

**T.C.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
GRAFİK EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**BDE (Bilgisayar Destekli Eğitim) KAPSAMINDA HAZIRLANAN BİLGİSAYAR  
OYUNLARININ 4-6 YAŞ ARASI ÇOCUKLARA TEMEL KAVRAMLARIN  
ÖĞRETİLMESİNDEKİ ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan  
Levent ÇORUH**

**Tez Danışmanı  
Yrd.Doç.Dr.Emel YILMAZ**

**Ankara 2004**



**T.C.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
GRAFİK EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**BDE (Bilgisayar Destekli Eğitim) KAPSAMINDA HAZIRLANAN BİLGİSAYAR  
OYUNLARININ 4-6 YAŞ ARASI ÇOCUKLARA TEMEL KAVRAMLARIN  
ÖĞRETİLMESİNDEKİ ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan  
Levent ÇORUH**

**Tez Danışmanı  
Yrd.Doç.Dr.Emel YILMAZ**

**Ankara 2004**

Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼

.....ait

.....

.....adlı

Çalışma j¼rimiz tarafından

.....Anabilim Dalında

Y¼KSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

(İmza)

Başkan .....

Akademik Ünvani, Adı Soyadı

(İmza)

Üye .....

Akademik Ünvani, Adı Soyadı (Danışman)

(İmza)

Üye .....

Akademik Ünvani, Adı Soyadı

## ÖNSÖZ

Tez çalışmam süresince bilimsel katkıları ile bana rehber olan değerli öğretmenlerim Sayın Yrd. Doç.Neşe GÜNEŞ'e, Sayın Yrd. Doç.Neslihan AVCI'ya , Sayın Öğr.Gör.Ayşe TURLA'ya ve tez çalışmam sırasında bana değerli öneri ve katkıları ile destek olan tez danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Emel YILMAZ'a teşekkür etmeyi borç bilirim.

Ayrıca tüm yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmalarım sırasında büyük yardımları olan ve varlıklarını her an hissettiğim değerli aileme, örnek yazılımın değerlendirilmesi için elinden gelen bütün imkanları sunan Senem ULUSOY'a ve Masallar Ülkesi Anaokulu çalışanlarına, beraber çalışmaktan mutluluk duyduğum sınıf arkadaşlarım Ersan SARIKAHYA, Hülya ARSLAN ve Ahmet Rasim KARS'a , birçok problemime çözüm olan Eğitim Bilimleri Enstitüsü çalışanları Ceylan KONUK'a, Ayten KURTEL'a, Cengiz ORAL'a, Müzeyyen IŞIK'a , Sema KUZULUK 'a, değerli hocam Prof. Dr. Necdet HAYTA'ya ve en zor anlarda desteğini esirgemeyen nişanlım Işıl SATI'ya teşekkürlerimi sunarım.

## ÖZET

Bilgisayar destekli öğretimin okul öncesi çocuklar üzerinde kullanılabilirliğini göstermek amacı ile yapılan bu araştırma ile ilgili olarak; günümüzde bir fantezi olarak görülen BDÖ ile yapılan eğitim uygulamalarının gelecek kuşaklar için aktif bir şekilde kullanılacak olması bu uygulamaları geliştirmek için yapılan çalışmaların önemini artırmaktadır.

Bilgisayarların okul öncesi dönemi çocuklara yönelik öğretim aracı olarak kullanılması mümkündür. Tarih boyunca öğretim için çeşitli araçlar kullanılmıştır. Ve her yeni dönemde bu araçlar yerlerini daha yeni kullanışlı ve dönemin gereklerini daha iyi karşılayabilen araçlara bırakmıştır. Çağımızda elektronik teknolojisinin büyük bir hız ile gelişmesiyle birlikte öğretim için bilgisayar kullanımı gündeme gelmiştir. Bilgisayarlar hem herkesin alabileceği kadar ucuzlanmış hem de son yirmi yıl içerisinde yeteneklerini inanılmaz bir şekilde artırmıştır.

Tek bir bilgisayar ile hem resim yapılabilir, hem bir şirketin bütün hesapları tutulabilir, müzik dinlenebilir, film seyredilebilir, oyun oynanabilir, ders çalışılabilir veya Dünya' nın diğer tarafındaki başka bir bilgisayar kullanıcısı ile çeşitli yollar ile iletişime geçilebilir.

Sadece eğitim aracı olarak bilgisayarı ele aldığımızda ise bir abaküsten resim defterine kadar, birçok eğitim materyalini bünyesinde barındırabilmektedir. Farklı hiçbir malzemeye ihtiyaç duymadan tüm iki boyutlu, üç boyutlu nesnelere ile ilgili kavramlar, aritmetik alıştırmalar, okuma-yazma alıştırmaları, renkleri öğrenme ve aklımıza gelen her türlü eğitim faaliyetini en temel düzeyden en gelişmiş düzeye kadar kullanımımıza sunabilmektedir. Rahatlıkla bir anaokulu öğrencisi ile bir üniversite öğrencisi kendilerine uygun yazılımlar üzerinde aynı bilgisayarı eğitim aracı olarak kullanabilirler.

Bunların yanı sıra bilgisayarlar ders çalışırken sıkılmayı, dikkat dağılmasını, yorucu yöntemleri bir kenara bırakıp çok cazip eğlenceli olanaklar sağlayabilirler. İnsanlar oyun oynamaktan zevk alırlar ve zevk aldıkları şeylerden çabuk sıkılmazlar. BDE (Bilgisayar Destekli Eğitim) kapsamında hazırlanmış bir eğitim yazılımının temeli bir oyuna dayandırılırsa kişi oyun oynarken hem zevk alacak hem de farkında olmadan konuyu öğrenmiş olacaktır. Bu sebepten dolayı BDE yazılımlarının bir kısmı da bilgisayar oyunları ile

entegre hale getirilmelidir. Şu anda dünya üzerindeki küçük yaştaki bilgisayar kullanıcılarının bilgisayar ile geçirdikleri zamanın çoğunu bilgisayar oyunları oluşturmaktadır. Bu çocuklar eğitimleri ile ilgili olarak okulları için ders çalışmaları gereken süreyi bir zorunluluk olarak görmekte ve ders dışında kalan tüm zamanlarını bilgisayar oyunları ile geçirmektedirler.

Eğer çocuklara ders konuları bir bilgisayar oyunu içerisinde verilecek olursa ders için ayrıca mecburi olarak bir zaman ayırdığını düşünmeden zevk alarak hem oyununu oynayacak hem de ister istemez oyun içerisinde verilen konuları öğrenmiş olacaktır.

Gelişen bilgisayar teknolojisi sayesinde çocuklar üzerinde grup uygulamaları da yapılabilir. Böylece hem insanların bilgisayar yüzünden birbirinden uzaklaşması engellenebilir. Hem de çok oyunculu (multi player) oyunlar sayesinde tüm sınıf olarak aynı oyunun bir parçası olup aynı problemleri beraber çözmeye ve birbirlerine yardım etme imkanına sahip olabilirler.

Ayrıca BDE (Bilgisayar Destekli Eğitim) programları ile okul öncesi eğitimin dışında günümüzde yetişkin insanların bilgisayar kullanımı ile ilgili sıkıntıları da çözülecektir.

Çoğu insan için başlı başına ayrı bir problem olan bilgisayar kullanımını öğrenmek, yani bu sistemi kullanır hale gelmek için ayrıca zaman ve çaba harcanması gerekmeden küçük yaşta temel kavramları öğrenmek için kullanacağı bilgisayarın kendisini de, farkında olmadan tanımış ve bilgisayara hakim olmuş olacak ve ileride karşısına bir zorunluluk olarak çıkacak olan bilgisayar kullanımı problemini okul öncesi dönemde doğal yollarla çözmüş olacaktır.

## ABSTRACT

This research assessing the utility of CAE (Computer Assisted Education) on preschool children is very important because even if CAE is just a dream nowadays, it will be used regularly in the future. Because of it, researches about this subject are important and must be performed.

Computers are agreeable tools for education of childs(4-6 age.). Since old age, used some materials for education. And this materials was change to more new and more usefull education materials at every new age. Technology of computers is very fast improving. And computer usage for education is probable at 21. century. Today computers are very cheap. Almost everyone can buy one computer easily. Computers increase own capability unbelievable.

You can use one computer for drawing, play games, listen music, watching movies, studying, calculate all account of a firm and connect to any people to other side to Earth with various way.

If we look to computers for a training material, it can be abacus and same time notebook. It can include many training materials at own structure. It can allow to you all excercise about math, art, read-write, basic concept and etc. from basic level to advanced level with unnessesary any other materials. Easily can use computer with appropriate software both preshool child and univesity student.

Besides computers allow study without boring - non attenting - tiresome methods.It allow some enjoy methods for study. Peoples like playing games and don't bored easily during play games. If a computer games is integrated any education software developed by CBE (Computer Based Education) peoples can both enjoy and learn while play game. Today, many young people use computers for playing computer games. And they think obligation about homeworks. If we can develop a computer game with education topics, they can play games and have to fun same time.



New computer technology allow group activities for a class. Thus when all student play a multiplayer game together, they can be part of same game and they try solute same problems together. Students can help to each others while playing game.

However, we can give some information about computer usage, beforehand to adult peoples with CBE (Computer Based Education) softwares.

Computer usage on its own problem for many peoples. Many adult peoples must spend time and effort for learn using computer. Computer Games (developed for education) allow without aware learn using computer while playing game. And problem can solve by nature way at early.

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No.</u>
ÖNSÖZ.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	x
<b>BÖLÜM 1</b>	
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	1
1.3. Araştırmanın Önemi.....	5
1.4. Varsayımlar.....	15
1.5. Sınırlılıklar.....	15
1.6. Tanımlar.....	15
<b>BÖLÜM 2</b>	
YÖNTEM.....	18
2.1. Araştırma Modeli.....	18
2.2. Evren ve Örneklem.....	18
2.3. Veri Toplama Aracı ve Geliştirilmesi.....	19
2.4. Veriler ve Toplanması.....	21
2.5. Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması.....	21

BÖLÜM 3	23
BULGULAR VE YORUM	
3.2.ÖĞRETMENLERİN DERS YAZILIMININ GENEL ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ.....	23
3.1.1.Öğretmenlerin Hazırlanan BDÖ Yazılımının Etkileşimlilik Düzeyine İlişkin Görüşleri.....	23
3.1.2.Öğretmenlerin Hazırlanan BDÖ Yazılımının, Çocuğu Karar Vermeye Teşvik Etme Düzeyine İlişkin Görüşleri.....	25
3.1.3.Hazırlanan BDÖ Yazılımının, Çocuğu Mücadele Etmeye Teşvik Etme Düzeyine İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri.....	26
3.1.4.Hazırlanan BDÖ Yazılımında, Amaçların Açıkça Belirtilme Durumuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri.....	29
3.1.5.Hazırlanan BDÖ Yazılımının, Çocuğu Mücadele Etmeye Teşvik Etme Düzeyine İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri.....	31
3.1.6.Hazırlanan BDÖ Yazılımında, Renkli Grafıklere Yer Verilme Durumuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri.....	33
3.1.7.Hazırlanan BDÖ Yazılımının, Eğitim Programını Destekleyecek Aşamaları İçerme Durumuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri.....	35
3.1.8.Hazırlanan BDÖ Yazılımının Genel Özelliklerine İlişkin Öğretmenlerin Genel Görüşleri.....	37
3.2.ÖĞRETMENLERİN DERS YAZILIMININ KULLANIM KOLAYLIĞIN İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ	38
3.2.1.Öğretmenlerin Hazırlanan BDÖ Yazılımının Çocuğun Kullanımı İçin Kolaylık Düzeyine İlişkin Görüşleri.....	39
3.2.2.Çocuğun, Hazırlanan BDÖ Yazılımının Yönergelerini Anlayabilme Kolaylığına İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri.....	41
3.2.3.Öğretmenlerin Hazırlanan BDÖ Yazılımı İçerisinde Hareket Edebilme Kolaylığına İlişkin Görüşleri.....	43
3.2.4.Hazırlanan BDÖ Yazılımının Uygulanış Şekli ve Süresinin Açıklanmış Olma Durumuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri.....	44
3.2.5.Hazırlanan BDÖ Yazılımının Kullanım Kolaylığına İlişkin Öğretmenlerin Genel Görüşleri.....	46

3.3.ÖĞRETMENLERİN DERS YAZILIMININ ÖĞRETİM ÖZELLİĞİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ	47
3.3.1.Hazırlanan BDÖ Yazılımında Öğretimin Başlangıcında, Hazırlık Etkinliklerine Yer Verilme Düzeyine İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri	48
3.3.2.Hazırlanan BDÖ Yazılımında, Konunun Aşama Aşama Öğretilme Durumuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri .....	50
3.3.3.Hazırlanan BDÖ Yazılımının, Çocuğa Dönüt Verme Düzeyine İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri.....	51
3.3.4.Hazırlanan BDÖ Yazılımında Verilen Dönütlerin, Öğrenci Seviyesine Uygunluğuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri.....	53
3.3.5.Hazırlanan BDÖ Yazılımının, Çocuğun Öğrenemediği Konularda Tekrar Yapma Olanağı Sağlama Durumuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri.....	55
3.3.6.Hazırlanan BDÖ Yazılımında, Tekrarların Çeşitlenme Durumuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri.....	57
3.3.7.Hazırlanan BDÖ Yazılımının, Çocuk İçin Heyecan ve Zevk Verici Sunumlar Yaratma Durumuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri.....	58
3.3.8.Hazırlanan BDÖ Yazılımının, Öğretim Sonucunda Çocuğun Performansı İle İlgili Değerlendirme Yapma Durumuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri.....	60
3.3.9.Hazırlanan BDÖ Yazılımının Öğretim Özelliğine İlişkin Öğretmenlerin Genel Görüşleri.....	62
<b>BÖLÜM 4</b>	
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	65
4.1. SONUÇLAR.....	65
4.2. ÖNERİLER.....	66

**BÖLÜM 5**

<b>EKLER VE KAYNAKÇA</b>	<b>68</b>
5.1. EKLER.....	68
5.1.1. Eğitim Yazılımı Değerlendirme Formu	68
5.1.2. Örnek Eğitim Yazılımı	69
5.1.2.1. Eşleştirme.....	70
5.1.2.2. Benzer ve Farklı Olanı Bulma.....	74
5.1.2.3. İlişki Kurma.....	78
5.1.2.4. Gruplama ve Sıralama.....	80
5.2. KAYNAKÇA.....	87

**KISALTMALAR LİSTESİ**

a.g.e.	: Adı Geçen Eser
a.g.m.	: Adı Geçen Makale
a.g.b.	: Adı Geçen Bildiri
c.	: Cilt
Çev.	: Çeviren
Der.	: Derleyen
Ed.	: Editör
Yay.Haz.	: Yayına Hazırlayan
No.	: Numero
Nu.	: Numara, Number
S.	: Sayı
s.	: Sayfa
p.	: Page
Vol.	: Volume

## BÖLÜM 1

### GİRİŞ

#### 1.1. Problem

Araştırmanın problemi şu şekilde tanımlanabilir; Bilgisayar destekli öğretim kapsamında yapılan çalışmaların okulöncesi eğitim öğrencilerine temel kavramları öğretmek için kullanılıp kullanılmayacağı ve bu konuda hazırlanmış bir ders yazılımının işlevselliğinin ne derece başarılı olabileceği sorularına cevap aramaktır.

#### 1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı bilgisayar destekli öğretimin okulöncesi çocuklar üzerinde kullanılabilirliğini göstermektir. Araştırma aynı zamanda yaygınlaşmakta olan bilgisayar destekli öğretim yöntemi ile ilgili okul öncesi çocuklara yönelik bir de örnek çalışma yapılmasını amaçlamaktadır.

Çağımızda bilgisayar kullanımı ve eğitim ilişkisini incelemektir. Bilgisayarlar, artık günümüzde neredeyse her alanda kullanılmaktadır. Bilgisayarın kullanımı mühendislikten tasarıma, bilimsel araştırmalardan eğitim alanına kadar çok geniş bir alanı kapsamaktadır. Bu yaygın kullanımın önemli nedenlerinden biri de teknolojinin 1950 yılından beri hızla gelişmesidir. Son yirmi yıldaki özellikle elektronik alanındaki teknolojik gelişimin bir getirisi olarak bilgisayar küçülmüş, buna paralel olarak fiyatları hızla düşerek birçok ülkede insanların bilgisayarlara daha ucuz fiyata ve kolayca sahip olabilmeleri mümkün olabilmıştır. Diğer bir neden ise kitlelerin bir bilgisayar çağı yaşamakta olduğumuzun farkına varmasıdır. Bütün bu durumların bir sonucu olarak eğitimciler; anne babaları ve genç kuşakları geleceğimizin vazgeçilmezi olacağı bugünden belli olan bilgisayarlı dünya için hazırlama sorunu ile karşı karşıya

bırakmıştır. Bilgisayarın ucuzlaması ile birçok çocuk oynamak için yeni bir materyal kazanmıştır. Çocuklar, günlük yaşamda birçok şekilde kullanılan bilgisayarı herhangi bir materyali kullanır gibi kullanmalıdırlar. Arabaların yaşantımızda belli etkileri vardır. Çocuklara da birçok oyuncak araba alır ve onların bunlarla oynamalarını sağlarız. Bunun çocuğun araba bilgisini geliştireceği düşünülebilir. Ama çocuğa oyuncak araba almak, onun araba hakkındaki bilgilerini geliştirmez; çünkü çocuk arabayla oynamaktan hoşlanır. Çocuk bu oyun esnasında motor, algısal, sosyal becerilerini geliştirir. Birçok insan arabayı kullanır, ama arabanın mekanik aksamından anlamayabilir. Benzer şekilde çocuk da bilgisayarı kullanır; ama bilgisayarın işleyişi, donanımı, programları hakkında detaylı bilgi sahibi olması gerekmez. Çocuğun gelecekte de kullanacağı bilgisayara karşı olumlu bir tavır geliştirmesi ve bilgisayarın kullanımını öğrenmesi ve ileride yabancılaşmaması için anne babaya da görevler düşmektedir.

“Çocuğun bilgisayarla hangi yaşta tanışması ve program öğrenmeye ne zaman başlaması gerektiği sıkça tartışılmaktadır. Bu konuda oldukça farklı görüşler olmakla birlikte; bazı eğitimciler çocuğun, okulöncesi çağda bilgisayarla tanışması gerektiğini savunmaktadırlar.”<sup>1</sup> Çünkü bu yaşlarda çocuklar her türlü araç ve gerece karşı büyük bir ilgi duymaktadırlar ve henüz bilgisayar konusunda bir korkuları olmamaktadır. Ayrıca okulöncesi çağda bazı temel kavramların çocuğa bilgisayarla öğretilbileceği konusunda ortak görüşler bulunmaktadır. Bu düşüncelerden hareketle, okulöncesi ve okul çağındaki çocuklar için önceden yazılmış bilgisayar eğitim programları bulunmaktadır. Özellikle ABD'deki birçok eğitimcinin ortak görüşü, modern teknolojinin simgesi olan bilgisayar kullanma yeteneğinin okumak ve yazmak kadar önemli olacağı çağımızda, çocukların bilgisayarlarla erken deneyim kazanmaları gerektiği

---

<sup>1</sup> ARI, M, BAYHAN, P. (1999). Okul Öncesi Dönemde Bilgisayar Destekli Eğitim. İstanbul: Epsilon, s. 16.



şeklinde. Bu kadar çok tartışılan bilgisayarın eğitimdeki etkisinin ne olacağı konusuna bakıldığında, bilgisayarın yararları ve zararları konusunda pek çok görüş olduğu görülmektedir.

Bu konuda oldukça fazla çalışmış ve "Logo" gibi çok kullanılan bir programlama dili oluşturmuş eğitimcilerden biri de Seymour Papert'tir. İlk önce Piaget'yle çalışmalar yapan Pa-pert, "çocukların neyi bilip, neyi bilmedikleri konusunda karmaşanın çözülmesi halinde en değerli öğrenmenin gerçekleşeceğini ve böylece çocukların dünyalarının anlaşılabilirliğini" öne sürmektedir. Bunun bilgisayarla sağlanabileceği görüşün de olan Papert, "mikro dünyası" olarak isimlendirdiği dünyada çocuğun kendi kendini yönlendirerek, keşfederek öğrenmesi gerektiğini savunmaktadır. Papert'm Piaget'nin etkisinde kalması onun "çocuğun kendiliğinden öğreneceği" savını desteklemesine sebep olmuştur. Çocuklar konuşmayı öğrenirler ve çevreleri yoluyla bu öğrenmeleri pekiştir, bütün bunları onlara kimse öğretmez (Papert, 1980). Papert, bilgisayarla ev veya çiçek çizme ile çocukların geometrinin basit kurallarını otomatik olarak öğreneceklerini, bunun onların problem çözme yeteneklerini geliştireceğini ve böylece çocukların keşfederek öğreneceklerini savunmaktadır. Keşfederek Öğrenme, hem daha akılda kalıcı hem de verimliliği artırıcı bir öğrenmedir. Bu da keşfederek öğrenmenin eğitimde ne kadar etkili olduğunu bir kez daha vurgulamaktadır.

