



**YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ
EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**

**OKUL ÖNCESİ EĞİTİMDE ÇİZGİ KARAKTERLER İÇEREN
İTERAKTİF YAZILIMLARIN EĞİTSEL AMAÇLI KULLANIMINA
YÖNELİK ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Emrah Demirbilek

**Lefkoşa
Ekim, 2012**



**YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ
EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**

**Okul Öncesi Eğitimde Çizgi Karakterler İçeren İnteraktif
Yazılımların Eğitsel Amaçlı Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşleri**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Emrah Demirbilek

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Murat TEZER

**Lefkoşa
Ekim, 2012**

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Bu çalışma jürimiz tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ ÇALIŞMASI RAPORU olarak kabul edilmiştir.

Başkan

: Doç. Dr. Oğuz Serin
Lefke Avrupa Üniversitesi



Üye (Danışman)

: Yrd. Doç Dr. Murat Tezer
Yakın Doğu Üniversitesi



Üye

: Yrd. Doç. Dr. Fezile Özdamlı
Yakın Doğu Üniversitesi



Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

...../...../2012



Prof. Dr. Cem Birol

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Dünyada hızla gelişen teknolojinin eğitimde de kullanılması kaçınılmazdır. Bilgisayar ve interaktif eğitim teknolojisininde hızla gelişmesi eğitimde kullanılma alanlarını da geliştirmektedir. Bu sayede eğitimin farklı ortamlarda ve farklı teknolojik yöntemlerle verilmesi olanağı doğmuştur. Çocukların, bilgiye daha kalıtsal ve gelişmiş yöntemlerle ulaşma isteği artmaktadır. Bu yönde verilecek eğitimin, ortamın ve öğrenci-öğretmen rollerinin nasıl olacağı gibi sorulara yönelik çalışmaların artması, gelecekte bu yönde eğitimlerin verilebilmesi için önemlidir.

Çalışma Okul Öncesi Eğitim gören öğrencilerinin, çizgi karakterlerin kullanılması ile birlikte, başarılarını artırmak için okul öncesi öğretmenlerinin görüşlerine etki edebilecek yöntemlerinin belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Araştırmanın eğitimlerinde çizgi film karakterlerini kullanmak isteyen biz eğitimcilere aynı zamanda bu karakterler ve eğitim yazılımlarından yararlanmak isteyen tüm öğretmen ve bireylere yol göstermesi umulmaktadır.

ÖZET

Okul Öncesi Eğitimde Çizgi Karakterler İçeren İnteraktif Yazılımların Eğitsel Amaçlı Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşleri

Yazar	: Emrah Demirbilek
Tezin Niteliği	: Yüksek Lisans
Anabilim Dalı	: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
Danışman	: Yrd. Doç. Dr. Murat Tezer

Bu çalışma Okul Öncesinde Eğitim gören öğrencilerin motivasyon ve eğitimine katkı sağlamak için okul öncesi öğretmenlerinin görüşlerine etki edebilecek yöntemlerin belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Genel tarama modelindeki araştırmanın evrenini, 2011-2012 yılı KKTC Okul öncesi öğretmenlerini oluşturmaktadır. Verilerin toplanması aşamasında kendimiz tarafından geliştirilen okul öncesi eğitime yönelik yeterli ölçme aracı, KKTC genelindeki Güzelyurt, Lefkoşa, Girne, Karpaz, Gazi Mağusa, Lefke bölgelerindeki Anaokul ve Kreş eğitim merkezlerinde Bakanlık izni ile kullanılmıştır.

Elde edilen veriler SPSS 17 programında çözümlenmiştir. KKTC Okul Öncesi öğretmenlerinin eğitimlerinde çizgi film karakterlerini kullanarak interaktif eğitim yazılımlarının kullanım düzeylerinin belirlenmesinde yüzde ve frekans değerleri bulunmuştur. Öğretmenlerin, bilgi ve teknoloji kullanım düzeylerinin belirlenmesinde aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır. Bu değerlerin öğretmenlerin, cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine, uzmanlık alanlarına göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğine, seçilebilecek karakterin yaşının belirlenmesi, cinsiyetinin belirlenmesi, türünün seçilmesi bunun yanında öğretmenlerin yaşlarına göre farklılıklar, Devlet kurumunda görev yapan öğretmenlerle özel kurumlarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerindeki farklılıklar, gibi özelliklerine göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğine ve bu farklılıkların belirlenmesi gibi amaçlar için, Kuruskal Wallis testi uygulanmıştır.

Araştırmada öğretmenler, çocukların okul öncesi eğitimleri sırasında çizgi film karakterlerinden yararlanabileceğine yönelik olumlu görüşler bildirmişlerdir.

SUMMARY

TITLE

**In Early Childhood Education Teachers' Perceptions Towards Involving
The Cartoon Characters In The Interactive Educational Softwares.**

Author : Emrah Demirbilek

Quality of Thesis : Master

Main Art : Computer Education & Instructional Technology

Advisor : Assist. Prof. Dr. Murat Tezer

This study has been prepared to contribute the motivation and education levels of early childhood education students by finding the methods which effects the views of teachers in the early childhood education.

During the data collection, a measurement tool has been used which was developed by ourselves for qualifying the pre-school education all around the TRNC across the Morphou, Nicosia, Kyrenia, Karpas, Famagusta, Lefke regions of the pre-school education centers by the permission of the Ministry.

