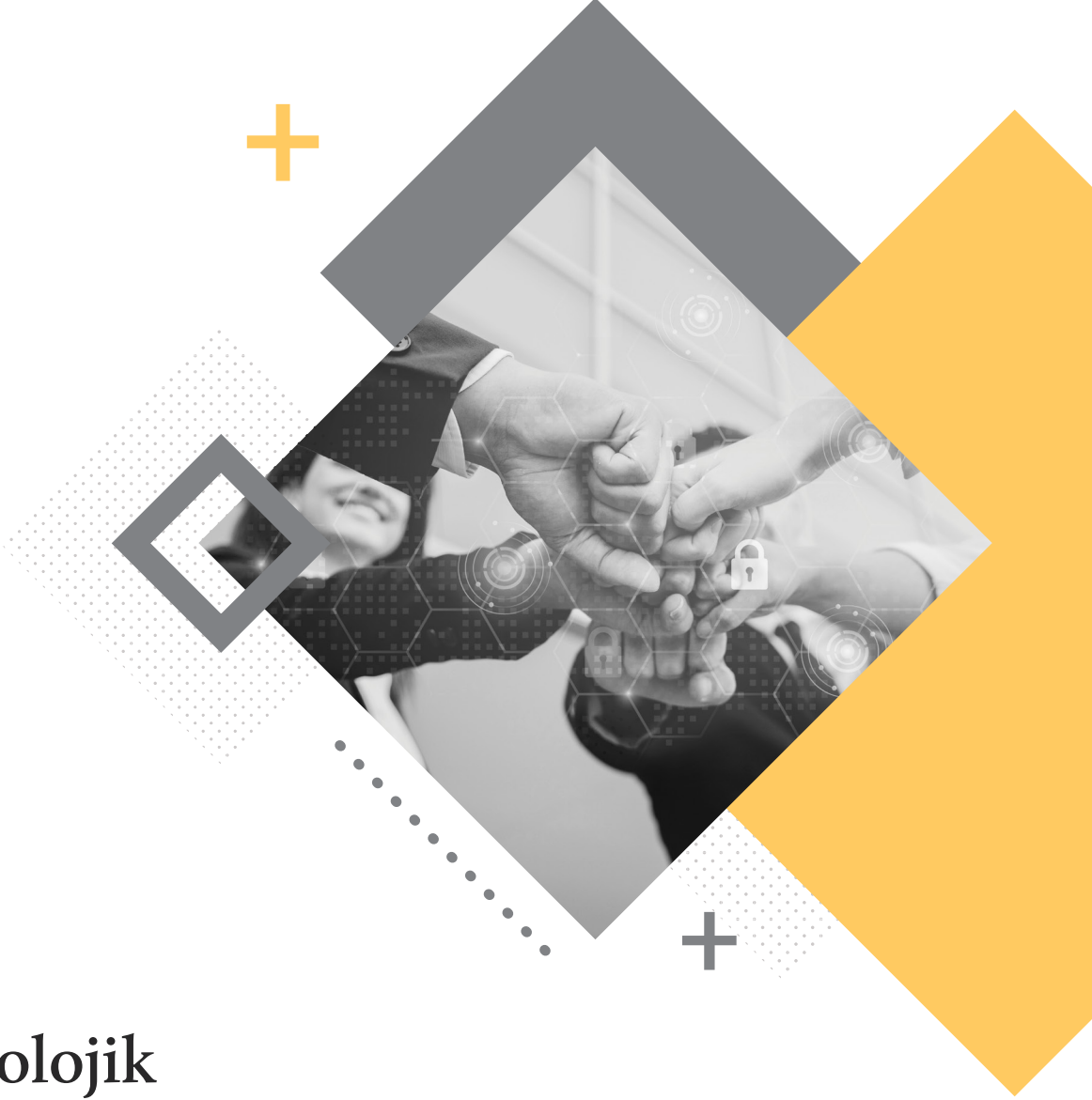




Teknolojik İnovasyon Ekosisteminde İnsan Kaynakları Araştırması



www.ttgiv.org.tr

MERKEZ / HEAD OFFICE

CYBERPARK CYBERPLAZA B Blok Kat: 5-6 06800 Bilkent ANKARA - TÜRKİYE

Tel: +90 (312) 265 0272

Faks: +90 (312) 265 0262

İSTANBUL/İSTANBUL OFFICE

ARI TEKNOKENT Arı 2 Binası A Blok Kat: 7 34469 İTÜ Ayazağa Yerleşkesi, Koruyolu

Maslak İSTANBUL - TÜRKİYE

Tel: +90 (212) 276 7560

Faks: +90 (212) 276 7580

Editoryal Tasarım

F. Yağmur Fırat

Grafik Tasarım ve Dizgi

Gökçenur İnan

Bu çalışma  tarafından yaptırılmıştır. Çalışmanın tümü ya da bir bölümü TTGV'nin izni olmadan kopya edilemez ancak kaynak göstermek kaydıyla ile alıntı yapılabilir.

Bu kitapçık içerisinde yer alan tasarımlar, yazılar, logolar, grafikler de dahil olmak üzere, tüm yazılı ve görsel materyale ilişkin her türlü mali, manevi ve ticari haklar yahut bunları kullanma yetkisi TTGV'ye aittir. Sözü edilen içeriğin kişisel ve ticari olmayan kullanım dışında herhangi bir amaçla kullanılması, kopyalanması, işlenmesi, herhangi bir şekil veya yöntemle, tamamen veya kısmen, doğrudan veya dolaylı, geçici veya sürekli olarak çoğaltılması, kiralınması, ödünç verilmesi, satışa çıkarılması veya diğer yollarla dağıtılması kesinlikle yasaktır.

Bandrol Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 5 inci maddesinin ikinci fıkrası çerçevesinde bandrol taşıması zorunlu değildir.

İçindekiler

Tablo Listesi.....	a-3
Şekil Listesi.....	a-4
Sunum.....	1
Teşekkür.....	3
Araştırma ve Sorunsallar.....	5
Giriş.....	6
Metodoloji ve Veri Toplama Yöntemi.....	7
Katılımcılar.....	8
1. İş Gücünü Etkilemesi Muhtemel Olabileceği Düşünülen Köklü Değişimler.....	11
1.1. Teknolojik Dönüşüm Kapsamındaki Değişimler.....	13
1.2. Meslekler ve Çalışma Biçimleri Alanındaki Değişimler.....	14
1.3. Ulusal Ekonomik Alandaki Değişimler.....	15
1.4. Küresel Alandaki Değişimler.....	16
1.5. Eğitim ve Öğrenme Alanındaki Değişimler.....	17
1.6. İKY Alanındaki Değişimler.....	17
1.7. Beyin Göçüne Bağlı Değişimler.....	18
Öne Çıkan Alt Başlıklar.....	19
İçgörüler.....	20
2. Sanayimizin (Reel Sektörün) Stratejik Yönetim – İK Stratejisi İlişkileri.....	21
2.1. Şirketlerin Kurumsal Stratejik Planlarının Önümüzdeki Kaç Yılı Hedeflediği.....	22
2.2. Şirketlerin İnsan Kaynakları Politikalarının Kaç Yıl İçin Belirlendiği.....	23
2.3. Şirketlerin İnsan Kaynakları Politikalarının Belirlenmesinde ve Yürütülmesinde Liderlik/Üst Yönetimin Belirleyici Rolü Olup Olmadığı.....	23
2.4. İnsan Kaynakları Politikalarının Belirlenmesinde Sistematiik Karşılaştırmalı Değerlendirme (Benchmark) Yapma Durumu (Şirketler İçin).....	24
Tartışma Konuları ve Özet.....	25
3. Sanayimizin İnsan Kaynakları İhtiyaçları.....	27
3.1. Şirketlerin Kurumsal Stratejik Planlarını Gerçekleştirmek İçin Mevcut Çalışanlarının Becerilerini Nitelik Açısından Nasıl Değerlendirdiği.....	28
3.2. Şirketlerin Kurumsal Stratejik Planlarını Gerçekleştirmek İçin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynağı İhtiyaçları Olup Olmayacağı.....	29
3.3. İş Gücü Piyasasında Yetenek Açığı Hissedilip Hissedilmediği.....	30

3.4. Beceri Temelli İşe Alımın Ülkemiz Sanayisi/Reel Sektörleri İçin Ne Kadar Geçerli/ Mümkün Olduğu.....	31
<i>Tartışma Konuları ve Özet.....</i>	32
4. Sanayimizde İhtiyaç Duyulacak İnsan Kaynakları Becerileri, Yetkinlikleri ve Özellikleri.....	33
4.1. Bilişsel Beceriler.....	34
4.2. Dijital Beceriler.....	35
4.3. İletişim ve İş Birliği Becerileri	36
4.4. Yetkinlikler.....	36
4.5. Öne Çıkan Özellikler.....	37
4.6. Yönetim Becerileri.....	38
<i>Öne Çıkan Beceri, Yetkinlik ve Özellikler.....</i>	39
<i>İçgörüler.....</i>	40
5. Sanayimizin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Konusunda Yaşadığı Zorluklar.....	41
5.1. Sanayimizin İş Gücü Yönetiminde Zorluk Yaşayıp Yaşamadığı.....	42
5.2. Sanayimizin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynağı Bulmakta Ne Kadar Zorlandığı.....	42
5.3. Sanayimizin/Reel Sektörlerimizin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynaklarını Elde Tutmakta Ne Kadar Zorlandığı.....	44
5.4. Yüksek Nitelikli İnsan Kaynaklarını Elde Tutmanın Mı Yoksa Bulmanın Mı Zor Olduğu.....	45
5.5. Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Konusunda Sanayimizin Yaşadığı/Yaşayacağı Düşünülen En Temel Zorluklar.....	47
5.5.1. İş Gücü Piyasası Dinamiklerine Bağlı Hususlar.....	47
5.5.2. Çalışan Beklentilerinin Karşılanamaması.....	48
5.5.3. Eğitim Niteliği Sorunları.....	49
5.5.4. Şirketlerin İnsan Kaynakları Yönetiminin (İKY) Yetersizliği.....	50
5.5.5. Kuşaklar Arası Farklılıklar.....	51
<i>Öne Çıkan Zorluklar.....</i>	52
<i>İçgörüler.....</i>	53
6. Sanayimizin İK Geliştirme/Yetiştirme Faaliyetleri.....	55
6.1. Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Geliştirilmesine/Yetiştirilmesine Yönelik Planlarının Olup Olmadığı (Şirketler İçin).....	56
6.2. Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Geliştirilmesine/ Yetiştirilmesine Yönelik Finansal Kaynak Ayırılma Durumu (Şirketler İçin).....	57

6.3. Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Geliştirilmesine/Yetiştirilmesine Yönelik Kurum İçi ya da Kurum Dışı Tedarik Olanaklarından Nasıl Faydalanıldığı (Şirketler İçin).....	57
<i>Tartışma Konuları ve Özet.....</i>	<i>59</i>
7. Yüksek Nitelikli İK Arzında Yüksek Öğretim.....	61
7.1. Üniversite Eğitiminin, Sanayimizin İhtiyaç Duyduğu Nitelikte İnsan Kaynaklarını Yetiştirip Yetiştirmediği.....	62
7.2. Üniversitenin Programları ve Müfredatı ya da Öğretim Sisteminin Oluşumunda Sanayimizin/Reel Sektörlerimizin İhtiyaçlarının Ne Kadar Belirleyici Olduğu.....	63
7.3. Üniversitelerin Sanayinin İhtiyaçlarını Nasıl Tespit Ettiği.....	63
7.4. 21.yy Temel Bilgi ve Becerileri.....	64
Değerlendirmeler ve Sonuç.....	69
Ek-1: Çalışma Ekibi.....	77
Ek-2: Temel Kavramlar ve Tanımlar.....	79
 Tablo Listesi	
Tablo 1: Katılımcıların Gruplara ve Kuruluşlara Göre Dağılımı.....	9
Tablo 2: Köklü Değişim Yanıtlarının Dağılımı.....	12
Tablo 3: Teknolojik Dönüşüm Kapsamında Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı.....	13
Tablo 4: Meslekler ve Çalışma Biçimleri Kapsamında Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı.....	14
Tablo 5: Ulusal Ekonomik Alandaki Değişimler Kapsamında Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı.....	15
Tablo 6: Küresel Alandaki Değişimler Kapsamında Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı.....	16
Tablo 7: Eğitim ve Öğrenme Kapsamında Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı.....	17
Tablo 8: İKY Kapsamında Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı.....	18
Tablo 9: Beyin Göçü Kapsamında Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı.....	18
Tablo 10: Köklü Değişim Öngörülerini Öne Çıkan Alt Başlıklar.....	19
Tablo 11: İhtiyaç Duyulacak Yeni Becerilerin, Yetkinliklerin ve Özelliklerin Dağılımı.....	34
Tablo 12: Bilişsel Beceriler Kapsamındaki Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı.....	34
Tablo 13: Dijital Beceriler Kapsamındaki Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı.....	35
Tablo 14: İletişim ve İş Birliği Becerileri Kapsamındaki Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı.....	36
Tablo 15: Yetkinlikler Kapsamındaki Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı.....	37
Tablo 16: Öne Çıkan Özellikler Kapsamındaki Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı.....	38
Tablo 17: Yönetim Becerileri Kapsamındaki Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı.....	38

Tablo 18: Öne Çıkan İlk 10 Beceri, Yetkinlik ve Özellik.....	39
Tablo 19: Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Konusunda Yaşanan Temel Zorluklar Kapsamında Verilen Yanıtlarının Dağılımı.....	47
Tablo 20: İş Gücü Piyasası Dinamikleri Kapsamında Verilen Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı.....	48
Tablo 21: Beklentilerin Karşılanamaması Kapsamında Verilen Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı....	49
Tablo 22: Eğitim Niteliği Kapsamında Verilen Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı.....	50
Tablo 23: İKY Yetersizliği Kapsamında Verilen Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı.....	51
Tablo 24: Kuşaklar Arası Farklılıklar Kapsamında Verilen Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı.....	51
Tablo 25: Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Kapsamında Yaşanan Zorlukların İlk 10'u.....	52
Tablo 26: Şirketlerin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynaklarını Geliştirmeye/Yetiştirmeye Yönelik Çalışmaların Dağılımı Yanıtlarının Dağılımı.....	58
Tablo 27: Sanayinin İhtiyaçlarının Tespit Edilme Yöntemleri.....	63
Tablo 28: 21.yy Temel Bilgi ve Beceri Seti.....	64
Tablo 29: Beceri Tablosu.....	66

Şekil Listesi

Şekil 1: Araştırmanın Başlamasına Kaynaklık Eden Önerme.....	7
Şekil 2: Şirket Grubu Sektör Dağılımı.....	9
Şekil 3: Şirket Grubu Görev Dağılımı.....	9
Şekil 4: Köklü Değişim Ana Başlıklarının İlişkisi.....	12
Şekil 5: Şirketlerin Türlerine Göre Kurumsal Stratejik Planlarının Hedeflediği Yıl Aralığı.....	22
Şekil 6: Şirketlerin Türlerine Göre İK Politikalarını Belirledikleri Yıl Aralığı.....	23
Şekil 7: Şirketlerin Türlerine Göre İKP Belirlenmesinde Liderlik/Üst Yönetimin Rolü.....	24
Şekil 8: Şirketlerin Türlerine Göre Benchmark Yapma Durumu.....	24
Şekil 9: Katılımcı Tüm Şirketlerin KSP Gerçekleştirilmesi İçin Mevcut Çalışanlarına Dair Görüşleri.....	28
Şekil 10: Şirketlerin Türlerine Göre KSP Gerçekleştirilmesi İçin Mevcut Çalışanlarına Dair Görüşleri...	28
Şekil 11: Tüm Şirketlerin KSP Gerçekleştirilmesi İçin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları İhtiyaç Durumu...	29
Şekil 12: Şirketlerin Türlerine Göre İhtiyaç Durumu.....	29
Şekil 13: Tüm Şirketlerin ve İK Şirketlerinin Yetenek Açığı Üzerine Görüşleri.....	30
Şekil 14: Şirketlerin Türlerine Göre ve İK Şirketlerinin Görüşleri.....	30
Şekil 15: Tüm Katılımcıların Beceri Temelli İşe Alım Kapsamındaki Görüşleri.....	31

Şekil 16: Arz ve Talep Tarafının Beceri Temelli İşe Alım Kapsamındaki Genel Görüşleri.....	31
Şekil 17: İş Gücü Yönetimi Kapsamında Verilen Yanıtların Dağılımı.....	42
Şekil 18: Sanayimizin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynaklarını Bulmakta Ne Kadar Zorlandığına Dair Tüm Katılımcıların Görüşleri.....	42
Şekil 19: Sanayimizin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynaklarını Bulmakta Ne Kadar Zorlandığına Dair Şirketlerin Türlerine Göre Görüşleri.....	43
Şekil 20: Sanayimizin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynaklarını Elde Tutmakta Ne Kadar Zorlandığına Dair Tüm Katılımcıların Görüşleri.....	44
Şekil 21: Sanayimizin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynaklarını Elde Tutmakta Ne Kadar Zorlandığına Dair Şirketlerin Türlerine Göre Görüşleri.....	44
Şekil 22:Tüm Katılımcıların Bulmak ve Elde Tutmak ile İlgili Görüşleri.....	45
Şekil 23: Bulmak ve Elde Tutmak Kapsamında Arz ve Talep Tarafı Görüşleri.....	46
Şekil 24: Bulma ve Elde Tutma Kapsamında Şirketlerin Türlerine Göre Görüşleri.....	46
Şekil 25: Tüm Şirketlerin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Geliştirilmesine/Yetiştirilmesi Kapsamındaki Planlarına Dair Görüşleri.....	56
Şekil 26: Şirketlerin Türlerine Göre Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Geliştirilmesine/Yetiştirilmesi Kapsamındaki Planlarına Dair Görüşleri.....	56
Şekil 27: Tüm Şirketlerin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Geliştirilmesine/Yetiştirilmesine Yönelik Finansal Kaynakları Görüşleri.....	57
Şekil 28: Şirketlerin Ölçeklerine Göre Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Geliştirilmesine/Yetiştirilmesine Yönelik Finansal Kaynakları Görüşleri.....	57
Şekil 29: Üniversite Eğitiminin, Sanayimizin/Reel Sektörlerimizin İhtiyaç Duyduğu Nitelikte İnsan Kaynaklarını Yetiştirip Yetiştirmediğine Dair Tüm Katılımcıların Görüşleri.....	62
Şekil 30: Üniversite Eğitiminin, Sanayimizin/Reel Sektörlerimizin İhtiyaç Duyduğu Nitelikte İnsan Kaynaklarını Yetiştirip Yetiştirmediğine Dair Arz ve Talep Tarafı Görüşleri.....	62
Şekil 31: Eğitim Programı Oluşturulmasında Sanayinin Rolüne Dair Üniversiteler Grubunun Görüşleri.....	63
Şekil 32: Üniversite Eğitimine Başlayan Öğrencilerin Beceri Radarı.....	65
Şekil 33: Üniversiteden Mezun Olanların Beceri Radarı.....	65
Şekil 34: Üniversiteye Başlayan Öğrenci ve Üniversiteden Mezunların Beceri Karşılaştırması.....	66

Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı¹, 1991 yılında kamu-özel sektör işbirliği ile Türkiye’de özel sektörün uluslararası rekabetçilik kapasitesinin geliştirilmesini, teknoloji ve inovasyon faaliyetlerini destekleyerek güçlendirmek amacıyla kurulmuştur. TTGV, faaliyetlerinde ekosistemdeki çeşitliliğin anlaşılmasını sağlamak, farklı oyuncular ve uzmanlıkları bir araya getirerek birlikte düşündürmek ve ortak fayda üzerinden ekosistemi zenginleştirmek, ortak sorunları ve yüksek etki yaratacak gerçek ihtiyaçları tespit ederek bunlara çözüm aranmasını sağlamayı amaçlamaktadır. TTGV faaliyetleri ve yayınları kapsamında daha detaylı bilgiye www.ttgiv.org.tr adresinden ulaşabilirsiniz.



TTGV, teknolojik inovasyon ekosisteminde yer alan paydaşların ortak sorunlarını tespit etmek ve birlikte çözüm üretmek amacıyla Stratejik Odak Çalışma Komisyonları² organize etmektedir. Komisyonlar ile özellikle özel sektörün uluslararası rekabetçiliğine dair teknoloji geliştirme ve üretme kapasitesine uzun dönemli etkisi olacak konularda analitik veri değerlendirilerek sonuçların ekosisteme sunularak tartışılması ve somut strateji önerilerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Teknolojik inovasyonun etkilerini artan bir biçimde sosyal, jeopolitik veya ekonomik olarak görüyor ya da hissediyoruz. Hızını sürekli artıran teknolojik dönüşümden yararlanarak rekabet gücü kazanmak ve başarı, büyüme ve gelişme sağlamak için yüksek nitelikli iş gücünün gerekliliği açıktır. Beşeri sermaye, organizasyondaki işgücünün yetkinliklerinin ve niteliklerinin bir ölçüsü olarak örgütsel yeteneklerin geliştirilmesinde stratejik bir rol oynamaktadır. Buna bağlı olarak, küresel arenada yüksek nitelikli insan kaynakları için rekabet de artmaktadır (World Economic Forum, 2018). Dijitalleşmenin etkisiyle iş gücünün ve mesleklerin nasıl değişeceğini, dönüşeceğini analiz eden ve öngörü sunan birçok genel amaçlı uluslararası araştırma ve çalışma yürütülmektedir. Yüksek nitelikli insan kaynakları problemine ülkemiz teknolojik inovasyon ekosistemi penceresinden bakmak ve yereldeki bilgiyi ortaya çıkarmak amacıyla da, TTGV bünyesinde “İnsan Kaynakları” Stratejik Odak Çalışma Komisyonu³ oluşturulmuştur. STOK-İK, ülkemiz sanayisinin/reel sektörlerinin yüksek nitelikli insan kaynakları kapsamında ihtiyaçlarını belirleyerek, küresel arenada rekabet gücünü artırmaya yönelik olarak teknolojik inovasyonda başat rol oynayan yüksek nitelikli insan kaynakları ile ilgili uzgörü ve strateji çalışmalarını yine ülkemiz teknolojik inovasyon ekosistemine sunmayı ve birlikte tartışmayı teşvik etmeyi hedeflemiştir.

Komisyon çalışmaları Haziran 2019’da, ilk etapta teknolojik inovasyon

1) TTGV

2) STOK

3) STOK-İK

ekosistemimizin yüksek nitelikli insan kaynakları konusuna yaklaşımlarının keşfedilmesine yönelik olarak başlatılmıştır. Ülkemiz reel sektörlerinin yüksek nitelikli insan kaynakları kapsamında bugünkü durumunu, var olan sorunlarını ve geleceğini anlamaya yönelik olan Komisyon ilk adımda, yüksek nitelikli insan kaynaklarının iş gücüne kazandırılmasında yaşanan zorlukların, arz ve talep tarafı sorunlarının, yetkililerin, aracı ve uzmanların görüşleriyle tespit edilmesi amaçlayarak bir keşif çalışması yürütmüştür. İnsan Kaynakları Stratejik Odak Çalışma Komisyonu olarak bu çalışmanın bulgularının tüm paydaşlarımıza faydalı olmasını umuyoruz. Bu çalışmadan elde edilen bulgular ve bilgiler ışığında, ayrıca STOK-İK'nın olası sonraki adımlarının planlanması da hedeflenmektedir.

Bu rapor, dokuz bölümden oluşmaktadır. Raporun ilk bölümü olan Giriş bölümünde araştırmanın çıkış noktası, gerekliliği ve araştırma çerçevesi hakkında bilgilendirme ile araştırma metodolojisi yer almaktadır. Daha sonra araştırmaya konu olan sorunsallar ortaya konmuştur. İlk sorunsal “teknolojik inovasyon ekosisteminde orta ve uzun vadede iş gücünü etkilemesi muhtemel köklü değişim beklentileri”; ikinci sorunsal “reel sektörlerimizin stratejik yönetim ve insan kaynakları stratejileri arasındaki ilişkileri” ve üçüncü sorunsal “sanayinin yüksek nitelikli insan kaynakları ihtiyaçları” olmuştur. Raporda yer alan dördüncü sorunsal “ihtiyaç duyulacak insan kaynakları becerileri ve özellikleri” ve beşinci sorunsal “reel sektörün yüksek nitelikli insan kaynakları konusunda yaşadığı zorluklar ve sorunlar” şeklinde sıralanmıştır. “Sanayinin insan kaynaklarını geliştirmeye ve/veya yetiştirmeye yönelik faaliyetlerinin” paylaşıldığı altıncı sorunsal ve “yüksek nitelikli insan kaynakları arzında yükseköğretimin güncel durumunun” paylaşıldığı yedinci sorunsal ile çalışmanın bu adımı tamamlanmıştır. Raporun son bölümünde tüm çalışmada öne çıkan bulgular ışığında sonuç ve değerlendirmelere yer verilmiştir.