Çocuklar bilgisayar destekli eğitim ile mantıklı düşünmeyi, keşfetmeyi öğrenmektedirler. Çocuklar, anaokullarında olduğu kadar ilkokullarda da bilgisayar kullanılmaktadırlar. Özellikle ilk sınıflardan başlayarak programlamayı öğrenmektedirler. Seymour Papert'ın geliştirdiği "Logo" programlama dili yoğun bir biçimde kullanılmaktadır. Bunu ise bilgisayarların ortak dili olan "Basic" izlemektedir. Aslında, çocuğun programlama öğrenmesi yabancı dil öğrenmesine benzemektedir. Çocuklar nasıl küçük yaşlarda yabancı bir dili konuşmayı çok kolay öğrenirlerse, bilgisayar dilini kullanmayı

da rahatlıkla öğreneceklerdir. Eğer çocukların ilgi ve merakları gereksiz yere sınırlandırılmazsa, öğrenme kolay olarak gerçekleştirilebilir. Bilgisayarın eğitimde kullanılması, yalnız programlama eğitimiyle kalmamaktadır; bilgisayar aynı zamanda eğitim sürecinde yardımcı bir araç olarak kullanılmaktadır. Çocuklara belirli konu ve becerilerin öğretilmesinde ve geliştirilmesinde bil gisayardan yararlanılmaktadır. Bilgisayar eğitim sürecini çocuğun yeteneğine, bilgisine ve öğrenme hızına göre farklılaştırabilmektedir. Çocuk anlamadığı konuyu istediği kadar tekrarlayabilmekte, alıştırmalarla öğrendiklerini pekiştirebilmektedir. Çocuk bunları yaparken, sınıftaki diğer çocukların olası alaylarıyla, öğretmenin hayal kırıklığı veya bıkkınlığı ifade eden tutumlarıyla karşı karşıya kalma korkusundan uzaklaşmaktadır. Bilgisayarın sağladığı renk ve ses olanakları eğitim programının çekici bir biçimde sunulmasına, eğitimin çocuklar için zevkli bir etkinliğe dönüşmesine olanak vermektedir. Ayrıca çocuklar yaptıkları işlemlerin sonuçlarını anında alabilmektedirler. Yaptıklarının yanlış ya da doğru olduğunu görebilmektedirler.

“Eğitimciler, bilgisayarın anında geribildirim (dönüt) vermesinden yararlanabilecekler ve farklı bir etkinliğe geçmenin zamanını saptayabileceklerdir. Eğitimciler, aynı zamanda hangi etkinliklerin yeniden öğretilmesi ve bir sonraki etkinliğin ne olması gerektiği konusunda bilgi sahibi olacaklardır.”<sup>2</sup> İlkokul döneminde, bilgisayar okuma-yazma çalışmalarında kullanılmaktadır. Bilgisayar çocukların yeni öğrendikleri sözcükleri yeniden yazmalarına ve kendi çalışmalarını düzenlemelerine olanak vermektedir.

Zaman ilerledikçe, bilgisayarın hayatımızda oynadığı rol arttıkça, tüm okullarda bilgisayar kullanılması kaçınılmaz olacaktır. Okullarda bilgisayarla eğitime daha fazla

---

<sup>2</sup> ARI, M, BAYHAN, P. (1999). age,s.20.

zaman ayrılması için baskılar oluşacaktır. Bu yüzden bilgisayar, ders programlarına en iyi ve en çok yarar sağlanacak biçimde yerleştirilmelidir.

### **Alt Problemler**

1. Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin, hazırlanan BDÖ yazılımının *Genel Özelliklerine* ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin, hazırlanan BDÖ yazılımının *Kullanım Kolaylığına* ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin, hazırlanan BDÖ yazılımının *Öğretim* özelliğine ilişkin okul görüşleri nelerdir?

### **1.3. Araştırmanın Önemi**

BDÖ ile yapılan eğitim uygulamalarının günümüz için bir fantazi olarak görülmesinin dışında gelecek kuşaklar için aktif bir şekilde kullanılacak olduğunu düşünürsek; bu konudaki çalışmaların ne derece önemli olduğunu da kavramış oluruz. BDÖ sistemindeki eksiklikleri ne kadar çabuk farkederek bunları düzeltmemiz de bir o kadar kolay olacaktır.

Tüm bunların sözkonusu olduğu çağımızda bilgisayarın hayatımızı kolaylaştıran bir araç olarak girdiği her alanda araştırmacılara ve bilim adamlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyacın sebebini şu şekilde açıklayabiliriz; bilgisayarların sağladığı olanaklardan yaygın bir şekilde yararlanmak ve amaca uygun bilgisayar kullanımını sağlamak insanlığa büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Bütün bu faydayı sağlayabilmek

için bilgisayarın kullanıldığı alanlardaki işlevini iyice irdelemek ve araştırmak gerekir. Eğitim alanı da bu araştırmaların yapıldığı alanlardan biridir. Bu alanda bir taraftan hâlâ eğitimde bilgisayarın rolü ve etkileri araştırılırken, diğer taraftan da bilgisayar kullanımı çoktan eğitim alanında aktif olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bilgisayarların çocuklara sunduğu olanaklar geliştirildikçe eğitimde bilgisayarın rolü ve etkileri hakkındaki tartışmalara yeni boyutlar eklenmektedir. İlk etapta yapılan araştırmalar, eğitimde bilgisayar kullanımının elde daha önceden mevcut olan eğitim sistemini güçlendirmek amacı ile kullanıldığını göstermektedir.

"Bilgisayar okur-yazarlığı" kavramı yeni bir kavramdır ve herkes tarafından kabul edilen ortak bir tanımı yoktur. "Bilgisayar okur-yazarlığı," Holly O'Donell'a göre bilgisayardan ve onun toplumdaki rolü ve eğitimdeki işlevinden haberdar olmak; David Moursund'a göre bilgisayarın yapabildikleri ve yapamadıkları konusunda teknik olmayan bilgilere sahip olup, onun sosyal hayat ve eğitimdeki etkilerinden haberdar olmak; Arthur Luehrmann'a göre bilgisayara istenen bir şeyi yaptırmak; Beverly Hunter'a göre bilgisayarı amaca uygun problem çözümü için kullanmak ve bilgisayar iletişim sistemleri ile ilgili konularda yargıya varmak; Ronald Andersen ve Danel Klassen'e göre bilgisayarla doğrudan ya da dolaylı ilgisi olan bir sosyal işin yerine getirilmesini sağlayan her türlü bilgi, yetenek ve anlayışı uygun şekilde göstermektir. Aslında bilgisayar okur-yazarlığı "bilgisayarı amaca göre kullanmak"tır. Bu bilgilerin ışığı altında bilgisayar okur-yazarlığı şu iki temele dayandırılabilir:

1. Bilgisayar kullanımını konusunda eğitim ve bilgisayar destekli eğitim.
2. Eğitimcinin kendini ve çocuğu bilgisayarlar konusunda eğitmesi.

Bilgisayar; çalışması, kısımları, çeşitleri, yetenekleri, kullanma şekilleri, programlanması açısından okulöncesi çocuklarına daha çok tanıtım düzeyinde yüzeysel, ilkokul çocuklarına ise yönlendirilmiş şekilde detaylı olarak öğretilir.

Okul öncesi ve ilköğretim dönemleri için bütün olarak ele alınması gereken bir diğer soru da "Eğitimde bilgisayar kullanımının çocuk üzerinde ne gibi işlevleri olabilir?" sorusu olacaktır. Bununla ilgili olarak bilgisayarın eğitimdeki olumlu işlevlerine bakıldığında şunlar gözlenmektedir:

Bilgisayarın eğitime yararlı olabileceği konusunda çeşitli kriterler sıralanabilir. Daha çok aktif öğrenmeye olanak sağlanması, zihnen daha az sıkıcı iş yapılması, duygusal ve algısal modellerin çeşitlenmesine fırsat sağlanması; öğrenmenin daha çok bireyselleştirilmesi bu kriterler arasında sayılmaktadır.

Bilgisayarla çalışırken toplumsal baskının dışında kalan çocuk, bilgisayar programı ile özgürce iletişimde bulunabilmektedir. Bunun sebebi çocuğun; yetişkinlerin, anne babasının, öğretmeninin, statüsü ve üstünlüğünün baskısı altında kalmadan özgürce iletişimde bulunabilmesi imkanını bilgisayar ortamında bulabilmesidir. Soruların cevaplarını karşı tarafın olumsuz bir tepkisi olmaksızın anında aldığı için, karşı tarafı kızdırma kaygısı olmadan, yanlış yapmaktan korkmadan, çekinmeden davranabilmektedir. Makineye karşı kontrolün kendisinde olduğunu bilmesi, kendini kontrol altında ve sınırlandırılmamış hissetmesi aktivitelere daha kendine güvenli bir şekilde sıklımadan devam etmesini sağlayacaktır.

“Çocuk tepkisinin cevabını anında almakta, bu da ona doğru ve yanlışlarım görüp anlama fırsatı vermektedir.”<sup>3</sup> Çocuk, bilgisayarla iletişimde iken anında ödüllendirildiği

---

<sup>3</sup> AKPINAR, Y. (1999). Bilgisayar Destekli Öğretim ve Uygulamalar ,S.34.

için güdülenmektedir. Ve yaptıkları hataları düzeltmek için gösterdikleri çabalar sayesinde öğrenme daha verimli olmaktadır. Çocuklar hata yaparak, inceleyerek, araştırarak öğrenmektedirler.

Çocuğun bilgisayar ile iletişim kurabilmesinin tek yolu oyun oynama isteği yatmaktadır. Bazı araştırmacılara göre de oyun bilgisayarda temel öğedir. Bilgisayar, oyun oynamak için her zaman hazırdır. Ve çocuk için asla sıkılan bir oyun arkadaşı değildir. Eğlendirmek için inanılmaz bir kapasiteye sahiptir. John Dewey, öğrenmeyi daha çok amaçsız oyun sırasında oluşan bir durum olarak nitelendirirken, bilgisayarla eğitimin oyun özelliğinin yararlarını da açıklamaktadır. Piaget ise çocuğun oyunlarının başlıca bir araştırma olduğunu vurgularken, çocuğun doğal bir bilgi kuramcısı olduğuna, hipotezler kurarak test ettiğine ve yanlış olunca da değiştirdiğine dikkat çekmektedir. Giderek ucuzlayan ve kullanım kolaylıkları artan bilgisayarın pahalı bir öğretim mekanizması olduğu şeklindeki yaygın kanı artık değişmiştir. Bu kanının yerini, bilgisayarın eğlenerek öğreten bir eğitim aracı olduğu düşüncesi almıştır.

Çocuğun bilgisayarla, sorunu alt sorunlara ayırarak öğrenmesi, aynı zamanda onun düşünmeyi öğrenmesini de sağlamaktadır. Çocuk, bilgisayarla çalışırken somut düşünceye sahip olur. Bilgisayar, çocuğun bildiği ve somut olarak öğreneceği şeylerin sembolik durumlarla bağlantı kurmasına yardımcı olmaktadır.

Bilgisayar kullanımı çocuğa aynı zamanda farkında olmadan yaşlıları ile etkileşmesinin sonucu olarak sosyalleşme imkanı da sağlamaktadır.

Bilgisayar deneyimleri hatırlama, sınıflandırma ve genelleştirme gibi çeşitli düşünce süreçlerini periyodik olarak kazandırmaktadır. Bu deneyimler aynı zamanda çocuğa öğrenmenin keşfi, problem çözme ve karar verme gibi bilişsel süreçleri kazandırır. Bilgisayarın bilişsel oyun şekillerinin çocuğa avantaj sağladığı bir gerçektir.

Bilgisayar destekli eğitim, çocuğa öğrendiklerini tekrar etme olanağı sağlamakta ve bir sonraki aşamaya geçme olanağı vermektedir. Bilgisayar kullanan çocuğun dikkat süresinde ve motivasyonunda bir artış olmaktadır.

Bilgisayar destekli eğitim, çocuğa kendi öğrenmesini kontrol etme duygusu vermektedir. Sorulan sorulara cevap verinceye kadar çalışmaya devam etmesi, çocuğun Özsaygısını artırmaktadır.

Bilgisayar destekli eğitimde, gereksiz bilgi ve çeldiriciler yoktur. İletişim doğru bilgi üzerine kurulmaktadır. Bu durumda işlevseldir, problem çözmeye yöneliktir. Bu da çocukların problem çözüme çabalarını cesaretlendirmektedir.

Çocuklar, bilgisayarla öğrenme süreci içinde iken kendi başlarına öğrenme yolları geliştirmeye başlayabilirler. Aynı zamanda özgün öğrenme kuramlarından haberdar olup, kendi stratejilerinin eksikliklerini, kendi potansiyel güçlerini, Özgün durumlarını fark edebilirler.

Çocuklar bilgisayar kullanmayı öğrendikleri zaman işlemleri başarabilmek için farklı yöntemler keşfederler. Bu da onlara bilişsel kapasitelerini geliştirmek için fırsatlar verir. Kişisel keşifler, çocukların hazır bulunuşlukları üzerine yenilerinin inşa edilmesini sağlar.

Öğrenme, en iyi aktif bir çevrede oluşur. Bilgisayar destekli eğitim, çocuğun bilgiyi edinmesinde, planlamasında, değiştirmesinde ve araştırmasında bizzat aktif olarak yaşamasını sağlamaktadır. Çocuğun bilgiyi kazanma sürecine katılmasını mümkün kılmaktadır. Çocuk yalnızca bilgi ve beceri kazanmamakta, ayrıca bunların nasıl öğrenileceğini ve nasıl düşünüleceğini bilgisayar destekli eğitim ile keşfetmektedir.

Bilgisayar destekli eğitim, çocuğun bilgiyi edinmesine, planlamasına, değiştirmesine ve araştırmasına olanak vermektedir. Bu da çocuğun bilgi ve yaratıcılık üzerinde denetim kurmasını sağlamaktadır ve çocuk öğrenme ortamını kendine göre değiştirebilmektedir.

“Yapılan birçok araştırmada, bilgisayar destekli eğitimin çocuğun dil gelişiminde ve ortaklaşa oyunlar kurmasında yararlı bir aktivite olduğu bulunmuştur.”<sup>4</sup>

Bilgisayar destekli eğitim, yeni öğrenmeler için heyecanlandırıcı ve dinamik bir eğitim yoludur. Bilgisayar destekli eğitim, öğrenileceklerin, görsel ve manipülatif yöntemlerle zenginleştirilmiş bir ortamda öğrenilmesini sağlar. Bilgisayar destekli eğitimde dikkati dağıtan etkenler en aza indirgenmiştir.

Bilgisayarın eğitimdeki olumsuz işlevlerine bakıldığında ise aşağıdaki noktalar gözlemlenmektedir:

Bilgisayar, insana yanıt verebilmekte, insanla iletişimde bulunabilmekte, etkileşime girebilmektedir. Böylece, insanın toplumsal gereksinmesinin bir bölümünü karşılamaktadır. İnsan beyni ve düşünce biçimine yakın bir şekilde çalışması sağlanan bilgisayar, ses çıkarma özelliği de eklenince daha kişilikli, daha sosyal bir konuma gelmiştir. Kısaca, insana yakın bir yaratıktan söz edilmektedir. Bilgisayarın tehlikesi işte bu insana yakın özelliklerinden kaynaklanmaktadır.

Diğer geleneksel iletişim araçlarından farklı olarak, elektronik iletişim, iletişimde bulunan insanı, daha çok çocuğu, gerçek iletişim-etkileşim ortamına sokmaktadır. İnsan makineye kişilik vermekte, onunla konuşmakta, onu bilinçli bir yaratık gibi görmektedir.

---

<sup>4</sup> ARI, M, BAYHAN, P. (1999). age,s,24



Bilgisayarla çalışmanın çocuk üzerindeki etkilerini inceleyen sosyal-psikolojik araştırmalarda da bilgisayara kişilik verilmesiyle ilgili ilginç sonuçlar bulunmuştur:

- 1.Çocuklar, makineyi insan modeli olarak, bilinçli yaratık olarak algılamaktadırlar.
- 2.Çocuklar, bilgisayarla konuşmakta, şahıs zamiri kullanarak onu bir "kişi" olarak görmekte-dirler.
- 3.Çocuklar başardıkça sevinçlerini, başaramamanın da kızgınlığını bilgisayara karşı dile getirmektedirler. Bilgisayarlar geliştikçe, daha çok şahıs zamiri kullanarak onu daha çok kişileştirmektedirler.

"Psikolojik rol" kuramına göre, benlik gelişiminde konuşma önemlidir. Konuşma karşı tarafı ve onunla etkileşimde bulunmayı içermektedir. Bilgisayarın kendisiyle çalışan kimseye tepkide bulunması, onu cevaplaması, insanın makineye bir bilinç, bir rol vermesine neden olmaktadır. Bu da bilgisayarla bütünleşmeyi, ona bel bağlamayı, ona sığınmayı kolaylaştırmaktadır.

Çağımız çocuğunun, gencinin, yetişkininin bilgisayardan doyum sağlamanın gerçek bir tehlike olup olmadığı ve bilgisayarın kişiyi insandan uzaklaştırmasının ne ölçüde kalıcı bir tehlike oluşturacağı araştırılmalıdır. Bu sorulara net olarak yanıt verilebilecek aşamaya gelinmemiştir. Ancak psikolojik araştırmaların verdiği sonuçlar incelendiğinde, şu noktalar göze çarpmaktadır: İnsanlar bilgisayarlarla iletişimde bulunmakla, etkileşime girmekle, bu yönde tutkular geliştirmekle birlikte, bilgisayarları yeterli ve anlamlı etkileşim için tatmin edici bulmamakta ve onları zaman zaman yeteneksiz olarak da görmektedirler. Ancak bir kez bilgisayarın dünyasına, mantığına, yakın etkileşimine girdikten sonra, insanın diğer insanlarla anlamlı toplumsal ilişkilere girmesi giderek daha zor olmaktadır. Bu ciddi tehlikeler doğurabilir.

Bilgisayarla iletişimde bulunan çocuğun bilgisayardan beklentileri bir süre sonra daha çok olacaktır. Bu beklentisi karşılanamadığında ise iletişim yavaşlayacaktır. Çocuk doğası gereği değişikliğe, karmaşıklığa, bileşimlere yatkın olması dolayısıyla, toplumsal iletişime yönelecektir.

Çocuk kendini bilgisayar dünyasına kaptırabilir. Çocuğun yanlış yapma korkusu olmadan oyun oynayarak, özgürce bilgisayarla iletişime girmesi, onun yaşamdan, insanlardan, ailesinden, okuldan koparak bilgisayara sığınmasını kolaylaştırabilir.

Sözel iletişim, jest ve mimikler vazgeçilmez uyarıcılardır. Bilgisayann iletişimine kendini kaptırmış birey bile insani özelliklerden olan bu uyarıcılara özlem duyacak ve toplumla iletişim kurma ihtiyacını hissedecektir.

Anne babalar bilgisayar konusundaki kaygılarını iki noktada toplamaktadırlar:

1. Bilgisayarın anokulunda normal oyun düzenini bozabileceği düşüncesi.
2. Çocukların bilgisayar yardımıyla öğrenip öğrenmeyecekleri konusu.

Bu kaygılar birçok araştırmayla çürütülmüştür. Çocuklar bilgisayarı kullanıp tekrar oyun oynayabilmektedirler. Anaokul-larında bilgisayar destekli eğitimde eğitimcilerin denetimi ve yönlendirmesi çok önemlidir. Bilgisayar destekli eğitimi bilgiyi genellemek, kalıcı olmasını sağlamak amacıyla kullanmak konusunda eğitimcilerin dikkatli olmaları gerekir. Bilgisayarın çocukların öğrenmelerini kolaylaştırdığı, zevkli öğrenme ortamı yarattığı unutulmamalıdır.

Bunun yanı sıra, maddi imkânsızlıklardan dolayı bilgisayar satın alınamaması nedeniyle, bilgisayar kullananlarla kullanmayanlar arasında fırsat eşitsizliği söz konusu olabilir. Çocuğun kullandığı programların düzeyinin uygun olmaması çeşitli sakıncalara yol açar.

“Çocuk bilgisayara hakim olacak kadar bilgisayarı tanımadan , klavye, mouse, joystick, gibi birincil olarak kullanacağı etkileşim araçlarını ve diğer donanımı tatmin edici bir şekilde tanımadan, böyle bir ortama adapte olamadan bilgisayar ile eğitime başlanması, çocukta isteksizlik ve güvensizlik gibi sonuçlar doğurabilir.”<sup>5</sup> Başarısızlığa sebep olabilir.

Çocuğun birçok işi bilgisayarla çabuk ve yorulmadan yapması onun diğer etkinliklerde de bilgisayarın rahatlığını ve kolaylığını aramasına ve bu nedenle diğer etkinliklere katılmayı reddetmesine yol açabilir.