The data obtained were analysed with SPSS 17 program. According to the Pre-school teachers, by using cartoon characters, they showed that there are percentage and frequency values in the usage of interactive educational software. To determine levels of use of teachers' knowledge and technology, arithmetic mean and standard deviation values has been used. Teachers of these values, is showing a significant difference according to their areas of expertise, the character can be selected to determine the age, gender, idencification, as well as selecting the type of teachers according to their age differences, teachers working in state institutions, differences in views of teachers who worked in private institutions like, is showing a significant difference according to the characteristics and for such purposes as determining these differences, Kruskal Wallis test was used.

In the study, teachers reported positive opinions that pre-school education students can get benefit from cartoon characters.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
İRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI	I
NSÖZ	II
ZET	III
UMMARY	IV
İNDEKİLER	V
ABLÖLAR	VIII
ISALTMALAR	IX
BÖLÜM I	
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem	1
1.2. Amaç	4
1.3. Önem	5
1.4. Varsayımlar	6
1.5. Sınırlılıklar	6
1.6. Tanımlar	7
BÖLÜM II	
2. KURAMSAL TEMELLER ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	8
2.1. KURAMSAL TEMELLER	8
2.1.1. Eğitim	8
2.1.2. Okul Öncesi Eğitim	11
2.1.3. Bilişsel Gelişim ve Kuramları	14
2.1.4. Öğretim	20
2.1.5. Öğrenme	21
2.1.6. Teknoloji	21
2.1.7. Kavram Öğrenme	22
2.1.7.1 Kavram Gelişim Süreçleri	26
2.1.7.2 Kavramların Sınıflandırılması	27
2.1.8. Kavramlar	28
2.1.8.1 Çocukta Kavramların Gelişimi	28

2.1.9. Sayı Kavramının Gelişimi	29
2.1.10. Karşılaştırma, Sıralama ve Sınıflama Kav. Gel	31
2.1.11. Renk Kavramının Gelişimi	33
2.1.12. Şekil Kavramının Gelişimi	34
2.1.13. Boyut, Miktar Hacim Kavramlarının Gelişimi	35
2.1.14. Eğitim Teknolojisi	37
2.1.15. Okul Öncesi Dönemde Bilgisayar	38
2.1.16. Okul Öncesi Dönemde Bilgisayarın Yeri	39
2.1.17. Bilgisayar Destekli Eğitim	41
2.1.18 Bilgisayar Kullanımında Dikkat Edilecek Noktalar	42
2.1.19 Bilgisayar Destekli Eğitimde Öğretmenin Rölü	44
2.1.20.1 Bilgisayarın Öğrenmeye Etkisi	46
2.1.20.2 Bilgisayarın Kavram Gelişimine Etkisi	47

2. 2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	49
---------------------------	----

BÖLÜM III

3. YÖNTEM	53
3. 1. Araştırma Modeli	53
3. 2. Evren Ve Örneklem	53
3. 3. Veri Toplama Araçları	54
3. 4. Verilerin Toplanma Süreci	55
3. 5. Verilerin Çözümü ve Yorumlanması	55
3. 6. Süre ve Olanaklar	55

ÖLÜM IV

4. BULGULAR ve YORUMLAR

4. 1. KKTC Okul Öncesi Eğitim Öğretmenleri	56
4. 1. 1. Yaş	56
4. 1. 2. Branş	57
4. 1. 3. Öğretmenlerin Derslerinde İnteraktif Eğitim Kullanım Durumları	57
4. 2. Öğretmenlerin Derslerinde İnteraktif Eğitim Yazılımlarını Kullanım Sıklığı	58
4.3. Karakter Türü	59
4.4. Karakterin Cinsiyeti	59
4.5. Seçilecek Karakterin Yaşı	60
4.6. Öğretmenlerin, Eğitici Olarak Kullanılacak En İyi Karakter İle İlgili Görüşleri	61
4.7. Öğretmenlerin Kişisel Görüşlerine Yönelik Tutumları	62
4.8. Öğretmenin Cinsiyet Farklarına Göre Görüş Farklılıkları	67
4.9. İnteraktif Eğitim Yazılımlarının Kullanımına Yönelik Farklılıklar	68
4.10. Kahramanın Cinsiyetine Yönelik Görüş Farklılıkları	69
4.11. Öğretmenlerin Mezun Oldukları Bölüme Görüşleri	69
4.12. Öğretmenlerin Dersleri Sırasında İnteraktif Eğitim Yazılımlarını Kullanım Sıklıklarına Göre Görüş F.	70
4.13. Karakterin Türünün Belirlenmesine Yönelik Görüş Farklılıkları	71
4.14. Öğretmenlerin Karakterin Yaşına Yönelik Görüş F.	72
4.15. Devlet Okulları Ve Özel Okullar Görüş Farklılıkları	73