COVID-19 Notu:

Araştırma çalışması kapsamında veri toplama amacıyla gerçekleştirdiğimiz görüşmeler ülkemizde COVID-19 salgını ve karantina döneminin hemen öncesinde Şubat 2020’de tamamlanmıştır. Tüm dünyayı etkileyen, yalnızca iş yapış şekillerini değil, aynı zamanda istihdam ve yaşam biçimimizi de değiştirerek uzaktan ve esnek çalışmanın yoğun bir biçimde denendiği ve sınındığı, henüz sona ermeyen ve tam olarak ne zaman sona ereceği de kestirilemeyen küresel salgın dönemi sonrasındaki kalıcı olabilecek eğilimleri ayrıca araştırmak faydalı olacaktır.

*Bu çalışmanın
gerçekleřtirilmesinde bizlere
değerli zamanlarını ayıran,
ekosistemimizin geleceęe
bakışında ve yerel bilginin
oluşturulmasında öneme sahip
olan fikirlerini içtenlikle bizlerle
paylaşan tüm katılımcılarımıza
teřekkürlerimizi sunarız.*

Araştırmamıza dair her türlü soru, görüş ve önerileriniz için
stok@ttgv.org.tr e-posta adresinden bizlere ulaşabilirsiniz.

Giriş

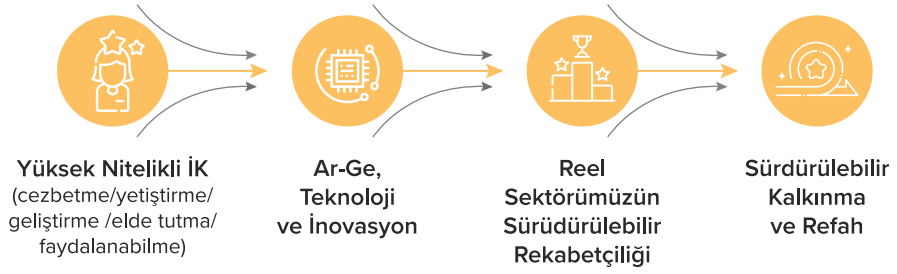
Kalkınma ve inovatif faaliyetleri doğrudan etkileyen en önemli değişkenlerin başında beşeri sermaye gelmektedir. Eğitimli ve vasıflı insan gücünün varlığı ülkelerin kalkınma sağlanmasında önemli bir itici güç olarak karşımıza çıkmaktadır. İnovasyon kaynaklı ekonomik kalkınmanın gerçekleşebilmesi için nitelikli ve girişimci insan gücüne ihtiyaç vardır.

15 yıllık perspektifin ilk beş yıllık dilimi olarak tasarlanan 11. Kalkınma Planına göre de beşeri sermayenin milli teknoloji hamlesiyle teknoloji ve yenilik kabiliyetinin artırılması planlanmıştır. Özellikle imalat sektöründe amaçlanan nitelikli insan kaynağı için istihdam teşviklerinin basitleştirilmesi ve yaşanan dijital dönüşümün gerektirdiği becerilerin iş gücüne kazandırılması konusu, yukarıda bahsedilen süreçleri doğrular niteliktedir. Nitelikli iş gücünün geliştirilmesi için sanayinin ihtiyaç duyduğu grupların tespit edilip ve buna yönelik eğitim programları geliştirilmesi planlanmıştır. Aynı zamanda özellikle Ar-Ge ve yenilik süreçlerinde yer alan insan kaynağı kapasitesini ve niteliğini geliştirmeye yönelik çalışmalar yapmak adına üniversite ve sanayi iş birliğinde lisansüstü programlara ağırlık verileceği belirtilmiştir. Özellikle son yıllarda artan beyin göçünün yarattığı etkileri azaltmak amacıyla nitelikli ve yüksek deneyimli yabancı iş gücünü de teşvik edecek bir mekanizma oluşturulması planlanmıştır. Özel sektör Ar-Ge merkezlerinde sektöre ve ölçeğe göre farklılaşan oranlarda doktoralı araştırmacı istihdam edilmesi de amaçlanmıştır.

Toplum refahının artması iktisadi kalkınma ile gerçekleşecek olup teknoloji ve inovasyonun artırılması ile doğrudan ilişkilidir. Bunun için de nitelikli insan kaynaklarının nicelik olarak artırılması zorunludur. Yetenekler şirketlerin yalnızca verimliliklerini artırmada değil, aynı zamanda küreselleşmiş dünyada stratejik hedeflerini gerçekleştirmede ve hızla değişen teknolojik gelişmelere öncü olmada da önemli rol oynamaktadır. Bununla beraber, dijitalleşme yolculuğunu sağlıklı şekilde sürdürmek ve rekabet avantajını korumak için nitelikli iş gücüne olan ihtiyaç da her zamankinden fazladır (Pricewaterhouse Coopers, 2019).

Bu noktadan hareketle, yüksek nitelikli insan kaynağının yarattığı katma değer ile Araştırma-Geliştirme⁴, teknoloji ve inovasyon alanında kapasitesinin gelişeceği, gelişen inovasyon kapasitesi sayesinde reel sektörümüzün sürdürülebilir rekabetçilikte başarı kaydedeceği ve bunların sonucunda tüm ekosistemde sürdürülebilir kalkınma ve refah seviyesinin artacağı açıktır. Bu öngörüler ışığında, Şekil-1’de verilen bu önerme ile STOK-İK çalışması başlatılmıştır.

4) Ar-Ge



Şekil 1: Araştırmanın Başlamasına Kaynaklık Eden Önerme

Değişen iş gücü piyasalarına bağlı olarak küresel eğilim ve öngörülerimiz bizlere kadar aktaran çeşitli uluslararası kaynaklar mevcut olmakla birlikte ülkemizde yaşanacak olan değişimi anlamaya yönelik yapılan araştırma çalışmaları ise sayıca yetersiz kalmaktadır. Rapora konu olan bu çalışma, daha önceden ülkemizde özgül olarak geniş kapsamlı olarak araştırılmamış bir alan olan teknolojik inovasyon ekosisteminde yüksek nitelikli insan kaynağına ışık tutmak için gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın gelecekte yapılacak olan diğer çalışmalara da girdi sağlayarak destek olması ümit edilmektedir.

Araştırma kapsamında yedi temel konu başlığı ele alınmıştır. Bunlar:

1. İş Gücünü Etkilemesi Muhtemel, Olabileceği Düşünülen Köklü Değişimler
2. Sanayimizin (Reel Sektörün) Stratejik Yönetim ile İK Stratejisi İlişkileri
3. Sanayimizin İnsan Kaynakları İhtiyaçları
4. Sanayimizde İhtiyaç Duyulacak İnsan Kaynakları Becerileri, Yetkinlikleri ve Özellikleri
5. Sanayimizin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Konusunda Yaşadığı Zorluklar
6. Sanayimizin İK Geliştirme/Yetiştirme Faaliyetleri
7. Yüksek Nitelikli İK Arzında Yüksek Öğretim

Her bir bölümde, araştırma konusu altında elde edilen bulgular ve genellenebilecek sonuçlar paylaşılmıştır.

Metodoloji ve Veri Toplama Yöntemi

Muhtemel bir araştırma serisinin ilk adımı olarak kurgulanmış olan bu keşif çalışmasında nitel ve nicel yöntemler bir arada kullanılarak karma araştırma yöntemi tercih edilmiştir.

Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen tam yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Bu amaçla 16'sı likert-tipi, 9'u açık uçlu ve 2'si de hem likert-tipi hem de açık uçlu olan toplamda 27 soru oluşturulmuştur. Bu sorular, bir sonraki bölümde açıklanan dört farklı gruba göre seçilerek her farklı

grup için form geliştirilmiştir. Likert tipi sorularda genellikle 5'li ölçek kullanılırken yanıtların belirli bir yönde seçilmesinin gerekli olduğu durumlar için çift sayılı (4'lü) likert skalası tercih edilmiştir.

Görüşmeler 2019 yılının son çeyreği ve 2020 yılının ilk çeyreğinde gerçekleştirilmiştir. Aktif görüşmelere başlamadan önce soru ve formları test edebilmek adına pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulama sonrası sorularda ve formlarda gerekli değişiklikler yapılarak yaygın veri toplamaya geçilmiştir. Toplamda belirlenmiş olan 155 kişi (ve kuruluşa) ulaşılmaya çalışılmış ve bunların içinden 109 kişi ile görüşme yapılabilmektedir. Yapılan görüşmelerin büyük çoğunluğu yüz yüze gerçekleşmiştir. Yüz yüze görüşme imkânı olmayan az sayıda katılımcıdan diğer yöntemler (video konferans, tele konferans ve soruların yazılı yanıtlanması) ile veri toplanmıştır.

Katılımcılar

Çalışmanın bu aşaması için coğrafi bölge sayısı kısıtlı tutulmuştur. İlk etapta sanayinin, ticaretin ve teknolojinin iki odak merkezi olan İstanbul ve Ankara'dan ağırlıklı olarak veri toplanmıştır. Veri toplamak üzere iş gücünü arz eden, talep eden ve aracı olan farklı kurumlar belirlenmiştir. İş gücünü arz eden kurumlar grubuna üniversiteler, talep eden kurumlar grubuna şirketler, aracı olan kurumlar grubuna ise İnsan Kaynakları/Headhunter⁵ şirketleri seçilmiştir. İş gücünü arz eden kurumlar grubunda hem devlet hem de vakıf üniversitelerinden veri toplanmıştır. İş gücünü talep eden kurumlar grubunda bulunan şirketler ise çok uluslu (büyük) şirketler⁶, (büyük) Türk şirketleri⁷ ve küçük ve orta büyüklükteki işletmeler⁸ (KOBİ)/Start-Up şirketleri⁹ olarak üç alt grupta incelenmiştir. Bu üç grupta da yer almayan ancak görüşleriyle çalışmaya yüksek katkı sağlayabilecek kişilerden dördüncü bir grup (Uzmanlar) oluşturulmuştur. Dikkat edilmesi gereken bir husus: personele ya da başka bir deyişle insan kaynağının kendisine ve yüksek nitelikli insan kaynağına herhangi bir soru yöneltilmemiştir.

Araştırmaya katılacak kişilerin belirlenmesinde deneyim, çeşitlilik ve farklılıkları yansıtacak katılımcılar çalışmaya dâhil edilerek çalışmanın amacına yönelik olarak ayrıntılı bir resim ortaya koymaya çalışılması esas alınmıştır. Şirketlerden seçilmiş katılımcıların belirlenmesinde bilgi, deneyim ve tecrübe sahibi kişiler olmalarına, üniversitelerden seçilmiş katılımcıların özellikle sanayi ile güçlü ilişkileri olmasına ve uzmanların da konuyla ilgili çok taraflı bilgi sahibi, araştırmacı ya da söyleyecek kayda değer sözü olan kişiler olmalarına dikkat edilmiştir. Şirketlerdeki teknoloji ve inovasyon ile insan kaynakları üst düzey yöneticileri dâhil edilmiştir. KOBİ/Start-Up şirketleri seçilirken özellikle teknoloji, Ar-Ge ve inovasyon konusunda aktif olmaları gözetilmiştir.

5) İK şirketleri

6) Çok uluslu şirketler

7) Büyük şirketler

8) KOBİ

9) KOBİ'ler

No.	Grup Adı	Kuruluş	Katılımcı Sayısı	Toplam
1	Arz Eden	Devlet Üniversiteleri	19	27
		Vakıf Üniversiteleri	8	
2	Aracı Olan	İK/Headhunter	9	9
3	Talep Eden	Çok Uluslu (Büyük) Şirketler	13	49
		(Büyük) Yerli Türk Şirketleri	13	
		KOBİ/Startup Şirketleri	23	
4	Uzman	Diğer	24	24
Çalışmaya Katılan Toplam Kişi Sayısı				109

Tablo 1: Katılımcıların Gruplara ve Kuruluşlara Göre Dağılımı



Şekil 2: Şirket Grubu Sektör Dağılımı



Şekil 3: Şirket Grubu Görev Dağılımı

Şekil 3'ten de görülebildiği üzere araştırma çalışmasına katkı veren ve şirketler grubunda yer alan katılımcıların (toplamda 49 kişi) 16'sı kurucu, başkan, ortak veya yönetim kurulu üyelerinden (%33), 12'si C seviye yöneticilerden (%24), 6'sı İnsan Kaynakları birimleri yöneticilerinden (%12), 13'ü orta kademe yöneticilerden (%27) ve 2'si İnsan Kaynakları ve İş Geliştirme Uzmanlarından (%4) oluşmaktadır.

1. İş Gücünü Etkilemesi Muhtemel Olabileceği Düşünülen Köklü Değişimler

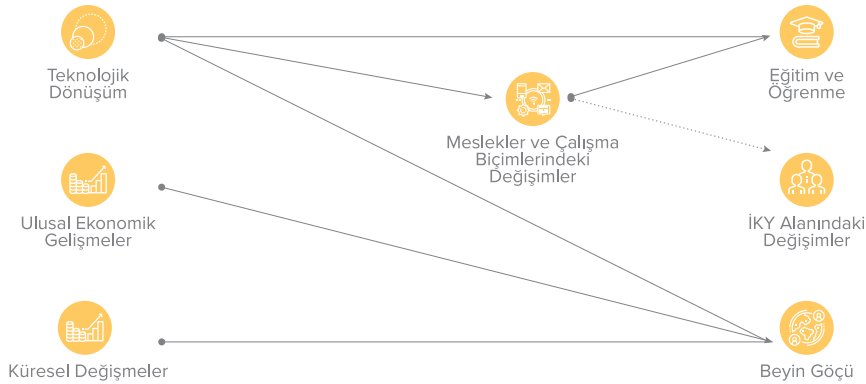
Araştırmanın bu bölümünde tüm katılımcıların **orta ve uzun vadede (5-10 yıl içinde) iş gücünü etkilemesi muhtemel köklü değişimlerin neler olabileceğine** dair öngörülerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda yöneltilen sorunsala verilen yanıtların kendi aralarında göstermiş oldukları benzerlik doğrultusunda oluşturulan gruplamaların sıralamasına göre iş gücünü etkilemesi muhtemel / olabileceği düşünülen köklü değişimler Tablo-2'deki gibi ana başlıklar altında incelenebilir.

Ana Başlık Grubu	
 Teknolojik Dönüşüm Kapsamındaki Değişimler	%72
 Meslekler ve Çalışma Biçimlerindeki Değişimler	%40
 Ulusal Ekonomik Alandaki Değişimler	%35
 Küresel Alandaki Değişimler	%34
 Eğitim ve Öğrenme Alanındaki Değişimler	%21
 İnsan Kaynakları Yönetimi Alanındaki Değişimler ¹⁰	%16
 Beyin Göçüne Bağlı Değişimler	%11

Tablo 2: Köklü Değişim Yanıtlarının Dağılımı

Katılımcılar tarafından dile getirilenler arasında “Teknolojik dönüşüm kapsamındaki değişimler” açık ara, en çok beklenen değişim seti olmuştur.

Tablo 2’de yer alan köklü değişimler analiz edildiğinde kendi aralarında sebep-sonuç ilişkisi olduğu görülmüştür. Ortaya çıkan bağlantılar ana hatlarıyla Şekil-4’teki gibi ilişkilendirilmiştir.



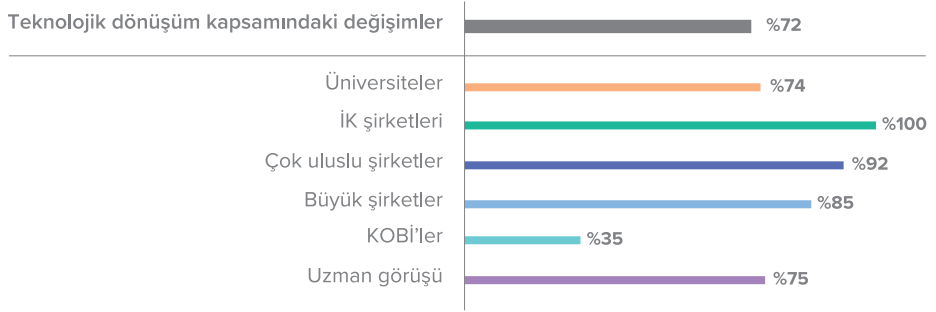
Şekil 4: Köklü Değişim Ana Başlıklarının İlişkisi

10) İKY

Şekil-4'te de görüleceği üzere teknolojik dönüşüm kapsamındaki değişimler, ulusal ekonomik alandaki değişimler ve küresel alandaki değişimler tüm beklentiler seti içinde bağımsız değişkenler olarak göze çarpmaktadır. Bunun yanı sıra ikincil olarak, meslekler ve çalışma biçimlerindeki değişimler gelirken diğer değişimlerden de etkilenen bağımlı değişkenler eğitim ve öğrenme alanındaki değişimler, İKY alanındaki değişimler ve beyin göçü olarak sıralanabilir.

1.1. Teknolojik Dönüşüm Kapsamındaki Değişimler

Katılımcıların %72'sinin dile getirdiği, bir başka deyişle katılımcılar tarafından en sık dile getirilen muhtemel köklü değişimlerin başında teknolojik dönüşüm kapsamındaki değişimler yer almıştır. Tablo-3'te görüleceği üzere, dikkat çeken bir ayrıntı olarak KOBİ'lerin teknolojik dönüşüm kapsamındaki değişimleri dile getirme sıklığı diğer gruplara göre daha az olmuştur. Teknolojik dönüşüm kapsamındaki değişimler kapsamında verilen yanıtlarda katılımcılar birden fazla konuya atıfta bulunmuştur. Bu değişim öngörüsü başlığı altında iletilen alt başlıklar, dile getirilme sıklığına göre sırasıyla **dijitalleşme, otomasyon ve otonom sistemler, yapay zekâ ve makine öğrenmesi** olarak sıralanmıştır.



Tablo 3: Teknolojik Dönüşüm Kapsamında Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı



Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

“Tüm iş süreçlerinde insan ve makine iş birliklerinin artacak olmasıyla yatırım, istihdam, büyüme gibi konularda değişiklik olacak.”

“Teknoloji odaklı şirketler hızla gelişerek büyüyecek ancak yetişen personel bu hızı hem nitelik hem de nicelik olarak yetiştiremeyecek.”

“VUCA (Volatile, Uncertain, Complex, Ambiguous) dünyası zorlukları için dayanıklılık gereksinimi doğacak.”*

* Değişken, Belirsiz, Karmaşık ve Muğlak



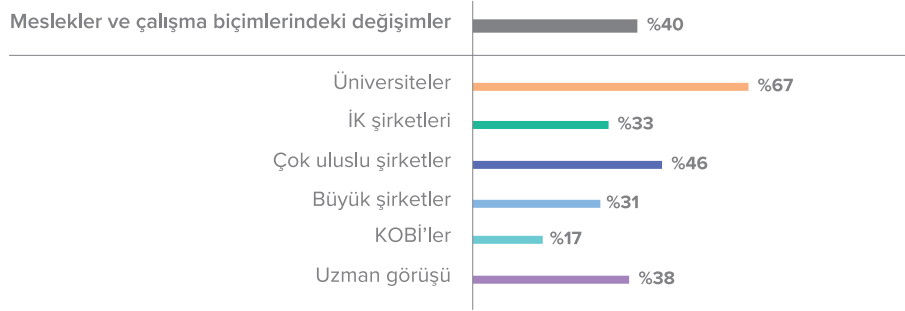
Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

“Rutin işlerin yoğunlukta olduğu meslek dallarına talep azalacak, emek yoğun işler ve bazı meslekler ortadan kalkacak.”

“Günümüz orta yaş beyaz yaka çalışanı dijital dönüşüme uyum sağlamak zorunda kalacak.”

1.2. Meslekler ve Çalışma Biçimleri Alanındaki Değişimler

Teknolojik dönüşüm kapsamındaki değişimlerden sonra katılımcıların toplamda %40'ının dile getirdiği muhtemel diğer bir köklü değişim öngörüsü ise meslekler ve çalışma biçimleri alanındaki değişimler olmuştur. KOBİ'ler için bu alandaki değişimler diğer gruplara göre daha az sıklıkla dile getirilen değişimlerden olmuştur. Tablo-5'ten anlaşılacağı üzere meslekler ve çalışma biçimlerindeki değişimleri en sık dile getiren grup yüksek nitelikli insan kaynaklarını arz eden üniversiteler grubu olmuştur. Bu değişim öngörüsünde sıralanan alt başlıklar dile getirilme sıklığına göre sırasıyla **esnek ve uzaktan çalışma benzeri çalışma biçimlerinde değişim yaşanacağı ve yeni meslekler ile beceri setlerinin ortaya çıkacağı** olarak belirtilmiştir.



Tablo 4: Meslekler ve Çalışma Biçimleri Kapsamında Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı



Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

“Yetenek arayışının küresel boyutta olması iş pazarını kutuplaştırarak danışmanlık, ‘freelance’ çalışma gibi işleri öne çıkartacak.”

“Orta düzey beceriler yetersiz kalacak.”



Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

“Teknolojiye bağlı olarak yeni iş ve mesleklerin ortaya çıkış hızı artacak.”

“İş organizasyonlarında herkesin yapılan işlere dâhil olması ile farklılıkların faydaya çevrilmesi mümkün olacak.”

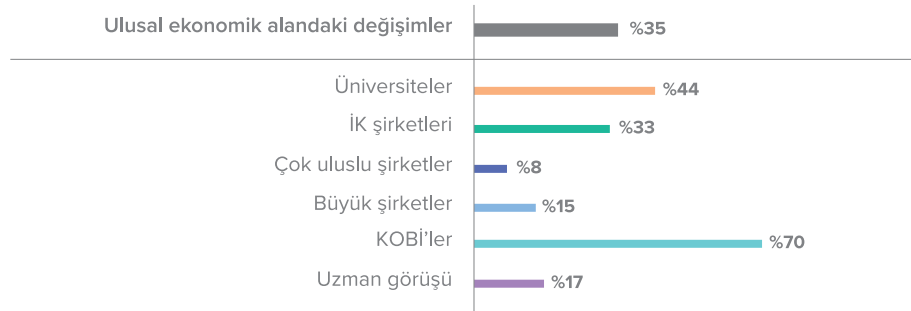


COVID-19 Notu:

Her ne kadar bu veriler COVID-19 öncesinde toplansa da, salgın süresince sıkça bahsedilen çalışma modellerindeki değişimler (esnek / çalışma biçiminin değişimi) katılımcılar tarafından salgın öncesinde de öngörülen bir değişim olarak sunulmuştur.

1.3. Ulusal Ekonomik Alandaki Değişimler

Üçüncü sırada, katılımcıların %35’inin dile getirdiği muhtemel köklü değişim ulusal ekonomik alandaki değişimlerdir. Tablo-7’de görüldüğü üzere bu kapsamda söz konusu köklü değişimden en çok bahseden KOBİ’ler olurken çok uluslu ve büyük şirketlerin öngörülleri arasında ulusal ekonomik alandaki değişimlerin ön planda olmadığı gözlemlenmiştir. İş gücünü etkilemesi muhtemel köklü değişimler altında sıralanan ulusal ekonomik alandaki değişimler kapsamında iletilen alt başlık **döviz kuru artışı da dâhil olacak şekilde ekonomik zorluklar ve değişimlerdir.**



Tablo 5: Ulusal Ekonomik Alandaki Değişimler Kapsamında Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı



Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

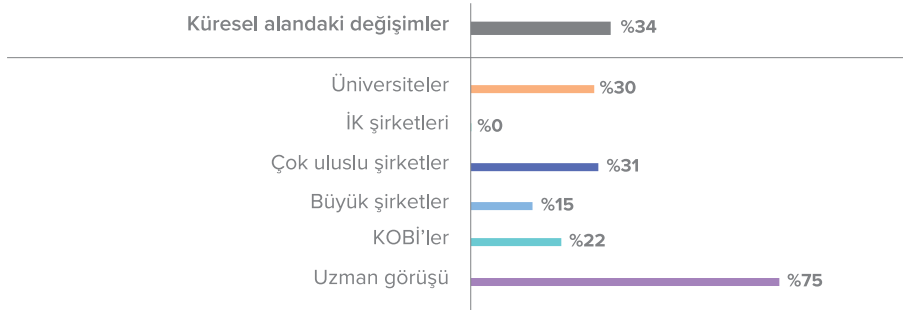
“Ekonomideki öngörülebilirlik azalırken belirsizlik artacak.”

