işgücü talebinin oluşmasına neden olmaktadır. İyileştirilmiş eşleştirme, işçilerin iş bulmasını kolaylaştıracağı için aktif olarak iş aramayan işsizleri de motive ederek işgücü arzını artırabilir. Calmfors (1994) daha iyi işgücü piyasası eşleştirmesi, daha fazla ücret önermesine gerek kalmadan işçi bulmasını sağlamaktadır. Bu da işverenlerin daha makul ücretler sunmasına yardımcı olmaktadır. İşgücü arzının artırılması, örneğin, aktif olmayan işçilerin işgücüne girme teşviklerini artırarak, verilen talep ile ücretler üzerinde aşağı yönlü baskı oluşturacak ve böylece istihdamı da artıracaktır. Sonuçta işgücü artacaktır. İşçileri daha üretken hale getirerek işgücü arzını artırmak, belirli bir ücret için işgücü talebini arttırır ve böylece istihdam ve ücretlerin artması anlamına gelir. Calmfors (1994), firmaların aynı işi daha az ama daha üretken çalışanlarla üretmeyi tercih edebileceğini vurgulamaktadır. Artan işgücü talebi, işverenlerin işgücü maliyetlerini düşürerek, potansiyel olarak bir ücret artışına, daha yüksek istihdam ve daha düşük işsizliğe yol açacaktır (Brown ve Koettl, 2012).

Brown ve Koettl (2012) bu üç durumun dışında beşeri sermayenin arttırılması ve işgücü piyasası uyumunun iyileştirilmesi uygulamalarına vurgu yapmaktadır. Genel olarak AİPP'lerin değerlendirmeleri kısa vadede değişen sonuçlar verme eğilimindeyken, son

çalışmalar daha uzun vadeli değerlendirmelerin politikaların daha olumlu etkileri konusunda kanıt sağladığını göstermiştir. AİPP'ler gerçekten daha uzun vadeli bir perspektiften bakıldığında, düşük maliyetli olabilir ve hatta bazıları kendi kendini finanse edebilir. Bu sonuçlar, bireysel politikaların etkisini daha iyi tespit etmek için çalışanların istihdam yollarını takip etmek de dâhil olmak üzere uzun vadeli değerlendirmelere doğru bir kaymayı gerektirmektedir. Uzun vadede maliyet etkinliği bakımından, uzun süredir çok pahalı olduğu düşünülen eğitim programları için özellikle kanıtlanmıştır. Özellikle düzenli işlere ne kadar yakınlarsa ve dezavantajlı grupları hedeflerken etkilidirler. Bu eğitim temalı AİPP'ler geri kazanımları desteklemekte, ancak geri kazanımlar sırasında kilitleme etkisini en aza indirmek gerekmektedir. Son olarak, işgücü piyasası uyumunu geliştiren AİPP'ler oldukça düşük maliyetlidir, ancak sadece kısa vadede etkilidir ve durgunluklarda fazla etkisi olmayabilir. Bununla birlikte, genel olarak, AİPP'lerin sadece hafif etkilere sahip olabileceği durumlarda net istihdam etkisi olmadan bile uygulanabileceği görülmektedir.

Eichhorst ve diğerleri (2019) çalışmalarında, işin değişen doğası ile ilgili beceri oluşumu, sosyal koruma ve işgücü piyasası politikaları konularına değinmektedir. Değişen iyi işlere erişmek için daha küresel olarak uygulanabilecek farklı politika seçeneklerinin mevcut olduğunu savunmaktadır.

Gelişmekte olan ekonomilerde işgücü piyasası politikaları başlangıçta krizlere ve yapısal düzenlemelere yanıt olarak kısa vadeli müdahaleler olarak uygulanmıştır (Card ve diğerleri, 2017). Bununla birlikte, yoksulluğun artması ve durgun üretkenlik, 1990'larda Asya'daki finansal krizler ve geçiş ekonomilerindeki hızlı ekonomik dönüşüm, yoksulluğun azaltılması ve istihdamın teşvik edilmesiyle ilgili güçlü ve istikrarlı işgücü piyasası kurumlarına ihtiyaç olduğunu göstermiştir. Aynı zamanda, gelişmekte olan ekonomilerde AİPP'ler nadiren tek başına uygulanmaktadır. Genellikle, gelir destek programları gibi programlar ile uygulanmaktadır (ILO, 2019). Aktif işgücü piyasası politikaları yalnız başına değil de, pasif işgücü piyasası politikaları ya da diğer ekonomik programlar ile birlikte uygulanması durumunda daha olumlu sonuçlar vermesi muhtemeldir (Pignatti ve Belle, 2018).

Artan politika ilgisine rağmen, çok az sayıda çalışma, özellikle gelişmekte olan ekonomilerde, aktif ve pasif işgücü piyasası müdahalelerinin (ve olası tamamlayıcılıklarının) değerlendirilmesine yönelik makroekonomik bir yaklaşım benimsemiştir. Bu araştırma eksikliği, ekonomideki genel ekonometrik tanımlama sorunları ve aktif ve pasif işgücü

piyasası politikalarında harcamalar konusunda yeterli bilgi eksikliği gibi durumlardan kaynaklanmaktadır. Mevcut çalışmalar çoğunlukla gelişmiş ekonomilerdeki aktif ve pasif işgücü piyasası politikalarında harcamaların etkinliğini incelemiş ve bazen işsizlik yardımlarının etkisini ölçmüştür.

Pignatti ve Belle (2018) çalışmalarında literatür taraması yaparak, çeşitli analiz sonuçlarını incelemiştir. Escudero (2018), OECD ülkelerindeki AİPP'lerde harcamaların etkisini incelemiş ve özellikle düşük vasıflı kişiler için istihdam sonuçlarını iyileştirebildiklerini ortaya koymuştur. Gal ve Theising (2015) çalışmaları, hem işsizlik oranlarını hem de AİPP harcamalarını ele almış ve daha yüksek AİPP harcamalarının istihdamı artırdığını vurgulamaktadır. Estevão (2003) çalışmasında, AİPP'lerin Batı Almanya'daki eşleştirme süreci üzerinde herhangi bir etkisi bulamamıştır. İkinci bir literatür, hem AİPP'lerin hem de işsizlik sigortasının önemli bileşenler olduğu işgücü piyasası kurumlarının ve reformlarının makroekonomik etkileri ile ilgilenmektedir. Blanchard ve Wolfers (2000), Murtin ve de Serres (2014) ve Murtin ve Robin (2016) tarafından yapılan çalışmalar, AİPP'lerde ilave harcamaların istihdamı artırdığını doğrulamaktadır. Çalışmaların bazıları aktif ve pasif işgücü piyasası müdahaleleri arasındaki olası etkileşimi de araştırmıştır. Örneğin, Bassanini ve Duval (2006; 2009), AİPP'lere daha fazla harcama yapan ülkelerde işsizlik sigortasının cömertliğinin olumsuz etkisinin daha düşük olduğunu bulmuştur. Boone ve van Ours (2004), spesifik AİPP türleri ile aynı etkileşimi tahmin etmekte ve eğitim harcamalarının daha cömert olduğu ülkeler için daha etkili olduğunu bulmaktadır. Elmeskov, Martin ve Scarpetta (1998), işsizlik sigortasının zararlı etkileri ile AİPP'lerde harcama arasında ters bir U-şekil ilişkisi bulmaktadırlar. Yani, AİPP'lerde ortalama harcama miktarı olan ülkelerde işsizlik sigortasının olumsuz etkileri en düşük olmasıdır (Pignatti ve Belle, 2018).

Sonuçlar, AİPP'lerin iş arama çabalarını artırdığını (yani işsizlik oranlarını azalttığını) ve PİPP'lerin beklenen caydırıcı etkileri olduğunu (yani istihdam oranlarını azalttığını) ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, aktif ve pasif politikalar arasındaki etkileşimi de dikkate alırken, farklı bir tablo ortaya çıkmaktadır. Özellikle, her tip işgücü piyasası müdahalesi (aktif veya pasif), diğer tipte harcamalar arttıkça daha etkilidir. Bununla birlikte, aktif ve pasif politikalar arasındaki etkileşimin sadece gelişmiş ekonomilerde olumlu etkileri vardır. Müdahale türüne daha ayrıntılı bakıldığında, sonuçlar istihdam teşviklerinin ve eğitim programlarının işsizlik oranını önemli ölçüde azalttığı için en etkili aktif politika türleri

olduğunu ortaya koymaktadır. Pasif işgücü piyasası politikalarına dönersek, hem işsizlik sigortası hem de işsizlik yardımının öngörülen caydırıcı etkileri vardır (yani işsizliğin artması ve daha düşük istihdam). Bununla birlikte, işsizlik sigortasındaki artan harcama, bireyleri işgücünde kalmaya teşvik ederken, işsizlik yardımında yapılan harcama ise bunu tersi bir etkiye sahiptir (Pignatti ve Belle, 2018).

AİPP'lere yapılan ek harcamaların istihdam ve işgücüne katılım oranları üzerinde çok az (pozitif) bir etkisi vardır; PİPP'lerde ilave harcamaların istihdam oranı üzerinde olumsuz bir etkisi vardır ve işgücüne katılma oranı üzerinde hiçbir etkisi yoktur. Bu sonuçlar ekonomik teori ile uyumludur, çünkü AİPP'ler işgücü piyasasının dışında kalacakları harekete geçirmeyi amaçlarken, PİPP'ler istihdamda olmayan bireylere ikame gelir sağlamayı amaçlamaktadır (Pignatti ve Belle, 2018).

Pignatti ve Belle (2018), aktif ve pasif işgücü piyasası politikalarında yapılan harcamaların, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ekonomilerdeki işgücü piyasası sonuçları üzerindeki nedensel etkisini araştırmıştır. Aktif ve pasif işgücü piyasası politikaları arasındaki etkileşimin hem istihdam, hem işsizlik hem de işgücüne katılım açısından önemli olumlu etkiler yarattığı tespit edilmiştir. Bu, bir politika türüne ne kadar çok harcanırsa, diğer politikanın da o kadar etkili olduğu anlamına gelmektedir. Sonuç olarak, AİPP'lerde yeterince harcanması şartıyla, PİPP'lerin caydırıcı etkilerinin bile ortadan kalktığı ve olumlu sonuçlar alındığı ortaya konmuştur.

İşgücü piyasası önlemlerinin değerlendirilmesine göre en etkili politika, doğrudan istihdam hizmetleri ve özel sektör işe alım teşvikleri kategorisindeki iş arama yardımıdır. Buna karşılık, kamu istihdam programları en az etkili olan yöntemdir. Eğitim programlarının özellikle kadınlar ve uzun süreli işsizler için orta ve uzun vadede olumlu bir etkisi bulunduğu ancak daha yaşlı işçiler açısından daha az etkili olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, gençlere yönelik programlarının genel programlardan daha iyi olduğuna dair hiçbir şey bulunamamıştır (ILO, 2017).

1980'lerde gelişmiş ekonomilerde işsizliğin artması, hükümetlerin sosyal koruma sağlamak için pasif ve aktif işgücü piyasası politikalarının koordinasyonunu gittikçe daha fazla kullanmaları işsizlikten istihdama geçişi arttırmıştır (OECD, 2015). Bu politika eğilimi, zamanla merkezi bir aşamaya kavuşmuş ve hükümetlerin işçilerin gelirlerini

koruyabilecekleri ve istihdam edilebilirliklerini artırabilecek müdahalelere yönelik harcamaları artırmasını sağlamıştır (Pignatti ve Belle, 2018).

Mesleki eğitim programları, işgücü piyasasında faydalı pratik deneyim ve bilgi öğrenmeyi sağlamayı amaçlamaktadır (Eichhorst ve diğerleri, 2019). Mesleki eğitim ve öğretim programlarının dünyadaki etkisini deneysel olarak değerlendiren çeşitli çalışmalar genel olarak istihdam üzerinde önemli bir etki bulamamıştır. Örneğin, Attanasio, Kugler ve Meghir 2005 yılında yaptıkları çalışmalarında Kolombiya'da dezavantajlı gruplara yönelik mesleki eğitimlerin istihdama olumlu bir katkısını bulamamıştır. Ibarrarran, Ripani ve Villa (2014) çalışmalarında, Dominik Cumhuriyetinde dezavantajlı gençlere yönelik mesleki eğitimin sonuç vermediğini; Hirshleifer, McKenzie, Almeida ve Ridao-Cano ise Türkiye verileri ile çalışmalarında, eğitimin istidam üzerinde etkisinin istatistiksel olarak sıfıra yakın olduğunu ortaya koymuştur.

Bununla birlikte, bazı sistematik sonuçlar eğitim programlarının hedef kitlesinin tartışılmasına yol açmıştır. İlk olarak, bazı çalışma kadınların istihdamı ve kazançları üzerinde olumlu etki bulmaktadır. Mesleki eğitimin, özellikle genç işçiler için işgücü piyasasındaki cinsiyet farklılığını azaltmaya yardımcı olduğunu göstermektedir. İkincisi, işgücü piyasası sonuçları üzerinde etkisi olan bazı programlar işgücü piyasası beceri eğitim modüllerine sahip programlardır. Bu içeriklerin eğitim yoluyla alınabileceğini ve işgücü piyasası sonuçları için önemli olduğunu düşündürmektedir (Eichhorst ve diğerleri, 2019).

Boone ve van Ours (2004)'a göre dört önemli özellik etkinliği artırabilir: katılımcılar üzerinde sıkı hedefleme, göreceli olarak daha küçük ölçekli uygulama, piyasa tarafından tanınan ve değer verilen bir yeterlilik veya sertifika ile sonuçlanma, işverenlerle güçlü bağlantı kurma.

Kamu istihdam kurumları, eğitim maliyetlerini sübvanse ederek eğitim ile işçinin beklenen üretkenliğini artırmaktadır. Boone ve van Ours'a (2004) göre AİPP'nin işgücü piyasası eğitimleri bileşeni en iyi sonucu vermektedir. Çünkü işgücü piyasası eğitimleri istihdamı doğrudan etkilemekte, diğer önlemler ise istihdam süresi üzerinde sadece dolaylı bir etki bulundurmaktadır.

AİPP'lere daha fazla yatırım yapmanın bireylere olduğu kadar şirketlere ve ülkelere

ekonomik, sosyal ve toplumsal açıdan getirileri fazladır. Bu bağlamda bireyin beceri açısından işgücü piyasası eğitimleriyle gelişmesi ücret bakımından daha fazla kazanmasına, çalıştığı işyerinin aynı birim maliyetle daha verimli ve daha çok üretim yapmasına dolayısıyla hükümetlerin daha fazla vergi geliri elde etmesini mümkün kılmaktadır. Hükümetler ve işletmeler MEK'in getirilerinin uzun vadede olumlu olduğunun bilincinde olup bu alandaki yatırımların arttırılmasını desteklemektedirler. Bu doğrultuda, çalışmanın konusu olan işgücü piyasası eğitimlerinin etkinliğinin ölçülmesi, politikaların çıktılarını görme adına önemlidir.

Üretim birimlerinin performanslarının ölçülmesi ve etkin olmayan kaynakların belirlenmesi, herhangi bir üretim biriminin performansının iyileştirilmesinde oldukça önemlidir. Girdilerin, birimlerin belirlediği hedefler doğrultusunda ne kadar etkin ve yeterli kullanıldığını gösteren bir değerlendirme kriteri olan etkinliğin ölçülmesi üretim sürecinde büyük önem taşır. Etkinliğin ölçülmesinde kullanılan en yaygın yöntem Veri Zarflama Analizidir. Bir sonraki bölümde Veri Zarflama Analizinin teorik çerçevesine değinilecektir.

İKİNCİ BÖLÜM

VERİ ZARFLAMA ANALİZİ

2.1 GENEL KAVRAMLAR

1957 yılında Farrell Veri Zarflama Analizinin (VZA) temelini atarak, tek girdi ve çıktının yer aldığı durumlarda verimlilik ölçümünü ortaya çıkarmıştır. Verimlilik ölçümü, çıktının girdiye oranlanması yoluyla elde edilmektedir. 1978 yılında Charnes, Cooper ve Rhodes, karar verme önlemlerinin geliştirilmesi için Farrell'in çalışmasını genişleterek, girdi ve çıktı sınırı olmayan doğrusal bir programlama tekniği geliştirmişlerdir (Charnes, Cooper ve Rhodes, 1978).

VZA'nın eğitim, sağlık, spor, finans, imalat, lojistik gibi birçok alanda çok çeşitli uygulamaları bulunmaktadır. Bunun nedeni, VZA'nın birçok durumda yer alan çoklu girdiler ve çoklu çıktılar arasındaki ilişkilerin karmaşık doğası nedeniyle diğer yaklaşımlara göre daha dirençli kullanım olanakları sağlamasıdır. Örnek olarak, ABD Hava Kuvvetleri üslerinin farklı coğrafi konumlardaki bakım faaliyetleri, İngiltere ve Galler'deki güvenlik güçlerinin yanı sıra Kıbrıs ve Kanada'daki banka şubelerinin performansları ve ABD, İngiltere ve Fransa'da üniversitelerin eğitim ve araştırma işlevlerini yerine getirmedeki verimliliği gösterilebilir. Bu örnek uygulamalar, birçok farklı girdi ve çıktıya sahip birimlerin performanslarını değerlendirme eğilimindedir (Cooper, Seiford ve Tone, 2007:25). VZA ile ilgili 10.000'den fazla makale, kitap, tez vb. yayın hazırlanmıştır. (http://deazone.com/biblio/)

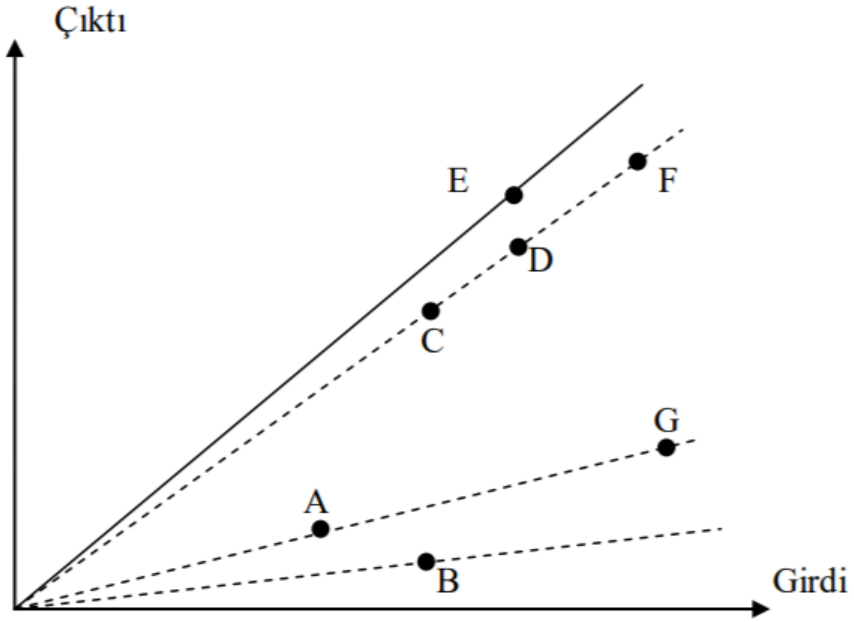
VZA, daha önce başka yöntemlerle değerlendirilmiş faaliyetlere yeni bakış açıları sağlamak için de kullanılmıştır. Örneğin, VZA ile en karlı firmaların etkinliği incelenmiş ve çok sayıda verimsizlik kaynağı tespit etmiştir. Borsa ve sigorta şirketlerinde olduğu gibi farklı verimliliklere ilişkin VZA çalışmaları, önceki çalışmaların değerlendirmede yetersiz kaldığını göstermiştir (Cooper, Seiford ve Tone, 2007:25).

VZA, ortak girdi ve çıktılara sahip Karar Verme Birimlerinin (KVB) etkinlik düzeylerini incelemektedir. Etkinlik düzeyleri bir verimlilik sınırı yardımıyla oluşturulur. KVB'ler etkin ya da etkin değil olarak ikiye ayrılmaktadır. Ayrıca, etkin olmayan KVB'lerin etkin hale

gelebilmesi için, etkinsizlik miktarı ve kaynakları hesaplanmaktadır (Charnes ve diğerleri, 1978). Bu özelliği ile VZA, etkin olmayan karar verme birimlerinde, girdilerde ne kadarlık azalma ve/veya çıktılarda ne kadar artma gerektiğine ilişkin olarak yol gösterebilir. Yani, etkinsizlik kaynağı belirlendiğinde, VZA aynı çıktıların daha az girdiyle ya da aynı girdilerle daha fazla çıktı üretilebileceğini söylemektedir.

CCR çalışmalarında KVB terimini kullanmalarını, VZA'nın sadece firmaların etkinliğini hesaplama yerine üniversite, güvenlik güçleri gibi yukarıda bahsedilen diğer sektör ya da diğer durumlarda da kullanılması amacıyla olduğunu açıklamıştır (Charnes ve diğerleri, 1978). KVB çok çeşitli tanımlarına rağmen, genel olarak, girdileri çıktılara dönüştürmekte sorumlu olan ve performansları değerlendirecek olan kuruluş veya birim olarak tanımlanabilir (Cooper, Seiford ve Tone, 2007:26).

Taşköprü (2014)'ye göre; tüm KVB'ler etkinlik sınırında veya sınırın altında yer alırlar. Etkinlik sınırı en etkin KVB'den geçer. Sınırın altında yer alan, yani etkin olmayan birimlerin etkinlik sınırına uzaklığı belirlenerek, performans iyileştirme seçenekleri sunulmaktadır. Bu sayede etkin olmayan birimlerin etkinlik sınırına ulaştırılmaları amaçlanmaktadır.



Şekil 1: Karar Verme Birimleri (Taşköprü, 2014)

Şekil 1'de birer tane girdi ve çıktı durumu için incelenen KVB'ler gösterilmiştir. Bu KVB'ler arasında en yüksek verimlilik E KVB'sine aittir. Orjinden başlayan, bu KVB'den geçen ve eğimi verimlilik düzeyini gösteren doğru, etkinlik sınırı olarak adlandırılmaktadır. Gözlemler arasında en düşük verimlilik B KVB'sine aittir. A ve G KVB'leri farklı ölçekte girdi ve çıktıya sahip olmalarına rağmen aynı verimlilik düzeyindedirler. E KVB'sinin ölçek büyüklüğü optimum yani en iyi olarak adlandırılmaktadır. Bu ölçek büyüklüğünün üzerine çıkınca veya altında kalınca KVB'lerin verimliliklerinin düştüğü gözlenmektedir (Taşköprü, 2014).

2.2 TEMEL VERİ ZARFLAMA MODELLERİ

Veri Zarflama Analizi metodu girdiye ve çıktıya yönelik olarak iki yönlü kullanılabilme özelliğine sahiptir. Girdiye yönelik Veri Zarflama Analizi modelleri; belirli bir çıktı bileşimini en etkin bir şekilde üretebilmek amacıyla kullanılacak en uygun girdi bileşiminin nasıl olması gerektiğini araştırır. Çıktıya yönelik Veri Zarflama Analizi modelleri ise belirli bir girdi bileşimi ile en fazla ne kadar çıktı bileşimi elde edilebileceğini araştırır.

Veri Zarflama Analizinde tüm modellerin ortak yanı, hangi KVB’lerin etkinlik sınırını oluşturduklarını, böylece etkinlik sınırının oluşturulmasıyla, etkin ve etkin olmayan KVB’lerin tespit edilmesidir. Modeller arasındaki fark, kullanılan modele göre bu yüzeyin geometrisinde ortaya çıkmaktadır. Sınırın oluşturulmasıyla birlikte sınırın altında kalan etkin olmayan KVB’ler için kullanılmayan kaynaklar tanımlanabilir.

En çok kullanılan Veri Zarflama Analizi modelleri Charnes, Cooper ve Rhodes (CCR) ve Banker, Charnes ve Cooper (BCC) modelleridir. Çalışmada bu iki model kullanılacaktır.

2.2.1 Charnes, Cooper ve Rhodes (CCR) Modeli

Veri Zarflama Analizinin ilk önerilen modeli olan CCR modeli, Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından önerilmiştir. Bu model ile ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında teknik etkinlik ölçülmektedir. Bu tip Veri Zarflama Analizi modellerinde etkinlik sınırı orijinden başlayıp, etkin olan karar verme birim(ler)inden geçen bir doğru ile temsil edilmektedir.

Girdileri çıktılara dönüştüren n tane karar verme birimi olsun. Her karar verme birimi için girdi ve çıktı çoklukları değişmekle birlikte, kullanılan girdi ve üretilen çıktı miktarları

aynıdır. Matematiksel gösterimle j. karar verme birimi s boyutlu çıktı vektörü y_{rj} $(r = 1, 2, \ldots, s)$ üretmek üzere m boyutlu girdi vektörü x_{mi} $(i = 1, 2, \ldots, m)$ kullanır.

Girdi ve çıktı değişkenleriyle ilişkilendirilen etkinlik ölçüsü aşağıdaki eşitlikte verildiği gibi tanımlanabilir (Cooper ve diğerleri, 2007:21).

$$\text{Etkinlik} = \frac{\text{Çıktıların ağırlıklı toplamı}}{\text{Girdilerin ağırlıklı toplamı}}$$

Değerlendirilecek karar verme birimini o indisi ile diğerlerini ise j indisi ile gösterilsin. Etkinlik skorları oran formunda,

$$\max h_o = \sum_{r=1}^{s} u_r y_{ro} \Big/ \sum_{i=1}^{m} v_i x_{io}$$

Kısıtlar:

$$\sum_{r=1}^{s} u_r y_{rj} \Big/ \sum_{i=1}^{m} v_i x_{ij} \leq 1$$

$$v_i \geq 0 \quad i = 1, 2, \ldots, m$$

$$u_r \geq 0 \quad r = 1, 2, \ldots, s$$

$$j = 1, 2, \ldots, n$$

biçiminde tanımlanabilir.(Kitap,23) Burada m girdi sayısı, s çıktı sayısı, n ise KVB sayısıdır.