BÖLÜM V

5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar	74
5.2. Öneriler	77

KAYNAKÇA

79

EKLER

Ek – 1	90
--------	----

TABLÖLAR

	Sayfa No
Tablo 1. Özel Okullarda Ve Devlet Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Cinsiyet Dağılımları	53
Tablo 2. Anket Sonuçlarının Yorumlanmasında Kullanılan Sınırlar	55
Tablo 3. Çalışma Süresi	55
Tablo 4. Öğretmenlerin Yaşlarına Göre Dağılımı	56
Tablo 5. Öğretmenlerin Branşlarına Göre Dağılımı	57
Tablo 6. Öğretmenlerin Dersleri Sırasında İnteraktif Eğitim Yazılımlarını Kullanım Durumları	57
Tablo 7. Öğretmenlerin Dersleri Sırasında İnteraktif Eğitim Yazılımının Kullanım Sıklıklarının Belirlenmesi	58
Tablo 8. Kullanılacak Çizgi Film Karakteri Türünün Belirlenmesi	59
Tablo 9. Karakterin Cinsiyeti	59
Tablo 10. Karakterin Yaşı	60
Tablo 11. Öğretmenlerin Seçilebilecek Karaktere Yönelik Görüşleri	61
Tablo 12. Öğretmenlerin Eğitim Yazılımlarının kullanılabilirlik Düzeylerine Yönelik Görüşlerinin Ortalamaları Ve Standart Sapmaları	62
Tablo 13. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Görüş Farklılıklarının Belirlenmesi	67
Tablo 14. İnteraktif Eğitim Yazılımlarının Kullanımına Yönelik Görüş Farklılıklarının Belirlenmesi	68
Tablo 15. Karakterin Cinsiyetine Yönelik Görüş Farklılıklarının Belirlenmesi	69
Tablo 16. Öğretmenin Uzmanlık Alanlarına Göre Görüş Farklılıkları	69
Tablo 17. Öğretmenlerin İnteraktif Eğitim Yazılımlarını Kullanım Sıklıklarına Göre Görüş Farklılıklarının Belirlenmesi	70
Tablo 18. Öğretmenlerin İnteraktif Eğitim Yazılımlarında Kullanılacak Karakterin Türü İle İlgili Görüş Farklılıklarının Belirlenmesi	71
Tablo 19. Karakterin Yaşının Belirlenmesine Yönelik Görüş Farklılıkları	72
Tablo 20. Devlet Okulları Ve Özel Sektörde Görev Yapan Öğretmenlerin Görüş Farklılıkları	73

KISALTMALAR

YDÜ	: Yakın Doğu Üniversitesi
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences
BÖTE	: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
CEIT	: Computer Education & Instructional Technology
O.Ö.E	: Okul Öncesi Eğitim
KKTC	: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

BÖLÜM I

1. GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problemi, amacı, önemi, varsayımları ve sınırlılıkları belirtilmiştir. Ayrıca araştırma kapsamında geçen bazı kavramların tanımlarına yer verilmiştir.

1.2. Problem

Bilim ve teknoloji alanında meydana gelen hızlı değişimler, çağımıza “Elektronik Çağı”, “Uzay Çağı” ve en son olarak da “Bilgi Çağı”, “Bilgisayar Çağı” isimlerini vermiştir. Yüzyılımızın gelişmişlik durumunu ifade eden bu kavramlar bugünkü toplumsal yaşam biçimine de yön vermektedir. Kuşkusuz bilim ve teknolojinin bu noktalara ulaşması eğitim ve öğretim faaliyetlerinin bir sonucudur. Eğitim yoluyla bireyler tarafından kazanılan her türlü bilgi, beceri, davranış ve tutumlar nesilden nesile aktarılmıştır. Dolayısıyla dünden bugüne her zaman tartışılan ve insan yaşamında her zaman büyük bir öneme sahip olan eğitim, günümüzde bilgisayarların da günlük yaşamın vazgeçilmez öğeleri olarak yerini almasıyla farklı bir boyut kazanmıştır. Bilim ve teknolojideki gelişmeler, bir taraftan yeni eğitim gereksinimlerini yaratırken bir da eğitim uygulamalarına yeni olanaklar sunmaktadırlar. Kuşkusuz, bilgisayarlar bu olanakların başında gelmektedir. Bilgisayarlar, günümüzde amaçları ve ilgileri farklı pek çok kişi tarafından pek çok alanda kullanılmaya başlanmış; hatta günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası olmuştur. Artık günümüzde,

“Eğitimde bilgisayarlar kullanılmalı mı?”

sorusu, yerini “Bilgisayarları eğitimde en etkili ve verimli bir biçimde nasıl kullanmalıyız?” sorusuna bırakmıştır. Bilgisayarın birey ve toplum yaşamında giderek yaygınlaşması, yarının dünyasının bugünkünden çok daha değişik, karmaşık ve ileri düzeyde olacağı izlenimini vermektedir. İnsanların bu yenedünyaya uyum sağlayabilmeleri ise, onların bilgisayarı

tanıma ve kullanma becerilerine sahip olmalarını gerektirmektedir. Bu da insanların, olabildiğince erken yaşlarda bilgisayarla tanışması ve planlı bir bilgisayar eğitiminden geçmesiyle olanaklıdır. Bilgisayarla tanışmak ya da bilgisayar eğitimine başlamak için, okul öncesi yıllar uygun dönem olarak değerlendirilebilir (Yaşar ve Gürcan, 2004).

Geçmiş yıllarda bilgi kaynağı olarak sadece öğretmenler görülmekteydi. Fakat geçen zaman ve hızla gelişen teknoloji sayesinde bu görüş değişime uğramış ve öğretmenin görevi; öğrencinin bilgiye ulaşım yolunu göstermek ve bilgilerinin yapılanmasına yardımcı olan bir rehber olarak değişim göstermiştir (Baki ve Bell, 1997).

Keser (2000), öğretmenin teknoloji ve bilgisayar okuryazarı olmasının şart olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle öğretmenler derslerini işlerken bilgisayar ve teknolojiye her yeni ve eski olanaktan yararlanmak için kendilerini sürekli olarak geliştirmeleri gerekmektedir.