“Genel ekonomik durumdan dolayı teknolojik sektörlere yatırım azalacak.”

“Küçük şirketler ekonomi temelli risk altında olacak.”

1.4. Küresel Alandaki Değişimler

Katılımcıların toplamda %34'ünün dile getirdiği muhtemel köklü değişim küresel alandaki değişimler dördüncü olarak sıralanmıştır. Grupların yanıt oranlarının yer aldığı Tablo-9'da gösterildiği üzere büyük şirketler ve KOBİ'ler küreselleşme konusunda daha az sıklıkta bir öngöründe bulunmuş, İK şirketleri ise bu konuda bir öngörü iletmemişlerdir. **Küreselleşme etkisi**, iş gücünü etkilemesi muhtemel küresel alandaki değişimler kapsamındaki iletilen alt başlık olmuştur.



Tablo 6: Küresel Alandaki Değişimler Kapsamında Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı



Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

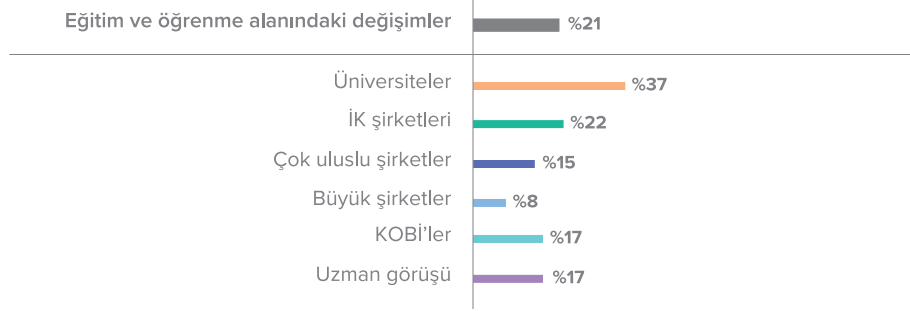
“Değişim/dönüşüm hızı karşısında yavaş kalmamız sorun yaratacak.”

“Bilgi yoğun üretimi esas alan ülkeler ile diğer ülkeler arasındaki bilgi makasının açılması sonucu iyi yetişmiş insan göçünün hızlanarak düşük gelir grubundaki ülkelerin fakirleşmesi söz konusu olacak.”

“Dünyaya entegre olmak ve farklı kültürler ile olumlu ilişkiler için beceriler gerekecek; yabancı dil öğrenmek gerekecek, çok kültürlü hale geçiş olacak.”

1.5. Eğitim ve Öğrenme Alanındaki Değişimler

Beşinci sırada katılımcıların toplamda %21'inin dile getirdiği muhtemel köklü değişim olarak eğitim ve öğrenme alanındaki değişimler belirtilmiştir. Tablo-11'den anlaşılacağı üzere üniversiteler diğer gruplara kıyasla daha sık bu alandaki değişimleri dile getirirken şirketler ve özellikle büyük şirketler bu kapsamda daha az öngöründe bulunmuştur. Bu kapsamda **eğitim kalitesindeki düşüş ve eğitimin tüm kademelerinde kaliteli eğitim ihtiyacı** alt başlık olarak belirtilmiştir.



Tablo 7: Eğitim ve Öğrenme Kapsamında Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı



Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

“Mevcut eğitim sistemi geleceğin teknolojilerini kullanarak üretim yapabilecek vasıflı iş gücü yetiştirmede yetersiz kalacak.”

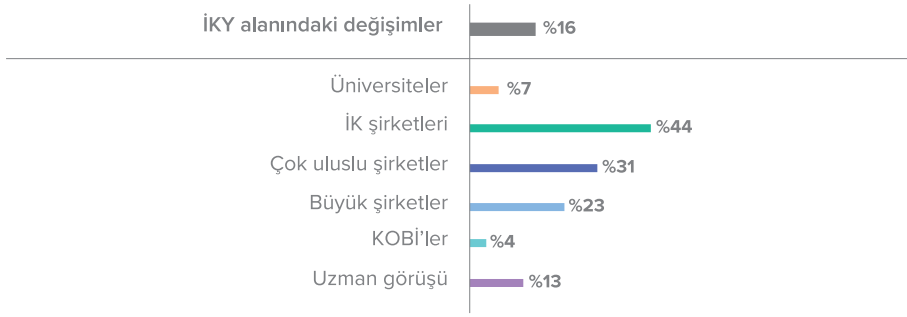
“Üniversitelerin güncel programları geliştirmede yeterince çevik olmaması sorun olacak.”

“Sürekli (yaşam boyu) öğrenme önem kazanacak.”

“Fiziksel dünyayı bilen sosyal bilimcilere ihtiyaç artacak.”

1.6. İKY Alanındaki Değişimler

Altıncı sırada (katılımcıların %16'sı tarafından) dile getirilen muhtemel köklü değişim İKY alanındaki değişimler olmuştur. Üniversiteler grubu katılımcıların ve sanayi tarafında KOBİ'lerin gelecek öngörüsü olarak üzerinde durmadıkları bir konu olarak gözlemlenmiştir. Tablo-8'de grup yanıtlarının detayı bulunmaktadır. Diğer gruplara kıyasla bu değişimi en sık dile getiren grup İK şirketleri olmuştur. İKY alanındaki değişimler kapsamında **kuşaklar arası farklılıklar ve yüksek nitelikli insan kaynaklarının yönetimi** alt başlığı öne çıkmıştır.



Tablo 8: İKY Kapsamında Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı



Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

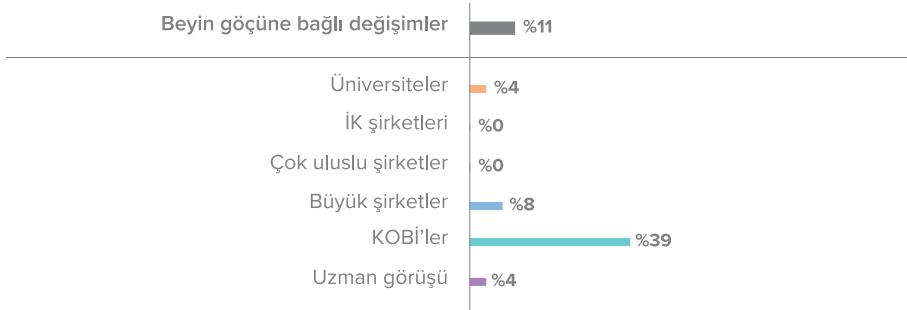
“Yeni neslin iş ve hayattan beklentileri, ilgi alanları farklılaşacak. Anlam arayışı daha yüksek.”

“Az sayıdaki yüksek nitelikli kişileri cezbetmek zorlaşacak.”

“Çalışma modellerinin değişmesi iş hayatına katılımı değiştirecek.”

1.7. Beyin Göçüne Bağlı Değişimler

Yedinci sırada (katılımcıların %11'i tarafından) düşünülen köklü değişim **beyin göçüne** bağlı değişimler olarak belirtilmiştir. Diğer gruplara kıyasla beyin göçüne bağlı değişimleri en sık öngörülerinde barındıran grup KOBİ'ler olmuştur. Tablo-9'da grupların yanıt dağılımları bulunmaktadır, bu kapsamda dikkat çekici bulgu, İK şirketlerinin ve çok uluslu şirketlerin beyin göçüne bağlı değişimler öngörüsünde bulunmamaları olmuştur. Şekil-4'ten de görülebileceği üzere beyin göçü pek çok diğer faktörün bir sonucudur.



Tablo 9: Beyin Göçü Kapsamında Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı



Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

“Çalışmak amacıyla yurt dışına çıkış artacak.”

“Yerelde nitelikli iş gücü bulmak daha zor olacak.”

Öne Çıkan Alt Başlıklar

Araştırma, katılımcılarından gelen tüm yanıtlar ve gruplar değerlendirildiğinde, orta ve uzun vadede işgücünü etkilemesi muhtemel görülen köklü değişimlerin dile getirilme sıklıkları göz önüne alındığında öne çıkan alt başlıklar Tablo-10'da olduğu gibi; teknoloji, meslekler ve çalışma şekilleri, ekonomik ve küresel sebepler, eğitim ve öğrenme alanındaki ihtiyaçlar ile beyin göçü olarak sıralanmıştır. Bu durum, katılımcıların muhtemel değişimlerin birbiri peşi sıra değil, aksine iç içe geçmiş farklı alanlardaki yoğun değişim ve deneyimlerle iş gücü piyasasının geçtiğimiz 10 yıldan daha farklı olacağını öngördüklerini göstermektedir.

	Alt Başlıklar	Ana Başlıklar	Frekans %
1	Dijitalleşme/Dijital Dönüşüm/Endüstri 4.0	Teknoloji	%41
2	Otomasyon, Robotlar/Robotik/Robotlaşma ve Otonom sistemler	Teknoloji	%40
3	Yapay Zekâ ve Makine Öğrenmesi	Teknoloji	%33
4	Esnek Çalışma (Uzaktan Çalışma) ve Çalışma Biçiminin Değişimi	Meslekler ve Çalışma	%25
5	Yeni Meslekler ve Beceri Setlerinin Ortaya Çıkışı	Meslekler ve Çalışma	%23
	Ekonomik Zorluklar/Değişimler (Döviz Kuru Artışı)	Ulusal Ekonomik	%23
6	Eğitim Kalitesindeki Düşüş ve Kaliteli Eğitim İhtiyacı	Eğitim ve Öğrenme	%15
7	Küreselleşme Etkisi	Küresel	%14
8	Çalışmak Amacıyla Yurt Dışına Çıkışın Artması	Beyin Göçü	%11
9	Büyük Veri ve Veri Analitiği	Teknoloji	%6
	E-ticaret	Ulusal Ekonomik	%6
	Kaybolan meslekler	Meslekler ve Çalışma	%6
10	Eğitim Sistemindeki Değişim ve Teknoloji Entegrasyonu	Eğitim ve Öğrenme	%6
	Paylaşım ekonomisi	Ulusal Ekonomik	%6

Tablo 10: Köklü Değişim Öngörülleri Öne Çıkan Alt Başlıklar

İçgörüler

Orta ve uzun vadede iş gücünü etkilemesi muhtemel köklü değişimlerin neler olabileceğine dair katılımcıların öngörülerinin sıralaması her grubun kendi bakış açıları kapsamında farklılık göstermiştir. Dikkat çeken bir bulgu olarak, KOBİ'ler hariç tüm grupların en sık dile getirdiği öngörü teknolojik dönüşüm kapsamındaki değişimler olmuştur. KOBİ'ler için bu öngörü üçüncü sırada yer almaktadır. Onlar için ilk öngörü ulusal ekonomik alandaki değişimler olmuştur. Çok uluslu büyük şirketler ve büyük Türk şirketleri için yerelde benzer öngörülerde bulundukları söylenebilir.

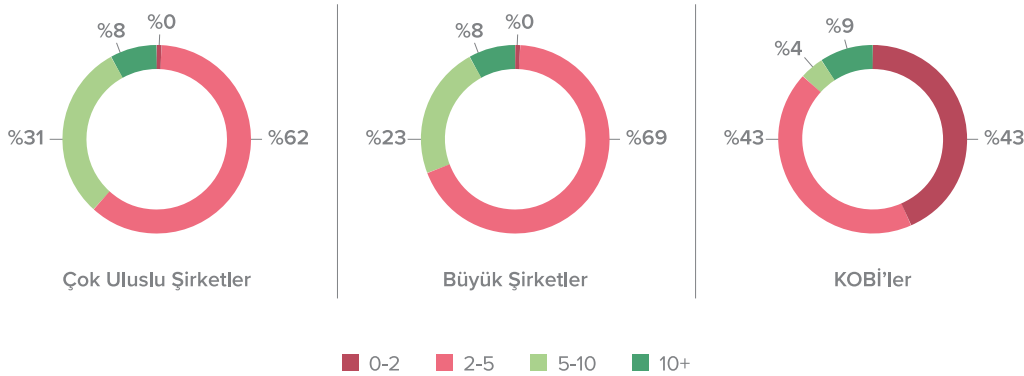
	Üniversiteler	İK Şirketleri	Çok Uluslu Şirketler	Büyük Şirketler	KOBİ'ler	Uzmanlar
 Teknolojik Dönüşüm Kapsamındaki Değişimler	1	1	1	1	3	1
 Meslekler ve Çalışma Biçimlerindeki Değişimler	2	4	2	2	6	3
 Ulusal Ekonomik Alandaki Değişimler	3	3	–	5	1	5
 Küresel Alandaki Değişimler	5	–	4	4	4	2
 Eğitim ve Öğrenme Alanındaki Değişimler	4	–	5	–	5	4
 İnsan Kaynakları Yönetimi Alanındaki Değişimler	6	2	3	3	–	6
 Beyin Göçüne Bağlı Değişimler	7	–	–	–	2	–

2. Sanayimizin (Reel Sektörün) Stratejik Yönetim – İK Stratejisi İlişkileri

Bu bölümde sanayimizde/reel sektörün stratejik yönetim ve İK stratejisi ilişkisi hakkında çalışmaya katılan kişilerin değerlendirmelerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Bu doğrultuda ölçek gözetmeksizin tüm şirket katılımcılarına aynı sorular yöneltilmiştir. Bu sorular ile kurumsal stratejik planlarının¹¹ ve insan kaynakları politikalarının¹² hedeflediği zaman dilimi, üst yönetim/liderlerin politikaların belirlenmesinde ve yürütülmesindeki rolü ve şirket insan kaynakları politikaların oluşturulmasında sistematik bir karşılaştırmalı değerlendirme (benchmark) yapıp yapmadıkları araştırılmıştır.

2.1. Şirketlerin Kurumsal Stratejik Planlarının Önümüzdeki Kaç Yılı Hedeflediği

Tüm şirket katılımcıları kurumsal stratejik planlarının mevcut olduğunu belirtmişlerdir. Stratejik planların hedeflediği zaman dilimi için verilen yanıtlar Şekil-5'te yer almaktadır.



Şekil 5: Şirketlerin Türlerine Göre Kurumsal Stratejik Planlarının Hedeflediği Yıl Aralığı

Genel bir değerlendirme olarak, şirketlerin %76'sının kurumsal stratejik planlarının hedeflerinin 5 yılın altında olduğu belirtilmiştir. Ayrıca şirketlerin %21'inde (tamamı KOBİ'ler) kurumsal stratejik planların 0-2 yıl arası, %16'sında 5-10 yıl arası ve ancak %8'inde 10 yıldan fazla bir süreyi hedeflediği görülmüştür.

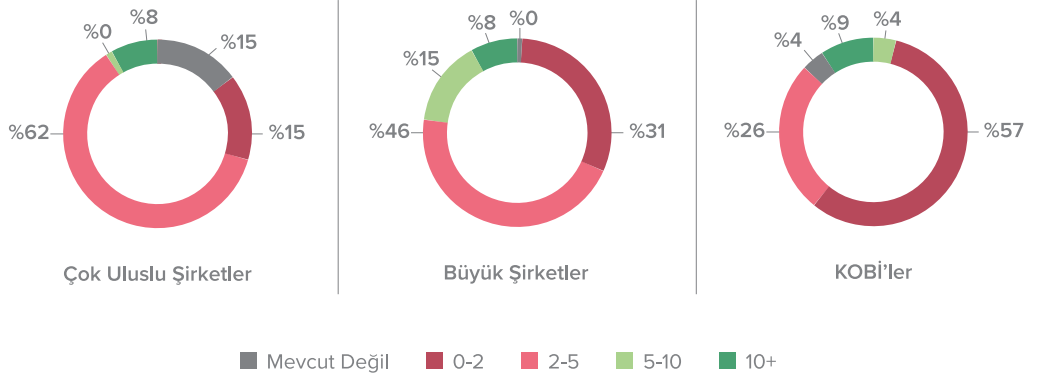
Kurumsal stratejik planların hedeflediği zaman dilimleri göz önünde bulundurulduğunda, büyük ölçekli çok uluslu ve büyük şirketler kendi aralarında benzerlik gösterirken, küçük ve orta ölçekli şirketler farklılaşmıştır. KOBİ'lerin yaptıkları stratejik planlar %87 oranında 0 ile 5 yıl arasını hedeflerken büyük ve çok uluslu şirketlerin sırasıyla %69 ve %62 oranında 2 ile 5 yıl arasını hedeflediği ortaya çıkmıştır.

11) KSP

12) İKP

2.2. Şirketlerin İnsan Kaynakları Politikalarının Kaç Yıl İçin Belirlendiği

İnsan kaynakları politikalarının hedeflediği yıl sorulduğunda ise şirket katılımcılarının %94'ü insan kaynakları politikalarının var olduğunu belirtmiştir. Stratejik insan kaynağı politika/planların hedeflediği zaman dilimi için verilen yanıtlar Şekil-6'da görülebilir.



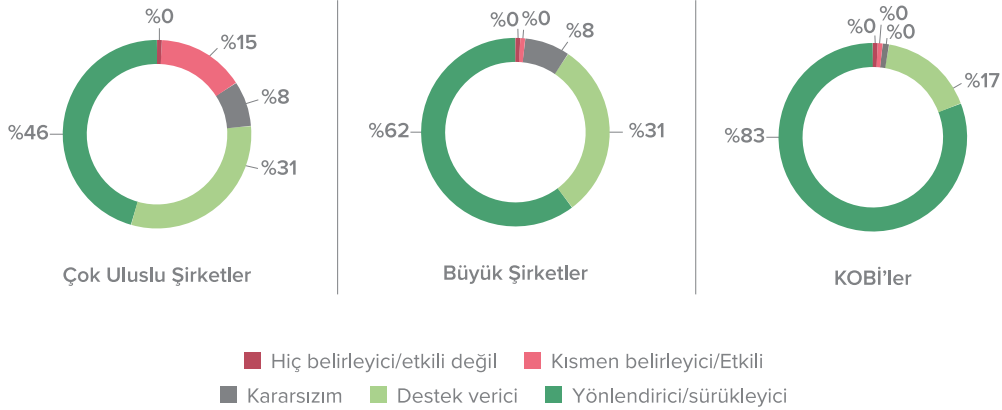
Şekil 6: Şirketlerin Türlerine Göre İK Politikalarını Belirledikleri Yıl Aralığı

Tüm şirketlerin %84 gibi büyük çoğunluğunun İK politikalarını 0 ile 5 yıl arasını hedefleyecek şekilde hazırladıkları belirtilmiştir. Buna ek olarak şirketlerin %6'sında İK politikalarının 5-10 yıl arası ve ancak %8'inde ise 10 yıldan fazla bir süre için belirlendiği görülmüştür. Ayrıca, küçük bir oran da olsa %4'lük bir kesimde İK politikalarının mevcut olmadığı ve yine küçük bir oran olarak %2'lik bir kesimde İK politikalarının kaç yıllık yapıldığının belirsiz olduğu ifade edilmiştir.

İK politikalarının kaç yıl için belirlendiği göz önünde bulundurulduğunda, küçük ölçekli şirketlerin insan kaynakları politikalarını çoğunlukla 0 ile 2 yıl arasını hedeflerken büyük ölçekli şirketlerin çoğunlukla 2 ile 5 yıl arasını hedefledikleri ortaya çıkmıştır.

2.3. Şirketlerin İnsan Kaynakları Politikalarının Belirlenmesinde ve Yürütülmesinde Liderlik/Üst Yönetimin Belirleyici Rolü Olup Olmadığı

İnsan kaynakları politikalarının belirlenmesi ve yürütülmesinde liderlerin/üst yönetimin rolünün belirleyici/etkili olduğu belirtilmiştir. Tüm şirketlerin %63 gibi büyük bir çoğunluğu insan kaynakları politikalarının belirlenmesi ve yürütülmesinde şirket liderlerinin/üst yönetimin yönlendirici/sürükleyici olduğunu belirtmiştir. Ayrıca tüm şirketlerin %4'ü insan kaynakları politikalarının belirlenmesi ve yürütülmesinde kısmen belirleyici/etkili olduğu belirtilen üst yönetim/liderler, %4 oranında hem destek verici hem de yönlendirici/sürükleyici olarak tanımlanmıştır. Şirketlerin türlerine göre yanıtları Şekil-7'de yer almaktadır.

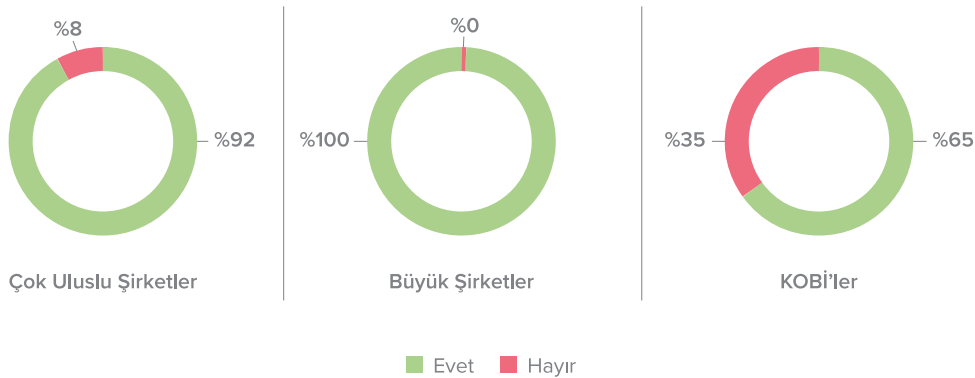


Şekil 7: Şirketlerin Türlerine Göre İKP Belirlenmesinde Liderlik/Üst Yönetimin Rolü

Tablodan da açıkça görülebileceği üzere şirketler yerleşip küçüldükçe şirket üst yönetimlerinin/liderlerin yönlendirici/sürükleyici etkilerinin ya da diğer bir ifade tarzıyla üst yönetimin müdahalesinin ya da etkisinin arttığı yorumu yapılabilir.

2.4. İnsan Kaynakları Politikalarının Belirlenmesinde Sistematik Karşılaştırmalı Değerlendirme (Benchmark) Yapma Durumu (Şirketler İçin)

Şirketlerin %82'sinin insan kaynakları politikalarını oluştururken karşılaştırmalı değerlendirme (benchmark) yaptığı, %16'sının ise yapmadığı ortaya çıkmıştır. Şekil-8'de türlerine göre yanıtlar verilmiştir.



Şekil 8: Şirketlerin Türlerine Göre Benchmark Yapma Durumu

Büyük şirketlerin hemen hemen hepsi karşılaştırmalı değerlendirme (benchmark) yaptıklarını belirtmişlerdir. Çok uluslu şirketlerden benchmark yapmadıklarını belirten olmamıştır. Ayrıca, KOBİ'lerden araştırma katılımcılarının %65'i benchmark yaptıklarını belirtirken %35'i yapmadıklarını belirtmiştir.

Tartışma Konuları ve Özet

Araştırma bulguları incelendiğinde, sanayimizin kurumsal stratejik planlarının görece olarak kısa vadeleri ve İK politikalarının ise onlardan daha kısa vadeleri hedeflediği çıkarımı yapılabilmektedir. (Kısa vadeli bakışın nedenleri ve bu stratejik planlara ne kadar uyulduğu bu çalışma kapsamında araştırılmamıştır.) Bununla birlikte, 5 yıl ve daha kısa ufuklar stratejik düzeyde etki sağlayacak bir oyun kurmak için ve yüksek nitelikli insan kaynaklarını yetiştirmek için yeterli bir zaman dilimi olarak düşünülmemelidir. Sanayimizin “kısa” sürelerde Ar-Ge ve teknoloji geliştirme ve inovasyona yatırım yapabilmesi, akademik camia ile etkili ve sürdürülebilir bir iş birliğine gidebilmesi ve İK yetiştirmeye yönelik kapsamlı ya da uzun ufuklu girişimlerde bulunabilmesi pek mümkün gözükmemektedir.