Bilgisayar çocuğa okumak için daha az zaman bırakabilir.

Çocuğun, bilgisayarla eğitim sırasında devamlı oturması nedeniyle oluşabilecek postür bozuklukları ve gelişme çağında olan çocuğun fiziksel etkinliklerini kısıtlaması, bilgisayarın olumsuz yönlerindedir.

Bilgisayar ekranı karşısında uzun süre kalınmasından ötürü, ekran tarafından yayılan katot ışınlarının ve az miktarda da olsa radyasyonun vücut ve özellikle gözler üzerinde zararlı etkilerinin olduğu bilinmektedir.

Bilgisayarın eğitimdeki fonksiyonu bir kenara atılıp görmezlikten gelinemeyeceğine göre, bilgisayarın en uygun ve en çok yarar sağlayacak şekilde düzenlenip çocuklara öyle sunulması sağlanmalıdır. Bunun için de çocuğun gelişim düzeyine göre eğitimsel açıdan destekleyici eğitim programları oluşturulmalı, eğitimciler

---

<sup>5</sup> LEPPER, M.R.; GURTNER, J.L. (1989). "Children and Computers, Approaching the Twenty-First Century". American Psychologist, Vol: 44, No: 2, s.170-178.

bilgisayar dünyası için yeterli hale getirilmeli ve bilgisayar destekli eğitim programları eğitim müfredatı içine uygun zamanlama yapılarak yerleştirilmelidir.

Bilgisayar destekli eğitim, önemli eğitimsel değeri olan üç olanak sağlar:

- 1.Çocukların iletişimi için okuyup yazacakları bir ortam oluşturulması.
- 2.Çeşitli problemlerin çocuklar tarafından çözülmesi için uygun aktivite ortamlarının oluşturulması.
- 3.Çocukların iletişim kurmalarını kolaylaştırıcı yöntemlerin geliştirilmesi.

Çocukların bu eğitimsel değeri olan olanaklardan yararlanmaları için işlem öncesi ve somut işlem devrelerinde olmaları gerekir.

Bilgisayar destekli eğitim programlarının sosyal iletişimi artırıcı yönde yazılmasına dikkat edilmelidir. Bilgisayar aktivi-teleri iletişimsel oyunu değil, iletişimsel problem çözmeyi kolaylaştırmaktadır. Sosyal iletişimin bilgisayarda sağlanması için grup çalışmaları yapılması gerekmektedir.

Bilgisayar destekli eğitimin işlevsel olması için şunlar gerekmektedir:

- 1.Eğitim sırasında çocuklar tarafından yapılan hataların düzeltilmesini sağlamak, onlara hatalar hakkında bilgi vermek ve bu hatalardan nasıl kaçınılabileceğini göstermek.
- 2.Bilgisayar destekli eğitimin de aktif etkileşim içinde bulunduğu programlara yer vermek.
- 3.Çocukların başarı düzeylerini ve ilgi alanlarını belirleyerek, onların düzeylerine göre bilgisayar destekli eğitim programı uygulamak.

#### 1.4. Varsayımlar

Anket soruları hazırlanırken uzman görüşlerinden faydalanılmıştır.(Bu konuda üniversite öğretim elemanları uzman kabul edilmiştir.)

Öğretmenlerin Örnek uygulamayı çalıştıracak kadar (temel düzeyde) bilgisayar kullanmayı bildikleri varsayılmıştır.

Öğretmenler anketi içtenlikle yanıtlamışlardır.

#### 1.5. Sınırlılıklar

Araştırma evrenini 2004 – 2005 eğitim öğretim yılında Ankara'daki anaokulları içerisinde Masallar Ülkesi Anaokullarında görev yapan anasınıflı öğretmenlerinin BDÖ (Bilgisayar Destekli Öğretim) kapsamında hazırlanmış örnek eğitim yazılımı hakkındaki değerlendirmeleri ile sınırlıdır.

#### 1.6. Tanımlar

**CD-I™ (Compact Disk Interactive: Etkileşimli Kompakt Disk):** Amatörlerin ev kullanımına yönelik olan etkileşimli kompakt disk sınırlı sayıda video ve statik resimlerin maniplesine izin vermektedir. CD-I aslında tam ekran canlandırmalar için daha uygundur.

**CD-XA™ (CD Extended Architecture: Geliştirilmiş Mimari CD):** Etkileşimli kompakt disk teknolojisinin daha gelişik formu olan CD-XA dijital video ve statik

resimlerin işlenmesi için daha güçlü bir ortamdır. Tam ekran video oynatımında halen bazı sorunlar bu teknikte de mevcuttur.

**DVI™ (Digital Video Interactive: Etkileşimli Dijital Video):** Etkileşimli dijital video tekniği tam ekran video oynatımına izin vermektedir. Bir saatten fazla süreli bir video filmini tek bir CD'ye sığdırabilmektedir.

**UVC™(Universal Video Communication) ve Apple™ QuickTime™ :** Günümüzde DVFa rakip olan iki tekniktir. UVC IBM™ PC ortamlarında DVI'a benzer olarak çalışırken, QuickTime Apple bilgisayar ortamlarında çalışmaktadır. QuickTime™ tekniği video teknolojileri içinde en gelişmiş olanıdır. Veri sıkıştırma, depolama, senkronizasyon, oynatma ve ses zamanlaması olanaklarına ilişkin kendisine ait standartları vardır. Oldukça zengin ve gelişmiş olanaklara sahip olan bu ortamda, video küberinin değiştirilmesi ve farklı şekillerde manipülasyonu mümkündür. Ayrıca değişik uygulama yazılımlarına uyumluluğu sayesinde, QuickTime videolarını farklı uygulama yazılımlarına entegre etmek de olasıdır. Bu nedenle videolara metin, ses ve görüntü efektleri ekleyerek, modelleme birimleri entegre ederek, kontrol birimleri ekleyerek, yardım ve kılavuz birimleri programlayarak eğitsel ortamlar hazırlamak zor değildir.<sup>6</sup>

---

DIEM, R. (1986). "Microcomputer Technology in Educational Environments: Three Case Studies". Journal of Educational Research, Vol: 80, No: 2, s.93-98.

---

Bu araştırmanın genel amacı Bilgisayar destekli öğretim kapsamında, okulöncesi eğitim öğrencilerine temel kavramları öğretmek için bir ders yazılımı hazırlamak ve yazılımın etkililiğini değerlendirmektir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

## **BÖLÜM 2**

## YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın amacına ulaşabilmesi, geçerli ve güvenilir sonuçlar elde edilebilmesi için alınan önlemler ayrıntılı olarak açıklanmış; araştırma modeli, araştırmanın evren ve örnekleme, veri toplama aracı ve geliştirilmesi, verilerin toplanması, verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması konularına yer verilmiştir.

### 2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmanın yürütülmesinde *genel tarama modeli* kullanılmıştır. Araştırma ile BDÖ kapsamında, okulöncesi eğitim öğrencilerine temel kavramları öğretmek için ders yazılımı hazırlanmakta ve etkililiği değerlendirilmektedir. Hazırlanan yazılımın etkililiği, anaokulu öğretmenlerinin görüşlerine dayalı olarak yapılmaktadır. Bu nedenle araştırma betimsel niteliktedir.

### 2.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini, okulöncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Evrenin çok geniş ve dağınık olması nedeniyle araştırma bir çalışma evreni üzerinde yürütülmüştür. Çalışma evreni olarak Ankara Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisindeki okulöncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenler belirlenmiştir. MEB (2004) verilerine göre, Ankara ili sınırları içerisinde 640'ı devlet, 216'sı özel olmak üzere toplam 856 okulöncesi eğitim kurumu bulunmaktadır. Bu okullarda 1460'ı devlet, 790'ı özel olmak üzere toplam 2250 öğretmen görev yapmaktadır. Random yoluyla seçilen, farklı ilçe belediye



sınırlarındaki 26 okulöncesi eğitim kurumundan toplam 67 öğretmen örneklem içerisinde yer almıştır. Bu oran çalışma evreninin % 3'ünü oluşturmaktadır.

### **2.3. Veri Toplama Aracı ve Geliştirilmesi**

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Ölçek, ders yazılımının etkililiğini değerlendirmek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmıştır (Ek 1). Ölçeğin hazırlanmasında öncelikle konuyla ilgili İngilizce ve Türkçe literatür (tez, makale, bildiri, kitap, bilimsel araştırma, internet vb.) incelenmiştir. Literatür incelemesinden elde edilen veriler yardımıyla ölçme aracında yer alacak durumlar tespit edilmiştir. Daha sonra durumlar öğretmenlerin görüşlerini almak üzere anket maddelerine dönüştürülmüştür.

Anketin kapsam geçerliliğini belirlemek amacıyla uzman görüşleri alınmıştır. Yapı geçerliliği ve güvenilirliğini belirleyebilmek için ise 37 öğretmene uygulanarak ön denemesi yapılmıştır. Ön deneme sonuçlarından elde edilen verilere Faktör Analizi uygulanmıştır. Yapı geçerliliğinin tespit edilmesi amacıyla Temel Bileşenler Analizi Tekniği (Principal Component Analysis) kullanılarak, ölçeğin bir ya da daha fazla faktör içerip içermediği belirlenmeye çalışılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, ölçeğin okulöncesi eğitim öğretmenlerinin hazırlanan ders yazılımının etkililiğini değerlendirmeye yönelik görüşlerini ölçmeyi amaçlayan 3 faktörden oluştuğu gözlenmiştir. Bununla birlikte, başlangıçta 21 madde olarak hazırlanan ölçek, ilk analiz sonucu faktör yükü düşük olan 2 madde çıkartılarak yeniden düzenlenmiştir. 19 maddeden oluşan ölçeğin 3 faktörü ölçmeye yönelik faktör yük değerleri .32 ile .80 arasında değişmektedir. Ölçeğin 3 faktöre yönelik toplam varyansı açıklama oranı ise .52'dir. Ölçeğin güvenilirliğinin göstergesi olarak alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin hesaplanan Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı .86'dır.

Ölçeğin alt ögeler için Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayıları ise sırasıyla; 1. Öge: **.81**, 2. Öge: **.82** ve 3. öge **.84**'tür. Tablo 1'de ölçeğe yönelik faktör analizi sonuçları, Tablo 2'de ise ögelerin toplam varyansı açıklama oranları ve katkı düzeyleri verilmektedir.

**TABLO 1**  
**ÖLÇEĞE İLİŞKİN FAKTÖR ANALİZİ SONUÇLARI**

ÖGELER	MADDELER	FAKTÖR YÜKÜ	TOPLAM VARIYANSI AÇIKLAMA ORANI
1. ÖGE GENEL ÖZELLİKLER	1	,80	48,92
	2	,74	
	3	,76	
	4	,73	
	5	,74	
	6	,72	
	7	,72	
	8	,67	
2. ÖGE KULLANIM KOLAYLIĞI	9	,65	62,01
	10	,66	
	11	,63	
3.ÖGE ÖĞRETİM	12	,56	50,33
	13	,59	
	14	,64	
	15	,66	
	16	,40	
	17	,50	
	18	,32	
	19	,41	
TOPLAM (3 ÖGE)			51,74

**TABLO 2**  
**ÖGELERİN TOPLAM VARIYANSI AÇIKLAMA ORANLARI VE KATKILARI**

ÖGELER	ÖGELERİN TOPLAM VARIYANSA KATKISI	TOPLAM VARIYANS
1. ÖGE	38,07	38,07
2. ÖGE	7,71	45,78
3. ÖGE	5,95	51,74

#### 2.4. Veriler ve Toplanması

Araştırmada öncelikle verilerin toplanması amacıyla ilgili literatür incelenmiş İngilizce ve Türkçe yayınlar belirlenmiş (tez, makale, bildiri, kitap ve diğer bilimsel yayınlar) üniversite kütüphaneleri ve internet taramaları yapılmıştır. Elde edilen bilgilere dayalı olarak hazırlanan veri toplama aracının ön denemesi 13-16 Ocak 2004 tarihleri arasında yapılmıştır. Sonuçlar değerlendirildikten ve gerekli düzenlemeler yeniden yapıldıktan sonra 1 Mart 2004 tarihinden itibaren araştırmacı tarafından okulöncesi eğitim kurumlarına gidilerek uygulamalara başlanmış ve 16 Mayıs 30 Nisan tarihinde tamamlanmıştır. Uygulanan ölçme araçlarının toplanması yine araştırmacı tarafından elden yapılmıştır.

#### 2.5. Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

Ölçme araçları ile toplanan verilerin çözümlemesinde; Pentium II işlemcili, IBM uyumlu bir bilgisayardan yararlanılmıştır. Araştırmanın genel amacı çerçevesinde cevapları aranan alt problemlere yönelik olarak toplanan veriler, önce veri kodlama formlarına işlenmiştir. Daha sonra bilgisayara aktarılan veriler üzerinde gerekli istatistiksel çözümler için SPSS (The Statistical Packet for The Social Sciences), Excel ve Statistica paket programlarından yararlanılmıştır. Alt problemler doğrultusunda öğretmenlerin görüşlerinin alınmasında frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ), ve standart sapma (ss) kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan ölçek, 3'lü Likert Tipi bir ölçektir. Her bir maddeye verilecek cevap kodları 1.00 ile 3.00 arasında değişmektedir. Öğretmenler, her maddeye ilişkin görüşlerini “hiç”, “kısmen” ve “tamamen” seçeneklerinden birini işaretleyerek belirtmişlerdir. Ölçekte yer alan aralıkların eşit olduğu (2/3) düşüncesinden hareket ederek seçeneklere ait sınırlar aşağıdaki gibi belirlenmiştir;

<u>Seçenek</u>	<u>Sınırı</u>
Hiç	(1) 1.00-1.66
Kısmen	(2) 1.67-2.34
Tamamen	(3) 2.35-3.00

### **BÖLÜM 3**

#### **BULGULAR VE YORUM**

Bu bölümde araştırmanın alt amaçları doğrultusunda elde edilen bulgular ve yorumlara yer verilmiştir.

### 3.1. ÖĞRETMENLERİN DERS YAZILIMININ GENEL ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Araştırmanın birinci alt probleminde okulöncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin, *"hazırlanan BDÖ yazılımının Genel Özelliklerine ilişkin görüşleri nelerdir?"* sorusu sorulmuştur. Bu soruya cevap aranırken, öğretmenlerin görüşleri maddeler halinde ayrı ayrı incelenmiş ve yorumlanmıştır.

#### 3.1.1. Öğretmenlerin Hazırlanan BDÖ Yazılımının Etkileşimlilik Düzeyine İlişkin Görüşleri

Ders yazılımının genel özellikler açısından değerlendirilmesinde ilk olarak etkileşimlilik düzeyi incelenmiştir. Yazılımın öğrenciyle ne derece etkileşim sağladığına yönelik öğretmenlerin görüşleri belirlenmiştir. Tablo 3.1.1'de öğretmenlerin görüşlerine ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.1.1'de görüşlere ilişkin grafik verilmektedir.

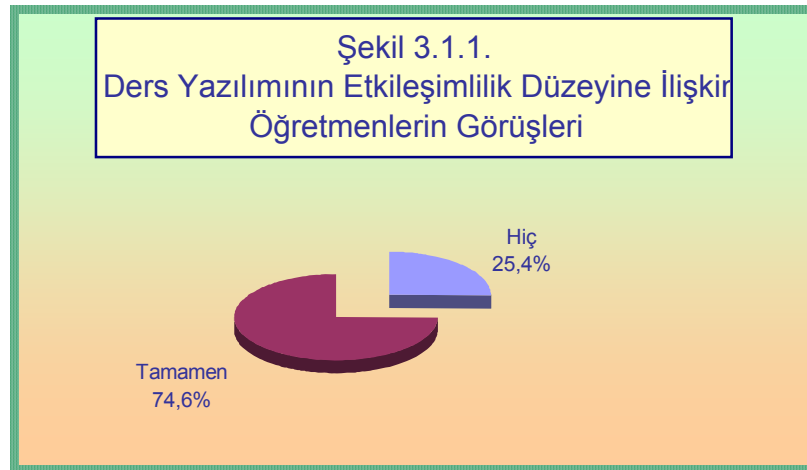
TABLO 3.1.1.  
DERS YAZILIMININ ETKİLEŞİMLİLİK DÜZEYİ İLE İLGİLİ  
ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİ

<i>SORULAR</i>	(1) Hiç	(2) Kısmen	(3) Tamamen	N	$\bar{x}$	ss
----------------	------------	---------------	----------------	---	-----------	----

	f	%	f	%	f	%			
1. Hazırlanan BDÖ programı etkileşimli bir program mıdır?	17	25,4	-	-	50	74,6	67	2,49	,88

- (1) Hiç 1.00-1.66  
(2) Kısmen 1.67-2.33  
(3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.1.1’de de görüldüğü gibi hazırlanan yazılımı öğretmenlerin yaklaşık 3/4’ü tamamen etkileşimli bulurken, 1/4’i ise hiç etkileşimli bulmamaktadır. Görüşler aritmetik ortalamalar açısından incelendiğinde de öğretmenlerin hazırlanan yazılımı etkileşimli buldukları ( $\bar{x}=2.49$ ) anlaşılmaktadır. Bu durum, hazırlanan BDÖ yazılımının okulöncesi eğitim düzeyinde yer alan öğrencilerin seviyelerine uygun olduğu ve bir öğretmen gibi öğrencileri yönlendirebildiği şeklinde yorumlanabilir. Ders yazılımlarının etkileşimli olarak hazırlanabilmesi; yazılımlarda yer alan görsel, işitsel ve dokunsal unsurların başarılı bir biçimde oluşturulabilmesini gerektirmektedir. Bu nedenle hazırlanan yazılımın öğretmenler tarafından bu unsurların oluşturulabilmesi açısından etkili bulunduğu söylenebilir.



### 3.1.2. Öğretmenlerin Hazırlanan BDÖ Yazılımının, Çocuğu Karar Vermeye Teşvik Etme Düzeyine İlişkin Görüşleri

Ders yazılımının genel özellikler açısından değerlendirilmesinde ikinci olarak yazılımın, öğrencilerin karar vermelerine etki etme düzeyi incelenmiştir. Yazılımın öğrenciyi karar vermeye ne derece teşvik ettiğine ilişkin öğretmenlerin görüşleri belirlenmiştir. Tablo 3.1.2’de öğretmenlerin görüşlerine ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.1.2’de görüşlere ilişkin grafik verilmektedir.

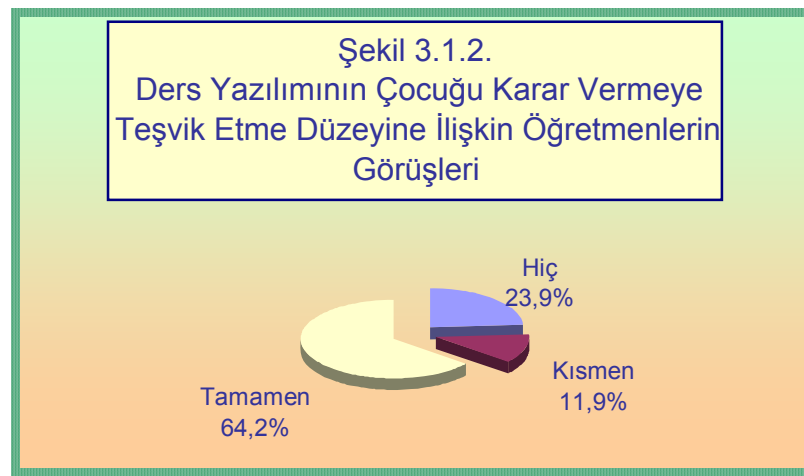
TABLO 3.1.2.  
DERS YAZILIMININ ÇOCUĞU KARAR VERMEYE TEŞVİK ETME DÜZEYİ  
İLE İLGİLİ ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİ

SORULAR	(1) Hiç		(2) Kısmen		(3) Tamamen		N	$\bar{x}$	ss
	f	%	f	%	f	%			
2. Hazırlanan BDÖ yazılımı çocuğu karar vermeye teşvik ediyor mu?	16	23,9	8	11,9	43	64,2	67	2,40	,85

- (1) Hiç 1.00-1.66  
 (2) Kısmen 1.67-2.33  
 (3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.1.2’nin incelenmesinden de anlaşılacağı gibi öğretmenlerin yaklaşık 2/3’si, hazırlanan yazılımın öğrenciyi karar vermeye “tamamen” teşvik ettiğini düşünürken, yaklaşık 1/4’i ise “hiç” teşvik etmediğini düşünmektedir. Kısmen teşvik ettiğini düşünenlerle birlikte değerlendirildiğinde teşvik ettiğini düşünenlerin oranı yaklaşık 3/4’e ulaşmaktadır. Görüşler aritmetik ortalamalar açısından incelendiğinde de öğretmenlerin yazılımın çocuğu karar vermeye “tamamen” teşvik ettiğini ( $\bar{x}=2.40$ ) düşündükleri gözlenmektedir. Buna göre hazırlanan BDÖ yazılımının mantıksal kurgusunun okulöncesi eğitim düzeyinde yer

alan öğrencilerin seviyelerine uygun olduğu, sorduğu sorular ve sunduğu bilgilerle öğrenciyi karar vermeye yönlendirdiği söylenebilir. Ders yazılımlarının karar vermeye teşvik edecek biçimde hazırlanabilmesi; yazılımlarda öğrencilere çok sayıda seçenekler sunmayı, yönlendirici ipuçlarını, doğru davranışların ödülleriyle pekiştirilmesini gerektirmektedir. Bu nedenle hazırlanan yazılımı öğretmenlerin bu özellikler açısından etkili bulduğu anlaşılmaktadır.



