



**BEŞİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ELEŞTİREL  
DÜŞÜNME BECERİLERİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Ruhigül TURAN**

**2021  
YÜKSEK LİSANS TEZİ  
ÇOCUK GELİŞİM VE EĞİTİMİ**

**Tez Danışmanı  
Dr. Öğr. Üyesi F. Betül KURNAZ ADIBATMAZ**

**BEŞİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME  
BECERİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Ruhigül TURAN**

**T.C.  
Karabük Üniversitesi  
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü  
Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Anabilim Dalında  
Yüksek Lisans Tezi  
Olarak Hazırlanmıştır**

**Tez Danışmanı  
Dr. Öğr. Üyesi Fatma Betül KURNAZ ADIBATMAZ**

**KARABÜK  
Haziran, 2021**

Ruhigül TURAN tarafından hazırlanan “5. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ” başlıklı bu tezin Yüksek Lisans Tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Dr. Öğr. Üyesi Fatma Betül KURNAZ ADIBATMAZ .....  
Tez Danışmanı, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı

Bu çalışma, jürimiz tarafından Oy Birliği ile Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir. 30/06/2021

Ünvanı, Adı SOYADI (Kurumu) İmzası

Başkan : Dr. Öğr. Üyesi F. Betül KURNAZ ADIBATMAZ (KBÜ) .....

Üye : Prof. Dr. Şehnaz CEYLAN ( KBÜ) .....

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Alev ÜSTÜNDAĞ ( SBÜ) .....

KBÜ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu, bu tez ile, Yüksek Lisans derecesini onamıştır.

Prof. Dr. Hasan SOLMAZ .....  
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

*“Bu tezdeki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak elde edildiğini ve sunulduğunu; ayrıca bu kuralların ve ilkelerin gerektirdiği şekilde, bu çalışmadan kaynaklanmayan bütün atıfları yaptığımı beyan ederim.”*

Ruhigül TURAN

## **ÖZET**

**Yüksek Lisans Tezi**

### **BEŞİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Ruhigül TURAN**

**Karabük Üniversitesi**

**Lisansüstü Eğitim Enstitüsü**

**Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Anabilim Dalı**

**Tez Danışmanı:**

**Dr. Öğr. Üyesi Fatma Betül KURNAZ ADIBATMAZ**

**Haziran 2021, 112 sayfa**

Bu araştırmada, beşinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle araştırmacı tarafından eleştirel düşünme becerileriyle ilgili sınıflandırmalar alan yazın taraması yapılarak incelenmiş, eleştirel düşünme beceri alt boyutları ve kazanımları belirlenerek eklettik bir yaklaşımla tanımlanmıştır. Eleştirel düşünme becerilerini ölçmeye yönelik açık uçlu sorular hazırlanmıştır. Deneme uygulaması sonunda maddelerin geçerliliğine ve güvenilirliğine dair bilgiler sunulmuştur.

Çalışma grubunu, Sakarya merkez okullarında 5. sınıfa devam eden 105 kız, 87 erkek olmak üzere 192 öğrenci oluşturmaktadır. Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından geliştirilen sorular ve bu sorulara verilen yanıtları değerlendirmede dereceli puanlama anahtarları kullanılmıştır.

Verilerin analizinde sayı ve yüzde değerlerinden ve betimleyici istatistiklerden yararlanılmıştır. Araştırma sonunda 5. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin yalnızca “verilen bilgilerden mantıklı sonuçlar çıkarma” ve “ölçüt belirleme” becerilerini gerçekleştirmede başarılı olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin eleştirel düşünme beceri düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak kızların lehine anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

**Anahtar Sözcükler :** Eleştirel Düşünme, Eleştirel Düşünme Becerisi Üst Düzey Düşünme Becerileri

**Bilim Kodu** : 116001

## **ABSTRACT**

**M. Sc. Thesis**

### **ASSESSMENT OF CRITICAL THINKING SKILLS OF 5TH GRADE STUDENTS**

**Ruhigül TURAN**

**Karabük University  
Institute of Graduate Programs  
Department of Child Development and Education**

**Thesis Advisor:**

**Assist. Prof. Dr. Fatma Betül KURNAZ ADIBATMAZ**

**June 2021, 112 pages**

In this study, it has been aimed to evaluate the critical thinking skills of 5th grade secondary school students. To that end, at first, the classifications related to critical thinking skills have been examined by the researcher by reviewing the literature, sub-dimensions of critical thinking skills, and the gains have been determined and identified using an eclectic approach. An open-ended question has been prepared to evaluate critical thinking skills. As a result of the trial application, data about validity and reliability have been presented.

The study group consists of 192 students (105 girls and 87 boys) studying in the 5th grade in Sakarya central secondary school. In the data collection, questions developed by the researcher were used and rubrics were used to evaluate the answers to these questions.

Number and percentage values and descriptive statistics were used in data analysis. At the end of the research, it was concluded that 5th grade students need to develop their critical thinking skills. It was determined that students were successful in performing only “drawing conclusions from the information given” and “determine criteria” skills. According to the gender variable, a statistically significant difference was determined in favor of the girls in the critical thinking skill levels of the students.

**Key Words** : Critical thinking, Critical thinking skills, High Level thinking skills

**Science Code** : 116001



## TEŞEKKÜR

Esirgemediği itinalı desteği ile, çalıőmamın her aşamasında bilgi, tecrübe ve becerilerinden yararlandığım, őahsen sahip olduğu özđüveni yansıtarak beni yüreklendiren danıőman hocam Dr. Öğr. Üyesi Fatma Betül KURNAZ ADIBATMAZ'a minnettarım.

Araőtırmamda kullanmak üzere ölçme aracını geliştirme sürecinde oluşturulan maddeleri inceleyerek geribildirimlerde bulunan Prof. Dr. Arzu Özyürek'e, Dr. Selda Gültekin'e ve görüşlerini belirten öğretmen arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Tez sunumumda jüri üyeliğimi yaparak değerlendirme ve görüşleriyle tezimin son őekline kavuőmasına katkı sağlayan Prof. Dr. şehnaz CEYLAN'a ve Dr. Öğr. Üyesi Alev ÜSTÜNDAĞ'a teşekkürlerimi sunarım.

## İÇİNDEKİLER

|  | <u>Sayfa</u> |
|--|--------------|
| KABUL.....   | ii           |
| ÖZET.....  | iv           |
| ABSTRACT.....  | vi           |
| TEŞEKKÜR.....  | viii         |
| İÇİNDEKİLER .....  | ix           |
| ÇİZELGELER DİZİNİ .....  | xii          |
| ŞEKİLLER DİZİNİ.....   | xiii         |
| <br>   |              |
| BÖLÜM 1 .....  | 1            |
| GİRİŞ .....  | 1            |
| 1.1. AMAÇ VE KAPSAM.....   | 1            |
| 1.1.1. Problem Cümlesi .....   | 3            |
| 1.1.2. Alt Problemler .....  | 3            |
| <br>   |              |
| BÖLÜM 2 .....  | 4            |
| GENEL BİLGİLER .....   | 4            |
| 2.1. ELEŞTİREL DÜŞÜNME .....   | 4            |
| 2.2. ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİNİ AÇIKLAYAN<br>SINIFLANDIRMALAR .....      | 8            |
| 2.2.1. Facione'nin Eleştirel Düşünme Becerilerini Sınıflandırması.....       | 8            |
| 2.2.2. Paul ve arkadaşlarının Eleştirel Düşünme Beceri Sınıflandırması ..... | 10           |
| 2.2.3. Watson ve Glaser Eleştirel Düşünme Becerilerini Sınıflandırması.....  | 11           |
| 2.2.4. Decaroli'nin Eleştirel Düşünme Becerilerini Sınıflandırması.....      | 11           |
| 2.2.5. Halpern'e göre Eleştirel Düşünme Beceri Sınıflandırması .....         | 12           |
| 2.2.6. Cüceloğlu'nun Eleştirel Düşünme Beceri Sürecini Sınıflandırması.....  | 13           |
| 2.2.7. NPEC Eleştirel Düşünme Becerilerine Yönelik Sınıflandırması .....     | 14           |

|   | <b><u>Sayfa</u></b> |
|---|---------------------|
| 2.2.8. Bloom'un Bilişsel Alan Taksonomisi .....   | 15                  |
| 2.2.9. İncelenen Eleştirel Düşünme Beceri Sınıflandırmalarının Toplu<br>Gösterimi.....                    | 16                  |
| 2.2.10. Eleştirel Düşünme Becerilerinin ve Kazanımların Belirlenmesi.....                                 | 17                  |
| 2.3.ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİSİNİN GELİŞİMİ.....   | 20                  |
| <b>BÖLÜM 3 .....</b>  | <b>25</b>           |
| <b>GEREÇ VE YÖNTEM .....</b>  | <b>25</b>           |
| 3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ.....   | 25                  |
| 3.2. ARAŞTIRMANIN YERİ VE TARİHİ .....  | 25                  |
| 3.3. ARAŞTIRMANIN ÇALIŞMA GRUBU .....   | 25                  |
| 3.4. VERİ TOPLAMA ARAÇLARININ GELİŞTİRİLMESİ.....   | 26                  |
| 3.4.1. Eleştirel Düşünme Becerini Ölçmeye Yönelik Oluşturulan Ölçme<br>Araçının Geliştirilmesi .....      | 26                  |
| 3.4.2. Dereceli Puanlama Anahtarının Oluşturulması .....  | 32                  |
| 3.5. VERİLERİN TOPLANMASI .....   | 34                  |
| 3.6. VERİLERİN ANALİZİ/ÇÖZÜMLENMESİ.....  | 35                  |
| 3.7. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ.....  | 36                  |
| 3.8. KAPSAM VE SINIRLILIKLAR .....  | 36                  |
| <b>BÖLÜM 4 .....</b>  | <b>37</b>           |
| <b>BULGULAR.....</b>  | <b>37</b>           |
| 4.1. ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİNİ DEĞERLENDİRMEYE<br>YÖNELİK SORULARA VERİLEN YANITLARIN DAĞILIMI ..... | 37                  |
| 4.2. ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİ TOPLAM PUANLARINA İLİŞKİN<br>BETİMSEL BULGULAR.....                     | 63                  |
| 4.3. CİNSİYETE GÖRE ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİ PUANLARINA<br>İLİŞKİN BULGULAR.....                          | 64                  |
| <b>BÖLÜM 5 .....</b>  | <b>66</b>           |
| <b>TARTIŞMA .....</b>   | <b>66</b>           |
| <b>BÖLÜM 6 .....</b>  | <b>74</b>           |



## ÇİZELGELER DİZİNİ

### Sayfa

|  |    |
|--|----|
| Çizelge 2.1. Eleştirel Düşünme ve Sıradan Düşünmenin Karşılaştırılması .....                           | 6  |
| Çizelge 2.2. Bilişsel Beceriler (Cognitive Skills) Facione.....  | 9  |
| Çizelge 2.3. Eleştirel Düşünme Stratejileri .....  | 10 |
| Çizelge 2.4. Watson ve Glaser Eleştirel Düşünme Boyutları .....  | 11 |
| Çizelge 2.5. Decaroli'nin Eleştirel Düşünme Becerileri .....   | 12 |
| Çizelge 2.6. Halpern 'in Eleştirel Düşünme Beceri Sınıflandırması .....                                | 12 |
| Çizelge 2.7. Cüceloğlu'nun Eleştirel Düşünme Beceri Sınıflandırması .....                              | 13 |
| Çizelge 2.8. NPEC'nin Eleştirel Düşünme Beceri Sınıflandırması .....                                   | 14 |
| Çizelge 2.9. Yeni Taksonominin Bilişsel Süreçleri .....  | 16 |
| Çizelge 2.10. Bazı araştırmacılar tarafından oluşturulmuş eleştirel düşünme becerileri .....           | 16 |
| Çizelge 2.11. Eleştirel Düşünme Becerileri .....   | 17 |
| Çizelge 3.1. Eleştirel Düşünme Beceri Alt Boyutları ve Kazanımlar .....                                | 26 |
| Çizelge 3.2. Belirtke Tablosu.....   | 27 |
| Çizelge 3.3. Deneme Uygulamasından Elde Edilen Madde Ortalama Puanları ve Madde Güçlük Değerleri ..... | 28 |
| Çizelge 3.4. Üst ve Alt Grupta Yer Alan Öğrencilerinin Madde Puanlarının U Testi Sonuçları .....       | 30 |
| Çizelge 4.1. Eleştirel Düşünme Becerilerine Ait Betimsel İstatistikler .....                           | 64 |
| Çizelge 4.2. Eleştirel Düşünme Beceri Puanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları .....               | 64 |

## ŞEKİLLER DİZİNİ

### Sayfa

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| Şekil 2.1.  | Problem çözüme ve eleştirel düşünme arasındaki ilişki ..... | 8  |
| Şekil 2.2.  | Bilgiyi işleme modeli .....                                 | 24 |
| Şekil 3.1.  | Maddeye göre boş yanıtların dağılım grafiği .....           | 28 |
| Şekil 3.2.  | Örnek madde (madde 1).....                                  | 33 |
| Şekil 3.3.  | 1.maddeye ait dereceli puanlama anahtarı .....              | 34 |
| Şekil 4.1.  | Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 1. Madde.....          | 38 |
| Şekil 4.2.  | Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 1).....  | 38 |
| Şekil 4.3.  | Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 2.madde .....          | 39 |
| Şekil 4.4.  | Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 2).....  | 40 |
| Şekil 4.5.  | Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 3.madde. ....          | 40 |
| Şekil 4.6.  | Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 3).....  | 41 |
| Şekil 4.7.  | Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 4.madde. ....          | 42 |
| Şekil 4.8.  | Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 4).....  | 42 |
| Şekil 4.9.  | Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 5.madde. ....          | 43 |
| Şekil 4.10. | Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 5).....  | 44 |
| Şekil 4.11. | Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 6.madde. ....          | 44 |
| Şekil 4.12. | Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 6).....  | 45 |
| Şekil 4.13. | Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 7.madde. ....          | 46 |
| Şekil 4.14. | Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 7).....  | 46 |
| Şekil 4.15. | Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 8.madde. ....          | 47 |
| Şekil 4.16. | Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 8).....  | 48 |
| Şekil 4.17. | Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 9.madde. ....          | 48 |
| Şekil 4.18. | Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 9).....  | 49 |
| Şekil 4.19. | Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 10.madde. ....         | 50 |
| Şekil 4.20. | Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 10)..... | 50 |
| Şekil 4.21. | Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 11.madde. ....         | 31 |
| Şekil 4.22. | Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 11)..... | 52 |
| Şekil 4.23. | Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 12.madde. ....         | 52 |
| Şekil 4.24. | Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 12)..... | 53 |

**Sayfa**

|  |    |
|--|----|
| Şekil 4.25. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 13.madde. ....                              | 54 |
| Şekil 4.26. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 13).....                      | 54 |
| Şekil 4.27. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 14.madde .....                              | 55 |
| Şekil 4.28. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 14).....                      | 56 |
| Şekil 4.29. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 15.madde. ....                              | 57 |
| Şekil 4.30. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 15).....                      | 58 |
| Şekil 4.31. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 16.madde. ....                              | 58 |
| Şekil 4.32. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 16).....                      | 59 |
| Şekil 4.33. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 17.madde. ....                              | 60 |
| Şekil 4.34. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 17).....                      | 60 |
| Şekil 4.35. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 18.madde. ....                              | 61 |
| Şekil 4.36. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 18).....                      | 62 |
| Şekil 4.37. İrdeleme becerisini ölçen maddelere göre tam doğru yanıtların dağılımı.<br>..... | 62 |
| Şekil 4.38. Fark etme becerisini ölçen maddelere göre tam doğru yanıtların<br>dağılımı ..... | 63 |

## BÖLÜM 1

### GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın amacı ve kapsamı açıklanarak eleştirel düşünme becerilerini değerlendirmenin önemine vurgu yapılmıştır. Araştırmanın problem ve alt problemlerine değinilmiştir.

#### 1.1. AMAÇ VE KAPSAM

Bilgi üretiminin ve kullanımının hızla artmasıyla birlikte, bulunduğumuz zaman dilimi 'Bilgi Çağı' olarak görülmektedir. Bilgi çağı, bilginin ürüne dönüşmesi ve toplumsal gelişimin sağlanması için bilginin kaliteli bir şekilde işlenmesini gerektirmektedir. Bilgi artışı aynı zamanda ihtiyaç duyulan bilgilere ulaşımı ve gerekli bilgilerin ayıklanmasını güç hale getirmektedir (Garda ve Temizel, 2016). Dolayısıyla bilginin tek başına varlığı yeterli değildir. Bu bilgilerin doğru şekilde kullanılması gerekmektedir. Bu durum üst düzey düşünme becerilerinden biri olan eleştirel düşünme becerilerinin önemini ortaya çıkarmaktadır. Kişinin eleştirel düşünme becerilerinin farkında olması, gerekli bilgileri kullanabilmesini sağlamaktadır (Mcguinness, 2000). Bu anlayış öğretim programlarına da yansımıştır. Bilgiyi yalnızca ezberlemenin günümüz için uygun olmadığı, önemli olanın bilgiye nasıl ulaşılacağını ve ne şekilde kullanılacağını öğretmek olduğu kabul edilmiştir. Bu nedenle birçok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de hazırlanan öğretim programlarında eleştirel düşünme becerilerinin temel beceriler arasında öneminin vurgulandığı görülmektedir (Eğmir, 2018; Karabacak, 2011).

İnsanın düşünme yeteneğine sahip olması, insanı öteki canlılardan farklı kılan en önemli özelliktir. Günlük yaşamda karşılaşılan durumları anlamada, bir şeylerle baş etme veya bir şeyler hakkında karar vermede insanlar ister istemez düşünme sürecinden geçerler (Cottrell, 2011; Taşdelen, 2012).



İnsanlar düşünme becerilerinin bir kısmını veya tümünü bazı farklılıklarla beraber günlük yaşamında kullanırlar. Fakat çoğu insan, sıra akademik işlemler veya daha soyut ve karmaşık sorunlarla başa çıkmaya geldiğinde düşünme becerilerini öz devimli olarak kullanamamaktadır. Bu durum, zihni aktif bir şekilde kullanmayı gerektiren eleştirel düşünme becerilerinin önemini bir kere daha ortaya koymaktadır (Cottrell, 2011).

Alanyazın incelendiğinde eleştirel düşünme becerilerinin nasıl edinileceği ve nelerden etkilendiği konusunda birçok çalışmanın yer aldığı görülmektedir. Bu sürecin etkin bir şekilde takip edilebilmesi için öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin değerlendirilmesi önemli görülmüştür Türkiye’de eleştirel düşünme becerileri üzerinde yapılan çalışmalarda eleştirel düşünme becerilerini değerlendirme amacıyla çeşitli ölçme araçlarının geliştirildiği (Akar 2007, Akbıyık 2002, Aybek ve Çelik 2007, Demir 2006, Demircioğlu 2012, Eğmir ve Ocak 2016, Ertaş Kılıç ve Şen 2014, Kökdemir 2003, Mecit 2006, Özdemir 2005, Özelçi Yılmaz 2012, Sarıgöz 2014) görülmüştür. Bu araştırmaların büyük kısmı daha çok öğretmen (Aslan 2019, Bakır 2018, Kürüm 2002, Özden 2019, Selçuk 2013, Şahin 2014, Varaoğlu 2014), öğretmen adayları (Akdere 2012, Altıntaş 2019, Bayram 2015, Çevik 2013, Demirbüken 2019, Seçmen 2019, Tufan 2008) ve lise öğrencileri (Akbıyık ve Seferoğlu 2006, Baydar 2012, Işık 2010, Şıvgın 2019, Tüzün 2016, Ulusoy 2016, Yücel ve Uluçmar 2013) ile yürütülmüştür. Fakat eleştirel düşünme becerileri öğreniminin ve gelişiminin küçük yaşlardan itibaren başlayan bir süreç olması sebebiyle daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Eleştirel düşünmeyi ölçmede kullanılan araçların kişinin kendisi hakkında değerlendirme temeline dayanan daha çok ‘eğilim’ veya “tutum” boyutuna yönelik geliştirildiği görülmektedir (Akbıyık 2002, Demircioğlu 2012, Dönmez ve Kaya 2016, Kılıç ve Şen 2014, Kökdemir 2003, Özdemir 2005, Özelçi Yılmaz 2012, Semerci 2016, Söylemez 2015). Bu çalışmada geliştirilecek olan ölçme aracında eleştirel düşünmenin ‘beceri’ boyutunu değerlendirmek amaçlandığından alana sağlayacağı katkı önemlidir. Ayrıca Türkiye’deki öğrenciler ile gerçekleştirilecek olan çalışma sonunda ülkemize özgün bir ölçme aracı olması bakımından da önemlidir.

### **1.1.1. Problem Cümlesi**

Bu araştırmanın amacı, 5. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin belirlenmesi için geçerli ve güvenilir bir değerlendirme aracının geliştirilmesi ve öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin belirlenmesidir.

### **1.1.2. Alt Problemler**

Araştırmanın genel amacı ışığında araştırmanın alt problemleri aşağıda belirtilmiştir.

- Öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri nasıldır?
- Öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri cinsiyete göre değişiklik göstermekte midir?

## BÖLÜM 2

### GENEL BİLGİLER

#### 2.1. ELEŞTİREL DÜŞÜNME

Eleştiri denildiğinde ilk akla gelen, bir şeyin kötü, yanlış olumsuz özelliklerinden söz etmektir. Aksine eleştiri bir olayın, durumun veya kişilerin olumlu ve olumsuz tüm yönleriyle değerlendirmesini ifade eder (Akar, 2007). Eleştiri kelimesi Türkçede üç şekilde tanımlanmıştır. Birincisi; bir insanın, bir eserin, bir konunun, doğru ve yanlış yanlarını bulup gösterme amacıyla inceleme işi, tenkittir. İkincisi; bir edebiyat veya sanat eserini her yönüyle inceleyip açıklamak, anlaşılmasını sağlamak ve değerlendirmek amacıyla yazılan yazı türü, kritiktir. Üçüncüsü; özellikle bilginin temellerini ve doğruluk durumunu inceleme, sınama, yargılamadır. Üçüncü tanım ayrıca eleştirinin bir düşünme biçimi olduğunu göstermektedir (TDK, 1988).

Eleştirel düşünme kavramı farklı alanlarda birçok kişi tarafından tanımlanmıştır. Fakat bu kavramı ifade edecek ortak bir tanım yapılamamıştır. Alan yazındaki eleştirel düşünme sürecini açıklayan bu tanımları inceleyerek ortak ve farklı yönlerini belirlemek eleştirel düşünme kavramını anlamada yardımcı olacaktır.

Ennis (1989), eleştirel düşünmeyi yapılacak eyleme veya neye inanacaklarına karar vermek için gerekli olan yansıtıcı düşünme olarak kabul etmiştir. Bir başka tanımda ise eleştirel düşünme bir problem durumunu sosyal, bilimsel ölçütlere dayanarak geçerlilik bakımından değerlendirme durumunda sergilenen tutum, beceri ve bilgi süreçlerinin tümü olarak ifade edilmektedir. Bu tanım eleştirel düşünmenin bilinçli ve sistemli bir şekilde yürütülmesi gereken bir süreç olduğunu ifade etmektedir. (Kazancı, 1989).

Eleştirel düşünmede, herhangi bir konu hakkında tutarlılık, kuşku duyma ve etkin mantık yürütme gibi birtakım ölçütler esas alınır. Kanıtlara odaklanan, sonuçları değerlendiren, yanlış düşünme şekillerini fark eden araştırma temelli düşünme yönelimini ve becerisini ifade eder. Bu sayede herhangi bir sonuca değil tutarlı, geçerli sonuçlara ve kararlara varmayı hedefleyen, sorun çözme ve sorunları görme kapasitesi sayesinde düşünme sırasında kendini denetleyen ve kendini düzeltmeye eğilimli bir düşünme biçimidir (Gündoğdu, 2009).

Wood (2002) eleştirel düşünmeyi muhakeme yeteneğini kullanarak neyin yanlış neyin doğru olduğunu kavrama süreci olarak tanımlamaktadır. Ayrıca, bazı davranışların eleştirel düşünme becerisi için önkoşul olduğunu belirtmiştir. Bunları; doğru fikirleri ayırabilmek, adil ve açık fikirli olmak, bir şeyi sınınamadan kabul etmemek, doğruya ulaşmak için gerekli kanıtları keşfetmek amacıyla kendini ve diğerlerini sorgulamak, öz düzenleme yapma olarak ele almıştır.

Eleştirel düşünme, bir bilgiyi öylece kabul etmeden önce irdeleme ve belirli ölçütlere göre değerlendirme ile sonuca ulaşma ve sonuca göre uygulama yapmaya yönelik düşünme demektir. Diğer deyişle uygulama ve bilgi arasında köprü kuran veya bir sorunu çözüme kavuşturma sürecinde kişinin daha tutarlı ve daha etkili akıl yürütmesini sağlayan düşünme şeklidir (Semerci, 2007).

Eleştirel düşünme, ilgili probleme yönelik kişinin kendi fikirleri, diğer insanların fikirleri ve elde edilen bilgiler olmak üzere bu üç ögeyi birleştirmektedir. Bu sayede eleştirel düşünme, çözmeye çalışılan problemi anlamlandırmaya yardımcı olmaktadır. Yani eleştirel düşünme, bireyin çevresinde olan olayları ve kendini anlayabilmesi için, başkalarının ve kendi düşüncelerinin farkında olması ve bunları göz önünde bulundurarak öğrendiklerini uyguladığı, düzenlediği aktif bir zihinsel süreçtir (Cüceloğlu, 2000).

Eleştirel düşünme değerlendirme aşamasında ölçütler kullanmayı gerektirmesi, nedenler üzerinde durması, ayrıntılı analizleri içermesi gibi özelliklerle ilgili olmasından dolayı, sıradan düşünmeden ayrılmaktadır. Lipman, eleştirel düşünmeyi sıradan düşünmeden ayıran özelliklerin ne olduğu konusunu ele almış ve iki düşünme

biçimi arasındaki farklılıkları belirlemiştir. Bu farklılıklar aşağıdaki çizelgede yer almaktadır (Lipman, 1988).

Çizelge 2.1. Eleştirel düşünme ve sıradan düşünmenin karşılaştırılması.

| <b>Sıradan Düşünme</b>        | <b>Eleştirel Düşünme</b>                       |
|-------------------------------|--|
| Tahmin etme                   | Yordama  |
| Tercih etme                   | Değerlendirme                                  |
| Gruplama                      | Sınıflandırma                                  |
| İnanma                        | Varsayımda bulunma                             |
| Sonuç çıkarma                 | Mantıksal çıkarımda bulunma                    |
| Kavramları ilişkilendirme     | İlkeleri Kavrama                               |
| İlişkileri belirtme           | Diğer ilişkiler arasındaki ilişkileri belirtme |
| Varsayma                      | Hipotez kurma                                  |
| Neden göstermeden görüş sunma | Neden göstererek görüş sunma                   |
| Ölçüt olmadan karar verme     | Ölçüt ile karar verme                          |

Lipman'ın yapmış olduğu karşılaştırmada yer alan kavramların anlaşılması düşünme ve eleştirel düşünme arasındaki ayrımın ifadesini kolaylaştırması sebebiyle önemlidir. Eleştirel düşünme sürecinde tahmin etme eylemine karşılık yordama eyleminin tercih edildiği görülmektedir. Tahmin etme, akla, sezgiye veya bazı verilere dayanarak yaklaşık olarak değerlendirme yapmayı ifade etmektedir (TDK, 1998). Yordama ise tahminde bulunma işlemini bir deneyin neticesine dayanarak gerçekleştirmektir. Diğer bir deyişle bilimsel yöntemler yoluyla bir öngörme söz konusudur. Kişi kendisine sunulan bilgilerle yetinmekten ziyade yeni ilişkiler kurmayı tercih etmektedir (Tan ve Temiz, 2003).

Bu karşılaştırmadaki ikinci ayrım ise tercih etme eylemine karşılık değerlendirme eyleminin yer almasıdır. Tercih etme, bir şeyi diğerine karşı daha iyi ve üstün kabul etmeyi ifade etmektedir (TDK, 1988). Değerlendirme ise yargıların, inançların, çeşitli durumların veya ilişkilerin doğruluğunu, güvenilirliğini irdeleme durumu olarak ifade edilmektedir. Yani eleştirel düşünme bir şeyin sorgulamadan ve dayanak olmadan kabul edilmesini engellemektedir (Facione, 2015).

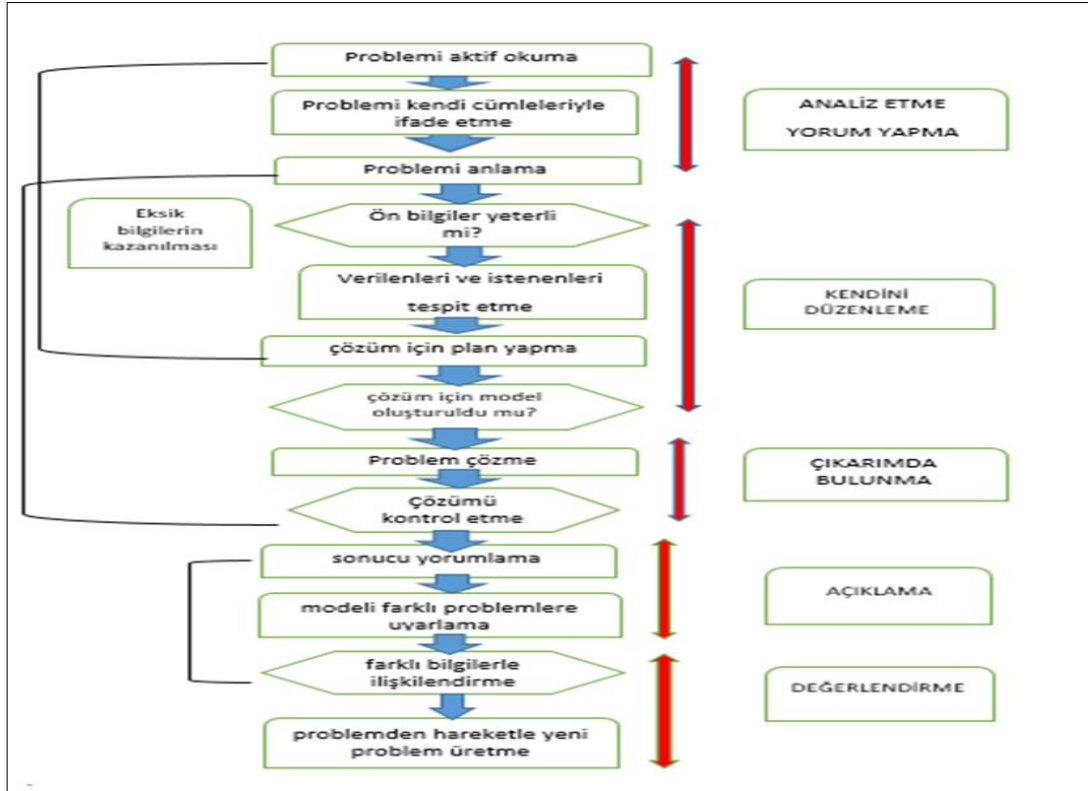
Eleştirel düşünmenin ayırıcı özelliklerinden biri sınıflandırma becerisidir. Sınıflandırma; bilgileri, nesnelere, olayları sistemli bir şekilde belirli özelliklere göre gruplandırma işidir. Sınıflandırma ile, daha önce edinilmiş bilgiler organize edilir ve yeni bilgiler, ifadeler ile ilişkilendirilir (Tatar, 2006).

Eleştirel düşünme verilen bilgiyi veya durumu olduğu gibi kabul etmeden irdelemeyi gerektirir. Yani eleştirel düşünen bir kişi bilgiye inanmak yerine doğruluğu ispatlanana kadar farz etmeyi tercih etmektedir (Semerci, 2007).

Var olan bir bilgiyi sorgulamak, problem çözmek gibi çeşitli düşünme gerektiren durumlarda var olan ilişkileri tanımlamak yerine diğer ilişkileri, durumları, bilgileri de değerlendirmeye almak, yeni olası ilişkileri fark etmek eleştirel düşünmeyi ayıran özelliklerdendir. Yani eleştirel düşünme, kullanılmak üzere yeni veriler toplamayı gerektirmektedir. Yeniden kurulan bu ilişkilerden yararlanarak hipotez kurma eylemi gerçekleştirilir. Daha sonra bu hipotezler ispatlanmaya çalışılır (Ayrancı Açıköz, 2011).

Bütün düşünme süreci sonunda yeni bir düşünceye, bilgiye ulaşılmaktadır. Yani bir karar verme süreci gerçekleşmektedir. Karar verme eylemi de bir beceri olarak görülmektedir. Dolayısıyla karar verme süreci de ölçütlere dayanarak gerçekleşen sistematik bir olaydır (Lipman, 1988).

Eleştirel düşünmenin sürekli problem çözme ve karar verme becerileriyle ilişkilendirildiği görülmektedir. Bu sebeple, eleştirel düşünmeyi daha iyi anlamak ve eleştirel düşünme becerilerini doğru değerlendirmek amacıyla eleştirel düşünmenin problem çözme becerilerindeki yerini incelemekte fayda vardır. Aşağıda problem çözme süreci ortaya konmuş ve eleştirel düşünme becerisiyle olan bağlantısı açıklanmıştır (Türnüklü ve Yeşildere, 2005).



Şekil 2.1. Problem çözme ve eleştirel düşünme arasındaki ilişki.\*

## 2.2. ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİNİ AÇIKLAYAN SINIFLANDIRMALAR

Eleştirel düşünmenin fonksiyonları ve öğelerinin karmaşıklığı, sınıflandırma ve tanımlamada güçlük yaratmıştır. Alan yazın incelemelerine göre eleştirel düşünme birden fazla beceriyi kapsayan karmaşık bir düşünme şeklidir. Bu becerilere yönelik bazı görüşler ve sınıflandırmalar aşağıda belirtilmiştir.

### 2.2.1. Facione'nin Eleştirel Düşünme Becerilerini Sınıflandırması

Eleştirel düşünme beceresi Delphi Projesi kapsamında ele alınmıştır. Bu çalışmada uzmanlar eleştirel düşünme becerilerinin hem eğilim boyutu hem de beceri boyutunu içine aldığını ifade etmişlerdir (Facione, 1990).

\* Elif B. TÜRNÜKLÜ ve Sibel YEŞİLDERE kişilerinin 'Problem, Problem Çözme ve Eleştirel Düşünme' adlı makalesinden alıntıdır.

Bu araştırmada eleştirel dűřünme sürecinin beceri yönü ele alınacağından aşağıda çizelgede yalnızca beceri boyutuna ait sınıflandırmaya yer verilmiştir.

Çizelge 2. 2. Bilişsel beceriler (Cognitive Skills) Facione (1990).

| Bilişsel Beceri   | Alt boyut  |
|---|--|
| <b>1. Yorumlama (Interpretation):</b><br>Çeşitli durumların, deneyimlerin, olayların, inançların kuralların önemini anlamını belirleme ve kavrama   | Sınıflandırma (Categorization)<br>Önemini belirleme (Decoding Significance)<br>Açıklama (Clarifying Meaning)                                       |
| <b>2. Analiz (Analysis):</b> Bilgileri, fikirleri, inançları, öğretileri açıklamak için oluşturulan ispatların, sonuçların arasındaki doğru bağlantıları açıklama   | Görüşleri değerlendirme (Examining Ideas)<br>Kanıtları belirleme (Identifying-Detecting Arguments)<br>Kanıtları kontrol etme (Analyzing Arguments) |
| <b>3. Sonuç Çıkarma (Inference):</b><br>Mantıklı sonuçlara ulaşmak amacıyla gereksinim duyulan etmenleri belirlemek, durumla ilişkili bilgileri kullanma; kanıtlardan, fikirlerden, yargılardan yola çıkarak kesin bir karara varma | Kanıtları sorgulama (Querying Evidence)<br>Alternatifleri tahmin etme (Conjecturing Alternatives)<br>Sonuç çıkarma                                 |
| <b>4. Değerlendirme (Evaluation):</b><br>İfadelerin veya diğer temsillerin güvenilirliğini değerlendirme, gerçek olanın mantıksal gücünü değerlendirme  | İddiaları değerlendirme (Assessing Claims)<br>Kanıtları değerlendirme (Assessing Arguments)  |
| <b>5. Açıklama (Explanation):</b><br>Tartışmaları ve iddiaları değerlendirme  | Sonuçları ifade etme (Stating Results)<br>Yönteme karar verme (Justifying Procedures)<br>Kanıtları sunma (Presenting Arguments)                    |
| <b>6. Öz düzenleme (Self-Regulation):</b><br>Bilişsel eylemlerini ve bu süreçte kullanılan unsurların doğruluğunu ve uygunluğunu denetleme ve varılan neticeye göre düzenleme yapma   | Öz değerlendirme (Self-examination)<br>Öz düzeltme (Self-correction)   |

Facione (1990), eleştirel dűřünmeme becerilerinin yorumlama, analiz, sonuç çıkarma, değerlendirme, açıklama ve öz düzenleme olmak üzere altı bilişsel alt boyuta ayırmıştır. Eleřtirel dűřünme, bir konuda en iyi yargıya ulaşmak için altı bilişsel becerinin etkin bir şekilde kullanılması, kişinin çıkardığı sonuçları, yargıları tekrar tekrar gözden geçirmesi gerektiğini ifade eder.



### 2.2.2. Paul ve arkadaşlarının Eleştirel düşünme Beceri Sınıflaması

Duyuşsal stratejiler özgür ve tarafsız düşünmeyi hedef almaktadır. Makro beceriler düşünmeyi sağlayacak esas becerileri destekleme süreci, mikro beceriler ise parçaları saptayarak bütün içinde konumlandırma becerilerini ifade etmektedir (Paul vd., 1990). Aşağıda eleştirel düşünme sürecine ilişkin boyutlar ve özellikleri verilmiştir.

Çizelge 2. 3. Eleştirel düşünme stratejileri.

| <b>Bilişsel Stratejiler-makro yetenekler</b>  | <b>Bilişsel Yetenekler –mikro beceriler</b>  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Geçerli ve geçersiz genellemeleri fark etme</li><li>- Öğrendiklerini transfer etme</li><li>- Görüş geliştirme</li><li>- Sorunları sonuçları veya inançları açık hale getirme</li><li>-Sözcüklerin veya söz öbeklerinin açık hâle getirilmesi ve analiz edilmesi</li><li>- Değerlendirme için ölçüt geliştirme</li><li>- Bilgi kaynağının güvenilirliğini değerlendirme</li><li>-Derinlemesine inceleme</li><li>- Görüşleri, yorumları inançları veya kuramları analiz etme ve değerlendirme</li><li>- Çözüm üretme ve değerlendirme</li><li>- Eylemleri ve politikaları analiz etme ve değerlendirme</li><li>- Eleştirel okuma</li><li>- Eleştirel dinleme</li><li>- Disiplinler arası ilişki kurma</li><li>- Soru sorma / Sokratik tartışmayı uygulama</li><li>- Farklı görüşleri karşılaştırma</li><li>- Diyalektik düşünme</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- İdeal ile gerçeği birbirinden ayırt etme</li><li>- Eleştirel sözcük dağarcığı geliştirme</li><li>- Önemli benzerlikleri ve farklılıkları belirleme</li><li>- Sayıltıları inceleme ve değerlendirme</li><li>- İlgili olmayan olgulardan ilgili olanları ayırt etme</li><li>- Akılcı vardamalar, kestirimler, yorumlar yapma</li><li>- Kanıtları ve iddia edilen olguları değerlendirme</li><li>- Çelişkileri fark etme</li><li>- Sonuçları keşfetme</li></ul> |

Paul vd. (1990), eleştirel düşünme sürecini iki temel strateji (duyuşsal stratejiler, bilişsel stratejiler) ile açıklamıştır. Çalışma eleştirel düşünmenin beceri boyutu ile ilgili olduğundan tabloda yalnızca bilişsel stratejiler ve bu stratejilere ait 26 maddeye yer verilmiştir.