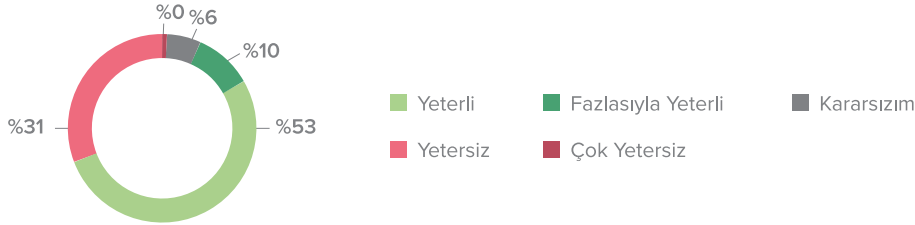
Ayrıca, verilen yanıtlardan üst yönetimin/liderlerin şirket İKP'leri konusunda yönlendirici/sürükleyici rol üstlendikleri ortaya çıkarılmıştır. İşletmelerin yerleşip küçülmesi ile birlikte liderlerin müdahale ya da etkilerinin arttığı söylenebilir. Üst yönetimin/liderlerin şirket İKP'lerini oluştururken hem yurt içi hem de yurt dışı benchmark yaptıkları belirtilmiştir. (Benchmark sistematiği ve stratejileri, yurt dışı benchmarklar ile yerelin uyumlulaştırılması konuları araştırılmamıştır.)

3. Sanayimizin İnsan Kaynakları İhtiyaçları

Bu bölümde şirketler grubu katılımcılarının kurumsal stratejik planlarını gerçekleştirmek için mevcut insan kaynakları, bu planları gerçekleştirmek için yüksek nitelikli insan kaynakları ihtiyaçları ve yüksek nitelikli insan kaynaklarını piyasayla eşleştiren İK şirketlerinin sanayimizin ihtiyaçları hakkındaki görüşleri araştırılmıştır. Son olarak da hem iş gücünü talep eden şirketler hem de iş gücünde aracı olan İK şirketlerinin yetenek bulunabilirliği kapsamındaki görüşleri incelenmiştir.

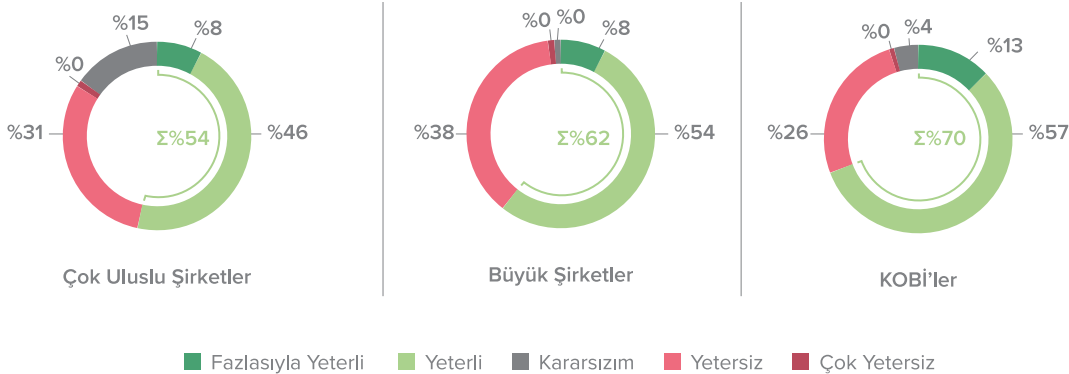
3.1. Şirketlerin Kurumsal Stratejik Planlarını Gerçekleştirmek İçin Mevcut Çalışanlarının Becerilerini Nitelik Açısından Nasıl Değerlendirdiği

Araştırmaya katılan şirketler, kurumsal stratejik planlarını gerçekleştirebilmek için mevcut personelin becerilerini nitelikleri açısından değerlendirdiklerinde; %53'ü mevcut personelin becerilerini nitelik açısından yeterli olduğunu belirtmiştir. Yanıtların genel dağılımı Şekil-9'da yer almaktadır.



Şekil 9: Katılımcı Tüm Şirketlerin KSP Gerçekleştirilmesi İçin Mevcut Çalışanlarına Dair Görüşleri

Şekil-9'dan da anlaşılabacağı gibi, şirket katılımcılarının toplamda %63'ü kurumsal stratejik planlarını gerçekleştirebilmek için mevcut çalışanlarını yeterli ve fazlasıyla yeterli olarak değerlendirirken %31'i yetersiz olarak değerlendirdiğini belirtmiştir. Mevcut çalışanlarının niteliklerini çok yetersiz olarak değerlendiren şirket katılımcısı olmamıştır. Şirketlerin ölçeklerine göre yanıtları Şekil-10'da yer almaktadır.



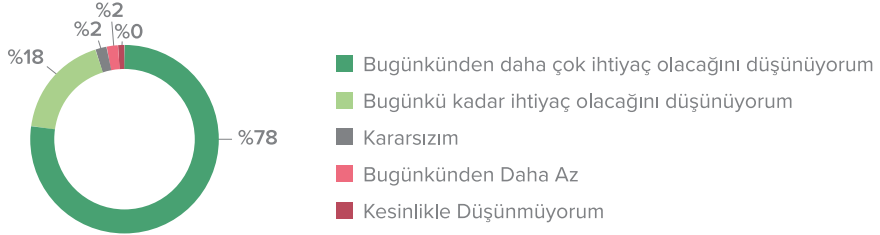
Şekil 10: Şirketlerin Türlerine Göre KSP Gerçekleştirilmesi İçin Mevcut Çalışanlarına Dair Görüşleri

Şirketler kendi içlerinde türlerine göre karşılaştırıldığında; araştırmaya katılan KOBİ'lerin %70'inin, büyük şirket katılımcılarının %62'sinin ve çok uluslu şirket katılımcılarının %54'ünün mevcut personelin becerilerini nitelik açısından yeterli veya fazlasıyla yeterli bulduğu belirtilmiştir.

KOBİ grubu katılımcılarının, mevcut personelin becerilerini nitelik açısından diğer şirket katılımcılarına (çok uluslu ve büyük) kıyasla daha yüksek oranda yeterli gördüğü belirtilmiştir. Ya da başka bir deyişle, işletmeler yerelleşip küçüldükçe yeterli görme oranının arttığı şeklinde yorumlanabilir.

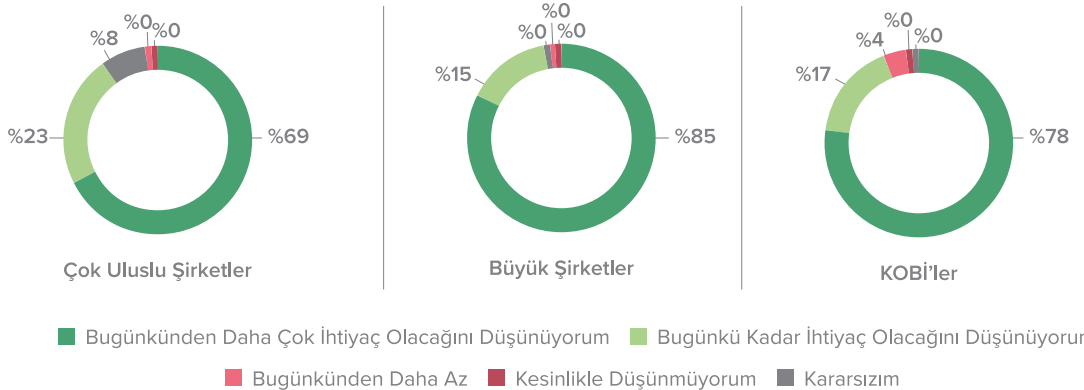
3.2. Şirketlerin Kurumsal Stratejik Planlarını Gerçekleştirmek İçin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynağı İhtiyaçları Olup Olmayacağı

Şirketler grubu katılımcılarının büyük bir çoğunluğu (%78) gelecekte kurumsal stratejik planlarını gerçekleştirmek için yüksek nitelikli insan kaynağına bugünkünden daha çok ihtiyaç duyulacağını belirtmiştir. Yanıtların dağılımı Şekil-11'de gösterilmiştir. Bu doğrultuda araştırmaya katılan şirket grubu katılımcıları, kurumsal stratejik planlarını gerçekleştirebilmek için mevcut personelin niteliğini yeterli bulmakla birlikte gelecek dönemde önemli ölçüde yüksek nitelikli insan kaynağı sorunu yaşanacağını belirtmiştir. Bu durum, şirketlerin gelecek dönemde yüksek nitelikli insan kaynağı ihtiyacının ortaya çıkacağı şeklinde yorumlanabilir.



Şekil 11: Tüm Şirketlerin KSP Gerçekleştirilmesi İçin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları İhtiyaç Durumu

Şirket türlerine göre İK ihtiyaç durumu Şekil-12'de verilmiştir.



Şekil 12: Şirketlerin Türlerine Göre İhtiyaç Durumu

Şekil-12’de görüldüğü üzere çok uluslu şirketlerin toplamda %92’si, büyük şirketlerin tamamı ve KOBİ’lerin %95’i yüksek nitelikli insan kaynaklarına bugünkünden daha çok veya en az bugünkü kadar ihtiyacı olduğunu belirtmiştir. KOBİ’lerde yalnızca %4’lük bir kesim bugünkünden daha az yüksek nitelikli insan kaynaklarına ihtiyacı olacağını ifade etmiştir.

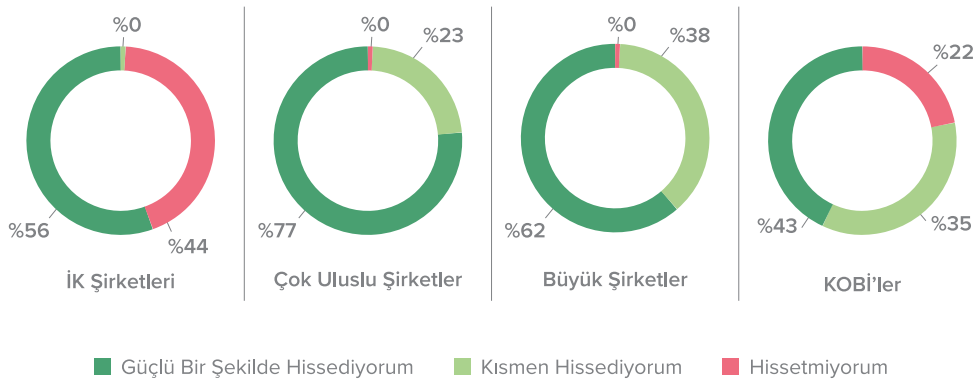
3.3. İş Gücü Piyasasında Yetenek Açığı Hissedilip Hissedilmediği

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular neticesinde tüm şirket ve İK şirketlerinden katılımcıların toplamda %57’si bugün de iş gücü piyasasında yetenek açığı sorununun güçlü bir biçimde hissedildiğine işaret etmiştir.



Şekil 13: Tüm Şirketlerin ve İK Şirketlerinin Yetenek Açığı Üzerine Görüşleri

Yetenek kıtlığı/azlığı/eksikliği, temel insan kaynakları sorunlarına işaret etmektedir. Özellikle demografik değişimler, artan yetenek talebi ve uygun nitelikte çalışan eksikliği, şirketlerin insan kaynakları ihtiyaçlarını değiştirmektedir. Sanayimizde/reel sektörlerimizde hem şirketlerin hem de İK şirketlerinin önemli ölçüde yetenek kıtlığı/azlığı/eksikliği sorunu yaşadıkları görülmektedir. Bu kapsamda, Türkiye’de yetenek kıtlığı/azlığı/eksikliği, insan kaynaklarını talep eden ve arz eden taraflar açısından ciddi bir olgudur. Şirketlerin türlerine göre ve İK şirketleri yanıtları Şekil-14’te yer almaktadır.



Şekil 14: Şirketlerin Türlerine Göre ve İK Şirketlerinin Görüşleri

Şekilden de görülebileceği üzere çok uluslu ve büyük şirketlerin KOBİ'lere kıyasla daha fazla yetenek kıtlığı/azlığı/eksikliği hissettiklerini belirtmişlerdir. Bir başka deyişle çok uluslu ve büyük şirketler yetenek kıtlığı/azlığı/eksikliği sorununu daha derinden hissetmektedirler. Şirketler büyüdükçe (ve uluslararasılaştıkça) yetenek eksikliği daha fazla hissediliyor çıkarımı da yapılabilir.

3.4. Beceri Temelli İşe Alımın Ülkemiz Sanayisi/Reel Sektörleri İçin Ne Kadar Geçerli/Mümkün Olduğu

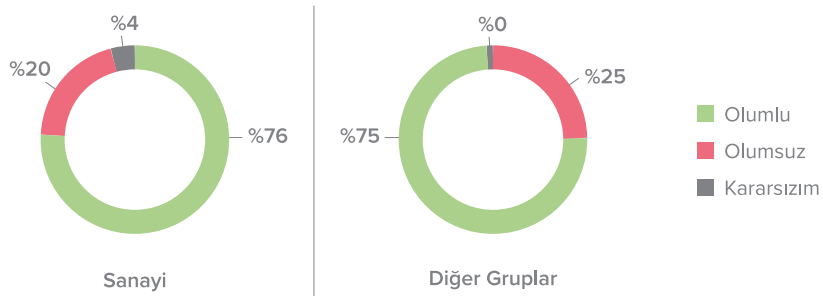
Araştırmanın tüm katılımcılarına yurt dışı bazı örneklerde büyük teknoloji firmalarının diplomaya ya da etikete dayalı işe alım yerine artan biçimde beceri temelli işe alım uygulamalarını yaygınlaştırdığı ve bunun ülkemiz sanayisi için ne kadar mümkün olduğu sorulmuştur. Yanıtlar Şekil-15'te verilmiştir.



Şekil 15: Tüm Katılımcıların Beceri Temelli İşe Alım Kapsamındaki Görüşleri

Şekil-15'ten de anlaşılacağı üzere teknolojik inovasyon ekosistemi paydaşları ve yüksek nitelikli insan kaynakları arz ve talep eden taraflar toplamda %75 oranında beceri temelli işe alımın ülkemizde yaygınlaşacağı görüşünde iken %23'ü bu uygulamanın muhtemelen olmayacağı görüşünde olduğunu belirtmiştir.

Yüksek nitelikli insan kaynaklarını arz eden, aracı olan ve görüşüne başvuru uzmanlar ile sanayimiz/reel sektörlerimizin görüşlerinin karşılaştırılmasına daha geniş perspektiften bakacak olursak beceri temelli işe alımların ülkemiz sanayisi için her iki paydaş grubu için de gerçekleştirilebileceği düşünülen bir öngörü olarak göze çarpmıştır. Tablo-16 ile durum daha iyi incelenebilir.



Şekil 16: Arz ve Talep Tarafının Beceri Temelli İşe Alım Kapsamındaki Genel Görüşleri

Tartışma Konuları ve Özet

Araştırma bulguları incelendiğinde özet olarak;

● Şirketlerin toplamda %63'ü mevcut personelini yeterli ya da fazlasıyla yeterli görüyor.

Türlerine göre tüm şirketler KSP'lerini gerçekleştirmek için çoğunlukla mevcut çalışanlarını nitelik olarak yeterli veya fazlasıyla yeterli gördüğünü belirtmiştir. Mevcut personelini nitelik açısından çok yetersiz olarak değerlendiren şirket katılımcısı olmamıştır.

● Şirketlerin %78'i gelecekte yüksek nitelikli insan kaynağına bugünkünden daha çok ihtiyacı olacağını düşünüyor.

Şirket katılımcıları her ne kadar personelini KSP'lerini gerçekleştirmek için nitelikçe yeterli olarak değerlendirse de KSP'lerin çoğunlukla 5 yıldan az bir süreyi hedeflediği göz önünde bulundurulursa bu süre sonunda bugünkünden çok daha fazla yüksek nitelikli insan kaynağına ihtiyaçları olacaklarını öngördükleri yorumu yapılabilir.

● İşgücü piyasasında bugün de yetenek açığı hissediliyor.

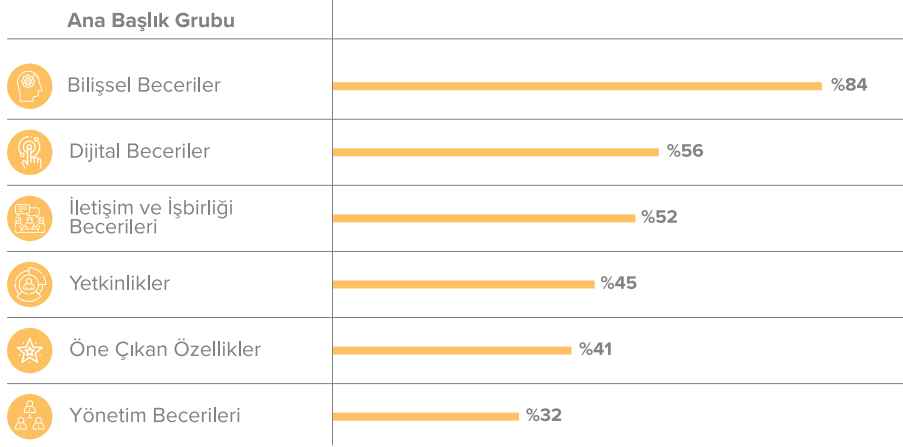
İşgücünü talep eden şirketler grubu katılımcıları çoğunlukla bugün de yetenek açığı olduğunu ciddi bir şekilde hissettiklerini belirtmişlerdir. Bu kapsamda dikkat çekici bulgu, İK şirketlerinin yarısına yakını yetenek açığı hissetmediğini diğer yarısı ise ciddi bir şekilde hissettiğini belirttiğidir. Bu durum İK şirketlerinin kendi yetkinlikleriyle yetenek bulmalarının doğru orantılı olduğu şeklinde yorumlanabilir.

● Gelecekte diplomaya ya da etikete dayalı işe alım yerine beceri temelli işe alım uygulamalarının yaygınlaşacağı düşünülüyor.

Tüm katılımcılar beceri temelli işe alımın reel sektörlerimiz için gelecekte olası bir uygulama olacağı görüşündedir. Buna ek olarak, bazı KOBİ'ler her ne kadar beceri temelli işe alım kapsamında olumlu düşünseler de Ar-Ge projeleri ve teşvikleri kapsamında diploma ibrazının gerekliliğinden dolayı etiketi de göz ardı edemediklerinden bahsetmişlerdir.

4. Sanayimizde İhtiyaç Duyulacak İnsan Kaynakları Becerileri, Yetkinlikleri ve Özellikleri

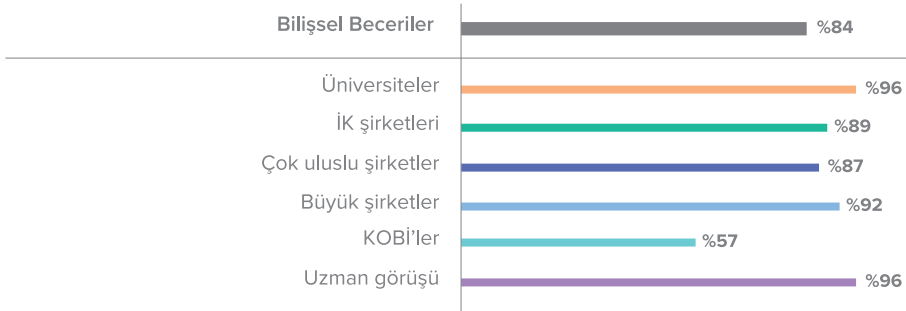
Bu bölümde sanayimizin/reel sektörün ihtiyaç duyduğu insan kaynakları becerilerinin neler olabileceği hakkında çalışmaya katılan kişilerin görüş ve değerlendirmeleri yer almaktadır. Bu kapsamda yöneltilen sorulara verilen yanıtların kendi aralarında göstermiş oldukları benzerlik doğrultusunda sıralanmasıyla oluşturulan gruplamalara göre sanayimizde ihtiyaç duyulacak insan kaynaklarının becerileri, yetkinlikleri ve özellikleri Tablo 11'deki ana başlıklar altında incelenebilir.



Tablo 11: İhtiyaç Duyulacak Yeni Becerilerin, Yetkinliklerin ve Özelliklerin Dağılımı

4.1. Bilişsel Beceriler

Katılımcıların toplamda %84'ü tarafından en sık dile getirilen ilk beceri bilişsel beceriler olmuştur. Bu beceriler kapsamında görüşte kısmen ayrıışan grup KOBİ'ler olmuştur. Diğer gruplara kıyasla KOBİ'ler bilişsel becerileri daha az sıklıkla dile getirmiştir. Tablo-12'de yanıtlar gruplara göre incelenebilir.



Tablo 12: Bilişsel Beceriler Kapsamındaki Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı

Bilişsel beceriler başlığı altında yer alan alt başlıklar dile getirilme sıklıklarına göre; **yaratıcılık/inovatif bakış açısı/merak/hayal etme, analitik düşünme ve problem çözme, sürekli öğrenme, bilgiyi doğru kullanma ve araştırma** şeklinde sıralanmıştır.



Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

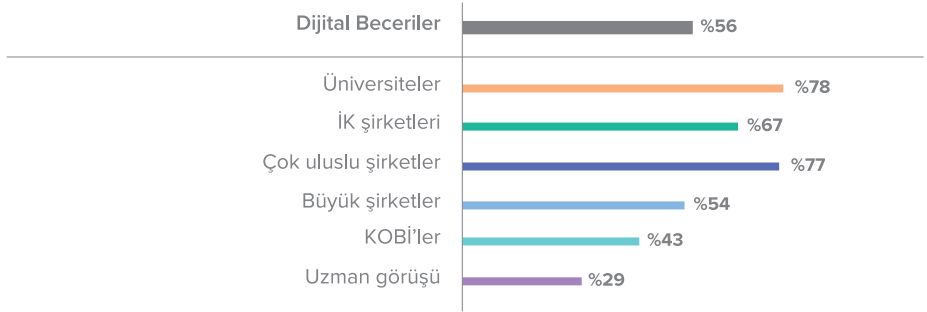
“Cognitive skills – bilişsel yeteneklere olan ihtiyaç çok artacak.”

“Sorun tanımlama ve çözüm geliştirme”

“Bildiğini unutma, yeniden formatlanma, değişime ayak uydurma, yeniden öğrenme...”

4.2. Dijital Beceriler

Katılımcıların %56 ile ikinci sırada dile getirdiği beceri dijital beceriler olmuştur. Bu beceriler en sık üniversiteler ve çok uluslu şirket katılımcıları tarafından dile getirilmiştir. Tablo-13'te yanıtların katılımcılara göre dağılımı yer almaktadır. Dijital beceriler başlığı altındaki alt başlıklar dile getirilme sıklığına göre sırasıyla **genel dijital beceriler ve dijital okuryazarlık, kodlama ve yazılım becerileri, veri okuryazarlığı ve veri yönetimi** olmuştur.



Tablo 13: Dijital Beceriler Kapsamındaki Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı



Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

“Yeni teknolojilerde günceli yakalayabilme”

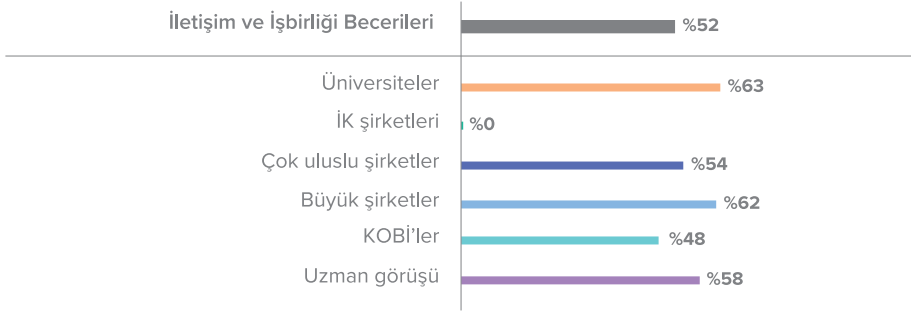
“Veriyi yönetebilme, analiz edebilme, ilişkilendirebilme...”

“Açık mavi yakalı personel (teknik yetkinliği yüksek, teknoloji bilgisi yüksek mavi yaka) ihtiyacı olacak”

Katılımcılar tarafından sık dile getirilen bir husus da işlerin dijitalleşmeye başlamasının mavi yakalı iş gücünü de etkilemeye başladığıdır. El becerilerine dayanan işlerin yerini kademe kademe dijitalleşen işlere bırakması sonucunda “açık mavi yaka” ya da teknoloji bilgisi yüksek mavi yakalı ihtiyacını ortaya çıkarmaya başladığı belirtilmiştir.