Burada v_i ve u_r sırasıyla girdi ve çıktı ağırlıklarını göstermektedir. $\sum u_r y_{rj}$ çıktı toplamını, $\sum v_i x_{ij}$ girdi toplamını göstermektedir. Çıktı/Girdi oranı h_o, optimal girdi-çıktı ağırlıklarını seçerek maksimum yapılacak amaç fonksiyonudur. Eşitsizlik kısıtı aynı ağırlıklarla tüm karar verme birimlerinin etkinlik oranlarının birim büyüklükten fazla olmasını garanti eder. Çözüm sonunda elde edilen etkinlik dereceleri $h_o = 1$ ise o-uncu karar verme birimi KVB_o tam etkindir.

Kesirli formda verilen model yaklaşımı anlatım bakımından uygun olmakla birlikte hesaplama açısından zorluklar içerir. Bu nedenle, daha uygun bir yapıya dönüştürmek için Charnes ve Cooper tarafından gerçekleştirilen dönüşümle Girdi Yönlü CCR Primal modeli aşağıdaki doğrusal yapıda gösterilmiştir (Cooper ve diğerleri, 2007:23-24).

$$\max w_o = \sum_{r=1}^{s} u_r y_{ro}$$

Kısıtlar:

$$\sum_{i=1}^{m} v_i x_{io} = 1$$

$$\sum_{r=1}^{s} u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^{m} v_i x_{ij} \leq 0 \qquad j = 1, 2, ..., n$$

$$v_i \geq 0 \qquad i = 1, 2, ..., m$$

$$\mathrm{u}_r \geq 0 \qquad r = 1, 2, ..., s$$

Böylece geleneksel doğrusal programlama modeli elde edilmiş ve hesaplama avantajları doğmuştur. Bu model bilgisayar yazılımları ile kolayca çözümlenecek durumdadır.

Girdi yönlü CCR modelinde sırasıyla her bir KVB'nin çıktılarının ağırlıklı ortalaması maksimum yapılmaya çalışılır. Kısıtlarda ise ilgilenilen KVB'nin girdilerinin ağırlıklı ortalaması 1'e eşitlenmiştir, böylece girdilerin ağırlıklı ortalaması her bir KVB için 1 olmaktadır. Daha sonraki kısıt çıktıların ağırlıklı ortalamasının girdilerin ağırlıklı ortalamasından küçük olmasını sağlamaktadır. Bu sayede Çıktı/Girdi oranı her bir karar verici için en fazla 1 olabilir. Bu bilgilerin ışığında bir karar verici için bulunabilecek optimum çıktı ortalaması en fazla 1 olabilir ve bu ise karar vericinin etkin olduğu anlamına gelir. Etkin olmayan, yani etkinlik sınırının altında kalan KVB'ler için çıktıların ağırlıklı ortalaması, yani etkinlik değeri 1'den küçük olacaktır. Ayrıca girdi yönlü CCR modelinin ek kullanım ve yorumlara imkan sağlayan dual biçimi de Girdi Yönlü CCR Dual model olarak aşağıdaki gibidir (Cooper ve diğerleri, 2007:43).

$$\min z_o = \theta$$

Kısıtlar:

$$\theta_o x_{io} - \sum_{j=1}^{n} x_{ij} \lambda_j - s_i^- = 0$$

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j y_{rj} - s_r^+ = 0$$

$$\lambda_j \geq 0 \,, \quad s_i^- \geq 0 \,, \quad s_r^+ \geq 0$$

$$i = 1, 2, \ldots, m \quad , \quad r = 1, 2, \ldots, s \quad , \quad j = 1, 2, \ldots, n$$

verilebilir. Bu modelde de o indisi etkinliği hesaplanacak karar verme birimini x_{ij} ve y_{rj}

sırasıyla j. karar verme birimi i. girdi ve r. çıktısını v_i ve u_r her karar verme biriminin etkinlik değerini maksimum yapacak şekilde ve sırasıyla girdi-çıktı ağırlıklarını gösterir. Doğrusal programlama teorisine göre;

$$\min z_o = \theta_o^* = \max w_o = w^* \qquad \text{dir.}$$

Etkinlik için referans noktaları $\sum u_r y_{rj} \Big/ \sum v_i x_{ij} = 1$ olan karar birimleridir. KVB_o 'ya atanan performans katsayısı w_o, tüm diğer karar vericilerin performansları üzerinden hesaplanır ve v_i^* , u_r^* ağırlıkları bu değeri maksimum yapan ağırlıklardır. Başka v_i , u_r ağırlıkları bu sonucu daha iyi oluşturamaz. $w_o^* = 1$ olduğunda KVB_o diğer karar verme birimlerine göre tam etkin sayılır.

Etkinlik şartları;

$$\theta_o^* = 1 \quad , \quad \sum_{i=1}^{m} s_i^- + \sum_{r=1}^{s} s_r^+ = 0 \quad \text{olarak verilir.}$$

Bu şartları yorumlamak gerekirse; $\theta_o^* < 1$ olması demek öteki karar verme birimlerinin performanslarını göstermektedir ki KVB_o girdilerini $(1-\theta_o^*)$ oranında azaltabilir. Aylak değişkenler (s_i^- , s_r^+) üzerindeki şart, tümü sıfır olduğunda gerçekleşir. Aylak değişkenler ile ilgili şunları söyleyebiliriz; diğerlerini azaltmadan veya artırmadan $s_i^{-*} > 0$ ise x_{io} girdisi azaltılabilir. $s_r^{+*} > 0$ ise y_{ro} çıktısı artırılabilir.

Tüm bu ifadelere dayanarak şu sonuçlara ulaşılabilir:

$\theta_o^* = 1$, $\sum_{i=1}^{m} s_i^- + \sum_{r=1}^{s} s_r^+ = 0$ şartlarının sağlanması durumunda KVB_o tam etkindir ve bu KVB_o için bir kısım girdi ve çıktıyı değiştirmeden diğerlerini iyileştirmek mümkün değildir. Tersine bu şartlardan biri veya her ikisi sağlanmadığında KVB_o tam etkin değildir denir. θ^* ve aylak değişkenler üzerindeki şartlar performans azlığını ve kaynağını belirler. Eğer bir karar vericinin herhangi bir s^{+*} değeri sıfırdan farklıysa KVB için ilgili çıktıyı artırarak etkin duruma ulaşabileceği, benzer olarak s^{-*} değeri sıfırdan farklıysa KVB için ilgili girdiyi

azaltarak etkin duruma gelebileceği söylenir.

Bazı durumlarda problemin çözümünde $\theta_o^* = 1$ olmasına rağmen, aylak değişkenlerin sıfır olması koşulu sağlanmayabilir. Bir ya da daha fazla aylak değişken sıfırdan farklı olabilir. Genellikle, incelenen karar verme biriminin bir ya da birkaç girdisinin çok az kullanılması veya birkaç çıktısının çok fazla üretilmesi nedeniyle ilgili girdi ya da çıktılara yüksek ağırlık atanması sonucunda ortaya çıkabilen bu gibi durumlardaki karar verme birimlerine zayıf etkin adı verilir.

Çıktı yönlü CCR modelinin yapısı ve yorumu da girdi yönlü modele benzemektedir. Dual modelden de görüleceği üzere ağırlıklı girdi toplamı minimum yapılmaya çalışılmaktadır (Cooper ve diğerleri, 2007:43)

Çıktı yönlü CCR Primal Modeli

$\max z_o = \phi$

Kısıtlar:

$$\phi y_{ro} - \sum_{j=1}^{n} \lambda_j y_{rj} + s_r^+ = 0 \qquad r = 1, 2, \ldots, s$$

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j x_{ij} + s_i^- = x_{io} \qquad i = 1, 2, \ldots, m$$

$$\lambda\ , s^+, s^- \geq 0$$

ve

Çıktı yönlü CCR Dual Modeli

$\min q_o = \sum_{i=1}^{m} v_i x_{io}$

Kısıtlar:

$$\sum_{r=1}^{s} \mu_r y_{ro} = 1$$

$$\sum_{r=1}^{s} \mu_r y_{rj} - \sum_{i=1}^{m} v_i x_{ij} \leq 0 \qquad j = 1, 2, \ldots, n$$

$$\mu\ , v \geq 0$$

biçimindedir.

Bu modellerde de s tane çıktı, m tane girdi ve n tane karar verici sayılarını ifade eder. Dual modelde ilgili KVB'nin girdilerinin ağırlıklı toplamının minimum yapılması amaçlanmaktadır. Karar vericinin çıktılarının ağırlıklı toplamı 1'e eşitlenmektedir. Ayrıca her KVB için ağırlıklı çıktı toplamlarının, ağırlıklı girdi toplamlarından küçük olması bir diğer şarttır. Bu şarta göre etkinlik değeri hesaplanmak istenen KVB'nin girdilerinin ağırlıklı toplamı minimum 1 olmaktadır. Böylece etkin bir karar verici için etkinlik değeri 1, etkin olmayan bir karar verici için bu değer 1'den büyük olmaktadır.

2.2.2 Banker, Charnes ve Cooper (BCC) Modeli

Banker, Charnes ve Cooper tarafından önerilmiştir. BCC modeli ölçeğe göre değişen getiri varsayımı altında karar verme birimlerinin etkinliğini ölçmektedir (Banker, Charnes ve Cooper, 1984). Banker, Farrell tarafından tanımlanan ve CCR modeli ile bulunan teknik etkinliğin, ölçek etkinliği ile karışmış olduğunu belirlemiş, teknik etkinliğin ölçek etkinliği ve saf teknik etkinlik olarak ayrılması gerektiğini göstermiştir. Bu nedenle ölçeğe göre değişen getiri varsayımı altında BCC modeli ile saf teknik etkinlik bulunabilmektedir (Cooper ve diğerleri, 2007:89-91).

Girdi yönlü BCC Primal

min $z_0 = \theta$

Kısıtlar:

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j y_{rj} - s_r^+ = y_{ro} \qquad r = 1, 2, \ldots, s$$

$$\theta x_{io} - \sum_{j=1}^{n} \lambda_j x_{ij} - s_i^- = 0 \qquad i = 1, 2, \ldots, m$$

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j = 1$$

$$\lambda,\ s^+,\ s^- \geq 0$$

Girdi yönlü BCC Dual

$$\max \ q_o = \sum_{r=1}^{s} \mu_r y_{ro} + u_0$$

Kısıtlar:

$$\sum_{i=1}^{m} v_i x_{io} = 1$$

$$\sum_{r=1}^{s} \mu_r y_{rj} - \sum_{i=1}^{m} v_i x_{ij} + u_o \leq 0 \qquad j = 1, 2, \ . \ . \ . \ , n$$

$$\mu, \ v \geq 0 \ , \ u_o \text{ serbest}$$

Dikkat edilirse modeller CCR modellerine oldukça benzemektedir. Primal modeldeki fark, λ' ların toplamının 1'e eşit olmasıdır. Dual modele ise yeni bir değişken (u_o) eklenmiştir. Bu değişikliklerle etkin sınırın yapısı değişmiştir. CCR modelinde orijinden geçen etkinlik doğrusu BCC modelinde orijinden geçmek zorunda değildir. Bu yapısıyla BCC modeli CCR modelinden ayrılmaktadır. Modellerin diğer değişkenler açısından yorumunda bir farklılık yoktur (Cooper ve diğerleri, 2007:93).

Çıktı yönlü BCC Primal

$$\max \ z_0 = \phi$$

Kısıtlar:

$$\phi y_{ro} - \sum_{j=1}^{n} \lambda_j y_{rj} + s_r^+ = 0 \qquad r = 1, 2, \ . \ . \ . \ , s$$

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j x_{ij} + s_i^- = x_{io} \qquad i = 1, 2, \ . \ . \ . \ , m$$

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j = 1$$

$$\lambda, \ s^+, \ s^- \geq 0$$

Çıktı yönlü BCC Dual

$$\min\ q_o = \sum_{i=1}^{m} v_i x_{io} - \mathrm{v}_0$$

Kısıtlar:

$$\sum_{r=1}^{s} \mu_r y_{ro} = 1$$

$$\sum_{r=1}^{s} \mu_r y_{rj} - \sum_{i=1}^{m} v_i x_{ij} - \mathrm{v}_o \le 0 \qquad j = 1, 2, \ . \ . \ . \ , n$$

$$\mu,\ v \ge 0\ , \quad \mathrm{v}_o \text{ serbest}$$

Görüldüğü gibi girdi yönlü BCC modelinde olduğu gibi burada da model CCR modeline benzemektedir. Çıktı yönlü CCR modelinden farklı olarak primal modelde λ 'ların toplamı 1'e eşittir. Dual modelde ise v_o değişkeni kullanılmaktadır. Buradaki amaç ölçeğe göre sabit olmayan getiri sağlamaktır.

VZA'da ölçeğe göre sabit getiri ve ölçeğe göre değişken getiri varsayımına dayanarak iki farklı şekilde model kurulabilmektedir. Ölçeğe göre sabit getiri; Charnes, Cooper, Rhodes tarafından geliştirilmiş olup girdilerin bileşim oranı değiştirilmeden, kullanılan girdiler k kat arttırıldığında, çıktılarında k kat arttığı (Constant Return to Scale-CRS) varsayımına dayanmaktadır. Ölçeğe göre değişken getiri; ise Banker, Charnes ve Cooper tarafından geliştirilmiş olup kullanılan girdiler k kat arttırıldığında, çıktıların k'dan farklı oranda arttığı (Variable Return to Scale-VRS) varsayımına dayanmaktadır (Erpolat, 2011:71).

Genel etkinlik formülü çıktı/girdi olduğu için bir KVB'nin etkinliğini artırmanın iki yolu vardır.

- Çıktılar sabit tutulurken, girdi miktarının azaltılması
- Girdiler sabit tutulurken, çıktı miktarının artırılması

Birinci durum literatürde "*girdiye yönelik"* olarak, ikinci durum ise "*çıktıya yönelik"* olarak adlandırılmaktadır. Girdiye yönelik VZA modelleri, belirli bir çıktı bileşimini en etkin şekilde üretebilmek amacıyla, kullanılacak en uygun girdi bileşiminin nasıl olması gerektiğini araştırmaktadır. Çıktıya yönelik VZA modelleri ise, belirli bir girdi bileşimi ile en fazla ne kadar çıktı bileşimi elde edilebileceğini araştırmaktadır (Erpolat, 2011:71).

VZA'ya ilişkin olarak bahsedilen tanımlar, uygulama esasları ve aşamaları doğrultusunda bu çalışmada gerçekleştirilen VZA'nın KVB'leri, girdi ve çıktı değişkenleri ile kullanılan VZA modeline; bunların hangi sebeple seçildikleri ve girdi ve çıktı değişkenlerinin nasıl hesaplandığına bu bölümde değinilmiştir.

Bu çalışmada VZA modellerinden, çıktıların sabit tutulduğu durum altında girdilerin azaltılması durumunu benimseyen girdiye yönelik model kullanılmıştır. Bu modelin seçilmesinin nedeni; kurs veya program bitiminden sonra işe yerleşmenin mesleğe göre farklılık gösterebilmesidir.

Bu çalışmada, mesleklerin Mesleki Eğitim Kursu ve İşbaşı Eğitim Programı performanslarını ölçmek amacıyla yapılacak olan etkinlik analizinde kullanılan KVB, girdi değişkeni ve çıktı değişkenleri aşağıda belirtildiği şekildedir:

- Karar Verme Birimi (KVB): MEK ve İEP'te açılan meslekler
- Girdi Değişkeni: İşe Yerleşme Gün Sayısı
- Çıktı Değişkeni: Meslek Grubundaki Prim Gün Sayısı

VZA gerçekleştirilmeden önce uygulanması gereken en önemli nokta girdi ve çıktı değişkenlerinin standartlaştırılmasıdır. Standartlaştırma sayesinde etkinlik ölçümünde KVB'lere avantaj ya da dezavantaj sağlayacak potansiyel etkilerin tekdüze hale getirilmesiyle adil bir performans ölçümü yapılabilir. Bu nedenle, veriler her meslek için ortalama hesaplanarak elde edilmiştir.

Yukarıda belirtildiği üzere hesaplanan girdi ve çıktı değişkenleri kullanılarak mesleklerin etkinlik düzeyleri açık kaynak kodlu EMS programında ölçülerek VZA gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlara 3. bölümde Uygulama başlığı altında yer verilmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

UYGULAMA

Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de 1990'lı yılların başından itibaren aktif işgücü piyasası politikalarının kullanımı giderek artmaktadır. Özellikle 2000'li yılların sonlarından itibaren AİPP'lere ayrılan kaynak ciddi seviyelere ulaşmıştır. İşin dönüşümü, teknolojik ve diğer değişimler nedeniyle işgücü piyasasına müdahale etmek Kamu İstihdam Kurumlarının temel görevlerinin başında gelmektedir. AİPP türlerinden MEK ve İEP özellikle değişim gerekliliğinde öne çıkan eylem türleridir. Çalışmada MEK kursiyer ve İEP katılımcılarının katıldıkları program veya kurstan sonra, aynı ya da yakın meslekte çalışma hayatına devam edip etmediği incelenmiştir. Bu yolla MEK ve İEP'in mesleklere olan katkısı ölçülmektedir. Veri Zarflama Analizi ile etkin ve etkin olmayan meslekler ortaya konmuştur. Bu bölümde değerlendirme çalışmasının nasıl yapıldığına ve elde edilen bulguların analizine yer verilmektedir.

3.1 ARAŞTIRMANIN AMACI

Aktif işgücü politikaları programları için ciddi miktarda kaynak kullanılıyor olması nedeniyle; bu programlardan yararlanan kişilerin programlar bittikten sonra iş hayatında nasıl konumlandığı merak konusudur. Bu nedenle, MEK ve İEP'in temel amacı olan meslek kazandırma ve geliştirme ilkesinin etkili olup olmadığı meslek düzeyinde değerlendirilmektedir.

Katılımcı sayısının çok olmasının yanı sıra işgücüne yeni beceri kazandırması ve işgücünün mevcut becerilerini geliştirmesini hedefleyen bir program olması sebebiyle mesleki eğitim kursları ve işbaşı eğitim programlarının her meslekte etkili olup olmadığının araştırılmasının önemli olduğu değerlendirilmektedir. Meslekler gereklilik, deneyim, ücret gibi faktörlerden dolayı farklılaşmaktadır. Bu nedenle MEK ve İEP'in her meslekte işe yaradığı fikrinin araştırılmasının önemli olduğu değerlendirilmektedir.

3.2 ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Çalışmanın bir önceki bölümünde ele alınmış olan Veri Zarflama Analizi ile MEK ve İEP'in meslek düzeyinde etkinliği incelenecektir. Kurs ve programlardan yararlanmış kişilerin, kurs

veya program bitiminden sonra aynı meslekte iş hayatına devam edip etmedikleri Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtlarından elde edilmiştir. Bu yolla mesleki deneyim ve beceri geliştirilmesi amacıyla uygulanan farklı kurs ve programlar dâhilindeki mesleklerin etkinlik oranları belirlenmiştir.

Bu çalışmada 01.01.2016 ila 31.10.2018 yıllarında kurs ve programlardan yararlanmış, SGK kayıtlarından verisi elde edilebilen mesleki eğitim kursiyerleri ve işbaşı eğitim programı katılımcıları ele alınmıştır. Bu kişilerin kurs ve program bitiminden sonra bir yıllık sigortalılıkları incelenmiş, kurs ve programın mesleği 6'lı kırılımda iken, çalışmada benzer meslekte iş hayatına devam etmesi de başarı olarak değerlendirilmiştir. Bu nedenle, kişilerin kurs veya program bitiminden sonra benzer meslekte sigortalı bildirilmesi başarı olarak alınarak, toplam meslek grubundaki prim gün sayısı kullanılmıştır. Ayrıca, kişilerin aynı meslekte ya da yakın meslekte sigortalı bildirilmesinin yanında ne kadar sürede işe yerleştiği de merak konusudur. Bu nedenle kurs veya program bitiminden sonra işe yerleşme gün sayısı kullanılmıştır.

Veri Zarflama Analizi, bir önceki bölümde açıklandığı gibi, ölçeğe göre sabit getiri ya da ölçeğe göre değişken getiri anlayışlı modeller kullanılmaktadır. Ölçeğe göre sabit getiri (CCR modeli) girdilerdeki değişim kadar çıktılarda da değişim yaşanması anlamına gelmektedir. Ölçeğe göre değişken getiri (BCC modeli) ise girdilerdeki değişim miktarına karşılık çıktılarda sabit olmayan değişim görülebilmesi durumudur. Yani, ölçeğe göre sabit getiriden farklı olarak girdi oranında sabit çıktıdan ziyade değişebilen çıktı kullanılması durumudur. Bu çalışmada CCR ve BCC modeli ayrı ayrı uygulanarak, hem birlikte değerlendirilmelerine hem de karşılaştırma yapılmalarına olanak tanınmıştır.

VZA analizi hem CCR hem de BCC yöntemlerinde girdi yönlü olarak gerçekleştirilmiştir. Girdi yönlü model, çıktıların sabit tutularak girdinin minimum yapılması olarak tanımlanmaktadır. Modelin girdi yönlü olarak kurulmasının sebebi, girdi değişken olan İşe Yerleşme Gün Sayısının minimum, çıktı değişken olan Meslekteki Prim Gün Sayısının maksimum yapılmak istenmesidir.

3.3 BULGULAR

Mesleki eğitim kursları ve işbaşı eğitim programlarının mesleklere olan etkisini ölçmek amacıyla Veri Zarflama Analizi uygulanmıştır. 01.01.2016 ile 31.10.2018 tarihleri arası İŞKUR'un düzenlemiş olduğu mesleki eğitim kurslarına katılmış kursiyerler ile işbaşı eğitim programları katılımcıları çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışmada seçilen tarih aralığının, 31.10.2018 ile sınırlandırılması kurs ve program bitiminden sonra 1 yıllık sigortalı durumları incelenmesinden kaynaklanmaktadır. Hem Kurum kayıtlarımızda yer alan verilerin hem de SGK kayıtlarında yer alan verilerin hatalı veya eksik olduğu durumlara rastlanılmış ve bu veriler temizlenmiştir.

Analiz girdi ve çıktı değişkenler içermektedir. Girdi değişken olarak kurs ve program bitiminden sonra kurs veya programın mesleğinde işe yerleşme gün sayısı kullanılmıştır. İşe yerleşme gün sayısı minimum yapılmak istenen değişkendir. Çünkü kurs veya program bitiminden sonra en kısa sürede işe yerleşme kurs veya programın başarılı sonuç verdiğini işaret etmektedir. Çıktı değişken olarak ise kurs veya program bitiminden sonra aynı meslekte 1 yıl içerisinde sigortalı gün sayısı kullanılmıştır. Bu verinin değişken olarak ele alınmasının nedeni, katılımcı ya da kursiyerlerin kurs veya program bitiminden sonra o meslekte devam etmesi beklenmektedir. Bu nedenle, kurs veya program bitiminden sonra kişilerin o meslekteki sigortalı kalma süresi arttıkça, kurs veya programın başarılı sonuç verdiği ortaya çıkmaktadır. Hem MEK kursiyerleri hem de İEP katılımcıları için Kurum kayıtlarından elde edilen, mezuniyet, nitelik, beceri gibi özgeçmiş verilerinin büyük çoğunluğu eksik olması nedeniyle bu veriler çalışmada kullanılamamıştır.

Kurs veya programın mesleğinde işe yerleşme kriteri analizde esnetilerek kullanılmıştır. İş ve Meslek Dairesi Başkanlığınca yapılan yayınlanmamış çalışmada oluşturulan, mesleklerin ilişkilerine göre birbirine yakın olmaları durumuna göre Ek-1'de yer alan meslek gruplamaları kullanılmıştır. Bunun temel nedeni çalışmada meslek kırılımının 6'lı kodda kullanılması bazı zorluklar ortaya çıkarmaktadır. Türk Meslekler Sözlüğüne göre 7.291 meslek bulunmaktadır. Bu denli fazla meslekle VZA gibi analiz yapılmasının temel zorluğu her meslekte yeterince veriye sahip olamamaktır. Hem 6'lı meslek kırılımında çok az veri olması hem de kurs veya program mesleğinin SGK kayıtlarındaki işe yerleşilen meslek ile çok yakın olmasına rağmen küçük farklılıklardan dolayı, farklı sayılması nedeniyle İş ve Meslek Dairesi Başkanlığınca yapılan meslek gruplama çalışmasının kullanılması analiz için

daha sağlıklı olduğu değerlendirilmiştir. Bu çalışmaya göre meslekler 404 gruba indirgenmiştir. Hem meslek düzeyinde hem de grup düzeyinde elde edilen bulgular MEK ve İEP için aşağıda verilmektedir. MEK ve İEP için toplanan verilerden elde edilen özet bilgiler Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: MEK ve İEP Özet Veriler

	MEK	İEP
Daha Önce Sigortalı	57.489	605.731
90 Günden Fazla O Meslekte Çalışan	29.631	317.289
1 Yıl İçinde Hiç Çalışmayanlar	24.163	138.592
Aynı Grupta İşe Yerleşmeyenler	20.526	214.149
Analiz İçin Kalan Veri	45.614	444.722
Toplam	90.303	797.463

01.01.2016 ile 31.10.2018 arası 90.303 MEK Kursiyerine ve 797.463 İEP katılımcısına ilişkin özet veriler Tablo 2'de gösterilmiştir. MEK Kursiyerlerinin %36,3'ü, İEP katılımcılarının ise %24'ü ilk defa iş hayatına atılan gruptan oluşmaktadır. Geri kalanı ise mesleğini geliştirmek veya yeni bir meslek edinmek isteyen işgücü piyasası katılımcılarından oluşmaktadır. Hem MEK kursiyerlerinin hem de İEP katılımcılarının yaklaşık yarısı kurs veya programın mesleği ile aynı meslek grubunda işe yerleşmiştir. Bu grubun MEK'te %65'i, İEP'te ise %71,3'ü 90 gün veya daha fazla o meslekte sigortalı olarak çalışanlardan oluşmaktadır.

