



X, Y ve Z Kuşaklarının Çalışmanın Anlamı ve Endüstri 4.0'a Bakış Açıları Üzerine Bir İnceleme

The Perceptions Generations X, Y, and Z Have Toward Work and Industry 4.0

Rıza Demir¹  Sevinç Serpil Aytaç² 

¹(Uzm. Psikolog), İzmir İl Sağlık Müdürlüğü, İzmir, Türkiye / (Doktora Öğrencisi), Ege Üniversitesi, Kişilerarası İletişim Bölümü, İzmir, Türkiye

²(Prof. Dr.), Fenerbahçe Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Psikoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Çalışmanın anlamı ve kuşaklar konusunda literatürde birçok çalışma bulunmaktadır. Endüstri 4.0 kavramı ise henüz 2011'de Almanya'nın Hannover şehrinde "Endüstri 4.0 Manifestosu" açıklaması ile ortaya atılmış, yeni kavramlar arasındadır. Literatüre bakıldığında; Endüstri 4.0 ile birlikte değişime uğrayan çalışma hayatından etkilenen kuşaklar ile ilgili ilgili bir çalışma olmadığı için böyle bir çalışma tasarlanmıştır. Bu çalışmanın amacı; birbirinden farklı kuşaklarda olan bireylerin (X, Y ve Z kuşağı) çalışmaya yükledikleri anlam ve Endüstri 4.0'a olan yaklaşımlarını incelemektir. Çalışmanın amacıyla ilgili olarak 6 hipotez oluşturulmuştur. Çalışmada, demografik sorular ve üç ayrı ölçekten oluşan bir anket formu, tabakalı örnekleme metodu ile çevrim içi ortamda 435 kişiye uygulanmıştır. Ayrıca literatürde Endüstri 4.0 algısı ile ilgili bir ölçek bulunmadığı için bir ölçek geliştirme çalışması yapılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, kuşakların işin anlamına atfedilen algı konusunda anlamlı bir farklılık görülmediği sonucuna ulaşılmıştır. X, Y ve Z kuşaklarındaki bireylerin, iş hayatından beklentileri ve X ile Y kuşak bireylerinin işe atfetmiş olduğu anlam açısından da bir farklılık bulunamamıştır. Ancak, Y kuşağının iş hayatından beklentileri ile işin anlamı arasında anlamlı, pozitif zayıf bir korelasyon bulunmuştur. Son olarak ise, Endüstri 4.0 konusundaki bilginin de kuşaklar arasında bir farklılık oluşturmadığı, fakat robotik gelişmelerin X-Z kuşakları arasında anlamlı farklılığı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

ABSTRACT

This study aims to examine how Generations X, Y, and Z perceive the meaning of work and their approaches toward Industry 4.0. The study has formulated six hypotheses and used a stratified sampling method to apply a questionnaire online involving demographic questions and three separate scales to 435 people. In addition, this paper conducts a scale development study to fill the gap in the literature for a scale related to perceptions toward Industry 4.0. The results show no significant difference to be found among the generations regarding the perceptions toward the meaning of work. However, a weak positive correlation was found between Generation Y's expectations toward business life and the meaning of work. No difference among the generations was also found regarding knowledge about Industry 4.0, while a significant difference was found between Generations X and Z in terms of their attitudes toward robotic developments.

Anahtar Kelimeler: Endüstri 4.0, Dördüncü Sanayi Devrimi, Dijitalleşme, Çalışmanın Anlamı, X Kuşağı, Y Kuşağı, Z Kuşağı

Keywords: Generations, Industry 4.0, The Fourth Industrial Revolution, Digitalization, Meaning of Work, Generation X, Generation Y, Generation Z

EXTENDED ABSTRACT

This study has been conducted to determine the values associated with Industry 4.0 and perceptions toward the concept and meaning of work and to compare the values held by workforce members of Generations X, Y, and Z. The purpose of this research is to provide a better understanding of these concepts and how they differ among the generations.

Various definitions are found in the literature for Industry 4.0. According to Schwab (2017), the emergence of Industry 4.0 involves three key factors: speed, width-depth, and system effect. Some definitions describe Industry 4.0 as the autonomous operation of machines and production systems with the goal of reducing the human workforce (Görçün, 2016), while others define

Corresponding Author: Rıza Demir **E-mail:** rizademir8@gmail.com

Submitted: 25.01.2023 • **Revision Requested:** 02.05.2023 • **Last Revision Received:** 24.05.2023 • **Accepted:** 03.06.2023



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

it as the control of physical processes in smart factories through cyber-physical systems that communicate and make decisions independently but under the control of a central system (Soyak, 2017).

The concept of work has evolved over time and undergone numerous changes. In primitive societies, work was primarily a means of sustenance, but as agriculture developed, individuals began to produce excess goods beyond what was needed for their own survival (Sezal, 2014). The feudal system emerged with the advent of agriculture, and the end of feudalism occurred at the beginning of the Industrial Revolution. In the last 25 years of the 20th century, developments in society such as an increase in education and welfare levels influenced individuals' expectations and led to changes in the meaning of work (Keser, 2005).

Communications and interactions among people have existed since the earliest periods of human history. These interactions and communications reflect the changes and developments that have occurred throughout history. Because changes and developments continue to happen in every era, individuals born within certain time frames have been grouped into specific generations (Aygenoğlu, 2015), with multiple classifications of generations occurring in the literature. The most widely accepted classifications are as follows: the Silent Generation (1925-1945), Baby Boomers (1946-1964), Generation X (1965-1979), Generation Y (1980-1999), and Generation Z (2000 and later; Reeves & Oh, 2008, pp. 296–297; Crumpacker & Crumpacker, 2007, p. 351; Haerberle et al., 2009, p. 62; Keleş, 2011, p. 131; Kyles, 2005, p. 54; Lancaster & Stillman, 2002, p. 59; Senbir, 2004, pp. 22–26; Yelkikalan & Altun, 2010, pp. 1–2; Kuran, 2014, 2015; Türk, 2013; Twenge, 2013).

The research has developed a questionnaire with 72 questions and consisting of four sections: demographic questions, the Work and Meaning Inventory (Steger et al., 2011), the Expectation from Work Life Scale (Jusoh, M, Simun, M., & Chong, S. C., 2011), and the researcher-developed Industry 4.0 Scale. The demographic section includes questions about the participants' gender, education level, age, employment status, profession, institution, length of service at the institution, position, and time spent in the workforce. The Work and Meaning Inventory used in the second section was adapted to Turkish and tested for its reliability and validity by Akın et al. (2013), who found a Cronbach's alpha = .93. The third section uses the Expectation from Work Life Scale (Jusoh, M, Simun, M., & Chong, S. C., 2011) which includes separate questions about one's ideas of an ideal job and current job. The scale was adapted to Turkish by İşmen (2012) and has a Cronbach's alpha = .89. The fourth section uses a scale regarding Industry 4.0 that was developed by the researchers and has a Cronbach's alpha = .75.

The questionnaire for this study was created using the online survey site www.smartsurvey.co.uk. Due to the survey being conducted online, stratified sampling was used to ensure easy access to the sample. A total of 435 people were reached, and the data were analyzed using SPSS. The level of significance was accepted as $p < 0.05$ in the data analysis.

When reviewing the overall study and the analysis results, the common views that had been found in the literature regarding intergenerational differences are not supported. However, this result is consistent with the findings of some studies that found no significant or meaningful differences among generations (Gürbüz, 2015; Costanza, 2012; Kowske et al., 2010; Sackett, 2002). This finding is backed up by literature that suggests the multiple generation theory to not be supported, which posits that different beliefs, values, behaviors, and attitudes are caused by the social, cultural, historical, and political events members of a generation experience during their lifetime (Gürbüz, 2015; Glass, 2007; Inglehart, 1997). This may indicate that popular classifications of generations inspired by the multiple generation theory may not be completely valid in Türkiye (Gürbüz, 2015, p. 52).

This study has limitations in four areas. The first limitation is that the questionnaire was administered online, which means that face-to-face contact was not possible with the sample group and thus they may not have answered the questions honestly or accurately. The second limitation is that the study used a cross-sectional data collection method. In intergenerational studies, a longitudinal data collection method may be more useful for identifying differences, as the values, attitudes, and behaviors of generations may change over time. The third limitation is that no existing scale is found in the literature regarding Industry 4.0, and the scale used in this study was developed by the researchers. While the scale includes important concepts related to Industry 4.0 and business life, it could be further developed in future studies. The final limitation is that the study was conducted only with individuals in different age ranges in Turkish society. A more holistic and illuminating study could be conducted in the future with an intercultural research plan.

Future studies could benefit from develop a more comprehensive Industry 4.0 Scale and from conducting studies in cooperation with various companies. This would allow for more widely accepted results to be achieved regarding Industry 4.0.

For future studies, it would be beneficial to develop a more comprehensive Industry 4.0 scale and to conduct studies in cooperation with various companies. This would allow for more widely accepted results about Industry 4.0 to be achieved.

Giriş

İnsanlık tarihinin başlangıcından günümüze kadar olan süreçte, teknoloji bugüne kadar hiç olmadığı kadar hızlı bir ivme kazanmış ve bireylerin hayatına birçok kolaylık, avantaj ve dezavantaj sağlamıştır. Teknolojinin bu hızlı gelişimi, küreselleşme ve rekabet unsurunu önemli hale getirmiştir. İlk olarak Sanayi Devrimi sırasında teknolojinin gelişmesiyle birlikte çalışma hayatında birçok değişim ve gelişim yaşanmıştır. Sonraki süreçte, bu değişimler günümüze kadar birçok farklı şekilde devam etmiştir. 2011

yılına gelindiğinde ise, Hannover'da Endüstri 4.0'ın gündeme gelmesiyle birlikte yeniden birçok değişim yaşanmaya başlamıştır. Endüstri 4.0 ile birlikte, yapay zeka, 3D yazıcılar, nano teknoloji gibi birçok kavram önemli hale gelmiş olup, teknolojinin gelişimi daha da hızlanmıştır. Artık içinde bulunduğumuz çağda 3D yazıcılar ile kısa sürede nesnelere üretilmekte, yapay zekanın kullanılmasıyla bireylerin hayatları kolaylaşabilmektedir. Hatta “günümüzde beşinci sanayi devriminin, Toplum 5.0, Süper Akıllı Toplum gibi isimlerle ortaya çıkmaya başladığı görülmektedir” (Demirkıran vd., 2021). Siber alan ve toplumun yüksek seviyede entegre olduğu Endüstri 5.0'a geçiş özellikle gelişmiş ülkelerde sağlanmış olup, bireylerin rahatladığı ve yararı içi endüstride, sağlıkta, diğer alanlarda aktif olarak yer alan ileri Bilgi Teknolojileri (BT), Yapay zeka, Nesnelere İnterneti (IoT), Robotlar, Arttırılmış gerçeklik gibi araçların kullanımı etkin olmaya başlamıştır (Terzioğlu vd., 2020).

Endüstri 4.0 ile birlikte günümüzde yaşanan hızlı değişimler, sadece bireylerin hayatlarına etkisiyle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda çalışma hayatına da önemli bir etkileri bulunmaktadır. İnsanlık tarihi kadar eski bir kavram olan çalışma kavramı, artık ilkel toplumlardaki gibi hayatı devam ettirmek için değil, emeklerin karşılık görmesi ve sosyal güvencenin sağlanması gibi farklı konuları da barındırmaktadır. Çalışma kavramının genel yapısı bu şekilde değişime uğramışken, çalışmanın anlamı da aynı şekilde yıllar içinde değişim göstermiştir. Eski Yunan'da olumsuz bir anlamı olan ve kölelikle eş değer tutulan çalışma kavramı, günümüzde bu şekilde olumsuz bir anlam taşımamaktadır.

Adım adım yaşanan bu gelişim ve değişimler sonucunda da; kuşak kavramı da ortaya atılmıştır. Çeşitli gelişim ve değişimlere farklı tepkiler veren kuşaklar, araştırmacılar tarafından çeşitli şekillerde sınıflandırılmıştır. Literatürde kuşak kavramı ile ilgili araştırmalar da devam etmektedir. Bu makalede de, farklı kuşaklardan gelen bireylerin çalışma kavramına yükledikleri anlamlar ve Endüstri 4.0'a yaklaşımları incelenecektir.

Kavramsal Çerçeve

Endüstri 4.0 Tanımı ve Öğeleri

Endüstri 4.0 kavramı ilk olarak Hannover'da ortaya atılmış bir kavramdır. “Endüstri 4.0 Manifestosu” olarak da geçen bu açıklama; Alman Ulusal Bilim ve Mühendislik Akademisi (Acatech) tarafından yayımlanmıştır (Fırat ve Fırat, 2017, s. 11). Bu kavram ile birlikte çalışma hayatında değişimler gözlenmeye başlamıştır. I. Sanayi Devrimiyle işçi sınıfı oluşmuşken, Endüstri 4.0'la birlikte yaşanan bu devrimde de robot sınıfının ortaya çıkacağı öngörülmektedir (Öztuna, 2017). Schwab'a (2017) göre, Endüstri 4.0'ın ortaya çıkışında üç durum önemli hale gelmiştir. Bu durumlar; hız, genişlik-derinlik ve sistem etkisidir. Schwab'ın bahsetmiş olduğu bu üç neden; Endüstri 4.0 ile birlikte birçok alanda görülen değişimleri açık ve net bir şekilde açıklamaktadır. Endüstri 4.0'ın merkezinde yer alan Nesnelere İnterneti, sadece mekanik alanlara değil, günlük yaşamımıza da oldukça büyük ölçüde etki etmektedir. Bu etkiler de; tıptan tarım, otomotiv sanayiinden gen dizilemeye, nano teknolojiden yapay zekaya kadar toplumdaki bütün alanlarda adından söz ettirmesinin kanıtı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Endüstri 4.0 konusunda literatürde birden fazla tanım bulunmaktadır. Endüstri 4.0, insana ait iş gücünü en aza indirmeyi amaçlayarak, makineler ile üretim sistemlerinin otonom olarak faaliyet göstermesi olarak tanımlanırken (Görçün, 2016, s. 141-142), bir diğer tanımda; akıllı fabrikalardaki fiziksel süreçlerin, siber-fiziksel sistemler aracılığıyla kontrol edilip, nesnelere hem kendi aralarında hem de bireylerle iletişime geçerek merkezden bağımsız ancak merkezin de denetimiyle süreçteki kararların verilmesi hedefi şeklinde tanımlanmaktadır (Soyak, 2017, s. 74). Başka bir tanımda ise; fiziksel makine ve cihazların ticari ve toplumsal sonuçlarını daha iyi tahmin edebilmek, kontrol edebilmek ve planlayabilmek için kullanılan ağlara bağlı sensörler ve yazılımlar aracılığıyla entegrasyonu veya ürünlerin yaşam döngüleri boyunca yeni bir değer zinciri organizasyonu ve yönetimi şeklinde tanımlanmaktadır (Mrugalska ve Wyrwicka, 2017, s. 470). Görüldüğü üzere; literatürde birbirinden farklı tanımlamalar bulunmaktadır ve her tanım Endüstri 4.0'ın farklı öğelerine dikkat çekmektedir. Bu sebepten dolayı; Endüstri 4.0'ın öğelerine odaklanmak, bu kavramı daha iyi anlayabilmek için bir avantaj sunmaktadır. Bu öğeler; sensör, veri, bilgi ve işlem olarak dört kavram halinde karşımıza çıkmaktadır. Şener ve Elevli'ye (2017) göre; sensör, makinelerin verileri toplayabilmesi için gerekli alıcılar iken; veri, sensörlerden alınan bilgilerin depolanarak işleme hazır hale getirilmesi, bilgi, yapay zeka yardımıyla verileri bilgiye çevirmek ve karar verdirmek, işlem ise verilmiş kararı makineye nitelikli olarak yaptırmaktır. Söz konusu bu dört öğe sayesinde, Endüstri 4.0 kavramının çerçevesi de daha iyi anlaşılabilir.

Son olarak, Endüstri 4.0'ın çalışma hayatı ile ilgili ayırt edici özellikleri de çalışma hayatındaki değişimleri gözlemlemeyi kolaylaştıracaktır. Alman Ulusal Bilim ve Mühendislik Akademisi'nin (Acatech) Endüstri 4.0 ile ilgili düzenlemiş olduğu final raporunda, Endüstri 4.0'ın getirdiği ayırt edici özellikleri; siber fiziksel sistemler, akıllı fabrikalar, bireysel müşteri ihtiyaçları, dinamik iş ve mühendislik süreçleri, eniyelenmiş karar verme, değer ve yeni iş modelleri yaratmanın yeni yolları, kaynak verimliliği ve etkinliği, demografik değişim ve sosyal faktörler, daha iyi iş-yaşam dengesi olarak sıralanmaktadır (Kagermann, Helbig, Wahlster, 2013'den akt. Oruçoğlu, 2022). Ayırt edici özellikler göz önüne alındığında, Endüstri 4.0 ile birlikte yeni bir çalışma hayatının şekilleneceği rahatlıkla öngörülebilmektedir.

Çalışmanın Tarihi, Çalışma ve Çalışmanın Anlamı Kavramları

Çalışma kavramı, insanlık tarihi kadar eski bir kavramdır. İkel toplumlarda hayatı idame ettirmek için yapılan çalışma kavramı, toprağın işlenmeye başlamasıyla hayatın idamesinin ötesine geçmiştir. Kendilerine yetecek kadar ürün yetiştiren bireyler, bir süre sonra fazladan ürün üretmeye başlamışlardır (Sezal, 2014, s. 205-206). Toprağın işlenmeye başlaması ile Feodal Sistem ortaya çıkmış, Feodalizm'in sona ermesi ise I. Sanayi Devrimi'nin başlangıcında gerçekleşmiştir. Sanayi devrimi sonrasında, bir iş yerinde düzenli olarak çalışma, çalışma ile ortaya çıkan emeğin karşılığının alınması ve sosyal güvence gibi konuların birleşimi ile endüstriyel kapitalizmin sonucu olarak günümüzdeki çalışma kavramı ortaya çıkmıştır (Ören ve Yüksel, 2012, s. 36-37).

İnsanlık tarihindeki bütün çağlarda bireyi ilgilendiren bir kavram olan çalışma kavramı, günümüzdeki halini alana kadar birçok değişime uğramıştır. Eski Yunan'da köleliği çağrıştırdığı için olumsuz bir anlam atfedilen çalışma, Protestanlığın doğuşu ile beraber kölelik yerine kutsal bir anlam kazanmıştır (Kapız, 2002, s. 211). Sanayi Devrimi sonrasında, çalışma aynı zamanda bireylerin toplumdaki statülerini de belirleyen önemli bir kavram haline gelirken, tükenmişlik, uykusuzluk vb. gibi nedenlerle de olumsuz yaşantılarına sebep olmuştur. Bu nedenlerden dolayı, çalışma iki uçlu bir kavramdır. Çalışma kavramı her ne kadar iki uçlu bir kavram olarak ele alınsa da; işsiz olan bireylerin ruh sağlığı problemleri yaşandığı da bilinmektedir (Keith, 1998, s. 6).

Çalışma kavramı yıllar içinde sadece biçimsel olarak değil anlamsal olarak da değişikliklere uğramıştır. 1975'lere kadar bireylerin merkezinde olan çalışma kavramı; 20. yüzyılın son 25 yılında meydana gelen gelişmeler, toplumun eğitim ve refah düzeyindeki artış, bireylerin beklentilerini etkileyerek çalışmanın anlamında bazı değişimlerin yaşanmasına neden olmuştur (Keser, 2005, s. 362). Çalışmanın anlamına yönelik yapılan bazı araştırmalarda yaşanan bu değişim açık bir şekilde görülmektedir. İsveç'te yapılan bir araştırmada, hayatlarındaki en önemli şeyin çalışma veya iş olduğunu düşünenlerin sayısı 1955 yılında %33 iken, 1977 yılında %17 olarak saptanmıştır. Federal Almanya'da boş zamanlarına daha fazla önem verenlerin sayısı 1962 yılında %36'yken, 1976 yılında %56'ya yükselmiştir. İngiltere'deki çalışan bireylerin %57'si de çalışmanın veya işin yaşamlarının merkezi olmasını istememektedirler (Gorz, 2002, s. 89). Görüldüğü üzere; çalışma kavramı ve çalışmaya verilen anlam yıllar içinde sürekli bir değişim halindedir ve değişim de Endüstri 4.0 ile birlikte devam etmektedir.

Kuşak Kavramı ve Sınıflandırılması

İnsanlık tarihi boyunca, en ikel çağlardan itibaren, insanlar sürekli olarak birbirleriyle iletişim kurmuş ve etkileşim içinde olmuşlardır. Bu etkileşim ve iletişim, tarihte hem değişim hem de gelişim için zemin hazırlamıştır. Değişim ve gelişim her çağda devam ettiği için, belirli zaman aralıklarında doğan bireyler kuşakları oluşturmuşlardır (Aygenoğlu, 2015, s. 21). Söz konusu bu kuşaklar, günümüze kadar birçok araştırmacı tarafından tanımlanmıştır. Ancak, kuşaklar konusunda literatürde ortak bir tanım bulunmamaktadır. Kuşak kavramı, ilk olarak biyolojik bir açıdan ele alınmış olsa da, zaman içinde sosyolojik bir tanımın da gerekliliği ortaya çıkmıştır. Her bir bin yıllık dönemde 20-25 yıllık aralıklara kuşak denilmesi biyolojik tanımda geçse de, günümüzde gelişim gösteren teknoloji, değişen kariyer algısı ve çalışma seçenekleri ile daha kapsamlı bir tanıma ihtiyaç duyulmaktadır. Yapılan bir çalışmada; ilk çocuğunu doğuran kadınların yaş ortalaması 1982'de 25 iken, 2010'da 31 yaşa yükseldiği sonucuna ulaşılmıştır (McCrindle ve Wolfinger, 2010, s. 8-13). Biyolojik tanımdan daha kapsamlı yapılan sosyolojik tanıma göre kuşaklar; "Belirli tarihler aralığında doğmuş, ortak sosyal, ekonomik, politik olayları yaşamış ve bu zaman diliminde ortak değer, inanç, beklenti ve davranışlara sahip olmuş gruplar" şeklinde tanımlanabilmektedir (Süral Özer vd., 2013, s. 125). Alwin'in (2002) yaptığı bir başka tanımlamada ise kuşaklar konusunda üç durumun açıklanması gerektiği ifade edilmektedir. Bunlardan birincisi, kuşakların aynı zaman aralıklarında doğan bireyler için kullanılan bir terim olduğudur. İkinci durum, bireylerin aile içindeki konumlarının da değerlendirilmesi gerekliliğinin önemine dikkat çekmektedir. Son olarak üçüncü durumda ise, bir grup bireyin kendi kendini tanımlıyor, diğerleri tarafından tanımlanıyor olması veya sosyal bir gruba ait olan bireyleri ifade etmektedir (Ülgen, 2015, s. 5).

Kuşaklar konusunda literatürde birden fazla sınıflandırma bulunmaktadır. Bu sınıflandırmalar arasındaki en fazla kabul gören sınıflandırma şu şekildedir;

- Sessiz Kuşak (1925-1945),
- Baby Boomers Kuşağı (Bebek Patlaması Kuşağı) (1946-1964),
- X Kuşağı (1965-1979),
- Y Kuşağı (1980-1999) ve
- Z Kuşağı (2000 yılı ve sonrası) şeklindedir (Reeves ve Oh, 2008:296-297; Crumacker and Crumacker, 2007: 351; Haeberle ve diğerleri, 2009: 62; Keleş 2011: 131; Kyles, 2005:54; Lancaster ve Stillman, 2002: 59; Senbir, 2004: 22-26; Yelkikalan ve Altın, 2010: 1-2; Kuran, 2014; Kuran, 2015; Türk, 2013; Twenge, 2013).

Bu araştırmada üzerinde durulan X, Y ve Z kuşaklarının özellikleri birbirinden farklılaşmaktadır. X kuşağına bakıldığında; çalıştıkları kuruma büyük bir sadakat ile bağlı olan, daha az çocuk sahibi olma özellikleri (Mengi, 2009'dan aktaran Başol ve Çetin Aydın, 2014, s. 3), teknolojiyi zorunlu sebeplerle kullanmaya başlayan (Keleş, 2011, s. 131), girişimci, özgürlüğüne düşkün,

amaçları ile hareket eden ve yaşamak için işinden zevk alan bireyler olarak göze çarpmaktadır (Keleş, 2011, s. 131; Jianrui, 2011). Y kuşağı üyelerine bakıldığında; sosyal haklar, esnek çalışma saatlerine önem veren (Haserot, 2011'den akt. Çetin Aydın ve Başol, 2014, s. 4), her an çevrim içi olmak isteyen, arkadaşları ve aileleri ile istedikleri yer ve zamanda her an iletişime geçmek isteyen (Mengi, 2011; Schaffer, 2008'den aktaran Öz, 2015), yüksek eğitilmiş, yenilikçi, yaratıcı, iş birliği ile çalışabilen, teknolojiyi iyi kullanan bireyler olarak karşımıza çıkmaktadırlar (Williamson ve Meyer-Looze, 1991). Z Kuşağı üyeleri ise; birden fazla seçenekleri olan, eğlenmeyi seven, yeni bir şeyler üretmeyi önemseyen, istedikleri yer ve zamanda öğrenmeye önem veren bireylerdir (Yelkikalan vd., 2010, s. 502).

Araştırmada inceleme yapılan kuşaklar olan X, Y ve Z kuşaklarının iş ile ilgili beklentileri de oldukça önemlidir. Kuşakların iş ilgili yaklaşımları, davranışları ve özellikleri değişiklik göstermekte olup, Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. X, Y ve Z Kuşaklarının İş ile İlgili Özellik ve Düşünceleri

İş Özelliği	X Kuşağı	Y Kuşağı	Z Kuşağı
İş Etiği	Dengeli	Hevesli	Daha Gerçekçi
İş Hakkındaki Görüş	İş, meydan okumaktır.	İş, farklılık yaratmak uğruna yapılır.	İş, istek ve enerji ile yapılmaktadır.
Kişisel Özellikler	Pratik, esnek, yaşam kalitesini önemseyen, girişimci, bireyselci	Siyasal bir bilince sahip, beklentisi yüksek, farklılıklara karşı saygılı, özgüveni yüksek, meydan okumalara açık, takım kurabilen	Teknoloji isteklisi, olgun, şımartılmış, güçlü, riske karşı olan, korunan
İş ile İlgili Özellikler	-İş yeri politikalarını sevmemek -İş görene çok bağlı olmamak -Birden fazla görev alabilmek -Eşitlikçi iş ortamı istemek -Unvandan çok sorumluluklara önem vermek -Proje yapmaktan hoşlanmak -Çıktı üzerinden performans analizi yapmak -Otoriteye karşı esnek olmak -Güç yapılarını sevmemek	-Nedenden haberdar olma isteği -Övgü duymak -Paranın motivasyon aracı olmadığını düşünmek -Anlık sorumluluklar almak -İş-Yaşam dengesine önem vermek -Aynı şirkette uzun süreli çalışmayı istememe -Yeteneklerine oldukça güvenmek -İş yerinin eğlenceli olmasını istemek -Zaman sınırlı küçük hedeflerle çalışmak	- Yaratıcı -İş birliği isteyen -Çevresel, sosyal ve ekonomik sorunların üstesinden gelmek -Kendini yönlendirebilmek -Bilgiyi hızlı şekilde işlemek -Zeki olmak

Kaynak: Çetin ve Karalar (2016)'dan akt. Taş vd., (2017).

Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Yapılan bu araştırma ile; çalışma yaşamında günümüzde büyük bir çoğunluğu sağlayan X ve Y kuşak üyeleri ile çalışma yaşamına henüz dâhil olmuş olan Z kuşağındaki bireylerin, Endüstri 4.0 ile ilgili algıları, çalışmanın anlamı ve çalışma hayatından beklentilerinin, attıkları değerlerin belirlenmesi ve kuşaklar arası karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır.

Araştırma için 4 bölüm ve 72 sorudan oluşan bir anket formu oluşturulmuştur. Anket formunun ilk bölümünde demografik sorular, ikinci bölümünde İş Anlamı Ölçeği, üçüncü bölümünde İş Hayatından Beklenti Ölçeği ve son bölümünde ise Endüstri 4.0 Algısı Ölçeği kullanılmıştır. Demografik bölümde katılımcıların; cinsiyet, öğrenim durumu, yaş, çalışma durumu, meslek, çalıştığı kurum, çalıştığı kurumdaki toplam hizmet süresi, çalıştığı pozisyon ve çalışma hayatında geçirilen süre soruları yer almıştır. İkinci bölümde, Steger ve arkadaşları (2011) tarafından geliştirilmiş ve Türkçeye güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları (Cronbach's Alpha Değeri: .93) Akın ve arkadaşları (2013) tarafından yapılan İş Anlamı Ölçeği (The Work and Meaning Inventory) kullanılmıştır. Üçüncü bölümde, Jusoh Mazuki'nin (2011) geliştirmiş olduğu ideal iş ve mevcut iş olarak ayrı alanda sorulara sahip İş Hayatından Beklenti Ölçeği'nin ideal iş ile ilgili kısımları kullanılmıştır. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması İşçimen (2012) tarafından yapılmıştır ve Cronbach's Alpha Değeri: .89 olarak bulunmuştur. Son bölümde yer alan Endüstri 4.0 ile ilgili ölçek ise yazar tarafından geliştirilmiş olup, Cronbach's Alpha Değeri: .75 bulunmuştur.

Araştırma için Uludağ Üniversitesi'nin 18.01.2018 tarih ve 26468960-044/2294 sayılı yazısında belirtildiği haliyle 2017-17 sayılı oturum ve 8 no'lu kararı ile etik kurul onayı alınmıştır. Etik kurul onayı sonrasında anket formu, www.smartsurvey.co.uk online survey sitesi aracılığıyla hazırlanmıştır. Uygulama online olarak yapılacağı için, örnekleme kolay ulaşılabilirliği amacıyla tabakalı örnekleme yöntemi seçilmiştir. Tabakalı örnekleme, evreni temsil eden birimlerin, değerlendirilecek özellikleri açısından

farklılık gösterdiği durumlarda, benzer özelliğe sahip birimlerin tabaka adı verilen alt gruplarda bir araya getirilmesi ve tamamen basit rastlantısal örnekleme yöntemiyle seçilen örneklemelerin birleştirilmesi yoluyla oluşturulan bir örnekleme yöntemidir (Gay, 1987'den akt. Özen ve Gül, 2007, s. 402). Bu örnekleme yöntemiyle; toplamda 435 kişiye ulaşılmış olup, veriler SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırmada, literatür incelemesi sonrasında belirlenen problemlere yönelik 8 (sekiz) hipotez oluşturulmuştur. Bunlar;

H1: İşin anlamına atfedilen algı konusunda kuşaklar arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir.

H2: Endüstri 4.0 ile birlikte yaşanan Robotik Gelişmelere yaklaşım, kuşaklararası anlamlı bir farklılık göstermektedir.

H3: Endüstri 4.0 konusundaki bilgi, kuşaklararası anlamlı bir farklılık göstermektedir.

H4: X ve Y kuşaklarının, çalışmaya atfettikleri anlam, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermektedir.

H5: Kuşakların, iş hayatından beklentileri arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır.

H6: Kuşakların, iş hayatından beklentileri ile işin anlamı arasında pozitif anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

H7: Endüstri 4.0'ın çalışma hayatına olası etkileri konusunda kuşaklar arası anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H8: Endüstri 4.0'ın işe alımda yaratacağı değişikliklere yaklaşım konusunda kuşaklar arası anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

Bulgular

Verilerin analizinde $p < 0,05$ anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir. Analizlerde öncelikli olarak; bu araştırma için hazırlanmış olan Endüstri 4.0 Algısı Ölçeğine pilot uygulama yapılmış ve toplamda 85 kişiye uygulanmıştır. Ölçeğin güvenilirlik düzeyi, Cronbach alfa güvenilirlik yöntemi kullanılarak hesaplanmış ve Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı $\alpha = 0,75$ olarak bulunmuştur.

Hesaplanan $\alpha = 0,75$ 'lik güvenilirlik katsayısı ölçeği oluşturan istatistik tutum maddeleri arasında yüksek düzeyde bir iç tutarlılık olduğunu ifade etmektedir. Geçerlilik için ise faktör analizi yapılmış ve KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) değeri 0,714, Bartlett'in Küresellik testi (Bartlett's Test of Sphericity) değerleri $\chi^2 = 1971.176$ şeklinde $p < 0,001$ anlamlılık düzeyinde elde edilmiştir. Bu sonuçlara göre; ölçeğin iyi düzeyde faktör analizi yapabilecek yapısının olduğu görülmüştür.

Bulgular değerlendirilirken; değişkenlerin normal dağılıma uygunlukları kontrol edilerek, normal dağılıma uygunluğun sağlandığı durumlarda parametrik testlerle, sağlanmadığı durumlarda ise nonparametrik testlerle değerlendirmeler yapılmıştır.

Verilerin analizinin ilk aşaması olan tanımlayıcı özellikler, Tablo 2'deki haliyle değerlendirilmiştir.

Endüstri 4.0 Algısı Ölçeğinin faktör analizi sonuçlarında, dört (4) alt faktör tespit edilmiş olup; bu alt faktörler, Endüstri 4.0 Bilgisi, Çalışma Hayatına Etkileri, Robotik Gelişmeler ve İşe Alım şeklinde belirlenmiştir. Ölçeğin skor toplamı medyanı (min – maks); Z kuşağında 56.5 (17 – 78), Y kuşağında 55.0 (19 – 85) ve X kuşağında 56.0 (29 – 72) olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre; kuşaklar arasında medyanları konusunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p = 0.419$). Bu sonuç Tablo 3'te detaylı olarak açıklanmıştır.

Endüstri 4.0 Algısı Ölçeği'nin faktör yapısı açıklanırken faktörleştirme yöntemi olarak temel bileşenler analizi ve döndürme yöntemi olarak Varimax metodu seçilmiştir. Özdeğerler ve varyans yüzdelere ait tablo ve yamaç (screeplot) grafiği aşağıda verilmiştir.

Açımlayıcı faktör analizi sonucuna göre, 10 madde için özdeğeri 1'in üstünde olan dört faktör ile toplam varyansın %17,808'ini birinci faktör, % 16,335'ini ikinci faktör, %10,638'ini üçüncü faktör ve %8,629'unu dördüncü faktör olmak üzere toplam varyansın %53,410'unun açıklandığı görülmektedir. Faktör yapılarına ait durum yamaç (screeplot) grafiğiyle gösterilmiştir.

Ölçeğin alt faktörlerini oluşturan maddelerin dağılımı değerlendirilmiş olup, maddelerin hangi faktörde güçlü korelasyonu olduğu belirlenirken döndürülmüş bileşenler matrisi (rotated component matrix) incelenmiştir.

Endüstri 4.0 Algısı Ölçeğinin alt boyutlarındaki yük değerleri Tablo 6'da sunulmuş olup, birinci alt boyuta ait yük değerleri 0.753 – 0.346 değerleri arasında, ikinci alt boyuta ait yük değerleri 0.710 – 0.497 değerleri arasında, üçüncü boyuta ait maddelerin yük değerleri ise 0.846 – 0.843 arasında bulunmaktadır. Bileşenler arasındaki madde yükleri farkları 0.10'un üzerinde bulunması nedeniyle de maddelerin alt boyutlarda ayırt edilebilir bir faktörlenme gösterdiği görülmektedir.

Alt boyut skor toplamlarının, ölçek toplam puanı ile olan korelasyonları incelendiğinde;

Endüstri 4.0 Bilgisi alt boyutunun 0.541,

Çalışma Hayatı Etkileri alt boyutunun 0.731,

Robotik Gelişmeler alt boyutunun 0.647,

Tablo 2. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı Özellikler

Değişkenler	N	%
Cinsiyet		
Erkek	178	40,9
Kadın	257	59,1
Toplam	435	100,0
Kuşaklar		
X	114	26,2
Y	171	39,3
Z	150	34,5
Toplam	435	100,0
Öğrenim Durumu		
Ortaöğretim	136	31,3
Ön Lisans	16	3,7
Lisans	184	42,3
Yüksek Lisans	81	18,6
Doktora	18	4,1
Toplam	435	100
Çalışma Durumunuz		
Çalışıyor	288	66,2
Çalışmıyor	147	33,8
Toplam	435	100
Çalıştığınız Kurum		
Devlet Kurumu	118	40,4
Özel Sektör	174	59,6
Toplam	292	100
Kurumdaki Toplam Hizmet Süresi		
1 Yıldan Az	41	14,2
1-5 Yıl	84	29,1
6-10 Yıl	46	15,9
11-20 Yıl	66	22,8
21 Yıl ve Üste	52	18
Toplam	289	100
İş Hayatında Olma Süresi		
1 Yıldan Az	41	14,2
1-5 Yıl	84	29,1
6-10 Yıl	46	15,9
11-20 Yıl	66	22,8
21 Yıl ve Üste	52	18,0
Toplam	289	100,0

İşe Alım alt boyutunun 0.506 olarak korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Her bir alt boyutunun toplam skor ile anlamlı pozitif korelasyonu olduğu görülmüştür ($p < 0.001$).

Endüstri 4.0 Algısı Ölçeği toplam skoru ve alt boyutlarının toplam skorları; X, Y ve Z kuşaklarına göre normal dağılıma uygunluk göstermediğinden nonparametrik testlerle değerlendirilmiştir ($p < 0.05$). Çoklu bağımsız grup karşılaştırması için Kruskal Wallis testi ile değerlendirmeler yapılmış olup, ikili karşılaştırmalarda Dunn testi kullanılmış ve sonuçları medyanlar üzerinden tartışılmıştır. Bu bağlamda; Endüstri 4.0 Algısı Ölçeği'ndeki toplam skor ortalamaları karşılaştırıldığında ise X, Y ve Z kuşaklarının benzer eğilim gösterdiği bulunmuştur. "Endüstri 4.0 Bilgisi" alt boyut toplamı medyanı (min – maks); Z kuşağında 5.0, Y kuşağında 5.0 ve X kuşağında 6.0 olarak bulunmuş olup, kuşaklar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p = 0.737$), H3 hipotezi reddedilmiştir. "Çalışma Hayatı Etkileri" alt boyutu toplamı medyanı; Z kuşağında 25.0, Y kuşağında 26.0 ve X kuşağında 26.0 şeklinde analiz edilmiştir. Medyanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı için ($p = 0.400$) H7 hipotezi reddedilmiştir. "Robotik Gelişmeler" alt boyutu toplamı medyanı; Z kuşağında 21.0, Y kuşağında 20.0 ve X kuşağında 19.50 olarak analiz edilmiştir. Kuşakların medyanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuş ($p = 0.013$) (Tablo 3) ve bir farklılık bulunduğu için, bu grupların ikili karşılaştırmaları Dunn testi ile değerlendirilmiştir. Dunn testi sonucunda X ve Z kuşakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0.013$). Z kuşağının Endüstri 4.0 ve Robotik Gelişmeler

Tablo 3. Endüstri 4.0 Algısı Ölçeği Toplam Skor ve Alt Boyut Medyanlarının Kuşaklara Göre Karşılaştırması

	Z					Y					X					Test istatistiği	p	İkili karşılaştırmalar (D)
	\bar{X}	SS	\bar{X}	Min	Max	\bar{X}	SS	\bar{X}	Min	Max	\bar{X}	SS	\bar{X}	Min	Max			
Skor toplam	56,58	8,68	56,50	17,00	78,00	55,54	6,70	55,00	19,00	85,00	55,75	6,19	56,00	29,00	72,00	$\chi^2 = 1,740$	0,419	*
Endüstri 4.0 Bilgisi	5,32	1,54	5,00	2,00	9,00	5,30	1,60	5,00	2,00	10,00	5,45	1,87	6,00	2,00	10,00	$\chi^2 = 0,610$	0,737	*
Çalışma Hayatı Etkileri	25,02	5,26	25,00	7,00	35,00	25,46	3,81	26,00	7,00	35,00	25,81	3,53	26,02	7,00	33,00	$\chi^2 = 1,830$	0,400	*
Robotik Gelişmeler	21,00	4,03	21,00	6,00	30,00	20,01	4,13	20,00	6,00	30,00	19,66	3,80	19,50	10,00	30,00	$\chi^2 = 8,689$	0,013*	X-Z: p=0,013
İşe Alım	5,24	2,18	6,00	2,00	10,00	4,78	2,10	4,00	2,00	10,00	4,83	2,15	4,00	2,00	10,00	$\chi^2 = 3,774$	0,152	*

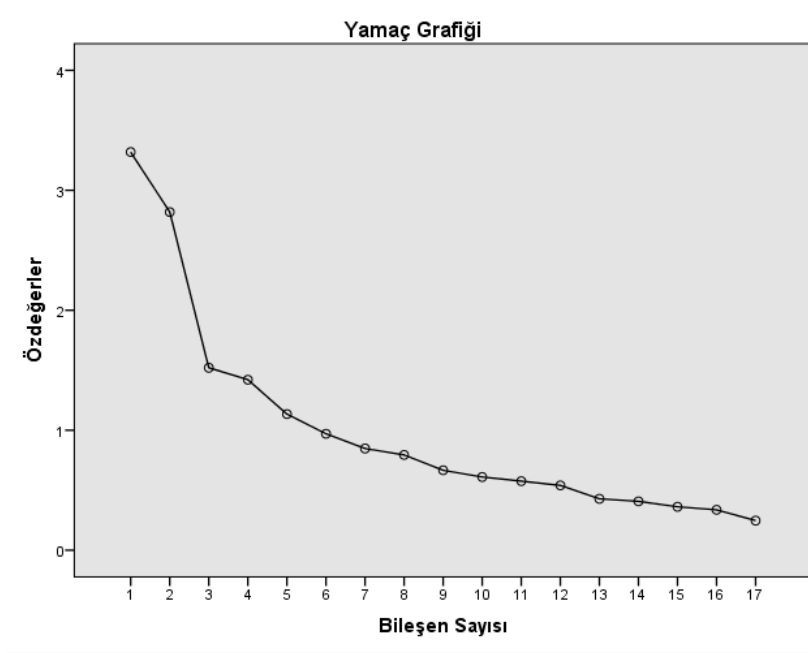
χ^2 = Kruskal Wallis Test istatistiği D: İkili karşılaştırmalar Dunn Testi P<0,05 Anlamlılık Düzeyi

Tablo 4. Endüstri 4.0 Algısı Ölçeği Toplam Açıklanan Varyans

Bileşenler	Başlangıç Özdeğerleri			Yükler			Yükler		
	Toplam	Varyans %'si	Kümülatif %	Toplam	Varyans %'si	Kümülatif %	Toplam	Varyans %'si	Kümülatif %
1	3,319	19,522	19,522	3,319	19,522	19,522	3,027	17,808	17,808
2	2,819	16,581	36,103	2,819	16,581	36,103	2,777	16,335	34,143
3	1,521	8,946	45,049	1,521	8,946	45,049	1,808	10,638	44,781
4	1,421	8,360	53,410	1,421	8,360	53,410	1,467	8,629	53,410
5	1,134	6,673	60,083						
6	0,971	5,709	65,792						
7	0,848	4,986	70,778						
8	0,794	4,671	75,449						
9	0,666	3,918	79,367						
10	0,610	3,589	82,957						
11	0,576	3,387	86,344						
12	0,541	3,180	89,524						
13	0,428	2,520	92,043						
14	0,408	2,398	94,441						
15	0,362	2,128	96,569						
16	0,337	1,980	98,549						
17	0,247	1,451	100,000						

boyutunun medyanının, X kuşağındaki bireylerin medyanında anlamlı olarak yüksek olduğu görülmekte olup, Endüstri 4.0 ile birlikte yaşanan robotik gelişmeler nedeniyle vasıfsız kişilere ihtiyacın azalacağı, bireylerin işsiz kalacağı düşüncesine X kuşağı üyelerinin daha fazla oranda katıldığı, Z kuşağının ise bu konuda çekinceleri olmadığı görülmektedir. Bu analiz sonucunda; X ve Z kuşakları arasında anlamlı farklılık olduğundan dolayı, H2 hipotezi kısmen kabul edilmiştir. "İşe Alım" alt boyutu toplamı medyanı; Z kuşağında 6.0, Y kuşağında 4.0 ve X kuşağında 4.0 olarak analiz edilmiştir. Bu sonuçlara göre kuşaklar arası anlamlı bir farklılık bulunmadığı için (p=0.400) H8 hipotezi reddedilmiştir.

İş Anlamı Ölçeği'nin (WAMI) kuşaklar arası medyanları değerlendirildiğinde; Y kuşağı bireylerindeki medyanı 39.0 ve X



Şekil 1. Endüstri 4.0 algısı ölçeği yamaç grafiği.

Tablo 5. Endüstri 4.0 Algısı Ölçeği Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

Maddeler	Bileşenler			
	1	2	3	4
Endüstri4	0,753	,009	-0,038	0,255
Endüstri11	0,740	,016	0,282	-0,123
Endüstri3	0,713	-,119	-0,016	0,142
Endüstri12	0,666	,131	0,054	-0,180
Endüstri10	0,550	-,251	0,414	-0,071
Endüstri5	0,525	,259	0,092	0,353
Endüstri13	0,346	,330	-0,230	-0,245
Endüstri8	-,183	0,710	-0,067	0,045
Endüstri7	-,010	0,706	0,042	0,166
Endüstri6	,179	0,665	-0,043	0,245
Endüstri15	-,151	0,664	-0,121	-0,041
Endüstri9	,109	0,589	0,158	0,042
Endüstri14	,331	0,497	-0,093	-0,128
Endüstri16	0,019	-0,033	0,846	0,034
Endüstri17	0,160	0,034	0,843	0,005
Endüstri1	0,118	0,076	-0,052	0,796
Endüstri2	-0,048	0,089	0,046	0,618

kuşağındaki bireylerde medyanı 40.0 olarak analiz edilmiştir. Kuşakların medyan sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı için ($p=0,310$) H1 ve H4 hipotezi reddedilmiştir.

İş Hayatından Beklenti Ölçeği ve alt boyutlarının, Endüstri 4.0 Algısı Ölçeği ile alt boyutları ile ilişkisi incelendiğinde; İş Hayatından Beklenti Ölçeği ve Endüstri 4.0 Algısı Ölçeği arasında zayıf pozitif anlamlı bir korelasyon elde edilmiştir ($r=0,208$).

İş Hayatından Beklentiler Ölçeğinin toplam skor medyanı ve alt boyutların skor medyanları kuşaklara göre karşılaştırıldığında

Tablo 6. Endüstri 4.0 Algısı Ölçeği Alt Boyut, Ölçek Skor Toplamı Korelasyonları

Korelasyonlar	Ölçek Toplam Puanı	
	r	p
Endüstri 4.0 Bilgisi	0,541**	<0,001
Çalışma Hayatı Etkileri	0,731**	<0,001
Robotik Gelişmeler	0,647**	<0,001
İşe Alım	0,509**	<0,001

r: Korelasyon Katsayısı p<0,05 Anlamlılık düzeyi

Tablo 7. İş Anlamı Ölçeğinin Kuşaklar Arası Medyanlarının Karşılaştırılması

İş Anlamı Ölçeği	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} [Min - Maks]$	Test İstatistiği
Y	37,7±7,3	39 [17 - 50]	U=9037,500 p=0,310
X	38,5±6,7	40 [10 - 50]	

U= Mann Whitney U testi p<0,05 Anlamlılık düzeyi

liderlik ve iletişim alt boyutunda, kuşakların medyanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Liderlik alt boyutunda ikili karşılaştırmalar için Dunn testi yapıldığında X-Z kuşakları arasında anlamlı fark bulunmuştur. X kuşağındaki bireylerin ölçekten aldıkları değerlerin medyanı diğer kuşaklardan anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (X-Z p:0,036). Liderlik alt boyutunda X kuşağındaki bu anlamlı artışın; yöneticilerin daha yol gösterici olması beklentisi sonucunu doğurmaktadır. Z kuşağındaki bireyler ise bu konuyu tam aksini düşünmektedirler. İletişim alt boyutunda ise %95 güven aralığı sınırları içinde anlamlı farklılık bulunmuştur. İkili karşılaştırmalarda X-Z ikililerinin medyanları arasında anlamlı fark gözlenmiş olup (X-Z p:0,035), Z kuşağının medyanı anlamlı olarak daha yüksektir. Bu durumda da; Z kuşağının fikirlerini özgür bir şekilde dile getirmek istemeleri, sosyalliğe oldukça önem vermeleri, iş arkadaşlarıyla kurulacak iletişime önem verdiklerini göstermektedir. İki alt boyuttaki farklılaşmanın görülmesi üzerine de H5 hipotezi kısmen kabul edilmiştir. İlgili sonuçlar da Tablo 5'te detaylı olarak incelenmiştir.

Tablo 8. İş Hayatından Beklentiler Ölçeğinin Ölçek Toplam Skor Medyanı ve Alt Boyutların Skor Medyanlarının Kuşaklara Göre Karşılaştırması

	Z n=114			Y n=171			X n=150			Test İstatistiği	p	İkili Karşılaştırmalar
	Med	Min	Max	Med	Min	Max	Med	Min	Max			
İş Hayatından Beklentiler Ölçeğinin skor toplamı	154,0	104,0	180,0	155,0	44,0	180,0	152,0	36,0	180,0	0,414 ^{kw}	0,813	-
MOTIVASYON	55,5	36,0	60,0	57,0	12,0	60,0	55,0	12,0	60,0	5,563 ^{kw}	0,062	-
KURUM KULTURU	28,0	16,0	30,0	28,0	6,0	30,0	28,0	6,0	30,0	1,875 ^{kw}	0,392	-
LIDERLIK	25,0	13,0	30,0	26,0	6,0	30,0	27,0	6,0	30,0	7,129 ^{kw}	0,028*	X-Z: p=0,036
İLETİSİM	23,0	10,0	30,0	22,0	9,0	30,0	22,0	6,0	30,0	7,126 ^{kw}	0,028*	X-Z: p=0,035
KARARVERME	24,0	14,0	30,0	23,0	11,0	30,0	23,5	6,0	30,0	2,951 ^{kw}	0,229	-

p<0,05 Anlamlılık düzeyi KW: Kruskal Wallis Test İstatistiği

Kuşakların kendi içinde İşin Anlamı ve İş Hayatından Beklenti ölçek skorları korelasyonu değerlendirildiğinde; X ve Z kuşağının ölçek skorları arasında anlamlı korelasyon bulunamazken, Y kuşağı arasında pozitif zayıf (r=0.236 p=0.004) anlamlı bir korelasyon bulunmuştur. Bu sonuç Tablo 6'da da gösterildiği üzere; Y kuşağının, işe yükledikleri anlam ile iş hayatından beklentilerinin birbiri ile bağlantılı olduğunu ifade edebilmektedir. Y kuşağının iş hayatından beklentileri arttıkça, işe yükledikleri anlam da bu oranda yükseldiği için H6 hipotezi kısmen kabul edilmiştir.

Tablo 9. Kuşakların İşin Anlamı ve İş Hayatından Beklenti Ölçekleri ile Korelasyonu

Correlations				
Kuşaklar			İş Anlamı	İş Hayatından Beklenti
Z	İş Anlamı	r	1	-,051
		p		,792
	İş Hayatından Beklenti	r	-,051	1
		p	,792	
Y	İş Anlamı Ölçeği	r	1	,236**
		p		,004
	İş Hayatından Beklenti	r	,236**	1
		p	,004	
X	İş Anlamı Ölçeği	r	1	,086
		p		,319
	İş Hayatından Beklenti	r	,086	1
		p	,319	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sonuç ve Tartışma

Günümüzde küreselleşme ve teknolojik gelişmeler, rekabet koşullarının en üst seviyelere ulaşmasına neden olmaktadır. Bu durum, şirketlerin çalışanlarını elde tutmak için daha fazla çaba sarf etmelerine ve çalışanların işlerine verdikleri anlamın önemini artmasına yol açmaktadır. Son yıllarda literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde; kuşakların anlaşılması için yapılan araştırmaların arttığı görülmektedir. Endüstri 4.0 ise, son yıllarda kullanım alanlarının artmasıyla iş hayatında daha da önemli hale gelmektedir. Bu nedenle; Endüstri 4.0'ın iş hayatını etkilemesiyle birlikte, kuşakların yeni teknolojilere nasıl yaklaşacağı da merak edilmektedir. Bu sebeplerden dolayı, Endüstri 4.0 algısı, çalışmanın anlamı, kuşaklar arasındaki ilişki ve iş hayatından beklentiler değerlendirilmiştir.

Çalışmanın geneli ve bulgular gözden geçirildiğinde, literatürdeki kuşaklar arası farklılıkları esas alan bulguları desteklemediği görülmektedir. Ancak bazı araştırmacıların kuşaklar arasında söylenildiği gibi önemli ve anlamlı farklılıklar bulunmadığına dair araştırma sonuçları ile benzer olarak değerlendirilebilmektedir (Gürbüz, 2015; Costanza, 2012, Kowske vd., 2010, Sackett, 2002). Bu sonuç literatürde kabul gören; farklı tarih ve çağlarda büyüyen ve yaşadıkları dönemde yaşanan sosyal, kültürel, tarihi, siyasi olaylardan etkilenen kuşak üyelerinin inanç, değer, davranış ve tutumlarının farklı olmasına neden olduğu düşünülen (Gürbüz, 2015; Glass, 2007; Inglehart, 1997) çoklu kuşak kuramının desteklenmediği anlamına da gelmemektedir. Çoklu kuşak kuramından esinlenerek oluşturulan popüler sınıf kuşaklarının, ülkemizde tamamen geçerli olmayacağı konusuna işaret edebilir (Gürbüz, 2015, s.52). Yapılan literatür araştırmasında da kuşaklar arasında farklılık görülmesi muhtemel bazı konularda ise farklılık olmadığı sonuçlarına ulaşıldığı görülmektedir. Bu konuda; Yüksekbilgili ve Akduman'ın (2014) yaptığı bir araştırmada işkolikliğinin kuşaklar arasında farklılık göstereceği hipotezinin reddedildiği görülmektedir. Yüksekbilgili ve Hatipoğlu'nun (2015) yapmış olduğu bir çalışmada ise, kuşaklar arasında örgütsel adalet algısında herhangi bir farklılık bulunamamış ve farklılık olduğu ifade edilen hipotez reddedilmiştir. Koç, Öztürk ve Yıldırım'ın (2016) yapmış olduğu çalışmada da, X ve Y kuşağı üyelerinin iş tatmini ve örgütsel bağlılık konularında herhangi bir farklılık yaşamadığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu konudaki örnekleri çoğaltmak da mümkündür.

Yapılan çalışmanın dört konuda sınırlılığı bulunmaktadır. Çalışmadaki ilk sınırlılık, anket formunun çevrim içi ortamda yapılmış olmasıdır. Anket formu çevrim içi olarak uygulandığından örneklem grubuyla yüz yüze temas kurulamamış olup, anket sorularına dürüst ve doğru bir şekilde yanıt verdikleri düşünülmüştür. Yine çevrim içi ortamda yapılmasından dolayı, birçok sektöre dağıtılarak yapılmış ve işkolu, sektör gibi konularda değerlendirme yapmak mümkün olmamaktadır. Zaman ve maliyet gibi etmenlerden dolayı çevrim içi uygulama tercih edilmiştir. Araştırmadaki ikinci sınırlılık, kesitsel veri toplama yöntemi ile yapılmasıdır. Kuşaklar arası çalışmalarda boylamsal veri toplama yöntemi farklılıkların belirlenmesi açısından daha yararlı bir yöntem olabilmektedir. Kuşakların da zaman içerisinde belirli dönemlerde değerleri, tutumları ve davranışları da değişiklik gösterebilmektedir. Araştırmadaki üçüncü sınırlılık ise, Endüstri 4.0 konusunda literatürde hali hazırda bir ölçek bulunmuyor olması ve yazar tarafından geliştirilmiş olmasıdır. Ölçek geliştirme aşamasında, Endüstri 4.0 kavramı ve iş hayatı ile ilgili önemli noktalar üzerinde durulmuş olmasına rağmen, ölçeğin zenginleştirilmesi gerekmektedir. İleride yapılması planlanan çalışmalarda, bu çalışmada geliştirilen anket geliştirilebilir. Araştırma için son sınırlılık ise, araştırmanın sadece Türkiye toplumundaki farklı yaş aralığındaki bireylerle yapılmış olmasıdır. İleride yapılacak diğer çalışmalarda, kültürler arası bir araştırma planı ile daha bütüncül ve aydınlatıcı sonuçlara ulaşılabileceği tahmin edilmektedir.

Gelecekte yapılacak çalışmalar için daha kapsamlı bir Endüstri 4.0 Algısı Ölçeği geliştirilip, çeşitli firmalarla işbirliği içinde çalışılarak, Endüstri 4.0 konusunda literatüre katkı sağlanabilir. Bu sayede, Endüstri 4.0 ile ilgili daha genelgeçer sonuçlara ulaşılabilir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Yazar Katkısı: Çalışma Konsepti/Tasarımı: R.D., S.S.A.; Veri Toplama: R.D.; Veri Analizi /Yorumlama: R.D., S.S.A.; Yazı Taslağı: R.D., S.S.A.; İçeriğin Eleştirel İncelemesi: S.S.A.; Son Onay ve Sorumluluk: R.D., S.S.A.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The authors have no conflict of interest to declare.

Grant Support: The authors declared that this study has received no financial support.

Author Contributions: Conception/Design of study: R.D., S.S.A.; Data Acquisition: R.D.; Data Analysis/Interpretation: R.D., S.S.A.; Drafting Manuscript: R.D., S.S.A.; Critical Revision of Manuscript: S.S.A.; Final Approval and Accountability: R.D., S.S.A.

Yazarların ORCID ID'leri / ORCID IDs of the authors

Rıza Demir 0000-0003-0243-477X
Sevinç Serpil Aytaç 0000-0001-6659-4639

KAYNAKLAR / REFERENCES

- Aygenoğlu, K. (2015). *X ve Y Kuşaklarının Kurumsal İş Hayatında İnsan Kaynağı Açısından Stratejik Yönetimi*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çetin Aydın, G., & Başol, O. (2014). X ve Y kuşağı: çalışmanın anlamında bir değişme var mı? *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 4(4), 1-15.
- Demirkıran, S., Beyoğlu, A., Terzioğlu, M. K., & Yaşar, A. (2021). sürdürülebilir kalkınma odaklı dijitalleşme belirleyicilerinin verimlilik üzerindeki etkilerinin yapay sinir ağları ile sınıflandırılması. *Verimlilik Dergisi*, 30-47.
- Fırat, Ü. S., & Fırat, O. (2017). Sanayi 4.0 devrimi üzerine karşılaştırmalı bir inceleme: kavramlar, küresel gelişmeler ve Türkiye. *Toprak İşveren Dergisi*, 114, 10-23.
- Gorz, A. (2002). *Yaşadığımız Sefalet* (2.Bs). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Görçün, F. Ö. (2016). *Dördüncü Endüstri Devrimi Endüstri 4.0.*, İstanbul: Beta Basım.
- Gürbüz, S. (2015). Kuşak farklılıkları: mit mi, gerçek mi? *İş ve İnsan Dergisi*, 2(1), 39.
- Kapız, S. (2001). İşin değişen anlamı ve birey yaşamında önemi. *İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 3(2).
- Keleş, H. N. (2011). Y kuşağı çalışanlarının motivasyon profillerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 129-139.
- Keith, G. (1998). *The Sociology of Work*, USA: Blackwell Publishing. https://books.google.com.tr/books?id=KenoerlBqrgC&pg=PA6&hl=tr&source=gbs_to (Erişim Tarihi: 26.12.2022)
- Keser, A. (2005). Çalışmanın değişen anlamı ve çalışmaya ilişkin yeni trendler. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 49, 361-377.
- Koç, M., Öztürk, L., & Yıldırım, A. (2016). X ve Y kuşağının iş tatmini ve örgütsel bağlılığı üzerine bir araştırma. *Research Journal of Business and Management*, 3(2), 173-183.
- Mccrindle, M., & Wolfinger, E. (2010). Generations defined. *Ethos*, 18(1), 8-13.
- Mrugalska, B., & Wyrwicka, M. K. (2018). Towards lean production in Industry 4.0. *Procedia Engineering*, 187, 466-473.
- Oruçoğlu, O. (2022). Endüstri 4.0'ın insan kaynakları yönetimi fonksiyonlarına etkileri. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 13(1), 57-84.
- Ören, K., Yüksel, H. (2012). Geçmişten günümüze çalışma hayatı. *HAK-İş Uluslar arası Emek ve Toplum Dergisi*, 1(1), 34-59.
- Özen, Y., & Gül, A. (2007). Sosyal ve eğitim bilimleri araştırmalarında evren-örneklem sorunu. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 395-422.
- Öztuna, B. (2017). *Endüstri 4.0 (Dördüncü Sanayi Devrimi) ile Çalışma Yaşamının Geleceği*, Ankara: Gece Kitaplığı.
- Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution (Dördüncü Sanayi Devrimi)*, (1.Bs) çev. Zülfü Dicleli, İstanbul: Optimist Yayın ve Dağıtım Evi.
- Sezal, İ. (2014). *Sosyolojiye Giriş* (5.Bs). İstanbul: Beta yayınevi.
- Soyak, A. (2017). Teknolojiye Dayalı Sanayileşme: Sanayi 4.0 ve Türkiye Üzerine Düşünceler. *Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11, 68-83.

- Şener, S., & Elekli, B. (2017). Endüstri 4.0'da yeni iş kolları ve yüksek öğrenim. *Mühendis Beyinler Dergisi*, 2(1), 25-37.
- Ülgen, Ö. (2015). *XYZ Kuşaklarının Özellikleri ve Y Kuşağının Örgütsel Bağlılık Düzeyi Analizi*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Taş, Y. E., Demirdöğmez, M., & Küçüköğlü, M. (2017). Geleceğimiz olan Z kuşağının çalışma hayatına muhtemel etkileri. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 7(13), 1033-1048.
- Terzioğlu, M. K., Yücel, M. A., Demirkıran, S., & Acaroğlu, D. (2020). Kentsel inovasyonun kentleşme üzerine mekânsal etkisi. *İdealkent*, 11(30), 592-620.
- Twenge, J. M. (2013). *Ben nesli*, (E. Öztürk Çev.), İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Yelkikalan, N., Akatay, A., & Altın, E. (2010). Yeni girişimcilik modeli ve yeni nesil girişimci profili: internet girişimciliği ve Y, M, Z kuşağı girişimci. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 10(20), 489-506.
- Yüksekbilgili, Z., & Akduman, G. (2014). Kuşaklara göre işkoliklik. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 415-440.
- Yüksekbilgili, Z., & Hatipoğlu, Z. (2015). Kuşaklara göre örgütsel adalet algısı. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 14(2), 403-412.
- Williamson, R. & Meyer-Looze, C. *Working with Gen Y Teachers: Dealing with a Changing Teacher Workforce*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED538402.pdf> (Erişim Tarihi: 26.12.2022)

Atıf Biçimi / How Cite This Article

Demir, R., & Aytac, S. S. (2023). X, Y ve Z kuşaklarının çalışmanın anlamı ve endüstri 4.0'a bakış açıları üzerine bir inceleme. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 84, 77-89. <https://doi.org/10.26650/jspc.2023.84.1242059>