4.3. İletişim ve İş birliği Becerileri

Katılımcılar tarafından üçüncü sırada (%52 ile) iletişim ve iş birliği becerileri dile getirilmiştir. Büyük ve çok uluslu şirketler için iletişim becerileri KOBİ'lere kıyasla daha fazla ön plana çıkmaktadır. İK şirketlerinin yetkilileri öne çıkan beceriler içerisinde iletişim becerisini dile getirmemiştir. Grupların yanıtları Tablo-14'te yer almaktadır. Öne çıkan iletişim becerileri dile getirilme sıklığına göre; **iş birliği ve takım çalışması ve etkili iletişim becerileri** şeklinde sıralanmıştır.



Tablo 14: İletişim ve İş Birliği Becerileri Kapsamındaki Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı



Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

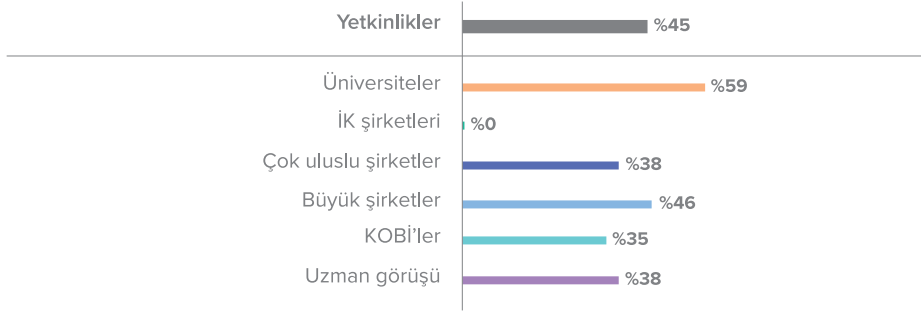
“Gerektiğinde birey olarak kendi başına hareket edebilme ve aynı zamanda takım çalışmasına uygun olma...”

“Paydaşları bir araya getirip harekete geçirebilme...”

4.4. Yetkinlikler

Dördüncü sırada %45'lik bir oranla katılımcılar yetkinliklerdeki değişimlerden bahsetmiştir. Üniversite katılımcıları yetkinlikleri en fazla ön plana çıkaran grubu oluşturmaktadır. Yetkinliklerin önemine değinen diğer grup ise büyük şirketlerden oluşmaktadır. İK şirketleri katılımcıları yetkinlikler kapsamında görüş bildirmemiştir. Tablo-15'te katılımcıların yanıtları yer almaktadır. Yetkinlikler

kapsamında herhangi bir mesleki tanımlama yapılmamıştır. “Hangi mesleği icra ederse etsin” iş görenin bu yetkinliklere sahip olması gerekliliği vurgulanmıştır. Dile getirilme sıklığına göre sırasıyla **Mesleki yetkinlik ve uzmanlaşma, multidisipliner ve interdisipliner çalışabilme ve yabancı dil**, yetkinlikler başlığını oluşturan alt başlıklar olmuştur.



Tablo 15: Yetkinlikler Kapsamındaki Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı



Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

“Önce kendi mesleğinde yeterli alt yapıya sahip olmak! Gittikçe azalıyor...”

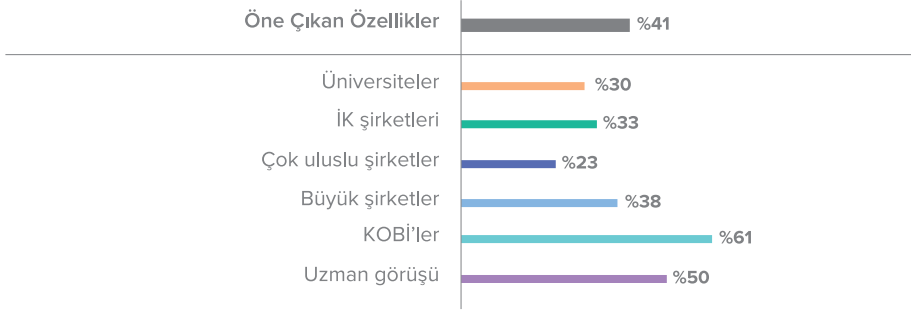
“Fizik ve matematiğe hâkim insanlar gittikçe azalıyor.”

“Teorik mühendislik bilgilerini uygulamaya aktarabilmek oldukça kritik.”

“Eskiden uzmanlık önemliydi. Daha parçaları bir araya getirebilme becerisi, ilişkilendirebilme becerisi, birkaç paydaşı bir araya getirip harekete geçirme.”

4.5. Öne Çıkan Özellikler

Araştırma esnasında aranan bazı özellikler katılımcıların %41'i tarafından ifade edilmiştir. Katılımcıların özellikleri dile getirme oranları Tablo-16'da yer almaktadır. Bu özellikler, en çok KOBİ şirketleri katılımcıları ve uzmanlar tarafından dile getirilmiştir. Dile getirilme sıklığına göre uyum/adaptasyon (esneklik ve hızlı uyum sağlama), tutarlılık ve sorumluluk sahibi olmak gibi değerler öne çıkan alt başlıklar olarak sıralanmıştır.



Tablo 16: Öne Çıkan Özellikler Kapsamındaki Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı



Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

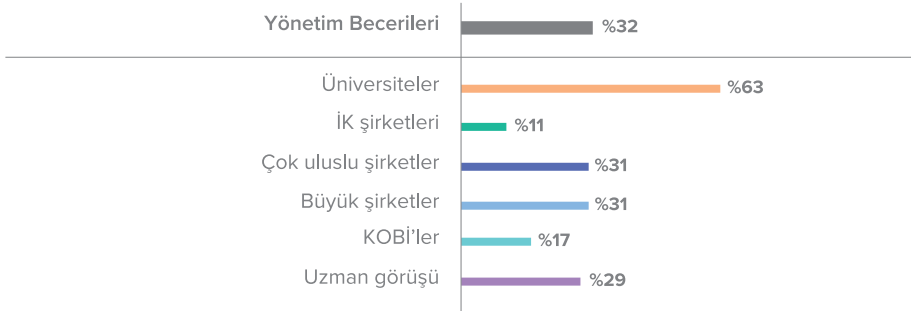
“Bilgi çağında güçlü olan değil uyum sağlayan ayakta kalır.”

“Zorluğa ve güçlüğe karşı dayanıklı olmak, kaçmamak”

“Tutarlı olmak... Topluma faydalı olma motivasyonu...”

4.6. Yönetim Becerileri

Altıncı sırada (%32 ile) bazı yönetim becerileri sıralanmıştır. Öne çıkan yönetim becerileri araştırmaya katılan gruplar itibarıyla karşılaştırıldığında üniversite katılımcıları yönetim becerilerini en çok ön plana çıkaran grup olmuştur. Tablo-17’de yönetim becerileri kapsamında grupların yanıtları yer almaktadır. Bu başlık altında verilen yanıtlar dile getirilme sıklıklarına göre alt başlıkları girişimcilik ve liderlik ile iş takibi şeklinde sıralanmıştır.



Tablo 17: Yönetim Becerileri Kapsamındaki Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı



Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

“İnisiyatif alarak karar vermek, her şeyi sormamak”

“İş takibi”

“İlham veren liderlik – etrafına aynı amaçtaki insanları ikna ile toparlayabilme.”

Öne Çıkan Beceri, Yetkinlik ve Özellikler

Araştırma katılımcılarından gelen tüm yanıtlar değerlendirildiğinde reel sektörümüzün ihtiyaç duyduğunu düşündüğü insan kaynakları becerilerinin, yetkinliklerinin ve özelliklerinin sıralanması Tablo-18'deki gibi yapılmıştır.

	Alt Başlıklar	Ana Başlıklar	Frekans %
1	Genel Dijital Beceriler Ve Dijital Okuryazarlık	 Dijital Beceriler	 %43
2	Yaratıcılık/Yaratıcı Düşünme, İnovasyon/İnovatif Bakış Açısı, Hayal Etme, Merak (Yenilikçilik Ve Yaratıcılık)	 Bilişsel Beceriler	 %38
3	İş Birliği ve Takım Çalışması	 İletişim ve İş Birliği Becerileri	 %27
4	Etkili İletişim Becerileri	 İletişim ve İş Birliği Becerileri	 %26
5	Analitik Düşünme Ve Problem Çözebilme	 Bilişsel Beceriler	 %25
	Uyum/Adaptasyon (Esneklik Ve Hızlı Uyum Sağlama)	 Öne Çıkan Özellikler	 %25
	Mesleki Yetkinlik Ve Uzmanlaşma (Mesleği İle İlgili Bilgi Derinliği)	 Yetkinlikler	 %25
6	Girişimcilik	 Yönetim Becerileri	 %12
7	Multidisipliner Ve İnterdisipliner Çalışabilme	 Yetkinlikler	 %11
8	Sürekli Öğrenme	 Bilişsel Beceriler	 %10
	Kodlama Ve Yazılım Becerileri	 Dijital Beceriler	 %10
9	Bilgiyi Doğru Kullanma Ve Araştırma (Araştırma Ve Bilgiyi Kullanabilme)	 Bilişsel Beceriler	 %8
	Değerler (Tutarlılık Ve Sorumluluk Sahibi Olma)	 Öne Çıkan Özellikler	 %8
	Yabancı Dil	 Yetkinlikler	 %8
10	Veri Okuryazarlığı Ve Veri Yönetimi	 Dijital Beceriler	 %7
	Liderlik	 Yönetim Becerileri	 %7

Tablo 18: Öne Çıkan İlk 10 Beceri, Yetkinlik ve Özellik

İçgörüler

Çalışma katılımcısı grupların sanayimiz tarafından ihtiyaç duyulan insan kaynaklarının becerilerine, yetkinliklerine ve özelliklerine dair görüşlerinin sıralaması kendi bakış açıları kapsamında farklılık göstermiştir. Tüm katılımcıların, yalnızca KOBİ'ler hariç bilişsel beceriler kapsamında hemfikir oldukları göze çarpmaktadır. Daha önce de belirtildiği üzere gelişimi erken çocukluk döneminde başlayan bilişsel beceriler tüm katılımcı gruplar için ilk sırada gelmektedir. KOBİ'ler için ise özellikler bilişsel becerilerden öndedir. Bu durumda, her ne kadar çağın gerekliliği olan dijital beceriler bir zorunluluk olarak kabul edilse de reel sektörlerimizin asıl ihtiyaç duyduğu becerilerin gelişimi ve pekişmesi işgücü arzını sağlayan üniversitelerin yükseköğreniminden çok daha önceki bir zamanda başlamaktadır.

	Üniversiteler	İK Şirketleri	Çok Uluslu Şirketler	Büyük Şirketler	KOBİ'ler	Uzmanlar
 Bilişsel Beceriler	1	1	2	1	2	1
 Dijital Beceriler	2	2	1	3	—	—
 İletişim ve İş Birliği Becerileri	3	—	3	2	3	2
 Yetkinlikler	—	—	4	—	—	4
 Öne Çıkan Özellikler	—	3	—	—	1	3
 Yönetim Becerileri	4	—	5	—	—	—

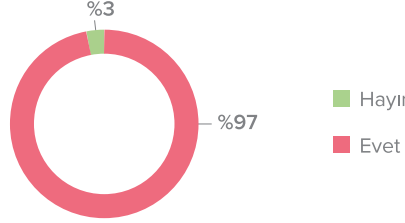
5. Sanayimizin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Konusunda Yaşadığı Zorluklar

Bu bölümde; sanayimizin/reel sektörümüzün **yüksek nitelikli insan kaynakları konusunda yaşadığı zorlukların** neler olabileceği ve bunların nedenleri hakkında çalışmaya katılan kişilerin görüş ve değerlendirmeleri yer almaktadır.

Şirketler, ihtiyaç duydukları yetenekleri bünyelerine katmak için kendi bünyelerindeki İnsan Kaynakları birimleriyle ve/veya İK şirketleri ile çalışmaktadırlar. Bu kapsamda, şirketler ve aracı kuruluş olarak İK şirketlerinden oluşan katılımcı gruplarına öncelikle iş gücü temininde zorluk yaşayıp yaşamadıkları sorulmuştur.

5.1. Sanayimizin İş Gücü Yönetiminde Zorluk Yaşayıp Yaşamadığı

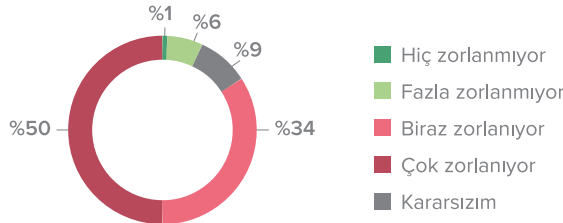
Öncelikle araştırma katılımcısı tüm şirketlere ve İK şirketlerine sanayimizin işgücü yönetiminde (bulmak, elde tutmak vb.) genel olarak zorluk yaşayıp yaşamadıkları sorulmuştur. Şekil-17’de de görüldüğü üzere 2 büyük ölçekli şirket katılımcısı (%3) haricinde verilen tüm yanıtlar sanayimizin iş gücü yönetiminde zorluk yaşadığı yönünde olmuştur.



Şekil 17: İş Gücü Yönetimi Kapsamında Verilen Yanıtların Dağılımı

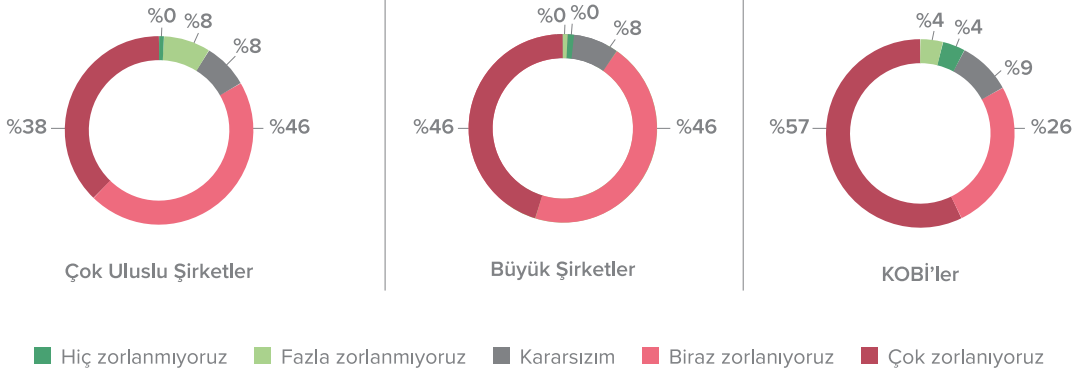
5.2. Sanayimizin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynağı Bulmakta Ne Kadar Zorlandığı

Sanayimizin yüksek nitelikli insan kaynaklarını bulmakta ne kadar zorlandığı sorulduğunda araştırma katılımcılarından elde edilen yanıtların %50’si sanayimizin çok zorlandığını, %34’ü biraz zorlandığını ve %6’sı fazla zorlanmadığını belirtmiştir. Katılımcıların %1’i ise sanayimizin hiç zorlanmadığını belirtmiştir. Buna karşın, %9’luk bir dilim ise kararsız olduğunu belirtmiştir. Şekil-18’de yanıtların dağılımı görülebilir.



Şekil 18: Sanayimizin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynaklarını Bulmakta Ne Kadar Zorlandığına Dair Tüm Katılımcıların Görüşleri

Şirketlerin kendi içlerinde türlerine göre dağılımı da Şekil-19'da yer almaktadır.



Şekil 19: Sanayimizin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynaklarını Bulmakta Ne Kadar Zorlandığına Dair Şirketlerin Türlerine Göre Görüşleri

Yukarıda yer alan grafiğe göre işletmeler yerelleşip, küçüldükçe yüksek nitelikli insan kaynağını bulmakta zorlanma oranının arttığı ve özellikle de KOBİ'lerin yüksek nitelikli insan kaynağını bulmakta daha fazla zorlandığı değerlendirilebilir.

Özet:



Arz tarafının %47'si sanayimizin çok zorlandığını ve %30'u biraz zorlandığını düşündüğünü belirtmiştir.



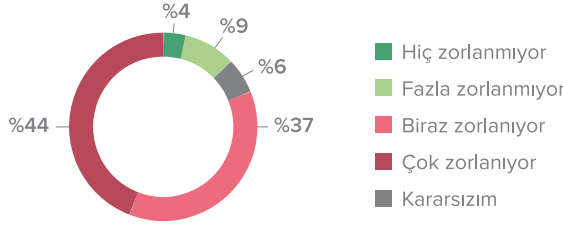
Talep tarafının %49'u çok zorlandıklarını, %37'si biraz zorlandıklarını belirtirken %2'si yeteneği bulmada hiç zorlanmadıklarını belirtmiştir



KOBİ/Start-Up ölçeğindeki şirketler yüksek nitelikli insan kaynaklarını bulmada çok zorlandıklarını ifade ederken büyük ölçekli Türk şirketleri zorlandıklarını, büyük ölçekli çok uluslu şirketler ise biraz zorlandıklarını ifade etmiştir.

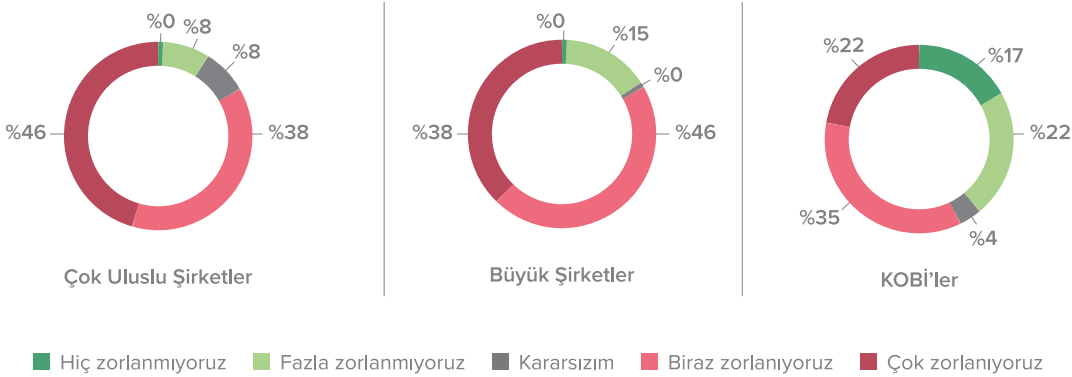
5.3. Sanayimizin/Reel Sektörlerimizin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynaklarını Elde Tutmakta Ne Kadar Zorlandığı

Sanayimizin yüksek nitelikli insan kaynaklarını elde tutmada ne kadar zorlandığı sorusuna tüm gruplardan katılımcıların %44'ü çok zorlandığını, %37'si biraz zorlandığını, %9'u fazla zorlanmadığını ve %4'ü hiç zorlanmadığını belirtmiştir. %6'lık bir dilim ise kararsız olduğunu ifade etmiştir. Yanıtların dağılımına bakıldığında hâkim görüş, sanayimizin yüksek nitelikli insan kaynaklarını elde tutmada zorlandığını düşündüğünü ortaya koymaktadır. Yanıtlar Şekil-20'de verilmiştir.



Şekil 20: Sanayimizin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynaklarını Elde Tutmakta Ne Kadar Zorlandığına Dair Tüm Katılımcıların Görüşleri

Şirketlerin türlerine göre verdikleri yanıtlar Şekil-21'de yer almaktadır. İşletmeler yerelleşip, küçüldükçe yüksek nitelikli insan kaynağını elde tutmakta zorlanma oranı azalıyor ve KOBİ'ler elde tutmakta daha az zorlanıyor yorumu yapılabilir.



Şekil 21: Sanayimizin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynaklarını Elde Tutmakta Ne Kadar Zorlandığına Dair Şirketlerin Türlerine Göre Görüşleri

Özet:



Arz tarafının %52'si sanayimizin çok zorlandığını ve %30'u biraz zorlandığını belirtmiştir.



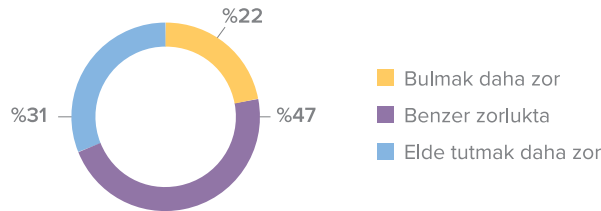
Talep tarafının %33'ü çok zorlandığını, %39'u biraz zorlandığını belirtirken, %8'i yeteneği bulmada hiç zorlanmadığını belirtmiştir.



Büyük ölçekli Türk şirketler ve KOBİ/Start-Up ölçeğindeki şirketler yüksek nitelikli insan kaynaklarını elde tutmada biraz zorlandıklarını ifade ederken büyük ölçekli çok uluslu şirketler ise çok zorlandıklarını ifade etmiştir.

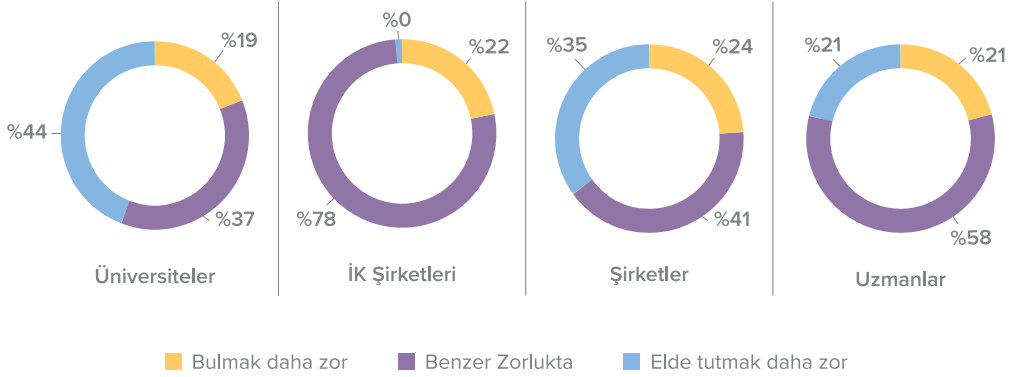
5.4. Yüksek Nitelikli İnsan Kaynaklarını Elde Tutmanın Mı Yoksa Bulmanın Mı Zor Olduğu

Araştırmaya katkısı sağlayan tüm grupların yanıtları analiz edildiğinde, katılımcıların %47'si yüksek nitelikli insan kaynaklarını elde tutmanın ve bulmanın benzer zorlukta olduğunu, %31'i elde tutmanın daha zor olduğunu ve %22'si bulmanın daha zor olduğunu belirtmiştir. Yanıtların dağılımı Şekil-22'de yer almaktadır. Sanayimiz ihtiyaç duyduğu yetenekleri bulmada ve onları elde tutmada zorluk yaşamaktadır. Görece, elde tutmanın bulmaktan daha zor olduğu çıkarımı da yapılabilmektedir. Bu durumda, teknolojik inovasyon ekosistemimizde yüksek nitelikli insan kaynaklarını bulmanın zor olduğu algısı sıkça dile getirilse de, araştırma bulgularına göre çok daha az dile getirilen “elde tutmakta” “bulmaya” göre daha zorlanabildikleri ortaya çıkmıştır.



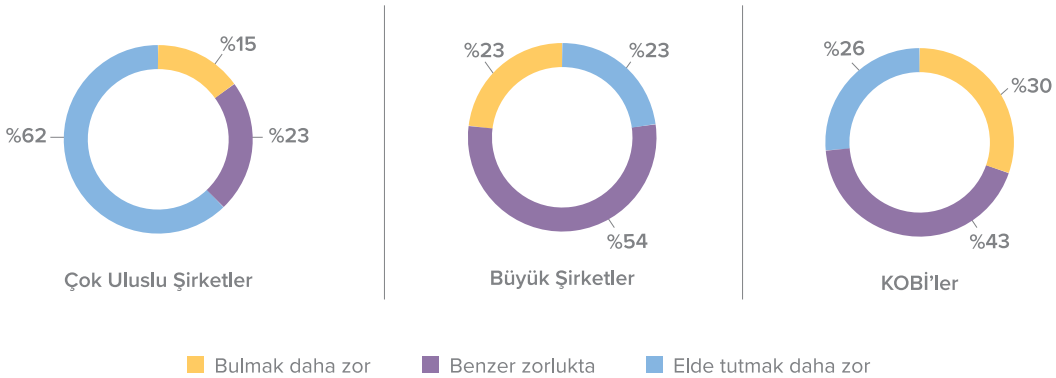
Şekil 22: Tüm Katılımcıların Bulmak ve Elde Tutmak ile İlgili Görüşleri

Katılım sağlayan arz ve talep tarafı grupların yanıtları Şekil-23'te yer almaktadır. Elde edilen yanıtlar ışığında teknolojik inovasyon ekosisteminde arz tarafı temsilcileri yüksek nitelikli insan kaynaklarını çalıştıkları kuruluşlarda tutundurmanın daha zor olduğunu belirtirken yetenekleri talep eden temsilciler yetenekleri hem bulmanın hem de elde tutmanın benzer zorlukta olduğunu belirtmiştir.



