

# COĞRAFYA EĞİTİMİNDE YENİ YAKLAŞIMLAR VE ALAN YAZINA KATKILAR TÜBİTAK 2237/A ETKİNLİK KATILIMCILARININ BİLİMSEL ARAŞTIRMAYA YÖNELİK TUTUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

*Hayret BAŞARAN<sup>1</sup>*

*Yuşa YILDIZ<sup>2</sup>*

**Prof. Dr. Fatih SATIL<sup>3</sup>**

## Özet

“Coğrafya Eğitiminde Yeni Yaklaşımlar ve Alan Yazına Katkılar” başlığı altında TÜBİTAK desteği ile düzenlenen eğitimde amaç coğrafya eğitiminde yeni yaklaşımların coğrafya öğretmenlerine sunulması uygulayıcı olan coğrafya öğretmenlerinin uyguladıkları eğitim durumlarının sonuçlarını alan yazına aktarmaları olmuştur. Proje sonrasında bilimsel okuryazarlığı artan öğretmenlerin hem alan yazında coğrafya eğitimi ile ilgili yenilikleri takip edecekleri hem de uyguladıkları yenilikçi eğitimler ile ilgili aldıkları sonuçları alan yazında paylaşabilecekleri öngörülmüştür. Eğitim; Çevre Eğitimi, Coğrafya Eğitiminde Okul Dışı Öğrenme Ortamları, CBS, Coğrafya Eğitiminde Proje Tabanlı Çalışmalar, Coğrafya Eğitiminde Arazi Uygulamaları, Bilimsel Araştırma, Alan Yazına Katkı başlıkları altında 20 katılımcıya 5 günlük bir program ile 4 farklı üniversiteden 6 eğitmen tarafından verilmiştir. Yapılan eğitimin bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarda olumlu değişim sağlayıp sağlamadığını görmek için “Bilimsel Araştırmaya Yönelik Tutum Ölçeği” ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Korkmaz, Şahin ve Yeşil (2011) tarafından geliştirilen ölçek 30 madde ve 4 faktörden oluşmaktadır. Çalışma nicel bir çalışma olup çalışma süreci deneysel AB deseni ile gerçekleşmiş ve bulgular betimlenmiştir. Katılımcıların eğitim sonrasında bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının arttığı analizler sonucu tespit edilmiştir. Testteki 4 alt boyutta farklı etki değerine sahip anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Verilerin cinsiyet, yaş ve çalışma durumuna göre analizleri sonucu farklı etki değerine sahip anlamlı farklar bulunmuştur.

*Anahtar Kelimeler: TÜBİTAK, Araştırma, Tutum, Coğrafya Eğitimi*

<sup>1</sup> Sorumlu Yazar, Araştırmacı, Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Bilim ve Sanat Merkezi, [hayretbasaran@hotmail.com](mailto:hayretbasaran@hotmail.com), orcid.org/0000-0003-0855-8650

<sup>2</sup> Araştırmacı, Balıkesir İl Millî Eğitim Müdürlüğü, [yildiz.yusa@gmail.com](mailto:yildiz.yusa@gmail.com), orcid.org/0000-0003-3991-0549

<sup>3</sup> Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi, [fsatil@gmail.com](mailto:fsatil@gmail.com), orcid.org/0000-0002-4938-1161

# NEW APPROACHES IN GEOGRAPHY EDUCATION AND CONTRIBUTIONS TO THE LITERATURE TÜBİTAK 2237/A EVALUATION OF ACTIVITY PARTICIPANTS' ATTITUDES TOWARDS SCIENTIFIC RESEARCH

## Abstract

*“New Approaches in Geography Education and Contributions to the Literature” the aim of the training organized with the support of TÜBİTAK under the title of presenting the approaches to geography teachers, geography practitioners in the field. The results of the educational situations applied by their teachers are related to each other in the literature. After the project, teachers whose scientific literacy increased in the literature, they will both follow the innovations related to geography education and implement innovative innovations. It is presaged that they will be able to share their results about educational approaches in the literature. Education; Environmental Education, Out-of-School Learning Environments in Geography Education, GIS, Geography Project Based Studies in Education. Participants received Geography education Postgraduate education were selected from the willing people from seven regions of Turkey, who continue or have completed. Positive change in the attitudes of the participants towards scientific research “Attitude Scale Towards Scientific Research” training to see if it provides. The pre-test before the training was applied as the post-test. Korkmaz, Şahin and Yeşil (2011) “Attitude Scale Towards Scientific Research” was used. Scale consists of 30 articles and 4 factors. The factors were respectively named as “To Help Researchers Unwillingness”, “Negative Attitude Towards Research”, “Positive Towards Research”, “Positive Attitude Towards Researchers”. The attitudes of the participants towards scientific research after the training have been increased. It was determined as a result of descriptive analyzes. Different effect values in the 4 sub-dimensions in the test significant differences were found. Data were collected by participants' gender, age, and employment status. As a result of the descriptive analyzes described according to the status of differences were found. Study showed. After a well-planned training, attitudes are positively affected.*

**Keywords:** TÜBİTAK, Research, Attitude, Geography Education

## 1. GİRİŞ

Eğitim Bilimleri alanı dinamik bir alandır. Yenilik ve değişimin her an yaşandığı bu alanda çalışan kişilerin bilim okuryazarı olmaları; yenilik ve değişimin takip edilmesi ve yenilik ve değişimin olumlu ve olumsuzluklarının belirlenmesi açısından önem taşımaktadır. Bazen yeni ortaya çıkan bir teknolojinin eğitime entegrasyonu, bazen yurt dışında uygulanan bir yöntemin ülkemizde uygulanma gerekliliği, bazen değişen sosyal yapının eğitim ile ilişkisi alana dinamizm katarak alanda çalışanların sürekli olarak bilimsel yayın okumalarını ve kişisel araştırmalarını nitelikli olarak ortaya koymalarını gerektirir. Eğitim ile ilgili bilimsel araştırmalar eğitimin tarihsel gelişimini anlama, güncel konuları ortaya çıkarma ve ne tür araştırmaların gerekli olduğunu belirleme özelliği ile eğitimin kalitesinin yükselmesinde önemli bir araçtır. Dünya ve ülkemizi tanımak doğal çevrenin sürekliliği için yapılması gerekenleri