



**ÖĞRENCİLERİN TABLET UYUMLU DERS
İÇERİKLERİ İLE ÇALIŞMA EĞİLİMLERİNİN
İNCELENMESİ**

Zafer DURAKLI

**Yüksek Lisans Tezi
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
Ana Bilim Dalı**

Doç. Dr. Selçuk KARAMAN

2017

(Her Hakkı Saklıdır)

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ ANA BİLİM DALI
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ BİLİM DALI

ÖĞRENCİLERİN TABLET UYUMLU DERS İÇERİKLERİ İLE
ÇALIŞMA EĞİLİMLERİN İNCELENMESİ
(Analysing of studying Patterns of Students Through the Tablet Compatible
Course Contents)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Zafer DURAKLI

Danışman: Doç. Dr. Selçuk KARAMAN

ERZURUM

Haziran, 2017

KABUL VE ONAY

Doç. Dr. Selçuk KARAMAN danışmanlığında, Zafer DURAKLI tarafından hazırlanan “Öğrencilerin Tablet Uyumlu Ders İçerikleri ile Çalışma Eğilimlerinin İncelenmesi” başlıklı çalışma 19/06/2017 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Selçuk KARAMAN

İmza: 

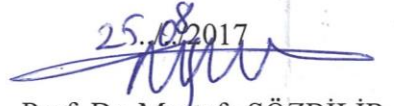
Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Recep ÖZ

İmza: 

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Serkan YILDIRIM

İmza: 

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.


25.08.2017
Prof. Dr. Mustafa SÖZBİLİR
Enstitü Müdürü

TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “ÖĞRENCİLERİN TABLET UYUMLU DERS İÇERİKLERİ İLE ÇALIŞMA EĞİLİMLERİNİN İNCELENMESİ” başlıklı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla doğrularım.

Tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

- ☒ Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir
- ☐ Tezim sadece Atatürk Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- ☐ Tezimin 2 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.


25./082017

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ÖĞRENCİLERİN TABLET UYUMLU DERS İÇERİKLERİ İLE ÇALIŞMA EĞİLİMLERİNİN İNCELENMESİ

Zafer DURAKLI

2017, 124 sayfa

Bu çalışmanın amacı, öğrencilerin tablet uyumlu ders içerikleri üzerinde çalışma ve gezinme davranışlarının incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda öğrenciler tablet uyumlu içerikler üzerinde çalışırken gezinti yapıları ve bunların nedenleri, farklı gezinti yapılarının akademik başarılarıyla ilişkisi ve tabletle çalışma hakkındaki yaklaşımları incelenmiştir. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu Erzincan Üniversitesi Üzümlü Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Programcılığı Bölümünde okuyan 16 öğrenciden oluşmaktadır.

Çalışma kapsamında lisans düzeyinde uzaktan eğitim öğrencileri için önceden hazırlanmış etkileşimli bir elektronik kitap kullanılmıştır. İçerikler tablet bilgisayarlara yüklenerek öğrencilerden bu içerikler üzerinde çalışmaları istenmiştir. Ortalama 25 dakika süren öğrenci çalışmalarının video kaydı tutulmuştur. Çalışma uygulaması tamamlandıktan sonra öğrencilerle birlikte videolar izlenerek yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Elde edilen gözlem (video kaydı) ve görüşme verileri üzerinde içerik analizi yaparak kod, kategori ve temalar belirlenmiştir.

Çalışma sonuçlarına göre, öğrenciler gezinme ve yakınlaştırma/uzaklaştırma davranışlarında farklı gezinti yapıları sergilemişlerdir. Ayrıca öğrenciler farklı çalışma ekranlarında farklı miktarlarda not alma eyleminde bulunmuşlardır. Çalışmada öğrencilerin çalışma sırasındaki gezinti ve not alma davranış farklılıkları sınıflandırılarak belli desenler ortaya çıkarılmıştır. Başarılı öğrencilerin çoğunlukla düzenli ve sıralı gezinim deseni gösterdikleri tespit edilmiştir. Aynı zamanda öğrenciler tablet ile çalışma deneyimini eğlenceli bulduklarını ve ilgi ve motivasyonlarının arttığını ifade etmişlerdir.

Anahtar Sözcükler: Tablet PC, Z kitap, Mobil Öğrenme, Çalışma yaklaşımları, E Kitap

ABSTRACT

MASTER THESIS

ANALYSING OF STUDYING PATTERNS OF STUDENTS THROUGH THE TABLET COMPATIBLE COURSE CONTENTS

Zafer DURAKLI

2017, 124 pages

This study aims to investigate students' behaviours of studying and navigation on tablet compatible course content. In line with this purpose, the navigation structures and the reasons of those structures, the relation between different navigation and students' academic achievements, and their patterns about studying on tablet are examined while students are studying on the tablet-compatible contents. In this study is used the case study method. The study group is consisted by 16 students, who are studying at Computer Programming Department in Üzümlü Vocational School of Erzincan University.

Within the scope of the study, a pre-prepared interactive electronic book is used for the undergraduate distance education students. Contents are uploaded to tablets and the students are asked to study on those contents. The studies of the students, which lasts for 25 minutes in average, are recorded by video. After completing the studies of the students, semi-structured interviews are held by watching videos together with the students. The codes, categories, and themes are determined by doing content analysis on the observation (video record) and interview data.

According to the results of the study, the students display various navigation structures about navigation and zooming behaviors. Besides, the students take different amount of notes on different studying displays. In the study, certain navigation patterns are come about by classifying students' behavioral differences of navigation and taking notes during the study. It is established that successful students usually show regular and sequential navigation pattern. Students also state that they find enjoyable the experience of studying on tablet, and that it increases their motivation.

KeyWords: Tablet PC, Z Book, Mobil learning, study patterns, E Book

ÖN SÖZ

Bu çalışmada, öğrencilerin tablet uyumlu ders içerikleri ile çalışma eğilimlerinin incelenmesi adına nitel araştırma yöntemlerinden olan durum çalışması yapılmıştır.

Çalışmalara başladığımız günden günümüze kadar çalışmamızda her türlü desteği sağlayan danışman hocam Sayın Doç. Dr. Selçuk KARAMAN'a sonsuz teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimim süresince hep yanımda olan sevgili dostum Bünyami KAYALI'ye çok teşekkür ederim.

Çalışmalarımın ilerlemesi için manevi destek veren eşim Fadime DURAKLI'ya Okul hayatımın her aşamasında maddi ve manevi olarak yanımda olan babam Muhsin DURAKLI'ya, annem Sevgi DURAKLI'ya sonsuz teşekkürler ederim.

Erzurum – 2017

Zafer DURAKLI

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY TUTANAĞI	i
TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖN SÖZ	v
TABLolar DİZİNİ	ix
GRAFİKLER DİZİNİ	x
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xi

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Önemi.....	3
1.4. Varsayımlar	4
1.5. Sınırlılıklar	4

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	5
2.1. Kuramsal Temeller.....	5
2.1.1. Mobil öğrenme ve teknolojileri	5
2.1.1.1. Mobil öğrenmede içerikler ve önemi.....	7
2.1.1.2. Tablet PC'ler ve eğitimde kullanımı	8
2.1.2. Z-Kitap.....	9
2.1.3. Gezinti yapıları	10
2.1.4. Öğrenme stratejileri	10
2.1.4.1. Öğrenme stratejileri sınıflandırılması	12
2.1.5. Çalışma stratejileri	15
2.2. İlgili Araştırmalar.....	16

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM.....	24
3.1. Araştırmanın Yöntemi.....	24
3.2. Araştırma Grubu.....	24
3.3. Uygulama Süreci.....	26
3.4. Veri Toplama Araçları	27
3.5. Veri Analizi.....	28
3.6. Araştırmanın Güvenilirlik ve Geçerlilik Durumu	29
3.7. Veri Toplama Aracının Güvenilirlik ve Geçerlilik Durumu.....	30

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR.....	31
4.1. Öğrencilerin Gezinme Davranışları Nelerdir?	31
4.1.1. İleri geri hareketleri	31
4.1.2. Büyütme ve küçültme hareketleri.....	35
4.1.3. Not alma davranışları.....	38
4.1.4. Çalışma süreleri	42
4.2. Tablet Etkileşimlerinde Büyütme Küçültme ve Not Alma Davranışlarının Nedenleri Nelerdir?.....	44
4.2.1. Büyütme küçültme davranışlarının nedenleri	44
4.2.2. Not alma davranışının nedenleri	47
4.3. Öğrencilerin Gezinme Davranışı Başarılarına Göre Farklı Bir Örüntü Sergilemekte midir?	49
4.4. Öğrencilerin Tablet ile Çalışma Deneyimleri?	55
4.4.1. Avantajları	57
4.4.1.1. Etkili	57
4.4.1.2. Eğlenceli	59
4.4.1.3. Fonksiyonel ve kolaylık.....	60
4.4.2. Sınırlılıkları.....	61

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	62
----------------------------------	-----------

5.1. Sonuçlar ve Tartışmalar	62
5.1.1. Öğrencilerin tablet PC ile çalışırken kullandıkları gezinme davranışları ile ilgili sonuçlar?.....	62
5.1.1.1. Gezinti davranışlarından ileri geri hareketleri ve nedenleri	62
5.1.1.2. Gezinti davranışlarından not alma hareketleri ve nedenleri	64
5.1.1.3. Gezinti davranışlarından büyütme küçültme hareketleri ve nedenleri	65
5.1.1.4. Öğrencilerin tablet PC ile ders çalışma süreleri ve nedenleri.....	65
5.1.2. Öğrencilerin tablet PC kullanımındaki gezinti davranışlarının akademik başarıları açısından incelenmesi	66
5.1.3. Öğrencilerin tablet PC kullanımı ile ilgili görüşleri	66
5.2. Öneriler	67
KAYNAKÇA	70
EKLER.....	88
EK 1. Öğrencilerin Gezinti Yapısı Verileri	88
EK 2. Öğrencilerin İleri Geri Hareketleri	92
EK 3. Öğrencilerin Büyütme/Küçültme Hareketleri	98
EK 4. Öğrencilerin Not Alma Hareketleri	103
EK 5. Yarı yapılandırılmış Görüşme Formu	108
EK 6. Ön test / Son test soruları	109
EK 7. Çalışma materyali sayfa içerikleri	110
ÖZGEÇMİŞ.....	115

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 2.1.	Mobil Öğrenme Tanımları	6
Tablo 2.2.	Öğrenme Stratejileri Tanımları	11
Tablo 2.3.	Gagne'in Öğrenme Stratejileri Sınıflandırması	13
Tablo 2.4.	Weinstein ve Mayer'in Öğrenme Stratejileri Sınıflandırması	14
Tablo 2.5.	Nisbet ve Shucksmith'in Öğrenme Stratejileri Sınıflandırması	14
Tablo 2.6.	Öğrenme ve Çalışma Stratejileri Değerlendirmeleri	15
Tablo 3.1.	Araştırmaya Katılan Öğrencileri Dağılımı	25
Tablo 3.2.	Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Yaş, AGNO, İngilizce Dil Notu ve Tablet PC ve Akıllı Telefon Kullanım Durumları	26
Tablo 3.3.	Araştırmanın Geçerlilik ve Güvenilirliği	29
Tablo 3.4.	Veri Toplama Araçlarındaki Geçerlilik ve Güvenilirlik Önlemleri.....	30
Tablo 4.1.	İleri Geri Hareketleri Modelleri	33
Tablo 4.2.	Öğrencileri Sayfa Bazlı Büyütme/Küçültme Hareketleri	36
Tablo 4.3.	Sayfalarda Bulunmaya Göre Büyütme/Küçültme Miktarı	37
Tablo 4.4.	Öğrenciye Göre Not Alma Sıklığı ve Miktarı	39
Tablo 4.5.	Sayfaya Göre Not Alma Sıklığı	39
Tablo 4.6.	Not Alma Desenleri	41
Tablo 4.7.	Öğrencilerin Çalışma Süreleri	43
Tablo 4.8.	Büyütme Küçültme Davranışlarının nedenleri	45
Tablo 4.9.	Not Alma Davranışının Nedenleri	48
Tablo 4.10.	Ön Test Son Test Sonuçları	50
Tablo 4.11.	Başarılı ilk Dört Öğrenciye ait Gezinti Grafikleri	51
Tablo 4.12.	Başarısız Son Dört Öğrenciye ait Gezinti Grafikleri	52
Tablo 4.13.	Öğrencilerin Tablet Çalışmaya İlişkin Görüşleri	56

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 4.1. 1. Öğrencinin ileri geri hareketleri.....	32
Grafik 4.2. 6. Öğrencinin büyütme/küçültme hareketleri	36
Grafik 4.3. Sayfalara göre büyütme ilgisi	37
Grafik 4.4. 14. Öğrencinin not alma hareketi.....	38
Grafik 4.5. Sayfa başına çalışma süresi	44



KISALTMALAR DİZİNİ

%	:	Yüzde
A	:	Animasyon
B	:	Büyüttü
BDE	:	Bilgisayar Destekli Eğitim
F	:	Frekans
FATİH	:	Fırsatları Arttırma Teknolojiyi
G	:	Geri
İ	:	İleri
K	:	Küçülttü
MEB	:	Millî Eğitim Bakanlığı
N	:	Not aldı
O	:	Okudu
PÇ	:	Programdan Çıktı.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ

Bu bölümde çalışmanın problem durumu, amacı, önemi, varsayımları ve sınırlılıkları bulunmaktadır.

1.1. Problem Durumu

Bilim ve teknolojideki gelişmeler her alanda olduğu gibi eğitim alanında da birçok yeniliği beraberinde getirmektedir. Yeniliklerin eğitim alanındaki yansıması genellikle yeni araç ve yöntemlerin sınıf içerisinde veya sınıf dışında öğrenmeyle desteklemek üzere kullanımı şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bu araçlardan bir tanesi de tablet bilgisayarlardır. Tablet bilgisayarlar geniş ekranının olması, taşınabilir olması, içerisinde farklı uygulamaları bulundurması ve elektronik kitap okuyucusu olarak kullanılabilmesi gibi birçok özelliğiyle eğitimde kullanım potansiyeli yüksek bir araç olarak ortaya çıkmıştır (Mulholland, 2011; Öngöz, 2011; Yıldırım, Karaman, Çelik ve Esgice, 2011; Aydemir, Küçük ve Karaman, 2012)

Son yıllarda tablet PC'lerin popülerliğinin artmasıyla birlikte eğitimde sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. Buda tablet PC'lerin gelişmelerine katkı sağlayarak değişimlerine yol açmaktadır. Bu bağlamda e-kitaplarda değişime uğrayarak etkileşimli e-kitaplara dönüşmektedir (Bozkurt ve Bozkaya, 2013). Bu gelişmelerle birlikte eski zamanlardan beri kullanılan basılı materyaller artık elektronik ortamlarda hizmet sunmaktadır. Gün geçtikçe kullanıcı sayısının artmasıyla birlikte basılı materyallerin elektronik ortamlara aktararak geniş veri tabanlarında tutulması sağlanmaktadır (Yıldırım vd., 2011). Tablet bilgisayardaki öğretimsel içerikler için alıştırma, simülasyonlar ve videolar kullanılabilmektedir. Ancak kullanılabilmekle birlikte zenginleştirilmiş elektronik kitaplar yardımıyla daha bir öğrenme paketi içerisinde video, açıklama, resim olan zenginleştirilmiş elektronik kitaplar görüntülenebilmekte ve öğrenciler kitaplarını o ortamlarda taşıyabilmektedirler. Ayrıca bu tablet PC'lerin eğitimde kullanılmasıyla ilgili çok fazla yoğunlaşmıştır. Bununla ilgili projeler

yapılmakta ülkemizde devlet kanalıyla öğrencilere tablet bilgisayarlar dağıtılmaktadır (Çiftçi, Taşkaya ve Alemdar, 2013).

Bir materyalin hazırlanıp da sunulması, onun öğrenciler tarafından etkili bir biçimde kullanıldığı anlamına gelmez. Etkili tasarımlar için öğrencilerin farklı materyal türlerinde nasıl çalıştıklarının da belirlenmesi gereklidir (Bozkurt ve Bozkaya, 2013). Bu bağlamda etkileşimli kitapların öğrenciler tarafından nasıl kullanıldığı, bu materyaller ile nasıl ders çalışıldığının bilinmesine ihtiyaç vardır. Bunun biliniyor olması e-kitapların tasarlanmasına bir rehber olmuş olacaktır ve öğrenciler arasında farklı çalışma yaklaşımları varsa bunların göz önünde bulundurulmasını sağlayacaktır (Bozkurt,2013).

Eğitim faaliyetlerinin internet üzerinden elektronik ortamlarda gerçekleştirilmesinde eğitim içerikleri bir hayli önem arz etmektedir. Bu eğitim içeriklerinin oluşturulması zaman ve çaba isteyen profesyonel bir süreç gerektirir. Bununla birlikte hedeflenen başarıya ulaşmak için öğretimin kalıcılığını yükseltebilecek ve öğrencilerin ilgisini çekebilecek nitelikte içeriklerin oluşturulması gereklidir. Böyle olmasına rağmen öğrencilerin tabletteki elektronik kitaplar üzerindeki çalışmalarının, yani onlar üzerinde nasıl ders çalıştıkları teknik olarak ya da görsel olarak ortamın zenginleşmiş olmasının ders çalışma stratejilerindeki yansımaları ve bunları öğrencilerin nasıl kullandığına odaklanan çalışmalara rastlanmamıştır. Bundan dolayı öğrenmeye katkısı yüksek kaynakların elde edilmesi zorlaşmaktadır. Bu çalışmamız bu bağlamda öne çıkmaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada öğrencilerin tablet uyumlu ders içerikleri üzerinde çalışma ve gezinme davranışlarının incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda öğrenciler tablet uyumlu içerikler üzerinde çalışırken gezinti yapıları ve gezinti tercihlerinin nedenleri, farklı gezinti yapılarının akademik başarılarına etkilerinin olup olmadığı ve tabletle çalışma hakkındaki yaklaşımları incelenmiştir.

Çalışma kapsamında, çalışma süresince aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır.

1. Öğrencilerin gezinme davranışları nelerdir?

2. Tablet etkileşimlerinde büyütme küçültme ve not alma davranışlarının nedenleri nelerdir?
3. Öğrencilerin gezinme davranışı başarılarına göre farklı bir örüntü sergilemekte midir?
4. Öğrenciler tablet ile çalışmayı nasıl bulmuşlardır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Günümüzde teknoloji süratle ilerlerken Tablet PC’lerde bu ilerleme içerisindeki yerini almaktadır. Bu durumun varlığı Tablet PC’ler konusundaki çalışmaların sayısının artırılmasını gerektirmektedir. Gerçekleştirilecek olan çalışmalarda özellikle Tablet PC’lerde kullanılacak içeriklere ağırlık verilmesi eğitim açısından önemli görülmektedir. Tablet PC içeriklerinin asıl kullanıcısı olan öğrencilerin bu içeriklere yönelik algı ve yaklaşımlarının belirlenmesi eğitim hedeflerine ulaşılması açısından yararlı olabilir. Öğrencilerin ilgisini çekmeyen ve kullanmayı tercih etmedikleri içeriğin eğitim hedefleri açısından sağlayacağı herhangi bir katkıdan söz etmek mümkün değildir.

E-kitapların taşınabilir olması kolaylıkla kendi içerisinde birtakım fonksiyonların eklenmiş olması ve ilgi çekici etkinliklerinin üzerinde durulmaktadır. Ancak elektronik kitapların çok fazla üzerinde durulmayan ve önemli olan bir boyutu da öğrencilerin bu kitaplar üzerinde nasıl ders çalışmasıyla ilgilidir. Öğrencilerin tablet üzerinde ders çalışmalarına yoğunlaşan bu çalışmada öğrencilerin hangi gezinti yapılarını kullandıkları, hangi öğrenme stratejilerini koştukları üzerinde durulmuştur. Öğretmenlere materyal seçimi ve bu seçim doğrultusunda öğrencilerin veriminin artırılması en önemli unsurların başında gelmektedir. Tüm bunların ışığında bu araştırmanın sonuçları aşağıdaki hususlar açısından önemlidir.

- Tablet kullanımı projelerine rehberlik etmek.
- Mobil cihazlara e-kitap geliştirme konusunda rehberlik etmek.
- Öğretmenlerin e-kitap seçimine yardım etmek.
- Öğrencileri tablet ile çalışmakta daha etkin kılmak.

1.4. Varsayımlar

Bu araştırmanın varsayımları aşağıda sıralanmıştır:

1. Yarı yapılandırılmış görüşme sorularını öğrencilerin samimiyetle doğru görüşlerini ifade etikleri varsayılmaktadır.
2. Kayıt altında yapılan çalışmalarda öğrencilerin normal davrandıkları varsayılmaktadır.
3. Çalışma esnasında mobil cihazın teknik özelliklerinin yeterli olduğu varsayılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırmanın sınırlılıkları aşağıda sıralanmıştır:

1. Tablet PC üzerinde ders çalışma eğilimlerinin sınanması için gerçekleştirilen durum çalışması iOS işletim sistemi tabanlı Tablet PC için geliştirilen mobil uygulamayı kullanan 16 öğrenciden elde edilen verilerle sınırlıdır.
2. Yapılan çalışma sadece Erzincan Üniversitesi Üzümlü Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Programcılığı bölümünde okuyan öğrenciler ile sınırlıdır.
3. Araştırmada kullanılan e-kitap Atatürk Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi İngilizce dersinde kullanılan kaynakla sınırlıdır.
4. Kullanılan mobil cihazın teknik imkânları ile sınırlıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Yayıncılığın dijitalleşmesi bir yandan öğrencilerin ve öğretmenlerin taşınabilir aygıtlara ulaşma imkanlarının iyileşmesi bu konuda yapılan destekler gibi birçok faktör nedeniyle elektronik kitaplara olan talep ve ilgi artış göstermiştir. Bununla ilgili ulusal ve uluslararası projeler yapılmakta farklı seviyelerde (ilkokul, ortaokul, lise ve üniversite) ve özel eğitim sertifika programları gibi çok farklı ölçeklerde çeşitli uygulamaların yapıldığı görülmektedir. E- kitapların taşınabilir olması kolaylıkla kendi içerisinde birtakım fonksiyonların eklenmiş olması ve ilgi çekici etkinliklerle desteklenebilmesi üzerinde durulmaktadır. Ancak elektronik kitapların çok fazla üzerinde durulmayan ve önemli olan bir boyutu da öğrencilerin bu kitaplar üzerinde nasıl ders çalıştığıdır. Öğrencilerin tablet üzerinde ders çalışmalarına yoğunlaşan bu çalışmada öğrencilerin hangi gezinti yapılarını kullandıkları, hangi öğrenme stratejilerini koştukları üzerinde durulmuştur. Bu çalışma kapsamında ilgili kuramsal bilgileri ve konu ile ilgili yurt içi ve yurt dışında yapılan bilimsel araştırmalar aşağıdaki gibidir.

2.1. Kuramsal Temeller

Bu bölümde Mobil öğrenme ve teknolojileri, mobil öğrenmede içerikler ve önemi, tablet PC'ler ve eğitimde kullanımı, z-kitap, gezinti yapıları, öğrenme stratejileri, öğrenme stratejileri sınıflandırılması, çakışma stratejileri ve ilgili araştırmalardan oluşmaktadır.

2.1.1. Mobil öğrenme ve teknolojileri

Mobil öğrenmenin henüz tam olarak kabul edilebilir bir tanımından söz etmek mümkün değildir. Fakat öğrenmeyi mobil cihaz kullanarak herhangi bir sınıf ortamına bağlı kalmadan yapılan öğrenme şeklinde söylenebilir. Bununla birlikte öğrenmenin zamansız ve mekansız olabilmesi aynı zamanda öğrenimi alan kişinin sıkıntı

yaşamayacağı kullanışlı mobil cihazların mevcut olması gerekmektedir. Mobil öğrenmedeki en temel özellik kullanışlılık ve herkes tarafından uygulanabilir olma gelmektedir (Sarı, 2012). Birçok araştırmacının farklı tanımlamaları mevcuttur bunlardan bazıları Tablo 2.1’de olduğu gibidir.

Tablo 2.1.

Mobil Öğrenme Tanımları

Quin (2000)	Elektronik öğrenme işlevlerinde etkin olarak mobil cihazlardan yararlanma.
Grosso (2003)	Mobil cihazlarla kullanarak bilgiye ulaşmak.
Geddes (2004)	Zamana ve mekâna bağlı olmadan istenilen bilgi ve beceriye ulaşarak davranış değişikliğine elde etmek.
Keegan (2005)	Eğitim ve uygulamalarının mobil cihazlar sayesinde elde edilmesi
Kukulska, Hulme (2008a)	Öğrenenlerin farklı olgulara dayandırılarak mobil araçlar vasıtasıyla bilgiyi yapılandırılmalarıdır.
Wagner (2009)	Bilgiye ihtiyaç duyulduğunda, zamandan ve mekândan bağımsız bir biçimde öğrencinin alışık olduğu durumun dışında öğrenme ortamını ihtiyaçları karşılayacak bir biçimde yapılandırılmasıdır.
Crompton (2013)	Sosyal ilişkiler ve içerik etkisiyle oluşan öğrenme
Semertzidis (2013)	Günlük hayatımızın herhangi bir aşamasında mobil cihazlar vasıtasıyla oluşan öğrenme şeklinde ifade etmektedir.

Tablo 2.1’de görüldüğü gibi her ne kadar mobil öğrenme için farklı tanımlar yapılsa da şu ortak tanımdan söz edebiliriz. Mobil öğrenmeyi, mobil teknolojiler kullanarak hayatın her aşamasında öğrenmeyi etkili kılma olayı olarak özetleyebiliriz. Mobil teknolojilerin sunmuş olduğu imkanların kullanılmasıyla eğitim sisteminin yapılanması bireyin içeriklerle tam etkileşime girerek öğrenmenin olması sağlamaktadır (Küle, 2012). Mobil öğrenmeden söz edebilmek için mutlaka mobil cihazların kullanılması gerekmektedir. Aynı zamanda mobil iletişimde mobil cihazlar kadar önemlidir. Mobil teknolojilerin sunmuş olduğu imkanlar öğrenme ortamlarına erişmekte çok büyük kolaylıklar sağlamaktadır (Okur, Salar, Süral ve Güneş, 2009).

Teknolojinin hızla gelişmesi ve mobil cihazların beklenenden daha hızlı bir biçimde son kullanıcısının hizmetine sunulması bu cihazların öğrenme açısından potansiyeli düşündürmektedir. Eğitim fırsatları konusunda herkese aynı imkanı sunması, öğrenmeyi bireysel bazda kolaylaştırması, anında dönüt verilebilmesi, taşınabilirliğinden dolayı bireysel öğrenmeye olanak tanınması açısından faydalıdır diyebiliriz. Aynı zamanda engelli bireylere sağladığı imkanlarda azımsanamaz (Ozan, 2013). Bunun yanında bazı olumsuz yanlarından da söz etmek mümkündür. Bunları başında teknolojiyle çok ilgili öğrencilerin diğerlerine üstün gelmesi ve sınıf içi sınavlarda kopya çekme işinin kolaylaşmasıdır diyebiliriz. Bununla beraber bazı öğrencilerin bu araç gereçleri kullanamamasından dolayı dersten soğumalar olabilir. Bazı öğrencilerin bu mobil cihazları kullanabilmeleri için ayrıca eğitilmelerini ihtiyaç duyulabilir (Corbell ve Valdes-Corbell ,2007: 54; Çelik,2012).

Her geçen gün taşınabilir cihazların varlığı daha fazla hayatımıza girmektedir. Bu tip cihazların genel yapısı hemen hemen aynı olmasına rağmen farklı özellikleri ile birbirinden ayrılırlar. İnceleme yapıldığında özellik açısından çok farklı türlerle karşılaşırız. Genelde bu tür araçlar özelliklerine göre sınıflandırma tabi tutulmuşlardır. Sınıflandırma açısından baktığımızda taşınabilirlik açısından olduğu gibi teknik özellikler açısından da olabilir. Günümüzde kullanılan çeşitlilik o kadar fazladır ki yapacağımız her türlü uygulamaya göre cihaz bulmak mümkündür. Yapılacak çalışmalarda ister teknik isterse taşınabilirlik açısından bakılsın en iyi mobil cihazları çalışma ortamlarına entegre etmeli. Ayrıca yapılan eğitimde farklı araçların kullanılması da eğitim zenginliğini artırmaktadır (Arıcan, 2014).

2.1.1.1. Mobil öğrenmede içerikler ve önemi

Mobil cihazlar incelendiğinde her birinin farklı farklı özelliklere sahip olabilecekleri görülmektedir. Fakat ortak olarak bu araçlar video, ses ve resim gibi birçok formatları desteklemektedirler. Bununla birlikte bu cihazlar kendilerine has özellikleri itibari ile her türlü içerik formatlarına da destekleme konusunda cevap veremeyebilirler. Bundan dolayı mobil araçların tercihinde destekleyebilecekleri içerik türleri de gözden geçirilmelidir. Mobil öğrenmede kullanabileceğimiz içerik türlerini: Metin, Video, Resim, Animasyon, sunum, çoklu ortam ve e-kitaptır (Mutlu, 2013).

Öğrenme ortamlarının zenginliğinden söz edebilmek için kullanılan araç ve içerik türleri önemlidir. Araçların çeşitliliği çok farklı özelliklerinde ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Örneğin her mobil aracın kullandığı bağlantı teknolojileri farklılık gösterebilir. Bir dizüstü bilgisayarın sunduğu imkanlarla bir akıllı cep telefonun sunduğu imkanlar aynı değildir (biriyle sms gönderilip alına bilinirken diğeri ile bu direk yapılamaz). Bundan dolayı farklı mobil cihazlar farklı özellikler sunabilmektedir. Ancak bu özellikler gelecekte çıkacak olan farklı marka ve model mobil cihazlar için daha farklı özellikler gösterebilir, şimdi desteklemediği özellikleri bir sonraki modellerinde destekleyebilirler (Kiriş, 2008; Arıcan, 2014).

2.1.1.2. Tablet PC'ler ve eğitimde kullanımı

İhtiyaç duyulan bilgilerin hızla artması ve ders içeriklerinin karmaşıklaşması teknolojik ürünlerin eğitim ortamlarında çok sık bir biçimde kullanılma sebepleri arasındadır. Aynı zamanda yeterli düzeyde eğitimci olmaması ve öğrenci ilgilerinin değişmesi de bu sebeplerden gösterilebilir (Altan, 2005:5). Eğitimciler öğrenci sayısının artmasıyla birlikte öğrenciye daha kısa zamanda çok daha fazla bilgi aktarmak zorunda kalıyor. Bu sebeple eğitim öğretimde verimliliğin düşmemesi için yeni yöntemlere ihtiyaç duyulmakta. Bundan dolayı da öğrenciler öğretmenlerin vermiş oldukları bilgilere kendi kendilerine de ulaşabilmeyi sağlayacak fırsatlara ihtiyaç duymaktadırlar. Bundan dolayı yeni araç gereçlerin yeni yöntemlerin geliştirilmesi gerekmektedir (Kamacı ve Durukan, 2012).

Tablet PC'ler bu teknolojinin başında gelmektedir. Tablet bilgisayarlar cep telefonlarında biraz büyük dizüstü bilgisayarla karşılaştırıldığında hafif ve küçük boyutta kalan bilgisayarlardır. Aynı zamanda gelişmiş teknolojileriyle hemen hemen normal bilgisayarların yaptığı bütün işlevleri yapabilirler. Artı olarak dizüstü bilgisayarlara göre de batarya süreleri daha uzundur buda kullanıcı açısından çok önemli avantajdır.

Uzun batarya ömrü ve hafifliğinden dolayı uzaktan eğitim ortamlarının vazgeçilmezi durumundadırlar. Tablet bilgisayarlar aynı zamanda kolaylıklar diğer cihazlarla kablosuz bir biçimde iletişim kurma özellikleriyle ön plana çıkarlar. Teknolojik gelişmelerin tablet PC'ler üzerinde yoğunlaşmasıyla bu tür cihazlardaki

gelişmelerin hız kazanması bu tür mobil cihazların eğitim-öğretim ortamlarındaki kullanılabilirliğini artırmaktadır (Poyraz, 2014).

2.1.2. Z-Kitap

Eğitimde yapılandırmacı yaklaşımın etkisiyle öğrenci merkezli öğretimin önemi artmıştır. Bilişim teknolojilerindeki gelişmeler ve kullanımının yaygınlaşması bu önem açısından dikkatleri bilişim teknolojileri üzerine çekmektedir (Şanal, 2016). Bilişim teknolojileri sunmuş oldukları eğitimsel içerikleri ve öğrenme ortamlarıyla günümüz öğrencilerine zengin olanaklar sağlar. Bu olanakların başında z-kitaplar gelir. Çünkü z-kitaplar günümüze kadar kullanılan her türlü ders materyallerinin sunduğu imkanları çoklu ortam içerisinde sunan ve uygulamaya imkan veren özelliklere sahiptir (Dağlı, 2014)

“Etkileşimli e-kitap (z-kitap); metin, resim, görüntü, ses, animasyon, üç boyutlu nesneler veya diğer çoklu ortam unsurlarının kullanılarak içeriğin zenginleştirildiği, kullanıcı ve dijital kitabın karşılıklı olarak çok kanallı ve üst düzey etkileşime geçebildiği, dijital kitabı oluşturan öğelerin kendi aralarında ve çevresi ile iletişiminin yanı sıra diğer kullanıcılarla etkileşim halinde olabildiği, birçok iletişim kanalının bir arada kullanılabildiği dijital kitaplardır” (Bozkurt ve Bozkaya, 2013; Hakkari, 2016).

Zenginleştirilmiş kitapları oluşturan multimedya araçları ile birçok programlar sayesinde dönütlere ulaşabilmek ve sistematikleşmesi sayesinde diğer kaynaklardan farklılık gösterir. Etkileşimli kaynaklar sayesinde öğrenci sınıftan ve mekandan bağımsız bir biçimde ders çalışmaya olanak vermektedir. Karşılıklı z-kitap-öğrenci, öğrenci-z-kitap etkileşmesi sonucu arzu edilen verimli öğrenme sağlanabilmektedir. Aynı zamanda z-kitaplar öğrenciden gelen her türlü talep ve tepkilere cevap verebilecek bir biçimdeki yapılarından dolayı arzu edilen etkinlikleri oluşturmada eğitimcilerin elindeki güçlü kaynakları oluşturmaktadırlar (Şanal, 2016).

Z-Kitap ile eğitim çalışmalarının yapılması ülkemiz açısından oldukça yeni bir olgu aynı zamanda uluslararası alanda da çok fazla kullanıldığından bahsetmek için henüz çok erken. Bunların sebepleri arasında kaynak sınırlılığında bahsedebiliriz. Bu konu hakkında çalışmaların çoğalmasıyla kullanışlılıklarının da artmasını görmek mümkün olacaktır (Hakkari, 2016).

2.1.3. Gezinti yapıları

Gezinti yapıları multimedya ortamlarında öğrenenlerin bu ortamlarda yapmış oldukları bütün hareketleri içine alan bir strateji olarak tanımlayabiliriz. Yapılan çalışmalarda gezinti yapısı kavramını farklı amaçlar için kullanıldığı görülmektedir. Bunların başında multimedya ortamlarda ulaşılan ve ulaşılamayan düğüm noktaları gelmektedir bunun dışında ziyaret edilen ve tekrar ziyaret edilen düğüm nokta ve sayıları gelmektedir. Aynı zamanda bu noktalarda geçirilen zamanı ve tercih edilen gezinim stratejisini de göz önünde bulundurabiliriz (Güngör, 2010).

Multimedya ortamlarında öğrenciler bilgiye ulaşmak için farklı yol ve gezinme strateji kullanırlar (Ayersman, 1996). Öğrencilerin göstermiş olduğu gezinme stratejilerin bilgiye hangi yoldan ulaşıldığını gösterir. Bunlar içerisinde derinlemesine, genişlemesine, derinlemesine-genişlemesine ve rastgele olacak şekilde dört grup yer almaktadır. Öğrenciler gezinim yaparken herhangi birini kullanarak gezinim yapmaktadırlar (Kılıç ve Karadeniz, 2004).

“Derinlemesine gezinme stratejisini kullanan bir öğrenci, bağlantıları kullanarak, ana sayfadan alt sayfalara doğru ilerler ve ancak hiçbir bağlantı olmayan bir sayfaya geldiğinde geri döner. Genişlemesine gezinme stratejisini kullanan öğrenciler ise öncelikle ana sayfanın alt sayfalarını inceleyerek geri dönmektedirler. Derinlemesine genişlemesine gezinme stratejisinde ise öğrenciler belli bir noktaya kadar derinlemesine daha sonra da genişlemesine gezinmektedirler. Rastgele gezinme stratejisinde ise öğrenciler sayfaları gelişigüzel ziyaret etmektedirler” (De Vocht, 1994; Kılıç ve Karadeniz, 2004).