3.3.1 Mesleki Eğitim Kursları için Veri Zarflama Analizi

01.01.2016 ila 31.10.2018 tarihleri arası mesleki eğitim kursiyerlerinin Veri Zarflama Analizi ile meslek düzeyinde performans sonuçlarını incelemek için toplam incelenen veri 101.144 kişiden elde edilmiştir. Mesleki eğitim kursu türlerinin tamamı bu çalışmaya dahil edilmemiştir. Özellikle, istihdam garantisiz, engelli, eski hükümlü ve özel politika gruplar için düzenlenen mesleki eğitim kursları analiz dışında bırakılmıştır. 24.163 kişi kurs bittikten sonra 1 yıl içinde herhangi bir meslekte sigortalı olarak çalışmamıştır. Yine elde edilen

verilerden 20.526 kişi aynı meslek ya da meslek grubunda işe yerleşmeyip, başka bir meslekte işe yerleşmiştir. Aynı grupta bir meslekte işe yerleşmeyenler, hiç çalışmayanlar ve hatalı veriler arındırıldığında 45.614 kişi için veri kalmıştır. 45.614 kişiden elde edilen veri ile hem meslek düzeyinde hem de meslek grubu düzeyinde Veri Zarflama Analizi yapılmıştır. Bu 45.614 kişi ortalama 39 günde işe yerleşmiş ve ortalama 254 gün sigortalı olarak aynı gruptaki meslekte çalışmıştır. Meslek düzeyinde 25, grup düzeyinde 50'den az veriye sahip olan karar verme birimleri analiz dışında bırakılmıştır.

Çalışmada model olarak Veri Zarflama Analizinin bir önceki bölümde anlatılan iki farklı türü kullanılmıştır. CCR ve BCC yöntemleri girdi yönlü olarak kullanılmıştır. CCR genel olarak ölçeğe göre sabit getiri, BCC ise ölçeğe göre değişen getiri kullanan farklı ama aynı orjinli iki yöntemdir. İki model türü de kullanılarak elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır.

BCC modeli CCR modeline göre daha esnek Veri Zarflama Analizi modelidir. BCC modelinde etkin karar verme birimi sayısı CCR modeline eşit ya da daha fazla sayıdadır. Bunun nedeni BCC modeli CCR modelinin geliştirilmiş ve esnetilmiş hali olmasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle CCR modelinde etkin çıkan karar verme birimi BCC modelinde mutlaka etkin çıkacaktır. Ancak tersi doğru değildir.

3.3.1.1 CCR Yöntemi ile Meslek Grubu Düzeyinde MEK için VZA

Her bir meslek grubunda 50 ve üzeri veriye sahip olan meslek grupları dâhil edildiğinde, Mesleki Eğitim Kurslarına katılan 45.203 kişiden elde edilen veriler ile 30 meslek grubu için CCR yöntemi ile Veri Zarflama Analizi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir:

Tablo 3: CCR Yöntemi ile Meslek Grubu Düzeyinde MEK için VZA Sonuçları

Sıra No	Meslek Grubu	Birim Sayısı	Etkinlik Değeri	Referans Kümesi
1	Boya İşleri	238	100,00%	29
3	Taş Mermer İşleri	262	63,82%	1 (1,23)
2	Havacılık İşleri (Teknik)	688	46,57%	1 (1,64)
4	Bakım Onarım Tamir İşleri	305	37,37%	1 (1,44)
5	Metal İşleri	335	35,44%	1 (1,30)
6	Elektrik Elektronik İşleri	277	34,94%	1 (1,11)
7	Petro Kimya İşleri	282	25,36%	1 (1,35)
10	Gıda İşleri	68	21,64%	1 (1,08)
8	CNC İşleri	60	21,12%	1 (1,30)
12	Uçak Seyahat Hizmetleri İşleri	122	19,88%	1 (1,03)
9	Satış ve Müşteri İlişkileri	14.402	18,97%	1 (1,18)
11	Deri İşleri	552	17,41%	1 (1,10)
13	Seramik İşleri	118	17,40%	1 (1,08)
14	Montaj İşleri	2.297	13,52%	1 (1,21)
15	Sağlık Hizmetleri Destek İşler	465	12,31%	1 (1,25)
16	Kaynak İşleri	1.023	11,90%	1 (1,17)
21	Tekstil İşleri	19.141	10,30%	1 (1,06)
17	Bilgi İşlem Teknolojileri (Teknik)	346	8,87%	1 (1,33)
22	Tarım Orman Su Ürünleri İşleri	171	8,79%	1 (0,74)
19	İdari Yönetim İşleri	206	8,64%	1 (1,21)
23	Sekreterlik İşleri	75	8,60%	1 (1,08)
18	Profesyonel Şoför İşleri	102	8,25%	1 (1,39)
24	Çocuk /Hasta Bakım Hizmetleri işleri	281	7,65%	1 (1,13)
20	Bilgi İşlem Teknolojileri (Mühendis)	1.190	7,54%	1 (1,29)
26	Yiyecek İçecek Servis Hizmeti İşleri	545	6,88%	1 (0,89)
27	Yiyecek İçecek Hazırlama işleri	1.126	6,82%	1 (0,96)
25	Destek Hizmet İşleri	246	6,78%	1 (1,08)
29	Muhasebe İşleri	71	5,65%	1 (0,96)
28	Temizlik İşleri	138	5,28%	1 (1,06)
30	Güvenlik Hizmeti İşleri	71	4,83%	1 (0,86)

Meslek grubuna göre CCR Veri Zarflama Analizi sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir. Analiz sonuçlarında yer alan Etkinlik Değeri sütununda yer alan ifade, VZA sonucunda meslek gruplarının performansını yansıtan bir değerdir. En etkin olan karar verme birim(ler)inin değeri %100 olması beklenir. Etkinlik Değeri büyüdükçe performans artmaktadır. Etkinlik Değerinin en yüksek olduğu meslek grubu, performansın en iyi olduğu meslek grubudur.

Mesleki eğitim kursiyerlerine yönelik olarak yapılan analiz sonuçlarına göre, ilk 5 meslek grubu sırasıyla, Boya İşleri, Taş Mermer İşleri, Havacılık İşleri (Teknik), Bakım Onarım Tamir İşleri ve Metal İşlerinden oluşmaktadır. Boya İşleri %100 etkinlik değeri ile en etkin meslek grubu olarak ön plana çıkmaktadır. Boya İşleri diğer tüm meslek grupları için referans gösterilmiştir. Örneğin, Havacılık İşleri (Teknik) meslek grubunun etkin olması için girdi ve çıktı değerlerini 1,64 kat Boya İşleri değerlerine göre uyarlamalıdır.

Mesleki eğitim kurslarının en kötü performans gösterdiği meslek grupları sırasıyla Güvenlik Hizmeti İşleri, Temizlik İşleri, Muhasebe İşleri, Destek Hizmet İşleri ve Yiyecek İçecek Hazırlama İşleridir. Tabloya göre, özellikle 19.141 kursiyer verisinden oluşan Tekstil İşleri ile 14.402 kursiyer verisinden oluşan Satış ve Müşteri İlişkileri meslek gruplarında Mesleki Eğitim Kursları çokta olumlu sonuç vermemektedir. Bu iki meslek grubunun verisi çalışmada kullanılan toplam verinin %74'ünü oluşturmaktadır. En fazla kurs açılan bu iki meslek grubunda MEK performansı olumsuz yöndedir.

3.3.1.2 BCC Yöntemi ile Meslek Grubu Düzeyinde MEK için VZA

Her bir grupta 50 ve üzeri veriye sahip olan meslek grupları dahil edildiğinde, Mesleki Eğitim Kurslarına katılan 45.203 kişiden elde edilen veriler ile 30 meslek grubu için BCC yöntemi ile Veri Zarflama Analizi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir:

Tablo 4: BCC Yöntemi ile Meslek Grubu Düzeyinde MEK için VZA Sonuçları

Sıra No	Meslek Grubu	Birim Sayısı	Etkinlik Değeri	Referans Kümesi
1	Boya İşleri	238	100,00%	28
2	Havacılık İşleri (Teknik)	688	100,00%	23
3	Taş Mermer İşleri	262	99,18%	1 (0,64) 2 (0,36)
4	Bakım Onarım Tamir İşleri	305	70,86%	1 (0,32) 2 (0,68)
5	Metal İşleri	335	59,29%	1 (0,54) 2 (0,46)
6	Elektrik Elektronik İşleri	277	44,90%	1 (0,83) 2 (0,17)
7	Petro Kimya İşleri	282	44,68%	1 (0,45) 2 (0,55)
8	CNC İşleri	60	35,53%	1 (0,53) 2 (0,47)
9	Satış ve Müşteri İlişkileri	14.402	27,54%	1 (0,72) 2 (0,28)
10	Gıda İşleri	68	26,57%	1 (0,87) 2 (0,13)
11	Deri İşleri	552	22,15%	1 (0,84) 2 (0,16)
12	Uçak Seyahat Hizmetleri İşleri	122	21,49%	1 (0,96) 2 (0,04)
13	Seramik İşleri	118	21,36%	1 (0,87) 2 (0,13)
14	Montaj İşleri	2.297	20,50%	1 (0,67) 2 (0,33)
15	Sağlık Hizmetleri Destek İşler	465	19,43%	1 (0,62) 2 (0,38)
16	Kaynak İşleri	1.023	16,96%	1 (0,74) 2 (0,26)
17	Bilgi İşlem Teknolojileri (Teknik)	346	15,39%	1 (0,48) 2 (0,52)
18	Profesyonel Şoför İşleri	102	15,06%	1 (0,39) 2 (0,61)
19	İdari Yönetim İşleri	206	12,97%	1 (0,68) 2 (0,32)
20	Bilgi İşlem Teknolojileri (Mühendis)	1.190	12,48%	1 (0,55) 2 (0,45)
21	Tekstil İşleri	19.141	12,10%	1 (0,90) 2 (0,10)
22	Tarım Orman Su Ürünleri İşleri	171	11,82%	1 (1,00)
23	Sekreterlik İşleri	75	10,44%	1 (0,88) 2 (0,12)
24	Çocuk /Hasta Bakım Hizmetleri işleri	281	10,24%	1 (0,80) 2 (0,20)
25	Destek Hizmet İşleri	246	8,28%	1 (0,87) 2 (0,13)
26	Yiyecek İçecek Servis Hizmeti İşleri	545	7,78%	1 (1,00)
27	Yiyecek İçecek Hazırlama işleri	1.126	7,10%	1 (1,00)
28	Temizlik İşleri	138	6,13%	1 (0,91) 2 (0,09)
29	Muhasebe İşleri	71	5,87%	1 (1,00)
30	Güvenlik Hizmeti İşleri	71	5,58%	1 (1,00)

Meslek grubuna göre BCC Veri Zarflama Analizi sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir. Mesleki eğitim kursiyerlerine yönelik olarak yapılan analiz sonuçlarına göre, ilk 5 meslek grubu sırasıyla, Boya İşleri, Havacılık İşleri (Teknik), Taş Mermer İşleri, Bakım Onarım Tamir İşleri ve Metal İşleri meslek grupları izlemektedir. Boya İşleri ve Havacılık İşleri (Teknik) meslek grupları %100 ile en etkin meslek grupları olarak ön plana çıkmaktadır.

BCC VZA sonuçları ile CCR VZA sonuçlarında ilk 5 meslek grubu aynı fakat sıralamaları farklıdır. Boya İşleri meslek grubu her iki model türünde de en etkin meslek grubudur. Havacılık İşleri (Teknik) meslek grubu BCC modelinde etkin çıkmakta iken, CCR modelinde etkin değildir. Boya İşleri 28 meslek grubuna, Havacılık İşleri (Teknik) ise 23 meslek grubuna referans olmuştur. Ekin olmayan diğer 29 meslek grubunun etkin olması için girdi ve çıktı değişkenlerini Referans Kümesi sütununda yer alan şekilde düzeltmelidir. Örneğin, Elektrik Elektronik İşleri meslek grubunun etkin olması için, Boya İşlerinin %83'ünü, Havacılık İşleri (Teknik)'nin %17'sini referans almalıdır.

Güvenlik Hizmeti İşleri, Muhasebe İşleri, Temizlik İşleri, Yiyecek İçecek Hazırlama İşleri ve Yiyecek İçecek Servis Hizmeti İşleri meslek grupları mesleki eğitim kursları performansı açısından en etkin olmayan 5 meslek grubudur. Tabloya göre, CCR modelinde olduğu gibi BCC modelinde de, özellikle 19.141 kursiyer verisinden oluşan Tekstil İşleri ile 14.402 kursiyer verisinden oluşan Satış ve Müşteri İlişkileri meslek gruplarında Mesleki Eğitim Kursları çokta olumlu sonuç vermemektedir. Bu iki meslek grubunun verisi çalışmada kullanılan toplam verinin %74'ünü oluşturmaktadır. En fazla kurs düzenlenen bu iki meslek grubunda MEK performansı olumsuz yöndedir.

3.3.1.3 CCR Yöntemi ile Meslek Düzeyinde MEK için VZA

Her bir meslekte 25 ve üzeri veriye sahip meslekler dâhil edildiğinde, Mesleki Eğitim Kurslarına katılan 44.452 kişiden elde edilen veriler ile 114 meslek için CCR yöntemi ile Veri Zarflama Analizi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular Ek2'de yer almaktadır. Etkinlik değeri sıralamasına göre ilk 30 mesleğe ait sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Tablo 5: CCR Yöntemi ile Meslek Düzeyinde MEK için VZA Sonuçları

Sıra No	Meslek Grubu	Birim Sayısı	Etkinlik Değeri	Referans Kümesi
1	Ayakkabı İmalatçısı (Montaj)	195	100,00%	113
2	Otomotiv Kaynak İşçisi	342	78,91%	1 (1,01)
3	Otomotiv Montaj İşçisi	914	64,51%	1 (0,98)
4	Otomotiv Boya İşçisi	208	63,99%	1 (1,00)
5	Kablo Gruplama İşçisi	171	60,97%	1 (0,74)
6	Saya Dikici	139	60,89%	1 (0,97)
7	Panel Radyatör İmalatçısı	25	55,43%	1 (1,00)
8	Yüzey Boyama Elemanı	236	55,19%	1 (0,69)
9	Temel Metal Şekillendirme Elemanı	62	30,53%	1 (0,87)
10	Seramik İmal İşçisi	255	29,89%	1 (0,85)
11	Plastik Mamuller İmal İşçisi	25	29,65%	1 (0,82)
12	Mekanik Bakım Ve Onarımcısı	32	28,86%	1 (1,12)
13	Ayakkabı İmalatçısı	134	24,81%	1 (0,91)
14	Petrokimya Üretim Elemanı	109	24,54%	1 (1,11)
15	Müşteri Hizmetleri Satış ve Hizmet Yetkilisi	1566	20,68%	1 (0,86)
16	Uçak Bakım Teknisyeni (Gövde-Motor)	688	20,62%	1 (1,13)
17	Hava Limanı Yolcu Hizmetleri Görevlisi	102	18,52%	1 (0,72)
18	Galvanizli/Galvanizsiz Tel Ürünleri Üretim İşçisi	212	16,48%	1 (0,90)
19	Takı İmalatçısı	37	15,39%	1 (0,89)
20	Uçuş Hareket Memuru	35	14,42%	1 (0,82)
21	Model Makineci	416	14,18%	1 (0,92)
22	Kimya Proses Operatör Yardımcısı	37	13,65%	1 (0,98)
23	Zayıf Akım Tesisatçısı	47	13,41%	1 (0,87)
24	İplik Bitim İşleri Operatörü	59	12,98%	1 (0,72)
25	Erkek Dış Giysileri Dikimi Elemanı	50	12,50%	1 (0,82)
26	Çorap Örme Makinesi Operatörü	215	12,26%	1 (0,93)
27	Örtü altı Sebze Yetiştiricisi (Seracı)	27	11,27%	1 (0,63)
28	Kaynakçı (Oksijen Ve Elektrik)	108	11,00%	1 (0,81)
29	Müşteri Hizmetleri Görevlisi/Asistanı	7047	10,82%	1 (0,80)
30	Programlı Metal İşleme Tezgâhı Ayarcı-Operatörü	26	10,72%	1 (1,06)

Meslek düzeyinde CCR Veri Zarflama Analizi sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir. Mesleki eğitim kurslarından mezun olanlara yönelik olarak yapılan analiz sonuçlarına göre, Ayakkabı İmalatçısı (Montaj), Otomotiv Kaynak İşçisi, Otomotiv Montaj İşçisi, Otomotiv Boya İşçisi ve Kablo Gruplama İşçisi meslekler arasında sırasıyla en etkin 5 meslektir. Ayakkabı İmalatçısı (Montaj) %100 ile en etkin meslek olarak ön plana çıkmaktadır. Ayakkabı İmalatçısı (Montaj) diğer meslekler için tek referans meslek olarak gerçekleşmiştir. Örneğin, Kablo Gruplama İşçisi meslek grubunun etkin olması için girdi ve çıktı değerlerini 0,74 kat Ayakkabı İmalatçısı (Montaj) değerlerine göre uyarlamalıdır.

En fazla veriye sahip, 7.047 kursiyerin yer aldığı Müşteri Hizmetleri Görevlisi/Asistanı ile 8.604 kursiyerin yer aldığı Dokuma Konfeksiyon Makineci meslekleri kursiyerlerin meslek grubundaki işe yerleşme gün sayısı ve sigorta primleri dikkate alındığında Mesleki Eğitim Kurslarında performansları düşük olarak gerçekleşmiştir. Meslek bazında yapılan VZA sonuçlarında ilk 16 meslek dışında diğer tüm mesleklerinin etkinlik değerlerinin %20'den düşük çıkmıştır.

3.3.1.4 BCC Yöntemi ile Meslek Düzeyinde MEK için VZA

Her bir meslekte 25 ve üzeri veriye sahip olan meslek grupları dâhil edildiğinde, Mesleki Eğitim Kurslarına katılan 44.452 kişiden elde edilen veriler ile 114 meslek için BCC yöntemi ile Veri Zarflama Analizi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular Ek2'de yer almaktadır. Etkinlik değeri sıralamasına göre ilk 30 mesleğe ait sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Tablo 6: BCC Yöntemi ile Meslek Düzeyinde MEK için VZA Sonuçları

Sıra No	Meslek Grubu	Birim Sayısı	Etkinlik Değeri	Referans Kümesi
1	Ayakkabı İmalatçısı (Montaj)	195	100,00%	111
2	Mekanik Bakım Ve Onarımcısı (Motorlu Taşıtlar Hariç)	32	100,00%	5
3	Uçak Bakım Teknisyeni (Gövde-Motor)	688	100,00%	0
4	Otomotiv Kaynak İşçisi	342	91,26%	1 (0,94) 2 (0,06)
5	Petrokimya Üretim Elemanı	109	84,39%	1 (0,01) 2 (0,99)
6	Kablo Gruplama İşçisi	171	81,92%	1 (1,00)
7	Yüzey Boyama Elemanı	236	79,94%	1 (1,00)
8	Otomotiv Montaj İşçisi	914	65,64%	1 (1,00)
9	Otomotiv Boya İşçisi	208	64,10%	1 (1,00)
10	Saya Dikici	139	62,99%	1 (1,00)
11	Panel Radyatör İmalatçısı	25	59,02%	1 (0,98) 2 (0,02)
12	Plastik Mamuller İmal İşçisi	25	36,18%	1 (1,00)
13	Seramik İmal İşçisi	255	35,01%	1 (1,00)
14	Temel Metal Şekillendirme Elemanı	62	34,90%	1 (1,00)
15	Ayakkabı İmalatçısı	134	27,13%	1 (1,00)
16	Programlı Metal İşleme Tezgâhı Ayarcı-Operatörü	26	26,01%	1 (0,45) 2 (0,55)
17	Hava Limanı Yolcu Hizmetleri Görevlisi	102	25,65%	1 (1,00)
18	Müşteri Hizmetleri Satış ve Hizmet Yetkilisi	1566	23,95%	1 (1,00)
19	Galvanizli/Galvanizsiz Tel Ürünleri Üretim İşçisi	212	18,27%	1 (1,00)
20	İplik Bitim İşleri Operatörü	59	18,00%	1 (1,00)
21	Örtü altı Sebze Yetiştiricisi (Seracı)	27	17,98%	1 (1,00)
22	Uçuş Hareket Memuru	35	17,49%	1 (1,00)
23	Takı İmalatçısı	37	17,36%	1 (1,00)
24	Model Makineci (Yuvarlak Örme Hazır Giyim ve Ev Tekstili)	416	15,47%	1 (1,00)
25	Zayıf Akım Tesisatçısı	47	15,39%	1 (1,00)
26	Erkek Dış Giysileri Dikimi Elemanı	50	15,29%	1 (1,00)
27	Kimya Proses Operatör Yardımcısı	37	13,99%	1 (1,00)
28	Kaynakçı (Oksijen Ve Elektrik)	108	13,61%	1 (1,00)
29	Müşteri Hizmetleri Görevlisi/Asistanı	7047	13,53%	1 (1,00)
30	Ütücü	32	13,32%	1 (1,00)

Meslek düzeyinde BCC Veri Zarflama Analizi sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir. Mesleki eğitim kurslarından mezun olanlara yönelik olarak yapılan analiz sonuçlarına göre, Ayakkabı İmalatçısı (Montaj), Mekanik Bakım ve Onarımcısı, Uçak Bakım Teknisyeni (Gövde-Motor), Otomotiv Kaynak İşçisi ve Petrokimya Üretim Elemanı meslekler arasında

en etkin 5'tir. Ayakkabı İmalatçısı (Montaj), Mekanik Bakım ve Onarımcısı ve Uçak Bakım Teknisyeni (Gövde-Motor) %100 ile en etkin meslekler olarak ön plana çıkmaktadır. BCC VZA sonuçları ile CCR VZA sonuçlarında ilk 5 meslekte sadece Ayakkabı İmalatçısı (Montaj) ve Otomotiv Kaynak İşçisi meslekleri aynıdır.

Ayakkabı İmalatçısı (Montaj) mesleği her iki model türünde de en etkin meslek grubudur. Mekanik Bakım ve Onarımcısı ve Uçak Bakım Teknisyeni (Gövde-Motor) meslekleri BCC modelinde etkin çıkmakta iken, CCR modelinde etkin değildir. Ayakkabı İmalatçısı (Montaj) mesleği 111 mesleğe, Mekanik Bakım ve Onarımcısı mesleği ise 5 mesleğe referans olmuştur. Uçak Bakım Teknisyeni (Gövde-Motor) mesleği en etkin mesleklerden biri olmasına rağmen, diğer mesleklere referans olamamıştır. Bunun nedeni, diğer iki mesleğin verilerinin daha iyi olmasıdır. Etkin olmayan diğer 111 mesleğin etkin olması için girdi ve çıktı değişkenlerini Referans kümesi sütununda yer alan şekilde düzeltmelidir. Örneğin, Programlı Metal İşleme Tezgâhı Ayarcı-Operatörü meslek grubunun etkin olması için, Mekanik Bakım ve Onarımcısının %45'ini, Uçak Bakım Teknisyeni (Gövde-Motor)'un %55'ini referans almalıdır.

Tüm verinin yaklaşık yarısını oluşturan, en fazla kursiyere sahip 5 mesleğin performans değerleri, 8.604 kursiyerin yer aldığı Dokuma Konfeksiyon Makineci mesleği %6,49, 7.047 kursiyerin yer aldığı Müşteri Hizmetleri Görevlisi/Asistanı mesleği %13,53, 1.817 kursiyerin yer aldığı Müşteri Temsilcisi mesleği %9,64, 1.717 kursiyerin yer aldığı Çağrı Merkezi Müşteri Temsilcisi mesleği %9,24, 1.566 kursiyerin yer aldığı Müşteri Hizmetleri Satış ve Hizmet Yetkilisi mesleği %23,95 olarak gerçekleşmiştir. Bu önemli 5 meslekte yer alan kursiyerlerin işe yerleşme gün sayısı ve sigorta primleri dikkate alındığında Mesleki Eğitim Kurslarında performansları düşük olarak gerçekleşmiştir. Meslek bazında yapılan VZA sonuçlarında ilk 18 meslek dışında diğer tüm mesleklerinin etkinlik değerlerinin %20'den düşük çıkmıştır. Özellikle, Dokuma Konfeksiyon Makineci ve Müşteri Hizmetleri Görevlisi/Asistanı meslekleri tüm verinin üçte birini oluşturmasına rağmen, etkinlik değerleri çok düşük gerçekleşmiştir.