Şekil 23: Bulmak ve Elde Tutmak Kapsamında Arz ve Talep Tarafı Görüşleri

Şirketler kendi içlerinde değerlendirildiğinde; Şekil-24'te yer aldığı gibi, çok uluslu şirket katılımcılarının %62'si yüksek nitelikli insan kaynaklarını elde tutmanın daha zor olduğunu belirtirken büyük şirketlerin katılımcılarının %54'ü elde tutmanın ve bulmanın benzer zorlukta olduğunu belirtmiştir. KOBİ grubu katılımcılarına göre elde tutmak ve bulmak %43 oranında benzer zorlukta olarak belirtilirken grup katılımcılarının %30'u bulmanın daha zor olduğunu, %26'sı ise elde tutmanın daha zor olduğunu belirtmiştir.

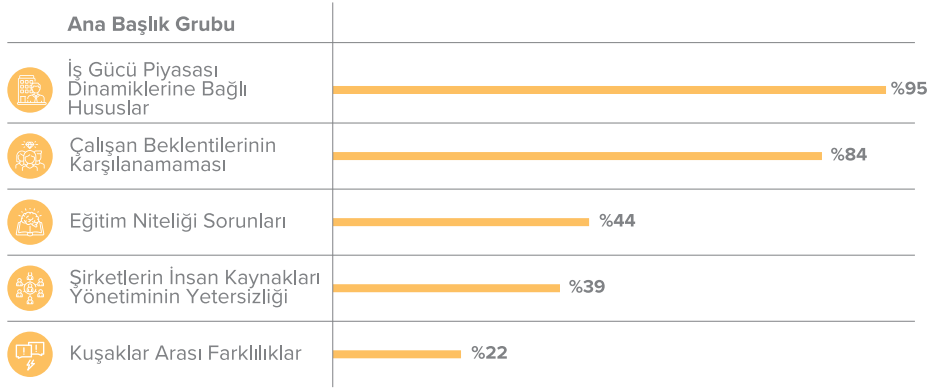


Şekil 24: Bulma ve Elde Tutma Kapsamında Şirketlerin Türlerine Göre Görüşleri

Buradan da anlaşılacağı üzere çok uluslu şirketler için bulmanın daha kolay, elde tutmanın daha zor ve KOBİ'ler için bulmanın daha zor ve elde tutmanın daha kolay olduğu değerlendirilmesi yapılabilir. Bunu destekleyecek biçimde bazı KOBİ grubu katılımcıları tarafından “Bir kişi bizde çalışmayı düşünüyorsa, başvuruyor ve çoğu durumda da kalıcı oluyor ama düşünmüyorsa zaten KOBİ'lere hiç uğramıyor” değerlendirmesi yapılmıştır.

5.5. Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Konusunda Sanayimizin Yaşadığı/Yaşayacağı Düşünülen En Temel Zorluklar

Bu bölümde, sanayimizin/reel sektörün yüksek nitelikli insan kaynakları konusunda yaşadığı veya yaşayacağı düşünülen temel zorluklara dair bulgulara değinilmiştir. Yöneltilen sorulara verilen yanıtların kendi aralarında göstermiş oldukları benzerlik doğrultusunda gruplandırılması ve grupların kendi aralarındaki sıralaması Tablo-19'da verilmiştir.



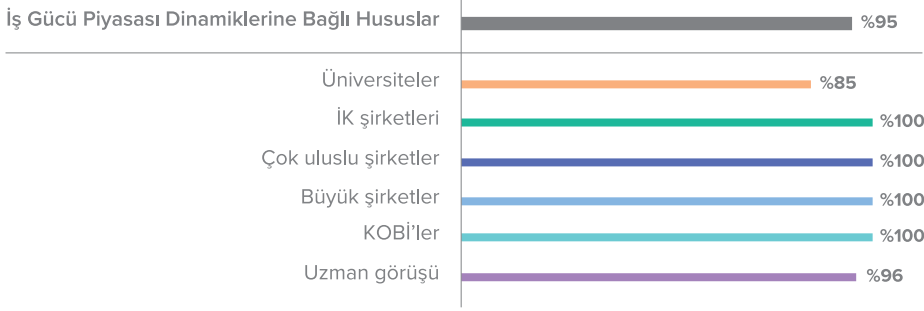
Tablo 19: Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Konusunda Yaşanan Temel Zorluklar Kapsamında Verilen Yanıtlarının Dağılımı

Tablo-19'da da görüldüğü üzere yüksek nitelikli insan kaynakları konusunda yaşanan/yaşanacağı düşünülen en temel zorlukların başında işgücü piyasasına bağlı hususlar %95 oranla ilk sırada gelmektedir. Çalışan beklentilerinin sanayi tarafından karşılanamaması katılımcıların %84'ü tarafından dile getirilerek ikinci sırada yer almıştır. Daha sonra bu iki zorluktan daha az sıklıkla dile getirilen eğitim niteliği sorunları, şirketlerin İKY yetersizliği ve kuşaklar arası farklılıklar olarak sıralanmıştır.

5.5.1. İş Gücü Piyasası Dinamiklerine Bağlı Hususlar

Sanayimizin yüksek nitelikli insan kaynakları konusunda yaşadığını/yaşayacağını düşündüğü en temel ilk zorluk iş gücü piyasası dinamiklerine bağlı hususlar olmuştur. Bu kapsamda, küçük bir farkla üniversite grubu temsilcileri diğer gruplara kıyasla bu hususları daha az sıklıkla dile getirmiştir. Tablo-20'de

grupların yanıt dağılımı gösterilmiştir. İş gücü piyasası dinamiklerine bağlı alt başlıklar; dile getirilme sıklığına göre **nitelikli insan kaynaklarının sayıca az olması ve yaygın biçimde bilgi, beceri ve yetkinlik eksikliği, küresel rekabet, ekonomik krizler, siyasal ve sosyokültürel nedenlerden oluşan ülke koşulları ve iç pazar rekabeti** şeklinde sıralanmıştır.



Tablo 20: İş Gücü Piyasası Dinamikleri Kapsamında Verilen Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı



Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

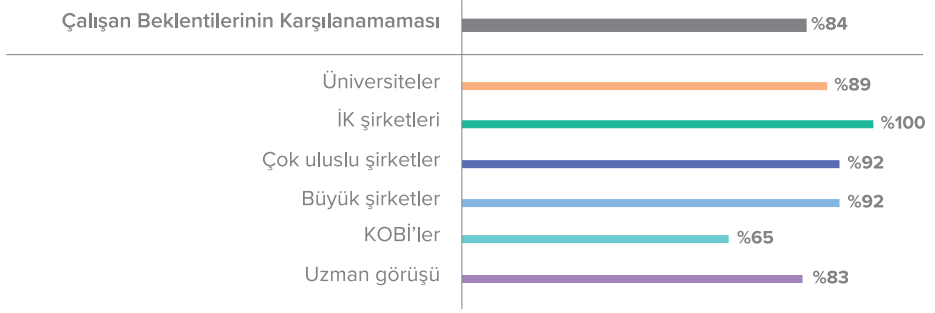
“Düşük nitelikli insan kaynağı sayısının her geçen gün artıyor olması.”

“İnovasyon gibi alanlarda uzun dönemde etki ve katkı sağlayabilecek insan kaynağı kıtlığı.”

“Şirketlerin nitelikli insan kaynağına büyük metropollerin dışında daha zor ulaşması.”

5.5.2. Çalışan Beklentilerinin Karşılanamaması

Teknolojik inovasyon ekosisteminde şirketlerin yüksek nitelikli insan kaynaklarının beklentilerini karşılamaması, yaşanan zorlukların tespitinde katılımcılar tarafından en çok belirtilen ikinci problem olmuştur. Katılımcıların toplamda %84'ünün dile getirdiği bu problematik konunun gruplara göre dağılımı Tablo-21'de yer almaktadır. Bu zorluk kapsamında katılımcılar tarafından yinelenen alt başlıklar dile getirilme sıklığına göre sırasıyla yüksek nitelikli insan kaynağına yönelik yönetim anlayışının sunulamaması ve şirket yapısı problemlerini içeren yönetim anlayışına dair beklentiler ve ücret, maaş ve yan haklara dair beklentiler olmuştur.



Tablo 21: Beklentilerin Karşılanamaması Kapsamında Verilen Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı



Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

“Yüksek nitelikli insan kaynakları konusunda farkındalık eksikliği, özensizlik, yanlış tutum ve planlama”

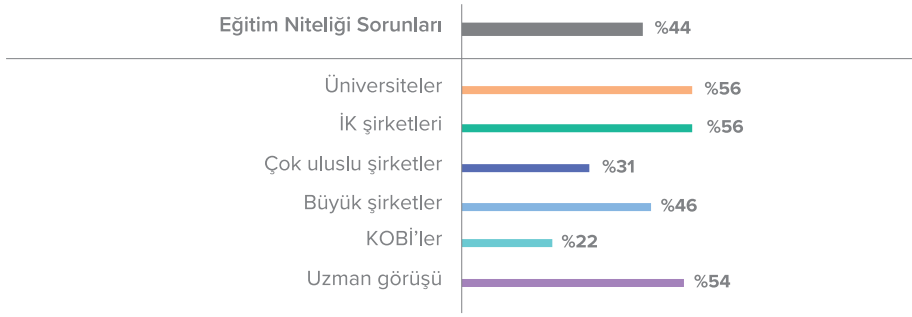
“Şirketlerde hantal, yavaş karar alan işleyiş ile birlikte teknoloji hâkimiyetlerinin düşüklüğü”

“Sadece şirketlerin adının ya da prestijinin yeterli olmadığının anlaşılamaması”

“Yöneticilerde öğrenme çevikliğinin düşük, değişime direncin yüksek olması”

5.5.3. Eğitim Niteliği Sorunları

Yüksek nitelikli insan kaynakları kapsamında belirtilen bir diğer konu eğitim niteliği sorunları olmuştur. Üniversiteler ve İK Şirketleri bu başlıktan daha sıklıkla bahseden iki grup olmuştur. Katılımcıların toplamda %44'ünün dile getirdiği eğitim niteliği sorunlarının gruplara göre dağılımı Tablo-22'de yer almaktadır. Dile getirilme sıklığına göre sırasıyla **yurt içinde her kademedeki eğitim sisteminin yetersizliği, eğitim kalitesinin gittikçe düşmesi ve nitelikli mezun sayısında azalma** bu başlık altında dile getirilmiştir.



Tablo 22: Eğitim Niteliği Kapsamında Verilen Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı



Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

“Eğitim sistemimizde araştırmacılığın/sorgulamanın/yaratıcılığın/kritik düşünmenin teşvik edilmemesi”

“Eğitim programlarının güncel olmaması, teknolojik gelişmeleri takip edememesi”

“Eğitim kalitesi yerine mezun sayısına önem verilmesi”

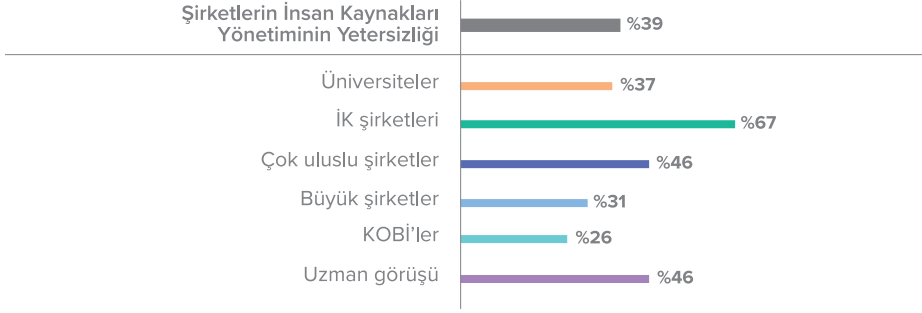
“Dünya standardında Matematik ve Fen eğitimi eksikliği”

“Yüksek nitelikli akademisyen sayısının yetersizliği”

“Meslek okulları ve teknik okulların az olması”

5.5.4. Şirketlerin İnsan Kaynakları Yönetiminin (İKY) Yetersizliği

En çok İK şirketleri grubu katılımcıları tarafından belirtilen ve verilen tüm yanıtlara göre (%39) dördüncü sırada yer alan bir diğer zorluk ise şirketlerin İKY yetersizliği olmuştur. Yüksek nitelikli insan kaynaklarını talep eden şirketler grubu türlerine göre karşılaştırıldığında KOBİ'ler bu zorluğu daha düşük sıklıkta dile getiren grup olmuştur. Grupların yanıtları Tablo-23'te yer almaktadır. Dile getirilme sıklığına göre sırasıyla **İKY sistematiklerinin bilgi çağını yakalayamaması ve kuruluşlar içerisindeki gelişim, kariyer planlama ve planlı eğitim programlarının eksikliği** İKY yetersizliği başlığı altında dile getirilen alt başlıklar olmuştur.



Tablo 23: İKY Yetersizliği Kapsamında Verilen Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı



Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

“İnsan kaynakları yönetiminde bilgi çağı öncesi süreç, sistematik ve araçları kullanmakta ısrar etme”

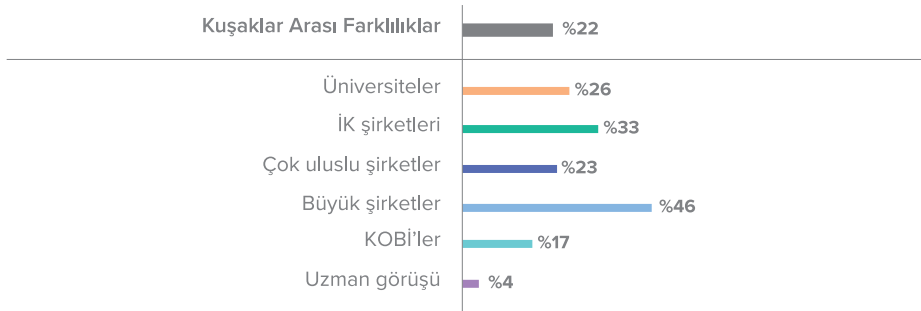
“Şirketlerce iş gücüne ulaşmada uygun ihtiyaç tarifi yapamama, ücretlendirme/yan haklar belirleyememe ve iş ile uygun personeli eşleştirememe”

“İK yönetimlerinin nitelikli personeli nasıl destekleyeceğini bilmemesi”

“Kısa vadeli ve yerel düşünme”

5.5.5. Kuşaklar Arası Farklılıklar

Son olarak, yüksek nitelikli insan kaynakları kapsamında belirtilen en temel zorlukların sonuncusu (%22) **kuşaklar arası zorluklar** ise **dile getirilme sıklığına göre sırasıyla kuşaklar arası beklenti farklılıkları ve bunların yönetiminde yaşanan zorluklar** olarak belirtilmiştir. Diğerlerine kıyasla bu görüden en sık bahseden grup büyük şirketler olmuştur. Grupların yanıtları Tablo-24'te yer almaktadır.



Tablo 24: Kuşaklar Arası Farklılıklar Kapsamında Verilen Yanıtların Katılımcılara Göre Dağılımı



Katkı veren kişilerden bu konuya dair alıntılar

“Genç kuşakların hayattan beklentileri ve gerçeklik algıları çok farklı.”

“Yerleşik şirketlerin muhafazakâr kültürünün genç yeteneklere uygun olmaması.”

“Çocukların üzerinde çok ciddi bir baskı var. Kendim bir Start-Up kurmazsam başarısız sayılıyorum diye bakıyorlar. Maaşlı bir işte çalışmayı iyi görmüyorlar.”

Öne Çıkan Zorluklar

Sanayimizin/reel sektörlerimizin yüksek nitelikli insan kaynakları kapsamında ortaya çıkan zorlukların frekanslarına göre sıralamasını öne çıkan ilk 10 zorluk listesi oluşturmuştur. Yaşanan problematik konuların, katılımcılar tarafından dile getirildiği biçimde bulamama ve elde tutamama sebepleri olarak kaçıncı sırada oldukları Tablo-25’in sağ iki sütunundaki şekilde belirtilmiştir.

	Alt Başlıklar	Ana Başlıklar	Bulamama Sebebi	Elde Tutamama Sebebi
1	Nitelikli insan kaynakları arzının sayıca az olması ve yaygın biçimde bilgi, beceri ve yetkinlik eksikliği	 İş Gücü Piyasası Dinamikleri	1.	-
2	Yönetim anlayışına dair beklentiler (yüksek nitelikli insan kaynağına yönelik yönetim anlayışının sunulamaması, yapı problemleri)	 Beklentiler	-	1.
3	Ücret, maaş ve yan haklara dair beklentiler	 Beklentiler	2.	2.
4	Küresel rekabet (yurt dışı ekosistemlerin daha iyi olanaklar sunması)	 İş Gücü Piyasası Dinamikleri	3.	3.
5	Ülke koşulları (ekonomik krizler, siyasal ve sosyokültürel nedenler)	 İş Gücü Piyasası Dinamikleri	4.	4.
6	Her kademede eğitim sisteminin yetersizliği ve kalitesinin gittikçe düşmesi ve nitelikli mezun sayısında azalma	 Eğitim	5.	-
7	Bilgi çağını yakalayamayan İKY sistematikleri (Geleneksel süreçler kullanılmaya devam ediyor. Nitelikli/ihityaca uygun iş gücüne ulaşmada, ücretlendirme ve yan haklar ve uygun iş ile uygun personeli eşleştirememe)	 İKY	6.	5.
8	İç pazar rekabeti	 İş Gücü Piyasası Dinamikleri	7.	6.
9	Gelişim, kariyer planlama ve planlı eğitim programlarının eksikliği (kuruluş içindeki gelişim ve eğitim)	 İKY	8.	7.
10	Kuşaklar arası beklenti farklılıklarının yönetimi	 Kuşaklar Arası	9.	-

Tablo 25: Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Kapsamında Yaşanan Zorlukların İlk 10'u

İçgörüler

Çalışma katılımcısı grupların sanayimizin yüksek nitelikli insan kaynakları konusunda yaşadığı/yaşayacağı düşünülen en temel zorluklara dair öngörülerinin sıralaması kendi bakış açıları kapsamında farklılık göstermiştir.

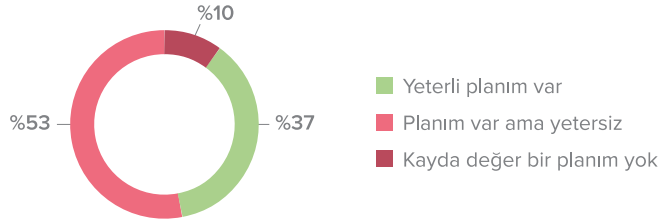
	Üniversiteler	İK Şirketleri	Çok Uluslu Şirketler	Büyük Şirketler	KOBİ'ler	Uzmanlar
 İş Gücü Piyasası Dinamiklerine Bağlı Hususlar	2	1	1	1	1	1
 Çalışan Beklentilerinin Karşılanamaması	1	2	2	2	2	2
 Eğitim Niteliği Sorunları	3	4	3	3	4	4
 Şirketlerin İnsan Kaynakları Yönetiminin Yetersizliği	4	3	4	5	3	3
 Kuşaklar Arası Farklılıklar	5	5	5	4	5	5

6. Sanayimizin İK Geliştirme/ Yetiştirme Faaliyetleri

Sanayimizin insan kaynaklarını geliştirme ve yetiştirmeye yönelik planları ile bu amaçla ayırdıkları finansal kaynakların yeterliliği ve faaliyetlerin neler olabileceği hakkında gerçekleştirilen çalışmaya katılan kişilerin görüş ve değerlendirmeleri bu bölümde yer almaktadır. Şirket temsilcilerine yöneltilen çeşitli sorularla da yetenek geliştirme ve yetiştirmeye yönelik faaliyetler ile kurum içi ve kurum dışı tedarik yöntemleri araştırılmıştır.

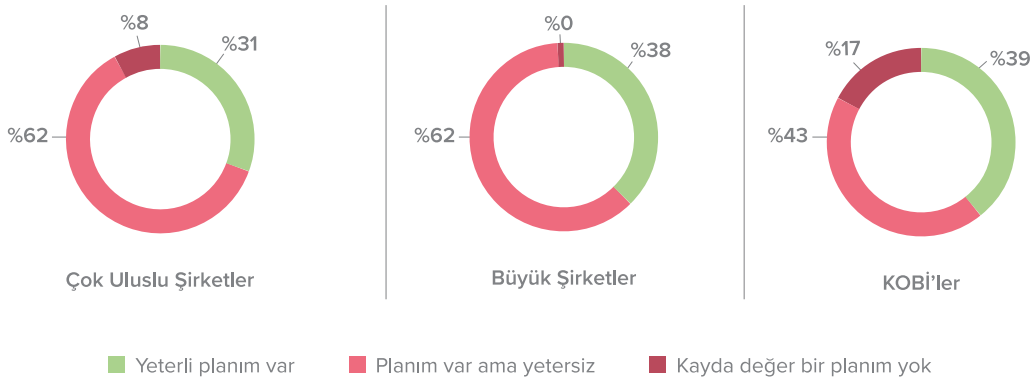
6.1. Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Geliştirilmesine/Yetiştirilmesine Yönelik Planlarının Olup Olmadığı (Şirketler İçin)

Araştırmaya katılan farklı ölçeklerdeki tüm şirketlerin katılımcılarının toplamda %37'si insan kaynaklarını geliştirmeye/yetiştirmeye yönelik yeterli bir planı olduğunu, %53'ü planlarının yetersiz olduğunu belirtirken %10'u ise planları olmadığını ifade etmiştir. Şekil-25'te sanayimizin planları hakkındaki girdileri yer almaktadır.



Şekil 25: Tüm Şirketlerin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Geliştirilmesine/Yetiştirilmesi Kapsamındaki Planlarına Dair Görüşleri

Şirketlerin türlerine göre yanıtlar Şekil-26'da yer almaktadır.

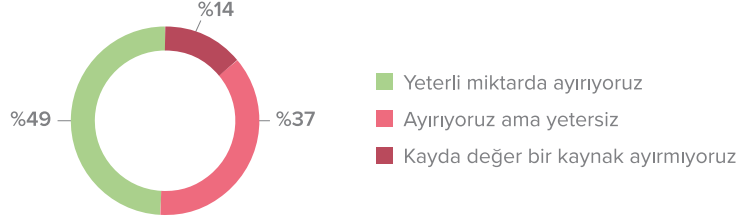


Şekil 26: Şirketlerin Türlerine Göre Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Geliştirilmesine/Yetiştirilmesi Kapsamındaki Planlarına Dair Görüşleri

Büyük ölçekli şirket katılımcılarından “planımız var ama yetersiz” ifadesini kullananlar “yeterli planımız var” ifadesini kullananlardan daha çok sayıda iken KOBİ/Start-Up şirketlerde bu iki ifade görece olarak birbirine çok yakın oranlarda belirtilmiştir.

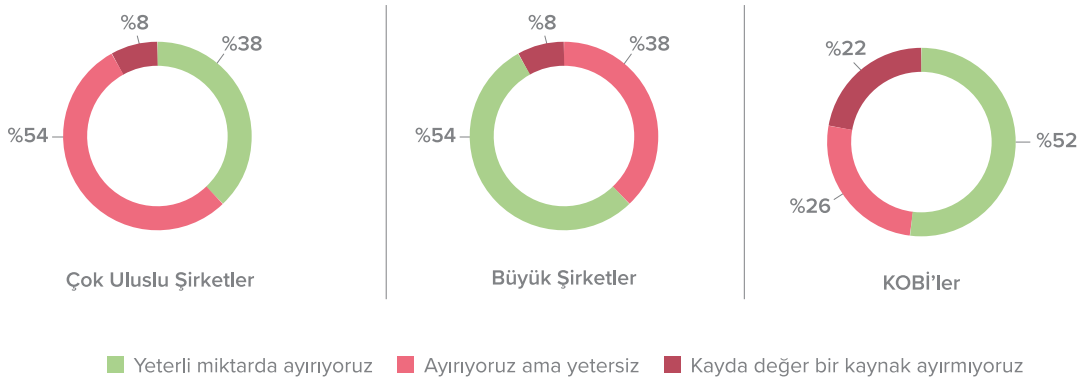
6.2. Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Geliştirilmesine/Yetiştirilmesine Yönelik Finansal Kaynak Ayırma Durumu (Şirketler İçin)

Şirketlerin %49'u yüksek nitelikli insan kaynakları geliştirilmesine/yetiştirilmesine yönelik yeterli finansal kaynak ayırdığını, %37'si kaynak ayırdığını ancak bu kaynakların yetersiz olduğunu ve %14'ü ise kayda değer bir kaynak ayırmadığını belirtmiştir. Yanıtların dağılımı Şekil-27'de yer almaktadır.