### 2.2.3. Watson ve Glaser Eleştirel Düşünme Beceri Sınıflandırması

Watson ve Glaser eleştirel düşünme becerilerini bir sorunu saptama, sorgulama ve değerlendirmeye dayalı beceriler olarak ele almıştır. Bu beceriler beş alt basamakla açıklanmaktadır (Kürüm, 2002; Vural ve Kutlu, 2004). Aşağıda çizelgede bu becerilere dair sınıflandırma ve açıklamalara yer verilmiştir.

Çizelge 2.4. Watson ve Glaser eleştirel düşünme boyutları.

| <b>Bilişsel Beceri</b>   | <b>Açıklama</b>  |
|--|--|
| <b>1. Çıkarım Yapma</b> (Inference)                              | Var olan bilgilerden yeni bilgiler üretme, çıkarımlar yapma ve bu çıkarımların doğruluğunu değerlendirme                                   |
| <b>2. Varsayımları Fark etme</b><br>(Recognition of Assumptions) | Bir yargıdan yola çıkarak oluşturulmuş varsayımların doğruluğunu tartışma  |
| <b>3. Tümdengelim</b> (Deduction)                                | Yeni önermelerin doğru kabul edilen önermeler ile örtüşüp örtüşmediğine karar verme  |
| <b>4. Yorumlama</b> (Interpretation)                             | Bir durumdan elde edilen kanıtların değerlendirilme, mantıksal olarak doğruluğuna inanılan genellemelerle şüpheli genellemeleri ayırt etme |
| <b>5. Argümanları Değerlendirme</b><br>(Evaluation of Arguments) | Bir durumla ilgili gerekçe göstererek çıkarımlar yapma; güçlü ve zayıf olup olmadıklarına dair karar verme                                 |

Watson ve Glaser (1964) eleştirel düşünme sürecini hem tutum hem de beceri yönünden ele almış ve sorunu tanıma, sorunu çözmek için kanıtlar toplama, varsayımları tanıma, varsayımları seçme, çıkarımlar yapma ve bu çıkarımların geçerliliğini değerlendirme olmak üzere beş boyutta tanımlamıştır.

### 2.2.4. Decaroli' nin Eleştirel Düşünme Becerilerini Sınıflandırması

Decaroli, eleştirel düşünme becerilerini gruplandırmış ve tanımlama, denence kurma, bilgi toplama, yorumlama, akıl yürütme, değerlendirme ve uygulama olmak üzere toplam yedi beceriden söz etmiştir. Aşağıda buna ilişkin bir çizelge verilmiştir (akt. Şenturan, 2006).

Çizelge 2.5. Decaroli'nin eleştirel düşünme becerileri.

| <b>Beceri</b>            | <b>Açıklama</b>  |
|--------------------------|--|
| 1. Tanımlama             | Problemi tanımlama, tanımlanırken görüş birliği sağlama, ölçütleri saptama       |
| 2. Denence Kurma         | Mantıklı çıkarımlarda bulunma, akıl yürütme, alternatif seçenekler arama         |
| 3. Bilgi Toplama         | Gerekli olan ve uygun olan bilgileri toplama                                     |
| 4. Yorumlama / Genelleme | Mevcut sonuçları yorumlama, uygun olmayan kanıtları, bilgileri araştırma         |
| 5. Akıl Yürütme          | Mantıksal bağlantılar kurma ve neden sonuç ilişkisi oluşturma                    |
| 6. Değerlendirme         | Ölçütlere göre değerlendirmeler yapma, kanıtların doğruluğu ve uygunluğu saptama |
| 7. Uygulama              | Genellemelere ulaşma   |

Eleştirel düşünme süreci, önce sorunun açık bir şekilde ifade edilmesi ve soruna bağlı olarak denence kurma ile başlar. Daha sonra gerekli bilgileri bulma, uygun olmayan bilgileri belirleme, ölçütlere göre değerlendirme ve genelleme ile süreç tamamlanmaktadır.

### 2.2.5. Halpern'e göre Eleştirel düşünme Beceri Sınıflandırması

Halpern, eleştirel düşünme becerilerini sonuç çıkarma, analiz etme, hipotezleri test etme, olasılıkları görme, karar verme, sorun çözme ve yaratıcı düşünme olmak üzere yedi alt boyutta ele almıştır. Aşağıda Çizelge 2.6'da bu boyutlara dair açıklamalara yer verilmiştir (Kayagil, 2010).

Çizelge 2.6. Halpern'in eleştirel düşünme beceri sınıflandırması.

| <b>Beceri</b>                   | <b>Açıklama</b>   |
|---------------------------------|---|
| <b>1. Sonuç çıkarma</b>         | Doğru kabul edilen bilgilerin ve durumların mantıklı bir şekilde incelenmesidir. Sonuçların geçerli olması için çıkarımların mantıklı olması gerekir.   |
| <b>2. Analiz etme</b>           | İleri sürülen nedenlerden yola çıkarak varılan sonuçların doğruluğunu incelemektir. Bu süreçte nedenlerin sonucu desteklemesi, eksik unsurlar varsa bunların göz önünde bulundurulması gerekir. |
| <b>3. Hipotezleri test etme</b> | Oluşturulan hipotezler gözlemler aracılığıyla sınanır.  |
| <b>4. Olasılıkları görme</b>    | Bir sorunun ortaya çıkmasına sebep olan şeylere veya bu sorunun çözümüne dair bilgileri saptamadır.   |

Çizelge 2.6. (devam ediyor).

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>5. Karar verme</b>      | Bir problem durumunda seçeneklerin meydana getirildiği süreçtir.   |
| <b>6. Sorun çözme</b>      | Bir problemin tanınmasından çözümüne kadar olan süreci ifade eder.   |
| <b>7. Yaratıcı Düşünme</b> | Faydalı ve özgün bir şeyler üretme sürecidir. Bir problemin tanınmasından çözümüne kadar olan süreci ifade eder. |

Halpern (2014), eleştirel düşünmenin belli bir amaca yönelik bir düşünme biçimi olduğunu ifade etmektedir. Eleştirel düşünmenin farklı durumlarda gerçekleştirilmesi için dinamik bir yapıya sahip olmalıdır. Bu nedenle, belirli eleştirel düşünme becerilerine ve bu becerilerin önceden kazanılmış olmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

#### 2.2.6. Cüceloğlu'nun Eleştirel Düşünme Beceri Sürecini Sınıflandırması

Cüceloğlu 'İyi Düşün Doğru Karar Ver' adlı kitabında "gelişmiş insan" paradigması üzerinde durmuş ve eleştirel düşünme sürecini bu paradigmaya paralel olarak açıklamıştır (Cüceloğlu, 2000). Aşağıda Çizelge 2.7'de Cüceloğlu'nun sınıflamasına yer verilmiştir.

Çizelge 2.7. Cüceloğlu'nun eleştirel düşünme beceri sınıflandırması.

|   |   |
|---|---|
| <b>1. Sorunun Tanımı</b>                                      | Sorunu daha açık bir şekilde ifade etme, problemi derinlemesine inceleme sürecidir.   |
| <b>2. Seçeneklerin Saptanması</b>                             | Sorunun sınırı saptanır ve bu sınır çerçevesinde birden fazla seçenek belirlenir. Hipotezi doğrulayan kanıtlar aranır.        |
| <b>3. Seçeneklerin Avantaj/Dezavantajlarını Değerlendirme</b> | Seçeneklerin olumlu olumsuz yanları karşılaştırılır.  |
| <b>4. Çözüm Aşaması</b>                                       | Seçeneklerin değerlendirildiği safhadır. Hangi seçeneklerin nasıl kullanılacağı irdelenir.                                    |
| <b>5. Uygulanan Seçeneğin Sınanması</b>                       | Seçenekler uygulanır ve problemi çözüp çözmediği kontrol edilir. Sonuçlara göre seçenekler değiştirilip düzenlemeler yapılır. |

Cüceloğlu (2000), eleştirel düşünmenin kişinin etrafında ve kendisinde olan olayları anlayabilmek için gerekli olduğunu söylemektedir. Bu amacın gerçekleşmesi için kişinin kendisinin düşünce süreçlerinin farkında olmalı ve bildiklerini uygulamayı öğrenmelidir.

### 2.2.7. NPEC (2000) Eleştirel Düşünme Becerilerine Yönelik Sınıflandırması

Alan yazın incelendiğinde eleştirel düşünme ve problem çözmenin ilişkilendirildiği, iç içe geçmiş bir süreç olduğu görülmektedir. Ulusal Ortaöğretim Eğitim Birliği (National Postsecondary Education Cooperative-NPEC) uzmanlarının yaptığı çalışmada, eleştirel düşünme ve problem çözme süreci geniş bir çerçevede incelenmiştir. Problem çözme, bir sorunu çözüme kavuşturmak amacıyla bilgilerin araştırılarak, belirli sayıda var olduğu kabul edilen çözüm seçeneklerinin doğruluğu sınanarak, sorunun tanımlanmasını ifade etmektedir. Eleştirel düşünme ise çözümlerin miktarını kısıtlamadan, çözüme kavuşmadan önceki hazırlık sürecinde akıl yürütme sürecini destekleyen bir kavramdır. Ayrıca eleştirel düşünme becerileri yedi alt boyutta sınıflandırılmıştır (NPEC, 2000). Aşağıda Çizelge 2.8’de bu sınıflamaya yer verilmiştir.

Çizelge 2. 8. NPEC’nin eleştirel düşünme beceri sınıflandırması.

| Beceri                               | Açıklama  |
|--------------------------------------|---|
| <b>1. Yorumlama (İnterpretation)</b> | Sınıflandırma<br>Dolaylı Yargıları Belirleme<br>Anlamları Açıklama                    |
| <b>2. Analiz (Analysis)</b>          | Fikirleri ve Hedefleri İnceleme<br>İfadelerin Analizi                                 |
| <b>3. Değerlendirme (Eveluation)</b> |   |
| <b>4. Çıkarım Yapma (Inference)</b>  | Kanıt Sorgulama ve Toplama<br>Alternatif Hipotezler Geliştirme<br>Sonuçları Tasarlama |
| <b>5. Argümanları Sunma</b>          |   |
| <b>6. Yansıtma Becerileri</b>        |   |
| <b>7. Eğilim</b>                     |   |

Yorumlama; ölçütlere göre bilgileri sınıflandırmayı, varsayımları bulmayı, kavramları ve belirsizlikleri anlamayı ifade etmektedir. Analiz; belirtilmiş veya gizli amaçları bulma, varsayımları ve yargıları bulmayı ifade etmektedir. Değerlendirme becerisini bilginin doğruluğunu, çıkarım yapma becerisi yeterli kanıtların var olup olmadığını ve alternatif fikirlerin varlığını ifade etmektedir. Ayrıca eleştirel düşünme için merak ve sürece odaklanmayı gerektirir (NPEC, 2000).

### **2.2.8. Bloom'un Bilişsel Alan Taksonomisi**

Eğitimde eleştirel düşünme becerilerinin öğretilmesi ve gerçekleştirilmesi zor görülmektedir. Bununla birlikte eleştirel düşünmeye dair yanlışları çözümledikten sonra iyi bir eleştirel düşünme öğretiminin gerçekleştirilmesi mümkündür (Gündoğdu, 2009). Bunu gerçekleştirmek için bilgiyi tekrarlamak yerine o bilginin planlama yaparak yeniden düzenlenmesi gerektiği bilinir. Bloom, etkin öğrenmeyi sağlamak için akıl yürütme becerilerini sınıflandırmıştır.

Alt bilişsel kategoriye ait bilgi, kavrama, uygulama becerileri ile üst bilişsel kategoriye ait olan analiz, sentez, değerlendirme becerileri olmak üzere altı basamakta sınıflandırılmıştır ve bu sınıflama hiyerarşik bir yapıya sahiptir. Fakat bu sınıflandırmanın beklendiği gibi eleştirel düşünmenin öğretiminde etkili olmadığına dair eleştiriler almıştır. Bu eleştirilerin sebebi hiyerarşik olarak sınıflandırılmış olmasıdır. Bu durum, bir düzeydeki davranışı göstermek için alt düzeyde bulunan beceriyi kazanmış olmak gerektiğini ifade eder. Yani tek yönlülük söz konusudur. Mesela kavrama için bilgi şart olurken, bilgi için kavrama şart değildir. Bilgi hazır olarak verilir ve bilgiden değerlendirilmeye doğru bir yol izlenir. Fakat bu eleştirel düşünme mantığına aykırı bir durumdur (Ay, 2005).

Krathwohl (2002), Bloom'un taksonomisi üzerinde çalışmış ve yeniden düzenlemiştir. Taksonominin revize edilmiş şekli de altı basamaktan ve alt kategorilerden oluşmaktadır. Sentez ve değerlendirme yer değiştirmiş, yaratma basamağı ise değerlendirmenin yerini almıştır.

Çizelge 2.9. Yeni taksonominin bilişsel süreçleri.

| <b>BECERİLER</b>  | <b>ALT BECERİLER</b>   |
|-------------------|--|
| 1. Hatırlama      | Tanıma, geri çağırma   |
| 2. Anlama/Kavrama | Yorumlama, açıklama, özetleme, çıkarsama, Karşılaştırma, örnekleme |
| 3. Uygulama       | Yapma, uygulama  |
| 4. Analiz etme    | Ayrıştırma, bir araya getirme, ilişkilendirme                      |
| 5. Değerlendirme  | Kontrol etme, Eleştirme  |
| 6. Yaratma        | Genelleme, planlama, üretme  |

Yeni Bloom taksonomisinin bilişsel süreçleri bilginin nasıl işleneceğini göstermektedir. Hatırlama becerisi gerekli bilgiyi bellekten geri getirme sürecini, anlama becerisi kavramların açıklanmasını, uygulama becerisi bilgiyi yeni durumda kullanmayı, analiz etme becerisi farklı bileşenleri ayırt etmeyi, değerlendirme becerisi standartlara göre karar vermeyi ve yaratma becerisi parçaları birleştirerek yeni bir ürün oluşturmayı ifade etmektedir (Arı, 2013).

### 2.2.9. İncelenen Eleştirel Düşünme Becerileri Sınıflandırmalarının Toplu Gösterimi

Yukarıda araştırmacılar tarafından eleştirel düşünme boyutlarına ilişkin oluşturulan bazı sınıflandırmalara yer verilmiştir. Aşağıda Çizelge 2.10'da araştırmacıların bu sınıflandırmaları ve alt boyutları toplu olarak gösterilmiştir.

Çizelge 2.10. Bazı araştırmacılar tarafından oluşturulmuş eleştirel düşünme becerileri.

| <b>1. Facione</b> | <b>2. Watson ve Glaser</b> | <b>3. Decaroli</b> | <b>4. Diana F. HALPERN</b> |
|-------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|
| Yorumlama         |                            | Tanımlama          |                            |
| Analiz            | Çıkarım                    | (Problem)          | Sonuç Çıkarma              |
| Sonuç Çıkarma     | Yapma                      | Denence Kurma      | Analiz                     |
| Değerlendirme     | Varsayımların              | Bilgi Toplama      | Hipotezleri Test etme      |
| Açıklama          | Farkına Varma              | Yorumlama-         | Olasılıkları görme         |
| Öz Düzenleme      | Tümdengelim                | Genelleme          | Karar verme                |
|                   | Yorumlama                  | Akıl Yürütme       | Sorun Çözme                |
|                   | Argümanları                | Değerlendirme      | Yaratıcı düşünme           |
|                   | Değerlendirme              | Uygulama           |                            |

Çizelge 2.10 (devam ediyor).

| 5. Cüceloğlu              | 6. NPEC             | 7. Yeni Bloom Sınıflandırması |
|---------------------------|---------------------|-------------------------------|
| Sorunun tanımı            | Yorumlama           |                               |
| Seçeneklerin saptanması   | Analiz              | Hatırlama                     |
| Seçenekleri               | Değerlendirme       | Anlama/Kavrama                |
| Avantaj/Dezavantajlarının | Çıkarım yapma       | Uygulama                      |
| Değerlendirilmesi         | Argümanları Sunma   | Analiz etme                   |
| aşaması                   | Yansıtma Becerileri | Değerlendirme                 |
| Uygulanan seçeneği sınama |                     |                               |

Çizelge 2.10'a göre eleştirel düşünme kavramının geniş bir tanıma sahip olması sonucu sınıflandırmalarda da farklılıklar ortaya çıktığı görülmektedir. Bununla beraber değerlendirme, çıkarım yapma, analiz tanımlama gibi genel kavramlarda fikir birliğine varıldığı görülmektedir.

### 2.2.10. Eleştirel Düşünme Becerilerinin ve Kazanımların Belirlenmesi

Yürütülen bu çalışmada ölçülmek istenen hedef kazanımları belirlemek için alan yazında eleştirel düşünme üzerinde çalışmalar yapan uzmanların oluşturdukları sınıflandırmalar incelenmiştir. Çalışma grubunun gelişim düzeyi göz önünde bulundurularak bu sınıflandırmalardan eklektik bir yaklaşımla araştırmaya uygun beceriler seçilmiş ve yeni bir sınıflandırma oluşturulmuş ve aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Çizelge 2.11. Eleştirel düşünme becerileri.

| Eleştirel Düşünme Beceri Boyutları | Alt Boyutları                                  | Kazanımlar  |
|------------------------------------|--|---|
| FARK ETME                          | 1.Sorunu tanımlama                             | • Sorunu fark eder.   |
|                                    | 2.Çelişkileri görme                            | • Tutarsız yargıların farkına varır.  |
|                                    | 3.Sayıtları inceleme                           | • Varsayımları fark eder.<br>• Eksik bilgilerin farkına varır.<br>• Alternatif varsayımlar bulur.<br>• Ön yargıları fark eder.                      |
| İRDELEME                           | 4.İlişkili olan ve olmayan durumları belirleme | • Kanıtları/ bilgileri sorgular.<br>• Kanıtların arasından ilişkisiz bilgileri ayıklar.<br>• Kanıtları güçlülüğü ve uygunluğuna göre değerlendirir. |
|                                    | 5.Seçenekler oluşturma                         | • Alternatif çözüm yolları bulur.   |
|                                    | 6.Çıkarım yapma                                | • Verilen bilgilerden mantıklı sonuçlar çıkarır.  |
|                                    | 7.Seçmiş olduğu seçeneği gerekçelendirme       | • Ölçüt belirler.<br>• Ölçütlere göre değerlendirme yapar.  |



Eleştirel düşünmenin bazı unsurları vardır. Bu unsurlar kişilere düşünme sürecinin nasıl gerçekleşmesi gerektiği konusunda ipuçları verir. Bu unsurlardan da faydalanarak eleştirel düşünme boyutlarını açıklamak eleştirel düşünme sürecini daha anlaşılır kılacaktır (Kurnaz, 2019).

*Sorunu tanımlama:* Eleştirel düşünme süreci bir problem durumunun var olmasıyla ortaya çıkmaktadır. Problem durum, var olan durum ile olması beklenen durum arasındaki ayrımdır. Dolayısıyla çözüm süreci için gerekli olan ilk şey ortadaki sorunun varlığını ve ne olduğunu fark edebilmektir. Eleştirel düşünmede iki unsur bu noktada yol göstericidir. Birincisi bir amacın varlığı ikincisi en az bir soru üzerinde durmaktır. Kısaca sorunu tanımlamak, sorunu, sorunun nedenlerini, engelleri ve amacı fark etmek, açıklığa kavuşturmak demektir (Eğmir, 2018; Kurnaz, 2019).

*Çelişkileri görme:* Bir problem durumunu çözüme kavuşturma açısından verilerin iyi değerlendirilmesi gerekir. Eleştirel düşünme açısından ele alındığında bir durumdaki ya da sorundaki yargıların, verilerin birbiri ile ilgili tutarlılığını saptamak önemlidir. Çelişkilerin farkında olma esas görüşün/önermenin anlaşılabilirliğini ortadan kaldırmayı, durumu netleştirmeyi kolaylaştırır. Bu nedenle iyi bir eleştirel düşünme birbirine zıt fikirlerin ve birbiriyle çelişen kanıtların fark edilmesini gerektirir (Gültekin, 2016; Obay,2009).

*Sayıtları inceleme:* Düşünmenin bir diğer unsuru sayıtlardır. Bir konu hakkındaki bilgileri kavramak için o şey hakkındaki sayıtları bilmek gerekmektedir. Gerekli bilgileri edinmek için ve bir yargıya varmadan önce var olan varsayımları yani çok fazla kanıtı dayanmayan ön kabulleri fark etmek ve olası varsayımları bulmak gerekir. Ayrıca düşünmenin gerçekleşmesi için gerekli olan bileşenlerden biri de bilgidir. Bu nedenle bir sorunu çözümlenmede var olan eksik bilgilerin farkına varabilme becerisi önemlidir. (Eğmir, 2018; Kurnaz, 2019).

İyi bir eleştirel düşünür olmak için gerekli olan şey ön yargıları fark edebilmektir. Aynı zamanda eldeki bilgileri, kanıtları değerlendirmek ve yeni dayanaklar arayabilmek için bir ön hazırlıktır. Ön yargıları fark eden kişi gerçek ile kalıp yargıları ayırabilir (Belet, 2011; Karaboğa, 2019). Kalıp yargılar insanların nesnelere, toplumlar hakkındaki bilgi

izlenimlerdir. Bu kalıp yargılar, yeni olgularla karşılaştığında onları gerçek nitelikleriyle değil, zihinde oluşan eğilimlerle algılanmasına sebep olur. Yani bu kalıp yargılar bir kanıtı dayanmayan, gerçeklikten uzak önyargılara dönüşmüş olur (Göregenli, 2012).

*İlişkili olan ve olmayan durumları belirleme:* Bir şeye karar verirken, seçimler yaparken değerlendirmeye konu olan herhangi bir şeye ilişkili bazı bilgilere ve nedenlere gereksinim duyulmaktadır. Daha doğru sonuçlar ve etkili seçimler için bilgileri sorgulamak ve gereksinimlere dayalı bilgileri ayırt etmek önemlidir. Bazen de ortaya atılmış bir önermenin ve dayanakların arasından ilgisiz unsurları çıkarmak oluşturulacak yeni önermeler ve çıkarımlar için önemli olabilir (Bowell ve Kemp, 2018; Eğmir, 2018). İyi bir eleştirel düşünme, kanıtlarla, nedenlerle desteklenen iddiaları veya iddiaların doğruluğunu, sonuçları destekleyip desteklemediğini sorgulamayı gerektirmektedir. Bu konuda en doğru karara ulaşmak için öne sürülen gerekçeler, kanıtlar ve bilgilerin güçlülüğü ve uygunluğu sorgulanmalıdır (Ateş, 2013).

*Seçenekler oluşturma:* Karşılaşılan bir problem durumu için farklı çözüm yolları bulmayı ve bunları değerlendirmeyi içeren beceridir. Bir problemi çözerken ya da bir karar sürecinde en iyi sonuca ulaşabilmek için alternatif çözümler üretebilmek önemlidir. Bu çözümler birbiriyle ve verilerle bağdaştırılarak değerlendirilir (Akınoğlu, 2003; Kökdemir, 2003).

*Çıkarım yapma:* Mevcut sorunu tanımladıktan sonra savları destekleyen veya desteklemeyen sebepleri değerlendirerek mantıklı sonuçlar çıkarma söz konusudur. Öne sürülen bir sav aynı zamanda saptanması gereken bir sonuçtur ve bunu destekleyecek öncüllere yani gerekçelere gereksinim vardır. Bunları belirlemek eleştirel düşünmenin en önemli becerilerinden biridir. Bu, düşünme sonucunda varılan sonucu şekillendirebilir (Bowell ve Kemp, 2018).

*Seçmiş olduğu seçeneği gerekçelendirme:* Eleştirel düşünmeyi düşünmeden ayıran en önemli özelliği ölçüt unsurudur. Bir savı, düşünceyi, seçenekleri değerlendirirken

amaç doğrultusunda ölçütler belirlemek gerekir. Belirlenen bu ölçütlere göre en iyi sonuca ulaşılır (Akınoğlu, 2003; Bodur, 2010).

### **2.3. ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİSİNİN GELİŞİMİ**

Eleştirel düşünme becerileri, yukarıda da açıklandığı gibi özellikle bir problem çözme veya bir şeyi açıklığa kavuşturma sürecinde kullanılan yardımcı beceriler olarak tanımlanmaktadır. Bir sorunu en doğru şekilde çözmek için ilgili konu hakkındaki bilgilerle diğer konulardaki bilgileri ilişkilendirmek ve edinilen bilgileri var olan durumla karşılaştırarak yeni, farklı bilgiler üretmek gerekmektedir. Bilinçli tercihler yapmak ve doğru kararlar vermek için bu farklı bilgileri edinmek şarttır. Bu sürecin etkili ve doğru bir şekilde ilerlemesi amacıyla akıl yürütme, çıkarsama gibi eleştirel düşünme becerileri kullanılır (Cheung vd., 2002).

Biliş, kişinin dünyayı keşfetme ve tanıma çabasını gerçekleştirir. Bir nesneyi tanımak/bilmek, o nesne üzerinden yeni bilgiler oluşturmak anlamına gelmektedir. Yani biliş, bir düşünme eylemi olarak tanımlanabilir (Akpınar, 2011). Tüm bu bilgiler eleştirel düşünmenin bilişsel bir süreç olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla çocukların/öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini değerlendirebilmek ve bu becerilerinin gelişimini desteklemek için, bir çocuğun/öğrencinin düşüncesinin hangi bilişsel süreçlerden geçtiğini bilmek ve eleştirel düşünme becerilerinin zihinde nasıl oluştuğunu anlamak bir ön koşuldur. Bu amaçla bilginin ne şekilde, hangi ortamlarda kazanıldığı yani bilgilerin zihinde nasıl işlendiği konusunu irdeleyen ve bilişsel gelişimi açıklayan kuramlara değinmekte yarar vardır (Miller, 2017).

Piaget'nin görüşleri incelediğinde yapısalcılık yaklaşımını benimsediği görülmektedir. Bu yaklaşım; bir grup zihinsel eylemlerin, düşünce yapısının zeminini oluşturduğunu savunmaktadır. Birey aktif bir şekilde, zihinsel yapıları (bilgi) oluşturma ve örgütleme sürecine katılır. Piaget, zihinsel yapıların zamanla gelişerek değiştiğini belirtmiştir. Bu zihinsel yapıları da 'şema' olarak adlandırmıştır (Miller,2017). Şema, zihinsel kategori, kavram gibi farklı sözcüklerle açıklanmakta; sadece zihinsel değil fiziksel eylemleri de içeren temel bilgi yapısını ifade etmekte,

kişiyeye özgü bilgi kazanımı ve kategorize etme işlemi olarak açıklanmaktadır (Bee ve Boyd, 2009).

Bu süreçte edinilen bilgi yapıları (şema) çocukların/öğrencilerin sonraki yaşamlarında değişmez; fakat yeni edinilen bilgilerle birlikte tekrar düzenlenir. Bu değişim, çocukların bilişsel gelişim süreçleriyle paralel ilerlemektedir. Çocukların bilişsel gelişimleri arttıkça düşünme becerileri de artış göstermektedir. Piaget, bu bilişsel gelişimi açıklarken biyolojik unsurlardan yola çıkmış ve gelişimi etkileyen özümleme, uyum kurma ve dengeleme olmak üzere üç kavramdan bahsetmiştir (Bee ve Boyd, 2009). Özümleme, bir yaşantıyı bir şemayla bütünleştirme sürecidir. Bütünleştirme sürecinde yaşantıdan elde edilen bilgi, şemayı mevcut şemalara uyarlayarak değiştirilir veya düzenlenir, olduğu gibi içselleştirilmez. Uyum kurma, özümlemenin tam olarak gerçekleşmesine destek veren süreçtir. Kişi yeni edindiği bilgilere bağlı olarak şema değişikliği yapacaktır. Yani uyum kurma, çocuğun yeni çevreye yönelik uyum sağlama (adaptasyon) sürecidir. Dengelenme özümleme ve uyum kurma arasında bozulan dengeyi yeniden sağlama sürecini ifade eder (Bee ve Boyd, 2009).

Bilişsel gelişimi açıklayan bu üç temel dengeleme süreci, gelişim süreçlerini açıklayan dört dönemin (duyu motor, işlem öncesi, somut işlemler, soyut işlemler) oluşmasına zemin hazırlamıştır. Bu çalışmanın konusu gereği, aşağıda araştırmaya dahil edilecek yaş grubunun gelişimsel özelliklerini yansıtan iki gelişim dönemine değinilecektir (Bee ve Boyd, 2009; Miller,2017).

#### Somut işlemler Dönemi (7-11 yaş)

Bu dönem bilişsel gelişimin hız kazandığı, işleme temel hazırlık sürecidir. Zihinsel işlemler nesnelere ile gerçekleştirilir. Çocuk bu dönemde bazı şemaları kazanarak daha karmaşık işlemleri yapabilmek için zemin oluşturur. Çocuklarda bu dönemde gözlenen gelişimsel özellikler aşağıda verilmiştir (Bee ve Boyd, 2009; Miller,2017).

- Tersine çevrilebilirlik şeması kazanılmıştır. Hem zihinsel hem fiziksel durumların ve işlemlerin tersine çevrilebileceğini anlaması korunum kazanımını da beraberinde getirmektedir.

- Bu dönemde çocuklar deneyimlerinden yararlanarak akıl yürütme becerisi geliştirirler ve tümevarımsal düşünebilirler. Bu yeteneğin zemininde de tersine çevrilebilirlik becerisi vardır.
- Bu dönemde zihinsel işlemlerin gerçekleştiği bilinmektedir. Çocuklar bir problemi somut yollarla çözecek beceriye sahiptir.
- Sınıfa dahil olma, ilkesini kazanmışlardır. Alt sınıfta bulunan nesnelere üst sınıfa dahil olduğu anlayışı kazanılmıştır. Gruplama becerisi üst düzeydedir denilebilir.

#### Soyut İşlemler Dönemi (11 yaş sonrası)

Bu dönem formel işlemler dönemi olarak da adlandırılmaktadır. Bu dönemde çocuklarda soyut fikirleri ve olasılıkları değerlendirme becerisi gözlenmektedir. Bu dönemi somut işlemlerden ayıran noktalardan biri çocukların başkalarının fikirleri üzerinde düşünebilmeleridir. Bu döneme ait bazı gelişimsel özellikler aşağıda verilmiştir (Bee ve Boyd, 2009; Miller,2017).

- Bu dönemin en belirgin ve mühim olan özelliği çocukların akıl yürütürken hipotetik ve tümdengelimsel mantığı kullanıyor olmalarıdır. Bunu yaparken hipotezleri göz önünde bulundururlar. Örneğin, ‘Tüm insanlar eşit ise biz de eşitiz’ (dir) ifadesi bu mantığın göstergesidir. Bu yaştaki çocukların ‘ise’ ve ‘dir’ gibi edatları kullandıkları görülmektedir. Bu durum soyut düşünme becerilerinin oluştuğunu ifade etmesi bakımından önem arz etmektedir.
- Hipotetik ve tümdengelimsel düşünme bilimin zeminini oluşturmaktadır. Bu evrede çocuklar/öğrenciler problem çözme işlemini bilimsel yöntemler kullanarak gerçekleştirmektedir. Çocuklar/öğrenciler var olan bir durum, olay hakkında hipotezler oluşturarak, hipotezlerin doğruluğunu sınarlar.
- Bu dönemde çocukların sosyal ortamlarında bazı durumların ahlaki boyutlarını ve insan hakları konusunu tartıştıkları görülmektedir. Bu durum çocuklarda

değer ve inanç sistemini oluşturmaya başladıklarını göstermektedir. Çocuklar için düşünce gücü önemlidir ve faaliyetlerinde, etkinliklerinde düşüncelerini yansıttıkları görülmektedir.

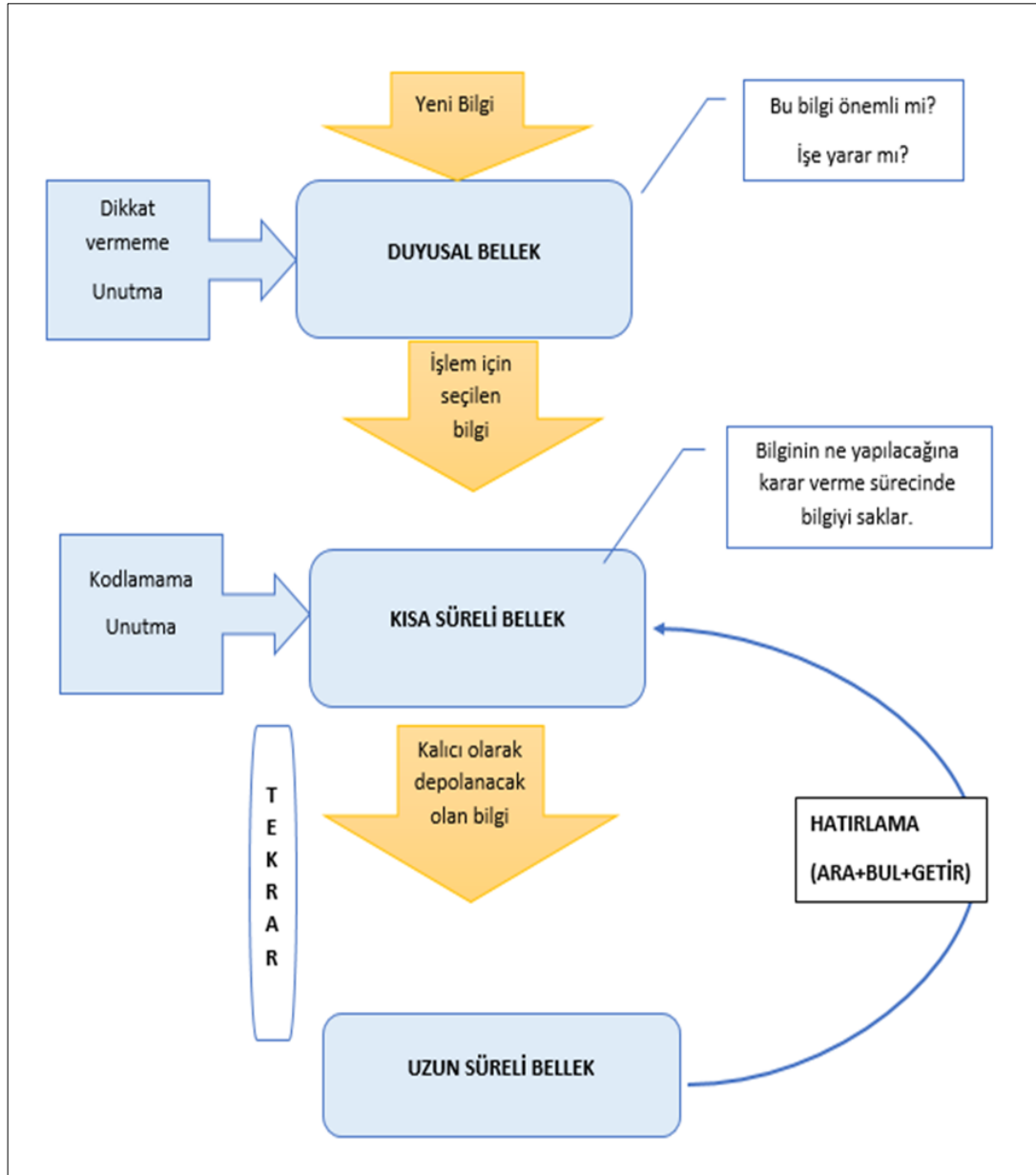
Yapısalcı yaklaşımı savunan kişilerden biri de Vygotsky'dir. Vygotsky'nin kuramında vurgu “sosyal çevre” ve “dil” kavramıdır. Bu kuramın vurguladığı en önemli nokta çocuğun bilişsel gelişim süreçlerini etkileyen ve düşünme biçimlerinin temelini oluşturan sosyal etkileşimin varlığıdır. Vygotsky çocukların, zihinsel işlevlerini nasıl kullanması gerektiğini çevresindeki yetişkinler sayesinde öğrendiğini ve bu zihinsel yapıların da dil vasıtasıyla üst düzey bilişsel becerileri oluşturduğunu ileri sürmektedir. Bu nedenle Vygotsky'e göre, zihin ve kültürü birbirinden ayırmak mümkün değildir (Miller, 2017). Birçok durumda yetişkinler çocukların problem çözme ve düşünme etkinliklerini değiştirebilirler; çocukların bu konularda bağımsız olmalarına katkıda bulunurlar. Çocuğun düşüncesi, yetişkinler tarafından dil aracılığıyla değiştirilebilir. Fakat Vygotsky'e göre bu değişim, çocuğun bağımsız düşünmesine ve problem çözme becerilerini kazanmasına yardımcı sosyal bir vasıta (Senemoğlu, 2013).

Vygotsky bu sürece yetişkinlerin nasıl katılacağını tanımlamak, çocukların bilgiyi kazanmalarına yardım edebilmeleri için iki önemli sınırdan bahsetmektedir. Birincisi, bağımsız olarak tamamlayacağı gelişim düzeyini saptamak, ikincisi ise bir yetişkin ya da kendisinden daha tecrübeli çocukların kılavuzluğunda ortaya çıkacak potansiyel gelişim seviyesini saptamaktır. İki düzey arasındaki fark ise çocuğun yakınsak gelişim alanı olarak adlandırılmaktadır (Senemoğlu, 2013).

Zihnin bilgiyi ne şekilde yönettiğini açıklayan önemli kuramlardan biri bilgi işleme kuramıdır. Dünya bilgilerle çevrilidir ve insan belleği ise eleştirel düşünme ile bu bilgileri etkin bir şekilde örgütlemektedir (Bee ve Boyd, 2009).

Bireyin yeni bilgileri nasıl edindiği, bu bilgileri nasıl işlediği, bu bilginin bellekte uzun süre nasıl tutulduğu ve tutulan bilginin nasıl hatırlandığı soruları merak uyandırmış ve pek çok kuramcının ortak görüşleri dikkate alınarak bilgiyi işleme modeli geliştirilmiştir. Duyularla birçok uyarıcı algılanır. Bazı uyarıcılar ne kadar gerekli ise o kadar ilgi çeker ve istenilen uyarıcı seçilir, kısa süreli belleğe gönderilir. Bu bilgi

sadece depolanmak yerine deneyimlere dayalı olarak değerlendirilir ve yorumlanır. Daha sonra ileride kullanılmak üzere uzun süreli bellekte depolanır. İhtiyaç duyulduğunda depolanan bu bilgiler geri çağrılır, yani hatırlanır. Geri çağrılan bu bilgi içinde bulunan yeni durumla ilişkilendirilir, sorunları çözmek amacıyla kullanılır (Senemoğlu,2013).



Şekil 2.2 Bilgiyi işleme modeli (Senemoğlu,2013).

## BÖLÜM 3

### GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın evren ve örnekleme, araştırmanın modeline, verileri toplama sürecine, araştırmanın etik yönüne, kapsam ve sınırlılıklarına bağlı bilgilere değinilmiştir.

#### 3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Araştırma, 5. sınıf öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Nicel tarama modellen bir araştırmadır. Tarama modelleri geçmişte veya hâlihazırda var olan bir durumu mevcut şekliyle ele almayı hedefleyen araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan şeyler, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2015).

#### 3.2. ARAŞTIRMANIN YERİ VE TARİHİ

Bu araştırma, 2020- 2021 eğitim-öğretim yılında Sakarya ilindeki okullarda eğitim gören 5. sınıf öğrencileri (10 yaş 7ay- 11yaş 6 ay aralığında;  $\bar{X}$ = 10 yaş 11 ay) ile gerçekleştirilmiştir.

#### 3.3. ARAŞTIRMANIN ÇALIŞMA GRUBU

Araştırmada evren örneklem belirleme yoluna gidilmemiş, veriler çalışma grubundan elde edilmiştir. Çalışma grubu, ortaokul 5. sınıfa devam eden 105 kız (%54,7) ve 87 (%45,3) erkek olmak üzere toplam 192 öğrenciden oluşmaktadır.



### 3.4. VERİ TOPLAMA ARAÇLARININ GELİŞTİRİLMESİ

Çalışmada kullanılacak olan veri toplama araçları araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Eleştirel düşünme becerilerini değerlendirmek için açık uçlu sorular oluşturulmuştur. Eleştirel düşünme becerilerini değerlendirmede kullanılan sorulara verilen yanıtları değerlendirmek için dereceli puanlama anahtarı (DPA) kullanılmıştır.

#### 3.4.1. Eleştirel Düşünme Becerini Ölçmeye Yönelik Oluşturulan Ölçme Aracının Geliştirilmesi

Beşinci sınıfa devam eden öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerindeki gelişimlerini değerlendirmek için araştırmacı tarafından kısa yanıt gerektiren sorular oluşturulmuştur. Eleştirel düşünme becerileriyle ilgili sınıflandırmalar alan yazın taraması yapılarak incelenmiştir. Bu doğrultuda çalışmanın amacına uygun beceriler ve alt boyutları belirlenerek eklektik bir yaklaşımla yeni bir sınıflandırma oluşturulmuştur. Bu sınıflandırma oluşturulurken öğrencilerin seviyeleri ve çalışmanın amacı ölçüt olarak alınmıştır. Ölçülmek istenen kazanımlar belirlenirken uzman görüşüne başvurulmuştur. Bunun sonucunda belirlenen eleştirel düşünme becerileri Çizelge 3.1’de verilmiştir.

Çizelge 3.1. Eleştirel düşünme beceri alt boyutları ve kazanımlar.

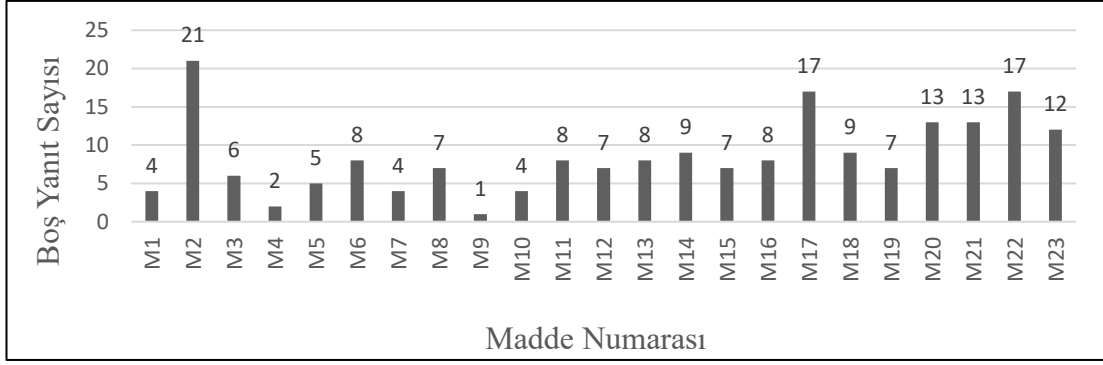
| Beceri   | Gösterge  |
|--|---|
| <b>Fark etme</b>                               |   |
| 1.Sorunu tanımlama                             | Sorunu fark eder  |
| 2.Çelişkileri görme                            | Tutarsız yargıların farkına varır.  |
| 3.Sayıtları inceleme                           | Varsayımları fark eder.<br>Eksik bilgilerin farkına varır.<br>Alternatif varsayımlar bulur.<br>Ön yargıları fark eder                         |
| <b>İrdeleme</b>                                |   |
| 4.İlişkili olan ve olmayan durumları belirleme | Kanıtları/ bilgileri sorgular.<br>Kanıtların arasından ilişkisiz bilgileri ayıklar.<br>Kanıtları güçlülüğü ve uygunluğuna göre değerlendirir. |
| 5.Seçenekler oluşturma                         | Alternatif çözüm yolları bulur.   |
| 6.Çıkarım yapma                                | Verilen bilgilerden mantıklı sonuçlar çıkarır.  |
| 7.Seçmiş olduğu seçeneği gerekçelendirme       | Ölçüt belirler.<br>Ölçütlere göre değerlendirme yapar.  |

Geliştirilen ölçme aracında sınıflandırmada yer alan becerileri değerlendirme amacıyla açık uçlu toplam 23 soru oluşturulmuştur (EK-A). Soru oluşturma sürecinde ölçmek istenen tüm becerilerle ilgili sorunun olmasına dikkat edilmiştir. Soruların içeriği günlük yaşamda karşılanabilecek olaylardan ve bilim çocuk dergilerinden yararlanılarak oluşturulmuştur. Uygulamadan önce formu oluşturan maddelerin belirlenen becerileri ölçmeye ve uygulama yapılacak grubun gelişimsel özelliklerine uygun olup olmadığını değerlendirmek için iki ölçme değerlendirme uzmanı, bir çocuk gelişim uzmanı, bir matematik öğretmeni ve bir Türkçe öğretmeni olmak üzere beş farklı uzmandan görüş alınmış ve sorular uzman görüşlerine göre yeniden düzenlenmiştir. Formu oluşturan bu maddelerin yukarıda belirtilen becerilerden hangisini ölçmeyi hedeflediğini gösteren belirtke tablosu aşağıda verilmiştir.

Çizelge 3.2. Belirtke tablosu.

|                              |   | MADDE NUMARASI  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|                              |   | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |  |
| ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİ | Sorunu Tanımlama                          | 1.Sorunu fark eder.                                   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|                              | Çelişkileri Görme                         | 1.Tutarsız yargıların farkına varma                   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    | X  |    |    | X  |  |
|                              | Sayıtları İnceleme                        | 1. Varsayımları fark etme                             |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |  |
|                              |   | 2. Eksik bilgilerin farkına varma                     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |  |
|                              |   | 3. Alternatif varsayımlar bulma                       |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |  |
|                              |   | 4. Ön yargıları fark etme                             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|                              | İlişkili olan/ olmayan durumları inceleme | 1. Kanıtları/ bilgileri sorgulama                     | X |   |   | X | X | X | X | X |    |    |    |    |    |    | X  |    | X  |    |    |    |    | X  |  |
|                              |   | 2. Kanıtların arasından ilişkisiz bilgileri belirleme |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |  |
|                              |   | 3.Kanıtları güçlülüğü/uygunluğuna göre belirleme      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|                              | Seçenekler oluşturma                      | 1.Alternatif çözüm yolları bulma                      |   | X |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |  |
| IRDELEME                     | Çıkarım yapma                             | 1. Verilen bilgilerden mantıklı sonuçlar çıkarma      | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |  |
|                              | Seçmiş olduğu seçenekleri gerekçelendirme | 1. Ölçüt belirleme                                    |   |   |   |   |   |   |   | X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|                              |   | 2.Ölçütlere göre değerlendirme                        |   | X | X |   |   |   | X | X | X  |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |  |

Ön deneme uygulamasında 122 öğrenciden yanıtlar alınmıştır. Maddelerin yarısından fazlasını boş bırakan 10 öğrenci dağılımdan çıkarılmış, 112 öğrenci analize dahil edilmiştir. Araştırmacı tarafından oluşturulan puanlama anahtarına göre öğrenci yanıtları puanlanmıştır. Ön deneme uygulamasında her maddede kaç boş yanıtın bulunduğu aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Şekil 3.1. Maddeye göre boş yanıtların dağılım grafiği.

Öğrencilerin maddelere verdikleri yanıtlara göre aldıkları toplam puanlar en yüksekten en düşüğe doğru sıralanmıştır. 112 kişilik gruptan puanı en yüksek olan %27'si ile puanı en düşük olan %27'si alınarak üst ve alt grup belirlenmiştir. Bu belirleme sonucunda alt grup, üst grup ve uygulamanın yapıldığı tüm grubun madde ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Madde ortalamaları, ilgili maddeden alınabilecek en yüksek değere bölünerek madde güçlük değerleri hesaplanmıştır.

Çizelge 3.3. Deneme uygulamasından elde edilen madde ortalama puanları ve madde güçlük değerleri.

| Madde No | Grup | %27'lik alt ve üst grup |               |                           | Tüm grup      |               |                           |
|----------|------|-------------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------|---------------------------|
|          |      | Ortalama Puan           | Madde Güçlüğü | Maddenin Standart Sapması | Ortalama Puan | Madde Güçlüğü | Maddenin Standart Sapması |
| 1        | Üst  | 1,70                    | 0,43          | 1,87                      | 0,95          | 0,24          | 1,57                      |
|          | Alt  | 0,20                    | 0,05          | 0,61                      |               |               |                           |
| 2        | Üst  | 0,90                    | 0,45          | 0,84                      | 0,46          | 0,23          | 0,67                      |
|          | Alt  | 0,03                    | 0,02          | 0,18                      |               |               |                           |
| 3        | Üst  | 1,27                    | 0,64          | 0,44                      | 0,80          | 0,40          | 0,64                      |
|          | Alt  | 0,33                    | 0,17          | 0,47                      |               |               |                           |
| 4        | Üst  | 0,90                    | 0,45          | 0,71                      | 0,60          | 0,30          | 0,64                      |
|          | Alt  | 0,43                    | 0,22          | 0,56                      |               |               |                           |
| 5        | Üst  | 1,53                    | 0,77          | 0,62                      | 0,94          | 0,47          | 0,69                      |
|          | Alt  | 0,43                    | 0,22          | 0,50                      |               |               |                           |
| 6        | Üst  | 0,70                    | 0,70          | 0,46                      | 0,56          | 0,56          | 0,49                      |
|          | Alt  | 0,37                    | 0,37          | 0,49                      |               |               |                           |
| 7        | Üst  | 0,87                    | 0,87          | 0,34                      | 0,76          | 0,76          | 0,42                      |
|          | Alt  | 0,60                    | 0,60          | 0,49                      |               |               |                           |

Çizelge 3.3. (devam ediyor)

|        |     |       |      |      |       |      |      |
|--------|-----|-------|------|------|-------|------|------|
| 8      | Üst | 1,03  | 0,52 | 0,71 | 0,57  | 0,29 | 0,69 |
|        | Alt | 0,13  | 0,07 | 0,34 |       |      |      |
| 9      | Üst | 1,13  | 0,57 | 0,50 | 0,73  | 0,37 | 0,64 |
|        | Alt | 0,30  | 0,15 | 0,46 |       |      |      |
| 10     | Üst | 0,37  | 0,37 | 0,49 | 0,25  | 0,25 | 0,43 |
|        | Alt | 0,13  | 0,13 | 0,34 |       |      |      |
| 11     | Üst | 3,70  | 0,93 | 0,70 | 2,47  | 0,62 | 1,46 |
|        | Alt | 0,87  | 0,22 | 1,16 |       |      |      |
| 12     | Üst | 1,07  | 0,54 | 0,82 | 0,48  | 0,24 | 0,77 |
|        | Alt | 0,07  | 0,04 | 0,36 |       |      |      |
| 13     | Üst | 1,37  | 0,69 | 0,61 | 0,74  | 0,37 | 0,75 |
|        | Alt | 0,27  | 0,14 | 0,44 |       |      |      |
| 14     | Üst | 0,47  | 0,47 | 0,50 | 0,33  | 0,33 | 0,47 |
|        | Alt | 0,17  | 0,17 | 0,37 |       |      |      |
| 15     | Üst | 1,50  | 0,50 | 1,16 | 0,83  | 0,28 | 0,96 |
|        | Alt | 0,57  | 0,19 | 0,67 |       |      |      |
| 16     | Üst | 1,27  | 0,64 | 0,52 | 0,66  | 0,33 | 0,70 |
|        | Alt | 1,20  | 0,60 | 0,40 |       |      |      |
| 17     | Üst | 1,43  | 0,72 | 0,67 | 0,84  | 0,42 | 0,73 |
|        | Alt | 0,30  | 0,15 | 0,46 |       |      |      |
| 18     | Üst | 1,60  | 0,53 | 0,77 | 0,83  | 0,28 | 0,86 |
|        | Alt | 0,13  | 0,04 | 0,34 |       |      |      |
| 19     | Üst | 0,50  | 0,50 | 0,50 | 0,18  | 0,18 | 0,39 |
|        | Alt | 0     | 0    | 0    |       |      |      |
| 20     | Üst | 0,90  | 0,45 | 0,66 | 0,58  | 0,29 | 0,63 |
|        | Alt | 0     | 0    | 0    |       |      |      |
| 21     | Üst | 1,60  | 0,53 | 1    | 0,91  | 0,30 | 0,99 |
|        | Alt | 0,23  | 0,08 | 0,43 |       |      |      |
| 22     | Üst | 0,83  | 0,42 | 0,87 | 0,39  | 0,20 | 0,68 |
|        | Alt | 0,03  | 0,02 | 0,18 |       |      |      |
| 23     | Üst | 0,40  | 0,20 | 0,72 | 0,23  | 0,12 | 0,56 |
|        | Alt | 0     | 0    | 0    |       |      |      |
| Toplam | Üst | 27,03 | 0,56 | 4,51 | 15,85 | 0,33 | 8,55 |
|        | Alt | 5,80  | 0,12 | 3,03 |       |      |      |

Çizelge 3.3'teki sonuçlar doğrultusunda ortalama güçlüğü 0,20 ve 0,20'den küçük olan üç madde (19, 22, 23) ortalama güçlüğü 0,40'tan küçük olan on yedi madde (1, 2, 4, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23), ortalama güçlüğü 0-40 ile 0,60 arasında olan dört madde (3, 5, 6, 17), ortalama güçlüğü 0,60'tan büyük olan iki madde

(7, 11) bulunmaktadır. Uygulama formunun ortalama güçlüğü ise 0,33 olarak bulunmuştur.

Eleştirel Düşünme Beceri formunun yapı geçerliliğine kanıt için üst ve alt grup öğrencilerinin aldıkları puanların arsandaki fark incelenmiş ve puanlar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı Mann-Whitney U testi ile tespit edilmiştir.

Çizelge 3.4. Üst ve alt grupta yer alan öğrencilerinin madde puanlarının U testi sonuçları.

| Madde numarası | Grup | Kişi sayısı | Ortalama | Sıra toplamı | U     | p    |
|----------------|------|-------------|----------|--------------|-------|------|
| 1              | Üst  | 30          | 1,70     | 36,78        | 638,5 | .001 |
|                | Alt  | 30          | 0,20     | 24,22        |       |      |
| 2              | Üst  | 30          | 0,90     | 39,15        | 709,5 | .000 |
|                | Alt  | 30          | 0,03     | 21,85        |       |      |
| 3              | Üst  | 30          | 1,27     | 41,83        | 790   | .000 |
|                | Alt  | 30          | 0,33     | 19,17        |       |      |
| 4              | Üst  | 30          | 0,90     | 35,85        | 610,5 | .009 |
|                | Alt  | 30          | 0,43     | 25,15        |       |      |
| 5              | Üst  | 30          | 1,53     | 41,9         | 792   | .000 |
|                | Alt  | 30          | 0,43     | 19,1         |       |      |
| 6              | Üst  | 30          | 0,70     | 35,5         | 600   | .010 |
|                | Alt  | 30          | 0,37     | 25,5         |       |      |
| 7              | Üst  | 30          | 0,87     | 34,5         | 570   | .021 |
|                | Alt  | 30          | 0,6      | 26,5         |       |      |
| 8              | Üst  | 30          | 1,03     | 40,53        | 751   | .000 |
|                | Alt  | 30          | 0,13     | 20,47        |       |      |
| 9              | Üst  | 30          | 1,13     | 40,9         | 762   | .000 |
|                | Alt  | 30          | 0,30     | 20,1         |       |      |
| 10             | Üst  | 30          | 0,37     | 34           | 555   | .038 |
|                | Alt  | 30          | 0,13     | 27           |       |      |
| 11             | Üst  | 30          | 3,70     | 44,17        | 860   | .000 |
|                | Alt  | 30          | 0,87     | 16,83        |       |      |
| 12             | Üst  | 30          | 1,07     | 40,33        | 745   | .000 |
|                | Alt  | 30          | 0,07     | 20,67        |       |      |
| 13             | Üst  | 30          | 1,37     | 42,23        | 802   | .000 |
|                | Alt  | 30          | 0,27     | 18,77        |       |      |
| 14             | Üst  | 30          | 0,47     | 35           | 585   | .013 |
|                | Alt  | 30          | 0,17     | 26           |       |      |
| 15             | Üst  | 30          | 1,50     | 37,23        | 652   | .002 |
|                | Alt  | 30          | 0,57     | 23,77        |       |      |
| 16             | Üst  | 30          | 1,27     | 42,90        | 822   | .000 |
|                | Alt  | 30          | 1,20     | 18,10        |       |      |

Çizelge 3.4. (devam ediyor).

|        |     |    |       |       |       |      |
|--------|-----|----|-------|-------|-------|------|
| 17     | Üst | 30 | 1,43  | 41,90 | 792   | .000 |
|        | Alt | 30 | 0,30  | 19,10 |       |      |
| 18     | Üst | 30 | 1,60  | 43,63 | 844   | .000 |
|        | Alt | 30 | 0,13  | 17,37 |       |      |
| 19     | Üst | 30 | 0,50  | 38    | 675   | .000 |
|        | Alt | 30 | 0     | 23    |       |      |
| 20     | Üst | 30 | 0,90  | 41,50 | 780   | .000 |
|        | Alt | 30 | 0     | 19,50 |       |      |
| 21     | Üst | 30 | 1,60  | 42,02 | 795,5 | .000 |
|        | Alt | 30 | 0,23  | 18,98 |       |      |
| 22     | Üst | 30 | 0,83  | 38,15 | 679,5 | .000 |
|        | Alt | 30 | 0,03  | 22,85 |       |      |
| 23     | Üst | 30 | 0,40  | 34,50 | 570   | .003 |
|        | Alt | 30 | 0     | 26,50 |       |      |
| TOPLAM | Üst | 30 | 27,03 | 45,50 | 900   | .000 |
|        | Alt | 30 | 5,80  | 15,50 |       |      |

Çizelge 3.4 incelendiğinde üst ve alt gruptaki öğrencilerin EDB puanları arasında manidar bir fark olduğu görülmektedir ( $p < 0,05$ ). Sıra ortalamaları ise puanlar arasındaki farklılığın üst grupta bulunan öğrencilerin lehine olduğunu göstermektedir. Bu sonuç formda yer alan her maddenin, o madde ile ölçülmek istenen becerilere yüksek düzeyde sahip olan öğrenciler ile düşük düzeyde sahip olan öğrencileri iyi ayırt edebildiğine kanıt oluşturmaktadır. Madde seçimi yapılırken maddelerin ayırt edicilik düzeyi, madde güçlükleri, ölçtükleri kazanımlar ve soruları cevaplama süreleri dikkate alınmıştır.

Formda yer alan 2., 14., 22. Ve 23. maddelerin incelenmesi sonucunda ayırt edicilikleri yüksek olmasına rağmen öğrencilerin genelinde sorunun tam olarak anlaşılmadığı ve cevaplar zorlandığı, madde 7'nin ise çok kolay bir madde olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda güvenilirliği artırmak ve formun çözüm süresini azaltmak için 2., 7., 14., 22. ve 23. maddeler değerlendirme formundan çıkarılmıştır.

Öğrencilerin maddelere verdikleri tüm yanıtlar incelenmiş ve bazı öğrencilerin maddeler hakkındaki geri bildirimleri dikkate alınarak dokuz (1., 4., 5., 9., 10., 11., 12., 15., 21. Maddeler) maddede eksik ifade edilen veya net ifade edilmeyen kısımlar tespit edilmiştir, gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Gerekli düzenlemelerin sonunda

eleştirel düşünme becerilerini değerlendirmeyi amaçlayan toplam 18 maddenin bulunduğu asıl form oluşturulmuştur. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen bu maddeler ortaokul 5., 6. ve 7.sınıfa devam eden öğrencilere uygulanabilir.

### **3.4.2 Dereceli Puanlama Anahtarının Oluşturulması**

Eleştirel düşünme becerilerini değerlendirmede kullanılan ve bu maddelere verilen yanıtları değerlendirmek için araştırmacı tarafından, her madde için dereceli puanlama anahtarı (EK-B) oluşturulmuştur. Dereceli puanlama anahtarı öğrencilerin yanıtlarını değerlendirmede ölçütlere ve performans seviyelerine göre hangi puan aralığında yer alacağını gösteren puanlama anahtarıdır. Dereceli puanlama anahtarını geliştirirken dikkat edilmesi gereken bazı noktalar vardır. Belirlenen ölçütlerin net, anlaşılır olmasına özen gösterilmeli ve her bir ölçüt farklı özellikleri ölçecek şekilde oluşturulmalıdır. Ölçüte dair tanımlamalar açıkça ifade edilmelidir. Performans düzeylerinin sayısı ölçülmesi gereken kişilerin arasındaki farklılıkları belirleyecek şekilde oluşturulmalıdır. Dereceli puanlama anahtarları amaca göre holistik (bütüncül) ve analitik olmak üzere iki türe ayrılır (Parlak ve Doğan, 2014; Aslanoğlu ve Kutlu, 2003).

Maddelere verilen yanıtları değerlendirmek amacıyla dereceli puanlama anahtarlarının oluşturulmasından önce, DPA hakkında ayrıntılı alan yazın taraması yapılmıştır. Bu tarama ışığında kullanılması uygun olan dereceli puanlama anahtarının türüne karar verilmiş ve dereceli puanlama anahtarı oluşturulurken dikkat edilen noktalar belirlenmiş ve aşağıda özetlenmiştir (Birel ve Albuz, 2014; Çepni, 2007; Gürler, 2016; Moskal ve Levdens, 2000; Mertler, 2001; Sezer, 2005 ve Tuncel, 2011).

- Ölçülmek istenen beceriler her maddede farklı dağılım gösterdiği için bu becerileri alt becerilere ayırıp değerlendirmek güçtür. Bu doğrultuda maddelerle eleştirel düşünme becerilerinin bütün olarak değerlendirilmesi amaçlanmış ve bu nedenle çalışmada holistik (bütüncül) dereceli puanlama anahtarının kullanılması uygun görülmüştür.

- Holistik puanlama anahtarının tercih edilmesinin diğer sebebi değerlendirilen öğrencilerin yaş düzeylerinin küçük olmasıdır.
- Öncelikle her madde için öğrencilerden beklenen olası doğru yanıtlar ve yanlış yanıtlar belirlenmiş ve her bir cevap için ölçüt olacak tanımlar yazılmıştır. Oluşturulan ölçütlerden yola çıkarak performans düzeylerinin ayrımı yapılmıştır.
- Tanımlanan ölçütlerin herkes için aynı şeyi ifade edip etmediği, açık ve net olup olmadığı konusunda uzman görüşü alınmıştır.
- Her maddenin farklı sayıda kazanımları ölçmesi ve her soru için farklı çözüm yollarının olması sebebiyle formda bulunan her madde için ayrı dereceli puanlama anahtarı hazırlanmıştır.

Aşağıda eleştirel düşünme becerilerini değerlendirmede kullanılan bir madde örneği madde yanıtlarını puanlamada kullanılan bir dereceli puanlama anahtarı örneği verilmiştir.

**1.soru:**

Elif, Sinem, Kemal ve Ali'de vitamin ve mineral eksikliği olduğu belirlenmiş. Aşağıda doktorun beslenmeleri konusunda onlara verdikleri öneriler ve bu kişilerin doktorun önerisinden sonraki beslenme şekilleri yer almaktadır.

**Şekil 1:** Aşağıdaki tabloda A ve E vitaminleri ile Potasyum mineralinin hangi besinlerde bulunduğu gösterilmiştir.

| Vitamin/ Mineral Adı | Bulunduğu Besinler |
|----------------------|--------------------|
| A vitamini           | Maydanoz, Muz      |
| E vitamini           | Maydanoz, Muz      |
| Potasyum             | Kayısı, Muz        |

**Şekil 2:** Aşağıdaki grafikte Elif, Sinem, Kemal ve Ali'nin doktorun önerisinden sonra, bu öneri doğrultusunda bir hafta içinde yedikleri besinler ve bu besinlerin miktarları gösterilmiştir.

Grafik: Kişilerin Vitamin İhtiyacına Göre Tükettiği Besin Miktarları

**Yukarıdaki şekillerde verilen bilgilerin tümünü inceleyiniz. Bu bilgilere göre Elif, Sinem, Kemal ve Ali'de hangi vitaminlerde eksiklik olduğunu yazınız.**

Şekil 3.2. Örnek madde (Madde 1).



| Yanıt Tanıma Kodu | DÜZEY               | ÖLÇÜTLER   | PUAN |
|-------------------|---------------------|--|------|
| A                 | Tamamen Doğru Yanıt | Elif, Sinem, Kemal ve Ali'nin beslenme alışkanlıklarına dayalı olarak hangi vitamin/ mineral grubunda eksiklik olduğunu tam olarak yazar.<br><b>Örnek yanıt:</b> Elif: A, E<br>Sinem: Potasyum, A, E<br>Kemal: Potasyum<br>Ali: Potasyum, A, E   | 4    |
| B                 | Kısmi Doğru Yanıt   | Elif, Sinem, Kemal ve Ali'nin beslenme alışkanlıklarına dayalı olarak eksik olan vitamin/mineral grubunu belirtirken birini eksik ya da yanlış yazmıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> Elif: A, E<br>Sinem: vitamin eksikliği yok<br>Kemal: a vitamini, e vitamini<br>Ali: A, E, potasyum  | 3    |
| C                 | Kısmi Doğru Yanıt   | Elif, Sinem, Kemal ve Ali'nin beslenme alışkanlıklarına dayalı olarak eksik olan vitamin/mineral grubunu belirtirken ikisini eksik ya da yanlış yazmıştır.   | 2    |
| D                 | Kısmi Doğru Yanıt   | Elif, Sinem, Kemal ve Ali'nin beslenme alışkanlıklarına dayalı olarak eksik olan vitamin/mineral grubunu belirtirken üçünü eksik ya da yanlış yazmıştır.   | 1    |
| F                 | Yanlış              | Elif, Sinem, Kemal ve Ali'nin beslenme alışkanlıklarına dayalı olarak eksik olan vitamin/mineral grubunu yanlış yazmıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> Elif potasyum, sinemin yok, Kemal A, E vitamini, Ali yok<br>Elif, Sinem, Kemal ve Ali'nin beslenme alışkanlıklarına dayalı olarak eksik olan vitamin/mineral grubunu belirtmek yerine tükettikleri besinleri yazmışlardır.<br><b>Örnek yanıt:</b> Elif: kayısı Sinem'de eksiklik yok<br>Kemal de maydanoz Ali'de kayısı ile maydanoz | 0    |
| G                 | Boş                 | Soruyu yanıtlamamıştır.  | 0    |
| H                 | İlgisiz             | Soruyla ilgili olmayan yanıtlar vermiştir.<br>Soruda verilen anlatımın aynısını/benzerini yazmıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> Protein  | 0    |

Şekil 3.3. 1. Maddeye ait dereceli puanlama anahtarı.

Bu maddede eleştirel düşünme alt boyutu olan fark etme becerisi ölçülmektedir. Tam doğru yanıt için “A”, kısmen doğru yanıt için doğruluk derecesine göre “B, C, D”, yanlış yanıt için “F”, boş yanıt için “G”, ilgisiz yanıt için “H” tanıma kodu kullanılmıştır.

### 3.5. VERİLERİN TOPLANMASI

Verilerin toplanması aşamasına, oluşturulan maddeleri değerlendirmek amacıyla ön deneme uygulamasına ait verilerin toplanmasıyla başlanmıştır. Maddelerin yarısından fazlasını boş bırakan öğrencilerin (N=10) yanıtları dağılımdan çıkarılmış ve 112

öğrencinin yanıtları analize dahil edilmiştir. Pandemi sebebiyle okulların kapalı olması sonucu uygulamanın büyük bir kısmı, öğrencilere bilgisayar ortamında uzaktan uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Maddelerin nasıl yanıtlanması gerektiği açıklanmış ve katılım gönüllülük esasına dayandırılmıştır. Birebir yapılan uygulamalarda (5) öğrencilerden soruların anlaşılabilirliği ve zorluğu hakkında görüşler alınmış ve tepkileri gözlenmiştir. Asıl formun düzenlenmesinde dikkate alınması gereken önemli ölçütlerden birisinin maddelerin yanıtlanma süresi olması sebebiyle öğrencilerden formu tamamladıkları süreye dair bilgi toplanmıştır.

Eğitimin uzaktan devam etmesi nedeniyle değerlendirme formu bilgisayar ortamına aktarılarak bir link oluşturulmuştur. Forma öncelikle çalışmanın amacına ve maddelerin nasıl yanıtlanacağına dair açıklamanın yer aldığı bilgilendirme metni eklenmiştir. Çalışmaya katılmak isteyen öğrenciler ile yetişkin desteği olmadan bireysel olarak uygulama tamamlanmıştır.

### **3.6. VERİLERİN ANALİZİ/ÇÖZÜMLENMESİ**

Deneme uygulaması sonucu ulaşılan verilerle madde analizi yapılarak maddelerin özellikleri belirlenmiştir. Madde analizinde “madde güçlüğü” ve “madde ayırt ediciliği” hesaplanmıştır. Madde güçlük indeksi (p), formda bulunan her bir maddenin zorluk derecesini göstermektedir. Madde güçlük indeksini hesaplamak için maddeye doğru yanıt veren kişi sayısının, maddeye yanıt veren toplam kişi sayısına bölünmesi gerekir. Madde güçlük indeksi 1’e yaklaştıkça maddenin kolay, 0.50 olduğunda maddenin orta güçlükte ve 0’a yaklaştıkça ise maddenin zor olduğu anlamına gelir (Atılgan, Kan ve Doğan, 2009). Bu çalışmada madde güçlüğü, madde puanlarının ortalaması maddeden alınabilecek en yüksek puana bölünerek hesaplanmıştır.

Madde ayırt edicilik indeksi (r), ölçülmek istenen özellikleri temel alarak soruların kişileri ne derece ayırt ettiğini gösteren bir istatistiktir. Diğer bir ifadeyle ölçülmek istenen özelliği düşük düzeyde taşıyan kişilerle yüksek düzeyde taşıyan kişilerin arasındaki farkın ortaya konmasında sorunun ne derece etkili olduğunu gösterir. Madde ayırt edicilik katsayısı +1,0 ile -1,0 arasında yer alır. Ayırt edicilik indeksinin pozitif olması istenen sonuçtur. Eğer bir sorunun ayırt edicilik indeksi negatif ise o

soru ölçme aracından çıkarılmalıdır (Büyüköztürk vd. 2010). Bu araştırmada maddelerin ayırt edicilikleri alt ve üst grup puanları arasında istatistiksel olarak bir farkın olup olmadığı araştırılarak incelenmiştir. Alt ve üst grubun puanları arasındaki fark Mann Whitney U-Testi ile incelenmiştir. Mann Withney U-Testi, iki ilişkisiz örneklem grubunun ilgili değişken bakımından benzer dağılımlara sahip olup olmadığını, iki gruptan elde edilen puanların birbirlerinden anlamlı düzeyde farklılık gösterip göstermediğini test eder (Büyüköztürk, 2020).

Asıl uygulamada elde edilen veriler öğrencilerin maddede hangi yanıtlarda toplandığını belirlemek amacıyla sayı ve yüzde kullanılarak incelenmiştir. Frekans (f) bir yanıtta/puandan kaç tane olduğunu, yüzde kavramı ise puanı alanların tüm gruptaki yüzdesini ifade eder (Atılğan, Kan ve Doğan, 2009).

### **3.7. ARAşTIRMANIN ETİK YÖNÜ**

Araştırmada etik ilke ve kurallara uyularak Karabük Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu'ndan gerekli izin alınmıştır (EK-C).

### **3.8. KAPSAM VE SINIRLILIKLAR**

Araştırmada öğrencilerin okuduğunu anlama ve akademik başarılarını değerlendirmek için Türkçe ve matematik ders puanları toplanmıştır. Ancak pandemi nedeniyle öğrencilerin ders puanlarının sınavlardan bağımsız olarak verildiği ve 80-100 aralığında değiştiği görölmüştür. Bulguların gerçeği yansıtmayacağı düşünülerek araştırmaya dahil edilmemiştir. Bu nedenle araştırma doğrultusunda, eleştirel düşünme düzeylerine ve cinsiyet değişkeninin eleştirel düşünme düzeyleri üzerindeki etkisine dair bilgi ve bulgular araştırmanın kapsamını oluşturmaktadır. Pandemi nedeniyle uygulamanın yüz yüze gerçekleştirilememiş olması da araştırmanın sınırlılığı olabilir.

## **BÖLÜM 4**

### **BULGULAR**

Bu bölümde çalışma sonucunda elde edilen bulgulara ve bulgulara dair yorumlara yer verilmiştir.

#### **4.1. ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİNİ DEĞERLENDİRMEYE YÖNELİK SORULARA VERİLEN YANITLARIN DAĞILIMI**

Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini değerlendirmek için araştırmacı tarafından geliştirilen ucu açık 18 madde kullanılmıştır. 192 öğrenci ile yapılan uygulama sonunda öğrenci yanıtları araştırmacı tarafından oluşturulan dereceli puanlama anahtarı ile puanlanmıştır.

Değerlendirme formunda yer alan maddeler toplam 40 puan üzerinden puanlanmıştır. Her madde için tam doğru yanıt, kısmen doğru yanıt, yanlış yanıt, ilgisiz ve boş yanıtlar için puan aralıkları belirlenmiş ve puanlar tanıma kodları ile ifade edilmiştir. Tam doğru yanıt için “A”, kısmen doğru yanıt için doğruluk derecesine göre “B, C, D”, yanlış yanıt için “F”, boş yanıt için “G”, ilgisiz yanıt için “H” tanıma kodu kullanılmıştır.

Bu bölümde eleştirel düşünme becerilerini değerlendirmek için oluşturulmuş tüm maddelere ve bu maddeler ile öğrencilerden beklenen davranışlara dair bilgiler verilmiştir. Ayrıca öğrencilerin maddelere verdikleri yanıtların tanıma kodlarına göre oluşturulmuş dağılım grafiklerine, öğrencilerin maddelere verdikleri yanıtlara göre hangi becerileri gerçekleştirmede güçlük yaşadıklarına, hangi becerileri gerçekleştirmede başarılı olduklarına yer verilmiştir.

Aşağıda araştırmada kullanılan 1. Madde (Şekil 4.1) ve bu maddeye verilen öğrenci yanıtlarının dağılımı (Şekil 4.2) verilmiştir.

**1.soru:**

Elif, Sinem, Kemal ve Ali'de vitamin ve mineral eksikliği olduğu belirlenmiş. Aşağıda doktorun beslenmeleri konusunda onlara verdikleri öneriler ve bu kişilerin doktorun önerisinden sonraki beslenme şekilleri yer almaktadır.

**Şekil 1:** Aşağıdaki tabloda A ve E vitaminleri ile Potasyum mineralinin hangi besinlerde bulunduğu gösterilmiştir.

| Vitamin/ Mineral Adı | Bulunduğu Besinler |
|----------------------|--------------------|
| A vitamini           | Maydanoz, Muz      |
| E vitamini           | Maydanoz, Muz      |
| Potasyum             | Kayısı, Muz        |

**Şekil 2:** Aşağıdaki grafikte Elif, Sinem, Kemal ve Ali'nin doktorun önerisinden sonra, bu öneri doğrultusunda bir hafta içinde yedikleri besinler ve bu besinlerin miktarları gösterilmiştir.

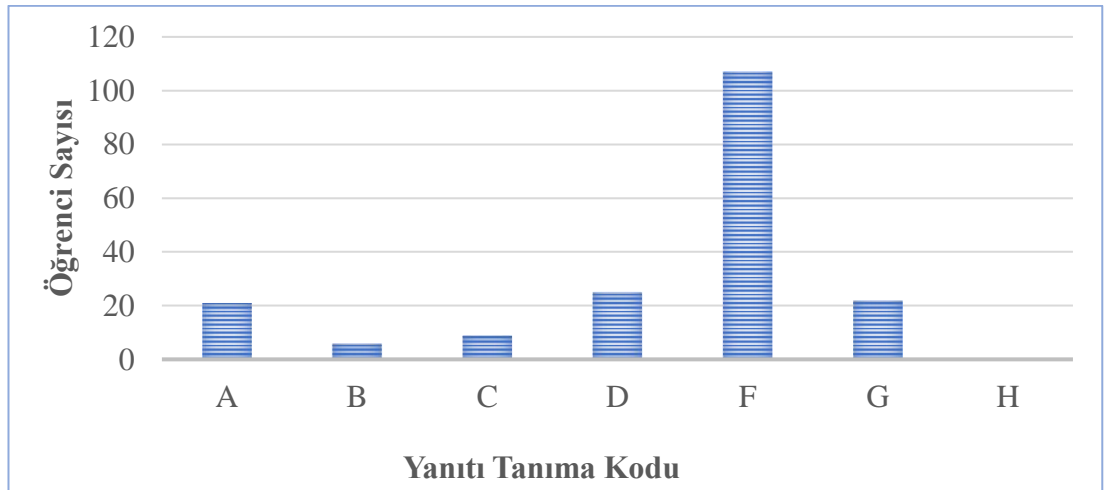
Grafik: Kişilerin Vitamin İhtiyacına Göre Tükettiği Besin Miktarları

| Kişi  | Muz | Kayısı | Maydanoz |
|-------|-----|--------|----------|
| Elif  | 8   | 3      | 8        |
| Sinem | 8   | 8      | 8        |
| Kemal | 5   | 9      | 1        |
| Ali   | 9   | 8      | 8        |

**Yukarıdaki şekillerde verilen bilgilerin tümünü inceleyiniz. Bu bilgilere göre Elif, Sinem, Kemal ve Ali'de hangi vitaminlerde eksiklik olduğunu yazınız.**

Şekil 4.1. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 1. madde.

