

8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN “BASİT MAKİNELER” ÜNİTESİNİ OKURKEN BİLİŞSEL VE ÜSTBİLİŞSEL STRATEJİLERİ KULLANMA SIKLIKLARI*

Gamze KAR**, Emine Hatun DİKEN***

Makale Geliş Tarihi: 26.04.2025

Makale Kabul Tarihi: 20.08.2025

Özet

Bu araştırmanın amacı 8. sınıf öğrencilerinin "Basit Makineler" ünitesini okurken kullandıkları bilişsel ve üstbilişsel stratejiler ile öğrencilerin bu stratejileri kullanma sıklıklarını belirlemektir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Araştırma Kars il merkezindeki bir özel ortaokuldan dört, bir devlet ortaokulundan dört olmak üzere sekiz öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler "Basit Makineler" ünitesini okurken araştırmacı tarafından gözlemlenmiş, öğrenciler üniteyi okuduktan sonra bu öğrencilerle kullandıkları stratejileri hangi amaçlara kullandıklarına yönelik onlarla yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Öğrencilerin okuma süreçleri sırasında yapılan gözlemler ile yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin içerik analizleri yapılmıştır. Araştırmanın sonuçlarında; fen bilimleri dersi not ortalamalarının düzeyi “İyi” olan öğrencilerin “Basit Makineler” ünitesini okurken en sık; kelimeleri kalemle takip ederek okuma, zihinde canlandırma, günlük hayat ile ilişkilendirme, şekil inceleme, şekilleri karşılaştırma, kendi cümleleri ile ifade etme bilişsel stratejilerini kullandıkları, ipuçlarının altını çizme, ipuçlarını yuvarlak içine alma, şekillerin üzerine işaret koyma, önemli noktaları tekrarlama, not alma, kelimelerin altını çizerek okuma üstbilişsel stratejilerini kullandıkları tespit edilmiştir. Not ortalamalarının düzeyi “Orta” olan öğrencilerin üniteyi okurken en sık; kelimeleri kalemle takip ederek okuma, şekil inceleme bilişsel stratejilerini kullandıkları, ipuçlarının altını çizme, ipuçlarını yuvarlak içine alma, kelimelerin altını çizerek okuma, şekillerin üzerine işaret koyma, not alma üstbilişsel stratejilerini kullandıkları tespit edilmiştir. Not ortalamalarının düzeyi “Düşük” olan öğrencilerin üniteyi okurken en sık; kelimeleri kalemle takip ederek okuma, şekil inceleme, okuma hızını düşürme, anlaşılmayan kelimeleri tekrar etme bilişsel stratejilerini kullandıkları, ipuçlarının altını çizme, ipuçlarını yuvarlak içine alma, kelimelerin altını çizerek tekrar okuma, not alma üstbilişsel stratejilerini kullandıkları tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Basit makineler ünitesi, bilişsel okuma stratejileri, üstbilişsel okuma stratejileri.

* Bu makale Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

** Fen Bilimleri Öğretmeni, Mehmet Tal İmam Hatip Ortaokulu, Türkiye, gamzekar0136@icloud.com, ORCID: 0009-0008-2625-6780

*** Doç. Dr., Kafkas Üniversitesi Dede Korkut Eğitim Fakültesi, Türkiye, hatundiken06@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3922-2535

THE FREQUENCY OF 8TH GRADE STUDENTS' USE OF COGNITIVE AND METACOGNITIVE STRATEGIES WHILE READING THE UNIT "SIMPLE MACHINES"

Abstract

The purpose of this study is to determine the cognitive and metacognitive strategies used by 8th grade students while reading the "Simple Machines" unit and the frequency of using these strategies. A case study, one of the qualitative research methods, was used in the study. The study was conducted with eight students, four from a private secondary school and four from a state secondary school in the city center of Kars. The researcher observed the students while they were reading the "Simple Machines" unit, and after the students had read the unit, semi-structured interviews were conducted with them to determine the purposes for which strategies they used. Content analyses were conducted on the data obtained from the interviews and observations made during the students' reading process. The results of the study revealed that students with a "Good" grade point average in science courses most frequently used the following cognitive strategies while reading the "Simple Machines" unit: reading by following the words with a pencil, visualizing them in their minds, associating them with daily life, examining shapes, comparing shapes, expressing them with their own sentences; and the following metacognitive strategies: underlining clues, circling clues, marking shapes, repeating important points, taking notes, and reading by underlining words. It was determined that students with a "Medium" grade point average used the following cognitive strategies while reading the unit: reading by following the words with a pencil, examining the shapes, underlining the clues, circling the clues, reading by underlining the words, marking the shapes, and taking notes. It was determined that students with a "Low" grade point average most frequently used the following cognitive strategies while reading the unit: reading by following the words with a pencil, examining the figures, slowing down the reading speed, repeating the incomprehensible words, and the metacognitive strategies of underlining the clues, circling the clues, rereading the words by underlining them, taking notes.

Keywords: Simple machines unit, cognitive reading strategies, metacognitive reading strategies.

1. GİRİŞ

Okuma, bireylerin yaşamları boyunca bilgi edinmelerini sağlayan en temel araçlardan biridir (Sever, 2013). Bu eylem; yazılı sembollerini tanıma, onları anlamlandırma ve belirli kurallar çerçevesinde seslendirme süreci olarak tanımlanabilir (Göğüş, 1989; Öz, 2011). Fiziksel ve zihinsel süreçlerin birlikte kullanıldığı bu karmaşık dil becerisi, temelde yazılı içeriği kavrama amacına yöneliktir (Özbay, 2011). Okuma, eğitim sürecinde merkezi bir yere sahip olup bireylerin yaşam boyu kazanacağı beceriler üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Akyol, Çakıroğlu ve Kuruyer, 2017). Okuma süreci ancak anlama ile tamamlandığında anlamlı hale gelir (Kılıç, 2019). Başka bir deyişle, okuma etkinliğinin değeri, okunanın içeriğinin kavranmasıyla ortaya çıkar (Kanmaz, 2012). Anlama becerisi, yalnızca metindeki bilgilerin duyu organları ile alınmasıyla kalmaz, aynı zamanda okuyucunun kendi düşüncelerini ve yorumlarını da sürece katmasıyla etkinleşir (Radoyevic, 2006). Öğrencilerin, okurken yazarın vermek istediği mesajları çözümleyebilmeleri ve bu mesajlara anlam kazandırabilmeleri için, ön bilgilerini kullanmaları gereklidir (Yılmaz, 2018). Okuma sürecinde, öğrencilere metinlerle ilgili dikkat etmeleri gereken noktalar, farklı türlerdeki metinleri nasıl okuyacakları ve metinlerden nasıl çıkarım yapmaları gerektiğinin yolları gibi konular da öğretilmelidir (Topuzkanamış ve Maltepe, 2010). Öğrencilerin okudukları metinlerin içerikleri üzerinde yorumlar, karşılaştırmalar yapmaları, eleştirel düşünmeleri ve yaratıcı fikirler ortaya koymaları ancak metindeki temel kavramları doğru biçimde anlamalarına bağlıdır. Bunların elde edilmesi öğretim sürecinde belli stratejik yöntemlerin kullanılmasını gerektirir (Açıkgöz, 2003). Bu