3.3.2 İşbaşı Eğitim Programları için Veri Zarflama Analizi

01.01.2016 ila 31.10.2018 tarihleri arası İşbaşı Eğitim Programının Veri Zarflama Analizi ile meslek düzeyinde performans sonuçlarını incelemek için toplam incelenen veri 444.722 kişiden elde edilmiştir. 138.592 kişi kurs bittikten sonra 1 yıl içinde herhangi bir meslekte sigortalı olarak çalışmamıştır. Yine elde edilen verilerden 214.149 kişi aynı meslek ya da meslek grubunda işe yerleşmeyip, başka bir meslekte işe yerleşmiştir. Aynı grupta bir meslekte işe yerleşmeyenler, hiç çalışmayanlar ve hatalı veriler arındırıldığında 444.722 kişi için veri kalmıştır. 444.722 kişiden elde edilen veri ile hem meslek düzeyinde hem de grup düzeyinde Veri Zarflama Analizi yapılmıştır. Bu 444.722 kişi ortalama 30 günde işe yerleşmiş ve ortalama 250 gün sigortalı olarak aynı gruptaki meslekte çalışmıştır. Meslek düzeyinde 25, grup düzeyinde 50'den az veri olan karar verme birimleri analiz dışında bırakılmıştır.

3.3.2.1 CCR Yöntemi ile Meslek Grubu Düzeyinde İEP için VZA

Her bir grupta 50 ve üzeri veriye sahip olan meslek grupları dâhil edildiğinde, İşbaşı Eğitim Programına katılan 444.052 kişiden elde edilen veriler ile 106 meslek grubu için CCR yöntemi ile Veri Zarflama Analizi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular Ek 3'te yer almaktadır. Etkinlik değeri sıralamasına göre ilk 30 meslek grubuna ait sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Tablo 7: CCR Yöntemi ile Meslek Grubu Düzeyinde İEP için VZA Sonuçları

Sıra No	Meslek Grubu	Birim Sayısı	Etkinlik Değeri	Referans Kümesi
1	Denizcilik İşleri	51	100,00%	105
2	Enerji Santral Ve Üretim İşleri	106	95,81%	1 (1,21)
3	Endüstri Teknik ve Tasarım İşleri	52	57,08%	1 (1,08)
4	Otomotiv İşleri (Teknik)	138	54,40%	1 (1,01)
5	Tekstil İşleri (Teknik)	52	37,05%	1 (1,04)
6	Telekomünikasyon İşleri	321	36,79%	1 (1,08)
7	Gıda Hazırlama İşleri	115	35,81%	1 (0,96)
8	Finans İşleri	1.220	32,85%	1 (1,10)
9	Lojistik İşleri	1.067	31,25%	1 (0,95)
10	Hijyen Kalite İşleri	58	28,94%	1 (1,01)
11	Havacılık İşleri (Teknik)	1.336	28,88%	1 (1,20)
12	Kalite Kontrol İşleri	1.831	26,74%	1 (1,02)
13	Enerji Santral Ve Üretim İşleri(Teknik)	71	26,47%	1 (0,97)
14	Elektik Elektronik İşleri (Teknik)	1.690	25,82%	1 (1,06)
15	Mali /İdari Denetim İşleri	367	25,77%	1 (0,84)
16	Aksesuar İşleri	68	25,33%	1 (0,85)
17	Tarım Orman Su Ürünleri İşleri (Teknik)	99	24,40%	1 (0,88)
18	Telekomünikasyon İşleri(Teknik)	308	23,83%	1 (1,20)
19	Teknik Çizim İşleri	299	23,33%	1 (0,99)
20	Montaj İşleri	9.191	21,79%	1 (0,96)
21	Ofis Hizmetleri İşleri	2.230	21,35%	1 (0,96)
22	Metal İşleri(Teknik)	220	21,14%	1 (1,06)
23	Petro Kimya İşleri	3.387	21,13%	1 (0,99)
24	Bilgi İşlem Teknolojileri (Teknik)	685	20,96%	1 (0,99)
25	Boya İşleri	499	20,69%	1 (0,99)
26	Cam İşleri	977	20,51%	1 (1,01)
27	Ürün ve Giyim Tasarım İşleri(Teknik)	89	20,50%	1 (1,03)
28	Tasarım İşleri	74	20,06%	1 (0,93)
29	Bilgi İşlem Teknolojileri (Destek)	654	19,39%	1 (0,98)
30	Gıda İşleri (Teknik)	268	19,25%	1 (0,92)

İşbaşı Eğitim Programı katılımcılarının meslek gruplarına göre CCR Veri Zarflama Analizi sonuçları Tablo 7'de gösterilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, ilk 5 meslek grubu sırasıyla, Denizcilik İşleri, Enerji Santral ve Üretim İşleri, Endüstri Teknik ve Tasarım İşleri, Otomotiv İşleri (Teknik) ve Tekstil İşleri (Teknik)'dir. Denizcilik İşleri meslek grubu %100 ile en etkin meslek grubu olarak ön plana çıkmaktadır. Denizcilik İşleri diğer tüm meslek

grupları için referans gösterilmiştir. Örneğin, Finans İşleri meslek grubunun etkin olması için girdi ve çıktı değerlerini 1,1 kat Denizcilik İşleri değerlerine göre uyarlamalıdır.

Eczacılık Hizmetleri İşleri, Toplumsal Koruma İşleri, Yiyecek İçecek Servis Hizmeti İşleri, İnşaat İşleri ve Spor Fitness İşleri meslek grupları işbaşı eğitim programı performansı açısından en kötü 5 meslek gruplarıdır. Ayrıca, 140.260 katılımcının yer aldığı Satış ve Müşteri İlişkileri, 55.350 katılımcının yer aldığı Tekstil İşleri, 29.712 katılımcının yer aldığı Yiyecek İçecek Servis Hizmeti İşleri, 21.787 katılımcının yer aldığı Muhasebe İşleri, 19.658 katılımcının yer aldığı Yiyecek İçecek Hazırlama İşleri gibi en fazla veriye sahip 5 meslek grubunda performans değeri %15'ten az olarak gerçekleşmiştir. Toplam verinin %60'ını oluşturan bu meslek gruplarında performansın bu denli düşük çıkması ele alınması gereken bir konu olduğu değerlendirilmektedir.

3.3.2.2 BCC Yöntemi ile Meslek Grubu Düzeyinde İEP için VZA

Her bir grupta 50 ve üzeri veriye sahip meslek grupları dâhil edildiğinde, İşbaşı Eğitim Programına katılan 444.052 kişiden elde edilen veriler ile 106 meslek grubu için BCC yöntemi ile Veri Zarflama Analizi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular Ek3'te yer almaktadır. Etkinlik değeri sıralamasına göre ilk 30 meslek grubuna ait sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Tablo 8: BCC Yöntemi ile Meslek Grubu Düzeyinde İEP için VZA Sonuçları

Sıra No	Meslek Grubu	Birim Sayısı	Etkinlik Değeri	Referans Kümesi
1	Denizcilik İşleri	51	100,00%	104
2	Enerji Santral Ve Üretim İşleri	106	100,00%	24
3	Endüstri Teknik ve Tasarım İşleri	52	58,16%	1 (0,62) 2 (0,38)
4	Otomotiv İşleri (Teknik)	138	54,51%	1 (0,96) 2 (0,04)
5	Telekomünikasyon İşleri	321	37,46%	1 (0,63) 2 (0,37)
6	Tekstil İşleri (Teknik)	52	37,39%	1 (0,82) 2 (0,18)
7	Gıda Hazırlama İşleri	115	37,20%	1 (1,00)
8	Finans İşleri	1.220	33,65%	1 (0,50) 2 (0,50)
9	Lojistik İşleri	1.067	33,03%	1 (1,00)
10	Mali /İdari Denetim İşleri	367	30,81%	1 (1,00)
11	Havacılık İşleri (Teknik)	1.336	30,11%	1 (0,04) 2 (0,96)
12	Aksesuar İşleri	68	29,74%	1 (1,00)
13	Hijyen Kalite İşleri	58	29,02%	1 (0,95) 2 (0,05)
14	Tarım Orman Su Ürünleri İşleri (Teknik)	99	27,89%	1 (1,00)
15	Enerji Santral Ve Üretim İşleri(Teknik)	71	27,30%	1 (1,00)
16	Kalite Kontrol İşleri	1.831	26,85%	1 (0,92) 2 (0,08)
17	Elektik Elektronik İşleri (Teknik)	1.690	26,22%	1 (0,69) 2 (0,31)
18	Telekomünikasyon İşleri(Teknik)	308	24,84%	1 (0,03) 2 (0,97)
19	Teknik Çizim İşleri	299	23,47%	1 (1,00)
20	Montaj İşleri	9.191	22,60%	1 (1,00)
21	Ofis Hizmetleri İşleri	2.230	22,27%	1 (1,00)
22	Tasarım İşleri	74	21,67%	1 (1,00)
23	Metal İşleri(Teknik)	220	21,47%	1 (0,69) 2 (0,31)
24	Petro Kimya İşleri	3.387	21,31%	1 (1,00)
25	Tesisat İşleri (Teknik)	75	21,16%	1 (1,00)
26	Bilgi İşlem Teknolojileri (Teknik)	685	21,14%	1 (1,00)
27	Gıda İşleri (Teknik)	268	20,90%	1 (1,00)
28	Boya İşleri	499	20,81%	1 (1,00)
29	Ürün ve Giyim Tasarım İşleri(Teknik)	89	20,64%	1 (0,87) 2 (0,13)
30	Cam İşleri	977	20,56%	1 (0,95) 2 (0,05)

İşbaşı Eğitim Programı katılımcılarının meslek gruplarına göre BCC Veri Zarflama Analizi sonuçları Tablo 8'de gösterilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, ilk 5 meslek grubu sırasıyla, Denizcilik İşleri, Enerji Santral ve Üretim İşleri, Endüstri Teknik ve Tasarım İşleri, Otomotiv İşleri (Teknik) ve Telekomünikasyon İşleri'dir. Denizcilik İşleri ve Enerji Santral ve Üretim İşleri meslek grupları %100 ile en etkin meslek grupları olarak ön plana çıkmaktadır. BCC VZA sonuçları ile CCR VZA sonuçlarında ilk 4 meslek grubu aynı

gerçekleşmiştir. BCC modelinde ilk beş meslek grubunda CCR modelinden farklı olarak Telekomünikasyon İşleri meslek grubu yer almaktadır.

Denizcilik İşleri meslek grubu her iki model türünde de en etkin meslek grubudur. Enerji Santral ve Üretim İşleri meslek grubu BCC modelinde etkin çıkmakta iken, CCR modelinde etkin değildir. Denizcilik İşleri meslek grubu etkin olmayan tüm meslek gruplarına, Enerji Santral ve Üretim İşleri meslek grubu ise 24 meslek grubuna referans olmuştur. Etkin olmayan diğer 104 meslek grubunun etkin olması için girdi ve çıktı değişkenlerini referans kümesi sütununda yer alan şekilde düzeltmelidir. Örneğin, Elektik Elektronik İşleri (Teknik) meslek grubunun etkin olması için, Denizcilik İşlerinin %69'unu, Enerji Santral ve Üretim İşlerinin %31'ini referans almalıdır.

Eczacılık Hizmetleri İşleri, Mühendislik İşleri, Hemşirelik Hizmetleri İşleri, Toplumsal Koruma İşleri ve Uçak Seyahat Hizmetleri İşleri meslek grupları işbaşı eğitim programı performansı açısından en kötü 5 meslek gruplarıdır. Tabloya göre, CCR modelinde olduğu gibi BCC modelinde de, 140.260 katılımcının yer aldığı Satış ve Müşteri İlişkileri, 55.350 katılımcının yer aldığı Tekstil İşleri, 29.712 katılımcının yer aldığı Yiyecek İçecek Servis Hizmeti İşleri, 21.787 katılımcının yer aldığı Muhasebe İşleri, 19.658 katılımcının yer aldığı Yiyecek İçecek Hazırlama İşleri gibi en fazla veriye sahip 5 meslek grubunda performans değeri %15'ten az olarak gerçekleşmiştir. CCR yöntemi sonuçlarında olduğu gibi BCC yönteminde de, toplam verinin %60'ını oluşturan bu meslek gruplarında performansın bu denli düşük çıkması ele alınması gereken bir konu olduğu değerlendirilmektedir.

3.3.2.3 CCR Yöntemi ile Meslek Düzeyinde İEP için VZA

Her bir meslekte 25 ve üzeri veriye sahip olan meslek grupları dâhil edildiğinde, İşbaşı Eğitim Programına katılan 431.612 kişiden elde edilen veriler ile 903 meslek için CCR yöntemi ile Veri Zarflama Analizi uygulanmıştır. Etkinlik değeri sıralamasına göre ilk 30 mesleğe ait sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Tablo 9: CCR Yöntemi ile Meslek Düzeyinde İEP için VZA Sonuçları

Sıra No	Meslek Grubu	Birim Sayısı	Etkinlik Değeri
1	Muamele İşçisi (Petrol Rafinesi)	80	100,00%
2	Tramvay/Metro Sürücü (Vatman)	81	70,08%
3	Otomotiv Koltuk İmal İşçisi	36	69,08%
4	Endüstriyel Hava Yastığı İmal İşçisi	52	67,52%
5	Petrokimya Üretim Elemanı	83	60,14%
6	Madenci (Genel)	31	56,64%
7	Filtreli Sigara İmal İşçisi (Makineyle)	28	54,13%
8	Elyaf Değerlendirici	34	53,77%
9	Plastik Kalıp Makinesi Operatörü (Presle)	27	53,59%
10	Çiklet İmal İşçisi	49	49,34%
11	Kâğıt İmalat Makinesi Operatörü	32	48,95%
12	Diğer Fidanlık İşçileri Ve Bahçıvanlar	38	48,29%
13	Telefon Ve Telgraf Tesisatçısı	55	46,83%
14	Ayakkabı İmalatçısı (Montaj)	293	43,63%
15	Gıda Teknolojisi Teknisyeni	49	41,78%
16	Tahmil-Tahliye İşçisi (Gemi)	46	40,68%
17	Uçak Gövde Motor Teknisyeni	80	40,24%
18	Çikolata ve Kakaolu Krema Hamuru Üretim Operatörü	223	39,52%
19	Tarım İşçisi-(Bitkisel Üretim Ve Hayvan Yetiştiriciliği)	56	38,58%
20	Banka Gişe Yetkilisi	32	37,40%
21	Bilgisayar Ağ Veri Tabanı Elemanı	29	36,35%
22	Endüstriyel Otomasyon İşçisi	80	35,96%
23	Araç Muayene İstasyonu Teknisyeni	139	34,80%
24	Elektronörofizyoloji Teknikeri	27	33,29%
25	Bankacılık Meslek Elemanı	966	30,69%
26	Emniyet Kemeri Montaj İşçisi	75	29,85%
27	Tekstil Terbiye İşçisi (Baskı)	34	29,21%
28	Kauçuk Mamuller Montaj İşçisi	31	28,62%
29	Motorlu Araçlar Teknolojisi/Otomotiv Teknolojisi Teknisyeni	75	28,36%
30	Yüksek Gerilim Trafo Montaj İşçisi	55	28,15%

Meslek düzeyinde Veri Zarflama Analizi sonuçları Tablo 9'da gösterilmiştir. İşbaşı Eğitim Programı açılan 50'den fazla örneğe sahip mesleklere yönelik olarak yapılan analiz sonuçlarına göre, 903 meslek arasında en etkin 5 meslek sırasıyla, Muamele İşçisi (Petrol Rafinesi), Tramvay/Metro Sürücü (Vatman), Otomotiv Koltuk İmal İşçisi, Endüstriyel Hava Yastığı İmal İşçisi ve Petrokimya Üretim Elemanı meslekleridir. Muamele İşçisi (Petrol

Rafinesi) %100 ile en etkin meslek olarak ön plana çıkmaktadır. Muamele İşçisi (Petrol Rafinesi) mesleği diğer tüm meslekler için referans değerlere sahiptir.

Eczacı, Ring Makineci, Alçı Sıva Uygulayıcısı, Halı Onarıcı ve Dokusuz Kumaş İşleme Elemanı meslekleri performansı en kötü olan 5 meslek olarak gerçekleşmiştir. En fazla veriye sahip, 27.095 katılımcı ile Satış Elemanı (Perakende), 25.743 katılımcı ile Satış Danışmanı / Uzmanı, 25.249 katılımcı ile Kasiyer, 24.420 katılımcı ile Garson (Servis Elemanı) ve 16.203 katılımcı ile Konfeksiyon İşçisi meslekleri katılımcıların meslek grubundaki işe yerleşme gün sayısı ve sigorta primleri dikkate alındığında İşbaşı Eğitim Programı performansları çok düşük olarak gerçekleşmiştir. Meslek bazında yapılan VZA sonuçlarında toplam verinin %95'ine tekabül eden kısmının performans değerleri %10'un altında çıkmıştır.

3.3.2.4 BCC Yöntemi ile Meslek Düzeyinde İEP için VZA

Her bir meslekte 25 ve üzeri veriye sahip olan meslek grupları dâhil edildiğinde, İşbaşı Eğitim Programına katılan 431.612 kişiden elde edilen veriler ile 903 meslek için BCC yöntemi ile Veri Zarflama Analizi uygulanmıştır. Her bir meslekte 25'ten az veri varsa o meslek analiz dışında bırakılmıştır. Etkinlik değeri sıralamasına göre ilk 30 mesleğe ait sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Tablo 10: BCC Yöntemi ile Meslek Düzeyinde İEP için VZA Sonuçları

Sıra No	Meslek Grubu	Birim Sayısı	Etkinlik Değeri
1	Muamele İşçisi (Petrol Rafinesi)	80	100,00%
2	Tramvay/Metro Sürücü (Vatman)	81	76,67%
3	Endüstriyel Hava Yastığı İmal İşçisi	52	74,04%
4	Otomotiv Koltuk İmal İşçisi	36	72,78%
5	Tarım İşçisi (Bitkisel Üretim Ve Hayvan Yetiştiriciliği)	56	71,09%
6	Filtreli Sigara İmal İşçisi (Makineyle)	28	63,68%
7	Plastik Kalıp Makinesi Operatörü (Presle)	27	60,57%
8	Elyaf Değerlendirici	34	60,52%
9	Petrokimya Üretim Elemanı	83	60,14%
10	Gıda Teknolojisi Teknisyeni	49	59,88%
11	Madenci (Genel)	31	57,68%
12	Telefon Ve Telgraf Tesisatçısı	55	55,94%
13	Kâğıt İmalat Makinesi Operatörü	32	55,16%
14	Çiklet İmal İşçisi	49	54,58%
15	Ayakkabı İmalatçısı (Montaj)	293	50,66%
16	Diğer Fidanlık İşçileri Ve Bahçıvanlar	38	50,18%
17	Tahmil-Tahliye İşçisi (Gemi)	46	47,98%
18	Endüstriyel Otomasyon İşçisi	80	43,96%
19	Çikolata ve Kakaolu Krema Hamuru Üretim Operatörü	223	43,78%
20	Banka Gişe Yetkilisi	32	40,94%
21	Uçak Gövde Motor Teknisyeni	80	40,56%
22	Bilgisayar Ağ Veri Tabanı Elemanı	29	38,92%
23	Araç Muayene İstasyonu Teknisyeni	139	38,25%
24	Motorlu Araçlar Teknolojisi/Otomotiv Teknolojisi Teknisyeni	75	37,33%
25	Gıda Kurutma Fırın Operatörü	30	37,22%
26	Elektronörofizyoloji Teknikeri	27	36,54%
27	Emniyet Kemeri Montaj İşçisi	75	36,44%
28	Bankacılık Meslek Elemanı	966	33,78%
29	Yüksek Gerilim Trafo Montaj İşçisi	55	33,36%
30	Tekstil Terbiye İşçisi (Baskı)	34	33,14%

İşbaşı Eğitim Programı katılımcılarının meslek gruplarına göre BCC Veri Zarflama Analizi sonuçları Tablo 10'da gösterilmiştir. İşbaşı Eğitim Programı açılan 50'den fazla örneğe sahip mesleklere yönelik olarak yapılan analiz sonuçlarına göre, 903 meslek arasında en etkin 5 meslek sırasıyla, Muamele İşçisi (Petrol Rafinesi), Tramvay/Metro Sürücü (Vatman), Endüstriyel Hava Yastığı İmal İşçisi, Otomotiv Koltuk İmal İşçisi ve Tarım İşçisi (Bitkisel Üretim ve Hayvan Yetiştiriciliği) meslekleridir. Muamele İşçisi (Petrol Rafinesi) %100 ile

en etkin meslek olarak ön plana çıkmaktadır. Muamele İşçisi (Petrol Rafinesi) mesleği diğer tüm meslekler için referans değerlere sahiptir. BCC VZA sonuçları ile CCR VZA sonuçlarında ilk 4 meslek aynı gerçekleşmiştir. BCC modelinde ilk beş meslekte CCR modelinden farklı olarak Tarım İşçisi (Bitkisel Üretim Ve Hayvan Yetiştiriciliği) mesleği yer almaktadır.

Eczacı, Halı Onarıcı, Kadın Giyim Modelisti, Hasta Kabul Görevlisi ve Tır-Çekici Şoförü meslekleri işbaşı eğitim programı performansı en kötü olan 5 meslek olarak gerçekleşmiştir. En fazla veriye sahip, 27.095 katılımcı ile Satış Elemanı (Perakende), 25.743 katılımcı ile Satış Danışmanı / Uzmanı, 25.249 katılımcı ile Kasiyer, 24.420 katılımcı ile Garson (Servis Elemanı) ve 16.203 katılımcı ile Konfeksiyon İşçisi meslekleri katılımcıların meslek grubundaki işe yerleşme gün sayısı ve sigorta primleri dikkate alındığında İşbaşı Eğitim Programı performansları düşük olarak gerçekleşmiştir. CCR yönteminde olduğu gibi BCC yönteminde de, meslek bazında yapılan VZA sonuçlarında toplam verinin %95'ine tekabül eden kısmının performans değerleri %5'in altında çıkmıştır. Bu kadar önemli miktarda program açılan bu mesleklerin bu kadar düşük etkinlik değerine sahip olması ele alınması gereken bir konu olduğu değerlendirilmektedir.

3.3.3 CCR ve BCC Model Sonuçlarının Karşılaştırması

Yapılan çalışmada analiz edilen veriler ile model karşılaştırmaları yapılmıştır. Hem MEK hem İEP için model karşılaştırması ile hem MEK hem İEP'in açıldığı mesleklerde performans karşılaştırması yapılmıştır. CCR ve BCC modellerinin etkinlik değerlerinin ortalaması alınarak yeni bir sıralama oluşturulmuştur.

3.3.3.1 Meslek Grubu Düzeyinde MEK için Yöntem Karşılaştırması

Meslek grubuna göre CCR ve BCC modellerine göre Veri Zarflama Analizi sonuçları ortalama etkinlik değeri sıralamasına göre aşağıdaki gibidir:

Tablo 11: Meslek Grubu Düzeyinde MEK için VZA Yöntem Karşılaştırma Sonuçları

Meslek Grubu	Birim Sayısı	CCR Etkinlik	BCC Etkinlik	Ortalama Etkinlik	CCR Sıra	BCC Sıra	Ortalama Sıra
Boya İşleri	238	100,00%	100,00%	100,00%	1	1	1
Taş Mermer İşleri	262	63,82%	99,18%	81,50%	2	3	2
Havacılık İşleri (Teknik)	688	46,57%	100,00%	73,29%	3	2	3
Bakım Onarım Tamir İşleri	305	37,37%	70,86%	54,12%	4	4	4
Metal İşleri	335	35,44%	59,29%	47,37%	5	5	5
Elektrik Elektronik İşleri	277	34,94%	44,90%	39,92%	6	6	6
Petro Kimya İşleri	282	25,36%	44,68%	35,02%	7	7	7
CNC İşleri	60	21,12%	35,53%	28,33%	9	8	8
Gıda İşleri	68	21,64%	26,57%	24,11%	8	10	9
Satış ve Müşteri İlişkileri	14.402	18,97%	27,54%	23,26%	11	9	10
Uçak Seyahat Hizmetleri İşleri	122	19,88%	21,49%	20,69%	10	12	11
Deri İşleri	552	17,41%	22,15%	19,78%	12	11	12
Seramik İşleri	118	17,40%	21,36%	19,38%	13	13	13
Montaj İşleri	2.297	13,52%	20,50%	17,01%	14	14	14
Sağlık Hizmetleri Destek İşler	465	12,31%	19,43%	15,87%	15	15	15
Kaynak İşleri	1.023	11,90%	16,96%	14,43%	16	16	16
Bilgi İşlem Teknolojileri (Teknik)	346	8,87%	15,39%	12,13%	18	17	17
Profesyonel Şoför İşleri	102	8,25%	15,06%	11,66%	22	18	18
Tekstil İşleri	19.141	10,30%	12,10%	11,20%	17	21	19
İdari Yönetim İşleri	206	8,64%	12,97%	10,81%	20	19	20
Tarım Orman Su Ürünleri İşleri	171	8,79%	11,82%	10,31%	19	22	21
Bilgi İşlem Teknolojileri (Mühendis)	1.190	7,54%	12,48%	10,01%	24	20	22
Sekreterlik İşleri	75	8,60%	10,44%	9,52%	21	23	23
Çocuk /Hasta Bakım Hizmetleri işleri	281	7,65%	10,24%	8,95%	23	24	24
Destek Hizmet İşleri	246	6,78%	8,28%	7,53%	27	25	25
Yiyecek İçecek Servis Hizmeti İşleri	545	6,88%	7,78%	7,33%	25	26	26
Yiyecek İçecek Hazırlama işleri	1.126	6,82%	7,10%	6,96%	26	27	27
Muhasebe İşleri	71	5,65%	5,87%	5,76%	28	29	28
Temizlik İşleri	138	5,28%	6,13%	5,71%	29	28	29
Güvenlik Hizmeti İşleri	71	4,83%	5,58%	5,21%	30	30	30

Meslekler gruplarının CCR ve BCC modellerine göre Veri Zarflama Analizi sonuçlarının kıyaslanması için etkinlik değerlerinin ortalaması alınmış ve ortalamaya göre ilk 5 meslek grubu sırasıyla Boya İşleri, Taş Mermer İşleri, Havacılık İşleri (Teknik), Bakım Onarım Tamir İşleri ve Metal İşleridir. Hem ortalamada, hem de CCR ve BCC modellerinde ilk 5 meslek grubu aynı fakat sıralamaları farklıdır. Ortalama sıralamada ve CCR modelinde ilk 5 sıralama aynı gerçekleşmiştir. CCR modelinde ve ortalamada, ikinci sırada Taş Mermer İşleri, üçüncü sırada ise Havacılık İşleri (Teknik) meslek grupları gelirken, BCC modelinde tam tersi şekilde gerçekleşmiştir. Ayrıca ortalamada ve CCR modelinde üçüncü sırada bulunan Havacılık İşleri (Teknik) meslek grubu BCC modelinde etkin olarak belirlenmiştir.