Uygulamada 1. Maddede eleştirel düşünme alt boyutu olan “fark etme” becerisi ölçülmüştür. Maddede öğrenciden sorunu fark etmesi beklenmektedir. Öğrencilerden maddede verilen şekilleri incelemeleri ve bu bilgileri ilişkilendirerek eksik olan vitaminleri belirlemeleri beklenmektedir. Puanlama sonunda öğrencilerin yanıtlarının tanıma kodlarına göre dağılımları Şekil 4.2’de gösterilmiştir.



Şekil 4.2. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 1).

1. maddeye verilen yanıtların dağılımı incelendiğinde, 21 öğrencinin tam doğru yanıt verdiği, 22 öğrencinin boş bıraktığı ve 40 öğrencinin doğruluk derecesine göre kısmen doğru yanıt verdiği ve 107 öğrencinin ise soruyu yanlış yanıtladığı görülmektedir. Öğrencilerin çoğunun bu soruda yanlış yanıtlar vermeleri dikkat çekici bir durumdur. Yanlış yanıtlar incelendiğinde, öğrencilerin bir kısmının soru kökünde istenilen bilgiye dikkat etmedikleri, diğerlerinin ise soruda verilen şekilleri ilişkilendiremedikleri görülmüştür.

Aşağıda araştırmada kullanılan 2. madde (Şekil 4.3) ve bu maddeye verilen öğrenci yanıtlarının dağılımı (Şekil 4.4) verilmiştir.

**2.Soru:**

Alper annesinden her ay 100 TL harçlık almaktadır. Annesinin belirlediği kurala göre; Alper aldığı harçlığın %70 'ini oyuncak, giyim, eğlence gibi genel istekleri için, %10'unu bağış yapmak için, paranın geri kalan kısmını ise kumbarasında biriktirmek için kullanmalıdır.

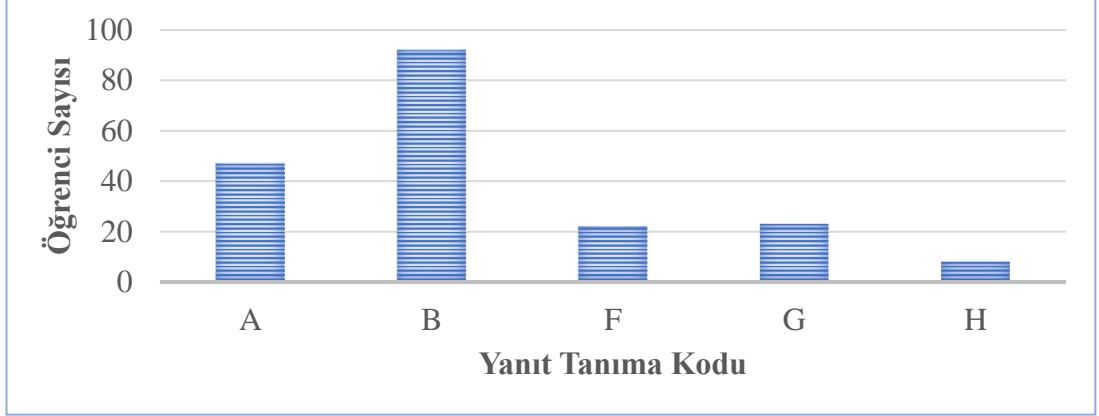
Verilen tabloda Alper'in son iki ayda yaptığı harcama ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

| <b>Yapılan Harcama Miktarları</b> |              |                             |                                 |
|-----------------------------------|--------------|-----------------------------|---------------------------------|
|                                   | <b>Bağış</b> | <b>Kumbarada Biriktirme</b> | <b>Genel (Oyuncak, eğlence)</b> |
| <b>Eylül ayı</b>                  | 0 TL         | 20 TL                       | 80 TL                           |
| <b>Ekim ayı</b>                   | 0 TL         | 0 TL                        | 90 TL                           |

Alper'in Eylül ve Ekim ayında annesinin koyduğu kurala göre harcama yapmadığı görülmektedir. **Buna göre Alper harcama dağılımını nasıl değiştirseydi annesinin koyduğu kurala göre hareket etmiş olurdu?**

Şekil 4.3. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 2. madde.

Araştırmada kullanılan 2. Madde eleştirel düşünme alt boyutu olan “fark etme” becerisiyle ilgilidir. Öğrencilerden bu maddede “varsayımları fark etmeleri” ve “alternatif varsayımlar bulmaları” beklenmektedir. Öğrencilerden harcama miktarlarına dair verilen bilgiyi inceleyerek, varsayımlar oluşturmaları; tablodaki harcama dağılımının nasıl olması gerektiğini yazmaları beklenmektedir. Puanlama sonunda öğrencilerin yanıtlarının tanıma kodlarına göre dağılımları Şekil 4.4'te gösterilmiştir.



Şekil 4.4. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 2).

2. maddeye verilen yanıtların dağılımı incelendiğinde tam doğru yanıt veren 47, kısmen doğru yanıt veren 92, yanlış yanıt veren 22, boş bırakan 23 ve ilgisiz yanıt veren 8 öğrenci olduğu görülmektedir. Yanıtlar, ağırlıklı olarak kısmen doğru yanıtlarda toplanmıştır. Kısmen doğru yanıt veren öğrencilerin kuralı doğru yorumladıkları fakat eylül ayının harcama dağılımına dair doğru varsayımlarda bulunurken, ekim ayının harcama dağılımına dair yanlış varsayımlarda bulunmuşlardır.

Aşağıda araştırmada kullanılan 3. madde (Şekil 4.5) ve bu maddeye verilen öğrenci yanıtlarının dağılımı (Şekil 4.6) verilmiştir.

### 3.Soru:

Çetin bahçede oynarken düşmüş ve bacağına kırmıştı. Bu yüzden birkaç gündür okula gidememişti ve sürekli yatmaktan çok sıkılmıştı. Arkadaşlarını arayıp eve davet etti. Arkadaşlarının tümü, gelirken beraber izlemek için film getirdiler.

Aşağıda bu filmlerin türlerini, o filmleri izleyenlerin sayısını ve çocukların film tercihlerini gösteren bilgiler verilmiştir.

Tablo: Filmlerle ilgili bilgiler

| Getirilen Film Türü | Bir İzleyenler   | Kez | İki Kez İzleyenler | Hiç İzlemeyenler |
|---------------------|------------------|-----|--------------------|------------------|
| 1. Gerilim- Aksiyon | Bilgehan         |     |                    | Çetin, Mehmet    |
| 2. Bilim kurgu      | Bilgehan         |     | Çetin              | Mehmet           |
| 3. Komedi- Aksiyon  | Mehmet           |     | Bilgehan           | Çetin            |
| 4. Dram             | Çetin            |     | Mehmet             | Bilgehan         |
| 5. Aksiyon-Komedi   | Bilgehan, Mehmet |     |                    | Çetin            |

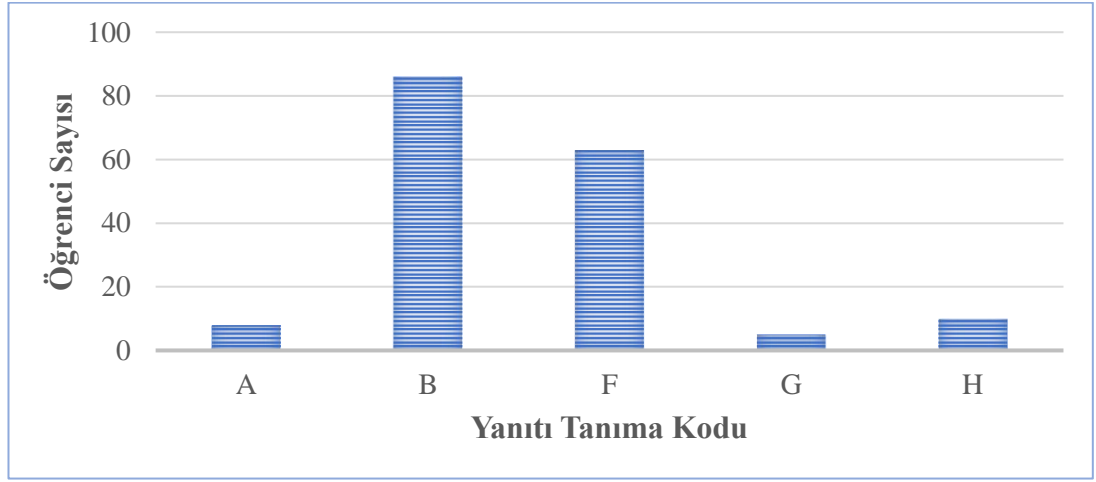
#### Çocukların Önerisi

|          |  |
|----------|--|
| Çetin    | Daha önce hiç izlemediği bir filmi izlemek istiyor.  |
| Bilgehan | Aynı filmi ikinci kez izleyebileceğini söylüyor.   |
| Mehmet   | Aksiyon olan filmleri tercih etmektedir. Fakat daha önce en fazla bir kez izlemiş olmalıdır. |

Çetinin arkadaşlarının getirdikleri filmlerle ilgili bilgilerin bulunduğu tablolar incelendiğinde, hangi filmi ya da filmleri önerirseniz üç çocuğun da isteği yerine gelecektir?

Şekil 4.5. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 3. madde.

Araştırmada kullanılan 3. Madde eleştirel düşünme alt boyutu olan “irdeleme” becerisiyle ilgilidir. Öğrencilerden bu maddede “alternatif çözüm yolları bulmaları”, “ölçütlere göre değerlendirme yapmaları” ve “verilen bilgilerden mantıklı sonuçlar çıkarmaları” beklenmektedir. Öğrencilerden tablolarda verilen bilgileri inceleyerek ikinci tablodaki ölçütlere göre uygun olan film türlerini seçmeleri istenmektedir. Puanlama sonunda öğrencilerin yanıtlarının tanıma kodlarına göre dağılımları Şekil 4.6’da gösterilmiştir.



Şekil 4.6. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 3).

3. maddeye verilen yanıtların dağılımı incelendiğinde tam doğru yanıt veren 8, kısmen doğru yanıt veren 86, yanlış yanıt veren 63, boş bırakan 5 ve ilgisiz yanıtlar veren 10 öğrenci olduğu görülmektedir. Öğrenci yanıtlarının kısmen doğru yanıt verdiklerini gösteren B tanıma kodunda toplanması dikkat çekicidir. Kısmen doğru yanıtlar incelendiğinde öğrencilerin soruda verilen ölçütleri karşılayan filmlerden yalnızca birini yazdıkları görülmektedir. Öğrencilerin ölçüte dayalı yalnızca bir doğru arayışında oldukları veya verilen ölçütlerin hepsini değerlendirmeye almadıkları gözlemlenmiştir. Yanlış yanıtlayanların da oldukça fazla olduğu ve yanlış yanıtların benzer olduğu görülmektedir. Bu durum öğrencilerde ölçülmek istenen üç becerinin de geliştirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Aşağıda araştırmada kullanılan 4. madde (Şekil 4.7) ve bu maddeye verilen öğrenci yanıtlarının dağılımı (Şekil 4.8) verilmiştir.



#### 4.Soru:

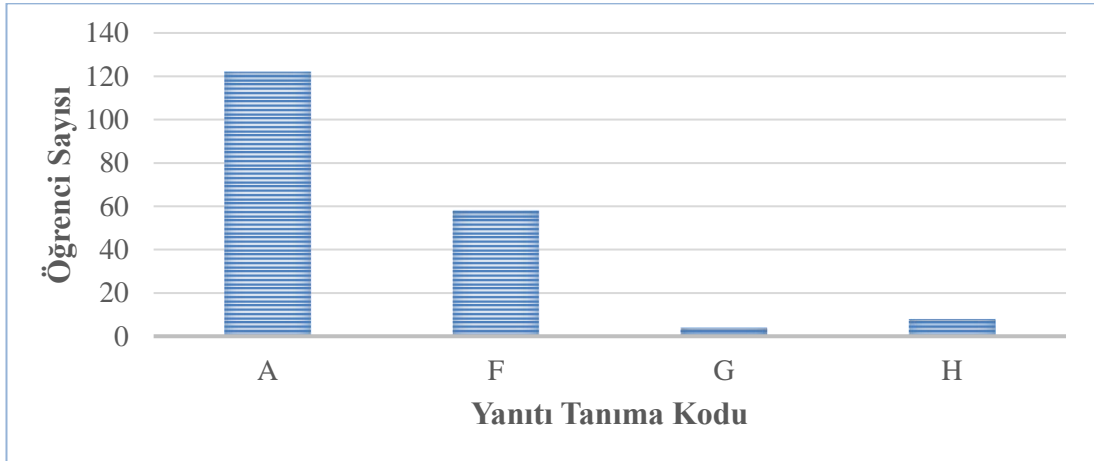
*Her saçın neme ihtiyacı vardır. 'SIRMA' nemlendirerek saçlarınızın daha parlak görünmesini sağlar. Doğal içeriğiyle daha sağlıklı ve uzun saçlara sahip olmanıza yardımcı olur. Üstelik hiç olmadığı kadar uygun fiyata alabilirsiniz. Siz de Sırma'yı tercih edin. Saçlarınıza servet ödemeyin.*

Annesiyle birlikte caddede yürüten Nur, bir reklam panosunda yukarıdaki yazıyı okumuştur. Nur, annesine biz de Sırma alalım demiştir. Annesi “reklamda yer alan anlatımın doğru olup olamayacağını bilemeyiz” demiştir.

**Nur'un annesinin sözlerinin gerekçesini yazınız.**

Şekil 4.7. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 4. madde.

Araştırmada kullanılan 4. Madde eleştirel düşünme alt boyutu olan “irdeleme” becerisiyle ilgilidir. Öğrencilerden bu maddede “kanıtları/bilgileri sorgulamaları” ve “verilen bilgilerden mantıklı sonuçlar çıkarmaları” beklenmektedir. Öğrencilerden reklam panosunda verilen bilgileri sorgulayarak reklamda yer alan anlatımın doğruluğunun kesin olmama sebebini açıklayan gerekçeler sunmaları beklenmektedir. Puanlama sonunda öğrencilerin yanıtlarının tanıma kodlarına göre dağılımları Şekil 4.8’de gösterilmiştir.



Şekil 4.8. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 4).

4. maddeye verilen yanıtların dağılımı incelendiğinde tam doğru yanıt veren 122, yanlış yanıt veren 58, boş bırakan 4 ve ilgisiz yanıt veren 8 öğrenci olduğu

görülmektedir. Maddeyi doğru yanıtlayan öğrencilerin çoğunun en azından bir gerekçe sunduğu gözlenmiştir. Bu maddede yoklanan davranışın öğrenciler tarafından kazanılmış olduğu söylenebilir.

Aşağıda araştırmada kullanılan 5. madde (Şekil 4.9) ve bu maddeye verilen öğrenci yanıtlarının dağılımı (Şekil 4.10) verilmiştir.

**5.Soru:**

Aşağıda bir gezi rehberinde yer alan bilgiler verilmiştir. Tabloları inceleyerek aşağıdaki soruyu yanıtlayınız.

| Gezi yapmayı planladıkları ülkelerle ilgili bilgiler |            |        |            |         |
|--|------------|--------|------------|---------|
| Etkinlik   | Avustralya | İtalya | Macaristan | İsviçre |
| Zengin Tarihi Mekânlar                               |            | ✓      | ✓          |         |
| Karnaval/ Festival                                   |            | ✓      | ✓          | ✓       |
| Deniz  | ✓          | ✓      |            | ✓       |
| Kayak merkezi  |            |        |            | ✓       |

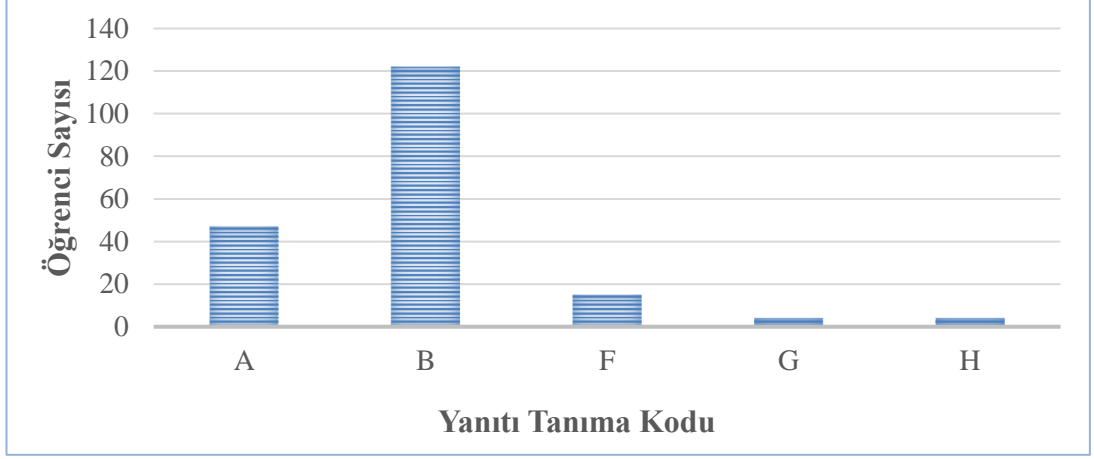
| Gezi yapmayı düşünülen ülkelerin en soğuk ve en sıcak oldukları aylar |            |         |            |         |
|---|------------|---------|------------|---------|
|   | Avustralya | İtalya  | Macaristan | İsviçre |
| En soğuk aylar  | Temmuz     | Ocak    | Ocak       | Ocak    |
| En sıcak aylar  | Ocak       | Ağustos | Temmuz     | Ağustos |

Not: Festival, karnaval gibi kutlamalar genelde sıcak havalarda yapılmaktadır. Kayak yalnızca kış aylarında yapılmaktadır.

**Buna göre aynı mevsimde hem denize girmek isteyen hem de zengin tarihi mekânlar görmek isteyen bir kişi hangi ülkeye seyahat etmelidir? Tablodaki bilgileri kullanarak gerekçeleriyle yazınız.**

Şekil 4.9. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 5. madde.

Araştırmada kullanılan 5. Madde eleştirel düşünme alt boyutu olan “irdeleme” becerisiyle ilgilidir. Öğrencilerden bu maddede “ölçütlere göre değerlendirme yapmaları” beklenmektedir. Öğrencilerden tablolarda verilen bilgileri madde kökünde verilen ölçütlerle karşılaştırarak seyahat edilmesi uygun olan ülkeyi bulmaları ve bu ölçütleri dikkate alarak gerekçe sunmaları beklenmektedir. Puanlama sonunda öğrencilerin yanıtlarının tanıma kodlarına göre dağılımları Şekil 4.10’da gösterilmiştir.



Şekil 4.10. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 5).

5. maddeye verilen yanıtların dağılımı incelendiğinde tam doğru yanıt veren 47, kısmen doğru yanıt veren 122, yanlış yanıt veren 15 öğrenci olduğu görülmektedir. Kısmen doğru yanıt verenlerin tam doğru yanıt verenlerden fazla olmasının sebebi gerekçe belirtmemiş olmalarıdır. Maddeyi boş bırakanların ve maddeyle ilgisi olmayan yanıtların ise çok az olduğu görülmektedir. Kısmen doğru yanıt veren öğrencilerin sayısının fazla olması öğrencilerin doğru yanıtı bilseler de gerekçe sunmakta güçlük yaşadıklarını düşündürmektedir.

Aşağıda araştırmada kullanılan 6. madde (Şekil 4.11) ve bu maddeye verilen öğrenci yanıtlarının dağılımı (Şekil 4.12) verilmiştir.

**6.Soru:**

Kerem'in yaşadığı köyün muhtarı bazı bölgelere ulaşımı daha kolay sağlamak için yeni bir yol yapımının olması gerektiğini söylüyordu. Bu fikrini köy halkına açtığında bu konu hakkında herkesin aynı fikirde olmadığını gördü. Aşağıda köylülerin yol yapımına ilişkin görüşleri ve gerekçeleri verilmiştir.

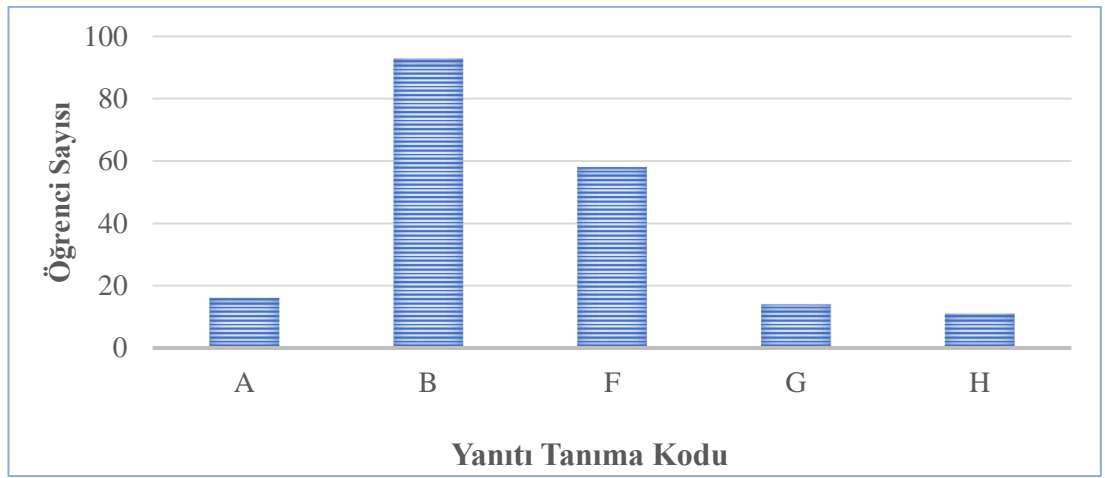
*Yol yapımını destekleyen görüşe göre;* bu yol sayesinde hem şehir merkezine olan mesafe hem de tarlalara olan mesafe azalacaktır. Devlet tarafından evleri yıkılan ailelere zararları karşılığında bir ücret de ödenecektir.

*Yol yapımını desteklemeyen görüşe göre;* yeni yol yapımı sonunda bazı ailelerin evlerinin yıkılması gerekebilir. Bu yeni yol bazı köylülerin de tarlasına zarar verecek ve toprak verimini etkileyecek.

Muhtar yeni yolun yapımı için yol yapımına karşı olanları ikna etmek istiyor. **Buna göre muhtar köylüleri yolun yapımına ikna etmek için ne tür kanıtlar toplamalı ve ne tür çözüm önerileri sunmalıdır?**

Şekil 4.11. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 6.madde.

Araştırmada kullanılan 6. Madde eleştirel düşünme alt boyutu olan “irdeleme” becerisiyle ilgilidir. Öğrencilerden bu maddede “kanıtları/bilgileri sorgulamaları”, “alternatif çözüm yolları bulmaları” ve “verilen bilgilerden mantıklı sonuçlar çıkarmaları” beklenmektedir. Maddede iki farklı görüşün savunulduğu bir problem durum verilmiştir. Öğrencilerden bu görüşleri incelemeleri, olumlu görüşü destekleyen, olumsuz görüşü çürütecek kanıtlar ve çözüm önerileri sunmaları istenmiştir. Puanlama sonunda öğrencilerin yanıtlarının tanıma kodlarına göre dağılımları Şekil 4.12’de gösterilmiştir.



Şekil 4. 12. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 6).

6. maddeye verilen yanıtların dağılımı incelendiğinde tam doğru yanıt veren 16, kısmen doğru yanıt veren 93, yanlış yanıt veren 58, boş bırakan 14 ve ilgisiz yanıt veren 11 öğrenci olduğu görülmektedir. Kısmen doğru yanıt verenler öğrencilerin yaklaşık yarısını oluşturmaktadır. Kısmen doğru yanıtlar incelendiğinde öğrencilerin iki görüşten yalnızca birisini değerlendirmeye aldıkları görülmektedir. Öğrencilerin yol yapımını olumsuz getirilerine dair çözüm önerisi veya kanıt sunarken yol yapımının olumlu yönlerini destekleyecek kanıt veya çözüm önerisi sunmamış olmaları dikkat çekicidir. Bu durum maddeyi doğru yanıtlasalar da öğrencilerin bütün bilgileri kullanamadıklarını, özellikle “alternatif çözüm yolları bulma” davranışının geliştirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Aşağıda araştırmada kullanılan 7. madde (Şekil 4.13) ve bu maddeye verilen öğrenci yanıtlarının dağılımı (Şekil 4.14) verilmiştir.

### 7.Soru:

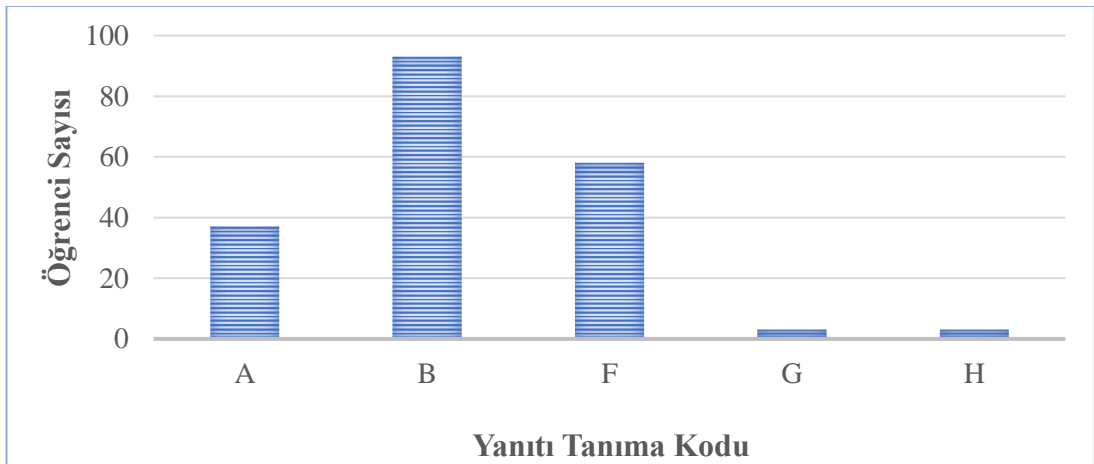
Öğretmeniniz sizden ve arkadaşlarınızdan ertesi gün derste tanıtmak üzere bir strateji oyunu seçmenizi istedi. Siz 'Mangala' adlı oyunu seçtiniz. Fakat bu oyun sizde olmadığı için satın almaya karar verdiniz ve oyuncak satan bir dükkâna girdiniz. Satıcı size farklı malzemelerden yapılmış farklı boyutlarda üç çeşit mangala gösterdi.

- Birincisi büyük boy, ahşaptan yapılmış ve 40 TL'dir.
- İkincisi büyük boy, plastikten yapılmış ve 35 TL'dir.
- Üçüncüsü ise küçük boy, plastikten yapılmış ve 20 TL'dir.

Alacağınız Mangala 'ya karar verirken ürünün fiyatını ve sağlık açısından uygunluğunu değerlendirmeniz beklenmektedir. **Buna göre hangi Mangala'yı tercih edersiniz? Gerekçesini yazınız.**

Şekil 4.13. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 7.madde.

Araştırmada kullanılan 7. Madde eleştirel düşünme alt boyutu olan “irdeleme” becerisiyle ilgilidir. Öğrencilerden bu maddede “ölçüt belirlemeleri” ve “ölçütlere göre değerlendirme yapmaları” beklenmektedir. Maddede bir materyale dair birbirinden farklı özelliklerin bulunduğu üç seçenek verilmiştir. Öğrencilerden madde kökünde verilen iki ölçüte göre bu seçenekleri değerlendirmeleri ve birini tercih etmeleri istenmektedir. Ayrıca istenilen ölçütleri değerlendirirken gerekçe sunmaları da beklenmektedir. Puanlama sonunda öğrencilerin yanıtlarının tanıma kodlarına göre dağılımları Şekil 4.14'te gösterilmiştir.



Şekil 4.14. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 7).

7. maddeye verilen yanıtların dağılımı incelendiğinde tam doğru yanıt veren 37, kısmen doğru yanıt veren 93, yanlış yanıt veren 58 öğrenci olduğu görülmektedir. Boş bırakan ve ilgisiz yanıt verenlerin sayısı ise çok azdır. Öğrencilerin genel olarak başarılı oldukları görülmüştür. Ancak kısmen doğru yanıt veren öğrencilerin yanıtları büyük ölçüde fazladır. Bu durum öğrencilerin madde kökünde verilen bir ölçütü değerlendirmeye alırken diğerini göz ardı etmelerinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca A ve B tanıma koduyla değerlendirilen yanıtlarda öğrencilerin kendi ölçütlerini oluşturdukları gözlenmiştir.

Aşağıda Şekil araştırmada kullanılan 8. madde (Şekil 4.15) ve bu maddeye verilen öğrenci yanıtlarının dağılımı (Şekil 4.16) verilmiştir.

**8.Soru**

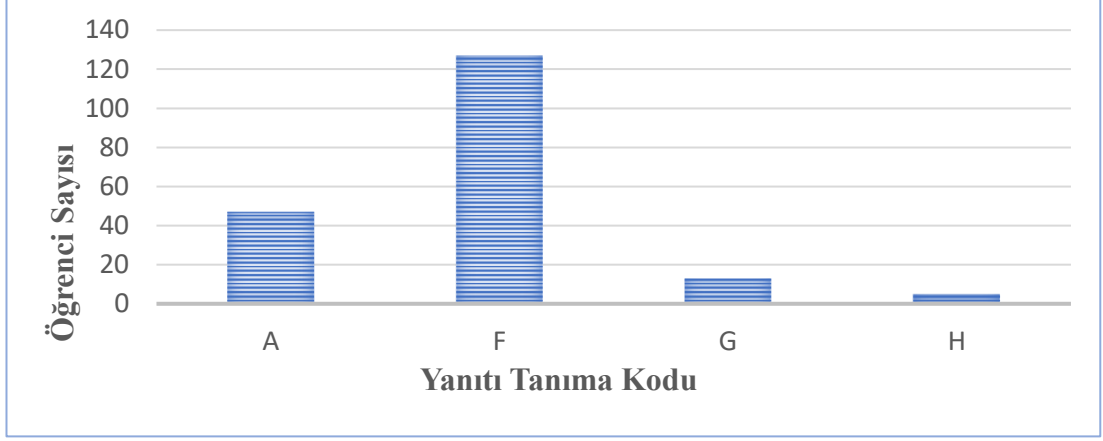
Mert, Sinem, Kemal, Ahmet ve Yıldız film izlemek için sinemaya giderler. Üç koltuk arkada, iki koltuk önde olmak üzere beş bilet alırlar.

- Kemal arka koltukta oturmak ister.
- Sinem ve Yıldız yan yana oturmak ister.
- Mert, arkadaşı Yıldız ile arka arkaya oturur.
- Ahmet ve Kemal yan yana oturmamaktadır.

Verilen bilgilerle ilişkilendirildiğinde beklenen oturma düzeni 1, 2 ve 3 ile belirtilenlerden hangisidir?

Şekil 4.15. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 8. madde.

Araştırmada kullanılan 8. Madde eleştirel düşünme alt boyutu olan “irdeleme” becerisiyle ilgilidir. Öğrencilerden bu maddede “kanıtları/bilgileri sorgulamaları”, “verilen bilgilerden mantıklı sonuçlar çıkarmaları” ve “ölçütlere göre değerlendirme yapmaları” beklenmektedir. Üç farklı oturma düzeni bulunan bir sinema salonunun görseli verilmiştir. Sinema salonunda bulunan kişilerin oturma düzeninin nasıl olması gerektiğini ifade eden ölçütler sunulmuştur. Öğrencilerden bu ölçütleri kullanarak beklenen oturma düzenini yazmaları istenmiştir. Puanlama sonunda öğrencilerin yanıtlarının tanıma kodlarına göre dağılımları Şekil 4.16’da gösterilmiştir.



Şekil 4.16. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 8).

8. maddeye verilen yanıtların dağılımları incelendiğinde tam doğru yanıt veren 47, yanlış yanıt veren 127 öğrenci olduğu görülmektedir. Yanlış yanıtlar öğrencilerin yarısından fazlasını oluşturmuştur. Yanlış yanıt veren öğrencilerin bir kısmının her oturma düzenini bir kişi ile eşleştirdikleri veya oturma düzenlerini sıralamaya çalıştıkları görülmüştür. Öğrencilerin verilen bazı bilgileri göz ardı ettikleri görülmektedir. Bu durum öğrencilerin bilgileri sorgulama ve ilişkili bilgiler arasında bağ kuramadıklarını düşündürmektedir.

Aşağıda araştırmada kullanılan 9. madde (Şekil 4.17) ve bu maddeye verilen öğrenci yanıtlarının dağılımı (Şekil 4.18) verilmiştir.

**9.Soru:**

Görev dağılımına göre aile türleri iki şekildedir.

*1. Geleneksel Aile:* Bu tip ailelerde görev dağılımları cinsiyete göre dağılım göstermektedir. Kimin hangi işi yapacağı çoğu zaman belirlidir.

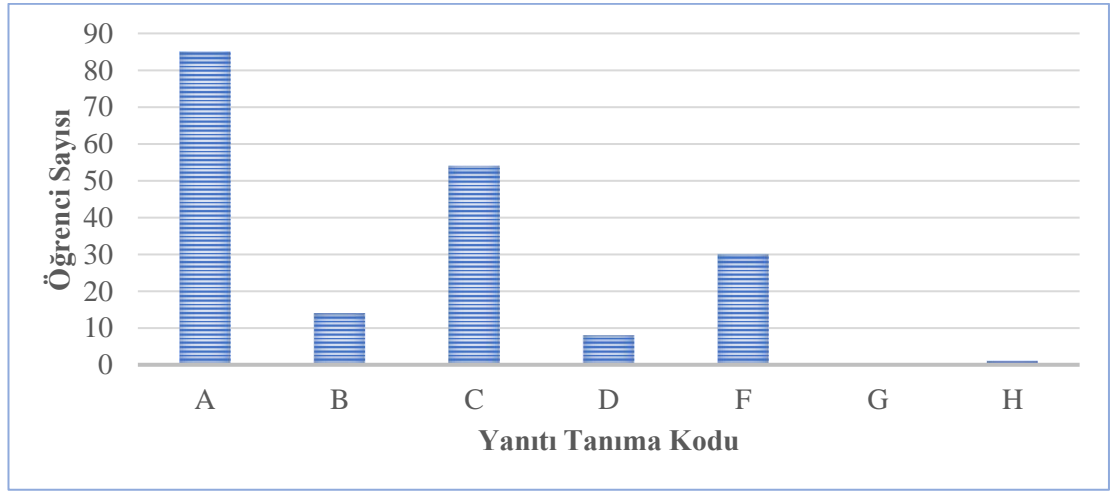
*2. Demokratik Aile:* Bu ailelerde görev dağılımı yaparken ortak karar verilir, fikir alışverişi yapılır. Bir görev için ailenin her üyesinden yardım istenebilir.

**Bu bilgilerden yararlanarak ailelerindeki görev dağılımından söz eden Nisa ve Merve'nin ailesinin hangi aile türünde olduklarını ve gerekçesini yazınız.**

|   | Aile Tipi | Gerekeçe |
|---|-----------|----------|
| <b>Nisa:</b><br>Yemek hazırlama ve temizlik işlerini annem yapıyor çünkü bunlar kızların işidir. Bazen ben de anneme bu işlerde yardımcı oluyorum. Market alışverişini ise babam yapar.   |           |          |
| <b>Merve:</b><br>Bizim evde işler zamana göre ve yeteneklere göre paylaşılır. Bahçe işleri ile genelde annem uğraşır çünkü bu onun ilgi alanıdır. Babam yemek yapmada çok iyidir bu yüzden daha çok babam hazırlar. Biz de erkek kardeşimle onlara yardımcı oluruz. Pek çok konuda bilgi alışverişinde bulunuruz. |           |          |

Şekil 4.17. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 9. madde.

Araştırmada kullanılan 9. madde eleştirel düşünme alt boyutu olan “irdeleme” becerisiyle ilgilidir. Öğrencilerden bu maddede “verilen bilgilerden mantıklı sonuçlar çıkarmaları” ve “ölçütlere göre değerlendirme yapmaları” beklenmektedir. İki aile türüne dair tanımlar yapılmış ve iki farklı bireyin sahip olduğu aile türüne ilişkin bilgiler verilmiştir. Öğrencilerden verilen bilgilerden yararlanarak bu bireylerin hangi aile türüne sahip olduklarını ve gerekçelerini yazmaları istenmektedir. Puanlama sonunda öğrencilerin yanıtlarının tanıma kodlarına göre dağılımları Şekil 4.18’de gösterilmiştir.



Şekil 4.18. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 9).

9. maddeye verilen yanıtların dağılımları incelendiğinde tam doğru yanıt veren 85, yanlış yanıt veren 30 ve ilgisiz yanıt veren bir öğrenci olduğu görülmektedir. Kısmen doğru yanıt veren toplam 76 öğrenci bulunmaktadır. Kısmen doğru yanıtlar incelendiğinde bazı öğrencilerin aile türlerini doğru eşledikleri halde gerekçelerini belirtmedikleri bazılarının ise yalnızca bir aile türünü doğru yazıp gerekçe sundukları görülmektedir. Bu durum öğrencilerin belirtilen ölçütleri organize etmede dikkat dağınıklığı yaşadıklarını düşündürmektedir. Ancak istenilen becerileri gerçekleştirmede bu maddede çoğu öğrencinin başarılı olduğu söylenebilir.

Aşağıda araştırmada kullanılan 10. madde (Şekil 4.19) ve bu maddeye verilen öğrenci yanıtlarının dağılımı (Şekil 4.20) verilmiştir.



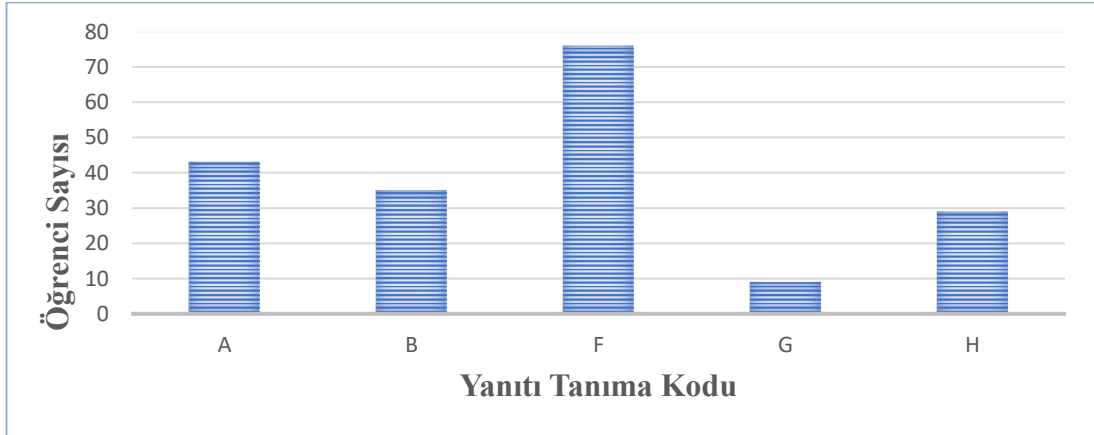
### 10.Soru:

Gökberk ve annesi spor ayakkabı almak istediler ancak yol kapalı olduğu için her zaman alışveriş yaptıkları mağazaya gidemediler. Bu nedenle annesi yeni sezon ayakkabıların satıldığı başka bir mağazaya gitmeyi önermiş ancak Gökberk alışkanlıklarından dolayı her zaman gittiği mağazaya gitmek istediğini ve görüşünü değiştirmeyeceğini söyleyerek itiraz etmiştir.