Günümüz koşullarında insanlar kendi istedikleri zamanda ve yerde, kendi kişisel yetenek ve becerilerine göre istedikleri sürede eğitim kaynaklarını kullanmak ister.

Genç nesillerden beklenen, teknolojik gelişmeler ve bu gelişmelerle birlikte çağın gerektirdiği koşullar karşısında yeterlilik kazanmaları, kendilerini geliştirmeye hazır olmaları ve bunun sorumluluğunu üstlenmeleridir. Eğitim açısından 21. yüzyılın en önemli özelliği bilgiyi tek kaynaktan öğrenme yerine; çoklu ortamlardan bilgiye ulaşma ve ulaşılan bu bilgiyi değerlendirme, zaman ve mekan sınırı tanımadan diğerleri ile paylaşma, tartışma ve gerekli durumlarda bu bilgiyi gerçek yaşamlarında kullanabilmeyi gerektirmektedir (Kurubacak, 2003). Bu bağlamda öğretmen teknolojiyi kullanırken bilgi teknolojilerini yöneten ve öğrenciyle bilgi teknolojileri arasındaki bağlantıyı gerçekleştiren çok önemli bir işleve sahiptir.

Bu sebeple yapılan çalışma okulöncesi eğitim kurumlarına devam eden altı yaş çocuklarına, sayı ve şekil ve renkl kavramlarını kazandırmada bilgisayar destekli eğitim etkinliğini incelemek, bilgisayar destekli eğitimin rolünü kavramak ve okulöncesi eğitim programlarında sayı ve geometrik şekil kavramını kazandırmada öğretmenlere yol göstermek, okulöncesi eğitim ve

bilgisayar destekli eğitim hakkında bilgi vermek, bilgisayar kullanımı konusunda başarılı olmalarını sağlamak amacı ile planlanmış ve yürütülmüştür.

Teknolojik gelişmeler öğretmenlerin derslerini gerçekleştirirken kullandığı teknikleri de etkilemiştir. Eğitim sürecinin teknolojiyle birlikte değişim ve gelişim göstermesi eğitim anlayışına farklı bir bakış açısı getirmiştir (Keser, 1991).

Bilgi ve iletişim teknolojileri, ekonomik gelişim ile ilişkili konuların kavranması ve yüksek teknik bilgiye sahip eğitim, anlamlı eğitimsel girişimler için kritik fikirlerin değişmesi ve araştırma bilgisi, etkileşimli tartışmalar, bilgi ve iletişim teknoloji materyallerini yaymak için işbirlikçi çevre ve zengin global kaynaklar sağlayan teknolojiler içindeki ilerlemelerdir. Dünyanın her yerinde eğitim teknolojileri, bilgi erişimine sahip olmak ve işbirlikçi öğrenme çevreleri ile ilgili olmak, hem öğrenciler hem de öğretmenlerine böyle bir çevre yaratmak için eğitim ve öğretim teknolojilerini benimsemektedirler (Ololube, Ubogu, Ossai, 2006).

Çağdaş toplumların gelişmişlik düzeylerinin temel ölçütlerinden biri ürettikleri bilim ve teknolojinin düzeyidir. Buda ancak eğitim yoluyla sağlanabilmektedir. Çağdaş eğitimdeki gelişim durumuna bakıldığında eğitimin ekonomik, sosyal ve kültürel sistemler içinde geleneksel yeri ve işlevinin köklü biçimde değişmekte olduğu dikkati çekmektedir. Eğitimde bilgisayar teknolojisi internet aracılığı ile bilginin hızlı ve düşük maliyetli olmasını sağlaması yanında, ortaya koyduğu değişik sunum ve animasyon olanakları ile de farklı imkânlar sağlamaktadır (Karataş, 2003).

Eğitim teknolojisi, hızlı ve sürekli bir gelişim sürecinin ardından bugünkü halini almıştır. Önceleri eğitimin aileden okul ortamına geçmesi, yazı dilinin öğretim ortamı olarak esas alınması, matbaa-basın yayın gelişimi, elektronik ortamdaki ve kitle iletişimindeki gelişme gibi aşamalarda ilerleyen teknoloji bugün, iletişim teknolojisi, bilgisayar teknolojisi ve eğitim bilimleri alanlarında yenilik ve gelişim içindedir. Eğitim uygulamalarında bu teknolojilerden yararlanan eğitim sektörü teknolojiye dayalı uzaktan eğitim, açık öğretim, bağımsız öğretim ve benzeri uygulama modelleri geliştirmektedir.

Bilgisayar kullanılan bir eğitim ortamında sunulan bilgilere öğrenci zamandan ve mekândan bağımsız olarak erişebilir, problemleri adım–adım çözebilir, geribildirimlerle yanlışlarını öğrenebilir. Böylece, öğrencinin bilgi ve becerisini ön plana çıkaran bir öğrenim yöntemi ortaya çıkar.

Bu araştırmanın problemi, “Okul öncesi Öğretmenlerinin yine okul öncesinde çizgi karakterlerin interaktif eğitim şeklinde bilgisayar destekli olarak verilmesine yönelik görüşleri nedir?” şeklindedir.

1.2. Amaç

Bu araştırma, okul öncesi öğretmenlerinin sayılar, renkler ve şekiller kavramlarını okul öncesi öğrencilerine, interaktif eğitim şeklinde, çizgi film karakterlerini kullanılarak verilmesine yönelik görüşlerini belirlemektir.