2.1.4. Öğrenme stratejileri

Bilişsel öğrenme kuramları öğrenen kişilerin öğrenmeye etkin bir biçimde katılarak, sorumluluklarını gerektiği gibi üzerlerine yüklenmesi adına çalışmalarını öğrenme stratejileri üzerinde yoğunlaştırmaktadır (Çelik, 2016). Bilişsel psikolojinin içerisinde incelenen strateji kavramı genel anlamda bir kişinin karşılaşmış olduğu problemleri veya yapması gereken görevleri bağımsız olarak nasıl başarı ile sonuçlandıracağını tanımlamak için kullanılır (Lenz, 1992). Bugüne kadar yapılan çalışmalarda öğrenme stratejileri hakkında araştırmacılar tarafından birçok tanımlar

yapılmaktadır. Yapılan bu tanımlamaların bazıları aşağıdaki Tablo 2.2’de görüldüğü gibidir.

Tablo 2.2.

Öğrenme Stratejileri Tanımları

Açıkgöz (2005: 66)	<i>“Öğrenme stratejisi öğrencinin öğrenme sırasında kullandığı ve öğrencinin kodlama sürecini etkileme amacıyla olan davranış ve düşüncelerdir” (Yılmaz, 2013).</i>
Arends (1997)	<i>“Belleğe yerleştirme ve geri getirme gibi bilişsel stratejileri yönlendirici, yürütücü biliş süreçlerini kapsayan, öğrenenin - öğrenmesini etkileyen, öğrenen tarafından kullanılan davranış ve düşünme süreçlerine işaret etmektedir.” (Erdem, 2005:1).</i>
Karakelle (1995: 16)	<i>“Öğrencinin kendi bilişsel davranışını düzenlediği içsel anlamda örgütlenmiş beceriler ve kontrol süreçleridir” (Yılmaz, 2013).</i>
Schlag, Florax ve Ploetzner(2007:332)	<i>“Amaç belirlenmiş ve esnek bir tutumla kullanılan, gittikçe kendiliğinden artan, fakat bilinçli olarak uygulanan bir dizi verimli öğrenme teknikleri” (Kılınçer, 2015)</i>
Schunk ve Zimmerman (2003)	<i>“Bilgiyi seçme ve organize etme, yeni bilgiyi zihindeki bilgiyle ilişkilendirme, öğrenme materyalini irdeleme, materyalin anlamlılığını ve anlamlı öğrenme iklimini korumayı artırma” (Şahin, 2015)</i>
Sönmez (2010:281)	<i>“Öğrencinin çalışma sırasında öğrenmesini kolaylaştıran ve kendisince kullanılan etkinlikler” (Kılınçer, 2015)</i>
Weinstein ve Mayer (1986)	<i>“Öğrenen kişinin öğrenme sırasında gerçekleştirebileceği ve onun kodlama sürecini etkilemesi umulan davranışlar ve düşüncelerdir” (Yılmaz, 2013).</i>
Wittrock (1986)	<i>“Öğrenme sırasında ortaya çıkan ve güdü, kodlama, kalıcılık ve transferi etkileyen öğrencilerin davranış ve düşünceleridir” (Ellez, 2004: 22).</i>
Zhang ve Sternberg (2001: 168)	<i>“Bireyin etkili karar alma sürecinde kullandığı işlem basamakları” (Şahin, 2015);</i>

Tablo 2.2’de araştırmacıların yapmış oldukları tanımlar yeni bir şeyi öğrenmek ve bu öğrendiklerini şekillendirmek ve anlamlandırmak için ortaya koydukları öğrenme stratejileri, öğrenmeye çalıştıkları bu verileri daha anlamlı kılmak verimliliği artırmak ve daha uzun süreler bellekte kalıcılığında faydalı olduğu söylenebilir. Aynı zamanda bu stratejilerin konuya odaklananlarca etkili bir biçimde kullanılması performanslarının artmasını sağladığından zamanı daha verimli ve etkili kullanmalarına yardımcı olacaktır. Öğrenmelerinin ne durumda olduğunun bilincinde olanlar başarıya daha yakın oldukları konusunda daha güçlü hislere kapılabileceklerdir (Şahin, 2015).

Çevremizdeki öğrenciler öğrenme süreçlerinde karşılaştıkları güçlüklerle baş etmeleri oldukça zordur. Bunun sebebi olarak eğitim anlayışındaki bazı sorunlarla öğrenciyi baş başa bırakmak ve dolayısıyla nasıl üstesinden gelmesi gerektiği bilmediği problemlerle öğrenci yalnızlaştırmaktır. Öğrenme stratejileri bu konuda devreye girerek öğrencilerin eğitim hayatları boyunca daha etkili, daha verimli ve zorluklarla baş etmesini bilen bireyler olarak gelişmelerinde yardımcı olacakları düşünülmektedir (Şahin, 2015).

Eğitimciler tarafından yapılan bütün eğitim çalışmalarının anlamlandırılması ve istenildiği zaman tekrar tekrar bilginin kullanılabilmesi aynı zamanda verimin sağlanması açısından kullanılan bütün değerleri ifade etmek açısından bu tür çalışmaları öğrenme stratejileri adı altında toplamışlardır. Yapılan bu çalışmaları içerisinde; not alma, teste hazırlama, zorluklarla baş etme gibi olgular önemli çalışma stratejilerinin kapsamındadır. Aynı zamanda öğrencilerin ne öğrendikleriyle ve de ne öğrenmek istedikleri arasında ilişkiyi anlamlandırmak da ve öğrenmek istediklerini nasıl elde edebilmelerine ait stratejileri de içermektedir (Weinstein ve Vicki, 1985:241; Kılınçer, 2013).

2.1.4.1. Öğrenme stratejileri sınıflandırılması

Öğrenme stratejilerinin sınıflandırması araştırmacılar tarafından çok farklı şekillerde yapılmaktadırlar. Bundan dolayı bu stratejilerin sınırlarını keskin hatlarla belirlemek oldukça zordur. Senemoğlu’na (2009) göre Gagne’in öğrenme stratejisi sınıflaması bilişsel süreçlere göre beş başlık altında Tablo 2.3’de görüldüğü gibi toplanmaktadır;

Tablo 2.3.

Gagne'in Öğrenme Stratejileri Sınıflandırması

1. Dikkat stratejileri	Bu strateji öğrencinin kendine yetebilmesi ve konuya odaklanması için kullanılır. Bunu yaparken metin kenarlarına not alma ve önemli görülen yerlerin altını çizme gibi eylemleri yaptırır. Bilgi olarak neye ihtiyaç duyulduğu da dikkat stratejisinin kapsamındadır.
2. Kısa süreli bellekte depolamayı arttıran stratejiler	Kategorilere ayırma ve kısa süreli sık tekrarlarla bilginin daha uzun süre bellekte kalmasını belirleme stratejisidir.
3. Anlamlandırmayı (kodlamayı) arttıran stratejiler	Bu stratejinin amacı öğrencilerin yeni çalışacakları konuları kodlama yaparak daha fazla anlamlandırma çalışmasıdır. Bu sayede istenilen amaca daha hızlı ulaşma sağlanır.
4. Geri getirmeyi (hatırlamayı) arttıran stratejiler	Bu noktada bilgiyi nasıl kodladığımız çok önemlidir. Bellek destekçileri ve kendine soru sorma stratejileri bilginin çok kolay hatırlanmasına yardımcı olacaktır.
5. Yürütücü biliş (izleme) stratejileri:	Bu strateji öğrencinin neyi nasıl yapması gerektiğinin farkında olmasıdır.

Güven'de (2004) göre Weinstein ve Mayer'in öğrenme stratejileri sınıflaması: temel yineleme stratejileri, temel anlamlandırma stratejileri, temel örgütleme stratejileri, anlamayı izleme stratejileri ve duyuşsal stratejiler şeklinde olmak üzere beş ana başlıktan toplanmıştır. Bu stratejiler Tablo 2.4'de görüldüğü gibidir.

Tablo 2.4.

Weinstein ve Mayer'in Öğrenme Stratejileri Sınıflandırması

1. Temel yineleme stratejileri	Bilgilerin uzun süreli hafızada kalabilmesi için kısa süreli bellek ile uzun süreli bellek arasında kodlama yapılarak bağlantı oluşturma stratejisidir (Çelik, 20016).
2. Temel anlamlandırma stratejileri	Öğrenilecek olan yeni bilgilerle eski bilgileri ilişkilendirilerek anlamlandırma stratejisidir. Sözel olarak alınan bilgiler hafızadaki şekil ve çizelgelere dönüştürerek kalıcı olması sağlanır (Özer, 2001; Akman ve Erden, 2007; Çelik, 2016)
3. Temel örgütlenme stratejileri	Anlamayı kolaylaştırmak için bilgileri kendi içerisinde sıralayarak gruplar haline getirip öğrenme gerçekleştirme stratejisidir.
4. Anlamayı izleme stratejileri	Öğrencilerin kendi kendilerini denetleyerek anlamayı gerçekleştirme stratejisidir (Özer, 1998).
5. Duyuşsal stratejiler	Öğrenme esnasında dışarıdan gelen dikkat dağıtıcıları engelleme stratejisidir (Subaşı, 2012).

Akar'a (2013) göre Nisbet ve Shucksmith'in öğrenme stratejilerini sınıflaması: Merkezi Stratejiler, Makro Stratejiler ve Micro Stratejiler şeklinde olmak üzere üç ana başlıkta sınıflandırmıştır. Bunlar Tablo 2.5'de görüldüğü gibidir.

Tablo 2.5

Nisbet ve Shucksmith'in Öğrenme Stratejileri Sınıflandırması

1. Merkezi Stratejiler	Bireyin kendini keşfederek stil öğrenme yaklaşımıdır.
2. Makro Stratejiler	Zamanla elde edilen deneyimler sonucu gelişen stratejidir.
3. Micro Stratejiler	Bir bütünün parçalarını tasarlamak için kullanılan stratejidir.

Yapılan bu tanımların ortak özelliği bilgiyi işleme sürecinin ön planda olmasıdır (Tay, 2002). Öğrenciler akademik çalışmaları esnasında hangi öğrenme öğrenme

stratejisini kullanacağı ve çıkan sonuçları etkin bir biçimde değerlendirme sürecinde pek çok etken söz konusudur. Bu şekilde düşünüldüğünde öğrenme stratejilerini; “öğrenenin bilgiyi duyuşal kayıttan kısa süreli belleğe aktarmasını, kısa süreli belleğe gelen bilgiyi etkili olarak işlemlerini, kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe transferini, uzun süreli bellekten geri getirmesini kolaylaştıran yollardır” şeklinde tanımlayabiliriz (Lenz, 1992; Çelik, 2016).

2.1.5. Çalışma stratejileri

Araştırmacıların yapmış oldukları bazı tanımlamalara bakıldığında ders çalışma stratejileri öğrenme stratejilerin içerisinde işlenen bir kavramdır. Genelleyecek olursak öğrenme stratejileri öğrenme hedeflerine ulaşmak için her türlü sürecin farkındalık içerisinde kullanıldığı bir yol şeklinde nitelerken çalışma stratejileri de uygulamayı yapan kişinin sonuca odaklanmasıyla ilgili bir durumdur. Öğrenmenin tam anlamıyla gerçekleşebilmesi için hem öğrenme hem de çalışma stratejilerinin tam anlamıyla kullanılması gerekmektedir (Yüksel, 2012).

Öğrenme ve ders çalışma stratejileri on farklı durumda değerlendirilebilir (Köymen, 1994; Göçen, 2014). Bu durumlar aşağıdaki Tablo 2.6’da gösterilmektedir.

Tablo 2.6.

Öğrenme ve Çalışma Stratejileri Değerlendirmeleri

1. Tutum	Öğrencilerin olaylar karşısında gösterdikleri tutumlar öğrenmelerini etkilemektedir. Olumlu tutum göstermesi öğrenmeyi kısa sürede kalıcı yaparken, olumsuz tutumlarda tersi etki yapar.
2. GÜDÜLENME	Öğrencinin istediği hedefe ulaşabilmesi için gerekli olan aktif katılımı sağlayarak hedefe odaklanmasıdır.
3. Zaman yönetimi	Öğrenmede önemli bir etkiye sahip zaman yönetimi, öğrenmenin gerçekleşmesi için gerekli süreyi verimli kullanmaktır.
4. Kaygı	Kaygı Öğrenenin başarısını olumsuz yönde etkileyen etmenlerden birisidir (Weinstein ve Palmer 2002). Öğrencilerin kaygı seviyeleri öğrenmelerini engellememelidir.

Tablo 2.6. (Devamı)

5. Konsantrasyon	Konsantrasyon verimli çalışmanın en önemli unsurlarındandır. Konsantrasyonu üst seviyeye çıkarmak için öğrenci çalıştığı konuya karşı farkındalığını artırmalıdır (Ural, 2006)
6. Bilgiyi işleme	Eski deneyimlerinden faydalanarak yeni bilgileri kendine göre anlamlandırıp öğrenmeyi sağlamaktır. Öğrenmeyi kolaylaştırmak için eski ve yeni bilgiler arasındaki ilişkileri güçlendirmek gerekmektedir. (Göçen, 2014).
7. Ana fikirlerin seçimi	Öğrenme sürecinde gerekli bilgiyi seçebilme yeteneğidir. Ana fikirlerin doğru seçilmesi başarının anahtarıdır (Weinstein ve Palmer, 2002).
8. Çalışma yardımcıları	Öğrenmenin gerçekleşebilmesi için öğrenciye yardımcı olacak becerilerdir. Bu beceriler arasında önemli görülen yerleri not alma, yazıların altını veya üstünü çizme gibi eylemler gelmektedir.
9. Kendi kendini test etme	Öğrenmenin ne kadarının gerçekleştiğinin farkında olarak eksik tarafları orta koyma becerisi.
10. Test stratejileri	Öğrenciler sınavlarda istedikleri hedef puanları alabilmek için kullandıkları stratejilerdir.

Tablo 2.6'daki öğrenme ve ders çalışma stratejilerinin on farklı durumu öğrencinin güçlü ve zayıf yönlerinin farkına varılmasında yardımcı olur. Öğrencilerin sahip olduğu bilgi, beceri, inanç ve tutumlar açısından geliştirilmesi gereken alanların belirlenmesine rehberlik eder (Şara, 2012).

2.2. İlgili Araştırmalar

Bu çalışmada e-kitapların öğrencilerin akademik başarılarına etkisi ve öğrencilerin e-kitaplarla çalışmalarına karşın oluşturdukları inanç ve tutumlarının yanı sıra tablet bilgisayarların yurt içi ve yurt dışında yapılan araştırmalarda öğrencilerin akademik başarıları ve kullanıcıların tablet PC kullanımı ve içeriklerine ilişkin ilgi ve tutumlarının incelenmesi ele alınmıştır. Bununla birlikte öğrenme stratejilerinin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi ve öğrenme stilleri açısından değerlendirmesini ele alan üç alanda literatür çalışması yapılmıştır.

E-kitap kullanımı ile ilgili yapılan çalışmaların genelinde öğrencilerin e-kitaplarla çalışmalarına karşı oluşturdukları inanç ve tutumlar ile e-kitapların öğrencilerin akademik başarıları üzerine etkisi incelenmiştir. Öğrencilerin e-kitaplarla yapılan çalışmalara karşı oluşturdukları inanç ve tutumlarla ilgili yapılan çalışmaların birinde okuyucularda e-kitabın okumaya karşı olan tutumları incelenmiştir. Elde edilen sonuca göre kolaylık, uygunluk ve medya zenginliği açısından e-kitaplara karşı olumlu bakış açıları olduğu belirtilmiştir. İçeriklerin daha etkileyici olmasıyla e-kitapların popülaritesinin artacağı belirtilmiştir (Lai ve Chang,2011).

Öğrencilerin e-kitaplara karşı tutumlarını gösteren diğer bir çalışmada; yüksek lisans eğitim alan 18 kişilik bir grupla yapılan çalışmada belli bir zaman e-kitap kullandırılmış. Çalışma sonucunda öğrencilere e kitap hakkında düşünceleri sorulmuş. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaşadığı bazı sorunlardan dolayı artık öğrencilerin e-kitap kullanımı konusunda gönülsüz oldukları ortaya çıkmıştır (Kropman, Schoch ve Teoh, 2010).

E-kitapların tasarım ve görünümelerini konu alan çalışmada öğrencilerin ilgileri incelenmiştir. Buna göre elektronik kitapların tasarımına öncelik etmesi için yapılan çalışmada e-kitapları görünüm ve tasarım açısından kullanıcıların bunlara karşı ilgisi incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda e-kitabın taranabilir olması ve basılı yayınlarında özelliklerinin korunması sonucu çıkmıştır (Wilson ve Landoni, 2003b).

E-kitapların öğrencilerin akademik başarılarına etkilerinin incelendiği bir çalışmada Yıldız Teknik Üniversitesinde yapılmıştır. Üniversitede okumakta olan 73 kişi ile yapılan çalışmada etkileşimli kitapları öğrencilerin akademik başarısına etkisini ve öğrencilerin e-kitaplar hakkındaki görüşlerinin ifade edildiği bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler üzerinde hem basılı kitaplar hem de e- kitaplar kullandırılmış. Bu çalışma sonucunda tasarım ilkelerine bağlı kalınarak üretilen e-kitapların başarıya katkı sağlayacağı kanısına varılmış ve öğrencilerden çoğunun e-kitap uygulamasını benimsediği ortaya çıkmıştır (Kayak, 2014).

Tablet Bilgisayar ile yapılmış yurt içi ve yurt dışı çalışmalarda genel olarak tablet PC kullanımının akademik başarı üzerine etkileri, kullanıcıların tablet PC kullanımına ve içeriklerine ilişkin ilgi ve tutumlarının belirlenmesiyle kullanıcıların gezinti tercihleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Tablet PC kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisiyle ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalardan biri fizik laboratuvarı için yapılmıştır. Fizik laboratuvarı için kullanılan cihaz ve araç gereçlerin öğrenciler üzerinde nasıl bir etki yaptığı incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda diğer cihazları kullananlardan tablet bilgisayar kullananların daha fazla diyagram ve denklemlerle uğraştıkları belirlenmiştir (Guelman, De Leone ve Price, 2009).

Akademik başarıların ölçüldüğü diğer bir çalışmada: Sayısal ağırlıklı ders olan fen ve teknoloji dersi için tablet bilgisayarlar kullanılarak aralarında kablosuz bir ağ kurularak yapılan çalışmaları öğrenciler aralarında paylaşarak eğitime etkileri incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda tablet bilgisayarlar kullanılmasıyla öğrencilerin öğrenme düzeylerinde anlamlı bir iyileşme olduğu tespit edilmiştir (Enriquez, 2010).

Bir diğer çalışmada, üniversite öğrencilerine sadece tablet bilgisayarlar kullanılarak yapılmıştır. İçerisinde mühendisliğin de bulunduğu yedi farklı bölümde okuyan üniversite öğrencileriyle bir araştırma grubu oluşturulmuş ve eğitim ortamı olan sınıflarda çalışma yürütülmüş. Tablet bilgisayarlarla yapılan çalışmaların ders etkinliklerini artırdığını, derslerin kalıcılığına faydası olduğu ve öğrenme çıktılarının gözlenmesinin kolaylaştığı kanısına varılmıştır. Ayrıca çalışmaya katılan öğrencilerle yapılan görüşmeler sonucunda tablet bilgisayarla yapılan çalışmaların zamandan tasarruf sağladığı görüşü hakim aynı zamanda çalışmalarda tablet bilgisayarların sağladığı özellikleri açısından kullanıcılarına kolaylık sağladığı düşünülmektedir. Yapılan çalışma sonucunda tablet bilgisayarların eğitim için faydalı olduğunu ortaya koymaktadır (Chambers, Chidanandan, Devasher, Merkle, Minster, Mitra, Mutchler ve Sexton, 2006).

Öğrencilerin Tablet PC kullanımının akademik başarılarına etkisi ve kullanımına yönelik his ve tutumların incelendiği bir çalışmada biyoloji laboratuvarında yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin performanslarında bir gelişme olmamasına karşı tablet bilgisayarlarla çalışmanın öğrenciler tarafından çok iyi karşılandığı ve hislerinde olumlu etkiler bıraktığı anlaşılmıştır (Pryor ve Bauer, 2008).

Gözlem yoluyla yapılan başka bir çalışmada tablet PC kullanılarak işlenen derslerde başarı olup olmadığı incelenmiştir. Bilgisayar bilimlerini ve yazılım mühendisliği derslerinin tablet kullanılarak projeksiyona aktararak dersler işlenmiştir.

Aynı zamanda araştırmacı ders notlarını mobil ortamda paylaşmış ve sınıf dışında da tablet kullanılmasına izin verilmiştir. Yapılan çalışmalar kameralarla da kayıt altına alınmıştır. Çalışmanın sonucunda öğrenciler daha önceki ders işleme şekillerine göre tabletle ders çalışmaktan son derece memnun kalmış ve olumlu sonuçları geri dönüt olarak vermişlerdir (Mock, 2004).

Kullanıcı memnuniyetlerinin değerlendirildiği çalışmada, Süleyman Demirel Üniversitesinde çalışmakta olan tablet kullanıcısı 15 akademisyen üzerinde yapılarak, tablet bilgisayarların akademik çevrelerce nasıl karşılandığı amaçlanmıştır. Araştırmanın sonucuna göre birçok yönden memnuniyet belirtilirken kaygı veren yanlarından da bahsedilmiştir (Özkale, 2014).

Kullanıcı memnuniyetiyle ilgili yapılan bir yurt dışı çalışması Wake Forest Üniversitesinde yapılmıştır. Bu çalışmada üçüncü sınıf okuyan yüz kadar öğrenciye dağıtılan tabletlerle hastaların bilgilerine online ulaşma imkanı sağlanmış. Bu sayede öğrencilerin zamandan ve mekândan bağımsız bir biçimde hasta bilgilerine ulaşarak öğrenmeleri kolaylaştırılmıştır. Bu çalışma sonucunda öğrencilerin ve öğretilerinin memnun oldukları tespit edilmiştir (Kho, Henderson, Dressler ve Kripalani, 2006).

WAP Tabanlı Kayıt Sistemi geliştirilmesiyle yapılan çalışmada öğrenci kayıt işlemleri sırasında harcanan zaman kaybını önlemek için yapılmıştır. Zaman kaybını engellemek, kayıt esnasındaki yoğunluğu gidermek için bu sistem geliştirilmiştir. Bu sayede öğrenciler istedikleri mobil cihazlarla istedikleri yerden bağlantı yaparak gerekli evrakları sisteme yüklemeleri sağlanmıştır. Bu çalışma sonucunda hem öğrencilerin hem de çalışanların memnuniyeti söz konusu olmuştur (Bastaki ve Ajeeli, 2004; Ekinci, 2010).

Açık öğretim fakültesi lisans düzeyinde eğitim gören 769 öğrenciye tablet dağıtılması üzeri yapılan çalışmada öğrencilerin tablet bilgisayarlarda etkileşimli kitapları kullanım nedenleri araştırılmıştır. Yapılan bu çalışmanın sonucunda öğrencilerin çoğunluğu tablet bilgisayarların etkileşimli kitap kullanımıyla avantajlı olduğu. Ancak göz yorma gibi bazı sağlık problemleri ortaya çıkarma ve ders çalışma alışkanlıklarından dolayı basılı yayınları tercih ettiklerini belirtmişlerdir (Koçak, Yıldırım, Ö., Kurşun ve Yıldırım, G., 2016).

Finlandiya'daki Tampere Teknoloji Üniversitesinde matematik eğitimi için yapılan çalışmada PDA'lar kullanılarak bir çalışma yürütülmüş olup bu çalışma içeriğinde birbirleriyle oyun oynayarak yardımlaşa bildikleri, iletişim kurabildikleri bir ortam oluşturulmuş. Yapılan bu çalışmada öğrencinin karşılaştığı yeni nesnelerin öğrencinin öğrenme ve benimsemesi ölçülmüştür. Sonuçta öğrenciler tarafında olumlu dönütlerle karşılaşılmıştır (Odabaşı, 2009).

Yapılan çalışmada eğitim için kullanılan mobil cihazların lisans ve lisansüstü öğrencilerinin derslerinde bu mobil cihazları kullanmalarıyla ilgili mobil öğrenme ortamı deneyimleri incelenmiştir. Yapılan bu çalışmanın sonucunda mobil öğrenmenin eğitim-öğretim süreçleri için ne kadar önemli olduğu tespit edilmiş olup aynı zaman da mobil öğrenme için yapılması gereken ön çalışmalar hakkında da bilgi vermiştir (Motiwalla, 2007).

FATİH projesiyle ilgili yapılan çalışmalarda genel olarak okul idarecileri, öğretmenleri ve öğrencilerinin Tablet bilgisayarlarla ilgili genel fikirleri, olumlu ve olumsuz buldukları yönleri incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda yurtiçi çalışmalarında genellikle tutumlar incelenirken, yurt dışı çalışmalarında tutumların yanı sıra öğrenci başarılarına da değinilmiştir. Yapılan araştırmaların çoğunda FATİH projesi ve Tablet bilgisayarlarla ilgili olumlu sonuçların yanı sıra bazı kaygılarda dile getirildiği tespit edilmiştir (Poyraz, 2014).

Dört yüz yirmi kişiden oluşan öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmada, tablet bilgisayar hakkında görüş ve öneriler sorulmuş. Yapılan çalışma sonucunda normal bilgisayarlarla tablet bilgisayarlar arasında olumlu yönde fark edilebilir bir biçimde fark ortaya çıktığı belirlenmiştir (Daşdemir, 2012).

FATİH projesiyle ilgili yapılan başka bir çalışmada içerikler üzerinde durulmuş. Yapılan çalışma sonucunda idarecilerin görüşlerine göre zenginleştirilmiş içerik çeşitleriyle öğrencilerin derslere karşı olan ilgilerinin arttığı saptanmıştır (Çelen, Çelik ve Seferoğlu, 2011).

“2009'da Güney Kore'de yapılan çalışmada: Öğrencilere tablet bilgisayar verilmesi, kitapların e- ortama dönüştürülmesi, Evde okulda vb. her yerde öğrenilecek ortamların oluşturulması her yıl 112 okula pilot uygulama gerçekleştirilmesi. Yapılan

bu çalışma sonucunda: Dijital kitaplar derslere karşı ilginin artmasına sebep olmuştur” (Bayrak, 2012).

Gazi Üniversitesi Bilgisayar Eğitimi Temel Bilgi Teknolojileri dersini almakta olan 132 öğrenciyle yapılan çalışmada ders için gerekli görülen bir yazılım geliştirilmiş olup ve bu yazılımla ilgili öğrenci görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Anket yoluyla toplanan verilere göre yapılan bu çalışmaya öğrencilerin ilgi duydukları ve mobil yazılımları öğrenci ilgilerini artırdığı saptanmıştır (Çakır, 2011).

Öğrenme stratejilerinin eğitimde kullanılmasıyla yapılmış olan çalışmalarda genel olarak öğrenme stratejilerini kullanımının akademik başarı üzerine etkileri, yaşa göre öğrenme strateji seçimleri, öğrenme stratejilerinin bazı öğrenme stilleri açısından değerlendirmesi ve derslere karşı tutumlarının belirlenmesi amacıyla yapılmaktadır.

Öğrenme stratejilerinin akademik başarı üzerine etkilerinin incelendiği bir çalışma Loranger (1994) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada başarılı ve başarısız öğrencilerin kullandığı öğrenme ve çalışma stratejilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma sonucunda her iki gruba ait öğrencilerin farklı çalışma ve öğrenme stratejileri kullandıkları tespit edilmiştir. Bu çalışmada başarılı öğrencilerin başarısız öğrencilere göre konunun amacının belirlenmesi, geçmiş bilgilerden faydalanma, gerekli-gereksiz bilgileri birbirinden ayırma, özetleme ve not tutma ile ilgili eylemlerde daha başarılı oldukları ortaya çıkmıştır.

Akademik başarı üzerine yapılan diğer bir çalışma da Ghafournia (2014) tarafından yapılmıştır. Çalışmada öğrencilerin okuma başarısıyla öğrenme stratejisi seçimi arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu araştırmada Mashhad Üniversitesi İngilizce kursunda eğitim gören not seviyesi BA olan 307 katılımcıdan oluşmaktadır. Dil öğrenmek için en etkili yollardan biri olan okuma çalışmalarının kolaylaşması açısından öğrencilerin öğrenme stratejilerini kullandıkları ve başarılı sonuçlar elde ettikleri tespit edilmiştir.

Yurt içinde yapılan akademik başarıyla ilgili bir çalışmayı Taşdemir ve Tay’ın (2007) yapmıştır. Bu çalışmada Fen Bilgisi dersinde öğrencilerin öğrenme stratejilerini kullanmalarının akademik başarılarına katkıları incelenmiştir. Çalışmada sınıf öğretmenliği 3. sınıfta öğrenim gören 300 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Fen bilgisi I dersinde üç hafta boyunca uygulama yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda deney

grubunun sontest başarı puanları klasik eğitim gören kontrol grubunun sontest puanlarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Öğrenme stratejilerinin farklı yaş gruplarına göre seçimleriyle ilgili bir araştırma Chen (2014) tarafından yapılmıştır. Çalışmada yaşın etkisiyle birlikte farklı eğitim seviyesine sahip öğrencilerin öğrenme stratejilerini tercih etme durumları arasındaki farkların araştırılması amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda, grupların yaşları ile öğrenme stratejileri seçimleri arasında önemli farkların ortaya çıktığı tespit edilmiştir.

Yılmaz (2011) yapmış olduğu çalışmada ilköğretim öğrencilerinin kullandıkları öğrenme stratejilerini bazı öğrenme stil ve değişkenleri açısından incelemiştir. İlköğretim öğrencilerinden altıncı, yedinci ve sekizinci sınıfta okuyan 296 öğrencinin katkılarıyla ilişkisel tarama yöntemi kullanarak yapmıştır. Yapılan çalışma sonucunda öğrencilerin kullandıkları öğrenme stratejileri öğrenme stillerine göre; dikkat, kısa süreli belleğe kaydetme, anlamlandırma ve geri getirme de anlamlı fark gösterirken güdüleme ve yürütücü biliş stratejilerinde anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır.

Öğrenme stratejileri kullanılan bir derse karşın öğrencilerin nasıl bir tutum sergileyeceğinin incelendiği bir araştırma Belet (2006) tarafından yapılmıştır. Çalışmada öğrencilerin uyguladığı öğrenme stratejilerini Türkçe dersine olan tutumlarını, okuduğunu anlama ve yazma becerileri açısından incelemiştir. Deney grubunu 22, kontrol grubunu 21 ilköğretim 5. sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Deney grubuna not alma, özetleme ve kavram haritaları stratejilerinin öğretimi yapılmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin öğrenme stratejilerini kullanmalarının Türkçe dersine karşın olumlu tutumlar geliştirmelerinde yardımcı olduğunun aynı zamanda anlama ve yazma becerilerini geliştirdikleri tespit edilmiştir.

Tablet PC kullanımına yönelik çalışmalara genel olarak bakıldığında öğrencilerin Tablet PC kullanımına yönelik tutumları, akademik başarılarına etkileri ve öğrenim stratejilerinin akademik başarıya etkilerinin incelendiği görülmektedir. Bu çalışmalarda Öğrencilerin tutumlarının genelde olumlu olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda akademik başarılarına ilişkin birçok çalışma yapıldığı görülmektedir. Bununla birlikte öğretim stratejilerinin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkilerini inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak öğrencilerin Tablet PC üzerinde ders

Çalışma sürecinin yeterince incelenmediği görölmüşür. Bu tez kapsamında öğrencilerin tablet PC’lerde çalışma sürecinde gezinti yapılarına odaklanılmıştır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, araştırma grubu, uygulama süreci, veri toplama araçları, verilerin nasıl analiz edileceğine ve araştırmanın güvenilirlik ve geçerliliğine ilişkin bilgiler verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada nitel araştırma desenlerinden araştırmanın doğasına uygun olan ‘*durum çalışması (case study) deseni*’ kullanılmıştır. Durum çalışması, güncel bir olguyu kendi gerçek yaşam çerçevesi içinde çalışan ve durumları çok yönlü, sistemli ve derinlemesine inceleyen örgün bir araştırma yöntemidir (Şimşek ve Yıldırım, 2005). Durum çalışması, durumun sınırlanması, araştırma olgusunun belirlenmesi, veri setinin araştırılması, bulguların oluşturulması, yorumların yapılması ve sonuçların yazılması aşamalarını içerir (Yaman ve Erdoğan, 2007).

Durum çalışması aşamaları

- a. Problemin ifadesi
- b. Araştırma alanına girme
- c. Katılımcıların seçilmesi
- d. Verilerin toplanması
- e. Verilerin analizi (Büyüköztürk vd., 2008).

3.2. Araştırma Grubu

Araştırma grubu Erzincan Üniversitesi Üzümlü Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Programcılığı bölümünde okuyan ingilizce dersini alan öğrenciler içerisinde seçilen 16 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırma grubu seçkisiz olmayan örneklem yöntemlerinden uygun örneklem yöntemiyle belirlenmiştir. Uygun örneklem yöntemi; zaman, para ve işgücü açısından var olan sınırlılıklar nedeniyle örneklemin kolay ulaşılabilir ve

uygulama yapılabilir birimlerden seçilmesidir (Büyüköztürk, 2012). Bu çalışma kapsamındaki öğrencilerin tamamı veri toplama sürecini tamamlamışlardır. Öğrencilere ait demografik bilgiler Tablo 3.1’de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.1.

Araştırmaya Katılan Öğrencileri Dağılımı

	N	%
Yaş		
19	1	6,25
20	6	37,5
21	4	25
22	4	25
23	1	6,25
Cinsiyet		
Erkek	8	50
Bayan	8	50
Toplam	16	100
Kendine ait Tablet		
Var	3	18,75
Yok	13	81,25
Kendine ait Akıllı Telefon		
Var	6	37,5
Yok	10	62,5

Tablo 3.1 incelendiğinde 16 kişilik araştırma grubundaki öğrencilerin yarısının erkek yarısının da bayan olduğu görülmektedir. Yaş gruplarına bakıldığında 19 ile 23 yaşları arasında oldukları en fazla 20 yaş grubu öğrencilerden oluştukları görülmektedir. Bu öğrenciler içerisinde 3 öğrencinin kendine ait tabletinin olduğu 13 öğrencinin tabletinin olmadığı görülmektedir. Aynı zamanda bu öğrencilerden akıllı telefonu olan 6 öğrenciye karşın 10 öğrencinin herhangi bir akıllı telefonunun olmadığı görülmektedir. Hangi öğrencinin tablet ve akıllı telefonun olup olmadığı ve olanların ne kadar zamandan beri bunları kullandığını gösteren bilgiler Tablo 3.2’de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.2.

Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Yaş, AGNO, İngilizce Dil Notu ve Tablet PC ve Akıllı Telefon Kullanım Durumları

Öğrenci sırası	Yaş	AGNO	Y. Dil Notu	Tablet PC		Akıllı telefon	
				Durum	Kullanım süresi	Durum	Kullanım süresi
1. Öğrenci	21	2,21	BA	-	-	-	-
2. Öğrenci	23	3,02	CB	Var	Nadir	-	-
3. Öğrenci	22	2,58	CC	-	-	-	-
4. Öğrenci	20	1,84	CC	-	-	-	-
5. Öğrenci	20	3,91	AA	Var	1 yıl	Var	1 yıl
6. Öğrenci	20	2,48	CB	-	-	Var	5 ay
7. Öğrenci	22	2,38	CB	-	-	-	-
8. Öğrenci	19	2,63	BB	-	-	Var	3 yıl
9. Öğrenci	20	2,29	BB	-	-	-	-
10. Öğrenci	20	2,33	AA	-	-	Var	1 ay
11. Öğrenci	22	2,46	CC	Var	2 ay	Var	1 yıl
12. Öğrenci	21	2,73	BA	-	-	-	-
13. Öğrenci	20	2,68	CB	-	-	Var	6 ay
14. Öğrenci	22	2,86	BB	-	-	-	-
15. Öğrenci	21	2,45	CC	-	-	-	-
16. Öğrenci	21	2,31	CC	-	-	-	-
Toplam				2 Ö.	14 ay	6 Ö.	72 ay

Tablo 3.2. incelendiğinde üç öğrencinin tabletinin olduğu bunlardan 2 ve 11 numaralı öğrencilerin yeni kullanmaya başladığı ve 5 numaralı öğrencinin ise bir yıldır tablet kullandığı görülmektedir. Akıllı telefon kullanımına bakıldığında ise altı öğrencinin akıllı telefona sahip olduğunu 5 ay ile 3 yıl arasında kullanım sürelerinin değiştiği ve toplamda 72 ay boyunca akıllı telefon kullanımı olduğu görülmektedir. Aynı zamanda öğrencilerin okullarındaki İngilizce dersinde AA ile CC arasında not alarak başarılı oldukları görülmektedir. Öğrenciler içerisinde en düşük ortalamalı öğrencinin 1,84 ortalamayla 4. Öğrenci en yüksek 3,91 ortalamayla da 5. Öğrenci olduğu görülmektedir.