Analizde kullanılan toplam kursiyerlerin yaklaşık %75'ini oluşturan, en fazla kursiyerin bulunduğu Tekstil İşleri ve Satış ve Müşteri İlişkileri meslek grupları iki model türünde de etkin değil ve değeri çok düşüktür. Bunun dışında meslek grupları iki modelde büyük değişim göstermemiş, hemen hemen aynı şekilde sıralanmıştır.

3.3.3.2 Meslek Düzeyinde MEK için Yöntem Karşılaştırması

Mesleklere göre CCR ve BCC modellerine göre Veri Zarflama Analizi sonuçları Ek2'de yer almaktadır. Etkinlik değeri sıralamasına göre ilk 30 mesleğe ait sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Tablo 12: Meslek Düzeyinde MEK için VZA Yöntem Karşılaştırma Sonuçları

Meslek Adı	Birim Sayısı	CCR Etkinlik	BCC Etkinlik	Ortalama Etkinlik	CCR Sıra	BCC Sıra	Ortalama Sıra
Ayakkabı İmalatçısı (Montaj)	195	100,00%	100,00%	100,00%	1	1	1
Otomotiv Kaynak İşçisi	342	78,91%	91,26%	85,09%	2	4	2
Kablo Gruplama İşçisi	171	60,97%	81,92%	71,45%	5	6	3
Yüzey Boyama Elemanı	236	55,19%	79,94%	67,57%	8	7	4
Otomotiv Montaj İşçisi	914	64,51%	65,64%	65,08%	3	8	5
Mekanik Bakım Ve Onarımcısı (Motorlu Taşıtlar Hariç)	32	28,86%	100,00%	64,43%	12	2	6
Otomotiv Boya İşçisi	208	63,99%	64,10%	64,05%	4	9	7
Saya Dikici (Makine İle)	139	60,89%	62,99%	61,94%	6	10	8
Uçak Bakım Teknisyeni (Gövde-Motor)	688	20,62%	100,00%	60,31%	16	3	9
Panel Radyatör İmalatçısı	25	55,43%	59,02%	57,23%	7	11	10
Petrokimya Üretim Elemanı	109	24,54%	84,39%	54,47%	14	5	11
Plastik Mamuller İmal İşçisi	25	29,65%	36,18%	32,92%	11	12	12
Temel Metal Şekillendirme Elemanı	62	30,53%	34,90%	32,72%	9	14	13
Seramik İmal İşçisi	255	29,89%	35,01%	32,45%	10	13	14
Ayakkabı İmalatçısı	134	24,81%	27,13%	25,97%	13	15	15
Müşteri Hizmetleri Satış ve Hizmet Yetkilisi	1566	20,68%	23,95%	22,32%	15	18	16
Hava Limanı Yolcu Hizmetleri Görevlisi	102	18,52%	25,65%	22,09%	17	17	17
Programlı Metal İşleme Tezgâhı Ayarcı-Operatörü	26	10,72%	26,01%	18,37%	30	16	18
Galvanizli/Galvanizsiz Tel Ürünleri Üretim İşçisi	212	16,48%	18,27%	17,38%	18	19	19
Takı İmalatçısı	37	15,39%	17,36%	16,38%	19	23	20
Uçuş Hareket Memuru	35	14,42%	17,49%	15,96%	20	22	21
İplik Bitim İşleri Operatörü	59	12,98%	18,00%	15,49%	24	20	22
Model Makineci (Yuvarlak Örme Hazır Giyim ve Ev Tekstili)	416	14,18%	15,47%	14,83%	21	24	23
Örtü altı Sebze Yetiştiricisi (Seracı)	27	11,27%	17,98%	14,63%	27	21	24
Zayıf Akım Tesisatçısı	47	13,41%	15,39%	14,40%	23	25	25
Erkek Dış Giysileri Dikimi Elemanı	50	12,50%	15,29%	13,90%	25	26	26
Kimya Proses Operatör Yardımcısı	37	13,65%	13,99%	13,82%	22	27	27
Çorap Örme Makinesi Operatörü	215	12,26%	13,19%	12,73%	26	31	28
Kaynakçı (Oksijen Ve Elektrik)	108	11,00%	13,61%	12,31%	28	28	29
Müşteri Hizmetleri Görevlisi/Asistanı	7047	10,82%	13,53%	12,18%	29	29	30

Mesleklerin CCR ve BCC modellerine göre Veri Zarflama Analizi sonuçlarının kıyaslanması için etkinlik değerlerinin ortalaması alınmış ve ortalamaya göre ilk 5 meslek Ayakkabı İmalatçısı (Montaj), Otomotiv Kaynak İşçisi, Kablo Gruplama İşçisi, Yüzey Boyama Elemanı ve Otomotiv Montaj İşçisidir. Ayakkabı İmalatçısı (Montaj) hem CCR hem de BCC modelinde etkin meslektir. Ancak, Mekanik Bakım ve Onarımcısı BCC modelinde etki iken CCR modelinde etkin değildir. CCR ve BCC etkinlik değerlerinin ortalamalarına göre oluşturulan değişken sıralamasında 6. sırada bulunmaktadır. CCR modelinde 2. sırada bulunan Otomotiv Kaynak İşçisi BCC modelinde daha geride olmasına rağmen ortalama sıralamasında 2. sırada bulunmaktadır. Kablo Gruplama İşçisi CCR modelinde 5, BCC modelinde 6. sırada bulunmasına rağmen ortalama sıralamasında 3. sırada bulunmaktadır. Uçak Bakım Teknisyeni (Gövde-Motor) mesleği BCC modelinde etkin olarak gerçekleşmesine rağmen, CCR sıralamasında 16. sırada, ortalamada ise 9. sırada kalmıştır.

Uçak Bakım Teknisyeni (Gövde-Motor), Mekanik Bakım ve Onarımcısı (Motorlu Taşıtlar Hariç), Petrokimya Üretim Elemanı, Yüzey Boyama Elemanı ve Kablo Gruplama İşçisi meslekleri CCR ve BCC modellerinde çok farklı etkinlik değerleri elde eden mesleklerdir. Bu nedenle CCR ya da BCC modelleri yerine ortalama etkinlik değeri ve sıralamasının kullanılmasının daha uygun olduğu değerlendirilmektedir. Bunun dışında meslekler iki modelde büyük değişim göstermemiş, hemen hemen aynı şekilde sıralanmıştır.

3.3.3.3 Meslek Grubu Düzeyinde İEP için Yöntem Karşılaştırması

Meslek grubuna göre CCR ve BCC modellerine göre Veri Zarflama Analizi sonuçları Ek3'te yer almaktadır. Etkinlik değeri sıralamasına göre ilk 30 meslek grubuna ait sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Tablo 13: Meslek Grubu Düzeyinde İEP için VZA Yöntem Karşılaştırma Sonuçları

Meslek Grubu	Birim Sayısı	CCR Etkinlik	BCC Etkinlik	Ortalama Etkinlik	CCR Sıra	BCC Sıra	Ortalama Sıra
Denizcilik İşleri	51	100,00%	100,00%	100,00%	1	1	1
Enerji Santral Ve Üretim İşleri	106	95,81%	100,00%	97,91%	2	2	2
Endüstri Teknik ve Tasarım İşleri	52	57,08%	58,16%	57,62%	3	3	3
Otomotiv İşleri (Teknik)	138	54,40%	54,51%	54,46%	4	4	4
Tekstil İşleri (Teknik)	52	37,05%	37,39%	37,22%	5	6	5
Telekomünikasyon İşleri	321	36,79%	37,46%	37,13%	6	5	6
Gıda Hazırlama İşleri	115	35,81%	37,20%	36,51%	7	7	7
Finans İşleri	1.220	32,85%	33,65%	33,25%	8	8	8
Lojistik İşleri	1.067	31,25%	33,03%	32,14%	9	9	9
Havacılık İşleri (Teknik)	1.336	28,88%	30,11%	29,50%	11	11	10
Hijyen Kalite İşleri	58	28,94%	29,02%	28,98%	10	13	11
Mali /İdari Denetim İşleri	367	25,77%	30,81%	28,29%	15	10	12
Aksesuar İşleri	68	25,33%	29,74%	27,54%	16	12	13
Enerji Santral Ve Üretim İşleri(Teknik)	71	26,47%	27,30%	26,89%	13	15	14
Kalite Kontrol İşleri	1.831	26,74%	26,85%	26,80%	12	16	15
Tarım Orman Su Ürünleri İşleri (Teknik)	99	24,40%	27,89%	26,15%	17	14	16
Elektik Elektronik İşleri (Teknik)	1.690	25,82%	26,22%	26,02%	14	17	17
Telekomünikasyon İşleri(Teknik)	308	23,83%	24,84%	24,34%	18	18	18
Teknik Çizim İşleri	299	23,33%	23,47%	23,40%	19	19	19
Montaj İşleri	9.191	21,79%	22,60%	22,20%	20	20	20
Ofis Hizmetleri İşleri	2.230	21,35%	22,27%	21,81%	21	21	21
Metal İşleri(Teknik)	220	21,14%	21,47%	21,31%	22	23	22
Petro Kimya İşleri	3.387	21,13%	21,31%	21,22%	23	24	23
Bilgi İşlem Teknolojileri (Teknik)	685	20,96%	21,14%	21,05%	24	26	24
Tasarım İşleri	74	20,06%	21,67%	20,87%	28	22	25
Boya İşleri	499	20,69%	20,81%	20,75%	25	28	26
Ürün ve Giyim Tasarım İşleri(Teknik)	89	20,50%	20,64%	20,57%	27	29	27
Cam İşleri	977	20,51%	20,56%	20,54%	26	30	28
Tesisat İşleri (Teknik)	75	19,01%	21,16%	20,09%	33	25	29
Gıda İşleri (Teknik)	268	19,25%	20,90%	20,08%	30	27	30

Meslekler gruplarının CCR ve BCC modellerine göre Veri Zarflama Analizi sonuçlarının kıyaslanması için etkinlik değerlerinin ortalaması alınmış ve ortalamaya göre ilk 5 meslek grubu Denizcilik İşleri, Enerji Santral ve Üretim İşleri, Endüstri Teknik ve Tasarım İşleri, Otomotiv İşleri (Teknik) ve Tekstil İşleri (Teknik)'dir. Ortalamada ve CCR modelinde ilk 5

meslek grubu aynı, BCC modelinde farklıdır. BCC modelinde, ortalamadan ve CCR modelinden farklı olarak Tekstil İşleri (Teknik) yerine Telekomünikasyon İşleri meslek grubu ilk 5 meslek grubu arasındadır. Hem CCR modelinde hem de BCC modelinde sıralamalar ve etkinlik değerleri ortalama değerlerden, özellikle performansı yüksek meslek grupları için, çokta farklı gerçekleşmemiş, hemen hemen aynı şekilde sıralanmıştır.

Analizde kullanılan toplam katılımcıların %60'ını oluşturan, en fazla katılımcının bulunduğu Satış ve Müşteri İlişkileri, Tekstil İşleri, Yiyecek İçecek Servis Hizmeti İşleri, Muhasebe İşleri ve Yiyecek İçecek Hazırlama İşleri meslek grupları iki model türünde de etkin değildir.

3.3.3.4 Meslek Düzeyinde İEP için Yöntem Karşılaştırması

Mesleklere CCR ve BCC modellerine göre ortalama etkinlik değeri sıralamasına göre ilk 30 mesleğe ait sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Tablo 14: Meslek Düzeyinde İEP için VZA Yöntem Karşılaştırma Sonuçları

Meslek Adı	Birim Sayısı	CCR Etkinlik	BCC Etkinlik	Ortalama Etkinlik	CCR Sıra	BCC Sıra	Ortalama Sıra
Muamele İşçisi (Petrol Rafinesi)	80	100,00%	100,00%	100,00%	1	1	1
Tramvay/Metro Sürücü (Vatman)	81	70,08%	76,67%	73,38%	2	2	2
Otomotiv Koltuk İmal İşçisi	36	69,08%	72,78%	70,93%	3	4	3
Endüstriyel Hava Yastığı İmal İşçisi	52	67,52%	74,04%	70,78%	4	3	4
Petrokimya Üretim Elemanı	83	60,14%	60,14%	60,14%	5	9	5
Filtreli Sigara İmal İşçisi (Makineyle)	28	54,13%	63,68%	58,91%	7	6	6
Madenci (Genel)	31	56,64%	57,68%	57,16%	6	11	7
Elyaf Değerlendirici	34	53,77%	60,52%	57,15%	8	8	8
Plastik Kalıp Makinesi Operatörü (Presle)	27	53,59%	60,57%	57,08%	9	7	9
Tarım İşçisi-(Bitkisel Üretim Ve Hayvan Yetiştiriciliği)	56	38,58%	71,09%	54,84%	19	5	10
Kâğıt İmalat Makinesi Operatörü	32	48,95%	55,16%	52,06%	11	13	11
Çiklet İmal İşçisi	49	49,34%	54,58%	51,96%	10	14	12
Telefon Ve Telgraf Tesisatçısı	55	46,83%	55,94%	51,39%	13	12	13
Gıda Teknolojisi Teknisyeni	49	41,78%	59,88%	50,83%	15	10	14
Diğer Fidanlık İşçileri Ve Bahçıvanlar	38	48,29%	50,18%	49,24%	12	16	15
Ayakkabı İmalatçısı (Montaj)	293	43,63%	50,66%	47,15%	14	15	16
Tahmil-Tahliye İşçisi (Gemi)	46	40,68%	47,98%	44,33%	16	17	17
Çikolata ve Kakaolu Krema Hamuru Üretim Operatörü	223	39,52%	43,78%	41,65%	18	19	18
Uçak Gövde Motor Teknisyeni	80	40,24%	40,56%	40,40%	17	21	19
Endüstriyel Otomasyon İşçisi	80	35,96%	43,96%	39,96%	22	18	20
Banka Gişe Yetkilisi	32	37,40%	40,94%	39,17%	20	20	21
Bilgisayar Ağ Veri Tabanı Elemanı	29	36,35%	38,92%	37,64%	21	22	22
Araç Muayene İstasyonu Teknisyeni	139	34,80%	38,25%	36,53%	23	23	23
Elektronörofizyoloji Teknikeri	27	33,29%	36,54%	34,92%	24	26	24
Emniyet Kemeri Montaj İşçisi	75	29,85%	36,44%	33,15%	26	27	25
Motorlu Araçlar Teknolojisi/Otomotiv Teknolojisi Teknisyeni	75	28,36%	37,33%	32,85%	29	24	26
Bankacılık Meslek Elemanı	966	30,69%	33,78%	32,24%	25	28	27
Tekstil Terbiye İşçisi (Baskı)	34	29,21%	33,14%	31,18%	27	30	28
Gıda Kurutma Fırın Operatörü	30	24,60%	37,22%	30,91%	39	25	29
Yüksek Gerilim Trafo Montaj İşçisi	55	28,15%	33,36%	30,76%	30	29	30

Mesleklerin CCR ve BCC modellerine göre Veri Zarflama Analizi sonuçlarının kıyaslanması için etkinlik değerlerinin ortalaması alınmış ve ortalamaya göre ilk 5 meslek Muamele İşçisi (Petrol Rafinesi), Tramvay/Metro Sürücü (Vatman), Otomotiv Koltuk İmal İşçisi, Endüstriyel Hava Yastığı İmal İşçisi ve Petrokimya Üretim Elemanıdır. Muamele İşçisi (Petrol Rafinesi) hem CCR hem de BCC modelinde etkin meslektir. İlk 5 sıra hem ortalama etkinlik değerlerinde hem de CCR modelinde aynı gerçekleşmiştir. BCC modelinde farklı olarak Petrokimya Üretim Elemanı mesleği yerine Tarım İşçisi (Bitkisel Üretim ve Hayvan Yetiştiriciliği) mesleği gelmiştir. Performans değeri yüksek meslekler arasında modeller açısından önemli bir fark görülmemektedir.

Tarım İşçisi (Bitkisel Üretim ve Hayvan Yetiştiriciliği) mesleği CCR ve BCC modellerinde çok farklı etkinlik değeri elde eden tek meslektir. Bu nedenle CCR ya da BCC modelleri yerine ortalama etkinlik değeri ve sıralamasının kullanılmasının daha uygun olduğu değerlendirilmektedir. Bunun dışında meslekler iki modelde büyük değişim göstermemiş, hemen hemen aynı şekilde sıralanmıştır.

3.3.4 MEK ve İEP'te Ortak Mesleklerin Karşılaştırması

Hem Mesleki Eğitim Kurslarında hem de İşbaşı Eğitim Programında ortak açılan kursların performans değerlerinin kıyaslanması bu bölümde yapılmıştır.

3.3.4.1 Meslek Grubu Düzeyinde MEK ve İEP için Karşılaştırma

Hem Mesleki Eğitim Kursu hem de İşbaşı Eğitim Programı açılan 30 meslek grubunun Veri Zarflama sonuçları karşılaştırması tablosu aşağıdadır:

Tablo 15: Meslek Grubu Düzeyinde MEK ve İEP için VZA Sonuçları Karşılaştırması

Meslek Grubu	İEP		MEK		Etkinlik Fark
	Birim S	Etkinlik	Birim S	Etkinlik	
Boya İşleri	499	20,75%	238	100,00%	79,25%
Taş Mermer İşleri	1.214	11,36%	262	81,50%	70,14%
Havacılık İşleri (Teknik)	1.336	29,50%	688	73,29%	43,79%
Bakım Onarım Tamir İşleri	2.056	17,02%	305	54,12%	37,10%
Metal İşleri	6.961	18,38%	335	47,37%	28,99%
Elektrik Elektronik İşleri	2.962	19,35%	277	39,92%	20,57%
Satış ve Müşteri İlişkileri	140.260	8,54%	14.402	23,26%	14,72%
Petro Kimya İşleri	3.387	21,22%	282	35,02%	13,80%
Uçak Seyahat Hizmetleri İşleri	705	8,19%	122	20,69%	12,50%
CNC İşleri	1.427	16,56%	60	28,33%	11,77%
Çocuk /Hasta Bakım Hizmetleri işleri	4.984	19,55%	281	8,95%	10,60%
Bilgi İşlem Teknolojileri (Teknik)	685	21,05%	346	12,13%	8,92%
Güvenlik Hizmeti İşleri	4.428	13,24%	71	5,21%	8,04%
Muhasebe İşleri	21.787	13,72%	71	5,76%	7,96%
Sekreterlik İşleri	6.314	17,38%	75	9,52%	7,86%
Tarım Orman Su Ürünleri İşleri	1.572	17,68%	171	10,31%	7,37%
Gıda İşleri	7.037	17,34%	68	24,11%	6,77%
Montaj İşleri	9.191	22,20%	2.297	17,01%	5,19%
Temizlik İşleri	13.825	10,64%	138	5,71%	4,93%
İdari Yönetim İşleri	17.791	15,28%	206	10,81%	4,48%
Destek Hizmet İşleri	10.832	11,82%	246	7,53%	4,29%
Kaynak İşleri	1.449	18,66%	1.023	14,43%	4,23%
Yiyecek İçecek Hazırlama işleri	19.658	10,61%	1.126	6,96%	3,65%
Deri İşleri	1.024	16,48%	552	19,78%	3,31%
Seramik İşleri	452	16,31%	118	19,38%	3,08%
Sağlık Hizmetleri Destek İşler	12.984	18,39%	465	15,87%	2,52%
Bilgi İşlem Teknolojileri (Mühendis)	944	11,24%	1.190	10,01%	1,23%
Tekstil İşleri	55.350	10,31%	19.141	11,20%	0,89%
Yiyecek İçecek Servis Hizmeti İşleri	29.712	8,08%	545	7,33%	0,75%
Profesyonel Şoför İşleri	1.680	12,27%	102	11,66%	0,61%

Hem Mesleki Eğitim Kursu hem de İşbaşı Eğitim Programı açılan meslek gruplarının Veri Zarflama Analizi ile ortalama etkinlik değerleri kıyaslanması yapılmıştır. En büyük farklılık MEK sonuçlarına göre %100 ile etkin çıkan, İEP sonuçlarına göre %20,75 ile etkin olmayan Boya İşleri meslek grubunda bulunmaktadır. Benzer şekilde MEK'te etkin olmasa da %81,50 ile performans gösteren Taş Mermer İşleri meslek grubu İEP'te %11,36'da kalmıştır. Havacılık İşleri(Teknik) meslek grubunda ise %43,79'luk fark bulunmaktadır.

İEP'te 140.260 ile en fazla katılımcının, MEK'te ise 14.402 ile en fazla 2. kursiyerin yer aldığı Satış ve Müşteri İlişkileri meslek grubunda İEP etkinlik değeri %8,54, MEK etkinlik değeri %14,72 ile düşük performans göstermektedir. MEK'te 19.141 ile en fazla kursiyerin, İEP'te ise 55.350 ile en fazla katılımcılardan birinin yer aldığı Tekstil İşleri meslek grubunda hem İEP hem de MEK etkinlik değeri yakın ve düşük gerçekleşmiştir. En fazla kurs ve programın düzenlendiği bu iki meslek grubunda hedefe ulaşılamadığı gözlemlenmektedir.

3.3.4.2 Meslek Düzeyinde MEK ve İEP için Karşılaştırma

Hem Mesleki Eğitim Kursu hem de İşbaşı Eğitim Programı açılan 93 mesleğin Veri Zarflama sonuçları Ek4'te yer almaktadır. Etkinlik değeri farkına göre en fazla değişen ilk 30 mesleğe ait sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Tablo 16: Meslek Düzeyinde MEK ve İEP için VZA Sonuçları Karşılaştırması

Meslek Adı	İEP		MEK		Fark Etkinlik
	Birim S	Etkinlik	Birim S	Etkinlik	
Otomotiv Kaynak İşçisi	35	6,89%	342	85,09%	78,20%
Kablo Gruplama İşçisi	468	10,90%	171	71,45%	60,55%
Yüzey Boyama Elemanı	27	7,66%	236	67,57%	59,91%
Otomotiv Montaj İşçisi	290	6,98%	914	65,08%	58,10%
Saya Dikici (Makine İle)	58	7,41%	139	61,94%	54,53%
Ayakkabı İmalatçısı (Montaj)	293	47,15%	195	100,00%	52,86%
Otomotiv Boya İşçisi	96	11,36%	208	64,05%	52,69%
Uçak Bakım Teknisyeni (Gövde-Motor)	798	15,78%	688	60,31%	44,54%
Panel Radyatör İmalatçısı	48	16,59%	25	57,23%	40,64%
Seramik İmal İşçisi	766	4,63%	255	32,45%	27,83%
Hastane Hizmetlisi	971	28,58%	35	1,90%	26,69%
Plastik Mamuller İmal İşçisi	646	10,53%	25	32,92%	22,39%
Deri Konfeksiyon Makinecisi	228	25,71%	436	3,68%	22,04%
Temel Metal Şekillendirme Elemanı	699	11,55%	62	32,72%	21,17%
Ayakkabı İmalatçısı	482	7,18%	134	25,97%	18,79%
Hava Limanı Yolcu Hizmetleri Görevlisi	627	3,39%	102	22,09%	18,70%
Temel İmalat (Talaşlı) ve Montaj Eleman	2.061	16,40%	951	3,31%	13,09%
Uçuş Hareket Memuru	97	2,89%	35	15,96%	13,07%
Model Makineci	83	3,19%	416	14,83%	11,64%
Ayakkabı El Montajcısı	30	13,31%	46	2,36%	10,95%
Destek Personeli (Yardımcı Hizmetler)	88	12,66%	67	1,98%	10,68%
Hasta Refakatçisi	78	15,13%	44	4,68%	10,46%
Örtü Altı Sebze Yetiştiricisi	25	18,94%	92	8,60%	10,35%
Kablo Montaj İşçisi	445	11,10%	56	1,34%	9,76%
Diğer İplik İşçileri Ve Sarıcıları	455	10,36%	32	1,58%	8,78%
Müşteri Hizmetleri Görevlisi/Asistanı	10.170	4,36%	7.047	12,18%	7,82%
Çorap Örme Makinesi Operatörü	257	6,09%	215	12,73%	6,64%
Hasta Danışmanı	4.422	8,41%	74	1,77%	6,64%
Paketleme işçisi	1.538	4,88%	91	11,30%	6,42%
Hasta Ve Yaşlı Refakatçisi	145	12,02%	49	6,06%	5,96%

Hem Mesleki Eğitim Kursu hem de İşbaşı Eğitim Programı açılan mesleklerinin Veri Zarflama Analizi ile ortalama etkinlik değerleri kıyaslanması yapılmıştır. En büyük farklılık MEK sonuçlarına göre %85,09, İEP sonuçlarına göre %6,89 ile etkin olmayan Otomotiv Kaynak İşçisi mesleğinde bulunmaktadır. Benzer şekilde MEK'te %60,55 ile performans gösteren Kablo Gruplama İşçisi mesleği İEP'te %10,90'da kalmıştır. Yüzey Boyama Elemanı mesleğinde ise %43,79'luk fark bulunmaktadır. MEK'te %100 ile etkin çıkan Ayakkabı İmalatçısı (Montaj) mesleği İEP'te çok kötü olmasa da %47,15 seviyesinde kalmıştır.