Bu amaca ulaşabilmek için aşağıdaki alt amaçlar belirlenmiştir:

1. Öğretmen görüşleri, interaktif eğitim yazılımlarının okul öncesinde kullanmak isteyip istememelerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
2. Öğretmen görüşleri, interaktif Eğitim yazılımlarında kullanmak istedikleri çizgi film kahramanının cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. Öğretmen görüşleri, öğretmenlerin uzmanlık alanına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. Öğretmen görüşleri, ineraktif eğitim yazılımlarının kullanmak istedikleri sıklığa göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
5. Öğretmen görüşleri, kullanılması düşünülen çizgi karakterin milliyetine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
6. Öğretmen görüşleri, kullanılması düşünülen çizgi karakterin yaşıya göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
7. Öğretmen görüşleri, öğretmenin devlet veya özel okul öncesi kurumlarında çalışıyor olmasına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

1.3. Önem

Günümüzde bilgisayar kullanım oranı her geçen dakika hızla artış göstermektedir. Bunun yanında eğitimdeki bilgisayar kullanımının önemi tartışılmayacak boyutlardadır. Bu nedenle öğretmenlerin de teknolojiyi takip ederek yeniliğe açık olmaları gerekmektedir.

Bu yenilikleri kendi ortamlarına entegre edebilecek düzeyde yeniliğe açık ve takipçisi olmaları gerekmektedir. Okul öncesi eğitimde, çocuklara kazandırılacak renk, sayı, şekil kavramlarının kaliteli ve yenilikçi eğitim şekilleri ile verilmesi gerekmektedir. Anasınıflarına devam eden altı yaş çocuklarına sayı ve şekil kavramlarını kazandırmada bilgisayar destekli eğitim ve geleneksel eğitim yöntemlerinin etkililiği incelenmeye çalışılmış, bilgisayar destekli eğitimin rolü araştırılmıştır. Yapılan bu araştırma kullanılan araç-gereçlerle bu ortamların en düşük maliyetle tamamlandığına ve düşük bütçelerle bu tarz ortamların hazırlanabileceğine inanılmaktadır. Ayrıca bu araştırma ile öğretmenlerin de derslerinde interaktif eğitim yazılımlarını destek olarak kullanmak istediklerinde kullanabilecekleri gerekli araçları tanımlarını sağlayacağına inanılmaktadır.

Araştırma geleneksel eğitimi kullanan okul öncesi öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitimi kullanarak, çizgi film karakterleri desteğiyle verilecek eğitim hakkındaki görüşlerini belirlenmeye çalışılmıştır. Bunun için okul öncesi kurumlarında görev yapan öğretmenlere, anket formu uygulanmıştır.

Araştırma sonucunda ortaya çıkan bulgular ile okul öncesi eğitiminde sayı, renk, şekil kavramlarının çizgi film karakterleri ve bilgisayar destekli öğrenme öğretme süreçlerinde kullanılabilecek yöntemleri öğretmenlerin tanımlarına ve yararlanmalarına ışık tutacağına aynı zamanda yorumlarının alınabileceğine inanılmaktadır.

1.4. Varsayımlar

Araştırmanın varsayımları aşağıda verilmektedir:

1. Öğretmenlerin anket maddelerini yanıtlarken gerçek görüşlerini yansıttıkları kabul edilmiştir.
2. Uygulamaya katılan okul öncesi öğretmeni olduklarından dolayı konularında uzman oldukları varsayılarak gerekli eğitimi aldıklarından dolayı okul öncesi ve eğitim konusunda deneyimli oldukları varsayılmış, bu konuda herhangi bir ön bilgilendirme yapılmamıştır.
3. Yapılan görüşmelerde öğretmenlerin görüşlerinin alınması sırasında araştırmacıya doğru bilgiler verildiği varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Araştırmanın sınırlılıkları aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

1. Araştırmanın çalışma grubu KKTC Okul Öncesi Eğitim kurumlarında eğitim veren öğretmenlerin 300 kişilik bölümü ile,
2. Araştırmanın veri toplama araçları anket testi ile,
3. 200 Devlet, 100 Özel okullarda görev yapan öğretmenlerle,
4. 2011-2012 yılı dönemi ile sınırlandırılmıştır.

1.6. Tanımlar

Eğitim: Bireyde istendik davranış değişikliği oluşturma süreci.

Geleneksel Eğitim: Öğrencilerin pasif olduğu, sınıf ortamında öğrencilerin tümüne gerçekleştirilen öğretmen merkezli öğretim süreci.

Okul öncesi eğitim: Çocuğun doğduğu günden temel eğitime başladığı güne kadar geçen sıfır-altı yaş arasındaki dönemi kapsayan ve çocukların daha sonraki yaşamlarında çok önemli bir yeri olan, bedensel, psiko-motor, sosyal-duygusal, zihinsel ve dil gelişimlerinin büyük ölçüde tamamlandığı, bu doğrultuda kişiliğin şekillendiği gelişim ve eğitim sürecidir (Aral vd., 2003; Çağdaş ve Şahin-Seçer, 2006).

Okul öncesi dönem: Çocuğun yaşamının temelini oluşturmaktadır. Çocuk bu dönemde temel alışkanlıklarını kazanıyor, yeteneklerini geliştiriyor, çeşitli deneyimler kazanarak sosyalleşmekte ve zihinsel becerilerini geliştirdiği dönemdir. Bu dönemde çocuğa verilecek olan eğitim fırsatları ve yetişkin desteği, çocuğun yaşama büyük ölçüde hazırlanmasını sağlar (Oktay, 2007).

