



T.C.

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK
LİSANS
TEZİ

ORTAOKUL 8.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN YENİ
NESİL FEN BİLİMLERİ SORULARINA YÖNELİK
ALGILARININ ÖLÇÜLMESİ

AÇELYA ATEŞ

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM TEZLİ
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

ANTALYA 2023

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM TEZLİ YÜKSEK
LİSANS PROGRAMI

ORTAOKUL 8.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN YENİ NESİL FENBİLİMLERİ
SORULARINA YÖNELİK ALGILARININ ÖLÇÜLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Açelya Ateş

Danışman:

Doç. Dr. Ayşe Gül NASIRCILAR

Antalya, 2023

DOĞRULUK BEYANI

Yüksek lisans olarak sunduğum bu çalışmayı, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yol ve yardıma başvurmaksızın yazdığımı, yararlandığım eserlerin kaynakçalardan gösterilenlerden oluştuğunu ve bu eserleri her kullanışında alıntı yaparak yararlandığımı belirtir; bunu onurumla doğrularım. Enstitü tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara katlanacağımı bildiririm.

....../....../....

Açelya ATEŞ

İmza

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

..... 'nın bu çalışması tarihinde jürimiz tarafından
..... Ana Bilim Dalı (Tezli Yüksek Lisans Programında
Yüksek Lisans Tezi) olarak oy birliği/oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

İmza

Başkan : (Unvan) Adı Soyadı

(Çalıştığı Kurum, Fakülte, Bölüm)

Üye : (Unvan) Adı Soyadı

(Çalıştığı Kurum, Fakülte, Bölüm)

Üye (Danışman) : (Unvan) Adı Soyadı

(Çalıştığı Kurum, Fakülte, Bölüm)

YÜKSEK LİSANS TEZİNİN ADI:

ONAY: Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun tarihli ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Güçlü ŞEKERCİOĞLU
Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim süresince kıymetli bilgi birikimiyle ve sabrıyla bana yol gösteren, lisans hayatımdan bu yana yanımda olan ve ilgisini, tecrübesini esirgemeyen, bana vaktini ayıran ve her daim yanımda olan çok kıymetli danışmanım Sayın Doç. Dr. Ayşe Gül NASIRCILAR' a bütün emekleri için teşekkürlerimi borç bilirim.

Lisans ve yüksek lisans öğrenimimin her bir sürecinde bana yol gösterip sorularıma cevap veren, gerek eğitim hayatı gerek iş hayatı sürecinde daima yanımda olan ve yönlendiren bölümümüzün çok kıymetli hocalarından Doç. Dr. Mustafa Doğru'ya da çok teşekkür ederim.

Ayrıca çok sevgili hocalarım Prof. Dr. Hakan Sert, Prof. Dr. Sait Bulut ve Doç. Dr. Fatih Serdar Yıldırım'a da hem lisans hem yüksek lisans öğrenimim boyunca yapmış oldukları her türlü bilgi paylaşımı ve göstermiş oldukları saygı, sabır ve sevgi için teşekkür ederim.

En önemlisi ilkokuldan bu yana hayatımın her türlü eğitim sürecine şahitlik eden, çıktığım her yolda beni destekleyen, arkamda daima dağ gibi duran, koşulsuz sevgileriyle beni bu yaşa getiren canım annem Nuray ATEŞ ve canım babam Rahim ATEŞ'e teşekkürlerimi ve sevgilerimi sunarım.

Bu çalışmayı "Öğretmenler; Cumhuriyetin fedakar öğretmen ve eğitimcileri, yeni nesli sizler yetiştireceksiniz. Ve yeni nesil sizin eseriniz olacaktır. Eserin kıymeti, sizin beceriniz ve fedakarlığınızın derecesiyle orantılı olacaktır. Cumhuriyet; fikren, ilmen, fennen, bedenlen kuvvetli ve yüksek karakterli koruyucular ister. Yeni nesli, bu özellik ve kabiliyette yetiştirmek sizin elinizdedir... Sizin başarınız Cumhuriyetin başarısı olacaktır." diyen Başöğretmenimiz ve yolumuzu aydınlatanımız Gazi Mustafa Kemal Atatürk' ün izinde, geleceğe ışık tutan ve bu vatanın evlatlarına bir kelime öğretebilme sevdasıyla ay yıldızlı bayrakta "al" olan şehit öğretmenlerimize ithaf ediyorum.

Açelya ATEŞ

ÖZET

ORTAOKUL 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN YENİ NESİL FEN BİLİMLERİ SORULARINAYÖNELİK ALGILARININ ÖLÇÜLMESİ

Ateş, Açelya

Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Ayşe Gül NASIRCILAR

Ocak 2024, 58 sayfa

Yıllar içerisinde değişen eğitim sistemine bağlı olarak sınav sisteminde de pek çok değişikliğe gidilmiştir. Ortaöğretimden liselere geçiş sınavlarına son güncelleme 5 Kasım 2017’de TEOG (Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş) sınavının kaldırılıp yerine LGS (Liselere Geçiş Sistemi)’nin getirilmesi ile gerçekleştirilmiştir. LGS ile değişen sınav sistemi ve soru tipi ile öğrencilere 21.yüzyıl becerilerine uygun olarak iş birlikli çalışmanın yanı sıra mantıklı, sistematik, eleştirel ve yaratıcı düşünme yeteneğinin kazandırılması amaçlanmıştır. Sınav sistemi ile birlikte değişen, 21. yüzyıl becerilerine dayalı yeni nesil soru sistemi öğretmenler, veliler ve öğrenciler üzerinde farklı yönlerden tesir etmiş ve bilhassa öğrencilerde, başta sınav kaygısı ve sınava karşı tutum olmak üzere psikolojik etkiler oluşturmuştur. Bu nedenle ulusal ve uluslararası sınavlarda karşılaşılan yeni nesil sorular hakkında eğitim paydaşlarından alınan geri dönüşler, bu soruların oluşturduğu olumlu etkilerin yanında eksik yönlerinin de belirlenmesine katkı sağlayacaktır. Bu şekilde mevcut durumun değerlendirilerek süreçte yaşanan sorunların belirlenmesi, sistemin daha sağlıklı işlemesine yönelik önerilerin geliştirilmesini açısından önemlidir.

Bu araştırmanın amacı ortaokul 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına yaklaşık tutumlarını incelemektir. Bu amaç doğrultusunda araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden betimsel istatistik deseni kullanılmıştır. Basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak araştırmanın çalışma grubu belirlenmiştir. Çalışma grubu, Antalya ili Konyaaltı ilçesinden rastgele seçilmiş olan 3’ü devlet 2’si özel olmak üzere toplamda 5 ortaokulda okuyan 8.sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak algı tutum ölçeği olan anket kullanılmıştır. Verilerin istatistik çözülmesi SPSS paket programı kullanılarak yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda; 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri

sorularına karşı tutumlarında cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık olmadığı; okul türü, anne ve babanın medeni durumu ve eğitim seviyelerinin ise anlamlı bir fark oluşturduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar öğrencilerin demografik durumunun yeni nesil sorulara karşı algılarında etkili olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: *Algı, Fen Bilimleri Eğitimi, LGS (Liselere Geçiş Sistemi),Yeni Nesil Soru*



ABSTRACT

MEASURING THE PERCEPTIONS OF MIDDLE SCHOOL 8TH GRADE STUDENTS TOWARDS NEW GENERATION SCIENCE QUESTIONS

Ateş, Açelya

M. Sc. Thesis, Institute of Educational Sciences

Thesis Advisor: Assoc. Prof. Ayşe Gül NASIRCILAR

January 2024, 58 pages

Over the years, many changes have been made to the exam system due to the evolving education system. The latest update to the transition from secondary education to high school was on November 5, 2017, when the TEOG (Transition from Basic Education to Secondary Education) exam was replaced by the LGS (High School Transition System). The new exam system and question format, which have been changed with LGS, aim to provide students with collaborative work skills as well as logical, systematic, critical, and creative thinking abilities suitable for the 21st century. The new generation question system, based on 21st-century skills, which has changed with the exam system, has affected teachers, parents, and students in different ways and has created psychological effects, especially in students, such as exam anxiety and attitudes towards the exam. Therefore, feedback from education stakeholders on the new generation of questions encountered in national and international exams will contribute to identifying their positive effects as well as their shortcomings. This will help evaluate the current situation and identify issues in the process, which is important for developing recommendations to improve the system's functionality.

The aim of this research is to examine the perceptions of 8th-grade middle school students towards new generation science questions. To achieve this goal, a descriptive statistical design, which is one of the quantitative research methods, was used in the study. The study group was determined using simple random sampling method. The study group consisted of 8th-grade students, totaling 5 schools, 3 of which were public and 2 were private, randomly selected from Konyaalti district of Antalya province. An attitude scale survey was used as a data collection tool. Statistical analysis of the data was performed using the SPSS package programme.

According to the analysis, there was no significant difference in the attitudes of 8th grade students towards new generation science questions based on gender. However, school type, parents' marital status, and education level had a significant impact. These results indicate that students' demographic status affects their perceptions of new generation questions.

Keywords: *Perception, Science Education, LGS (High School Transition System), New Generation Questions*



İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iv
TABLolar LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
KISALTMALAR LİSTESİ.....	x

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1 Problem Durumu	3
1.2 Araştırmanın Amacı	4
1.3 Araştırmanın Önemi	5
1.4 Sayıtlar (Varsayımlar)	5
1.5 Kapsam ve Sınırlamalar.....	5
1.6 Tanımlar	6

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1 Fen Eğitimi	7
2.2 Fen Eğitiminin Amaçları	8
2.3 Fen Okur-Yazarlığı.....	13
2.4 Fen Bilimleri Deri Öğretim Programı(FBDÖP).....	14
2.5 Bilimsel Süreç Becerileri.....	15
2.6 Yeni Nesil Sorular.....	14
2.7 Liselere Geçiş Sistemi(LGS).....	15
2.8 İlgili Çalışmalar.....	16

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Modeli.....	21
3.2 Çalışma Grubu.....	21
3.3 Veri Toplama Araçları	22
3.3.1 Kişisel Bilgi Formu	22
3.3.2 Algı Tutum Ölçeği	22
3.3 Verilerin Analizi	22
3.4 Geçerlilik ve Güvenirlik	22
3.5 Araştırmanın Etik Boyutu.....	23

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

4.1 Demografik Bilgilerin Karşılaştırılması	24
4.2 İstatistiksel Analiz.....	28

BÖLÜM V

TARTIŞMA SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçların Tartışılması	33
5.2 İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçların Tartışılması	35
5.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçların Tartışılması	36
5.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçların Tartışılması	37
5.5 Beşinci Alt Probleme İlişkin Sonuçların Tartışılması	39
5.6 Altıncı Alt Probleme İlişkin Sonuçların Tartışılması	40
5.7 Öneriler	41

KAYNAKÇA.....	43
----------------------	-----------

EKLER	51
--------------------	-----------

Ek-1 Etik Kurul Kararı	51
------------------------------	----

Ek-2 Demografik Form ve Algı Tutum Ölçeği	52
---	----

Ek-3 Algı Tutum Ölçeği Kullanım İzin Belgesi.....	54
---	----

Ek-4 Uygulama İzin Formu (MEB).....	55
-------------------------------------	----

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 4.1. Öğrencilerin Yeni Nesil Tutum Düzeyleri ile Cinsiyetlere Göre Mann Whitney U Testi Sonuçları.....	24
Tablo 4.2. Öğrencilerin Yeni Nesil Tutum Düzeyleri ile Okul Türlerine Göre Mann Whitney U Testi Sonuçları.....	24
Tablo 4.3. Öğrencilerin Yeni Nesil Tutum Düzeyleri ile Aile Medeni Durumlarına Göre MannWhitneyUT estisi Sonuçları.....	25
Tablo 4.4. Öğrencilerin Yeni Nesil Tutum Düzeyleri ile Anne Eğitim Düzeylerine Göre Kruskal Wallis H Testi Sonuçları.....	26
Tablo 4.5. Öğrencilerin Yeni Nesil Tutum Düzeyleri ile Baba Eğitim Düzeylerine Göre Kruskal Wallis H Testi Sonuçları.....	27
Tablo 4.6. Öğrencilerin Yeni Nesil Tutum Düzeyleri ile Gelir Düzeylerine Göre Kruskal Wallis H Testi Sonuçları.....	28

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1 Yeni Nesil Tutum Ölçeği Toplam Puan Box-Plot Grafiği.....	22
Şekil 4.2 Öz Yeterlilik Alt Boyutu Puanı Box-Plot Grafiği.....	22
Şekil 4.3 Tutum Alt Boyutu Puanı Box-Plot Grafiği	23
Şekil 4.4 İsteklilik Alt Boyutu Puanı Box-Plot Grafiği.....	23



KISALTMALAR LİSTESİ

IEA	: Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kurulu (International Association for the Evaluation of Educational Achievement)
LGS	: Liselere Geçiş Sistemi
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
MÖP	: Matematik Öğretim Programı
FBDÖP	: Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı
PIRLS	: Okuma Yazma Becerileri ve Gelişim Araştırması (Progress in International Reading Literacy Study)
PISA	: Uluslararası Öğrenci Başarısını Değerlendirme Programı (Program for International Student Assessment)
SBS	: Seviye Belirleme Sınavı
TEOG	: Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı
TIMSS	: Uluslararası Matematik ve Fen Bilimleri Eğilimi Araştırması (Trends International Maths and Science)
YBT	: Yenilenmiş Bloom Taksonomisi
MATH	: Matematiksel Değerlendirme ve Görev Hiyerarşisi

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amaç, önem, varsayımlar, sınırlılıklar ve tanımlar yer almaktadır.

Geleneksel eğitim anlayışında ağırlıklı olarak davranışçı anlayış incelendiğinde yapılan eğitim, arzu edilen bağlamda davranışı yönlendirme ve şekillendirme olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım, pek çok uzman tarafından eleştirilmiş ve tartışma konusu olmuştur. Örnekleme gerekirse eğitimin açıklamasında bulunan tavır değişikliğinin öğrencileri eleştirel düşünme biçiminden uzaklaştırdığını iddia eden birtakım görüşler ortaya çıkmıştır. Bu eleştirilerin yanı sıra yapılan tanımlardaki “istendik” durumun kime ve neye göre farklılık gerçekleştirdiği de bu tartışmaların merkezinde yer alan diğer sorulardandır (Yılmaz & Altınkurt, 2011).

TDK (Türk Dil Kurumu), eğitimi “okul içinde veya dışında, bireylerin toplum içerisindeki konumlarını belirlemeleri adına ihtiyaç duydukları malumat ve beceriye ulaşma sürecinde kişisel gelişimine direkt yahut dolaylı yoldan yardım etme” şeklinde tanımlamıştır (TDK, 2013).

Bireylerin özgürlük, barış, adalet ve evrensel bütünlük ideallerine erişmesi ve sosyal, çevresel, kişisel yönden başarıya ulaşmasında eğitim temel araçtır (Arslan & Erarslan, 2003).

Geniş anlamdaki tanımına bakılacak olursa eğitim; kişinin toplum içerisinde davranış biçimleri geliştirdiği, insanların davranışlarında belirli gelişmeler sağlayan, bireylerin ve toplum standartlarını kazanmasında etkili olan süreçlerin tümüdür (Arslan, Ersözlü, Aydoğan, İskender, Helvacı, & Turhan, 2009).

Eğitim kurumlarında mesleki eğitim ve yetişkin eğitimini de kapsayan ve yaş gruplarına göre okul öncesinden üniversiteye kadar çeşitli amaç ve hedeflere ulaşmayı sağlayan eğitim programları öğretim olarak nitelendirilmektedir. Öğretmen veya eğitimciler tarafından planlı, sonuca varan ve sistemli bir faaliyet olan öğretim süreci yoluyla bilgi, beceri ve değerler bireylere aktarılmaktadır.

Günümüz eğitim-öğretim sistemi incelendiğinde Türkiye’de okul öncesi, ilkököl, ortaokul, lise ve yükseköğretim olmak üzere 5 kademeden oluşan bir eğitim sistemi bulunmakta ve kademeler arası geçiş aşamalarında sınav uygulanmaktadır (MEB, 2019). 1997-2003 yılları arasında LGS (Liselere Giriş Sınavı), 2003-2007 yılları arasında OKS (Ortaöğretim Kurumları Seçme ve Yerleştirme Sınavları), 2013-2017 yılları arasında TEOG (Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı) ve 2017’den beri LGS (Liselere Geçiş Sınavı) olmak üzere farklı zaman dilimlerinde farklı isimlerle yapılan sınav uygulamaları günümüzde de devam etmektedir (Doğru Veri, 2023).

Millî Eğitim Bakanlığı, 19 Eylül 2017’de yapmış olduğu açıklamada 2013–2014 eğitim-öğretim senesi itibariyle yürürlükte sürdürölen TEOG sınav sisteminin yerine 5 Kasım 2017 itibariyle Liselere Geçiş Sınav sisteminin (LGS) getirildiğini beyan etmiştir.

TEOG’da 120 olan soru sayısı LGS’de 90’a düşürölmüştür. Soru sayısındaki düşüş Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Yabancı Dil ve T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçölük derslerinde ders başına 20 olan soru sayısının 10’a düşürölmesi ile gerçekleştirilmiştir (MEB 2019). Sözel bölüm Türkçe dersinden 20; Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi, T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçölük ile Yabancı Dil derslerinden onar soru olmak üzere toplam 50 sorudan oluşmakta ve 75 dakika süre verilmektedir. Sayısal bölüm ise matematik ve fen bilimleri derslerinden yirmişer sorudan oluşmakta ve toplamda 40 soru için 60 dakika süre tanınmaktadır. Sınav soruları merkezi sistem tarafından 8.sınıf müfredatına uygun bir şekilde hazırlanmaktadır (Şensoy, Tanberkan, Suna, Eroğlu & Altun, 2018). İlköğretimden ortaöğretim kurumlarına geçişte 8.sınıf öğrencilerine uygulanmakta olan LGS’de sorulan sorular öğrencilerin okuduğunu anlama ve yorumlama, bilimsel düşünme, problem çölme ve analiz becerilerini ölçme amacı ile gerçekleştirilmekte ve değışen sınav sistemi sonucu bilgi ağırlıklı soruların yerini “Beceri Temelli” olarak nitelenen yeni nesil soruların aldığı görölmektedir (Akbaba Kına & Yüce, 2022). Böylece yeni sınav sistemi ile belirlenen hedefler arasına uluslararası ölçekli sınavlardaki matematik ve fen bilimleri başarı oranını yükseltmek de eklenmiştir (MEB, 2017).

Ölkemiz 2000 yılından beri uygulanmakta olan PISA (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) sınavlarına 2003 yılından beri her yıl, 1995 senesinden beri dört yılda bir kez uygulanan TIMSS (Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması) ise 2003 yılı hariç katılmıştır. 2015’de yayınlanan TIMSS raporu incelendiğinde Türkiye fen bilimleri dersi başarısında 47 ölkede içinde 35., matematik dersi başarısında ise 39 katılımcı ölkeden 24. olmuştur (Yıldırım, Özgürlük, Parlak, Gönen, & Polat, 2016).