anlamak için coğrafya eğitimi önemlidir. Gelişmiş ülkeler kendi coğrafyalarını inceledikleri gibi dünya coğrafyasını da inceleyerek küresel kaynaklar ve kullanımları ile ilgili planlamalar yapmaktadır. Coğrafya temel olarak ampirik bir bilimdir ve bazı çalışma konularında doğa bilimlerine, diğerlerinde ise sosyal bilimlere yaklaşır. Coğrafya, ilkeleriyle araştırmaları şekillendirir ve sosyal, ekonomik ve teknolojik sorunları coğrafi mantıkla açıklayarak çözümünü kolaylaştıracak önerilerde bulunur (Doğanay; 1989). Bu bağlamda coğrafyanın eğitim sistemimizde çok özel bir yeri olmalıdır. Günümüzde iyi bir coğrafya eğitimi almış insanlar, problem çözme becerisi gelişmiş, yaratıcılığı ve yaratıcı düşünme becerisi gelişmiş bireyler olarak toplumdaki yerini alacaktır. Milli Eğitim Bakanlığı 2018 yılında “Coğrafya Müfredat Planı”nı güncelleyerek müfredata yeni ağırlıklar kazandırdı. Coğrafya öğretiminde hayatımızın her alanında yer alan bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına ve faydalarının günlük hayatla nasıl ilişkilendirildiğine giderek daha fazla vurgu yapılmaktadır (MEB, 2018). Bakanlık tarafından önemi vurgulanan Coğrafya eğitiminin öğrenciler tarafından ne denli dikkate alındığı bu derse karşı nasıl tutum geliştirdikleri önemlidir. Yapılan çalışmalarda coğrafya dersine karşı öğrenci tutumlarını olumsuz etkileyen bazı faktörler vurgulanmıştır. Pek çok insan coğrafyayı bir yığın istatistik ve sıkıcı bilgi olarak görüyor. Coğrafya, Türkiye'nin en yüksek dağ zirveleri, en uzun nehirleri, en büyük şehirleri ve en küçük bölgeleri gibi bilgilerden oluşan bir bilgi olarak görülebilir (Şahin, 2001). Ülkemizde okullarda coğrafya eğitiminde karşılaşılan en önemli sorunlardan biri hiç şüphesiz öğretmen merkezli yöntem, teknik ve stratejilerin eğitime devam edilmesidir. Bu durum coğrafyayı nahoş, sıkıcı, anlaşılması zor, istatistiklerle dolu bir ders haline getiriyor. Tamamen öğretmen merkezli olan bu yaklaşımlar, öğrencilerde ezberciliğe ve tembelliğe yol açarak onların düşünmesini, tartışmasını, akıl yürütmesini, yaratıcılığını ve becerilerini geliştirmesini engellediği için zararlı sonuçlar doğurmaktadır (Şahin, 2001). İlköğretim öğrencilerinin %65,6'sının fiziki coğrafya konularını öğrenmede zorluk yaşadığı, öğretmenlerin %87,5'inin öğrencilerin bu konuları anlamada yetersiz olduğu belirlenmiştir (Akarsu; 2003). Yapılan araştırmada coğrafya derslerine yönelik tutumların geliştirilmesi için ne gibi önlemlerin alınması gerektiği üzerinde duruldu. Zaman geçtikçe ve özellikle teknolojik ve ekonomik gelişmeler dünyayı bir köye dönüştürdükçe, insanlar ve ülkeler uzayda aynı gezegenin yolcuları olarak coğrafi olarak birbirlerini daha iyi anlamak zorunda kalıyorlar. 21. yüzyıl dünyasında coğrafya eğitimi daha önemli bir yer tutacak ve coğrafya konusu ayrı konular yerine sistematik bir genelleme olarak öğretilecektir (Taşlı, 1997). Akbulut (2004), “Coğrafya Öğretimi ve Yaratıcı Düşünce” adıyla yaptığı çalışmasında yaratıcı düşüncenin Coğrafya öğretimindeki yerini

belirlemeyi amaçlamıştır. Coğrafya öğretiminde yaratıcı düşünmenin ele alındığı çalışmada toplum ve eğitim için vazgeçilmez bilimlerden biri olan coğrafyanın özgür ve yaratıcı düşünmeyi destekleyen bir ortamda öğretilmesi ve öğrenilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Yaratıcılık ve coğrafya arasındaki bağlantı birçok uzman tarafından doğrulandı. Yaratıcılığın geliştirilebileceği en önemli alan coğrafyadır. Coğrafya, hayal gücü ile katı bilimsel gerçekliğin kesiştiği yerdir. Gün batımları, dağlar, rüya çizgileri, dans eden dervişler veya kiliseler hepsi coğrafi kapsam dahilindedir. Yaşadığımız canlılar dünyasının ruhunu keşfetmek, geçmişi, bugünü ve geleceği anlamaktan daha önemli bir şey yoktur (Palin, 2008). Yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek için beyin fırtınası, yaratıcı problem çözme, örnek olay çalışmaları, fikir geliştirme, kavram haritalama gibi tekniklerin kullanılabilmesini belirtmiştir (Üstündağ, 2009). Öğrencilerin yeni nesil teknolojinin olanaklarından yararlanarak özgün eserler ortaya çıkarabilmeleri, yaratıcı düşünme yeteneklerini geliştirebilmeleri ve aktif öğrenenler olabilmeleri için yaratıcı düşünme etkinlikleri ve bilgi teknolojileri ile desteklenen yaratıcı düşünme etkinlikleri sınıfta gerçekleştirilmelidir. Eğitim bilimi araştırmaları, eğitimin tarihsel gelişimini anlamak, güncel sorunları ortaya çıkarmak, hangi araştırmalara ihtiyaç duyulduğunu belirlemek ve eğitimin kalitesini artırmak için önemli bir araçtır. Araştırma becerisine sahip bireylerin yetiştirilmesinde öğretmenlerin rolü yadsınmaz. Bu nedenle öğretmenlerin araştırma becerisine sahip araştırmacı olmaları gerekmektedir (Saracaloğlu, Varol ve Ercan, 2005). Auger ve Wideman (2000) öğretmenlerin araştırmacı kimliğini kazanmalarının ve araştırmaya yönelik olumlu tutuma sahip olmalarının önemli olduğunu belirtmiştir. Stenhouse (1975) bilginin uzmanlar tarafından üretildiği ve öğretmenler tarafından öğretim sürecinde kullanıldığı fikrini reddetmiş, araştırma ve öğretimin öğretmenler tarafından birlikte tamamlanması gerektiğini vurgulamıştır. Bu yaklaşım birçok araştırmacı tarafından desteklenmektedir. Artvinli (2010), öğretmenlerin eğitim araştırmalarının nesnelere olarak görüldüğüne dikkat çekerek, öğretmenlerin sadece araştırmanın uygulayıcısı değil aynı zamanda araştırmanın uygulayıcısı olması gerektiğini vurgulamıştır. “Coğrafya Eğitiminde Yeni Yaklaşımlar ve Alan Yazına Katkılar” başlığı altında TÜBİTAK desteği ile düzenlenen eğitimde amaç: Coğrafya eğitiminde yeni yaklaşımların coğrafya öğretmenlerine sunulması uygulayıcı olan coğrafya öğretmenlerinin uyguladıkları eğitim durumlarının sonuçlarını alan yazına aktarmaları olmuştur. Proje sonrasında bilimsel okuryazarlığı artan öğretmenlerin hem alan yazında coğrafya eğitimi ile ilgili yenilikleri takip edecekleri hem de uyguladıkları yenilikçi eğitimler ile ilgili aldıkları sonuçları alan yazında paylaşabilecekleri öngörülmüştür.

## 2. YÖNTEM

Yapılan eğitimin etkisini ölçmek amacı ile Ön test ve Son test olarak “Bilimsel Araştırmaya Yönelik Tutum Ölçeği” uygulanmıştır. Korkmaz, Şahin ve Yeşil (2011) tarafından geliştirilen “Bilimsel Araştırmaya Yönelik Tutum Ölçeği” 30 madde ve 4 faktörden oluşmaktadır. Faktörler sırasıyla “Araştırmacılara Yardımcı Olmaya İsteksizlik”, “Araştırmalara Yönelik Olumsuz Tutum”, “Araştırmalara Yönelik Olumlu Tutum”, “Araştırmacılara Yönelik Olumlu Tutum” olarak isimlendirilmiştir. Orijinal ölçeğin Croanbach alfa güvenilirlik katsayıları ölçeğin tümüne ilişkin .891 bulunmuştur. Çalışmanın yöntemi Kontrol grupsuz A tipi Deneysel desen olmuştur. Çalışma Gurubunu etkinliğe katılan 20 katılımcı oluşturmuştur. Cinsiyet, Yaş verileri alınarak analizler yapılmıştır.

Tablo 1. Ön Test ve Son Test Toplam Puana Ait Normallik Test Sonuçları

| Boyutlar | $\bar{X}$ | Medyan | Mod  | Çarpıklık | Basıklık |
|----------|-----------|--------|------|-----------|----------|
| Ön Test  | 81.87     | 81.50  | 2.73 | -.25      | .232     |
| Son Test | 96.55     | 96.50  | 3.22 | -.97      | -.420    |

Ön test ve son test verilerinin toplam puanları hesaplandı. Verilerin normal dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi, çarpıklık ve basıklık katsayılarının standart sapmalarına oranı ve normal Q-Q eğrisi ile ölçüldü. Verilerin normal dağılımını kontrol etmek amacıyla Klin (2011) tarafından belirlenen basıklık ve çarpıklık değerleri esas alınmıştır. Büyüköztürk (2011) de çalışmasında çarpıklık katsayısının +1, -1 aralığında olmasının puanların normal dağılımdan önemli ölçüde saptığı anlamına gelmediğini belirtmiştir. Araştırma sonuçlarında aritmetik ortalama, medyan ve mod değerlerinin normal değerlerden çok fazla farklılaşp farklılaşmadığının ölçülmesi amacıyla değerlendirildi. Diğer veriler için t testi ve varyans analizi kullanıldı.

### 3. BULGULAR

Çalışmanın bu kısmında “Coğrafya Eğitiminde Yeni Yaklaşımlar ve Alan Yazına Katkılar” TÜBİTAK 2237/A kapsamındaki eğitime katılım sağlayan coğrafya öğretmenlerinin bilimsel çalışmalara karşı tutumları ile ilgili analizler yer almaktadır.

Tablo 2. Ön Test ve Son Test Toplam Puana Ait Merkezi Eğilim Ölçüleri

| Gruplar            | N  | X     | Ss    | sd | t       | p    | $\eta^2$ |
|--------------------|----|-------|-------|----|---------|------|----------|
| Ön Test Sonuçları  | 20 | 81,86 | 6,513 | 19 | -77,593 | 0,00 | 0,24     |
| Son Test Sonuçları | 20 | 96,55 | 5,573 |    |         |      |          |

Proje öncesi tahmin sonuçları ile proje sonrası son test sonuçları arasında anlamlı bir fark vardı ( $t=-77.593$ ,  $p<0.05$ ). Ön test ve son test sonuçlarına göre katılımcılar orta etki büyüklüğü değerine ( $n2=.24$ ) yakın çıkmıştır. (1988)  $d>1$  çok büyük etki ise 0,8 büyük etki, 0,5 orta etki, 0,2 ise küçük etkidir. Etki büyüklükleri için sayılar mutlak değerler olarak yorumlanır. Green ve Salkind (2005) de test sonucu etki büyüklüğünün ( $d=.24$ ) bu farkın orta seviyelere yakın olduğunu gösterdiğini belirtmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların Bilimsel Tutum Ölçeği Toplam Puanlarının Karşılaştırılması

| Alt boyut                                   | Ölçüm    | N  | $\bar{X}$ | ss    | Sd | t      | p     | $\eta^2$ |
|---|----------|----|-----------|-------|----|--------|-------|----------|
| Araştırmacılara Yardımcı Olmaya İsteksizlik | Ön Test  | 20 | 14,45     | ,9746 | 19 | -4,006 | 0,01* | 0,39     |
|   | Son Test | 20 | 18,15     | ,9326 |    |        |       |          |
| Araştırmalara Yönelik Olumsuz Tutum         | Ön Test  | 20 | 15,45     | ,6823 | 19 | -5,362 | 0,00* | 0,49     |
|   | Son Test | 20 | 18,85     | ,6294 |    |        |       |          |
| Araştırmalara Yönelik Olumlu Tutum          | Ön Test  | 20 | 28,05     | ,7659 | 19 | -4,114 | 0,01* | 0,45     |
|   | Son Test | 20 | 31,80     | ,5160 |    |        |       |          |
| Araştırmacılara Yönelik Olumlu Tutum        | Ön Test  | 20 | 23,70     | ,9515 | 19 | -4,806 | 0,00* | 0,53     |
|   | Son Test | 20 | 28,00     | ,7218 |    |        |       |          |

Yapılan bağımlı örneklem t testi sonucunda tüm alt boyutların  $p < .05$  olduğu için Coğrafya Eğitiminde Yeni Yaklaşımlar ve Alan Yazına Katkılar TÜBİTAK 2237/A etkinliğinin katılımcıların Araştırmacılara Yardımcı Olmaya İsteksizlik, Araştırmalara Yönelik Olumsuz Tutum, Araştırmalara Yönelik Olumlu Tutum, Araştırmacılara Yönelik Olumlu Tutum boyutları açısından ön test ve son test sonuçlarında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Ortalamalar değerlendirildiğinde etkinliğin Bilimsel Araştırmaya Yönelik Tutumu arttırdığını göstermektedir. Araştırmacılara Yönelik Olumlu Tutum boyutunda olumlu yönde puan ortalaması farkının diğer boyutlara göre yüksek olduğu etki değerinin bu boyutta orta düzeyde diğer boyutlarda orta düzeye yakın düzeyde olduğu görülmüştür.

Tablo 4. Cinsiyete Göre Ön Test Puanlarına Yönelik Sonuçlar

| Alt boyut                                   | Ölçüm | N  | $\bar{X}$ | ss    | Sd | t      | p     | $\eta^2$ |
|---|-------|----|-----------|-------|----|--------|-------|----------|
| Araştırmacılara Yardımcı Olmaya İsteksizlik | Kız   | 10 | 15,50     | 1,384 | 18 | 1,082  | 0,29  | 0,29     |
|   | Erkek | 10 | 13,40     | 1,359 |    |        |       |          |
| Araştırmalara Yönelik Olumsuz Tutum         | Kız   | 10 | 16,20     | ,997  | 18 | 1,105  | 0,28  | 0,21     |
|   | Erkek | 10 | 14,70     | ,919  |    |        |       |          |
| Araştırmalara Yönelik Olumlu Tutum          | Kız   | 10 | 23,30     | 1,202 | 18 | -9,28  | 0,34  | 0,22     |
|   | Erkek | 10 | 28,80     | 1,284 |    |        |       |          |
| Araştırmacılara Yönelik Olumlu Tutum        | Kız   | 10 | 21,60     | 1,428 | 18 | -2,187 | 0,04* | 0,38     |
|   | Erkek | 10 | 25,80     | ,952  |    |        |       |          |

Uygulanan ön test te Araştırmacılara Yönelik Olumlu Tutum alt boyutunda erkekler lehine anlamlı bir fark vardır ( $t=-2,187$ ,  $p<0,05$ ).

Tablo 5. Cinsiyete Göre Son Test Puanlarına Yönelik Sonuçlar

| Alt boyut                                   | Ölçüm | N  | $\bar{X}$ | ss    | Sd | t      | p     | $\eta^2$ |
|---|-------|----|-----------|-------|----|--------|-------|----------|
| Araştırmacılara Yardımcı Olmaya İsteksizlik | Kız   | 10 | 19,90     | 1,233 | 18 | -2,073 | 0,04* | 0,32     |
|   | Erkek | 10 | 16,40     | 1,212 |    |        |       |          |
| Araştırmalara Yönelik Olumsuz Tutum         | Kız   | 10 | 19,30     | ,658  | 18 | ,705   | 0,49  | 0,14     |
|   | Erkek | 10 | 18,40     | 1,146 |    |        |       |          |
| Araştırmalara Yönelik Olumlu Tutum          | Kız   | 10 | 32,30     | ,533  | 18 | ,767   | 0,45  | 0,18     |
|   | Erkek | 10 | 31,40     | ,896  |    |        |       |          |
| Araştırmacılara Yönelik Olumlu Tutum        | Kız   | 10 | 28,40     | ,670  | 18 | -2,187 | 0,59  | 0,22     |
|   | Erkek | 10 | 29,60     | ,544  |    |        |       |          |

Uygulanan son test te Araştırmacılara Yardımcı Olmaya İsteksizlik alt boyutunda kadınlar lehine anlamlı bir fark vardır ( $t=-2,073$ ,  $p<0,05$ ).

Tablo 6. Yaş Gruplarına Göre Ön Test Puanlarına Yönelik Sonuçlar

| $f$ , $\bar{X}$ ve $SS$ Değerleri           |               |    |           |       |     |  |
|---|---------------|----|-----------|-------|-----|--|
| Puan  | Grup          | N  | $\bar{X}$ | SS    | p   |  |
| Araştırmacılara Yardımcı Olmaya İsteksizlik | (a)20-30      | 3  | 12,00     | 5,291 |     |  |
|   | (b)31-40      | 10 | 15,20     | 4,442 |     |  |
|   | (c)41-50      | 7  | 14,42     | 4,157 |     |  |
|   | <b>Toplam</b> | 20 | 14,45     | 4,358 |     |  |
|   | (a)20-30      | 3  | 14,66     | 3,605 | .56 |  |
| Araştırmalara Yönelik Olumsuz Tutum         | (b)31-40      | 10 | 15,40     | 4,216 |     |  |
|   | (c)41-50      | 7  | 15,85     | 2,360 |     |  |
|   | <b>Toplam</b> | 20 | 15,45     | 3,425 |     |  |
|   | (a)20-30      | 3  | 29,00     | 4,163 |     |  |
|   | (b)31-40      | 10 | 28,00     | 5,118 | .86 |  |
| Araştırmalara Yönelik Olumlu Tutum          | (c)41-50      | 7  | 27,71     | 2,943 |     |  |
|   | <b>Toplam</b> | 20 | 28,05     | 4,702 | .87 |  |
|   | (a)20-30      | 3  | 21,66     | 4,163 |     |  |
|   | (b)31-40      | 10 | 22,70     | 5,118 |     |  |
|   | (c)41-50      | 7  | 26        | 2,943 |     |  |
| <b>Araştırmacılara Yönelik Olumlu Tutum</b> | <b>Toplam</b> | 20 | 23,70     | 4,702 | .27 |  |

\* $p>.05$

Uygulanan ön test te hiçbir alt boyutta yaş grupları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Tablo 6. Yaş Gruplarına Göre Son Test Puanlarına Yönelik Sonuçlar

| <i>f</i> , $\bar{x}$ ve <i>SS</i> Değerleri       |               |          |           |           |          |
|---|---------------|----------|-----------|-----------|----------|
| Puan  | Grup          | <i>N</i> | $\bar{x}$ | <i>SS</i> | <i>P</i> |
| Araştırmacılara<br>Yardımcı Olmaya<br>İsteksizlik | (a)20-30      | 3        | 16,00     | 3,000     |          |
|   | (b)31-40      | 10       | 20,20     | 3,881     |          |
|   | (c)41-50      | 7        | 16,18     | 3,933     |          |
|   | <b>Toplam</b> | 20       | 18,15     | 4,171     |          |
| Araştırmalara Yönelik<br>Olumsuz Tutum            | (a)20-30      | 3        | 19,00     | 2,645     | .08      |
|   | (b)31-40      | 10       | 19,30     | 2,790     |          |
|   | (c)41-50      | 7        | 18,14     | 3,184     |          |
|   | <b>Toplam</b> | 20       | 18,85     | 2,814     |          |
| Araştırmalara Yönelik<br>Olumlu Tutum             | (a)20-30      | 3        | 32,33     | 2,309     | .72      |
|   | (b)31-40      | 10       | 31,80     | 2,149     |          |
|   | (c)41-50      | 7        | 31,57     | 2,820     |          |
|   | <b>Toplam</b> | 20       | 31,80     | 2,307     | .91      |
| Araştırmacılara Yönelik<br>Olumlu Tutum           | (a)20-30      | 3        | 28,66     | 3,214     |          |
|   | (b)31-40      | 10       | 27,30     | 3,917     |          |
|   | (c)41-50      | 7        | 28,71     | 2,214     |          |
|   | <b>Toplam</b> | 20       | 28,10     | 3,228     | .64      |

\*p>.05

Uygulanan son test te hiçbir alt boyutta yaş grupları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

#### 4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Özel G ve ark. (2022), 2237/A katılımcılarına verilen eğitimin merak ve öğrenme isteğini artırdığını vurgulamıştır. Bilim şenlikleri ile ilgili olarak Başar ve ark. (2018) yaptıkları çalışmada bilim festivali katılımcılarının bilime karşı olumlu tutum geliştirdiklerini ve bilimsel fikirlerin gelişmesine katkı sağladığını belirtmişlerdir. Durmaz ve ark. (2017) yaptıkları çalışmada TÜBİTAK etkinliklerine katılan geleceğin öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Aksoy, Ö. N. (2022) yaptığı çalışmada TÜBİTAK destekli eğitim araştırmalarında öğrencilerin bilimsel tutumlarının arttığını tespit etmiştir. Bizim çalışmamızda da benzer sonuçlar elde edilmiş ve katılımcıların bilimsel araştırmalara yönelik tutumlarında olumlu bir artış gözlenmiştir.

#### 5. ÖNERİLER

Yapılan çalışma katılımcıların eğitim sonunda bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının arttığını göstermiştir. Bundan sonraki çalışmalarda başarı testleri uygulanarak eğitim konuları ile ilgili akademik başarılarının artıp artmadığı ölçülüp değerlendirilebilir. Eğitimler planlanmadan önce katılımcıların veya adaylarının hangi konularda eğitime ihtiyaç duydukları ile ilgili bir veri alınarak eğitim buna göre planlama yapılabilir. Bu sayede sahada çalışan veya çalışacak olan kişilerin eksikleri tespit edilmiş olur sonraki çalışmalarda bu eksiklerin nedenleri araştırılarak Eğitim Fakülteleri ve MEB için ışık tutacak veriler elde edilebilir.



## KAYNAKÇA

- Akarsu, S. (2003). İlköğretim Kurumları Sosyal Bilgiler Dersi Müfredatındaki Coğrafya Ünitelerinin İçerik Açısından İncelenmesi (Doctoral dissertation, Marmara Üniversitesi).
- Aksoy, Ö. N. (2022). Bandırma’da Bilim Var! TÜBİTAK 4007 Bilim Şenliği Katılımcılarının Bilimsel Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Anadolu Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4 (2) , 29-51. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/anadoluakademi/issue/72937/1185315>
- Artvinli, E., Gülüm, K., & Coşkun, S. (2010). Üstün Yetenekli Öğrencilerin Coğrafya Dersine Karşı Eğilimleri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(14), 62-69.
- Başar, M., Doğan, C., Şener, N., & Doğan, Z. (2018). Bilim Şenliği Etkinliklerinin Öğrenci Veli ve Öğretmen Görüşlerine Göre İncelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11, 132-147.
- Durmaz, H., Dinçer, E. O., & Osmanoğlu, A. (2017). Bilim Şenliğinin Öğretmen Adaylarının ve Öğrencilerin Fene Yönelik Tutumlarına Etkisi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 364-378.
- Korkmaz, Ö., Şahin, A. ve Yeşil, R. (2011). “Bilimsel Araştırmaya Yönelik Tutum Ölçeği Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması”. *İlköğretim Online*, 10(3), 961-973
- Palin, M. (2008). ‘Geography action plan at Speaker’s House’. *Mapping News*, 33: 4–5
- Stenhouse, L. (1975). Defining the curriculum problem. *Cambridge Journal of Education*, 5(2), 104-108.
- Özel, G., Türkan, S., & Ünal, C. (2022). Tübitak 2237-A Doğa Bilimlerinde İstatistiksel Modelleme Yöntemleri ve Uygulamaları Eğitiminin Değerlendirilmesi. *Bilge International Journal of Science and Technology Research*, 6(1), 20-28