Bilgisayar Destekli Eğitim: Bilgisayarların öğrenme ve öğretme ile ilgili bütün faaliyetlerde kullanılması bilgisayar destekli eğitim olarak tanımlanabilir. Bilgisayar destekli eğitim denildiğinde eğitim öğretim etkinlikleri sırasında eğitimi zenginleştirmek ve kalitesini yükseltmek için öğretmene yardımcı bir araç olarak bilgisayardan yararlanılması anlaşılmaktadır.

BÖLÜM II

KURAMSAL TEMELLER ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2. 1. KURAMSAL TEMELLER

Bu bölümde araştırmanın problemi ile ilişkili kavramsal bilgiler verilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla; eğitim, öğretim, okul öncesi eğitim, bilişsel gelişim kuramları, öğrenme, teknoloji, kavramlar, çocukta sayı ve kavram gelişimi, renk ve kavram gelişimi, eğitim teknolojisi, okul öncesi dönemde bilgisayar, bilgisayar destekli eğitim, bilgisayar destekli eğitimde öğretmenin rolü gibi alt başlıklar incelenmiştir.

2.1.1. Eğitim; Akçay (2006)'a göre eğitim planlı ve programlı değişimleri içerir. Raslantılara yer vermez. Bireylerin davranış değişikliklerini toplum tarafından kabul görecektir, toplumun istediği yönde olacak şekilde düzenler. Her şeyi yaparak yaşayarak öğrenmenin, davranış değişikliklerini olumlu yönde etkileyeceğini kabul eder.

Tan (2005) ders programını, "bir dersin öğretime yönelik olarak yapılacak tüm etkinlikleri; dersin hedefleri ve içeriğini, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme ve değerlendirmenin programlanmasıdır" şeklinde açıklamaktadır. Ayrıca bir ders programının ilgili derste öğrencilere hangi konuların hangi düzeyde ve nasıl öğretileceğini ve değerlendirileceğini içeren bir plan olduğunu da belirtmektedir.

Akçay (2006) eğitimin sisteminin amacının, toplumun ihtiyacı olan nitelikli insan gücü yetiştirmek ve bireylerin davranışlarını istenilen yönde değiştirmek olması gerektiğini belirtmektedir.

Ayrıca Akçay (2006) eğitimin önemli amaçları arasında; bireyi içinde bulunduğu toplumun etkin bir üyesi haline getirme ve kültürünü kazandırma (toplumsal); mevcut siyasi düzeni koruyacak bireyler yetiştirme (siyasal); toplumu kalkındıracak bireyler yetiştirme (ekonomik) ile bedensel, zihinsel,

duygusal vb. yönlerden gelişmiş bireyler yetiştirme (bireyi geliştirme) nin bulunduğunu belirtmektedir.

Aykaç ve Aydın (2006) ise eğitim programının yararlarını şöyle sıralamaktadır:

- Eğitim öğretim faaliyetlerini sistematize olmasını sağlar,
- Eğitim ve öğretimin etkili ve verimli olmasını sağlar,
- Eğitim-öğretim faaliyetlerine yön verir,
- Ülkedeki aynı eğitim basamağındaki okullarda yapılan eğitimin birbirine benzerliğini sağlar,
- Ortak amaçların gerçekleşmesine olanak sağlar,
- Öğretmenlere rehberlik yapar,
- Öğrencilerin kendilerini gerçekleştirmesine olanak verir,
- Eğitim ve öğretimin öğrenci gelişim seviyelerine uygun olmasını sağlar,
- Gereksiz zaman, emek ve masrafı önleyerek eğitimde verimi artırır
- Mesleğe yeni başlayan öğretmenlere rehberlik eder,
- Ortak bir kültür potası oluşturarak bireylerin birbirini anlamalarına olanak sağlar,
- Bilimsel birikimin sonraki nesillere aktarılmasını ve geliştirilmesini sağlar.

Ayrıca Aykaç ve Aydın (2006) iyi bir eğitim programının özelliklerini de şöyle sıralamaktadır:

- Eğitim programı her şeyden önce işlevsel ve uygulanabilir olmalıdır.
- Çerçeve program özelliği taşımalıdır. Öğrenme-öğretme etkinliklerinin ve konuların genel hatları ile belirlenmeli, ayrıntıya girmemelidir. Çünkü her program farklı çevre koşullarına adapte edilebilir olmalıdır.

- Eğitim programı esnek olmalıdır. Çünkü öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkları, bilim ve teknolojiadaki hızlı gelişmeler sonucunda artan bilgileri ve bunların programa yansıtılmasına olanak tanımalıdır.
- Bilimsel olmalıdır.
- Ekonomik olmalıdır.
- Toplumsal koşullara uygun olmalıdır.
- Öğretmenlere yardımcı olmalıdır.