yöntemlerden birisi de öğrencilerin metinleri anlamalarına yardımcı olacak okuma stratejilerinin kazandırılmasıdır (Doğan, 2002). Okuma stratejileri, bireylerin okuma süreçlerini geliştirmeleri, okuduklarını anlamalarındaki zorlukların üstesinden gelmeleri amacıyla kullandıkları stratejilerdir (Kıroğlu, 2002). Okuma stratejileri, bireylerin okuma süreçlerini nasıl algıladıkları, hangi ipuçlarını yakaladıklarını, okuduklarını anlamadıklarında başvurdukları yöntemleri gösteren bir süreçtir (Kuzu, 2003). Bilişsel stratejiler öğrencilerin bir metni okurken bilgiler arasında ilişki kurmalarına, uygun bilgileri ayırmalarına olanak sağlayan stratejilerdir (Pintrich, 1999). Üstbilişsel stratejiler, öğrencilerin öğrenmelerindeki bilişsel amaçlarının kontrolünü sağlayan stratejilerdir (Çakıroğlu, 2007). Bireylerin okuduklarını anlamalarında istenilen yeterliliğe ulaşabilmeleri için bilişsel ve üstbilişsel stratejileri bir arada kullanmaları gerekir (Yore & Shymansky, 1991). Öğrencilerin bilişsel ve üstbilişsel stratejileri kullanmaları özellikle soyut, karmaşık, zor anlaşılabilir kavramları büyük oranda barındıran fen bilimleri öğrenme alanındaki düz metinleri anlamalarında oldukça etkilidir (Diken, 2020). Fen metinleri; ilköğretim, ortaokul, lise, üniversite olmak üzere eğitim-öğretimin tüm kademelerinde kullanılan, fen bilimlerine yönelik bilgileri, düşünceleri öğrencilere düzgün bir dille açıklayan, öğrencilerin fen bilimleri öğrenme alanına ait kavramları, kavram yanlışlarını, yanlış bilgilerinin çözmelerini sağlayan metinlerdir (Öztürk, 2019; Yore vd.,1997). Fen bilimleri öğrenme alanındaki ders kitapları öğretimi kolay olmayan konular içerdiği için bu kitaplarda yer alan düz metinler anlaşılır değildir (Cole, 1979; Öztürk, 2011). Bu nedenle öğrenciler fen bilimleri ders kitaplarındaki üniteleri/konuları anlayabilmek için stratejileri kullanırlar (Diken, 2020; Sonleitner, 2005). Fen bilimleri ders kitabında öğrencilerin anlamakta en fazla zorlandıkları ünitelerden birisi “Basit Makineler” ünitesidir (Sarı, 2023). “Basit Makineler” ünitesi öğrencilerin günlük hayatlarında iş yapma kolaylığı sağlayacak birer basit makine tasarlayabilmelerinin gerçekleşmesi açısından da önemli olan bir ünite (MEB, 2023). Basit “Makineler” ünitesinin öğrencilerin anlamakta zorlandıkları bir ünite olması nedeniyle bu çalışmada öğrencilerin bu üniteyi okuma süreçlerinde kullandıkları bilişsel ve üstbilişsel stratejiler ile öğrencilerin bu stratejileri kullanma sıklıkları tespit edilmiştir. Öğrencilerin üniteyi okuyup anlamalarında en sık kullandıkları stratejilerin tespit edilmesinin, sonra yapılacak çalışmalarda, uygulamalarda öğrencilere bu stratejiler öğretilerek ve öğrenciler bu stratejileri kullanarak onların üniteyi okurken daha iyi anlamalarının sağlanabileceği hedeflenmiştir. Bu nedenlerle “Basit Makineler” ünitesinin öğrenciler tarafından okunup anlaşılmasında etkili olabilecek stratejilerin tespit edilmesine bu çalışmada gerek duyulmuştur. Yukarıda verilen bilgiler doğrultusunda bu araştırmanın amacı 8. sınıf öğrencilerinin “Basit Makineler” ünitesini okurken kullandıkları bilişsel ve üstbilişsel stratejiler ile bu stratejileri kullanma sıklıklarını belirlemektir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Deseni

Bu çalışmada Kars il merkezindeki bir özel ortaokul ile bir devlet ortaokulunun 8. sınıfında öğrenim gören öğrencilerin fizik öğrenme alanına ait olan ve 8. sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabı’nda yer alan “Basit Makineler” ünitesini okurken kullandıkları bilişsel ve üst bilişsel stratejiler ile bu stratejileri kullanma sıklıkları tespit edilmiştir. Yapılan nitel çalışmada öğrencilerin kullandıkları bilişsel ve üstbilişsel stratejiler tespit edildiği için

“durum çalışması” esas alınmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2023). Öğrencilerin üniteyi okurken kullandıkları bilişsel ve üstbilişsel stratejileri kullanma sıklıkları ise analiz anında ortaya çıkan, birbirini tekrarlayan açıklayıcı ve çıkarımsal kodlar kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır (Miles & Huberman, 1984).

2.2. Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılarını Kars ilinin merkezindeki bir özel ortaokul ile bir devlet ortaokulunun 8. sınıfında öğrenim gören, fen bilimleri dersinde farklı başarı düzeylerine sahip olan sekiz öğrenci oluşturmaktadır. Öğrenciler araştırmaya seçilirken uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Uygun örnekleme, katılımcıları araştırma için uygun, ulaşması kolay ve gönüllü bireyler olarak belirleyen örnekleme yöntemidir (Gravetter & Forzano, 2012). Araştırma kapsamında, ortaokul isimleri gizli tutulmuş; okullar “devlet ortaokulu” ve “özel ortaokul” olarak adlandırılmış, bu okullardan seçilen öğrenciler ise “S1”den “S8”e kadar kodlarla ifade edilmiştir. Katılımcı seçiminde gönüllülük esas alınmış ve çalışmaya yalnızca katılmayı kabul eden öğrenciler dahil edilmiştir.

Öğrenciler fen bilimleri dersi not ortalamalarına bakılarak “İyi”, “Orta” ve “Düşük” olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Öğrenciler bu kategorilere ayrılırken derslerine giren fen bilimleri öğretmenlerinin görüşüne başvurulmuştur. Fen bilimleri dersinden 84,99 ile 100 puan arasında not ortalamasına sahip olanlar “İyi”, 84,99 ile 69,99 arasında olanlar “Orta”, 0 ile 49,99 arasında olanlar ise “Düşük” düzeyde değerlendirilmiştir.

Bu çerçevede, Kars il merkezinde yer alan bir özel ortaokuldan iki ve bir devlet ortaokulundan bir olmak üzere başarı düzeyleri “İyi” olan üç öğrenci seçilmiştir. Özel okuldan bir ve devlet okulundan iki öğrenci olmak üzere başarı düzeyleri “Orta” olan üç öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. “Düşük” başarı düzeyinde olan iki öğrenciden biri özel okuldan, diğeri ise devlet okulundan olmak üzere çalışmaya dahil edilmiştir. Böylece her başarı düzeyini temsil eden toplam sekiz öğrenci araştırmanın katılımcılarını oluşturmuştur.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, tutarlı ve güvenilir bir analiz yapılabilmesi için birden fazla veri toplama aracı kullanılmış, böylece incelenen olguya ilişkin kapsamlı bulgulara ulaşılması sağlanmıştır (Yin, 2003).

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları aşağıdaki gibidir.