### 3.1.3. Hazırlanan BDÖ Yazılımının, Çocuğu Mücadele Etmeye Teşvik Etme Düzeyine İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri

Ders yazılımının genel özellikler açısından değerlendirilmesinde üçüncü olarak yazılımın, öğrencileri mücadeleye teşvik düzeyi incelenmiştir. Yazılımın öğrenciyi mücadele etmeye ne derece teşvik ettiğine ilişkin öğretmenlerin görüşleri belirlenmiştir. Tablo 3.1.3'te öğretmenlerin görüşlerine ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.1.3'te görüşlere ilişkin grafik verilmektedir.



TABLO 3.1.3.  
DERS YAZILIMININ ÇOCUĞU MÜCADELE ETMEYE TEŞVİK DÜZEYİ İLE İLGİLİ ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİ

SORULAR	(1) Hiç		(2) Kısmen		(3) Tamamen		N	$\bar{x}$	ss
	f	%	f	%	f	%			
3. Hazırlanan BDÖ yazılımı çocuğu mücadele etmeye teşvik ediyor mu?	17	25,4	-	-	50	74,6	67	2,49	,88

- (1) Hiç 1.00-1.66  
(2) Kısmen 1.67-2.33  
(3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.1.3'te de görüldüğü gibi öğretmenlerin yaklaşık 3/4'ü hazırlanan yazılımın öğrenciyi mücadeleye "tamamen" teşvik ettiğini düşünürken, 1/4'i hiç teşvik etmediğini düşünmektedir. Aritmetik ortalamalar açısından incelendiğinde de öğretmenlerin, hazırlanan yazılımı çocuğu mücadeleye "tamamen" teşvik edici buldukları ( $\bar{x}=2.49$ ) gözlenmektedir. Bu durum, hazırlanan BDÖ yazılımının okulöncesi eğitim düzeyinde yer alan öğrencilerin seviyelerine uygun olduğu ve öğrencilerin mücadeleciler olarak yetişmelerine katkı sağlayabileceği şeklinde yorumlanabilir. Ders yazılımlarının öğrencileri mücadele etme davranışlarını kazandırabilecek bir biçimde hazırlanabilmesi yazılımlarda; dönüt, düzeltme, ipucu, güdüleme vb. unsurların diğer eğitsel özelliklerle birlikte başarılı bir biçimde oluşturulabilmesini gerektirmektedir. Bu nedenle hazırlanan yazılımın öğretmenler tarafından bu unsurların oluşturulabilmesi açısından etkili bulunduğu söylenebilir.



#### 3.1.4. Hazırlanan BDÖ Yazılımında, Amaçların Açıkça Belirtilme Durumuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri

Ders yazılımının genel özellikler açısından değerlendirilmesinde dördüncü olarak amaçların açık bir şekilde belirtilip belirtilmediği incelenmiştir. Yazılımda açık bir şekilde amaçlara ne derece yer verildiğine ilişkin öğretmenlerin görüşleri belirlenmiştir. Tablo 3.1.4'te öğretmenlerin görüşlerine ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.1.4'te görüşlere ilişkin grafik verilmektedir.

TABLO 3.1.4.  
DERS YAZILIMINDA AMAÇLARIN AÇIKÇA BELİRTİLME DURUMUNA  
İLİŞKİN ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİ

SORULAR	(1) Hiç		(2) Kısmen		(3) Tamamen		N	$\bar{x}$	ss
	f	%	f	%	f	%			
4. Hazırlanan BDÖ yazılımında amaçlar açıkça belirtilmiş mi?	-	-	-	-	67	100,0	67	3,00	,00

(1) Hiç 1.00-1.66

(2) Kısmen 1.67-2.33

(3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.1.4'te de görüldüğü gibi öğretmenlerin tamamı hazırlanan yazılımda amaçların açık bir şekilde ifade edildiğini düşünmektedir. Aritmetik ortalamalar açısından ise yine öğretmenlerin açık ve net bir şekilde amaçların ifade edildiğini ( $\bar{x}=3.00$ ) düşündükleri anlaşılmaktadır. Bu durum, hazırlanan BDÖ yazılımının okulöncesi eğitim düzeyinde yer alan öğrencilere temel kavramları öğretme amacıyla olduğunun ve kazandırılacak temel kavramlara ilişkin davranışların öğretmenler tarafından gözlemlendiği şeklinde yorumlanabilir. Ders yazılımlarının hazırlanma sürecinde ilk olarak planlanması ve belirlenmesi gereken etkinlik ders yazılımının amacının ve öğrenciye kazandırılacak davranışların belirlenmesidir. Çünkü yapılacak tüm etkinlikler ve tasarım, amaç ve davranışlara göre yürütülmektedir. Yazılımda amaçlar programlı öğretim yöntemine dayalı olarak küçük adımlar

ilkesine göre aşama aşama ve ayrıntılı bir şekilde hazırlanmıştır. Bu durumun öğretmenlerin tümü tarafından kolayca algılandığı söylenebilir.



### 3.1.5. Hazırlanan BDÖ Yazılımının, Çocuğu Mücadele Etmeye Teşvik Etme Düzeyine İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri

Ders yazılımının genel özellikler açısından değerlendirilmesinde beşinci olarak yazılımın amaçlarıyla, içeriğin uyumu incelenmiştir. Yazılımda kazandırılması öngörülen amaç ve davranışlara uygun içeriğe ne derece yer verildiğine ilişkin öğretmenlerin görüşleri belirlenmiştir. Tablo 3.1.5'te öğretmenlerin görüşlerine ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.1.5'te görüşlere ilişkin grafik verilmektedir.

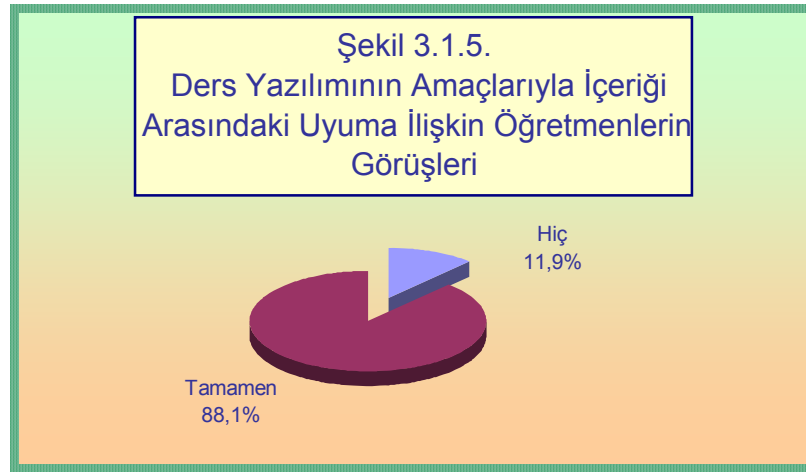
TABLO 3.1.5.  
DERS YAZILIMININ AMAÇLARIYLA, İÇERİĞİ ARASINDAKİ UYUMA  
İLİŞKİN ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİ

SORULAR	(1) Hiç		(2) Kısmen		(3) Tamamen		N	$\bar{x}$	ss
	f	%	f	%	f	%			
5. Hazırlanan BDÖ yazılımı amaçlara uygun içeriğe sahip mi?	8	11,9	-	-	59	88,1	67	2,76	,65

- (1) Hiç 1.00-1.66  
 (2) Kısmen 1.67-2.33  
 (3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.1.5'in incelenmesinden de anlaşılacağı gibi öğretmenlerin yaklaşık 9/10'u hazırlanan yazılımda amaçlara uygun içeriğe yer verildiği görüşünde iken yaklaşık 1/10'i, yazılımın amaç ve içerik uyumunun bulunmadığı düşüncesindedir. Aritmetik ortalamalar açısından incelendiğinde de öğretmenlerin, hazırlanan yazılımın amaçlarıyla içeriği arasındaki uyumu "tamamen" ( $\bar{x}=2.76$ ) uyumlu gördükleri anlaşılmaktadır. Bu durum, hazırlanan BDÖ yazılımının okulöncesi eğitim düzeyinde yer alan öğrencilerin seviyelerine uygun olduğu ve öğrencilere temel kavramları kazandıracak bilgileri içerdiği şeklinde yorumlanabilir. Ders

yazılımlarında amaç içerik uyumunun bulunmaması öğrencilerde istenik davranışların oluşmamasına neden olacaktır. Bu nedenle diğer unsurlarla birlikte içeriğin gerekli davranışları kazandıracak bir sıra ve miktarda yapılandırılması gerekmektedir. Öğretmenler hazırlanan yazılımın istenen davranışları kazandırabilecek içeriğe sahip olduğunu düşündükleri söylenebilir.



### **3.1.6. Hazırlanan BDÖ Yazılımında, Renkli Grafıklere Yer Verilme Durumuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri**

Ders yazılımının genel özellikler açısından değerlendirilmesinde altıncı olarak renkli grafiklerin bulunup bulunmadığı incelenmiştir. Yazılımda görselliğin

sağlanmasında renkli grafiklere ne derece yer verildiğine ilişkin öğretmenlerin görüşleri belirlenmiştir. Tablo 3.1.6’da öğretmenlerin görüşlerine ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.1.6’da görüşlere ilişkin grafik verilmektedir.

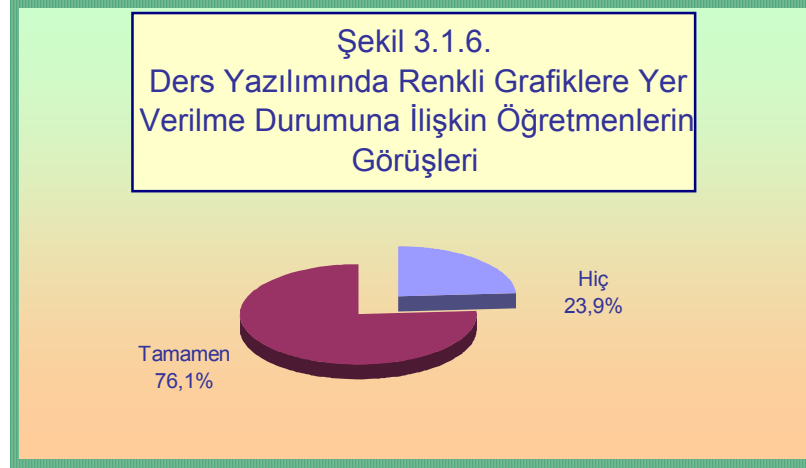
TABLO 3.1.6.  
DERS YAZILIMINDA RENKLİ GRAFİKLERE YER VERİLME DURUMUNA  
İLİŞKİN ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİ

SORULAR	(1) Hiç		(2) Kısmen		(3) Tamamen		N	$\bar{x}$	ss
	f	%	f	%	f	%			
6. Hazırlanan BDÖ yazılımında renkli grafikler kullanılabilir mi?	-	-	-	-	67	100,0	67	3,00	,00

- (1) Hiç 1.00-1.66  
(2) Kısmen 1.67-2.33  
(3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.1.6’da da görüldüğü gibi öğretmenlerin tamamı hazırlanan yazılımda renkli grafiklerin “tamamen” kullanıldığını düşünmektedir. Ortalamalar açısından da yine öğretmenlerin yazılımda renkli grafiklere “tamamen” yer verildiğini ( $\bar{x}=3.00$ ) düşündükleri anlaşılmaktadır. Bu durum, hazırlanan BDÖ yazılımının okulöncesi eğitim düzeyinde yer alan öğrencilere temel kavramların öğretilmesinde renkli grafiklerden yararlandığı şeklinde yorumlanabilir. Grafikler, bilgileri somutlaştırılma ve görselleştirilme yoluyla öğrenmeyi kolaylaştırmak amacıyla kullanılabilir. Ders yazılımlarında renkli grafiklere yer verilmesi amaç ve tasarım kalitesiyle bağlantılıdır. Hazırlanan yazılımda renkli grafiklerin kullanıldığı,

kullanılmasının da gerekliliğinin ve öğrenme amaçlarına uygunluğunun



öğretmenlerin tümü tarafından ifade edildiği söylenebilir.

### **3.1.7. Hazırlanan BDÖ Yazılımlının, Eğitim Programını Destekleyecek Aşamaları İçerme Durumuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri**



Ders yazılımının genel özellikler açısından değerlendirilmesinde yedinci olarak yazılımın eğitim programıyla ilişkisi incelenmiştir. Yazılımın eğitim programının ne derece destekleyen aşamaları içerdiğine ilişkin öğretmenlerin görüşleri belirlenmiştir. Tablo 3.1.7’de öğretmenlerin görüşlerine ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.1.7’de görüşlere ilişkin grafik verilmektedir.

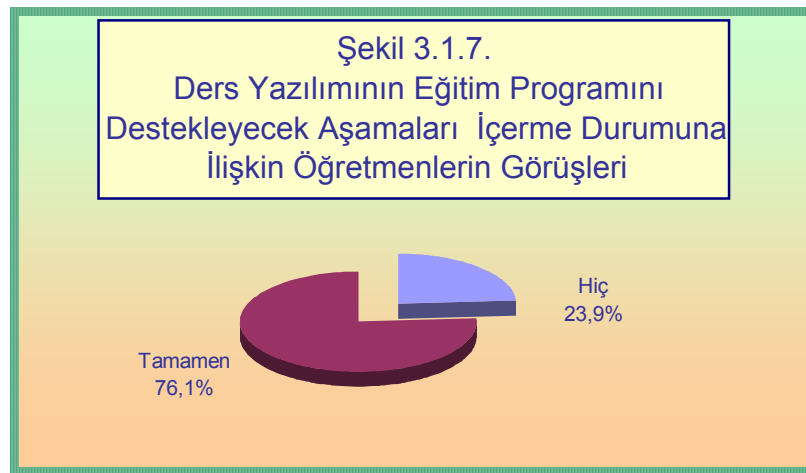
TABLO 3.1.7.  
DERS YAZILIMININ EĞİTİM PROGRAMINI DESTEKLEYECEK  
AŞAMALARI İÇERME DURUMUNA İLİŞKİN ÖĞRETMENLERİN  
GÖRÜŞLERİ

SORULAR	(1) Hiç		(2) Kısmen		(3) Tamamen		N	$\bar{x}$	ss
	f	%	f	%	f	%			
	7. Hazırlanan BDÖ yazılımı, eğitim programını destekleyecek aşamaları içeriyor mu?	16	23,9	-	-	51			

- (1) Hiç 1.00-1.66  
(2) Kısmen 1.67-2.33  
(3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.1.7’nin incelenmesinden de anlaşılacağı gibi öğretmenlerin 3/4’ü hazırlanan yazılımın eğitim programını destekleyecek aşamaları “tamamen” içerdiği görüşünde iken, 1/4’i hiç desteklemediği görüşündedir. Aritmetik ortalamalar açısından ise yine öğretmenlerin yazılımın eğitim programını “tamamen” desteklediğini ( $\bar{x}$  =2.52) düşündükleri anlaşılmaktadır. Bu durum, hazırlanan BDÖ yazılımının okulöncesi eğitim programlarıyla uyumlu olduğu ve örtüştüğü şeklinde yorumlanabilir. Hazırlanan yazılımlar eğitim programlarıyla uyumlu olmadıklarında ya da örtüşmediklerinde istenen davranışları kazandıramayacakları gibi, MEB

tarafından bu okullarda kullanılmasına da izin verilmemektedir. Öğretmenlerin yazılımın okulöncesi eğitim programını desteklediğini düşünmeleri, aynı zamanda yazılımın bu okullarda kullanılabileceği şeklinde de yorumlanabilir.



### **3.1.8. Hazırlanan BDÖ Yazılımının Genel Özelliklerine İlişkin Öğretmenlerin Genel Görüşleri**

Birinci alt problemde son olarak, ders yazılımının genel özelliklerine ilişkin öğretmenlerin genel görüşleri incelenmiştir. Tablo 3.1.8'de öğretmenlerin genel

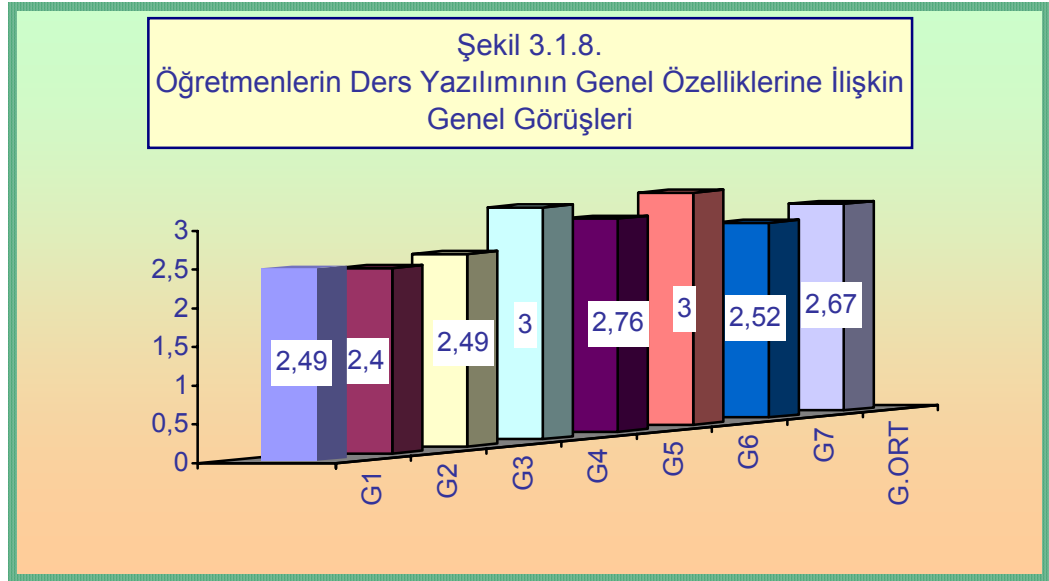
görüşlerine ilişkin aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.1.8'de görüşlerin karşılaştırılmasına ilişkin grafik verilmektedir.

TABLO 3.1.8.  
DERS YAZILIMININ GENEL ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN ÖĞRETMENLERİN  
GENEL GÖRÜŞLERİ

<b>GÖRÜŞLER</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>ss</b>
Genel özelliklerin uygunluğu	67	2,67	,38

- (1) Hiç 1.00-1.66  
(2) Kısmen 1.67-2.33  
(3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.1.8'de de görüldüğü gibi genel görüşler açısından incelendiğinde, öğretmenlerin hazırlanan yazılımın genel özelliklerini “tamamen” düzeyinde ( $\bar{x}=2.67$ ) uygun olarak nitelendirdikleri anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin hazırlanan yazılımı genelde; etkileşimli, çocuğu karar vermeye ve mücadele teşvik edici, amaçları açık, içeriği tutarlı, renkli grafikleri içeren ve eğitim programını destekleyen özelliklere sahip olarak nitelendirmektedir. Bu durum, hazırlanan BDÖ yazılımının okulöncesi eğitim düzeyinde yer alan öğrencilere temel kavramların öğretilmesinde genel olarak uygun olduğu şeklinde yorumlanabilir.



### 3.2 ÖĞRETMENLERİN DERS YAZILIMININ KULLANIM KOLAYLIĞIN İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Araştırmanın ikinci alt probleminde okulöncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin, "hazırlanan BDÖ yazılımının kullanım kolaylığına ilişkin görüşleri nelerdir?" sorusu sorulmuştu. Bu soruya cevap aranırken, öğretmenlere yazılımın kullanım kolaylığına ilişkin 4 soru sorulmuştur. Öğretmenlerin görüşleri maddeler halinde ayrı ayrı incelenmiş ve yorumlanmıştır.

### 3.2.1. Öğretmenlerin Hazırlanan BDÖ Yazılımının Çocuğun Kullanımı İçin Kolaylık Düzeyine İlişkin Görüşleri

Ders yazılımının kullanım kolaylığı açısından değerlendirilmesinde ilk olarak çocuğun kullanımı için kolaylığı incelenmiştir. Yazılımın öğrencinin kullanımı için ne derece kolay olduğuna yönelik öğretmenlerin görüşleri belirlenmiştir. Tablo 3.2.1’de öğretmenlerin görüşlerine ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.2.1’de görüşlere ilişkin grafik verilmektedir.