**Bu durumda Gökberk'in davranışının yanlış olduğunu söyleyen annesinin gerekçesi ne olabilir?**

Şekil 4.19. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 10. madde.

Araştırmada kullanılan 10. Madde eleştirel düşünme alt boyutu olan “fark etme” becerisiyle ilgilidir. Öğrencilerden bu maddede “ön yargıları fark etmeleri” beklenmektedir. Öğrencilerden verilen olayda Gökberk'in davranışının sebebini Gökberk'in yeni bir deneyime karşı ön yargılı olduğunu ifade eden gerekçeler ile açıklaması beklenmektedir. Puanlama sonunda öğrencilerin yanıtlarının tanıma kodlarına göre dağılımları Şekil 4.20’de gösterilmiştir.



Şekil 4.20. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 10).

10. maddeye verilen yanıtların dağılımları incelendiğinde tam doğru yanıt veren 43, kısmen doğru yanıt veren 35, yanlış yanıt veren 76 ve boş bırakan 9 öğrenci olduğu görülmektedir. Ayrıca soruyla ilgisiz yanıtlar veren 29 öğrenci bulunmaktadır. Yanlış yanıt sayısının tam doğru yanıtlardan yaklaşık iki kat fazla olduğu görülmektedir.

Ancak A ve B kodlarıyla tanımlanan toplam yanıtların yanlış yanıtlarla yaklaşık aynı sayıda olduğu gözlenmiştir. Kısmen doğru yanıtlar incelendiğinde öğrencilerin soruya dair doğru çıkarımlarda buldukları ancak bu çıkarımların ön yargıdan çok koşullarla ilgili olduğu görülmektedir. Bu inceleme öğrencilerin ön yargıları fark etme becerilerinin geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Aşağıda araştırmada kullanılan 11. madde (Şekil 4.21) ve bu maddeye verilen öğrenci yanıtlarının dağılımı (Şekil 4.22) verilmiştir.

**11.Soru:**

Dinozorların bundan yaklaşık 200 milyon yıl önce ortaya çıktıkları bilinmektedir. Diğer canlılarla beraber yaşayan farklı sayıda cinse sahip bu hayvanlar artık yaşamıyorlar. Dinozorları araştıran bazı uzmanlar onlarla ilgili farklı görüşler ortaya atmışlardır. Bunlardan bazıları aşağıda gösterilmiştir.

1.görüş ← Milyon yıl önce gerçekleşen büyük volkanik patlamalar iklim değişikliğine sebep olmuştur. Bu durum dinozorlara zarar vermiş.

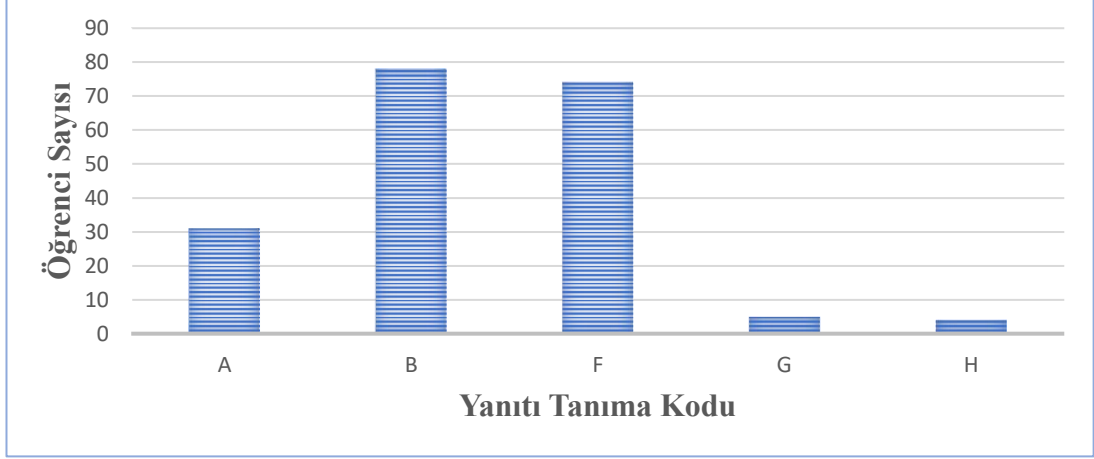
2.Görüş ← Dinozorlar tek çeşit besinle besleniyorlardı, bu yüzden bu besinlerin yok olması ile birlikte zarar görmüşlerdir.

3.Görüş ← İklim gittikçe soğumuş, özellikle büyük dinozor grupları yeterli yaşam alanı bulamamıştır.

**Dinozorların yok oluşuyla ilgili görüşler incelendiğinde, hangi görüş diğerlerinden daha farklı bir nedene dayalı açıklama getirmektedir?**

Şekil 4.21. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 11. madde.

Araştırmada kullanılan 11. Madde eleştirel düşünme alt boyutu olan “fark etme” becerisiyle ilgilidir. Öğrencilerden bu maddede “tutarsız yargıların farkına varmaları” beklenmektedir. Dinozorların yok oluş sebebiyle ilgili tahminlerin yer aldığı üç görüş verilmiştir. Öğrencilerden bu görüşlerden hangisinin dinozorların yok oluşunu farklı bir neden ile açıkladığını yazmaları istenmiştir. Puanlama sonunda öğrencilerin yanıtlarının tanıma kodlarına göre dağılımları Şekil 4.22’de gösterilmiştir.



Şekil 4.22. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 11).

11. maddeye verilen yanıtların dağılımları incelendiğinde tam doğru yanıt veren 31, kısmen doğru yanıt veren 78 öğrenci olduğu görülmektedir. Kısmen doğru yanıtlara bakıldığında öğrencilerin hangi görüşün daha farklı bir nedene bağlı olduğunu doğru bildikleri ancak farklılığın nedenini açıklayamadıkları görülmüştür. Yanlış yanıt sayısı 74, boş yanıt sayısı 5 ve ilgisiz yanıt sayısı 4 olmak üzere toplam 83 öğrencinin maddede başarısız olduğu görülmektedir. Tutarsız yargıları fark etme becerilerinin geliştirilmesi gerektiği söylenebilir.

Aşağıda araştırmada kullanılan 12. madde (Şekil 4.23) ve bu maddeye verilen öğrenci yanıtlarının dağılımı (Şekil 4.24) verilmiştir.

**12.Soru**

Can, Cenk, Serkan ve Yusuf öğlen yemeği için yemekhanede sıraya girmişlerdir. Buldukları sıra numarası ve kişiler hakkında bilinenler şunlardır:

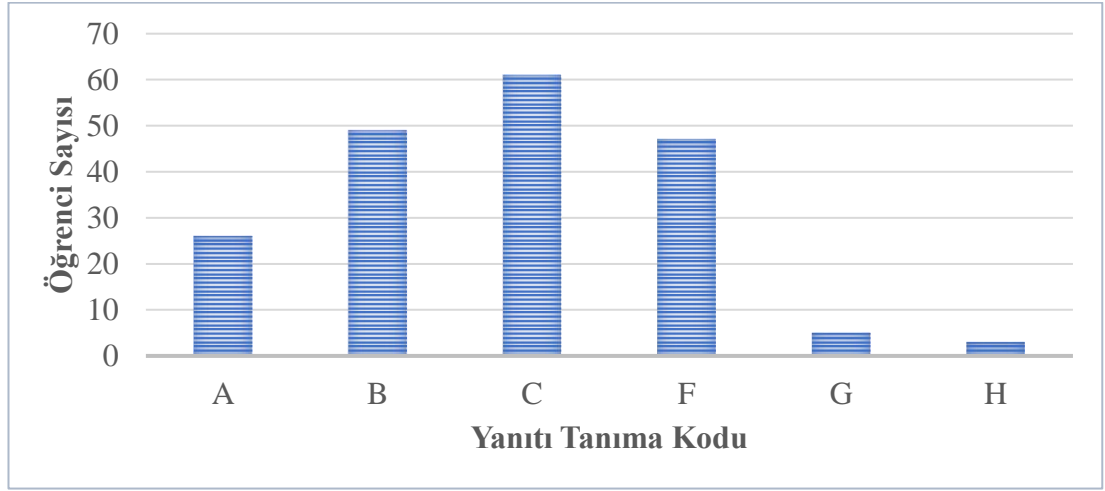
**Can:** Mavi gözlü ve sarı gömleklidir  
**Cenk:** Yeşil gözlü ve mor pantolonlu  
**Serkan:** Kahverengi gözlü ve mor pantolonlu  
**Yusuf:** Mavi gözlü ve beyaz gömleklidir

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| Kahverengi gözlere sahiptir. | 1.SIRA |
| Mavi gözlere sahiptir.       | 2.SIRA |
| Yeşil gözlere sahiptir.      | 3.SIRA |
| Gömlek giyinmektedir.        | 4.SIRA |

**Yusuf'un kaçınıcı sırada beklediğini belirlemek için hangi bilgiye ulaşılması gerekmektedir?**

Şekil 4.23. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 12. madde.

Araştırmada kullanılan 12. Madde eleştirel düşünme alt boyutu olan “fark etme” becerisiyle ilgilidir. Öğrencilerden bu maddede “eksik bilgilerin farkına varmaları” beklenmektedir. Maddede dört kişinin görünüşleriyle ilgili bilgiler sunulmuş ancak bu kişilerin bulunduğu sıralara dair eksik bilgiler verilmiştir. Öğrencilerden Yusuf’un kaçınıcı sırada beklediğini bulmak için gerekli olan bilgiyi yazmaları beklenmektedir. Puanlama sonunda öğrencilerin yanıtlarının tanıma kodlarına göre dağılımları Şekil 4.24’te gösterilmiştir.



Şekil 4.24. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 12).

12. maddeye verilen yanıtların dağılımı incelendiğinde tam doğru yanıt veren 26, kısmen doğru yanıt veren 110 öğrenci olduğu görülmektedir. En doğru yanıtlar incelendiğinde öğrencilerin hem kaçınıcı sırada eksiklik olduğunu hem de bu eksikliğin ne olduğunu belirttikleri; kısmen doğru yanıtlar incelendiğinde, öğrencilerin eksik olan bilginin yalnızca hangi sırada/sıralarda olduğunu ya da eksik bilginin kaçınıcı sıralarda olduğunu belirtmeden yalnızca eksik bilginin ne olduğunu yazdıkları belirlenmiştir. Yanlış yanıt veren 47, boş bırakan 5, ilgisiz yanıt veren 3 öğrenci olduğu görülmektedir. Öğrencilerin eksik bilgileri fark etmeyle ilgili becerinin geliştirilmesi gerektiği görülmüştür.

Aşağıda araştırmada kullanılan 13. madde (Şekil 4.25) ve bu maddeye verilen öğrenci yanıtlarının dağılımı (Şekil 4.26) verilmiştir.

**13.Soru**

Atıklar dünyanın her tarafında büyük bir sorun. Çok fazla atık çıkarıyoruz ve bu da gezegenimize zarar veriyor. Bu nedenle atıkları azaltmak için harekete geçmeliyiz.

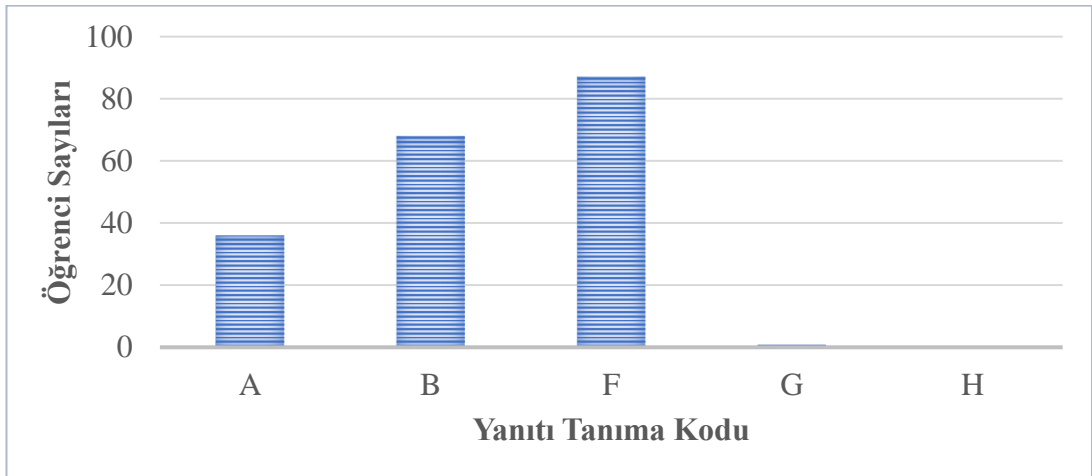
Bir dergide bu yazıyı okuyan Banu, atıkları azaltmanın gerekliliğini arkadaşlarına da anlatır ve atıkları azaltmak için neler yapabileceklerini tartışırlar. Yapılması gerekenlerle ilgili 5 maddelik bir liste oluşturmaya karar verirler.

|   |                                     |   |   |
|---|-------------------------------------|---|---|
| 1 | Çöpleri ayrıştır.                   | 2 | Ulaşım aracı olarak bisiklet kullan     |
| 3 | Yüksek sesle müzik dinlemeyin.      | 4 | Hız kurallarına dikkat edin.            |
| 5 | İkinci el eşya kullanımını artırın. | 6 | Plastik poşet yerine bez torba kullanın |
| 7 | Gerekli değilse tüketmeyin.         | 8 | Gazlı içecekleri fazla tüketmeyin.      |

**Yukarıda verilen kaç numaralı kurallar Banu'nun atıkları azaltmanın yolları ile ilgili yaptığı listede yer almalıdır?**

Şekil 4.25. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 13. madde.

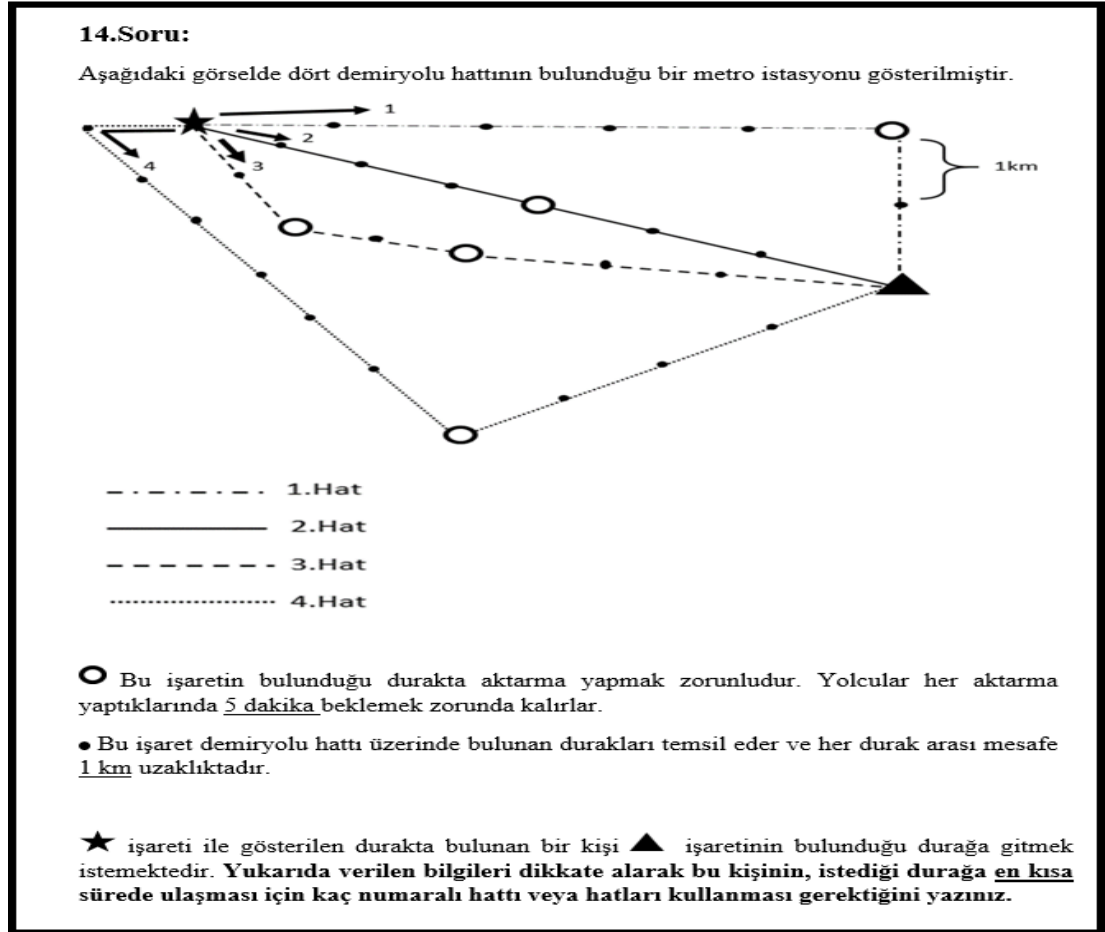
Araştırmada kullanılan 13. Madde eleştirel düşünme alt boyutu olan “irdeleme” becerisiyle ilgilidir. Öğrencilerden bu maddede “kanıtları/bilgileri sorgulamaları”, “verilen bilgilerden mantıklı sonuçlar çıkarmaları” ve “kanıtların arasından ilişkisiz bilgileri belirlemeleri” beklenmektedir. Öğrencilerden maddede verilenler arasından atıkların azaltılmasıyla ilgili olan durumları seçmeleri beklenmektedir. Puanlama sonunda öğrencilerin yanıtlarının tanıma kodlarına göre dağılımları Şekil 4.26’da gösterilmiştir.



Şekil 4.26. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 13).

13. maddeye verilen yanıtların dağılımı incelendiğinde tam doğru yanıt veren 36, kısmen doğru yanıt veren 68, yanlış yanıt veren 87 öğrencinin ve bir boş yanıtın olduğu görülmektedir. Kısmen doğru yanıtlar incelendiğinde öğrencilerin çoğunlukla 2 veya 5 numaralı durumu doğru olarak kabul etmedikleri (N=42); bazılarının ise 7 numaralı durumu doğru kabul etmediği (N= 8) görülmektedir. Bu durum öğrencilerde özellikle “kanıtların arasından ilişkisiz bilgileri belirleme” becerisinin geliştirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

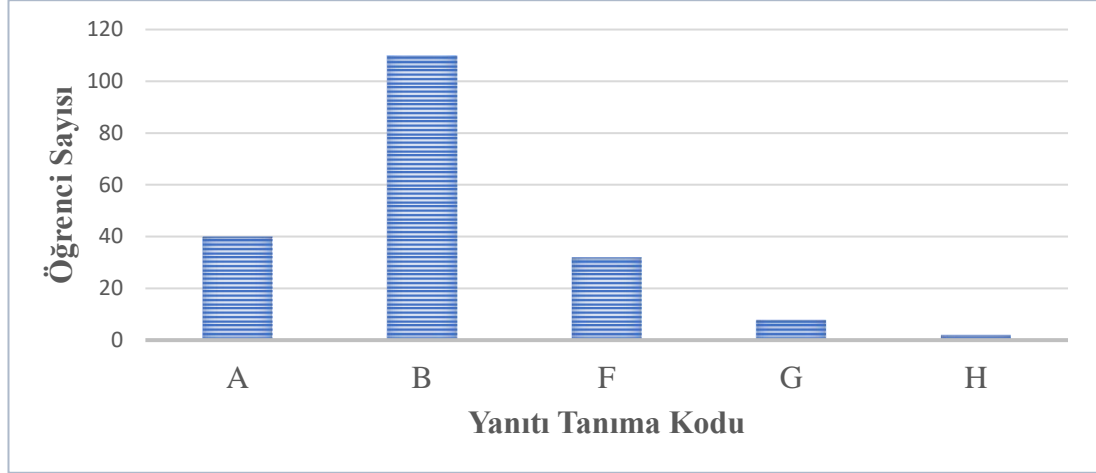
Aşağıda araştırmada kullanılan 14. madde (Şekil 4.27) ve bu maddeye verilen öğrenci yanıtlarının dağılımı (Şekil 4.28) verilmiştir.



Şekil 4.27. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 14. madde.

Araştırmada kullanılan 14. Madde eleştirel düşünme alt boyutu olan “irdeleme” becerisiyle ilgilidir. Öğrencilerden bu maddede “alternatif çözüm yolları bulmaları”

ve “ölçütlere göre değerlendirme yapmaları” beklenmektedir. Öğrencilerden madde kökünde verilen bilgiler doğrultusunda hedefteki durağa en kısa sürede ulaşımın sağlanması için tercih edilmesi gereken demiryolu hatlarını yazmaları istenmektedir. Puanlama sonunda öğrencilerin yanıtlarının tanıma kodlarına göre dağılımları Şekil 4.28’de gösterilmiştir.



Şekil 4.28. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 14).

14. maddeye verilen yanıtların dağılımı incelendiğinde tam doğru yanıt veren 40, kısmen doğru yanıt veren 110, yanlış yanıt veren 32, ilgisiz yanıt veren 2 öğrenci olduğu görülmektedir. Ayrıca anlamadığı için boş bırakan 8 öğrenci vardır. Öğrencilerin yarısından fazlasının B tanıma kodlu kısmen doğru yanıtta toplanmış olması dikkat çekici bir durumdur. Kısmen doğru yanıtlara bakıldığında öğrencilerden bazılarının yalnızca 1. Hattı tercih ettiği (N=88), bir kısmının ise 2. Hattı tercih ettiği (N=22) görülmektedir. Doğru yolun 2. Hat olduğunu söyleyen bazı öğrencilerin açıklamaları incelendiğinde, maddede belirtilen ölçütleri dikkate almadan görsel olarak kısa buldukları yolu tercih ettikleri görülmektedir. Çoğu öğrenci (N=110) ikinci alternatif yolun varlığını araştırmamış tek bir doğruya odaklanmıştır. Bu durum A ve B tanıma kodlarıyla tanımlanmış yanıtlar veren öğrencilerin çoğunluğunun beklenen becerileri gerçekleştirmediğini de göstermektedir.

Aşağıda araştırmada kullanılan 15. madde (Şekil 4.29) ve bu maddeye verilen öğrenci yanıtlarının dağılımı (Şekil 4.30) verilmiştir.

### 15.Soru:

Pınar, dil eğitimi için üç aylığına yurt dışına çıkacaktır. Yurt dışında bulunduğu sürede bir aile yanında konaklayacaktır. Yanında kalabileceği üç aile vardır ve birini seçmesi gerekmektedir. Bu aileler hakkındaki bazı bilgiler ve Pınar'ın görüşleri aşağıda verilmiştir.

| 1.AİLE  | 2.AİLE  | 3.AİLE   |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Evlerinde üç öğrenci kalacak.</li><li>• Şehirdeki her yere yakın mesafede.</li><li>• Tren istasyonuna yakın ve günde en az altı sefer tren geçiyor.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Şehir merkezine yakın.</li><li>• Öğrenciler için üç yatak odası var.</li><li>• Her odanın içinde banyo var.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Evin büyük bir bahçesi var.</li><li>• Öğrenciler için iki odası var.</li><li>• Şehir merkezine uzak.</li></ul> |



PINAR

- ♥ Birinci ailede çok fazla gürültü olur.
- ♣ İkinci aileyi çok fazla kişi talep eder. Yer ayırmak için geç kalmış olabilirim.
- Üçüncü ailenin şehir merkezine uzak olmasını sevmedim.

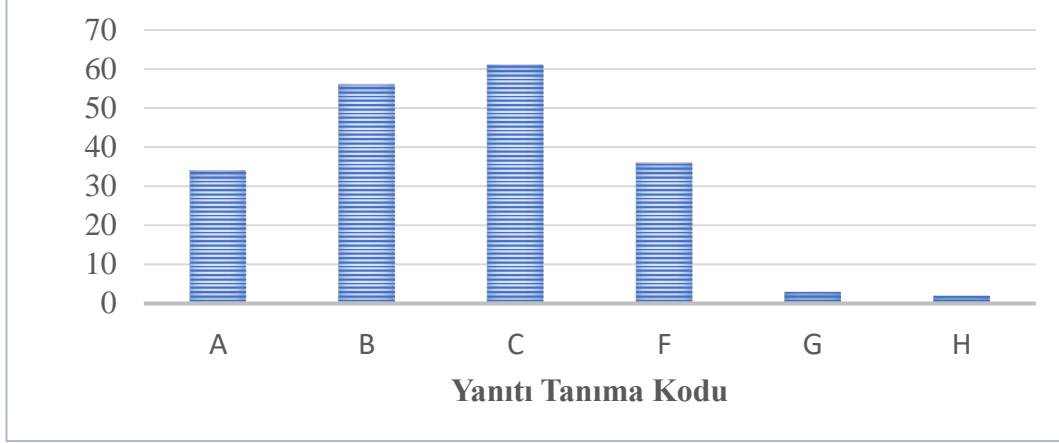
Bu bilgilerden yola çıkarak Pınar'ın aileler hakkında görüşlerinin gerekçelerini belirtiniz.

| Pınar'ın görüşü  | Gerekçesi |
|--|-----------|
| ♥ Birinci ailede çok fazla gürültü olur.   |           |
| ♣ İkinci aileyi çok fazla kişi talep eder. Yer ayırmak için geç kalmış olabilirim. |           |
| ■ Üçüncü ailenin şehir merkezine uzak olmasını sevmedim.                           |           |

Şekil 4.29. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 15. madde.

Araştırmada kullanılan 15. Madde eleştirel düşünme alt boyutu olan “irdeleme” becerisiyle ilgilidir. Öğrencilerden bu maddede “kanıtları/bilgileri sorgulamaları” ve “verilen bilgilerden mantıklı sonuçlar çıkarmaları” beklenmektedir. Öğrencilerden tablodaki bilgilerden yola çıkarak Pınar'ın görüşlerine dair gerekçe sunmaları istenmektedir. Puanlama sonunda öğrencilerin yanıtlarının tanıma kodlarına göre dağılımları Şekil 4.30'da gösterilmiştir.





Şekil 4.30. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 15).

15. maddeye verilen yanıtların dağılımı incelendiğinde tam doğru yanıt veren öğrencilerin sayısının 34, B tanıma kodlu kısmen doğru yanıt veren öğrenci sayısının 56, C tanıma kodlu kısmen doğru yanıt veren öğrenci sayısının 61, yanlış yanıt veren öğrenci sayısının 36 olduğu görülmektedir. Boş ve ilgisiz yanıt sayısının oldukça az olduğu görülmektedir. B ve C tanıma koduyla tanımlanmış kısmen doğru yanıt veren öğrencilerin tam doğru yanıtlardan fazla olduğu görülmektedir. Kısmen doğru yanıtlar incelendiğinde öğrencilerin maddede verilen bilgilerden, ilgili görüşe gerekçe olabilecek bilgileri kullanmada sorun yaşadıkları görülmektedir.

Aşağıda araştırmada kullanılan 16. madde (Şekil 4.31) ve bu maddeye verilen öğrenci yanıtlarının dağılımı (Şekil 4.32) verilmiştir.

**16.Soru:**

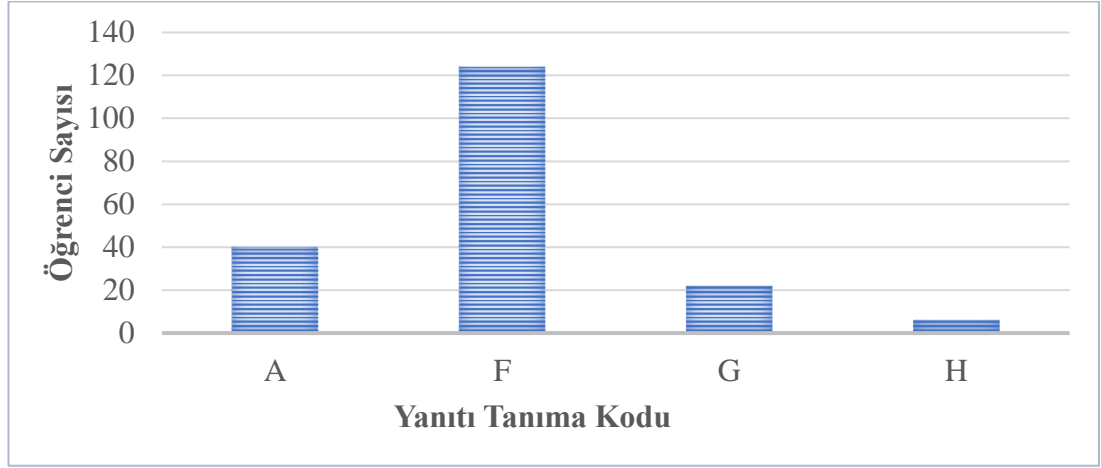
Başka şehirde yaşayan arkadaşına ziyarete gidecek olan Şengül'ün üç saat sonra evine geri dönmüş olması gerekiyor. Şengül henüz yaşadığı şehirden ayrılmamıştır ve şu an saat tam 14:00'ü gösteriyor. Şengül eve geri dönmek için iki vasıtadan birini kullanabilir. Şengül'ün evi ile arkadaşının evi arasındaki mesafeyi tamamlamak, trenle ve otobüsle 20 dakika sürmektedir. Aşağıda tren ve otobüsün kalkış saatleri verilmiştir.

| Şengül'ün Bulunduğu Şehirdeki Sefer Saatleri |                        |
|--|------------------------|
| TREN KALKIŞ SAATLERİ                         | OTOBÜS KALKIŞ SAATLERİ |
| 1.Sefer: 14.15                               | 1.Sefer: 15.00         |
| 2.sefer: 15.00                               | 2.Sefer: 15.30         |

Şengül'ün evine gideceği vasıtayı belirleyebilmesi için hangi bilgiye ihtiyacı vardır?

Şekil 4.31. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 16. madde.

Araştırmada kullanılan 16. Madde eleştirel düşünme alt boyutu olan “fark etme” becerisiyle ilgilidir Öğrencilerden bu maddede “eksik bilgilerin farkına varmaları” beklenmektedir. Öğrencilerden maddede verilen bilgileri incelemeleri ve Şengül’ün evine geri dönerken hangi vasıtayı kullanacağını belirleyebilmek için gerekli olan eksik bilginin ne olduğunu yazmaları beklenmektedir. Puanlama sonunda öğrencilerin yanıtlarının tanıma kodlarına göre dağılımları Şekil 4.32’de gösterilmiştir.



Şekil 4.32. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 16).

16. maddeye verilen yanıtların dağılımı incelendiğinde tam doğru yanıt veren 40, yanlış yanıt veren 124, boş bırakan 22 ve ilgisiz yanıt veren 6 öğrenci olduğu görülmektedir. Yanlış yanıtlar öğrencilerin yarısından fazlasını oluşturmuştur. Yanıtlar incelendiğinde bazı öğrencilerin eksik yazdıkları bilginin aslında madde kökünde verildiği bilinmektedir. Bazı öğrencilerin de Şengül’ün geri dönmesi için gerekli olan bilgiyi yazmak yerine hangi vasıtayla gitmesi gerektiğini yazdıkları görülmüştür. Bu yanıtlar öğrencilerin verilen bilgileri gözden kaçırdıklarını düşündürmektedir. Bu durum öğrencilerin maddede beklenen ilgili beceriyi geliştirmeleri gerektiğini göstermektedir.

Aşağıda araştırmada kullanılan 17. madde (Şekil 4.33) ve bu maddeye verilen öğrenci yanıtlarının dağılımı (Şekil 4.34) verilmiştir.

**17.Soru:**

İklim değişikliği; sıcaklık, yağış, nem gibi unsurlarda zamansal değişimlerin meydana gelmesidir. Geçmiş zamanlarda küresel iklimin çok defa değişikliğe uğradığı bilinmektedir. Son yıllarda bazı nedenlerden dolayı tekrar küresel ısınma tehlikesi ortaya çıkmıştır. Küresel ısınma, atmosferin dünyaya yakın bölgelerinde ortalama sıcaklığın artması demektir.

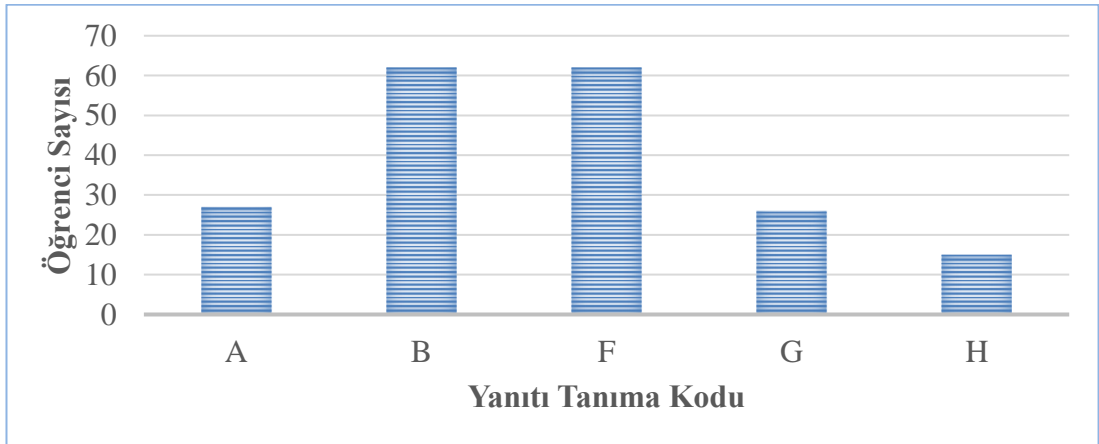
Küresel ısınma konusunda uzmanlar görüş ayrılığı yaşamış ve bunun sonucunda uzmanlar iki farklı görüş etrafında toplanmıştır. Bu iki görüş ile ilgili açıklama aşağıda verilmiştir.

- Uzmanların bir kısmı gittikçe artan ısınmaya tepki olarak önceki yıllarda olduğu gibi küresel soğumanın başlayacağını ve dünyanın belirli bir süre sonra kendi dengesine kavuşacağını söyler. Çünkü küresel ısınmanın sebebinin dünyanın dönmesi ile güneşe olan açısında ve uzaklığındaki farklılaşmadan kaynaklandığını söylerler.
- Diğer uzmanlar önceki yıllarda dünyanın kendi dengesini sağlamış olsa da bugün dünyanın o dengeyi kuramayacağını, küresel ısınmanın daha da artacağını savunurlar. Çünkü günümüzde küresel ısınmanın sebebinin insan kaynaklı olduğunu söylerler.

**Verilen bilgilere göre uzmanlar hangi konuda görüş ayrılığı yaşamaktadır ve yaşadıkları görüş ayrılığının gerekçesi nedir?**

Şekil 4.33. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 17. madde.

Araştırmada kullanılan 17. Madde eleştirel düşünme alt boyutu olan “fark etme” becerisiyle ilgilidir. Öğrencilerden bu maddede “tutarsız yargıların farkına varmaları”, “varsayımları fark etmeleri” ve beklenmektedir. Maddede küresel ısınma sorununa dair farklı yargıların olduğu iki görüş verilmiştir. Öğrencilerden küresel ısınma sorununda hangi konuda görüş ayrılığı yaşandığını ve bu görüş ayrılığının nedenini yazmaları beklenmektedir. Puanlama sonunda öğrencilerin yanıtlarının tanıma kodlarına göre dağılımları Şekil 4.34’te gösterilmiştir.



Şekil 4.34. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 17).

17. maddeye verilen yanıtların dağılımı incelendiğinde tam doğru yanıt veren 27, kısmen doğru yanıt veren 62, yanlış yanıt veren 62, boş bırakan 26 ve ilgisiz yanıt veren 15 öğrenci olduğu görülmektedir. Öğrencilerin yaklaşık yarısının yanlış, ilgisiz veya boş yanıtlar verdiği, çoğunun kısmen doğru yanıt verdiği görülmektedir. Kısmen doğru yanıt veren öğrenciler, yaşanan görüş ayrılığının nedenini veya yaşanan sorunu açıklarken eksik anlatımlar kullanmışlardır. Yanıtlar, öğrencilerin ilgili becerilerde beklenen düzeyde olmadıklarını düşündürmektedir.

Aşağıda araştırmada kullanılan 18. Madde (Şekil 4.35) ve bu maddeye verilen öğrenci yanıtlarının dağılımı (Şekil 4.36) verilmiştir.

**18.Soru:**

Kübra, yaşadığı şehre ilk defa gelecek olan arkadaşı için bir gezi planı yapacaktır. Arkadaşı gezi için bir gün kalacaktır ve bu nedenle şehrin her yerini gezme olanağı bulamayacaktır. Kübra hem şehrin ruhunu yansıtan yerleri gezdirmek istemektedir hem de arkadaşının eğlenerek vakit geçirmesini istemektedir.

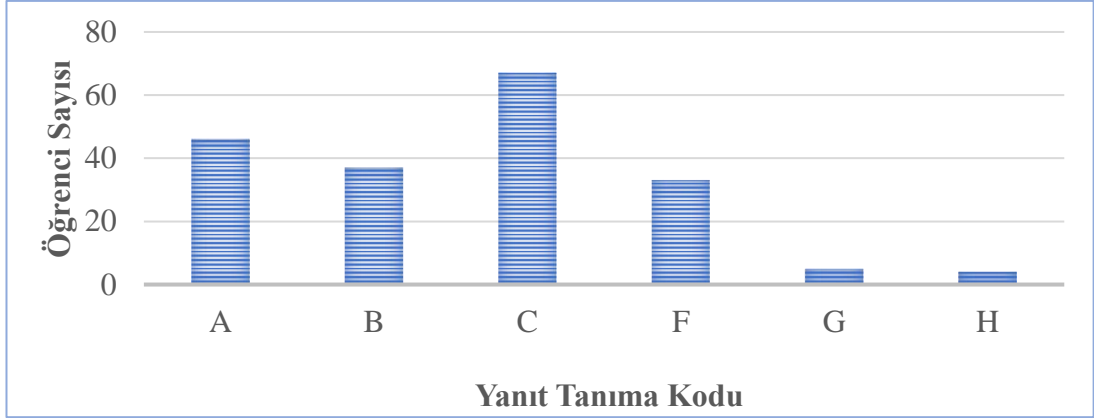
Aşağıdaki tabloda Kübra'nın yaşadığı şehirde gezilebilecek bazı yerlerin isimleri yer almaktadır.

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Müze                | Tarihi konaklar  |
| Tarihi Köprü        | Kaplıca          |
| Tarihi kapalı çarşı | Semt pazarı      |
| Akvaryum            | Lunapark         |
| Göl kıyısı          | Hayvanat bahçesi |

**Kübra gezi planı için dört yer seçecektir. Yukarıda verilen bilgilere göre Kübra nasıl bir liste hazırlamalıdır? Gerekçeleriyle yazınız.**

Şekil 4.35. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen 18. madde.

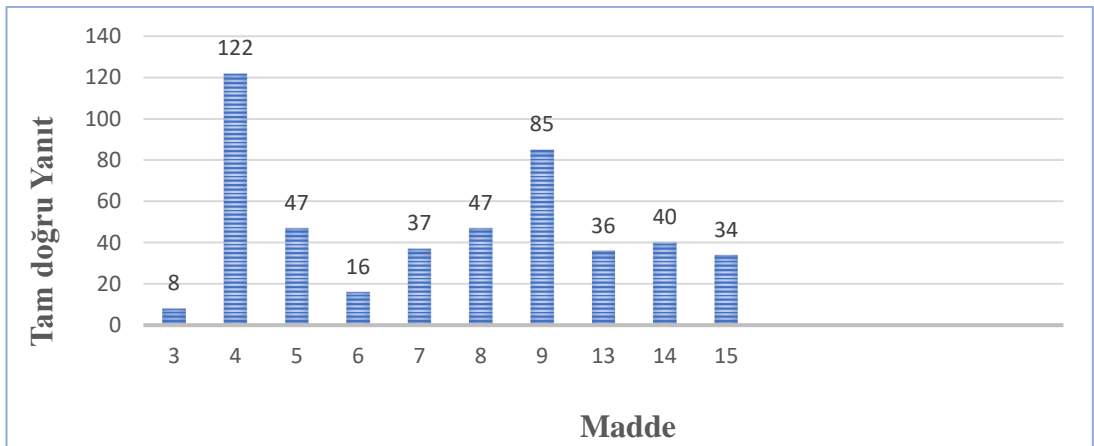
Araştırmada kullanılan 18. madde eleştirel düşünme alt boyutu olan “fark etme” becerisiyle ilgilidir. Öğrencilerden bu maddede “alternatif varsayımları bulmaları” beklenmektedir. Öğrencilerden istenilen duruma uygun gezilecek yerlerin listesini hazırlaması ve seçimlerini gerekçelendirmesi beklenmektedir. Puanlama sonunda öğrencilerin yanıtlarının tanıma kodlarına göre dağılımları Şekil 4.36’da gösterilmiştir.



Şekil 4.36. Yanıtlara göre öğrenci sayılarının dağılımı (Madde 18).

18. maddeye verilen yanıtların dağılımı incelendiğinde tam doğru yanıt veren 46, B tanıma koduyla değerlendirilmiş kısmen doğru yanıt veren 37, C tanıma koduyla değerlendirilmiş kısmen doğru yanıt veren 67, yanlış yanıt veren 33 öğrenci olduğu görülmektedir. Boş bırakan ve ilgisiz yanıt veren çok az öğrenci olduğu görülmektedir. Yanlış yanıtların az olmasına rağmen; kısmen doğru yanıt verenler tamamen doğru yanıt verenlerden fazladır. Kısmen doğru yanıtlar incelendiğinde öğrencilerin doğru listeler oluşturduğu, ancak gerekçe belirtmedikleri gözlenmiştir.

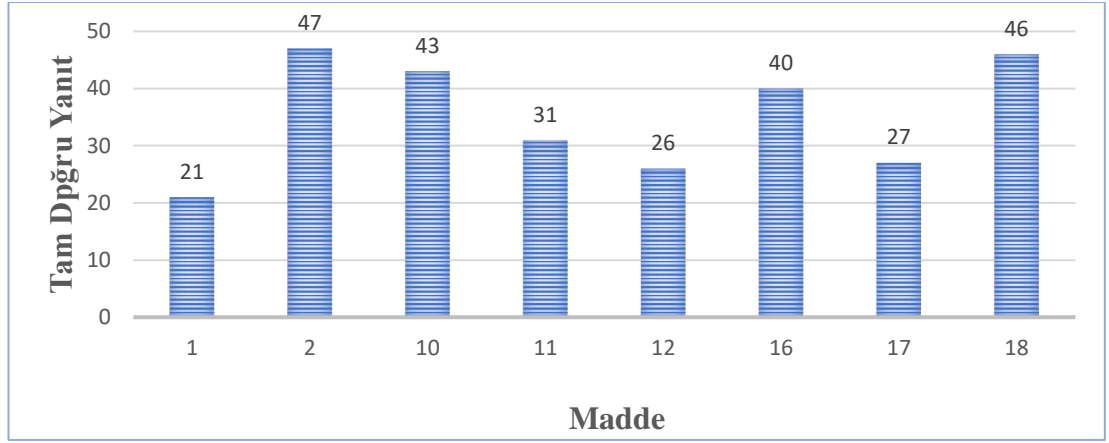
Aşağıda Şekil 4.37’de eleştirel düşünme beceri alt boyutu olan irdeleme becerisini ölçen tüm maddelere öğrencilerin verdikleri tam doğru yanıt sayılarının dağılımı verilmiştir.



Şekil 4.37. İrdeleme becerisini ölçen maddelere göre tam doğru yanıtların dağılımı.

Şekil 4.37 incelendiğinde, öğrencilerin yarısından fazlasının yalnız bir maddede tam doğru yanıt verdikleri görülmektedir. Maddelere verilen yanıtlar incelendiğinde, irdeleme alt boyutuna ait iki beceride (verilen bilgilerden mantıklı sonuçlar çıkarma, ölçüt belirleme) öğrencilerin başarılı oldukları, diğer becerilere yeterli düzeyde sahip olmadıkları söylenebilir.

Aşağıda Şekil 4.38’de eleştirel düşünme beceri alt boyutu olan fark etme becerisini ölçen maddelere öğrencilerin verdikleri tam doğru yanıt sayılarının dağılımı verilmiştir.



Şekil 4.38. Fark etme becerisini ölçen maddelere göre tam doğru yanıtların dağılımı.

Şekil 4.38 incelendiğinde, tam doğru yanıt sayısının tüm maddelerde düşük olduğu görülmektedir. Maddelere verilen yanıtlar incelendiğinde, öğrencilerin fark etme alt boyutuna ait becerilerin bazılarında çok yetersiz olmadıkları ancak tüm becerilerde gelişime ihtiyaç duydukları söylenebilir.

#### **4. 2. ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİ TOPLAM PUANLARINA İLİŞKİN BETİMSSEL BULGULAR**

Araştırmanın birinci alt problemi 5. Sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin nasıl olduğunun belirlenmesidir. Çalışmaya katılan öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini değerlendirme formundan aldıkları puan ortalamalarına dair değerler Çizelge 4.1 ’de verilmiştir.

Çizelge 4.1. Eleştirel düşünme becerilerine ait betimsel istatistikler.

| Eleştirel Düşünme<br>Beceri Puanları | N   | En            | En             | Ortalama | Standart Sapma |
|--------------------------------------|-----|---------------|----------------|----------|----------------|
|                                      |     | Düşük<br>Puan | Yüksek<br>Puan |          |                |
|                                      | 192 | 2             | 34             | 16,46    | 7,121          |

Çizelge 4.1 incelendiğinde öğrencilerin eleştirel düşünme beceri formundan aldıkları en düşük puanın 2, en yüksek puanın 34 olduğu görülmektedir. Tabloda verilen bilgilere göre öğrencilerin aldıkları ortalama puan  $\bar{X}=16,46$ 'dır. Eleştirel düşünme becerileri değerlendirme formundan alınabilecek puan aralığının 0-40 arası olması nedeniyle formun orta değeri 20 puandır. Buna göre öğrencilerin aldıkları ortalama puan formun orta değerinden düşüktür. Bu verilere göre 5. Sınıf öğrencilerinin öğrencilerin eleştirel düşünme beceri düzeylerinin orta düzeyin altında olduğu söylenebilir.

### 4.3. CİNSİYETE GÖRE ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİ PUANLARINA İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın ikinci alt problemi 5. Sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin cinsiyete göre değişip değişmediğinin belirlenmesidir. Çalışmaya katılan öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla Bağımsız Gruplar t-Testi yapılmıştır.

Çizelge 4.2. Eleştirel düşünme beceri puanlarının cinsiyete göre t-Testi sonuçları.

| Cinsiyet     | N   | $\bar{X}$ | S     | sd  | t     | p    |
|--------------|-----|-----------|-------|-----|-------|------|
| <b>Kız</b>   | 105 | 17,68     | 6,743 | 190 | 2,644 | ,009 |
| <b>Erkek</b> | 87  | 14,99     | 7,324 |     |       |      |

\*p<0.05

Çizelge 4.2 incelendiğinde yapılan bağımsız örneklem t-testine göre, öğrencilerin eleştirel düşünme beceri düzeyleri cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $P < 0.05$ ). Kız öğrencilerin aritmetik ortalama puanlarının ( $\bar{X}=17,68$ ) erkek öğrencilerin aritmetik ortalama puanlarına ( $\bar{X}=14,99$ ) oranla daha fazla olduğu görülmektedir. Buna göre kız öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin erkek öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinden daha yüksek olduğu söylenebilir.



## BÖLÜM 5

### TARTIŞMA

Bu araştırmada 5. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini belirlemek amacıyla 23 maddeden oluşan bir değerlendirme formu geliştirilmiştir. Geliştirilen form farklı sınıf düzeylerinde öğrenim gören toplam 112 ortaokul öğrencisine uygulanmıştır. Deneme uygulaması sonucunda formda yer alan maddelerin analizi yapılarak formdan çıkarılması ve düzenlenmesi gereken maddeler saptanmıştır. Gerekli düzenlemeler sonucunda 18 maddeye düşürülerek geliştirilen Eleştirel Düşünme Becerileri Değerlendirme formu 5. sınıfa devam eden 192 öğrenciye uygulanmıştır.

Uygulama sonunda öğrencilerin verdikleri yanıtlar ve yanıtların dağılımları incelenmiş, öğrencilerin irdeleme ve fark etme becerilerinin hangilerinde başarısız/başarılı oldukları belirlenmeye çalışılmıştır. Öğrencilerin “sorunu fark etme”, “eksik bilgilerin farkına varma”, kanıtların arasından ilişkisiz bilgileri belirleme”, “alternatif çözüm yolları bulma” ve “ölçütlere göre değerlendirme” becerilerini gerçekleştirmede başarısız oldukları; “tutarsız yargıları fark etme”, “varsayımları fark etme”, alternatif varsayımları bulma”, “ön yargıları fark etme” ve “kanıtları/bilgileri sorgulama” becerilerini gerçekleştirmede tamamen başarısız olmasalar da bu becerilerin geliştirilmesi gerektiği gözlenmiştir. Öğrencilerin “verilen bilgilerden mantıklı sonuçlar çıkarma” ve “ölçüt belirleme” becerilerinde ise başarılı oldukları söylenebilir.

Öğrencilerin özellikle çıkarım yapma becerilerinde başarılı olmaları dikkat çekici bir durumdur. Bu sonucun Türkiye’deki öğrencilerin PISA sonucunda belirlenen yeterlilik düzeyleriyle bağdaştığı görülmektedir. PISA, öğrencilerin üst düzey becerilerini ve okulda kazandıkları bilgileri günlük yaşantılarında ne kadar kullanabildiklerini değerlendiren, uluslararası yapılan bir sınavdır. PISA 2015’e göre

PISA 2018’de; Türkiye’den katılan öğrencilerin, beceri düzeylerinin artmış olmasına rağmen öğrencilerin 2. yeterlilik düzeyinde kaldığı görülmektedir. İkinci yeterlilik düzeyi, öğrencilerin verilen bilgilerden veya verilerden yola çıkarak basit çıkarımlar yapabildiklerini gösterir. Ancak sonuçlar; öğrenciler daha karmaşık işlemler gerektiren durumlarda verilen bilgilerle yeni bilgileri ilişkilendirme, varsayımları belirleme, bilgilerin farklı yönlerini bulmada, belirli ölçütler ışığında değerlendirme yapma ve gerekçeler sunma gibi üst düzey becerilerde güçlük yaşadıklarını göstermektedir (Taş vd. 2016, Suna vd. 2019).

SBS, OKS, TEOG sınavlarının eleştirel düşünme ve bilimsel süreç becerilerinin hangilerini desteklediği konusunda incelemenin yapıldığı bir çalışmada soruların ağırlıklı olarak ‘çıkartım yapma’ becerisine yönelik olduğu sonucuna varılmış ve bu durumun sebebinin bütün soruların çoktan seçmeli olması ile ilgili olduğu belirtilmiştir (Arıkan ve Kırındı, 2020). Öğrencilerin yanıtları ve PISA soru biçimlerinin incelendiği bir çalışma, öğrencilerin açık uçlu sorularda seçmeli sorulara oranla daha az doğru yanıtlar verdiğini ortaya koymuştur (Bozkurt, 2016). Bir çalışmada PIRLS (Uluslararası Okuma Becerilerinde Gelişim Araştırması) sınavında kullanılan iki metin seçilmiş ve bazı üst düzey düşünme becerilerinin hedeflendiği açık uçlu ve çoktan seçmeli sorular hazırlanmıştır. Öğrencilerin bu sorulara verdikleri yanıtlara bakıldığında öğrencilerin çoktan seçmeli sorularda açık uçlu sorulara oranla daha başarılı oldukları görülmüştür (Demirel ve Yağmur, 2017). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınavlarda kullandıkları soruların yapısına ve eleştirel düşünme becerilerinin ne derece ölçtüğünü irdeleyen bir araştırma, öğretmenlerin daha çok kapalı uçlu sorular kullandığını ve bu soruların eleştirel düşünmeyi desteklemediğini göstermektedir (Yeşil ve Kıncal, 2019). Bu araştırmalardan elde edilen sonuçlar, bu çalışmada elde edilen bulgularla uyumludur.

Ayrıca bu çalışmada öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini gerçekleştirmede güçlük yaşamalarındaki sebepler arasında soru kökünde verilenleri tam okumama, dikkat verememe, grafik ve şekil okumada zorluk, tek bir doğruya odaklanma gibi durumların var olduğu düşünülmektedir. Örneğin 1.maddede verilen kişilerin besin miktarına göre tükettiği besin miktarlarının verildiği sütün grafiğini yanlış yorumladıkları için öğrencilerinin çoğu yanlış yanıtlar vermiştir. Öğrencilerin, açık

uçlu soruların yer aldığı ve öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin de temel alındığı PISA sorularını çözmeye güçlük yaşama sebeplerini tespit eden bir çalışmada bu durumu desteklemektedir. Çalışmada, öğrencilerin PISA sorularını çözerken yaşadıkları sorunlar arasında dikkatsiz davranma, problemi tam okumama, grafik okuyamama, grafiklere karşı negatif tutum gibi unsurların var olduğu saptanmıştır (Güler, 2013). Bu çalışmada puan ortalamalarına bakıldığında 5. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin orta düzeyin altında olduğu, yeterli seviyede olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Kahraman (2008) tarafından 4. ve 5. sınıf öğrencileriyle yürütülen çalışmada da öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin orta değer altında olduğu sonucuna varılmıştır.

Akar (2007) tarafından 6. sınıf öğrencileriyle yürütülen çalışmada değerlendirme aracı olarak CEDTDX kullanılmış ve öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrancı (2011), Kayagil ve Erdoğan (2011) tarafından yürütülen çalışmada da öğrencilerin düşük seviyede eleştirel düşünme becerilerine sahip olduğuna dair benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Bu çalışmanın aksine Salsal Araz (2013) tarafından 4.ve 5. sınıf öğrencileriyle yürütülen çalışmada öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerinin orta seviyede olduğu bulunmuş fakat öğrencilerin aldıkları puanlar ortalama değer ile karşılaştırıldığında eleştirel düşünme becerilerinin beklenen düzeyde olmadığı belirtilmiştir. Ocak ve Kalendar Kutlu (2017) tarafından 6. sınıf öğrencileriyle ve Yavuz (2019) tarafından 7. sınıf öğrencileriyle yürütülen çalışmalarda öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin orta seviyede olduğu görülmektedir. Demir (2006) tarafından 4. sınıf ve 5. sınıf öğrencileriyle yürütülen bir çalışmada altı boyut temel alınarak eleştirel düşünme becerilerini ölçmeye yönelik bir araç geliştirilmiştir. Çalışmanın sonunda öğrencilerin analiz, çıkarım, değerlendirme ve öz düzenleme becerileri yüksek düzeyde iken açıklama ve yorumlama becerilerinin orta düzeyde olduğu görülmektedir. Ortaokul öğrencileriyle yürütülen bir çalışmada Demir (2006) tarafından geliştirilmiş ölçme aracı kullanılmış ve öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin altı alt boyutta da yüksek düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır (Köksal ve Çoğmen, 2018). Bu çalışmaların farklı sonuçlar vermesindeki sebep eleştirel düşünme becerilerini değerlendirmeye yönelik kullanılan değerlendirme araçlarının farklı özelliklerde olması olabilir. Ayrıca diğer bir olası sebep farklı sınıf düzeylerine

uygulanmış olmasıdır. Ancak incelenen çalışmaların çoğunda 5. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin beklenen düzeyde olmaması bu çalışma sonucunu destekler niteliktedir.

Bu araştırmada öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin çoğunu gerçekleştirilmede güçlük yaşadıkları görülmektedir. Bu durum öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye ihtiyaç duyduklarını gösterir. Alan yazın incelendiğinde (Eğmir 2018, Gültepe 2011, Güzel 2005, Karadeniz 2006, Kurnaz 2007, Yağcı 2008) öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için öğretim yoluna başvurulduğu ve Türkiye koşulları içerisinde bunun nasıl gerçekleştirilmesi gerektiğine dair çabaların var olduğu görülmektedir. Ancak eleştirel düşünme becerilerinin okulda nasıl öğretileceği konusunda farklı yaklaşımlar vardır. En çok üzerinde durulan yaklaşımlar içerik temelli öğretim yaklaşımı ve beceri temelli öğretim yaklaşımıdır. İçerik temelli yaklaşımda içerik öğretimi öncelikli olmakla beraber eleştirel düşünme ile bütünleştirilmiş öğretim söz konusudur. Beceri temelli öğretim yaklaşımında ise öğrencilere okul haricindeki bağlamlarda eleştirel düşünme becerilerini merkeze alarak becerileri edindirmek amaçlanır (Eğmir 2018, Kurnaz 2007). Eleştirel düşünme becerilerinin dersten bağımsız olarak gerçekleşmesi gerektiğini savunan Lipman, içerik temelli öğretimde öğrencilerin ilgili alandaki içeriğe odaklanacaklarını ve eleştirel düşünme becerileri üzerinde yeteri kadar durulamayacağını belirtmektedir (Lipman, 1988). Üst düzey zihinsel süreçlerin önemli bir parçası olan eleştirel düşünme, öğrencilerin gerçek yaşamda karşı karşıya kaldıkları karmaşık durumlarla başa çıkmalarını sağlamalıdır. Bu nedenle öğrencilerin yaşam boyu öğrenme ve düşünme becerilerini kazanmaları yalnızca içerik temelli bir öğretim ile mümkün olmayacaktır (Adıbatmaz Kurnaz ve Kutlu, 2020). Alan yazında beceri temelli öğretimin düşünme becerilerinin gelişiminde olumlu etkiye sahip olduğu bilgisini destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Kurnaz (2007) tarafından yürütülen çalışmada 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde beceri temelli, içerik temelli ve öğretmen kılavuz kitaplarına dayalı eleştirel düşünme becerisi öğretim etkinlikleri öğrenci gruplarına uygulanmıştır. Araştırma sonunda hem içerik hem beceri temelli öğretimin eleştirel düşünme beceri gelişimine olumlu etki yaptığı gözlenmiştir. Ancak beceri temelli eleştirel düşünme yaklaşımının bu becerileri geliştirmede daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Beceri temelli Cort1 düşünme programı ve Sosyal Bilgiler

Öğretimi dersinde konu temelli bir yaklaşımla uygulanacak eleştirel düşünme programının öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve düzeyi üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğunu inceleyen bir araştırmada, beceri temelli düşünme programı uygulanan grubun eleştirel düşünmeyi daha iyi algıladıkları ve programda yer alan becerileri kullanarak açıkladıkları görülmüştür (Aybek,2006). Yapılan bu çalışmalarda kullanılan programların ele aldığı becerilere bakıldığında; alternatifleri bulma, sonuç çıkarma, öncelikleri belirleme, olasılıkları bulma, seçenekler oluşturma, çelişkileri fark etme gibi kavramlar üzerinde durulduğu görülmektedir. Bu düşünme programlarında öğrencilerden beklenen davranışlar; bütün düşünme süreçlerinin bilgileri irdelemeyi, bir sorunu ele almayı, sayıltıları incelemeyi ve çıkarım yapma eylemlerini gerektirdiğini göstermektedir. Bu çalışmada oluşturulmuş eleştirel düşünme beceri sınıflandırmasında yer alan davranışların da bu eylemlerle örtüştüğü görülmektedir. Bu araştırmada özellikle sorunu fark etme, tutarsız yargıları fark etme, varsayımları fark etme, eksik bilgileri fark etme, alternatif varsayımlar bulma, ön yargıları fark etme, bilgileri sorgulama, kanıtlar arasından ilişkisiz bilgileri belirleme, alternatif çözüm yolları bulma, ölçütlere göre değerlendirme yapma becerilerinin öğrencilerde geliştirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu nedenle 5. sınıf öğrencileri için hazırlanacak beceri temelli düşünme programlarında bu davranışların yer aldığı düşünme becerilerinin ön plana çıkarılması önem arz etmektedir.

Eğitilmiş öğretmenler öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmesinde önemli bir role sahiptir. Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini öğrenmeleri ve uygulamaları için öncelikle öğretmenlerin bu becerileri kazanmış olması ve becerileri öğretilirken kullanılan yöntem ve stratejilere uygun ortamı oluşturmuş olması gerekmektedir (Önal, 2020). Eleştirel düşünme becerisini geliştirmeye yönelik uygulanan teknik ve yöntemlerin öğretmenler tarafından ne sıklıkla kullanıldığı araştırılmış, en sık kullanılan tekniğin “soru-cevap”, en sık kullanılan yöntemin ise “problem çözme” olduğu bilgisine ulaşılmıştır. En az kullanılan tekniğin “altı şapka düşünme”, en az kullanılan yöntemin ise “örnek olay incelemesi” olduğu görülmektedir. Tüm yöntem ve tekniklerin aktif bir şekilde uygulanmamasının sebebi öğrenci sayıları ve zaman yetersizliğidir. Ayrıca programa dahil edilen kazanımların fazlalığı ve teknolojik eksiklikler de sorun oluşturmaktadır (Özyurt ve Bezirgan, 2019). Öğretmenlerin öğrencilere yönlendirdiği soruların niteliği de öğrencilerin

eleştirel düşünme beceri gelişimi için oldukça önemlidir. Sorularla öğrencilerin düşünme becerilerini harekete geçirmeleri, öğrencilerden soruya kesin bir yanıt vermelerinden ziyade yeni sorular oluşturmaları, sorgulama yapmaları amaç edinilmelidir (Doğanay ve Yağcı, 2011). Düşünmenin başlaması için soru sorma eylemi gerekli bir unsur olarak görülmektedir. Bu nedenle öğretim ortamlarının öğrencilerin rahatça soru sorabilecekleri şekilde düzenlenmesi, öğrencilerin düşünme becerilerinin gelişimi için önemlidir (Memduhoğlu, Saylı ve Yayla, 2017). Öğrencilere açık uçlu soruların yöneltildiği 7E Destekli Sorgulamaya Dayalı Öğretim'in 5. sınıf öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin gelişimine önemli derecede katkı sağladığı sonucuna varılan bir çalışmada da soruların önemine vurgu yapılmaktadır. Sorgulamaya dayalı öğretimde, öğretmenlerin sorgulamayı başlatacak soruları yönlendirmesiyle beraber öğrencilerin zihinsel olarak aktif bir süreç yaşadığı görülmektedir. Bu süreçte var olan durumu veya problemi tanıma, bilgiler toplama, var olan bilgileri yeni bilgilerle ilişkilendirme ve alternatif çözümler bulma gibi davranışları esas alınmaktadır (Kaçar ve Çakmak, 2020). Bu davranışlarla bu çalışmada kullanılan eleştirel düşünme beceri sınıflandırmasında yer alan sorunu fark etme, eksik bilgileri fark etme, kanıtların arasından ilişkisiz bilgileri belirleme, alternatif çözüm yolları bulma ve ölçütlere göre değerlendirme yapma becerileri ilişkilendirilebilir. Öğrencilerin bu çalışma sonucuna göre bu becerileri gerçekleştirmede başarısız olduğu görülmektedir. 5. sınıf öğrencileri için yürütülecek sorgulama programlarında ve kullanılan sorularda bu becerilere odaklanmak eleştirel düşünme becerilerinin gelişimi için önemlidir.

Bu araştırma sonucunda ulaşılan ikinci bulgu 5. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme beceri düzeylerinin cinsiyet faktörüne göre değişiklik gösterip göstermediği ile ilgilidir. Mevcut çalışma sonunda eleştirel düşünme becerilerinin cinsiyet faktörüne göre anlamlı farklılık gösterdiği ve bu farklılığın kızların lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatür incelendiğinde bu bulguyu destekleyen çalışmaların var olduğu görülmektedir. Samsal Araz (2013) tarafından 4. ve 5. sınıflar ile yürütülen çalışmada öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinde cinsiyet değişkeni bakımından anlamlı farklılık olduğu, kız öğrencilerin ortalamalarının erkek öğrencilerin ortalamalarından daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Altan (2020) tarafından ortaokul öğrencileriyle yürütülen çalışmada kız öğrencilerin eleştirel düşünme puanlarının

erkeklerin puanına oranla daha yüksek olduğu görülmektedir. 4.sınıflarla yürütülen başka bir çalışmada analiz, değerlendirme ve çıkarım alt boyutlarının cinsiyet değişkenine göre nasıl değiştiğine bakılmıştır. Bu inceleme sonunda analiz becerisinde kızların erkeklerden daha yüksek puanlara sahip olduğu görülmektedir (Özyurt vd., 2018). 5. sınıf öğrencileri ile yürütülen bir araştırma sonucuna göre kız öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanları erkek öğrencilere göre daha yüksektir (Küçükbatman ve Kılıç, 2018). Ortaokul öğrencilerinin yer aldığı çalışmada eleştirel düşünme becerilerinin altı alt boyutuna ait puanlar cinsiyet değişkenine göre değerlendirilmiş ve tüm alt boyutlarda kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha yüksek puan ortalamalarına sahip oldukları görülmüştür (Köksal ve Çöğmen, 2018). 8. sınıflar ile yürütülen çalışmada kız öğrencilerin eleştirel beceri düzeylerinin erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmektedir (Öztürk Çağlayan, 2013). Eğitim fakültesinde öğrenim gören öğretmen adayları ile yürütülen çalışmada özellikle bazı becerilerde (tümdengelim, varsayımları tanımlama) kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek başarı elde ettiği görülmektedir (Gülveren, 2007).

Bu çalışmadan farklı olarak ortaokul öğrencileriyle yürütülen cinsiyet faktörünün eleştirel düşünme becerileri üzerinde farklılaşmanın anlamlı olmadığını gösteren çalışmalar da vardır (Ayrancı Açıkgöz 2011, Kahraman 2008, Karabacak 2011 ve Yavuz 2019). 5. sınıf öğrencilerinde yaratıcı okuma etkinliklerinin eleştirel düşünme becerilerine olan etkisinin incelendiği çalışmada hem ön test hem son test sonucunda cinsiyet faktörünün eleştirel düşünme becerilerinde farklılık oluşturmadığı görülmektedir (Han, 2020). 6. sınıf öğrencileriyle yürütülen çalışmada öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerinin cinsiyete göre değişmediği görülmektedir (Cevher Yahşi, 2008). Araştırmaya dayalı öğretimin 7. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisinin incelendiği bir çalışmada, araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımının uygulandığı deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin cinsiyete göre eleştirel düşünme beceri puanlarına bakılmıştır. Deney grubunda yer alan öğrencilerin ön ve son test puanlarında cinsiyetlerine göre farklılığa rastlanmazken, kontrol grubundaki öğrencilerin ön ve son test puanlarında kızlarına lehine anlamlı farklılığın olduğu sonucuna varılmıştır. Bu durum, erkek kız ayırmaksızın eğitim sürecine aktif bir şekilde katılımın olması ve araştırmaya dayalı öğrenimin öğrencilerin tümünde

eleştirel düşünme beceri gelişimini aynı şekilde desteklediği bilgisi ile açıklanabilir (Çalışkan, 2009).

Alan yazında cinsiyet faktörünün eleştirel düşünme beceri düzeyini etkilediği sonucuna ulaşan çalışmalar kadar cinsiyet faktörünün beceriler üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını vurgulayan çalışmaların da var olduğu görülmektedir. Bazı çalışmalarda ise cinsiyet faktörünün sadece bazı becerilerde anlamlı farklılık oluşturduğu görülmektedir. Cinsiyet değişkenine dair farklı sonuçlara ulaşılması öğrencilerin kişisel farklılıklarından ve uygulamanın eşit koşullarda uygulanmamış olmasından kaynaklanıyor olabilir. Bu konuda daha net bir açıklama yapabilmek için 5. sınıf öğrencileriyle ilgili daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.



## BÖLÜM 6

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar ve geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

#### 6.1.SONUÇLAR

5.sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin belirlenmesi için geçerli ve güvenilir bir değerlendirme aracının geliştirildiği ve eleştirel düşünme becerilerinin incelendiği bu çalışmada, alt amaçlar doğrultusunda elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

5. sınıf öğrencilerinin;

- sorunu fark etme
- eksik bilgilerin farkına varma
- kanıtların arasından ilişkisiz bilgileri belirleme
- alternatif çözüm yolları bulma
- ölçütlere göre değerlendirme yapma

becerilerinde önemli ölçüde başarısız oldukları belirlenmiştir.

5. sınıf öğrencilerinin;

- tutarsız yargıları fark etme
- varsayımları fark etme
- alternatif varsayımlar bulma
- ön yargıları fark etme
- kanıtları/bilgileri sorgulama

becerilerinde orta düzeyde başarı gösterdikleri belirlenmiştir.

5. sınıf öğrencilerinin;

- verilen bilgilerden mantıklı sonuçlar çıkarma
- ölçüt belirleme

becerilerinde başarılı oldukları belirlenmiştir.

- Öğrencilerin eleştirel düşünme puanlarına bakıldığında puan aralığının 2-34 aralığında değiştiği, ortalama puanın  $\bar{X}=16,46$  olduğu görülmektedir. Bu sonuç öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin orta düzeyin altında olduğunu, öğrencilerin becerileri gerçekleştirmekte güçlük yaşadıklarını göstermektedir.
- 5. sınıf öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puan ortalamaları incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Kız öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri puanlarının erkek öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri puanlarından daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## 6.2.ÖNERİLER

Bu çalışma sonunda ulaşılan sonuçlar ve alan yazın bilgileri doğrultusunda, araştırmacılara ve öğretmenlere yönelik öneriler geliştirilmiştir.

Araştırmacılara yönelik öneriler:

- Öğrencilerin eleştirel düşünme sürecinin ‘beceri’ boyutunun ele alındığı daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada oluşturulan maddelerin kullanıldığı ve yüz yüze gerçekleştirilecek araştırmalarda farklı değişkenler ele alınarak eleştirel düşünme becerilerinin gelişimi üzerinde etkili unsurlara ilişkin daha kapsamlı sonuçlar elde edilebilir.
  - Bu çalışmada 5. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini gerçekleştirmede zorlandıkları görülmektedir. Bu sınıf düzeyi ile daha fazla araştırma yapılarak, eleştirel düşünme düzeylerinin düşük olma sebepleri irdelenebilir. Eleştirel düşünme becerilerinin düşük olmasının sebebinin gelişimsel özellikler mi yoksa becerinin öğrenimindeki kültürel eksiklikler mi olduğu araştırılabilir.

- Farklı sınıf düzeylerinde öğrenim gören öğrencilere benzer sorular uygulanarak bu çalışmada yer alan beceriler gelişimsel olarak izlenebilir ve normlar oluşturulabilir.
- Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi için yapılması gereken ilk şey öğretmenlerin bu konuda eğitilmesidir. Eleştirel düşünme becerilerini kazandırmak amacıyla öğretmen ve öğretmen adayları için programlar geliştirebilir. Öğretmenlerin eleştirel düşünme becerileri düzeyleri ile öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkiler incelenebilir.
- Araştırmacılar bu çalışmada oluşturulan eleştirel düşünme sınıflandırmasında yer alan beceriler doğrultusunda öğrencilerin becerilerini geliştirmeye yönelik beceri temelli öğretim programları geliştirebilir.

Uygulayıcılara ve öğretmenlere yönelik öneriler:

- Öğretmenler öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik, özellikle günlük yaşam içinde karşılaşılabilecekleri durumlardan ve olaylardan oluşan etkinlik sayısını artırmalıdır.
- Sınıf içinde yapılacak etkinliklerin veya uygulamaların sorgulamaya dayalı içeriklerden oluşması sağlanabilir.
- Eğitim ortamlarında zamanın sınırlı ve sınıfların kalabalık olması, teknolojik yetersizlikler gibi nedenlerle eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için kullanılan teknik ve yöntemleri uygulamada sorunlar yaşanabilmektedir. Bu tekniklerin nasıl daha etkin bir şekilde kullanılacağına dair çözüm yolları aranabilir.

## KAYNAKLAR

Adıbatmaz Kurnaz, F.B. ve Kutlu, Ö., “Bilimsel Düşünme Becerilerinin Ölçülmesi”, *Pegem Akademi Yayıncılık*, Ankara, 19-23 (2020).

Akar, C., “İlköğretim öğrencilerinde eleştirel düşünme becerileri”, Doktora Tezi, *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 45-81 (2007).

Akbıyık, C., “Eleştirel düşünme eğilimleri ve akademik başarı”, Yüksek Lisans Tezi, *Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Ankara, 46-70 (2002).

Akbıyık, C ve Seferoğlu, S.S., “Eleştirel düşünme eğilimleri ve akademik başarı”, *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(32): 90-99 (2006).

Akdere, N., “Türkiye’de öğretmen adaylarının eleştirel düşünme düzeyleri, eleştirel düşünme öğretimine yönelik tutumları ve öz yeterlik seviyeleri”, Doktora Tezi, *Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Ankara, 56-59 (2012).

Akinoğlu, O., “Bir eğitim değeri olarak eleştirel düşünme”, *Değerler Eğitimi Dergisi*, 1(3): 7-26 (2003).

Akpınar, B., “Biliş ve üst biliş (metabiliş) kavramlarının zihin felsefesi açısından analizi”, *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 6(4): 353-365 (2011).

Altan, G., “Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin bazı demografik özelliklere göre incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Antalya, 57-68 (2020).

Altın, G., “Metin türlerinin 5.sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri üzerindeki etkisi”, Yüksek Lisans tezi, *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Kırşehir, 73-88 (2016).

Altıntaş, S., “Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile medya okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişki”, Yüksek Lisans Tezi, *Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Bursa, 69 (2019).

Arı, A., “Bilişsel alan sınıflamasında yenilenmiş Bloom, SOLO, Fink, Dettmer taksonomileri ve uluslararası alanda tanınma durumları”, *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2): 259-290 (2013).

Arıkan, O. ve Kırındı, T., “OKS, SBS, TEOG fen bilimleri testi sorularının bilimsel süreç becerileri ve eleştirel düşünme becerilerine göre incelenmesi”, *Turkish Journal of Primary Education*, 5(2): 155-170 (2020).

Aslan, C. D., “Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eleştirel düşünme düzeylerine yönelik algılarının belirlenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Kayseri, 47 (2019).

Aslanoğlu Erman, A. ve Kutlu, Ö., “Öğretimde sunu becerilerinin değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı (Rubric) kullanılmasına ilişkin araştırma”, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1): 25-36 (2003).

Ateş, S., “Eleştirel okuma ve bir beceri olarak öğretimi”, *Turkish Journal of Education*, 2(3): 40-49 (2013).

Atılgan, H., Kan, A. ve Doğan, N., “Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme”, *Anı Yayıncılık*, Ankara, (2009).

Ay, Ş. (2005)., “Eleştirel düşünme öğretimi ve Bloom’un aşamalı sınıflaması”, *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2): 165-173 (2005).

Aybek, B. ve Çelik, M., “Watson-Glaser eleştirel akıl yürütme gücü ölçeğinin (W-GEAYGÖ) üniversite ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf İngilizce bölümü öğretmen adayları üzerindeki güvenilirlik çalışması”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16 (1): 101-112 (2007).

Aybek, B., “Konu ve beceri temelli eleştirel düşünme öğretiminin öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve düzeyine etkisi”, Doktora Tezi, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Adana, 13-172 (2006).

Ayrancı Açıkgöz, S., “İlköğretim öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileriyle matematik başarıları arasındaki ilişki”, Yüksek Lisans Tezi, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 1-36, 52-81 (2011).

Bakır, D., “Ortaöğretimde çalışan öğretmenlerin eleştirel düşünme becerileri ile okul sağlığı algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, İzmir, 62 (2018).

Basri, H., Purwanto, As’ari, A.R. and Sisworo., “Investigating critical thinking skill of junior high school in solving mathematical problem”, *International Journal of Instruction*, 12(3): 745-758 (2019).

Baydar, S., “Öğrenme stillerine göre lise öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimi”, Yüksek Lisans Tezi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, İzmir, 76 (2012).

Bayram, D., “WebQuest destekli eleştirel düşünme eğitiminin Türk İngilizce öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim seviyeleri ve İngilizce yazma becerilerine etkileri”, Yüksek Lisans Tezi, *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul, 44 (2015).

Bee, H., Boyd, D., “Çocuk Gelişim Psikolojisi”, Çev. Okhan Gündüz, **Kaknüs Yayınları**, İstanbul, 309-3027, 342-345 (2009).

Belet, D., “Eleştirel okuma becerisinin geliştirilmesinde hikâye anlatma yönteminin kullanımı: Öğretim deneyi uygulaması”, **Bilig**, 59: 67-96 (2011).

Birel, A.S ve Albuz, A., “Viyolonsel öğretiminde performansı değerlendirmeye yönelik hazırlanan dereceli puanlama anahtarının (rubrik) sınanması ve değerlendirilmesi”, **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 18(3): 181-207 (2014).

Bodur, H., “İlköğretim ikinci sınıf hayat bilgisi dersinde içerik temelli eleştirel düşünme öğretiminin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Konya, 29-57 (2010).

Bowell, T., Kemp, G., “Eleştirel Düşünme Klavuzu”, Çev. Bilge Tanrıseven, **Tubitak Yayınları**, Ankara, 1-28 (2018).

Bozkurt, B. Ü., “Türkiye’de okuma eğitiminin karnesi: PISA ölçeğinden çıkarımlar”, **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 16(4): 1673-1686 (2016).

Büyüköztürk, Ş., Çakmak K, E., Akgün E, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F., “Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri”, **Pegem Akademi Yayıncılık**, Ankara, 128 (2020).

Büyüköztürk, Ş., “Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı”, **Pegem Akademi**, Ankara, 164-167 (2020).

Cheung, C. K., Rudowicz, E., Kwan, A. S. and Yue, X. D., “Assessing university students' general and specific critical thinking”, **College Student Journal**, 36(4): 504-526 (2002).

Cevher Yahşi, Ö., “2006 Türkçe programının ilköğretim 6. sınıf düzeyinde eleştirel düşünme becerisine etkililiği”, Yüksek Lisans Tezi, **Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Sakarya, 54-88 (2008).

Cottrell, S., “Critical Thinking Skills: Developing Effective Analysis and Argument”, **Palgrave macmillan**, Basingstoke, (2011).

Cüceloğlu, D., “İyi Düşün İyi Karar Ver”, **Sistem yayıncılık**, İstanbul, (2000).

Çalışkan, H., “Sosyal bilgiler öğretiminde araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımının eleştirel düşünme becerisine etkisi”, **Kastamonu Eğitim Dergisi**, 17(1): 57-70 (2009).

Çepni, S., “Performansların değerlendirilmesi”, Ölçme ve Değerlendirme, Ed. Emin Karip, **Pegem Akademi Yayıncılık**, Ankara, 193-239 (2007).

Çevik, S., “Vakıf üniversitesindeki öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, **İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 28 (2013).

Demir, M. K., “İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler derslerinde eleştirel düşünme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi”, Doktora Tezi, *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 84-241 (2006).

Demirel, G. ve Yağmur, K., “Uluslararası PIRLS uygulamaları ölçütlerine göre Türk öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin değerlendirilmesi”, *Dil Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi*, 3(2): 95-106 (2017).

Demircioğlu, E., “Eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin uyarlama çalışması ve faktör yapısının farklı değişkenlere göre incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Bolu, 48-51 (2012).

Doğanay, A., ve Yağcı, R., “İlköğretim beşinci sınıf sosyal bilgiler öğretiminde öğretmenlerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için uyguladıkları etkinliklerin değerlendirilmesi”, *E-Journal of New World Sciences Academy*, 6(2): 1679-1702 (2011).

Dönmez, B. ve Kaya, F., “Eleştirel düşünme motivasyon ölçeği'nin Türkçe 'ye uyarlanması”, *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(25): 159-173 (2016).

Duran, M. ve Dökme, İ., “The effect of the inquiry-based learning approach on student's critical thinking skills”, *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(12): 2887-2908 (2016).

Eğmir, E. ve Ocak, G., “Eleştirel düşünme becerisini ölçmeye yönelik bir başarı testi geliştirme”. *Turkish Studies*, 11 (19): 337-360 (2016).

Eğmir, E. ve Ocak, G. (2017)., “Eleştirel düşünme öğretim programının öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi ve özdeğerlendirme düzeylerine etkisi”, *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 5: 138-156 (2017).

Eğmir, E., “Eleştirel Düşünme Becerisi Öğretimi: Ortaokul Öğrencileri İçin Bir Program Tasarısı”, *Pegem Akademi*, Ankara, 40-71 (2018).

Ennis R. H., “Critical thinking and subject specificity: clarification and needed research”, *Educational Researcher*, 18: 4–10 (1989).

Ertaş Kılıç, H. ve Şen, A.İ., “UF/EMI Eleştirel düşünme eğilimi ölçeğini Türkçeye uyarlama çalışması”, *Eğitim ve Bilim*, 39(176): 1-12 (2014).

Facione, P. A., “Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assesment and instruction-executive summary-The Delphi Report”, *The California Academic Pres*, Millbrae, CA, 1-19 (1990).

Facione, P A., “The disposition toward critical thinking: Its character, measurement, and relationship to critical thinking skill”, *Informal Logic*, 20(1): 61-84 (2000).

Facione, PA., “Critical thinking: What it is and why it counts”, *Insight Assessment*, 1: 1-28 (2015).

Garda, B. ve Temizel, M., “Bilgi çağında eğitim”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, 12: 23-43 (2016).

Göregenli, M., “Temel kavramlar: önyargı, kalıpyargı ve ayrımcılık”, *Ayrımcılık: Çok Boyutlu Yaklaşımlar*, Ed. Kenan Çayır, Müge Ayan Ceyhan, *İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları*, İstanbul, 17-27 (2012).

Gültepe, N., “Bilimsel tartışma odaklı öğretimin lise öğrencilerinin bilimsel süreç ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişimine etkisi”, Doktora Tezi, *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 1-13 (2011).

Gültekin, S., “Eleştirel düşünmeye dayalı öğretim ilke ve yöntemleri dersi program tasarısının öğrenme ürünlerine etkisi”, Doktora Tezi, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Balıkesir, 21-33 (2016).

Gülveren, H., “Eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ve bu becerileri etkileyen eleştirel düşünme faktörleri”, Doktora Tezi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi*, İzmir, 97-100 (2007).

Gündoğdu, H., “Eleştirel düşünme ve eleştirel düşünme öğretimine dair bazı yanılgılar”, *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1): 57-74 (2009).

Gürler A, S., “Kazanımlara yönelik dereceli puanlama anahtarlarının geliştirilmesi, kullanılması ve değerlendirmede objektifliğe katkısı”, Doktora Tezi, *Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Elâzığ, 25-44 (2016).

Güler, H. K., “Türk öğrencilerin PISA’da karşılaştıkları güçlüklerin analizi”, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(2): 501-522 (2013).

Güzel, S., “Eleştirel düşünme becerilerini temele alan ilköğretim 4.sınıf sosyal bilgiler öğretiminin öğrenme ürünlerine etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Hatay, 1-7 (2005).

Halpern, D. F., “Thought and knowledge: An introduction to critical thinking”, *Psychology Press*, New York, 3-50 (2014).

Han, Ş., “Yaratıcı okuma etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme becerisi üzerindeki etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Kırşehir, 68 (2020).

Hudgins, B.B. and Edelman, S., “Children's self-directed critical thinking”, *The Journal of Educational Research*, 81(5): 262-273 (1988).

Işık, H., “Lise öğrencilerinin eleştirel okuma seviyeleri ve eleştirel okuma seviyeleri ile eleştirel düşünme eğilimleri ve okuma sıklığı arasındaki ilişki”, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, 33-36 (2010).



Kaçar, T ve Çakmak, Z., “Sosyal bilgiler dersinde sorgulamaya dayalı öğretimin öğrencilerin ders başarısına, eleştirel düşünme becerilerine ve öğrenmenin kalıcılığına etkisi”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(76):1651-1672 (2020).

Kahraman, T., “İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ile öğrenci algılarına göre öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranış düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul, 90-150 (2008).

Kaloç, R., “Orta öğretim kurumu öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ve eleştirel düşünme becerilerini etkileyen etmenler”, Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 11-105 (2005).

Karabacak, H., “İlköğretim öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ve beşinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyi”, Yüksek Lisans Tezi, *Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Erzurum, 1-18, 40-63 (2011).

Karaboğa, M.T., “Bilgi toplumunda eleştirel düşünme eğitiminin önemi ve gerekliliğine ilişkin bir çalışma”, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 8(3): 37-49 (2019).

Karadeniz, A., “Liselerde eleştirel düşünme eğitimi”, Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 1-6 (2006).

Karasar, N., “Bilimsel Araştırma Yöntemi”, *Nobel Akademik Yayıncılık*, Ankara, 76-79 (2015).

Kayagil, S., “İlköğretim yedinci sınıf öğrencilerinde eleştirel düşünme becerilerinin matematik başarısını yordaması”, Yüksek Lisans Tezi, *Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Konya, 20 (2010).

Kayagil, S. ve Erdoğan, A., “Bazı değişkenlerin ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini yordama gücü”, *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31: 321-334 (2011).

Kazancı, O., “Eğitimde Eleştirici Düşünce ve öğretimi”, *Kazancı Kitap Ticaret A.Ş.*, Ankara, (1989).

Keller, G.J., “Questions first: introducing critical thinking using the Text Analysis Matrix (TAM)”, *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 8(2): 11-24 (2008).

Kratwohl, D. R., “A Revision of Bloom’s taxonomy: An overview”, *Theory Into Practice*, 41 (4): 212-218 (2002).

Kökdemir, D., “Belirsizlik durumlarında karar verme ve problem çözme”, Doktora Tezi *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Ankara, 66-71 (2003).

Köksal, N. ve Çoğmen, S., “Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme ve iletişim becerileri”, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44: 278-296 (2018).

Ku, K.Y., “Assessing students’ critical thinking performance: Urging for measurements using multi-response format”, *Thinking Skills and Creativity*, 4: 70–76 (2009).

Kurnaz, A., “İlköğretim beşinci sınıf sosyal bilgiler dersinde beceri ve içerik temelli eleştirel düşünme öğretiminin öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri, erişimi ve tutumlarına etkisi”, Doktora Tezi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Konya, 31-139 (2007).

Kurnaz, A., “Eleştirel Düşünme Öğretimi Etkinlikleri Planlama-Uygulama ve Değerlendirme”, *Eğitim Yayıncılık*, Konya, 64-67 (2019).

Küçükbatman, L. ve Kılıç, D., “İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ile sahip oldukları değerler arasındaki ilişki”, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22 (4): 2465-2484 (2018).

Kürüm, D., “Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü”, Yüksek Lisans Tezi, *Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Eskişehir, 30-125 (2002).

Lipman, M., “Critical thinking - what can it be?”, *Educational Leadership*, 46(1): 38-43 (1988).

Mecit, Ö., “The effect of 7e learning cycle model on the improvement of fifth grade students’ critical thinking skills”, Doktora Tezi, *Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 26-29 (2006).

Memduhoğlu, H.B., Saylık, N. ve Yayla, A., “İlkokul öğrencilerinde eleştirel ve sorgulayıcı düşünmeyi geliştirmeye yönelik yeni bir öğretim tekniği denemesi: soru topları tekniği” *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(60): 145-160 (2017).

McGuinness, C., “ACTS (Activating Children's Thinking Skills): a methodology for enhancing thinking skills”, *ESRC TLRP First Programme Conference*, Leicester, 1-12 (2000).

Mertler, C.A., “Designing scoring rubrics for your classroom”, *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 7(25): 1-22 (2001).

Miller, P.H., “Gelişim Psikolojisi Kuramları”, (Çev. Zeynep Gültekin), *İmge kitabevi*, Ankara, 47-102, 493-513 (2017).

Moscal, B.M. ve Leydens, J.A., “Scoring rubric development: validity and reliability”, *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 7(10): 1-6 (2000).

National Postsecondary Education Cooperative (NPEC)., “Definitions and assessment methods for critical thinking, problem solving, and writing”, *U. S. Department of Education*, Washington, 11-45 (2000).

Obay, M., “Problem çözme yoluyla eleştirel düşünme becerilerinin gelişim sürecinin incelenmesi”, Doktora Tezi, *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 9-69 (2009).

Ocak, İ ve Kalender Kutlu, M.D., “6. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Kütahya ili örneği). *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(4): 1587-1600 (2017).

Önal, İ., “Eleştirel düşünme becerilerine yönelik bir program geliştirme çalışması”, Doktora Tezi, Yıldız *Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, İstanbul, 95-98 (2020).

Özden, S., “Ortaokul öğretmenlerinin yaşam boyu öğrenme ile eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Malatya, 46-47 (2019).

Özdemir, S.M., “Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi”, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(3): 297-314 (2005).

Özelçi Yılmaz, S., “Eleştirel düşünme tutumunu etkileyen faktörler: sınıf öğretmeni adayları üzerine bir çalışma”, Doktora Tezi, *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Aydın, 67-79 (2012).

Öztürk Çağlayan, Ç., “İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi”, Doktora Tezi, *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 119-165 (2013).

Özyurt, M., Baştopçu, G., Barcın, F., Deviren, G., ve Atila H., “İlkokul Öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi”, *Kastamonu Education Journal*, 26(5): 1509-1518 (2018).

Özyurt, M. ve Bezirgan, G., “Sınıf öğretmenlerinin eleştirel düşünme becerisini geliştirmeye yönelik yöntem ve teknikleri kullanım sıklıklarının incelenmesi”, *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1): 270-287 (2019).

Parlak, B. ve Doğan, N., “Dereceli puanlama anahtarı ve puanlama anahtarından elde edilen puanların uyum düzeyleri”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(2): 189-197 (2014).

Paul, R.A., Binker, J. A., Jensen, K. and Kreklau, H., “Critical thinking handbook: 4th-6th grades a guide for remodelling lesson plans in language arts, social studies & science”, *The Center for Critical Thinking and Moral Critique*, Rohnert Park, 56-70 (1990).

Sadioğlu, Ö. ve Bilgin, A., “İlköğretim öğrencilerinin eleştirel okuma becerileri ile cinsiyet ve anne-baba eğitim durumu arasındaki ilişki”, *Elementary Education Online*, 7(3): 814-822 (2008).

Sarıgöz, O., “Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri hakkındaki görüşlerinin değerlendirilmesi”. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, 41 (2014).

Senemoğlu, N., “Gelişim, Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya”, *Yargı Yayınevi*, Ankara, 59-60, 269-280 (2013).

Semerci, Ç., “Developing a reflective thinking tendency scale for teachers and student teachers”, *Educational Sciences: Theory and Practice*, 7(3): 1369-76 (2007).

Semerci, N., “The development of critical thinking disposition scale (CTHD): Study on the revision of validity and reliability”, *Turkish Studies*, 11(9): 725-2740 (2016).

Seymen, O.A., Bolat, T., “Kohlberg’in bilişsel ahlaki gelişim modelinden yararlanan etiksel karar verme modellerinin karşılaştırmalı analizi”, *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 13: 24-61 (2007).

Sezer, S., “Öğrencinin akademik başarısının belirlenmesinde tamamlayıcı değerlendirme”, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18: 72-84 (2005).

Söylemez, Y., “Ortaokul öğrencilerine yönelik eleştirel temel dil becerileri ölçeklerinin geliştirilmesi”, Doktora tezi, *Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Erzurum, 129-142 (2015).

Suna, E., Tanberkan, H., Taş, U.E., Eroğlu, E. Ve Ümare, A., “PISA 2018 Türkiye ön raporu”, *MEB, Ankara*, 21-84 (2019).

Şenturan, L., “Hemşirelik öğrencilerinde eleştirel düşünme”, Doktora tezi, *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul, 23 (2006).

Şıvgın, C., “Lise öğrencilerinin epistemolojik inançları, eleştirel düşünme becerileri ve bilimsel süreç becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul, 20 (2019).

Tan, M., Temiz, B.K., “Fen öğretiminde bilimsel süreç becerilerinin yeri ve önemi”, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13): 89-101 (2003).

Taş, U. E., Arıcı, Ö., Ozarkan, H. B. ve Özgürlük, B., “PISA 2015 ulusal raporu”, *MEB, Ankara*, 5-35 (2016).

Tatar, N., “İlköğretim fen eğitiminde araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımının bilimsel süreç becerilerine, akademik başarıya ve tutuma etkisi”, Doktora Tezi, *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 123-129 (2006).

Thalib, M., Corebima, AD. and Ghofur, A., “Comparison on critical thinking skill and cognitive learning outcome among students of x grade with high and low academic ability through Reading Questioning Answering (RQA) Strategy”, *Jurnal Pendidikan Sains*, 5(1): 26-31. (2017).

Taşdelen, V., “Düşünme eğitimi ve iyi hayat kavramı”, *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 146: 20-28 (2012).

Tufan, D., “Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri: orta doğu teknik üniversitesi yabancı dil öğretmenliği örneği”, Yüksek Lisans Tezi, Orta *Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Ankara, 41 (2012).

Tüzün, Ü. N., “Bilim eğitiminde lise öğrencilerinin argümantasyon becerilerinin geliştirilmesi yoluyla eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi”, Doktora Tezi, *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 44 (2016).

Topuz, F., “Öğrenme stillerinin ve eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi: fen bilgisi öğretmen adayları”, Yüksek Lisans Tezi *Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Amasya 2-68 (2014).

Tsui, L., “Courses and instruction affecting critical thinking”, *Research in Higher Education*, 40(2): 185-200 (1999).

Tuncel, G., “Sosyal bilgiler dersinde rubriklerin etkili kullanımı”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 23: 213-233 (2011).

Türnüklü, E.B. ve Yeşildere, S., “Problem çözme ve eleştirel düşünme”, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(3): 107-123 (2005).

Türk Dil Kurumu., “Türkçe Sözlük”, *Türk Dil Kurumu Yayınları*, Ankara, (1988).

Ulusoy, A. B., “Lise öğrencilerinin öz yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşlukları ile eleştirel düşünme eğilimlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Mersin *Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Mersin, 44 (2016).

Varoğlu, G., “Öğretmenlerin sınıf yönetimi anlayışları ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul, 30 (2014).

Velayati, N., and Muslem, A., Fitriani, S. and Samad, I., “An exploration of students’ difficulties in using critical thinking skills in reading”, *Al-Ta Lim Journal*, 24(3): 195-206 (2017).

Vural, R.A. ve Kutlu, O., “Eleştirel düşünme: ölçme araçlarının incelenmesi ve bir güvenilirlik çalışması”, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(2): 189-200 (2004).

Watson, G and Glaser, M. E., “Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Manual”, *Harcourt, Brace & World Inc*, New York, (1964).

Wood, R. (2002). “CriticalThinking”, <http://www.robinwood.com/Democracy/GeneralEssays/CriticalThinking.pdf>, Erişim Tarihi: 03.04.2019

Yağcı, R., “Sosyal bilgiler öğretiminde eleştirel düşünme: ilköğretim 5. sınıf sosyal bilgiler öğretiminde, öğretmenlerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için

uyguladıkları etkinliklerin değerlendirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi, **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Adana, 26-28 (2008).

Yeşil, S. ve Kıncal, R.Y., “Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınav sorularının öğrencilerin eleştirel düşünme becerisini ölçmedeki uygunluğu”, **YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi**, 16(1): 1-26 (2019).

Yücel, C. ve Uluçınar, U., “Lise öğrencilerinin öğrenme stillerinin eleştirel düşünme eğilimlerini yordama düzeyi”, **Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi**, 3(4): 83-96 (2013).

**EK AÇIKLAMALAR A.**

**ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİ DEĞERLENDİRME DENEME  
FORMU**

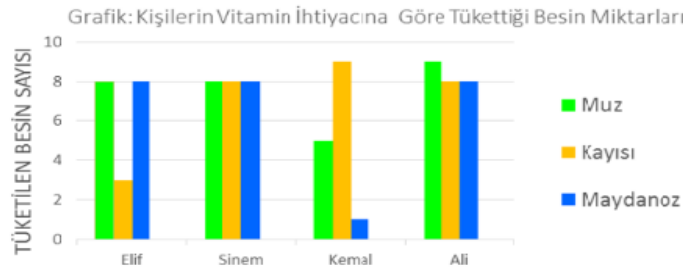
## 1.SORU

Elif, Sinem, Kemal ve Ali'de vitamin ve mineral eksikliği olduğu belirlenmiş. Aşağıda doktorun beslenmeleri konusunda onlara verdikleri öneriler ve bu kişilerin doktorun önerisinden sonraki beslenme şekilleri yer almaktadır.

**Şekil 1:** Aşağıdaki tabloda A, E vitaminleri ve Potasyum mineralinin hangi besinlerde bulunduğu gösterilmiştir.

| Vitamin/ Mineral Adı | Bulunduğu Besinler |
|----------------------|--------------------|
| A vitamini           | Maydanoz, Muz      |
| E vitamini           | Maydanoz, Muz      |
| Potasyum             | Kayısı, Muz        |

**Şekil 2:** Aşağıdaki grafikte Elif, Sinem, Kemal ve Ali'nin bir hafta içinde yedikleri besinler ve bu besinlerin miktarları gösterilmiştir.



**Yukarıdaki şekillerde verilen bilgilerin tümünü inceleyiniz. Bu bilgilere göre Elif, Sinem, Kemal ve Ali'de hangi vitaminlerde eksiklik olduğunu yazınız.**

## 2.SORU

Cem araştırma yaparken bir metne rastlamıştır. Cem okudukları hakkında tam bir bilgiye sahip değildir ancak metinde bahsedilen insanların bir mesleği temsil ettiklerini düşünmüştür. Arkadaşlarının bu konuda kendisine yardımcı olacağını düşünür ve metni arkadaşlarına göstermeye karar verir. Cem'in arkadaşlarının metinde bahsedilen meslek hakkındaki yorumları aşağıda verilmiştir.

Ayşe: İnsan ilişkileri ve iletişim yetenekleri konusunda başarılı olmak gerekir.

Arda: Genelde kapalı mekânlarda çalışmaktadırlar.

Cem: Her zaman kapalı mekânlarda çalışmak zorunda olduklarını düşünmüyorum.

Arda: Bilgilerini güncel tutmak için çok çalışmaları gerekir.

Ayşe: Bence bu iş daha çok kadınlara uygundur. Çünkü kadınlar yardım etmeyi çok sever.

Cem: Bence meslek seçiminde toplumsal düşüncelerden çok kişilik özellikleri dikkate alınmalıdır.

Ayşe: Ben de büyüdüğümde bu işi yapmak isterim çünkü canlılara yardım etmek beni mutlu ediyor.

Öğretmenleri metinde geçen bilgilerin hemşirelik mesleğiyle ilgili olduğunu söylemiştir. Çocuklar şaşırarak yeniden tartışmaya koyulmuştur. **Çocukların resimle ilgili yaşadıkları durumların neler olabileceğini gerekçeleriyle belirtiniz.**



### 3.SORU

Alper annesinden her ay 100 TL harçlık almaktadır. Annesinin belirlediği kurala göre; Alper aldığı harçlığın %70 'ini oyuncak, giyim, eğlence gibi genel istekleri için, %10'unu bağış yapmak için, paranın geri kalan kısmını ise kumbarasında biriktirmek için kullanmalıdır.

Verilen tabloda Alper'in son iki ayda yaptığı harcama ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

#### Yapılan Harcama Miktarları

|           | Bağış | Kumbarada Biriktirme | Genel (oyuncak, eğlence) |
|-----------|-------|----------------------|--------------------------|
| Eylül ayı | 0 TL  | 20 TL                | 80 TL                    |
| Ekim ayı  | 0 TL  | 0 TL                 | 90 TL                    |

Alper'in Eylül ve Ekim ayında annesinin koyduğu kurala göre harcama yapmadığı görülmektedir. **Buna göre Alper harcama dağılımını nasıl değiştirseydi annesinin koyduğu kurala göre hareket etmiş olurdu?**

### 4.SORU

Çetin bahçede oynarken düşmüş ve bacağını kırmıştı. Bu yüzden birkaç gündür okula gidememişti ve sürekli yatmaktan çok sıkılmıştı. Arkadaşlarını arayıp eve davet etti. Arkadaşları, gelirken beraber izlemek için film getirdiler.

Tablo: Filmlerle ilgili bilgiler

| Getirilen Film Türü | Bir Kez İzleyenler | İki Kez İzleyenler | Hiç İzlemeyenler |
|---------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| 1. Gerilim- Aksiyon | Bilgehan           |                    | Çetin, Mehmet    |
| 2. Bilim kurgu      | Bilgehan           | Çetin              | Mehmet           |
| 3. Komedi- Aksiyon  | Mehmet             | Bilgehan           | Çetin            |
| 4. Dram             | Çetin              | Mehmet             | Bilgehan         |
| 5. Aksiyon-Komedi   | Bilgehan, Mehmet   |                    | Çetin            |

#### Çocukların Önerisi

|          |  |
|----------|--|
| Çetin    | Daha önce hiç izlemediği bir filmi izlemek istiyor.  |
| Bilgehan | Aynı filmi ikinci kez izleyebileceğini söylüyor.   |
| Mehmet   | Aksiyon olan filmleri tercih etmektedir. Fakat daha önce en fazla bir kez izlemiş olmalıdır. |

**Çetinin arkadaşlarının getirdikleri filmlerle ilgili bilgilerin bulunduğu tablolar incelendiğinde, hangi filmi ya da filmleri önerirseniz üç çocuk da mutlu olacaktır?**

## 5.SORU

Aşağıda bir gezi rehberinde yer alan bilgiler verilmiştir. Tabloları inceleyerek aşağıdaki soruyu yanıtlayınız.

| Gezi yapmayı planladıkları ülkelerle ilgili bilgiler |            |        |            |         |
|--|------------|--------|------------|---------|
|  | Avustralya | İtalya | Macaristan | İsviçre |
| Zengin Tarihi Mekânlar                               |            | ✓      | ✓          |         |
| Karnaval/Festival                                    |            | ✓      | ✓          | ✓       |
| Deniz  | ✓          | ✓      |            | ✓       |
| Kayak merkezi  |            |        |            | ✓       |

| Gezi yapmayı düşündükleri ülkelerin en soğuk ve en sıcak oldukları aylar |            |         |            |         |
|--|------------|---------|------------|---------|
|  | Avustralya | İtalya  | Macaristan | İsviçre |
| En soğuk aylar   | Temmuz     | Ocak    | Ocak       | Ocak    |
| En sıcak aylar   | Ocak       | Ağustos | Temmuz     | Ağustos |

- Festival, karnaval gibi kutlamalar genelde sıcak havalarda yapılmaktadır.
- Kayak kış aylarında yapılmaktadır.

**Buna göre aynı mevsimde hem denize girmek isteyen hem de zengin tarihi mekânlar görmek isteyen bir kişi hangi ülkeye seyahat etmelidir? Tablodaki bilgileri kullanarak gerekçeleriyle yazınız.**

## SORU:

*Her saçın neme ihtiyacı vardır. 'SIRMA' nemlendirerek saçlarınızın daha parlak görünmesini sağlar. Doğal içeriğiyle daha sağlıklı ve uzun saçlara sahip olmanıza yardımcı olur. Üstelik hiç olmadığı kadar uygun fiyata alabilirsiniz [Siz de Sırma'yı tercih edin.](#) Saçlarınıza servet ödemeyin.*

Annesiyle birlikte caddede yürüyen Nur, bir reklam panosunda yukarıdaki yazıyı okumuştur. Nur, annesine biz de Sırma alalım demiştir. Annesi “denemeden reklamda yer alan anlatımın doğru olup olamayacağını bilemeyiz” demiştir.

**6) Nur'un annesinin sözlerinin gerekçesini yazınız.**

**7) Bu reklamın satmaya çalıştığı şey nedir? Gerekçelerini yazınız.**

### 8.soru:

Kerem'in yaşadığı köyün muhtarı bazı bölgelere ulaşımı daha kolay sağlamak için yeni bir yol yapımının olması gerektiğini söylüyordu. Bu fikrini köy halkına açtığında bu konu hakkında herkesin aynı fikirde olmadığını gördü. Aşağıda köylülerin yol yapımına ilişkin görüşleri ve gerekçeleri verilmiştir.

Yol yapımını destekleyen görüşe göre; bu yol sayesinde hem şehir merkezine olan mesafe hem de tarlalara olan mesafe azalacaktır. Devlet tarafından evleri yıkılan ailelere zararları karşılığında bir ücret de ödenecektir.

Yol yapımını desteklemeyen görüşe göre; yeni yol yapımı sonunda bazı ailelerin evlerinin yıkılması gerekebilir. Bu yeni yol bazı köylülerin de tarlasına zarar verecek ve toprak verimini etkileyecek.

Muhtar yeni yolun yapımı için yol yapımına karşı olanları ikna etmek istiyor. **Buna göre muhtar köylüleri yolun yapımına ikna etmek için ne tür kanıtlar toplamalı ve ne tür çözüm önerileri sunmalıdır?**

### 9.soru:

Öğretmeniniz sizden ve arkadaşlarınızdan ertesi gün derste tanıtmak üzere bir strateji oyunu seçmenizi istedi. Siz 'Mangala' adlı oyunu seçtiniz. Fakat bu oyun sizde olmadığını için satın almaya karar verdiniz ve oyuncak satan bir dükkâna girdiniz. Satıcı size farklı malzemelerden yapılmış farklı boyutlarda üç çeşit mangala gösterdi.

- Birincisi büyük boy, ahşaptan yapılmış ve 40 TL'dir.
- İkincisi büyük boy, plastikten yapılmış ve 30 TL'dir.
- Üçüncüsü ise küçük boy, plastikten yapılmış ve 20 TL'dir.

**Alacağınız Mangala 'ya karar verirken ürünün fiyatını ve sağlık açısından uygunluğunu değerlendirirken beklenmektedir. Buna göre hangi Mangala'yı tercih edersiniz? Gerekçesini yazınız.**

**10.soru:**

Mert, Sinem, Kemal, Ahmet ve Yıldız film izlemek için sinemaya giderler. Üç koltuk arkada, iki koltuk önde olmak üzere beş bilet alırlar.

- Kemal arka koltukta oturmak ister.
- Sinem ve Yıldız yan yana oturmak ister.
- Mert, arkadaşı Yıldız ile arka arkaya oturur.
- Ahmet ve Kemal yan yana oturmamaktadır.



Verilen bilgilerle ilişkilendirildiğinde beklenen oturma düzeni hangisidir?

**11.soru:**

Görev dağılımına göre aile tipleri iki şekildedir.

**1.Geleneksel Aile:** Bu tip ailelerde görev dağılımları cinsiyete göre dağılım göstermektedir. Kimin hangi işi yapacağı çoğu zaman belirlidir.

**2.Demokratik Aile:** Bu ailelerde görev dağılımı yaparken ortak karar verilir, fikir alışverişi yapılır. Bir görev için ailenin her üyesinden yardım istenebilir.

**Bu bilgilerden yararlanarak ailelerindeki görev dağılımından söz eden Nisa ve Merve'nin ailesinin hangi aile tipine sahip olduklarını ve gerekçesini aşağıdaki tabloya yazınız.**

|   | Aile Tipi | Gereççe |
|---|-----------|---------|
| <b>Nisa:</b><br>Yemek hazırlama ve temizlik işlerini annem yapıyor çünkü bunlar kızların işidir. Bazen ben de anneme bu işlerde yardımcı oluyorum. Market alışverişini ise babam yapar.   |           |         |
| <b>Merve:</b><br>Bizim evde işler zamana göre ve yeteneklere göre paylaşılır. Bahçe işleri ile genelde annem uğraşır çünkü bu onun ilgi alanıdır. Babam yemek yapmada çok iyidir bu yüzden daha çok babam hazırlar. Biz de erkek kardeşimle onlara yardımcı oluruz. Pek çok konuda bilgi alışverişinde bulunuruz. |           |         |

## 12.soru:

Gökberk ve annesi spor ayakkabı almak istediler ancak yol kapalı olduğu için her zaman alışveriş yaptıkları mağazaya gidemediler. Bu nedenle annesi yeni sezon ayakkabıların satıldığı başka bir mağazaya gitmeyi önermiş ancak Gökberk alışkanlıklarından dolayı her zaman gittiği mağazaya gitmek istediğini ve görüntüsünü değiştirmeyeceğini söyleyerek itiraz etmiştir.

**Bu durumda Gökberk'in davranışının yanlış olduğunu söyleyen annesinin gerekçesi ne olabilir?**

## 13.soru:

Dinozorların bundan yaklaşık 200 milyon yıl önce ortaya çıktıkları bilinmektedir. Diğer canlılarla beraber yaşayan farklı sayıda cinse sahip bu hayvanlar artık yaşamıyorlar. Dinozorları araştıran bazı uzmanlar onlarla ilgili farklı görüşler ortaya atmışlardır. Bunlardan bazıları aşağıda gösterilmiştir.

- 1.görüş ← Milyon yıl önce gerçekleşen büyük volkanik patlamalar iklim değişikliğine sebep olmuştur. Bu durum dinozorlara zarar vermiş.
- 2.Görüş ← Dinozorlar tek çeşit besinle besleniyorlardı, bu yüzden bu besinlerin yok olması ile birlikte zarar görmüşlerdir.
- 3.Görüş ← İklim gittikçe soğumuş, özellikle büyük dinozor grupları yeterli yaşam alanı bulamamıştır.

**Dinozorların yok oluşuyla ilgili görüşler incelendiğinde, hangi görüş diğerlerinden daha farklı bir nedene dayalı açıklama getirmektedir?**

## 14.Soru

İki çocuğa sahip olan Esra Hanım ve eşi Serhat Bey bir konuda bir türlü karara varamamaktadır. Esra Hanım son günlerde evde televizyon izlemenin bazı sorunlar oluşturduğunu düşünmektedir. Bu konuda Esra Hanım ve Serhat Bey'in farklı fikirleri vardır:

ESRA HANIM  
**Televizyon izlenmemeli**  
**ÇÜNKÜ**

1. Çocuklarda dikkat dağınıklığına sebep oluyor.
2. Televizyon beraber vakit geçirmemizi engelliyor.
3. Haberleri ve güncel bilgileri televizyon yerine bilgisayardan takip edebiliriz.

SERHAT BEY  
**Televizyon az da olsa izlenmeli**  
**ÇÜNKÜ**

1. Yorgunluğumuzu giderir.
2. Eğlenceli vakit geçirmemiz sağlar.
- 3.Haberleri takip etmek için gereklidir.

**Esra Hanım ve Serhat Bey'in görüşlerini inceleyerek probleme uygun bir çözüm yolu öneriniz ve gerekçenizi yazınız.**

### 15.soru:

Can, Cenk, Serkan ve Yusuf öğlen yemeği için yemekhanede sıraya girmişlerdir. Buldukları sıra numarası ve kişiler hakkında bilinenler şunlardır:

**Can:** Mavi gözlü ve sarı gömleklî

**Cenk:** Yeşil gözlü ve mor pantolonlu

**Serkan:** Kahverengi gözlü ve mor pantolonlu

**Yusuf:** Mavi gözlü ve beyaz gömleklî

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Mor pantolon giymektedir. | 1.SIRA |
| Mavi gözlere sahiptir.    | 2.SIRA |
| Yeşil gözlere sahiptir.   | 3.SIRA |
| Gömlek giyinmektedir.     | 4.SIRA |

**Yusuf'un kaçınıcı sırada beklediğini diğeri bireylerin yerini bulmadan belirlemek için hangi bilgiye ulaşılması gerekmektedir?**

### 16.Soru:

Atıklar dünyanın her tarafında büyük bir sorun. Çok fazla atık çıkarıyoruz ve bu da gezegenimize zarar veriyor. Bu nedenle atıkları azaltmak için harekete geçmeliyiz.

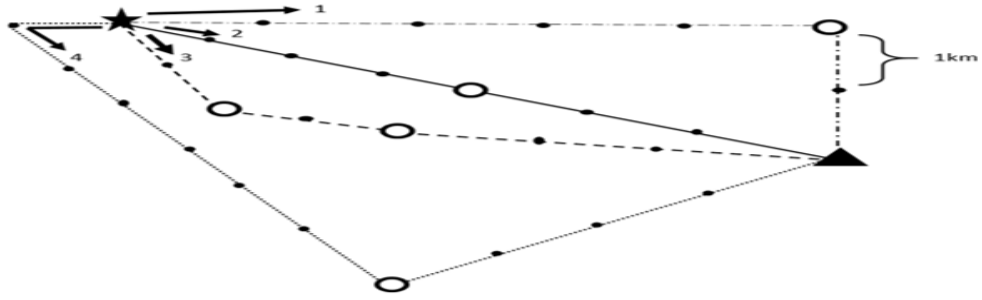
Bir dergide bu yazıyı okuyan Banu, atıkları azaltmanın gerekliliğini arkadaşlarına da anlatır ve atıkları azaltmak için neler yapabileceklerini tartışır. Yapılması gerekenlerle ilgili 5 maddelik bir liste oluşturmaya karar verirler.

- |   |                                     |   |   |
|---|-------------------------------------|---|---|
| 1 | Çöpleri ayrıştır.                   | 2 | Ulaşım aracı olarak bisiklet kullan     |
| 3 | Yüksek sesle müzik dinlemeyin.      | 4 | Hız kurallarına dikkat edin.            |
| 5 | İkinci el eşya kullanımını artırın. | 6 | Plastik poşet yerine bez torba kullanın |
| 7 | Gerekli değilse tüketmeyin.         | 8 | Gazlı içecekleri fazla tüketmeyin.      |

**Yukarıda verilen kaç numaralı kurallar Banu'nun atıkları azaltmanın yolları ile ilgili yaptığı listede yer almalıdır?**

### 17.soru:

Aşağıdaki görselde dört demiryolu hattının bulunduğu bir metro istasyonu gösterilmiştir.



- 1.Hat  
— 2.Hat  
... 3.Hat  
- . 4.Hat

○ Bu işaretin bulunduğu durakta aktarma yapmak zorunludur. Yolcular her aktarma yaptıklarında 5 dk beklemek zorunda kalırlar.

● Bu işaret demiryolu hattı üzerinde bulunan durakları temsil eder ve her durak arası mesafe 1 km uzaklıktadır.

★ işareti ile gösterilen durakta bulunan bir kişi ▲ işaretinin bulunduğu durağa gitmek istemektedir. Yukarıda verilen bilgileri dikkate alarak bu kişinin, istediği durağa en kısa sürede ulaşması için kaç numaralı hattı veya hatları kullanması gerektiğini yazınız?

### 18.soru:

Pınar, dil eğitimi için üç aylığına yurt dışına çıkacaktır. Yurt dışında bulunduğu sürede bir aile yanında konaklayacaktır. Yanında kalabileceği üç aile vardır ve birini seçmesi gerekmektedir. Bu aileler hakkındaki bazı bilgiler ve Pınar'ın görüşleri aşağıda verilmiştir

| 1.AİLE  | 2.AİLE  | 3.AİLE   |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Evlerinde üç öğrenci kalacak.</li><li>• Şehirdeki her yere yakın mesafede.</li><li>• Tren istasyonuna yakın ve günde en az altı sefer tren geçiyor.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Şehir merkezine yakın.</li><li>• Öğrenciler için üç yatak odası var.</li><li>• Her odanın içinde banyo var.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Evin büyük bir bahçesi var.</li><li>• Öğrenciler için iki odası var.</li><li>• Şehir merkezine uzak.</li></ul> |



PINAR

- ♥ Birinci ailede çok fazla gürültü olur.  
♣ İkinci aileyi çok fazla kişi talep eder. Yer ayırmak için geç kalmış olabilirim.  
■ Üçüncü ailenin şehir merkezine uzak olmasını sevmedim.