2.3.1. “Basit Makineler” Ünitesi ile Yürütülen Sesli Düşünme Oturumu Gözlemi

Araştırmada veri toplama araçlarından ilki “Basit Makineler” ünitesinin okunma sürecine ilişkin yürütülen sesli düşünme oturumlarıdır. 8.sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabı’ndaki “Basit Makineler” ünitesi; kazanım sayısının yüksek olması, Liselere Geçiş Sınavı’nda (LGS) bu üniteye ait soru sorulma olasılığının yüksek olması, öğrencilerin bu üniteyi anlamalarında zorluk yaşamaları, üniteye ait kavramların karmaşık olması gibi nedenlerle araştırma için seçilmiştir. 8. sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabı’ndaki “Basit Makineler” ünitesinin içeriğinde herhangi bir yanlış bilgi ya da kavram yanılgısının olup olmadığını belirlemek için fizik eğitimi

alanında uzman olan bir öğretim üyesine bu ünite tekrar kontrol ettirilmiştir. Uzmanlar üniteye yönelik herhangi bir kavram yanlılığı tespit etmemişlerdir. Öğrenciler, “Basit Makineler” ünitesini sesli düşünme oturumları ile okumuşlardır. Sesli düşünme, öğrencilerin okuma süreçlerindeki performansları ile bu süreçlerde etkili olan diğer faktörler arasındaki bağlantıyı ortaya koymaya yarayan bir tekniktir (Van Someren, Barnard & Sandberg, 1994). Öğrenciler, “Basit Makineler” ünitesine başlamadan önce araştırmacı tarafından sesli düşünme oturumları hakkında bilgilendirilmişlerdir. Bu bağlamda öğrencilerden üniteyi okurken düşüncelerini sesli bir şekilde ifade etmeleri istenmiştir. Araştırmacı, öğrencilerin sesli düşünme oturumları ile üniteyi okurken kullandıkları bilişsel ve üstbilişsel stratejileri, bu stratejileri kaç kez kullandıklarını gözlemleyerek notlar almıştır. Gözlem notları; her bir öğrencinin öğrenim gördüğü okulun türü, kısaltılmış ismi, bilişsel stratejiler, üstbilişsel stratejiler ve bu stratejilerin kullanılma sıklıkları başlıkları şeklinde oluşturulmuştur

2.3.2. Yarı Yapılandırılmış Görüşme

Araştırmaya katılan iki ortaokulun 8. sınıfında öğrenim gören öğrencilerin “Basit Makineler” ünitesini okurken kullandıkları stratejilerin bilişsel ve üstbilişsel olarak ayrımlarını tekrar teyit etmek amacıyla her bir öğrencinin üniteyi okumasının ardından onlarla bir defa yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Diken (2020) tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme soruları bilişsel ve üstbilişsel stratejiler ile okuma-okuduğunu anlama konularında daha önce çalışmaları olan üç uzman akademisyene tekrar kontrol ettirilmiştir.

Görüşme soruları şu şekildedir:

Üniteyi okurken (tekrar okuma, not alma gibi) yaptın. Bunları neden yaptın?

Bu üniteyi okuyup anlamak için kullandığın bu stratejilerin sana ne faydası oldu?

Bu üniteyi okurken zihninde ne oluştu?

2.4. Araştırma Süreci

Araştırma kapsamında öncelikle bilişsel ve üstbilişsel stratejilerle ilgili hem Türkiye'deki hem de uluslararası alanda yapılan akademik çalışmalar kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. MEB 8. sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabı'ndan Fen Bilimlerinin fizik öğrenme alanına ait olan “Basit Makineler” ünitesi araştırmacı ile fen bilimleri öğretmenlerinin de önerileri doğrultusunda uygulamada kullanılmak üzere belirlenmiştir. Öğrencilerin “Basit Makineler” ünitesini okumaları sürecinde kullandıkları bilişsel ve üstbilişsel stratejileri belirlemek amacıyla Diken (2020) tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme soruları kullanılmıştır. Uygulama yapılan okullardaki katılımcı öğrenciler gönüllülük esası dikkate alınarak seçilmiştir. Araştırmanın etik kurul izni Kafkas Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Kurulu'nun 22.12.2023 tarihli, 52 sayılı, 33. kararı ile alınmıştır. Yayın Etiği Okulların idarecilerine, öğretmenlere ve çalışma grubundaki öğrencilere araştırma süreci hakkında bilgi verilmiştir. Öğrencilere "Basit Makineler" ünitesini okumadan önce araştırmacı tarafından sesli düşünme tekniği hakkında bilgi verilmiştir. Öğrencilerin üniteyi okuma süreçlerinde kullandıkları bilişsel ve üstbilişsel stratejileri belirlemek amacıyla, üniteyi okumaları esnasında onlardan sesli düşünceleri istenmiş, bu süreç araştırmacı tarafından

gözlemlenmiştir. Öğrencilerin kullandıkları stratejilerin, bu stratejilerin kullanılma sıklıklarının belirlenmesi ile bilişsel ve üstbilişsel olarak ayrımlarının yapılması gözlem notlarına göre yapılmıştır. Öğrencilerin üniteyi okurken kullandıkları stratejilerin bilişsel ve üstbilişsel olarak ayrımlarının tekrar teyit edilmesi ise yarı yapılandırılmış görüşmelere göre yapılmıştır. Öğrencilerin “Basit Makineler” ünitesini okumalarına dair sesli düşünme süreçleri ve yarı yapılandırılmış görüşmeler özel okul ve devlet okulunun fen bilimleri laboratuvarlarında gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte öğrencilerle yapılan gözlemler ve görüşmeler her bir öğrenci ile tek tek yapılmıştır. Soruları çözmeye süreçleri S1’in 16 dakika, S2’nin 15 dakika, S3’ün 22 dakika, S4’ün 22 dakika, S5’in 17 dakika, S6’nın 18 dakika, S7’nin 22 dakika, S8’in 35 dakika sürmüştür. "Basit Makineler" ünitesinin okuma süreci tamamlandıktan ve öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapıldıktan sonra araştırmacı, öğrencilerin üniteyi okuma süreçlerinde herhangi bir eksiklik olup olmadığını kontrol etmiştir.

2.5. Verilerin Analizi

Verilerin nitel analizleri yapılırken araştırmacının gözlem notlarına göre öğrencilerin “Basit Makineler” ünitesini okuma süreçlerinde kullandıkları stratejiler “Bilişsel Stratejiler” ve “Üstbilişsel Stratejiler” şeklinde iki ana tema oluşturulmuştur. Öğrencilerin üniteyi okuma süreçlerinde kullandıkları stratejiler kullanılma amaçlarına göre bu iki temadan birisine kod olarak atanmıştır. Öğrencilerin okuduklarını anlamaları amacı ile kullandıkları stratejiler bilişsel strateji temasına kod olarak atanmış, üniteyi anlayıp anlamadıklarını kontrol etme, izleme, kendilerini bu hususta değerlendirmeleri amacı ile kullandıkları stratejiler de üstbilişsel strateji temasına kod olarak atanmıştır. “Bilişsel Stratejiler” ve “Üstbilişsel Stratejiler” temalarına stratejilerin kullanılma amaçlarına göre kodlar olarak atanmalarının tekrar kontrol edilmesi yani teyidi yarı yapılandırılmış görüşmeler sayesinde yapılmıştır. Bilişsel ve üstbilişsel stratejilerin kullanılma sıklıklarını tespit etmek üzere aynı kodlar defalarca uygun temalara atanmıştır. Kodlama işlemi sırasında elde edilen verilerin doğruluğunun sağlanabilmesi için araştırmacı sık sık bu konuda daha önce çalışmış ve yeterli bilgiye sahip olan bir öğretim üyesiyle bir araya gelerek, stratejilerin isimlerine, bilişsel mi yoksa üstbilişsel mi olduğuna, stratejilerin kullanılma sayılarına dair görüşlerini almış, bu sayede kodların tutarlılığı üzerinde karar verilmiştir. İki kodlayıcı arasındaki tutarlılık yüzdesi % 96 olarak belirlenmiştir. Kalan %4'lük tutarsız olan kodlar üzerinde tekrar ilgili incelemeler, kontroller yapılarak kodlayıcılar tarafından ortak bir karara varılmıştır.