İşman ve Eskicumalı (2006) ise iyi bir eğitim programında bulunması gereken özellikleri şöyle sıralamakta ve açıklamaktadır:

- **İşlevsellik:** İşlevsel bir eğitim programı öğrencilerin yaparak, yaşayarak öğrenmelerine fırsat verir. İşlevsel eğitim programında öğretilen bilgi hayatta geçerli olan, işe yarayan konuları içerir.
- **Esneklik:** İşlevsellik anlayışına göre düzenlenmiş bir programın "esnek" olması beklenir. Esneklik her öğrencinin gerek birey ve gerekse bir grubun üyesi olarak ve gerekse yaşadığı çevrenin şartları bakımından bireysel farklılıkları, ihtiyaçları ve özellikleri dikkate almak demektir. İyi bir eğitim programı bilgi ve çevre özelliklerini, bireysel farklılıkları (fiziki-psikolojik özellikler ve öğrenme bakımından), hızla ilerleyen bilim ve tekniği dikkate alır ve ilgili oldukları okulların amaçlarını gerçekleştirmeye azami hizmet eder.
- **Toplumun inandığı değerlere dayalı olma:** İyi bir eğitim programı, toplumca benimsenmiş olan milli ve manevi değerler ile uygunluk içinde olmalıdır. Program toplumun idealleri ve felsefesinin gerçekleşmesi için bir araçtır. Bu nedenle, içinde bulunduğu toplumun ideallerini ve felsefesini yansıtır.
- **Uygulayanlara yardımcı olma:** İyi bir eğitim programı, iyi bir metot kitabı özelliği taşımalıdır. Mesleğe yeni atılan öğretmenler, eğitim fakültelerinde öğrendiklerini unutabilir ya da bazı disiplinlerde meslekten olmayan kişilerin ders vermesi durumunda en iyi yol gösteren eldeki eğitim programıdır.

- **Bilimsellik:** İyi bir eğitim programı modern bilimlerdeki gelişmeleri, yeni öğrenme-öğretme metot ve teknikleri dikkate alır. Eğitim programı bütün ders konuları itibarıyla değişen ve gelişen dünyamıza ayak uydurmak zorundadır.
- **Uygulanabilirlik:** İyi bir eğitim programının bir özelliği de onun uygulanabilir olmasıdır. Programların uygulanabilirlik özelliği onların işlevsellik ve esneklik özelliklerinin bir sonucudur.
- **Amaçlara yönelik olma:** Eğitim programının toplumun inandığı değerlere dayalı olması belirtildi. Ayrıca, buradan hareketle her eğitim programının içerdiği birinci kategori, o programın dayandığı amaçlardır.
- **Ekonomiye uygunluk:** Bir eğitim programı içindeki amaçlar, içerik, ders yöntemleri ve değerlendirme teknikleri açısından ekonomik olmalıdır.

İşman ve Eskicumalı (2006)'nın yukarıdaki açıklamaları ile Aykaç ve Aydın (2006)'ın açıklamalarının bir biriyle benzerlik içerisinde olduğu görülmektedir. Bu açıklamalardan yola çıkarak iyi bir eğitim programında bulunması gereken en önemli özelliklerin bilimsellik, uygulanabilirlik, toplumsal değerler, ekonomiklik ve uygulayıcılara yardımcı olma olduğu söylenebilir.

2.1.2. Okul Öncesi Eğitim

Okul öncesi eğitim, çocuğun doğduğu günden temel eğitimin başladığı güne kadar geçen yılları kapsayan ve çocukların daha sonraki yaşamlarında önemli roller oynayan; bedensel, psikomotor, sosyal-duygusal, zihinsel ve dil gelişimlerinin büyük ölçüde tamamlandığı, ailelerde ve kurumlarda verilen eğitimle kişiliğin şekillendiği gelişim ve eğitim süreci olarak tanımlanmaktadır (Aral vd., 2002). Okul öncesi dönem insan yaşamının temelini oluşturan ve çocuğu geleceğe hazırlayan çok önemli bir dönemdir. Bu dönemin iyi bir şekilde değerlendirilmesi sağlıklı, mutlu ve yaratıcı bireyler yetiştirilmesi açısından önem taşımaktadır. Çocuk bu dönemde temel alışkanlıklarını kazanmakta, yeteneklerini geliştirmekte ve çeşitli deneyimlerde bulunarak

sosyalleşmektedir (Oktay, 1999; Aral vd., 2002). Aral 2002 yılındaki çalışmasında Okul öncesi dönemde gelişim ve öğrenmenin çok hızlı olduğu ve birçok davranış özelliğinin kazanıldığı bilinmektedir. Okul öncesi dönemi kapsayan ilk altı yaş dönemi çocukların bedensel, zihinsel ve sosyal gelişimlerinin çok hızlı olduğu bir dönem olduğu belirlenmiştir. Öğrenmenin doğumla başladığı ve erken yaşlardaki öğrenmenin sonraki yaşlardaki öğrenmeye temel oluşturduğu düşünüldüğünde, eğitimin erken yaşta başlamasının önemi de ortaya çıkmaktadır.

Aral (2006) araştırdığı bir çalışmada, Bu dönemde çocuklar kendi gelişim özelliklerini, yeteneklerini, gereksinimlerini ve ilgi alanlarını tanımadıkları düşüncesinde ve bunun yanında duygu ve düşüncelerini ifade etmede güçlük içinde olduklarını varsayarak, onlarla ilgilenecek olan yetişkinler ve ailelerin çok bilinçli ve dikkatli olması gerektiğini belirtmiştir(Aral vd., 2002; Zembat, 2001). Çocuklara okul öncesi dönemde belli davranışları kazandırabilmek adına gelişimlerini desteklemek için gerekli eğitimi evde ebeveynler, tarafından verilmesi gerektiğini okul öncesi eğitim kurumlarında ise öğretmenler tarafından verilebileceğini söylemiştir. Ancak çocuğun okul öncesi dönemdeki çeşitli ihtiyaçlarını karşılayabilmek artık sadece ailelerin tek başına üstlenebilecekleri bir sorumluluk olması gerektiğinin bilincinde olunması gerektiğini belirtmiştir. Çocukların gelişim özelliklerine uygun, evde ailenin veremediği eğitim imkanlarından yararlanmak için bir eğitim kurumuna gitmeleri gerektiğinin öneminden bahsetmiştir(Oktay, 1999; Zembat, 2001).