Bu bilgilerden yola çıkarak Pınar'ın aileler hakkında görüşlerinin gerekçelerini belirtiniz.

| Pınar'ın görüşü  | Gerekçesi |
|--|-----------|
| ♥ Birinci ailede çok fazla gürültü olur.   |           |
| ♣ İkinci aileyi çok fazla kişi talep eder. Yer ayırmak için geç kalmış olabilirim. |           |
| ■ Üçüncü ailenin şehir merkezine uzak olmasını sevmedim.                           |           |

### 19.soru

Başka şehirde yaşayan arkadaşına ziyarete gidecek olan Şengül'ün üç saat sonra evine geri dönmüş olması gerekiyor. Şengül henüz yaşadığı şehirden ayrılmamıştır ve şu an saat tam 14:00'ü gösteriyor. Şengül eve geri dönmek için iki vasıttan birini kullanabilir. Şengül'ün evi ile arkadaşının evi arasındaki mesafeyi tamamlamak, trenle ve otobüsle 20 dakika sürmektedir. Aşağıda tren ve otobüsün kalkış saatleri verilmiştir.

| Şengül'ün Bulunduğu Şehirdeki Sefer Saatleri |                        |
|--|------------------------|
| TREN KALKIŞ SAATLERİ                         | OTOBÜS KALKIŞ SAATLERİ |
| 1.Sefer: 14.15                               | 1.Sefer: 15.00         |
| 2.sefer: 15.00                               | 2.Sefer: 15.30         |

Şengül'ün hangi vasıtayla evine gideceğine karar vermesi için hangi bilgiye ihtiyacı vardır?

### 20.soru:

İklim değişikliği; sıcaklık, yağış, nem gibi unsurlarda zamansal değişimlerin meydana gelmesidir. Geçmiş zamanlarda küresel iklimin çok defa değişikliğe uğradığı bilinmektedir. Son yıllarda bazı nedenlerden dolayı tekrar küresel ısınma tehlikesi ortaya çıkmıştır. Küresel ısınma, atmosferin dünyaya yakın bölgelerinde ortalama sıcaklığın artması demektir.

Küresel ısınma konusunda uzmanlar görüş ayrılığı yaşamış ve bunun sonucunda uzmanlar iki farklı görüş etrafında toplanmıştır. Bu iki görüş ile ilgili açıklama aşağıda verilmiştir.

- Uzmanların bir kısmı gittikçe artan ısınmaya tepki olarak önceki yıllarda olduğu gibi küresel soğumanın başlayacağını ve dünyanın belirli bir süre sonra kendi dengesine kavuşacağını söyler. Çünkü küresel ısınmanın sebebinin dünyanın dönmesi ile güneşe olan açısında ve uzaklığındaki farklılaşmadan kaynaklandığını söylerler.
- Diğer uzmanlar önceki yıllarda dünyanın kendi dengesini sağlamış olsa da bugün dünyanın o dengeyi kuramayacağını, küresel ısınmanın daha da artacağını savunurlar. Çünkü günümüzde küresel ısınmanın sebebinin insan kaynaklı olduğunu söylerler.

Verilen bilgilere göre uzmanlar hangi konuda görüş ayrılığı yaşamaktadır ve yaşadıkları görüş ayrılığının gerekçesi nedir?



**21.soru:**

Kübra, yaşadığı şehre ilk defa gelecek olan arkadaşı için bir gezi planı yapacaktır. Arkadaşı gezi için sadece bir gün kalacaktır ve bu nedenle şehrin her yerini gezme olanağı bulamayacaktır. Kübra hem şehrin ruhunu yansıtan yerleri gezdirmek istemektedir hem de arkadaşının eğlenerek vakit geçirmesini istemektedir.

Aşağıdaki tabloda Kübra'nın yaşadığı şehirde gezilebilecek bazı yerlerin isimleri yer almaktadır.

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Müze                | Tarihi konaklar  |
| Tarihi Köprü        | Kaplıca          |
| Tarihi kapalı çarşı | Semt pazarı      |
| Akvaryum            | Lunapark         |
| Göl kıyısı          | Hayvanat bahçesi |

**Kübra gezi planı için dört yer seçecektir. Yukarıda verilen bilgilere göre Kübra nasıl bir liste hazırlamalıdır? Gerekçeleriyle yazınız.**

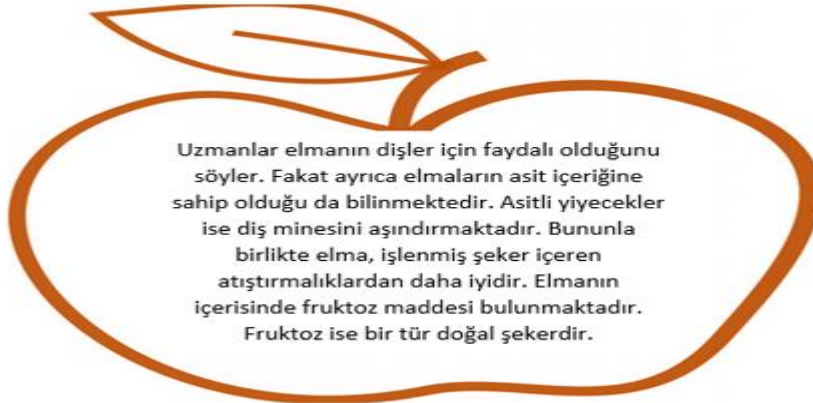
**22.soru:**



Koray, 200 kişilik büyük bir sitede oturmaktadır. Bu sitenin bahçesinde her yıl bir etkinlik düzenlenmektedir. Bu etkinlikte birlikte yemekler yenir ve keyifli zaman geçirilir. Etkinlik planlamasında masaların düzenlenmesi, yemek siparişlerinin verilmesi gibi düzenlemeler yapılmaktadır. Yan tarafta verilen grafikte bu son dört yılda etkinliğe katılan kişi sayısı gösterilmiştir.

**Buna göre 2016 ve 2019 yılına ait veriler karşılaştırıldığında, 2020 yılında düzenlenecek olan etkinlikteki planlamada nelere dikkat edilmelidir, gerekçelerini yazınız.**

**23.soru:**



**Yukarıda verilen bilgiye dayalı olarak elmanın dişler üzerindeki etkisiyle ilgili ne söylenebilir, gerekçelerinizi aşağıda ilgili alana yazınız.**

**Cevap:**

**EK AÇIKLAMALAR B.**

**DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI**

### 1.Soruya Ait Dereceli Puanlama Anahtarı

| Yanıtı Tanıma Kodu | DÜZEY             | ÖLÇÜTLER   | PUAN |
|--------------------|-------------------|--|------|
| A                  | Tam Doğru Yanıt   | Elif, Sinem, Kemal ve Ali'nin beslenme alışkanlıklarına dayalı olarak hangi vitamin/ mineral grubunda eksiklik olduğunu tam olarak yazar.<br><b>Örnek yanıt:</b> Elif: A, E<br>Sinem: Potasyum, A, E<br>Kemal: Potasyum<br>Ali: Potasyum, A, E   | 4    |
| B                  | Kısmi Doğru Yanıt | Elif, Sinem, Kemal ve Ali'nin beslenme alışkanlıklarına dayalı olarak eksik olan vitamin/mineral grubunu belirtirken birini eksik ya da yanlış yazmıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> Elif: A, E<br>Sinem: vitamin eksikliği yok<br>Kemal: a vitamini, e vitamini<br>Ali: A, E, potasyum  | 3    |
| C                  | Kısmi Doğru Yanıt | Elif, Sinem, Kemal ve Ali'nin beslenme alışkanlıklarına dayalı olarak eksik olan vitamin/mineral grubunu belirtirken ikisini eksik ya da yanlış yazmıştır.   | 2    |
| D                  | Kısmi Doğru Yanıt | Elif, Sinem, Kemal ve Ali'nin beslenme alışkanlıklarına dayalı olarak eksik olan vitamin/mineral grubunu belirtirken üçünü eksik ya da yanlış yazmıştır.   | 1    |
| F                  | Yanlış            | Elif, Sinem, Kemal ve Ali'nin beslenme alışkanlıklarına dayalı olarak eksik olan vitamin/mineral grubunu yanlış yazmıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> Elif potasyum, sinemin yok, Kemal A, E vitamini, Ali yok<br>Elif, Sinem, Kemal ve Ali'nin beslenme alışkanlıklarına dayalı olarak eksik olan vitamin/mineral grubunu belirtmek yerine tükettikleri besinleri yazmışlardır.<br><b>Örnek yanıt:</b> Elif: kayısı Sinem'de eksiklik yok<br>Kemal de maydanoz Ali'de kayısı ile maydanoz | 0    |
| G                  | Boş               | Soruyu yanıtlamamıştır.  | 0    |
| H                  | İlgisiz           | Soruyla ilgili olmayan yanıtlar vermiştir.<br>Soruda verilen anlatımın aynısını/benzerini yazmıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> Protein  | 0    |

### 2.Soruya Ait Dereceli Puanlama Anahtarı

| Yanıt Tanıma Kodu | DÜZEY             | ÖLÇÜTLER   | PUAN |
|-------------------|-------------------|--|------|
| A                 | Tam Doğru Yanıt   | Alper'in genel harcamaları azaltarak diğer kalemlere para kaynağı sağlaması gerektiğine dair birden fazla durumu açıklayarak doğru yanıt verir.<br><b>Örnek yanıt:</b> Eylül ayı genel giderlerinden kısarak 10TL bağış yapmalıydı. Ekim ayı kalan 10TL sini bağış yapmalıydı, genel giderlerinden 20TL kumbaraya atmalıydı. | 2    |
| B                 | Kısmi Doğru Yanıt | Alper'in genel harcamaları azaltarak diğer kalemlere para kaynağı sağlaması gerektiğine dair bir durumu açıklayarak doğru yanıt verir.   | 1    |
| F                 | Yanlış            | Alper'in annesinin koyduğu kuraldaki dağılıma aykırı yanıtlar verir.<br><b>Örnek yanıt:</b> Bağış 20 TL kumbara 20 TL oyuncak eğlence için 60 TL   | 0    |
| G                 | Boş               | Soruyu yanıtlamamıştır.  | 0    |
| H                 | İlgisiz           | Soruyla ilgili olmayan yanıtlar vermiştir.<br>Soruda verilen anlatımın aynısını/benzerini yazmıştır.<br><b>Örnek Yanıt:</b> Eylül  | 0    |

### 3.Soruya Ait Dereceli Puanlama Anahtarı

| Yanıt Tanıma Kodu | DÜZEY             | ÖLÇÜTLER  | PUAN |
|-------------------|-------------------|---|------|
| A                 | Tam Doğru Yanıt   | Soru kökünde verilen bilgileri ilişkilendirerek uygun olan iki film türünü de yazar.<br><b>Örnek yanıt:</b> 1. Gerilim- Aksiyon / 5. Aksiyon-komedi                               | 2    |
| B                 | Kısmi Doğru Yanıt | Soru kökünde verilen bilgileri ilişkilendirerek uygun olan film türünden yalnızca bir tanesini yazar.<br><b>Örnek yanıt:</b> 1.Gerilim-Aksiyon                                    | 1    |
| F                 | Yanlış            | Soru kökünde verilen bilgileri yanlış eşleştirerek uygun olmayan film türlerini seçer.<br><b>Örnek yanıt:</b> Bilim-kurgu/ Dram   | 0    |
| G                 | Boş               | Soruyu yanıtlamamıştır.   | 0    |
| H                 | İlgisiz           | Soruyla ilgili olmayan yanıtlar vermiştir.<br>Soruda verilen anlatımın aynısını/benzerini yazmıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> Mehmet'in söylediği gibi herkes bir kere izlemeli vb. | 0    |

#### 4.Soruya Ait Dereceli Puanlama Anahtarı

| Yanıt Tanıma Kodu | DÜZEY           | ÖLÇÜTLER  | PUAN |
|-------------------|-----------------|---|------|
| A                 | Tam Doğru Yanıt | Nur'un annesinin sözleri ile reklam panosundaki bilgilerin arasındaki ilişkiyi açıklayan ve destekleyen en az bir sebep yazmıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> 1.Reklamlar dikkat çekmek istediği için aldatıcı olabilir. Her bilgi doğru olmaz.<br>2.Her ürün herkes için uygun olmayabilir.<br>3. Diğer ürünlere göre ucuz olduğunu vurgulamaktadır. Bu yüzden kalitesinden emin olamayız. | 1    |
| F                 | Yanlış          | Nur'un annesinin sözlerini desteklemeyen sebepler sunar.<br><b>Örnek yanıt:</b> israf yapmamak için öyle demiştir.  | 0    |
| G                 | Boş             | Soruyu yanıtlamamıştır.   | 0    |
| H                 | İlgisiz         | Soruyla ilgili olmayan yanıtlar vermiştir.<br>Soruda verilen anlatımın aynısını/benzerini yazmıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> Annesi haklıdır, denemek gerektiğini söylüyor vb.   | 0    |

#### 5.Soruya Ait Dereceli Puanlama Anahtarı

| Yanıt Tanıma Kodu | DÜZEY             | ÖLÇÜTLER   | PUAN |
|-------------------|-------------------|--|------|
| A                 | Tam Doğru Yanıt   | Soruda verilen bilgilerden yola çıkarak seyahat edilmesi gereken ülkeyi gerekçe sunarak belirtir.<br><b>Örnek yanıt:</b> Hem tarihi yerleri hem de deniz barındıran tek ülke İtalya olduğu için burayı tercih etmelidir. | 2    |
| B                 | Kısmi Doğru Yanıt | Seyahat edilmesi gereken ülkeyi doğru bilir fakat gerekçelerini açıklamaz.<br><b>Örnek yanıt:</b> İtalya   | 1    |
| F                 | Yanlış            | Soru kökünde verilen bilgilerle ve istenen ölçütlerle ilgisiz cevaplar verir.<br><b>Örnek yanıt:</b> Macaristan ve Avustralya  | 0    |
| G                 | Boş               | Soruyu yanıtlamamıştır.  | 0    |
| H                 | İlgisiz           | Soruyla ilgili olmayan yanıtlar vermiştir.<br>Soruda verilen anlatımın aynısını/benzerini yazmıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> Ağustos  | 0    |

6.Soruya Ait Dereceli Puanlama Anahtarı

| Yanıtı Tanıma Kodu | DÜZEY                    | ÖLÇÜTLER   | PUAN |
|--------------------|--------------------------|--|------|
| A                  | <b>Tam Doğru Yanıt</b>   | İki ya da daha fazla çözüm önerisi ve kanıt sunar. (Yol yapımını destekleyenlerin görüşlere dayanak oluşturacak en az bir yanıt, yol yapımı desteklemeyenlerin görüşlerini çürütecek en az bir yanıt vermelidir).<br>Sunulan bilgiler yol yapımının olumlu yönlerine dayanak oluşturacak nitelikte olmalıdır.<br><b>Örnek yanıt:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• İnşaat süresince evi yıkılan kişilere konaklama imkânı sunulmalıdır.</li> <li>• Devletin ödeyeceği tutarın köylülerin zararlarını karşılayacak miktarda olduğuna dair belge sunulmalıdır.</li> <li>• Muhtar köylülere yolun ne kadar mesafede kılacağına dair bilgiler vermelidir. Bu mesafe şehre ulaşımın kolaylığını, ticaretin kolaylaşmasını ve böylece kazançlarının artmasını sağlayacak kadar kısalmalıdır.</li> </ul> | 2    |
| B                  | <b>Kısmi Doğru Yanıt</b> | Yalnızca çözüm önerisi veya yalnızca kanıt sunar.<br>Sundukları bilgi yol yapımının olumlu yönlerine dayanak oluşturacak nitelikte olmalıdır.<br><b>Örnek yanıt 1:</b> Evleri yıkılan ve tarlaları zarar gören kişilerin zararları karşılanacaktır. (Bu cevapla öğrenci yol yapımının sonucunda zarara karşı çözüm sunmuş, fakat ikna etmek için faydalarına değinmemiştir)<br><b>Örnek Yanıt 2:</b> Yol mesafesi kısılınca zamandan kazanacağız, hasta olunca ya da başka bir ihtiyacımız olduğunda ulaşım kolaylaşacak. (Bu cevapla öğrenci ikna etmek için yol yapımını faydasından bahsetmiş fakat zararlara karşı çözüm sunmamış).  | 1    |
| F                  | <b>Yanlış</b>            | Soru kökünde verilen bilgilerle ilgisi olmayan cevaplar verir.<br><b>Örnek yanıt:</b> İkna eden bir konuşma hazırlar.  | 0    |
| G                  | <b>Boş</b>               | Soruyu yanıtlamamıştır.  | 0    |
| H                  | <b>İlgisiz</b>           | Soruyla ilgili olmayan yanıtlar vermiştir.<br>Soruda verilen anlatımın aynısını/benzerini yazmıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> ilk önce köy halkını ikna edip öyle yapmalıdır.  | 0    |

### 7.Soruya Ait Dereceli Puanlama Anahtarı

| Yanıtı Tanıma Kodu | DÜZEY                    | ÖLÇÜTLER   | PUAN     |
|--------------------|--------------------------|--|----------|
| <b>A</b>           | <b>Tam Doğru Yanıt</b>   | Tercih ettiği oyunu alma gerekçesini soru kökündeki iki ölçütü de (fiyat ve sağlık) dikkate alarak açıklar.<br><b>Örnek yanıt:</b> Birinci ve ikinci mangala arasında çok az bir fiyat farkı var ve birinci oyun ahşap olduğu için daha sağlıklıdır. Bu nedenle birinci oyunu alırım.<br>Tercih ettiği oyunun gerekçesini soruda verilen bir ölçüt ve kendi oluşturduğu bir ölçüte göre açıklar.<br><b>Örnek yanıt:</b> Ahşap olan ve büyük olan düştüğünde birisine zarar verir. Küçük olan plastik hem hafif hem de uygun fiyattadır. Bu nedenle üçüncü oyunu tercih ederim. | <b>2</b> |
| <b>B</b>           | <b>Kısmi Doğru Yanıt</b> | Tercih ettiği oyunu alma gerekçesini, soruda verilen veya kendi oluşturduğu bir ölçütü dikkate alarak açıklar.<br><b>Örnek yanıt:</b> Tercihim ahşaptan yapılan oyundur. Çünkü sağlıklıdır ve dayanıklıdır.  | <b>1</b> |
| <b>F</b>           | <b>Yanlış</b>            | Tercih ettiği oyunu alma gerekçesi belirtmeden yazar veya soru kökünde verilen ölçütlerle ilgisiz gerekçeler sunar.<br><b>Örnek yanıt:</b> Büyük boy ahşap 40 TL tercih ederim.  | <b>0</b> |
| <b>G</b>           | <b>Boş</b>               | Soruyu yanıtlamamıştır.  | <b>0</b> |
| <b>H</b>           | <b>İlgisiz</b>           | Soruyla ilgili olmayan yanıtlar vermiştir.<br>Soruda verilen anlatımın aynısını/benzerini yazmıştır.   | <b>0</b> |

### 8.Soruya Ait Dereceli Puanlama Anahtarı

| Yanıtı Tanıma Kodu | DÜZEY                  | ÖLÇÜTLER  | PUAN     |
|--------------------|------------------------|---|----------|
| <b>A</b>           | <b>Tam Doğru Yanıt</b> | Soruda verilen ölçütleri doğru değerlendirerek uygun olan oturma düzenini yazar.<br><b>Örnek yanıt:</b> 2 numaralı oturma düzeni                                    | <b>1</b> |
| <b>F</b>           | <b>Yanlış</b>          | Soruda verilen ölçütlere uygun olmayan oturma düzenini yazar.<br><b>Örnek yanıt 1:</b> 1 numaralı oturma düzeni<br><b>Örnek yanıt 2:</b> 3 numaralı oturma düzeni   | <b>0</b> |
| <b>G</b>           | <b>Boş</b>             | Soruyu yanıtlamamıştır.   | <b>0</b> |
| <b>H</b>           | <b>İlgisiz</b>         | Soruyla ilgili olmayan yanıtlar vermiştir.<br>Soruda verilen anlatımın aynısını/benzerini yazmıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> Sinem ve yıldız yan yana oturmak ister. | <b>0</b> |

**9.Soruya Ait Dereceli Puanlama Anahtarı**

| Yanıt Tanıma Kodu | DÜZEY                    | ÖLÇÜTLER  | PUAN |
|-------------------|--------------------------|---|------|
| A                 | <b>Tam Doğru Yanıt</b>   | Nisa ve Merve'nin ailelerinin ikisinin aile türünü doğru belirler ve gerekçelerini ailelerdeki görev dağılımlarını dikkate alarak açıklar.<br><b>Örnek yanıt:</b> Nisa: Geleneksel aile çünkü ailede görevler cinsiyet ayrımına göre paylaşılmıştır.<br>Merve: Demokratik aile çünkü ailede görevler yetenek ve zamana göre paylaşılmıştır. | 4    |
| B                 | <b>Kısmi Doğru Yanıt</b> | Nisa ve Merve'nin ailelerinin birinin aile türünü doğru belirler ve gerekçelerini ailelerdeki görev dağılımlarını dikkate alarak açıklar.   | 3    |
| C                 | <b>Kısmi Doğru Yanıt</b> | Nisa ve Merve'nin ailelerinin ikisinin aile türünü gerekçe sunmadan yazar.<br><b>Örnek yanıt:</b> Nisa: Geleneksel aile, Merve: Demokratik aile   | 2    |
| D                 | <b>Kısmi Doğru Yanıt</b> | Nisa ve Merve'nin ailelerinin birinin aile türünü gerekçe sunmadan yazar.   | 1    |
| F                 | <b>Yanlış</b>            | Nisa ve Merve'nin hangi aile tipine sahip olduğunu yanlış bilir.<br><b>Örnek yanıt:</b> Nisa: Demokratik Merve: Geleneksel aile   | 0    |
| G                 | <b>Boş</b>               | Soruyu yanıtlamamıştır.   | 0    |
| H                 | <b>İlgisiz</b>           | Soruyla ilgili olmayan yanıtlar vermiştir.<br>Soruda verilen anlatımın aynısını/benzerini yazmıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> Bu bir gerektir.  | 0    |

**10.Soruya Ait Dereceli Puanlama Anahtarı**

| Yanıt Tanıma Kodu | DÜZEY                    | ÖLÇÜTLER  | PUAN |
|-------------------|--------------------------|---|------|
| A                 | <b>Tam Doğru Yanıt</b>   | Annenin Gökberk'in davranışının yanlış olduğunu düşünme sebebini, alışkanlığından dolayı yeni bir deneyime karşı Gökberk'in ön yargılı olduğunu ifade eden yanıtlar verir.<br><b>Örnek yanıt 1:</b> Çünkü Gökberk ön yargılı davranmıştır.<br><b>Örnek yanıt 2:</b> Farklılıklara açık olmalı ve alışkanlıklarımızda değişiklik yapabilmeliyiz. | 2    |
| B                 | <b>Kısmi Doğru Yanıt</b> | Gökberk'in annesinin düşüncesinin sebebini destekleyen mantıklı çıkarımlarda bulunur. Ancak bu çıkarımı önyargıyla ilgili olmaktan çok koşullarla ilgilidir.<br><b>Örnek yanıt:</b> Her zaman her istediğimiz olmaz.  | 1    |
| F                 | <b>Yanlış</b>            | Annenin Gökberk'in davranışının yanlış olduğunu düşünme sebebini açıklamayan yanıtlar verir.<br><b>Örnek yanıt:</b> Ne kadar parası yeterse   | 0    |
| G                 | <b>Boş</b>               | Soruyu yanıtlamamıştır.   | 0    |
| H                 | <b>İlgisiz</b>           | Soruyla ilgili olmayan yanıtlar vermiştir.<br>Soruda verilen anlatımın aynısını/benzerini yazmıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> Çok lüks şeyler olduğu için.  | 0    |



11.Soruya Ait Dereceli Puanlama Anahtarı

| Yanıt Tanıma Kodu | DÜZEY             | ÖLÇÜTLER  | PUAN |
|-------------------|-------------------|---|------|
| A                 | Tam Doğru Yanıt   | Dinozorların yok oluşuyla ilgili ikinci görüşün diğerlerinden farklı bir nedene bağlı olduğunu söyler ve farklılığın ne olduğunu açıklar.<br><b>Örnek yanıt:</b> Farklı olan 2.görüştür. Çünkü 2.görüş dinozorların yok oluş sebebini beslenme düzenine diğer görüşler iklim koşullarına bağlamıştır. | 2    |
| B                 | Kısmi Doğru Yanıt | Dinozorların yok oluşuyla ilgili ikinci görüşün diğerlerinden farklı bir nedene bağlı olduğunu söyler. Fakat farklılığın nedenini açıklamaz.<br><b>Örnek yanıt:</b> 2. Görüş  | 1    |
| F                 | Yanlış            | Dinozorların yok oluşuyla ilgili ikinci görüşün-diğerlerinden farklı bir nedene bağlı olduğunu yazamamıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> Hepsi farklı  | 0    |
| G                 | Boş               | Soruyu yanıtlamamıştır.   | 0    |
| H                 | İlgisiz           | Soruyla ilgili olmayan yanıtlar vermiştir.<br>Soruda verilen anlatımın aynısını/benzerini yazmıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> insanların çevreyi kirletmelerinden dolayı yok oldu.  | 0    |

12.Soruya Ait Dereceli Puanlama Anahtarı

| Yanıt Tanıma Kodu | DÜZEY             | ÖLÇÜTLER   | PUAN |
|-------------------|-------------------|--|------|
| A                 | Tam Doğru Yanıt   | Yemek sırasında bulunan kişilerin özelliklerini dikkate alarak Yusuf'un kaçınıcı sırada beklediğini bulabilmek için gömlek renginin bilinmesi gerektiğini yazar.<br><b>Örnek yanıt 1:</b> 4.sırada gömlek rengi bilinmeli<br><b>2:</b> 2.sıradakinin ne giydiği verilmeli  | 3    |
| B                 | Kısmi Doğru Yanıt | Yusuf'un kaçınıcı sırada beklediğini bulabilmek için kaçınıcı sıralarda bilgi eksikliği olduğunu yazar ancak gömlek renginin bilinmesi gerektiğini yazmaz.<br><b>Örnek yanıt 1:</b> 4.sıra ve 2.sıra<br>Yusuf'un kaçınıcı sırada beklediğini bulabilmek için gömlek renginin bilinmesi gerektiğini yazar ancak kaçınıcı sırada verilmesi gerektiğini yazmaz.<br><b>Örnek yanıt:</b> gömlek rengi verilmeli | 2    |
| C                 | Kısmi Doğru Yanıt | Yusuf'un kaçınıcı sırada beklediğini bulabilmek için kaçınıcı sırada bilgi eksikliği olduğunu yazar ancak gömlek renginin bilinmesi gerektiğini yazmaz.<br><b>Örnek yanıt 1:</b> 2.sıra<br><b>Örnek yanıt 2:</b> 4.sıra  | 1    |
| F                 | Yanlış            | Yusuf'un kaçınıcı sırada beklediğini bulabilmek için gerekli olan bilgiyi ifade edemez.<br><b>Örnek yanıt:</b> Pantolon rengi bilinmeli  | 0    |
| G                 | Boş               | Soruyu yanıtlamamıştır.  | 0    |
| H                 | İlgisiz           | Soruyla ilgili olmayan yanıtlar vermiştir.<br>Soruda verilen anlatımın aynısını/benzerini yazmıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> 1.sırada Serkan, 2.sırada Can, 3.sırada Cenk, 4.sırada Yusuf durur.  | 0    |

### 13.Soruya Ait Dereceli Puanlama Anahtarı

| Yanıt Tanıma Kodu | DÜZEY             | ÖLÇÜTLER   | PUAN |
|-------------------|-------------------|--|------|
| A                 | Tam Doğru Yanıt   | Banu'nun atıkları azaltmanın yolları ile ilgili yaptığı listede olması gereken 5 maddeyi (1, 2, 5, 6 ve 7) eksiksiz yazar.<br><b>Örnek yanıt:</b> 1, 2,5,6,7 | 2    |
| B                 | Kısmi Doğru Yanıt | Atıkları azaltmanın yolları ile ilgili listede bulunması gereken maddelerin dördünü yazar.<br><b>Örnek yanıt:</b> 1, 5, 6,7,8                                | 1    |
| F                 | Yanlış            | Atıkları azaltmanın yolları ile ilgili listede bulunması gereken maddelerin üç ya da daha azını yazar.<br><b>Örnek yanıt:</b> 1,3,6,8                        | 0    |
| G                 | Boş               | Soruyu yanıtlamamıştır.  | 0    |
| H                 | İlgisiz           | Soruyla ilgili olmayan yanıtlar vermiştir.<br>Soruda verilen anlatımın aynısını/benzerini yazmıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> Doğaya pillerin atılmaması       | 0    |

### 14.Soruya Ait Dereceli Puanlama Anahtarı

| Yanıt Tanıma Kodu | DÜZEY             | ÖLÇÜTLER  | PUAN |
|-------------------|-------------------|---|------|
| A                 | Tam Doğru Yanıt   | Soruda verilen bilgiler doğrultusunda bir kişinin, istediği durağa en kısa sürede ulaşması için kullanması gereken demiryolu hatlarını (1. ve 2. hat) yazar.<br><b>Örnek yanıt:</b> 1. Ve 2.hat | 2    |
| B                 | Kısmi Doğru Yanıt | Soruda verilen bilgiler doğrultusunda bir kişinin, istediği durağa en kısa sürede ulaşması için kullanması gereken hatlardan yalnızca birini yazar.<br><b>Örnek yanıt:</b> 2.hat                | 1    |
| F                 | Yanlış            | Soru kökünde verilenlere uygun olmayan demir yolu hattını ya da hatlarını tercih eder.<br><b>Örnek yanıt:</b> 4. hattı kullanmalı   | 0    |
| G                 | Boş               | Soruyu yanıtlamamıştır.   | 0    |
| H                 | İlgisiz           | Soruyla ilgili olmayan yanıtlar vermiştir.<br>Soruda verilen anlatımın aynısını/benzerini yazmıştır.  | 0    |

**15.Soruya Ait Dereceli Puanlama Anahtarı**

| Yanıt Tanıma Kodu | DÜZEY                     | ÖLÇÜTLER   | PUAN |
|-------------------|---------------------------|--|------|
| A                 | <b>Tam Doğru Yanıt</b>    | Ailelerin evleri ilgili özellikleri dikkate alarak Pınar'ın tüm görüşlerine en az bir doğru gerekçe sunar.<br><b>Örnek yanıt:</b><br>Pınarın Görüşleri   Gerekçesi<br>♥ Birinci ailede çok fazla gürültü olur.   Tren istasyonunun yakın olması ve sefer sayısının fazla olması<br>♣ İkinci aileyi çok fazla kişi talep eder. Yer ayırmak için geç kalmış olabilirim.   Şehir merkezine yakın, ulaşım kolay olur. Her odanın içinde banyo var.<br>■ Üçüncü ailenin şehir merkezine uzak olmasını sevmedim.   Ulaşımında sorunu | 3    |
| B                 | <b>Kısmen Doğru Yanıt</b> | Ailelerin evleri ilgili özellikleri dikkate alarak Pınar'ın yalnızca iki görüşüne doğru gerekçe sunar.   | 2    |
| C                 | <b>Kısmi Doğru Yanıt</b>  | Ailelerin evleri ilgili özellikleri dikkate alarak Pınar'ın yalnızca bir görüşüne doğru gerekçe sunar.   | 1    |
| F                 | <b>Yanlış</b>             | Sunulan gerekçeler Pınar'ın görüşlerini desteklememektedir.<br><b>Örnek yanıt:</b><br>Pınarın Görüşleri   Gerekçesi<br>♥ Birinci ailede çok fazla gürültü olur.   Evlerinde üç öğrenci olması<br>♣ İkinci aileyi çok fazla kişi talep eder. Yer ayırmak için geç kalmış olabilirim.   Talep edilemez.<br>■ Üçüncü ailenin şehir merkezine uzak olmasını sevmedim.   Güvenilir yer  | 0    |
| G                 | <b>Boş</b>                | Soruyu yanıtlamamıştır.  | 0    |
| H                 | <b>İlgisiz</b>            | Soruyla ilgili olmayan yanıtlar vermiştir.<br>Soruda verilen anlatımın aynısını/benzerini yazmıştır.   | 0    |

**16.Soruya Ait Dereceli Puanlama Anahtarı**

| Yanıt Tanıma Kodu | DÜZEY                  | ÖLÇÜTLER  | PUAN |
|-------------------|------------------------|---|------|
| A                 | <b>Tam Doğru Yanıt</b> | Şengül'ün hangi vasıta ile evine gideceğine karar vermesi için kalkış seferlerinin yeterli olmadığını ve dönüş için sefer saatlerinin bilinmesi gerektiğini ifade eden yanıtlar verir.<br><b>Örnek yanıt 1:</b> Gideceği şehrin sefer saatleri,<br>2: Dönüş saatleri yok<br>3. Şengül'ün gideceği yerdeki tren ve otobüs kalkış saatleri bilinmesi gerekir. | 1    |
| F                 | <b>Yanlış</b>          | Şengül'ün hangi vasıta ile evine gideceğine karar vermesi için gerekli olan bilgiyi söyleyemez.<br><b>Örnek yanıt1:</b> Varış saatine ihtiyaç var.<br>2: Eve gidiş geliş mesafesi   | 0    |
| G                 | <b>Boş</b>             | Soruyu yanıtlamamıştır.   | 0    |
| H                 | <b>İlgisiz</b>         | Soruyla ilgili olmayan yanıtlar vermiştir.<br>Soruda verilen anlatımın aynısını/benzerini yazmıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> Tren çünkü daha erken eve dönecektir.   | 0    |

**17.Soruya Ait Dereceli Puanlama Anahtarı**

| Yanıt Tanıma Kodu | DÜZEY                    | ÖLÇÜTLER   | PUAN     |
|-------------------|--------------------------|--|----------|
| <b>A</b>          | <b>Tam Doğru Yanıt</b>   | Soru kökünde verilen görüşleri karşılaştırarak görüş ayrılığı yaşadıkları konuyu bilir ve nedenini açıklar.<br><b>Örnek yanıt:</b> Görüş ayrılığı yaşadıkları konu: Küresel ısınmanın zamanla ortadan kalkıp kalkmayacağı konusunda / dünyanın dengesini bulacağı konusunda ayrılık yaşamışlardır.<br>Nedeni: Bir görüş küresel ısınma nedenini insan kaynaklı olduğunu düşünürken diğer görüşte küresel ısınma nedenini dünyanın dönmesi ile açıklardaki farklılıktan kaynaklandığını söylüyor.                     | <b>2</b> |
| <b>B</b>          | <b>Kısmi Doğru Yanıt</b> | Soru kökünde verilen görüşleri karşılaştırarak görüş ayrılığı yaşadıkları konuyu yazmaz, ancak nedeni açıklar.<br><b>Örnek Yanıt:</b> Bazı bilim insanları sebebini Dünya'nın dönmesi ve Güneş'e olan açısında ve uzaklığındaki farklılaşmadan kaynaklandığını bazıları ise insan kaynaklı olduğunu söylemektedir.<br>Soru kökünde verilen görüşleri karşılaştırarak görüş ayrılığı yaşadıkları konuyu bilir ve nedenini açıklamamıştır.<br><b>Örnek Yanıt:</b> Dünya'nın eski haline dönmesi ve dönmemesi konusunda | <b>1</b> |
| <b>F</b>          | <b>Yanlış</b>            | Soru kökünde verilen görüşlerin ayrılık yaşadıkları konuyu ve nedenini yazamamıştır.<br><b>Örnek yanıt:</b> Biri Küresel ısınma biri küresel soğuma düşündürüyor   | <b>0</b> |
| <b>G</b>          | <b>Boş</b>               | Soruyu yanıtlamamıştır.  | <b>0</b> |
| <b>H</b>          | <b>İlgisiz</b>           | Soruyla ilgili olmayan yanıtlar vermiştir.<br>Soruda verilen anlatımın aynısını/benzerini yazmıştır.   | <b>0</b> |

**18.Soruya Ait Dereceli Puanlama Anahtarı**

| Yanıt Tanıma Kodu | DÜZEY                    | ÖLÇÜTLER   | PUAN     |
|-------------------|--------------------------|--|----------|
| <b>A</b>          | <b>Tam Doğru Yanıt</b>   | Soru kökünde verilen ölçütlerin ikisine göre (şehrin ruhunu yansıtması, eğlenceli olması) sınıflandırma yapar. Bu ölçütlere göre seçim yapar ve gerekçe belirtir.<br><b>Örnek Yanıt:</b> Müze, Tarihi Köprü, Tarihi kapalı çarşı, Hayvanat bahçesi bunlar hem şehrin tarihini öğrenmesini hem de eğlenmesini sağlar                              | <b>3</b> |
| <b>B</b>          | <b>Kısmi Doğru Yanıt</b> | Soru kökünde verilen ölçütlerden yalnızca birini dikkate alarak seçim yapar.<br><b>Örnek yanıt:</b> Müze tarihi köprü tarihi kapalı Çarşı ve tarihi konaklar olabilir çünkü buraları o şehrin tarihini yansıtır  | <b>2</b> |
| <b>C</b>          | <b>Kısmi Doğru Yanıt</b> | Yaptığı mekân seçimlerini doğru yazmıştır ancak, hangi ölçüte bağlı karar verdiğine dair gerekçe sunmamıştır. Bir gerekçe sunarak listeye istenilenden daha az yer yazmıştır.<br><b>Örnek yanıt 1:</b> Müze, Tarihi kapalı çarşı, Tarihi konaklar, Lunapark seçilmelidir.<br><b>2.</b> Tarihi kapalı çarşı tarihi konaklar bunlar şehri yansıtır | <b>1</b> |
| <b>F</b>          | <b>Yanlış</b>            | Yaptığı mekân seçimlerini ölçütleri dikkate almayarak/yanlış yazmıştır.  | <b>0</b> |
| <b>G</b>          | <b>Boş</b>               | Soruyu yanıtlamamıştır.  | <b>0</b> |
| <b>H</b>          | <b>İlgisiz</b>           | Soruyla ilgili olmayan yanıtlar vermiştir.<br>Soruda verilen anlatımın aynısını/benzerini yazmıştır.   | <b>0</b> |

**EK AÇIKLAMALR C.**

**ETİK KURUL İZİNİ**



T.C.  
KARABÜK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL ve BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU  
KARARLARI

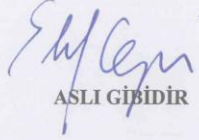
TOPLANTI TARİHİ : 28.07.2020  
TOPLANTI NO : 2020/10

Karabük Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu toplanmış ve aşağıdaki kararı almıştır.

**Karar 2:**

24/07/2020 tarihli Dr. Öğr. Üyesi Fatma Betül KURNAZ ADIBATMAZ'ın Etik Kurul form ve ekleri görüşüldü.

Karabük Üniversitesi Öğretim Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Fatma Betül KURNAZ ADIBATMAZ danışmanlığında yürütülen “5. sınıf Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Becerilerinin Değerlendirilmesi” konulu çalışma kapsamında uygulanmak üzere ekte sunulan çalışmasının etik kurallara uygunluğu oy birliği ile kabul edilmiştir.

  
ASLI GİBİDİR

Prof. Dr. Elif ÇEPNİ  
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurul Başkanı

## ÖZGEÇMİŞ

Ruhigül TURAN , ilköğretim ve lise eğitimini Sakarya’da tamamladı. Lisans eğitimini 2016 yılında Çocuk Gelişimi bölümünde Kırklareli Üniversitesinde tamamladı. Kocaeli’de Özel Atlantis Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde Çocuk Gelişim ve Eğitimsi olarak görev yaptı. 2018 yılında Çocuk Gelişimi ve Eğitimi alanında yüksek lisansa başladı.

E-posta: ruhigul-turan@hotmail.com