3. BULGULAR

8. sınıf öğrencilerinin “Basit makineler” ünitesini okumaları süreçlerinde kullandıkları bilişsel ve üstbilişsel stratejiler ile öğrencilerin bu stratejileri kullanma sıklıkları Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Farklı başarı düzeylerindeki öğrencilerin kullandıkları stratejiler ve bu stratejileri kullanma sıklıkları

| Öğrenim Gördükleri Ortaokul Türü | Basit Makineler Ünitesi | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | ÖÖ | ÖÖ | DO | DO | DO | ÖÖ | ÖÖ | DO | DO |
| 8. Sınıf Öğrencileri | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S8 |
| 8. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Başarı Düzeyleri | İ | İ | İ | O | O | O | D | D | D |
| Bilişsel Okuma Stratejileri | | | | | | | | | |
| Kelimeleri kalemle takip ederek okuma | 44 | 56 | 68 | 42 | 47 | | 57 | | |
| Zihinde canlandırma | 7 | 7 | 6 | 2 | 2 | 4 | 1 | | |
| Günlük hayat ile ilişkilendirme | 10 | 8 | 6 | 2 | 2 | 4 | 1 | | |
| Şekil inceleme | 22 | 12 | 28 | 28 | 26 | 24 | 34 | 28 | |
| Şekilleri karşılaştırma | 9 | 6 | 21 | 3 | 4 | 14 | | | |
| Metindeki açıklamalar ile şekilleri karşılaştırma | 10 | 8 | 29 | | 4 | 14 | | | |
| Kendi cümleleri ile ifade etme | 9 | | 26 | 3 | 2 | 7 | 12 | | |
| Metin üzerinde düşünme | | | | 5 | | 4 | | | |
| Orantı kurma | | 2 | | | | | | | |
| Formül kullanma | | | | | | | | 1 | |
| Sayısal değer verme | | | | | | | | 2 | |
| Eşitsizlik kurma | | | | | | 1 | 1 | | |
| Okuma hızını düşürme | | | | | | | | | 37 |
| Anlaşılmayan kelimeleri tekrar etme | | | | | | | | | 56 |
| Üst bilişsel Okuma Stratejileri | | | | | | | | | |
| İpuçlarının altını çizme | 44 | 36 | 42 | 4 | 21 | 5 | 15 | | |
| İpuçlarını yuvarlak içine alma | 25 | 9 | 51 | | 42 | 75 | 8 | | |
| Kelimelerin altını çizerek tekrar okuma | | | | 2 | 9 | 17 | 14 | | |
| Tekrar okuma | 2 | | 1 | 6 | | 5 | | | |
| Şekilleri tekrar inceleme | | | | | | 2 | | | |
| Şekilleri tekrar karşılaştırma | | | | | | 2 | | | |
| Metindeki açıklamalar ile şekilleri tekrar karşılaştırma | | | | | | | | 3 | |
| Şekillerin üzerine işaret koyma (Ok, yıldız, tik vb.) | 5 | 14 | 33 | 5 | 3 | 16 | 10 | | |
| Önemli noktaları tekrarlama | 5 | | 13 | 2 | | 8 | | | |
| Şekil üzerine not alma | 4 | | | | | | | | |
| Kelimelerin altını çizerek okuma | 6 | 25 | 11 | 5 | 30 | 67 | 13 | | |
| Not alma | 16 | 17 | 5 | | 4 | 35 | 16 | | |
| Kendine soru sorma | | | 1 | | | 1 | 2 | | |
| Şekil çizme | 4 | | | | | | 1 | | |

Tablo 1 incelendiğinde; özel okuldan 8. sınıf fen bilimleri dersi başarı düzeyi “İyi” olan S1’in “Basit Makineler” ünitesini okurken kelimeleri kalemle takip ederek okuma bilişsel stratejisini 44 kez, özel okulda öğrenin gören, başarı düzeyi “İyi” olan S2’nin kelimeleri kalemle takip ederek okuma bilişsel stratejisini 56 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün kelimeleri kalemle takip ederek okuma bilişsel stratejisini 68 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4’ün üniteyi okurken kelimeleri kalemle takip ederek okuma bilişsel stratejisini 42 kez, S5’in 47 kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Düşük” olan S7’nin üniteyi okurken kelimeleri kalemle takip ederek okuma bilişsel stratejisini 57 kez kullandığı belirlenmiştir. Özel okuldan

başarı düzeyi “Orta” olan S6 ile devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken kelimeleri takip ederek okuma bilişsel stratejisini kullanmadıkları tespit edilmiştir.

Tablo 1’e bakıldığında; özel okuldan başarı düzeyleri “İyi” olan S1 ve S2’nin üniteyi okurken zihinde canlandırma bilişsel stratejisini 7’şer kez, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün zihinde canlandırma bilişsel stratejisini 6 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4 ve S5’in üniteyi okurken zihinde canlandırma bilişsel stratejisini 2’şer kez kullandıkları tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın üniteyi ünitesini okurken zihinde canlandırma bilişsel stratejisini 4 kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Düşük” olan S7’nin üniteyi okurken zihinde canlandırma bilişsel stratejisini 1 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken zihinde canlandırma bilişsel stratejisini kullanmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde; özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S1’in üniteyi okurken günlük hayatla ilişkilendirme bilişsel stratejisini 10 kez, özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S2’nin günlük hayatla ilişkilendirme bilişsel stratejisini 8 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün günlük hayatla ilişkilendirme bilişsel stratejisini 6 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4 ve S5’in üniteyi okurken günlük hayatla ilişkilendirme bilişsel stratejisini 2’şer kez kullandıkları tespit edilmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın üniteyi okurken günlük hayatla ilişkilendirme bilişsel stratejisini 4 kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Düşük” olan S7’nin üniteyi okurken günlük hayatla ilişkilendirme bilişsel stratejisini 1 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken günlük hayatla ilişkilendirme bilişsel stratejisini kullanmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 1’e bakıldığında; özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S1’in üniteyi okurken şekil inceleme bilişsel stratejisini 22 kez, özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S2’nin üniteyi okurken şekil inceleme bilişsel stratejisini 12 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün şekil inceleme bilişsel stratejisini 28 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4’ün üniteyi okurken şekil inceleme bilişsel stratejisini 28 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S5’in üniteyi okurken şekil inceleme bilişsel stratejisini 26 kez kullandıkları tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın üniteyi okurken şekil inceleme bilişsel stratejisini 24 kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Düşük” olan S7’nin üniteyi okurken şekil inceleme bilişsel stratejisini 34 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken şekil inceleme bilişsel stratejisini 28 kez kullandığı tespit edilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde; özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S1’in üniteyi okurken şekilleri karşılaştırma bilişsel stratejisini 9 kez, özel okuldan ve başarı düzeyi “İyi” olan S2’nin üniteyi okurken şekilleri karşılaştırma bilişsel stratejisini 6 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün şekilleri karşılaştırma bilişsel stratejisini 21 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4’ün üniteyi okurken şekilleri karşılaştırma bilişsel stratejisini 3 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S5’in üniteyi okurken şekilleri karşılaştırma bilişsel stratejisini 4 kez kullandıkları tespit edilmiştir. Özel okuldan

başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın “Basit Makineler” ünitesini okurken şekilleri karşılaştırma bilişsel stratejisini 14 kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Düşük” olan S7 ile devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken şekilleri karşılaştırma bilişsel stratejisini kullanmadıkları belirlenmiştir.

Tablo 1’e bakıldığında; özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S1’in üniteyi okurken metindeki açıklamalar ile şekilleri karşılaştırma bilişsel stratejisini 10 kez, özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S2’nin üniteyi okurken metindeki açıklamalar ile şekilleri karşılaştırma bilişsel stratejisini 8 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün metindeki açıklamalar ile şekilleri karşılaştırma bilişsel stratejisini 29 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S5’in üniteyi okurken metindeki açıklamalar ile şekilleri karşılaştırma bilişsel stratejisini 4 kez kullandıkları tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın üniteyi okurken metindeki açıklamalar ile şekilleri karşılaştırma bilişsel stratejisini 14 kez kullandığı tespit edilmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4, özel okuldan ve başarı düzeyi “Düşük” olan S7 ile devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken metindeki açıklamalar ile şekilleri karşılaştırma bilişsel stratejisini kullanmadıkları belirlenmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde; özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S1’in üniteyi okurken kendi cümleleri ile ifade etme bilişsel stratejisini 9 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün kendi cümleleri ile ifade etme bilişsel stratejisini 26 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4’ün üniteyi okurken kendi cümleleri ile ifade etme bilişsel stratejisini 3 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S5’in üniteyi okurken kendi cümleleri ile ifade etme bilişsel stratejisini 2 kez kullandıkları tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın üniteyi okurken kendi cümleleri ile ifade etme bilişsel stratejisini 7 kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Düşük” olan S7’nin üniteyi okurken kendi cümleleri ile ifade etme bilişsel stratejisini 12 kez kullandıkları belirlenmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S2 ile devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken kendi cümleleriyle ifade etme bilişsel stratejisini kullanmadıkları belirlenmiştir.

Tablo 1’e bakıldığında; devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4’ün üniteyi okurken metin üzerinde düşünme bilişsel stratejisini 5 kez, özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın üniteyi okurken metin üzerinde düşünme bilişsel stratejisini 4 kez kullandığı belirlenmiştir. Özel okuldan başarı düzeyleri “İyi” olan S1, S2’nin, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S5’in, özel okuldan ve başarı düzeyi “Düşük” olan S7 ile devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken metin üzerinde düşünme bilişsel stratejisini kullanmadıkları belirlenmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde; özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S2’nin üniteyi okurken orantı kurma bilişsel stratejisini 2 kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S1’in, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4’ün, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S5’in, özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın, özel okuldan başarı düzeyi “Düşük” olan S7 ile devlet

okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken orantı kurma bilişsel stratejisini kullanmadıkları belirlenmiştir.

Özel okuldan başarı düzeyi “Düşük” olan S7’nin üniteyi okurken formül kullanma ve eşitsizlik kurma bilişsel stratejilerini 1’er kez, sayısal değer verme bilişsel stratejisini 2 kez kullandığı belirlenmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın eşitsizlik kurma bilişsel stratejisini 1 kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyleri “İyi” olan S1 ve S2’nin, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4’ün, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S5 ile devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken formül kullanma, sayısal değer verme ve eşitsizlik kurma bilişsel stratejisini kullanmadıkları belirlenmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın ise formül kullanma ve sayısal değer verme bilişsel stratejilerini kullanmadığı tespit edilmiştir.

Devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken okuma hızını düşürme bilişsel stratejisini 37 kez, anlaşılmayan kelimeleri tekrar etme bilişsel stratejisini ise 56 kez kullandığı belirlenmiştir. Özel okuldan başarı düzeyleri “İyi” olan S1 ve S2’nin, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4’ün, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S5’in, özel okuldan ve başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın, devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S7’nin ise okurken okuma hızını düşürme ve anlaşılmayan kelimeleri tekrar etme bilişsel stratejilerini kullanmadıkları tespit edilmiştir.

Tablo 1’e bakıldığında; özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S1’in üniteyi okurken ipuçlarının altını çizme üst bilişsel stratejisini 44 kez, özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S2’nin üniteyi okurken ipuçlarının altını çizme üstbilişsel stratejisini 36 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün ipuçlarının altını çizme üst bilişsel stratejisini 42 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4’ün üniteyi okurken ipuçlarının altını çizme üst bilişsel stratejisini 4 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S5’in üniteyi okurken ipuçlarının altını çizme üst bilişsel stratejisini 21 kez, özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın üniteyi okurken ipuçlarının altını çizme üst bilişsel stratejisini 5 kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Düşük” olan S7’nin üniteyi okurken ipuçlarının altını çizme üst bilişsel stratejisini 15 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken ipuçlarının altını çizme üst bilişsel stratejisini kullanmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde; özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S1’in üniteyi okurken ipuçlarını yuvarlak içine alma üst bilişsel stratejisini 25 kez, özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S2’nin ipuçlarını yuvarlak içine alma üst bilişsel stratejisini 9 kez, devlet okulundan ve başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün ipuçlarını yuvarlak içine alma üst bilişsel stratejisini 51 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S5’in üniteyi okurken ipuçlarını yuvarlak içine alma üst bilişsel stratejisini 44 kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın üniteyi okurken ipuçlarını yuvarlak içine alma üst bilişsel stratejisini 75 kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan ve başarı düzeyi “Düşük” olan S7’nin üniteyi okurken ipuçlarını yuvarlak içine alma üst bilişsel stratejisini 8 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan ve başarı düzeyi “Orta” olan S4 ile devlet

okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken ipuçlarını yuvarlak içine alma üst bilişsel stratejisini kullanmadıkları tespit edilmiştir.

Tablo 1’e bakıldığında; devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4’ün üniteyi okurken kelimelerin altını tekrar çizerek okuma üst bilişsel stratejisini 2 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S5’in üniteyi okurken kelimelerin altını tekrar çizerek okuma üst bilişsel stratejisini 9 kez, özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın üniteyi okurken kelimelerin altını tekrar çizerek okuma bilişsel-üst bilişsel stratejisini 17 kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Düşük” olan S7’nin üniteyi okurken kelimelerin altını tekrar çizerek okuma üst bilişsel stratejisini 14 kez kullandığı belirlenmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S1’in ve S2’nin, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün ve devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken kelimelerin altını tekrar çizerek okuma üst bilişsel stratejisini kullanmadıkları tespit edilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde; özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S1’in üniteyi okurken tekrar okuma üst bilişsel stratejisini 2 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün tekrar okuma üst bilişsel stratejisini 1 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4’ün üniteyi okurken tekrar okuma üst bilişsel stratejisini 6 kez, özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın üniteyi okurken tekrar okuma üst bilişsel stratejisini 5 kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S2’nin, devlet okulunda öğrenim gören, başarı düzeyi “Orta” olan S5’in, özel okuldan, başarı düzeyi “Düşük” olan S7 ile devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken tekrar okuma üst bilişsel stratejisini kullanmadıkları tespit edilmiştir.

Tablo 1’e bakıldığında özel okuldan başarı düzeyi “Düşük” olan S7’nin “Basit Makineler” ünitesini okurken metindeki açıklamalar ile şekilleri tekrar karşılaştırma üst bilişsel stratejisini 3 kez kullandığı belirlenmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S1 ve S2’nin, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün, devlet okulundan başarı düzeyleri “Orta” olan S4 ve S5’in, özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın ve devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken metindeki açıklamalar ile şekilleri tekrar karşılaştırma üst bilişsel stratejisini kullanmadıkları tespit edilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde; özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S1’in üniteyi okurken şekillerin üzerine işaret koyma (Ok, yıldız, tik vb.) üst bilişsel stratejisini 5 kez, özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S2’nin üniteyi okurken şekillerin üzerine işaret koyma (Ok, yıldız, tik vb.) üst bilişsel stratejisini 14 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün şekillerin üzerine işaret koyma (Ok, yıldız, tik vb.) üst bilişsel stratejisini 33 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4’ün üniteyi okurken şekillerin üzerine işaret koyma (Ok, yıldız, tik vb.) üst bilişsel stratejisini 5 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S5’in üniteyi okurken şekillerin üzerine işaret koyma (Ok, yıldız, tik vb.) üst bilişsel stratejisini 3 kez, özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın üniteyi okurken şekillerin üzerine işaret koyma (Ok, yıldız, tik vb.) üst bilişsel stratejisini 16 kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Düşük” olan S7’nin “Basit Makineler” ünitesini okurken şekillerin üzerine işaret koyma (Ok, yıldız, tik vb.) üst bilişsel stratejisini 10 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken

şekillerin üzerine işaret koyma (Ok, yıldız, tik vb.) üst bilişsel stratejisini kullanmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde; devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın üniteyi okurken şekilleri tekrar inceleme ve şekilleri tekrar karşılaştırma üst bilişsel stratejilerini 2’şer kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S1 ve S2’nin, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4’ün, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S5’in, özel okuldan başarı düzeyi “Düşük” olan S7’nin ve devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken şekilleri tekrar inceleme ve şekilleri tekrar karşılaştırma üst bilişsel stratejilerini kullanmadıkları belirlenmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde; özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S1’in “Basit Makineler” ünitesini okurken önemli noktaları tekrarlama üst bilişsel stratejisini 5 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün önemli noktaları tekrarlama üst bilişsel stratejisini 13 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4’ün üniteyi okurken önemli noktaları tekrarlama üst bilişsel stratejisini 2 kez, özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın üniteyi okurken önemli noktaları tekrarlama üst bilişsel stratejisini 8 kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S2’nin, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S5’in, özel okuldan başarı düzeyi “Düşük” olan S7 ile devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken önemli noktaları tekrarlama üst bilişsel stratejisini kullanmadıkları tespit edilmiştir.

Tablo 1’e bakıldığında; özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S1’in üniteyi okurken şekil üzerine not alma üst bilişsel stratejisini 4 kez kullandığı belirlenmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S2’nin, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4 ve S5’in, özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın, özel okuldan başarı düzeyi “Düşük” olan S7’nin ve devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken şekil üzerine not alma üst bilişsel stratejisini kullanmadıkları tespit edilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde; özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S1’in üniteyi okurken kelimelerin altını çizerek okuma üst bilişsel stratejisini 6 kez, özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S2’nin üniteyi okurken kelimelerin altını çizerek okuma üst bilişsel stratejisini 25 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün kelimelerin altını çizerek okuma üst bilişsel stratejisini 11 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4’ün üniteyi okurken kelimelerin altını çizerek okuma üst bilişsel stratejisini 5 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S5’in üniteyi okurken kelimelerin altını çizerek okuma üst bilişsel stratejisini 30 kez, özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın üniteyi okurken kelimelerin altını çizerek okuma üst bilişsel stratejisini 67 kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Düşük” olan S7’nin üniteyi okurken kelimelerin altını çizerek okuma üst bilişsel stratejisini 13 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken kelimelerin altını çizerek okuma üst bilişsel stratejisini kullanmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 1’e bakıldığında; özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S1’in üniteyi okurken not alma üst bilişsel stratejisini 16 kez, özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S2’nin üniteyi okurken

not alma üst bilişsel stratejisini 17 kez, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün not alma üst bilişsel stratejisini 5 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S5’in üniteyi okurken not alma üst bilişsel stratejisini 4 kez, özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın üniteyi okurken not alma üst bilişsel stratejisini 35 kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Düşük” olan S7’nin “Basit Makineler” ünitesini okurken not alma üst bilişsel stratejisini 16 kez kullandığı belirlenmiştir. Devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4 ile devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken not alma üst bilişsel stratejisini kullanmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde; devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün kendine soru sorma üst bilişsel stratejisini 1 kez kullandığı belirlenmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın üniteyi okurken kendine soru sorma üst bilişsel stratejisini 1 kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Düşük” olan S7’nin üniteyi okurken kendine soru sorma üst bilişsel stratejisini 2 kez kullandığı belirlenmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S1 ve S2’nin, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4’ün, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S5’in ve devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken kendine soru sorma üst bilişsel stratejisini kullanmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 1’e bakıldığında; özel okuldan dersi başarı düzeyi “İyi” olan S1’in üniteyi okurken şekil çizme üst bilişsel stratejisini 4 kez kullandığı belirlenmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “Düşük” olan S7’nin üniteyi okurken şekil çizme üst bilişsel stratejisini 1 kez kullandığı tespit edilmiştir. Özel okuldan başarı düzeyi “İyi” olan S2’nin, devlet okulundan başarı düzeyi “İyi” olan S3’ün, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S4’ün, devlet okulundan başarı düzeyi “Orta” olan S5’in, özel okuldan başarı düzeyi “Orta” olan S6’nın ve devlet okulundan başarı düzeyi “Düşük” olan S8’in üniteyi okurken şekil çizme üst bilişsel stratejisini kullanmadıkları belirlenmiştir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmadan elde edilen sonuçlar ve bu sonuçları destekleyen alan yazındaki çalışmalar aşağıda sunulmuştur.

8. sınıf Fen Bilimleri dersi not ortalamalarının düzeyi “İyi” olan öğrencilerin “Basit Makineler” ünitesini okurken en sık; kelimeleri kalemle takip ederek okuma, zihinde canlandırma, günlük hayat ile ilişkilendirme, şekil inceleme, şekilleri karşılaştırma ve metindeki açıklamalar ile şekilleri karşılaştırma ve kendi cümleleri ile ifade etme bilişsel stratejilerini kullandıkları belirlenmiştir. Not ortalamalarının düzeyi “İyi” olan bu öğrencilerin en sık; ipuçlarının altını çizme, ipuçlarını yuvarlak içine alma, şekillerin üzerine işaret koyma (Ok, yıldız, tik vb.), önemli noktaları tekrarlama, not alma ve kelimelerin altını çizerek okuma üst bilişsel stratejilerini kullandıkları tespit edilmiştir. Aydemir ve Diken (2025) yaptıkları çalışmanın sonuçları bu çalışmanın sonuçlarını destekler niteliktedir. Nitekim Aydemir ve Diken (2025) fen bilimleri dersi not ortalamalarının düzeyi yüksek olan öğrencilerin “DNA ve Genetik Kod” ünitesinin “DNA ve Mutasyon-Modifikasyon” konusunu okurken en sık kelimeleri kalemle takip ederek okuma ve şekil inceleme bilişsel stratejilerini, ipuçlarının altını çizme, not alma, ipuçlarını yuvarlak içine alma üstbilişsel stratejilerini kullandıklarını belirlemiştir.

Fen Bilimleri not ortalamalarının düzeyi “Orta” olan öğrencilerin “Basit Makineler” ünitesini okurken en sık; kelimeleri kalemle takip ederek okuma, şekil inceleme bilişsel stratejilerini kullandıkları belirlenmiştir. Not ortalamalarının düzeyi “Orta” olan bu öğrencilerin en sık; ipuçlarının altını çizme, ipuçlarını yuvarlak içine alma, kelimelerin altını çizerek okuma, kelimelerin altını çizerek tekrar okuma, şekillerin üzerine işaret koyma (Ok, yıldız, tik vb.) ve not alma üst bilişsel stratejilerini kullandıkları tespit edilmiştir. Aydemir ve Diken (2025) fen bilimleri dersi not ortalamalarının düzeyi orta olan öğrencilerin “DNA ve Genetik Kod” ünitesinin “DNA ve Mutasyon-Modifikasyon” konusunu okurken en sık kalemle takip ederek okuma bilişsel stratejisini, ipuçlarının altını çizme, ipuçlarını yuvarlak içine alma, şekil üzerinde ipucunun altını çizme üstbilişsel stratejileri kullandıklarını belirlemişlerdir.

Fen Bilimleri not ortalamalarının düzeyi “Düşük” olan öğrencilerin “Basit Makineler” ünitesini okurken en sık; kelimeleri kalemle takip ederek okuma, şekil inceleme, okuma hızını düşürme, anlaşılmayan kelimeleri tekrar etme bilişsel stratejilerini kullandıkları belirlenmiştir. Not ortalamalarının düzeyi “Düşük” olan bu öğrencilerin en sık; ipuçlarının altını çizme, ipuçlarını yuvarlak içine alma, kelimelerin altını çizerek tekrar okuma, şekillerin üzerine işaret koyma (Ok, yıldız, tik vb.), kelimelerin altını çizerek okuma ve not alma üst bilişsel stratejilerini kullandıkları tespit edilmiştir. Aydemir ve Diken (2025) fen bilimleri dersi not ortalamalarının düzeyi düşük olan öğrencilerin “DNA ve Genetik Kod” ünitesinin “DNA ve Mutasyon-Modifikasyon” konusunu okurken en sık kelimeyi tekrar etme, kelimeleri kalemle takip ederek okuma ve şekil inceleme bilişsel stratejilerini kullandıklarını belirlemişlerdir.

Alan yazında bu çalışmanın sonuçlarındaki bilişsel stratejileri tespit eden başka çalışmalar da mevcuttur. Eanet & Manzo (1976) zihinde değerlendirme; O’Malley & Chamot (1990) not alma, kendi cümleleriyle ifade etme; Taraban (2004) not alma, Ghonsooly & Egtesadee (2006) bir kelimenin anlamına ulaşmak için tekrarlama, zor kelime öncesi tekrarlama, Anastasiou & Griva (2009) kelimeleri veya kelime öbeklerini tekrarlama, not alma, Kumlu (2012) not alma, şekil inceleme, şekil çizme, metinde geçen işlemleri tekrarlama, Kumlu Yurttaş (2016) zihinde canlandırma, metinde verilenleri kendi cümleleriyle ifade etme bilişsel stratejilerini çalışmalarının sonuçlarında belirlemişlerdir. Bu çalışmadan elde edilen üstbilişsel stratejilere yapılmış olan alan yazındaki diğer çalışmalara bakıldığında Taraban (2004) not alma, çerçeveleme, altını çizme, tekrar okuma, Selçuk Sezgin, Çalışkan ve Erol (2007) ipuçlarının altını çizme, tekrar okuma, Ghonsooly & Egtesadee (2006) bir kelimenin anlamına ulaşmak için tekrarlama, zor kelime öncesi tekrarlama, Anastasiou & Griva (2009) altını çizme, kelimeleri veya kelime öbeklerini tekrarlama, not alma, Kumlu (2012) renkli kalemle çizme, kare içine alma, kurşun kalemle altını çizme, kurşun kalemle yuvarlak içine alma, tekrar okuma, kendi cümleleri ile ifade etme, Kumlu Yurttaş (2016) altını çizme, kare içine alma, tekrar okuma, işaret koyma, not alma üstbilişsel stratejileri çalışmalarının sonuçlarında tespit ettikleri görülmüştür.

Araştırma sonuçları göre Fen Bilimleri not ortalamalarının düzeyi “İyi” olan öğrencilerin “Basit Makineler” ünitesini okurken not ortalamalarını düzeyleri “Orta” ve “Düşük” olan öğrencilere göre bilişsel ve üst bilişsel stratejileri hem sayı hem de çeşit olarak daha fazla kullandıkları belirlenmiştir. Fen Bilimleri not ortalamalarının düzeyi “Orta” olan öğrencilerin “Basit Makineler” ünitesini okurken not ortalamalarını düzeyleri “Düşük” olan

öğrencilere göre ise bilişsel ve üst bilişsel stratejileri fazla sayıda, çeşitte ve sıklıkta kullandıkları tespit edilmiştir. Araştırmanın bu sonuçlarına benzer şekilde Pressley & Gaskins, (2006), Schellings, Aarnoutse & van Leeuwe (2006), Anastasiou & Griva (2009), Shokrpour & Nasiri (2011) çalışmalarının sonuçlarında düz metinleri okuma-okuduğunu anlama performanları yüksek olan uzman öğrencilerin, okuma ve okuduğunu anlama performanları düşük olan acemi öğrencilere göre fazla sayıda ve çeşitte okuma stratejileri kullandıklarını tespit etmişlerdir.

Araştırmanın sonuçlarına göre şu öneriler verilebilir.

1- Öğrencilerin farklı fen bilimleri konularını okurken kullandıkları bilişsel ve üstbilişsel stratejilerin tespiti ile bu stratejilerin kullanılma sıklıklarına yönelik çalışmalar yapılabilir.

2- Bu çalışma ortaokul 5, 6 ve 7. sınıf düzeyindeki öğrencilerle yapılabilir.

3- İyi düzeydeki öğrencilerin “Basit Makineler” ünitesini okurken en sık kullandıkları stratejilerin, orta ve düşük düzeylerdeki öğrencilere öğretimleri yapılarak bu öğrencilerin üniteyi okurken daha iyi anlamaları sağlanabilir.

KAYNAKLAR

- Açıkgöz, K. Ü. (2003). *Etkili öğrenme ve öğretme*. İzmir: Kanyılmaz Matbaası.
- Akyol, H., Çakıroğlu, A. ve Kuruyer, H. G. (2017). A study on the development of reading skills of the students having difficulty in reading: enrichment reading program. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 6(2), 199-212.
- Anastasiou, D., & Griva E. (2009). Awareness of reading strategy use and reading comprehension among poor and good readers. *Elementary Education Online*, 8(2), 283-297.
- Aydemir, G., & Diken, E. H. (2025). 8. Sınıf öğrencilerinin “DNA ve genetik kod” ünitesini (DNA ve mutasyon-modifikasyon konusu) okuma süreçlerindeki bilişsel-üstbilişsel stratejileri kullanma sıklıkları. *Erciyes Journal of Education*, 7(1), 7-38.
- Eanet, M. G., & Manzo, A.V. (1976). REAP-A strategy for improving reading, writing, study skills. *Journal of Reading*, 19, 647-652.
- Diken, E. H. (2020). A comparative study on the cognitive and metacognitive strategies of 6th-grade private and state school students use while reading science texts. *International Online Journal of Education and Teaching*, 7(3), 1092-1109.
- Gravetter, J. F., & Forzano, L. B. (2012). *Research methods for the behavioral sciences*. Linda Schreiber-Ganster.
- Göğüş, B. (1989). *Anadili olarak Türkçe'nin öğretimine tarihsel bir bakış*. Türk Dil Kurumu Yayınları: Ankara.
- Topuzkanamış, E. ve Maltepe, S. (2010). The level of the candidates of teacher's reading comprehension and use of reading strategies, *Türklük Bilimi Araştırmaları Dergisi*, 27, 655-677.

- Çakıroğlu, A. (2007). *Üstbilişsel strateji kullanımının okuduğunu anlama düzeyi düşük öğrencilerde erişimi artırımına etkisi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Doğan, B. (2002). Okuduğunu anlama stratejilerinin öğretimi ile ilgili alan yazın taraması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 97-107.
- Ghonsooly, B. and Egthesadee, A. R. (2006). Role of cognitive style of field-dependence/independence in using metacognitive and cognitive reading strategies by a group of skilled and novice iranian students of english literature. *Asian EFL Journal*, 8(4), 119-150.
- Göğüş, B. (1978). *Orta dereceli okullarımızda Türkçe ve yazın eğitimi*. Ankara: Gül Yayınevi.
- Kılıç, E. (2019). *Okuduğunu anlama öz yeterlik algısının ve üstbilişsel okuduğunu anlama farkındalığının okuduğunu anlamaya etkisi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Kıroğlu, M. (2002). *Anlamli gruplandırma stratejisinin okuduğunu anlamaya etkisi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kumlu Yurttaş, G. D. (2016). *Doğrudan ve akranla öğretimin fen bilgisi öğretmen adaylarının ısı-sıcaklık konusundaki kavramsal anlamalarına etkisinin okuma stratejileri bakımından incelenmesi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kumlu, G. (2012). *Alternatif kavramlara sahip fen ve teknoloji öğretmen adaylarında fen metinlerini okurken aktif hale gelen bilişsel ve üst bilişsel stratejiler*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kuzu, T. (2003). *Etkileşimsel modele uygun okuma öğretiminin Türkçe bilgilendirici metinleri anlama düzeyine etkisi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- MEB (2023). *Ölçme değerlendirme yönetmeliği*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/09/20230909-2.htm> adresinden 1 Kasım 2024 tarihinde alınmıştır.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1984). *Qualitative data analysis: a sourcebook of new methods*. CA: Sage Publishing.
- O'Malley, J. M., & Chamot, A. U. (1990). *Learning strategies in second language acquisition*. Cambridge University Press.
- Öz, F. (2011). *Uygulamalı Türkçe öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Özbay, M. (2011). *Türkçe özel öğretim yöntemleri*. Ankara: Öncü Kitap Yayınevi.
- Öztürk, S. (2019). *Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilişsel farkındalık ile matematik öğretmeye yönelik kaygılarının incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu.
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International journal of educational research*, 3(6), 459-470.
- Pressley, M., & Gaskins, I. (2006). Metacognitively competent reading comprehension is constructively responsive reading: how can such reading be developed in students? *Metacognition and Learning*, 1, 99-113.

- Radoyevic, N. (2006). *Exploring the use of effective learning strategies to increase students' reading comprehension and test taking skills*. (Unpublished master thesis). The Brock University, St. Catharines, Ontario.
- Sarı, S. (2023). *Fen eğitiminde sınıf dışı eğitim (outdoor education) etkinliklerinin akademik başarı ve bilişsel yüke etkisi: 8. sınıf basit makineler örneği*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ordu.
- Selçuk Sezgin, G., Çalışkan, S., & Erol, M. (2007). The effects of gender and grade levels on Turkish physics teacher candidates' problem solving strategies. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 4(1), 92-100.
- Sever, S. (2013). *Çocuk edebiyatı ve okuma kültürü*. İzmir: Tudem Yayınları.
- Schellings, G., Aarnoutse, C., & van Leeuwe, J. (2006). Third-graders think-aloud protocols: types of reading activities in reading an expository text. *Learning and Instruction*, 16(6), 549-568.
- Shokrpour, N., & Nasiri, E. (2011). The use of cognitive and metacognitive reading strategies by Iranian IELTS test takers in the reading section of the test. *European Journal of Social Sciences*, 22(1), 126-134.
- Sonleitner, C. L. (2005). *Metacognitive strategy use and its effect on college biology students' attitude toward reading in the content area*. (Unpublished master thesis). Oklahoma State University Stillwater, Oklahoma.
- Taraban, R. (2004). Analytic and programatic factors in college students' metacognitive reading strategies. *Reading Psychology*, 25, 67-81.
- Van Someren, M. W., Barnard, Y. F., & Sandberg, J. A. (1994). *The think-aloud method: a practical guide to modelling cognitive processes*. San Diego: Academic.
- Yanık, S. (2023). *Milli Eğitim Bakanlığı ortaokul ve imam hatip ortaokulu fen bilimleri 8. sınıf ders kitabı*. Ankara: Ata Yayıncılık.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2023). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yılmaz, M. (2008). Türkçe'de okuduğunu anlama becerilerini geliştirme yolları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 131-139.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: design and methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Yore, L. D., & Shymansky, J. A. (1991). Reading in science: developing an operational conception to guide instruction. *Journal of Science Teacher Education*, 2, 29-36.
- Yurttaş Kumlu, G. D. (2016). *Doğrudan ve akranla öğretimin fen bilgisi öğretmen adaylarının ısı-sıcaklık konusundaki kavramsal anlamalarına etkisinin okuma stratejileri bakımından incelenmesi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Etik Kurul Belgesi: Bu bilimsel araştırma, Kafkas Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 22.12.2023 tarih ve 52 sayılı Etik Kurul Kararı gereğince Etik Kurul İzin Belgesi alınarak hazırlanmıştır.

Atıf için/ For Citation: Kar, G. ve Diken, E. H. (2025). 8. sınıf öğrencilerinin "basit makineler" ünitesini okurken bilişsel ve üstbilişsel stratejileri kullanma sıklıkları. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 11(2), 120-136.