3.3. Uygulama Süreci

Bu aşamada çalışma kapsamında öğrencilere sıra ile iOS işletim sistemi uyumlu tablet PC'ler dağıtılmıştır. Atatürk Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi eğitim materyallerinden temin edilen İngilizce dersi kapsamında hazırlanmış e-kitap kullanılmıştır. Bu e-kitap tablet içerisine yüklenerek eğitimler yapılmıştır. Kullanılan e-

kitap ingilizce dersi modals konusunu içererek, kapak sayfasıyla birlikte 6 sayfadan oluşmaktadır. Eğitimde kullanılan e-kitabın sayfa görüntüleri Ek-7 de verilmiştir. İki kişi ile pilot uygulama yapıldı. Uygulama ortamı kamera açısı, öğrencilerin çalışma ortamında birilerinin bulunmasından etkilenme düzeyi bu pilot uygulamadan elde edilen sonuçlara göre yapıldı. Ayrıca öğrencilere sorulacak sorular içinde görüşme formunda değişiklikler yapılarak nihai haline dönüştürüldü. Pilot uygulamadan sonra öğrencilere tablet üzerinden ders çalışmaları söylenmiş ve yapılan bu çalışma öğrencilerinde bilgisinde olmak üzere başından sonuna kadar kamera ile video kaydı alınarak kayıt altına alınmıştır. Bu çalışma esnasında öğrencilere herhangi bir kısıtlama getirilmemiştir. Not alma ihtiyaçları olabilme durumuna karşın A4 büyüklüğünde not kâğıtları verilerek üzerlerine istedikleri gibi not alabilecekleri hususunda bilgi verilmiştir. Öğrencilere herhangi bir zaman kısıtlaması yapılmamıştır. Konu üzerinde yaptıkları çalışma bitimin sonuna kadar video kayıtları alınmıştır.

Uygulama bitiminden sonra öğrencilerle birlikte videolar tek tek izlenerek yarı yapılandırılmış görüşme yapılarak ders çalışma esnasında yaptığı eğilimler gerekçeleri sorulup cevaplar kayıt altına alınmıştır. Uygulamalar başlamadan önce ve sonra 20 sorudan oluşan bir sınav uygulanmıştır.

3.4. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmanın veri kaynaklarını uygulama esnasında öğrencilerin çalışma kayıtlarının tutulduğu videolar, çalışma esnasında not almak için verdiğimiz not kâğıtları, birlikte çalışma videolarını izleyerek oluşturduğumuz yarı yapılandırılmış görüşme formları ve ön test ve son test sınavlarından oluşmaktadır.

Çalışma esnasında öğrencilerin tablet içerikli gezinti yapılarını tespit etmek için çalışmanın tamamı video kaydına alınmıştır. Gezinti yapılarından okuma sıklığı, ileri geri gezintileri, büyütme/küçültme davranışları not alma sıklıkları ve miktarı ve aynı zamanda çalışmayı bitirme sürelerini incelemek için öğrencilerle birlikte videolar incelenerek öğrencilere yarı yapılandırılmış görüşme uygulanmıştır. Aynı zamanda öğrencilerin tablet ile ders çalışmayı nasıl bulduklarına dair görüşleri yarı yapılandırılmış görüşme formundan elde edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu EK 5' de sunulmuştur.

İngilizce dersi konularından “modals” konu kapsamındaki öğrenmelerini değerlendirmek üzere bir başarı testi kullanılmıştır. Başarı testi İngilizce öğretiminde uzman öğretim üyesinin onayı alınarak Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi ilgili içeriğe ait soru seti kullanılmıştır. Ön test/Son test soruları Ek 6’da verilmiştir. Öğrencilerin gezinti yapılarıyla akademik başarıları arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını tespit etmek amacıyla ön test ve son test uygulanarak başarı durumlarına göre gezinti yapılarından elde edilen gezinti desenleri karşılaştırmıştır.

3.5. Veri Analizi

Bu araştırmada veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. İçerik analizi yöntemi; karmaşık yapıdaki verilerin çözümlenerek anlamlı yapılar haline dönüştürülmesi ve belli bir biçim üzerinde kategorize edilmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Bu araştırmada ham veri olarak 500 dakikalık öğrencilerin tablet üzerindeki ders çalışmalarının video kayıtları ve öğrencilerle birlikte bu videolar birlikte izlenerek oluşturulmuş yarı yapılandırılmış görüşme formları ve aynı zamanda ön test ve son test verileri kullanılmıştır.

Yapılan bu çalışmada içerik analizi üç aşamada gerçekleştirmiştir. İlk aşamada veriler bir araya getirilerek araştırma sorularına cevap bulacak bir biçimde anlamlı kodlama yapılmıştır. Bu kodlama tümevarımcı bir yaklaşımla yapılarak sadece veriler göz önünde bulundurulmuştur. Ortaya çıkan kodlamalar tek tek gözden geçirilerek verilerle tutarlılığı sağlanmaya çalışılmıştır. İkinci aşamada kodlar bir araya getirilerek anlamlı bir bütün oluşturup oluşturmadığına bakılmıştır. Uzman öğretim üyesiyle bir araya gelinerek yapılanlar tekrar gözden geçirilerek gerekli görülen düzenlemeler yapılmıştır.

Çalışma sonucunda elde edilen video görüntüleri bilgisayar ortamına atılarak araştırma sorularına cevap bulmak amacıyla dakika dakika analiz edilmiştir. Araştırma sorularından gezinti yapılarını belirlemek amacıyla videolar izlenmiş ve zaman sayfa ekseninden oluşan grafik ekranına veriler aktarılmıştır. Oluşan bu grafiklerin anlamlı bir desen oluşturup oluşturmadığına bakılmıştır.

Bir diğer araştırma sorusu olan gezinti yapılarının nedenlerini incelemek için ise videolar öğrencilerle birlikte izlenerek oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formundan elde edilen veriler analiz edilmiştir. Aynı zamanda bir diğer araştırma sorusu olan öğrenciler tablet ile ders çalışmayı nasıl bulmuştur sorununa da aynı şekilde içerik analizi uygulanmıştır.

3.6. Araştırmanın Güvenilirlik ve Geçerlilik Durumu

“*Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenilirliği sağlayabilmek için inandırıcılık, aktarıla bilirlik, tutarlılık ve teyit edilebilirlik kavramlarının kullanılması gerekmektedir*” (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu kapsamda yapılan işlemler Tablo 3.3’de sunulmuştur.

Tablo 3.3.

Araştırmanın Geçerlilik ve Güvenilirliği

Geçerlilik/ Güvenilirlik	Yapılan İşlemler
İnandırıcılık	Veriler katılımcı gönüllülüğüne göre toplanmıştır.
Aktarılabilirlik	Araştırma yönteminin belirlenme gerekçesi detaylı olarak belirtilmiştir. Araştırma grubunun özellikleri ve belirlenme yöntemi ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Uygulama sürecinin detaylıca açıklanması Veri analiz sürecinin detaylıca açıklanması Çalışmada temel alınan kuramsal çerçevenin detaylı bir şekilde anlatılması
Tutarlılık	Yapılan tüm görüşmeler kayıt altına alınmıştır. Veriler uzman görüşüne sunulup analiz tutarlılığının sağlanmıştır.
Teyit Edilebilirlik	Araştırmaya ait tüm ham veriler ve kodlamalar başkaları tarafından incelenebilecek şekilde saklanmıştır

3.7. Veri Toplama Aracının Güvenilirlik ve Geçerlilik Durumu

“Veri toplama araçları, araştırmanın geçerliliğini ve güvenilirliğini etkileyeceğinden veri toplama aracının geçerliliğinde, ölçülmek istenen değişkenleri kapsaması, güvenilirliğinde ise ölçme araçlarının hatalardan arındırılması, farklı zamanlardaki ölçümlerin tutarlı olması göz önünde bulundurulmuştur” (McMillan ve Schumacher, 2010). Bu kapsamdaki veriler Tablo 3.4’de sunulmuştur.

Tablo 3.4.

Veri Toplama Araçlarındaki Geçerlilik ve Güvenilirlik Önlemleri

Geçerlilik/ Güvenilirlik	Yapılan İşlemler
Geçerlilik	Veri toplama aracının alan uzmanı tarafından kontrol edilmesi Veri toplama aracındaki soruların istenen düşüncüyü içermesi
Güvenilirlik	Veri toplama aracındaki soruların araştırmanın amacı ve araştırma sorularıyla ilgili olması Veri toplama aracı için pilot uygulamalar yapılması

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR

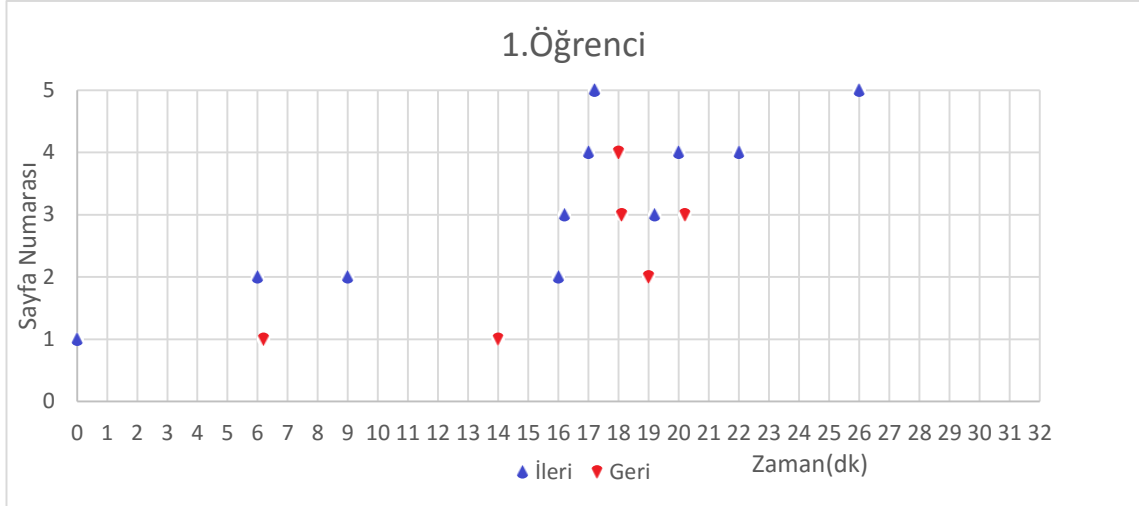
Bu çalışmada öğrencilerin tablet uyumlu ders içerikleri üzerinde çalışma ve gezinme davranışlarının incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda öğrenciler tablet uyumlu içerikler üzerinde çalışırken gezinti yapıları ve bunların nedenleri, farklı gezinti yapılarının başarılarına etkilerinin olup olmadığı ve tabletle çalışma hakkındaki yaklaşımları incelenmiştir.

4.1. Öğrencilerin Gezinme Davranışları Nelerdir?

Öğrencilerin gezinme davranışları incelenirken öncelikle öğrencilerin yaptıkları ileri geri gezintileri, büyütme küçültme davranışları, not alma sıklıkları ve miktarı aynı zamanda yapılan bu çalışmayı bitirme süresi açısından ele alınmış olup bunların hangi oranlarda ve hangi periyotlarda ve sayıda yapıldığı ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu araştırma sorusuna cevap vermek için öğrencilerin gezinti davranışları için yaptığı çalışmalar Ek 1.1'deki tabloda görüldüğü gibidir.

4.1.1. İleri geri hareketleri

Öğrencilerin e-kitap üzerindeki gezinti yapılarının incelendiği çalışmada gezinti yapısının bir boyutu olan ileri geri hareketleri gözlem analizlerine göre belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla öğrencilerin etkileşimli kitap kullanımları video kayıtlarındaki ileri geri hareketleri satırı kitaptaki sayfa numarası (dikey eksen) sütunu da (yatay eksen) dakika olan bir nokta grafiğinde öğrencilerin ileri geri gezinti yapısı tanımlanmıştır. Bu sayede öğrencilerin e-kitapla ders çalışmaları esnasında gerçekleştirdikleri ileri geri hareketlerinin hangi sayfada, hangi sıklıkta ve hangi dakikada gerçekleştirdiği daha net belirlenebilecektir. Birinci öğrenciye ait gezinti grafiği örnek olarak aşağıdaki Grafik 4.1'de verilmiştir. Diğer öğrencilerin grafikleri EK 2 de sunulmuştur.

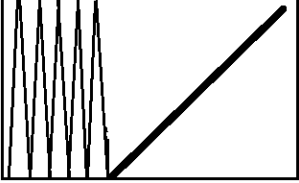
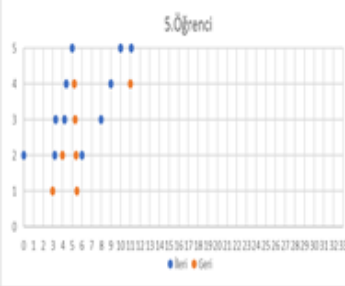
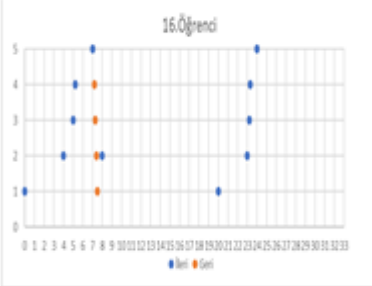
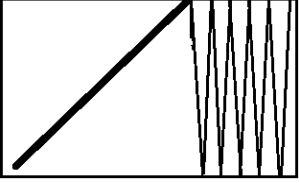
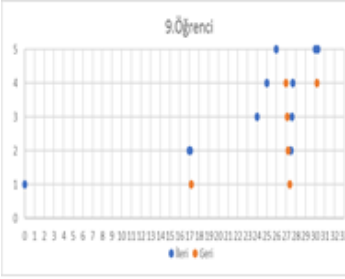
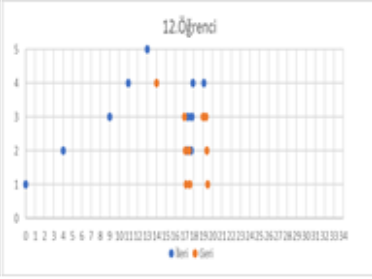


Grafik 4.1. 1. Öğrencinin ileri geri hareketleri

Grafik 4.1’de örneği verilen grafiklerin analiz edilmesi için öncelikle grafikler genel olarak gözden geçirilmiş ve ileri geri hareket sıklığının dersin çalışma sürecinin farklı kesimlerinde değiştiği gözlemlenmiştir. Bunlara ait bir örüntü çıkarmak için analiz ederek çalışma sürecinin başlangıcı, süreci ve bitişi şeklinde üç bölüme ayrılmış her bir bölümdeki hareketliliğe göre beş farklı gezinti örüntüsü bir başka ifadeyle modeli ortaya çıktığı görülmüştür. Yapılan bu analizin sonucunda ortaya çıkan modeller bunun tanıtımı ve örnek gezinti grafikleri eşliğinde aşağıdaki Tablo 4.1’de sunulmuştur.

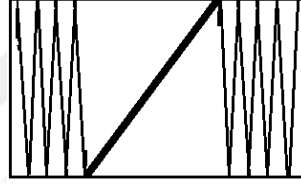
Tablo 4.1.

İleri Geri Hareketleri Modelleri

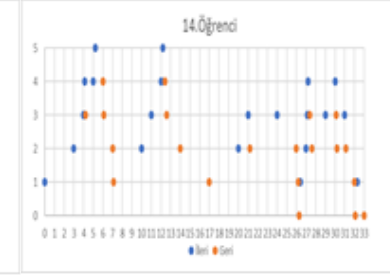
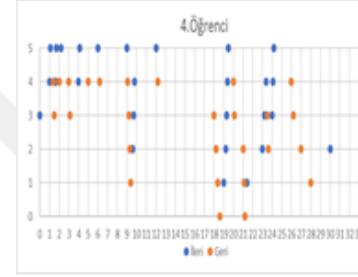
	Açıklama	Model	Örnek Gezinti
1	Başlangıçta sık sık ileri geri gezinti yapıldığı sonrasında düzenli bir hareket görülmektedir.		 
2	Başlangıçtan belirli bir düzen içinde çalışma sonrasında ileri geri çokça gezinti yapılmıştır.		 

3

Başlangıç ve sona düzensiz ileri ve geri gezinme orta noktada ise düzenli bir çalışma yapılmıştır.

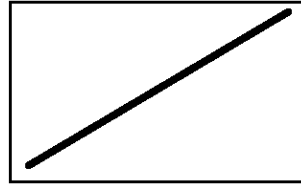


Atlamalı Düzenli Atlamalı

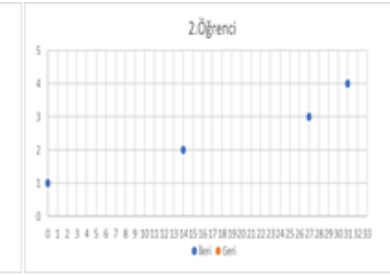
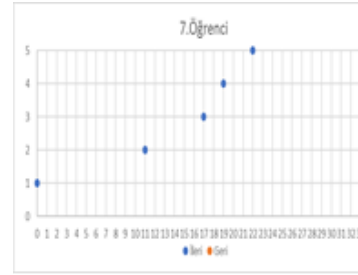


4

Başlangıçtan sona kadar düzenli bir çalışma yapılmaktadır.

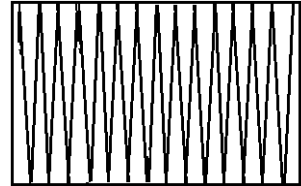


Sürekli Düzenli

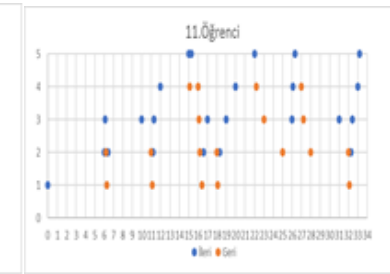
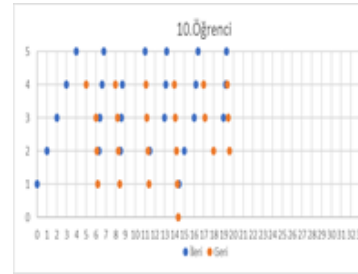


5

Başlangıçtan sona kadar düzensiz bir çalışma yapılmaktadır.



Sürekli Atlamalı



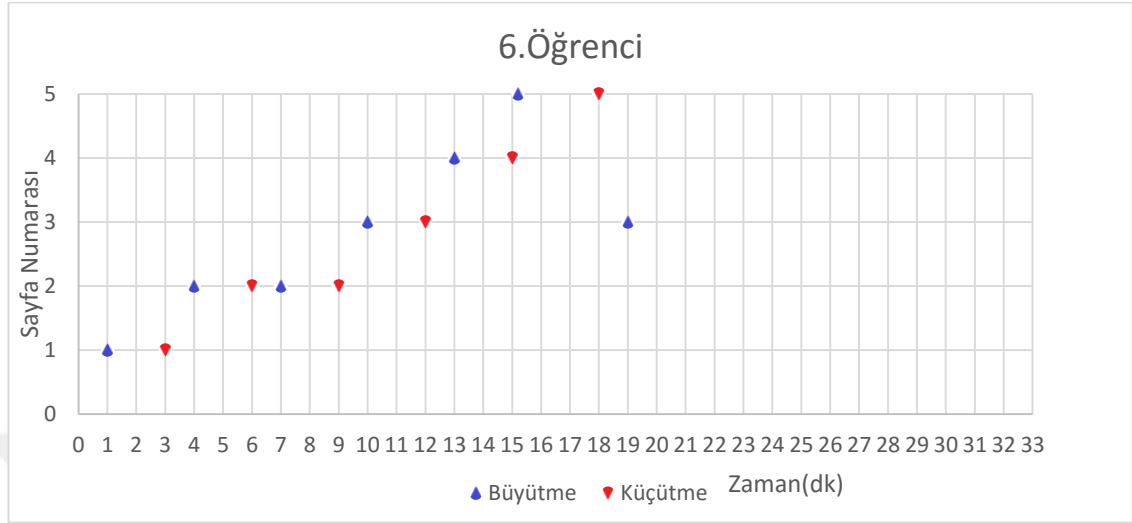
Tablo 4.1’de görüldüğü gibi öğrencilerin tablet üzerinden e- kitapla çalışmalarında gezinti yapılarını incelerken ileri geri gezinti yapılarının zamansal ve sayfa bazlı analizleri sonucunda beş farklı desen ortaya çıktığı görülmektedir. Bu desenlerden;

1. Beş ve on altı numaralı öğrencilerin başlangıçta düzensiz bir biçimde ileri geri hareket ettiği daha sonra düzenli ileri geri hareketle çalışmanın sonuna kadar geldiği görülmektedir.
2. Sekiz, dokuz, bir ve on iki numaralı öğrencilerin başlangıçta belirli bir düzen içerisinde çalıştığı ve bir yerden sonra düzensiz bir biçimde ileri geri hareket ettiği daha sonra çalışmanın sonuna kadar geldiği görülmektedir.
3. Dört, on dört ve on beş numaralı öğrencilerin başlangıçta ve sonlara doğru düzensiz bir ileri geri hareketleri yaptığı, zamansal olarak çalışmanın orta kısımlarında ise düzenli bir çalışma sergilediği görülmektedir.
4. Altı, üç, yedi, iki ve on üç numaralı öğrencilerin başlangıçtan çalışmanın sonuna kadar belirli bir düzen içerisinde ileri geri hareket ettikleri görülmektedir. Hatta geri hareketinin pek fazla yapılmadan bitirildiği görülmektedir.
5. On ve on bir numaralı öğrencilerin başlangıçtan sona gelinceye kadar düzensiz bir biçimde ileri geri hareketleri yapıldığı ve çalışmayı bu şekilde sonlandırdıkları görülmektedir.

4.1.2. Büyütme ve küçültme hareketleri

Büyütme küçültme tabletlerin imkan verdiği önemli bir fonksiyondur. Öğrencilerin büyütme küçültme davranışları incelendiğinde öncelikle öğrenciler arasındaki büyütme küçültme sıklığı ve bunun yeri açısından bir farklılık olduğu görülmektedir. Yapılan bu çalışmada üç öğrenci büyütme küçültme özelliğini hiç kullanmamışken on üç öğrencinin kullandığı görülmektedir. Bir kısım öğrenciler hemen hemen her aşamada büyütme küçültme etkileşimini kullanıyor. Bazı öğrenciler büyütme küçültmeyi ders sürecinde birkaç ekranda kullanmıyor. Bazı öğrenciler baştaki bazıları sondaki ekranlarda büyütme küçültme hareketini kullanıyor. Aynı zamanda büyütme küçültme yapılan ekranlara bakıldığında en çoktan en aza doğru büyütme küçültme

davranışı yapan öğrenciler EK 3 de sunulmuştur. Örnek bir öğrencinin Büyütme/Küçültme davranışı Grafik 4.2'deki gibidir.



Grafik 4.2. 6. Öğrencinin büyütme/küçültme hareketleri

Büyütme ve küçültme eylemlerini beş, yedi ve on dört numaralı öğrencilerin hiç kullanmadıkları gözlemlenmiştir. Diğer öğrencileri ise bu eylemleri hangi sayfalarda kaç defa kullandıkları çoktan aza doğru aşağıdaki Tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.2.

Öğrencileri Sayfa Bazlı Büyütme/Küçültme Hareketleri

Öğrenci sırası	1.Sayfa (adet)	2.Sayfa (adet)	3.Sayfa (adet)	4.Sayfa (adet)	5.Sayfa (adet)	Büyütme/Küçültme (adet)
11. Öğrenci	1	3	5	3	3	15
4. Öğrenci	4	1	2		2	9
10. Öğrenci	1	2	2		3	8
3. Öğrenci	1	2	2	1	2	8
6. Öğrenci	1	2	2	1	1	7
2. Öğrenci	1	1	1	1		4
15. Öğrenci	1	1	1		1	4
1. Öğrenci	1	1			1	3
8. Öğrenci	1				1	2
9. Öğrenci		1	1			2
12. Öğrenci				1		1
13. Öğrenci					1	1
16. Öğrenci	1					1
5. Öğrenci						0
7. Öğrenci						0
14. Öğrenci						0
Toplam	13	14	16	7	15	65

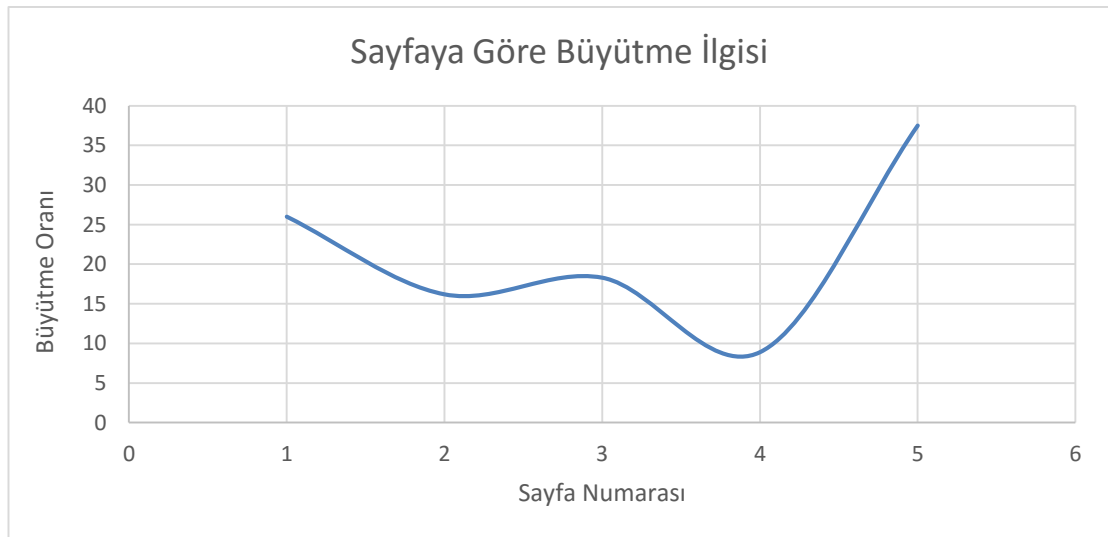
Öğrencilerle yapılan bu çalışmada kullanılan ders kaynağı beş sayfadan oluşmaktadır. Öğrencilerin her bir sayfa için kullandıkları büyütme küçültme eylemleri farklılıklar göstermektedir. Her bir sayfayı kaç defa görüntülediği, her sayfa için kaç adet büyütme küçültme işlemi yapıldığına ve bulunmaya göre büyütme küçültme oranına dair veriler Tablo 4.3'deki gibidir.

Tablo 4.3.

Sayfalarda Bulunmaya Göre Büyütme/Küçültme Miktarı

Sayfa No	Bulunma (defa)	Büyütme/Küçültme (adet)	Oran
1. Sayfa	50	13	26
2. Sayfa	86	14	16.2
3. Sayfa	87	16	18.3
4. Sayfa	78	7	8.9
5. Sayfa	40	15	37.5

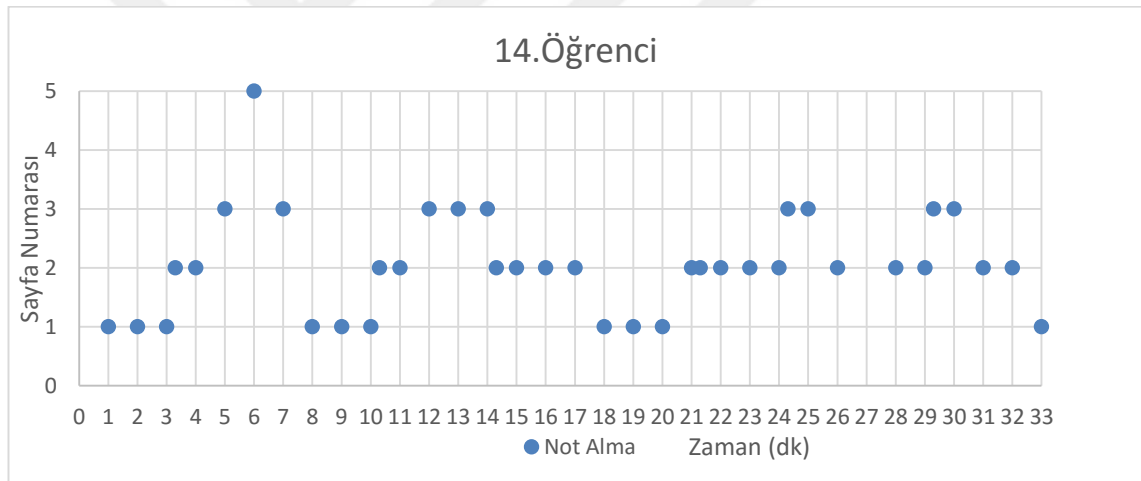
Büyütme küçültme eylemlerini sayfasal olarak inceleyerek analiz ettiğimizde baştaki ve sondaki sayfalarda bulunma durumlarına göre büyütme küçültme oranlarının yüksek, orta sayfalarda bu oranın giderek düştüğü ve sona doğru tekrar yükseldiği görülmektedir. Bu durumla ilgili grafik aşağıdaki Grafik 4.3'deki gibidir.



Grafik 4.3. Sayfalara göre büyütme ilgisi

4.1.3. Not alma davranışları

Öğrencilerin gezinti davranışlarının incelemedeki 3. boyut not alma davranışlarıdır. Öğrencilere uygulama esnasında kalem ve A4 boyutunda kâğıtlar verilmiş dilediği sayfalarda dilediği şekilde not alabileceğini önemli olan şeyin öğrenmesini gerçekleştirmek, bunun üzerine çalışarak başarılı olunmasını sağlamak olduğu söylenmiştir. Fakat not alma ile ilgili herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Öğrencilerin çalışma sürecinin çalışma sürecinin video kayıtları analiz edildiğinde öğrencilerin çoğunlukla 1,2 ve 3. sayfalar üzerinde not aldıkları (bir öğrenci hariç) görülmüştür. Yine not alma davranışlarının zaman çizelgesi üzerinde hangi sayfada not alma davranışı gösterdikleri grafikler halinde hazırlanmış ve yapılan analizler bu grafikler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Not alma davranışlarının grafikleri EK 4’de verilmiştir. Örnek bir not alma davranışı grafiği aşağıda Grafik 4.4’de görülmektedir.



Grafik 4.4. 14. Öğrencinin not alma hareketi

Gezinme davranışlarının üçüncüsü olan not alma eğilimlerinin incelenmesinde öğrencilere not almaları için kâğıt kalem verilmiş ve ders çalışma sürecinde not alma konusunda istedikleri gibi davranabilecekleri belirtilerek süreç işlemiştir. Bu çalışma esnasında altı numaralı öğrencinin not alma eğilimi göstermediği bunun dışında kalan öğrencilerin çalışma notlarının muhtelif yerlerini not aldığı görülmüştür. Not alma davranışları sayfa bazlı incelendiğinde ortalama herbir sayfada ne kadar not alındığı, ayrıca öğrencilerin bu çalışma esnasında tuttukları bu notlarında A4 büyüklüğünde bir

sayfa olarak yaklaşık ne kadarını doldurdıkları miktar olarak hesaplanmıştır, bu bilgiler Tablo 4.4'deki gibidir.

Tablo 4.4.

Öğrenciye Göre Not Alma Sıklığı ve Miktarı

<i>Öğrenci sırası</i>	<i>Not alma sıklığı (adet eylem)</i>	<i>Not alma Miktarı (Sayfa/A4)</i>
14. Öğrenci	38	2
1. Öğrenci	35	2
2. Öğrenci	30	3,5
8. Öğrenci	24	2
4. Öğrenci	23	1
9. Öğrenci	23	1
13. Öğrenci	20	1
7. Öğrenci	18	1,25
15. Öğrenci	15	1
10. Öğrenci	14	1
11. Öğrenci	14	1,1
12. Öğrenci	11	1
3. Öğrenci	9	0,5
16. Öğrenci	8	1
5. Öğrenci	2	0,5

Tablo 4.4'deki bulgulara bakıldığı zaman not alma sıklığıyla not alma miktarları paralellik göstermekte sadece iki numaralı öğrenci daha fazla miktarda not alarak ön plana çıkmaktadır. Sayfa başına öğrencilerin not alma sayıları hesaplanarak baktığımızda aşağıdaki Tablo 4.5'deki değerler elde edilmiştir.

Tablo 4.5.

Sayfaya Göre Not Alma Sıklığı

<i>Sayfa No</i>	<i>Not Alma (Adet Eylem)</i>
1. Sayfa	91
2. Sayfa	108
3. Sayfa	42
4. Sayfa	26
5. Sayfa	18

Tablo 4.5'deki değerlere baktığımızda en fazla 2. sayfayı öğrenciler ders çalışırken not aldıkları gözlemlenmiştir. Daha sonra 1. sayfa gelmekte. Fakat 3., 4., ve 5. sayfalardaki not alma sıklıklarında da anlamlı bir azalmanın olduğu görülmektedir.

Grafikler incelendiğinde bazı öğrencilerin düzenli bir biçimde not aldıkları gözlemlenmiştir. Öğrencilerin not alma yoğunlukları değişme göstermektedir. Düzenli not alan öğrencilerin bir ve sekiz numaralı öğrenciler oldukları görülmektedir. Bunların dışında kalan öğrencilerin bazı sayfalar üzerinde daha fazla yoğunlaştıkları görülmektedir. Mesela onbeş numaralı öğrenci 2. sayfada çok fazla not tutarken diğer sayfalarda not tutmadığı görülmektedir. Aynı zamanda onbir numaralı öğrencinin de iki ve üç numaralı sayfaları not tuttuğu diğerlerini atladığı görünmektedir. Dokuz numaralı öğrencide bir ve iki numaralı sayfaları not aldığı diğerlerini yapmadığı görülmektedir. Bütün öğrencilerin aksine dört numaralı öğrencide diğer öğrencilerin aksine dört ve beş numaralı sayfaları not almış diğer sayfaları not almamıştır.

Yapılan bu çalışmadaki grafikler analiz yapıldığında dört farklı not alma davranışıyla karşılaşmıştır. Bu davranışların tablosal gösterimi ve hangi öğrencinin hangi desende not alma eğilim gösterdiği aşağıdaki Tablo 4.6'daki gibidir.

Tablo 4.6

Not Alma Desenleri

		Tam	Yarım
Sıralı	1.Öğrenci	1.Öğrenci	9.Öğrenci
	8.Öğrenci	8.Öğrenci	13.Öğrenci
Atlama	14.Öğrenci	10.Öğrenci	4.Öğrenci
	10.Öğrenci	14.Öğrenci	11.Öğrenci

Öğrencilerin tablet uyumlu içeriklerde ders çalışma eylemlerinden not alma eylemini Tablo 4.6’da olduğu gibi incelediğimizde. Öğrenciler tablet ile ders çalışma eylemi yaparken dört farklı not alma eyleminde bulunduğu görülmektedir. Ana başlıklar altında bakıldığında sıralı ve atlamalı bir biçimde not aldıkları görülmektedir.

Sıralı bir biçimde not alanlar belirli bir düzen içerisinde sayfalar arasında ileri geri hareketi düzensizce yapmadan sadece ileri doğru not alma eylemi gerçekleştirmişlerdir. Bu grup kendi arasında ikiye ayrılmaktadır. İlk sayfalardan sona kadar düzenli gidenler tam not alma son sayfaya kadar not almayanlara ise yarım not alma şeklinde nitelendirilmiştir.

Atlamalı grupta olanlar ise karışık bir biçimde sayfalar arasında gezinerek not alma eylemlerini gerçekleştirmişlerdir. Yine bu grupta olanlar da, eğer çalışmalarında bütün sayfalarda gezinerek not alma eylemini yapıyorlarsa tam not alma, sadece belli başlı sayfalarda düzensiz bir biçimde hareket ediyorlarsa yarım not alma şeklinde sınıflandırılmıştır.

4.1.4. Çalışma süreleri

Öğrencilerin tablet üzerinde gezinti yapıları zamansal olarak incelenmiştir. Hangi öğrencinin ders çalışırken hangi sayfada ne kadar zaman geçirdiği aşağıdaki Tablo 4.7 görülmektedir.

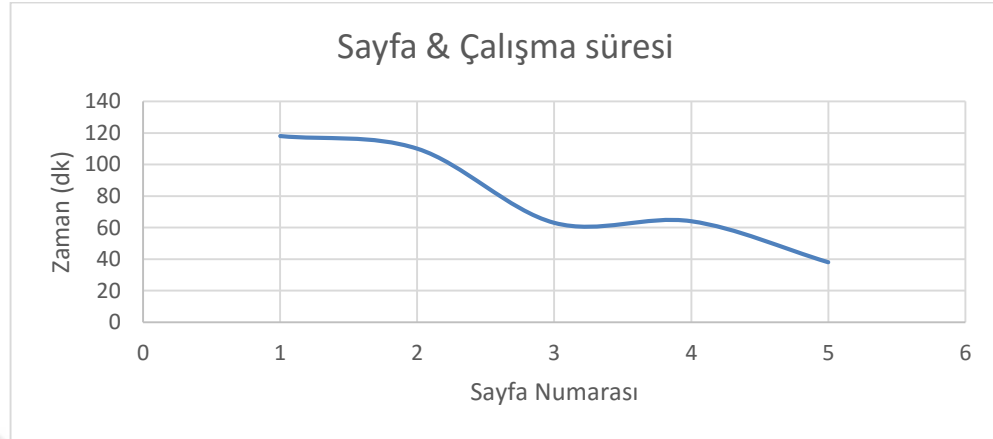
Tablo 4.7.

Öğrencilerin Çalışma Süreleri

<i>Öğrenci sırası</i>	<i>1.Sayfa (dk)</i>	<i>2.Sayfa (dk)</i>	<i>3.Sayfa (dk)</i>	<i>4.Sayfa (dk)</i>	<i>5.Sayfa (dk)</i>	<i>Çalışma süresi (dk)</i>
17. Öğrenci	11	5	5	4	7	32
18. Öğrenci	14	13	4	2		33
19. Öğrenci	7	6	6	7	5	33
20. Öğrenci	2	1	4	12	4	30
21. Öğrenci	1	5	2	2	1	11
22. Öğrenci	4	5	6	2	3	20
23. Öğrenci	11	6	2	3	1	23
24. Öğrenci	10	5	5	4	3	27
25. Öğrenci	24		1	4	2	31
26. Öğrenci	1	5	2	5	4	20
27. Öğrenci	6	10	8	7	2	33
28. Öğrenci	4	5	2	6	1	19
29. Öğrenci	4	13	3	3	1	24
30. Öğrenci	7	13	8		1	33
31. Öğrenci	4	17	5	4	3	33
32. Öğrenci	8	1		3		25
Toplam	118	110	63	64	38	
Genel toplam			393			427

Öğrencilerin tablet üzerinde gezinti yapılarını zamansal olarak incelendiğinde Tablo 4.7’de de görüldüğü gibi beş sayfalık e-kitap üzerindeki çalışmalar çalışma süreleri açısından her bir öğrenci için farklılıklar göstermektedir. Öğrencilerin çalışma hızları farklı olup tamamı yapılan çalışmayı sonuna kadar bitirmişlerdir. Sadece 16 numaralı öğrenci çalışma esnasında tablet PC’deki uygulamayı çalışma esnasında kapattığı ve bulmak için vakit geçirdiği görülmektedir. Bunun dışında öğrenciler çalışmayı tabloda da görüldüğü gibi 33 dakika ile 11 dakika arasında bitirmişlerdir. Bu çalışma esnasında videoların toplam kayıt süresi 427 dakika olmasına rağmen öğrencilerin toplam sayfalarda kullandığı zaman 393 dakika görülmektedir. Bu iki sayı arasındaki fark video kayıtları izlendiğinde öğrencilerin ders çalışmadan sayfalar arasında gezinti yaparak harcadığı zaman olarak göze çarpmaktadır.

Öğrencilerin bu çalışma esnasında toplamda beş sayfalık ders çalışma uygulamasının her bir sayfası için harcadıkları zamanın sayfa bazlı grafiksel gösterimi aşağıdaki Grafik 4.5’de görüldüğü gibidir.



Grafik 4.5. Sayfa başına çalışma süresi

Grafik 4.5’de görüldüğü gibi öğrencilerle yapılan bu çalışmada, bu çalışma için harcanan süreyi, çalışma süresi sayfa bazlı inceleme yapıldığında toplam çalışma süresinin büyük bir kısmının başlangıç sayfalarında geçtiği görülmektedir. Bu uygulamada öğrenciler 427 dakikalık toplam kayıtlı ders çalışma sürelerinin 118 dakikasını birinci sayfada, 110 dakikasını ikinci sayfada, 63 dakikasını üçüncü sayfada, 64 dakikasını dördüncü sayfada, 38 sayfalık kısmını ise beşinci sayfada geçirmişlerdir. Geriye kalan 34 dakikalık sürede sayfalar arasındaki gezintilerde harcanmıştır.

4.2. Tablet Etkileşimlerinde Büyütme Küçültme ve Not Alma Davranışlarının Nedenleri Nelerdir?

İkinci araştırma sorumuzda öğrencilerin tablet ile ders çalışırken sergiledikleri büyütme küçültme ve not alma gibi gezinme davranışlarını sergilemelerinin temel gerekçeleri incelenmiştir. Bu amaçla öğrencilerle yapılan görüşmeler analiz edilmiş ve analiz bulguları gezinme davranışları alt başlıkları altında sunulmuştur.

4.2.1. Büyütme küçültme davranışlarının nedenleri

Araştırma kapsamında tablet etkileşimlerindeki büyütme küçültme davranış nedenleri incelenmiştir. Bu çalışmaya ilişkin yapılan içerik analizlerinde büyütme

küçültme davranışlarının öğrenciler arasında farklı şekillerde olabildiği farklı ekranlarda sayıda ve sıklıkta olduğu belirlenmiştir. Bunların nedenlerine ilişkin yapılan görüşmelerin içerik analizlerine göre öğrencilerin büyütme ve küçültme hareketlerini yapmalarının beş temel kategori şeklinde ortaya çıktığı görülmüştür. Bu kategorilere ilişkin öğrencilerin vurguları ve o kategoriye hangi öğrencilerin değindikleri Tablo 4.8’de verilmiştir.

Tablo 4.8.

Büyütme Küçültme Davranışlarının nedenleri

	Gözlerinde Problem Var	Gözlerinde Problem Yok
Dikkatimi verebilmek	1	
Net görebilmek	3,6,8,12	9
Öylesine meraktan	13,16	11,14,15
İhtiyaç duydum	4,10	2
İhtiyaç duymadım		5,7

Tablo 4.8’de görüldüğü gibi büyütme küçültme eyleminin beş temel nedeninin olduğu bu nedenlerin ise gözlerde problem olup olmadığına göre sınıflandırıldığı görülmektedir. Göz bozukluklarından dolayı bunu yaptıklarını söyleyen 1,3,4,6,8,10,12,13,16 numaralı öğrencilerden 3,4,6,10 numaralı öğrencilerin gezinme davranışlarından da belli olacağı üzere hemen hemen her ekranda büyütme küçültme davranışında bulunmuşlardır. Geriye kalan 1,8,12,13 numaralı öğrencilerinde ara sıra büyütme küçültme davranışında bulunduğu tespit edilmiştir. Gözlerinde problem olmamasına rağmen net görebilmek, meraktan ve ihtiyaç duyarak gibi sebeplerden dolayı 9,11,14,15,2 numaralı öğrenciler büyütme küçültme eylemini yine kullanmışlardır. Bunun yanı sıra herhangi bir göz problemi yaşamadığını bundan dolayı da büyütme küçültme ihtiyacı duymadığını 5 ve 7 numaralı öğrenciler belirtmişlerdir.

Yapılan bu çalışmada öğrencilerin bazıları gözlerinde problem olduğunu belirtmişlerdir. Fakat bazı öğrenciler gözlerinde problem olmasına rağmen problemlerinden kaynaklanan değil de daha iyi konsantre olabilmek için aynı zamanda

daha iyi anlayabilmek için bu eylemi yaptıklarını belirtmişlerdir. Bu eylemi yapan bazı öğrencileri basılı kitaplarda böyle bir büyütme küçültme eylemini yapamadıkları için tablet PC'lerin bu konuda kendilerine yardımcı olduğunu belirterek daha net görebilmelerine yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Bazı öğrenciler gözlerinde problem olduğu için kitaplarla çalışma yaparken yakın çalışma ihtiyacı duyduklarını fakat tablet PC'lerin büyütme küçültme fonksiyonun sağladığı kolaylıktan dolayı fazlaca eğilerek yakın çalışma yerine yazıları büyüttüklerini belirtmişlerdir. Bazı öğrenciler göz problemleri olduğunu belirtmelerine rağmen sadece merak duygusundan büyütme küçültme eylemini yaptığını bazılarının ise herhangi sebep belirtmeden öylesine bu eylemi yaptığını dile getirmiştir. Herhangi bir sebep bildirmeden sadece ihtiyaç duydum şeklinde büyütme eylemi yapan öğrencilerde görülmektedir. Gözlerinde problem olan öğrencilerin büyütme küçültmeyle ilgi görüşleri aşağıdaki gibidir.

“Yazıları büyütüp küçülttüm. Dikkatimi daha çok verebilmek için çünkü kitapta böyle bir şey yapmak mümkün değil. Gözlerimde de biraz problem var.”(1.Ö)

“Daha net görebilmek için büyütüp küçülttüm. Gözlerimde bir problem biraz var. Biraz uzağa baktığımda sıkıntı oluyor.”(3.Ö)

“Tablet ile çalışırken ekranı büyütüp küçülttüm yazıları daha iyi görebilmek için. Gözlük kullanıyorum ama bundan dolayı büyütüp küçültmedim.”(6.Ö)

“Daha iyi görmek için ekranı büyütme ihtiyacı duydum. Gözlerimde problem var.”(8.Ö)

“Daha net görebilmek için. Çok az gözlerimde problem var.”(12.Ö)

“Gözlerinde sıkıntı var. Bundan dolayı fazlaca yakın çalıştım. Bazen yazıları büyütme ihtiyacı duydum.”(4.Ö)

“Göz rahatsızlığımdan dolayı ekranı büyütüp küçültme ihtiyacı duydum.”(10.Ö)

“Biraz göz problemim var. Öylesine büyütüp küçülttüm.”(13.Ö)

Diğer taraftan gözlerinde herhangi bir problemi olmadığını söyleyen beş öğrencinin de gözlerinde problem olduğu söyleyen öğrencilerle benzer eylemlerde bulunduğu görülmektedir. Bazı öğrenciler yazıları alışmış olduğu yazı büyüklüğünden küçük gördüğü için bazılarının ise normalde ihtiyaç duymadığını fakat çalışmanın yoğunluğundan belirli bir yerden sonra yorulmaya bağlı olarak büyütme ihtiyacı

duyduğunu belirtmiştir. Bunun yanı sıra birkaç öğrenci ise sadece meraklarını tatmin etmek için ekranı büyüttüklerinde nasıl bir şeyle karşılaşacaklarını bilmediklerini sırf meraklarını tatmin etmek için büyüttüklerini belirtmişlerdir. Gözlerinde problem olmamasına rağmen ekranı büyütüp küçülten öğrencilerin görüşleri aşağıdaki gibidir.

“Yazılar küçüktü büyütme ihtiyacı duydum.”(2.Ö)

“Belli yerden sonra büyüttüm. Daha net görebilmek için.”(9.Ö)

“Öylesine. Göz problemi yok.”(11.Ö)

“Yazıları belli zamandan sonra büyütme ihtiyacı duydum. Bazen kullanımı öğrenmek ve meraktan, bazen de gerçekten ihtiyaç duyduğum için. Gözlerimde bir problem yok.”(14.Ö)

“Büyütme küçültmeyi meraktan yaptım.”(15.Ö)

Bu öğrenciler dışında kalan 5 ve 7 numaralı öğrenciler herhangi bir ihtiyaç duymadıklarını belirterek büyütme küçültme işlemi yapmamışlardır.

4.2.2. Not alma davranışının nedenleri

Öğrenciler tablet ile çalışırken not alma ihtiyacını hemen hemen bütün öğrenciler hissetmiştir. İçerik analizi yapılarak öğrencilerin tablet ile çalışırken not alma davranışlarının nedenlerine ilişkin görüşleri ortaya konmuştur. Bu analizlerde temel olarak bu nedenlerin altı kategoride toplandığı belirlenmiştir. Öğrenciler arasındaki farklılıklarında ortaya konabilmesi açısından bu kategorilerin hangi öğrencilerin ifadesinden çıktığını ortaya koyacak şekilde tablo halinde verilmiştir. Bu altı kategori her bir öğrencinin bu yöndeki ifadeleriyle birlikte aşağıdaki Tablo 4.9’de ki gibidir.

Tablo 4.9.

Not Alma Davranışının Nedenleri

Not Alma Davranışının Nedenleri		
1	Kalıcı olmak	3,5,7,8,9
2	Daha iyi anlamak	1,11,13,14
3	Önemli olmak	2,15
4	Sonradan tekrar etmek	10,16
5	Alışkanlık	4
6	İhtiyaç duymadım	6

Öğrencilerin bir kısmı not alma gerekçesi olarak öğrenmelerinin kalıcılığını sağlamak olarak belirtmişlerdir. Bu öğrenciler belli başlı yerleri yazınca uzun süre akılda kaldığını belirtmişlerdir. Ayrıca bunun nedeni olarak önemli gördükleri yerlere kendilerini yoğunlaştırmak içinde not aldıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin kalıcı olmasıyla ilgili bazı yorumları aşağıdaki gibidir.

“Kalıcı olsun diye. Ama fazla not almadım.”(5.Ö)

“Çalışırken not alma ihtiyacı duydum. Kalıcı olsun diye.”(7.Ö)

“Tabletle çalışırken not aldığım yerler oldu belli başlı yerlerin daha akılda kalması için not aldım.”(8.Ö)

“Önemli gördüğüm yerler aklımda kalsın diye not aldım.”(9.Ö)

Analiz sonucunda öğrencilerin not alma nedenleriyle ilgi vurgu yaptıkları bir başka sebep ise daha iyi anlamak olmuştur. Bu konuda öğrenciler konu başlıklarına dikkat ettiklerini, kendilerince önemli hissettikleri yerleri daha iyi anlamak için ve yapılan çalışmaların akıllarında daha iyi pekişebilsin diye not aldıklarını belirtmişlerdir. Aynı zamanda daha önceki çalışma stillerinde bu şekilde yazarak çalıştıklarında daha iyi anladıklarını belirtmişlerdir. Bu öğrencilerin dışında bir öğrencimizde bir alışkanlık olduğunu başka herhangi sebebinin olmadığını belirtmiştir. Bu sebeplerle ilgili öğrencilerin bazı görüşleri aşağıdaki gibidir.

“Not alama ihtiyacı duydum. Çünkü not aldığım da daha iyi anlıyorum.”(1.Ö)

“Yazarak daha iyi pekiştiği için. Not alırken önemli olabileceğini düşündüğüm yerleri yazdım.”(11.Ö)

“Yazarak daha iyi anlıyorum.”(13.Ö)

“Anlamak için. Not alırken önemli yerleri not aldım. Konu başlıklarına dikkat ettim.”(14.Ö)

“Alışkanlıktan dolayı, çalışma yaptığım da genelde not alırım.”(4.Ö)

Bazı öğrenciler normalde diğer zamanlardaki çalışmaları esnasında not alma ihtiyacı duymadıklarını fakat bu çalışmanın önemli olduğunu düşünerek not aldıklarını, aynı zamanda sıkı çalışacakları zaman sadece not alma ihtiyacı duydıklarını bildirmişlerdir. Aynı zamanda önemli gördükleri yerleri sonradan tekrar yapabilirim düşüncesiyle kısa kısa not tutmaları kendileri için önem atfettiğinden not tutmayı gereksinim olarak gördüklerini belirtmişlerdir. Bu düşünceler doğrultusunda çalışma esnasında not tutan öğrencilerin görüşleri aşağıdaki gibidir.

“Konunun içeriğinden dolayı. Her zaman not alma ihtiyacı duymam. Genellikle sıkı çalıştığım zaman not alma ihtiyacı duyarım.”(2.Ö)

“Önemli olduğunu düşündüğüm yerleri not aldım.”(15.Ö)

“Sonradan tekrar yapabilmek için not alma ihtiyacı duydum. Önemli gördüğüm yerleri yazdım.”(10.Ö)

“Kısa kısa not tuttum daha sonra bakabilmek için”(16.Ö)

Aynı zamanda 6 numaralı öğrenci herhangi bir not alma ihtiyacı duymadığını belirtmiştir.

4.3. Öğrencilerin Gezinme Davranışı Başarılarına Göre Farklı Bir Örüntü Sergilemekte midir?

Öğrencilerin gezinme davranışlarının başarılarına göre farklılık gösterip göstermediğinin incelendiği bu çalışmada öğrenciye yapılan ön test ve çalışma sonrasında yapılan son test bilgileri ile bu iki test arasındaki farkı gösteren veriler başarı sırasına göre Tablo 4.10’de gösterilmektedir.

Tablo 4.10

Ön Test Son Test Sonuçları

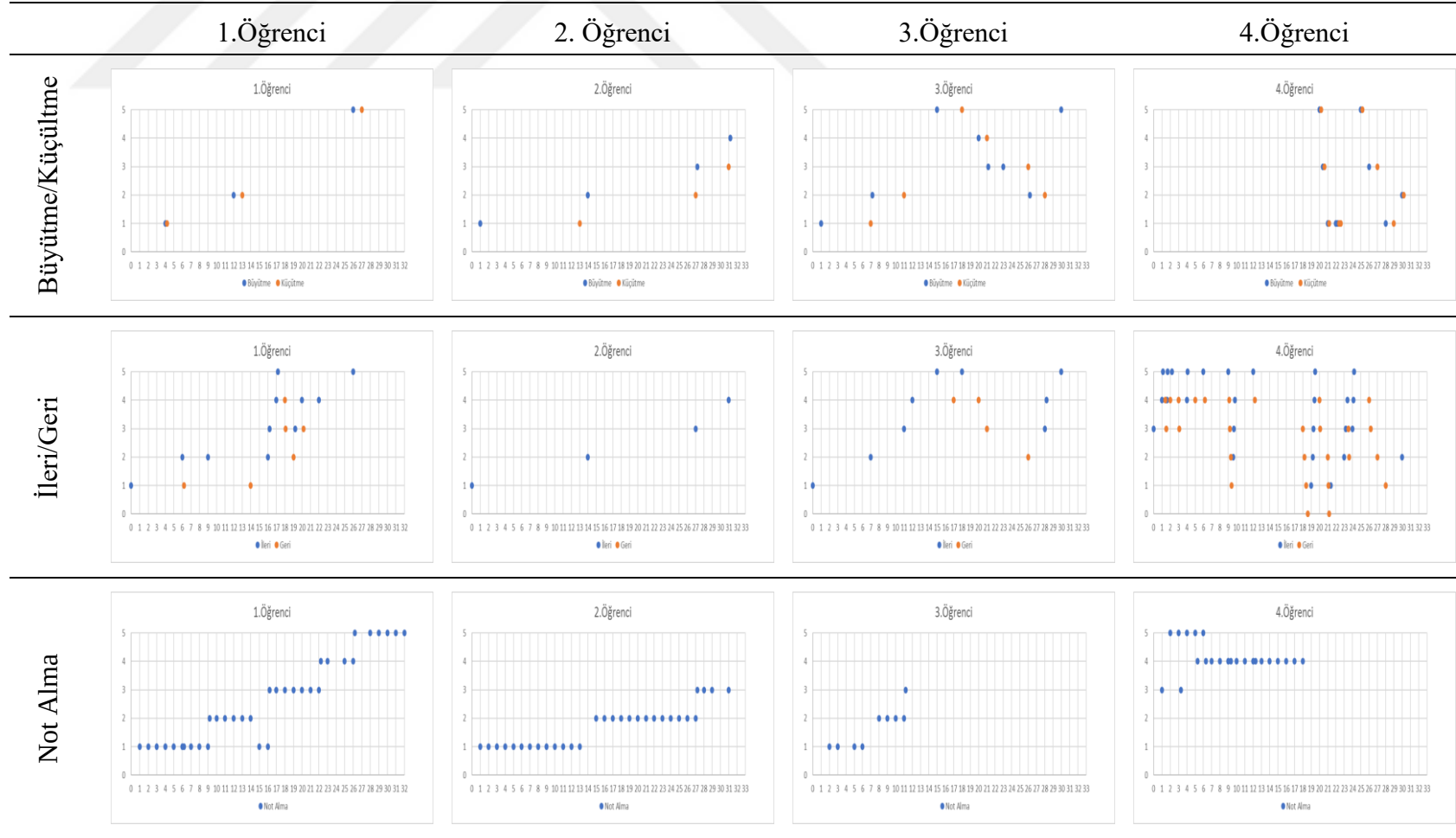
Adı Soyadı	ÖnTest (Doğru Soru Sayısı)	SonTest (Doğru Soru Sayısı)	Fark
1. Öğrenci	9	14	5
2. Öğrenci	5	9	4
3. Öğrenci	4	8	4
4. Öğrenci	5	8	3
5. Öğrenci	10	13	3
6. Öğrenci	7	10	3
7. Öğrenci	7	9	2
8. Öğrenci	7	9	2
9. Öğrenci	8	10	2
10. Öğrenci	8	9	1
11. Öğrenci	9	10	1
12. Öğrenci	10	11	1
13. Öğrenci	10	10	0
14. Öğrenci	8	8	0
15. Öğrenci	7	7	0
16. Öğrenci	9	8	-1
Ortalama	7,69	9,56	

Tablo 4.10'daki verilere bakıldığında bu çalışmada ön test ve son test için çalışmamızdaki konuyla alakalı Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi ders materyalleri içerisinde öğrencileri için hazırlanmış İngilizce dersi için 20 adet sorudan oluşan iki sınav yapılmıştır. Bu sınavlardan 16 öğrenciden alınan öntest sonucunda ortalama 7,69 oranında doğru soruya cevap verilmiştir. Öntest esnasında en fazla 10 soruya doğru cevap verildiği en azda 4 soruya doğru cevap veren öğrenciler görülmektedir. Etkileşimli kitap yüklü tablet bilgisayarlarla yapılan uygulama sonucunda yapılan son test uygulamasında ortalamanın 2 puan civarında arttığı görülmektedir. Son test sonucuna göre en fazla 14 soruya en azda 7 soruya doğru cevap verildiği görülmektedir.

Bu çalışmada başarısını artıran ilk 4 öğrenciyle başarısını artıramayan son 4 öğrencinin gezinti yapısı aşağıdaki Tablo 4.11. ve Tablo 4.12'deki gibidir.

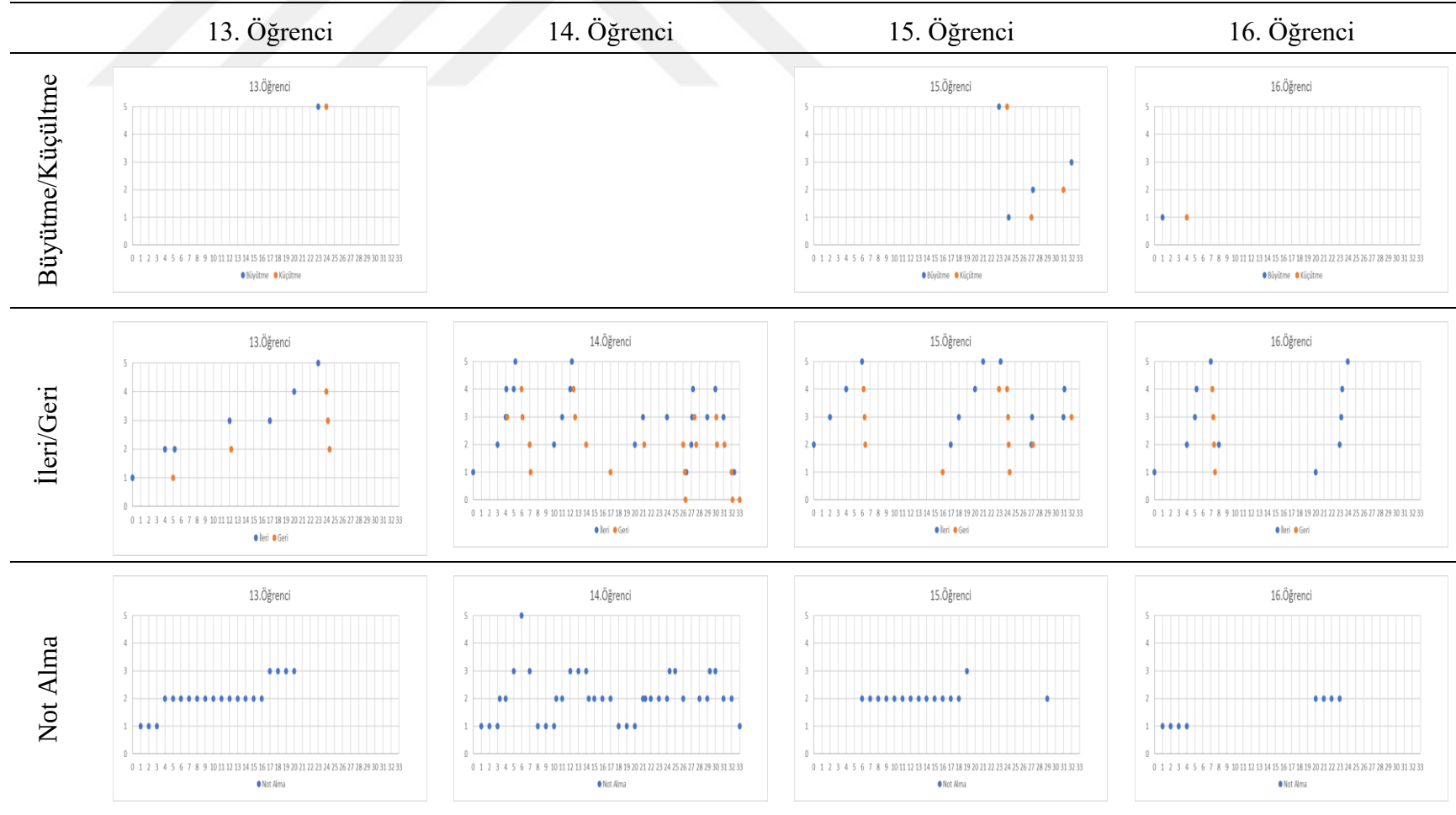
Tablo 4.11.

Başarılı ilk Dört Öğrenciye ait Gezinti Grafikleri



Tablo 4.12.

Başarısız Son Dört Öğrenciye ait Gezinti Grafikleri



Tablo 4.11'deki başarılı ilk dört öğrencinin gezinti yapılarını incelediğimizde

1.Öğrenci:

Bu öğrenci çalışma süresi boyunca büyütme/küçültme hareketlerine pek fazla baş vurmadığı görülmektedir. İleri geri hareketlerinde ise başlangıçta düzenli bir çalışma gösterirken çalışmanın sonuna doğru ilk ve son sayfalar arasında sık hareket yaptığı görülmektedir. Not alma alışkanlıklarına göre baktığımızda düzenli bir not alma çalışması yaptığı görülmektedir.

2.Öğrenci:

Çalışma esnasında büyütme/küçültme hareketine birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sayfalarda olmak üzere her bir sayfada birer kez yaptığı görülmektedir. İleri geri hareketleri açısından baktığımızda düzgün bir çalışma sergilediği görülmektedir. İlk sayfadan başlayarak son sayfaya doğru hiç gerideki sayfalara gelmeden çalışmayı bitirmiştir. Not alma açısından baktığımızda düzgün not aldığı fakat sadece birinci, ikinci ve üçüncü sayfalarda not aldığı görülmektedir.

3. Öğrenci:

Bu öğrenci büyütme/küçültme hareketlerini diğer öğrencilere göre biraz daha fazla başvurduğu görülmektedir. Bütün sayfalarda bu eylemi yaptığı görülmektedir. İleri geri hareketleri açısından bakıldığında başlangıçta düzenli bir biçimde ilk sayfadan son sayfaya doğru çalışma yapmış ve çalışmanın ortalarına doğru son sayfadan ilk sayfaya doğru geri bir hareket söz konusu olmuş ve ikinci sayfaya geldiğinde tekrar son sayfaya doğru hareket ederek çalışmayı bitirmiştir. Not alma açısından baktığımızda sadece ilk üç sayfada düzenli bir ama sayfaların tamamında olmayan yarım not aldığı görülmektedir.

4.Öğrenci:

Bu öğrenci için çalışma süresini iki kısma ayıracak olursak ilk kısımda hiç büyütme/küçültme hareketi yapmazken ikinci yarısında birçok kez büyütme/küçültme hareketlerine baş vurduğu görülmektedir. Dördüncü sayfanın dışında her sayfada bu hareketi yapmıştır. İleri geri hareketi açısından baktığımızda karmaşık bir hareketlilikle karşı karşıyayız. Çalışmanın başından sonuna kadar bütün sayfalarda çok hareketlilik

söz konusu olmuştur. Bu öğrenci diğer bütün öğrencilerin aksine sadece not alma davranışını üçüncü, dördüncü ve beşinci sayfalarda yapmıştır.

Tablo 4.12'deki başarısız son dört öğrencinin gezinti yapılarını incelediğimizde

13. Öğrenci:

Büyütme/Küçültme eylemini sadece çalışmanın ikinci yarısında bir defa beşinci sayfada kullanmıştır. İleri geri hareketleri açısından düzenli bir hareket söz konusudur. Çalışmanın başından sonuna doğru ileri yönde bir ilerleme yapmış çalışmanın sonuna doğru geriye doğru hareket söz konusu olmuştur. Not alma açısından baktığımızda düzenli fakat yarım not alma hareketi yapmıştır. Sadece ilk üç sayfada öğrenci tarafından not alınmıştır.

14. Öğrenci:

Bu öğrenci büyütme/küçültme hareketlerini hiç kullanmamıştır. İleri geri hareketlerinde ise çalışma sayfalarının başından sonuna çalışma süresince sürekli bir hareket yaptığı görülmektedir. Not alma işlemini de yine aynı biçimde düzensizce atlamalı bir biçimde yaptığı görülmektedir.

15. Öğrenci:

Bu öğrenci çalışmanın sadece ikinci yarısında dördüncü sayfa dışındaki sayfalarda sadece bir kez büyütme eylemini gerçekleştirmiştir. İleri geri hareketleri açısından bir düzensizlik söz konusu olduğu görülmektedir. Baş sayfadan son sayfaya doğru fazlaca hareket yaptığı görülmektedir. Not alma açısından baktığımızda ikinci sayfada çok fazla not aldığı diğer sayfalardan sadece üçüncü sayfada bir kez not aldığı onun dışındakilerde hiç not almadığı görülmektedir.

16. Öğrenci:

Bu öğrenci büyütme/küçültme hareketini çalışmanın başında sadece birinci sayfada bir kez gerçekleştirmiş diğer sayfalarda bu işleve başvurmamıştır. Bu öğrenci tablet ile çalışırken tablet içerisinde programdan çıkarak tabletin menülerinde kaybolmuştur. Bundan dolayı ileri geri hareketlerini sadece ders programını açtığında düzenli bir ileri hareket söz konusu olmuştur. Not alma hareketi olarak sadece birinci ve ikinci sayfalarda bu eylemi gerçekleştirmiştir.

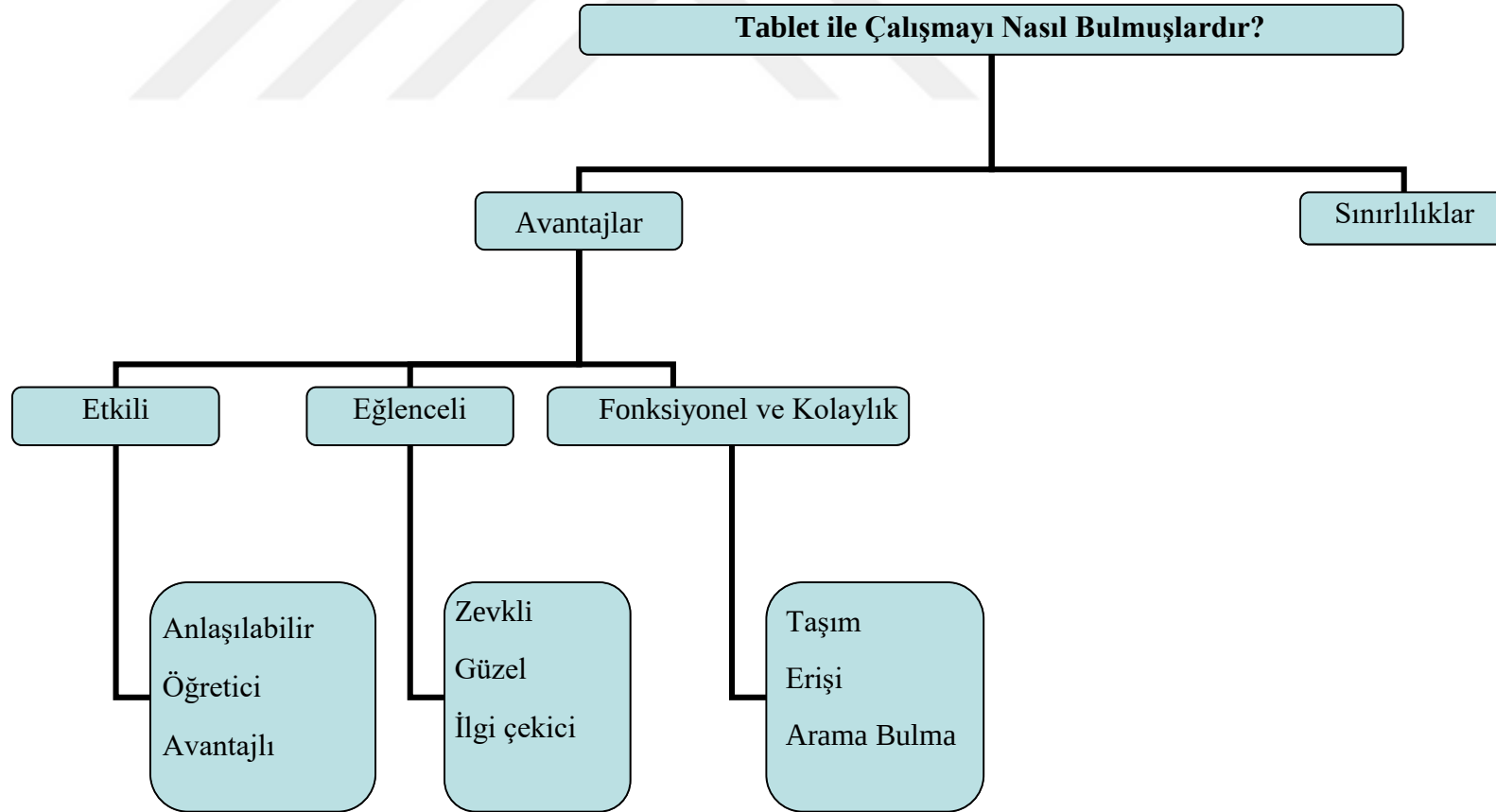
4.4. Öğrencilerin Tablet ile Çalışma Deneyimleri?

Öğrencilerin tablet üzerinde ders çalışma deneyimlerinin incelenmesi amacıyla yapılan bu araştırmada önemli bir araştırma sorusu da öğrencilerin deneyimlerini ve bu çalışmayı nasıl bulduklarının incelenmesidir. Deneyimleri incelerken öğrencilerin çalışma süreci hakkındaki açıklamaları analiz edilmiş ve analiz sonuçları bu deneyimlerde öğrencilerin yapmış oldukları yorumların deneyimlere ilişkin ifadelerinden elde edilen veriler iki ana kategori altında sunulmuştur. Öğrenciler süreci avantajlı gördüklerini ve aynı zamanda bazı sınırlılıklarının olduğunu belirtmişlerdir. Yapılan içerik analizden elde edilen verilerin tablo halinde gösterimi aşağıdaki Tablo 4.13'deki gibidir.



Tablo 4.13.

Öğrencilerin Tablet Çalışmaya İlişkin Görüşleri



4.4.1. Avantajları

Öğrenciler tablet üzerinde etkileşimli z-kitaplarla çalışmayı etkili olması, eğlenceli bulunması, fonksiyonel olması ve kullanımının kolay olması açısından avantajlı bulmuşlardır.

4.4.1.1. Etkili

Öğrenciler tablet üzerinde ders çalışmanın anlaşılabilirliği artırdığını ve daha öğretici olduğunu belirtmişlerdir. Anlaşılabilirlikle ilgili yorumlarında öğrenciler kendilerinin daha büyük bir ilgiyle sayfalar arasında gezindiklerini ve bu nedenle oradaki ilişkileri daha iyi anladıklarını, oradaki görselleri büyültüp küçültmeleri nedeniyle etkili bulduklarını ve onlar için farklı bir ortam olduğundan öğretici olduğunu düşünmüşlerdir. Aynı zamanda birçok yönleri açısından sadece kitapla ders çalışmanın aksine çok avantajlı yanlarından bahsetmektedirler. Bununla ilgili örnek ifadelere bakıldığında iki öğrenci anlaşılabilir aynı zamanda iki öğrencide konu üzerinde hakimiyet sağlamada faydalı olduğunu belirtmiştir öğrencilerin görüşleri aşağıdaki gibidir.

“Tabletle daha kolay ve anlaşılır bir şekilde araştırma yapabiliriz.” (12.Ö)

“Kesinlikle bizi ulaşmak istediğimize götürüyor ve anlamak istediğimizi bize anlatıyor. Kolay kullanışlı ve anlaşılabilir. Ben ilk kez kullanmama rağmen fazla zorluk yaşamadım.” (14.Ö)

“Yazıların anlaşılır olması çalışmamıza yarar sağlıyor. Böyle bir çalışması bende etkileyici oldu. Bence tüm derslerimizin bu şekilde olması bizim derslerimize hakim olmamızı sağlar.” (16.Ö)

“Konu üzerinde hem okuma hem de animasyon izleme olanağı sağlıyor buda konu üzerinde daha hakim olmamıza olanak sağlıyor” (13.Ö)

Öğrenciler tablet ile ders çalışmanın ders çalışmaya karşı motivasyon artışı sağladığı ve ders çalışmaya yardımcı olduğunu bundan dolayı da çalışılan konuların akılda daha kalıcı olduğunu her seviyeye hitap ettiğini belirtmişlerdir. Aynı zamanda etkileşimler ve animasyonlar sayesinde tablet üzerinde ders çalışmak diğer kaynaklar

üzerinde ders çalışmaktan çok daha fazla etkili olmaktadır görüşünü bildirmişlerdir. Bu değerlendirmelere dair bazı öğrencilerin görüşleri aşağıdaki gibidir.

“Hayatımıza büyük kolaylık sağlamakta özellikle ders çalışmada insanı heveslendiriyor. Her yere götürme avantajı sayesinde her ortamda ders çalışmamıza yardımcı olur.” (10.Ö)

“Tablet ile çalışmak, aynı anda not almak, soru çözmek ve animasyonları kullanmak çalışma açısından oldukça etkili. Konuya daha iyi hakim olunabilir ve içerisindeki uygulamalarla konular kalıcı olarak pekişir.” (11.Ö)

Günümüz teknolojilerinin öğrenciler açısından kullanılabilirliği ön plana çıkan nesnelerinden olan tablet PC’ler üzerinden ders çalışmasının avantajlı olduğunu çoğu öğrenci belirtmiştir. Öğrenciler tablet PC’lerin birçok özelliğinden faydalanmışlardır. Böylece duygu ve düşüncelerine farklı yaklaşımlar kazandırmışlardır. Birçok öğrencinin ilk defa tablet kullanması onlarda farklı izlenimler uyandırmıştır. Bu izlenimler ile ilgili öğrenci görüşleri aşağıdaki gibidir.

“Tablet günümüz teknolojilerini sunan en güzel araçlardan biri rahat kullanımı dokunmatik oluşu da bunu gösteriyor. Çeşitli şeyler yükleyip onları çalıştırma imkanıyla bir bilgisayar özelliği de gören tablete küçük bilgisayarda diyebiliriz. Tablette çeşitli ve farklı programların olabilmesi de ayrı bir avantaj.” (4.Ö)

“Tablet kullanımı daha fazla bilgiye daha kolay ve hızlı erişim sağlıyor. Kullanımı rahat, istediğin yerde çıkarıp kullanabiliyorsun aynı zamanda da taşınması kolay.” (5.Ö)

“İlk defa Tablet ile ders çalıştım. Güzel bir uygulamaydı. Daha önce hiç kullanmamıştım. Ama kullanınca rahatlıkla kullanılabilir. Gayet verimli bir çalışma oldu.” (7.Ö)

“Tablet ile ders çalışmak kitapla çalışmaktan daha pratik. Çünkü daha az zaman alır. Aradığımız şeyi aratarak daha kısa sürede ne olduğunu anlayabiliriz. Bu yüzden tablet ile çalışmak daha verimli.” (8.Ö)

4.4.1.2. Eğlenceli

Öğrencilerin tablet ile çalışma konusundaki görüşmelerinden öne çıkan unsurlardan biri de tablet ile çalışmanın eğlenceli olmasıdır. Öğrenciler ders içeriğini daha zevkli daha keyifli bir biçimde çalıştıklarını belirtmişlerdir. Bununla ilgili yorumlarda öğrencilerin bunun zevkli olduğu, güzel olduğu ve ilgi çekici olduğu şeklinde dile getirmektedirler. Rahat kullanım ve dokunmatik özelliklerinin sağladığı kolaylıklardan bahsetmenin yanı sıra aranılan şeyleri kolaylıkla bulabilmenin kolaylığı öğrencileri etkilemiştir. Öğrenciler daha önce akıllı telefon ve tablet PC'leri pek fazla kullanmadıkları için tablet ile ders çalışmayı çok etkileyici ve ilgi çekici bulduklarını aynı zamanda da kolaylaştırıcı gördüklerini dile getirmişlerdir. Bazı öğrenciler klasik ders çalışma yöntemlerinde çabucak sıkıldıkları aynı sıkılmanın tablet ile ders çalışırken oluşmadığını dile getirmektedirler. Bununla ilgili bazı öğrenci görüşleri aşağıdaki gibidir.

“Yaşamış olduğum bu deneyim ders çalışmanın ne kadar zevkli olduğunu bana hissettirdi. Olumlu sonuçlar aldığımı düşünüyorum.” (5.Ö)

“Kullanımı kolay ve zevkli.” (9.Ö)

“Tabletle çalışmak benim için çok güzeldi. Çünkü biz bilgisayar programcısı olduğumuz için devamlı bilgisayar başında çalışıyoruz. Tablet hem yeni nesil hem teknolojik olarak yeni olduğu için çok hoşumuza gitti.” (3.Ö)

“Tablet günümüz teknolojilerini sunan en güzel araçlardan biri rahat kullanımı dokunmatik oluşu da bunu gösteriyor.” (4.Ö)

“İlk defa Tablet ile ders çalıştım. Güzel bir uygulamaydı. Daha önce hiç kullanmamıştım.” (7.Ö)

“Tabletle çalışmak hem kolay hem de daha hızlı. Yani tableti bir kitap gibi düşünürüz. Hem taşınabilirliği hem de kolay erişimi açısından güzel.” (13.Ö)

“Tablet ile çalışmak hem eğlenceli hem de güzel. Tablet PC' en önemli özelliği insan üzerindeki büyük etkisidir diyebilirim.” (15.Ö)

“Çok eğlenceli ilgi çekici herkese tavsiye ediyorum. Can sıkıntısı olmadan ders notlarımızı yükleyerek eğlenceli bir biçimde ders çalışabiliriz.” (10.Ö)

Görüldüğü gibi öğrenciler bu çalışma deneyimini diğer ortamlara göre daha ilgi çekici, eğlenceli ve zevkli bulmuşlardır.

4.4.1.3. Fonksiyonel ve kolaylık

Öğrenciler bu deneyimlerinde tablet PC'lerin birçok fonksiyonunun yapmış oldukları bu çalışmada avantajlı bir durum meydana getirdiğini dile getirmişlerdir. Özellikle tablet PC'lerin sunmuş oldukları ve diğer basılı kaynakların buna imkan vermediği bir çok özellik konusunda görüş bildirmişlerdir. Öğrencilerin tablet PC'lerin sunmuş oldukları kullanışlı fonksiyon özelliklerini taşıma, erişim, arama bulma ve büyütme küçültme şeklinde ele alınmaktadır. Öğrenciler tabletlerin masaüstü bilgisayarların aksine kolay taşınabilirliğini ve mekan sorunlarının olmağı görüşünü bildirmişlerdir. Tablet PC'lerin bu fonksiyonelliklerinden bahseden öğrencilerin görüşleri aşağıdaki gibidir.

“Tablet hem bilgisayardan küçük kolay taşınabilir hem de her istediğimiz yerde kullanabiliriz.” (3.Ö)

“Tableti istediğimiz her yere götürebilir ve rahatlıkla kullanabiliriz.” (9.Ö)

“Her yere götürme avantajı sayesinde her ortamda ders çalışmamıza yardımcı olur.” (10.Ö)

“Taşınabilirliği kolay olduğu için diğer bilgisayarlara göre avantajlı.” (12.Ö)

Tablet PC'lerin öğrencilere sağladığı ön önemli özelliklerden birisi de içerisine çok sayıda kaynak yükleyerek bunlara hızlı erişimi sağlamaya imkan tanınması olarak belirtebiliriz. Bu konu ile ilgili öğrenciler çok fazla kaynak kitabın fazla zorlanmadan tabletler içerisine yüklenebileceğini dile getirmiştir. Kitapların imkan vermediği bir çok özellik tabletler sayesinde kolaylıkla yerine getirilebilir hale gelmektedir. Öğrenciler basılı kaynaklarda olmayan tablet PC'lerin en güzel özellikleri arasında yer aldığını ve kullanımda çok büyük avantajlara yol açtığını belirttikleri pratik bir biçimde daha az zaman harcayarak arama bulma yapma özellikleri hakkındaki görüş bildirmişlerdir. Bu konuyu niteleyen öğrencilerin görüşü aşağıdaki gibidir.

“Tabletle çalışmak hem kolay hem de daha hızlı. Yani tableti bir kitap gibi düşünürüz. Hem taşınabilirliği hem de kolay erişimi açısından güzel.” (13.Ö)

“Tablet PC ile çalışmak defter ve kitaplardan daha kolay ve kullanışlı, istediğimiz sayfaya, istediğimiz yazıya kolaylıkla ulaşmamızı sağlıyor. Bazen kitaplarda okuyamadığımız yazıları tablet PC sayesinde büyütüp rahatlıkla

görebiliriz. Birkaç kitabı yanımıza alacağımıza bütün kitapları tabletimize atarak kolaylık sağlayabiliriz.” (6.Ö)

“Tablet ile ders çalışmak kitapla çalışmaktan daha pratik. Çünkü daha az zaman alır. Aradığımız şeyi aratarak daha kısa sürede ne olduğunu anlayabiliriz. Bu yüzden tablet ile çalışmak daha verimli. Herkesin öğrenip kullanması gereken bir cihazdır.” (8.Ö)

Öğrenci görüşlerine göre ekranlı cihazların bir özelliği olan büyültüp küçültme fonksiyonlarının çalışmayı kolaylaştırdığını bildirmişlerdir. Öğrencilerle yapılan bu uygulamada en fazla kullanım kolaylığını dile getirmişlerdir. Bu kullanım kolaylıkları arasında tablet içerisinde gezintilerin rahat bir biçimde yapılabilmesi, taşıma olayının kolaylığı, açma kapatma fonksiyonun rahatlığı ve her türlü dokümanı inceleme rahatlığı açısından bazı öğrencilerin görüşü aşağıdaki gibidir.

“Tablet kullanımı daha fazla bilgiye daha kolay ve hızlı erişim sağlıyor.” (5.Ö)

“Tablet ile çalışmak daha elverişli ve güzel. Aradığımı ayrıntılı bir şekilde bulabiliyorum. Kullanımı kolay ve zevkli.” (9.Ö)

“Tabletle daha kolay ve anlaşılır bir şekilde araştırma yapabiliriz.” (12.Ö)

“Tablet hakkında şunu söyleyebilirim ki; Kesinlikle bizi ulaşmak istediğimize götürüyor ve anlamak istediğimizi bize anlatıyor. Kolay kullanışlı ve anlaşılabilir.”(14.Ö)

4.4.2. Sınırlılıkları

Yapılan bu çalışmada on altı öğrencinin sadece bir tanesi çalışma esnasında biraz sıkıldığını, biraz tuhaf karşıladığını ve kitap sayfalarının varlığını hissedemediğini belirtmiştir. Bu deneyimin kendisi açısından alışılmışın dışında bir deneyim olduğunu dile getiren öğrenci kitap okumaya alışkın olduğu için belli bir noktadan sonra kitap kokusunu alamadığından dolayı sıkıldığını belirtmiştir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar ve Tartışmalar

Bu çalışmada öğrencilerin tablet uyumlu ders içerikleri üzerinde çalışma ve gezinme davranışlarının incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Erzincan Üniversitesi Üzümlü Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Programcılığı Bölümünde okuyan 16 öğrenci oluşturmaktadır.

Bu bölümde, araştırmanın amaçları doğrultusunda elde edilen sonuçların alan yazın ışığında yorumlanması ve benzer çalışmaların sonuçları açısından karşılaştırılması yer almaktadır. Sonuçlar yapılan uygulamanın Bilgisayar Programcılığı okuyan öğrencilerle yapılması, sadece 16 öğrencinin uygulamaya dahil olması ve uygulama içeriğinin İngilizce dersi ile ilgili olması gibi sınırlılıklar içinde ele alınmalıdır

5.1.1. Öğrencilerin tablet PC ile çalışırken kullandıkları gezinme davranışları ile ilgili sonuçlar?

Bu çalışmada öğrencilerin tablet üzerinde ders çalışırken kullandıkları gezinme davranışları incelenmiştir. Bu davranışlar içerisinde öğrencilerin yaptıkları sayfalar arası ileri geri gezintileri, ekran görüntülerini büyütme küçültme davranışları, not alma eylemleri bulunmaktadır. Yapılan bu davranışlar hangi oranlarda, hangi sıklıkta ve sayıda yapıldığı ortaya konmaya çalışılarak aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

5.1.1.1. Gezinti davranışlarından ileri geri hareketleri ve nedenleri

Çalışma sonucunda öğrencilerin tablet üzerinden e- kitapla çalışmalarında gezinti yapıları incelenmiş. Sayfalar arası ileri geri gezinti yapılarının zamansal ve sayfa bazlı analizleri sonucunda beş farklı desen ortaya çıktığı görülmektedir. Bu desenlere baktığımızda bazı öğrenciler çalışmanın başından sonuna doğru doğrusal bir biçimde

hareket ettiği gör÷lmektedir. Öz disiplini yüksek olan öğrencilerin bu yolla çalıştıkları düşün÷lebilir (Meydan ve Polat, 2013).

Bazı öğrencilerin belirli bir zaman düzenli olarak ilerlediği sonrasında kısa sürelerde ileri geri yoğun hareketler yaparak çalışmayı bitirdikleri gör÷lmektedir. Bu desen hakkında iki farklı durum söz konusu olabilir. Bunlardan ilkinde öğrenci atlamalı düzenli çalıştığı ve çalışmasının sonunu düzenli olarak bitirdiği gör÷lmektedir. İkincisinde ise düzenli atlama şeklinde çalıştığı gör÷lmektedir. Bu öğrencilerin belli bir noktaya kadar düzenli çalıştığını sonrasında sıkılma söz konusu olabileceğini göstermektedir.

Atlamalı düzenli atlamalı desenimizde ise öğrenci çalışmanın başlarında baştan sona doğru kısa sürelerde ileri geri yoğun hareket ettiğini belli bir noktadan sonra düzenli bir biçimde çalışarak çalışmanın sonuna kadar bu şekilde geldiğidir. Böyle çalışma yapan öğrenci başlangıçta ne çalışması gerektiğini kısaca bir göz gezdirip sonra detaylıca çalışmaya kendini verdiğinden söz edebiliriz.

Sürekli düzenli desende ise öğrenciler üçüncü desende olduğu gibi başlayıp devam ediyorlar ve çalışmalarını sonlarına doğru kısa sürelerde ileri geri yoğun hareketler ediyorlar. Bunlarda başlangıçta ne çalışmaları gerektiğine bakıp, düzenli çalışıp bitirdiklerinde ile çalıştıkları yerlere göz gezdirmiş olabilirler.

Son olarak sürekli atlamalı desende bir grup öğrenci çalışmanın başından sonuna kadar kısa sürelerde ileri geri yoğun hareketler yapacak bir biçimde baş sayfalardan son sayfaya kadar hareket ederek çalışmayı bitirmiştir. Bu grup öğrencilerin kaygı durumları yüksek öğrencilerden oluşmuş olacağını söyleyebiliriz. Bu konuyla ilgili bir çalışmada kaygı durumları yüksek öğrencilerin daha fazla hatta yapma ihtimallerinin olduğu bundan dolayı da düzensiz hareket ettikleri ortaya çıkmaktadır (Gregersen, 2003)

Bu çalışmada öğrencilerin bunun gibi farklı çalışma stillerinden söz etmek mümkündür. Öğrenciler ders çalışırken elde etmek istedikleri bilgiyi kişisel farklar göz önünde bulundurularak farklı yol ve gezinme stratejisi kullanarak elde ederler (Ayersman, 1996). Gezinme stratejisi öğrencinin bilgiye ulaşması için hangi yollarla gezinmesi gerektiğini belirler. Bu bağlamda öğrenciler derinlemesine, genişlemesine,

derinlemesine-genişlemesine ve rastgele olmak üzere dört farklı şekilde gezinti yapısı sergilerler (Kılıç ve Karadeniz, 2004).

5.1.1.2. Gezinti davranışlarından not alma hareketleri ve nedenleri

Çalışma esnasında öğrencilerin çoğunluğunun not alma davranışı içerisinde olduğu görülmektedir. Aslında normal kitaptan okuma alışkanlıklarının bir yansıması birde bu ortam yeni olduğu için kendilerini daha rahat hissettikleri kâğıt ortamıyla en azından bağlarının devam etmesini için not almışlardır. Not alma davranışı öğrenciler arasında farklılık göstermektedir. Çünkü not alma ortamın kendisinin özelliğiyle ve bireyin kendisinin özelliğiyle farklılaşıyor (Arslantürk, 2013). Bulgular öğrencilerin tablet ile ders çalışma eylemi yaparken dört farklı not alma eyleminde bulunduğu görülmektedir. Ana başlıklar altında bakıldığında sıralı ve atlamalı bir biçimde not aldıkları ve bu eylemleri tüm sayfalarda veya belli başlı sayfalarda yaptıkları görülmektedir. Bu bulgu bizlere öğrencilerin e kitap kullanımlarındaki not alma alışkanlıklarının değişkenliğini göstermektedir. Burada öğrencilerin başarılarına göre, öğrencilerin kendi öğrenme stratejilerine göre e kitap üzerinde farklı şekillerde not aldıkları görülmüştür. Başarılı öğrencilerin çoğunlukla daha düzenli not alıp bu notlarını da uygun aşmalı bir şekilde sayfalar arası geçişlerde belirli bir düzen içerisinde takip ettikleri görülmüştür (Thomas, 1993). Moody'e (2010) göre not alma elektronik kitapların en önemli özelliklerindendir. Ancak not alma Öztürk'e (1995) göre öğrenme stratejileri içerisinde grafik çizme, altını çizme, üstünü çizme, tekrar etme ve not alma gibi öğrenme stratejilerinden sadece bir tanesidir.

Bu çalışmadaki öğrenciler daha iyi anlamak ve anladıklarının kalıcı olması için not aldıklarını ifade etmişlerdir. Bu da öğrencilerin tablet ile ders çalışmaya karşı olan ilgilerinin ne kadar önemli olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Not alma eylemi öğrencilerin çalıştıkları konuları daha sonraki süreçte hatırlamalarına yardımcı olmaktadır (Weiland ve Kingsburg, 2001).

5.1.1.3. Gezinti davranışlarından büyütme küçültme hareketleri ve nedenleri

Bu çalışmada öğrencilerin tablet üzerindeki ders çalışma şekilleri incelenmiştir. Bu şekillerden bir tanesi de tabletin ekran görüntüsünü yakınlaştırmak için kullandıkları büyütme küçültme fonksiyonudur. Bu fonksiyonun kullanımını incelemek için yaptığımız analizlerde, öncelikle öğrenciler arasında tablet ekran görüntüsünün büyültüp küçültme sıklığı ve bunun yeri açısından bir farklılık olduğu görülmektedir. Bir kısım öğrenciler hemen hemen her aşamada büyütme küçültme fonksiyonunu kullanmıştır. Bu çalışma esnasında tablet ekranının her bir sayfasında büyütme küçültme yapan öğrencilerin gözlerinde problem olduğu öne çıkmaktadır (Teymen ve Özdemir, 2015). Bazı öğrenciler büyütme küçültmeyi ders sürecinde sadece birkaç ekranda kullanmıyor. Bazı öğrenciler baştaki bazıları sondaki ekranlarda büyütme küçültme hareketini kullanıyor. Gözlerinde problem olan öğrencilerin büyütme küçültme hareketlerini ekranı daha iyi görebilmek için yaptıkları diğer öğrencilerin ise merak duygusuyla bu hareketi yaptıkları ortaya çıkmaktadır. Öğrencilerin öğrenme sürecinin en önemli faktörlerinden biri olarak ortaya çıkmaktadır (Harty ve Beall, 1984; Serin, 2010).

5.1.1.4. Öğrencilerin tablet PC ile ders çalışma süreleri ve nedenleri

Bu çalışmada öğrencilerin Tablet PC üzerinde gezinti yapıları çalışma süreleri açısından bakılmıştır. Öğrencilerin materyal üzerindeki çalışma süreleri her bir öğrenci için farklılıklar göstermektedir. Öğrencilerin çalışma hızları farklı olup tamamı yapılan çalışmayı sonuna kadar bitirmişlerdir. Öğrenciler çalışmayı 33 dakika ile 11 dakika arasında bitirmişlerdir. Öğrencilerin aynı materyal üzerinde farklı sürelerde çalışmaları bilişsel farkındalık düzeylerinin farklı olduğu anlamına gelebilir. Doğanay ve Demir'e (2011) göre insanların sahip oldukları bilişsel farkındalık ve beceri düzeyleri öğrenme hızlarında farklılık göstermektedir.

Öğrencilerin ders çalışma süreleri incelendiğinde çalışma süresinin yaklaşık %8'ini sayfalar arasında gezinti yaparak harcadığı göze çarpmaktadır. Bu durum öğrencilerin ders çalışma sürecinde ne kadar çok gezindiklerini gösterir. Bu noktadan hareketle tabletteki ders çalışma sürecinde gezintinin önemli yer tuttuğu söylenebilir.

5.1.2. Öğrencilerin tablet PC kullanımındaki gezinti davranışlarının akademik başarıları açısından incelenmesi

Öğrencilerin büyütme küçültme, ileri geri ve not alma gibi gezinme davranışlarının akademik başarıları açısından incelenmesi amacıyla öğrencilerin öntest ve sontest başarı puanlarına göre en başarılı dört ve en başarısız dört öğrencinin gezinme davranışları karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmada büyütme küçültme hareketleri açısından bakıldığında başarılı öğrencilerin daha fazla büyütme küçültme davranışları gösterdikleri belirlenmiştir. İleri geri hareketlerinde ise başarılı ve başarısız öğrenciler arasında bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Ancak not alma davranışı başarılı öğrencilerde öğrencilerde daha fazla ve daha düzenli olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde özellikle not alma konusunda öğrenme stratejilerinden yinleme ve anlamlandırma stratejileri açısından not alma davranışlarının başarıyla ilişkisi olduğu söylenebilir (Güven, 2004). İleri geri gezinmenin tekrar etme stratejilerinin kullanılması açısından başarıyla ilişkisi olması beklenebilirken bu çalışmada ikisi arasında bir farkın oluşmaması gezintilerin kasıtlı olmaması ve öğrenmeyi destekleme amaçlı yapılmadığının bir göstergesi olabilir (Senemoğlu, 2009). Büyütme küçültme hareketlerin başarıyla ilişkisi ise dikkat stratejileri açısından öğrencinin konuya yoğunlaşmasını kolaylaştırmasıyla ilişkilendirilebilir. Böylece büyütme küçültme hareketlerinin odaklanmayı ve dikkati sağlamasıyla başarıyı desteklediği düşünülebilir (Senemoğlu, 2009).

5.1.3. Öğrencilerin tablet PC kullanımı ile ilgili görüşleri

Her geçen gün tablet bilgisayarların eğitimde kullanılması yaygınlaşmaktadır. Bu çalışmanın amaçlarından biri de öğrencilerin tablet kullanmasına yönelik görüşlerinin incelenmesidir. Öğrencilerin herhangi bir tablet bilgisayar sahibi olup olmama durumları, kullanım süresi ve çalışma boyunca tablet bilgisayarlar hakkındaki görüşleri incelenmiştir.

Tablet bilgisayarlar diğer elektronik cihazların aksine sahip oldukları özelliklerinden dolayı eğitim ve öğretim ortamlarında sıkça tercih edilmeye başlanmıştır. Bu gibi teknolojilerin eğitim hayatımıza yaklaşması öğrenciler tarafından olumlu karşılanmaktadır (Enriquez, 2010; Aydemir vd., 2012). Bu çalışmada

öğrencilerin tamamına yakını tablet bilgisayar kullanımı ile ilgili görüşleri olumlu olmaktadır. Bu görüşlerden öne çıkanların başında tablet bilgisayarların kolay taşınabilirliği ile kullanıcıların sürekli yanında bulunabilecek olmasıdır aynı zamanda büyütme küçültme gibi işlevlerinin olması da öğrencileri etkileyen özelliklerindendir (Özkale, 2014).

Bu çalışmada öğrencilerin ders çalışmaya karşı ilgisinin arttığı derslere karşı ilgi duymayan öğrencilerin bile derslere karşı daha bir hevesli oldukları gözlemlenmiştir (Mock, 2004; Aydemir vd., 2012). Sonuç olarak öğrenci görüşlerine dayanarak eğitim amaçlı tablet PC kullanımı öğrenciler üzerinde olumlu motivasyon sağlayarak öğrenmelerine katkı sağlamaktadır (Aydemir vd., 2012). Motivasyonu artıran unsurlar kişinin kendi ilgi, merak ve hevesinden kaynaklanabileceği gibi çevresel etmenlerden de kaynaklanabilir (Ergün, 2009). Motivasyon öğrencilerin başarılarını etkileyen önemli faktörlerdendir. Motivasyon seviyesi düşük öğrencilerin derslere karşı ilgi ve alakalarının düşük olduğu ve bundan dolayı başarılarının düştüğü aynı zamanda motivasyonu yüksek öğrencilerin başarılı olduğu düşünülmektedir (Selçuk, 1997).

5.2. Öneriler

Bu çalışmada öğrencilerin tablet uyumlu ders içerikleri üzerinde çalışma ve gezinme davranışlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlar öğrencilerin çalışma davranışlarının farklılaştığı ancak belli örüntüler oluşturduğunu göstermektedir. Özellikle ileri-geri ve büyütme-küçültme hareketleri gezinme ve görme ihtiyacının yanı sıra ortamla iletişim kurma aracı haline gelmiştir. Ayrıca öğrencilerin tablet üzerinde çalışma deneyiminden memnun oldukları ortaya çıkmıştır.

Bu temel sonuçlar ışığında uygulama ve araştırmacılar için farklı önerilerde bulunulmuştur. Uygulamaya yönelik öneriler, daha çok içerik ve ortam tasarımının çalışma stratejilerine ve farklı yaklaşımlara uyumlu olmasına odaklanmıştır. Araştırmaya yönelik öneriler ise bu çalışmada yapılan uygulamanın farklı konu, kapsam, ortam ve hedef kitle üzerinde yapılması ve yeni bir takım değişkenlerin dahil edilmesini içermektedir.

Öğrenciler çalışma alışkanlıkları ve öğrenme stillerine göre farklı gezinme eğilimleri göstermektedirler. İçerik tasarlayanlar, tasarım aşamasında öğrencilerin farklı gezinti yapısı izleyebileceklerin farkında olmalıdırlar.

Tasarım aşamasında öğrencilerin tablet ile ders çalışma esnasında daha önceki alışkanlıkları doğrultusunda ilk sayfalar üzerinde fazlaca durdukları göz önünde bulundurulmalı.

İçeriği büyütme ve küçültme ihtiyacını en aza indirmek için özel yakınlaştırma ayarların yapılmasına imkan verilmelidir.

Öğrencilerin çoğu ders çalışırken daha sonra kolay hatırlamaları için not tuttukları belirlenmiştir. Çalışma esnasında not alma eylemi farklı öğrenme stratejileri içerisinde önemli rol oynar. Not almanın önemi ve öğrenci alışkanlıklarına dayanarak öğrencilerin ders çalışırken not alma eylemini ekran üzerinde yapabilmesini sağlayan araçların kullanılması önerilir.

Öğrenciler tablet ile e- kitaplar üzerinde ders çalışırken birçok faydalı olabileceği düşünülen içeriğe hiç bakmadan gözden kaçırmaktadırlar. İçerik uygulamalarının gözden kaçmaması için farklı imgelerle işaretlenerek kullanıcının dikkati çekilebilir.

Öncesinde ders çalışma alışkanlıkları bulunmayan öğrencilerin fazlaca uzun sayfalarda ders çalışmalarını istemek sıkılmalarına sebep olmaktadır. Öğrencilerin üzerinde çalıştığı materyaldeki sayfa sayısı öğrenciyi sıkmayacak ve konuyu net bir biçimde anlatacak şekilde olmalıdır.

Bu konuda çalışacak araştırmacılar öğrencilere video analizinin yanı sıra göz izleme teknolojisiyle etkileşimli kitaplar üzerindeki çalışmalarını analiz edebilirler. Aynı zamanda İngilizcenin dışında farklı derslerinde çalışma alışkanlıklarının incelenmesi hem heterojen hem de homojen gruplarla bu çalışmaların yenilenmesi önerilir. Mobil teknolojilerin gelişmesiyle hali hazırda piyasada çok fazla sayı ve çeşitte, birbirinde çok farklı özelliklere sahip cihazlar bulunmaktadır. Farklı mobil cihazlarla da çalışma yapılarak öğrenme açısında en verimli mobil cihazlar tespit edilebilir.

Aldıkları eğitim açısından bulundukları konumları aynı özelliklere sahip çok sayıda öğrenci üzerinde bu çalışmanın tekrarlanması geçerlilik ve güvenilirlik açısından önemlidir. Bundan dolayı çok daha fazla öğrenci üzerinde de bu tür uygulamalar yapılmalıdır. Aynı zamanda başarı düzeyi öz düzenleme becerileri farklı öğrencilerde de çalışma eğilimleri incelenebilir.



KAYNAKÇA

- Açıkgöz, K.Ü. (2005). *Etkili Öğrenme ve Öğretme* (6.Baskı). İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Adar, N., ve Kandemir, M. C. (6-9 Mayıs 2008). *Avuçiçi cihazlar için m-öğrenme araçları: m-sınav ve m-aliştirme*. 8. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Akar, T. (2013). *Denetim odakları farklı lise öğrencilerinin dil öğrenme strateji tercihleri* Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Afyon Üniversitesi, Türkiye.
- Akkoyunlu, B., 1998. *Bilgisayarların Müfredat Programlarındaki Yeri ve Öğretmenin Rolü*, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Akman, Y. ve Erden, M. (2007). *Gelişim-öğrenme-öğretme eğitim psikolojisi*. (16. Baskı). Arkadaş Yayınevi, Ankara.
- Aksoy, T. (2012). *Lisansüstü derslerde kullanılan mobil teknoloji uygulamalarının öğrenci katılımı ve görüşleri açısından incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Atatürk Üniversitesi, Türkiye.
- Alkan, C. (1977). Eğitim Teknolojisi Açısından Türk Eğitim Politikası, *Ankara üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi* S: 1(10), s. 31-46
- Alkan, C. (2005). *Eğitim Teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alvarez, C., Brown, C., & Nussbaum, M. (2011). Comparative study of netbooks and tablet PCs for fostering face-to-face collaborative learning. *Computers in Human Behavior*, 27(2), 834-844.
- Arends R. I. (1997). *Classroom Instruction and Management*. The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Arıcan, H. (2014). *Tablet bilgisayarın ortaöğretimde kullanımı: Fatih Projesi örneği* Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Türkiye.
- Arslan, İ. (2012). *Mobil cihazlar için ders paketi hazırlama*, Yüksek Lisans Tezi, Bilişim Enstitüsü, Gazi Üniversitesi, Türkiye.

- Arslantürk, E. (2013). *Lise öğrencilerinin öğrenim stratejileri ile matematik tutumları arasındaki ilişki (Balıkesir ili Manyas ilçesi örneği)*, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Yeditepe Üniversitesi.
- Aydemir, M., Küçük, S., Karaman, S. (2012). Uzaktan eğitimde tablet bilgisayar kullanımına yönelik öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Journal of Research in Education and Teaching*. Kasım 2012, Cilt 1, Sayı 4, Makale 18, ISSN: 2146
- Ayersman, D. J. (1996). *Reviewing the research on hypermedia-based learning*. *Journal of Research on Computing in Education*, 28, (4), 500-576.
- Bağcı, H. (2013). *Fatih Projesi çerçevesinde ortaöğretim öğrencilerinin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Okan Üniversitesi.
- Bastaki, Y., Ajeeli, A., “Framework For A WAP-Based Course Registration System”, *Computers & Education*, 44(3): 327-342 (2004).
- Bayrak, G. (2012). *Öğretmenlerin lcd panelli etkileşimli tahtalar hakkındaki hizmet içi eğitim sonrası görüşleri*, Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Atatürk Üniversitesi, Türkiye.
- Bienkowski, M., Haertel, G., Yamaguchi, R., Molina, A., Adamson, F., & Peck-Theis, L. (2005). Singapore Tablet PC Program Study: Executive Summary and Final Report. *SRI International*.
- Bozkurt, A. (2013). *Açık ve uzaktan eğitim için etkileşimli e-kitap değerlendirme kriterlerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
https://www.academia.edu/3802974/Acık_ve_Uzaktan_Ogrenmeye_Yonelik_Etkileşimli_E-kitap_Degerlendirme_Kriterlerinin_Belirlenmesi
- Bozkurt, A. ve Bozkaya, M., (2013). Etkileşimli E-Kitap: Dünyü, Bugünü, Yarını, *Akademik Bilişim 2013*, Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi, Antalya.

- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- Ceyhun, Y. ve Çağlayan, U., 1997 *Bilgi teknolojileri Türkiye için nasıl bir gelecek hazırlamakta*, Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Genel Yayın No: 361, Ticaret Basım Sanayi, s.44.
- Chambers Z., Chidanandan,A., DeVasher R., Merkle, L.,Minster, M., Mitra, S., Mutchler, D., Sexton, S., Watt, A.,Williams, J., Zoetewey, M., (2006). “What is beyond the laptop initiative? Perhaps: Tablet PCs and DyKnow Vision software”. In Frontiers in Education Conference, 36th Annual IEEE., San Diego, (8-13).
- Chen, M. (2014). Age differences in the use of language learning strategies. *English Language Teaching*, 7(2). 146-151.
- Crompton, H. (2013). Mobile Learning. New approach, new theory. In Z.L. Berge & L.Y. Muilenburg, eds. *Handbook of Mobile Learning*. New York: Taylor & Francis, 47-57
- Çakır, H. (2011). Mobil öğrenmeye ilişkin bir yazılım geliştirme ve değerlendirme. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(40), 1-9.
- Çelen, F. K., Çelik, A. ve Seferoğlu, S. S. (2011). Çocukların internet kullanımları ve onları bekleyen çevrimiçi riskler. *Akademik Bilişim Konferansı*, Malatya.
- Çelik, A. (2012). *Yabancı dil öğreniminde karekod destekli mobil öğrenme ortamının aktif sözcük öğrenimine etkisi ve öğrenci görüşleri: Mobil sözlük örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi, Türkiye.
- Çelik, D. (2016). *11. Sınıf öğrencilerinin düşünme stilleri, öğrenme stratejileri ve düşünme stilleri ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişki*, Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye.
- Çiftçi, S. Taşkaya,M.S. Alemdar,M. (2013). *The Opinions of Classroom Teachers about Fatih Project*. Elementary Education Online, 12(1), 227- 240, 2013. İlköğretim Online, 12(1), 227- 240, 2013. [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>

- Çilenti, K. (1998). *Eğitim Teknolojisi ve Öğretim*, Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Çoklar, N. A. (2008). *Öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları ile ilgili özyeterliklerinin belirlenmesi*, Doktora Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Anadolu Üniversitesi.
- Dağlı, M. (2014). *FATİH eğitim projesi kapsamında hazırlanan z-kitapların göz izleme ve geçmişe dönük sesli düşünme teknikleri ile kullanılabilirliğinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Daşdemir İ., Cengiz E., Uzoğlu M. ve Bozdoğan A.E. (2012). *Tablet bilgisayarın fen ve teknoloji derslerinde kullanılmasıyla ilgili fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi*. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 495-511.
- Demir, Ö. (2009). *Bilişsel koçluk yöntemiyle öğretilen bilişsel farkındalık stratejilerinin altıncı sınıf sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin epistemolojik inançlarına, bilişsel farkındalık becerilerine, akademik başarılarına ve bunların kalıcılıklarına etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Demirel, Ö. (2000). *Öğretme Sanatı*, Pegem A Yayıncılık, Ankara
- Doğanay, A. ve Demir, Ö. (2011). *Akademik başarıları düşük ve yüksek öğretmen adaylarının ders çalışma sırasında bilişsel farkındalık becerilerini kullanma düzeylerinin karşılaştırılması*. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri • Educational Sciences: Theory & Practice - 11(4) • Güz/Autumn • 2021-2043
- Ediz, İ. (2008). *Bilgisayar destekli eğitimin ilköğretim matematik dersinde kullanımının tarihsel gelişimi*. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Türkiye.
- Ekinci, H. (2010). *Mobil ortamlar için internet tabanlı bir elektronik sınav sisteminin geliştirilmesi ve kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Bilişim Enstitüsü, Gazi Üniversitesi, Türkiye

- Ellez, M. (2004). *Etkin öğrenme, strateji kullanımı, matematik başarısı, güdü ve cinsiyet ilişkileri*, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: İzmir.
- Enriquez, A.G. (2010). “*Enhancing student performance using tablet computers*”. *College Teaching*, (58) 77–84
- Er, H. (2010). *Mobil ortamlar için internet tabanlı bir elektronik sınav sisteminin geliştirilmesi ve kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Fırat Üniversitesi, Türkiye.
- Er, S.T. (2007). *Bilgisayar destekli öğretim kapsamında bir uygulama intel gelecek için eğitim programı (Elazığ İli örneği)*, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Fırat Üniversitesi, Türkiye.
- Erdem, A. (2005). “*Öğrenmede etkili yollar: öğrenme stratejileri ve öğretimi*”, *İlköğretim- Online Dergisi*. 4(1),1–6.
- Ergün, M. (2009). *Sınıfta motivasyon*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık. Facebook (n.d.) Retrieved March 2, 2015, from <http://www.businessinsider.com/facebook-to-buy-oculus-rift-for-2-billion-2014-3>
- Eryılmaz, S. (2010). *Web ortamında öge gösterim kuramına göre tasarlanan kavram öğretiminin uygulanması: Programlamada dizi kavramının öğretimi*. Ticaret Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı.2, ss.101.
- Ferrer, F., Belvís, E., & Pàmies, J. (2011). Tablet PCs, academic results and educational inequalities. *Computers & Education*, 56(1), 280-288.
- Fidan, N. (2008). *İlköğretimde araç gereç kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri*, Afyon Kocatepe Üniversitesi Kuramsal Eğitimbilim, 1(1):48–61 s
- Geddes, S. (2004), Mobile learning in the 21st century: Benefit for learners. *Knowledge Tree e-journal*. Web: https://olt.qut.edu.au/udf/oltconferencepapers/gen/static/papers/Cobcroft_OLT2006_paper.pdf. 24 Ekim 2011
- Ghafournia, N. (2014). Language learning strategy use and reading achievement, *English Language Teaching*. 7(4), 64-73.

- Göçen, G. (2014). *Dijital öyküleme yönteminin öğrencilerin akademik başarı ile öğrenme ve ders çalışma stratejilerine etkisi*, yüksek lisans tezi, eğitim bilimleri enstitüsü, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
- Görmez, D. (2012). *İlköğretim okullarındaki öğretmenlerin bilişim teknolojilerini öğrenme-öğretme süreçlerine entegrasyon durumları*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimler Enstitüsü, Ege Üniversitesi, Türkiye.
- Gregersen, T. S. (2003). To err is human: A reminder to teachers of language- anxious students. *Foreign Language Annals*, 36 (1), 25 – 32.
- Grosso, C. D. (2003). Progress Report – Change Manager. Retrieved from http://www.flexiblelearning.net.au/leaders/fl_leaders/fl03/interim/del_grosso_cinthia_progreport.pdf
- Guelman, C.B, De Leone, C. & Price, E. (2009). “*The influence of tablet pcs on students' use of multiple representations in lab reports*”. Physics Education Research Conference
- Güngör, C. (2010). *Hiperortam yapısının ve bilişsel stilin farklı bilgi türlerini öğrenme, bilişsel yüklenme ve gezinim örüntüsü üzerindeki etkisi*, Doktora Tezi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Hakkari, F. (2016). *Zenginleştirilmiş kitap (z- kitap) kullanımı için 9. sınıf kimya dersi “kimyasal türler arası etkileşimler” ünitesi ile ilgili materyal geliştirme ve geliştirilen materyalin etkisinin incelenmesi*, Doktora Tezi, Fen Bilimler Enstitüsü, Mustafa Kemal Üniversitesi, Türkiye
- Harty, H., & Beall, D. (1984). “Toward the development of a children’s science curiosity measure”. *Journal of Research in Science Teaching*, 21 (4), 425-436.
- Hess, R., Santucci, A., McTigue, K., Fischer, G., & Kapoor, W. (2008). Patient difficulty using tablet computers to screen in primary care. *Journal of general internal medicine*, 23(4), 476-480.
- Kamacı, E., Durkan, E., (2012). Araştırma görevlilerinin eğitimde tablet bilgisayar kullanımına ilişkin görüşleri üzerine nitel bir araştırma (Trabzon Örneği), *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi* Sayı: 1/3 2012 s. 203-215, TÜRKİYE

- Karakelle, R. (1995). *Öğrenci yerleştirme sınavı ile yerleştirilen öğrencilerden en yüksek ve en düşük puanı alan öğrencilerin, akademik başarıları ile ilgili bilişsel ve bilişsel olmayan özellikleri*, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Kaya, B.C. (2013). *6. Sınıf sosyal bilgiler dersi için geliştirilen etkileşimli elektronik kitabın öğrenci başarısı üzerine etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi, Türkiye.
- Kaya, Y.K. (2009). *İnsan yetiştirme düzenimiz*, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- Kayak, S. (2014). *Tablet bilgisayar için geliştirilen etkileşimli e-kitabın öğrencilerin akademik başarısına ve tutumuna etkisi*, Doktora Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi, Türkiye.
- Keegan, D., 2005, *The Incorporation of mobile learning into mainstream education and training*. mLearn 2005 4th World conference on mLearning.
- Kho, A., Henderson, L., Dressler, D., Kripalani, S., “Use of Handheld Computers in Medical Education”, *Emory University School of Medicine Atlanta*, 21(5): 531–537 (2006).
- Kılıç, E., Karadeniz. Ş. (2004). *Cinsiyet ve öğrenme stiline göre öğrenme stratejisi ve başarıya etkisi*, GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 24, Sayı 3 (2004) 129-146.
- Kılınçer, Ö. (2013). *Piyano dersinde kullanılan öğrenme stratejilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*, Doktora Tezi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Erciyes Üniversitesi, Türkiye.
- Kıralı, F. N. (2013). *Fatih Projesi kapsamında dağıtılan Tablet-PC uygulamalarına ilişkin öğrenci görüşleri*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimler Enstitüsü Bahçeşehir Üniversitesi, Türkiye.
- Koca, M., 2006, *bilgi ve iletişim teknolojileri kabul ve kullanımı birleştirilmiş modelinin değişkenlerine göre öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımlarının incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye.

- Koçak, Ö. (2013). *Fatih Projesi kapsamındaki lcd panel etkileşimli tahta uygulamalarına yönelik öğretmen tutumları (Erzincan İli Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Atatürk Üniversitesi, Türkiye.
- Koçak, Ö., Yıldırım, Ö., Kurşun, E., Yıldırım, G., (2016). *Investigating the status of tablet computers and e-books use of open education faculty students: a case study* international journal of distance education technologies. Volume 14 • Issue 2 • April-June 2016
- Kropman, M., Schoch, H. P., and Teoh, H. Y. (2010). An experience in e-learning: using an electronic textbook. Web: <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/pdf/kropman.pdf> adresinden 22 Kasım 2012’de alınmıştır.
- Köymen, Ü. (1994). Öğrenme ve ders çalışma stratejileri envanteri: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(1), 19-28.
- Kukulska-Hulme, A., (2008), Human Factors and Innovation with Mobile Devices. In Hansson, Thomas (Eds.) *Handbook of Research on Digital Information Technologies: Innovations, Methods and Ethical Issues* (p.392–403). Hershey: Information Science Reference (IGI Global).
- Kurnaz, H. (2010). *Mobil öğrenme özelliğinin öğrenciler tarafından kullanılabilirliği*, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Sakarya Üniversitesi, Türkiye.
- Kuzu, A., Çuhadar, C., ve Akbulut, Y. (3-5 May 2007). *Reflections of undergraduate students regarding PDA use for instructional purposes*, 7th International Educational Technology Conference, Near East University, Nicosia.
- Küle, G. (2012). *Pazarlama yönetimi dersini alan öğrencilerin mobil öğrenme algılarının belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimler Enstitüsü, Bahçeşehir Üniversitesi, Türkiye
- Lai, J. Y., & Chang, C. Y. (2011). User attitudes toward dedicated e-book readers for reading: The effects of convenience, compatibility and media richness. *Online Information Review*, 35(4), 558-580.
- Laroussi, M., Derycke, A., “New E-Learning Services Based On Mobile And Ubiquitous Computing: Ubi-Learn Project”, *CALIE 04 : International*

- Conference on Computer Aided Learning in Engineering Education*, France, 9-34 (2004).
- Lenz, B. K. (1992). Self-managed learning strategy systems for children and youth. *School Psychology Review*. 21(2), 211-228.
- Loranger, A. (1994). The study strategies of succesful and unsuccessful high students. *Journal of Reading Behavior*, 26(4), 347-360.
- McMillan, J.H., and Schumacher, S. (2010). *Research in education evidence-based inquiry* (7. edition). Boston: Pearson Education Inc.
- Meydan, C.H., Polat, M., (2013). Bir örgüt formu olarak okul ile özdeşleşmede akademik başarı ve özdisiplini. *Eğitim ve Bilim 2013*, Cilt 38, Sayı 167
- Mock, K. (2004). *Teaching with Tablet PC'S*, Journal of Computing Sciences in Colleges.
- Mulholland, J. B. (2011). IPads strengthen education. *Government Technology*, 24(4), 20-24.
- Moody, A. (2010). Using electronic books in the classroom to enhance emergent literacy skills in young children. *Journal of Literacy and Technology*. 11,4.
- Motiwalla, L. F. (2007). Mobile learning: A framework and evaluation. *Computers & Education*, 49(3), 581-596.
- Oğuzkan, A.F. (1993). *Eğitim terimleri*. Ankara: Gül Yayınevi.
- Okur R., Salar C., Sürat M. Ve Güneş Uça P. (2009), “Mobil 3G Teknolojilerinin Eğitimde Kullanımı”, *Anadolu Üniversitesi 9th International Educational Technology Conference (IETC2009)*, ss 679-684 ,Ankara,TURKEY.
- Ozan, Ö. (2013). *Bağlantıcı mobil öğrenme ortamlarında yönlendirici destek*, Doktora Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Anadolu Üniversitesi,Türkiye.
- Öngöz, S. (2011). Bir öğrenme-öğretme aracı olarak elektronik kitap. 5th. *International Computer & Instructional Technologies Symposium Proceedings Book*, (paper ID 27727).
- Özer, B. (2001). Öğrenmeyi öğretme, öğretimde planlama ve değerlendirme. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (1-2), 161-172.

- Özgür, H. (2011). *Syracuse modeli ile e-öğrenme ortamı için tasarlanmış bir dersin öğrencilerin başarısına etkisi: “Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği”* Doktora Tezi, Fen Bilimler Enstitüsü, Trakya Üniversitesi, Türkiye.
- Özkale, A. (2014). *Akademisyenlerin Tablet Pc kullanımı hakkındaki görüşleri: süleyman demirel üniversitesi örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimler Enstitüsü, Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye.
- Öztürk, S. (1996). *Türkiye eğitim sisteminde denetim ve denetmen yetiştirme sürecinin analizi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İnönü Üniversitesi, Türkiye.
- Öztürk, B. (1995). *Genel öğrenme stratejilerinin öğrenciler tarafından kullanılma durumları*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Pekmezci, S. (2014). *Bilişim teknolojileri destekli kısa hikayelerin öğrencilerin başarıları, özyeterlik algıları ve fene yönelik tutumlarına etkisi*, Yüksek lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye.
- Poyraz, M. Y. (2014). *Mobil cihazların (Tablet Pc) eğitim/öğretime etkisinin belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimler Enstitüsü Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye.
- Pryor, G & Bauer, V. (2008). *Building a Better Biology Lab? Testing Tablet PC Technology in a Core Laboratory Course*, Journal of College Science Teaching.
- Quinn, C. (2000). mLearning. Mobile, Wireless, In-Your-Pocket Learning. <http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm> 27.04.2014
- Sarı, S. (2012). *Hizmet içi eğitimde mobil öğrenme ve gsm sektöründe bir uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye.
- Schlag, S., M. Florax and R. Ploetzner. (2007). *“The Use of Learning Strategies in Learning From Text and Pictures. Proceedings of the Conference on Supporting Learning Flow Through Integrative Technologies”*. IOS Press Amsterdam, The Netherlands, 331-338.

- Selçuk, Z. (1997). Eğitim psikolojisi. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Semertzidis, K. (2013). Mobile application development to enhance higher education lectures. MsC Thesis. University of York.
- Senemoğlu, N. (2001). *Gelişim öğrenme ve öğretim*, Ankara: Ertem Matbaacılık.
- Senemoğlu, N. (2009). *Gelişim, öğrenme ve öğretim. kuramdan uygulamaya*. (Geliştirilmiş 14. Baskı). Pegem Akademi Yayınları, Ankara.
- Serin, G. (2010) İlköğretim 7. Sınıf öğrencilerin fene karşı meraklarının incelenmesi. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. Yıl/Year: 2010 Cilt/Volume: 7 Sayı/Issue: 13, s. 237- 252
- Siozos, P., Palaigeorgiou, G., Triantafyllakos, G., & Despotakis, T. (2009). Computer based testing using. *Computers & Education*, 52(4), 811-819.
- Sönmez, V. (2004) Program geliştirmede öğretmen el kitabı. Personel Geliştirme Merkezi Yayın No:12, Ankara.
- Sönmez, V. (2010). *Sosyal bilgiler öğretimi ve öğretmen kılavuzu*, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Swanson, H. L. (1990). Influence of metacognitive knowledge and aptitude on problem solving. *Journal of Educational Psychology*, 32 (2), 306-314.
- Şahin, N. (2015). Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersini öğrenirken kullandıkları öğrenme stratejileri, Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Şanal, A. (2016). *Ders kitabı olarak z-kitap kullanımının okuduğunu anlamaya etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Şara, P. (2012). *Sınıf öğretmeni adaylarının öğrenme ve ders çalışma stratejileri, problem çözme becerileri ve denetim odağı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*, Doktora Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Şimşek, A. (2009). *Öğretim tasarımı*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Şimşek, H., & Yıldırım, A. (2005). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Tarimer, İ., Şenli, S., ve Doğan, E. (2010). Mobil iletişim cihazları ile öğrenim materyallerine erişim sağlayan bir yazılım tasarımı. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 3(3), 1-6.
- Tay, B. (2002). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde sınıf ortamında kullandıkları öğrenme stratejileri*. (Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi), Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Teong, S. K. (2002). The effect of metacognitive training on mathematical word problem solving. *Journal of Computer Assisted Learning*, 19, 46-55.
- Teymen, H.İ., & Selda, Ö. (2013). Az gören öğrencilerde punto büyütme, büyüteç kullanma ve uyarlanmış bilgisayar teknolojisinin okuma hızı üzerindeki etkililiği. *Ozel Egitim Dergisi*. 2015, Vol. 16 Issue 3, p195-214. 20p.
- Thomas, H.A. (1993) *Cognitive and Affective Learning Strategies*. Academic Press. New York.
- Twining, P., Evans, D., Cook, D., Raltson, J., Dillon, G., & Scanlon, E. (2005). Tablet PCs in schools: Case study report
- Ural, M. (2006). *Ortaöğretim öğrencilerinin öğrenme ve ders çalışma stratejileri (Nevşehir İli Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: Kayseri.
- Wagner, E. D. (2008). Realizing the promises of mobile learning. *Journal of Computing in Higher Education*, 20, 4–14.
- Weiland, A., & Kingsbury, S. J. (2001). Immediate and delayed recall of lecture material as a function of note taking. *The Journal of Educational Research*, 228.
- Weinstein, C. E. ve Mayer, R. E. (1986). *The Teaching of Learning Strategies* (Third Ed), Edited by M. C. Wittrock. Handbook of Research on Teaching, New York: MacMillan Company.
- Weinstein, C.E. & Palmer, D.R. (2002). *LASSI. User's Manual. Learning and Study Strategies Inventory*. (Second Edition). H &H Published Company, Clearwater, Florida.

- Weinstein, E. C. and L. V. Underwood. (1985). "Learning Strategies: The How of Learning, in Segal, J. W., Chipman, S. F. and Glaser, R. (Eds.), of Thinking and Learning Skills". London, Lawrence Erlbaum Associates, Pub. (1), 241-258.
- Yaman, H., & Erdoğan, Y. (2007). İnternet kullanımının Türkçeye etkileri: Nitel bir araştırma. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 3(2), 237-249.
- Yenice, N., Sümer, Ş., Oktaylar, H. C. ve Erbil, E. (2003). *Fen Bilgisi Derslerinde Bilgisayar Destekli Öğretimin Dersin Hedeflerine Ulaşma Düzeyine Etkisi*, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, S: 24, s. 152-158.
- Yeşilyaprak B. (2005). *Eğitimde Rehberlik Hizmetleri*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara
- Yıldırım, G., Karaman, S., Çelik, E., & Esgice, M.(2011). *E-kitap okuyucuların kullanım deneyimlerine yönelik alanyazın incelemesi a literature review: E-book readers'using experience*.
- Yıldırım, Ö. (2013). *Bilişim teknolojileri konusunda yapılmış hizmet içi eğitimlerin niteliğini etkileyen faktörler: bir içerik analiz çalışması*. Yüksek lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Atatürk Üniversitesi, Türkiye.
- Yıldırım, H. (2013). *Farklı tutumlara sahip öğretmenlerin sınıflarında öğrenim gören 4- 5. sınıf öğrencilerinin öğrenme ve ders çalışma stratejilerinin karşılaştırılması*. Yüksek lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Marmara Üniversitesi, Türkiye
- Yıldırım, A., ve Şimşek H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, M. (2007). *Sınıf öğretmeni yetiştirmede teknoloji eğitimi*, Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27(1):155-167 s.
- Yıldız, F. (2012). *Bilişim teknolojileri (BT) okul formatör öğretmenlerinin diğer eğitim birimlerinden beklentileri: Erzurum İli Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Atatürk Üniversitesi, Türkiye.
- Yörük, T. (2013). *Genel lise yöneticileri, öğretmenleri ve öğrencilerinin teknolojiye karşı tutumları ve eğitimde fatih projesinin kullanımına ilişkin görüşleri üzerine*

bir araştırma, Yüksek lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye.

Yüksel, S. (2012). Öğrenme stratejileri ve sınıflamalar. Fer, S. (Editör), *Öğrenme Öğretme Kuram ve Yaklaşımları*, 151-164, Anı Yayıncılık, Ankara.



EKLER

EK 1. Öğrencilerin Gezinti Yapısı Verileri

B : Büyüttü
 K : Küçülttü
 İ : İleri
 G : Geri
 N : Not aldı
 O : Okudu
 A : Animasyon
 PÇ : Programdan Çıktı

Ek 1.1. Öğrencilerin Gezinti Yapısı

	1.ÖĞR	2.ÖĞR	3.ÖĞR	4.ÖĞR
1.dk	ON	BON	BO	OİİONGGİİ
2.dk	ON	ON	ON	ONGOİ
3.dk	ON	ON	ON	ONGGON
4.dk	BOKON	ON	O	İİON
5.dk	ON	ON	ON	ONGON
6.dk	ONİOGON	ON	ON	İONGON
7.dk	ON	ON	OKİBO	ON
8.dk	ON	ON	ON	ON
9.dk	ONİON	ON	ON	ONİGGGGGOİİİON
10.dk	ON	ON	ON	ON
11.dk	ON	ON	ONKİON	ON
12.dk	ONBO	ON	Oİ	ONİGON
13.dk	KON	ONK	OA	ON
14.dk	ONGO	İBO	A	ON
15.dk	ON	ON	AOİB	ON
16.dk	ONİOİON	ON	O	ON
17.dk	ONİOİ	ON	GO	ON
18.dk	GGON	ON	OKİ	ONGGGG
19.dk	OGOİON	ON	O	PÇİİİİİO
20.dk	ONİG	ON	GBO	OBOKGGBOK
21.dk	ON	ON	OKGBO	GGGİOBOK
22.dk	ONİON	ON	O	BOBKOKO
23.dk	ON	ON	OBO	OİOİOİGG
24.dk	OA	ON	O	PÇİİİO
25.dk	ON	ON	O	OBOK
26.dk	ONİONBO	ON	OKGBO	OGOGOİB
27.dk	OK	ONKİBON	O	OKGO
28.dk	ON	ON	OKİOİA	GOBO
29.dk	ON	ON	A	OK
30.dk	ON	O	AİBO	OİOBOK
31.dk	ON	ONKİBO	O	
32.dk	ON	OA	O	
33.dk		A	O	

Ek 1.1. (Devamı)

	5.ÖĞR	6.ÖĞR	7.ÖĞR	8.ÖĞR
1.dk	O	BO	O	ON
2.dk	ON	O	O	OBO
3.dk	OGOİİON	OK	O	ON
4.dk	OGOİOİO	İOBO	ON	ON
5.dk	OİOGGGGO	O	ON	ON
6.dk	OİO	OKO	ON	ON
7.dk	O	BO	ON	ON
8.dk	OİO	O	ON	ON
9.dk	OİO	OKİO	ON	ON
10.dk	OİO	OBO	ON	ONKİO
11.dk	OGİO	O	ONİON	ON
12.dk		OKO	ON	ON
13.dk		İBO	ON	ON
14.dk		O	ON	ON
15.dk		OKİBO	ON	ONİO
16.dk		O	ON	ON
17.dk		O	ONİON	ONGGOİİO
18.dk		OKGGO	ON	ON
19.dk		OBO	ONİO	ON
20.dk		O	A	ONİO
21.dk			A	ONA
22.dk			AOİ	A
23.dk			O	A
24.dk				ONİOB
25.dk				ON
26.dk				ONK
27.dk				ONGGG
28.dk				
29.dk				
30.dk				
31.dk				
32.dk				
33.dk				

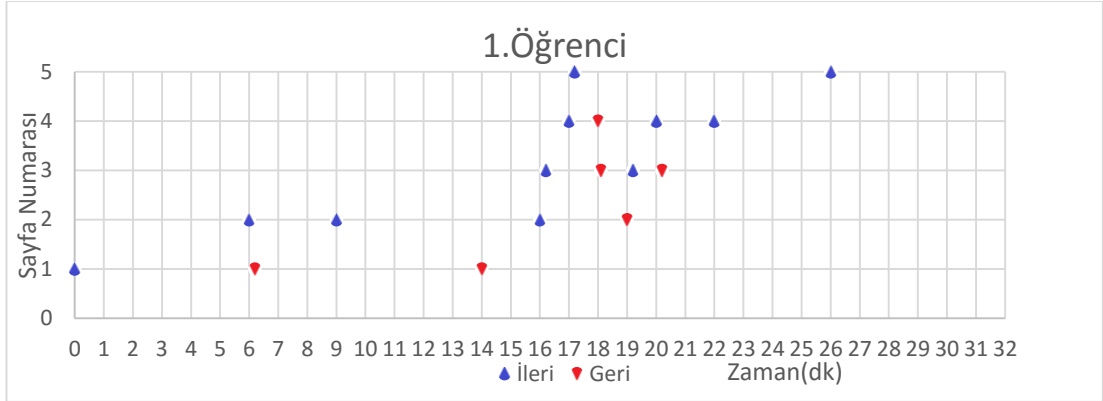
Ek 1.1. (Devamı)

	9.ÖĞR	10.ÖĞR	11.ÖĞR	12.ÖĞR
1.dk	O	ONİON	ONBO	O
2.dk	ON	ONİOBOK	ON	ON
3.dk	ON	İOA	ON	ON
4.dk	ON	AOİOBO	ON	ONİON
5.dk	ON	ONKGO	ONKO	O
6.dk	ON	GGGİİOİONİOB	ONİİGGİ	ON
7.dk	ON	ON	BO	ON
8.dk	ON	ONKGOGGGİİİ	ON	ON
9.dk	ON	OA	ON	OİON
10.dk	ON	AN	OKİBO	ON
11.dk	ON	AİGGGGİB	ONKGGİİ	İOA
12.dk	ON	ON	İBOKA	A
13.dk	ON	ONKOİİİO	A	OİO
14.dk	ON	OBOKGGGGİON	A	GON
15.dk	ON	ONBOKİO	İGOİOB	ON
16.dk	ON	İBOKİOİO	OKGGGOGOİ	O
17.dk	ONİOGİO	OGGO	ONİO	OGGGİİGGİİİ
18.dk	O	OGON	OGGOİO	OBOK
19.dk	ON	ONİOİİGGG	İON	OGİOGGG
20.dk	ONB	BOK	OBOKİA	
21.dk	ON		A	
22.dk	ON		AİBOGO	
23.dk	ON		OKGBO	
24.dk	ONKİBO		O	
25.dk	ONKİ		OKGBOK	
26.dk	OİO		İİAİBO	
27.dk	GGGOGİİİA		OKGOGO	
28.dk	A		OGBO	
29.dk	A		ON	
30.dk	AOİOGİO		ON	
31.dk	O		ONKİBO	
32.dk			OKGGGOİİBO	
33.dk			KİBOKİBO	

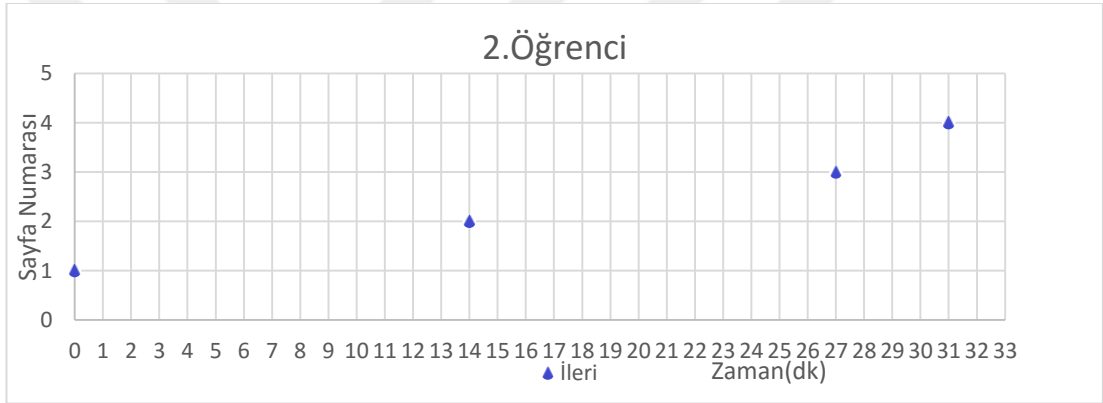
Ek 1.1. (Devamı)

	13.ÖĞR	14.ÖĞR	15.ÖĞR	16.ÖĞR
1.dk	ON	ON	O	BON
2.dk	ON	ON	OİO	ON
3.dk	ON	ONİON	O	ON
4.dk	OİON	ONİİGO	OİO	ONKİ
5.dk	ONGOİ	ONİOİO	O	OİOİA
6.dk	ON	ONGG	OİOGGGO	A
7.dk	ON	ONGG	ON	AOİOGGGG
8.dk	ON	ON	ON	İO
9.dk	ON	ON	ON	PÇ
10.dk	ON	ONİON	ON	
11.dk	ON	ONİO	ON	
12.dk	OİOGON	ONİOİOGOG	ON	
13.dk	ON	ON	ON	
14.dk	ON	ONGON	ON	
15.dk	ON	ON	ON	
16.dk	ON	ON	ONGO	
17.dk	İON	ONGO	İON	
18.dk	ON	ON	ONİ	
19.dk	ON	ON	ON	
20.dk	ONİOA	ONİO	İO	OİON
21.dk	A	ONİOGON	Oİ	ON
22.dk	A	ON	O	ON
23.dk	AOİOB	ON	OGİOBO	ONİOİİ
24.dk	OKGOGOG	ONİON	KGGGGB	OİO
25.dk		ON	O	OPÇ
26.dk		OGONGGİ	O	
27.dk		OİİİOGOG	OKİİGB	
28.dk		ON	O	
29.dk		ONİON	ON	
30.dk		ONİGGO	O	
31.dk		OİGON	OKİİO	
32.dk		ONGGOİO	OİBO	
33.dk		ONGO	O	

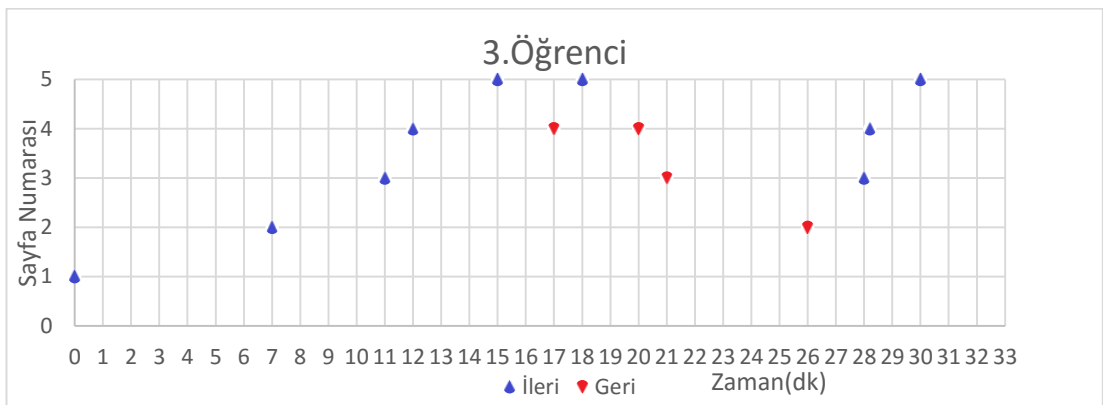
EK 2. Öğrencilerin İleri Geri Hareketleri



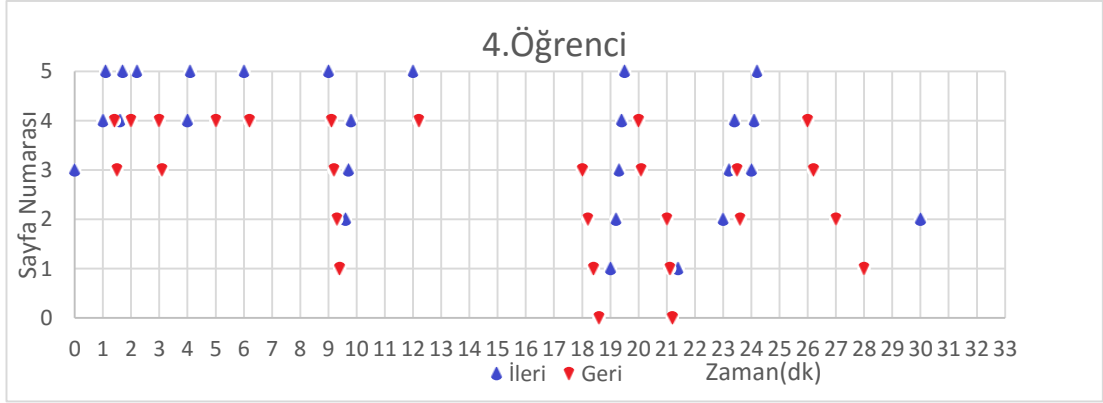
Ek 2.1. 1. Öğrencinin ileri geri hareketleri



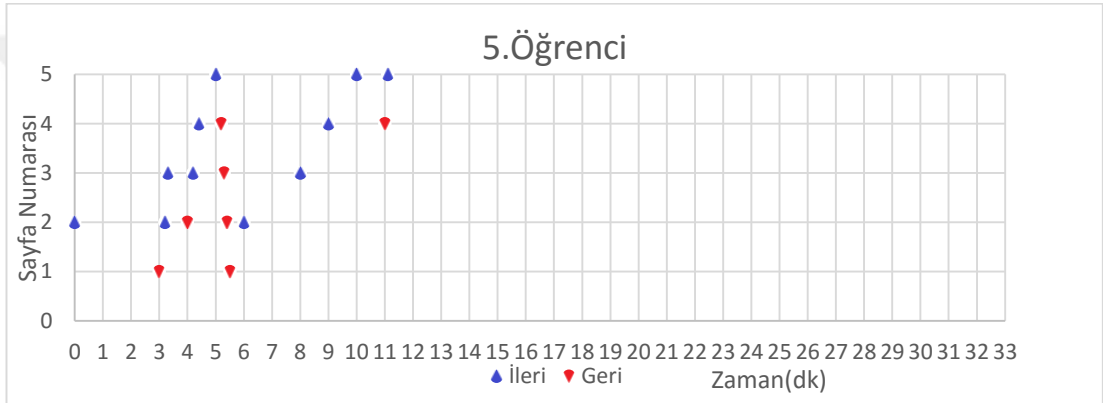
Ek 2.2. 2. Öğrencinin ileri geri hareketleri



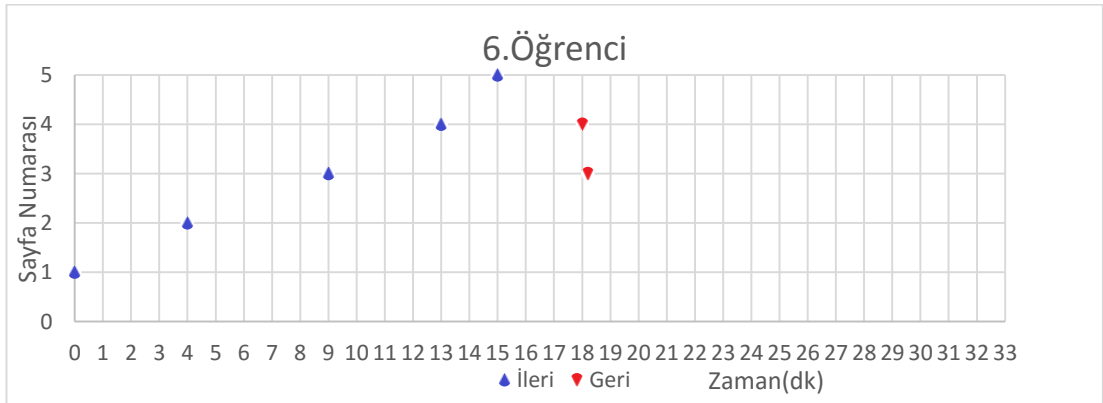
Ek 2.3. 3. Öğrencinin ileri geri hareketleri



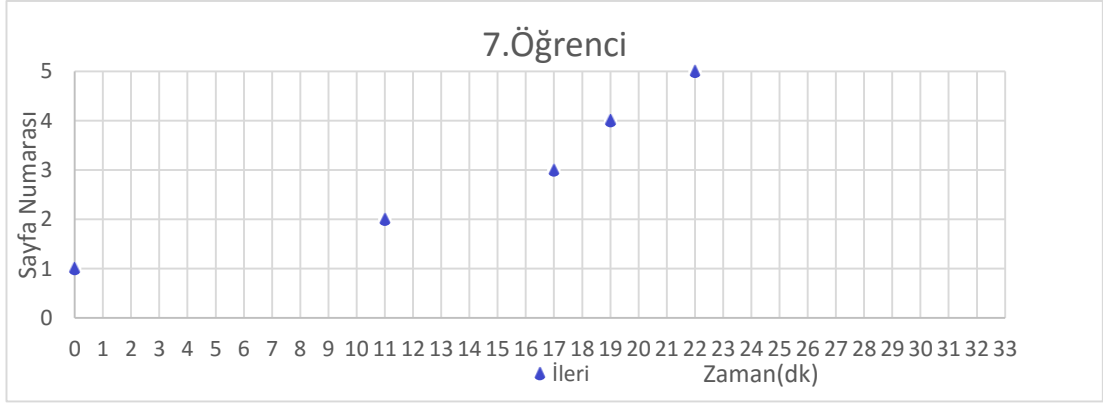
Ek 2.4. 4. Öğrencinin ileri geri hareketleri



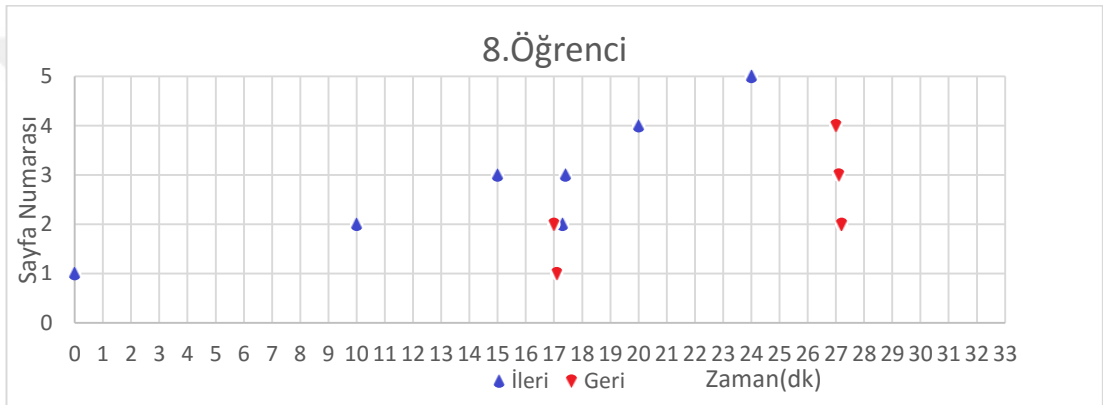
Ek 2.5. 5. Öğrencinin ileri geri hareketleri



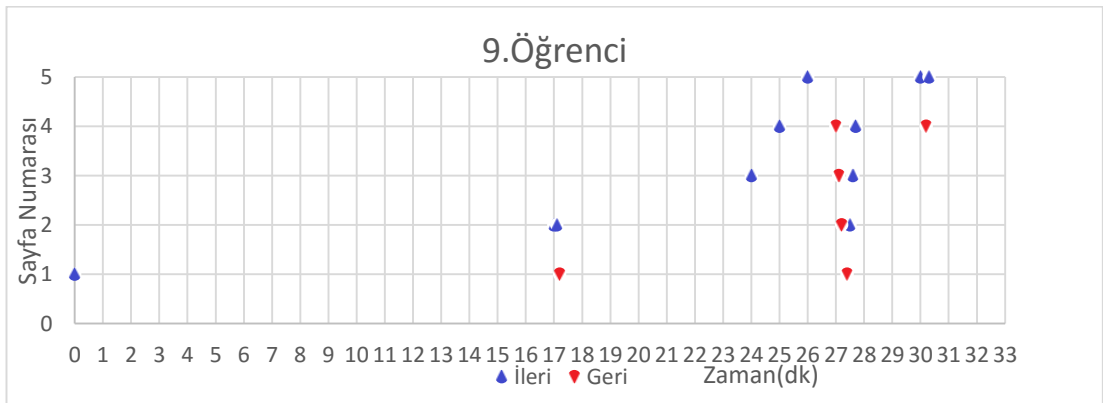
Ek 2.6. 6. Öğrencinin ileri geri hareketleri



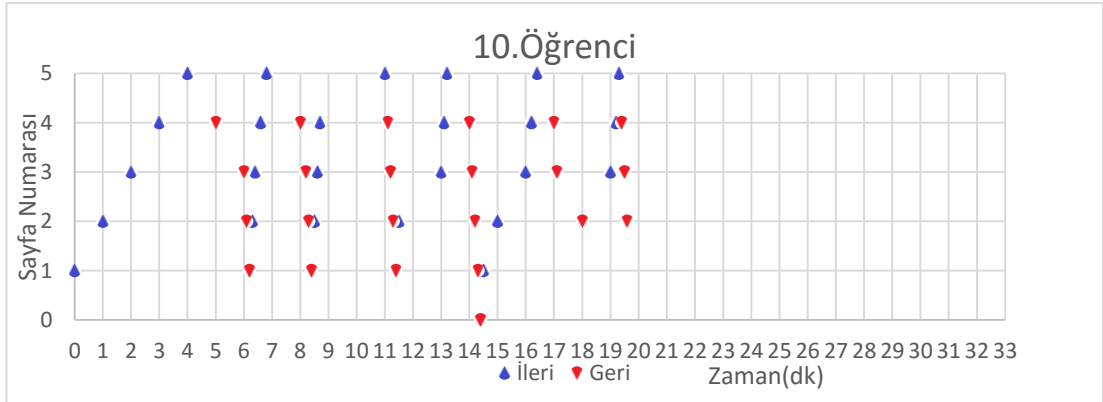
Ek 2.7. 7. Öğrencinin ileri geri hareketleri



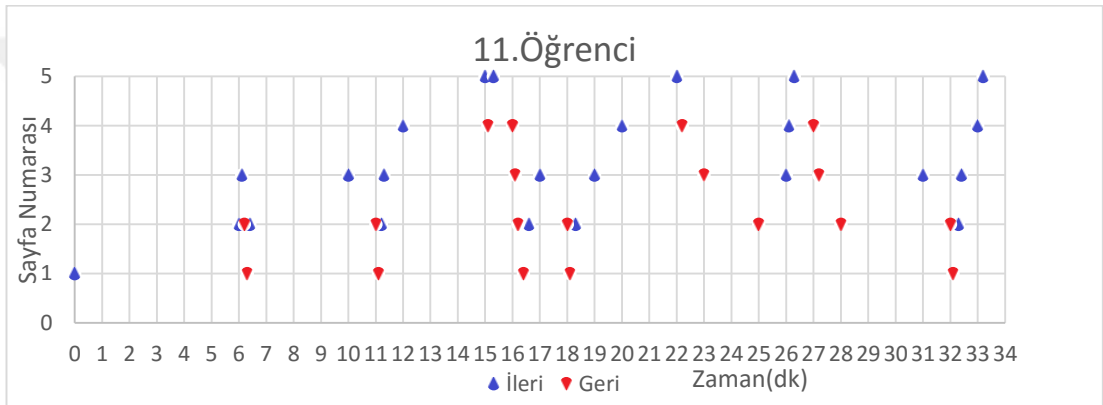
Ek 2.8. 8. Öğrencinin ileri geri hareketleri



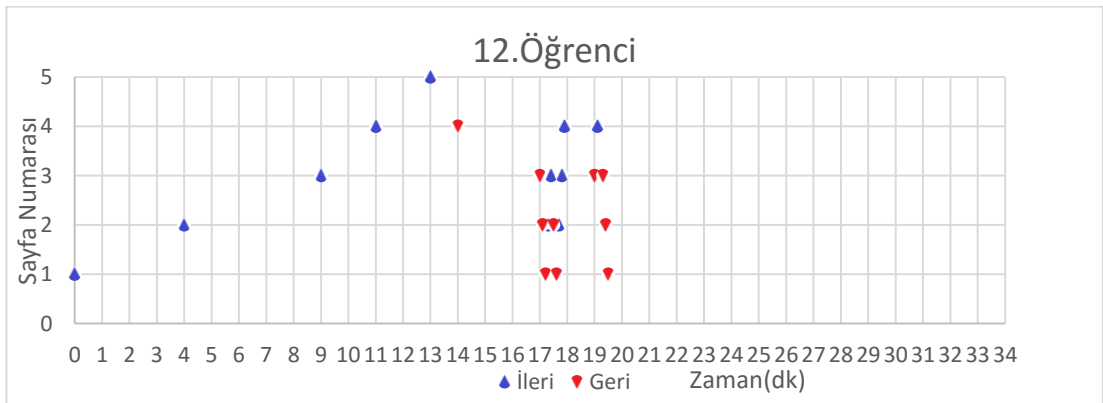
Ek 2.9. 9. Öğrencinin ileri geri hareketleri



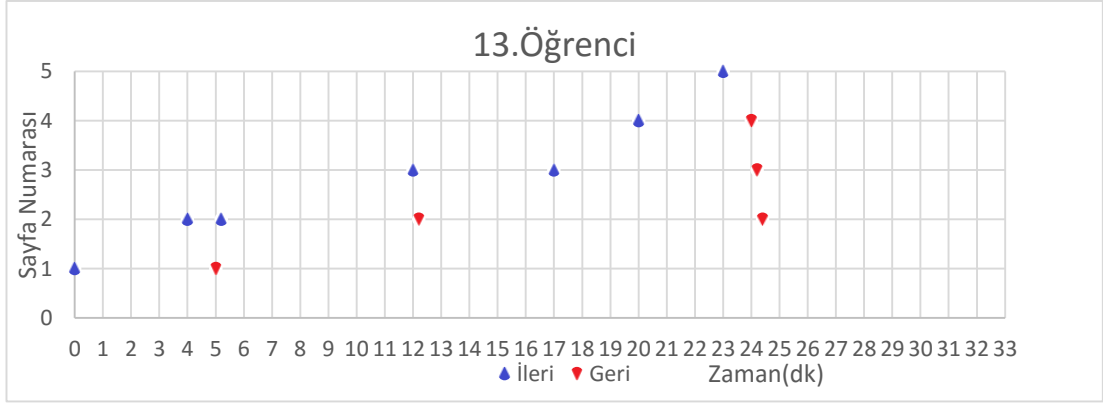
Ek 2.10. 10. Öğrencinin ileri geri hareketleri



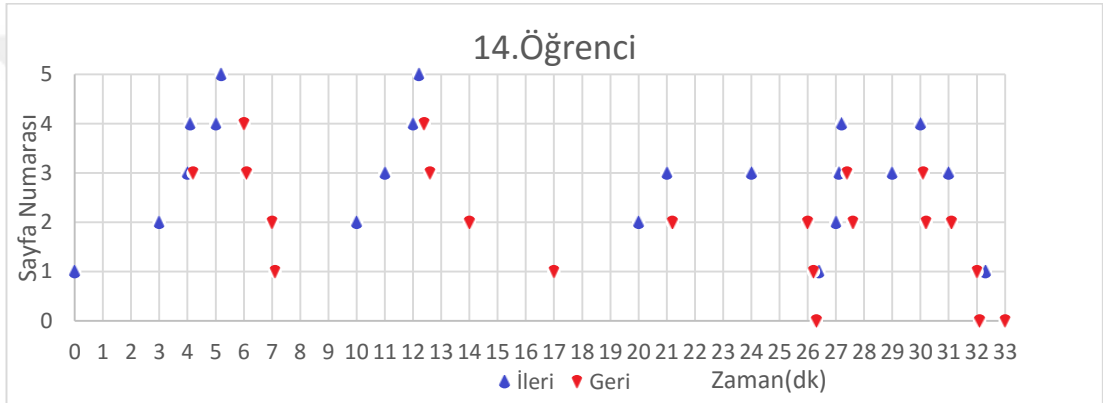
Ek 2.11. 11. Öğrencinin ileri geri hareketleri



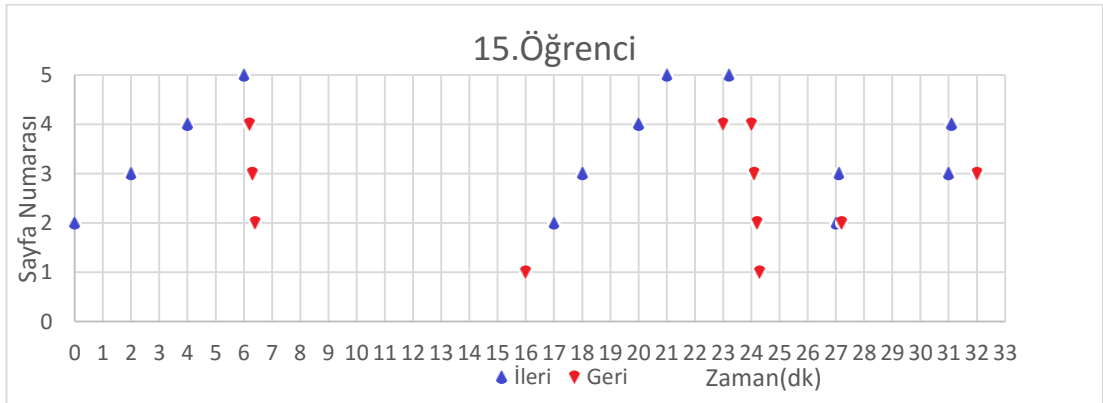
Ek 2.12. 12. Öğrencinin ileri geri hareketleri



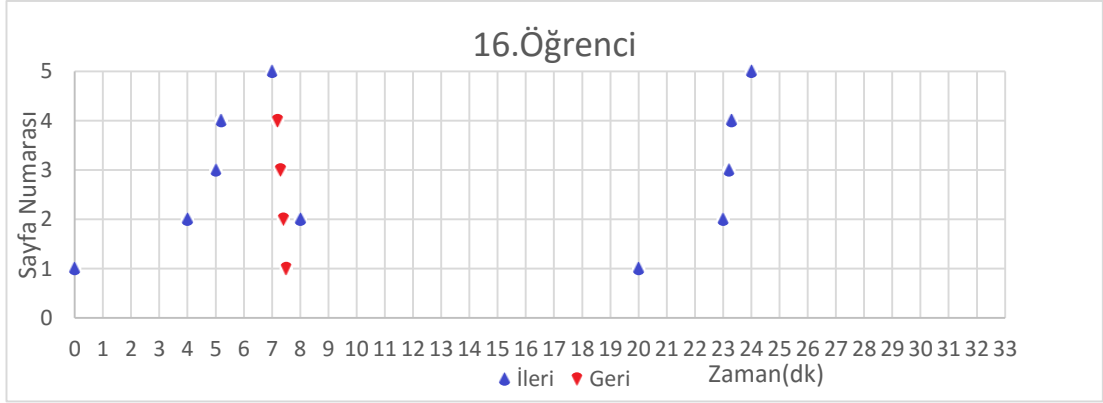
Ek 2.13. 13. Öğrencinin ileri geri hareketleri



Ek 2.14. 14. Öğrencinin ileri geri hareketleri



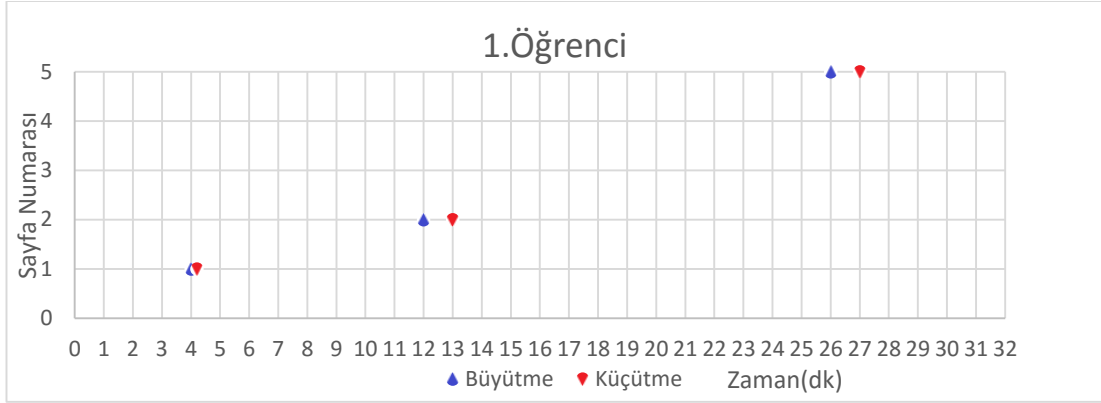
Ek 2.15. 15. Öğrencinin ileri geri hareketleri



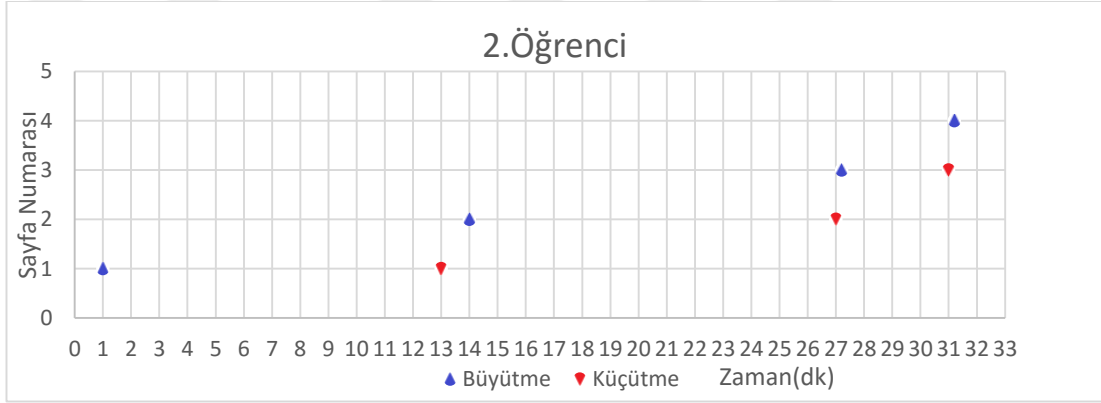
Ek 2.16. 16. Öğrencinin ileri geri hareketleri



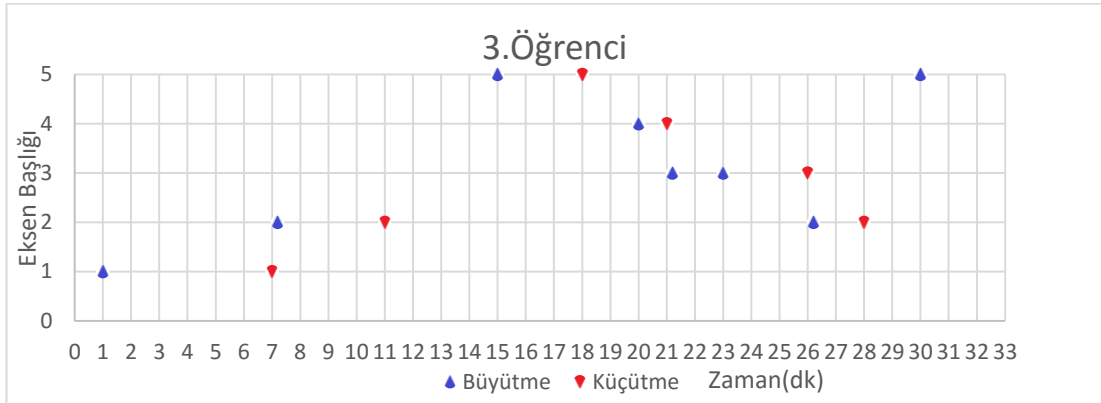
EK 3. Öğrencilerin Büyütme/Küçültme Hareketleri



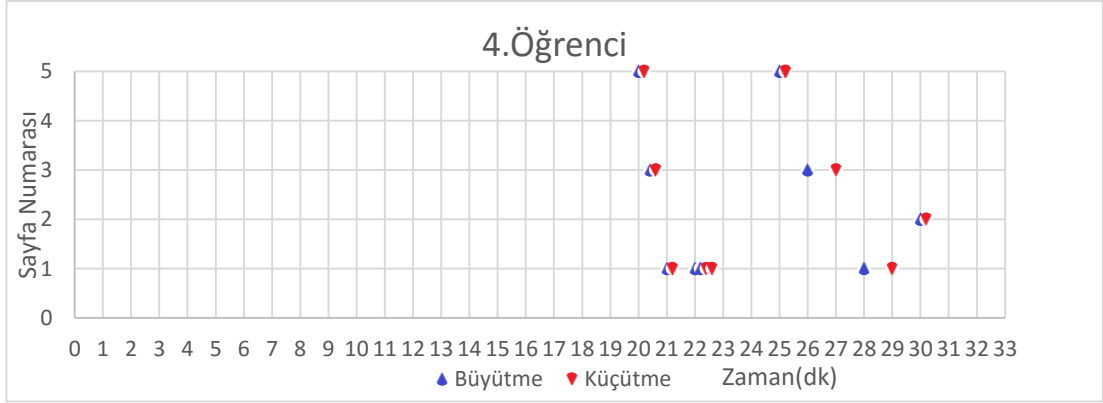
Ek 3.1. 1. Öğrencinin büyütme/küçültme hareketleri



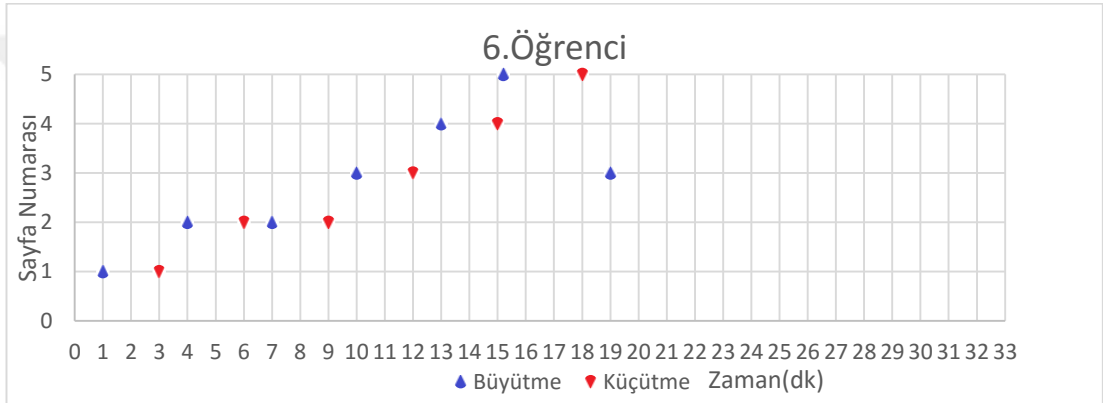
Ek 3.2. 2. Öğrencinin büyütme/küçültme hareketleri



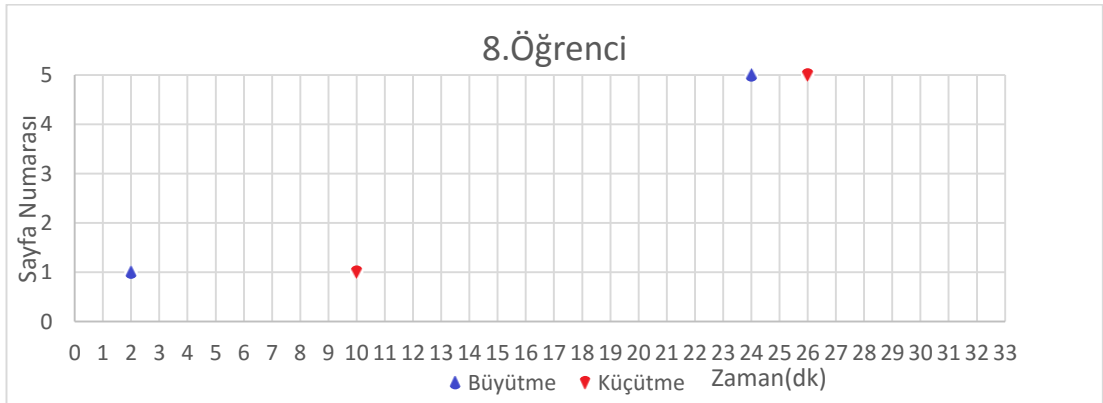
Ek 3.3. 3. Öğrencinin büyütme/küçültme hareketleri



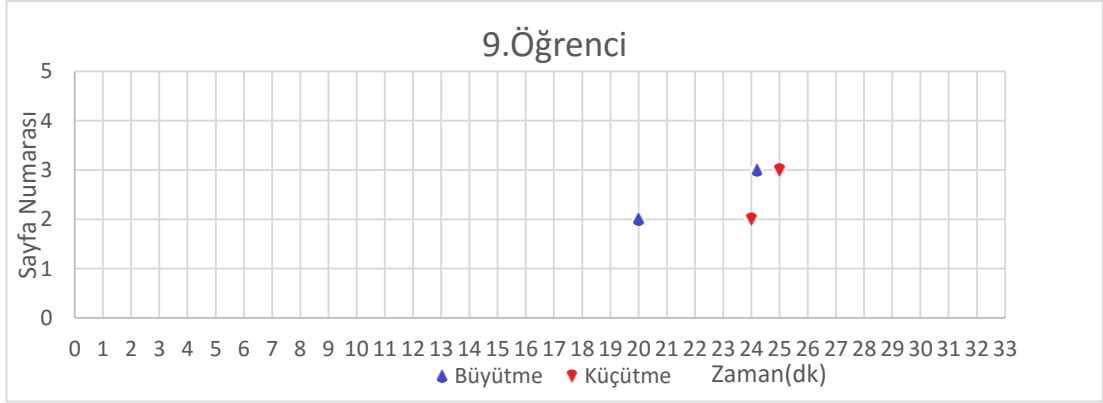
Ek 3.4. 4. Öğrencinin büyütme/küçültme hareketleri



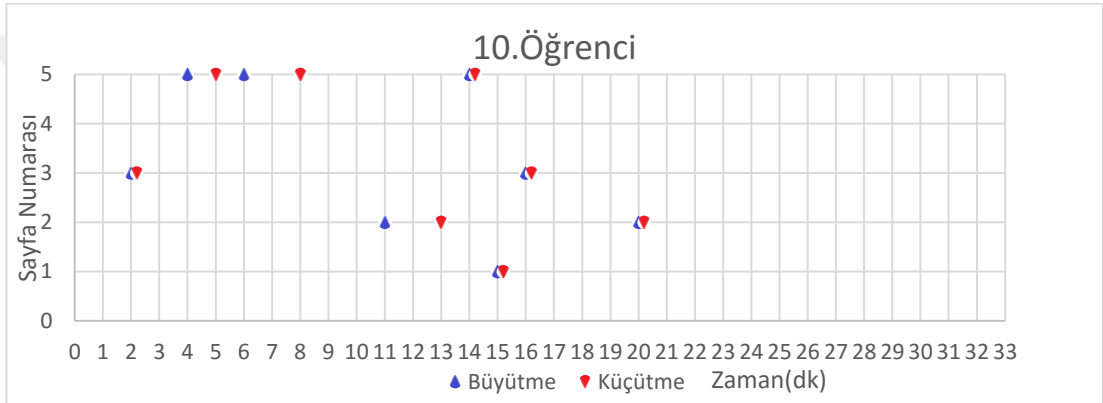
Ek 3.4. 6. Öğrencinin büyütme/küçültme hareketleri



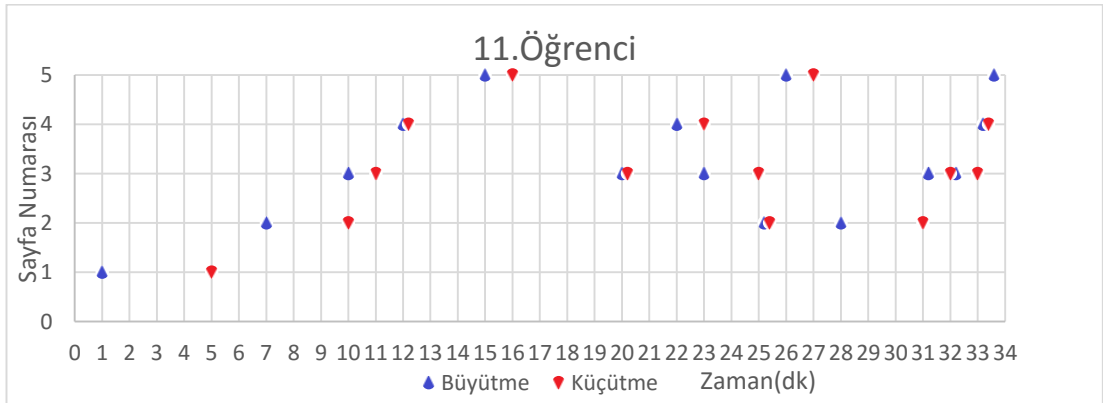
Ek 3.5. 8. Öğrencinin büyütme/küçültme hareketleri



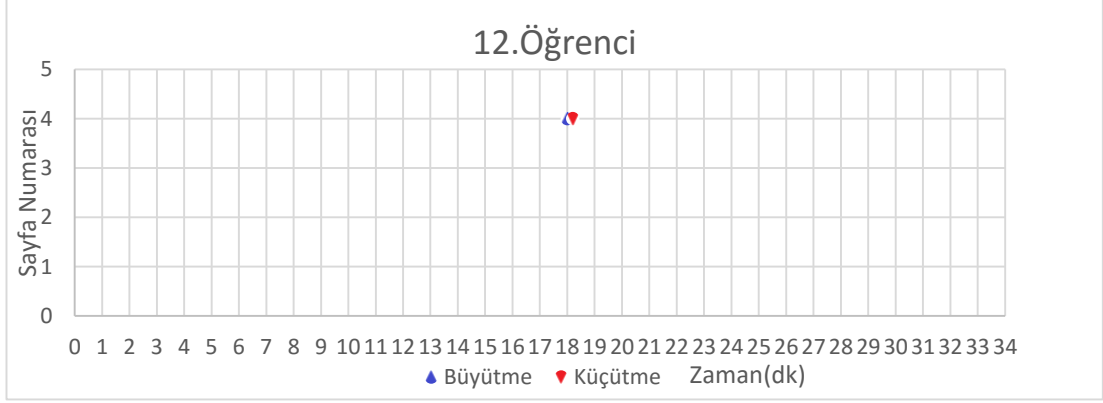
Ek 3.6. 9. Öğrencinin büyütme/küçültme hareketleri



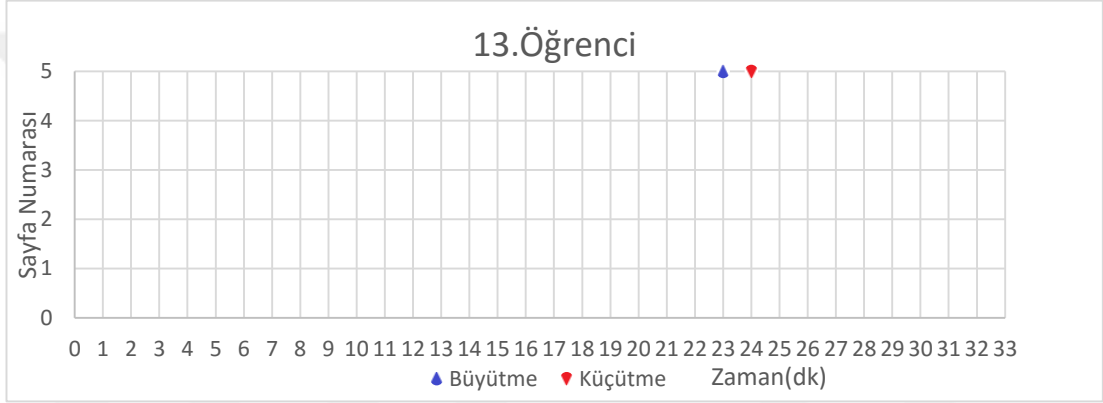
Ek 3.7. 10. Öğrencinin büyütme/küçültme hareketleri



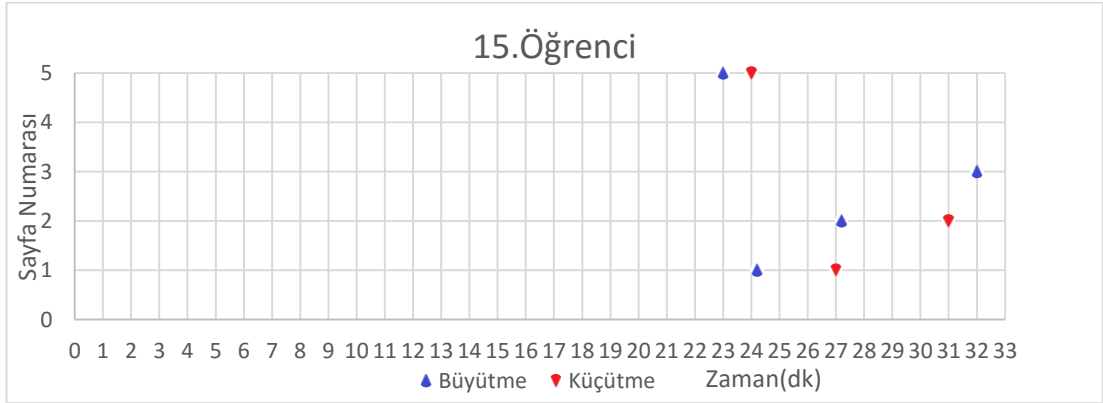
Ek 3.8. 11. Öğrencinin büyütme/küçültme hareketleri



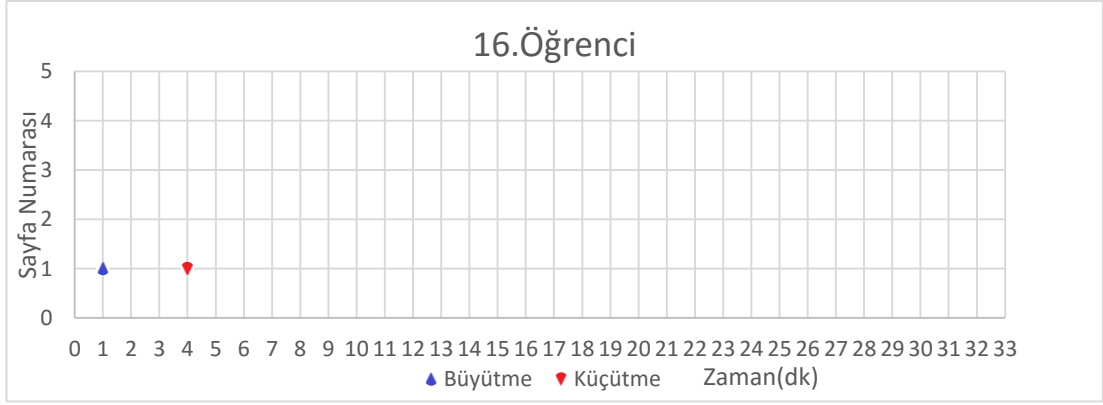
Ek 3.9. 12. Öğrencinin büyütme/küçültme hareketleri



Ek 3.10. 13. Öğrencinin büyütme/küçültme hareketleri



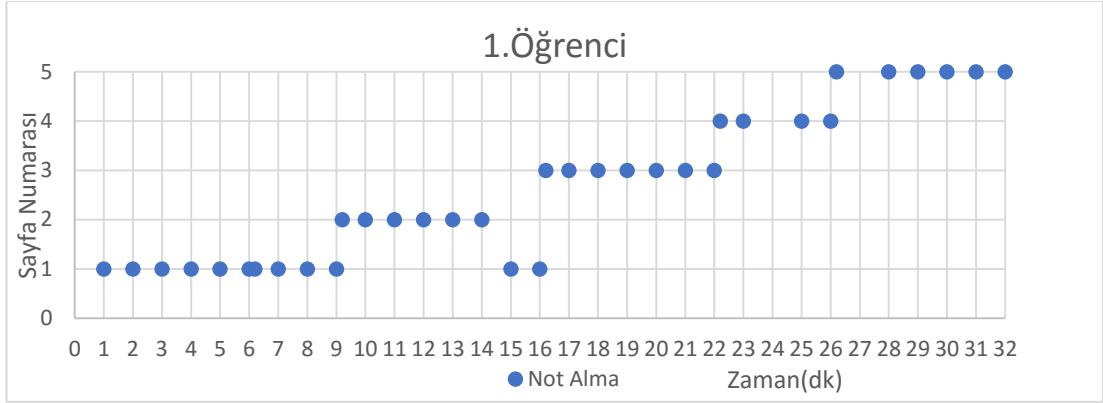
Ek 3.11. 15. Öğrencinin büyütme/küçültme hareketleri



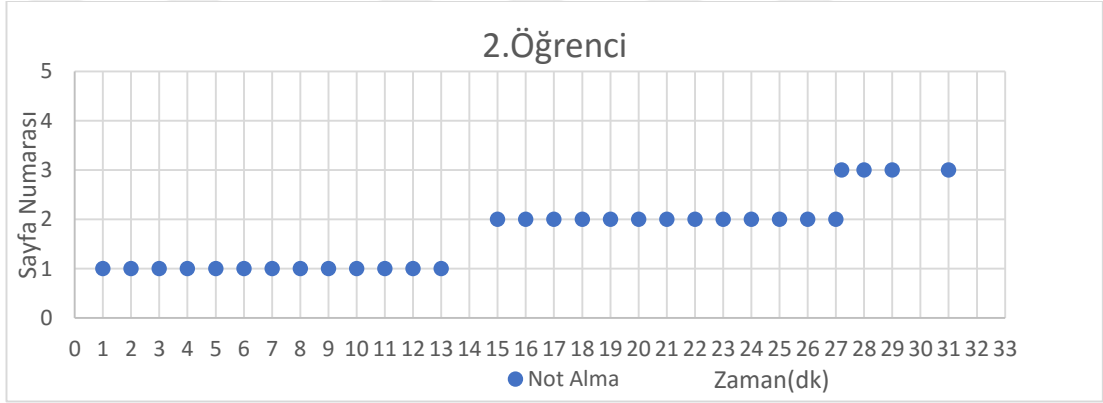
Ek 3.12. 16. Öğrencinin büyütme/küçültme hareketleri



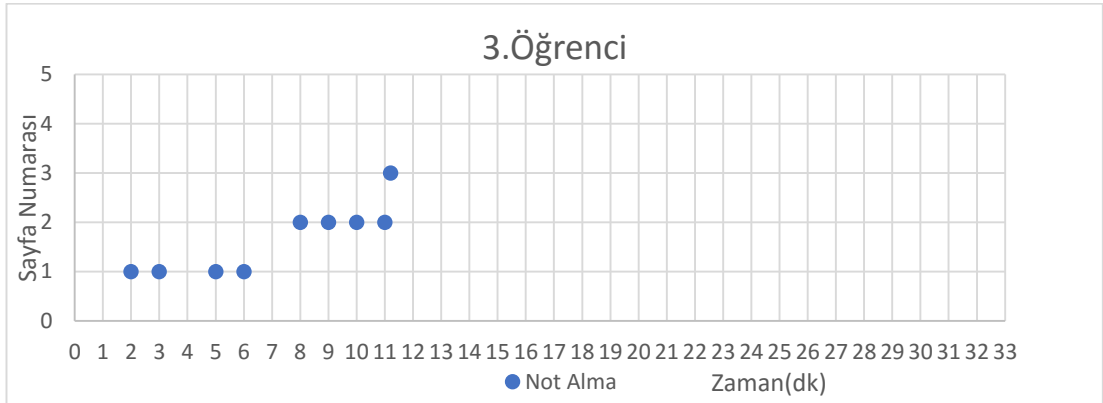
EK 4. Öğrencilerin Not Alma Hareketleri



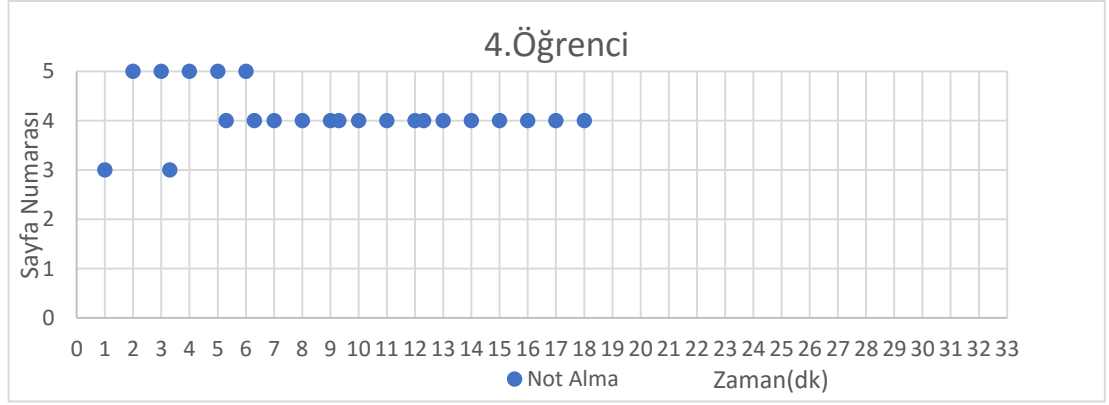
Ek 4.1. 1. Öğrencinin Not Alma Hareketi



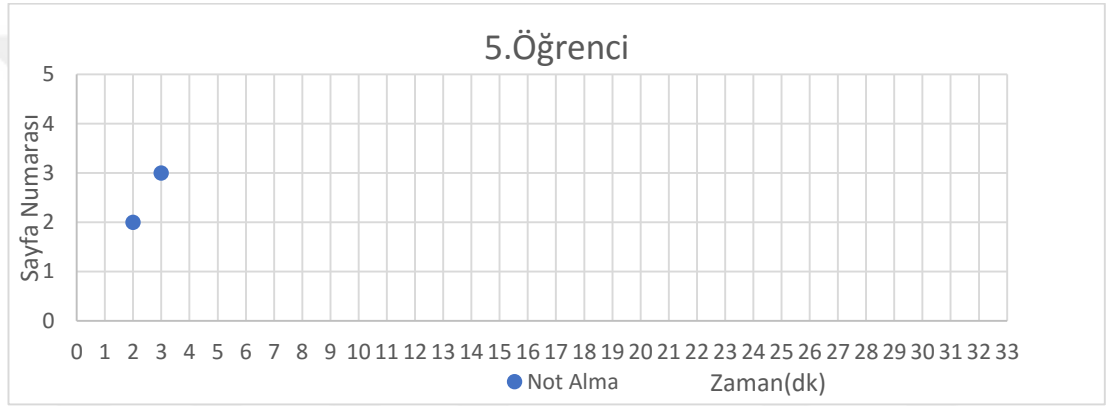
Ek 4.2. 2. Öğrencinin Not Alma Hareketi



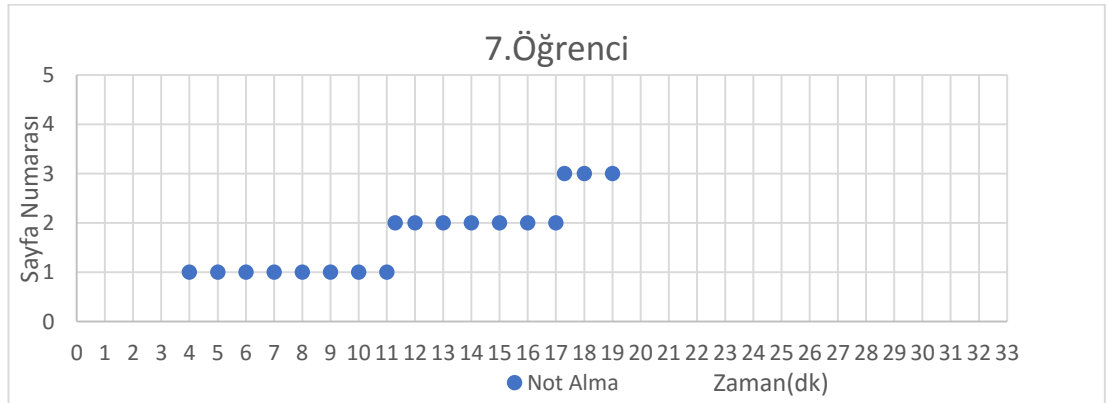
Ek 4.3. 3. Öğrencinin Not Alma Hareketi



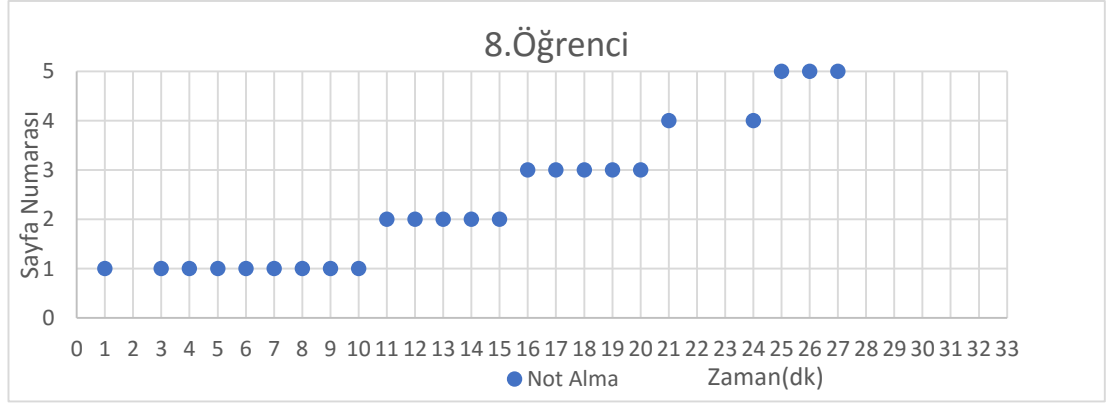
Ek 4.4. 4. Öğrencinin Not Alma Hareketi



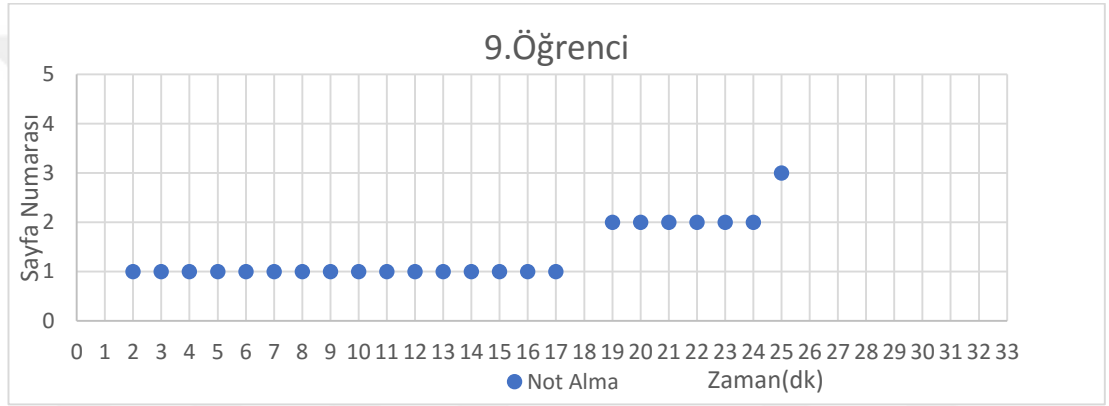
Ek 4.5. 5. Öğrencinin Not Alma Hareketi



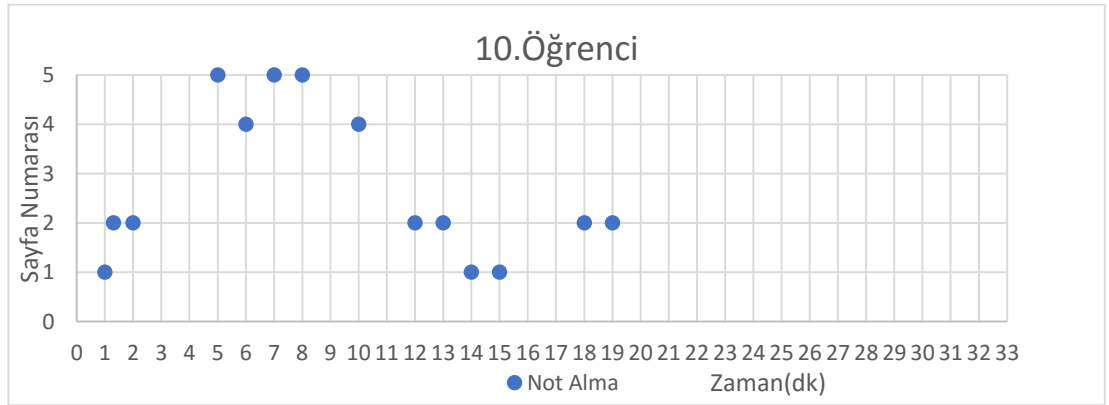
Ek 4.6. 7. Öğrencinin Not Alma Hareketi



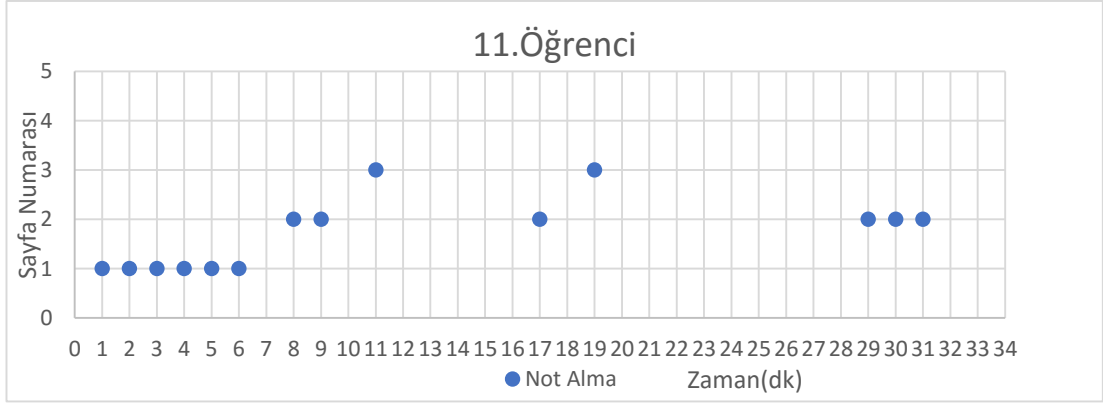
Ek 4.7. 8. Öğrencinin Not Alma Hareketi



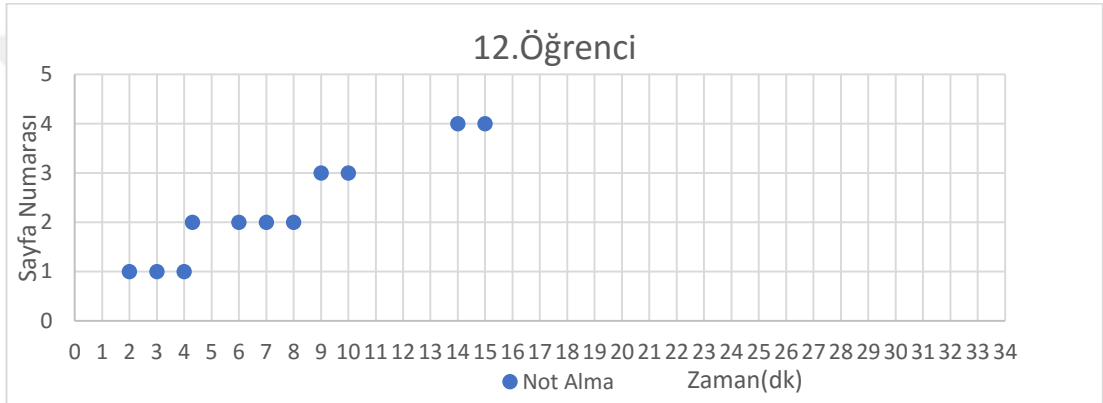
Ek 4.8. 9. Öğrencinin Not Alma Hareketi



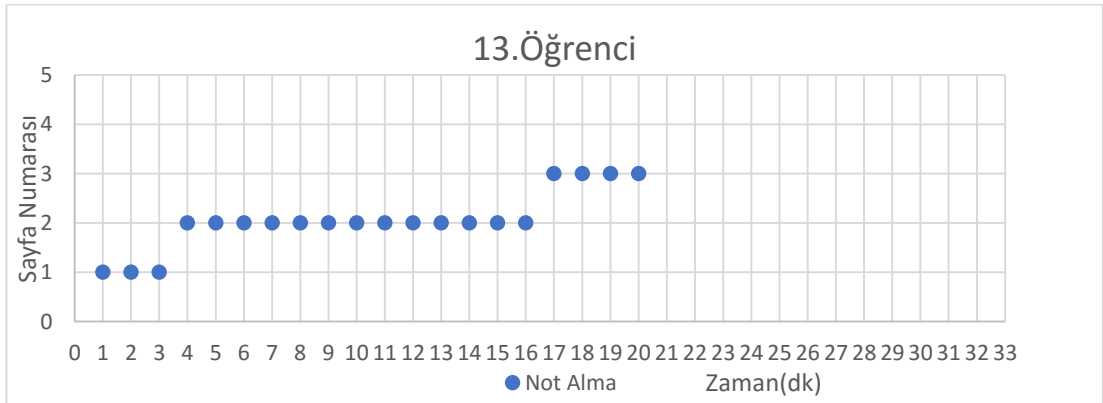
Ek 4.9. 10. Öğrencinin Not Alma Hareketi



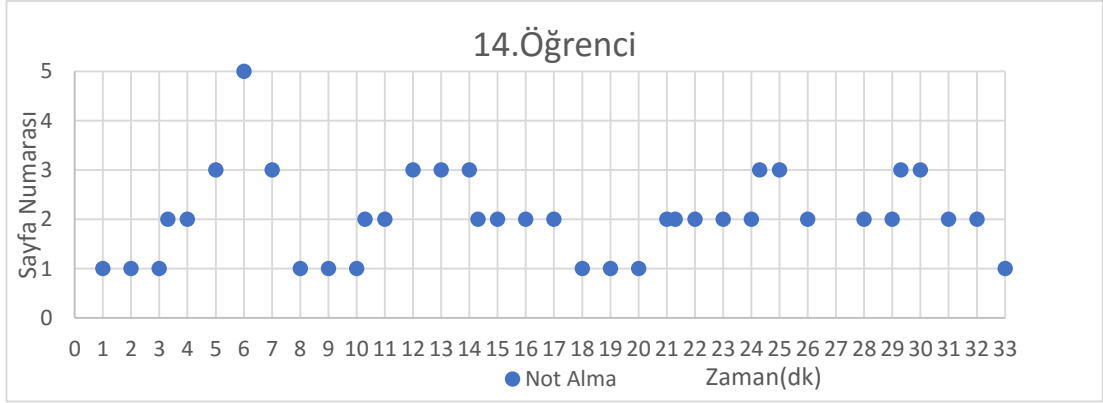
Ek 4.10. 11. Öğrencinin Not Alma Hareketi



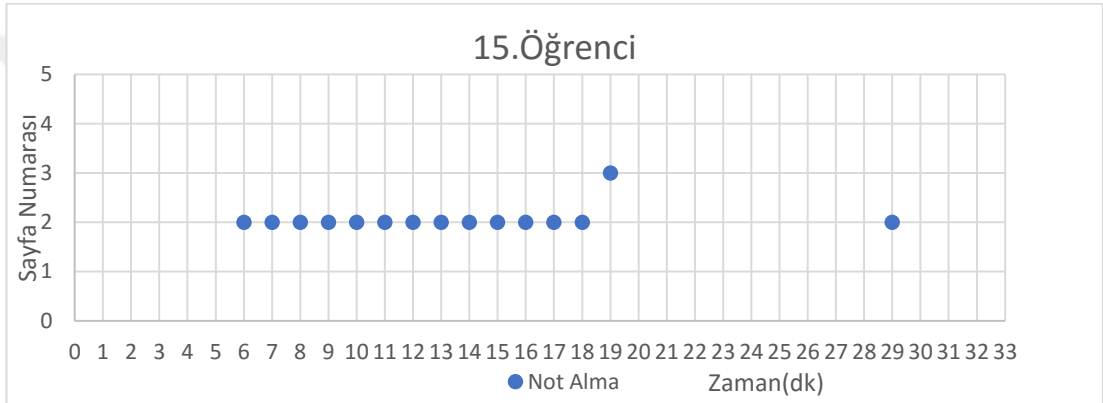
Ek 4.11. 12. Öğrencinin Not Alma Hareketi



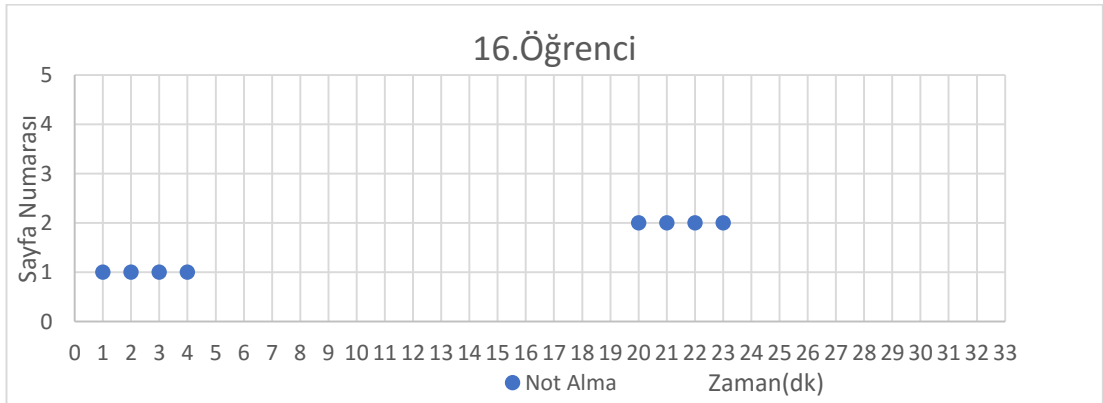
Ek 4.12. 13. Öğrencinin Not Alma Hareketi



Ek 4.13. 14. Öğrencinin Not Alma Hareketi



Ek 4.14. 15. Öğrencinin Not Alma Hareketi



Ek 4.15. 16. Öğrencinin Not Alma Hareketi

EK 5. Yarı yapılandırılmış Görüşme Formu

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Merhaba

Öncelikle görüşmeye zaman ayırdığınız için teşekkür ederim. Bu araştırmada öğrencilerin tablet uyumlu ders içerikleriyle çalışma gezinti yapılarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu sebeple daha önce yaptığımız tabletle ders çalışma uygulamasından elde ettiğimiz video kayıtlarını birlikte izleyerek ders çalışma esnasındaki başvurduğunuz eğilimlere cevap bulmak için bu görüşme formunu düzenledik. Görüşmemizden elde edilen veriler sadece bu araştırmada kullanılacak ve kişisel veriler kesinlikle gizli tutulacaktır. Araştırmaya katıldığınız için teşekkür ederim.

Araştırmacı
Zafer DURAKLI

Adınız Soyadınız:

Akıllı telefonunuz var mı? Varsa ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?

Evet () Hayır () (.....)

Tablet Bilgisayarınız var mı? Varsa ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?

Evet () Hayır () (.....)

Tablet ile Ders çalışmayı nasıl buldunuz?

.....
.....
.....
.....

Büyütme/Küçültme hareketi yaptın mı? Neden?

.....
.....
.....
.....

Not alma eyleminde bulundun mu? Neden?

.....
.....
.....
.....

EK 6. Ön test / Son test soruları

EVALUATION QUESTIONS

A- Fill in the blanks with one of the modals in brackets (“ can, could, may, might, can’t, couldn’t, may not, might not)

- 1- They (can’t/might)..... be away for the weekend but I’m not sure.
- 2- You (may/might not).....leave now if you want.
- 3- (Could/May).....you open the door, please?
- 4- He (can/could not).....be Scottish. It’s obvious from his accent.
- 5- (May/Can).....you run 100 meters in 10 seconds?
- 6- Listen, please you (can/can’t) speak during this exam.
- 7- They (can’t/may not).....still be out! It’s quite late!
- 8- You (can’t/might not)..... smoke in the buildings. It’s forbidden.
- 9- According to the weather forecast, tomorrow (can/could).....be a sunny day.
- 10- You (can/may not)..... be right but I’m going back to check anyway.

B- Choose the correct choice

- 1- I.....remember her nationality.
A)- am not able to B)- can’t C)- know
- 2- Serkan the classical guitar.
A)- can play B)- can to play C)- eats
- 3- My family visit us next week if my father finishes his work.
A)- can’t B)- could C)- will be able to
- 4- They go out. Because it was raining heavily.
A)- couldn’t B)- can’t C)- wasn’t able to
- 5- Ece : Can you lend me your dictionary?
Burak: Sorry, I I haven’t got any either.
A)- can’t B)- am not able to C)- couldn’t
- 6- Can you solve this problem, ... ?
A)- can you B)- can’t you C)- will you
- 7- Sorry, Sir. I do my homework.
A)- wasn’t able to B)- couldn’t C)- haven’t been able to
- 8- Batikan pass the exam if he studied hard.
A)- will be able to B)- can C)- would be able to
- 9- The bus crashed into a tree, luckily the passengers survive.
A)- were able to B)- could C)- wasn’t able to
- 10- We go to the party. Were going to have an exam.
A)- couldn’t B)- won’t be able to C)- will can’t

EK 7. Çalışma materyali sayfa içerikleri

1.Sayfa

UNIT 15

CAN I SEND A LETTER?

Giriş: "Modal"; Türkçe'de "kip" olarak adlandırılabilir ve bu kelime grubu İngilizce'de önemli bir rol oynar. Kipler fiile "-meli/-mak, -ebilmek" gibi anlamlar katar. Bu yardımcı fiilleri kullanarak çeşitli durumlar için çeşitli cümleler üretilebilir. Kipler belli durumlardaki düşünce ve tutumları ifade eder. Örneğin modal kullanarak bir işin zorunluluğundan, gerekliliğinden, olasılığından, bahsedilebilir, tavsiyelerde bulunulabilir ya da tercihler ifade edilebilir. Bu üniteye yetenek, kabiliyet, rica, istek, olasılık bükiren kiplerden söz edilecektir.

Modals: "can/could", "may/might", "must", "have/has to"

"Modal veriler" olarak adlandırılan kipler, yardımcı fiillerin farklı bir türüdür. Kipler, dört egriden diğer tüm fiil ve fiil türlerinden ayrılır. Her kip, cümlelerin eylemine (rica, istek, zorunluluk, yasaklama, yetenek v.b.) çok farklı anlamlar katar ve genellikle geniş zamanda olumlu (+), olumsuz (-) ve soru (?) cümlelerinde kullanılır. Geniş Zamanda, kiplerden sonra kullanılan fiiller yalın halde olur.

1) Kiplerden sonra kullanılan fiillerin önüne master (infinitive) eki olan "to" yapısı gelmez.

Örn: I can speak English fluently. (I can to speak English fluently ŞEKLİNDE DEĞİL)
(Aklı bir şekilde İngilizce konuşabilirim/konuşabiliyorum.)

2) Kipler ile birlikte kullanılan fiillerin sonuna, geniş zamanda özne herhangi bir 3. tekil şahıs (he/she/it) zaman olsa bile herhangi bir değişiklik olmaz. "-s" eki gelemmez.

Örn: Ayşe can't swim very well. (Ayşe can't swims very well. ŞEKLİNDE DEĞİL)
(Ayşe çok iyi yüzemez.)

3) Kipler ile soru (?) cümlelerin ve olumsuz (-) cümleleri "do" yardımcı fiiline ihtiyaç duymaksızın kurabiliriz.

Örn: Can you help me? "Yes, I can."
(Bana yardımcı olabilir misin? "Evet, olabilirim.")
(Do you can help me? Yes, I do can ŞEKLİNDE DEĞİL)

4) Kipler hiçbir zaman master eki olan ve normalde fiillerden önce kullanılan "to" ile birlikte kullanılmaz. Kiplerin, diğer fiillerde olduğu gibi ("past participle" denilen) geçmiş zaman çekimli halleri (2. ve 3. hal) yoktur. Bunun yerine geçmiş zamanlı cümlelerde kiplerin farklı şekilleri kullanılır.

Can/Can't (-ebilmek/-ebilmemek, -ebilememek)

(+):	I can swim	You can swim	He/she/it can swim	We/they can swim
(?):	Can I swim?	Can you swim?	Can he/she/it swim?	Can we/they swim?
(-):	I cannot swim	You cannot swim	He/she/it cannot swim	We/they cannot swim

"Can" yapısı olumlu cümlelerde kullanıldığında zaman özne veya nesne ile ilgili olarak cümleye

a) yetenek/beceri/kabiliyet, b) olasılık ve c) izin,

olumsuz cümlelerde kullanıldığında zaman cümleye

a) yeteneksizlik, b) imkansızlık ve c) yasaklama/kısıtlama anlamı katarken,

soru cümlelerinde kullanıldığında ise yetenek/istek/rica/temenni anlamları katar.

My brother can play basketball well.
(Benim erkek kardeşim iyi basketbol oynayabilir.) (Yetenek)

She can't ski well.
(O, iyi kayak yapamaz.) (yeteneksizlik)

2.Sayfa

Could (-ebilir; "can" yapısının geçmiş zamanlı şeklidir.)

(?) **Could** I swim? **Could** you swim? **Could** he/she/it swim? **Could** we/they swim?

When I was a little boy, I **could** play the piano.
(Küçük bir çocukken piano çalabiliyordum.) (Geçmiş yetenek)

When she was 10, she **could** cook delicious meals.
(10 yaşındayken, lezzetli yemekler yapabiliyordu.) (Geçmiş yetenek)

Bu yapı, "can" yapısının geçmiş zamanlı şekli olmakla birlikte yaygın olarak geniş zamanlı rica, istek cümlelerinde kullanılır.

Can you open the door, please?
(Kapıyı açabilir misin lütfen?)

Be able to (-bilmek, bir işin üstesinden gelebilmek)

(+):

I **am able to** pass the exam.
He/she **is able to** carry that heavy box.
We/you/they **are able to** climb that mountain.

(-):

I **am not able to** pass the exam.
He/she **is not able to** carry that heavy box.
We/you/they **are not able to** climb that mountain.

(?):

Am I **able to** pass the exam?
Is he/she **able to** carry that heavy box?
Are we/you/they **able to** climb that mountain?

"Be able to" yapısı, ifade ettiği anlam açısından "can" yapısı ile aynıdır, fakat kullanım şekli açısından "can" yapısından farklıdır. "Be able to" yapısı "can" yapısından farklı olarak birçok zaman diliminde (Present Simple, Past Simple, Future Tense...) kullanılabilir.

Elif **is able to** speak three languages. (Simple Present Tense)
(Elif üç dil konuşabilir.)

Yüksel **was able to** cook delicious meals when she was only 10 years old. (Past Simple Tense)
(Yüksel sadece 10 yaşındayken lezzetli yemekler yapabiliyordu.)

Hakan **will probably be able to** be attorney general after four years. (Future Tense)
(Hakan muhtemelen 4 yıl sonra savcı olacak.)

May/May not (-ebilir, -ebilmeyebilir)

(+): I **may** swim You **may** swim He/she/it **may** swim We/they **may** swim

(-): I **may not** swim You **may not** swim He/she/it **may not** swim We/they **may not** swim

Önemli Not: "may" yapısının soru cümlesi şekli ve olumsuz cümledeki kullanımının kısaltması bulunmamaktadır.

"May" ve "might" yapıları, gerek kullanım şekilleri ve cümledeki yerleri, gerekse ifade ettikleri anlamlar açısından birbirleriyle aynıdır ve geniş zamanlı 'istek, rica, temenni' veya 'olasılık' cümlelerinde kullanılırlar. Anlam farkı açısından bakıldığında, may = yapabilir, may not = yapmayabilir anlamlarına gelmektedir.

Örn: 'It is really sunny and hot. We **may** go on picnic.' 'May I have a Turkish kebab, please?'
(Hava gerçekten çok güneşli ve sıcak. Pikniğe gidebiliriz.) ('Kebab alabilir miyim lütfen?')

A: **May** I ask a question? B: Yes, you **may**.
We **may** go on picnic in the afternoon.
May I bring you a can of coke?

3. Sayfa

Might/Might not

"Might", geniş zaman cümlelerinde kullanıldığında zayıf ihtimal belirtir.

- (+) I **might** swim You **might** swim He/she/it **might** swim We/they **might** swim
 (?) **Might** I swim? **Might** you swim? **Might** he/she/it swim? **Might** we/they swim?
 (-) I **might not** swim You **might not** swim He/she/it **might not** swim We/they **might not** swim

We **might** visit our relatives this weekend.
 (Bu hafta sonu akrabalarımızı ziyaret edebiliriz.)

EVALUATION QUESTIONS

Exercise 15. 1- Fill in the blanks with one of the modals in brackets ("can, could, may, might, can't, couldn't, may not, might not").

- They (can't/might) be away for the weekend but I'm not sure.
- You (may/might not) leave now if you want.
- (Could/May) you open the door, please?
- He (can/could not) be Scottish. It's obvious from his accent.
- (May/Can) you run 100 meters in 10 seconds?
- Listen, please. You (can/can't) speak during this exam.
- They (can't/may not) still be out! It's quite late!
- You (can't/might not) smoke in the buildings. It's forbidden.
- According to the weather forecast, tomorrow (can/could) be a sunny day.
- You (can/may not) be right but I'm going back to check anyway.

Exercise 15. 2- Choose the correct choice.

- I remember her nationality.
 A. am not able to
 B. can't
 C. know
- Serkan the classical guitar.
 A. can play
 B. can to play
 C. eats
- My family visit us next week if my father finishes his work.
 A. can't
 B. could
 C. will be able to
- They go out. Because it was raining heavily.
 A. couldn't
 B. can't
 C. wasn't able to
- Ece : Can you lend me your dictionary?
 Burak : Sorry I I haven't got any either.
 A. can't
 B. am not able to
 C. couldn't
- You can solve this problem, ...?
 A. can you
 B. can't you
 C. will you

4. Sayfa

7. Sorry, Sir. I do my homework.
 A. wasn't able to
 B. couldn't
 C. haven't been able to
8. Batkan pass the exam if he studied hard.
 A. will be able to
 B. can
 C. would be able to
9. The bus crashed into a tree, luckily the passengers survive.
 A. were able to
 B. could
 C. wasn't able to
10. We go to the party. We're going to have an exam.
 A. couldn't
 B. won't be able to
 C. well can't

SENDING A LETTER OR A PARCEL AT A POST OFFICE

- A Man : Can I send these two parcels and the letter, please?
 Clerk : Yes, of course. Where would you like to send them?
 A Man : I would like to send the letter to England and parcels to Ankara.
 Clerk : How would you like to send them?
 A Man : What do you recommend?
 Clerk : Is it urgent?
 A Man : The letter is urgent.
 Clerk : So, you ought to send it by airmail.
 A Man : How should I send the parcels?
 Clerk : If they are not urgent, you don't have to send them by airmail. You may send them by surface mail.
 A Man : How much will they cost?
 Clerk : Can you put them on the scale, please? I must weigh them first. The letter will be 6 TL by airmail and the parcels will be 11 TL each.
 A Man : How much will they cost all together?
 Clerk : That will be 28 TL.
 A Man : Here it is.
 Clerk : Here is your change.

**EVALUATION QUESTIONS**

Exercise 15.3- Match the following questions with the answers.

- | | |
|---|---------------------------------------|
| ☐ 1- How should I send the parcels? | A- No, it is not. |
| ☐ 2- Is it urgent? | B- I would like to send it to Ankara. |
| ☐ 3- Where would you like to send the letter? | C- Yes, of course. |
| ☐ 4- Can I send these two parcels and this letter, please? | D- You may send them by surface mail. |

5. Sayfa



FOR A HEALTHY LIFE

A healthy life depends on physical and mental health. These days people aren't doing many things for their health because life has been very quick and busy, but it's not difficult to lead a healthy life. Your health usually depends on your habits. So you can make some changes in your habits for a healthier life.

Here are some suggestions for a healthier life. Initially, you should include healthy, natural food in your diet. For example, you must eat vegetables and fruits because they involve lots of vitamins and minerals. In addition, you ought to drink plenty of water - at least 2-3 litres a day. You should also do regular exercises, it provides a healthy life because it will burn fat in your body and you will be able to control your weight. If you can't do exercise every day, you can go for a walk every day, walking is one of the best exercises. Besides, you should take up hobbies, hobbies will help you feel relaxed and happier and you can forget about the problems in your daily life. That is, hobbies are useful for our mental health. In addition, you should see your doctor for regular controls. And you should regularly see your dentist for dental care. Apart from these precautions, you should also sleep sufficiently to feel relaxed and energized. And finally you must not smoke or drink for a healthier life.

When you follow these suggestions, you can lead a healthier and happier life and probably you will live a longer life.

EVALUATION QUESTIONS

Exercise 15.4- Answer the following questions according to the passage.
True or False?(T/F)

1. These days people aren't doing many things for their health because they don't have much time. _____
2. For a healthier life, we must change our habits. _____
3. Vegetables and fruits contain a lot of vitamins and minerals. _____
4. Walking isn't a good exercise. _____
5. Hobbies are useful for our mental health. _____
6. When you follow these suggestions, your health will be worse. _____

Exercise 15.5- Vocabulary

Fill in the blanks with the following words.

mental lead depends on include sufficiently

1. Sport is useful for our physical and _____ health.
2. He has a good family, and they _____ a happy life.
3. We must drink water _____.
4. His future _____ this exam.
5. Fruits _____ a lot of vitamins.

ÖZGEÇMİŞ

17.04.1977 tarihinde Erzincan merkeze bağılı Demirkent Beldesinde dünyaya gelen, Zafer DURAKLI, ilköğretimini Demirkent ilkokulunda, orta öğrenimini ise Kazım Kara Bekir Lisesi orta kısmında okudu. Fatih Endüstri Meslek Lisesinde teknik lise mezunu olarak mezun oldu. 2002 yılında Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Kontrol Öğretmenliği bölümünden 2006 yılında başarıyla mezun oldu.2007 yılında Erzincan lisesinde Bilişim Teknolojileri Öğretmeni olarak görev yapmaya başladı.2009 yılında askerliğini yaptıktan sonra 2009 ağustos ayında Erzincan Üniversitesi Üzümlü Meslek Yüksekokuluna Öğretim Görevlisi olarak atandı. Halan aynı görevi yürütmekte.