Değişen sınav sistemi sonrası bilgi ölçen soru tipinin yerini beceri temelli yeni nesil sorular olarak adlandırılan ve TIMSS, PISA sınavlarına benzer soruların alması sonrasında 2019'da yayınlanan TIMSS raporunda Türkiye fen bilimleri dersi başarısında 39 ülke içerisinde 20.sırada; matematik dersi başarısında ise 58 ülke içerisinde 23.sırada yer almıştır (Suna, Şensoy, Parlak, & Özdemir, 2020). Bu bağlamda değişen sınav sistemi ile TIMSS sınav başarısı kıyaslandığında TEOG'dan LGS'ye geçişin uluslararası ölçekli sınavlarda başarı oranının artmasına yönelik pozitif bir etki yarattığı söylenebilir.

Çalışmalar, TIMSS-PISA gibi uluslararası matematik ve fen bilimleri başarılarını ölçen sınavlardaki başarı oranını arttırmak için LGS sınavı ile hayata geçirilen yeni nesil beceri temelli soruların öğretmen, öğrenci ve veliler açısından farklı etkileri olduğuna ve başarı oranları ve sınav kaygısı gibi psikolojik sorunlara yol açtığını belirtmektedir. Eğitim sisteminin en önemli paydaşlarından olan öğrencilerin yeni nesil sorulara karşı algılarının ölçülmesi derse karşı ilgilerini ve dolayısı ile ders başarılarını etkileyecektir.

Bu nedenle bu çalışmada öğrencilere bilimsel süreç becerileri, analitik düşünme gibi bir takım 21.yüzyıl becerileri olarak adlandırılan üst düzey becerilerin kazandırılmasında önemli bir işlevi olan fen bilimleri dersindeki (MEB 2018) yeni nesil sorulara karşı 8.sınıf öğrencilerinin algılarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

1.1 Problem Durumu

Öğretim programı; belirli bir plan ve program dahilinde uygulanıp hayata geçirilen, eğitim sisteminin içerisinde bulunan ve öğrencilerde istendik şekilde davranış değişikliğini hedef alan, öğrenilmesi amaçlanan konu içeriklerini açıklayan ve bu konuların uygulama safhalarını anlatan bir kılavuzdur (MEB, 2018) .

LGS ile gelen değişikliklerden biri de yeni nesil soru olarak adlandırılan beceri temelli sorulardır. Uluslararası ölçekli fen ve matematik başarısı ölçen sınavlarda daha çok bu soru türü ön plana çıkmaktadır. Yapılan bu yenilikteki amaç ülkemizin sayısal bağlam gerçekleştirilen bu sınavlarda daha üst düzey başarılar elde etmesidir (Selçuk, 2019).

Bu amaç doğrultusunda ülkemizin uluslararası ölçekli uygulanan PISA ve TIMSS sınavlarındaki soru modellerini benimseyip beceri temelli sorulara geçmesinin ulusal düzeylerde yapılan sınavlardaki başarı oranını pozitif ivmede arttıracakı düşünülmektedir (Altun & Akkaya, 2014; Çepni, 2018; Sezer, 2019).

Sınavlardaki eski nesil soru tipi ile yeni nesil sorular kıyaslandığında TEOG sınavlarındaki soruların ağırlıklı olarak bilgi ve kavrama düzeyinde sorular olduğu, LGS sınavında ise daha üst düzey becerileri ölçen sorular olduğu görülmektedir (Batur, Ulutaş & Beyrut, 2019; Berber & Anılan, 2018)

2015 TIMSS raporu incelendiğinde Türkiye matematik dersi başarısında 39 ülkeden 24. Sırada; fen bilimleri dersi başarısında ise 47 ülke içerisinde 35. sırada yer almaktadır (Yıldırım & Polat, 2016). Değişen sınav sistemi sonrası 2019'da yayınlanan TIMSS raporuna göre ise Türkiye fen bilimleri dersi başarısında 39 ülke içerisinde 20.sırada; matematik dersi başarısında ise 58 ülke içerisinde 23.sırada yer almıştır (Suna, Şensoy, Parlak, & Özdemir, 2020). Bu bağlamda değişen sınav sistemi ile TIMSS sınav başarısı kıyaslandığında TEOG'dan LGS'ye geçiş sürecinde uluslararası ölçekli sınavlarda başarı oranının arttığı ancak bu dört yıllık süreçte genel anlamdan yıldan yıla ortalama netlerde düşüş olduğunu söylenebilir.

1.2 Araştırmanın Amacı

8.sınıf öğrencilerinin beceri temelli fen bilimleri sorularına karşı tutumlarının belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada yeni nesil sorulara karşı tutumlarının belirlenmesi öğretmenin izleyeceği ders planlaması, sınava yönelik verilecek motivasyon ve rehberlik desteği ile gelecek çalışmalara ışık tutması açısından fayda sağlayacaktır.

Araştırmanın problemi doğrultusunda araştırmaya yön veren sorular ise şunlardır:

1. 8.sınıf öğrencilerinin cinsiyetleri ile öğrencilerin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutum düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. 8.sınıf öğrencilerinin devlet okulunda ya da özel okulda okuma durumları ile öğrencilerin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutum düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. 8.sınıf öğrencilerinin anne-babanın beraberlik durumu ile öğrencilerin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutum düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. 8.sınıf öğrencilerinin annelerinin eğitim seviyeleri ile öğrencilerin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutum düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

5. 8.sınıf öğrencilerinin babalarının eğitim seviyeleri ile öğrencilerin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutum düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
6. 8.sınıf öğrencilerinin ailelerinin gelir seviyeleri ile öğrencilerin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutum düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.3 Araştırmanın Önemi

Alanyazın ile alakalı yapılan araştırmalar incelendiğinde öğrencilerin beceri temelli olarak adlandırılan yeni nesil soruları anlamada güçlük çektiği ve sınavın zor olduğuna dair pek çok eleştiriye rastlanmıştır (Kablan & Bozkuş, 2021). Sınav kaygısı, eğitim-öğretim sürecinde yoğun olarak yaşanan güncel bir konu olup, belirli bir seviyede yaşanan kaygı öğrenme üzerine olumlu etki gösterirken; aşırı kaygı durumunda ise akademik süreçte olumsuz etkiler yaratacaktır (Topçu, 1986). Bu araştırmada öğrencilerin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutumu demografik form ile kıyaslanarak tespit edilecektir. Böylece çalışma yalnızca fen bilimleri ve eğitim bilimleri alanlarındaki alanyazınla sınırlı kalmayıp sosyal bilimler alanındaki çalışmalara da ışık tutacaktır. Bu araştırma ile öğrencilerin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutumlarında okul, ders durumunun yanı sıra anne ile babanın eğitim seviyeleri ve medeni durumlarının, ailenin gelir düzeyinin, öğrencilerin cinsiyetinin ve öğrencilerin okumakta olduğu okul türünün de etkisinin olup olmadığı tespit edilerek bu faktörlerin de yeni nesil sorulara karşı tutumunun farkındalığı sağlanacaktır.

1.4 Sayıtlar (Varsayımlar)

Araştırmanın örneklemini, araştırmanın evrenini temsil etmektedir. Araştırma için hazırlanan anket formunun kapsam geçerliği daha önce test edildiği için yeterli olarak görülmektedir. Araştırma kapsamında uygulamaya katılan öğrencilerin uygulanan yeni nesil sorulara yönelik tutumları ile ilgili gerçek duygu, düşünce ve görüşlerini belirttikleri varsayılmıştır. Uygulanmış olan anket belirtilen yıl aralığında geçerlidir. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Yeni Nesil Fen Bilimleri Sorularına Yönelik Algı Tutum Ölçeği” kullanılmıştır.

1.5 Kapsam ve Sınırlamalar

Araştırma, Antalya ilinde okuyan ortaokul 8.sınıf öğrencilerini kapsamaktadır. Araştırma, Antalya ilinin Konyaaltı ilçesinde okuyan devlet ve özel okullar içerisinde rastgele seçilmiş olan 5 ortaokulda okuyan toplam 570 kişilik 8.sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.

1.6 Tanımlar

21.yüzyıl becerileri: Yapılan çalışmalar incelendiğinde 21.yüzyıl becerilerini üç temel başlık altında 13 beceri olarak saptayabiliriz. 1.ana başlık “Öğrenme ve Yenilikçilik Becerileri” olup alt başlıkları ise yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, problem çözme, işbirliği ve son olarak iletişimdir. 2.ana başlık “Bilgi, Medya ve Teknoloji Becerileri” olup alt başlıkları ise bilgi okuryazarlığı, bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı ve medya okuryazarlığıdır. 3.ana başlık ise “Yaşam ve Kariyer Becerileri” olup alt başlıkları ise esneklik ve uyum, kendini yönetme, sosyal beceriler, üretkenlik ve hesap verebilirlik, liderlik olarak sıralanabilir. (Partnership For 21st Century Skills, 2013).

Yeni nesil soru: Yeni nesil soru; problem çözme becerisi başta olmak üzere analiz yapma, sonuç çıkarma, eleştirel düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerini ölçmeyi amaçlayan; temelinde yaratıcılık ve eleştirel düşünme kavramları önemli derecede yer tutarak bireylerin yaratarak öğrenme sürecini destekleyen 21.yüzyıl becerilerinin gerçekleştirilmesini sağlayan beceri temelli sorulardır (Altun & Arslan,2006; Gökbulut, 2022; Yiğit, Deveci, & Dadandı, 2022).

LGS (Liselere Giriş Sistemi) : Sosyal Bilimler Liseleri, Fen Liseleri, Özel Program ve Proje Uygulayan Ortaöğretim Kurumları ve Anadolu İmam Hatip Liselerine öğrenci seçmek amacıyla uygulanan, sözel ve sayısal olmak üzere iki oturumda gerçekleşen, beceri temelli soruların yer aldığı ortaokul 8.sınıf öğrencilerinin tabii tutulduğu merkezi sınavdır (Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisi, 2018).

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırma ile paralel olarak fen eğitimi, fen eğitiminin hedefleri, yeni nesil (beceri temelli) sorular, LGS (Liselere Geçiş Sistemi), konularına yönelik olarak yapılan araştırmalar incelenerek bilgi verilmiştir.

2.1 Fen Eğitimi

Eğitim süreci boyunca öğrencilere öğretilmesi amaçlanan durumların alanında uzman şahıslar tarafından öğrenilmesi basitleştirilecek biçimde gerçekleştirilmesine öğretim denir. Dolayısıyla bireylerin yalnızca okul içerisinde değil okul dışı ortamda da bilişsel süreçlerinin olması eğitimin yalnızca okul ortamı içerisinde sürmediğini gösterir. Yani fen eğitim-öğretim süreci öğrencilerin okul içi ve okul dışı ortamlarda oldukları öğrenme süreci olarak tanımlanabilir (Balbağ & Erkan, 2016).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (FBDÖP)'nin amacı bireysel farklılıklar olmaksızın bütün şartlar altında öğrencilerin tamamının fen okur-yazarı olarak yetişmesini sağlamaktır (Köseoğlu, et al., 2006).

Okul içi ve okul dışı öğrenmeyi kapsamakta olan fen eğitim-öğretim sürecini zenginleştirmek ve geliştirmek adına yapılan çalışmalar öğretim süreci içerisinde karşılaşılan problemlerin önüne geçmek adına yetmemektedir. Bu konudaki problemleri çözebilmek adına fen alanında gerçekleştirilen PISA, TIMSS gibi uluslararası ölçekli sınavlarda elde edilen raporlar incelendiğinde Türkiye'nin başarısızlığının temelini öğretim programları ve öğretim yaklaşımlarının yetersizliği olduğu ileri sürülüp uluslararası anlamda beklenen niteliklerin kazandırılmasında yetersiz görüldüğü öne sürülmüştür (Ersoy, 2013).

Dönemin Milli Eğitim Bakanı Selçuk'un da belirttiği gibi TEOG'dan LGS'ye geçiş ile beraber uluslararası ölçekli PISA ve TIMSS sınavlarında LGS'nin getirmiş olduğu beceri temelli sorular ile Türkiye'nin uluslararası sınav başarısının da artması önemli hedefler arasına girmiştir (Selçuk,2019).

2.2 Fen Eğitiminin Amaçları

Fen eğitimin amacı günlük hayatta yer alan bilimsel ve teknolojik bilgiler arası ilişkiyi kurabilen, bilimsel süreç becerilerine hakim, iyi bir gözlemcilik özelliğine sahip, bağımsız düşünebilen ve kendini eleştirebilen bireylerin yetişmesini sağlamaktır (Hançer, Şensoy, & Yıldırım, 2003).

Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2018 yılında yayınlamış olduğu kılavuzda Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın amaçları şu şekilde sıralanmıştır:

- Fen bilimleri alanındaki derslerin sosyal hayatta uygulaması kısmında esas bilgilerin öğrenilmesini sağlamak,
- Gözlem, çıkarım, ölçme gibi bilimsel süreç becerilerinin kazandırılarak, konu ile alakalı alanlarda meydana gelen problemlerin çözümünü neticelendirebilmek,
- Bireylerde toplum ve çevre bilincini oluşturarak doğayı koruyup sürdürülebilir kalkınma bilinci ile ekonomiye fayda sağlamak,
- Gün içerisinde karşılaşmış olduğumuz problemleri çözümlemede fen alanında öğrenilen bilgi ve becerilerin aktif olarak faaliyete geçirilmesini sağlamak,
- Girişimcilik ve kariyer planlaması konusunda fen bilimleri alanındaki bilgi ve becerilerini kullanarak geliştirmek,
- Bilimsel bilgilerin oluşturulmasındaki aşamaların ve elde edilen yeni bilgilerin gelecek çalışmalara olan katkılarının anlaşılmasını sağlamak,
- Doğada ve çevrede gelişen durumlara karşı merak oluşturulmasını sağlamak,
- Bilimsel araştırmalardaki güvenilirliğin ehemmiyetinin farkındalığını sağlama,
- Milli değerlerin, evrensel ahlak ve bilimsel etik ilkelerinin, milli ve kültürel değerlerin benimsenmesini sağlamak (MEB, 2018).

Öğrencilerin sosyobilimsel konular hakkında eleştirel yaklaşabilmeleri, konu ile alakalı analizleri gerçekleştirmeleri, bilgi temelli kararlar verebilmeleri, fen bilimleri alanında kabiliyetlerinin geliştirilmesi konuları fen eğitiminin temel amacı olan fen okuryazarlığının önemli kısımlarındandır (Topçu, Muğaloğlu, & Güven, 2014).

2.3 Fen Okur-yazarlığı

1958 senesinde Paul Hurd ve Mc Curdy tarafından ilk kez kullanılan fen okuryazarlığı terimi (Boer, 2000) sonrasında dünyanın ilk yapay uydusu olan Sputnik'in Rusya tarafından fırlatılması sonucu ülkeler arasında stratejik anlamda bilimin öneminin farkındalığı sağlanmıştır (Laugksch, 2000). İlerleyen süreçte pek çok ülke tarafından ortak vizyon haline gelmiş olan fen-okuryazarlığı ülkemize 1997 senesi itibariyle yükseköğretim müfredatının değişmesi ile başlayıp, 2004 itibariyle de ilköğretim müfredatının değiştirilmesi ile devam etmiştir (Haymana, Bağ-Kılıç, Bozyılmaz & 2008; Bacanak, Gökdere & 2009).

MEB'in gerçekleştirmiş olduğu geniş tanım doğrultusunda fen okur-yazarlığını özetleyecek olursak araştırıp sorgulayabilme, problem çözebilme, sürdürülebilir öğrenme becerisini ömür boyu etkin kılma, psikomotor becerilere sahip olma, fen bilimlerinin günlük hayat ile olan bağlantısını kurabilme ve teknolojik gelişmelere yatkınlık sağlama gibi pek çok becerinin bir arada gerçekleştirilmesi olarak tanımlanmıştır (MEB, 2013).

Fen okur-yazarlığına sahip bireyler bilimsel gelişmeleri anlayıp farkında olan, bilimsel süreç becerilerine sahip, problem çözme becerisi yüksek, fen kavramlarını etkin bir şekilde kullanabilen ve fen prensiplerinin farkında olan, eleştirel düşünme becerisi gelişmiş, bilim ve teknoloji arasındaki bağı kurabilen; bunların toplum ile etkileşiminin ve öneminin farkında olan bireylerdir (Köseoglu ve ark., 2003).

Bu kapsam bakımından incelendiğinde fen okur-yazarlığının; fen bilimleri doğası, bilimsel süreç becerileri, anahtar fen kavramları, fen-teknoloji-toplum-çevre etkileşimleri, bilimsel ve teknik psikomotor beceriler, bilimin temelini oluşturan değerler, fene karşı tutum olmak üzere toplam yedi alt boyutu bulunmaktadır (Kavak, Tufan, Demirelli & 2006).

Fen okur-yazarı bireylerin yetiştirilmesinde etkin bir rol üstlenmekte olan öğretmenlerin öğrencilere kazandırması gereken beceriler ise fen bilimlerini okuyup anlama, gündelik yaşamda feni kullanabilme, fen anlamında düşüncelerini beyan edebilme, fenin günümüzde ve gelecekteki öneminin farkındalığını taşıma şeklinde sıralanabilmektedir (Çepni, Ayvacı, Bacanak & 2009). MEB Talim ve Terbiye Kurulu'na göre ise Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın temel hedefi fen okur-yazarı bireylerin yetiştirilmesini sağlamaktır (MEB, 2013).

2.4 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (FBDÖP)

Eğitim programı kelimesi ilk kez Latincesi “curriculum” olarak Roma döneminde yarış arabalarının bulunmuş olduğu oval pisti temsilen kullanılırken; günümüzde eğitim programı anlamında “takip edilen yol” anlamında eğitim programında soyut bir kavram olarak kullanılmaya başlanmıştır (Olivia, 1988).

Eğitim programı kavramı derslerin, ders içeriklerinin ve öğretim materyallerinin konular bağlamında programlanarak öğretmenler tarafından kullanılması amaçlanan okul içi ve okul dışı öğretilen ve öğretilmesi hedeflenen bir kılavuz niteliğindedir (Demirel, 2007).

Ülkemizde ilk kez 1924 yılında Mektepler Müfredat Programı ile ders içeriği ve başlıkları ile yer verilen eğitim programının sistematik bir şekilde hazırlanarak detaylı bir şekilde tüm derslerin başlıklar altında tek tek ders içeriği ve amaçları ile programda yer verilmesi 1926 yılında yayınlanan ilk programın düzenlenmesi ile gerçekleştirilmiştir. Eğitim programı içerisinde ilköğretim amacı “Musahabat-ı Ahlakiye ve Malumat-ı Vatanîyye” müfredatı içerisinde beş yıllık temel eğitim sonrası hayata hazır, bilinçli bir biçimde karar alabilen, sağlıklı düşünen, ulusalcı, laik ve demokrat yurttaşlar meydana getirmek şeklinde belirtilmiştir (Aslan, 2011).

Günümüze bakacak olursak 2005, 2013 ve 2018 yıllarında güncellenerek yayımlanan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına göre program öğrenci merkezli öğrenme teması üzerinde durularak hazırlanmıştır. 2017 yılında ise programın ulaştırılması hedeflenen ilgili kişilerin görüşleri üzerine taslak program şeklinde yayımlanmıştır (Fen Bilimleri Dersi Taslak Öğretim Programı – FBDTÖP). 2017 yılında yayımlanan program kazanımları Milli Eğitim Bakanlığı’nın sitesi üzerinden duyurularak öneri ve taleplere yönelik 2018 programına istinaden düzeltmelere gidilmiştir (Çeken, 2022).

Özellikle son yıllarda gerçekleştirilen Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programındaki sık değişimler nedeniyle öğretmenler çıkan programa henüz uyum sağlayamadan yenisi ile karşılaşmaktadır. Bu değişimlerden ötürü programdaki değişiklikler ile alakalı öğretmenlerin konuya vakıf olmaları yeni araştırmaların içerik bakımından 2013 ve 2018 fen bilimleri dersi programlarının hedef, kazanım, öğretim süreci ve değerlendirmesine yönelik çalışmalar sayesinde sağlanabilir (Deveci, 2018).

Milli Eğitim Bakanlığı’nın yayınlamış olduğu kılavuz doğrultusunda öğretim programlarındaki amaçlar bütün eğitim-öğretim seviyelerine göre belirlenmiştir. 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunun 2.maddesi doğrultusunda okulöncesi, ilköğretim ve ortaöğretim seviyelerine göre programın temel amacı eğitimi tamamlayan bireylerde öz disiplini, öz

saygısı, öz güveni yerinde; bedensel, zihinsel ve duygusal anlamda sağlıklı düşünebilen, bilimsel akıl yürütme becerilerine sahip, temel düzey becerilerini kullanabilen hayata hazır bireylerin kazandırılmasını sağlamaktır. Özel amaçlara bakıldığında ise Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı hazırlanırken hedeflenen maddeleri fen bilimleri dersi ve mühendislik uygulamaları ile alakalı bilgi sahibi olunması, fen anlamında kariyer bilincinin oluşturulması, bilimsel çalışmalar ile alakalı güvenli çalışma bilincinin sağlanması, bilimsel etik ilkeleri ve evrensel ahlak değerlerinin benimsenmesi, yaşamsal becerilerin kazandırılması, bilimsel bilgilerin oluşum aşamalarının öğretilmesi ve günlük yaşamda dahi bilimsel süreç becerilerinin hayata aktif olarak geçirilmesinin sağlanması şeklinde sıralanabilir (MEB, 2018).

Öğretim programı doğrultusunda en çok öne çıkan iki becerinin ise “yaşam becerileri” ve “bilimsel süreç becerileri” olarak adlandırabiliriz (MEB, 2013).

2.5 Bilimsel Süreç Becerileri

Fen bilimleri bilimsel bilgi ve bilimsel bilgileri edinme olarak iki temel alanı kapsamaktadır. Bilimsel bilgiler hipotez, teori, yasa ve ilke konularını içeriyor olup bilimsel bilgi edinme ise bilimsel tutumlar ve bilimsel süreç becerileri olarak iki alt kategoriden oluşmaktadır (Tan & Temiz, 2003).

Fen bilimleri dersi öğretim programına göre bilimsel süreç becerileri “gözlem yapma, ölçme, hipotez kurma, veri kullanma, model oluşturma, değişken değiştirme, kontrol etme, deney yapma” vb. bilimsel aşamaları kapsamaktadır (MEB, 2018).

2018’de yayımlanmış olan FBDÖP’ye göre öğretim programına özgü beceriler “Bilimsel Süreç Becerileri, Yaşam Becerileri, Mühendislik ve Tasarım Becerileri” olarak üç temel başlıktan; Yaşam Becerileri ise “analitik düşünme, karar verme, yaratıcı düşünme, girişimcilik, iletişim, takım çalışması” şeklinde altı alt başlıktan oluşmaktadır (Şan & İlhan, 2022).

2.5.1 Bilimsel Süreç Becerileri

- **2.5.1.1 Gözlem Yapma:** Öğrenme sürecindeki bireylerin farklı konumlar ve durumlarda duyu organları aracılığıyla ilgili konu ile alakalı bilgi toplama tekniğidir (Arslan & Tertemiz, 2004).
- **2.5.1.2 Ölçme:** Maddelerin ölçülebilir nitelikleri ile temel düzeyde gerçekleştirilen

kıyaslama işlemidir (Tan & Temiz , 2003).

- **2.5.1.3 Hipotez kurma:** Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerine etkisinin deney yoluyla test edilerek geliştirilmesidir (Bailer, 1995; Ostlund, 1992).
- **2.5.1.4 Verileri kullanma ve model oluşturma:** Yapılan gözlem sonucu elde edilen bilgileri tablolandırma ve somutlaştırma işlemidir (Arthur, 1993).
- **2.5.1.5 Değişken değiştirme ve kontrol etme:** Bir değişkene bağlı diğer değişkeni değiştirirken bu değişkenlerin birbirleri üzerine olan etkisini ve kontrol değişkenini belirleme aşamasıdır (Tan & Temiz, 2003).
- **2.5.1.6 Deney yapma:** Yazılan hipotezin belirlenen değişkenler aracılığıyla uygulamasına karar verilip belirlenen sorunun cevaplanmasıdır (Bağcı Kılıç, 2003).

2.5.2 Yaşam Becerileri

- **2.5.2.1 Analitik düşünme:** Bütünü parçalarına ayırıp sınıflandırmadan elde edilen parçalar aracılığıyla bilgiyi toplayıp tekrar bütüne ulaşmayı sağlayan düşünce biçimi (Güneş, 2012).
- **2.5.2.2 Yaratıcı düşünme:** Bilişsel, duyuşsal ve devinişsel etkinliklerle alışlagelmişin dışında problemlere çözüm üreten özgün düşünce biçimi (Üstündağ, 2022).
- **2.5.2.3 Karar verme:** Bireylerin bulunduğu ortama uyumunun gerçekleştirilmesini, amaç ve taleplerine ulaşması sağlama becerisidir (Asha & Al-Hawi, 2016).
- **2.5.2.4 Girişimcilik:** Etkin koşullar altında ortama uygun değişik teknikler yaratabilme yeteneğidir (Eraslan, 2011).
- **2.5.2.5 İletişim:** Bireylerin ürettikleri bilgileri birbirlerine aktarıp anlamlandırmasıdır (Dökmen, 1994).
- **2.5.2.6 Takım çalışması:** Aynı hedefe varmaya yönelik girilen ortak araştırma sürecidir (Robinson & Zajicek, 2005).

2.5.3 Mühendislik ve Tasarım Becerileri

İnovatif düşünme becerisi ışığında edinilen bilgiler doğrultusuyla öğrencilerin ürün tasarlama sürecidir (MEB, 2018).

2.6 Yeni Nesil Sorular

Yeni nesil soru; problem çözme becerisi başta olmak üzere analiz yapma, sonuç çıkarma, eleştirel düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerini ölçmeyi amaçlayan; temelinde yaratıcılık ve eleştirel düşünme kavramları önemli derecede yer tutarak bireylerin yaratarak öğrenme sürecini destekleyen 21.yüzyıl becerilerinin gerçekleştirilmesini sağlayan beceri temelli sorulardır (Altun & Arslan,2006; Gökbulut, 2022; Yiğit, Deveci, & Dadandı, 2022). 5 Eylül 2017 tarihinde TEOG sınavının yerini alan LGS sınavının beraberinde getirmiş olduğu yeni nesil sorular (beceri temelli) ile hedeflenen uluslararası ölçekli PISA, TIMSS sınavlarındaki başarıyı arttırmak olmuştur (Selçuk, 2019).

Son yıllarda Fen Bilimleri alanında görülen değişiklikler içerisinde öğrencilerin öğrenmesi ve sahip olması gereken birtakım beceriler ortaya çıkmaktadır. Bu beceriler 21.yüzyıl becerileri, üst düzey düşünme becerileri, yaşam becerileri gibi farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. Öğretim programlarındaki ölçme değerlendirme süreçleri içerisinde öğrencilerin fen kavramlarını ne kadar öğrendiğinin yanı sıra sahip oldukları 21.yüzyıl becerileri de ölçülmektedir. Bu ölçmede ise beceri temelli yeni nesil olarak adlandırılan sorular ile öğrenme ortamını iyileştirme amacıyla gerçekleştirilmektedir. Mevcut alanyazında öğrencilerin sahip olması gereken 21.yüzyıl becerileri;bilimsel süreç becerisi, problem çözme becerisi, analitik düşünme becerisi gibi birçok alanda sınıflandırılırken beceri temelli soruların sınıflandırılması hakkında herhangi bir çerçeveye rastlanılmamıştır (Şan & İlhan, 2022).

Aynı tarzda soruların çözülmesi ve girilen bir sınav sonrası aynı ya da benzer sınavın tekrarlanmasındaki artan bu başarı test etkisi olarak bilinmektedir (Shadish, Cook, & Donald, 2002). Bu etkiyi sağlamak ve başarıyı arttırmak adına beceri temelli sorular ölçme, seçme, yerleştirme veya öğrenme ortamlarını geliştirme hedefiyle de kullanılabilir (Şan & İlhan, 2022).

Beceri temelli olarak adlandırılan yeni nesil sorular, alışılmışın dışında üst düzey soru çözme becerisi isteyen, hedeflenen becerilere ulaşmasını sağlayan, problemin çözümünde bilginin yanı sıra beceri, yorumlama ve tecrübeyi de hedefe alan uzun ve detaylı bir biçimde hazırlanmış sorulardır (Sanca, 2021; Kılcan, 2021; Kayhan, 2022).

Beceri temelli soruların kazandırmış olduğu stratejik, analitik ve eleştirel düşünme becerileri sayesinde öğrenciler yalnızca ders süreci içerisinde kalmayıp sosyal hayatlarında da karşılaşmış oldukları problemlerin çözümünde de edinmiş oldukları becerileri uygulama fırsatı bulur (Rennie & Parker, 1996).

2018 yılında beceri temelli soruların temel aldığı merkezi sınav sistemi değişikliği sonucu geçilen LGS'ye yönelik çokça akademik çalışmasının gerçekleştirildiği gözlemlenmiştir (Öz, Tapan Brutin, & Kaleli Yılmaz, 2023).

2.7 Liselere Geçiş Sistemi (LGS)

Türkiye'deki eğitim sistemi içerisinde yer alan en büyük problemlerin başını kademeler arası geçiş sisteminde gerçekleştirilen sınav değişikliğinden kaynaklı problemler oluşturmaktadır. Sınava girmekte olan öğrenci sayısındaki artış, sınava giren öğrencilerin herhangi bir öğretim programına yerleştirememesi, sınav sistemi içerisindeki sık değişiklikler yalnızca öğrencilerin psikolojisini etkilemekle kalmayıp, öğretmen ve velilere de bu durumun aksetmesine sebep olmuştur(Aytaç & Atar, 2014; Aylar & Aksoy, 2015).

Türkiye'de kademeler arası geçiş sistemi üç farklı şekilde gerçekleştirilmiştir. Bunlardan ilki 1927-1997 yılları boyunca uygulanan beş yıllık zorunlu ilköğretim, üç yıl ortaokul, üç yıl lise ve dört yıl üniversite şeklindedir. İkincisi 1997'de uygulamaya konulup ortaokul zorunlu hale getirilerek zorunlu eğitim yılı beşten sekize çıkarılmıştır. Üçüncü ise 2012 yılı itibariyle geçerli olan 4+4+4 sistemi ile zorunlu eğitim yılı toplam 12 seneye çıkarılmıştır (Akyüz, 2008).

Ülkemizde 1997 yılından 2018 yılına kadar ortaöğretim kurumlarına öğrenci seçme amacıyla sırasıyla LGS, OKS, üç aşamalı SBS, tek aşamalı SBS ve TEOG merkezi sınavları uygulanmıştır (MEB, 2018). 1997-2004 yılları arasında yapılan LGS' ye ve 2005-2008 yılları arasında yapılan OKS' ye yalnızca not ortalaması 5 üzerinden 4 olan öğrenciler girebilmiştir.

Polis kolejleri ve özel okullar ise kendi sınavlarını başvuru üzerine gerçekleştirmiştir. 2008-2011 yıllarında gerçekleştirilen SBS' ye geçişteki asıl amaç farklı farklı yapılan sınavları tek bir çatı altında toplamak olmuştur. 4+4+4 sistemi öncesi kabul edilen ortaokul grubu olan 6, 7 ve 8.sınıf öğrencileri her yıl o yılın müfredatından sorumlu olacak şekilde SBS' ye girip; 6.sınıfta aldığı puanın %25'i, 7.sınıfta aldığı puanın %35' i ve 8.sınıfta aldığı puanın %40'ı toplanıp %70i, dönem ortalamalarının ise %30'u alınarak yerleştirme puanı hesaplanmıştır (MEB GD Başkanlığı, 2010). 2010 yılı itibariyle üç aşamalı SBS yerini sadece 8.sınıfta girilen tek aşamalı SBS' ye bırakmıştır (Bal, 2011). 2013-2014 Eğitim-Öğretim yılından itibaren 4+4+4 eğitim sistemi ile birlikte tek aşamalı SBS yerini TEOG' a bırakmıştır (Şad & Şahiner, 2016).

Nitelik bakımından üst düzey liselere yerleşmek isteyen öğrenci sayısının fazla olması sebebiyle merkezi sınav ihtiyacından kaynaklı olarak 2017-2018 eğitim öğretim yılında LGS' ye geçilerek öğrencilerin elde ettikleri puanlar doğrultusunda okullara yerleştirilip lise öğrenimine devam ettirilmesi sağlanmıştır (Dalak, 2015).

LGS' ye geçiş ile beraber getirilen yeniliklerden biri olan yeni nesil sorular ile hedeflenen, uluslararası düzeydeki PISA ve TIMSS sınavlarındaki başarı oranını arttırmak olmuştur (Selçuk,2019).

2.8 İlgili Araştırmalar

Kırkağaç ve Bayrak (2019) tarafından yapılan araştırmada TEOG sınavının öğretmen değerlendirme sistemindeki performans etkisi incelenmiştir. Çalışma Kütahya'da kadrolu olarak görev yapan 6 öğretmenle 2017-2018 yılları eğitim döneminde nitel araştırma yöntemleri ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma deseni durum çalışması şeklinde desenlenmiş olup yarı yapılandırılmış sorular ile öğretmen görüşleri alınmıştır. Veri analizleri betimsel analiz ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucuna göre TEOG sürecinin öğretmenlere baskı olarak yansıdığı gözlemlenmiştir. Öğretmen yorumlarına bakıldığında belirli bir kısmı çalışmanın öğretmenler arasındaki dayanışmayı güçlendirdiğini iddia ederken bir kısım öğretmenlerde ise rekabet ortamı yarattığını öne sürerek öğretmenlerin konu ile alakalı hem olumlu hem olumsuz yorum yapmasına sebebiyet vermiştir. Sonuç kısmında öğretmenler değerlendirme sistemi olması gerektiğini savunduğu halde değerlendirme sistemi sınır ve çerçevelerini net bir şekilde belirleyememiştir.

Pedük (2019) yapmış olduğu yüksek lisans çalışmasında 2018 FBDÖP, 2015 TIMSS ve 2018 LGS sınavları öğrenme alanı, bilişsel alan ve kazanımlarını karşılaştırmıştır. Araştırma nitel araştırma olup, desen olarak durum çalışması deseni kullanmıştır. LGS Fen Bilimleri soruları ile FBDÖP (Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı), TIMSS bilişsel alanlarına göre sınıflandırılmıştır. Sonuç kısmında 2015 yılı TIMSS Yer Bilimleri, Biyoloji ve Fizik kazanımlarının 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın bütün sınıf seviyelerindeki kazanımlarla; Kimya bölümündeki kazanımların ise yalnızca 7. ve 8.sınıf seviyelerindeki kazanımlarla örtüştüğü tespit edilmiştir. Ayrıca 2018 LGS sınavı sonuçları incelendiğinde kazanımların birçoğunun FBDÖP ile uyumlu olduğu ancak son güncellenen programa göre bazı kazanımların 9.sınıf düzeyinde olduğu gözlemlenmiştir. Bu incelemelere göre de 2015 TIMSS Fen Bilimleri sorularının 2018 LGS Fen Bilimleri sorularına kıyasla

daha az bilişsel beceri ölçtüğü tespit edilmiştir. Kazanımlar sınıflandırıldığında ise 5.sınıf düzeyinde en çok uygulama, 7.sınıf düzeyinde en çok bilme, 8.sınıf düzeyinde ise en çok akıl yürütmeye yönelik kazanımlara yer verildiği tespit edilmiştir.

Yalçın (2019) yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışması nicel ve nitel modeller kullanılarak karma desende bir tarama çalışmasıdır. Örneklemi dört okuldan veli, öğrenci ve öğretmenler olmak üzere toplam 456 katılımcı oluşturmaktadır. Araştırmada yarı yapılandırılmış ve açık uçlu sorulardan oluşan veri toplama araçları uygulanmıştır. Araştırma sonucuna göre TEOG sınavının diğer sınavlara göre daha az stres ve kaygıya sebep olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca hipotezde öne sürülenin aksine LGS'nin öğrencilerin sosyal aktivitelere katılımını arttıracakları öngörüsü de doğrulanmayıp sosyal aktivitelere katılımının da düştüğü, devlet ve özel okullarda okuyan öğrencilerin aylık eğitim masrafları arasında ciddi bir fark olduğu, öğrencilerin okula, öğretmene, eğitime verdikleri önemler arasındaki ilişkiler de elde edilen diğer sonuçlardır.

Akyürek (2019) yapmış olduğu çalışmada 2016-2017 eğitim yılında gerçekleştirilen TEOG sınavı ile 2018 senesinde ilk kez gerçekleştirilmiş olan LGS sınavı fen bilimleri testini 2013 yılında yayınlanan FBDÖP'na göre Yenilenmiş Bloom Taksonamisi (YBT)'ne göre incelemiştir. Çalışma nitel bir araştırma olup, araştırmaya göre güz dönemi TEOG sınavı fen bilimleri testinin çeyreği hatırlama, %20'si uygulama ve %55'i ise anlama basamağıdır. Bahar döneminin ise %5'i hatırlama, %10'u analiz, %20'si uygulama, %65'i ise anlama basamağını oluşturmaktadır. Soruların bazı üst düzey bilişsel basamaklarda hiç sorulmadığı tespit edilip, sınav soruları ile kazanımların uyumlu olduğu görülmüş ve sınavların YBT (Yenilenmiş Bloom Taksonamisi)'ye göre hazırlanması önemi üzerinde durulmuştur.