TABLO 3.2.1.  
DERS YAZILIMININ ÇOCUĞUN KULLANIMI İÇİN KOLAYLIK DÜZEYİNE İLİŞKİN ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİ

SORULAR	(1) Hiç		(2) Kısmen		(3) Tamamen		N	$\bar{x}$	ss
	f	%	f	%	f	%			
1. Hazırlanan BDÖ programı çocuğun kullanımı için kolay mıdır?	8	11,9	-	-	59	88,1	67	2,76	,65

- (1) Hiç 1.00-1.66  
 (2) Kısmen 1.67-2.33  
 (3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.2.1’de de görüldüğü gibi hazırlanan yazılımı öğretmenlerin yaklaşık 9/10’u tamamen çocuğun kullanımı için kolay bulurken, 1/10’i ise hiç kolay bulmamaktadır. Görüşler aritmetik ortalamalar açısından incelendiğinde de öğretmenlerin tamamen çocuğun kullanımı için kolay buldukları ( $\bar{x}=2.76$ ) anlaşılmaktadır. Bu durum, hazırlanan BDÖ yazılımının okulöncesi eğitim düzeyinde yer alan öğrencilerin seviyelerine uygun olduğu, çocukların bilgisayar

bilgisi ve okur yazarlığı bulunmadığı halde kullanım ve öğrenme olanağı sağladığı şeklinde yorumlanabilir. Ders yazılımlarının küçük çocukların kullanımına kolaylık sağlayabilecek şekilde ve etkileşimli olarak hazırlanabilmesi; yazılımlarda yer alan görsel, işitsel ve dokunsal unsurların basit ve başarılı bir biçimde oluşturulabilmesini gerektirmektedir. Bu nedenle hazırlanan yazılımın öğretmenler tarafından bu unsurların oluşturulabilmesi açısından etkili bulunduğu söylenebilir.



### 3.2.2. Çocuğun, Hazırlanan BDÖ Yazılımının Yönergelerini Anlayabilme Kolaylığına İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri

Ders yazılımının kullanım kolaylığı açısından değerlendirilmesinde ikinci olarak çocuğun yazılımın yönergelerini anlayabilme kolaylığı incelenmiştir. Yazılımda yer alan yönergelerin öğrencinin anlayabilmesi için ne derece kolay olduğuna yönelik öğretmenlerin görüşleri belirlenmiştir. Tablo 3.2.2’de öğretmenlerin görüşlerine ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.2.2’de görüşlere ilişkin grafik verilmektedir.

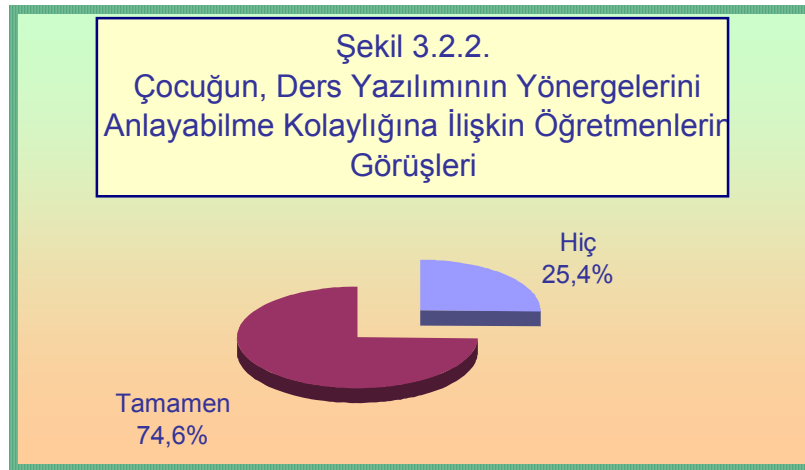
TABLO 3.2.2.  
ÇOCUĞUN, DERS YAZILIMININ YÖNERGELERİNİ ANLAYABİLME  
KOLAYLIĞINA İLİŞKİN ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİ

SORULAR	(1) Hiç		(2) Kısmen		(3) Tamamen		N	$\bar{x}$	ss
	f	%	f	%	f	%			
2. Hazırlanan BDÖ programının yönergeleri çocuk tarafından anlaşılabilir midir?	17	25,4	-	-	50	74,6	67	2,49	,88

(1) Hiç 1.00-1.66  
(2) Kısmen 1.67-2.33  
(3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.2.2’de, öğretmenlerin yaklaşık 3/4’ünün “tamamen” hazırlanan yazılımın yönergelerinin çocuk tarafından kolayca anlaşılabilirliğini ifade ettiği, 1/4’inin ise “hiç” anlayamadığını ifade ettiği görülmektedir. Öğretmenlerin

görüşleri aritmetik ortalamalar açısından incelendiğinde ise yazılımın yönergelerinin çocuk tarafından tamamen anlaşılabilirdiği görüşüne sahip oldukları ( $\bar{x}=2.49$ ) gözlenmektedir. Bu durum, hazırlanan BDÖ yazılımının okulöncesi eğitim düzeyinde yer alan öğrencilerin seviyelerine uygun olduğu, çocukların bilgisayar bilgisi ve okur yazarlığı bulunmadığı yönergeleri anlayabildikleri ve yazılımı kolay kullanabildikleri şeklinde yorumlanabilir. Ders yazılımlarına ilişkin yönergelerin küçük çocuklar tarafından kolayca anlaşılabilmesi için görsel ikon ve sembollerin basit bir dille sunulması, kulağa hitabeden basit açıklamalara yer verilmesi önem taşımaktadır. Hazırlanan yazılımın yönergelerinin öğretmenler tarafından bu özellikte bulunduğu söylenebilir.





### 3.2.3. Öğretmenlerin Hazırlanan BDÖ Yazılımı İçerisinde Hareket Edebilme Kolaylığına İlişkin Görüşleri

Ders yazılımının kullanım kolaylığı açısından değerlendirilmesinde üçüncü olarak çocuğun program içerisinde hareket edebilme kolaylığı incelenmiştir. Yazılımın içerisinde öğrenciye ne derece hareket esnekliği sağlanabildiğine yönelik öğretmenlerin görüşleri belirlenmiştir. Tablo 3.2.3'te öğretmenlerin görüşlerine ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.2.3'te görüşlere ilişkin grafik verilmektedir.

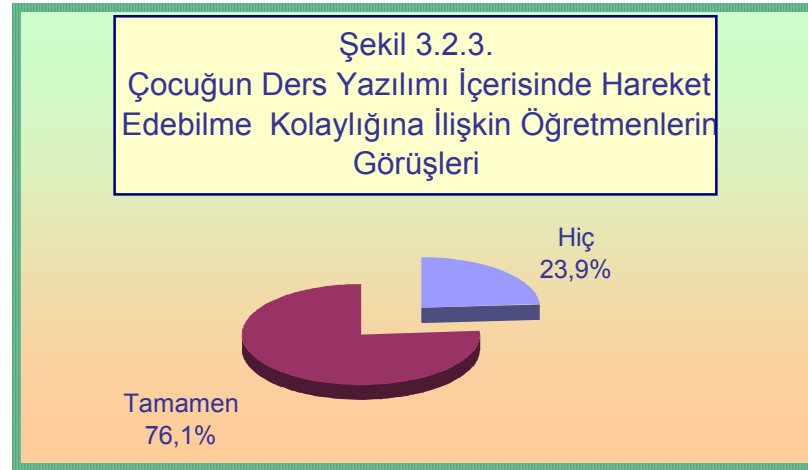
TABLO 3.2.3.  
DERS YAZILIMI İÇERİSİNDE ÇOCUĞUN HAREKET EDEBİLME  
KOLAYLIĞINA İLİŞKİN ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİ

SORULAR	(1) Hiç		(2) Kısmen		(3) Tamamen		N	$\bar{x}$	ss
	f	%	f	%	f	%			
3. Hazırlanan BDÖ programı içerisinde çocuk kolayca hareket edebilmekte midir?	16	23,9	-	-	51	76,1	67	2,52	,86

- (1) Hiç 1.00-1.66  
(2) Kısmen 1.67-2.33  
(3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.2.3'te de görüldüğü gibi hazırlanan yazılım içerisinde çocuğun kolayca hareket edebildiği görüşüne öğretmenlerin yaklaşık 3/4'ü "tamamen" katılırken, yaklaşık 1/4'i hiç katılmamaktadır. Görüşler aritmetik ortalamalar açısından incelendiğinde de çocuğun program içerisinde kolayca hareket edebildiği görüşüne

ni öğretmenlerin “tamamen” katıldıkları ( $\bar{x}=2.52$ ) anlaşılmaktadır. Bu durum, hazırlanan BDÖ yazılımının okulöncesi eğitim düzeyinde yer alan öğrencilerin kavram/bilgi seviyelerine uygun olduğu yorumlanabilir ve çocukların bilgisayar bilgisi ve okur yazarlığı bulunmadığı halde yalnızca bir kaç tuşa dokunarak yazılım içerisinde kolayca hareket edebildikleri söylenebilir.



### 3.2.4. Hazırlanan BDÖ Yazılımının Uygulanış Şekli ve Süresinin Açıklanmış Olma Durumuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri

Ders yazılımının kullanım kolaylığı açısından değerlendirilmesinde dördüncü olarak yazılımın uygulanış şekli ve süresinin açıklanma durumu incelenmiştir. Yazılımda yer alan yönergelerin yazılımın uygulanış şeklini ve süresini ne derece açıklamış olduğuna yönelik öğretmenlerin görüşleri belirlenmiştir. Tablo 3.2.4'te öğretmenlerin görüşlerine ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.2.4'te görüşlere ilişkin grafik verilmektedir.

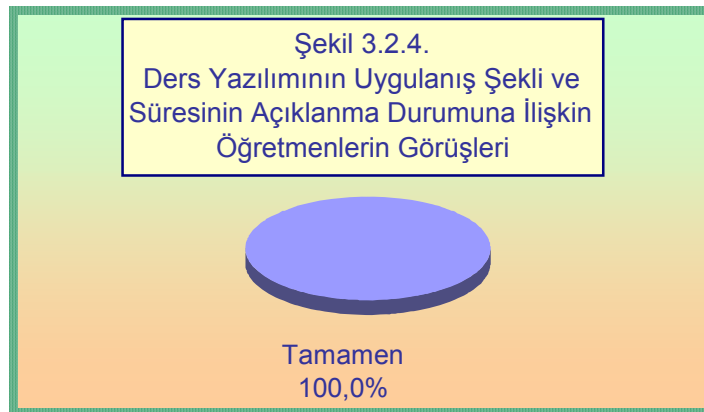
TABLO 3.2.4.

**DERS YAZILIMININ UYGULANIŞ ŞEKLİ VE SÜRESİNİN AÇIKLANMA DURUMUNA İLİŞKİN ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİ**

SORULAR	(1) Hiç		(2) Kısmen		(3) Tamamen		N	$\bar{x}$	ss
	f	%	F	%	f	%			
4. Hazırlanan BDÖ programının, uygulanış şekli ve süre açıklanmakta mıdır?	-	-	-	-	67	100,0	67	3,00	,00

(1) Hiç	1.00-1.66
(2) Kısmen	1.67-2.33
(3) Tamamen	2.34-3.00

Tablo 3.2.4'te de görüldüğü gibi öğretmenlerin tamamı hazırlanan yazılımda programın uygulanış şekli ve süresinin açıklandığını ifade etmektedir. Aritmetik ortalamalar açısından ise yine öğretmenlerin programın uygulanış şekli ve süresinin tam olarak açıklandığını ifade ettikleri ( $\bar{x}=3.00$ ) anlaşılmaktadır. Buna göre hazırlanan BDÖ yazılımının, okulöncesi eğitim düzeyinde yer alan öğretmenlere programla öğrenciyi ne kadar süre ve ne şekilde etkileşimde bulduracaklarını çok açık bir şekilde ifade ettiği söylenebilir ve bu durumun yazılımın kullanımını



kolaylaştırdığı düşünülebilir.

### 3.2.5. Hazırlanan BDÖ Yazılımının Kullanım Kolaylığına İlişkin Öğretmenlerin Genel Görüşleri

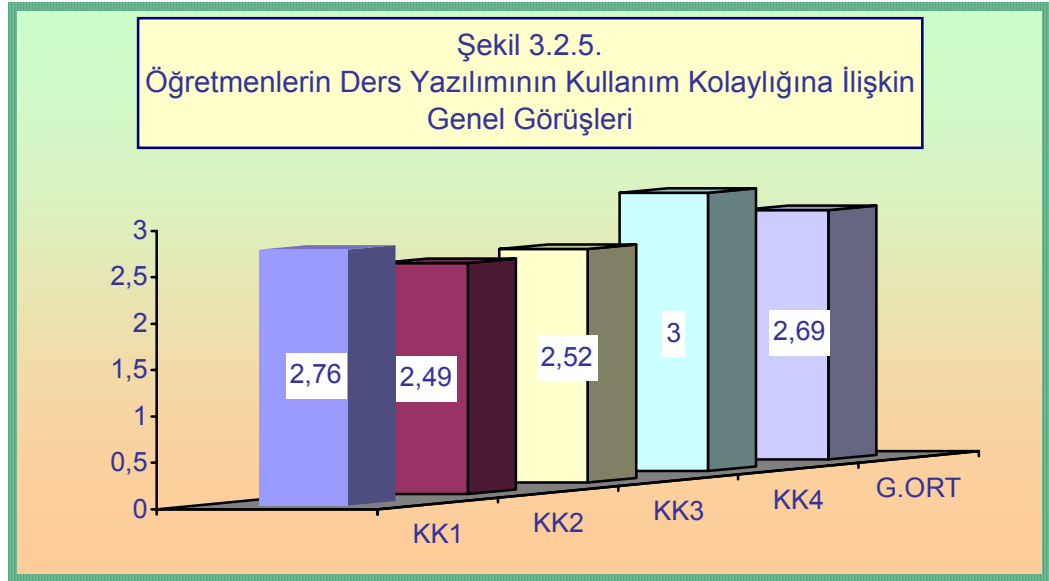
İkinci alt problemde son olarak, ders yazılımının kullanım kolaylığına ilişkin öğretmenlerin genel görüşleri incelenmiştir. Tablo 3.2.5'te öğretmenlerin genel görüşlerine ilişkin aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.2.5'te görüşlerin karşılaştırılmasına ilişkin grafik verilmektedir.

TABLO 3.2.5.  
DERS YAZILIMININ KULLANIM KOLAYLIĞINA İLİŞKİN  
ÖĞRETMENLERİN GENEL GÖRÜŞLERİ

GÖRÜŞLER	N	$\bar{x}$	SS
Kullanım Kolaylığı	67	2,69	,35

- (1) Hiç 1.00-1.66  
 (2) Kısmen 1.67-2.33  
 (3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.2.5'te de görüldüğü gibi genel görüşler açısından incelendiğinde, öğretmenlerin hazırlanan yazılımın kullanımının “tamamen” kolay olduğunu ( $\bar{x}=2.69$ ) düşündükleri anlaşılmaktadır. Öğretmenler hazırlanan yazılımı genelde; yönergeleri anlaşılabilir, uygulanması kolay, çocuğun bilgisayar bilgi ve becerisine uygun olarak nitelendirmektedir. Bu durum, genel olarak hazırlanan BDÖ yazılımının okulöncesi eğitim düzeyinde yer alan öğrencilere temel kavramları öğretmek için kolayca kullanılabilceği şeklinde yorumlanabilir.



### 3.3. ÖĞRETMENLERİN DERS YAZILIMININ ÖĞRETİM ÖZELLİĞİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Araştırmanın üçüncü alt probleminde okulöncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin, *"hazırlanan BDÖ yazılımının Öğretim Özelliğine ilişkin görüşleri nelerdir?"* sorusu sorulmuştur. Bu soruya cevap aranırken, öğretmenlere yazılımın kullanım kolaylığına ilişkin 8 soru sorulmuştur. Öğretmenlerin görüşleri maddeler halinde ayrı ayrı incelenmiş ve yorumlanmıştır.

### 3.3.1. Hazırlanan BDÖ Yazılımında Öğretimin Başlangıcında, Hazırlık Etkinliklerine Yer Verilme Düzeyine İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri

Ders yazılımının öğretim özelliği açısından değerlendirilmesinde ilk olarak öğrenmeye hazırlama etkinlikleri incelenmiştir. Yazılımın öğrenciyi hazırlık etkinlikleri ile öğrenmeye ne derece hazırlayabildiğine yönelik öğretmenlerin görüşleri belirlenmiştir. Tablo 3.3.1’de öğretmenlerin görüşlerine ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.3.1’de görüşlere ilişkin grafik verilmektedir.

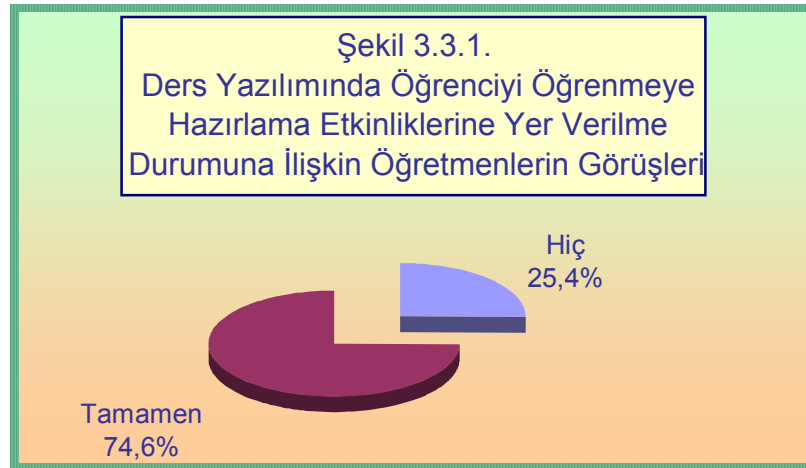
TABLO 3.3.1.  
DERS YAZILIMINDA, ÖĞRENCİYİ ÖĞRENMEYE HAZIRLAMA  
ETKİNLİKLERİNE YER VERİLME DURUMUNA İLİŞKİN ÖĞRETMENLERİN  
GÖRÜŞLERİ

SORULAR	(1) Hiç		(2) Kısmen		(3) Tamamen		N	$\bar{x}$	ss
	f	%	f	%	f	%			
1. Hazırlanan BDÖ programında öğrenciyi öğrenmeye hazırlama etkinlikleri var mıdır?	17	25,4	-	-	50	74,6	67	2,49	,88

- (1) Hiç 1.00-1.66  
 (2) Kısmen 1.67-2.33  
 (3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.3.1’de de görüldüğü gibi öğretmenlerin yaklaşık 3/4’ü hazırlanan yazılımda öğrenciyi öğrenmeye hazırlayıcı etkinliklere tamamen yer verildiğini, 1/4’i

ise bu tür etkinliklere hiç yer verilmediğini ifade etmektedir. Görüşler aritmetik ortalamalar açısından incelendiğinde de öğretmenlerin yazılımda öğrenciyi öğrenmeye hazırlayıcı etkinliklere “tamamen” yer verildiğini düşündükleri ( $\bar{x}=2.49$ ) anlaşılmaktadır. Bu durum, hazırlanan BDÖ yazılımında eksiklikleri tamamlamak ya da ön öğrenmeleri sağlamak amacıyla öğretime başlamadan önce gerek bilgisayarı kullanabilme gerekse konuyla ilgili düşündürme etkinliklerine yer verildiği şeklinde yorumlanabilir. Ders yazılımlarının öğrencilerde istenen davranış değişikliklerini gerçekleştirebilmesi için davranışın kazanılmasını kolaylaştırıcı ön koşul öğrenmeleri gerçekleştirmesi gerekmektedir. Aksi takdirde bozuk bir zemin üzerinde bina oluşturmaya çalışmak gibi bir hataya yol açılabilir. Bu durumda ya istenen öğrenmeler gerçekleşemez, ya da hatalı öğrenmelere neden olunabilir.



### 3.3.2. Hazırlanan BDÖ Yazılımında, Konunun Aşama Aşama Öğretilme Durumuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri

Ders yazılımının öğretim özelliği açısından değerlendirilmesinde ikinci olarak yazılımın konuyu öğrenciye aşama aşama öğretebilme durumu incelenmiştir. Yazılımın öğrenciye konuyu aşamalı olarak ne derece öğretebildiğine ilişkin öğretmenlerin görüşleri belirlenmiştir. Tablo 3.3.2’de öğretmenlerin görüşlerine ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.3.2’de görüşlere ilişkin grafik verilmektedir.