Şekil 27: Tüm Şirketlerin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Geliştirilmesine/Yetiştirilmesine Yönelik Finansal Kaynakları Görüşleri

Şirketlerin türlerine göre yanıtları Şekil-28'de verilmiştir.



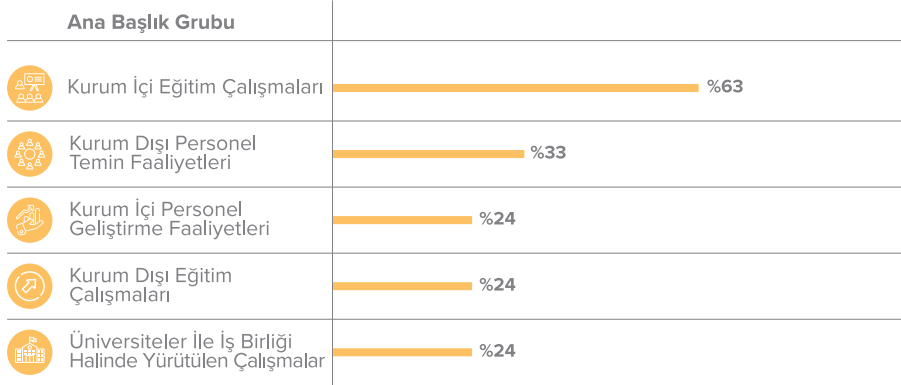
Şekil 28: Şirketlerin Ölçeklerine Göre Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Geliştirilmesine/Yetiştirilmesine Yönelik Finansal Kaynakları Görüşleri

Yanıtların analizinde en dikkat çeken nokta büyük ölçekli Türk şirketler ile KOBİ'lerin yarısının yetenek geliştirme/yetiştirme planlarına yeterli kaynak ayırdığını belirtirken büyük ölçekli çok uluslu şirketlerin ayırdıkları kaynakları daha yetersiz bulmaları olmuştur.

6.3. Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Geliştirilmesine/Yetiştirilmesine Yönelik Kurum İçi ya da Kurum Dışı Tedarik Olanaklarından Nasıl Faydalanıldığı (Şirketler İçin)

Yüksek nitelikli insan kaynaklarını geliştirmek/yetiştirmek amacıyla gerçekleştirilen faaliyetlerin daha detaylı incelenmesi amacıyla planların ve ayrılan kaynakların nasıl kullanıldığı araştırılmıştır. Bu kapsamda yapılan faaliyetler kurum içi ve

kurum dışı olarak ayrılmıştır. Yanıtların frekansına göre şirketlerin büyük sıklıkla kurum içi faaliyetler başlığı altında toplanan çalışmaları dile getirdikleri, bunu ise kurum dışı faaliyetler ve üniversiteler ile iş birliği halinde yürütülen çalışmaların izlediği belirtilmiştir. Yanıtlar Tablo-26'da yer almaktadır.



Tablo 26: Şirketlerin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynaklarını Geliştirmeye/Yetiştirmeye Yönelik Çalışmaların Dağılımı Yanıtlarının Dağılımı

KOBİ'lerin de en az yarısı dâhil olmak üzere yüksek nitelikli insan kaynaklarının geliştirilmesi/yetiştirilmesi kapsamında şirketlerin ağırlıklı olarak yürüttükleri kurum içi eğitim faaliyetleri;

- Hem çevirim içi hem de yüz yüze ortamlarda düzenlenen kurum içi eğitimlerle yüksek nitelikli çalışanların bilgi ve yetkinliklerinin diğer personele aktarımı,
- Şirket akademilerinin verdiği eğitimler ve
- İş başı eğitimi ve yetkinlik geliştirmeye yönelik çalışmalardır

Her ölçekten tüm şirketlerin kurum içi faaliyetlerden görece olarak daha az faydalandığını ifade ettiği kurum dışı eğitim ve yetenek temini faaliyetleri;

- Yurt içi ve yurt dışı etkinliklere (kongre, fuar, seminer, eğitim, araştırma) katılım,
- Paydaşlardan ve iş ortaklarından alınan takviye eğitimler,
- Kurum dışı yeteneklerin serbest çalışma yöntemi ile "freelance" olarak kullanımı ve özelliği uzmanlık gerektiren işlerin dış kaynaklar tarafından karşılanması,
- Hackathon benzeri uygulamalar ile aday belirlenmesi ve yetiştirilmesi,
- Şirket tanıtımı için gerçekleştirilen iş birlikleri,

- İK şirketlerinden hizmet alımları ve
- İş dünyasına yönelik sosyal medya platformlarının kullanımıdır.

Bunların dışında çok uluslu ve büyük şirketlerin üniversiteler ile iş birliği içinde yürüttüğü gelişim programları ve staj fırsatları da yetenek geliştirilmesi/ yetiştirilmesi kapsamında dile getirilmiştir.

Tartışma Konuları ve Özet

Araştırma bulguları incelendiğinde özet olarak;

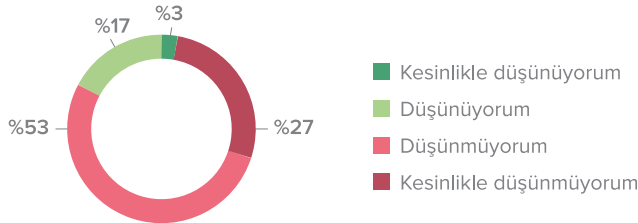
- Şirketlerin yüksek nitelikli insan kaynaklarını yetiştirme/geliştirme planlarının görece yetersizliğine rağmen bütçe ayrılıyor.
- Şirketler öncelikle iç eğitime yöneliyorlar, sonra kurum dışı takviye eğitimler ile yurt içi ve yurt dışı etkinliklere katılım sağlıyorlar.
- Kurum dışı personel temininde farklı uygulamalar var; serbest çalışan “freelancer”, dış kaynak kullanımı, yeni mezun / öğrencilere yönelik programlar, hackathon, sosyal medya platformları kullanımı vb.
- Personel geliştirme çalışmalarında farklı uygulamalar var; uzmanlaşmaya yönlendirme, beceri ve gelişim ölçümü, mentorluk, ödül, rotasyon programları vb.
- Üniversite ile iş birliğinden çoğunlukla “yaz stajı” anlaşılıyor.

7. Yüksek Nitelikli İK Arzında Yüksek Öğretim

Bu bölümde, nitelikli insan kaynaklarının arzında yükseköğretimin etkisi kapsamında çalışmaya katılan kişilerin değerlendirmelerinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda öncelikle üniversite eğitiminin sanayinin ihtiyaç duyduğu nitelikte insan kaynakları yetiştirme durumu ve yükseköğrenim programları oluşturulurken karşılaştırmalı değerlendirme (benchmark) yapılma durumu araştırılmıştır. Daha sonra, reel sektörlerin ihtiyaçlarının üniversite programlarının oluşumundaki belirleyiciliği, üniversitelerin sanayinin ihtiyaç duyduğu yüksek nitelikli insan kaynaklarını tespit etme durumu ve tespitte hangi yöntemlerin kullanıldığı incelenmiştir. Son olarak da üniversiteye başlayan öğrenciler ve mezun olanların 21.yy temel bilgi ve beceri durumları araştırılmıştır.

7.1. Üniversite Eğitiminin, Sanayimizin İhtiyaç Duyduğu Nitelikte İnsan Kaynaklarını Yetiştirip Yetiştirmediği

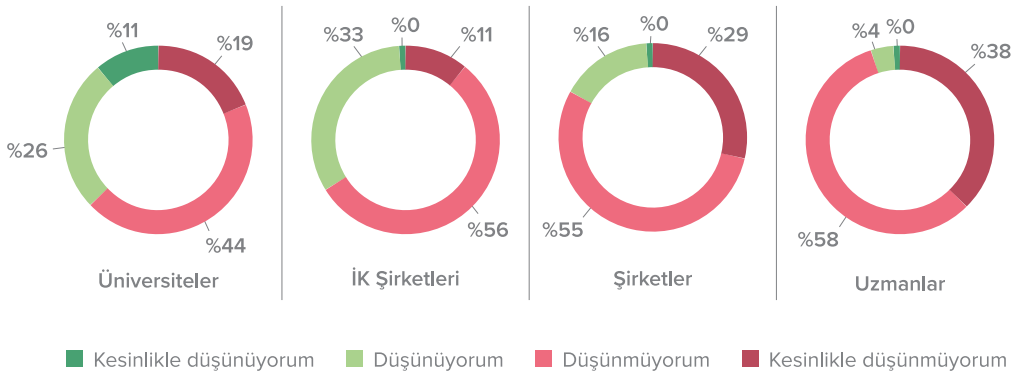
Şekil-29'dan da görülebileceği üzere tüm katılımcıların %80'i üniversite eğitiminin sanayimizin/reel sektörlerimizin ihtiyaç duyduğu nitelikte insan kaynaklarını yetiştirdiğini düşünmediğini ifade etmiştir.



Şekil 29: Üniversite Eğitiminin, Sanayimizin/Reel Sektörlerimizin İhtiyaç Duyduğu Nitelikte İnsan Kaynaklarını Yetiştirip Yetiştirmediğine Dair Tüm Katılımcıların Görüşleri

Elde edilen bulgulara göre, üniversite eğitiminin, sanayimizin/reel sektörlerimizin ihtiyaç duyduğu nitelikteki insan kaynaklarını istenilen düzeyde yetiştiremediği yönünde yaygın bir algının olduğunu göstermiştir.

Yanıtların katılımcı gruplara göre dağılımı Şekil-30'da yer almaktadır.

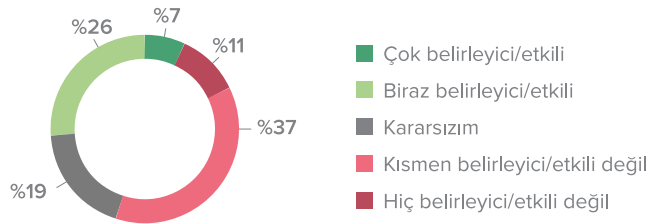


Şekil 30: Üniversite Eğitiminin, Sanayimizin/Reel Sektörlerimizin İhtiyaç Duyduğu Nitelikte İnsan Kaynaklarını Yetiştirip Yetiştirmediğine Dair Arz ve Talep Tarafı Görüşleri

İstisnasız tüm gruplar yoğunluklu olarak iş gücü piyasasında ihtiyaç duyulan nitelikte insan kaynaklarını üniversite eğitiminin yetiştirmedeğini/yetiştiremediğini düşündüklerini belirtmiştir. Bu kapsamda dikkat çekici bir bulgu üniversite katılımcılarının %63'ünün de olumsuz görüş bildirmesi olmuştur.

7.2. Üniversitenin Programları ve Müfredatı ya da Öğretim Sisteminin Oluşumunda Sanayimizin/Reel Sektörlerimizin İhtiyaçlarının Ne Kadar Belirleyici Olduğu

Yüksek nitelikli insan kaynaklarını arz eden üniversitelerimizin program ya da öğretim sistemini oluşturmada sanayimizin ihtiyaçlarının ne kadar etkili olduğuna bakacak olursak, bunun görece olarak düşük olduğu görülmektedir. Yanıtlar Şekil-31'de yer almaktadır.



Şekil 31: Eğitim Programı Oluşturulmasında Sanayinin Rolüne Dair Üniversiteler Grubunun Görüşleri

7.3. Üniversitelerin Sanayinin İhtiyaçlarını Nasıl Tespit Ettiği

Üniversite katılımcılarına göre, sanayimizin/reel sektörlerimizin ihtiyaç duyduğu insan kaynakları niteliklerinin tespitinde en çok kullanılan yöntem “Üniversite sanayi iş birliği çalışmaları (düzenli odak grup toplantıları, kongreler, kariyer merkezleri)” olmuştur. Üniversite grubu katılımcıları tarafından dile getirilen tespit yöntemleri Tablo-27’de yer almaktadır.

Tespit Yöntemleri	
Üniversite sanayi işbirliği çalışmaları (düzenli odak grubu toplantıları, kongreler, kariyer merkezleri, sanayi danışma kurulu)	%63
Öğrenci toplulukları ile iletişim kurarak ve mezunlar/yarı zamanlı Yüksek-Lisans öğrencileri ile ilişkiler aracılığıyla (proje, Ar-Ge çalışmaları ve staj raporları)	%30
Gözlem/araştırma yaparak ve alandaki gelişmeler ve toplumsal gelişmelerin takibi (ulusal ve uluslararası)	%26
Meslek odalarının raporları, şirketlerin insan kaynakları raporları, ilgili raporlar, mevcut durum analizi raporları	%11
Üniversite stratejik planları vasıtası, yol haritası ve eylem planı ile	%7

Tablo 27: Sanayinin İhtiyaçlarının Tespit Edilme Yöntemleri

7.4. 21.yy Temel Bilgi Ve Becerileri

Partnership for 21st Century Skills (P21) (www.p21.org) tarafından oluşturulmuş olan ve Tablo-28’de verilmiş olan 21.yy temel bilgi ve becerilerinin üniversiteye girişte ve üniversite mezuniyetinde ne oranda kazanıldığı sorusuna yanıt aranmıştır.

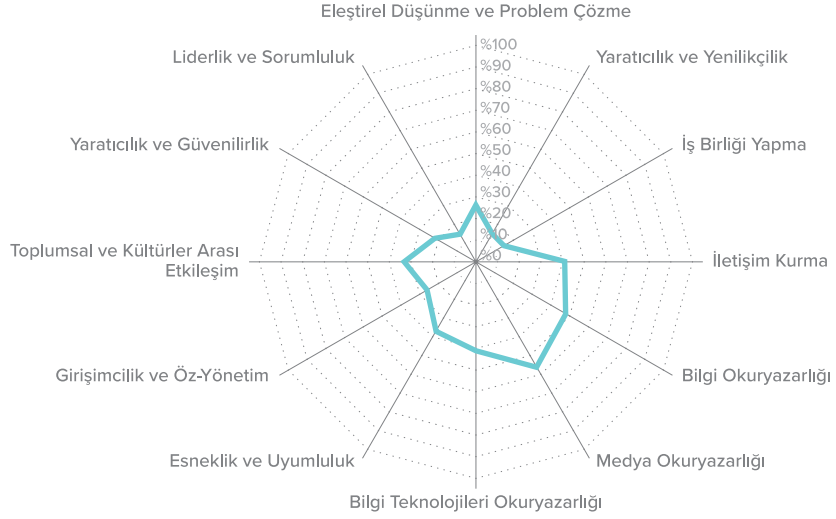


Tablo 28: 21.yy Temel Bilgi ve Beceri Seti

Üniversite grubu katılımcılarına üniversite eğitime başlayan öğrencilerin sahip olduğu 21.yy becerileri sorulmuştur. Üniversiteden mezun olanların sahip olduğu 21.yy becerileri bakımından ise şirketler, İK şirketleri ve uzmanlar grubu katılımcılarına sorular yöneltilmiştir.

Üniversite Eğitime Başlayan Öğrencilerin 21.yy Temel Bilgi ve Becerilerinden Hangilerine Sahip Olduğu

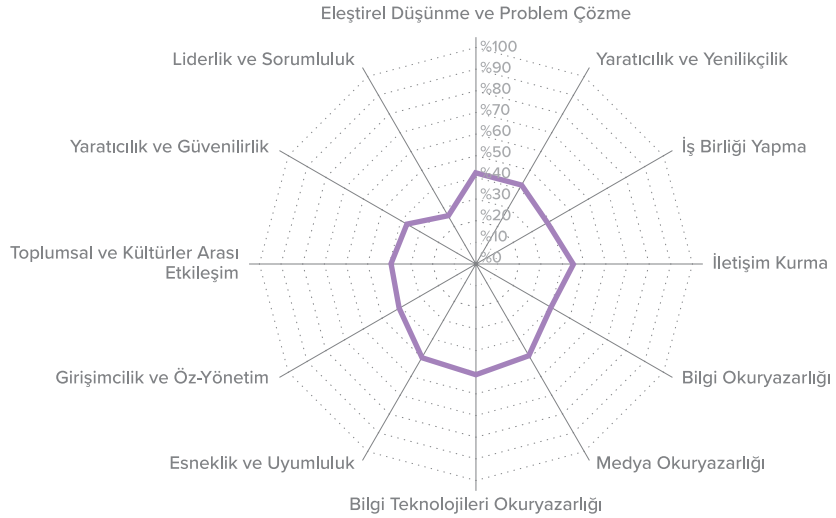
Öğrencilerin üniversite eğitime başladığında sahip olduğu belirtilen 21.yy temel bilgi ve becerileri arasında öne çıkan beceriler; medya okur-yazarlığı (%56), bilgi okuryazarlığı (%48) ve iletişim (%41) olmuştur. Üniversite eğitime başlayan öğrencilerin 21.yy temel bilgi ve becerilerin radar dağılımına Şekil-32’de yer verilmiştir.



Şekil 32: Üniversite Eğitimine Başlayan Öğrencilerin Beceri Radarı

Üniversiteden Mezun Olanların 21.yy Temel Bilgi ve Becerilerinden Hangilerine Sahip Olduğu

Öğrencilerin üniversiteden mezun olduklarında sahip oldukları belirtilen 21.yy temel bilgi ve becerilerinde ise bilgi teknolojileri okuryazarlığı (%51), esneklik ve uyumluluk (%50) medya okuryazarlığı (%49) olmuştur. Üniversite mezunlarının 21.yy temel bilgi ve becerilerin radar dağılımına ise Şekil-33'de yer verilmiştir.



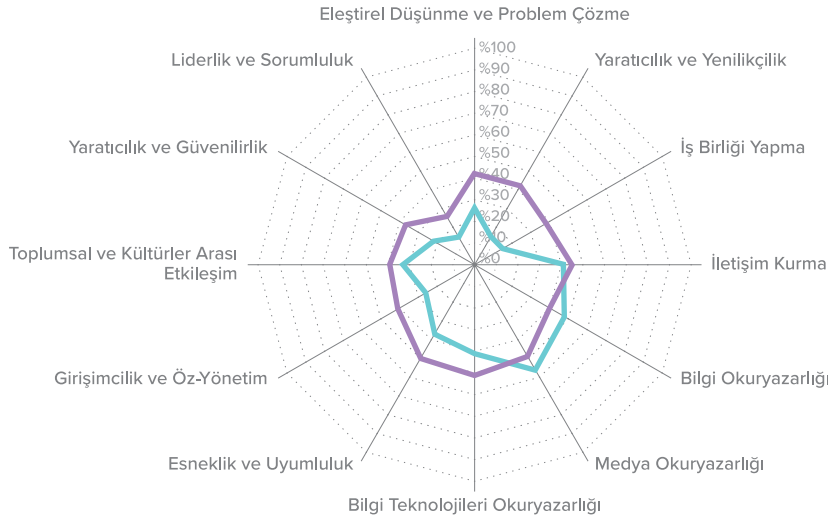
Şekil 33: Üniversiteden Mezun Olanların Beceri Radarı

Karşılaştırma

Üniversiteye yeni başlayan öğrenciler ve mezun olan öğrencilerin sahip oldukları 21.yy temel bilgi ve becerilerinin karşılaştırması Tablo-29'da, karşılaştırma radarı Şekil-34'te yer almaktadır.

		Üniversiteye başlayan	Üniversiteden mezun	
 Öğrenme ve Yenilikçilik	Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme	%26	%44	↑
	Yaratıcılık ve Yenilikçilik	%15	%44	↑
	İş Birliği Yapma	%15	%38	↑
	İletişim Kurma	%41	%45	~
 Dijital Okuryazarlık	Bilgi Okuryazarlığı	%48	%40	↓
	Medya Okuryazarlığı	%56	%49	↓
	Bilgi Teknolojileri Okuryazarlığı	%41	%51	↑
 Kariyer ve Yaşam	Esneklik ve Uyumluluk	%37	%50	↑
	Girişimcilik ve Öz-Yönetim	%26	%41	↑
	Toplumsal ve Kültürler Arası Etkileşim	%33	%39	~
	Yaratıcılık ve Güvenilirlik	%22	%37	↑
	Liderlik ve Sorumluluk	%15	%26	↑

Tablo 29: Beceri Tablosu



Şekil 34: Üniversiteye Başlayan Öğrenci ve Üniversiteden Mezunların Beceri Karşılaştırması

+/-%10 gibi bir fark göz ardı edilip üniversite eğitime başlayanlar ve mezunlar karşılaştırıldığında; öğrencilerin üniversiteden mezun olduktan sonra

- yaratıcılık ve yenilikçilik (+%29)
- iş birliği yapma (+%23)
- eleştirel düşünme ve problem çözme (+%18)
- girişimcilik ve öz-yönetim (+%16)
- yaratıcılık ve güvenilirlik (+%14)
- esneklik ve uyumluluk (+%13)
- liderlik ve sorumluluk (+%11)

becerilerinde belirgin bir artışın yaşandığı söylenebilir.

Dikkat çeken en önemli husus en yüksek becerilerin bile katılımcıların %50'si tarafından var olarak nitelendirilmiş olmasıdır.

STOK-İK çalışması, ülkemiz sanayisinin/reel sektörlerinin yüksek nitelikli insan kaynakları kapsamında ihtiyaçlarını belirleyerek, küresel arenada rekabet gücünü artırmaya yönelik olarak teknolojik inovasyonda başat rol oynayan yüksek nitelikli insan kaynakları ile ilgili uzgörü ve strateji çalışmalarını yine ülkemiz teknolojik inovasyon ekosistemine sunmayı ve birlikte tartışmayı teşvik etmeyi hedeflemiştir.

Teknoloji inovasyon ekosistemimizin (yüksek nitelikli) insan kaynaklarına dair düşünce ve davranışını **anlamak** için yola çıkılan bu çalışmada Üniversiteler, İnsan Kaynakları (İK) / Headhunter şirketleri, şirketlerden (çok uluslu büyük şirketler, büyük Türk şirketler ve KOBİ/Start-Up'lar) temsilciler yanında konuyla ilgili çeşitli uzmanların da yer aldığı 109 kişi ile büyük bölümü yüz yüze mülakatlar vasıtasıyla araştırılan konu başlıkları;

1. İş gücünü Etkilemesi Muhtemel, Olabileceği Düşünülen Köklü Değişimler
2. Sanayimizin (Reel Sektörün) Stratejik Yönetim – İK Stratejisi İlişkileri
3. Sanayimizin İnsan Kaynakları İhtiyaçları
4. Sanayimizde İhtiyaç Duyulacak İnsan Kaynakları Becerileri, Yetkinlikleri ve Özellikleri
5. Sanayimizin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Konusunda Yaşadığı Zorluklar
6. Sanayimizin İK Geliştirme/Yetiştirme Faaliyetleri
7. Yüksek Nitelikli İK Arzında Yüksek Öğretim

Araştırma ile Elde Edilen Özet Bulgular

1. İş gücünü Etkilemesi Muhtemel, Olabileceği Düşünülen Köklü Değişimler

Araştırmanın tüm katılımcılarının “orta ve uzun vadede (5-10 yıl içinde) iş gücünü etkilemesi muhtemel köklü değişimlerin neler olabileceğine” dair öngörüler:

- teknolojik dönüşüm kapsamındaki değişimler
- meslekler ve çalışma biçimlerindeki değişimler
- ulusal ekonomik alandaki değişimler,
- eğitim ve öğrenme alanındaki değişimler
- İnsan Kaynakları Yönetimi (İKY) alanındaki değişimler ve
- beyin göçüne bağlı değişimler

2. Sanayimizin (Reel Sektörün) Stratejik Yönetim – İK Stratejisi İlişkileri

Ölçeği fark etmeksizin tüm şirket temsilcilerinden alınan yanıtlara göre;

- kurumsal stratejik planlar (KSP) %76 oranında 5 yıldan daha kısa yapılıyor.
- İK politikaları (İKP) %84 oranında 5 yıldan daha kısa bir süre için oluşturuluyor.
- İKP belirlenmesi ve yürütülmesinde liderlerin/üst yönetimin rolü %63 oranında yönlendirici/sürükleyici
- İKP oluşturulurken %82 oranında benchmark yapılıyor.