İEP'te 27.095 ile en fazla katılımcının, MEK'te ise 568 kursiyerin yer aldığı Satış Elemanı (Perakende) mesleği İEP etkinlik değeri %3,36, MEK etkinlik değeri %6,16 ile düşük performans göstermektedir. MEK'te 8.604 ile en fazla kursiyerin, İEP'te ise 3.285 katılımcının yer aldığı Dokuma Konfeksiyon Makineci mesleğinde hem İEP hem de MEK etkinlik değeri yakın ve çok düşük gerçekleşmiştir. En fazla kurs ve programın düzenlendiği bu iki meslek grubunda hedefe ulaşılamadığı gözlemlenmektedir. Ayrıca, tabloya göre MEK ve İEP etkinlik değerleri arasında büyük fark çıkan mesleklerde performansın yüksek olduğu program türü değerlendirilmelidir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Son zamanlardaki işgücü piyasasındaki değişim dalgası, gelecekte ihtiyaç duyulan beceri ile ilgili kaygıları artırmıştır. Beklendiği gibi, yenilikler işgücü piyasasındaki meslek yapılarında yetenek ve beceri talebi bakımından değişikliklere yol açmaktadır. İşgücü piyasasında gerçekleşen dönüşümler neticesinde işgücünün beklenenleri karşılayamaz hale geldiği durumlarda, eğitim-istihdam ilişkisine doğru yaklaşmak kaçınılmaz hale gelmiştir.

İşgücü piyasasında karşılaşılan sorunlara Kamu İstihdam Kurumları işgücü piyasası politikaları aracılığıyla müdahale etmektedir. Çok farklı ve spesifik türleri bulunan işgücü piyasası politikaları olaylara ve kitleye bağlı olarak değişmektedir. Özellikle işin dönüşümü nedeniyle işgücünün piyasanın gerekliliklerine hazır hale getirilmesi, işgücü piyasası politikaları türlerinden işgücü piyasası eğitimleri ile sağlanabilmektedir. İşgücü piyasası eğitimleri ile işgücü piyasasının ihtiyaç duyduğu beceri ve nitelik düzenlenebilmektedir.

Literatürde yapılmış çalışmalar AİPP hizmetlerinin sonuçlarının, değişen işgücü piyasası koşulları ve hizmet sunulan kitleye göre farklılaştığını göstermektedir. İşgücü piyasası koşullarının değiştiği durumlarda sunulan AİPP türü farklılaşmaktadır. İşgücü arzına ihtiyaç duyulduğunda kamu çalışma programları gibi hizmetler, işgücü talebine ihtiyaç duyulduğunda ise işgücü piyasası eğitimleri gibi hizmetler ön plana çıkmaktadır.

İşgücü piyasası eğitim faaliyetleri kapsamında İŞKUR'da Mesleki Eğitim Kursları ve İşbaşı Eğitim Programları düzenlenmektedir. İşgücünden beklenenler doğrultusunda işgücünün yeniden eğitimi amaçlı uygulanan MEK ve İEP'in etkin uygulanması önem arz etmektedir. Hem işin dönüşümü noktasında en önemli işgücü piyasası politikalarından olması hem de ciddi bir seviyede mali kaynağa ihtiyaç duyulması nedeniyle politikaların değerlendirilmesi gerekmektedir.

İşgücü piyasası eğitimleri ile ilgili yapılmış çalışmalar çoğunlukla hizmet sunulan kitleye vurgu yapmaktadır. Eğitimler ile her kitleden aynı sonuç beklenmemelidir. Bu nedenle, hizmet sunulan kitlenin doğru seçilmesi önem arz etmektedir. Bu kapsamda, çeşitli çalışmalar yapılmış, sonuçları farklı yönlere vurgu yapmıştır. Bazı çalışmalar, eğitim programlarının kısa vadede değil de uzun vadede sonuç verdiğini belirtmektedir. Bu nedenle, eğitim program tasarlanırken, geleceğin ihtiyaçları gibi olgular dikkate alınarak, uzun

vadede sonuç almaya yönelik hazırlık yapılmalıdır. Bazı çalışmalar ise özellikle daha düşük vasıflı yapılarından dolayı uzun süreli işsizler, işgücü piyasasına yeni katılanlar gibi kitlelerden daha olumlu sonuç alındığını, ancak daha yaşlı bireyler için olumsuz sonuç alındığını vurgulamaktadır. Hatta yüksek maliyetine rağmen eğitim programları, uzun süreli işsiz gruplarında maliyetini karşılayabilmektedir.

Bazı çalışmalar AİPP harcamalarının istihdama olumlu katkısını bulamazken, bazı çalışmalar ise daha fazla AİPP harcamasının daha fazla katkı sağladığını vurgulamaktadır. AİPP harcamalarının istihdama olumlu katkısı olduğunu gösteren çalışmalardan ziyade, olumsuz katkıyı gösteren çalışmaların dikkate alınması hizmetlerin daha etkin sunulması adına gereklidir. AİPP'lerin düzenli olarak izlenmesi ve değerlendirilmesi, daha iyi sonuçlar elde etmek için bu politikaların değiştirilmesi ve düzenlenmesi için çok değerli geri bildirimler sunmaktadır.

AİPP'lere yapılan daha fazla harcamanın işgücü üzerinde farklı türde olumlu etkileri de bulunaktadır. Özellikle, işgücü piyasası eğitimleri ile işgücünün daha fazla eğitilmesi, iş güvenliği ve daha kalıcı istihdam sağlamaktadır.

İşin değişimi ve dönüşümü kapsamında, en önemli politika olan işgücü piyasası eğitimleri doğrudan istihdama olmasa da işgücünün niteliğine doğrudan katkı yapması hasebiyle uygulamadaki etkinliğinin artırılması gerekmektedir. İşverene mali yönden teşvik olarak değerlendirilmesinin yerine işgücüne yatırım yapan araç olarak kullanılması durumunda etkili olacaktır. Katılımcıların doğru seçilmesi, daha küçük ölçekli uygulamalar ve yerel paydaşlarla güçlü bağlantılar ile bu mümkün olabilecektir. Büyük ölçekli işgücü piyasası eğitimleri hem ciddi bir maliyet gerektirmesi, hem de piyasanın ihtiyacından daha fazla eğitimli işgücü oluşturması nedeniyle kilitleme etkisi gibi durumlardan dolayı etkinsiz olduğu yapılmış çalışmalarda görülmektedir.

Bu çerçevede, MEK ve İEP'e harcanan kaynakların etkin kullanılıp kullanılmadığının, amacına ulaşıp ulaşmadığının belirlenmesinin yanında, sadece işverenleri finanse eden bir sistem mi olduğu, yoksa işçilere olumlu etki sağlayıp sağlamadığı değerlendirilmesi gereken hususlardır. Özellikle, MEK ve İEP'in uygulamada her meslek üzerinde aynı etkiyi mi bıraktığı, yoksa meslekler üzerinde farklılaşıp farklılaşmadığı bu çalışmada araştırılmıştır. Aktif işgücü piyasası programları değerlendirme çalışmaları genellikle ya bütün olarak

faydalı olup olmadığı ya da kişilere göre farklılaşıp farklılaşmadığına odaklanmıştır. Bu çalışmada, literatürde yapılmış çalışmalardan farklı olarak meslek bazında değerlendirme ile işgücü piyasası eğitim hizmetlerinin daha etkin sunulmasına katkı sağlanmaktadır.

Bu çalışmada klasik etki analizi yöntemlerinden farklı olarak Veri Zarflama Analizi ile İŞKUR tarafından düzenlenen mesleki eğitim kursları ve işbaşı eğitim programlarının meslekler üzerindeki performansları incelenmiştir. Kursiyer ve katılımcıların kurs veya program bitiminden sonra aynı meslekte işe yerleşme süreleri ve meslekte sigortalı gün sayıları kullanılarak etkin ve etkin olmayan meslekler belirlenmiştir. Aktif işgücü politikaları programları için ciddi miktarda kaynak kullanılıyor olması nedeniyle, bu programlardan yararlanan kişilerin programlar bittikten sonra iş hayatında nasıl konumlandığı merak konusudur. Bu nedenle, İEP ve MEK'in temel amacı olan meslek kazandırma ve geliştirme ilkesinin etkili olup olmadığı meslek düzeyinde değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlardan aşağıdaki bulgular elde edilmiştir:

Araştırma kapsamında oluşturulan model sonuçlarına göre; İŞKUR tarafından düzenlenen hem mesleki eğitim kursları hem de işbaşı eğitim programları birçok meslekte istihdam açısından etkin değildir. Dolayısıyla İŞKUR tarafından düzenlenen mesleki eğitim kursları ve işbaşı eğitim programlarının mevcut yapısıyla uygulanması işgücü piyasası eğitimleri beklentilerini karşılayamamaktadır. Mevcut yapılarında MEK ve İEP için işverenler açısından yararlanma şartları arasında %50 istihdam yükümlülüğü bulunmaktadır. Ancak, işverenler bu yükümlülüğü mevcut kursiyer ya da katılımcılarının arasından sağlayabildiği gibi kurs ya da program dışı istihdam ile de sağlayabilmektedir. Bu nedenle kursiyer ve katılımcıların yarısının istihdama katılmaları sağlanamamaktadır. %50 istihdam yükümlülüğünün değerlendirmesi ise, kursiyer ya da katılımcılarının en az yarısının o işyerinde istidam edilmesi anlamına gelmektedir. Kalanının ise kursuna ya da programına katıldığı meslekte, işgücü piyasasındaki diğer işverenler tarafından işe alınması beklenmektedir. Ancak, analiz sonuçlarında da görüldüğü üzere hem MEK hem de İEP'te mevcut verinin sadece yarısı aynı meslek ya da meslek grubunda işe yerleşmiştir. İstihdam yükümlülüğünün kurs ya da program dışı istihdam ile sağlanabilmesi işgücü piyasası eğitimlerinin bekleneni verememesini meydana getirmektedir. Bu nedenle istihdam yükümlülüğünün sağlanmasına düzenleme getirilmelidir. Kurs veya program kişilere bir meslekle ilgili teori, beceri ve pratik katabilmektedir. Bunun ölçülmesi kursiyer ya da

katılımcıların o meslekte işe yerleşmeleri ve o işte çalışmaya devam etmeleri ile mümkündür.

Hem MEK kursiyerleri hem de İEP katılımcıları için Kurum kayıtlarından elde edilen, mezuniyet, nitelik, beceri gibi özgeçmiş verilerinin büyük çoğunluğu eksik olması nedeniyle kişilerin doğru meslekteki kurs ya da programlara yönlendirildiğine ilişkin analiz yapılamamaktadır. Bu nedenle Kuruma kaydolurken oluşturulan özgeçmişte yer alan veriler doğru ve tutarlı bir şekilde alınmalıdır.

Açılacak olan kurs ve programın mesleğinin doğru bir şekilde tespit edilmesi gerekmektedir. Kurs ve programda açılacak mesleğin işgücü piyasasında mevcutta ihtiyaç duyulan bir meslek olmasının yanında gelecekte de o mesleğin var olması beklenmelidir. Özellikle geleceğin mesleği, becerileri ve işgücü piyasasında yaşanan dönüşümler kurs ve program meslekleri belirlenirken dikkate alınmalıdır. Hâlihazırda kullanılan İşgücü Piyasası Araştırması sonuçlarında yer alan temininde güçlük çekilen meslekler, açık işler, istihdamında değişim yaşanması beklenen meslekler gibi veriler kullanılarak kısa vadede ihtiyaç duyulacak meslekler belirlenmektedir. Ancak daha uzun vadede geçerli mesleklerin belirlenmesi noktasında kullanılan bir çalışma yoktur. Bu durumda geleceğin meslekleri gibi çalışmalar yardımıyla uzun vadeli meslekler belirlenebilecektir. Ayrıca, özellikle sektörlerin lokomotifi pozisyonundaki işyerleri ile sık temas kurularak destek alınması, işin dönüşümüne hazırlık kapsamında faydalı olacaktır.

Kurs ve programların düzenlenmesine İl İstihdam ve Mesleki Eğitim Kurulları (İİMEK) karar vermektedir. Yılda dört kez toplanan bu Kurullarda il düzeyinde açılmasında fayda görülen kurs ve programlar, il ve sektörün ihtiyaçları göz önüne alınarak hem Kurum verileri hem de İşgücü Piyasası Araştırması sonuçları yardımıyla değerlendirilmektedir. Özellikle, İşgücü Piyasası Araştırması verilerinden açık iş sayısı ve temininde güçlük çekilen meslekler gibi veriler kullanılmaktadır. Çalışmada yapılan kurs ve programların meslek veya meslek grubu düzeyinde incelenmesi her İİMEK toplantısından önce il düzeyinde yapılarak yeni ve farklı bir değerlendirme mekanizması olarak kullanılması faydalı olacaktır. Bu analizin il düzeyinde yapılması ile kaynakların daha etkin kullanımı sağlanacaktır. Ancak, il düzeyinde bu çalışma yapılırken her meslekte ya da meslek grubunda yeterli sayıda veriye sahip olunamayacağı göz önünde bulundurulmalıdır.

1. Veriler İle İlgili Bulgular

Veri Zarflama Analizi işe yerleşme gün sayısı ve meslek grubunda prim gün sayısı kullanılarak tek girdi ve tek çıktı ile yapılmıştır. Daha fazla girdi ve çıktı ile daha kapsamlı analiz yapılabilmesi için Kurum kayıtlarında yer alan verilerinin eksiksiz bir şekilde tutulması gerekmektedir. Kişilerin deneyimi, eğitimi ve nitelikleri gibi özgeçmiş verilerinin daha sağlıklı tutulması önem arz etmektedir. Bu iş arayanların Kuruma kayıt olmak için kullandıkları ekranların daha kullanıcı dostu hale getirilmesi ile mümkün olacaktır. Ayrıca, kişinin deneyim bilgisi, eğitim durumu gibi bilgilerin beyan yerine, diğer Kurum verilerinden elde edilmesi daha sağlıklı olacaktır. Özellikle iş arayanlar ile işverenlerin daha optimum eşleştirilebilmesi için kullanılması gereken verilerin mutlak suretle zorunlu alan olarak alınması önemlidir.

2. Mesleki Eğitim Kursları İle İlgili Sonuçlar

Mesleki eğitim kursiyerlerinin VZA ile meslek ve grup düzeyinde performans sonuçlarını incelemek için toplam incelenen veri 90.303 kursiyerden oluşmaktadır. Çoğunlukla, istihdam garantili kurslardan oluşan veride, aynı meslek grubunda işe yerleşmeyenler ve hiç çalışmayanlar arındırıldığında, 45.614 kursiyer için veri kalmıştır. Yani, toplam verinin sadece yarısı iş hayatına o meslek grubunda devam etmiştir. Bu verinin yarısının aldığı eğitim mesleğinde iş hayatına devam etmediğine, yani o kişilere verilen eğitimin gereksiz olduğuna işarettir.

MEK'in bir meslekte etkin olması işe yerleşme gün sayısı ve meslek grubundaki sigortalı gün sayısı ile ölçüldüğünden, etkin olmayan mesleklerde hem işe yerleşme gün sayısı uzun hem de meslek grubunda sigortalı kalma süresi düşüktür. Bu nedenle MEK etkin olmayan mesleklerde işe yerleşmeye ve işte kalmaya katkı sağlamamaktadır. Hem meslek grubu düzeyinde hem de meslek düzeyinde kursların etkin mesleklerde açılması daha uygun olacaktır.

Meslek grubuna göre en etkin meslek grubu Boya İşleridir. Ardından sırasıyla Taş Mermer İşleri ve Havacılık İşleri (Teknik) meslek grupları gelmektedir. Bu meslek grupları gibi etkinlik değeri yüksek meslek gruplarında MEK açılması, ihtiyaç olması halinde, istihdama fayda sağlamaktadır. Ancak, toplam kursiyerlerin yaklaşık %75'ini oluşturan Tekstil İşleri

ve Satış ve Müşteri İlişkileri meslek gruplarında etkinlik değerleri çok düşük olduğu için, istihdama olumlu katkı sağlamayacağından kurs açılması gereksizdir.

Mesleklere göre ise en etkin meslek Ayakkabı İmalatçısı (Montaj)'dır. Ardından sırasıyla Otomotiv Kaynak İşçisi ve Kablo Gruplama İşçisi meslekleri gelmektedir. Analizde kullanılan toplam kursiyerlerin yaklaşık 3'te 1'ini oluşturan, Dokuma Konfeksiyon Makineci ve Müşteri Hizmetleri Görevlisi/Asistanı mesleklerinin etkinlik değeri çok düşük olarak gerçekleşmiştir. Yine, tüm verinin yaklaşık %90'ının etkinlik değeri %20'nin altında gerçekleşmiştir. Etkinlik değeri düşük çıkan mesleklerde de kurs açılmasının istihdama olumlu bir etkisi bulunmamaktadır.

3. İşbaşı Eğitim Programları İle İlgili Sonuçlar

İşbaşı Eğitim Programı katılımcılarının VZA ile meslek ve grup düzeyinde performans sonuçlarını incelemek için toplam incelenen veri 444.722 katılımcıdan oluşmaktadır. Aynı meslek grubunda işe yerleşmeyenler ve hiç çalışmayanlar arındırıldığında, kalan veri ile hem meslek düzeyinde hem de meslek grubu düzeyinde analiz sonuçları aşağıdaki gibidir. MEK verilerine benzer şekilde, tüm katılımcıların sadece yarısı iş hayatına o meslek grubunda devam etmiştir.

Meslek grubuna göre en etkin meslek grubu Denizcilik İşleridir. Ardından sırasıyla Taş Enerji Santral ve Üretim İşleri, Endüstri Teknik ve Tasarım İşleri meslek grupları gelmektedir. Bu meslek grupları gibi etkinlik değeri yüksek meslek gruplarında İEP açılması, ihtiyaç olması halinde, istihdama fayda sağlamaktadır. Analizde kullanılan toplam katılımcıların %60'ını oluşturan, en fazla katılımcının bulunduğu Satış ve Müşteri İlişkileri, Tekstil İşleri, Yiyecek İçecek Servis Hizmeti İşleri, Muhasebe İşleri ve Yiyecek İçecek Hazırlama İşleri analiz sonuçlarına göre etkin değildir. Toplam verinin %60'ını oluşturan bu meslek gruplarında performansın bu denli düşük çıkması en fazla talep olan meslek gruplarında bile istihdama olumlu katkı sağlamadığı, bunlar gibi etkinlik değeri düşük meslek gruplarında program açılmasının bir katkısı bulunmamaktadır.

Mesleklere göre ise en etkin meslek Muamele İşçisi (Petrol Rafinesi)'dır. Ardından sırasıyla Tramvay/Metro Sürücü (Vatman), Otomotiv Koltuk İmal İşçisi meslekleri gelmektedir. En fazla katılımcıya sahip, Satış Elemanı (Perakende), Satış Danışmanı/Uzmanı, Kasiyer,

Garson (Servis Elemanı) ve Konfeksiyon İşçisi mesleklerinin İşbaşı Eğitim Programı performansları çok düşük olarak gerçekleşmiştir. Meslek bazında yapılan VZA sonuçlarında toplam verinin %93'üne tekabül eden kısmının performans değerleri %10'un altında çıkmıştır. Bu kadar önemli miktarda program açılan bu mesleklerin bu kadar düşük etkinlik değerine sahip olması ele alınması gereken bir konu olduğu değerlendirilmektedir.

4. Hem MEK hem de İEP'te Ortak Meslekler İle İlgili Sonuçlar

Hem Mesleki Eğitim Kursu hem de İşbaşı Eğitim Programı açılan meslek gruplarının VZA ile etkinlik değerleri kıyaslanması yapılmıştır. En büyük farklılık MEK sonuçlarına göre %100 ile etkin çıkan, İEP sonuçlarına göre %20,75 ile etkin olmayan Boya İşleri meslek grubunda bulunmaktadır. Benzer şekilde MEK'te %81,50 ile performans gösteren Taş Mermer İşleri meslek grubu İEP'te %11,36'da kalmıştır. Havacılık İşleri(Teknik) meslek grubunda ise iki program türü arasında %43,79'luk fark bulunmaktadır. Bu nedenle MEK'te etkinlik değeri yüksekken İEP'te düşük çıkan ya da tersi durumda olan meslek gruplarında tercih yüksek sonucun elde edildiği programdan yana olmalıdır.

Ayrıca, İEP'te en fazla katılımcının, MEK'te ise en fazla 2. kursiyerin yer aldığı Satış ve Müşteri İlişkileri meslek grubunda hem İEP hem de MEK etkinlik değeri düşük performans göstermektedir. MEK'te en fazla kursiyerin, İEP'te ise en fazla katılımcılardan birinin yer aldığı Tekstil İşleri meslek grubunda hem İEP hem de MEK etkinlik değeri düşük gerçekleşmiştir. En fazla kurs ve programın ortak düzenlendiği bu iki meslek grubunda hedefe ulaşılamadığı gözlemlenmektedir. Bu denli çok kursiyerin ve katılımcı bulunduğu bu meslek gruplarında kurs ve program açılmaması önerilmektedir.

Hem Mesleki Eğitim Kursu hem de İşbaşı Eğitim Programı açılan mesleklerin Veri Zarflama Analizi ile ortalama etkinlik değerleri kıyaslanması yapılmıştır. En büyük farklılık MEK sonuçlarına göre %85,09, İEP sonuçlarına göre %6,89 ile etkin olmayan Otomotiv Kaynak İşçisi mesleğinde bulunmaktadır. Benzer şekilde MEK'te %60,55 ile performans gösteren Kablo Gruplama İşçisi mesleği İEP'te %10,90'da kalmıştır. Yüzey Boyama Elemanı mesleğinde ise iki program türü arasında %43,79'luk fark bulunmaktadır. MEK'te %100 ile etkin çıkan Ayakkabı İmalatçısı (Montaj) mesleği İEP'te çok kötü olmasa da %47,15 seviyesinde kalmıştır. Bu nedenle MEK'te etkinlik değeri yüksekken İEP'te düşük çıkan ya

da tersi durumda olan mesleklerde tercih yüksek sonucun elde edildiği programdan yana olmalıdır.

İEP'te en fazla katılımcının, MEK'te ise önemli sayıda kursiyerin yer aldığı Satış Elemanı (Perakende) mesleğinde hem MEK hem de İEP etkinlik değeri düşük performans göstermektedir. MEK'te en fazla kursiyerin, İEP'te ise önemli sayıda katılımcının yer aldığı Dokuma Konfeksiyon Makineci mesleğinde hem İEP hem de MEK etkinlik değeri çok düşük gerçekleşmiştir. En fazla kurs ve programın düzenlendiği bu iki meslek grubunda hedefe ulaşılamadığı gözlemlenmektedir. Ayrıca, MEK ve İEP etkinlik değerleri arasında büyük fark çıkan mesleklerde performansın yüksek olduğu program türü tercih edilmelidir.