TABLO 3.3.2.  
DERS YAZILIMININ ÇOCUĞA KONUYU AŞAMA AŞAMA ÖĞRETEBİLME DURUMUNA İLİŞKİN ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİ

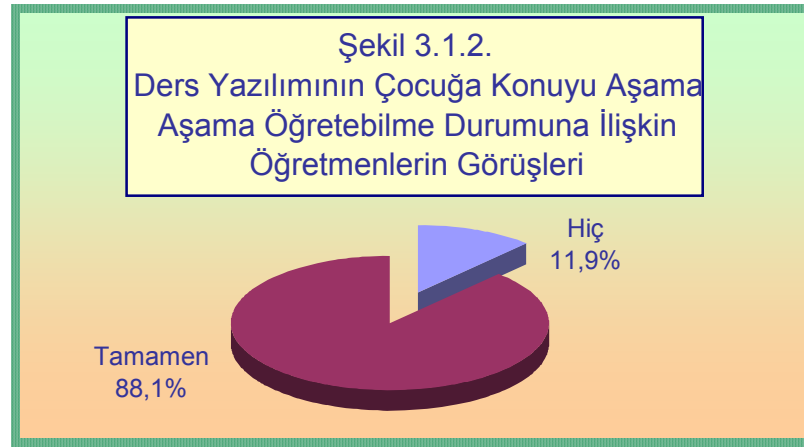
SORULAR	(1) Hiç		(2) Kısmen		(3) Tamamen		N	$\bar{x}$	ss
	f	%	f	%	f	%			
2. Hazırlanan BDÖ yazılımı çocuğa konuyu aşama aşama öğretiyormu?	8	11,9	-	-	59	88,1	67	2,76	,65

- (1) Hiç 1.00-1.66  
 (2) Kısmen 1.67-2.33  
 (3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.3.2’nin incelenmesinden de anlaşılacağı gibi öğretmenlerin yaklaşık 9/10’u, hazırlanan yazılımın öğrenciye konuyu aşamalı olarak “tamamen” öğretebildiğini düşünürken, yaklaşık 1/10’i ise “hiç” öğretmediğini düşünmektedir. Görüşler aritmetik ortalamalar açısından incelendiğinde de öğretmenlerin çocuğa



yazılımda konunun “tam” olarak aşamalı bir şekilde öğretebildiğini ( $\bar{x}=2.76$ ) düşündükleri gözlenmektedir. Buna göre yazılımın programlı öğretimin ilkelerine uygun bir şekilde hazırlandığı söylenebilir. BDÖ yazılımlarının hazırlanmasında Skinner’in “küçük adımlar” ilkesi uygulanmakta ve bilgi miktarı parçalar ayrıştırılarak aşamalı olarak verilmektedir. Ayrıca içeriğin sunumunda basitten-karmaşığa, kolaydan-zora, bilinenden-bilinmeyene doğru aşamalı bir sıra izlenmektedir. Sonuç olarak öğretmenlerin hazırlanan yazılımda aşamalılıkla ilgili öğretim ilkelerine uyulduğunu düşündükleri söylenebilir.



### 3.3.3. Hazırlanan BDÖ Yazılımının, Çocuğa Dönüt Verme Düzeyine İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri

Ders yazılımının öğretim özelliği açısından değerlendirilmesinde üçüncü olarak yazılımın, öğrenciye dönüt verme düzeyi incelenmiştir. Yazılımın öğrenciye ne derece dönüt verebildiğine ilişkin öğretmenlerin görüşleri belirlenmiştir. Tablo 3.3.3'te öğretmenlerin görüşlerine ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.3.3'te görüşlere ilişkin grafik verilmektedir.

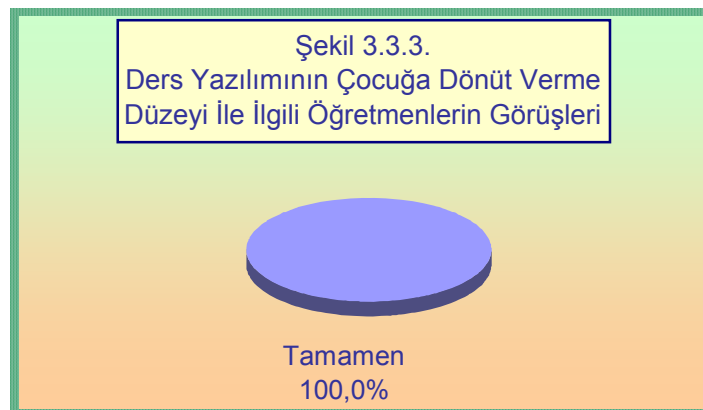
TABLO 3.3.3.

**DERS YAZILIMININ ÇOCUĞA DÖNÜT VERME DÜZEYİ İLE İLGİLİ  
ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİ**

SORULAR	(1) Hiç		(2) Kısmen		(3) Tamamen		N	$\bar{x}$	ss
	f	%	f	%	f	%			
	3. Hazırlanan BDÖ yazılımlarında çocuğa dönüt verilmekte mi?	-	-	-	-	67			

- (1) Hiç 1.00-1.66  
 (2) Kısmen 1.67-2.33  
 (3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.3.3'te de görüldüğü gibi öğretmenlerin tamamı hazırlanan yazılımda öğrenciye dönüt verildiğini ifade etmektedir. Aritmetik ortalamalar açısından ise yine öğretmenlerin programda öğrenciye tam olarak dönüt verildiğini ifade ettikleri ( $\bar{x}=3.00$ ) anlaşılmaktadır. Bu durum, hazırlanan BDÖ yazılımlarında öğrenciye kendi davranışları hakkında geri bildirim yapıldığını göstermektedir. Ders yazılımları programlı öğretimin ilkelerine göre hazırlandığı için öğrenciye yazılımların öngördüğü davranışların kazandırılabilmesi için sürekli olarak öğrenciye geri bildirim yapılması ve bu doğrultuda öğrencinin yönlendirilmesi gerekmektedir. Programın sunduğu bir soruya yanlış cevap verdiği dönütle öğrenciye bildirilmediği takdirde, öğrencinin istenen davranışı kazanıp, kazanamadığını anlaması olanaklı değildir. Bu yüzden yazılımların eğitsel nitelik taşımasında dönüt, önemli bir unsurdur. Davranışı hakkında öğrenciye geribildirim vermeyen bir yazılımların öğretici bir özelliği bulunduğu söylenemez ve bu nedenle de eğitsel bir yazılımdan bahsedilemez. Sonuç olarak, öğretmenlerin hazırlanan yazılımların öğrenciye davranışları hakkında dönüt verdiğini ifade ettikleri söylenebilir.



### 3.3.4. Hazırlanan BDÖ Yazılımda Verilen Dönütlerin, Öğrenci Seviyesine Uygunluğuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri

Ders yazılımının öğretim özelliğinin değerlendirilmesinde dördüncü olarak yazılımda verilen dönütlerin uygunluğu incelenmiştir. Yazılımda etkili ve öğrenci seviyesine uygun dönütlere ne derece yer verildiğine ilişkin öğretmenlerin görüşleri belirlenmiştir. Tablo 3.3.4'te öğretmenlerin görüşlerine ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.3.4'te görüşlere ilişkin grafik verilmektedir.

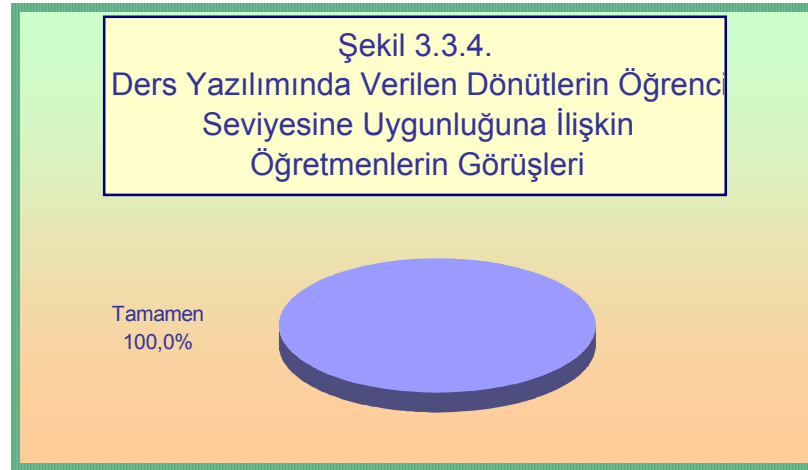
TABLO 3.3.4.  
DERS YAZILIMINDA VERİLEN DÖNÜTLERİN ÖĞRENCİ SEVİYESİNE  
UYGUNLUĞUNA İLİŞKİN ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİ

SORULAR	(1) Hiç		(2) Kısmen		(3) Tamamen		N	$\bar{x}$	ss
	f	%	f	%	f	%			
	4. Hazırlanan BDÖ yazılımında verilen dönütler etkili ve öğrenci seviyesine uygun mudur?	-	-	-	-	67			

- (1) Hiç 1.00-1.66  
 (2) Kısmen 1.67-2.33  
 (3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.3.4'te de görüldüğü gibi öğretmenlerin tamamı hazırlanan yazılımda verilen dönütlerin etkili ve öğrenci seviyesine uygun olduğunu düşünmektedir. Aritmetik ortalamalar açısından ise yine öğretmenlerin tam olarak uygun dönütler kullandığını ( $\bar{x}=3.00$ ) düşündükleri anlaşılmaktadır. Bu durum, hazırlanan BDÖ

yazılımında dönütlerin yeterince açık, anlaşılır ve yerli yerinde kullanıldığı şeklinde yorumlanabilir. Ders yazılımlarında yalnızca geribildirim vermek yeterli değildir. Geri bildirim miktarı ve kullanıldığı durum önem taşımaktadır. Bazen davranışın sadece yanlış olduğunu bildirmek yeterli olmayabilir, neden yanlış olduğunun da açıklanması gerekebilir. Bilgisayar yazılımlarında doğru/yanlış, onaylayıcı ve açıklayıcı dönüt türleri kullanılmaktadır. Öğretmenlerin hazırlanan yazılımda kullanılan dönüt türlerinin uygun olduğunu düşündükleri söylenebilir.



### 3.3.5. Hazırlanan BDÖ Yazılımının, Çocuğun Öğrenemediği Konularda Tekrar Yapma Olanığı Sağlama Durumuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri

Ders yazılımının öğretim özelliğinin değerlendirilmesinde beşinci olarak yazılımın öğrenciye öğrenemediği konuları tekrarlama durumu incelenmiştir. Yazılımda kazandırılması öngörülen davranışları kazanamayan öğrencilere, davranışları kazandırmak amacıyla konuyu ne derece tekrarlama olanağı sağlandığına ilişkin öğretmenlerin görüşleri belirlenmiştir. Tablo 3.3.5'te öğretmenlerin görüşlerine ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.3.5'te görüşlere ilişkin grafik verilmektedir.

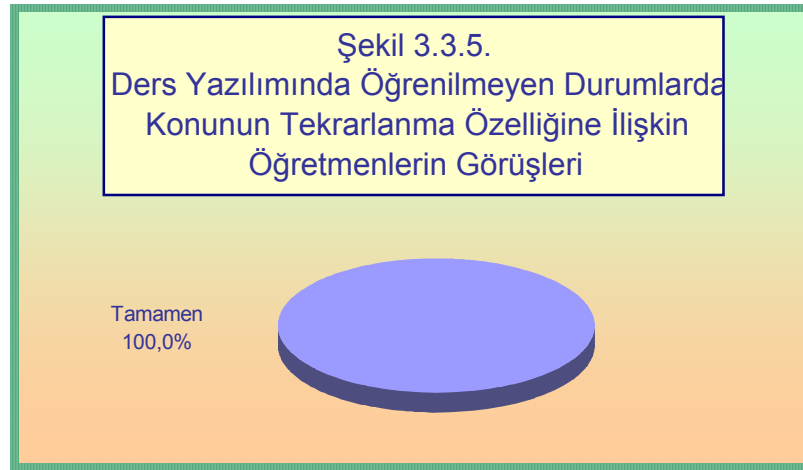
TABLO 3.3.5.  
DERS YAZILIMININ ÖĞRENİLMİYEN DURUMLARDA KONUYU  
TEKRARLAMA ÖZELLİĞİNE İLİŞKİN ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİ

SORULAR	(1) Hiç		(2) Kısmen		(3) Tamamen		N	$\bar{x}$	ss
	f	%	f	%	f	%			
5. Hazırlanan BDÖ yazılımı, çocuğun öğrenemediği konularda tekrarlara yer veriyor mu?	-	-	-	-	67	100,0	67	3,00	,00

- (1) Hiç 1.00-1.66  
 (2) Kısmen 1.67-2.33  
 (3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.3.5'in incelenmesinden de anlaşılacağı gibi öğretmenlerin tamamı hazırlanan yazılımda öğrenciye öğrenemediği durumlarda tekrar yapma olanağı sağladığını ifade etmektedir. Aritmetik ortalamalar açısından ise yine öğretmenlerin öğrenilmeyen konular için programda tekrara yer verildiğini ifade ettikleri ( $\bar{x}$  =3.00) anlaşılmaktadır. Bu durum, hazırlanan BDÖ yazılımının okulöncesi eğitim

düzeyinde yer alan öğrencilerin seviyelerine uygun olduğu ve öğrencilere kazanamadığı kavramları, kazanana kadar tekrar etme olanağı verildiği şeklinde yorumlanabilir. Ders yazılımlarında konuların sunumu, doğrusal ya da dallara ayrılan programlama yöntemlerinden birisine göre yapılmaktadır. Dallara ayrılan programlama yaklaşımında, öğrenemeyen öğrenciler öğrenemediği konuyla ilgili farklı bir bilgiye giderek tekrarlama yaparken, doğrusal programlama da aynı bilgiye geri gönderilmektedir. Bununla birlikte her iki yaklaşımda da öğrenemeyen öğrenci bir sonraki adıma geçememektedir. İstenen davranış değişikliği, gerçekleşene kadar içeriğin tekrar edilmesi gerekir. Bu da BDÖ'in bireysel öğretime olanak sağlamasına neden olmaktadır. Herkes öğrenme kapasitesine göre program içerinde ilerleyebilmektedir. Öğretmenler mevcut yazılımın öğrenemeyen öğrencilere konuyu tekrar ettirdiğini gözledikleri, yani bir sonraki aşamaya geçişe izin verilmediğini ifade ettikleri söylenebilir.



### 3.3.6. Hazırlanan BDÖ Yazılımında, Tekrarların Çeşitlenme Durumuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri

Ders yazılımının öğretim özelliği açısından değerlendirilmesinde altıncı olarak tekrarların çeşitlenip, çeşitlenmediği incelenmiştir. Yazılımda öğrenilmeyen konuların tekrar edilmesinde çeşitliliğe ya da bilginin farklı biçimlerde sunumuna ne derece yer verildiğine ilişkin öğretmenlerin görüşleri belirlenmiştir. Tablo 3.3.6’da öğretmenlerin görüşlerine ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.3.6’da görüşlere ilişkin grafik verilmektedir.

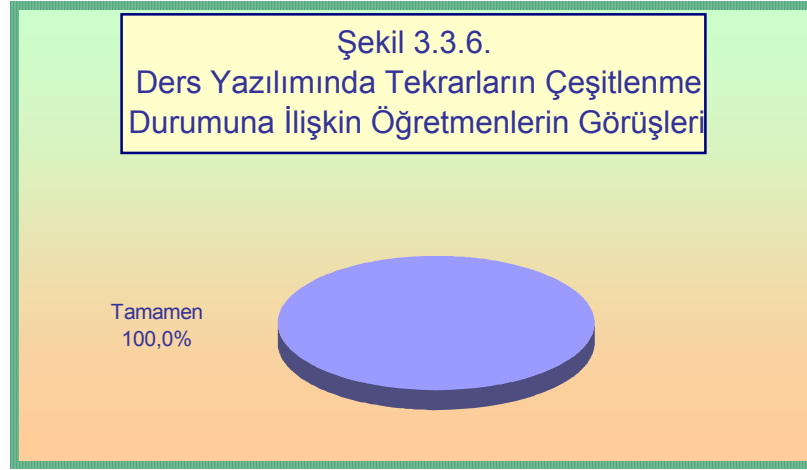
TABLO 3.3.6.  
DERS YAZILIMINDA TEKRARLARIN ÇEŞİTLENME DURUMUNA İLİŞKİN  
ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİ

SORULAR	(1) Hiç		(2) Kısmen		(3) Tamamen		N	$\bar{x}$	ss
	f	%	f	%	f	%			
6. Hazırlanan BDÖ yazılımında tekrarlar çeşitleniyor mu?	-	-	-	-	67	100,0	67	3,00	,00

- (1) Hiç 1.00-1.66  
 (2) Kısmen 1.67-2.33  
 (3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.3.6’da da görüldüğü gibi öğretmenlerin tamamı, hazırlanan yazılımda yapılan bilgi tekrarlarının “tam” olarak çeşitlilik gösterdiğini düşünmektedir. Ortalamalar açısından da yine öğretmenlerin yazılımdaki tekrarların “tamamen” çeşitlendiğini ( $\bar{x}=3.00$ ) düşündükleri anlaşılmaktadır. Bu durum, hazırlanan BDÖ yazılımının okulöncesi eğitim düzeyinde yer alan öğrencilere temel kavramların öğretilmesinde, bilginin sunulması ve öğretim yaklaşımı olarak “dallara ayırma”

programlama yaklaşımının kullanıldığını göstermektedir. Öğrencilerin, öğrenememe durumunda aynı bilginin sürekli tekrarıyla karşılaşması yerine aynı anlamı taşıyan farklı bilgilere yönlendirildiği ve böylece programın ezbere öğrenme yerine öğrenciye, kavrayarak öğrenme olanağı sunduğu söylenebilir.



### 3.3.7. Hazırlanan BDÖ Yazılımının, Çocuk İçin Heyecan ve Zevk Verici Sunumlar Yaratma Durumuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri

Ders yazılımının öğretim özelliğinin değerlendirilmesinde yedinci olarak yazılımın öğrenciye heyecan ve zevk verici sunumlar oluşturma durumu incelenmiştir. Yazılımın öğretimi, öğrenci için ne derece heyecanlı ve zevkli kıldığına ilişkin öğretmenlerin görüşleri belirlenmiştir. Tablo 3.3.7'de öğretmenlerin görüşlerine ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.3.7'de görüşlere ilişkin grafik verilmektedir.

TABLO 3.3.7.

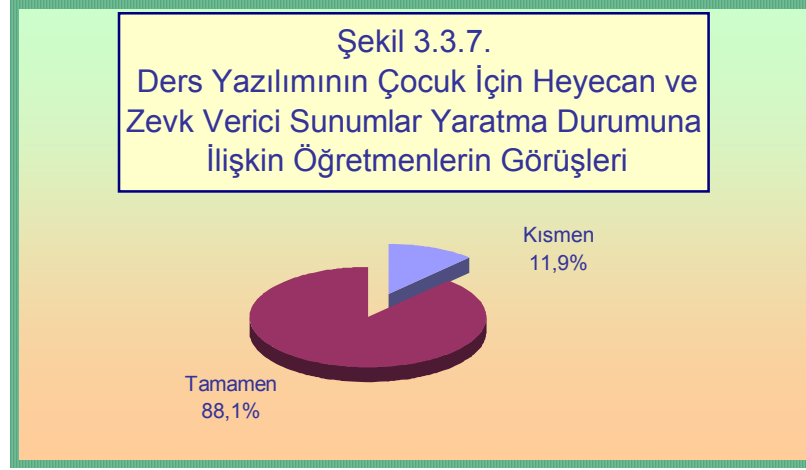
DERS YAZILIMININ ÇOCUK İÇİN HEYECAN VE ZEVK VERİCİ SUNUMLAR YARATMA DURUMUNA İLİŞKİN ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİ



SORULAR	(1) Hiç		(2) Kısmen		(3) Tamamen		N	$\bar{x}$	ss
	f	%	f	%	f	%			
7. Hazırlanan BDÖ yazılımı, çocuk için heyecan ve zevk verici sunumlar yaratıyor mu?	-	-	8	11,9	59	88,1	67	2,88	,33

- (1) Hiç 1.00-1.66  
(2) Kısmen 1.67-2.33  
(3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.3.7'nin incelenmesinden de anlaşılacağı gibi öğretmenlerin yaklaşık 1/10'i yazılımın öğretimi, çocuk için heyecanlı ve zevkli kıldığına "kısmen" katılırken, yaklaşık 9/10'u ise "tamamen" katılmaktadır. "Kısmen" ve "Tamamen" katılanlar birlikte değerlendirildiğinde, yazılımın bu özelliğine katılmayan hiçbir öğretmenin bulunmadığı gözlenmektedir. Aritmetik ortalamalar açısından incelendiğinde de yazılımın öğrenciye heyecanlı ve zevkli sunumlar oluşturduğuna öğretmenlerin "tamamen" katıldığı ( $\bar{x}=2.88$ ) anlaşılmaktadır. Bu durum, hazırlanan BDÖ yazılımının öğretimsel niteliğinin bulunduğu şekilde yorumlanabilir. Yazılımın hitap ettiği kitlenin yaş düzeyi düşüğe eğitsel niteliğinin daha da artırılması gerekmektedir. Okulöncesi eğitimde çocukların yaş düzeyinin küçük olması nedeniyle çabucak sıkılabilir ve öğrenme sürecini kesmek isteyebilir. Bu nedenle okulöncesi çocukların istenen davranış değişikliklerini yazılım aracılığıyla kazanması için yazılımın, ilginç, zevk verici, güdüleyici ve bilmediği yeni durumlarla karşı karşıya getirici olması gerekmektedir. Hazırlanan yazılımı öğretmenlerin bu özellik açısından uygun ve öğretici bulduğu söylenebilir.