3. Sanayimizin İnsan Kaynakları İhtiyaçları

- Şirket grubu katılımcılarının;
 - >%63'ü mevcut personeli KSP'lerini gerçekleştirebilmek için yeterli ve fazlasıyla yeterli görüyor.
 - >%78'i KSP'lerin gerçekleştirilebilmesi için bugünkünden daha çok yüksek nitelikli insan kaynaklarına ihtiyacı olacağını düşünüyor.
- İK şirketleri ve şirket katılımcılarının toplamda %57'si sanayimizde yetenek açığı sorununun kesinlikle hissedildiğine işaret ediyor.
- Tüm katılımcıların %75'i ülkemiz sanayisinde diplomaya ya da etikete dayalı işe alım yerine beceri temelli işe alım uygulamalarının olabileceğini öngörüyor.

4. Sanayimizde İhtiyaç Duyulacak İnsan Kaynakları Becerileri, Yetkinlikleri ve Özellikleri

Sanayimizde ihtiyaç duyulacak insan kaynaklarının becerileri, yetkinlikleri ve özellikleri:

- bilişsel beceriler
- dijital beceriler
- iletişim ve işbirliği becerileri
- yetkinlikler
- öne çıkan özellikler
- yönetim becerileri

5. Sanayimizin Yüksek Nitelikli İnsan Kaynakları Konusunda Yaşadığı Zorluklar

Tüm katılımcılara göre sanayimiz;

- %97 oranında iş gücü yönetiminde (bulmak, elde tutmak vb.) zorluk yaşıyor.
- %22 oranında yüksek nitelikli insan kaynağını bulmakta zorlanıyor.
- %31 oranında yüksek nitelikli insan kaynağını elde tutmakta zorlanıyor.
- Elde tutmak görece bulmaktan daha zor.

Yüksek nitelikli insan kaynakları konusunda sanayimizin yaşadığı/yaşayacağı düşünülen en temel zorluklar:

- İş gücü piyasası dinamiklerine bağlı hususlar
- Çalışan beklentilerinin karşılanamaması
- Eğitim niteliği sorunları
- Şirketlerin insan kaynakları yönetiminin (İKY) yetersizliği
- Kuşaklar arası farklılıklar

6. Sanayimizin İK Geliştirme/Yetiştirme Faaliyetleri

Ölçeği fark etmeksizin tüm şirket temsilcilerinden alınan yanıtlara göre;

- %90 oranında yüksek nitelikli insan kaynakları geliştirmeye/yetiştirmeye yönelik plan yapılıyor.
- Bu planlar, katılımcıların %53'ü tarafından yetersiz görülüyor.
- %86 oranında yüksek nitelikli insan kaynakları geliştirmeye/yetiştirmeye finansal kaynak ayrılıyor.
- Bu finansal kaynaklar katılımcıların %37'si tarafından yetersiz görülüyor.

Yüksek nitelikli insan kaynakları geliştirmeye/yetiştirmeye yönelik faaliyetler:

- Kurum içi eğitim çalışmaları ve personel geliştirme faaliyetleri
- Kurum dışı personel temini ve eğitim çalışmaları
- Üniversite ile işbirliği halinde yürütülen çalışmalar

7. Yüksek Nitelikli İK Arzında Yüksek Öğretim

- Tüm katılımcıların %53'ü üniversite eğitiminin sanayimizin/reel sektörlerimizin ihtiyaç duyduğu nitelikte insan kaynaklarını yetiştirmediğini düşünüyor.
- Üniversiteler grubu katılımcılarının %48'i programların ve müfredatın ya da öğretim sisteminin oluşumunda sanayimizin ihtiyaçlarının etkili olmadığını düşünüyor.
- Öğrencilerin üniversite eğitimine başladığında sahip olduğu belirtilen 21.yy temel bilgi ve becerileri arasında öne çıkan beceriler; medya okur-yazarlığı (%56), bilgi okuryazarlığı (%48) ve iletişimdir (%41).
- Öğrencilerin üniversiteden mezun olduklarında sahip oldukları belirtilen 21.yy temel bilgi ve becerileri bilgi teknolojileri okuryazarlığı (%51), esneklik ve uyumluluk (%50) medya okuryazarlığıdır (%49).

Ülkemizin sürdürülebilir rekabetçiliği için yüksek nitelikli insan kaynaklarına ihtiyaç olduğu aşîkârdır. Araştırma bulguları ve değerlendirmeler incelendiğinde sorunun bir “iş gücü piyasasından işe uygun birini bulamama” sorunu olmadığı, çok boyutlu bir ekosistem sorunu olduğu çıkarımı yapılabilmekte ve sağlıklı çözümün de tüm ekosistem bağlamında ele alınması gerektiği anlaşılmaktadır. Buna yönelik olarak;

- Anahtar kelime insan kaynakları “niteliğidir”.
- Yalnızca insan kaynakları kapsamında ekosistemin her katmanında niteliğe yönelik farkındalık, önceliklendirme ve uygulama çalışmaları gerekmektedir.
- Katma değerli teknoloji geliştirmek, nitelikli insan kaynağı yetiştirmek ve cazibe merkezi olabilmek için “nitelikli bilimsel üretim için de yatırım yapılmalıdır”.

İşletme düzeyinde bakacak olursak, iç pazar ağırlıklı düşünen ve görelî olarak kısa vadeli pratik davranış sergileme eğilimi olan çeşitli kuruluşların yaygın davranış biçiminin de işe uygun birini hızlıca temin etme eğiliminde oldukları göz önünde bulundurulursa, inovasyon için yetenek kazanımının zorlaşacağı düşünülmektedir.

Yenilikçi ve küresel olarak başarılı olan kuruluşların yüksek nitelikli insan kaynağını daha rahat cezbedip, elde tutabildikleri, iş gücü piyasasının sunduklarıyla yetinmeyip nitelikli insan kaynağını kendileri yetiştirebilmek için artan bir biçimde neredeyse bir “okul” gibi davranarak organize olmaya başladıkları gözlemlenmektedir.

Bu kapsamda tüm paydaşların Kurumsal Stratejik Planları ve İnsan Kaynakları Politikaları oluşturulurken “uzun vadeli bakış açısının” yerleşmesi, nicelikten

öteye nitelik ekseninde uygulamaların ön plana çıkartılması ve “İK niteliği” konusunda farkındalık ve yetkinlik kazanılması gerekmektedir.

KOBİ’lerin pek çok konuda olduğu gibi yüksek nitelikli insan kaynakları kapsamında da büyük ölçekli şirketlerden oldukça farklı bir konumda duruyor olmaları KOBİ’ler için ayrı bir çalışma yapılmasını gerekli kılmaktadır.

Sanayimizde yüksek nitelikli insan kaynağını fark edebilecek, değerlendirebilecek ve geliştirebilecek iş ortamlarına, işe alım yapanlara, yöneticilere, eğitimcilere ve hatta aracılara ihtiyaç vardır. Örneğin bir yan bulgu olarak İK şirketleri/Headhunter’ların talep edilen yetenekleri hızlıca temin etmeye odaklanarak yine iç pazar ağırlıklı pratik davranış sergiledikleri çıkarımı yapılmıştır. Bu doğrultuda;

- İşe alım yapanlarda ve insan kaynakları çalışanlarında da niteliğin artırılmasına yönelik faaliyetlere ihtiyaç duyulmaktadır.
- Yeni nesillerin farklılaşan beklentileri ve davranışlarının anlaşılması ve adapte olabilecekleri iş ortamlarının geliştirilmesi gerekmektedir.
- Esnek ve uzaktan çalışma modellerinin yaygınlaşarak belli bir oranda kalıcı olacağı öngörülmüştür. Bu kapsamda uygulamaların çeşitlendirilmesi ve içselleştirilmesi gerekmektedir.

Reel sektör, eğitim sisteminde ilk ve en yoğun olarak yükseköğrenim sisteminin çıktılarıyla karşılaşmaktadır. Yükseköğrenim bağlamında diploma en yalın haliyle belli bir bilgi ve beceri setini temsil eden bir belgedir. Geldiğimiz noktada diploma ile bilgi-beceri arasındaki ilişkinin gün geçtikçe zayıfladığına da şahit oluyoruz. Bugün işe alım kriterleri halen etikete (ya da basitçe belli üniversiteler ve bölümlere) odaklanıyor olsa bile, teknolojik inovasyon ekosistemimiz bunun yurt dışında artan örneklerdeki gibi yetenek/beceri yönünde değişebileceğine inanıyor. Buradan hareketle gelecekte “diplomanın” ne ifade edeceği ve eğitim/öğretim sistemlerinin nasıl değişeceği ve teknolojinin eğitimin geleceğinde nasıl bir etkisi olabileceği önemli araştırma konuları olabilir.

Ayrıca kendisi nitelikli bilgi üretmeden, faaliyetlerinin ağırlığını seri öğretime vermiş olan yükseköğretim kurumlarının gelişen eğitim teknolojilerinin de etkisiyle sağlayabilecekleri faydanın ciddi biçimde erozyona uğrama riski de bulunmaktadır. Yükseköğrenim konusunda;

- Nitelikli bilimsel araştırma ve bilgi üretiminin artırılması şarttır.
- Üniversitelerin çevikliği ve programların çağın gereklerine yönelik olarak “hızlıca” güncellenebilmesi gerekmektedir.
- Nitelikli insan kaynağı yetiştirilebilmesi için akademisyen ve öğretim üyesi niteliğinin de ön planda tutulmasına ihtiyaç vardır.
- Reel sektör / sanayi / saha tecrübesi yüksek olan kişilerin gerek eğitim

gerekse de araştırma faaliyetlerine katkı sağlayabilmeleri için üniversiteler tarafından cezbedilebilmesi amacıyla yenilikçi uygulamalar geliştirilmesi gerekmektedir.

- Üniversite - sanayi iş birliğinin “klasik yaz stajı” ötesine geçebilmesi ve akademik programlara sanayinin katkısının ve etkisinin artmasına ihtiyaç bulunmaktadır.
- Sanayimizde de ciddi miktarda bilgi ve veri üretimi gerçekleşmektedir. Sanayi ile akademi arasında çift yönlü bilgi ve veri akışını mümkün kılacak mekanizmaların kurulması sağlanmalıdır.

Eğitimin her kademesinde bir nitelik artışı gerekliliğinden bahsedebiliriz. Çok güçlü bir temel eğitim ihtiyacı bulunduğu aşikârdır. Ayrıca temel eğitimde kazandırılması gereken temel bazı bilgi ve becerilerin yükseköğretimde verilmeye çalışıldığı da gözlemlenmektedir.

- Başta matematik ve fizik olmak üzere temel bilimlere yönelik eğitimin kalitesinin en temelden itibaren artırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.
- Öğrenciler gelecekte hangi mesleği gerçekleştirecek olurlarsa olsunlar, öncelikle en çok ihtiyaç duyulacak olan “bilişsel”, “dijital” ve “iletişim-iş birliği” becerilerinin kazandırılması öncelikli olmalıdır.
- Bunların yanı sıra araştırmayı öğrenmek, öğrenmeyi öğrenmek (hatta geçersiz kalanı unutup gerekliyi öğrenmek) ve yaşam boyu öğrenmek gittikçe daha kritik hale gelmektedir. Bunların kazandırılmasına dair sistematiğin geliştirilmesi gerekmektedir.

Yüksek nitelikli insan kaynaklarının arzı kadar talebinin de kritik olduğu unutulmamalıdır. Artan bir biçimde, üniversite mezunları düşük maaşlı, güvencesi olmayan, düşük statülü, özetle eğitim alırken hayalini kurdukları işlere benzemeyen işlerde çalışmayı tercih etmedikleri gözlemlenmektedir.

Teknolojik inovasyon ekosisteminde İnsan Kaynakları konusunda tartışmaların alışkanlıklar çerçevesinde sadece “işe uygun birini bulabilmek” olarak tanımlanması yeterli değildir.

Bilimsel bilgi → teknoloji → katma değerli ürünler → sosyo-ekonomik fayda dönüşümünde, yüksek nitelikli insan kaynaklarının;

- potansiyelinin keşfedilmesi
- yetiştirilmesi
- cezbedilmesi/İstihdam edilmesi
- geliştirilmesi
- görevlendirilmesi/Faydalanılması/Yönetilmesi
- elde tutulması

aşamalarının her biri diğerleri kadar **kritiktir!**

Demiryolu teknisyenleri ve mühendisleri ne yaparlarsa yapsınlar arızalı bir lokomotifi çalıştıramamışlar. Alanında yüksek bilgi sahibi olduğunu bildikleri bir uzmanı yardım için çağırmışlar.

Uzman gelmiş, sorular sormuş, bilgi almış, durumu incelemiş. Sonra da bir çekiç istemiş.

Çekiç ile lokomotifin bir yerine hafifçe vurmuş. Ve lokomotif çalışmış...

Uzman hizmetinin karşılığında 1,000 \$'lık bir fatura göndermiş. Demiryolu uzmanları küçücük görünen çaba için istenen bu büyük rakama şaşırmış ve maliyet dökümü talep etmişler.

Uzmandan gelen maliyet dökümü şöyleymiş:

- **Lokomotife çekiçle vurmak: 10 \$**
- **Nereye vurulacağını bilmek: 990 \$**

- Anonim

Ek-1: Çalışma Ekibi

Çalışma ekibinde yer alan kişiler soyadlarına göre alfabetik olarak sıralanmıştır.

Mustafa Ayhan



Profesyonel kariyerine 1998 yılında Bosch firmasında başlayan Mustafa Ayhan, bilişim alanında veri merkezinden üretim sistemlerine ve süreç yönetiminden değişim yönetimine kadar farklı sorumlulukları üstlenmiştir. 2014 yılında Türkiye, Orta doğu ve Afrika'daki 17 ülkeye bilişim hizmetleri üreten birimin direktörlüğünü yapmıştır. Sorumlu olduğu fabrikaların Endüstri 4.0 dönüşümünü gerçekleştirmeye ve pazara Endüstri 4.0 danışmanlık ve hizmetlerinin sunulması için iş geliştirmeye yönelik faaliyetlerde bulunmuştur. Bununla birlikte sanayimizin rekabetçi gücünü artırmak ve dördüncü sanayi devrimi ile ilgili farkındalık yaratmak adına

Bakanlık ve STK'lar ile çalışmalar yürütmektedir. Ekim 2018 itibarı ile Borçelik firmasında Dijital Dönüşüm, Bilişim, Ar-Ge, Yönetim Sistemleri ve Süreç Yönetiminden sorumlu İcra Kurulu Üyesi olarak görev yapmaktadır. Aynı zamanda profesyonel bir koç olan Ayhan, kişisel farkındalık ve kariyer koçluğu da yapmaktadır.

Suat Baysan



Manchester Üniversitesi Elektronik Mühendisliği'ni Onur Derecesi ile bitiren Suat Baysan iş hayatına başladığı Netaş'ta Ar-Ge yöneticiliği ve 25 ülkeden sorumlu Bölge Başkan Yardımcılığı görevlerinde bulunmuştur. Cisco Systems Türkiye Genel Müdürlüğü sorumluluğunun ardından Teknoloji Holding CEO'su olarak Ar-Ge, Savunma ve Ödeme sistemleri temelli yapılar geliştirmiştir. Aneltech Yönetim Kurulu Üyesi görevleri ile yurt dışı işletmelerin kurulumunu üstlenmiştir. Kurucusu olduğu Acmena şirketinde Teknoloji, Yönetim ve Yatırım alanında faaliyetlerini sürdürmektedir. Türkiye'nin önde gelen dernek ve vakıflarında görev

almıştır. İstanbul Teknik Üniversitesi İleri Elektronik Araştırmaları Vakfı Kurucu Yönetim Kurulu üyesi (İTÜ-ETA), Türk Elektronik Sanayicileri Derneği Başkanlığı (TESİD), Türk Bilişim Sanayicileri Derneği (TUBİSAD), Türkiye Bilişim Vakfı (TBV) ve Türkiye Bilim Merkezleri Vakfı (TBMV) yönetim kurullarında yer almıştır. 2008 yılından bu yana TTGV Yönetim Kurulu Üyeliğini sürdürmektedir. Amacını gençlere yönelik sayısal dönüşüm, yönetim, yenilikçilik ve girişimcilik içinde yer almak olarak tanımlamakta ve deneyimlerini kişisel bloğunda paylaşmaktadır.

F. Yağmur Fırat



F. Yağmur Fırat, Lisans eğitimini ODTÜ Felsefe Bölümü'nde tamamladıktan sonra RPR Medya A.Ş.'de İletişim Danışmanı olarak profesyonel hayatına başlamıştır. Daha sonra ICON Plc.'de Klinik Araştırma Asistanı, MYCRO'da Finans Uzmanı ve ODTÜ TEKNOKENT Yönetim A.Ş. Teknoloji İş Birliği Geliştirme Direktörlüğü T.ICT kümelenmesinde Uzman Yardımcısı olarak kariyer hayatına devam eden Fırat, 2019 Ocak ayında Hacettepe Üniversitesi'nde MBA eğitimini tamamlamıştır. 2019 yılı Nisan ayından itibaren TTGV Ekosistem Geliştirme Koodinatörlüğünde Strateji ve Uzgörü Faaliyetleri kapsamında görev yapmaktadır. Yaşam boyu öğrenme ve

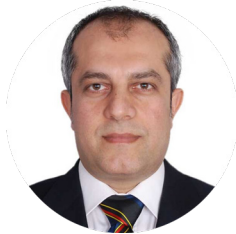
gelişime inanan F. Yağmur Fırat 2020 Nisan ayında İş Analitiği Nanoderece programını tamamlamıştır. Ayrıca, "Çocuklar ve Topluluklar için Felsefe" ve düşünce deneyleri ile ilgilenmektedir.

Dr. E. Serdar Gökpınar



Dr. E. Serdar Gökpınar, Makina Mühendisliği Bölümünden Lisans, İşletme Yüksek Lisans, Teknoloji Yönetimi Doktora derecesi sahibidir. 1996-2011 yılları arasında TÜBİTAK'ta sırasıyla araştırmacı, çeşitli Ar-Ge projelerinin yürütücüsü ve grup koordinatörü görevlerini yürütmüştür. 2012-2018 yılları arasında TUSAŞ-TAI Teknoloji Yönetimi Müdürlüğü ve Muharip Uçaklar Direktörlüğü görevlerini üstlenmiştir. Halen TTGV'de Ekosistem Geliştirme Koordinatörü olarak görev yapan Gökpınar, ayrıca Mühendislik Yönetimi, Ar-Ge, Teknoloji ve İnovasyon Yönetimi alanlarında araştırmacı ve ODTÜ'de öğretim görevlisi olarak akademik çalışmalarını sürdürmektedir.

Doç. Dr. Tarkan Gürbüz



Tarkan Gürbüz, ODTÜ Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümünde Doç. Dr. öğretim üyesi olarak çalışmaktadır. Gürbüz, aynı zamanda ODTÜ BİLTİR Merkezi Dijital Dönüşüm Platformu Koordinasyon Kurulu, Global Development Learning Network (GDLN) Yönetim Kurulu, Türkiye Bilişim Derneği (TBD) İcra Sektör Kurulu ve bazı kurumlarda Bilim ve Danışma Kurulu üyesi olarak görev yapmaktadır. ODTÜ Matematik Bölümünden Lisans, ODTÜ BÖTE'den Yüksek Lisans ve Doktora derecelerine sahiptir. İtalya'da MIB Trieste School of Management Uluslararası İşletme Bölümünden MBA derecesi almıştır. 2018 yılında Açık ve Uzaktan Öğrenme alanında Doçent unvanı alan Tarkan GÜRBÜZ, e-öğrenme, öğretim teknolojileri, bilgi yönetimi, performans yönetimi, dijital dönüşüm, nitelikli insan gücünün oluşturulması, Endüstri 4.0 için eğitim ve öğretim, eğitimde yenilikçi uygulamalar, yeni nesil öğrenme ortamları konularında çalışmalarını sürdürmektedir.

Dr. Didem Koca



1988 yılında Amasya'da doğan Koca, 2011 yılında İstanbul Üniversitesi İktisat fakültesinde lisans eğitimini tamamlamıştır. 2016 yılında Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi sosyal politika anabilim dalında yüksek lisans eğitiminin ardından 2020 yılında aynı üniversitede doktora çalışmasını tamamlamıştır. Çalışma ekonomisi, sosyal politika, yoksulluk, işgücü piyasası politikaları, kadın istihdamı, sanayi 4.0, işgücü becerileri konularında çalışmalarını sürdüren Koca, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi'nde Doktor Araştırma Görevlisi olarak çalışmalarını sürdürmektedir.

Ek-2: Temel Kavramlar ve Tanımlar

Araştırma çalışması kapsamında kullanılan temel kavramlar ve tanımları:

Yüksek nitelikli insan kaynakları: Teknolojideki değişimlere hızlı bir şekilde adapte olabilen, profesyonelliği yüksek, iyi eğitilmiş ve/veya alanında yüksek tecrübeli, kalifiye, tutkuları, cesaretleri ve yaratıcılıklarıyla faydalı çözüm, hizmet ve ürünlerin ortaya çıkarılmasında aktif ve belirleyici rol alan bir iş gücü. Pratikte, temini zor, elde tutulması için geleneksel uygulamalardan farklı bir şeyler yapmayı gerektirebilen, gelişmiş teknoloji ve inovasyon ekosistemlerinde talep gören, küresel olarak kolay iş bulabilecek iş gücü olarak tanımlanabilir.

Arz eden: İş gücünü arz eden grup olarak tanımlanmıştır. Bu grupta, çalışma kapsamında, insan kaynağını iş gücü piyasasına hazırlamak amacıyla dönüştüren (bilgi/beceri kazandıran ve belgelendiren) ve/veya İK piyasasına sunan/eşleştiren devlet ve vakıf üniversiteleri yer almaktadır.

Talep eden: İş gücünü talep eden grup olarak tanımlanmıştır. Bu grupta, çalışma kapsamında, iş görmek/faaliyetlerini sürdürmek için özgül bilgi/beceri sahibi insan kaynaklarını istihdam etmek isteyen (ve buna muktedir olan) her türlü kuruluş (KOBİ/Startup, çok uluslu büyük ve büyük Türk şirketler) yer almaktadır.

Beceri (İng. Skill): Sözlük tanımı ‘kişinin, yatkınlık ve öğrenime bağlı olarak, bir işi başarma, bir işlemi amacına uygun olarak, gerektiği gibi sonuçlandırma mahareti’ olan ve bu çalışma kapsamında genel veya alana özgü, sahip olunan veya edinilebilen ve öğrenilebilen hüneler olarak tanımlanmıştır.

Yetenek (İng. Talent): Sözlük tanımı ‘bir kimsenin bir şeyi anlama veya yapabilme niteliği, istidat, kabiliyet, kudret’ olan ve araştırmada ağırlıklı olarak yüksek nitelikli insan kaynaklarının kendisini ifade etmek için kullanılan terimdir.

Yetkinlik (İng. Competence): Sözlük tanımı ‘yetkin olma durumu, olgunluk, kemal, mükemmeliyet olan ve araştırmada rekabet gücü sağlayan teknolojileri geliştirmek amacıyla oluşturulan stratejik planları gerçekleştirmede görev alan insan kaynağının gerekli vasıfta olması anlamında kullanılan terimdir.

Araştırmamıza dair her türlü soru, görüş ve önerileriniz için
stok@ttgv.org.tr e-posta adresinden bizlere ulaşabilirsiniz.



www.ttgv.org.tr/tr



TÜRKİYE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME VAKFI

MERKEZ / HEAD OFFICE
CYBERPARK CYBERPLAZA
B Blok Kat: 5-6 06800
Bilkent ANKARA - TÜRKİYE
Tel: +90 (312) 265 0272
Faks: +90 (312) 265 0262

İSTANBUL/İSTANBUL OFFICE
ARİ TEKNOKENT
Arı 2 Binası A Blok Kat: 7 34469
İTÜ Ayazağa Yerleşkesi, Koruyolu
Maslak İSTANBUL - TÜRKİYE
Tel: +90 (212) 276 7560
Faks: +90 (212) 276 7580

#TeknolojiÜretenTürkiye