EK

EK 1: TMS Üst Meslek Grupları

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanı	Korgeneral (Jandarma)
Ağaç Ahşap Mobilya İşleri	Korgeneral (Kara Kuvvetleri)
Ağaç Ahşap Mobilya İşleri (Müzik Aletleri)	Kurum Başkan Üyeleri
Ağaç Ahşap Mobilya İşleri (Teknik)	Kurum Başkan Yardımcısı-Kamu
Ağız Hastalıkları İşleri	Kurum Başkanı-Kamu
Aile Hizmetleri Müdürü	Lojistik İşleri
Aksesuar İşleri	Maden İşleri
Albay (Hava Kuvvetleri)	Maden İşleri(Teknik)
Albay (Jandarma)	Mal Müdürü
Albay (Kara Kuvvetleri)	Mali /İdari Denetim İşleri
Albay (Sahil Güvenlik)	Mareşal(Hava Kuvvetleri)
Albay(Deniz Kuvvetleri)	Mareşal(Kara Kuvvetleri)
Anayasa Mahkemesi Başkanı	Maslahatgüzar
Anayasa Mahkemesi Raportörü	Matematik ve Aktüerya İşleri
Anayasa Mahkemesi Üyesi	Memur Sendikası Genel Başkanı
Arama ve Kurtarma Birlik Müdürü	Memur Sendikası Genel Sekreteri
Asteğmen (Hava Kuvvetleri)	Memur Sendikası Üst Düzey Yöneticisi
Asteğmen (Jandarma)	Meslek Öğretmeni
Asteğmen (Kara Kuvvetleri)	Metal İşleri
Asteğmen(Deniz Kuvvetleri)	Metal İşleri(Teknik)
Astroloji İle İlgili İşler	Meteoroloji İşleri
Astsubay Çavuş (Jandarma)	Milletvekili
Astsubay Başçavuş (Jandarma)	Milli Emlak Müdürü
Astsubay Başçavuş (Sahil Güvenlik)	Mimarlar
Astsubay Başçavuş(Deniz Kuvvetleri)	Montaj İşleri
Astsubay Başçavuş(Hava Kuvvetleri)	Muhasebe İşleri
Astsubay Başçavuş(Kara Kuvvetleri)	Muhtar-Köy
Astsubay Çavuş (Sahil Güvenlik)	Muhtar-Mahalle
Astsubay Çavuş(Deniz Kuvvetleri)	Mücevher İşleri
Astsubay Çavuş(Hava Kuvvetleri)	Müdür Yardımcısı
Astsubay Çavuş(Kara Kuvvetleri)	Mühendislik İşleri
Astsubay Kıdemli Başçavuş (Jandarma)	Müsteşar
Astsubay Kıdemli Başçavuş (Kara Kuvvetleri)	Müşteri İlişkileri İşleri
Astsubay Kıdemli Başçavuş (Sahil Güvenlik)	Müzisyenler, Şarkıcılar ve Besteciler
Astsubay Kıdemli Başçavuş(Deniz Kuvvetleri)	Oda Başkanı
Astsubay Kıdemli Başçavuş(Hava Kuvvetleri)	Ofis Hizmetleri İşleri
Astsubay Kıdemli Çavuş (Jandarma)	Okul Müdürü
Astsubay Kıdemli Çavuş (Sahil Güvenlik)	Onbaşı (hava Kuvvetleri)
Astsubay Kıdemli Çavuş(Deniz Kuvvetleri)	Onbaşı (Kara Kuvvetleri)
Astsubay Kıdemli Çavuş(Hava Kuvvetleri)	Operatör
Astsubay Kıdemli Çavuş(Kara Kuvvetleri)	Optometrisler

Astsubay Kıdemli Üstçavuş (Jandarma)
Astsubay Kıdemli Üstçavuş (Sahil Güvenlik)
Astsubay Kıdemli Üstçavuş(Deniz Kuvvetleri)
Astsubay Kıdemli Üstçavuş(Hava Kuvvetleri)
Astsubay Kıdemli Üstçavuş(Kara Kuvvetleri)
Astsubay Üstçavuş (Jandarma)
Astsubay Üstçavuş (Sahil Güvenlik)
Astsubay Üstçavuş(Deniz Kuvvetleri)
Astsubay Üstçavuş(Hava Kuvvetleri)
Astsubay Üstçavuş(Kara Kuvvetleri)
Asteğmen (Sahil Güvenlik)
Ateşe
Avcılık İşleri
Avukatlar ve Savcılar
Bakan
Bakım Onarım Tamir İşleri
Basın Yayın İşleri
Baskı Basım İşleri
Baskı Basım İşleri (Teknik)
Baş Müdür-Kamu
Başbakan
Baş komiser
Başkonsolos
Beslenme ve Diyet Uzmanları İşleri
Bilgi İşlem Teknolojileri (Destek)
Bilgi İşlem Teknolojileri (Mühendis)
Bilgi İşlem Teknolojileri (Teknik)
Binbaşı (Hava Kuvvetleri)
Binbaşı (Jandarma)
Binbaşı (Kara Kuvvetleri)
Binbaşı (Sahil Güvenlik)
Binbaşı(Deniz Kuvvetleri)
Biyoloji ve Benzeri İşler
Boya İşleri
Boya İşleri(Teknik)
Bölge Müdürü-Kamu
Büyükamiral(Deniz Kuvvetleri)
Büyükelçi
Büyükşehir Belediye Başkanı
Cam İşleri
Cam İşleri (Teknik)
Cenaze Hizmetleri işleri
Ceza İnfaz Kurumu Müdürü
CNC İşleri
Coğrafi İşler
Cumhurbaşkanı
Oramiral (Sahil Güvenlik)
Oramiral(Deniz Kuvvetleri)
Orgeneral (Jandarma)
Orgeneral (Kara Kuvvetleri)
Orgeneral(Hava Kuvvetleri)
Otomasyon İşleri
Otomasyon İşleri(Teknik)
Otomotiv İşleri
Otomotiv İşleri (Teknik)
Öğrenci
Öğretim Üyeleri
Öğretmenler
Öğretmenlik Destek Hizmetler
Özel Kalem Müdürü
Patlayıcı Madde İmha İşleri
Petro Kimya İşleri
Petro Kimya İşleri(Teknik)
Petrol Doğalgaz Üretim İşleri
Peyzaj Mimarları
Piyade Eri
Polis Müfettişleri ve Dedektiflik İşleri
Politika Müdürü
Politika Yönetimi İşleri
Profesyonel Şoför İşleri
Protez İşleri
Protez İşleri (Teknik)
Psikologlar
Raylı Sistem İşleri
Rektör
Rektör Yardımcısı
Sağlık Hizmetleri Destek İşler
Sağlık Hizmetleri Profesyonel Meslekler
Sağlık Hizmetleri Yardımcı İşler
Sahil Güvenlik Uzman Çavuş
Sahil Güvenlik Uzman Onbaşı
Sahne Sanatları Dans
Sanatkâr El İşleri
Sanatkâr El İşleri (Teknik)
Satış ve Müşteri İlişkileri
Sayıştay Başkanı
Sayıştay Üyesi
Saymanlık Müdür Yardımcısı
Saymanlık Müdürü
Sekreterlik İşleri
Seramik İşleri
Seramik İşleri(Teknik)

Çevre ve Meslek Sağlığı İşleri
Çevre ve Meslek Sağlığı İşleri (Teknik)
Çocuk /Hasta Bakım Hizmetleri işleri
Çocuk Gelişimi İşleri
Çöp Atık Su Arıtma İşleri
Daire Başkanı
Danıştay Başkanı
Danıştay Üyesi
Defterdar
Dekan
Dekor Tasarım İşleri
Dekor Tasarım İşleri(Teknik)
Denizci Eri
Denizcilik İşleri
Denizcilik İşleri (Teknik)
Deri İşleri
Deri İşleri (Teknik)
Dernek, Vakıf, Birlik ve STK Başkan ve Üst Düzey
Destek Hizmet İşleri
Diğer Müşavirler-Kamu
Din Hizmetleri
Diplomat (Dış İşleri Meslek Memuru)
Diş Protez İşleri
Eczacılık Hizmetleri İşleri
Eğlence Hizmetleri
Ekonomistler
Elektik Elektronik İşleri (Teknik)
Elektrik Elektronik İşleri
Emniyet Amiri
Endüstri Teknik ve Tasarım İşleri
Enerji Santral ve Üretim İşleri
Enerji Santral ve Üretim İşleri(Teknik)
Felsefe, Tarih ve Siyaset Bilimciler
Film, Sahne Vb. Yönetmenlik ve Yapımcılık İşleri
Finans İşleri
Fizikçiler ve Astronomlar
Fizyoterapi İşleri
Fotoğrafçılık İşleri
Genel Kurmay Başkanı
Genel Müdür
Genel Müdür Yardımcısı
Genel Sekreter (Sivil Toplum Kuruluşları)
Genel Sekreter Yardımcısı
Genel Sekreter Yardımcısı (İşçi Sendikaları)
Genel Sekreter Yardımcısı (İşveren Sendikaları)
Genel Sekreter Yardımcısı (Memur Sendikaları)
Serbest Bölge Müdürü
Silah Yapım işleri
Silahlı Güvenlik Hizmeti İşleri
Silahlı Kuvvetlerde Diğer Rütbelerdeki Meslekler
Siyasi Parti Genel Başkanı
Siyasi Parti Genel Sekreteri
Siyasi Parti MKYK Üyesi
Siyasi Parti Üst Düzey Yöneticisi
Sondaj İşleri
Sosyal Çalışma Programı Katılımcısı
Sosyal Hizmet İşleri
Sosyal Yardım Müdürü
Sosyologlar, Antropologlar
Spor Fitness İşleri
Su Ürünleri İşleri
Subay olmayan silahlı kuvvetlerin daimi mensupları
Subaylar
Şehir Planlama İşleri
Şube Müdürü
Tamamlayıcı Tıp Hizmetleri
Tapu Müdürü
Tapu Sicil Müdürü
Tarım Makinaları İşleri
Tarım Makinaları İşleri(Teknik)
Tarım Orman Su Ürünleri İşleri
Tarım Orman Su Ürünleri İşleri (Teknik)
Tasarım İşleri
Taş Mermer İşleri
Taş Mermer İşleri(Teknik)
TBMM Başkanı
Teftiş Kurulu Başkanı
Teğmen (Hava Kuvvetleri)
Teğmen (Jandarma)
Teğmen (Kara Kuvvetleri)
Teğmen (Sahil Güvenlik)
Teğmen(Deniz Kuvvetleri)
Teknik Çizim İşleri
Teknik Müdür
Tekstil İşleri
Tekstil İşleri (Teknik)
Telekomünikasyon İşleri
Telekomünikasyon İşleri(Teknik)
Temizlik İşleri
Terapistlik Hizmetleri
Tercümanlık Hizmetleri İşleri
Tersane İşleri

Genel Sekreter Yardımcısı (Sivil Toplum Kuruluşları)
Genel Sekreter Yardımcısı (Siyasi Parti)
Genel Sekreter-Kamu
Genel Sekreter-Üniversite
Gıda Hazırlama İşleri
Gıda İşleri
Gıda İşleri (Teknik)
Görsel Sanat İşleri
Grafik ve Multimedya Tasarım İşleri
Gümrük İşleri
Gümrük Müdürü
Güvenlik Hizmeti İşleri
Hâkimler
Halk Oyunları
Hava Eri
Havacılık İşleri
Havacılık İşleri (Teknik)
Havacılık Sertifikasyon Uzmanı
Havacılık Simülatör Uzmanı
Hayvancılık İşleri
Hemşirelik Hizmetleri İşleri
Hijyen Kalite İşleri
Hukuk Müşaviri-Kamu
Hukuk Yardımcı İşler
İcra Müdürü
İç Denetim Başkanı
İdari Yönetim İşleri
İklimlendirme İşleri
İl Belediye Başkan Yardımcısı
İl Belediye Başkanı
İl Emniyet Müdür Yardımcısı
İl Emniyet Müdürü
İl Müdürü
İlçe Belediye Başkan Yardımcısı
İlçe Belediye Başkanı
İlçe Emniyet Müdür Yardımcısı
İlçe Emniyet Müdürü
İnfaz Koruma İşleri
İnşaat İşleri
İnşaat İşleri (Teknik)
İş Makineleri İşleri
İş Makineleri İşleri(Teknik)
İşçi Sendikası Genel Başkanı
İşçi Sendikası Genel Sekreteri
İşçi Sendikası Üst Düzey Yöneticisi
İşveren Sendikası Genel Başkanı
Tersane İşleri(Teknik)
Tesisat İşleri
Tesisat İşleri (Teknik)
Tıbbı Görüntüleme İşleri
Tıbbı Görüntüleme İşleri(Teknik)
Tıbbi Direktör
Ticaret Sicili Müdürü
Toplumsal Koruma İşleri
Toplumsal Koruma İşleri(Teknik)
Trafik Eğitim İşleri
Tuğamiral (Sahil Güvenlik)
Tuğamiral(Deniz Kuvvetleri)
Tuğgeneral (Hava Kuvvetleri)
Tuğgeneral (Jandarma)
Tuğgeneral (Kara Kuvvetleri)
Turizm İşleri
Tümamiral (Sahil Güvenlik)
Tümamiral(Deniz Kuvvetleri)
Tümgeneral (Kara Kuvvetleri)
Tümgeneral (Hava Kuvvetleri)
Tümgeneral (Jandarma)
Tütünlü Mamuller İşleri
Uçak Seyahat Hizmetleri İşleri
Ulaştırma İşleri
Ulaştırma İşleri(Teknik)
Usta Öğreticiler
Uyuşmazlık Mahkemesi Başkanı
Uyuşmazlık Mahkemesi Üyesi
Uzman Çavuş
Uzman Jandarma
Uzman Onbaşı
Ürün ve Giyim Tasarım İşleri
Ürün ve Giyim Tasarım İşleri(Teknik)
Üst Kurul Üyesi
Üsteğmen (Hava Kuvvetleri)
Üsteğmen (Jandarma)
Üsteğmen (Kara Kuvvetleri)
Üsteğmen(Deniz Kuvvetleri)
Üsteğmen (Sahil Güvenlik)
Ütü ve Temizlik İşleri
Vakıf Müdürü
Vali
Vali Yardımcısı
Vergi Dairesi Müdürü
Veterinerlik ve Hayvan Eğitimi işleri
Veterinerlik ve Hayvan Eğitimi işleri(Teknik)

İşveren Sendikası Genel Sekreteri
İşveren Sendikası Üst Düzey Yöneticisi
İşyeri Sendika Temsilcisi
İtfaiye Eğitim Amiri
İtfaiye Grup Amiri
İtfaiye Müdürü
İtfaiye Su İkmal Amiri
İtfaiye Zabıta Amiri
Jandarma Uzman Çavuş
Jandarma Uzman Onbaşı
Jeologlar ve Jeofizikçiler(Teknik)
Kalite Kontrol İşleri
Kaymakam
Kaynak İşleri
Kaynak İşleri(Teknik)
Kızılay Genel Başkanı
Kimya Fizik İşleri
Kişisel Bakım Hizmetleri İşleri
Komiser
Komiser Yardımcısı
Konut Hizmetleri Müdürü
Koramiral (Sahil Güvenlik)
Koramiral(Deniz Kuvvetleri)
Korgeneral (Hava Kuvvetleri)
Yalıtım İşleri
Yarbay (Hava Kuvvetleri)
Yarbay (Jandarma)
Yarbay (Kara Kuvvetleri)
Yarbay (Sahil Güvenlik)
Yarbay(Deniz Kuvvetleri)
Yargıtay Başkanı
Yaşlı Bakım Hizmetleri Müdürü
Yayın Denetleme Kurulu Başkanı
Yayın Ses Görüntü işleri
Yayın Ses Görüntü işleri(Teknik)
Yazarlar
Yazı İşleri Müdürü
Yiyecek İçecek Hazırlama işleri
Yiyecek İçecek Servis Hizmeti İşleri
Yol Müdürü (Demiryolu)
Yöneticileri
Yönetim Hizmetleri
Yüzbaşı (Hava Kuvvetleri)
Yüzbaşı (Jandarma)
Yüzbaşı (Kara Kuvvetleri)
Yüzbaşı (Sahil Güvenlik)
Yüzbaşı(Deniz Kuvvetleri)

EK 2: Meslek Düzeyinde MEK için VZA Yöntem Karşılaştırma Sonuçları

Meslek Adı	Birim Sayısı	CCR Etkinlik	BCC Etkinlik	Ortalama Etkinlik	CCR Sıra	BCC Sıra	Ortalama Sıra
Ayakkabı İmalatçısı (Montaj)	195	100,00%	100,00%	100,00%	1	1	1
Otomotiv Kaynak İşçisi	342	78,91%	91,26%	85,09%	2	4	2
Kablo Gruplama İşçisi	171	60,97%	81,92%	71,45%	5	6	3
Yüzey Boyama Elemanı	236	55,19%	79,94%	67,57%	8	7	4
Otomotiv Montaj İşçisi	914	64,51%	65,64%	65,08%	3	8	5
Mekanik Bakım Ve Onarımcısı (Motorlu Taşıtlar Hariç)	32	28,86%	100,00%	64,43%	12	2	6
Otomotiv Boya İşçisi	208	63,99%	64,10%	64,05%	4	9	7
Saya Dikici (Makine İle)	139	60,89%	62,99%	61,94%	6	10	8
Uçak Bakım Teknisyeni (Gövde-Motor)	688	20,62%	100,00%	60,31%	16	3	9
Panel Radyatör İmalatçısı	25	55,43%	59,02%	57,23%	7	11	10
Petrokimya Üretim Elemanı	109	24,54%	84,39%	54,47%	14	5	11
Plastik Mamuller İmal İşçisi	25	29,65%	36,18%	32,92%	11	12	12
Temel Metal Şekillendirme Elemanı	62	30,53%	34,90%	32,72%	9	14	13
Seramik İmal İşçisi	255	29,89%	35,01%	32,45%	10	13	14
Ayakkabı İmalatçısı	134	24,81%	27,13%	25,97%	13	15	15
Müşteri Hizmetleri Satış ve Hizmet Yetkilisi	1566	20,68%	23,95%	22,32%	15	18	16
Hava Limanı Yolcu Hizmetleri Görevlisi	102	18,52%	25,65%	22,09%	17	17	17
Programlı Metal İşleme Tezgâhı Ayarcı-Operatörü	26	10,72%	26,01%	18,37%	30	16	18
Galvanizli/Galvanizsiz Tel Ürünleri Üretim İşçisi	212	16,48%	18,27%	17,38%	18	19	19
Takı İmalatçısı	37	15,39%	17,36%	16,38%	19	23	20
Uçuş Hareket Memuru	35	14,42%	17,49%	15,96%	20	22	21
İplik Bitim İşleri Operatörü	59	12,98%	18,00%	15,49%	24	20	22
Model Makineci (Yuvarlak Örme Hazır Giyim ve Ev Tekstili)	416	14,18%	15,47%	14,83%	21	24	23
Örtü altı Sebze Yetiştiricisi (Seracı)	27	11,27%	17,98%	14,63%	27	21	24
Zayıf Akım Tesisatçısı (Çağırma - Haberleşme - Güvenlik),	47	13,41%	15,39%	14,40%	23	25	25
Erkek Dış Giysileri Dikimi Elemanı	50	12,50%	15,29%	13,90%	25	26	26
Kimya Proses Operatör Yardımcısı	37	13,65%	13,99%	13,82%	22	27	27
Çorap Örme Makinesi Operatörü	215	12,26%	13,19%	12,73%	26	31	28
Kaynakçı (Oksijen Ve Elektrik)	108	11,00%	13,61%	12,31%	28	28	29
Müşteri Hizmetleri Görevlisi/Asistanı	7047	10,82%	13,53%	12,18%	29	29	30
Paketleme işçisi	91	9,83%	12,77%	11,30%	32	32	31
Ütücü	32	8,73%	13,32%	11,03%	37	30	32
Giysi Tadilatçısı	631	9,87%	11,68%	10,78%	31	34	33
Plastik İşlemeci	64	9,83%	11,29%	10,56%	33	35	34

Dikiş Makinesi Operatörü-Kumaş	811	9,04%	10,67%	9,86%	35	36	35
Otomasyon Sistemleri Destek Elemanı	27	9,30%	10,17%	9,74%	34	39	36
Hasta Kabul-Kayıt Görevlisi	391	8,80%	9,59%	9,20%	36	44	37
Müşteri Temsilcisi	1817	8,32%	9,64%	8,98%	38	42	38
Örgü Makinesi İşçisi (El Tezgâhı)	298	8,09%	9,83%	8,96%	39	40	39
Örtü Altı Sebze Yetiştiricisi	92	5,48%	11,71%	8,60%	53	33	40
Kadın İç Giysileri Dikimi Elemanı	67	6,81%	10,21%	8,51%	43	38	41
Akrilik İplik Üretim İşçisi	375	7,23%	9,61%	8,42%	41	43	42
Çağrı Merkezi Müşteri Temsilcisi	1717	7,30%	9,24%	8,27%	40	46	43
Konfeksiyon İşçisi	36	6,15%	10,22%	8,19%	47	37	44
Seramik Dekoratörü	98	6,86%	9,33%	8,10%	42	45	45
Ayakkabı İmalatçısı (Sayacı)	139	5,78%	9,82%	7,80%	50	41	46
Erkek Giyim Modelisti	162	6,49%	8,79%	7,64%	45	47	47
İplik Eğirme Operatörü (Ring/vater/vargel)	162	6,14%	8,05%	7,10%	48	48	48
Sağlık Teknikeri (Engelli Bakımı ve Rehabilitasyon)	42	6,58%	7,32%	6,95%	44	51	49
Bilgisayar Ağ Sistemleri ve Yönlendirme Elemanı	25	5,61%	7,08%	6,35%	51	52	50
Plastik Mamuller Montaj İşçisi	29	6,30%	6,33%	6,32%	46	59	51
Saraciye Montajcısı	123	4,39%	8,04%	6,22%	65	49	52
Satış Elemanı (Perakende)	568	5,54%	6,78%	6,16%	52	53	53
Hasta Ve Yaşlı Refakatçisi	49	5,98%	6,14%	6,06%	49	62	54
Makine Nakışçısı	122	4,35%	7,60%	5,98%	66	50	55
Erkek Üst Giysileri Dikim Elemanı	901	5,17%	6,73%	5,95%	56	54	56
Reçme Makinesi Operatörü	139	5,20%	6,64%	5,92%	55	55	57
Dokuma Konfeksiyon Makineci	8604	4,72%	6,49%	5,61%	60	56	58
Tekstil Terbiye İşçisi (Boya)	54	4,78%	6,38%	5,58%	59	58	59
Kadın Elbise Dikimcisi	33	4,82%	6,32%	5,57%	58	60	60
CNC Torna Tezgâhı Operatörü	25	4,63%	6,49%	5,56%	62	57	61
Isıtıcı ve Pişirici Ev Aletleri Bakım-Onarımcısı	32	5,32%	5,56%	5,44%	54	69	62
Bebek Giysileri Dikim Elemanı	38	4,97%	5,75%	5,36%	57	65	63
Aşçı	79	4,61%	5,77%	5,19%	63	64	64
İç Giyim Konfeksiyon Makineci	675	4,08%	6,16%	5,12%	70	61	65
Kadın Üst Giysileri Dikim Elemanı	477	4,12%	6,10%	5,11%	69	63	66
Şoför (Yolcu Taşıma)	91	4,28%	5,52%	4,90%	68	70	67
Kasiyer	788	4,41%	5,38%	4,90%	64	75	68
Trikotajcı/Endüstriyel Örmeci	352	4,05%	5,65%	4,85%	72	66	69
Kadın Plaj Giysileri Dikim Elemanı	141	3,96%	5,62%	4,79%	73	68	70
Kurumsal Kaynak Planlama Uzmanı	119	4,66%	4,90%	4,78%	61	82	71
Model Makineci (Dokuma, Hazır Giyim ve Ev Tekstili)	66	4,08%	5,48%	4,78%	71	71	72

Hasta Refakatçisi	44	4,32%	5,03%	4,68%	67	80	73
Bilgisayarlı Muhasebe Elemanı	28	3,83%	5,42%	4,63%	78	73	74
Kesimci (Konfeksiyon)	321	3,70%	5,48%	4,59%	79	72	75
Büro Yönetimi Ve Sekreterlik/Büro Yönetimi Ve Yönetici Asistanı	63	3,92%	5,09%	4,51%	75	78	76
Kadın Giysileri Dikim Elemanı(Düz Dar Etek- Kadın Pantolonu-Bluz- Elbise-Fantezi Elbise)	564	3,61%	5,26%	4,44%	81	77	77
Çanta İmalatçısı ve Saraciyeci	38	3,04%	5,63%	4,34%	93	67	78
Çocuk Bakıcısı/Çocuk Bakım Elemanı	66	3,33%	5,29%	4,31%	86	76	79
Kat Hizmetleri Elemanı/Kat Görevlisi	64	3,63%	4,75%	4,19%	80	86	80
Sistem İşletmeni	266	3,94%	4,27%	4,11%	74	92	81
Servis Elemanı (Garson) Yardımcısı	405	3,16%	5,01%	4,09%	91	81	82
Bilgisayar Programcısı	80	3,88%	4,27%	4,08%	76	93	83
Aşçı Yardımcısı	560	3,33%	4,80%	4,07%	87	84	84
Perakende Satış Elemanı (Gıda)	279	3,59%	4,51%	4,05%	82	87	85
Bilgisayar İşletmeni (Operatörü)	122	3,84%	4,25%	4,05%	77	95	86
Kadın Giyim Modelist Yardımcısı	1459	3,12%	4,83%	3,98%	92	83	87
Kompleci (Yuvarlak Örme Makinesi Operatörü)	49	3,56%	4,37%	3,97%	83	90	88
Garson (Servis Elemanı)	123	2,83%	5,07%	3,95%	96	79	89
Reyon Görevlisi	499	3,55%	4,26%	3,91%	84	94	90
Düz Dikiş Makineci	406	3,03%	4,78%	3,91%	94	85	91
Kasa Sorumlusu/Şefi	48	3,23%	4,48%	3,86%	89	88	92
Kesim Kontrol İşçisi (Konfeksiyon)	205	3,51%	3,93%	3,72%	85	98	93
Deri Konfeksiyon Makinecisi	436	3,31%	4,04%	3,68%	88	96	94
Makineci (Dikiş)	146	2,76%	4,39%	3,58%	97	89	95
Pastacı Yardımcısı	406	2,65%	4,34%	3,50%	100	91	96
Istampacı-Ayakkabı	33	1,57%	5,41%	3,49%	107	74	97
Yazılım Geliştiricisi	1071	3,23%	3,67%	3,45%	90	102	98
Gazaltı (Mıg-Mag) Kaynakçısı	563	2,74%	4,00%	3,37%	99	97	99
Temel İmalat (Talaşlı) ve Montaj Eleman	951	2,76%	3,85%	3,31%	98	99	100
Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı	29	2,87%	3,71%	3,29%	95	101	101
Ev Tekstili Ürünleri Hazırlama Elemanı	269	2,22%	3,81%	3,02%	103	100	102
Güvenlik Görevlisi	71	2,14%	3,58%	2,86%	104	103	103
Satış Görevlisi	36	2,26%	3,38%	2,82%	102	104	104
Overlok Makinesi Operatörü	57	2,37%	3,14%	2,76%	101	105	105
Ayakkabı El Montajcısı	46	1,95%	2,77%	2,36%	105	106	106
Destek Personeli (Yardımcı Hizmetler)	67	1,63%	2,32%	1,98%	106	108	107
Pasta Yapım ve Sunum Elemanı	52	1,20%	2,67%	1,94%	113	107	108
Hastane Hizmetlisi	35	1,52%	2,27%	1,90%	108	110	109

Hasta Danışmanı	74	1,26%	2,28%	1,77%	112	109	110
Kalite Kontrolcü	89	1,41%	2,02%	1,72%	109	111	111
Oto Koltuk Kılıf Dikim Elemanı	143	1,41%	1,96%	1,69%	110	112	112
Diğer İplik İşçileri Ve Sarıcıları	32	1,40%	1,76%	1,58%	111	113	113
Kablo Montaj İşçisi	56	0,97%	1,70%	1,34%	114	114	114

EK 3: Meslek Grubu Düzeyinde İEP için VZA Yöntem Karşılaştırma Sonuçları

Meslek Grubu	Birim Sayısı	CCR Etkinlik	BCC Etkinlik	Ortalama Etkinlik	CCR Sıra	BCC Sıra	Ortalama Sıra
Denizcilik İşleri	51	100,00%	100,00%	100,00%	1	1	1
Enerji Santral Ve Üretim İşleri	106	95,81%	100,00%	97,91%	2	2	2
Endüstri Teknik ve Tasarım İşleri	52	57,08%	58,16%	57,62%	3	3	3
Otomotiv İşleri (Teknik)	138	54,40%	54,51%	54,46%	4	4	4
Tekstil İşleri (Teknik)	52	37,05%	37,39%	37,22%	5	6	5
Telekomünikasyon İşleri	321	36,79%	37,46%	37,13%	6	5	6
Gıda Hazırlama İşleri	115	35,81%	37,20%	36,51%	7	7	7
Finans İşleri	1.220	32,85%	33,65%	33,25%	8	8	8
Lojistik İşleri	1.067	31,25%	33,03%	32,14%	9	9	9
Havacılık İşleri (Teknik)	1.336	28,88%	30,11%	29,50%	11	11	10
Hijyen Kalite İşleri	58	28,94%	29,02%	28,98%	10	13	11
Mali /İdari Denetim İşleri	367	25,77%	30,81%	28,29%	15	10	12
Aksesuar İşleri	68	25,33%	29,74%	27,54%	16	12	13
Enerji Santral Ve Üretim İşleri(Teknik)	71	26,47%	27,30%	26,89%	13	15	14
Kalite Kontrol İşleri	1.831	26,74%	26,85%	26,80%	12	16	15
Tarım Orman Su Ürünleri İşleri (Teknik)	99	24,40%	27,89%	26,15%	17	14	16
Elektik Elektronik İşleri (Teknik)	1.690	25,82%	26,22%	26,02%	14	17	17
Telekomünikasyon İşleri(Teknik)	308	23,83%	24,84%	24,34%	18	18	18
Teknik Çizim İşleri	299	23,33%	23,47%	23,40%	19	19	19
Montaj İşleri	9.191	21,79%	22,60%	22,20%	20	20	20
Ofis Hizmetleri İşleri	2.230	21,35%	22,27%	21,81%	21	21	21
Metal İşleri(Teknik)	220	21,14%	21,47%	21,31%	22	23	22
Petro Kimya İşleri	3.387	21,13%	21,31%	21,22%	23	24	23
Bilgi İşlem Teknolojileri (Teknik)	685	20,96%	21,14%	21,05%	24	26	24
Tasarım İşleri	74	20,06%	21,67%	20,87%	28	22	25
Boya İşleri	499	20,69%	20,81%	20,75%	25	28	26
Ürün ve Giyim Tasarım İşleri(Teknik)	89	20,50%	20,64%	20,57%	27	29	27
Cam İşleri	977	20,51%	20,56%	20,54%	26	30	28
Tesisat İşleri (Teknik)	75	19,01%	21,16%	20,09%	33	25	29
Gıda İşleri (Teknik)	268	19,25%	20,90%	20,08%	30	27	30
Yayın Ses Görüntü işleri(Teknik)	132	19,24%	20,39%	19,82%	31	31	31
Çocuk /Hasta Bakım Hizmetleri işleri	4.984	18,92%	20,17%	19,55%	34	32	32
Bilgi İşlem Teknolojileri (Destek)	654	19,39%	19,70%	19,55%	29	35	33
Elektrik Elektronik İşleri	2.962	18,84%	19,86%	19,35%	35	34	34
İklimlendirme İşleri	108	18,70%	19,56%	19,13%	36	36	35
Kimya Fizik İşleri	296	19,04%	19,14%	19,09%	32	38	36
Meslek Öğretmeni	241	18,09%	19,25%	18,67%	40	37	37
Kaynak İşleri	1.449	18,32%	18,99%	18,66%	38	42	38
Film, Sahne Vb. Yönetmenlik ve Yapımcılık İşleri	104	17,16%	19,87%	18,52%	43	33	39
Sağlık Hizmetleri Destek İşler	12.984	18,33%	18,45%	18,39%	37	45	40
Metal İşleri	6.961	18,14%	18,61%	18,38%	39	44	41

Baskı Basım İşleri	648	17,88%	18,76%	18,32%	41	43	42
Müşteri İlişkileri İşleri	1.366	17,00%	19,09%	18,05%	44	39	43
Tıbbı Görüntüleme İşleri(Teknik)	147	17,79%	17,91%	17,85%	42	50	44
Tarım Orman Su Ürünleri İşleri	1.572	16,27%	19,08%	17,68%	50	40	45
Sekreterlik İşleri	6.314	15,72%	19,04%	17,38%	53	41	46
Gıda İşleri	7.037	16,41%	18,27%	17,34%	48	46	47
Mücevher İşleri	86	16,80%	17,40%	17,10%	45	53	48
Hayvancılık İşleri	338	16,28%	17,85%	17,07%	49	51	49
Bakım Onarım Tamir İşleri	2.056	16,53%	17,51%	17,02%	46	52	50
Fotoğrafçılık İşleri	233	15,18%	17,96%	16,57%	56	49	51
CNC İşleri	1.427	16,50%	16,62%	16,56%	47	56	52
Deri İşleri	1.024	15,98%	16,97%	16,48%	52	54	53
Seramik İşleri	452	15,99%	16,62%	16,31%	51	57	54
Ütü Ve Temizlik İşleri	1.239	14,43%	18,07%	16,25%	62	47	55
Maden İşleri	88	15,71%	16,00%	15,86%	54	61	56
Sağlık Hizmetleri Yardımcı İşler	1.493	15,37%	15,39%	15,38%	55	64	57
Ağaç Ahşap Mobilya İşleri (Teknik)	63	14,56%	16,10%	15,33%	59	59	58
Otomotiv İşleri	1.471	15,04%	15,59%	15,32%	57	62	59
İdari Yönetim İşleri	17.791	14,55%	16,01%	15,28%	60	60	60
Yalıtım İşleri	71	13,36%	16,84%	15,10%	65	55	61
Ağaç Ahşap Mobilya İşleri	2.153	14,47%	15,40%	14,94%	61	63	62
Eğlence Hizmetleri	436	11,60%	18,04%	14,82%	75	48	63
Tıbbı Görüntüleme İşleri	1.469	14,57%	14,72%	14,65%	58	65	64
İş Makineleri İşleri	328	13,57%	14,16%	13,87%	64	68	65
Turizm İşleri	7.117	11,34%	16,37%	13,86%	78	58	66
Muhasebe İşleri	21.787	12,98%	14,46%	13,72%	68	66	67
Biyoloji ve Benzeri İşler	98	13,70%	13,71%	13,71%	63	70	68
Güvenlik Hizmeti İşleri	4.428	13,03%	13,45%	13,24%	66	71	69
Yönetim Hizmetleri	98	12,38%	14,00%	13,19%	69	69	70
Usta Öğreticiler	173	12,00%	14,20%	13,10%	70	67	71
Çevre ve Meslek Sağlığı İşleri	613	13,00%	13,09%	13,05%	67	74	72
Coğrafi İşler	343	11,90%	13,29%	12,60%	71	72	73
Basın Yayın İşleri	827	11,76%	13,20%	12,48%	73	73	74
Profesyonel Şoför İşleri	1.680	11,82%	12,71%	12,27%	72	76	75
Psikologlar	92	11,33%	12,72%	12,03%	79	75	76
Veterinerlik ve Hayvan Eğitimi işleri(Teknik)	89	11,68%	12,27%	11,98%	74	81	77
Diş Protez İşleri	256	11,21%	12,59%	11,90%	81	77	78
Destek Hizmet İşleri	10.832	11,10%	12,54%	11,82%	85	78	79
Beslenme Ve Diyet Uzmanları İşleri	69	11,53%	11,73%	11,63%	76	85	80
Fizyoterapi İşleri	222	11,52%	11,70%	11,61%	77	86	81
Öğretmenler	4.447	11,23%	11,93%	11,58%	80	83	82
Sosyal Hizmet İşleri	50	11,12%	11,92%	11,52%	84	84	83
İnşaat İşleri (Teknik)	796	10,67%	12,29%	11,48%	86	80	84
Taş Mermer İşleri	1.214	11,20%	11,52%	11,36%	82	89	85
Bilgi İşlem Teknolojileri (Mühendis)	944	11,18%	11,29%	11,24%	83	91	86
Tesisat İşleri	835	9,86%	11,70%	10,78%	89	87	87

Temizlik İşleri	13.825	8,97%	12,30%	10,64%	94	79	88
Grafik Ve Multimedya Tasarım İşleri	1.041	10,13%	11,14%	10,64%	87	92	89
Yiyecek İçecek Hazırlama işleri	19.658	9,19%	12,02%	10,61%	92	82	90
Din Hizmetleri	69	9,60%	11,57%	10,59%	91	88	91
Tekstil İşleri	55.350	9,68%	10,94%	10,31%	90	93	92
Yayın Ses Görüntü işleri	107	9,01%	11,37%	10,19%	93	90	93
Gümrük İşleri	651	9,90%	9,99%	9,95%	88	94	94
Mimarlar	333	8,72%	9,81%	9,27%	95	95	95
Avukatlar Ve Savcılar	81	8,03%	9,22%	8,63%	97	100	96
Spor Fitness İşleri	373	7,33%	9,81%	8,57%	102	96	97
Satış ve Müşteri İlişkileri	140.260	7,75%	9,33%	8,54%	99	98	98
Hemşirelik Hizmetleri İşleri	10.241	8,29%	8,63%	8,46%	96	104	99
Kişisel Bakım Hizmetleri İşleri	2.163	7,40%	9,16%	8,28%	101	101	100
Uçak Seyahat Hizmetleri İşleri	705	7,65%	8,73%	8,19%	100	102	101
İnşaat İşleri	1.211	7,00%	9,28%	8,14%	103	99	102
Yiyecek İçecek Servis Hizmeti İşleri	29.712	6,55%	9,61%	8,08%	104	97	103
Mühendislik İşleri	3.731	7,88%	8,12%	8,00%	98	105	104
Toplumsal Koruma İşleri	306	5,12%	8,72%	6,92%	105	103	105
Eczacılık Hizmetleri İşleri	104	2,25%	3,22%	2,74%	106	106	106

EK 4: Meslek Düzeyinde MEK ve İEP için VZA Sonuçları Karşılaştırması

Meslek Adı	İEP		MEK		Fark
	Birim Sayısı	Etkinlik Değeri	Birim Sayısı	Etkinlik Değeri	
Otomotiv Kaynak İşçisi	35	6,89%	342	85,09%	78,20%
Kablo Gruplama İşçisi	468	10,90%	171	71,45%	60,55%
Yüzey Boyama Elemanı	27	7,66%	236	67,57%	59,91%
Otomotiv Montaj İşçisi	290	6,98%	914	65,08%	58,10%
Saya Dikici (Makine İle)	58	7,41%	139	61,94%	54,53%
Ayakkabı İmalatçısı (Montaj)	293	47,15%	195	100,00%	52,86%
Otomotiv Boya İşçisi	96	11,36%	208	64,05%	52,69%
Uçak Bakım Teknisyeni (Gövde-Motor)	798	15,78%	688	60,31%	44,54%
Panel Radyatör İmalatçısı	48	16,59%	25	57,23%	40,64%
Seramik İmal İşçisi	766	4,63%	255	32,45%	27,83%
Hastane Hizmetlisi	971	28,58%	35	1,90%	26,69%
Plastik Mamuller İmal İşçisi	646	10,53%	25	32,92%	22,39%
Deri Konfeksiyon Makinecisi	228	25,71%	436	3,68%	22,04%
Temel Metal Şekillendirme Elemanı	699	11,55%	62	32,72%	21,17%
Ayakkabı İmalatçısı	482	7,18%	134	25,97%	18,79%
Hava Limanı Yolcu Hizmetleri Görevlisi	627	3,39%	102	22,09%	18,70%
Temel İmalat (Talaşlı) ve Montaj Eleman	2.061	16,40%	951	3,31%	13,09%
Uçuş Hareket Memuru	97	2,89%	35	15,96%	13,07%
Model Makineci (Yuvarlak Örme Hazır Giyim ve Ev Tekstili)	83	3,19%	416	14,83%	11,64%
Ayakkabı El Montajcısı	30	13,31%	46	2,36%	10,95%
Destek Personeli (Yardımcı Hizmetler)	88	12,66%	67	1,98%	10,68%
Hasta Refakatçisi	78	15,13%	44	4,68%	10,46%
Örtü Altı Sebze Yetiştiricisi	25	18,94%	92	8,60%	10,35%
Kablo Montaj İşçisi	445	11,10%	56	1,34%	9,76%
Diğer İplik İşçileri Ve Sarıcıları	455	10,36%	32	1,58%	8,78%
Müşteri Hizmetleri Görevlisi/Asistanı	10.170	4,36%	7.047	12,18%	7,82%
Çorap Örme Makinesi Operatörü	257	6,09%	215	12,73%	6,64%
Hasta Danışmanı	4.422	8,41%	74	1,77%	6,64%
Paketleme işçisi	1.538	4,88%	91	11,30%	6,42%
Hasta Ve Yaşlı Refakatçisi	145	12,02%	49	6,06%	5,96%
Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı	1.566	9,08%	29	3,29%	5,79%
Petrokimya Üretim Elemanı	83	60,14%	109	54,47%	5,68%
Bilgisayar İşletmeni (Operatörü)	43	9,69%	122	4,05%	5,64%
Gazaltı (Mıg-Mag) Kaynakçısı	830	8,50%	563	3,37%	5,13%
Kaynakçı (Oksijen Ve Elektrik)	335	7,45%	108	12,31%	4,86%
Müşteri Temsilcisi	3.294	4,42%	1.817	8,98%	4,56%
Konfeksiyon İşçisi	16.203	4,02%	36	8,19%	4,17%
Ütücü	406	7,05%	32	11,03%	3,98%
Büro Yönetimi Ve Sekreterlik/Büro Yönetimi Ve Yönetici Asistanı	708	8,46%	63	4,51%	3,96%
Plastik Mamuller Montaj İşçisi	1.221	10,23%	29	6,32%	3,92%

Örgü Makinesi İşçisi (El Tezgâhı)/Trikotaj	59	5,07%	298	8,96%	3,89%
Kalite Kontrolcü	784	5,58%	89	1,72%	3,86%
Oto Koltuk Kılıf Dikim Elemanı	163	5,51%	143	1,69%	3,83%
Bilgisayar Programcısı	206	7,87%	80	4,08%	3,80%
Giysi Tadilatçısı	282	7,01%	631	10,78%	3,77%
Dikiş Makinesi Operatörü-Kumaş	1.856	6,12%	811	9,86%	3,74%
Kimya Proses Operatör Yardımcısı	88	10,27%	37	13,82%	3,56%
Müşteri Hizmetleri Satış ve Hizmet Yetkilisi	159	18,84%	1.566	22,32%	3,48%
Trikotajcı/Endüstriyel Örmeci	344	8,10%	352	4,85%	3,25%
Çanta İmalatçısı ve Saraciyeci	66	7,45%	38	4,34%	3,11%
Çağrı Merkezi Müşteri Temsilcisi	13.358	5,22%	1.717	8,27%	3,05%
Satış Elemanı (Perakende)	27.095	3,36%	568	6,16%	2,80%
Güvenlik Görevlisi	3.236	5,66%	71	2,86%	2,80%
Makine Nakışçısı	84	3,52%	122	5,98%	2,46%
Yazılım Geliştiricisi	286	5,87%	1.071	3,45%	2,42%
Ayakkabı İmalatçısı (Sayacı)	89	5,38%	139	7,80%	2,42%
Dokuma Konfeksiyon Makineci	3.285	3,24%	8.604	5,61%	2,37%
Kasiyer	25.249	2,65%	788	4,90%	2,25%
Plastik İşlemeci	634	8,36%	64	10,56%	2,20%
Pasta Yapım ve Sunum Elemanı	116	4,04%	52	1,94%	2,11%
Bilgisayarlı Muhasebe Elemanı	510	6,68%	28	4,63%	2,06%
Kadın Üst Giysileri Dikim Elemanı	114	3,09%	477	5,11%	2,02%
Erkek Üst Giysileri Dikim Elemanı	28	4,11%	901	5,95%	1,85%
Overlok Makinesi Operatörü	322	4,59%	57	2,76%	1,83%
Akrilik İplik Üretim İşçisi	815	6,59%	375	8,42%	1,83%
Kadın Elbise Dikimcisi	28	3,91%	33	5,57%	1,67%
İplik Eğirme Operatörü (Ring/vater/vargel)	3.792	5,62%	162	7,10%	1,48%
Çocuk Bakıcısı/Çocuk Bakım Elemanı	658	5,73%	66	4,31%	1,42%
Tekstil Terbiye İşçisi (Boya)	141	6,71%	54	5,58%	1,13%
Servis Elemanı (Garson) Yardımcısı	1.651	2,97%	405	4,09%	1,12%
İç Giyim Konfeksiyon Makineci	265	4,17%	675	5,12%	0,95%
Kadın Giyim Modelist Yardımcısı	61	4,83%	1.459	3,98%	0,85%
Ev Tekstili Ürünleri Hazırlama Elemanı	39	2,19%	269	3,02%	0,83%
Kat Hizmetleri Elemanı/Kat Görevlisi	8.658	5,00%	64	4,19%	0,81%
Kompleci (Yuvarlak Örme Makinesi Operatörü)	89	4,62%	49	3,97%	0,65%
Aşçı Yardımcısı	9.674	4,70%	560	4,07%	0,63%
Model Makineci (Dokuma, Hazır Giyim ve Ev Tekstili)	1.786	4,16%	66	4,78%	0,63%
CNC Torna Tezgâhı Operatörü	778	6,16%	25	5,56%	0,60%
Hasta Kabul-Kayıt Görevlisi	3.456	9,79%	391	9,20%	0,59%
Garson (Servis Elemanı)	24.420	3,47%	123	3,95%	0,48%
Makineci (Dikiş)	11.807	3,92%	146	3,58%	0,34%
Aşçı	4.135	5,54%	79	5,19%	0,34%
Perakende Satış Elemanı (Gıda)	10.637	3,90%	279	4,05%	0,16%
Pastacı Yardımcısı	551	3,63%	406	3,50%	0,13%
Sağlık Teknikeri (Engelli Bakımı ve Rehabilitasyon)	141	6,85%	42	6,95%	0,10%
Kasa Sorumlusu/Şefi	28	3,94%	48	3,86%	0,09%

Reçme Makinesi Operatörü	147	6,01%	139	5,92%	0,08%
Reyon Görevlisi	11.247	3,83%	499	3,91%	0,08%
Satış Görevlisi	696	2,90%	36	2,82%	0,08%
Kesimci (Konfeksiyon)	324	4,67%	321	4,59%	0,08%
Örtü altı Sebze Yetiştiricisi (Seracı)	43	14,56%	27	14,63%	0,07%
Şoför (Yolcu Taşıma)	474	4,85%	91	4,90%	0,05%
Düz Dikiş Makineci	1.329	3,88%	406	3,91%	0,03%

KAYNAKÇA

Attanasio, O., Kugler, A. ve Meghir, C. (2011). Subsidizing Vocational Training for Disadvantaged Youth in Colombia: Evidence from a Randomized Trial. American Economic Journal: Applied Economics, 188-220.

Auer, P., Efendioğlu, Ü. ve Leschke, J. (2008). Active Labour Market Policies. Geneva: International Labour Organization.

Avrupa Komisyonu. (2004). Active Labour Market Programmes for People with Disabilities. Belgium.

Banker, R., Charnes, A. ve Cooper, W. (1984). Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis. Management Science, 1078-1092.

Betcherman, G., Olivas, K. ve Dar, A. (2004). Impacts of Active Labor Market Programs: New Evidence from Evaluations with Particular Attention to Developing and Transition Countries. Social Protection Discussion Paper Series, 1-99.

Boone, J. ve van Ours, J. C. (2004). Effective Active Labor Market Policies. IZA Institute of Labor Economics, 1-40.

Brown, A. ve Koettl, J. (2012). Active Labor Market Programs: Employment Gain or Fiscal Drain? IZA Institute of Labor Economics , 1-48.

Calmfors, L. (1994). Active Labour Market Policy And Unemployment A Framework For The Analysis Of Crucial Design Features. OECD Economic Studies, 22.

Calmfors, L., Forslund, A. ve Hemström, M. (2001). Does Active Labour Market Policy Work? Lessons From The Swedish Experiences. Swedish Economic Policy Review, 61-124.

Card, D., Kluve, J. ve Weber, A. (2017). What Works? A Meta Analysıs Of Recent Actıve Labor Market Program Evaluatıons. National Bureau Of Economic Research, 1-71.

Cazes, S., Verick, S. ve Heuer, C. (2009). Labour market policies in times of crisis. ILO Employment Working Paper, 1-47.

Charnes, A., Cooper, W. ve Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. European Journal of Operational Research, 429-444.

Cooper, W., Seiford, L. ve Tone, K. (2007). A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software. New York: Springer Science.

Eichhorst, W. ve Portela, A. (2018). The Future of Work: Good Jobs for All? Cambridge: International Panel on Social Progress.

Eichhorst, W., Kalleberg, A., Souza, A. ve Visser, J. (2019). Designing Good Labour Market Institutions: How to Reconcile Flexibility, Productivity and Security? IZA Institute of Labor Economics, 1-24.

Erpolat, S. (2011). Veri Zarflama Analizi. İstanbul: Evrim Kitabevi.

Heckman, J., LaLonde, R. ve Smith, J. (1999). The economics and econometrics of active labor market programs. Handbook of Labor Economics, 1865-2097.

Hirshleifer, S., McKenzie, D., Almeida, R. ve Ridao-Cano, C. (2016). The Impact of Vocational Training for the Unemployed: Experimental Evidence from Turkey. The Economic Journal, 2115-2146.

http://deazone.com/biblio/ (2020, 04, 15).

Ibarraran, P., Ripani, L. ve Villa, J. M. (2014). Life skills, employability and training for disadvantaged youth: Evidence from a randomized evaluation design. IZA Journal of Labor & Development, 3-10.

ILO. (2017). Avrupa ve Orta Asya'da İnsana Yakışır İşin Geleceği: Fırsatlar ve Zorluklar. İstanbul: Uluslararası Çalışma Örgütü.

ILO. (2019a). What Works Promoting Pathways To Decent Work. Geneva: International Labour Organization.

ILO. (2019b). Work For A Brighter Future. Geneva: International Labour Organization .

Kalleberg, A. (2018). Precarious Lives: Job Insecurity and Well-Being in Rich Democracies. Wiley, 1-248.

Kapar, R. (2011). Aktif İşgücü Piyasası Politikaları. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası, 341-371.

Kluve, J. (2010). The effectiveness of European active labor market programs. Labour Economics, 904-918.

Kuddo, A. (2009). Employment Services and Active Labor Market Programs in Eastern European and Central Asian Countries. Social Protect Discussion Paper, 1-102.

Martin, J. ve Grubb, D. (2001). What works and for whom: A review of OECD countries' experiences with active labour market policies . Swedish Economic Policy Review , 9-56.

OECD. (2015). OECD Employment Outlook 2015. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2019). The Future of Work. Paris: OECD Publishing.

Pignatti, C. ve Belle, E. V. (2018). Better Together: Active And Passive Labour Market Policies In Developed And Developing Economies. ILO Research Department Working Paper, 1-39.

Sohlman, A. ve Turnham, D. (1994). What Can Developing Countries Learn From Oecd Labour Market Programmes And Policies? OECD Development Centre, 1-95.

Taşköprü, V. (2014). Klasik Veri Zarflama Analizi İle Kategorik Veri Zarflama Analizi Modellerinin Enerji Verimliliği Üzerinde Karşılaştırmalı İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, 1-153.

ÖZGEÇMİŞ

Gökay DAĞ, 1989 yılında Ankara'da doğmuştur. İlkokulu Abidinpaşa İlk Okulu'nda, ortaokulu 29 Ekim Orta Okulu'nda ve liseyi ise Öğretmen Necla Kızılbağ Lisesi'nde tamamlamıştır. 2012 yılında Gazi Üniversitesi İstatistik Bölümünden mezun olmuştur. 2013-2017 yılları arasında Sosyal Güvenlik Kurumu'nda Sosyal Güvenlik Denetmen Yardımcısı olarak görev yapmıştır. 2017 Haziran ayından itibaren Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü'ne İstihdam Uzman Yardımcısı olarak görev yapmaktadır.