### 3.3.8. Hazırlanan BDÖ Yazılımının, Öğretim Sonucunda Çocuğun Performansı İle İlgili Değerlendirme Yapma Durumuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri

Ders yazılımının öğretim özelliğinin değerlendirilmesinde sekizinci olarak yazılımın öğrencinin performansını değerlendirme durumu incelenmiştir. Yazılımın öğretim sonunda, öğrencide istenen davranış değişikliklerini ne derece gerçekleştiğini belirlemeye yönelik performans değerlendirmesi yapıp yapılmadığına ilişkin öğretmenlerin görüşleri belirlenmiştir. Tablo 3.3.8'de öğretmenlerin görüşlerine ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.3.8'de görüşlere ilişkin grafik verilmektedir.

TABLO 3.3.8.

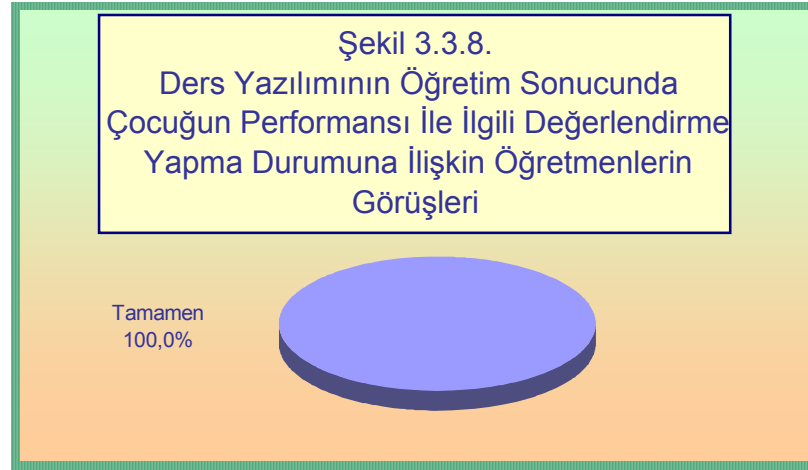
DERS YAZILIMININ ÖĞRETİM SONUCUNDA ÇOCUĞUN PERFORMANSI  
İLE İLGİLİ DEĞERLENDİRME YAPMA DURUMUNA İLİŞKİN  
ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİ

SORULAR	(1) Hiç		(2) Kısmen		(3) Tamamen		N	$\bar{x}$	ss
	f	%	F	%	f	%			
8. Hazırlanan BDÖ yazılımında, öğretim sonucunda çocuğun performansı ile ilgili değerlendirme yapılmakta mıdır?	-	-	-	-	67	100,0	67	3,00	,00

- (1) Hiç 1.00-1.66  
(2) Kısmen 1.67-2.33  
(3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.3.8'in incelenmesinden de anlaşılacağı gibi öğretmenlerin tamamı, öğretim sonunda öğrencinin performansının değerlendirildiği görüşüne "tamamen" katılmaktadır. Yine ortalamalar açısından da yazılımda, öğretim sonunda öğrencinin performansının "tamamen" ölçüldüğü ( $\bar{x}=3.00$ ) öğretmenler tarafından ifade edilmektedir. Buna göre, hazırlanan BDÖ yazılımının öğretimsel niteliğinin bulunduğu söylenebilir. Tüm öğretim etkinliklerinde performans ölçme önem taşımaktadır. Özellikle BDÖ'in programlama mantığı, davranışın kazanılıp kazanılmadığının belirlenmesini, kazanılmama durumunda da öğretimin yenilenmesini gerektirmektedir. Programın ilerleyişi, performansın sürekli ölçümünü zorunlu kılmaktadır. Performans ölçümünün yapıldığı iyi bir ders yazılımı, konu işlendikten sonra, öğrenciye yönelttiği sorularla konunun öğrenci tarafından iyi öğrenilip öğrenilmediğini araştırır, konuyu öğrenen öğrencileri daha ileri basamaklara gönderir, iyi öğrenmeyen öğrenciler için sorularda uygun ipuçları vererek onları düşünmeye ve doğru yanıtı keşfetmeye yöneltir, gerekirse dersi tekrarlar, hatta öğrenciyi önceki konulara göndererek daha iyi öğrenmesini sağlar. Sonuç olarak, okulöncesi eğitim öğretmenlerinin hazırlanan yazılımda bu tür

etkinliklerle öğrenci performansının ölçüldüğünü düşündükleri ve yazılımı öğretici buldukları söylenebilir.



### 3.3.9. Hazırlanan BDÖ Yazılımının Öğretim Özelliğine İlişkin Öğretmenlerin Genel Görüşleri

Üçüncü alt problemde son olarak, ders yazılımının öğretim özelliğine ilişkin öğretmenlerin genel görüşleri incelenmiştir. Tablo 3.3.9'da öğretmenlerin genel görüşlerine ilişkin aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapmalar ile Şekil 3.3.9'da görüşlerin karşılaştırılmasına ilişkin grafik verilmektedir.

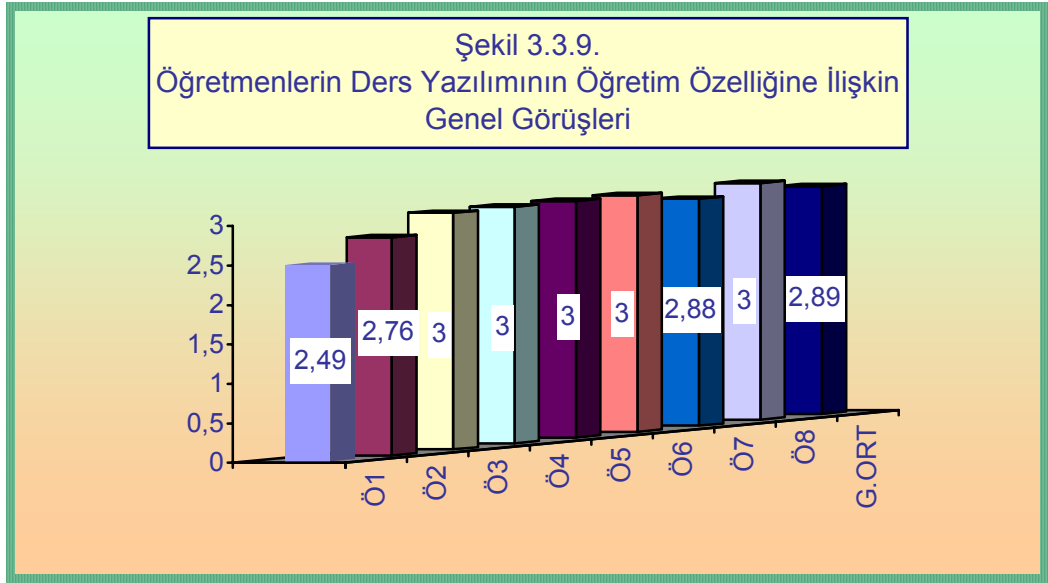
TABLO 3.3.9.  
DERS YAZILIMININ ÖĞRETİM ÖZELLİĞİNE İLİŞKİN ÖĞRETMENLERİN  
GENEL GÖRÜŞLERİ

<b>GÖRÜŞLER</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SS</b>
Öğretim özelliğinin uygunluğu	67	2,89	,15

- (1) Hiç 1.00-1.66  
(2) Kısmen 1.67-2.33  
(3) Tamamen 2.34-3.00

Tablo 3.3.9’da da görüldüğü gibi genel görüşler açısından incelendiğinde, öğretmenlerin hazırlanan yazılımı “tamamen” ( $\bar{x}=2.89$ ) öğretici olarak nitelendirdikleri anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin hazırlanan yazılımı genel olarak; aşamalı, etkili geribildirimler veren, öğrenememe durumunda farklı biçimlerde tekrar olanağı sunan, motive edici, etkileşimli, öğrenci performansını sürekli değerlendiren bir yazılım olarak nitelendirdikleri söylenebilir. Bu durum, hazırlanan BDÖ yazılımının okulöncesi eğitim düzeyinde yer alan öğrencilere temel kavramların öğretilmesinde genel olarak uygun ve öğretici olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Sonuç olarak bilgisayar destekli öğretim için hazırlanan ders yazılımlarının; programlı öğretim ilkelerine (küçük adımlar ilkesi, etkin katılma ilkesi, sonuç hakkında anında bilgi alma ilkesi, doğru cevaplar ilkesi) göre, doğrusal program ya da dallara ayrılan program yaklaşımı ile (Hızal, 1982; Alessi ve Trollip, 1985; Heinich, Molenda and Russell, 1993), eğitimde “program geliştirme” anlayışı içerisinde bir ekip çalışması ile hazırlanması durumunda daha öğretici ve eğitsel nitelik taşıyacağı söylenebilir.



## BÖLÜM 4

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma bulgularına dayalı olarak varılan genel sonuçlar ve öneriler verilmektedir.

#### 4.1. SONUÇLAR

Bu araştırmada genel olarak, Bilgisayar Destekli Öğretim kapsamında okulöncesi eğitim düzeyindeki 4-6 yaş grubu çocuklarına temel kavramları öğretmek amacıyla oyun yöntemine dayalı olarak, eğitsel nitelikli bir ders yazılımının hazırlanabileceği sonucuna varılmıştır.

Araştırmacı tarafından hazırlanan ders yazılımının eğitsel niteliğiyle ilgili olarak okul öncesi eğitimde görev alan öğretmenlerin görüşlerine dayalı olarak şu sonuçlara ulaşılmıştır:

1. *Genel özellikleri* açısından değerlendirildiğinde, hazırlanan ders yazılımı okulöncesi eğitim öğrencilerine temel kavramları öğretebilir niteliktedir.

2. *Kullanım Kolaylığı* açısından değerlendirildiğinde, hazırlanan ders yazılımı okulöncesi eğitim öğrencilerine temel kavramları öğretmek amacıyla kolay bir şekilde kullanılabilir. Bilgisayar bilgi ve becerisine sahip

olmayan öğretmen ve öğrencilerin yalnızca birkaç tuşa dokunması, yazılımın istenen davranış değişikliklerinin gerçekleşmesine kolayca hizmet edebilmektedir.

3. *Öğretim* açısından değerlendirildiğinde, hazırlanan ders yazılımı okulöncesi eğitim öğrencilerine temel kavramları öğretebilmektedir.

## 4.2. ÖNERİLER

Bu araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak ders yazılımı ve bu konuda yapılacak araştırmalarla ilgili olarak aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

Araştırmada hazırlanan ders yazılımı okulöncesi eğitimde görev yapan uzman görüşleri doğrultusunda eğitsel nitelikli olarak kabul edildiği ve öğretme-öğrenme sürecinde öğrenciler üzerinde başarılı olduğu için:

1. Okul öncesi eğitim kurumlarında 4-6 yaş grubu çocuklarına temel kavramları öğretmek amacıyla BDÖ sürecinde kullanılabilir (uygulamalardan elde edilecek sonuçlara dayalı olarak geliştirmeye gidilebilir).

2. Okul öncesi eğitim kurumlarına yazılım hazırlayan ya da hazırlamayı düşünen firmalar tarafından örnek olarak yararlanılabilir.

3. Okul öncesi eğitim ile ilgili yapılacak araştırmalarda hazır ders yazılımı olarak kullanılabilir.

Ayrıca, bilgisayar destekli öğretimin yaygınlaşması ve niteliğinin artması için;



4. Okul öncesi eğitim programlarında yer alan ders ya da davranış gruplarına yönelik farklı yazılımlar hazırlanmalıdır.

5. Ders yazılımlarının hazırlanması ve değerlendirilmesinde kullanılmak üzere, bilgisayar destekli öğretimin farklı uygulama biçimlerine (özel ders, alıştırmaya, uygulama, benzeşim, oyun, problem çözme) yönelik özel nitelikli eğitsel ölçütler geliştirilmelidir.

## **BÖLÜM 5**

### **5.1. EKLER**

### 5.1.1. Eğitim Yazılımı Değerlendirme Formu

Uygulama Yeri: Masallar Ülkesi Anaokulu			
Uygulama Tarihi 01 Mart 2004 – 30 Nisan 2004			
Uygulama Süresi: Haftada 1 Saat			
Uygulayan Öğretmen: .....			
Uygulanan Yaş: .....(4 - 5 - 6)		Sınıftaki Çocuk Sayısı: .....	
1. Çocuğun kullanımı için kolaylık var mı ?	Evet	Hayır	Diğ.
2. Yönergeler çocuk tarafından anlaşılabilir mi ?	Evet	Hayır	Diğ.
3. Dönüt var mı ?	Evet	Hayır	Diğ.
4. Dönüt uygun ve etkili mi ?	Evet	Hayır	Diğ.
5. Konuyu aşama aşama öğretiyor mu?	Evet	Hayır	Diğ.
6. Çocuğun öğrenemediği konularda tekrar imkanı varmı	Evet	Hayır	Diğ.
7. Tekrarlar çeşitleniyor mu ?	Evet	Hayır	Diğ.
8. Etkileşimli bir program mı ?	Evet	Hayır	Diğ.
9. Çocuğu karar vermeye teşvik ediyor mu ?	Evet	Hayır	Diğ.
10. Çocuğu Mücadele etmeye teşvik ediyor mu?	Evet	Hayır	Diğ.
11. Çocuk için heyecan ve zevk verici durumlar var mı?	Evet	Hayır	Diğ.
12. Program için amaçlar açıkca belirtilmiş mi ?	Evet	Hayır	Diğ.
13. Program bu amaçlara uygun içeriğe sahip mi ?	Evet	Hayır	Diğ.
14. Renkli grafikler kullanılmış mı ?	Evet	Hayır	Diğ.
15. Programın kullanım kolaylığı var mı ?	Evet	Hayır	Diğ.
16. Program müfredat programını destekleuecek aşamaları içeriyor mu ?	Evet	Hayır	Diğ.
17. Programın uygulanış şekli ve süresi var mı ?	Evet	Hayır	Diğ.
18. Bilgisayar Destekli Öğretime başlamadan önce bilgisayar eğitimi ile ilgili hazırlık eğitimi var mı ?	Evet	Hayır	Diğ.
19. Programın uygulanışı sırasında çocuğun performansı ile ilgili değerlendirme yapılıyor mu?	Evet	Hayır	Diğ.

### 5.1.2. Örnek Eğitim Yazılımı

Okul öncesi çocuklar için eğitim yazılımı geliştirebilmek için önemsenmesi gereken hususlardan birisi de belirlenen amaca ulaşabilmek için yazılımın belli bir

sıra ile yada dizi halinde , zihinsel açıdan basitten karmaşığa doğru bir sıra izleyecek şekilde yapılandırılmasıdır.

Bu basamakları şu şekilde sıralayabiliriz;

- A. Eşleştirme
- B. Benzer ve Farklı Olanı Bulma
- C. İlişki Kurma
- D. Gruplama ve Sıralama

Yukarıda adı geçen basamakları bir olabildiğince basit bir menü yapısı ile örnek yazılımımız içerisine tasarlayarak yerleştirmemiz gerekir. (Şekil 1)



Şekil 1

### 5.1.2.1. Eşleştirme

Birbirinin aynı olan iki şeyi bir araya getirme becerisidir. Çocuklardan karışık olarak verilen resimlerin arasından birbirinin aynısı olan iki resmi bulup işaretlenmesi istenir. Bu bölümde çocuğun resimleri dikkatle incelemesi, tüm özellikleri bakımından aynı olduğuna karar verebilmesi gereklidir.

Örnek yazılımımız içerisinde bu bölüm ile ilgili örneklerde çocuktan ekranın üst kısmındaki resmin aynısını ekranın alt kısmında verilen dört farklı resim içeisinden bulup işaretlemesi istenmektedir.(Şekil 2)

Eşleştirme Alıştırmaları
Alıştırma 1



?

Aşağıdaki resimlerden bir tanesi yukarıdaki resmin aynısı. Hangisi ?









◀◀ Geri
Devam ▶▶

Şekil 2

Çocuk tarafından bilgisayara bağlı fare işaretçisi ile işaretlenen resim eğer doğru resim ise yazılım çocuğun anlayabileceği şekilde sesli veya görsel olarak

çocuğu tebrik etmeli ve alıştırmalara daha istekli devam etmesi için çocuğu motive etmelidir. Bu şekilde bir tebrik aynı zamanda çocuğa öz güvenini de kazandıracaktır.(Şekil 3)



Şekil 3

Çocuk doğru resim yerine diğer resimlerden bir tanesini seçtiği durumlarda yazılım çocuğa heves kırıcı bir tepki vermemeli.

Çocuğun denemeye devam etmesi için tekrar imkanı sunmalı ve başarıya kadar seçim yapması için onu motive etmeli yapıcı bir tutum içerisinde olmalıdır. Çocuğa yeniden denemesi gerektiği ses uyarısı, görsel öğeler veya yazılı olarak

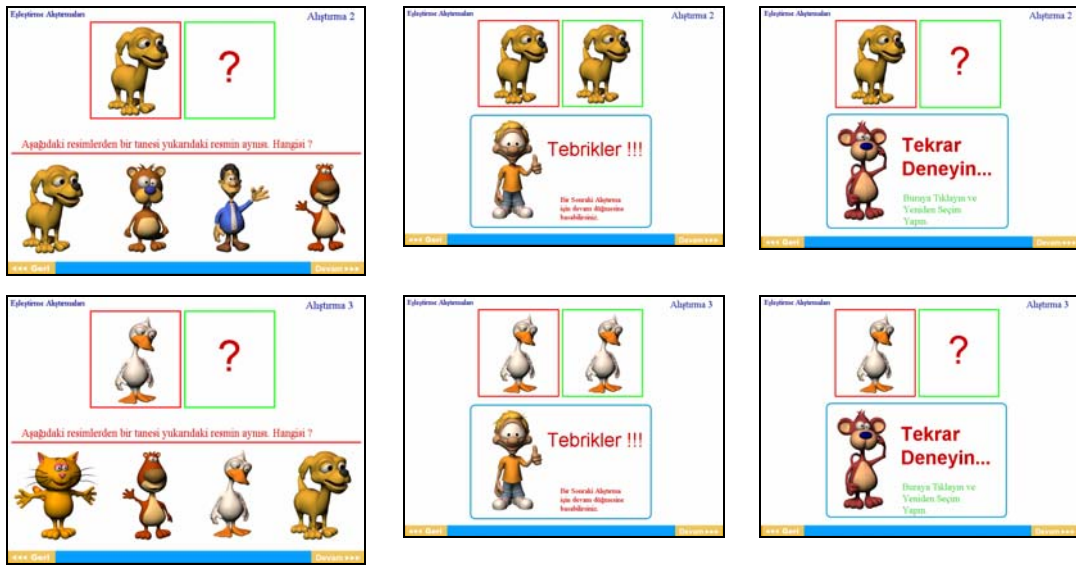
bildirilmeli ve kolayca takıldığı örnek içerisinde başa dönerek tekrar deneme imkanı sunulmalıdır. (Şekil 4)

Birkaç denemeye rağmen çocuk doğru seçeneği bulamıyor ise eğitim yazılımı çocuğun doğru cevapları bulabilmesi için yeni ipuçlarını çocuğun farkedebileceği şekilde ekrana kendiliğinden getirebilir.



Şekil 4

Aşağıda “Eşleştirme Alıştırmaları” ile ilgili diğer örnekleri görüyorsunuz.(Şekil 5)



Şekil 5

Eğitim yazılımı içerisinde basitten zora doğru giden alıştırmaları sırasını yakıp edebilmek için yazılım basit yönergeler ile çocuğu programcının istediği şekilde yönlendirmelidir. Çocuk özgürce yazılımı kullandığını düşünmeli bu sırada kullanımı kolaylaştırılmış menüler ve düğmeler sayesinde yazılım içerisindeki bölümler arasında dolaşabilmek için zorluk çekmemelidir. (Şekil 1, Şekil 6)



Şekil 6

### 5.1.2.2. Benzer ve Farklı Olanı Bulma

### Benzer Olanı Bulma

Çocuğun bir grup resim veya nesne içerisinde bir ya da birkaç özelliği bakımından benzer olanları diğerlerinden ayırt etmesidir.

Çocuklardan karışık olarak verilen resimlerin arasından birbirine bir ya da birkaç özelliği bakımından benzeyen iki resmi bulup işaretlenmesi istenir. Bu bölümde çocuğun resimleri dikkatle incelemesi, bazı özellikleri bakımından benzer olduğuna karar verebilmesi gereklidir.

Örnek yazılımımız içerisinde bu bölüm ile ilgili örneklerde çocuktan ekranın üst kısmındaki resmin benzerini ekranın alt kısmında verilen dört farklı resim içerisinde bulup işaretlemesi istenmektedir.(Şekil 7)

Benzer Olanı Bulma Alıştırmaları Alıştırma 1




Aşağıdakilerden hangisi yukarıdaki resmin benzeridir?