Yaprakgöl (2019) yapmış olduğu çalışmada TEOG, LGS, TIMSS ve PISA sınavlarında bulunan matematik testlerinin incelenmesini ele almıştır. Örneklem 2013-2017 yılları arasında yapılan sınavlardaki 583 matematik sorusundan oluşmuştur. Çalışma nitel araştırma çalışması olup, araştırma sonucunda TEOG'da rasyonelliğin; LGS, TIMSS ve PISA sınavlarında ise nesnellik ve kontrol değerlerinin ön planda olduğu tespit edilmiştir. Bu değerlere göre TEOG'da anlama/öğrenme, teorik bilgilerin; LGS 'de uygunluk, mantıksal düşünme; PISA ve TIMSS de ise aktif bakış açısı ve erişilebilirlik değerlerinin daha ön planda olduğu gözlemlenmiştir.

Baydar & Tunç (2019) yapmış olduğu çalışmada TEOG, LGS ve TIMSS sınavları matematik sorularını MATH taksonomisine göre incelemiştir. Araştırmada doküman analizi/inceleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırma yöntemi betimsel niteliktedir. Araştırma

verilerini 2015-2017 eğitim yılları arasındaki TEOG matematik soruları, 2011 ve 2015 TIMSS matematik soruları ve 2018 LGS matematik soruları olmak üzere toplam 194 matematik sorusu oluşturmaktadır. Çalışma iki uzman tarafından MÖP (Matematik Öğretim Programı) kazanımları ve MATH (Matematiksel Değerlendirme ve Görev Hiyerarşisi) taksonomisine göre analiz edilmiştir.

Bilen ve Polat (2021) tarafından yapılan çalışmada 2013-2017 TEOG ile 2018-2020 LGS Fen ve Teknoloji (FT) / Fen Bilimleri (FB) dersi sınav soruları ile 8. sınıf FT / FB dersi öğretim programındaki ilgili kazanımların Yenilenmiş Bloom Taksonomisi'ne (YBT) göre incelenmesi amaçlanmıştır. TEOG /LGS FT/ FB sınavının her ikisinde de yaratma basamağını ölçen soruya yer verilmediği gözlenmiştir. Bununla birlikte 2018 LGS sınavında üstbilişsel bilgiyi ölçen 1 (%0,45) soru bulunduğu tespit edilmiştir. Soruların büyük oranda (213 soru, %96,82) alt düzey düşünme becerilerini ölçtüğü (ADDB), 7 sorunun ise (%3,18) üst düzey düşünme becerilerini (ÜDDB) ölçtüğü bulgusuna ulaşılmıştır.

Akbaba ve Yüce (2022) tarafından yapılan çalışmada 8. sınıf öğrencilerine 2019 yılında uygulanan ulusal LGS ve uluslararası TIMSS sınavlarının Fen Bilimleri alanlarında yer alan Fizik ve Kimya sorularının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Fizik ve Kimya alanları için öğrenci başarıları farklı değişkenler bakımından değerlendirilmiş ve bu iki sınavda sorulan soruların yer aldıkları bilişsel süreç basamakları belirlenmiştir. 2019 TIMSS ve LGS sınavlarının Kimya alanında sorulan soruların yer aldığı bilimsel süreç basamakları incelendiğinde bilme, akıl yürütme ve uygulama basamakları yer almaktadır. Öğrencilerin başarı alanlarına ait bulgular 74 incelendiğinde; TIMSS sınavında bilme basamağında sorulan soruların doğru yanıtlanma oranı ortalama %44,5 iken, LGS sınavında bu oran ortalama %40'dır.

Kablan ve Bozkuş (2021) tarafından yapılan çalışmada; TEOG ve LGS sınavları arasında en çok öne çıkan farkların TEOG'un geleneksel alışılmış işlem tipi basit sorulardan oluşurken LGS'de ezber mantığının geçerli olmayıp öğrencilerin soru çözümünde bilimsel süreç becerilerine ihtiyaç duyduğu belirtilmiştir.

Sanca, Artun, Bakırcı ve Onur'un 2021'de yayınlamış oldukları makalede ortaokul beceri temelli soruların YBT 'ye göre değerlendirmişlerdir. Çalışmada MEB tarafından 5, 6 ve 7.sınıf öğrencileri için hazırlanan yeni nesil sorular Bloom taksonomisine göre yeterlilik ve müfredata uygunluk açısından değerlendirilmiştir. Yapılan bu çalışmaya göre beceri temelli olarak adlandırılan yeni nesil soruların çözümü için ezbere öğrenme ve çözüm anlayışından

uzak olunup üst düzey zihinsel ve bilimsel becerilerin kullanılması, eleştirel ve yaratıcı düşünme alışkanlıklarına sahip olunması gerektiği tespit edilmiştir.

Erden (2020) yapmış olduğu çalışmada Türkçe, matematik ve fen bilimleri dersi beceri temelli sorularına ilişkin öğretmen görüşlerini incelemiştir. Araştırma olgubilim desenli nitel bir araştırma çalışmasıdır. Araştırmanın katılımcıları Türkçe, matematik ve fen bilimleri alanlarındaki toplam 101 öğretmenden oluşmaktadır. Araştırmanın sonucuna göre öğretmenlerin LGS sorularının öğretim programları ile paralel olmadığı; ders kitaplarındaki beceri temelli soruların ilgili rehberlik sağlamada yeterli olmadığını gözlemlenmiştir.

Ceylan ve Orhan'ın (2023) yapmış olduğu çalışmada yeni nesil fen bilimleri sorularına ile alakalı öğretmen görüşlerini incelenmiştir. Araştırma olgu bilim desenli nitel bir araştırmadır. Araştırmanın çalışma grubunu 33 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmacı tarafından geliştirilen açık uçlu soruların yer aldığı görüşme formu ile veriler toplanılmıştır. Veri analiz sonuçlarına göre yeni nesil soruların fen öğrenimine sağlamış olduğu katkıdan ötürü müfredatta bulunması gerektiği lakin yeni nesil soruların FBDÖP'ye uygun olmasına rağmen ders kitaplarında konu ile alakalı soru içeriğinin yetersiz olduğu belirtilmiştir.

Karabulut, Kariper ve Tosunbayraktar 'ın 2022 yılında yapmış olduğu çalışmadaki amaç ortaokul öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına yönelik görüşleri incelemektir. Çalışma karma araştırma deseni ile yürütülmüştür. Çalışmadaki nicel kısımda tarama deseni kullanılarak tutum ölçeği geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu hedef doğrultusundan 30 maddeden oluşan bir ölçek geliştirilip çalışmalar ve uzman analizleri sonrasında madde sayısı 19'a düşürülmüştür. Ölçek 117 kişilik bir öğrenci grubuna uygulanmıştır. Çalışmanın nitel kısmında ise 20 katılımcılı yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Elde edilen verilere betimsel analiz uygulanmıştır. Analiz sonuçları beceri temelli soruların zor ve karmaşık olduğunu göstermektedir. Bundan kaynaklı olarak da sınav soruları öğrencilerde başarısızlık kaygısı oluşturduğundan öğrencilerin beceri temelli fen bilimleri soruları çözmeye karşı isteksiz oldukları görülmüştür.

Şan ve İlhan'ın 2022'de yürütmüş oldukları çalışmadaki amaç FBDÖP 'de belirtilen becerilere göre bilişsel beceriler çerçevesinde yeni nesil sorulara yönelik kuramsal ve kavramsal alan oluşturmaktır. Çalışmada kavram analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem ile beceri temelli soruların diğer kavramlarla olan ilişkisi açık hale getirilmiştir. Çalışmanın kuramsal çerçevesi oluşturulurken alan yazın ve taramalar, yayınlanan raporlar, LGS sorularına yönelik beceriler Bloom Taksonamisi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucundaki

rapora göre beceri temelli soruların konu ve kazanımlara uygun olduğu, ağırlıklı olarak üst düzey taksonomik seviyede hazırlanmış sorular olduğu görülmüştür.

Gürbüz ve Güven'in (2022) yapmış olduğu çalışmada MEB tarafından hazırlanan beceri temelli Türkçe soruları YBT 'ye göre ele alınmıştır. Çalışma betimsel araştırma deseni ile gerçekleştirilip analizinde de betimsel analiz uygulanmıştır. Çalışma sonucu veriler incelendiğinde soruların %71,2 oranında anlama basamağı, %1,6 oranında hatırlama, %1,2 oranında değerlendirme olduğu, buna karşın hiçbir basamakta yaratma basamağı olmadığı tespit edilmiştir.

Şad ve Aydın'ın (2023) gerçekleştirmiş olduğu çalışmada ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerinin yeni nesil soru kavramına olan yaklaşımları metafor yoluyla incelenmiştir. Araştırma nitel araştırma olup olgubilim deseni ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubu 60 kişilik 8.sınıf öğrencilerinden oluşturmaktadır. Araştırma soruları ise “Yeni nesil sorular ... gibidir. Çünkü ...” şeklinde verilerek öğrencilerin boşlukları tamamlaması istenmiştir. Veriler içerik analizi ile elde edilmiştir. Araştırma sonucunda görülen metaforlar incelendiğinde en fazla “merdiven, uzay, rüya, beyin, dağa tırmanmak” kelimelerinin olduğu görülmüştür.

Sari, Söğüt ve Oğuz'un gerçekleştirmiş olduğu (2023) çalışmadaki amaç ortaokul öğrencilerinin beceri temelli sorulara ve matematiğe karşı tutumunu incelemektir. Çalışma durum çalışması olup nitel desende gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın örneklemini 61 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışma sürecinde sorulan 17 soru hipotez olarak belirlenip, öğrencilerin hangi düzeylerde bu sorulara katıldıkları ifade ettirilmiştir. Veri analizine göre hazırlanan beceri temelli sorulara adına önerilerde bulunulmuştur.

Polat'ın (2022) yapmış olduğu çalışma fen bilimleri öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini son sınıf 45 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Bu öğretmen adaylarının final ödevleri incelenmiş olup araştırmacı tarafından geliştirilen “Derecelendirilmiş Puanlama Tablosu” (DTP) ile puanlanmıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında en sık belirtilen zorlukların; lisanstaki bazı ders içeriklerinin soru içerikleri ile olan uyumsuzluğu, sorulardaki olay- olgu örneği ile onun temelinde olan bilimsel kavram ile açıklamaların yeterince ilişkilendirilememesi ve uygulama pratiğinin az olması şeklinde belirtilmiştir.

Sarioğlu, Dolu ve Sevim'in (2021) gerçekleştirmiş olduğu çalışmada 8.sınıf öğrencilerinin belirlenen yıllarda girmiş oldukları merkezi sınavlardaki fen bilimleri sorularının TIMSS-2019'a göre analizi gerçekleştirilmiştir. 1999 LGS, 2007 OKS, 2011 SBS,

2015 TEOG ve 2019 LGS sınavlarındaki fen bilimleri sorularının analizine bakıldığında en fazla bilme ve uygulama basamaklarının yer aldığı görülmüştür. Merkezi sınavlardaki fen bilimleri puan artışı ile TIMSS sınavlarındaki fen bilimleri puan artışındaki paralellığe bakıldığında da sonuçlar önceki yapılan çalışmalar doğrultusunda desteklenmiştir.

Aydın ve Gürler'in (2023) gerçekleştirmiş oldukları araştırmada hedeflenen, fen bilimleri öğretmenlerinin TIMSS'e karşı farkındalığını sağlamak ve 2019 yılında gerçekleştirilen TIMSS sonuçlarına göre fen bilimleri alanındaki başarıyı değerlendirmektir. 23 kişiden oluşan fen bilimleri öğretmenleri ile gerçekleştirilen çalışmada öğretmenlerin sınav farkındalığının beklenen seviyede olmadığı gözlemlenmiştir. Fen başarısındaki en düşük artışın Güneydoğu Anadolu'da ebeveynlerin öğrencilerin ders başarısına yeteri kadar önem göstermemesi olarak tespit edilmiş olup, 8.sınıf öğrencilerinin 5.sınıf öğrencilerine göre akıl yürüterek soruları yorumlama alanında daha fazla başarılı olduğu ifade edilmiştir.

Kızılaslan ve Yeşilyurt' (2021) un gerçekleştirmiş olduğu çalışmanın amacı 8.sınıf öğrencilerinin TIMSS soruları ile fen bilimleri dersi başarısını ölçüp değerlendirmektir. Genel tarama modeli ile gerçekleştirilen araştırmanın örneklemini 371 kişilik 8.sınıf öğrenci grubu oluşturmaktadır. Veriler fen bilimleri dersine yönelik hazırlanmış olan akademik başarı testi ile toplanmış olup araştırma sonucunda 8.sınıf öğrencilerinin belirlenen oranlara göre fen bilimleri ders başarısının düşük olduğu ifade edilmiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada hedeflenen, ortaokul 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına yönelik algı tutumlarının ölçülmesidir. Bu hedef doğrultusunda araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden biri olan betimsel istatistik deseni kullanılmıştır. Nicel araştırma yöntemlerinde temel amaç genellenebilir neden-sonuç ilişkilerini açıklayan bilgiyi üretmektir (Husen,1994).

Bu araştırmada çalışılan olgu, yeni nesil fen bilimleri sorularına yönelik algı tutumunda öğrencilerin cinsiyetinin, ailenin gelir düzeyinin, anne ve babanın birliktelik durumunun, anne ve baba eğitim seviyesinin ve okul türünün etkisidir. Yeni nesil sorularla karşı tutum araştırılıp incelenmek istendiği ve çalışmanın temel amacını oluşturduğu için nicel araştırma yöntemi kabul edilmiş ve araştırma betimsel istatistik çalışması olarak tasarlanmıştır.

3.2 Çalışma Grubu

Araştırmada Antalya ili Konyaaltı ilçesinde öğrenim görmekte bulunan ortaokul 8.sınıf öğrencileri çalışma grubu kapsamında değerlendirilmiştir. Araştırmada çalışma grubu belirlenirken olasılıklı örneklem yöntemlerinden olan basit rastgele örnekleme metodu kullanılmıştır. Olasılıklı örneklem yöntemlerinden olan basit rasgele örneklemede, araştırmanın katılımcıları rastgele seçilir. Böylece katılımcıların tamamı sürece eşit olasılıkta katılarak çalışma evreni homojen olarak dağılmış olur (Yağar & Dökme, 2018).

Çalışma grubunda 3'ü devlet 2'si özel olmak üzere toplamda 5 okulda okuyan 8.sınıf öğrencileri yer almaktadır. Katılımcı sayısı hesaplanırken her bir değişken başına 15 katılımcı olması gerektiği ve kullanılan ölçekte 26 maddenin olduğunu göz önünde bulundurduğunda ulaşılması gereken minimum katılımcı sayısı $26 \times 15 = 390$ olarak belirlenmiştir (Stevens, J., Mahwah, Erlbaum, 1996). Çalışmada örneklem sayısı 460'ı devlet okulunda 110'u özel okulda olmak üzere toplamda 570 öğrenciye ulaşmıştır.

3.3 Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak demografik formlu algı tutum ölçeği kullanılmıştır. Nicel araştırma yönteminde betimsel istatistik tekniği yaygın kullanılan bir teknik olarak bilinmektedir. Araştırmada verilerini toplamak için gerekli resmi kurumlardan izin alınmıştır. Araştırmaya katılan ortaokul 8. sınıf öğrencilerine öncelikle veri toplama aracı hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Araştırma verileri iki ölçme aracı bir araya getirilerek toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak betimsel istatistik çalışmalarından anket çalışması uygulanmıştır. Anketin ön sayfasında öğrencilerin demografik durumunu belirlemek kişisel bilgi formu, arka sayfasında ise yeni nesil fen bilimleri sorularına yaklaşımlarını belirlemek adına yer alan algı tutum ölçeği konuşmuştur.

3.3.1 Kişisel Bilgi Formu

Öğrencilerin cinsiyetini, anne ve babanın eğitim durumlarını, anne ve babanın birliktelik durumlarını, öğrencinin okumuş olduğu okulun türünü belirlemek için araştırmacı tarafından 6 sorudan oluşan demografik form hazırlanmıştır.

3.3.2 Algı Tutum Ölçeği

Yiğit, Dadandı ve Deveci tarafından (2022) geliştirilen “Yeni Nesil Fen Bilimleri Sorularına Yönelik Algı Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,95 olarak hesaplanmıştır. Bunun sonucunda da 26 maddeden oluşan öz-yeterlilik, tutum ve isteklilik şeklinde üç faktörlü güvenilir bir ölçme aracı geliştirilmiştir.

3.3 Verilerin Analizi

Değişkenlerin normalliği Shapiro-Wilk testi ile incelenmiş olup normallik testi sonucuna göre normal dağılıma uygunluk göstermeyen bağımsız iki grup arasında yapılan karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. İki'den fazla grup arasında yapılan karşılaştırmalarda Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır. İstatistiksel analiz için IBM SPSS Statistics 25.0 (SPSS Inc, Chicago, ABD) programı kullanıldı. Verilerin analizinde yanılma olasılığı (anlamlılık düzeyi) $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

Araştırmada verilerin düzenlenmesi, kodlardan temaların oluşturulması ve temalar arasında kıyaslamaların yapılmasından şeklinde verilerin açıklanması için üç temel unsur

dikkate alınmıştır. Veri kodlama, benzer terimleri ve temaları kolaylıkla sınıflandırmak için verilerin anlamlı bölümler yerleştirilmesi ve kodlanması sürecidir (Creswell, 2009). Kod belirleme sürecinde öncelikle betimsel tarama yapılmış, ana temalara bağlı olarak alt temalar belirlenmiştir. Kodlama sonrası belirlenen kategoriler ile birleştirilmiştir. Tarama sonucunda veriler içerik analizi ile yorumlanmıştır.

3.4 Geçerlilik ve Güvenirlik

Çalışmada kullanılan ölçek Yiğit, Deveci ve Dadandı tarafından geliştirilmiş bir algı tutum ölçeğidir. Ölçme aracı 29 ilde öğrenim görmekte olan toplam 1020 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Ölçme aracının geçerlilik ve güvenilirliğinin hesaplanması sonucu incelenen değerlere bakıldığında uyum index değerlerinin kabul edilebilecek düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. 50 madde ile geliştirilmek üzere hazırlanan ölçek yapılan analizler sonucunda üç faktörlü alt analizleri olan 26 maddelik bir ölçek haline indirgenmiştir. Cronbach alpha değerlerine göre 0.80 ile 1.00 arasındaki değer yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu ifade edilip, elde edilen sonuçlara bakıldığında öz-yeterlilik için 0.92, tutum için 0.91 ve isteklilik için 0.90 olarak tespit edilip oluşturulan ölçme aracının güvenilirliğinin yüksek olduğu ifade edilmiştir (Yiğit, Dadandı, & Deveci, 2022).

3.5 Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma, etik kurallar çerçevesinde yürütülmüştür. Akdeniz Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır (Ek 1). Etik ilkelerde belirtildiği gibi uygulama için gereken izinler alınarak katılımcılara iletilmiştir. Araştırma gönüllülük esasına dayalı olup katılımcılar çalışmaya zorlanmamıştır. Araştırmanın amacı görüşme öncesinde öğrencilere açıklanmış ve bilimsel amaçla kullanılacağı belirtilmiştir. Anket çalışması olduğu için isim belirtilmesine gerek olmadığından katılımcıların bilgileri gizli tutulmuştur.

BÖLÜM IV

BULGULAR

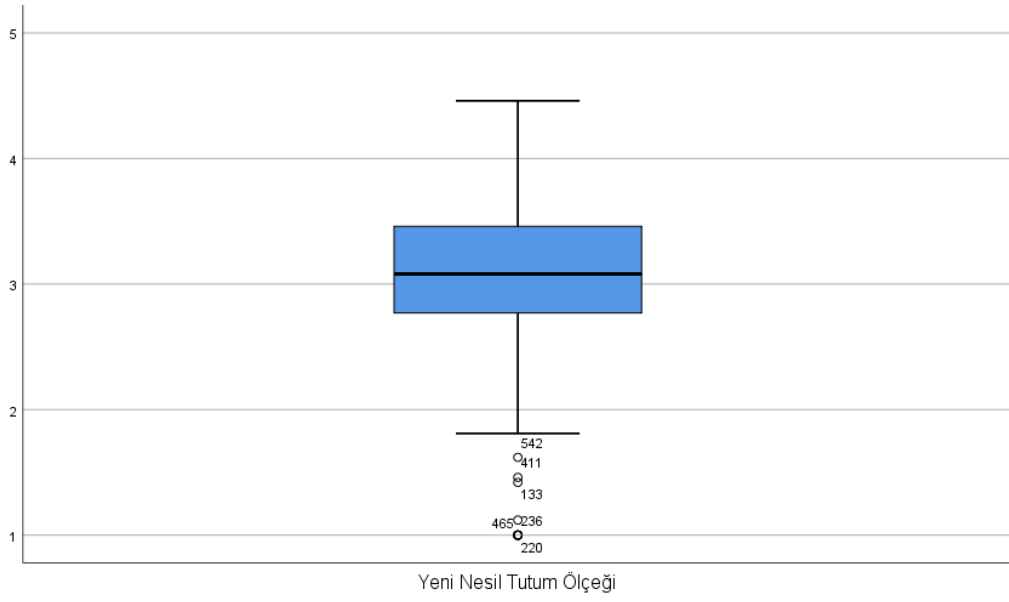
Bu araştırmanın amacı ortaokul 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına yaklaşıp tutumlarını incelemektir. Bu amaca yönelik oluşturulan alt problemler doğrultusunda bulgular yapılandırılmıştır.

Normal Dağılım Varsayımı Bulguları

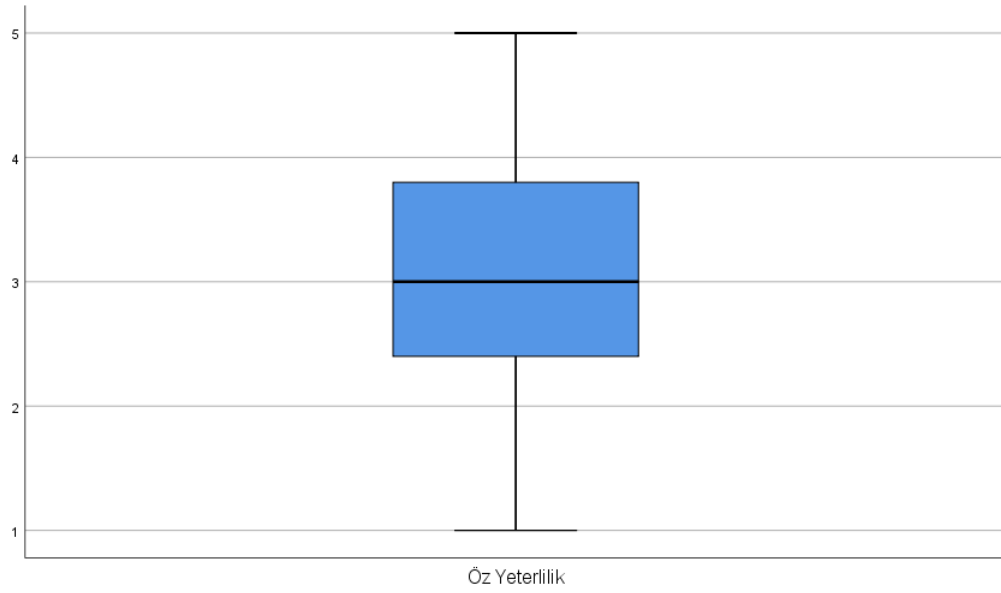
Tablo 1. Normallik Varsayımı Değerlendirme

Ölçek	Medyan	Min.-Maks.	Çarpıklık	Basıklık	Shapiro-Wilk	p değeri
Yeni Nesil Tutum Toplam	3,08	1,00-4,46	-0,831	2,081	0,958	<0,001
Öz yeterlilik	3,00	1,00-5,00	-0,043	-0,698	0,985	<0,001
Tutum	2,78	1,00-5,00	0,187	-0,479	0,984	<0,001
İsteklilik	3,57	1,00-5,00	-0,417	-0,786	0,952	<0,001

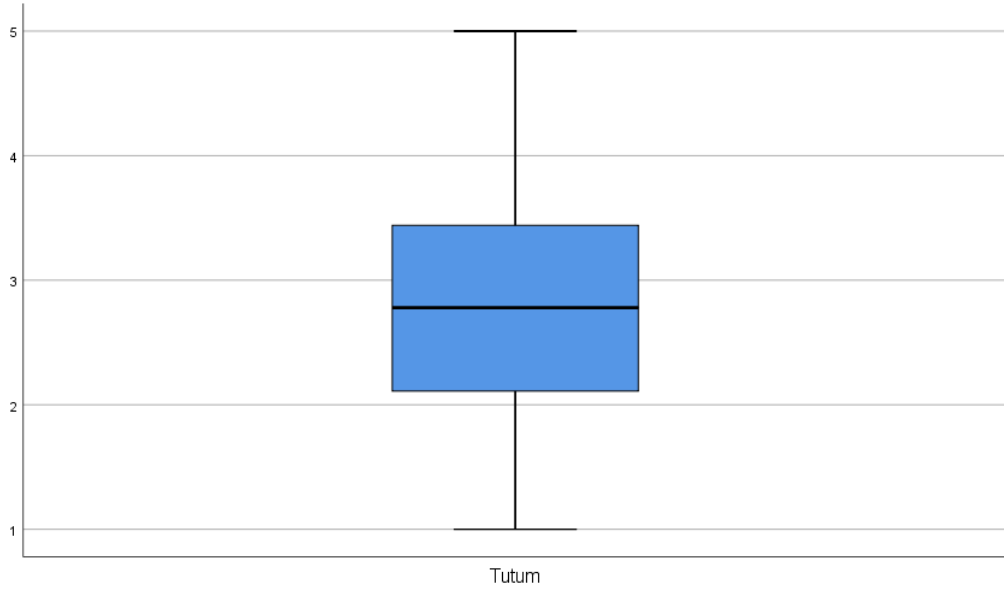
Tablo 1’de normal dağılım varsayımının incelenmesinde kullanılan Shapiro-Wilk testi sonuçları gösterilmiştir. Yeni nesil Tutum Ölçeği toplam puanı ve alt boyutları için bakılan normallik testi sonucunda tamamının normal dağılım varsayımını sağlamadığı görülmüştür ($p<0,001$).



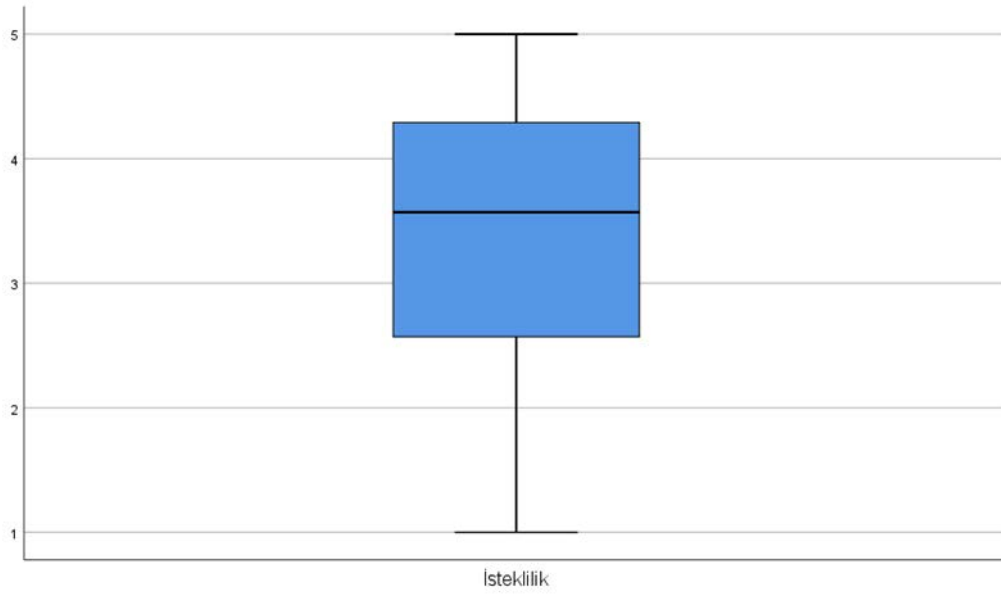
Grafik 1. Yeni Nesil Tutum Ölçeği Toplam Puan Box-Plot Grafiği



Grafik 2. Öz Yeterlilik Alt Boyutu Puanı Box-Plot Grafiği



Grafik 3. Tutum Alt Boyutu Puanı Box-Plot Grafiği



Grafik 4. İsteklilik Alt Boyutu Puanı Box-Plot Grafiği

Demografik Bilgilerin Karşılaştırılması

Tablo 2: Öğrencilerin Yeni Nesil Tutum Düzeyleri ile Cinsiyetlere Göre Mann Whitney U Testi Sonuçları

Ölçek	Cinsiyet	n	Medyan	Min.-Maks.	z	p değeri
Yeni Nesil Tutum Toplam	Kadın	288	3,08	1-4,27	-0,788	0,431
	Erkek	281	3,08	1-5,77		
Öz yeterlilik	Kadın	288	2,90	1-5	-1,186	0,236
	Erkek	281	3,10	1-5		
Tutum	Kadın	288	2,78	1-5	-1,254	0,210
	Erkek	281	2,78	1-5		
İsteklilik	Kadın	288	3,57	1-5	-0,013	0,990
	Erkek	281	3,57	1-5		

* $p < 0,05$ anlamlılık düzeyi

Tablo 2 incelendiğinde 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil tutum düzeyleri toplam puanı ve alt boyutları için hesaplanan puanların cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p > 0,05$).

Tablo 3: Öğrencilerin Yeni Nesil Tutum Düzeyleri ile Okul Türlerine Göre Mann Whitney U Testi Sonuçları

Ölçek	Okul Türü	n	Medyan	Min.-Maks.	z	p değeri
Yeni Nesil Tutum Toplam	Devlet	460	3,04	1-5,77	-2,685	0,007*
	Özel	109	3,23	1-4,46		
Öz yeterlilik	Devlet	460	2,90	1-5	-2,859	0,004*
	Özel	109	3,30	1-5		
Tutum	Devlet	460	2,78	1-5	-0,039	0,969
	Özel	109	2,78	1-5		
İsteklilik	Devlet	460	3,57	1-5	-0,541	0,589
	Özel	109	3,71	1-5		

* $p < 0,05$ anlamlılık düzeyi

Tablo 3 incelendiğinde 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil tutum düzeyleri toplam puanının okul türleri arasında anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($z=-2,685$, $p=0,007$). Devlet okuluna giden 8. Sınıf öğrencilerinin yeni nesil sorulara karşı tutum düzeyleri medyan değeri 3,04, özel okula giden öğrencilerin ise 3,23 olup, özel okula giden öğrencilerde tutum düzeyi daha yüksek bulundu. 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil tutum düzeyleri alt boyutu olan öz yeterlilik puanının okul türleri arasında anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür ($z=-2,659$, $p=0,004$). Devlet okuluna giden 8. Sınıf öğrencilerinin öz yeterlilik düzeyleri medyan değeri 2,90, özel okula giden öğrencilerin ise 3,30 olup, özel okula giden öğrencilerde öz yeterlilik düzeyi daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 4: Öğrencilerin Yeni Nesil Tutum Düzeyleri ile Aile Medeni Durumlarına Göre Mann Whitney U Testi Sonuçları

Ölçek	Medeni Durum	n	Medyan	Min.-Maks.	z	p değeri
Yeni Nesil Tutum Toplam	Birlikte	474	3,12	1-5,77	-2,824	0,005*
	Ayrı	95	2,96	1-4,19		
Öz yeterlilik	Birlikte	474	3,00	1-5	-2,579	0,010*
	Ayrı	95	2,80	1-5		
Tutum	Birlikte	474	2,78	1-5	-0,115	0,908
	Ayrı	95	2,67	1-5		
İsteklilik	Birlikte	474	3,64	1-5	-3,042	0,002*
	Ayrı	95	3,00	1-5		

* $p<0,05$ anlamlılık düzeyi

Tablo 4 incelendiğinde 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil tutum düzeyleri toplam puanının aile medeni durumları arasında anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($z=-2,824$, $p=0,005$). Ailesi birlikte yaşayan 8. Sınıf öğrencilerinin yeni nesil sorulara karşı tutum düzeyleri medyan değeri 3,12, ayrı yaşayan öğrencilerin ise 2,96 olup, ailesi birlikte yaşayan öğrencilerde tutum düzeyinin daha yüksek olduğu görüldü. 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil tutum düzeyleri alt boyutu olan öz yeterlilik puanının aile medeni durumları arasında anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür ($z=-2,579$, $p=0,010$). Ailesi birlikte yaşayan 8. Sınıf öğrencilerinin yeni nesil sorulara karşı öz yeterlilik düzeyleri medyan değeri 3, ayrı yaşayan öğrencilerin ise 2,8 olup, ailesi birlikte yaşayan öğrencilerde öz yeterlilik düzeyinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil tutum düzeyleri alt boyutu olan isteklilik puanının aile medeni durumları arasında anlamlı bir farklılık gösterdiği

belirlenmiştir ($z=-3,042$, $p=0,002$). Ailesi birlikte yaşayan 8. Sınıf öğrencilerinin yeni nesil sorulara karşı isteklilik düzeyleri medyan değeri 3,64, ayrı yaşayan öğrencilerin ise 3 olup, ailesi birlikte yaşayan öğrencilerde isteklilik düzeyinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5: Öğrencilerin Yeni Nesil Tutum Düzeyleri ile Anne Eğitim Düzeylerine Göre Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Ölçek	Anne Eğitim Düzeyi	n	Medyan	Min.-Maks.	H	p değeri	İkili p değerleri
Yeni Nesil Tutum Toplam	İlkokul	62	3,00	1-3,92	9,476	0,024*	p^{i-Ü}:0,011 p^{L-Ü}:0,020
	Ortaokul	62	2,98	1,42-4,27			
	Lise	202	3,04	1-5,77			
	Üniversite	243	3,12	1-4,46			
Öz yeterlilik	İlkokul	62	2,75	1-5	20,443	<0,001*	p^{i-Ü}<0,001 p^{L-Ü}:0,001
	Ortaokul	62	2,90	1-5			
	Lise	202	2,80	1-5			
	Üniversite	243	3,30	1-5			
Tutum	İlkokul	62	2,89	1-5	7,417	0,060	-
	Ortaokul	62	2,73	1-5			
	Lise	202	3,00	1-5			
	Üniversite	243	2,56	1-5			
İsteklilik	İlkokul	62	3,43	1-5	5,678	0,128	-
	Ortaokul	62	3,57	1-5			
	Lise	202	3,43	1-5			
	Üniversite	243	3,86	1-5			

* $p<0,05$ anlamlılık düzeyi

Tablo 5 incelendiğinde 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil tutum düzeyleri toplam puanının anne eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($z=9,476$, $p=0,024$). Annesi ilkökul eğitim düzeyine sahip 8. Sınıf öğrencilerinin yeni nesil sorulara karşı tutum düzeyleri medyan değeri 3, annesi ortaokul eğitim düzeyine sahip 8. Sınıf öğrencilerinin yeni nesil sorulara karşı tutum düzeyleri medyan değeri 2,98, annesi lise eğitim düzeyine sahip 8. Sınıf öğrencilerinin yeni nesil sorulara karşı tutum düzeyleri medyan değeri 3,04 ve annesi üniversite eğitim düzeyine sahip 8. Sınıf öğrencilerinin yeni nesil sorulara karşı tutum düzeyleri medyan değeri 3,12 olarak tespit edilmiştir. Yapılan alt grup analizlerde, annesinin eğitim düzeyi ilkökul ve üniversite olan öğrencilerin yeni nesil sorulara karşı tutum düzeyleri arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($z=-2,557$, $p=0,011$). Aynı zamanda annesinin eğitim düzeyi lise ve üniversite olan öğrencilerin yeni nesil sorulara karşı tutum

düzeyleri arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($z=-2,329$, $p=0,020$). 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil tutum düzeyleri alt boyutu olan öz yeterlilik puanının anne eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür ($z=20,443$, $p<0,001$). Annesi ilkokul eğitim düzeyine sahip 8. Sınıf öğrencilerinin özyeterlilik puanı medyan değeri 2,75, annesi ortaokul eğitim düzeyine sahip 8. Sınıf öğrencilerinin özyeterlilik puanı medyan değeri 2,90, annesi lise eğitim düzeyine sahip 8. Sınıf öğrencilerinin özyeterlilik puanı medyan değeri 2,80 ve annesi üniversite eğitim düzeyine sahip 8. Sınıf öğrencilerinin özyeterlilik puanı medyan değeri 3,30 idi. Yapılan alt grup analizlerde, annesinin eğitim düzeyi ilkokul ve üniversite olan öğrencilerin özyeterlilik düzeyleri arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($z=-3,675$, $p<0,001$). Aynı zamanda annesinin eğitim düzeyi lise ve üniversite olan öğrencilerin özyeterlilik düzeyleri arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($z=-3,467$, $p=0,001$).

Tablo 6: Öğrencilerin Yeni Nesil Tutum Düzeyleri ile Baba Eğitim Düzeylerine Göre Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Ölçek	Baba Eğitim Düzeyi	n	Medyan	Min.-Maks.	H	p değeri	İkili p değerleri
Yeni Nesil Tutum Toplam	İlkokul	36	2,92	1,00-4,23	9,969	0,019*	p^{L-Ü}:0,008
	Ortaokul	64	3,13	1,00-4,00			
	Lise	183	3,00	1,42-5,77			
	Üniversite	286	3,12	1,00-5,77			
Öz yeterlilik	İlkokul	36	2,80	1-5	14,066	0,003*	p^{I-Ü}:0,014 p^{L-Ü}:0,002
	Ortaokul	64	2,90	1-5			
	Lise	183	2,80	1-5			
	Üniversite	286	3,20	1-5			
Tutum	İlkokul	36	3,06	1-5	7,498	0,058	-
	Ortaokul	64	3,00	1-5			
	Lise	183	2,78	1-5			
	Üniversite	286	2,56	1-5			
İsteklilik	İlkokul	36	3,29	1-5	4,236	0,237	-
	Ortaokul	64	3,57	1-5			
	Lise	183	3,43	1-5			
	Üniversite	286	3,71	1-5			

* $p<0,05$ anlamlılık düzeyi

Tablo 6 incelendiğinde 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil tutum düzeyleri toplam puanının baba eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($z=9,969$, $p=0,019$). Babası ilkokul eğitim düzeyine sahip 8. Sınıf öğrencilerinin yeni nesil sorulara karşı tutum düzeyleri medyan değeri 2,92, babası ortaokul eğitim düzeyine sahip 8. Sınıf öğrencilerinin yeni nesil sorulara karşı tutum düzeyleri medyan değeri 3,13, babası lise eğitim düzeyine sahip 8. Sınıf öğrencilerinin yeni nesil sorulara karşı tutum düzeyleri medyan değeri 3 ve babası üniversite eğitim düzeyine sahip 8. Sınıf öğrencilerinin yeni nesil sorulara karşı tutum düzeyleri medyan değeri 3,12 olarak hesaplanmıştır. Yapılan alt grup analizlerde, babasının eğitim düzeyi lise ve üniversite olan öğrencilerin yeni nesil sorulara karşı tutum düzeyleri arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($z=-2,652$, $p=0,008$). 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil tutum düzeyleri alt boyutu olan öz yeterlilik puanının baba eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür ($z=14,066$, $p=0,003$). Babası ilkokul eğitim düzeyine sahip 8. Sınıf öğrencilerinin özyeterlilik puanı medyan değeri 2,80, babası ortaokul eğitim düzeyine sahip 8. Sınıf öğrencilerinin özyeterlilik puanı medyan değeri 2,90, babası lise eğitim düzeyine sahip 8. Sınıf öğrencilerinin özyeterlilik puanı medyan değeri 2,80 ve babası üniversite eğitim düzeyine sahip 8. Sınıf öğrencilerinin özyeterlilik puanı medyan değeri 3,20 bulunmuştur. Yapılan alt grup analizlerde, babasının eğitim düzeyi ilkokul ve üniversite olan öğrencilerin özyeterlilik düzeyleri arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($z=-2,457$, $p=0,014$). Aynı zamanda babasının eğitim düzeyi lise ve üniversite olan öğrencilerin özyeterlilik düzeyleri arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($z=-3,077$, $p=0,002$).

Tablo 7: Öğrencilerin Yeni Nesil Tutum Düzeyleri ile Gelir Düzeylerine Göre Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Ölçek	Gelir Düzeyi (TL)	n	Medyan	Min.-Maks.	H	p değeri	İkili p değerleri
Yeni Nesil	0-9000	54	3,00	1,00-4,00	5,894	0,053	-
Tutum	9001-20000	230	3,04	1,00-5,77			
Toplam	>20000	285	3,12	1,00-4,46			
Öz yeterlilik	0-9000	54	2,70	1-5	14,049	0,001*	
	9001-20000	230	2,80	1-5			
	>20000	285	3,20	1-5			
Tutum	0-9000	54	2,95	1-5	3,163	0,206	-
	9001-20000	230	2,78	1-5			
	>20000	285	2,67	1-5			

	0-9000	54	3,43	1-5			
İsteklilik	9001-20000	230	3,43	1-5	0,634	0,728	-
	>20000	285	3,71	1-5			

**p<0,05 anlamlılık düzeyi*

Tablo 7 incelendiğinde 8.sınıf öğrencilerinin öz yeterlilik puanının gelir düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($z=14,049$, $p=0,001$). Gelir durumu 9000 TL altı olan 8. Sınıf öğrencilerinin öz yeterlilik puanı medyan değeri 2,70, 9001-20000 TL arasında olan 8. Sınıf öğrencilerinin öz yeterlilik puanı medyan değeri 2,80, 20000 TL üzeri olan 8. Sınıf öğrencilerinin öz yeterlilik puanı medyan değeri 3,20 bulunmuştur. Yapılan alt grup analizlerde, gelir düzeyi 9001-20000 ve 20000 TL üzeri olan öğrencilerin öz yeterlilik düzeyleri arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($z=-3,239$, $p=0,001$).

İstatistiksel Analiz

Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile incelenmiş ve sürekli değişkenler medyan(minimum-maksimum) değerleriyle ifade edilmiştir. Normallik testi sonucuna göre normal dağılıma uygunluk göstermeyen bağımsız iki grup arasında yapılan karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi, ikiden fazla grup arasında yapılan karşılaştırmalarda Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır. İstatistiksel analiz için IBM SPSS Statistics 25.0 (SPSS Inc, Chicago, ABD) programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde yanılma olasılığı (anlamlılık düzeyi) $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. MANOVA veya İki Yönlü Varyans Analizi değişkenler normal dağılım gösterdiği için gerçekleştirilememiştir.

BÖLÜM V

TARTIŞMA SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma bulguları oluşturulurken 3'ü devlet 2'si özel olmak üzere 5 okulda okuyan toplam 570 adet 8.sınıf öğrencisinin ölçek cevapları incelenmiştir. Araştırmanın sonuçları literatür doğrultusunda açıklanmış ve alt problemlere göre incelenmiştir.

5.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçların Tartışılması

Araştırmanın birinci alt problemini açıklamaya ilişkin sonuçlar incelendiğinde yapılan Mann Whitney U testi doğrultusunda 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşılık tutum düzeyleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Yani cinsiyet faktörü yeni nesil sorulara olan yaklaşımda etkisiz kalmıştır.

Literatürdeki çalışmalar da incelendiğinde cinsiyet faktörü ile alakalı benzer ve farklı sonuçlar elde edildiği gözlemlenmiştir. Deveci, Eroğlu ve Bektaş'ın (2023) yapmış olduğu araştırma makalesi çalışmasında 7. ve 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil Türkçe sorularını çözme seviyelerini ve soruların çözümünde etki eden faktörleri tespit etmeyi amaçlamıştır. MEB'in hazırlamış olduğu beceri temelli Türkçe soruları ve demografik form ile birlikte hazırlanan ölçme aracı ile veriler toplanılmıştır. Uygulanan t-testi sonuçlarına göre p değerinin 0.438 çıktığı görülmüştür. Bu durumda $p > .05$ olduğundan bağımsız gruplar için cinsiyet değişkeninin beceri temelli Türkçe sorularını çözme düzeyinde cinsiyet değişkeninin anlamlı bir fark yaratmadığı anlaşılmaktadır.

Kılıç ve Karadeniz'in (2004) yapmış olduğu çalışmada cinsiyet ve öğrenme stiline göre öğrenme stratejisi ve başarıya olan etkisinin incelenmesi gerçekleştirilmiştir. Veriler "Kolb'un Öğrenme Stilleri Envanteri, Veritabanı ve Başarı testi" olmak üzere üç farklı veri toplama aracı ile toplanmıştır. Veri analizinde belirlenen düzeyler arası anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla kovaryans analizi yani ANCOVA kullanılmıştır. Uygulanan ANCOVA sonucu cinsiyetin öğrenme stratejisi ve başarı üzerine anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür.

Bozkurt ve akır'ın (2016) yapmış olduğu araştırma makalesi çalışmasında ise ortaokul ğrencilerinin 21.yy öğrenme becerilerinin cinsiyet ve sınıf düzeyine göre etkisi olup olmadığı incelenmiştir. Veriler araştırmacı tarafından geliştirilen demografik form özellikli beş bölümden oluşan 21.yy becerilerine dayalı ölçek tarafından toplanmıştır. Uygulanan iki yönlü varyans analizi (MANOVA) ve TUKEY testi sonucuna göre sınıf düzeyi ve cinsiyete göre incelendiğinde kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre 21.yy becerilerini kullanma düzeyinde cinsiyetler arasında anlamlı bir fark olduğu lakin sınıf seviyesi arttıkça bu becerilerin kullanım düzeyinin hem kız hem erkek öğrencilerde benzer oranda düşüşe sebep olduğu gözlemlenmiştir.

Yapmış olduğum araştırmanın birinci alt probleminde “8.sınıf ğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutum düzeyleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusu yer almaktadır. Bu soruyu açıklamaya yönelik bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, 8.sınıf ğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorulara karşı tutumlarında cinsiyet faktörünün anlamlı bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir.

Alanyazında incelemiş olduğum bazı çalışmalar kıyaslandığında çeşitli faktörler ve değişen koşullar altında cinsiyetin her zaman için kesin bir şekilde etkisi olmadığı ifade edilemeyip, bazı çalışmalarda anlamlı bir farklılık yarattığı görülmüştür.

5.2 İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçların Tartışılması

Araştırmanın ikinci alt problemini açıklamaya ilişkin sonuçlar incelendiğinde yapılan Mann Whitney U testi doğrultusunda 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşılık tutum düzeyleri ile okuduğu okulun türünün devlet veya özel okul olması arasında anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutum düzeyinin alt boyutu olan öz yeterlilik puanına da bakıldığında özel okula giden öğrencilerin öz yeterliliğinin daha yüksek olduğu; bunun sonucunda ise ikinci alt probleme ilişkin veri sonuçlarında anlamlı bir fark olduğu gözlemlenmiştir.

Literatürdeki benzer çalışmalar da incelendiğinde öğrencilerin okumakta olduğu okul türleri ile alakalı benzer ve farklı sonuçlar elde edildiği gözlemlenmiştir. Kurbanoglu (2014) yaptığı çalışmada lise öğrencilerinin kimya dersine tutumu ve laboratuvar dersine olan kaygısını öğrencilerin cinsiyet ve okuduğu okul türüne göre incelemiştir. Veriler kaygı ölçeği ve tutum ölçeği ile toplanmıştır. Veri analizine göre Fen lisesinde okuyan öğrencilerin diğer liselerde okuyan öğrencilere göre laboratuvar dersine karşı kaygılarının düşük, derse karşı tutumunun ise yüksek olduğu saptanmıştır.

Çetin'in (2009) gerçekleştirmiş olduğu çalışmada yenilenmiş ilköğretim programının 4. ve 5. Sınıf öğrencilerine belirlenen demografik form maddelerine göre öz-yeterliliklerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Veriler daha önce Bandura (1990) tarafından geliştirilmiş olan ölçeğin araştırmacı tarafından uyarlanmış hali ile düzenlenerek “Çocuklar İçin Öz-Yeterlilik Ölçeği” ile toplanmıştır. Yapılan t-testi ve varyans analizleri sonucunda devlet ve özel okulda okuyan öğrenciler arasında öz-yeterlilik konusunda anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Kaya'nın (2019) gerçekleştirmiş olduğu yüksek lisans tez çalışmasında ortaokulun son üç kademesindeki öğrencilerin düşünme stilleri ile matematik dersi başarısı okul türü, cinsiyet ve sınıf düzeyine göre incelenmiştir. Sternberg'in Düşünme Stilleri Envanteri ile toplanan veriler 3 devlet, 3 özel okulda okuyan 447 öğrenciye uygulanmıştır. Yapılan MANOVA analizi sonucuna göre ise öğrencilerin envanter puanları okumuş oldukları okulun türüne göre değişiklik göstermemiştir. Yani okul türü ile düşünme stilleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Araştırmanın ikinci alt probleminde “8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutum düzeyleri ile devlet okulunda ya da özel okulda okuma durumları

arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusu yer almaktadır. Bu soruyu açıklamaya yönelik bulgular genel olarak değerlendirildiğinde 8.sınıf öğrencilerinin okumuş oldukları okul türünün yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutumları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.

Ancak literatürdeki çalışmalar incelendiğinde çıkan farklı sonuçlar doğrultusunda okul türünün ders başarısı veya tutum ile alakalı anlamlı bir farklılık yarattığı yahut yaratmadığı kesin bir dille ifade edilemez.

5.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçların Tartışılması

Araştırmanın üçüncü alt problemini açıklamaya ilişkin sonuçlar incelendiğinde yapılan Mann Whitney U testi doğrultusunda 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşılık tutum düzeyleri ile ailenin medeni durumu arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Ayrıca üçüncü probleme ilişkin 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutum düzeyinin alt boyutları olan öz yeterlilik ve isteklilik düzeylerine bakıldığında da ailesi ile birlikte yaşayan öğrencilerin öz yeterlilik ve isteklilik düzeyinde anlamlı bir fark görülmüştür.

Literatürdeki benzer çalışmalar da incelendiğinde öğrencilerin okumakta olduğu okul türleri ile alakalı benzer ve farklı sonuçlar elde edildiği gözlemlenmiştir. Küçüker ve Tekin’in (2018) gerçekleştirmiş olduğu çalışmada 7. ve 8.sınıf öğrencilerinin sınav kaygısı belirlenen demografik özelliklere göre incelenmiştir. Üç farklı ölçek ve kişisel bilgi formu ile toplanan verilerin sonucunda yapılan çoklu doğrusal regresyon analizine göre öğrencilerin sınav kaygısının anne-baba birliktelik durumuna göre anlamlı bir fark gösterdiği belirlenmiştir.

Duman’ın (2008) gerçekleştirmiş olduğu yüksek lisans tez çalışmasında 8.sınıf öğrencilerinin bazı değişkenlere bağlı olarak sınav kaygısı, durumluk kaygı ve sürekli kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. 251 öğrenciye uygulanan üç farklı ölçek ve kişisel bilgi formuna göre yapılan analizler sonucunda anne-baba birliktelik durumuna göre anne ve babası ayrı olan öğrencilerin, birlikte olan öğrencilere göre sınav kaygısının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Kurtaran, Ünsal ve Koca’nın (2021) gerçekleştirmiş olduğu çalışmada okul türü, akademik başarı ve belirlenen demografik özelliklerin sınav kaygısı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Sınav kaygısı envanteri ve kişisel bilgi formu kullanılarak toplanan verilerin

analizi sonucunda anne-babanın birliktelik durumu ile sınav kaygısı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Araştırmanın üçüncü alt probleminde “8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutum düzeyleri ile anne ve babanın medeni durumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusu yer almaktadır. Bu soruyu açıklamaya yönelik bulgular genel olarak değerlendirildiğinde 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutumları ile ailenin medeni durumu arasında anlamlı bir fark olduğu, anne ve babası birlikte yaşayan çocukların ayrı yaşayan çocuklara göre yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutumunda istekliliğinin ve öz yeterliliğinin fazla olduğu tespit edilmiştir.

Genel bağlamda literatürdeki çalışmalar incelendiğinde ağırlıklı olarak anne-baba birliktelik durumu ve sınav kaygısı veya ders başarısı arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilse de yapılan bütün çalışmalar için bu durum geçerli olmadığından kesin bir dille birliktelik durumunun öğrenciler üzerinde anlamlı bir farklılık yaratacağı söylenememektedir.

5.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçların Tartışılması

Araştırmanın dördüncü alt problemini açıklamaya ilişkin sonuçlar incelendiğinde yapılan Kruskal Wallis H testi doğrultusunda 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşılık tutum düzeyleri ile annenin eğitim seviyesi arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Ayrıca dördüncü alt probleme ilişkin 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutum düzeyinin alt boyutu olan öz yeterlilik puanına bakıldığında da annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin; babası ilkokul, ortaokul ve mezunu olan öğrencilere göre öz yeterlilik düzeyinde anlamlı bir fark görülmüştür.

Literatürdeki benzer çalışmalar da incelendiğinde annenin eğitim seviyesi ile alakalı benzer sonuçlar elde edildiği gözlemlenmiştir. Okutan ve Dasdemir’in 2015-2016 eğitim öğretim yılındagerçekleştirilen TEOG sınavının bazı değişkenler açısından fen bilimleri dersi başarısına göre incelendiği çalışma deneysel olmayan karşılaştırma yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Veriler araştırmacıların hazırlamış olduğu anket ile toplanmış olup analiz kısmına geçildiğinde ise annenin eğitim seviyesinin arttıkça TEOG sınavlarında elde edilen fen bilimleri dersi başarı ortalamasının da arttığı gözlemlenip; üniversite mezunu annelerin çocuklarının fen bilimleri dersi başarı ortalamasının ilkokul, ortaokul ve lise mezunu olan annelerin çocuklarının ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir.

Aslanargun, Bozkurt ve Sarıoğlu'nun (2016) yapmış olduğu sosyo-ekonomik değişkenlerin akademik başarı üzerine etkisine bakıldığı bu çalışma tarama yöntemi ile farklı okullarda okuyan 691 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Akademik başarıları belirlemek için e-okul sistemindeki notlar baz alınmıştır. Yapılan Kruskal-Wallis testi analizi sonucunda akademik başarıları yüksek olan öğrencilerin annelerinin de eğitim seviyesinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

Duman'ın (2008) gerçekleştirmiş olduğu yüksek lisans tez çalışmasında 8.sınıf öğrencilerinin bazı değişkenlere bağlı olarak sınav kaygısı, durumluk kaygı ve sürekli kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. 251 öğrenciye uygulanan üç farklı ölçek ve kişisel bilgi formuna göre yapılan analizler sonucunda annesi ilköğretim ve ortaokul mezunu olan öğrencilerin diğer öğrencilere göre sınav kaygısının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Kısa'nın (1996) gerçekleştirmiş olduğu yüksek lisans tez çalışmasında İzmir'de dershaneye giden lise son öğrencilerinin sınav kaygıları demografik özelliklere göre incelenmiştir. Sınav tutum envanteri, anne-baba tutum envanteri ve kişisel veri formu ile toplanan verilerin analizine göre annelerin öğrenim durumları ile sınav kaygıları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Alyaprak'ın (2006) üniversite sınavına hazırlanan öğrencilerin sınav kaygısını etkileyen faktörlerin incelenmesinin gerçekleştirilmiş olduğu yüksek lisans tez çalışmasında veriler üç farklı ölçek ve kişisel bilgi formu ile toplanmıştır. Yapılan veri analizine göre ise annelerin eğitim düzeyine bağlı olarak öğrencilerin sınav kaygısında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Araştırmanın dördüncü alt problemde “8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutum düzeyleri ile annenin eğitim durumu arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusu yer almaktadır. Bu soruyu açıklamaya yönelik bulgular genel olarak değerlendirildiğinde 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutumları ile annenin eğitim seviyesi arasında anlamlı bir fark olduğu, annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin ilköğretim, ortaokul ve lise mezunu olan öğrencilere göre; annesi lise mezunu olan öğrencilerin annesi ortaokul ve ilköğretim mezunu olan öğrencilere göre; annesi ortaokul mezunu olan öğrencilerin ise annesi ilköğretim mezunu olan öğrencilere göre yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutumunda istekliliğinin ve öz yeterliliğinin fazla olduğu tespit edilmiştir.

Genel anlamda bakıldığında ise yapılan çalışmalara göre konu ile alakalı elde edilen bulgulara farklılık gözlemlendiğinden annenin eğitim seviyesinin öğrenciler üzerinde sınav

kaygısı, ders başarısı vb. durumlar açısından kesin bir dille farklılık gösterdiği veya göstermediği ifade edilemez.

5.5 Beşinci Alt Probleme İlişkin Sonuçların Tartışılması

Araştırmanın beşinci alt problemini açıklamaya ilişkin sonuçlar incelendiğinde yapılan Kruskal Wallis H testi doğrultusunda 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşılık tutum düzeyleri ile babanın eğitim seviyesi arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Ayrıca beşinci alt probleme ilişkin 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutum düzeyinin alt boyutu olan öz yeterlilik puanına bakıldığında da babası üniversite mezunu olan öğrencilerin; babası ilkokul, ortaokul ve lise mezunu olan öğrencilere göre öz yeterlilik düzeyinde anlamlı bir fark görülmüştür.

Literatürdeki benzer çalışmalar incelendiğinde babanın eğitim seviyesi ile alakalı benzer sonuçlar elde edildiği gözlemlenmiştir. Okutan ve Dasdemir'in 2015-2016 eğitim öğretim yılındagerçekleştirilen TEOG sınavının bazı değişkenler açısından fen bilimleri dersi başarısına göre incelendiği çalışma deneysel olmayan karşılaştırma yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanma aşamasında araştırmacı tarafından hazırlanan anket kullanılmıştır. Toplanan verilerin analizine bakıldığında babanın eğitim seviyesinin arttıkça TEOG sınavlarında elde edilen fen bilimleri dersi başarı ortalamasının da arttığı gözlemlenip; üniversite mezunu babaların çocuklarının fen bilimleri dersi başarı ortalamasının ilkokul, ortaokul ve lise mezunu olan babaların çocuklarının ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir.

Özbey ve Yenilmez'in (2006) gerçekleştirmiş olduğu araştırma makalesi çalışmasında özel ve devlet okullarının matematik kaygı düzeyleri demografik değişkenler bakımından incelenmiştir. Matematik kaygısı ölçeği ile toplanan verilerin t-testi ve varyans analizine bakıldığında babası üniversite mezunu olan öğrencilerin; babası ilkokul, ortaokul ve liseden mezun olan öğrencilere göre kaygı düzeyinin çok daha az olduğu tespit edilmiştir.

Duman'ın (2008) gerçekleştirmiş olduğu yüksek lisans tez çalışmasında 8.sınıf öğrencilerinin bazı değişkenlere bağlı olarak sınav kaygısı, durumluk kaygı ve sürekli kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. 251 öğrenciye uygulanan üç farklı ölçek ve kişisel bilgi formuna göre yapılan analizler öğrencilerin kaygı düzeyleri ile anne-baba eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Araştırmanın beşinci alt probleminde “8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutum düzeyleri ile babanın eğitim durumu arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusu yer almaktadır. Bu soruyu açıklamaya yönelik bulgular genel olarak değerlendirildiğinde 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutumları ile babanın eğitim seviyesi arasında anlamlı bir fark olduğu, babası üniversite mezunu olan öğrencilerin ilköğretim, ortaokul ve lise mezunu olan öğrencilere göre; babası lise mezunu olan öğrencilerin babası ortaokul ve ilköğretim mezunu olan öğrencilere göre; babası ortaokul mezunu olan öğrencilerin ise babası ilköğretim mezunu olan öğrencilere göre yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutumunda istekliliğinin ve öz yeterliliğinin fazla olduğu tespit edilmiştir.

Genel anlamda bakıldığında ise yapılan çalışmalara göre konu ile alakalı elde edilen bulgularda farklılık gözlemlendiğinden babanın eğitim seviyesinin öğrenciler üzerinde sınav kaygısı, ders başarısı vb. durumlar açısından kesin bir dille farklılık gösterdiği veya göstermediği ifade edilemez.

5.6 Altıncı Alt Probleme İlişkin Sonuçların Tartışılması

Araştırmanın altıncı alt problemini açıklamaya ilişkin sonuçlar incelendiğinde yapılan Kruskal Wallis H testi doğrultusunda 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşılık tutum düzeyleri ile ailenin gelir seviyesi arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Ayrıca altıncı alt probleme ilişkin 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutum düzeyinin alt boyutu olan öz yeterlilik puanına bakıldığında da ailesinin gelir düzeyi yüksek olan öğrencilerin, ailesinin gelir düzeyi düşük olan öğrencilere göre öz yeterlilik düzeyinde anlamlı bir fark görülmüştür.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde ailenin gelir seviyesi ile alakalı benzer sonuçlar elde edildiği gözlemlenmiştir. Aydın ve Keskin’in sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik kaygısı düzeylerini anne-baba öğrenim durumu, anne-baba mesleği ve ailenin sosyo- ekonomik durumu gibi bazı değişkenler açısından incelemiş olduğu çalışma verileri hazır bir ölçek aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin analizlerine bakıldığında ailelerinin gelir düzeylerine göre öğrencilerin matematik kaygısı puanlarının anlamlı düzeyde farklılaştığı gözlemlenip, gelir düzeyi düşük olan ailelerin çocuklarında matematik kaygısının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Taşdemir'in (2023) gerçekleştirmiş olduğu çalışmada 8.sınıf öğrencilerinin matematik ortalamaları bazı değişkenlere göre incelenmesi gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel veri formu ile toplanan verilerin ANOVA analizine bakıldığında ailenin gelir seviyesi düşük olan öğrencilerle, ailesinin gelir seviyesi yüksek olan öğrencilerin not ortalaması arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Kısa'nın (1996) gerçekleştirmiş olduğu yüksek lisans tez çalışmasında İzmir'de dershaneye giden lise son öğrencilerinin sınav kaygıları demografik özelliklere göre incelenmiştir. Sınav tutum envanteri, anne-baba tutum envanteri ve kişisel veri formu ile toplanan verilerin analizine göre ailelerin ekonomik düzeyi ile sınav kaygısı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Araştırmanın altıncı alt probleminde “8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutum düzeyleri ile ailelerin gelir düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusu yer almaktadır. Bu soruyu açıklamaya yönelik bulgular genel olarak değerlendirildiğinde 8.sınıf öğrencilerinin yeni nesil fen bilimleri sorularına karşı tutumları ile ailelerin gelir seviyesi arasında anlamlı bir fark olduğu, ailesinin gelir seviyesi 20.000 ve üzeri olan öğrencilerin 9001-20.000 ve 9000 TL altı öğrencilere göre öz yeterliliğinin fazla olduğu tespit edilmiştir.

Elde edilen sonuçlar ve yapılan çalışmalar doğrultusunda, gerçekleştirmiş çalışmanın altıncı alt problemine ilişkin sonuçların yapılan pek çok çalışma ile paralellik gösterdiği, fakat farklı sonuçların da olduğu tespit edilmiştir.

5.7 Öneriler

5.7.1.Araştırmacılar için öneriler

- Araştırma Antalya ili Konyaaltı ilçesinde rastgele belirlenmiş olan 3 devlet 2 özel okul olmak üzere toplam 5 okulda öğrenime devam eden 8.sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmadan daha net veriler elde edilip bulguların genelleme yapılabilmesi adına örneklem arttırılarak il ve ülke kapsamında genişletilen bir çalışma yapılabilir.
- Araştırma ilköğretim son kademe öğrencilere uygulanmıştır. 5, 6 ve 7. sınıf öğrenciler de sınav adayı öğrenciler olduğundan, çalışma alt kademe sınıflara da uygulanabilir.
- Araştırmada yeni nesil sorulara karşı tutumun cinsiyet, yaş, anne-baba birlikteliği,

annenin eğitim seviyesi, babanın eğitim seviyesi ve ailenin gelir düzeyi faktörlerine göre karşılaştırılmıştır. İleride yapılacak çalışmalarda bu değişkenler arttırılarak veya değiştirilerek uygulanabilir.

5.7.2.Öğretmenler için öneriler

- Yeni nesil soruların çözümünün kolaylaşmasını sağlamak adına 21.yüzyıl becerilerini ölçebilmek ve bu becerileri geliştirebilmek adına öğretmenlere hizmet içi eğitimler verilebilir.
- Öğrencilerdeki dış faktörlerden kaynaklanan sınava karşı tutum konusundaki algıyı kırmak veya azaltmak adına branş öğretmenleri rehberlik servisi aracılığıyla öğrencilere yönelik konferanslar düzenleyebilir.
- MEB'in belirli aralıklarla yayınlamış olduğu beceri temelli soruların çözümü ile alakalı soruların üzerinde daha fazla durarak öneminin kavranması ve adaptasyonun kolaylaşması açısından soru çözümüne yönelik ders içi performans ödevleri verilebilir.

5.7.3.Veliler için öneriler:

Anne ve babanın meslek ve gelir durumu değiştirilemeyeceğinden ve edilen bulgular doğrultusunda öğrencilerin yeni nesil sorulara karşı tutumunu etkilediği bilindiğinden velileri bilinçlendirmek adına branş öğretmenleri aracılığında veli ve öğrenciyle rehberlik servisinde bireysel görüşme yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Akbaba Kına, E. ve Yüce, Z. (2022). Türkiye’de uygulanan LGS ve TIMSS sınavlarındaki fizik ve kimya sorularının karşılaştırılması. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 103-120.
- Akbaba Kına, E. ve Yüce, Z. (2022). Türkiye’de uygulanan LGS ve TIMSS sınavlarındaki fizik ve kimya sorularının karşılaştırılması / Türkiye’de uygulanan LGS (Lise Giriş Sınavı) ve TIMSS sınavlarındaki fizik ve kimya sorularının karşılaştırılması. *E-International*, 130-120.
- Akkaya, R. ve Altun, M. (2014). Matematik öğretmenlerinin PISA matematik soruları ve ülkemiz öğrencilerinin düşük başarı düzeyleri üzerine yorumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19-34.
- Akyürek, G. (2019). *LGS ve TEOG sınavlarının fen bilimleri dersi öğretim programı ve yenilenmiş BLOOM taksonomisine göre incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Akyüz, Y. (2008). Türk eğitim tarihi M.Ö. 1000 - M.S. 2008. Ankara: Pegem Akademi.
- Altun, M. ve Arslan, Ç. (2006). İlköğretim öğrencilerinin problem çözme stratejilerini öğrenmeleri üzerine bir çalışma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1-21.
- Arslan, M. M. ve Eraslan, L. (2003). Yeni eğitim paradigması ve Türk eğitim sisteminde dönüşüm gerekliliği. *Milli Eğitim Dergisi*.
- Arslan, M., Ersözlü, Z., Aydoğan, İ., İskender, M., Helvacı, M. A. ve Turhan, M. (2009). *Eğitim bilimine giriş*. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Arthur, C. (1993). *Teaching Science Through Discovery*. Toronto: Macmillan Publishing Company
- Asha, I. K., & Al-Hawi, A. M. (2016). The impact of cooperative learning on developing the sixth grade students decision-making skill and academic achievement. *Journal of Education and Practice*, 7(10), 60-70.
- Aslan, E. (2011). 1924 İlk Mektepler Müfredat Programı. *İlköğretim Online Dergisi*, 717-734.
- Atılgan, H. (2018). Türkiye’de kademeler arası geçiş: Dünü-bugünü ve bir model önerisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 1-18.
- Aydın Gürler, S. (2023). Fen bilimleri öğretmenlerinin TIMSS sınavı farkındalıkları ve 2019 TIMSS fen performansını değerlendirmeleri. *Trakya Eğitim Dergisi*, 1125-1145.

- Aydın, M. ve Keskin, İ. (2017). 8. Sınıf öğrencilerinin matematik kaygı düzeylerinin bazı değişkenlere açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 1801-1818.
- Aykaç, N., & Atar, E. (2014, Ocak). Geçmişten günümüze ilköğretimden ortaöğretime geçiş sisteminin değerlendirilmesi. A. Akdoğanbulut İnsan, & A. Yavuz Akengin (Dü.), Cumhuriyet'in Kuruluşundan Günümüze Eğitimde Kademeler Arası Geçiş ve Yeni Modeller Uluslararası Kongresi içinde (s. 83- 104). Antalya: Atatürk Araştırma Merkezi.
- Aylar, E., & Aksoy, H. H. (2015). Dosya: Eğitimde merkezi sınavlar. *Eleştirel Pedagoji*, 7 (42), 54-55.
- Bacanak, A. ve Gökdere, M. (2009). Investigating Level of the Scientific Literacy of Primary School Teacher Candidates. *Asia Pasific Forum on Science Learning and Teaching*, 10 (1), Article 1.
- Bakırcı, H. ve Kırıcı, M. G. (2018). Temel eğitimden ortaöğretime geçiş sınavına ve bu sınavın kaldırılmasına yönelik fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 383-416.
- Bağcı Kılıç, G. (2003). Üçüncü Uluslararası Matematik ve Fen Araştırması (TIMSS): Fen Öğretimi, Bilimsel Araştırma ve Bilimin Doğası. *İlköğretim-Online*, 2 (1), 42-51.
- Bağcı Kılıç, G., Haymana, F., & Bozyılmaz, B. (2008). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın Bilim Okuryazarlığı ve Bilimsel Süreç Becerileri Açısından Analizi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 52-62.
- Bailer, J., Ramig, J. & Ramsey, J. (1995). *Teaching Science Process Skills*. Torrance: Good Apple
- Bal, Ö. (2011). Seviye Belirleme Sınavı (SBS) Başarısında etkili olduğu düşünülen faktörlerin sıralama yargıları kanunuyla ölçeklenmesi. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 200-209.
- Balbağ, Z., Leblebici, K., Karaer, G., Sarıkahya, E. ve Erkan, Ö. (2016). Türkiye'de fen eğitimi ve öğretimi sorunları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*.
- Batur, Z., Ulutaş, M. ve Beyret, T. N. (2019). 2018 LGS Türkçe sorularının PISA okuma becerileri hedefleri açısından incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 595-615.
- Berber, A. ve Anılan, B. (2018). Son on yılda yapılan ortaöğretime geçiş sınavlarındaki fen bilimleri sorularının öğretmen adayları gözüyle incelenmesi. *Turkish Studies*, 203-224.

- Bostan Sarıoğlu, A., Dolu, G. ve Sevim, N. (2021). Sekizinci sınıf merkezî sınavlardaki fen sorularının TIMSS-2019 sistematik alanlara göre analizi. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 514-533.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3. Baskı). Sage Publications.
- Çakır, Z. (2019). *TEOG, LGS ve PISA fen bilimleri sorularının analizi ve karşılaştırılması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Uşak Üniversitesi.
- Çeken, R. (2022). Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Anlam Genişlemesi Sorunu. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 56-70.
- Çepni, S. Ayvaci, H. Ş. ve Bacanak, A. (2009). Bilim Teknoloji Toplum ve Sosyal Değişim.(4.Baskı) Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Dalak, O. (2015). *TEOG sınav soruları ile 8. sınıf öğretim programlarındaki ilgili kazanımların yenilenmiş bloom taksonomisine göre incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gaziantep Üniversitesi.
- DeBoer, G.E. (2000). Scientific Literacy: Another Look At Its Historical and Contemporary Meanings and Its Relationship to Science Education Reform. *Journal of Research in Science Teaching*. 37 (6), 582-601
- Demirel, P. (1997). Program Geliştirmede Temel Kavramlar. *Eğitimde Program Geliştirme* (s. 1-25). içinde Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Deveci, İ. (2018). Türkiye’de 2013 ve 2018 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının Temel Öğeler Açısından Karşılaştırılması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 799-825
- Deveci, D., Eroğlu, D. ve Bektaş, Z. (2023). 7. ve 8. Sınıf öğrencilerinin beceri temelli Türkçe sorularını çözme düzeyleri ve bunu etkileyen faktörler. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 17-32.
- Doğru Veri. (2023). *Sınavların değişen isimleri*. <https://dogruveri.com/lise-ve-universiteye-gecis-sinavlarinin-degis-en-isimleri/>
- Dökmen, Ü. (1994). İletişim Çatışmaları ve Empati, İstanbul: Sistem Yayıncılık
- Ekinci, O. ve Bal, A. P. (2019). 2018 yılı Liseye Geçiş Sınavı (LGS) Matematik sorularının öğrenme alanları ve yenilenmiş Bloom taksonomisi bağlamında değerlendirilmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9-18.
- Eraslan, L. (2011). İlköğretim programlarında girişimcilik öğretimi(hayat bilgisi dersi örneği). *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 82-94.

- Erden, B. (2020). Türkçe, Matematik ve Fen Bilimleri dersi beceri temelli sorularına ilişkin öğretmen görüşleri. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 270-292.
- ERG. (2017). *Eğitim izleme raporu 2017-2018*.
- Ersoy, Y. (2013). Fen ve teknoloji öğretim programındaki yenilikler. *Değişikliğin Gerekçesi ve Bileşenlerin Çerçevesi*.
- Gökbulut, B. (2020). Öğretmen adaylarının eğitim inançları ile 21. Yüzyıl becerileri arasındaki ilişki. *Turkish Studies - Educational Sciences*, 127-141.
- Göksel, C. ve Orhan, A. T. (2023). Beceri temelli fen sorularına yönelik fen bilimleri öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 84-111.
- Güneş, F. (2012). Öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirme. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 33, 127-146
- Gürbüz, R. ve Ercan Güven, A. N. (2022). Millî Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan beceri temelli Türkçe sorularının yenilenmiş Bloom Taksonomisi açısından ele alınması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 426-445.
- Hançer, A. H., Şensoy, Ö. ve Yıldırım, H. İ. (2003). İlköğretimde çağdaş fen bilgisi öğretiminin önemi ve nasıl olması gerektiği üzerine bir değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.
- Husen, T. (1994). Research paradigms in education. *The International Encyclopaedia of Education*, 5051-5056.
- Kablan, Z. ve Bozkus, F. (2021). Liselere giriş sınavı matematik problemlerine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 211-231.
- Kablan, Z. ve Bozkus, F. (2021). Liselere giriş sınavı matematik problemlerine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 211-231.
- Karabulut, H., Tosunbayraktar, G. ve Kariper, A. (2022). Ortaokul öğrencilerinin beceri temelli (Yeni Nesil) Fen bilimleri sorularına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 301-320.
- Karaca, M. (2019). *Türk tarihinde fen eğitim uygulamaları, Köy Enstitülerinde fen eğitimi ve 2013-2018 fen eğitim programlarına göre hazırlanmış 5,6,7 ve 8.sınıf fen bilimleri ders kitaplarının kavramsal içerik açısından karşılaştırılması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kars Üniversitesi.

- Kaya, M., & Bacanak, A. (2013). Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Düşünceleri: Fen Okuryazarı Birey Yetiştirmede Öğretmenin Yeri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 209-223.
- Kaya, O. N. (2003). Fen Eğitiminde Kavram Haritaları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 70-79.
- Kayhan, M. A., Cangüven, H. D., Kayhan, S., & Kayhan, F. (2022). Yeni nesil matematik sorularının ortaokul öğrencilerinin psikolojisine etkisi. *İçel Dergisi*, 2(2), 77-90.
- Kılcan, T. (2021). Yeni nesil matematik sorularına ilişkin tutum ölçeği geliştirme: uygulamak ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 170-180. <https://doi.org/10.15659/ankad.v5i2.159>
- Kızılaslan, B. ve Yeşilyurt, E. (2021). Sekizinci sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersi akademik başarısının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 19-32.
- Köseoğlu, F., Yılmaz, H., Koç, Ş., Güneş, B., Bahar, M., Eryılmaz, A. (2006). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı.
- Köseoğlu, F., Atasoy, B., Kavak, N., Akkuş, H., Budak, E., Tümay, H., Kadayıfçı, H., Taşdelen, U., (2003). Yapılandırıcı öğrenme ortamı için: Bir fen ders kitabı nasıl olmalı, Asil Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kurbanoglu, N. İ. (2014). Lise öğrencilerinin kimya laboratuvarı kaygı ve kimya dersi tutumlarının cinsiyet ve okul türü değişkenlerine göre incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 199-210.
- Kuzu, Y., Kuzu, O. ve Gelbal, S. (t.y.). TEOG ve LGS sistemlerinin öğrenci, öğretmen, veli ve öğretmen velilerin görüşleri açısından incelenmesi.
- Laugksch, R. C. (2000). Scientific Literacy: A Conceptual Overview. *Science Education*. 84(1), 71-94.
- MEB. (2013). İlköğretim Kurumları Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Okutan, S. ve Daşdemir, İ. (2018). Ortaokul öğrencilerinin TEOG sınavındaki fen bilimleri başarılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 66-81.
- Olivia, P. F. (1988). Developing the curriculum. Boston, MA: Scott, Foresman and Company
- Ostlund, Karen L. (1995). Science Process Skills: Assessing Hands on Student Performance California: Addison Wesley.

- Öner, G. ve Bahadırtaş, Ş. (2022). *TEOG'dan LGS'ye geçiş süreci: 8. sınıf branş öğretmenlerinin deneyimleri*. Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Öz, E., Tapan Brutin, M. S., & Kaleli Yılmaz, G. (2023). Eğitim-Öğretim Sürecinde Yeni Nesil Soruların Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşleri. *Avrasya Öğretmen Eğitimi Dergisi*, 201-217.
- Partnership for 21st Century Skills (2013). *Hakkında*. <http://www.p21.org/about-us/p21-framework>
- Pedük, B. (2019). *Fen bilimleri dersi öğretim programının 2015 TIMSS ve 2018 LGS sınavları kapsamında incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Celal Bayar Üniversitesi.
- Pişkin Tunç, M. ve Baydar, O. (2022). TEOG, LGS ve TIMSS matematik sorularının MATH taksonomisine göre incelenmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20-53.
- Polat, M. (2022). Fen bilimleri öğretmen adaylarının yeni nesil sorulara yönelik değerlendirme puanlarının belirlenen değişkenlere göre incelenmesi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 355-380.
- Polat, M. ve Bilen, E. (2022). TEOG ve LGS merkezi sınav fen sorularının bilişsel süreç boyutunun yenilenmiş Bloom taksonomisi ile değerlendirmesi. *Türkiye Kimya Derneği Dergisi Kısım C: Kimya Eğitimi*, 45-72.
- Rennie, L. L., & Parker, L. H. (1996). Placing physics problems in real-life context: Students' reactions and performance. *Australian Science Teachers Journal*, 42(1), 55-58.
- Robinson, C.W., & J.M. Zajicek. (2005). Growing minds: The effects of a one-year school garden program on six constructs of life skills of elementary school children. *HortTechnology*, 15(3), 453-457.
- Sanca, M., Artun, H., Bakırcı, H. ve Okur, M. (2021). Ortaokul beceri temelli soruların yeniden yapılandırılmış Bloom taksonomisine göre değerlendirilmesi. *Van Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 219-248.
- Sarı, A., Söğüt, H., Oğuz, T. ve Türker, Y. (2023). Ortaokul öğrencilerinin yeni nesil sorulara ve matematik dersine yönelik tutumlarının incelenmesi. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 469-484.
- Selçuk, Z. (2019). *PISA'da çok daha iyi noktaya geleceğiz*. <http://meb.gov.tr/2021-pisada-cok-daha-iyi-noktaya-gelecegiz/haber/19944/tr>
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Donald, C. D. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin Company

- Suna, H., Şensoy, S., Parlak, B. ve Özdemir, E. (2020). *TIMSS 2019 Türkiye ön raporu*.
- Şad, S. N. ve Aydın, Y. Ş. (2023). Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin “Yeni Nesil Soru” kavramına ilişkin algılarının metafor yoluyla incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 378-399.
- Şad, S. N. ve Şahiner, Y. K. (2016). *Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş (TEOG) sistemine ilişkin öğrenci, öğretmen ve veli görüşleri*. Çevrimiçi İlköğretim Eğitimi.
- Şan, S. ve İlhan, N. (2022). Fen bilimleri dersi beceri temelli sorulara (yeni nesil) yönelik kuramsal ve kavramsal çerçeve. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1-20.
- Şensoy, S., Tanberkan, H., Suna, H., Eroğlu, E. ve Altun, Ü. (2018). *Liselere Geçiş Sistemi (LGS) merkezi sınavla yerleşen öğrencilerin performansı*. MEB.
- Tan, M., & Temiz, B. K. (2003). Fen Öğretiminde Bilimsel Süreç Becerilerinin Yeri ve Önemi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 89-101.
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı (2017). *Bakan Yılmaz, AA Editör Masası’nda ortaöğretime geçişte yeni uygulamayı açıkladı*. <https://www.meb.gov.tr/bakan-yilmaz-aa-editor-masasinda-ortaogretime-geciste-yeni-uygulamayi-acikladi/haber/14882/tr>
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı*. MEB.
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı. (2010). *Seviye belirleme sınavının değerlendirilmesi*.
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). *Eğitim analiz ve değerlendirme raporları serisi*. MEB.
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı*. MEB.
- Topçu, S. (1986). Ruh sağlığı, uyum ve uyum bozuklukları. *Davranış Bilimleri*, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi.
- Topçu, M. S., Muğaloğlu, E. Z., & Güven, D. (2014). Fen Eğitiminde Sosyobilimsel Konular: Türkiye Örneği. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 1-22.
- Türk Dil Kurumu. (2013). *Türkçe sözlük*. <https://sozluk.gov.tr/>
- Ulusoy, Ç. ve Eryılmaz, S. (2015). 21. Yüzyıl becerileri ışığında FATİH Projesi değerlendirmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 209-219.
- Ü. Akyüz, A. Gümüş Sarı, M. H. Suçin, İ. Coşkun ve Z. Çelik (2022). *Türkiye’de eğitim politikaları içinde* (s. 273-298). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Üstündağ, T. (2002). *Yaratıcılığa yolculuk*. (6. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Yağar, F. ve Dökme, S. (2018). Niteliksel araştırmaların planlanması: Araştırma soruları, örneklem seçimi, geçerlik ve güvenirlik. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1-9.

- Yalçın, E. (2019). *Liseye Giriş Sınavı (LGS)' nın yönetici, öğretmen, öğrenci ve veliye göre incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Akdeniz Üniversitesi.
- Yaprakgöl, S. (2019). *Ortaöğretime geçiş sınavları (TEOG, LGS) ile PISA, TIMSS sınavları matematik sorularının matematiksel ve matematik eğitimi değerleri açısından incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Binali Yıldırım Üniversitesi.
- Yıldırım, A., Özgürlük, B., Parlak, B., Gönen, E. ve Polat, M. (2016). *TIMSS 2015 Ulusal matematik ve fen bilimleri ön raporu 4. ve 8. sınıflar*. Girişim Matbaacılık.
- Yılmaz, K. ve Altinkurt, Y. (2011). Öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ile ilgili görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 195-213.
- Yiğit, N., Deveci, İ. ve Dadandı, N. (2022). Yeni nesil fen bilimleri sorularına yönelik algı ölçeğinin geliştirilmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi*, 108-130.
- Wandersee, J. H., Mintzes, J. J., & Novak, J. D. (1994). Research on Alternative Conceptions in Science. In D. L. Gabel (Eds.). *Handbook of Research on Science Teaching and Learning* (s. 177-210). içinde Newyork: Simon & Schuster and Prentice Hall International.

EKLER

Ek-1 Etik Kurul Kararı

Evrak Tarih ve Sayısı: 22.11.2022-510147



T.C
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu
KURUL KARARI



TOPLANTI TARİHİ : 21.11.2022
TOPLANTI SAYISI : 20
KARAR SAYISI : 421

Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü öğretim üyesi **Doç. Dr. Ayşe Gül NASIRCILAR**'ın danışmanlığını, **Açelya ATEŞ**'in araştırmacılığını üstlendiği, *"Ortaokul 8.Sınıf Öğrencilerinin Yeni Nesil Fen Bilimleri Sorularına Yönelik Algılarının Ölçülmesi"* konulu çalışmanın, fikri hukuki ve telif hakları bakımından metot ve ölçeğine ilişkin sorumluluğun başvuruca ait olmak üzere, proje süresince uygulanmasının etik olarak **uygun olduğuna** oy birliği ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Hilmi DEMİRKAYA
Kurul Başkanı

Başkan
Prof. Dr.
Hilmi DEMİRKAYA

Başkan Yrd.
Prof. Dr.
Sibel MEHTER AYKIN

Üye
Prof. Dr.
Ebru İÇİGEN

Üye
Prof. Dr.
Nurşen ADAK

Üye
Prof. Dr.
Sibel PAŞAOĞLU YÖNDEM
(Raporlu)

Üye
Prof. Dr.
Taner KORKUT

Üye
Prof. Dr.
Gökhan AKYÜZ

Ek-2 Demografik Form ve Tutum Ölçeği

Demografik Bilgi Formu

Değerli öğrenciler ;

Bu anket Akdeniz Üniversitesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi programı kapsamında Danışman Doç.Dr.Öğr.Üyesi Ayşe Gül NASIRCILAR yönetiminde “**Ortaokul 8.Sınıf Öğrencilerinin Yeni Nesil Fen Bilimleri Sorularına Yönelik Algılarının Ölçülmesi**” konusunu değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Bu amaçla sizin görüş ve önerilerinize ihtiyaç duyulmaktadır.

Anketlerden elde edilen veriler yüksek lisans tez çalışmamda bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Ankete vereceğiniz samimi ve doğru cevaplar, araştırma bulgularının gerçeğe uygunluk derecesini yükseltecektir. Cevabınızı verirken, sizin için en uygun seçeneğe (X) işareti koymanız yeterli olacaktır.

Tek bölümden oluşan anketimiz yeni nesil sorulara yönelik tutum ölçeği olacaktır.

Göstermiş olduğunuz ilgiye teşekkür ediyorum.

Açelya ATEŞ

Fen Bilimleri Öğretmeni

Akdeniz Üniversitesi Yüksek Lisans Öğrencisi

Bu araştırmaya gönüllü bir şekilde katıldığımı onaylıyorum.

()Evet

()Hayır

Okuduğum okul :

Cinsiyet :

()Devlet

()Kız

()Özel

()Erkek

Anne- baba medeni durumu:

Annenin eğitim durumu :

()Birlikte yaşıyor

() İlkokul

() Ortaokul

()Boşanmış

() Lise

() Üniversite

Babanın eğitim durumu :

Ailenin gelir düzeyi :

() İlkokul

() Ortaokul

() 0-9000 tl

() Lise

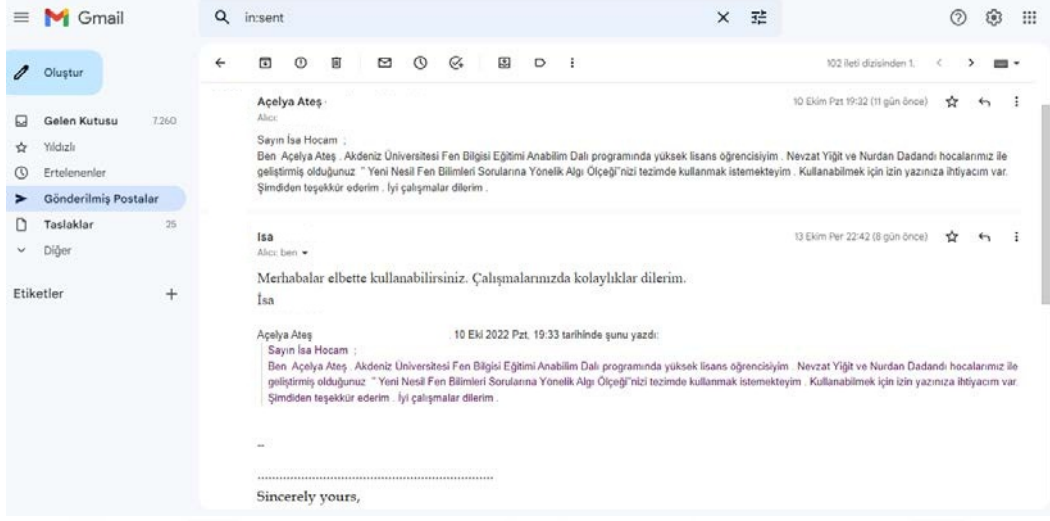
() Üniversite

()9000-20.000 tl

()20.000 tl ve üzeri

İfadeler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1. Yeni nesil fen soruları genel olarak zordur.	()	()	()	()	()
2. Yeni nesil fen sorusu deyince aklıma zor soru gelir..	()	()	()	()	()
3. Yeni nesil fen sorularından dolayı LGS’de başarısız olacağımı düşünürüm.	()	()	()	()	()
4. Yeni nesil fen sorularını bir defa okuyarak anlayamam.	()	()	()	()	()
5. Yeni nesil fen soruları beni korkutur.	()	()	()	()	()
6. Yeni nesil fen sorularını yapamayacağımı düşünürüm.	()	()	()	()	()
7.Yeni nesil fen sorularının çözümünün uzun zaman alması yorucudur.	()	()	()	()	()
8. Yeni nesil fen sorularını anlamaya çalışmak yorucudur.	()	()	()	()	()
9.Yeni nesil fen soruları sınavda çok zamanımı aldığı için diğer derse zaman kalmaz.	()	()	()	()	()
10.Yeni nesil fen sorularında okuduğumu anlamakta zorlanırım.	()	()	()	()	()
11.Yeni nesil fen soruları günlük hayattaki olaylar olduğundan çözümü zevklidir.	()	()	()	()	()
12.Sınavlarda karşıma yeni nesil fen soruları çıkması beni motive eder.	()	()	()	()	()
13.Yeni nesil fen sorularının çözümünden zevk alırım..	()	()	()	()	()
14.Yeni nesil fen sorularını çözmek merak duygumu harekete geçirir	()	()	()	()	()
15.Yeni nesil fen sorusunu kafamda canlandırmaya çalışmaktan zevk duyarım.	()	()	()	()	()
16.Yeni nesil fen soruları düşünme gücümü geliştirmesi hoşuma gider	()	()	()	()	()
17.Yeni nesil fen sorularında karşılaştığım bilgiler kendimi geliştirmemi destekler.	()	()	()	()	()
18.Yeni nesil fen sorularının fen dersi ile uyumlu olması sayesinde öğrendiklerimin farkına varırım.	()	()	()	()	()
19.Yeni nesil fen sorularını tek başıma çözmeye çalışmaktan zevk duyarım.	()	()	()	()	()
20. Yeni nesil fen soruları çok uzunsa çözme konusunda sorumluluk almam.	()	()	()	()	()
21. Yeni nesil fen sorularını zaman kaybı olarak görürüm	()	()	()	()	()
22.Yeni nesil fen soruları bana anlamsız gelir.	()	()	()	()	()
23.Yeni nesil fen soruları derse olan ilgimi azaltır.	()	()	()	()	()
24.Yeni nesil fen sorularından nefret ederim.	()	()	()	()	()
25.Yeni nesil fen sorularını okumakta zorlanırım	()	()	()	()	()
26.Yeni nesil fen sorularının çözümü beni sıkır.	()	()	()	()	()

Ek-3 Algı Tutum Ölçeği Kullanım İzin Belgesi



Ek-4 Uygulama İzin Formu (MEB)

Evrak Tarih ve Sayısı: 18.01.2023-556334



T.C.
ANTALYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-98057890-605.01-68573744
Konu : Araştırma Uygulama İzni
Açelya ATEŞ

17.01.2023

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi : 05/01/2023 tarih ve 544691 sayılı yazınız.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Açelya ATEŞ'in, Doç. Dr. Ayşegül NASIRCILAR'ın danışmanlığında yürüttüğü "Ortaokul 8.Sınıf Öğrencilerinin Yeni Nesil Fen Bilimleri Sorularına Yönelik Algılarının Ölçülmesi" isimli araştırmasını, İlimiz Konyaaltı ilçesinde bulunan resmi ve özel ortaokul 8.sınıf öğrencilerine yönelik uygulama isteği ile ilgili yazınız Müdürlüğümüz ARGE Birimi Değerlendirme ve İnceleme Komisyonunca incelenmiş; "Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinlerine Yönelik İzin ve Uygulama 2020/2 Genelgesi" gereğince uygun görülmüş olup, Müdürlüğümüzün 11/01/2023 tarih ve 68117120 sayılı onayı ve uygulanacak veri toplama araçları onaylanarak ekte gönderilmiştir.

İlgili genelgenin 28. Maddesi gereğince, sonuç raporunun bir örneğinin CD ortamında (başvuru sahibinin ekte örneği bulunan dilekçe ile) Müdürlüğümüz Ar-Ge bürosuna gönderilmesi hususunda; Gereğini arz ederim.

Fatma Zeynep ŞERAN
Müdür a.
Müdür Yardımcısı

EKLER:

- 1- Onay ve ekleri (2 sayfa)
- 2- Dilekçe Örneği (1 sayfa)

Adres : Soğuksu Mah. Hamidiye Cad. No:59
Muratpaşa / Antalya
Telefon No : 0 (242) 238 60 00
E-Posta: basariizleme07@meb.gov.tr
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>
Bilgi için: Mustafa KÜÇÜKKARA Dahili (132)
Unvan : Teknisyen
İnternet Adresi: ilbap07.meb.gov.tr
Faks: 2422386001

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 173d-f80e-3adb-8166-bba4 kodu ile teyit edilebilir.

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.
Evrak sorgulaması: <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5543&eD=BSUFHKDHLZ&eS=556334> adresinden yapılabilir. (PIN:51403)

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

X Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

08/01/2024

AÇELYA ATEŞ

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Açelya ATEŞ

Doğum Yeri ve Tarihi :

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği, 2021

Yüksek Lisans Öğrenimi : Akdeniz Üniversitesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı Fen Bilimleri Eğitimi

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce/ B2

İş Deneyimi

Çalıştığı Kurumlar : Kurs Yükseliş / Olbia Akademi / MEB (Ücretli Öğretmenlik)

İletişim

E-posta Adresi :

08/01/2024

Açelya ATEŞ

açelya ateş tez son

ORJİNALLİK RAPORU

% 16	% 14	% 3	% 7
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 3
2	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	% 1
3	Submitted to Bülent Ecevit Üniversitesi Öğrenci Ödevi	% 1
4	www.e-ijer.com İnternet Kaynağı	% 1
5	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	% 1
6	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı	% 1
7	Submitted to Sağlık Bilimleri Üniversitesi Öğrenci Ödevi	% 1
8	dspace.balikesir.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
9	Submitted to Istanbul Aydın University Öğrenci Ödevi	<% 1