



## BIT Yönelimli Genç Eğitim Araştırmacılarının Bilimsel Araştırma Motivasyonları ve Yöntem Paradigmalarının İncelenmesi

Mehmet Fırat <sup>1</sup>

### Öz

Bu çalışmada BIT yönelimli genç eğitim araştırmacılarının yöntem paradigmatları ile bilimsel araştırma motivasyonları incelenmiştir. 2014-2015 öğretim yılında “Bilimsel Araştırma Motivasyonları ve Yöntem Paradigmatları” anketiyle 8 üniversiteden 101 akademisyenden veri toplanmıştır. Toplanan verilerin analizinde %, *f*, *Sd*, *N* ve  $\bar{X}$  betimsel istatistikleri ile birlikte parametrik testlerden bağımsız iki örneklem *t*-testi, Pearson korelasyon katsayısı, tek yönlü ANOVA ve yol analizinden yararlanılmıştır. Ulaşılan bulgulara göre BIT yönelimli genç eğitim araştırmacılarının bilimsel araştırma için başta *insan yaşamına katkı* ve *bilimsel merak* olmak üzere içsel motivasyonlu oldukları ve daha çok *nicel* paradigmatı destekledikleri belirlenmiştir. Ayrıca teknoloji kullanımı konusunda kendilerini orta düzeyde gören genç araştırmacıların ileri düzeyde görenlere göre daha fazla *parasal* motivasyonlu oldukları belirlenmiştir. 30-39 yaş aralığındaki yardımcı doçentlerin 20-29 yaş aralığındaki araştırma görevlilerine göre *nicel paradigmatı* daha fazla destekledikleri belirlenmiştir. Yapılan path analizi sonucunda bilimsel araştırma motivasyonlarından *bilime katkının* hem *nicel* paradigmatı ( $\beta=.529$ ,  $p=.001$ ) hem de *karma* paradigmatı ( $\beta=.425$ ,  $p=.028$ ) anlamlı bir şekilde yordadığı belirlenmiştir.

### Anahtar Kelimeler

Genç eğitim araştırmacıları  
Eğitimde BIT  
Yöntem paradigmatları  
Bilimsel araştırma motivasyonları

### Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 01.03.2015  
Kabul Tarihi: 05.10.2016  
Elektronik Yayın Tarihi: 21.10.2016

DOI: 10.15390/EB.2016.4480

### Giriş

Bilimsel araştırma hızlı ve kapsamlı bir dönüşüm süreci içerisinde. Bu dönüşümün kaynağı ise yeni teknolojilerdir. Akademik dergiler, veri tabanları, elektronik kütüphaneler, arama motorları, sosyal ağlar ve diğer Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BIT) biliminin ve bilimsel araştırmanın vazgeçilmez öğeleri haline gelmeye başlamıştır. Bu teknolojiler sadece yapılan bilimsel çalışmaların paylaşılmasında değil, bu araştırmaların gerçekleştirilmesinde de rol oynamaya başlamışlardır. Diğer bir ifadeyle BIT’lerdeki gelişmeler aynı zamanda bilimsel araştırmanın yollarını ve sınırlarını da genişletmiştir. Özellikle sosyal bilimler için teknoloji destekli bu yeni ortamlar zengin araştırma çevreleri olarak değerlendirilmektedir. Birnbaum’a (2004) göre WWW üzerinden enformasyon gönderimini sağlayan HTTP, sosyal bilimlerde İnternet yoluyla araştırmalar yapmak için yeni ve heyecan verici bir yol yaratmıştır. Ancak bu teknolojiler araştırma potansiyelini geliştirmenin yanında araştırmacıların bilimsel araştırma motivasyonlarını ve yöntem paradigmatlarını da etkilemiştir.

<sup>1</sup> Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Uzaktan Öğretim Bölümü, Türkiye, [mfirat@anadolu.edu.tr](mailto:mfirat@anadolu.edu.tr)

İnternet teknolojileri sayesinde araştırmacılar için dünyanın her yerinden yedi gün 24 saat veri toplamak olanaklı hale gelmiştir. Elektronik ortamda oluşturulan anketler, testler, ölçekler, değerlendirme formları gibi her türden veri toplama araçları Web üzerinden dakikalar içerisinde hedef kitleye ulaştırılabilmektedir. Web'e bağlı herkese hızlı bir şekilde teslim edilen bu araçlardan toplanan veriler de hiçbir özel donanım, kâğıt, posta masrafları ve emek gerektirmeden otomatik olarak kaydedilebilmektedir. Elektronik ortam ve araçlarından yararlanılarak yapılan araştırmaların sayısı her geçen gün artmaktadır.

Birey çevrimiçi ortamda neredeyse hiçbir yerde veya ortamda olmadığı kadar görüşlerini açık ve özgür bir şekilde ifade etmekte ve bu görüşlere artık her yerden ulaşılabilir. Stanton ve Rogelberg'e (2001) göre bireyin görüşlerini açık ve özgür bir şekilde ifade ettiği bu yeni ortam bilimsel araştırmayı da yeni bir boyuta taşımaktadır. Nentwich'e (2003) göre bilimsel araştırmalarda BIT'nin yaygın olarak kullanılması artık akademinin nasıl organize edildiğini, nasıl işlediğini ve ne ürettiğini de etkilemektedir.

Araştırma iletişimi ve bilimsel araştırmalarda BIT'lerden yararlanılması her zaman olumlu sonuçlar vermemektedir. Smart'a (2014) göre BIT desteğiyle farklı alanlarda araştırma iletişiminde dinamik ve yenilikçi olanaklar ortaya çıksa da beraberinde gerilimler, kötüye kullanmalar ve etik olmayan davranışlar da ortaya çıkmaktadır.

İnternet günümüz araştırma iletişiminin başlıca aracı haline gelmiştir. Ancak bu radikal değişime rağmen yazarların bilimsel araştırma dergilerinde yayın yapma motivasyonları ve hakemli yayınlara verdikleri önem büyük ölçüde aynı kalmış, değişime uğramamıştır (Ware ve Mabe, 2012). Benzer şekilde günümüzde hızla yaygınlaşan ve kullanıcı sayısı her geçen gün artan sosyal medya araç ve ortamlarında da bilimsel çalışma etkinlikleri beklenen düzeye ulaşamamıştır. Bununla birlikte doğrudan bilimsel araştırma ve araştırmacılara yönelik olarak tasarlanan Linked, ResearchGate, Akademia, ve Mendeley gibi platformların araştırma iletişiminin yaygınlaşmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bilimsel araştırmalarda elektronik ortam ve araçlardan yararlanma, eğitimciler, değerlendiriciler ve araştırmacılar için önemli ve etkili bir araç haline gelmiştir (Topp ve Pawloski, 2002). Değişen bilimsel araştırma çevreleri ve olanakları farklı alanlarda çalışan genç araştırmacıların bilimsel araştırmalarındaki yöntem paradigmaları ve bilimsel araştırma motivasyonlarını da değiştirdiği düşünülmektedir. Ancak bu konuyla ilgili alanda bir görüş birliği bulunmamaktadır.

### ***Bilimsel Araştırma Motivasyonları ve Yöntem Paradigmaları***

Bu başlık altında araştırmanın iki bağımlı değişkeni olan bilimsel araştırma motivasyonu ve bilimsel araştırmalardaki yöntem paradigmaları kısaca özetlenmiştir. Bu iki değişken ilgili alanyazınla desteklenerek aşağıda verilen iki alt başlıkta sunulmuştur.

#### ***Bilimsel Araştırma Motivasyonları***

Bilimsel araştırma motivasyonlarını anlamak için Öz-Belirtim Teorisi'ni (Self-Determination Theory-SDT) incelemek önem taşır (Deci ve Ryan, 2011). Bu teoriye göre bilimsel araştırma için içsel motivasyon ve dışsal motivasyon olmak üzere iki temel motivasyondan bahsedilebilir. Bu araştırmada da bilimsel araştırma motivasyonları belirlenirken bu iki motivasyon türü dikkate alınmıştır.

SDT temelinde Deemer, Martens ve Buboltz (2010) bireyin neden bilimsel araştırmaya yöneldiğini daha iyi anlamak için üç boyutlu bir araştırma motivasyonları modeli geliştirmiş ve test etmişlerdir. Biyoloji, kimya, fizik ve psikoloji alanlarından 437 lisansüstü öğrencisiyle yapılan araştırmada bilimsel araştırma motivasyonlarına ilişkin 20 madde temel bileşenler analizi ve faktör analizine tabii tutulmuştur. Ulaşılan üç faktörden içsel motivasyon toplam varyansın %32,19'unu, başarısızlıktan kaçınma %15,84'ünü ve dışsal motivasyon %7,49'unu açıklamıştır. Diğer bir ifadeyle belirlenen üç faktörle bilimsel araştırma motivasyonu değişkeninin yaklaşık %55'i açıklanabilmektedir.

Jing (2011), gerçekleştirdiği bir araştırmada meslek yüksekokullarında bilimsel araştırma motivasyonlarının yapısal analizini gerçekleştirmiştir. Yapılan açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda bilimsel araştırma motivasyonunun yapısal boyutları bireysel motivasyon, sosyal motivasyon, sonuca yönelik motivasyon ve süreç motivasyon olmak üzere dört faktörde toplanmıştır.

Bilimsel araştırma motivasyonları özellikle sosyal bilimler alanlarında hem gerçekleştirilen araştırmaların kalitesi ve etkililiği açısından hem de araştırmacıların üretkenliği açısından büyük önem taşır (Tien ve Blackburn, 1996). BIT'lerin bilimsel araştırma süreçlerinde yoğun olarak kullanılmaya başlanması ve değişen bilimsel araştırma anlayışı genç araştırmacıların bilimsel araştırma motivasyonları üzerinde önemli etkiler yaratmıştır. Bu bağlamda Eğitim alanında araştırma yapan genç araştırmacıların bilimsel araştırma motivasyonlarının yöntem paradigmalarıyla birlikte incelenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

#### *Yöntem Paradigmaları*

Paradigma ile ilgili ortak bir tanım olmamasına karşın Kuhn (2012) bilimsel bir disiplini zaman içerisinde belirli bir noktada tanımlayan pratikler olarak tanımlamıştır. Metodolojik anlamda paradigma da araştırma problemini açıklamak için seçilecek strateji, etkinlik ve ölçütleri kapsamaktadır.

Geçtiğimiz yüzyıl boyunca özellikle sosyal bilimlerde nicel ve nitel yaklaşımların çekiştiği yöntem paradigması "savaşları" yaşanmıştır. Nicel paradigma araştırmalarda deney gibi nicel metotlar kullanmayı önerirken, nitel paradigma etnografi; fenomenoloji gibi geleneklere bağlı olarak mülakat ve katımlı gözlem gibi metotlar önermiştir (Newman, 1998). Bununla birlikte nitel ve nicel paradigmlar birbirinden bağımsız apayrı zıt kutuplar olarak değerlendirilmemelidir. Creswell (2013) nitel ve nicel yaklaşımların bir süreklilik çizgisinin iki ucunu temsil ettiğini, karma yöntemin ise bu süreklilik çizgisinin ortasında yer aldığını vurgulamıştır.

Genç araştırmacıların yöntem paradigmalarıyla ilgili erken dönemde gerçekleştirilen bir çalışmada Easterday, Papademas, Schorr ve Valentine (1977) genç bayan araştırmacılarının nitel paradigmaya yatkın alan çalışmalarına odaklandıkları vurgulanmıştır. Ayrıca saha çalışmalarında bayanların geleneksel, gözlem ve görüşme gibi insanlar arası iletişime dayanan yöntemleri tercih ettikleri, buna karşı erkek araştırmacıların, fotoğraf, film, video ve ses kaydı gibi daha teknik veri toplama süreçlerini tercih ettikleri belirlenmiştir.

20. yüzyılın son çeyreğinde nitel ve nicel araştırma yöntemleri paradigma savaşlarını sürdürürken pragmatik bir yaklaşım olarak tek bir araştırma projesi içinde nicel ve nitel yöntemlerin birlikte kullanımını içeren bir üçüncü paradigma ortaya çıkmıştır. Johnson ve Onwuegbuzie (2004), karma yöntem araştırmalarını araştırmacının nitel ve nicel teknikleri, yöntemleri, yaklaşımları, araçları, kavramları ve dili tek bir araştırmada bir arada kullandığı araştırma türü olarak tanımlamıştır (s. 17). Fırat, Kabakçı Yurdakul ve Ersoy, (2014) ise karma yöntem araştırmalarını nitel ve nicel yöntemlerin basit bir birleşimi değil bunların güçlü yanlarının birbirini destekler nitelikte kullanıldığı kapsamlı entegrasyon çalışmaları olarak tanımlamışlardır.

Alanyazında BIT'lerin ve değişen yöntem paradigmalarının bilimsel araştırmayı, üretkenliği ve akademisyenleri nasıl etkilediğine ilişkin yeterli çalışma bulunmamaktadır (Ding, Levin, Stephan ve Winkler, 2009; Smart, 2014). Oysa bilim insanının paradigması değişince dünyaya bakış açısı da değişir (Ünder, 2010). Çünkü hiçbir gözlem dünyayı olduğu gibi yansıtmaz ve günün paradigmasından önemli ölçüde etkilenir. Yapılan alanyazın taramasında bilimsel çalışmalarında BIT'lerden yararlanan genç eğitim araştırmacılarının bilimsel araştırma motivasyonları ve bilimsel araştırma yöntemleri paradigmalarına ilişkin tercihlerini birlikte değerlendiren herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu bağlamda gerçekleştirilen bu araştırmanın alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

#### *Amaç*

Bu araştırmanın amacı bilimsel araştırmalarında BIT'lerden yararlanan genç eğitim araştırmacılarının bilimsel araştırmalarındaki yöntem paradigmalarını bilimsel araştırma motivasyonları açısından değerlendirmektir. Bu bağlamda araştırmada cevabı aranan sorular şunlardır:

1. Akademisyenlerin bilimsel araştırma motivasyonları;
  - a. cinsiyetlerine,
  - b. yaşlarına,
  - c. unvanlarına ve
  - d. teknoloji kullanım yeterliklerine göre nasıl değişmektedir?
2. Akademisyenlerin bilimsel araştırma paradigmaları;
  - a. cinsiyetlerine,
  - b. yaşlarına,
  - c. unvanlarına ve
  - d. teknoloji kullanım yeterliklerine göre nasıl değişmektedir?
3. Akademisyenlerin bilimsel araştırma paradigmaları ile bilimsel araştırma motivasyonları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

### Yöntem

Bu çalışma tarama modelinde desenlenmiştir. Çalışmada genel tarama modellerinden ilişkisel ve tekil tarama modellerinden yararlanılmıştır. Araştırmada bağımlı değişkenler olarak araştırmacıların araştırma motivasyonları ve araştırma paradigmaları arasındaki ilişki sorgulanmıştır. Bu açıdan da araştırma aynı zamanda bir korelasyon araştırmasıdır. Korelasyon araştırmaları ilişkisel istatistikleri kullanarak bağımlı veya bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlar (Johnson, 2001). Ayrıca araştırmacıların bilimsel araştırma motivasyonları ile bilimsel araştırma paradigmaları arasındaki ilişkilerin yapısını ortaya koymak için Yol Analizinden yararlanılmıştır. Wright tarafından geliştirilen yol analizi, gözlenen değişkenler arasındaki ilişkileri açıklamak amacıyla geliştirilmiştir (Wright, 1921, 1934).

#### *Katılımcılar*

Bu araştırmaya 2014-2015 öğretim yılında Anadolu Üniversitesi, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Nevşehir Üniversitesi, Balıkesir Üniversitesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Trakya Üniversitesi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi ve Muş Alparslan Üniversitesi olmak üzere sekiz farklı üniversiteden toplam 101 genç akademisyen katılmıştır. Katılımcıların bulunduğu üniversitelerin belirlenmesinde Orta Doğu Teknik Üniversitesi Enformatik Enstitüsü bünyesinde bulunan URAP Araştırma Laboratuvarının 2014-2015 üniversite sıralaması dikkate alınmıştır (URAP, 2015). URAP Genel Puan Tablosunda makale puanı ve toplam atıf puanı dikkate alınmıştır. Böylece Türkiye'deki 127 üniversitenin makale puanı ve atıf puanlarından yararlanılarak üniversitelerin akademik yayın puanına ulaşılmıştır.

URAP akademik yayın sıralamasına göre ilk 63'te yer alan üniversitelerden 75 akademisyen son 64'te yer alan üniversitelerden 26 akademisyen araştırmaya katılmıştır. Toplam 8 üniversiteden 101 akademisyen araştırmaya katılmıştır. Seçilen üniversitelerde akademisyenlerin belirlenmesinde amaçlı örnekleme gidilmiştir. Bu kapsamda Üniversitelerin, akademik tanıtım sayfalarından yaşları 40'ın altında olan ve araştırmalarında BIT'den yararlanan akademisyenlerin listesi hazırlanmıştır. Levinson'a (1986) göre 20-40 yaş aralığı bireyin bağımsız hareket etme, Yaşamboyu kararlar alma, bireysel farklılıklarını öne çıkarma ve zengin yaşantılar deneyimlemeyi kapsayan genç yetişkinlik dönemidir. Akademisyenler için de bu yaş aralığı bilimsel araştırma metodolojisi ve motivasyonunun şekillendi dönem olarak değerlendirilebilir. Bu nedenle 40 yaşından küçük akademisyenler seçilmiştir. BIT yönelimli akademisyen ise bilimsel çalışmalarında elektronik ortam ve araçlardan yararlanan akademisyenler olarak ele alınmıştır.

Araştırma kapsamında geliştirilen "Bilimsel Araştırma Motivasyonları ve Araştırma Paradigmaları Anketi" belirlenen listedeki 180 akademisyene gönderilmiş ve 101'inden dönüş alınmıştır. 79 akademisyenin 68'i anketin hiçbir maddesine cevap vermemiştir. 11'i ise anket maddelerine eksik cevap vermiştir. Kayıp veri bulunduran cevaplar analize dâhil edilmemiştir. Katılımcıların demografik bilgileri Tablo 1'de özetlenmiştir.

**Tablo 1.** Katılımcıların Demografik Özellikleri

Demografik Özellik	Frekans (f)	Yüzde (%)
<b>Cinsiyet</b>		
Bayan	27	26,7
Erkek	74	73,3
<b>Yaş</b>		
20-29	39	38,6
30-39	62	61,4
<b>Unvan</b>		
Araştırma Görevlisi	62	61,4
Öğretim Görevlisi	10	9,9
Yardımcı Doçent Doktor	29	28,7
<b>Teknoloji kullanımı</b>		
Düşük	28	27,7
Yüksek	73	72,3

Araştırmaya katılan genç akademisyenlerin çoğunlukla 30-39 yaş aralığında (%61.4), erkek (%71), Araştırma Görevlisi (%61.4) ve ileri teknoloji kullanım düzeyine (%72.3) sahip olduğu belirlenmiştir.

#### *Veri Toplama Aracı*

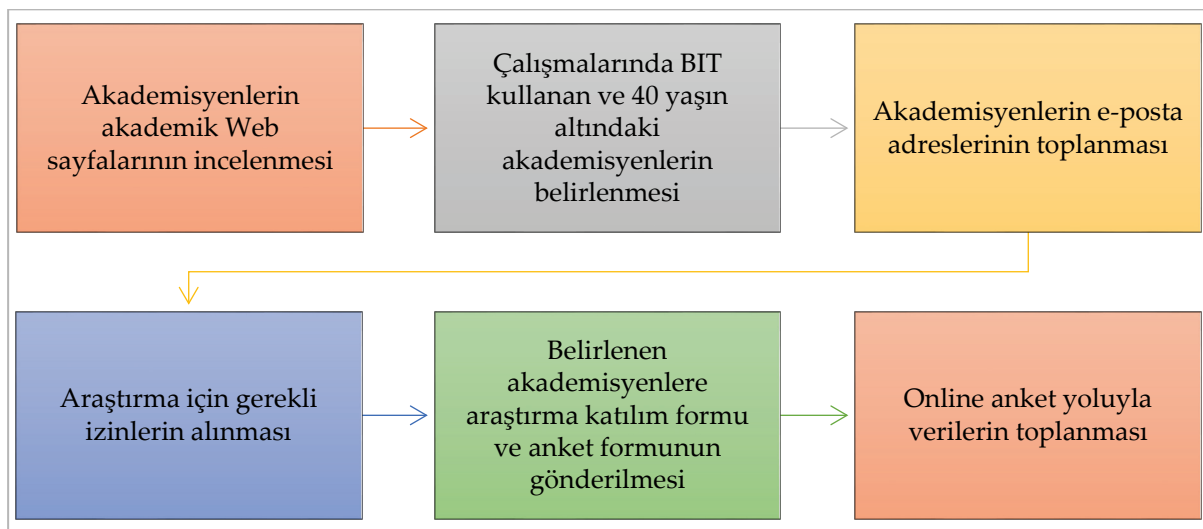
Veri toplama aracı olarak araştırma kapsamında geliştirilen “Bilimsel Araştırma Motivasyonları ve Araştırma Paradigmaları” anket formundan yararlanılmıştır. Anket formunun ilk taslağı alanyazın taramasından elde edilen verilere dayandırılarak oluşturulmuştur. Bu kapsamda, araştırmacıların bilimsel araştırma motivasyonları ile ilgili bir madde havuzu oluşturuldu. Bu madde havuzunda 14 maddeye ulaşıldı. Ayrıca, ilgili alanyazından anketin demografik özellikleri ile ilgili 6, yöntem paradigmatlarıyla ilgili 3 madde belirlendi. Oluşturulan anket formu görünüş ve kapsam geçerliği için altı alan uzmanının görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda ankette gerekli düzeltmeler yapılmıştır. İlgisiz maddeler çıkarılıp, yakın maddeler birleştirilmiş ve gerekli yerlerde yeni maddeler de eklenmiştir. Uzman değerlendirmesi sonucunda, bilimsel araştırma motivasyonları ile ilgili 6 madde, yöntem paradigmatlarıyla ilgili 3 madde ve demografik özelliklerle ilgili 4 soruya belirlendi. Uzman görüşü sonunda ulaşılan anket formunun pilot uygulaması 8 akademisyen ile yapılmıştır. Pilot uygulamada anketin ortalama 5 dakikada doldurulduğu belirlenmiştir. Pilot uygulama sonucunda ankete son hali verilmiştir. Anket arayüzü aşağıda Şekil 1’de verilmiştir.

Şekil 1. Anket Arayüzü

Üç bölümden oluşan anket formunun birinci bölümünde kişisel bilgilerle ilgili dört soru yer almaktadır. İkinci bölümde araştırmacıların bilimsel araştırma motivasyonları (kariyer, bilimsel merak, para, bilime katkı, saygınlık ve insan yaşamına katkı), son bölümde ise araştırmacıların bilimsel araştırma paradigmaları (nitel nicel ve karma) sorgulanmıştır. Anketin ikinci ve üçüncü bölümü 5li Likert tipi maddelerden oluşmaktadır. Beşli Likert türünde olan maddeler hiç katılmıyorum (1), katılmıyorum (2), kararsızım (3), katılıyorum (4) ve kesinlikle katılıyorum (5) şeklinde puanlanmıştır.

#### Veri Toplama Süreci

Veri toplama sürecinin başında “Bilimsel Araştırma Motivasyonları ve Araştırma Paradigmaları” anketi elektronik ortama aktarılmıştır. Maddeler çevrimiçi anket maddelerine (radio buton, açılır liste, Likert) dönüştürülmüş ve gerekli kontroller yapılmıştır. Bundan sonra araştırmanın veri toplama sürecinde izlenen altı adım aşağıda Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. Veri Toplama Süreci

Şekilde verildiği gibi veri toplama sürecinde öncelikle amaçlı örnekleme uygun olarak katılımcılar belirlenmiştir. Belirlenen katılımcılara gönüllü katılıma uygun olarak online anket linkini içeren araştırma katılım isteği e-mail yoluyla gönderilmiştir. Belirlenen akademisyenlerin sadece kurumsal e-posta adreslerine e-mail atılmıştır.

### *Verilerin Analizi*

Bu araştırmada nicel veriler toplanmıştır. Elde edilen nicel verilerin analizinde %, f, Sd, N ve  $\bar{X}$  betimsel istatistikleri ile birlikte parametrik testlerden bağımsız iki örneklem t-testi, ve Pearson korelasyon katsayısından yararlanılmıştır. Korelasyon katsayısı, bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve büyüklüğünü belirten katsayı olarak değerlendirilmektedir. Bu katsayı, (-1) ile (+1) arasında bir değer alır. Korelasyon katsayıları değişkenler arasındaki nedensel ilişkiyi ortaya çıkarmakta yetersiz olduğundan yol (path) analizinden yararlanılmıştır. Yol (path) analizi, gözlenen değişkenler arasındaki ilişkileri açıklamak amacıyla geliştirilmiştir (Wright, 1934). Yol analizi, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkilerin ayrıştırılmasına ve hata değişkeninin kontrol altına alınmasına olanak sağlamaktadır (Brannick, 2009). Verilerin analizinde SPSS Amos 22, SPSS Modeler 14.2 ve SPSS Statistics 22 paket programlarından yararlanılmıştır.

Katılımcı sayılarının unvanlara göre dağılımı büyük farklılıklar gösterdiğinden unvana göre karşılaştırmalar yapılmamıştır. Çünkü parametrik testlerde her alt gruba ait örneklem sayısının en az 15 olması beklenir. Genel kural olarak korelasyon çalışmalarında en az 30 kişinin, deneysel araştırmalarda her grupta en az 15 birimin bulunması istenen sayılar olarak görülmektedir (Balci, 2004).

Akademisyenlerin belirlenen altı farklı araştırma motivasyonunu daha az sayıda yeni değişkenle ifade etmek ve analizleri bu değişkenlerle yapmak için bir faktör analizi tekniği olan Temel Bileşenler Analizinden yararlanılmıştır. Temel Bileşenler Analizi, orijinal değişkenlerin varyans yapısını daha az sayıda yeni değişkenlerle ifade etmek amacıyla kullanılan bir yöntemdir (Jolliffe, 1986).

Alanyazında bileşenlerin belirlenmesinde 0.30 ile 0.45 arasında değişen maddelerin sahip olduğu faktör yüklerinin alt kesme noktası olarak kullanılabilmesi belirtilmiştir (Büyüköztürk, 2007). Bu çalışmada alt kesme noktası olarak 0.40 faktör yük değeri temel alınmıştır. Aşağıda Tablo 2’de Temel Bileşenler Analizi sonucunda ulaşılan döndürülmüş temel bileşenler matrisi yer almaktadır.

**Tablo 2.** Temel Bileşenler Matrisi

Maddeler	Bileşenler	
	1	2
Bilime Katkı	.856	-.162
İnsan Yaşamına Katkı	.857	-.104
Bilimsel Merak	.845	-.159
Prestij	.774	.100
Kariyer	.668	.128
Para	.211	.944

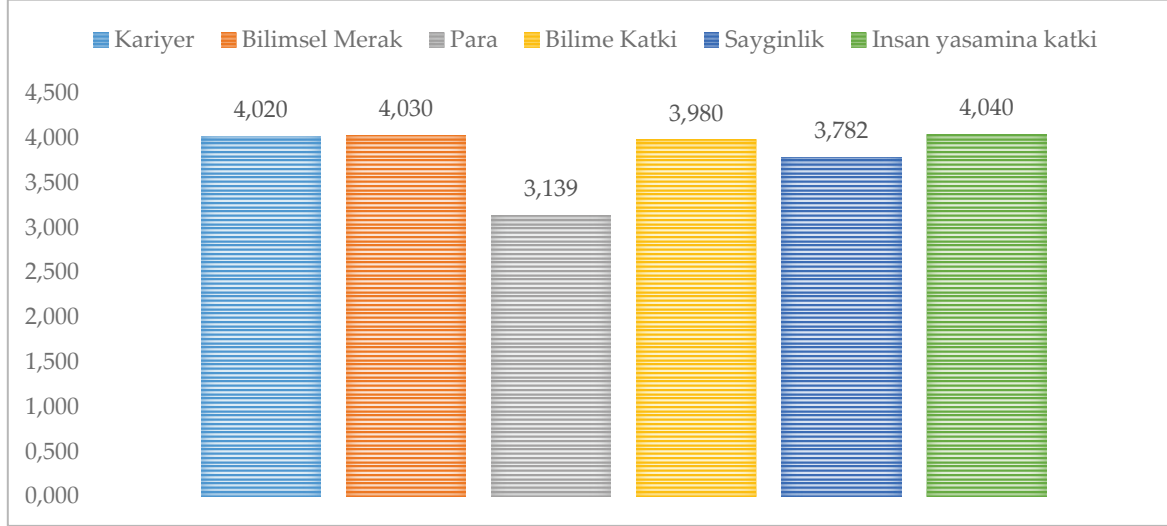
Tablo 2’de de görüldüğü gibi alanyazından yararlanılarak oluşturulan anket maddeleri 2 bileşen altında toplanmıştır. Buna göre içsel motivasyon öğeleri olan bilime katkı, insan yaşamına katkı, bilimsel merak, saygınlık ve kariyer bir bileşen altında dışsal motivasyon öğesi olan para ise tek başına bir bileşen altında toplanmıştır. Birinci bileşen altında toplanan maddelerin faktör yükleri .668 ile .857 arasında değişirken ikinci bileşen altındaki maddenin faktör yükü .944 şeklindedir. Ulaşılan içsel motivasyon ve dışsal motivasyon olarak tanımlanabilecek bu iki bileşen birlikte bilimsel araştırma motivasyonu değişkeninin yaklaşık %70.87’i açıklanmıştır. Bu da anketin ölçülmesi hedeflenen akademisyenlerin bilimsel araştırma motivasyonları yapısını iyi ölçtüğünün bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Deemer ve diğerleri (2010) çalışmalarında içsel motivasyon, başarısızlıktan kaçınma ve dışsal motivasyon faktörleriyle bilimsel araştırma motivasyonu değişkeninin yaklaşık %55’i açıklanabilmiştir.

## Bulgular

Genç eğitim araştırmacılarının bilimsel araştırma motivasyonları ve araştırma paradigmalarının incelendiği bu çalışmada elde edilen bulgular araştırma sorularına uygun olarak üç başlık altında verilmiştir.

### Genç Eğitim Araştırmacılarının Bilimsel Araştırma Motivasyonları

Araştırma kapsamında geliştirilen “Bilimsel Araştırma Motivasyonları ve Yöntem Paradigmaları” anketinin ikinci bölümünde akademisyenlerin bilimsel araştırma motivasyonları 5’li Likert tipi altı madde ile belirlenmeye çalışılmıştır. Akademisyenlerin motivasyon öğelerine verdikleri puan ortalamaları aşağıda Grafik 1’de verilmiştir.



**Grafik 1.** Genç Akademisyenlerin Bilimsel Araştırma Motivasyonları

Grafik 1 incelendiğinde genç araştırmacılar bilimsel araştırma için en düşük motivasyon öğesi olarak parayı görmüşlerdir. Buna karşılık insan yaşamına katkı bilimsel araştırma için en yüksek motivasyon kaynağı olarak görülmüştür. İnsan yaşamına katkıyı sırasıyla bilimsel merak, kariyer, bilime katkı ve saygınlık izlemiştir. Genç araştırmacıların bazı demografik özelliklerine göre bilimsel araştırma motivasyonlarına ilişkin ortalamalar aşağıda Tablo 3’te ve Grafik 2’de verilmiştir.

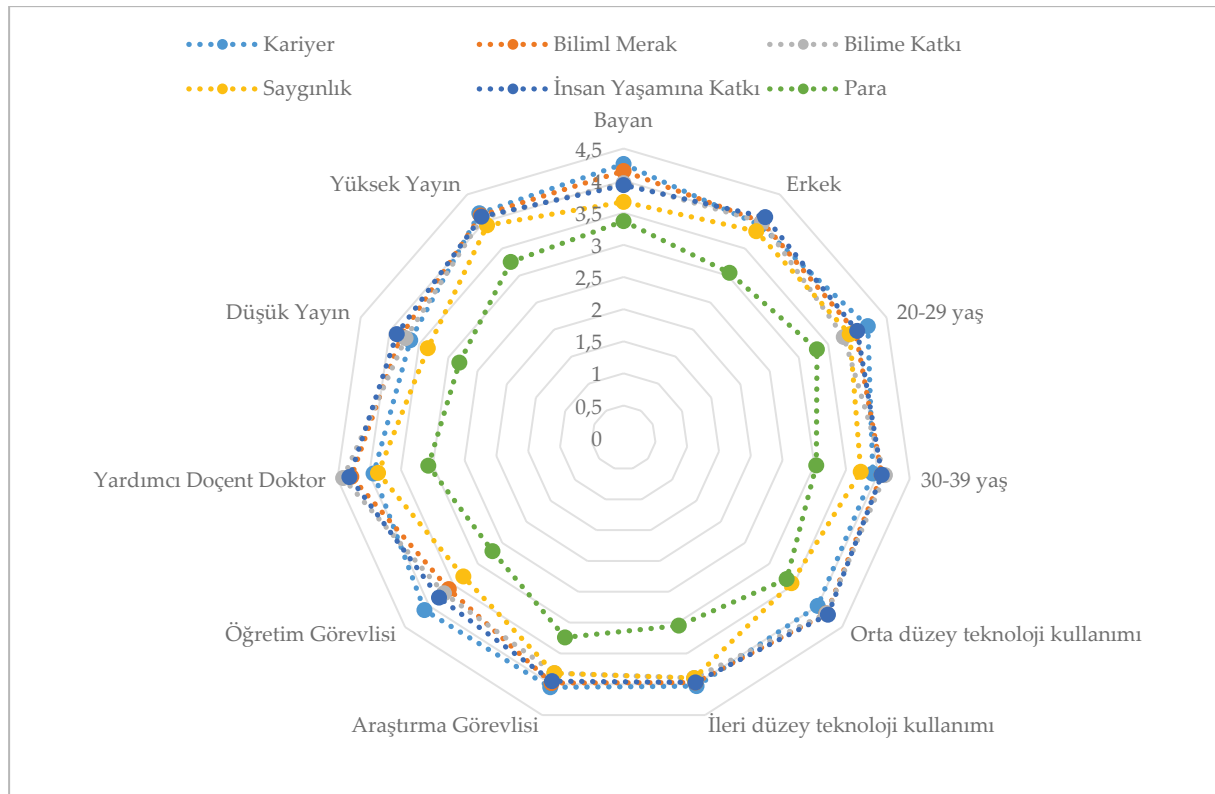
**Tablo 3.** Genç Eğitim Araştırmacılarının Demografik Özelliklerine Göre Motivasyon Ortalamaları

Motivasyonlar	Bağımsız Değişkenler	Demografik özellikler	$\bar{X}$
Kariyer	Cinsiyet	Bayan	4.26
		Erkek	3.93
	Yaş	20-29 yaş	4.18
		30-39 yaş	3.92
	Teknoloji Kullanım Düzeyi	Orta düzey teknoloji kullanımı	4
		İleri düzey teknoloji kullanımı	4.03
	Unvan	Araştırma Görevlisi	4.05
		Öğretim Görevlisi	4.1
		Yardımcı Doçent Doktor	3.93
	Üniversite Yayın Puanı	Düşük	3.65
Yüksek		4.15	



**Tablo 3.** Devamı

Motivasyonlar	Bağımsız Değişkenler	Demografik özellikler	$\bar{X}$
Bilimsel Merak	Cinsiyet	Bayan	4.15
		Erkek	3.99
	Yaş	20-29	3.97
		30-39	4.06
	Teknoloji Kullanım Düzeyi	Orta düzey teknoloji kullanımı	4.18
		İleri düzey teknoloji kullanımı	3.97
	Unvan	Araştırma Görevlisi	3.98
		Öğretim Görevlisi	3.6
	Üniversite Yayın Puanı	Yardımcı Doçent Doktor	4.28
		Düşük	3.81
Bilime Katkı	Cinsiyet	Yüksek	4.11
		Bayan	3.96
	Yaş	Erkek	3.99
		20-29 yaş	3.77
	Teknoloji Kullanım Düzeyi	30-39 yaş	4.11
		Orta düzey teknoloji kullanımı	4.18
	Unvan	İleri düzey teknoloji kullanımı	3.9
		Araştırma Görevlisi	3.82
	Üniversite Yayın Puanı	Öğretim Görevlisi	3.7
		Yardımcı Doçent Doktor	4.41
Saygınlık	Cinsiyet	Düşük	3.73
		Yüksek	4.07
	Yaş	Bayan	3.67
		Erkek	3.82
	Teknoloji Kullanım Düzeyi	20-29 yaş	3.87
		30-39 yaş	3.73
	Unvan	Orta düzey teknoloji kullanımı	3.46
		İleri düzey teknoloji kullanımı	3.9
	Üniversite Yayın Puanı	Araştırma Görevlisi	3.82
		Öğretim Görevlisi	3.3
İnsan Yaşamına Katkı	Cinsiyet	Yardımcı Doçent Doktor	3.86
		Düşük	3.35
	Yaş	Yüksek	3.93
		Bayan	4.08
	Teknoloji Kullanım Düzeyi	Erkek	4
		20-29 yaş	4.06
	Unvan	30-39 yaş	4.21
		Orta düzey teknoloji kullanımı	3.97
	Üniversite Yayın Puanı	İleri düzey teknoloji kullanımı	3.95
		Araştırma Görevlisi	3.8
Para	Cinsiyet	Öğretim Görevlisi	4.31
		Yardımcı Doçent Doktor	3.88
	Yaş	Düşük	3.88
		Yüksek	4.09
	Teknoloji Kullanım Düzeyi	Bayan	3.37
		Erkek	3.05
	Unvan	20-29 yaş	3.31
		30-39 yaş	3.03
	Üniversite Yayın Puanı	Orta düzey teknoloji kullanımı	3.36
		İleri düzey teknoloji kullanımı	3.05
Para	Araştırma Görevlisi	3.24	
	Öğretim Görevlisi	2.7	
Unvan	Yardımcı Doçent Doktor	3.07	
	Düşük	2.81	
Üniversite Yayın Puanı	Yüksek	3.25	



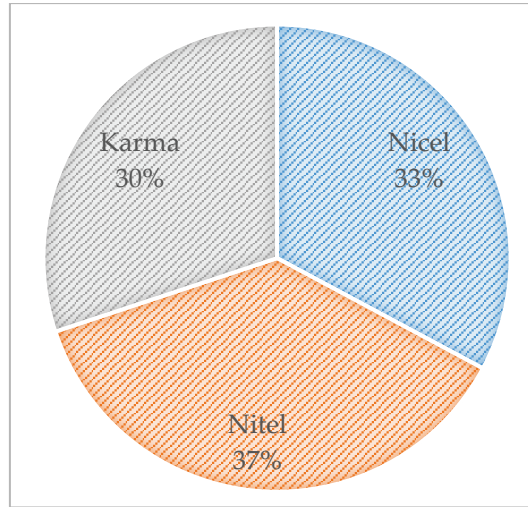
**Grafik 2.** Bilimsel Araştırma Motivasyonları Radar Grafiği

Tablo 3 ve Grafik 2 incelendiğinde “para” dışındaki motivasyon öğelerinin genel olarak yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Detaylı incelemede yayın puanı düşük olan üniversitelerden araştırmaya katılanların motivasyon ortalamaları genel olarak yayın puanı yüksek olan üniversitelerden araştırmaya katılanların motivasyon ortalamalarından daha düşük olduğu görülmüştür. Bayan araştırmacıların *para* ve *kariyer* öğelerinde erkek araştırmacılarından oldukça yüksek ( $MD=.32$ ,  $MD=.33$ ) ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Yaşla ilgili olarak da 20-29 yaş aralığındaki akademisyenlerin de *para* ve *kariyer* öğelerinde 30-39 yaş aralığındaki akademisyenlerden daha yüksek ortalamaya sahip olmaları dikkat çekicidir. Diğer dikkat çekici bir bulgu ise orta düzey teknoloji kullanım yeterliliğine sahip olan akademisyenlerin *para* öğesinde ileri düzey teknoloji kullanım yeterliliğine sahip olan akademisyenlerden oldukça yüksek ( $MD=.31$ ) ortalamaya sahip olmalarıdır. Unvanlarına göre yardımcı doçentlerin ortalamaları da sadece *para* ve *kariyer* öğelerinde daha düşük çıkmıştır.

Genç eğitim araştırmacılarının bilimsel araştırma motivasyonları; cinsiyetlerine, yaşlarına, teknoloji kullanım yeterliklerine, unvanlarına ve üniversite yayın puanlarına göre bağımsız iki örneklem t-testi ve tek yönlü ANOVA testleri ile incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda üniversite yayın puanına göre *kariyer* [ $t_{(99)}=2.39$ ,  $p=.019<.05$ ,  $MD=.49$ ] ve *saygınlık* öğesinde [ $t_{(99)}=2.66$ ,  $p=.009<.05$ ,  $MD=.58$ ] anlamlı farklılık bulunmuştur. Buna göre üniversite yayın puanı yüksek akademisyenler hem *kariyer* hem de *saygınlık* üniversite yayın puanı düşük akademisyenlere göre anlamlı bir şekilde daha yüksek bilimsel araştırma motivasyonu olarak görmektedirler. Ayrıca unvana göre *bilime katkı* öğesinde [ $F_{(2,98)} = 4.527$ ,  $p=.013<.001$ ] anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır. Unvana göre bilime katkı öğesinde çıkan anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla post-hoc (çoklu karşılaştırma) testlerinden en yaygın kullanılanlarından biri olan Bonferroni testinden yararlanılmıştır. Çoklu karşılaştırma testi sonucunda yardımcı doçentlerin *bilime katkı* araştırma görevlilerine göre anlamlı bir şekilde daha yüksek bilimsel araştırma motivasyonu olarak gördükleri belirlenmiştir ( $MD=.591$ ,  $p=.017<.05$ ).

### **Bilimsel Araştırma Paradigmaları**

Bu araştırmada genç araştırmacıların bilimsel araştırma paradigmaları nitel, nicel ve karma olmak üzere üç temel paradigma açısından incelenmiştir. Araştırmaya katılan 101 genç araştırmacının bilimsel araştırma paradigmalarına verdikleri puanların ortalamaları aşağıda Grafik 3'te verilmiştir.

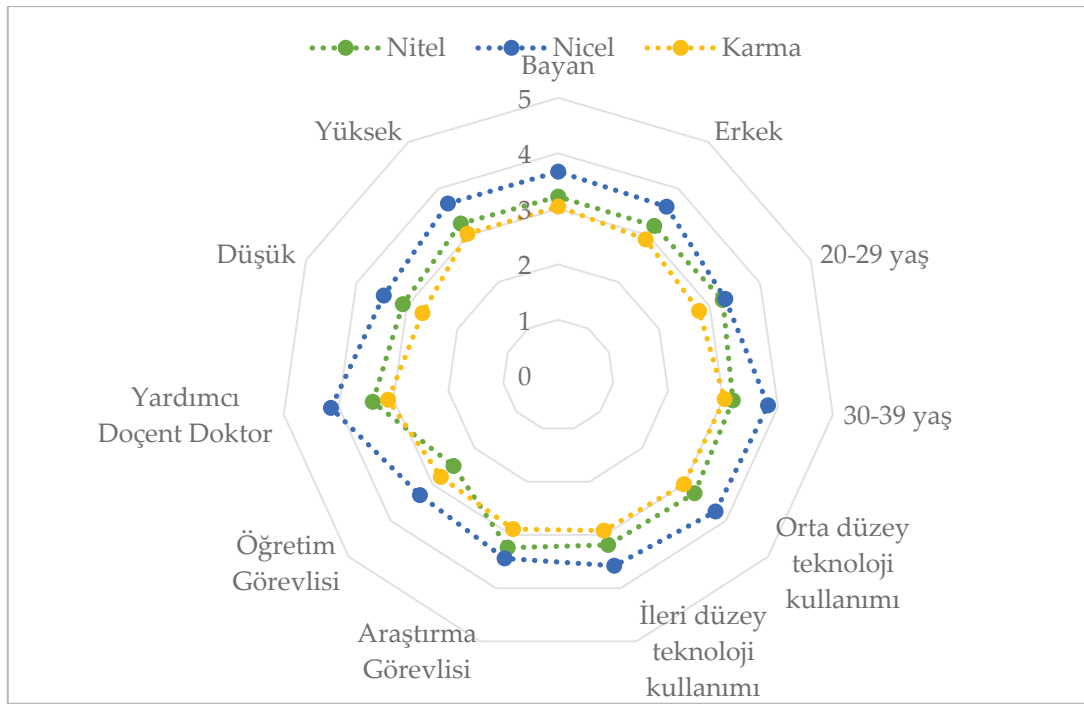


**Grafik 3.** Genç Araştırmacıların Bilimsel Araştırma Yöntem Paradigmaları

Grafik incelendiğinde genç araştırmacıların bilimsel araştırmalarında ( $\bar{X}=3.62$ ) ortalamayla en fazla niceliksel paradigmayı destekledikleri, en az ise karma araştırma paradigmasını destekledikleri görülmüştür. Genç araştırmacıların bazı demografik özelliklerine göre bilimsel araştırma paradigmalarına verdikleri puanların ortalamaları aşağıda Tablo 4'te ve Grafik 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.** Demografik Özelliklerine Göre Paradigma Ortalamaları

Bağımsız Değişkenler	Demografik özellikler	Nitel ( $\bar{X}$ )	Nicel ( $\bar{X}$ )	Karma ( $\bar{X}$ )
Cinsiyet	Bayan	3.22	3.67	3.04
	Erkek	3.2	3.61	2.91
Yaş	20-29 yaş	3.26	3.31	2.79
	30-39 yaş	3.18	3.82	3.03
Teknoloji Kullanım Yeterliği	Orta düzey teknoloji kullanımı	3.25	3.75	3
	İleri düzey teknoloji kullanımı	3.19	3.58	2.92
Unvan	Araştırma Görevlisi	3.24	3.44	2.89
	Öğretim Görevlisi	2.5	3.3	2.8
Üniversite Yayın Puanı	Yardımcı Doçent Doktor	3.38	4.14	3.1
	Düşük	3.08	3.46	2.69
	Yüksek	3.25	3.68	3.03



**Grafik 4.** Bilimsel Araştırmalarda Yöntem Paradigmaları

Grafik 4'te görüldüğü, Tablo 4'te de ayrıntılandırıldığı gibi nicel paradigmayı en yüksek ortalamayla yardımcı doçentlerin ( $\bar{X}=4.14$ ) tercih etmesi dikkat çekicidir. Yapılan parametrik testler sonucunda da yaş [ $t_{(99)}=2.62$ ,  $p=.01<.05$ ,  $MD=.49$ ] ve unvan [ $F_{(2,98)} = 4.527$ ,  $p=.013<.001$ ] açısından nicel paradigmanda anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Buna göre 30-39 yaş aralığındaki araştırmacılar ( $\bar{X}=3.82$ ), 20-29 yaş aralığındaki araştırmacılarından ( $\bar{X}=3.31$ ) anlamlı bir şekilde daha fazla nicel paradigmayı tercih etmektedirler. Unvana göre nicel paradigmanda çıkan anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacıyla post-hoc (çoklu karşılaştırma) testlerinden en yaygın kullanılanlarından biri olan Bonferroni testinden yararlanılmıştır. Çoklu karşılaştırma testi sonucunda yardımcı doçentlerin bilimsel araştırmalarında nicel paradigmayı araştırma görevlilerine göre anlamlı bir şekilde daha fazla destekledikleri belirlenmiştir ( $MD=.702$ ,  $p=.004<.05$ ).

#### **Bilimsel Araştırma Motivasyonları ve Bilimsel Araştırma Paradigmaları Arasındaki İlişki**

Genç eğitim araştırmacılarının bilimsel araştırma motivasyonları ve bilimsel araştırma paradigmaları ayrı ayrı incelendikten sonra bu değişkenler arasındaki ilişkinin hangi değişkenlerden kaynaklandığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Aşağıda Tablo 5'te bilimsel araştırma paradigmaları ile bilimsel araştırma motivasyonları arasındaki korelasyon matrisi verilmiştir.

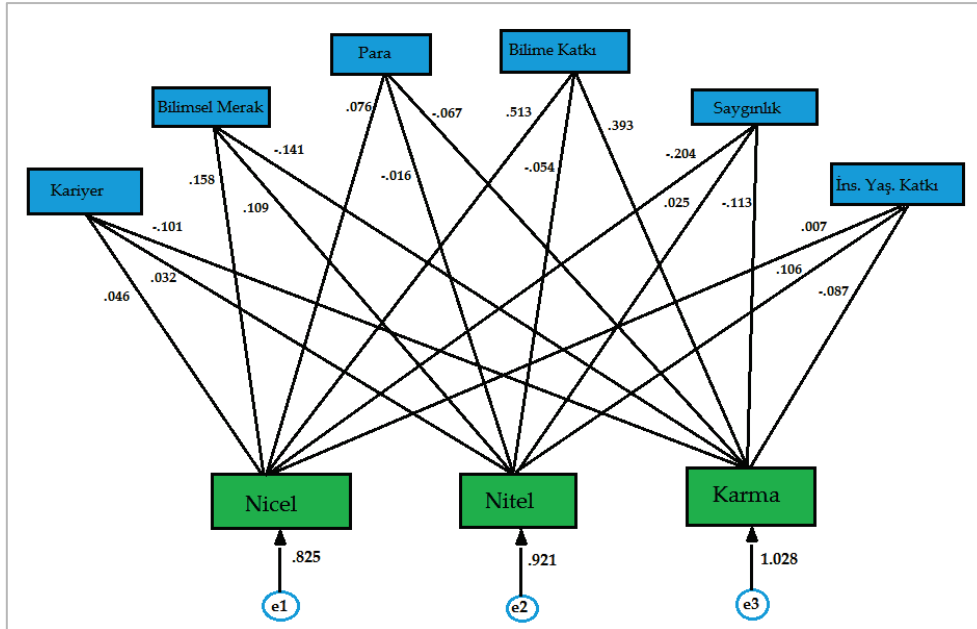
**Tablo 5.** Bilimsel Araştırma Paradigmaları İle Bilimsel Araştırma Motivasyonları Arasındaki Korelasyon Matrisi

	Kariyer	Bilimsel Merak	Bilime Katkı	Saygınlık	İnsan Yaşamına Katkı	Para
Nitel	.114	.164	.131	.128	.164	.010
Nicel	.183	.465**	.562**	.180	.430**	.125
Karma	-.124	-.010	.119	-.109	.003	-.076

N=101, \*\* Korelasyon .001 düzeyinde anlamlıdır (2-yönlü).

Bilimsel araştırma paradigmaları ile bilimsel araştırma motivasyonlarına bakıldığında *nicel* paradigma ile *bilimsel merak* ( $r=+.465$ ), *bilime katkı* ( $r=+.562$ ) ve *insan yaşamına katkı* ( $r=+.430$ ) arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur. Elde edilen bu bulgu genç araştırmacıların bilimsel araştırmada *nicel* paradigmayı desteklemelerinin *bilimsel merak*, *bilime katkı* ve *insan yaşamına katkı* motivasyonlarıyla birlikte değiştiğini ve birbirine bağlı olduğunu göstermektedir. Değişkenler arasındaki korelasyon katsayısının yüksek olması bu değişkenlerin birbirine bağlı olduğunu ve birlikte

değiştiğini gösterir. Buradaki korelasyon bulgusu sadece birlikte değişimi gösterdiğinden nedensellik çalışması için değişkenler arasındaki doğrusal ilişkiler yol (path) analizi ile çözümlenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkileri tahmin etmede, en çok olabilirlik yöntemi (Maximum Likelihood Method) kullanılmıştır. Araştırmacıların bilimsel araştırma motivasyonlarının bilimsel araştırma paradigma tercihlerini yordama düzeylerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen analiz sonucunda ulaşılan yol analizi aşağıda Şekil 3'te, standardize edilmiş regresyon ( $\beta$ ) değerlerine ilişkin bilgiler Tablo 6'da verilmiştir.



Şekil 3. Araştırma Motivasyonlarının Araştırmacıların Bilimsel Araştırma Paradigma Tercihleri Üzerindeki Yordayıcı Özelliğini Gösteren Diyagram

Tablo 6. Değişkenlerin Regresyon Ağırlıkları

	$\beta$	SH	Kritik Oran	$p$ (iki yönlü)
Nitel<---Para	.031	.559	.240	.811
Nitel<---Kariyer	.119	.129	.659	.512
Nitel<---Bilimsel Merak	-.012	.180	-.152	.879
Nitel<---Bilime Katkı	-.051	.081	-.298	.766
Nitel<---Saygınlık	.023	.170	.174	.862
Nitel<---İnsan yaşamına katkı	.109	.130	.637	.526
Nicel<--- Para	.049	.115	.422	.674
Nicel<--- Kariyer	.188	.162	1.163	.248
Nicel<--- Bilimsel Merak	.065	.072	.903	.369
<b>Nicel&lt;--- Bilime Katkı</b>	<b>.529</b>	<b>.152</b>	<b>3.475</b>	<b>.001</b>
Nicel<--- Saygınlık	-.202	.117	-1.733	.086
Nicel<--- İnsan yaşamına katkı	.008	.153	.053	.958
Karma<--- Para	-.113	.143	-.788	.433
Karma<--- Kariyer	-.176	.201	-.877	.383
Karma<--- Bilimsel Merak	-.060	.090	-.663	.509
<b>Karma&lt;--- Bilime Katkı</b>	<b>.425</b>	<b>.190</b>	<b>2.239</b>	<b>.028</b>
Karma<---Saygınlık	-.118	.145	-.810	.420
Karma<--- İnsan yaşamına katkı	-.102	.191	-.533	.595

Path modelleri, gözlenen değişkenler arasındaki daha karmaşık ilişkilerin modellenmesi için regresyon analizini ve korelasyon katsayılarını kullanır. Şekil 3'te gösterildiği ve Tablo 6'da ayrıntılandırıldığı gibi genç araştırmacıların bilimsel araştırma motivasyonlarından *bilime katkının nicel* paradigmayı anlamlı bir şekilde yordadığı görülmüştür ( $\beta=.529$ ,  $p=.001$ ). Ayrıca genç araştırmacıların bilimsel araştırma motivasyonlarından *bilime katkının* aynı zamanda *karma* paradigmayı da anlamlı bir şekilde yordadığı görülmüştür ( $\beta=.425$ ,  $p=.028$ ). Tablo 6'da verilen regresyon ağırlıkları standardize edilmiş ( $\beta$ ) katsayılar olup, motivasyon puanlarındaki bir birimlik artışın bilimsel araştırma paradigma puanlarında meydana getirdiği X birimlik artış ifade etmektedir.

### Tartışma

Bu çalışmada dikkat çekici bazı bulgulara ulaşılmıştır. Bunlardan biri genç eğitim araştırmacılarının bilimsel araştırma motivasyonlarına yöneliktir. En yüksek ortalamaları sırasıyla *insan yaşamına katkı*, *bilimsel merak*, *kariyer*, *bilime katkı* ve *saygınlık* almıştır. Ayrıca genç eğitim araştırmacılarının bilimsel araştırma için en düşük motivasyon ögesi olarak *parayı görmüşlerdir*. Elde edilen bulguya bakıldığında *para* dışındaki beş motivasyon ögesinin de birbirine yakın olduğunu söylemek mümkündür. Bu beş motivasyon ögesi de *içsel motivasyon* olarak nitelendirilebilecek öğelerdir. Bundan yola çıkarak araştırma sınırlılıkları içerisinde BIT odaklı genç eğitim araştırmacılarının bilimsel araştırma yapmak için içsel motivasyon öğelerinden güç aldıkları söylenebilir. Ulaşılan bu sonuç Deemer ve diğerlerinin (2010) içsel motivasyon ağırlıklı modeline uygundur. Bu modelde de bilimsel araştırmayı başlatan ve yön veren motivasyonun içsel motivasyon olduğu savunulmaktadır.

Teknoloji kullanımı konusunda kendilerini yeterli görmeyen akademisyenlerin daha fazla dışsal motivasyonlu olmaları dikkat çekicidir. Bunun sebebi teknoloji kullanım yeterliliği gelişmemiş akademisyenlerin bilimsel araştırma kültürlerinin de gelişmemiş olması veya teknoloji kullanımı gelişenlerin giderek daha iyi bir araştırma kültürüne kavuşmaları olabilir. Elde edilen bu bulgu Driscoll ve Dick'in (1999) BIT'den yararlanan araştırmacıların diğer araştırmacılarla iletişim kurup paylaşımında bulunarak bilimsel araştırma ile ilgili kendilerini geliştirdikleri görüşüyle paralellik göstermektedir.

Bilimsel çalışmada yöntem paradigmaları açısından genç eğitim araştırmacılarının puanlarına bakıldığında en fazla tercih edilen bilimsel araştırma paradigması nicel paradigma en az tercih edilen ise karma paradigma olmuştur. Yapılan parametrik testler sonucunda, üniversite yayın puanı yüksek akademisyenlerin hem *kariyer* hem de *saygınlığı* daha yüksek bilimsel araştırma motivasyonu olarak gördükleri belirlenmiştir. Ayrıca, yardımcı doçentlerin *bilime katkıyı* araştırma görevlilerine göre anlamlı bir şekilde daha yüksek bilimsel araştırma motivasyonu olarak gördükleri ve *nicel* paradigmayı araştırma görevlilerine göre anlamlı bir şekilde daha fazla destekledikleri belirlenmiştir. Genç eğitim araştırmacılarının bilimsel araştırma motivasyonları ve bilimsel araştırma paradigmaları ayrı ayrı incelendikten sonra aralarındaki ilişkinin hangi değişkenlerden kaynaklandığının belirlenmesi amacıyla yol analizi yapılmıştır. Yol (path) analizi sonucunda bilimsel araştırma motivasyonlarından bilime katkının hem *nicel* hem de *karma* yöntem paradigmasını anlamlı bir şekilde yordadığı belirlenmiştir.

## Sonuç ve Öneriler

Bilimsel araştırma tarih içerisinde önemli değişimlere sahne olmuştur. Bilimi, bilimsel araştırmayı, bilimsel metodolojiyi ve dolayısıyla akademisyenlerin bilimsel araştırma motivasyonlarını derinden etkileyen gelişmelerden biri de 21. Yüzyılın son çeyreğinden itibaren hızla yaygınlaşan BIT'lerdir. Bu araştırmada da Türkiye'de 8 farklı üniversiteden 101 genç eğitim araştırmacısının bilimsel araştırma motivasyonu ve bilimsel araştırmadaki yöntem paradigmaları incelenmiştir.

Araştırma sonuçlarından ilki genç eğitim araştırmacılarının bilimsel araştırma motivasyonlarına yöneliktir. Buna göre genç eğitim araştırmacılarının bilimsel araştırma yapmak için başta *insan yaşamına katkı* ve *bilimsel merak* olmak üzere içsel motivasyon öğelerinden güç aldıkları sonucuna varılmıştır. Ulaşılan bu sonuç Deemer ve diğerlerinin (2010) içsel motivasyon merkezli bilimsel araştırma motivasyonları modelini destekler niteliktedir. Ayrıca genç eğitim araştırmacılarının bilimsel araştırma için en düşük motivasyon öğesi olarak *parayı* görmüşlerdir. Bu öğeyi en yüksek ortalamayla bayanlar ve teknoloji kullanımı konusunda kendilerini yeterli görmeyen akademisyenler tercih etmişlerdir. Bu bulguyla ilgili olarak bilimin geleceğine katkıda bulunacak genç eğitim araştırmacılarının yetiştirilmesinde bilimsel ahlak ve bilimsel araştırma kültürünün ön planda tutulması, teknolojiden etkili bir şekilde yararlanması gerektiği söylenebilir.

Araştırma sonuçlarından ikincisi ise genç eğitim araştırmacılarının bilimsel araştırmadaki yöntem paradigmalarına yöneliktir. Buna göre en fazla tercih edilen bilimsel araştırma paradigması *nicel* paradigma olurken en az tercih edilen ise *karma* paradigma olmuştur. Bu bulgudan yola çıkarak bilimsel araştırmadaki yeni paradigmanın genç araştırmacılarca yeterince benimsenmediği söylenebilir. Bununla ilgili olarak yüksek lisans ve doktora programlarında güncel bilimsel araştırma yöntemlerinin somut örneklerle daha etkili sunulması için ders içeriklerinin güncellenmesi önerilmektedir. Bayan araştırmacıların nicel paradigma tercih ortalamalarının erkek araştırmacılarca yüksek çıkması da dikkat çekicidir. Elde edilen bu bulgu Easterday ve diğerlerinin (1977) bayan araştırmacılarının nitel paradigmaya yatkın alan çalışmalarına odaklandıkları görüşünden farklılık göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen son sonuç ise bilimsel araştırma motivasyonları ve bilimsel araştırma paradigmaları arasındaki ilişkinin yol analiziyle incelenmesi sonucu ulaşılmıştır. Ulaşılan bu sonuca göre herhangi bir bilimsel araştırma motivasyonu nitel paradigmayı anlamlı bir şekilde yordamazken *bilime katkı*, hem *nicel* paradigmayı hem de *karma* paradigmayı anlamlı bir şekilde yordamıştır. Bu sonucun daha detaylı bir şekilde anlamlandırılması ve bilimsel araştırma motivasyonları ve yöntem paradigmaları arasındaki ilişkiyi yansıtabilecek kapsamlı bir modelin oluşturulması için kapsamlı araştırmaların yapılması önerilmektedir.

Gerçekleştirilen bu araştırma; Türkiye'de 8 farklı üniversiteden 101 akademisyen, "Bilimsel Araştırma Motivasyonları ve Araştırma Paradigmaları" anket formu ve yapılan istatistiksel analizle sınırlıdır. Araştırma temel olarak akademisyenlerin görüş ve durumlarını açık bir biçimde ifade ettikleri varsayımına dayanmaktadır.

Bu araştırmanın sonuçlarına dayanarak ileride yapılabilecek bazı araştırmalar için öneriler sunulabilir. Öncelikle BIT'lerin bilimsel araştırma yöntemleri, yayın sayıları ve araştırma konuları üzerindeki etkilerini sorgulayacak ulusal ve uluslararası ölçekte meta-analiz çalışmaları yapılabilir. Bu tür çalışmalar uluslararası alanyazındaki boşluğa katkı sağlayacaktır. Bununla birlikte bilimsel araştırma motivasyonlarının belirlenmesine yönelik farklı alanlardan yüksek sayıda katılımcıyla faktör belirleme çalışmaları ve bilimsel araştırma motivasyonları ölçek çalışmaları yapılabilir. Son olarak farklı alanlardan, farklı demografik özelliklerde daha yüksek katılımcı sayısı ile bilimsel araştırma motivasyonları ve yöntem paradigmaları arasındaki ilişkiyi yansıtabilecek kapsamlı bir modelin oluşturulması için bir yapısal eşitlik modellemesine gidilebilir. Böylece akademisyenlerin bilimsel araştırma motivasyonları ile bilimsel araştırmadaki yöntem paradigmaları arasındaki ilişkinin yapısı açıklanabilir.

## Kaynakça

- Balcı, A. (2004). *Sosyal bilimlerde araştırma (yöntem teknik ve ilkeler)* (4. bs., s. 91-126). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Birnbaum, M. H. (2004). Human research and data collection via the internet. *Annual Review of Psychology*, 55, 803-832.
- Brannick, M. T. (2014). *Path analysis*. 9 Eylül 2014 tarihinde <http://luna.cas.usf.edu/~mbrannic/files/regression/Pathan.html> adresinden erişildi.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Data analysis handbook for social sciences*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage.
- Deci, E. L. ve Ryan, R. M. (2011). Self-determination theory. *Handbook of Theories of Social Psychology*, 1, 416-433.
- Deemer, E. D., Martens, M. P. ve Buboltz, W. C. (2010). Toward a tripartite model of research motivation: Development and initial validation of the Research Motivation Scale. *Journal of Career Assessment*, 18(3), 292-309.
- Ding, W. W., Levin, S. G., Stephan, P. E. ve Winkler, A. E. (2009). *The impact of information technology on scientists' productivity, quality and collaboration patterns* (No. 15285). Harvard, MA: National Bureau of Economic Research.
- Driscoll, M. P. ve Dick, W. (1999). New research paradigms in instructional technology: An inquiry. *Educational Technology Research and Development*, 47(2), 7-18.
- Easterday, L., Papademas, D., Schorr, L. ve Valentine, C. (1977). The making of a female researcher: "Role problems in field work". *Journal of Contemporary Ethnography*, 6(3), 333.
- Fırat, M., Kabakçı Yurdakul, I. ve Ersoy, A. (2014). Bir eğitim teknolojisi araştırmasına dayalı olarak karma yöntem araştırması deneyimi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 65-86.
- Jing, Z. H. O. U. (2011). Structural analysis on scientific research motivations of higher vocational college libraries. *Journal of Nantong Textile Vocational Technology College*, 4, 023.
- Johnson, B. (2001). Toward a new classification of nonexperimental quantitative research. *Educational Researcher*, 30(2), 3-13.
- Johnson, R. B. ve Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.
- Jolliffe, I. T. (1986). *Principal component analysis*. New York: Springer Verlag.
- Kuhn, T. S. (2012). *The structure of scientific revolutions*. University of Chicago Press.
- Levinson, J. L. (1986). A conception of adult development. *American Psychologist*, 41(1), 3-13.
- Nentwich, M. (2003). *Cyberscience: Research in the age of the internet* (s. 479-489). Vienna: Austrian Academy of Sciences Press.
- Newman, I. (1998). *Qualitative-quantitative research methodology: Exploring the interactive continuum*. SIU Press.
- Smart, P. (2014). The big picture : Scholarly publishing trends 2014. *Science Editing*, 1(2), 52-57.
- Stanton, J. M. ve Rogelberg, S. G. (2001). Using internet/intranet web pages to collect organizational research data. *Organizational Research Methods*, 4, 200-217.
- Tien, F. F. ve Blackburn, R. T. (1996). Faculty rank system, research motivation, and faculty research productivity: Measure refinement and theory testing. *The Journal of Higher Education*, 2-22.
- Topp, N. ve Pawloski, B. (2002). Online data collection. *Journal of Science Education and Technology*, 11(2), 173-178.
- URAP. (2015). *2014-2015 - Tüm Üniversitelerin Genel Puan Tablosu*. 21 Şubat 2015 tarihinde [http://tr.urapcenter.org/2014/2014\\_t9.php](http://tr.urapcenter.org/2014/2014_t9.php) adresinden erişildi.



- Ünder, H. (2010). Manifestations of epistemological theses of constructivism in the science and technology programs of Turkish elementary education. *Education and Science*, 35(158), 199-214.
- Ware, M. ve Mabe, M. (2012). *The STM report – an overview of scientific and scholarly journal publishing*. The Hague, the Netherlands: International Association of Scientific, Technical, and Medical Publishers.
- Wright, S. (1921). Correlation and causation. *Journal of Agricultural Research*, 20, 557-585.
- Wright, S. (1934). The method of path coefficients. *Annals of Mathematical Statistics*, 5, 161-215.