---






<<< Geri
Devam >>>

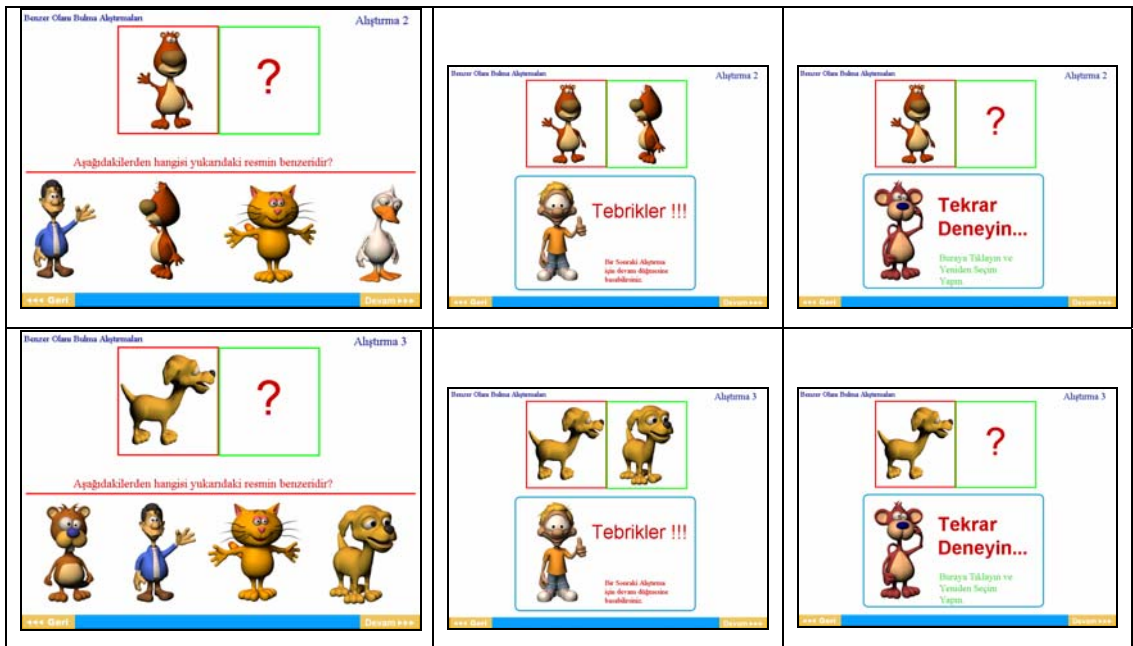
Şekil 7



Eşleştirme alıştırmalarında da anlatıldığı gibi çocuğun seçtiği resim doğru veya yanlış olduğunda yazılımın çocuğa vereceği tepki çocuğun durumunu olumlu etkileyecek şekilde olmalıdır. (Şekil 8, Şekil 9)



“Benzerini Bulma” alıştırmaları ile ilgili diğer örnekleri görüyorsunuz.(Şekil 10)



Şekil 10

## Farklı Olanı Bulma

Bir ya da birkaç özelliği aynı olan bir grup nesneden farklı özelliklere sahip olan nesneyi ayırt etme becerisidir. Çocukların bir ya da birkaç özelliği aynı olan bir grup nesne veya resimden farklı özelliklere sahip olan resim veya nesneyi ayırt edebilmesi temeline dayanır.

Örnek yazılımımız içerisinde bu bölüm ile ilgili örneklerde çocuktan ekranın orta kısmındaki verilen üçü aynı bir tanesi farklı dört resim içerisinde farklı olanı bulup işaretlemesi istenmektedir.(Şekil 11)

Diğer bölümlerde de olduğu gibi çocuk doğruyu seçeneği bulana kadar deneme şansına sahip olacaktır. Bunun dışında yine tüm alıştırmalar içerisinde bulunan “Geri” ve “Devam” düğmelerini kullanarak bir önceki veya bir sonraki alıştırmaya da istediği zaman geçebilme imkanına sahiptir.



Şekil 11.

Eşleştirme alıştırmalarında da anlatıldığı gibi çocuğun seçtiği resim doğru veya yanlış olduğunda yazılımın çocuğa vereceği tepki çocuğun durumunu olumlu etkileyecek şekilde olmalıdır. (Şekil 12, Şekil 13)

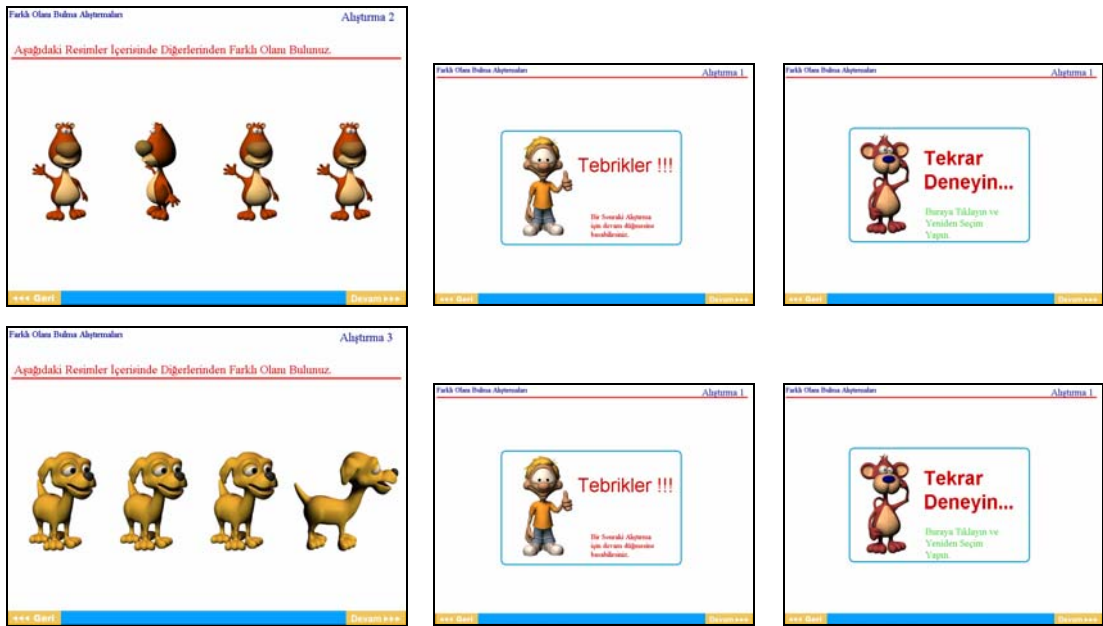


Şekil 12



Şekil 13

“Farklı Olanı Bulma” alıştırmaları ile ilgili diğer örnekleri aşağıda verilmiştir.(Şekil 14)



Şekil 14

### 5.1.2.3. İlişki Kurma

Çocuk için Dünya'yı tanıması ve anlayabilmesi için önemli bir zihinsel beceridir. Çocuklar nesnelere, olayları, durumları, kavramları ve bunlar arasındaki ilişkiyi, ilişki kurma becerisini etkili bir şekilde kullanarak öğrenebilir.

İlişki kurma alıştırmalarında çocuktan belli bir özellik açısından verilen ilişkiyi algılaması ve ayırt etmesi istenir. Parçaları birleştirerek resmin bütünü oluşturulması, kullanıldığı yere ya da kullanım amacına göre ilişkili olanları veya belli bir özellik açısından aynı olan ancak diğer tüm özellikleri farklı olan nesnelere bir araya getirme işlemi söz konusudur.

Örnek yazılımımız içerisinde bu bölüm ile ilgili örneklerde çocuktan ekranın üst kısmındaki resim ile ekranın alt kısmında verilen dört farklı resim içeisinden ilişkisi olan resmi işaretlemesi istenmektedir.(Şekil 15)

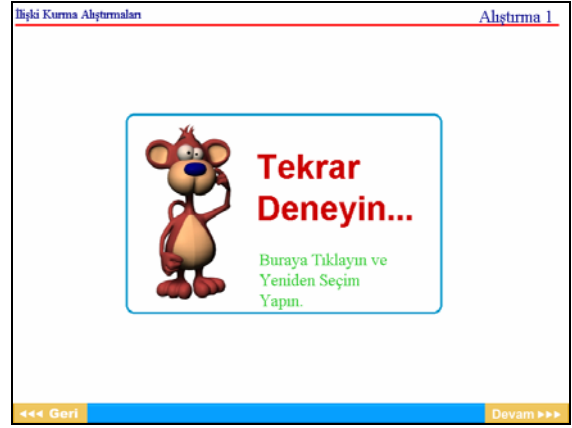


Şekil 15

Eşleştirme alıştırmalarında da anlatıldığı gibi çocuğun seçtiği resim doğru veya yanlış olduğunda yazılımın çocuğa vereceği tepki çocuğun durumunu olumlu etkileyecek şekilde olmalıdır. (Şekil 16, Şekil 17)



Şekil 16



Şekil 17

“İlişki Kurma” alıştırmaları ile ilgili diğer örnekleri aşağıda verilmiştir. (Şekil 18)



Şekil 18

#### 5.1.2.4. Grublama ve Sıralama

##### Grublama

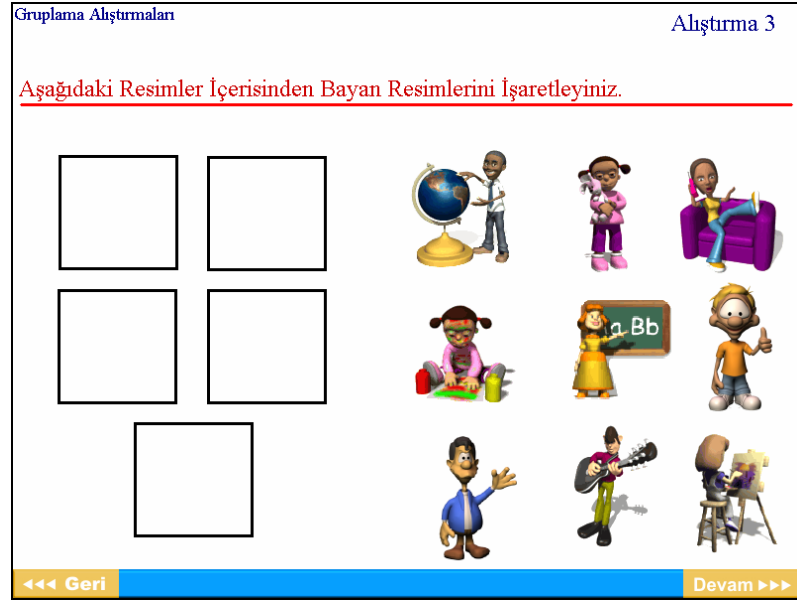
Çocuğun bir dizi nesneyi şekil, renk, büyüklük vb. Özelliklerine göre ayırt ederek verilen bir özelliğe göre bir araya getirebilmesidir.

Örnek yazılımımız içerisinde bu bölüm ile ilgili örneklerde çocuktan ekranın sağ kısmındaki resim grupları hakkında ekranın üst kısmında sorulan grubun işaretlemesi istenmektedir.(Şekil 19,)



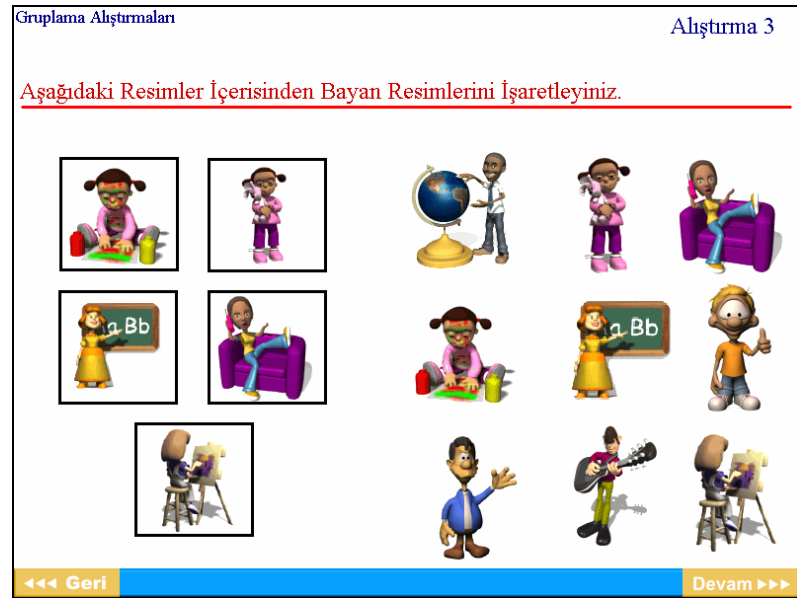
Şekil 19

Bir diğer alıştırmada ise karışık verilen birçok resim içerisinde istenilen özelliklere sahip olan resimleri seçerek bir araya getirmesi istenmektedir. (Şekil 20.)



Şekil 20

İstenilen özelliğe göre çocuk tarafından işaretlenen resimler ekranın sol yanındaki kutucuklara taşınacak, böylece belli bir grup çocuk tarafından oluşturulacaktır. İstenilen özelliklere sahip olmayan resimler işaretlense dahi gruba dahil edilemeyecektir.(Şekil 21)



Şekil 21

Aşağıdaki alıştırma da benzer şekilde çocuktan karışık verilen resimlerin içerisinde dört ayaklı hayvan resimlerini işaretlemesini istemektedir.(Şekil 22)



Şekil 22

İşaretlenen resimlerden doğru olanlar ekranın üst kısmındaki boş kutucuklarda gruplanacak ve istenen özelliklere uymayan resimlerin bu kutucuklara taşınmasını azılım engelleyecektir.(Şekil 23)



Şekil 23



## Sıralama

Nesneleri herhangi bir özellik açısından sıraya dizme. Örneğin, büyükten küçüğe ya da küçükten büyüğe, miktar bakımından, azdan çoğa veya çoktan aza doğru sıralama, renkleri tonlarına göre sıralama gibi.

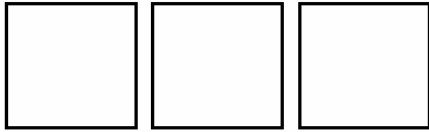
Verilen belirli bir örüntüye göre yarım bırakılan örüntünün tamamlanması da sıralama basamağında düşünülmelidir.


## Büyükten Küçüğe Sıralama

Çocuklara karışık olarak verilen resimleri büyükten küçüğe doğru olacak şekilde işaretleyerek sıraya koyması istenmektedir. (Şekil 24)

Sıralama Alıştırmaları
Alıştırma

Aşağıdaki Nesneleri Büyükten Küçüğe Doğru Sıralayınız.

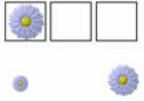




<<< Geri
Devam >>>

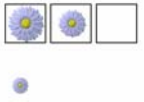
Sıralama Alıştırmaları Alıştırma 1

Aşağıdaki Nesneleri Büyükten Küçüğe Doğru Sıralayınız.



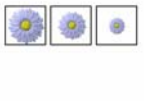
Sıralama Alıştırmaları Alıştırma 1

Aşağıdaki Nesneleri Büyükten Küçüğe Doğru Sıralayınız.



Sıralama Alıştırmaları Alıştırma 1

Aşağıdaki Nesneleri Büyükten Küçüğe Doğru Sıralayınız.



Şekil 24


Çocuğun istenilen dışında bir sıralama yapmaya çalışması durumunda yazılım yanlış yerleştirmeye izin vermemekte fakat çocuğun doğru sıralamayı bulması için yeniden denemesine izin vermektedir.


### Miktar Bakımından Sıralama


Çocuklara karışık olarak verilen resimleri miktar bakımından azdan çoğa doğru olacak şekilde işaretleyerek sıraya koyması istenmektedir. (Şekil 25)

Sıralama Alıştırmaları Alıştırma 2

Aşağıdaki Çiçekleri Azdan Çoğa Doğru Sıralayınız.










<<< Geri
Devam >>>


Sıralama Alıştırmaları Alıştırma 2

Aşağıdaki Çiçekleri Azdan Çoğa Doğru Sıralayınız.












<<< Geri
Devam >>>


Sıralama Alıştırmaları Alıştırma 2


Aşağıdaki Çiçekleri Azdan Çoğa Doğru Sıralayınız.














<<< Geri
Devam >>>


Sıralama Alıştırmaları Alıştırma 2


Aşağıdaki Çiçekleri Azdan Çoğa Doğru Sıralayınız.














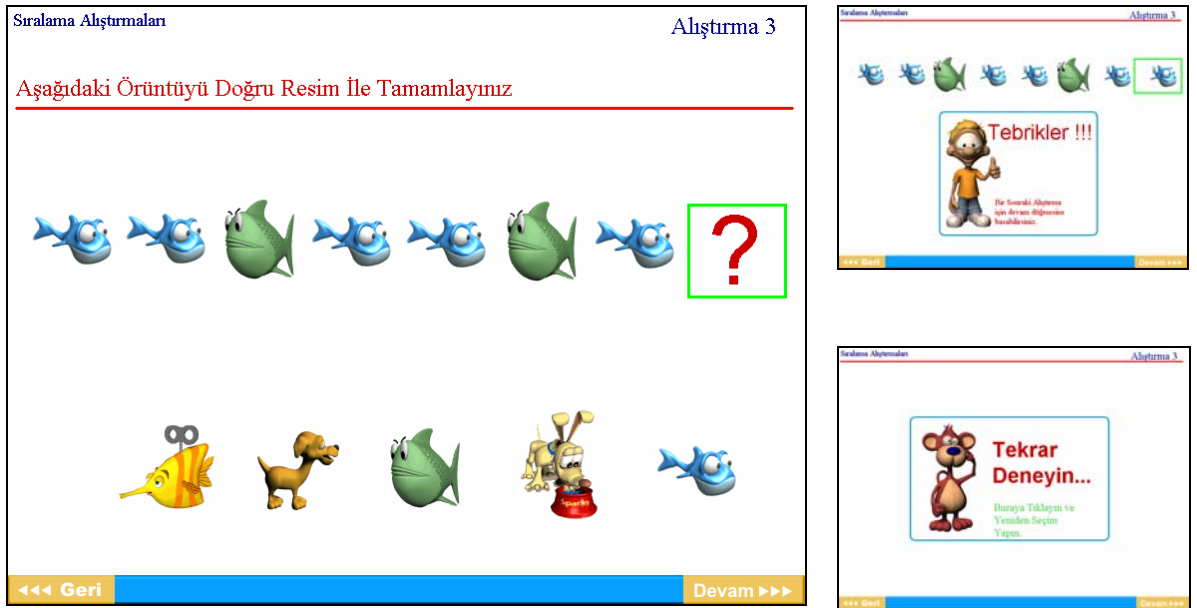
<<< Geri
Devam >>>

Şekil 25

Çocuğun istenilen dışında bir sıralama yapmaya çalışması durumunda yazılım yanlış yerleştirmeye izin vermemekte fakat çocuğun doğru sıralamayı bulması için yeniden denemesine izin vermektedir.

### Örüntü Tamamlama

Çocuktan verilen belirli bir örüntüye göre yarım bırakılan örüntünün tamamlanması için karışık olarak verilmiş resimlerden doğru olan resmi seçmesi istenir. (Şekil 26, Şekil 27)



Şekil 26



Sıralama Alıştırmaları
Alıştırma 4

Aşağıdaki Örüntüyü Doğru Resim İle Tamamlayınız

---

<<< Geri

Sıralama Alıştırmaları
Alıştırma 4

Aşağıdaki Örüntüyü Doğru Resim İle Tamamlayınız

<<< Geri

Sıralama Alıştırmaları
Alıştırma 4

Aşağıdaki Örüntüyü Doğru Resim İle Tamamlayınız

Tebrikler !!!

"Sıralama" Alıştırmaları tamamlandı. Ana Menüye Dönmek İçin Lütfen Buraya Tıklayın.

<<< Geri

Sıralama Alıştırmaları
Alıştırma 4

Aşağıdaki Örüntüyü Doğru Resim İle Tamamlayınız

<<< Geri

Sıralama Alıştırmaları
Alıştırma 4

Aşağıdaki Örüntüyü Doğru Resim İle Tamamlayınız

Tekrar Deneyin...

Buraya Tıklayın ve Yenisinden Seçim Yapın.

<<< Geri

Şekil 27

Diğer bütün alıştırmalarda da olduğu gibi çocuğun yanlış yaptığı durumlarda yazılım tarafından verilen tepki çocuğun durumunu olumlu etkileyecek şekilde olmalıdır.

## 5.2. KAYNAKÇA

1. AKPINAR, Y. (1999). Bilgisayar Destekli Öğretim ve Uygulamalar. Ankara: Anı Yayıncılık.
2. ARI, M, BAYHAN, P. (1999). Okul Öncesi Dönemde Bilgisayar Destekli Eğitim. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
3. DIEM, R. (1986). "Microcomputer Technology in Educational Environments: Three Case Studies". Journal of Educational Research, Vol: 80, No: 2, pp: 93-98.
4. HARLOW, S. (1984). "The Computer: Hümanistle Considerations". Computers in the Schools, Vol: 1, No: 1, pp: 43-51.
5. LEPPER, M.R.; GURTNER, J.L. (1989). "Children and Computers, Approaching the Twenty-First Century". American Psychologist, Vol: 44, No: 2, pp: 170-178.
6. ZHELEY, G. (1990). Principles and Approaches to the Use of Video Computer Technologies in the Planning and Management of Education. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris.