

## Z Kuşağının Dijital Teknolojiye Yönelik Tutumunun Bireysel İnovasyon Yetkinliklerine Etkisinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma

(A Research on Determining The Effect of Generation Z's Attitudes to Digital Technology on Individual Innovation Competencies)

Selma KILIÇ KIRILMAZ <sup>a</sup> Metin SAYGILI <sup>b</sup> Asena BOZTAŞ <sup>c</sup> Çağdaş ATEŞ <sup>d</sup>

<sup>a</sup> Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sakarya, Türkiye. [Turkiyeskirimaz@subu.edu.tr](mailto:Turkiyeskirimaz@subu.edu.tr)

<sup>b</sup> Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sakarya, Türkiye. [msaygili@subu.edu.tr](mailto:msaygili@subu.edu.tr)

<sup>c</sup> Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sakarya, Türkiye. [aboztas@subu.edu.tr](mailto:aboztas@subu.edu.tr)

<sup>d</sup> Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sakarya, Türkiye. [cagdasates@subu.edu.tr](mailto:cagdasates@subu.edu.tr)

### MAKALE BİLGİSİ

### ÖZET

**Anahtar Kelimeler:**  
Z Kuşağı  
Dijital Teknoloji  
İnovasyon  
Bireysel İnovasyon  
Yetkinlik

Gönderilme Tarihi 2 Ocak 2022  
Revizyon Tarihi 20 Mart 2022  
Kabul Tarihi 25 Mart 2022

**Makale Kategorisi:**  
Araştırma Makalesi

**Amaç** – Bu araştırmanın amacı; Z Kuşağının dijital teknolojiye yönelik tutumunun bireysel inovasyon yetkinlikleri üzerine olan etkisinin belirlenmesidir.

**Yöntem** – Araştırma nicel araştırma yöntemi ile tasarlanmıştır. Verilerin toplanması için anket tekniğinden faydalanılmıştır. Araştırmanın evrenini Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi'nde (SUBU) eğitim gören tüm lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada kolayda örnekleme yönteminden faydalanılmıştır. Araştırma için oluşturulan anket online olarak tüm SUBU lisans öğrencilerine gönderilmiştir. Bu yolla 437 adet anket toplanmıştır. Bunlar arasında 20 tanesi eksik veri içerdiğinden değerlendirme dışı bırakılmıştır. Analizler 417 adet anket üzerinden gerçekleştirilmiştir.

**Bulgular** – Yapılan araştırma sonucunda; Z Kuşağının dijital teknolojiye yönelik tutumunun, bireysel inovasyon yetkinlikleri üzerinde  $\beta=0,744$ ;  $p<0,05$  düzeyinde bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur.

**Tartışma** – Bu çalışma dijital teknolojiye yönelik tutumu Z kuşağının bireysel inovasyon yetkinlikleri açısından ele alan öncü çalışmalar arasındadır. Araştırmadan elde edilen bulgular, örneklem grubu ve anket formundaki ifadeler ile sınırlıdır.

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

**Keywords:**  
Generation Z  
Digital Technology  
Innovation  
Individual Innovation  
Competence

Received 2 January 2022  
Revised 20 March 2022  
Accepted 25 March 2022

**Article Classification:**  
Research Article

**Purpose** – The aim of this research; is to determine the effect of Generation Z's attitude towards digital technology on their individual innovation competencies.

**Design/methodology/approach** - The research was designed with the quantitative research method. A questionnaire technique was used to collect data. The universe of the research consists of all undergraduate students studying at Sakarya University of Applied Sciences (SUBU). The convenience sampling method was used in the research. The questionnaire created for the research was sent online to all SUBU undergraduate students. In this way, 437 questionnaires were collected. 20 of them were excluded because they contain missing data. Analyzes were carried out on 417 questionnaires.

**Findings** – As a result of the research; It has been found that the attitude of Generation Z towards digital technology has a  $\beta=0,744$ ;  $p<0,05$  effect on their innovation competencies.

**Discussion** – This research is among the pioneering researches that address the attitude towards digital technology in terms of the individual innovation competencies of the Z generation. The findings obtained from the research are limited to the sample group and the statements in the questionnaire.

### Önerilen Atıf/ Suggested Citation

Kılıç Kırılmaz, S., Saygılı, M., Boztaş, A., Ateş, Ç. (2022). Z Kuşağının Dijital Teknolojiye Yönelik Tutumunun Bireysel İnovasyon Yetkinliklerine Etkisinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14 (1), 702-716.

## 1. Giriş

Kuşaklar tanımlanırken kişilerin hem doğdukları yıl aralıklarına hem de yaşanan önemli toplumsal ve teknolojik vb. olaylara bakılarak sınıflandırma yapılmaktadır. Z kuşağının çoğunlukla 1995 ile 2000 ve sonrasında doğanları kapsadığı kabul edilmektedir. Literatürdeki sınıflandırmada son sırada yer alan Z kuşağı dijital teknolojinin içine doğmuş bir kuşaktır. Z kuşağına göre dijital teknolojiler hayatın ayrılmaz bir parçasıdır. Cabi'ye göre dijital teknoloji (2016), "bilgileri bir ekran üzerinde elektronik olarak görüntüleyen, saklayan ve ileten uygulamalar" olarak tanımlanabilir. Z kuşağı her şeyin hızla gerçekleşmesi, sürekli etkileşim içinde olma ve bağımsız olma arzusundadır. Bu kuşak aynı zamanda kendilerini BİT'te uzman ve yetkin olarak görmektedir (Perez-Escoda, Castro-Zubizarreta ve Fandos-Igado, 2016: 72).

İnovasyon ise günümüzde oldukça önemli bir kavram haline gelmiştir. İnovasyon, "yenilenme, yenileşim, yenileşme" gibi anlamlara gelmekte ve temelinde yeni bir şeyler yapmak anlamı taşımaktadır (Kosa, 2019: 1794). İnovasyonun çoğunlukla örgütsel olarak ele alınmış olmasına rağmen bireysel İnovasyon da bir o kadar önemlidir. Bireysel inovasyon; Carmeli, Meitar ve Weisberg (2006) tarafından "kişinin, problemi tanımladığı, bu problemi çözmek için yeni fikir ve çözümler ürettiği çok aşamalı bir süreç" olarak tanımlanmaktadır.

Günümüzde teknoloji hem iş yaşamını hem de toplumsal yaşamı değiştirip dönüştürmektedir. COVID-19 Pandemisi ile birlikte dijitalleşmenin önemi daha da artmıştır. Bu nedenle dijital teknolojileri hayatının bir parçası olarak değerlendiren Z kuşağının inovatif bakış açısı iş dünyasındaki ve toplumsal yaşamdaki sorunların çözümünde oldukça önemli hale gelmektedir. Yapılan çalışmanın amacı; Z kuşağının dijital teknolojiye yönelik tutumunun bireysel inovasyon yetkinliklerini artırıp artırmadığının belirlenmesidir. Çalışmada ilk olarak kavramsal çerçeve üzerinde durulmuştur. Bu kapsamda; Z Kuşağı ve dijital teknolojiye yönelik tutum ile Z Kuşağı ve bireysel inovasyon kavramları üzerinde durulmuştur. Daha sonra, araştırmanın yöntemi ve modeli hakkında bilgiler verilerek araştırmanın bulguları açıklanmıştır. Son olarak, tartışma ve sonuç kısmında araştırmadan elde edilen bulgular literatür ışığında değerlendirilmiştir.

## 2. Kavramsal Çerçeve

### 2.1. Z kuşağı ve Dijital Teknolojiye Yönelik Tutum

Cabi'ye göre (2016), dijital teknoloji, bilgileri bir ekran üzerinde elektronik olarak görüntüleyen, saklayan ve ileten uygulamalar olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda bilgisayar, internet, cep telefonları, kamera, video ve web teknolojilerini içeren çok çeşitli uygulamalar dijital teknoloji içerisinde yer almaktadır. Z kuşağı tanımlanırken 1995 ve sonrası veya 2000 ve sonrası doğan kişileri tanımlamak için kullanılmaktadır. Bu kuşak, teknolojinin içine doğmuşlardır ve bu yüzden teknoloji ile içi içe yaşamaktadırlar (Pekel vd. 2020: 2; Dhinakaran vd. 2020: 1434). Farklı kuşakların ayrımı daha çok maruz kaldıkları önemli olaylara ve teknolojik gelişmelere dayanmaktadır. Örneğin, Z kuşağı, son derece gelişmiş bir medya ve bilgisayar ortamıyla büyümekte ve önceki nesillere göre daha fazla internet bilgisine sahip olmaktadır (Nair ve Sadasivan, 2019: 44). Z kuşağı, internet çocukları, dijital nesil, dijital yerliler, medya nesilleri, .com nesil, İgen veya anlık çevrimiçi olarak da adlandırılmaktadır (Toprakçı Alp vd. 2019: 805).

Z kuşağının özelliklerini birçok yazar farklı şekilde tanımlamıştır. Örneğin, Taşlıbeyaz (2019: 723), Z kuşağının özelliklerini şu şekilde sıralamıştır: "teknoloji kullanma eğilimi fazla, internet kullanma yüzdeleri yüksek, farklı ihtiyaç ve motivasyon faktörlerine sahip, 1990 ortası/2000'lerde doğmuş, lider, girişimci, duyarlı, bilgiyi hızlı yorumlayan, bireyselliğe önem veren, yaratıcı, motor becerileri daha gelişmiş, gerçekçi, eğlenceye önem veren, işbirliği yapabilen, iyimser, iletişim becerisi yüksek" kişilerdir. Tablo 1'de Dhinakaran vd.'nin (2020: 1434) Z kuşağının özelliklerine yönelik sınıflandırmaları yer almaktadır.

Z kuşağı her şeyin hızla gerçekleşmesi, sürekli etkileşim içinde olma ve bağımsız olma arzusundadır. Bu kuşak aynı zamanda kendilerini BİT'te uzman ve yetkin olarak görmektedir (Perez-Escoda, Castro-Zubizarreta ve Fandos-Igado, 2016: 72). Teknolojik cihazlarla iletişim kuran Z kuşağı için internet adeta bir gerekliliktir. İnterneti kullanarak büyüyen Z kuşağı boş zamanlarını cep telefonlarında çevrimiçi kalarak, sosyal ağları kullanarak ve mesajlaşarak geçirmektedir (Kızıldağ, 2019: 34). Z kuşağı, internet sayesinde birden çok konuyu aynı anda takip edebilmektedir. Z Kuşağı, bilgiyi daha yüksek hızlarda işler, ancak dikkat süreleri oldukça kısadır ve beyinleri daha fazla bilgiyi daha hızlı işlemek için evrimleşmiştir ve daha büyük zihinsel zorluklarla başa çıkmak için bilişsel olarak daha çeviktir (Nair ve Sadasivan, 2019: 44). Günümüzde çalışma hayatında

yeni yer almaya başlayan Z kuşağının, gelecekte çalışma hayatını teknoloji ile şekillendirmesi ve yönlendirmesi beklenmektedir (Toprakçı Alp vd. 2019: 806).

**Tablo 1.** Z Kuşağının Özellikleri

Z Kuşağı (2000-2019)	Sanal ve yüzeysel,
	Düşünme becerileri, neşe, seçim, nezaket, önemli düşüncelerin yokluğu,
	Sezgisel,
	Finans odaklı,
	Girişimci,
	Web siteleri aracılığıyla gelişmeleri hızlı takip etme ve bilgiye anlık sahip olma, yaratıcı, cesur ve rahatı arama,
	Rekabetçi,
	Diğer insanlardan hoşlanır,
	Duyulmak ister,
	Değişiklik memnuniyetle karşılanır.

Dhinakaran vd, 2020: 1434.

Roblek vd. (2019: 93), Z Kuşağının dijital okuryazarlık konusundaki eksikliklerine vurgu yapmışlardır. Z Kuşağı, sosyal uygulamaları ve farklı teknolojileri iletişim, kişisel gelişim ve eğlence için kullanıyor ancak hepsinin tatmin edici bir dijital okuryazarlıkları bulunmamaktadır. İnterneti kullanmayı tercih ediyorlar ve akıllı telefonlar hayatlarının vazgeçilmez bir parçası haline geldi. Ancak, akıllı telefonlar tek başına cihaz olarak yeterli değildir. Z Kuşağı üyeleri kendilerini ifade edebilecekleri sosyal medya uygulamalarını (ör. Instagram, Facebook, Snapchat, YouTube, WhatsApp) kullanarak toplumdaki yerlerini bulmaktadırlar (Roblek vd. 2019: 94). Dolayısıyla Z kuşağının diğer dijital teknoloji ürünlerini de kullanmayı öğrenmeleri desteklenmelidir.

Z kuşağı teknoloji ile içli dışlı olduğu için teknoloji bağımlısı olarak değerlendirilmektedirler. Ancak Roblek vd.'nin belirttiği gibi (2019: 93) Z Kuşağının teknoloji bağımlısı olduğunu değil teknolojinin onların hayatlarının ayrılmaz bir parçası olduğunu kabul etmeliyiz. Z kuşağı için hem internet hem de dijital donanımlar günlük hayatın ayrılmaz bir parçasıdır (Kırık ve Köyüstü, 2018: 1503).

Z Kuşağının dijital teknolojiye yönelik tutumu ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde bu konuda birçok araştırma yapıldığı görülmektedir. Bunlardan Taşlıbeyaz (2019), Z kuşağı ile ilgili yapılan araştırmaları içerik analizi yöntemi ile incelemiştir. Villarreal (2021: 6-7) yaptığı çalışma sonucunda, çevrimiçi derslerde daha başarılı olan öğrencilerin evden çalışma ve çevrimiçi derslerde başarısız olan öğrencilerin ise yüz yüze çalışma ortamını tercih edeceklerini belirlemiştir. Ayrıca, Z kuşağının uygulamaları kullanmada başarılı olmalarına rağmen profesyonel kullanım gerektiren excel, power point, yazılım vs. kullanımında başarılı olmadıklarını belirlemiştir. Kolukırık ve Akın'ın yaptığı çalışmaya göre (2017: 13), Z Kuşağının ekip çalışmasına ve işbirliğine yatkın olmadıkları, bağımsız davranmayı sevdiikleri, özgüvenlerinin yüksek olduğu, aldıkları eğitime önem verdikleri, teknolojik değişimi takip ettikleri, lüks ve eğlenceyi sevdiikleri, kolay arkadaşlık kuramadıkları, içe dönük yaşadıkları ve maceracı oldukları belirlenmiştir. Yücebalkan ve Aksu'nun yaptığı çalışmaya göre (2018: 19), z kuşağı dijital teknoloji benimsedikçe, teknolojiye olan ilgide artış olmaktadır. Ayrıca, teknolojinin benimsenmesi ile teknolojinin bilinçli kullanımı arasında da pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Yani dijital teknoloji benimsendikçe bilinçli kullanımda da anlamlı bir yükselme oluşmaktadır.

Taş ve Kaçar (2019: 661-662), Z kuşağının bağımsızlık ve özgürlüklerine düşkün oldukları için otoriter yönetimi reddettiklerini, teknolojiyi çok iyi şekilde kullandıklarını ve iş süreçlerine entegre ettiklerini belirlemiştir. Mücevher'in yapmış olduğu araştırmanın sonuçlarına göre (2021: 866), Z kuşağına üye üniversite öğrencileri kendilerinde gördükleri en güçlü ilk 10 özelliği şu şekilde sıralamışlardır: beşeri ilişkiler becerisi, sanat/spor/hobi ile uğraşma, kararlılık, öğrenme ve gelişim odaklılık, sosyallik, güvenilirlik, sorumluluk bilinci, çalışkanlık, mücadele becerisi ve inovatif olmalarıdır. Güler ve Acar'ın yaptığı çalışmaya göre (2019: 578), Z kuşağı çalışanları karakteristik olarak, gelişen teknolojiye hakim, eğitim ve gelişime önem veren, kendi kariyer yollarının farkında olan, maddi imkanlardan ziyade manevi doyum ve iş tatmini arayan,

hiyerarşik yapıya uyum sağlamak istemeyen ve esnek çalışma koşulları arayan, işyeri bağımlılıklarının düşük olmasını içeren genel özellikler sergilemektedir.

## 2.2. Z kuşağı ve Bireysel İnovasyon

Kosa'a göre (2019: 1794) inovasyon, "yenilenme, yenileşim, yenileşme" gibi anlamlara gelen ve temelinde yeni bir şeyler yapmak anlamı taşıyan bir kelimedir. Janssen, Van de Vliert ve West'e göre (2004: 25), inovasyon, gruba veya organizasyona fayda sağlamak için yeni fikirlerin bilinçli olarak üretilmesi, tanıtılması ve gerçekleştirilmesi olarak tanımlanabilir.

İnovasyonu ilk kez ekonomist ve politika bilimci J. Schumpeter, "kalkınmanın itici gücü" olarak tanımlamıştır. Schumpeter, inovasyonu, "müşterilerin henüz bilmediği bir ürünün veya var olan bir ürünün yeni bir niteliğinin pazara sürülmesi; yeni bir üretim yönteminin uygulanmaya başlanması, yeni bir pazarın açılması; hammaddelerin veya yarı mamullerin tedariki konusunda yeni bir kaynağın bulunması; bir sanayinin yeni organizasyona sahip olması" şeklinde tanımlar (Elçi ve Karataylı, 2008: 1). İnovasyon, değişiklik yapmakla ilgilidir, ancak farklı algılanmak için değişiklik yapmaktan daha fazlası olarak düşünülmelidir. İnovasyon, mevcut ürün ve hizmetlere değer katarak son kullanıcı üzerinde daha büyük bir etki yaratılmasını sağlayarak kalıcı ve sürdürülebilir bir etki yapar (Crumpton, 2012: 99).

İnovasyonun genel tanımı ile birlikte bireysel tanımına da bakmak gerekmektedir. Hernandez, Salanova ve Peiró, (2007: 621) bireysel inovasyonu "iş için yeni olan ve ona fayda sağlamak üzere tasarlanmış fikirlerin, süreçlerin, ürünlerin ve prosedürlerin tanıtılması ve uygulanmasıdır" şeklinde tanımlamışlardır. Carmeli, Meitar, ve Weisberg (2006), bireysel inovatif davranışı, "bireyin yeni fikir ve çözümler ürettiği, onları desteklemek için çalıştığı ve problemi tanımladığı çok aşamalı bir süreç" olarak tanımlamaktadırlar.

Yaratıcı fikirlerin üretilmesi, genellikle çalışanların işyerinde karşılaştıkları işle ilgili sorunlar ve uyumsuzluklar tarafından tetiklenir ve çoğunlukla bireysel düzeyde İnovasyon, bir çalışanın yaratıcı fikirler üretmek için harekete geçmesiyle başlar (Janssen, Van de Vliert ve West, 2004: 25). Bireysel inovasyonda ilk önce problemin tanımlanması daha sonra problemin çözümüne yönelik fikirlerin veya çözümlerin üretilmesi gerekmektedir. Sonrasında çözüm önerisi için mali kaynak sağlanmalıdır. Son olarak ortaya konulan inovasyonun modeli üretilir (Scott ve Bruce, 1994: 581-582).

Bireysel inovasyon ile ilgili araştırmalara baktığımızda literatürde bu konuda çok fazla çalışma olmasa da gittikçe bu konunun öneminin artmakta olduğunu söyleyebiliriz. Semerci yapmış olduğu araştırma ile (2018: 16), bireysel inovasyon ve girişimsel eğilim arasında pozitif ve karşılıklı boylamsal bir ilişki olduğunu belirlemiştir. Işık ve Türkmendağ (2016) öğrencilerinin bireysel inovasyon algılarının belirlenmesine yönelik yaptıkları araştırmanın sonucunda; kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha fazla değişime direnç sergilediklerini bulmuşlardır. Sarı ve Titrek (2018), okul yöneticilerinin düşük düzeyde inovatif olduğunu ancak katılımcıların sosyal ağları kullanım amaçları arttıkça bireysel inovatif yetkinlikleri düzeylerinin artacağı sonucuna ulaşmışlardır. Keleş, Çınar ve Akmeşe (2020: 674), turizm fakültesi öğrencilerinin bireysel inovasyon algılarının bölüm memnuniyetine etkisini inceledikleri araştırmalarında öğrencilerin sınıfları arttıkça inovasyon algılarının da olumlu yönde arttığını bulmuşlardır.

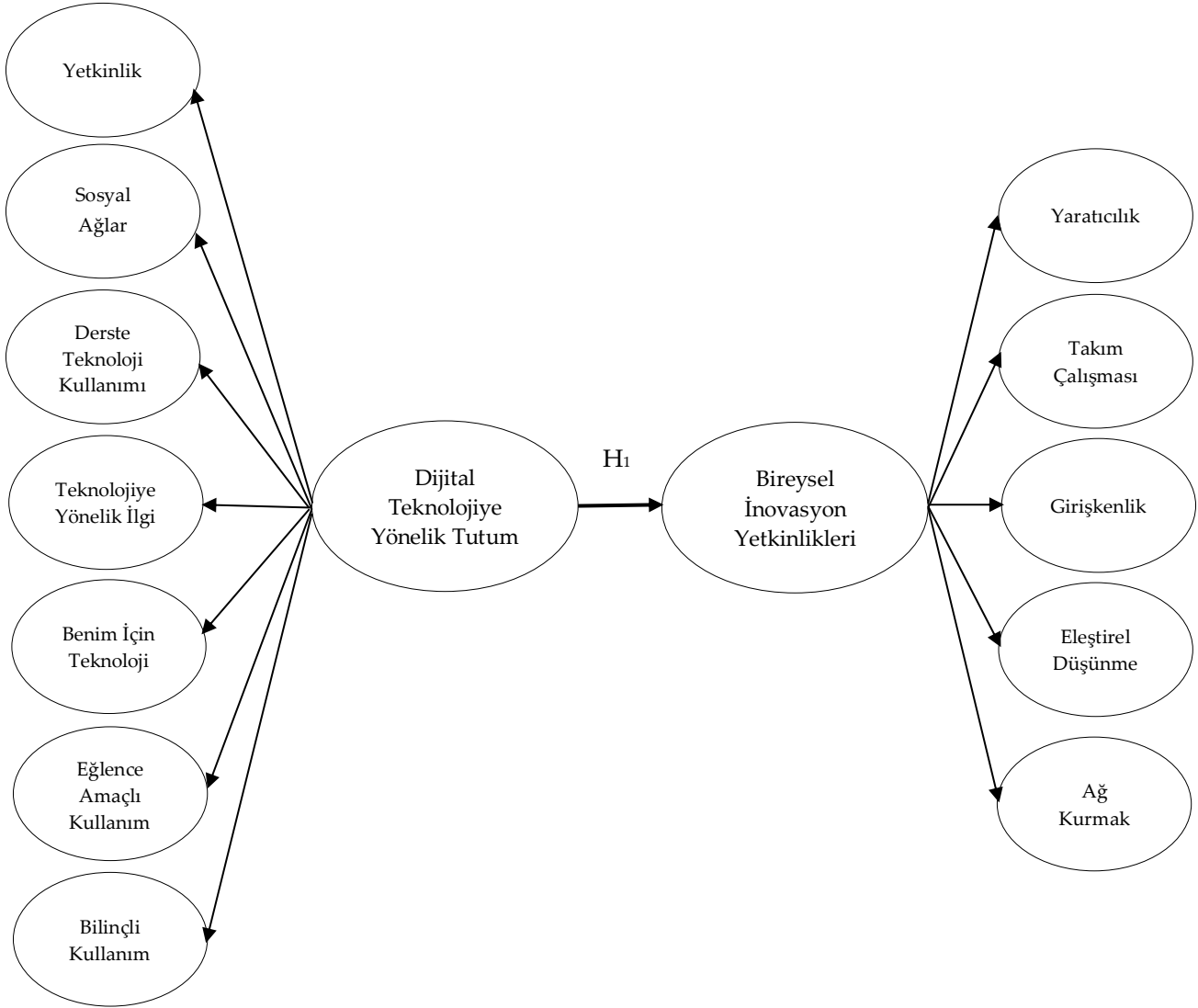
Kavas (2017: 148) yaptığı araştırma sonucuna göre inovatif iklim ve fikir üretmenin inovatif davranışı arttırdığını belirlemiştir. Scott ve Bruce (1994: 600), liderlik, inovasyon desteği, yönetsel rol beklentileri, kariyer desteği ve sistematik problem çözme tarzının bireysel inovatif davranışla önemli ölçüde ilişkili olduğunu bulmuştur. Türker ve Inel'in yaptığı araştırmaya göre (2012: 887), üniversite öğrencileri ağırlıklı olarak içsel bir kontrol odağına sahip olduklarına inanmakta ve kendilerini inovatif olarak görmektedirler.

## 3. Yöntem

### 3.1. Araştırmanın Modeli ve Hipotezler

Bu araştırmada, Z Kuşağının dijital teknolojiye yönelik tutumunun bireysel inovasyon yetkinlikleri üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlandığından pozitivist bir araştırma yaklaşımı benimsenerek nicel bir araştırma tasarımıyla faydalanılmıştır. Bireylerin belirli konulara yönelik algı, tutum, niyet, davranış, beklenti ve özellikleri, kesitsel bir yaklaşımla anket yardımıyla tespit edilmeye çalışıldığı durumlarda bu çalışmada olduğu gibi tarama araştırmalarından yararlanılmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2016). Bu bağlamda Z kuşağının

dijital teknolojiye yönelik tutumunun bireysel inovasyon yetkinlikleri üzerindeki etkisi tespit edilmeye çalışıldığından bu araştırma nedensel tarama araştırmaları temelinde yürütülmüştür. Buradan hareketle araştırmanın modeli aşağıda sunulmuştur.



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın modeli temel alınarak bu çalışmada “Dijital teknolojiye yönelik tutum, bireysel inovasyon yetkinliklerine ne derece etki etmektedir?” sorusuna cevap aranmaktadır. Dijital teknolojiye yönelik tutum ve bireysel inovasyon yetkinliklerini ayrı ayrı ele alan çalışmalar bulunsa da (Işık ve Türkmendağ, 2016; Kavas, 2017; Keleş, Çınar ve Akmeşe, 2020; Sarı ve Titrek, 2018; Scott ve Bruce, 1994; Semerci, 2018; Türker ve Inel, 2012) söz konusu iki değişken arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmaların sınırlılığı nedeniyle aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H<sub>1</sub>: Z kuşağının dijital teknolojiye yönelik tutumunun bireysel inovasyon yetkinlikleri üzerinde pozitif etkisi vardır.

### 3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırma, Z Kuşağının dijital teknolojiye yönelik tutumunun bireysel inovasyon yetkinlikleri üzerine olan etkisinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle Z kuşağında yer alan ve teknolojiyi yoğun kullanan üniversite öğrencileri hedef kitle olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda araştırmanın evrenini Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi’nde (SUBÜ) eğitim gören 6.425 lisans öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın verilerinin toplanmasında anket yöntemi kullanıldığından katılımcıların gönüllülük esasına göre araştırmaya katılmaları temel alınmıştır. Verilerin toplandığı dönemde COVID-19 pandemi koşulları ve kısmen de olsa uzaktan eğitimin devam etmesi nedeniyle evreni oluşturan öğrencilerin tümüne ulaşmanın

zorluğu nedeniyle örneklem seçme yoluna gidilmiştir. Buradan hareketle araştırmada<sup>1</sup> ilk aşamada %95 güven aralığında örneklem büyüklüğü hesaplanmıştır. Örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında aşağıda verilen formülden yararlanılmıştır. Buna göre araştırmanın minimum örnek büyüklüğü 363 olarak bulunmuştur (Karagöz, 2014: 152). Diğer taraftan farklı evrenler için kabul edilebilir asgari örneklem büyüklükleri tablosuna göre (Gürbüz ve Şahin, 2016), 7.000 kişiden oluşan bir evreni, %95 güven aralığında 364 kişiden oluşan bir örneklem grubu temsil edebilmektedir. Dolayısıyla araştırmada ulaşılan 417 kişi araştırma örneklemini için yeterli görünmektedir. Ayrıca Kline (1998), tutarlı sonuçlar elde etmek için katılımcı sayısının model parametrelerine oranının en az 5:1 olması gerektiğini ileri sürmüştür. Bu çalışmada, araştırma modelinde yer alan ölçekler 63 ifade içermektedir ve bu bağlamda 5:1 oranı dikkate alındığında sonuçların tutarlılığını sağlamak amacıyla 417 katılımcı sayısının yeterli olduğu görülmektedir. Dolayısıyla söz konusu örneklem büyüklüğünün kriterlere uygun olduğunu ifade etmek mümkündür.

$$n = \frac{N * p * q * Z^2}{[(N - 1) * d^2] + (p * q * Z^2)}$$

$$n = \frac{6425 * 0,5 * 0,5 * 1,96^2}{[(6425 - 1) * 0,05^2] + (0,5 * 0,5 * 1,96^2)}$$

$$n = \frac{6170,57}{17,02} = 362,55 \approx 363$$

Araştırmanın ihtiyaç duyduğu büyüklüğe ulaşmada en kolay ve ulaşılabilir katılımcılardan veri toplamak hedeflendiğinden olasılığa dayalı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Kolayda örnekleme yönteminin seçilmesindeki bir diğer neden ise diğer örnekleme tekniklerine kıyasla zaman ve hızlilik açısından avantajlı olmasıdır (Gürbüz ve Şahin, 2016). Tablo 2’de araştırmanın örneklemini oluşturan katılımcıların özelliklerine dair bulgular yer almaktadır.

**Tablo 2. Örneklem Özellikleri**

Cinsiyet	f	%	Doğum Yılı	f	%
Kadın	211	50,6	1995-1997	24	5,8
Erkek	206	49,4	1998-2000	131	31,4
			2001-2002	262	62,8
Fakülte	f	%	Sınıf	f	%
Uygulamalı Bilimler Fakültesi	231	55,4	1.Sınıf	169	40,5
Teknoloji Fakültesi	50	12,0	2.Sınıf	96	23,0
Spor Bilimleri Fakültesi	50	12,0	3.Sınıf	86	20,6
Turizm Fakültesi	37	8,9	4.Sınıf	66	15,8
Sağlık Bilimleri Fakültesi	49	11,8			

Tablo 2’de yer alan bulgulara göre katılımcıların % 50,6’sını kadınlar; % 62,8’ini 2001-2002 yılları arasında doğanlar; % 55,4’ünü uygulamalı bilimler fakültesinde eğitim görenler ve % 40,5’ini 1. Sınıfta okuyanlar oluşturmaktadır.

### 3.3. Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerini ortaya çıkarmak amaçlandığından nicel bir araştırma tasarımı benimsenmiştir. Bu nedenle iki yada daha fazla değişken arasındaki nedensel ilişkiler üzerine geliştirilen hipotezler test edileceğinden bu araştırma açıklayıcı bir araştırmadır. Bu bağlamda araştırmaya temel oluşturan değişkenler ile ilgili özellikler evreni temsil etme kabiliyetine sahip olan bir

<sup>1</sup> N = Evren

n = Örneklem sayısı

p = Evren içinde ilgilendiğimiz özelliğin görülme sıklığı (0,5 alınmıştır.)

q = Evren içinde ilgilendiğimiz özelliğin görülmemesi sıklığı (0,5 alınmıştır.)

Z = Güven düzeyine göre standart değer (normal dağılım tablolarından bulunur %95 için 1,96)

d = Göz yumulabilir yanılğı (0,05 alınmıştır.)

örneklemden sayısallaştırmaya elverişli bir veri toplama aracıyla elde edilmelidir. Dolayısıyla bu şekile elde edilen veriler üzerinden istatistiksel analizler yapılması mümkün olmaktadır. Buradan hareketle bu araştırmada veri toplama aracı olarak anket tekniğinden yararlanılmıştır. Araştırmanın değişkenlerinin ölçümünde kullanılan anket formu oluşturulan anket formu üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, demografik özellikleri belirlemeye; ikinci kısımda dijital teknolojiye yönelik tutumu, üçüncü kısımda ise bireysel inovasyon yetkinliklerini ölçmeye yönelik sorular yer almaktadır. Araştırmada örneklemin dijital teknolojiye yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla Cabi (2016) tarafından geliştirilen ve 39 ifadeden oluşan “Dijital Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Katılımcıların bireysel inovatifliklerini ölçmek için 24 maddeden oluşan “FINCODA Bireysel İnovasyon Yetkinlikleri” ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek, Avrupa Birliği Erasmus Projesi olarak geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe’ye uyarlaması Ovacı ve Yıldırım Saatçi (2020) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Araştırma için oluşturulan anket, online olarak Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi’nde lisans düzeyinde öğrenim gören öğrencilere gönderilmiştir. Bu yolla 437 adet anket toplanmıştır. Bunlar arasından 20 tanesi eksik veri içerdiğinden değerlendirme dışı bırakılmıştır. Analizler 417 adet anket üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırma örnekleminin niceliksel olarak istatistikî analizler için yeterli büyüklükte olduğu kabul edilmiştir. Araştırma için Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Etik Kurulundan 31.03.2021 tarih ve E-26428519-044-8862 sayı ile etik kurul izni alınmıştır.

### **3.4. Veri Analizi**

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle araştırmanın modelinde yer alan 39 madde ve 8 faktörden oluşan Dijital Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği ile 24 madde ve 5 faktörden oluşan Bireysel İnovasyon Yetkinlikleri Ölçeği’ne ait kovaryans yapı ölçüm modeli incelenmiştir.

Elde edilen bulgular dikkate alınarak iki temel yapıya ait ölçüm modeli yapı geçerliği ve güvenilirliği açısından değerlendirilmiştir. Geçerlilik ve güvenilirlik bulguları modelin test edilmesine imkân sağladığından araştırmanın hipotezi yapısal model aracılığıyla incelenmiştir. Modelin değerlendirilmesinde Anderson ve Gerbing (1988) tarafından önerilen iki aşamalı yaklaşıma başvurulmuştur.

Bu çalışmada, araştırma modelinde yer alan hem Dijital Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği hem de Bireysel İnovasyon Yetkinlikleri Ölçeği’ne ait her bir boyut Doğrulayıcı Faktör Analizine (DFA) tabi tutulmuştur. Ardından ölçüm modelinin eldeki veri ile uyumunun sınanması, geçerlilik ve güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiştir.

#### **3.4.1. Dijital Teknolojiye Yönelik Tutum Geçerlilik ve Güvenirlik**

Dijital teknolojiye yönelik tutumun yapı geçerliliği; benzeşim geçerliliği (convergent validity) ve ayırım geçerliliği (discriminant validity) yardımıyla test edilmiştir.

Dijital teknolojiye yönelik tutumu oluşturan 39 maddeli 8 faktörlü yapı; uyum indeksleri, regresyon ağırlıkları ve modifikasyon indisleri (MI) açısından incelenmiştir. Yapıya ait DFA sonucu elde edilen uyum indisleri,  $\chi^2/df=2,540$ ; GFI=0,809; AGFI=0,779; CFI=0,893; IFI=0,894; TLI=0,883; RMSEA=0,061 olarak bulunmuştur. Uyum indisleri kabul edilebilir sonuçlara sahip olmadığından modelde iyileştirme yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur.

Modifikasyon indisleri incelendiğinde bazı gözlenen değişkenler arasında ilişki olduğu belirlendiğinden bu değişkenlerin hataları arasına kovaryans atama işlemi gerçekleştirilmiştir. Modifikasyon indisleri gözlenen değişkenler dikkate alınarak birden fazla değişken ile yüksek kovaryans değerine sahip olup olmama açısından da değerlendirilmiştir. Modifikasyon indisleri dikkate alınarak yüksek kovaryanslı maddeler ayrı ayrı her bir kovaryans modele dâhil edilerek tek tek test edilmiştir. Modifikasyon indisleri incelenerek yüksek düzeyde ilişki olduğu belirlenen değişkenlerin (DT8-DT9, DT22-DT23) hataları arasına kovaryans atanmıştır.

Diğer taraftan modifikasyon indisleri, değişkenlerin düşük regresyon katsayısına sahip olma, birden fazla ifade ile yüksek kovaryansa sahip olma ve birden fazla boyut ile yüksek kovaryansa sahip olup farklı boyutlardaki açıklayıcılığı yüksek olma açısından incelenerek analizden çıkarılması gereken ifadeler (DT7, DT24, DT32, DT33) belirlenmiştir. Söz konusu değişkenler analizden çıkarılarak ve modele eklenen kovaryanslarla birlikte DFA yeniden gerçekleştirilmiştir. Modelin uyum indisleri Tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 3.** Faktör Yükleri ve Modele Ait Sonuçlar

Boyutlar	AVE	CR	Cronbach's Alpha	Faktör Yükleri
<b>Yetkinlik</b>	,517	,905	,905	,694
DT1				,751
DT2				,780
DT3				,812
DT4				,815
DT5				,702
DT6				,589
DT8				,639
DT9				,654
DT10				,694
<b>Sosyal Ağlar</b>	,536	,820	,812	
DT11				,689
DT12				,814
DT13				,815
DT14				,586
<b>Derste Teknoloji Kullanımı</b>	,666	,888	,883	
DT15				,692
DT16				,872
DT17				,860
DT18				,827
<b>Teknolojiye Yönelik İlgi</b>	,588	,876	,877	
DT19				,810
DT20				,866
DT21				,779
DT22				,647
DT23				,713
<b>Benim İçin Teknoloji</b>	,570	,798	,797	
DT25				,770
DT26				,806
DT27				,683
<b>Olumsuz Yönler</b>	,640	,874	,871	
DT28				,872
DT29				,585
DT30				,859
DT31				,847
<b>Eğlence Amaçlı Kullanım</b>	,627	,834	,829	
DT34				,854
DT35				,808
DT36				,706
<b>Bilinçli Kullanım</b>	,613	,825	,822	
DT37				,677
DT38				,848
DT39				,814
$\chi^2/df$ : 1117,118/530 = 2,108 <b>CFI</b> : 0,93 <b>GFI</b> : 0,86 <b>AGFI</b> : 0,83 <b>IFI</b> : 0,93 <b>TLI</b> : 0,92 <b>RMSEA</b> : 0,05				

CR (Composite Reliability) =  $[(\sum\lambda)^2 / ((\sum\lambda)^2 + \sum e)]$ ; AVE= (Average Variance Extracted), df = degrees of freedom; CFI = Comparative Fit Index; GFI = Goodness of Fit Index; AGFI = Adjusted Goodness of Fit Index; IFI = Incremental Fit Index; TLI = Tucker–Lewis Index; RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation



Dijital teknolojiye yönelik tutumu oluşturan alt boyutlara ait 1. Dereceden DFA analizine ilişkin uyum indislerinin yer aldığı Tablo 3 incelendiğinde söz konusu değerlerin kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir (Doll vd. 1994; Schermelleh-Engel, Moosbrugger & Müller, 2003; Mishra & Datta, 2011). Elde edilen bu sonuçlar modelin veriye uygun olduğunu göstermektedir.

Dijital teknolojiye yönelik tutumu oluşturan alt boyutlara ait ölçeklerin yakınsak geçerliliğini ortaya koyabilmek için incelenen her bir yapıya ait faktör yükleri 0,50'nin üzerindedir. Bu bağlamda yakınsak geçerliliğin sağlandığını fade etmek mümkündür (Hair vd. 2010). Diğer taraftan her bir boyuta ait AVE>0,50 olduğundan yakınsak geçerliliğin sağlandığı ortaya koyulmuştur (Fornell ve Larcker, 1981). Ayrıca yakınsak (benzeşim) geçerliliğini sağlamak amacıyla incelenen CR ve AVE dikkate alındığında AVE>0,50 ve CR>AVE olması tüm yapılar için yakınsak geçerliliğin sağlandığına işaret etmektedir (Hair vd. 2010).

Yapı geçerliliğinin bir diğer göstergesi olan ayırım geçerliliği, serbest ve kısıtlanmış modeller kullanılarak (Bagozzi vd., 1991) test edilmiştir. Buna göre tüm boyutların arasındaki korelasyonlar "1"e sabitlenerek "kısıtlandırılan bir modele" karşı, boyutlar arası korelasyonların serbest bırakıldığı "kısıtlandırılmamış model" test edilmiştir (Bagozzi vd., 1991).

Kısıtlandırılmış ve kısıtlandırılmamış model için  $\chi^2$  ve df değerleri ve bunların farkları Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4.** Ayırım Geçerliliğine İlişkin Sonuçlar

Modeller	$\chi^2$	Serbestlik Derecesi (Degrees of Freedom-df)
Kısıtlandırılmış model	1640,227	558
Kısıtlandırılmamış model	1117,118	530
$\Delta\chi^2$	<b>523,109</b>	
$\Delta df$		<b>28</b>

Tablo 4'te yer alan  $\Delta\chi^2 = 523,109$  değeri  $28\chi_{20,05} = 41,337$  tablo değerinden büyük olarak ortaya çıktığından ayırım geçerliliğinin sağlandığı görülmektedir (Bagozzi vd. 1991).

Ölçeklerin güvenilirliğini test etmek için Cronbach alfa ve bileşik güvenilirlik (CR) değerlerinden yararlanılmıştır. Dijital teknolojiye yönelik tutumu oluşturan boyutların her biri için  $\alpha$  ve CR değerleri, 0,70'nin üzerindedir. Bu durum güvenilirlik için kanıt sunmaktadır (Hair vd. 2010). Ayrıca AVE>0,50 olması içsel tutarlılığının göstergesi olarak boyutların güvenilir olduğunu göstermektedir (Fornell ve Larcker, 1981).

Yetkinlik, sosyal ağlar, derste teknoloji kullanımı, teknolojiye yönelik ilgi, benim için teknoloji, olumsuz yönler, eğlence amaçlı kullanım, bilinçli kullanım boyutlarının temel boyut olan dijital teknolojiye yönelik tutumu ne derece açıkladığını belirlemek amacıyla 2. Dereceden DFA analizi gerçekleştirilmiştir. 2. Dereceden DFA sonucu elde edilen uyum indisleri  $\chi^2/df=2,437$ ; GFI=0,830; AGFI=0,805; CFI=0,909; IFI=0,909; TLI=0,902; RMSEA=0,059 olarak bulunmuştur. Uyum indisleri kabul edilebilir sonuçlara sahip olmadığından boyutların regresyon katsayıları incelenmiş ve olumsuz yönler boyutunun regresyon katsayısının anlamsız olması ( $\beta=0,011$ ;  $p=,839$ ) nedeniyle analizden çıkarılmıştır. Tekrarlanan analiz sonucunda  $\chi^2/df=2,335$ ; GFI=0,857; AGFI=0,805; CFI=0,925; IFI=0,925; TLI=0,918; RMSEA=0,057 olarak bulunmuştur. Bu bağlamda 35 madde, 7 faktör ve bir üst düzey faktörle temsil edilen çok göstergeli modelin uyum indislerinin kabul edilebilir düzeyde olduğundan ve her bir boyutun temel boyutu açıkladığı ( $p<,05$ ) istatistiki olarak ortaya koyulduğundan dijital teknolojiye yönelik tutum 7 boyut tarafından temsil edilmektedir.

### 3.4.2. Bireysel İnovasyon Yetkinlikleri Ölçeği Geçerlilik ve Güvenirlik

Bireysel İnovasyon Yetkinlikleri Ölçeği'ne ait yapının geçerlilik ve güvenilirlik analizleri için de dijital teknolojiye yönelik tutumda gerçekleştirilen süreç izlenmiştir.

Bireysel inovasyon yetkinliklerini oluşturan 24 maddeli 5 faktörlü yapı uyum indeksleri, regresyon ağırlıkları ve modifikasyon indeksleri (MI) açısından incelenmiştir. Yapıya ait DFA sonucu elde edilen uyum indisleri  $\chi^2/df=3,117$ ; GFI=0,859; AGFI=0,825; CFI=0,926; IFI=0,927; TLI=0,916; RMSEA=0,071 olarak bulunmuştur. Modifikasyon indisleri incelendiğinde bazı gözlenen değişkenler arasında ilişki olduğu belirlendiğinden yüksek düzeyde ilişki olduğu belirlenen değişkenlerin (INO1-INO2, INO9-INO10, INO15-INO16) hataları

arasına kovaryans atanmıştır. Modele eklenen kovaryanslarla birlikte DFA yeniden gerçekleştirilmiş ve uyum indislerine aşağıda yer verilmiştir.

**Tablo 5.** Faktör Yükleri ve Modele Ait Sonuçlar

Boyutlar	AVE	CR	Cronbach's Alpha	Faktör Yükleri
<b>Yaratıcılık</b>	<b>0,625</b>	<b>0,921</b>	<b>,921</b>	
INO1				,730
INO2				,761
INO3				,825
INO4				,828
INO5				,780
INO6				,863
INO7				,739
<b>Takım Çalışması</b>	<b>0,650</b>	<b>0,903</b>	<b>,908</b>	
INO8				,801
INO9				,773
INO10				,838
INO11				,831
INO12				,786
<b>Girişkenlik</b>	<b>0,611</b>	<b>0,862</b>	<b>,867</b>	
INO13				,816
INO14				,841
INO15				,773
INO16				,686
<b>Eleştirel</b>	<b>0,515</b>	<b>0,841</b>	<b>,840</b>	
INO17				,751
INO18				,798
INO19				,648
INO20				,700
INO21				,680
<b>Ağ Kurma</b>	<b>0,450</b>	<b>0,709</b>	<b>,710</b>	
INO22				,745
INO23				,648
INO24				,613
$\chi^2/df$ : 646,209/239 = 2,704 CFI: 0,94 GFI: 0,88 AGFI: 0,85 IFI: 0,94 TLI: 0,93 RMSEA: 0,05				

Bireysel inovasyon yetkinliklerini oluşturan alt boyutlara ait 1. Dereceden DFA analizine ilişkin uyum indislerinin yer aldığı Tablo 5 incelendiğinde söz konusu değerlerin kabul edilebilir düzeyde olduğu ve modelin veriye uygun olduğu görülmektedir (Doll vd. 1994; Schermelleh-Engel, Moosbrugger & Müller, 2003; Mishra & Datta, 2011).

Bireysel inovasyon yetkinliklerini oluşturan alt boyutlara ait faktör yükleri 0,50'nin üzerinde her bir yapı için  $CR > AVE$  ve  $AVE > 0,50$  olması tüm yapılar için benzeşim geçerliliğinin sağlandığını göstermektedir (Fornell ve Larcker, 198; Hair vd. 2010).

Ayrım geçerliliği için kısıtlandırılmış ve kısıtlandırılmamış modeller kullanılarak  $\chi^2$  ve df değerleri değerlendirilerek bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6.** Ayrım Geçerliliğine İlişkin Sonuçlar

Modeller	$\chi^2$	df
Kısıtlandırılmış model	787,715	249
Kısıtlandırılmamış model	646,209	239
$\Delta\chi^2$	<b>141,506</b>	
$\Delta df$		<b>10</b>

Tablo 6’da yer alan  $\Delta\chi^2 = 141,506$  değeri  $10\chi^2_{20,05} = 18,307$  tablo değerinden büyük olarak ortaya çıktığından ayırım geçerliliğinin sağlandığı görülmektedir (Bagozzi vd. 1991).

Tablo 5’te yer alan bulgulara göre bireysel inovasyon yetkinliklerini oluşturan boyutların her biri için  $\alpha$  ve CR değerleri, 0,70’nin üzerinde bulunmuştur (Hair vd. 2010). AVE değerlerinin 0,50’nin üzerinde olması da boyutların güvenilir olduğuna işaret etmektedir (Fornell ve Larcker, 1981).

Yaratıcılık, takım çalışması, girişkenlik, eleştirel düşünme, ağ kurmak boyutlarının temel boyut olan bireysel inovasyon yetkinliklerini ne derece açıkladığını belirlemek amacıyla 2. Dereceden DFA analizi gerçekleştirilmiştir. 2. Dereceden DFA sonucu elde edilen uyum indisleri  $\chi^2/df=2,275$ ; GFI=0,878; AGFI=0,850; CFI=0,938; IFI=0,938; TLI=0,930; RMSEA=0,065 olarak bulunmuştur. Uyum indisleri kabul edilebilir sonuçlara sahip olduğundan boyutların regresyon katsayıları incelenmiş ve tüm boyutlara regresyon katsayıları ( $p<,005$ ) istatistik açıdan anlamlı olduğundan bireysel inovasyon yetkinliklerinin 5 boyut tarafından temsil edildiği ortaya konulmuştur.

#### 4. Bulgular

Dijital teknolojiye yönelik tutum ve bireysel inovasyon yetkinlikleri boyutlarının alt boyutları ile birlikte hem 1. Dereceden hem de 2. Dereceden DFA gerçekleştirilerek geçerlilik ve güvenilirlik analizleri incelenmiştir. Yapısal modelin testinden önce ölçüm modeli değerlendirilerek ve hipotez testi gerçekleştirilmiştir.

Modelin uyum iyiliği istatistikleri  $\chi^2/df = 2,017$ ; GFI= 0,784; AGFI= 0,764; CFI = 0.906; IFI = 0,907; TLI = 0,901; RMSEA = 0,049 şeklindedir. Dijital teknolojiye yönelik tutum ile bireysel inovasyon yetkinlikleri arasındaki korelasyonu hesaplanmış ve 0,744 olarak bulunmuştur. Bu değer önerilen değer olan 0,85 altındadır. Bu nedenle ölçüm modelinin ayırım geçerliliğini sağlandığını ifade etmek mümkündür (Kline, 1998: 60). Ayrıca, her bir yapının çıkarılan ortalama varyansının (AVE) karekökü, iki yapı arasındaki olan korelasyondan daha büyük olduğundan ayırım geçerliliği sağlanmıştır (Fornell ve Larcker, 1981). Ölçüm modelinde yer alan boyutlara ait faktör yükleri 0,50’nin üzerinde olduğundan her bir yapı için  $CR>AVE$  ve  $AVE>0,50$  ortaya çıktığından benzeşim geçerliliği sağlanmıştır (Fornell ve Larcker, 198; Hair vd. 2010). Yapıların ikisi için de CR değerleri, tüm ölçeklerin güvenilir olduğunu gösteren ve kritik değer olan 0,70’in üzerinde hesaplanmıştır (Hair vd. 2010: 710), AVE değerleri de 0,50’nin (Fornell ve Larcker, 1981) üzerinde olması yapıların güvenilir olduğuna işaret etmektedir.

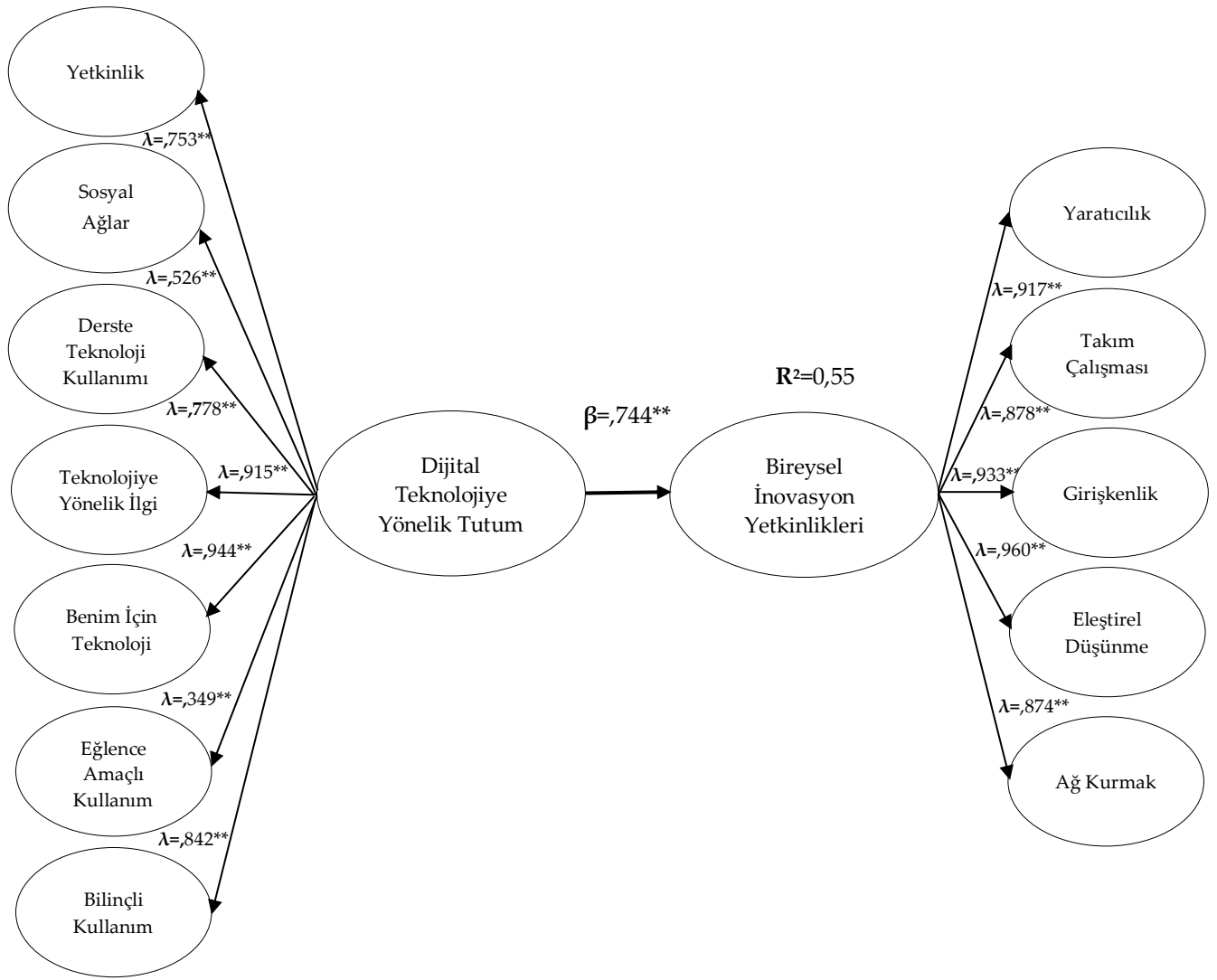
Ölçüm modeli yapı geçerliliği ve güvenilirlik açısından incelendikten sonra hipotezler, Yapısal Eşitlik Modeli aracılığı ile test edilmiştir. Araştırma modelindeki iki yapı arasındaki nedensel etkiler incelenmiş modelin uyum indisleri, standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları, C.R. değerleri ve p değerleri ile değerlendirilerek Tablo 7’de sunulmuştur.

**Tablo 7.** Yapısal Eşitlik Modeli Sonuçları

Hipotez	Std. Reg. Ağırlıkları ( $\beta$ )	C.R.*	p	R <sup>2</sup>
Dijital Teknolojiye Yönelik Tutum $\longrightarrow$ Bireysel İnovasyon Yetkinlikleri	,744	5,632	<,001	0,553
$\chi^2/df = 2,017$ ; GFI= 0,784; AGFI= 0,764; CFI = 0.906; IFI = 0,907; TLI = 0,901; RMSEA = 0,049				

Modelde yer alan katsayılar istatistiksel olarak anlamlı olduğundan dijital teknolojiye yönelik tutumun bireysel inovasyon yetkinlikleri üzerindeki etkisi doğrulanmıştır ( $\beta=,744$ ;  $p<,001$ ). Ayrıca, bireysel inovasyon yetkinliklerinin varyansının %55’i, dijital teknolojiye yönelik tutum tarafından açıklanmaktadır ( $R^2=0,553$ ). Bu değer, bireylerin dijital teknolojiye yönelik tutumlarının bireysel inovasyon yetkinlikleri üzerinde oldukça büyük bir paya sahip olduğuna işaret etmektedir.

Dijital teknolojiye yönelik tutumun bireysel inovasyon yetkinlikleri üzerindeki etkisine yönelik bulguların model yardımıyla gösterimi aşağıda yer almaktadır.

\*\* $p < ,001$  $\lambda$  = Faktör Yükleri

Şekil 2. Yapısal Model

Elde edilen bulgular neticesinde araştırmada ileri sürülen “Z kuşağının dijital teknolojiye yönelik tutumunun bireysel inovasyon yetkinlikleri üzerinde pozitif bir etkisi vardır.” hipotezi (H<sub>1</sub>) kabul edilmiştir.

## 5. Tartışma ve Sonuç

Z kuşağı, teknoloji ile büyüyen bir kuşaktır. Bu kuşak için teknoloji yaşamın ayrılmaz bir parçasıdır ve internet kullanım oranları oldukça yüksektir. Merak ettikleri tüm bilgilere kolayca internetten ulaşabilmektedirler. Bu kuşak aynı zamanda hangi bilgiye nasıl ulaşacağı konusunda da oldukça başarılı bir kuşaktır. Z kuşağı aynı zamanda kendilerini BİT'te uzman ve yetkin olarak görmektedir (Perez-Escoda, Castro-Zubizarreta ve Fandos-Igado, 2016: 72). Hernandez, Salanova ve Peiró, (2007: 621) bireysel inovasyonu “iş için yeni olan ve ona fayda sağlamak üzere tasarlanmış fikirlerin, süreçlerin, ürünlerin ve prosedürlerin tanıtılması ve uygulanmasıdır” şeklinde tanımlayarak tüm iş süreçlerinde inovasyon yapılmasına vurgu yapmışlardır.

Yapılan çalışma ile Z Kuşağının dijital teknolojiye yönelik tutumlarının bireysel inovasyon yetkinliklerine olan etkisi araştırılmıştır. Araştırma grubu incelendiğinde katılımcıların çoğunluğunun kadınlardan, 2001-2002 yılları arasında doğanlardan, uygulamalı bilimler fakültesinde eğitim görenlerden ve 1. Sınıfta okuyanlardan oluştuğu görülmektedir.

Yapılan araştırma sonucunda; Z Kuşağının dijital teknolojiye yönelik tutumunun, bireysel inovasyon yetkinlikleri üzerinde % 74 düzeyinde bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Bu sonuç, bireylerin dijital teknolojiye yönelik tutumlarının, bireysel inovasyon yetkinlikleri üzerinde oldukça büyük bir etkiye sahip

olduğunu göstermektedir. Bu noktada, bireylerin bireysel inovasyon yetkinliklerinin yüksek olması için kişilerin dijital teknoloji kullanım oranlarının artırılması ve bu yetkinliklerinin geliştirilmesi gerektiği söylenebilir.

Yücebalkan ve Aksu'nun yaptığı çalışmaya göre (2018: 19), Z kuşağının teknolojiyi benimsemesi ile teknolojinin bilinçli kullanımı arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Yani dijital teknoloji benimsedikçe bilinçli kullanımda da anlamlı bir yükselme oluşmaktadır. Bu sonuç yapılan araştırmanın sonucu çerçevesinde değerlendirildiğinde; dijital teknolojinin benimsenmesinin bilinçli kullanımı arttırdığı, bunun da bireysel inovasyon yetkinliklerine katkı sağladığı söylenebilir.

Dougherty ve Clarke (2018: 360), geniş bir literatür taraması yaparak başarılı bir inovatif olmak için hangi özelliklerin gerekli olduğunu belirlemişlerdir. Bunlar arasında; işbirliği, yaratıcılık, gözlemci olma, merak, denemeye istekli olma, risk alma, statükoya meydan okuma istekliliği, eylem odaklı ve vizyoner olmayı saymışlardır. Yapılan araştırmanın bulgusu ışığında bu özelliklere dijital teknoloji kullanımının da eklenmesi gerektiği söylenebilir.

Vinichenko vd.'e göre (2021: 2), günümüzde, bir şirketin hem ulusal hem de uluslararası düzeyde herhangi bir sektörde rekabet edebilirliğinin en önemli koşulu, modern bilgi teknolojilerini iyi bir şekilde kullanan eğitimli çalışanların varlığıdır. Z kuşağı dijital teknolojilerin kullanımına yatkın olduğu için işletmelerin bu durumun avantajlarından faydalanması gerekmektedir. İşletmeler Z kuşağının dijital yetkinlikleri sayesinde dijital dönüşümlerini hızlandırabilirler. Covid 19 Pandemisi ile birlikte dijital yetkinliklere ve inovatif bakış açısına daha fazla ihtiyaç duyulmuştur.

Sonuç olarak yapılan çalışma ile Z kuşağının dijital teknolojiye yönelik tutumunun, bireysel inovasyon yetkinlikleri üzerinde oldukça önemli bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Bu önemli etkinin hem akademisyenlere hem de işletme yöneticilerine önemli katkı sağlayacağı söylenebilir. Özellikle işletmelerin İnsan kaynakları yöneticilerinin işe alımlarda Z kuşağının dijital teknoloji kullanımlarını ve bunun bireysel inovasyon yetkinliklerine katkılarını göz önünde bulundurmaları işletmelerin faydasına olacaktır.

Her araştırmada olduğu gibi bu araştırmanın da bazı kısıtları vardır. Araştırmadan elde edilen veriler sadece SUBU'da eğitim almakta olan fakülte öğrencilerinden toplanmıştır. Öğrencilerin ölçeklerde yer alan ifadeleri doğru bir şekilde anladıkları ve gerçeğe uygun bir şekilde cevap verdikleri varsayılmıştır. Araştırmanın genellenabilirliği açısından daha fazla sayıda ve çeşitlilikte örneklem grubundan veri toplanması gerekmektedir.

### Kaynakça

- Alp, G. T., Tuncer, A. D., Sulaiman, S. A. B., & Güngör, A. (2019). Çalışma Hayatında Y ve Z Kuşağının Motivasyonel Farklılıkları. In Proceedings on 2nd International Conference on Technology and Science (pp. 803-810).
- Anderson, J. and Gerbing, D. (1988) Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. *Psychological Bulletin*, 103, 411-423.
- Bagozzi, R. P., Yi, Y., & Phillips, L. W. (1991). Assessing Construct Validity in Organizational Research. *Administrative Science Quarterly*, 36(3), 421-458.
- Cabi, E., (2016). Dijital Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(3), 1229-1244.
- Carmeli, A., Meitar, R., ve Weisberg, J. (2006). Self-leadership Skills and Innovative Behavior at Work. *International Journal of Manpower*, 27(1), 75-90.
- Coşkun, R., Altunışık, R., & Yıldırım, E. (2020). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri (Güncellenmiş 10. Baskı), Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Crompton, M. A. (2012). Innovation and Entrepreneurship. *The Bottom Line: Managing library Finances*, 25(3), 98-101.
- Dhinakaran, V., Partheeban, P., Ramesh, R., Balamurali, R., & Dhanagopal, R. (2020, March). Behavior and Characteristic Changes of Generation Z Engineering Students. In 2020 6th International Conference on Advanced Computing and Communication Systems (ICACCS) (pp. 1434-1437). IEEE.

- Doll, W. J., Xia, W., and Torkzadeh, G. (1994). A Confirmatory Factor Analysis of the End-User Computing Satisfaction Instrument. *MIS Quarterly*, 18(4), 453-461.
- Dougherty, I., & Clarke, A. (2018). Wired for Innovation: Valuing The Unique Innovation Abilities of Emerging Adults. *Emerging Adulthood*, 6(5), 358-365.
- Elçi, Ş. ve Karataylı, İ. (2008). İnovasyon Rehberi: Karlılık ve Rekabetin El Kitabı, Teknopolis Group, Ankara.
- Fornell, C., ve Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models With Unobservable Variables and Measurement Errors. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Gürbüz, S. & Şahin, F. (2016). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Güler, N., & Pınar, Acar. (2019). Yenilikçi İnsan Kaynakları Uygulamalarının Z Kuşağının Mutluluğuna ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisi: Bankacılık Sektöründe Karma Yöntem Araştırması. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 12, 563-585.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. ve Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. New Jersey. Pearson Prentice Hall: Upper Saddle River.
- Hernández, P. M., Salanova, M., & Peiró, J. M. (2007). Job Demands, Job Resources and Individual Innovation at Work: Going Beyond Karasek's Model? *Psicothema*, 19(4), 621-626.
- Işık, C., & Türkmendağ, T. (2016). Atatürk Üniversitesi Turizm Fakültesi Öğrencilerinin Bireysel Yenilikçilik Algılarının Belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi*, 1(1), 70-99.
- Janssen, O., Van de Vliert, E., & West, M. (2004). The Bright and Dark Sides of Individual and Group Innovation: A Special Issue Introduction. *Journal of Organizational Behavior*, 25(2), 129-145.
- Karagöz, Y. (2014). SPSS 21.1 Uygulamalı Biyoistatistik. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kavas, M. (2017). Bireysel Yenilikçi Kişilik Özelliği ve İnovatif Davranışa Etki Eden Faktörlere Yönelik Nicel ve Nitel Bir Araştırma. *Kara Harp Okulu Bilim Dergisi*, 27(2), 137-156.
- Keleş, H., Çınar, K., & Akmeşe, H. Turizm Fakültesi Öğrencilerinin Bireysel İnovasyon Algılarının Bölüm Memnuniyetine Etkisi. *Journal of Humanities and Tourism Research*, 10(3), 664-679.
- Kırık, A. M., & Köyüstü, S. (2018). Z Kuşağı Konusunda Yapılmış Tezlerin İçerik Analizi Yöntemiyle İncelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(2), 1497-1518.
- Kızıldağ, D. Z Kuşağı Hangi Beklentilerle İş Yaşamına Giriyor? Seçme ve Yerleştirme Sürecine İlişkin Bir Değerlendirme. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12, 32-46.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. NJ: The Gilford Press.
- Kolukırcık, S., & Akın, Y. (2017). Digital Society and Generation Z Youth: A Case Study in Kocaeli. *Innovation and Global Issues 2: Extended Abstracts Book*, 12.
- Kosa, G. (2019). Yöneticilerinin Girişimcilik ve İnovasyon Algılarının İncelenmesi: Kobi Yöneticileri Üzerine Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(3), 1792-1806.
- Mishra, P., and Datta, B. (2011). Perpetual Asset Management of Customer-Based Brand Equity-The PAM Evaluator. *Current Research Journal of Social Sciences*, 3(1), 34-43.
- Mücevher, M. H. (2021). Bireysel Kariyer Planlamada Öz Tanıma Aracı Olarak SWOT Analizi: Z Kuşağı Üzerine Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 12(31), 856-869.
- Nair, A., & Sadasivan, R. (2019). Winning The Talent Game: HR Gamification Experience for Generation Z. *International Journal on Leadership*, 7(1), 44-49.
- Ovacı, C., & Saatçi, E. Y. (2020). Bireysel İnovasyon Yetkinlikleri Ölçümlenmesi: Ölçek Uyarlama Çalışması- Measurement Of Individual Innovation Competencies: Scale Adaptation Study. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(1), 143-171.

- Pekel B, Kaya T, Çalışkan F, Doğan M, Öner S, Kaya T, Özyıldız Z, Erbay E (2020). Z Kuşağı Öğrencilerinin İş Hayatı Kişilik Özelliklerinin Ve İş Beklentilerinin Belirlenmesi: Ankara Üniversitesi Örneği. Sağlık Hizmetlerinde Kuram ve Uygulama Dergisi; 1(1):1-9
- Perez-Escoda, A., Castro-Zubizarreta, A., & Fandos-Igado, M. (2016). Digital Skills in The Z Generation: Key Questions for a Curricular Introduction in Primary Schoolq. *Comunicar. Media Education Research Journal*, 24(2).
- Roblek, V., Mesko, M., Dimovski, V., & Peterlin, J. (2019). Smart Technologies as Social Innovation and Complex Social Issues of The Z Generation. *Kybernetes*, 48(1), 91-107.
- Sarı, E. & Titrek, O. (2018). Okul Yöneticilerinin Sosyal Ağları Kullanım Amaçları İle Bireysel Yenilikçilik (İnovasyon) Düzeyleri Arasındaki İlişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (4) , 2298-2320 . DOI: 10.17240/aibuefd.2018.18.41844-448655
- Schermelleh-Engel, K., H. Moosbrugger, & Müller, H. (2003). Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-ofFit Measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Semerci, A. B. (2018). Bireysel Yenilikçiliğin İnovasyona Atfedilen Sosyal Değer ve Girişimsel Eğilim Arasındaki Aracılık Etkisi: Boylamsal Bir Çalışma. *Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 7(1), 1-23.
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of Innovative Behavior: A Path Model of Individual Innovation in The Workplace. *Academy of management journal*, 37(3), 580-607.
- Taş, H. Y., & Kaçar, S. (2019). X, Y ve Z Kuşağı Çalışanlarının Yönetim Tarzları Ve Bir İşletme Örneği. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(18), 643-675.
- Taşlıbeyaz, E. (2019). Z Kuşağı İle İlgili Araştırma Eğilimlerinin Analizi Ve Eğitime Yönelik Katkıları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21 (3), 715-729.
- Türker, M. V., & Inel, M. N. (2012). The Effect of Locus of Control Orientation on Perceived Individual Innovativeness: An Empirical Research in Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58, 879-888.
- Villarreal, V. L. (2021). Generation Z Attitudes About the Workplace During COVID-19: An Exploratory Survey.
- Vinichenko, M. V., Rybakova, M. V., Chulanova, O. L., Barkov, S. A., Makushkin, S. A., & Karacsony, P. (2021). Views on Working with Information in a Semi-Digital Society: Its Possibility to Develop as Open Innovation Culture. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(2), 160.
- Yücebalkan, B., & Aksu, B. Geleceğin İşgücü Olarak Z Kuşağının Dijital Teknolojiye Yönelik Tutumları, Sosyal Bilimlerinde Güncel Akademik Çalışmalar-2018, Burak ERYILMAZ, Kurtuluş ÖZLÜ, Yusuf Bahadır Keskin, Cem Yüçetürk, Editör, Gece Kitaplığı, Ankara, ss.469-488, 2018.