Okul öncesi yıllar diğer yaşam yılları ile karşılaştırıldığında gelişimin farklı yönlerinin birbiriyle ilişkisinin en fazla olduğu dönem olarak görülmektedir. Bu yıllar çocuğun gelişimindeki en önemli yıllardır. Okul öncesi dönemde temeli atılan kişilik yapısı, psikososyal gelişim ve beden gelişimi ilerleyen yıllarda yön değiştirmekten çok aynı yönde gelişmeye devam etmektedir. Çocukluk yıllarında kazanılan davranışların büyük bir kısmının yetişkinlikte ve ileriki yıllarda bireyin kişilik yapısını, tavır, alışkanlık, inanç ve değer yargılarını yönlendirdiği gözlenmiştir(Oğuzkan ve Oral, 1992; Aral vd., 2002).

Okul öncesi eğitimin önem kazanmasını sağlayan etmenler şu şekilde sıralanabilir:

- Aile ortamında annesiyle ve ailedeki diğer bireylerle sıkı duygusal ve sosyal etkileşim içinde bulunan çocuk, üç yaşına doğru, yaşlılarıyla bir araya gelme, oyun gruplarına katılma ihtiyacında olduklarından çocuklarda giderek artan bir sosyalleşme eğilimi gözlenmektedir ve çocuk oyuncaktan çok, oyun etkinliklerine yönelmektedir.

Okul öncesi eğitim kurumlarının yararı ise bu konuda yapılan diğer uygulamalar çocuğu akranlarıyla, eğitsel ve sağlıklı bir ortamda bir araya getirmesidir.

- Çocuğun zihinsel gelişiminin önemli ölçüde okul öncesi yıllarda oluşturmuş olduğu göz önüne alındığında, okul öncesi eğitim kurumlarının düzenlediği öğrenim yaşantılarının önemi anlaşılmaktadır. Okul öncesi eğitim, çocuğun algılama gücünü artırmakta, akıl yürütme sürecine katkı sağlamak ve yaratıcılığını pekiştirmektedir.

- Okul öncesi eğitim kurumları, çocuğu aile ve komşuluk çevresinin içinde bulunduğu kültürel kesimden farklı, genel kültür değerlerine dayalı sosyal bir ortam içinde eğiterek, toplumun kültür değerlerinin özümlemesine yardımcı olmaktadır.

- Doğumla birlikte başlayan bağımsızlık çabaları, okul öncesi eğitim kurumlarında yaratılarak eğitsel tutum ve düzenlemelerle güçlendirilmektedir.

- Çocuğun yeterlik ve yetersizlikleri, duygusal sorunları, kurumda sağlanan dikkatli bir gözetimle, erken yaşlarda saptanarak gerekli önlemler zamanında alınabilmektedir.

- Okul öncesi eğitimi, çocuğu ilkokula hazırlayıcı bir rol oynamaktadır. Çocuğun duygusal ve sosyal hazır oluşunun sağlanması yanında zihinsel olgunluğunun güçlendirilmesi de, bu eğitimin belli başlı yararlarındandır.

- Okul öncesi eğitim kurumları, çalışan annelerin sorumluluklarını günün belli saatleri içinde üstlenerek, çocuk için nitelikli ve güvenilir bir ortam sunmaktadır.

- Okul öncesi eğitim aynı zamanda düşük sosyo ekonomik düzey ya da olumsuz koşullardan gelen çocuklara da imkan sağlaması açısından son derece önemli olduğu belirtilmiştir(Oğuzkan ve Oral, 1992).

2.1.3. Bilişsel Gelişim ve Bilşsel Gelişim Kuramları

Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı

Bireyin çevresindeki dünyayı anlama ve öğrenmesini sağlayan aktif zihinsel faaliyetlerdeki gelişime bilişsel gelişim adı verilmektedir. Bilişsel gelişim; bebeklikten yetişkinliğe kadar, bireyin çevreyi, dünyayı anlama yollarının daha karmaşık ve etkili hale gelmesi süreci olarak tanımlanabilmektedir.

Piaget'ye göre çocuk, dünyanın pasif alıcısı değildir. Bilgiyi kazanmada aktif bir role sahiptir. Ayrıca, değişik yaşlardaki çocukların ve yetişkinlerin dünyaları birbirlerinden farklıdır. Piaget bu farklılığın nedenlerini incelemiş ve bireyin dünyayı anlamasını sağlayan bilişsel süreçleri açıklamaya çalışmıştır. (Senemoğlu, 2007)

Piaget, bilişsel gelişimi, biyolojik ilkelerle açıklamıştır. Piaget'ye göre gelişim, Kalıtım ve çevrenin etkileşiminin bir sonucudur. Bilişsel gelişimi etkileyen ilkeleri de şöyle belirlemektedir.

*Olgunlaşma

*Yaşantı

*Uyum

*Örgütlenme

*Dengeleme

Bilişsel Gelişim Kuramı İle İlgili Temel Kavramlar Piaget'nin bilişsel gelişim kuramını daha iyi anlayabilmek için kuramın temel kavramları aşağıda açıklanmıştır.

Zekâ: Piaget, zekânın bir takım test maddeleriyle belirlenmesine karşıdır. Ona göre zekice davranmak, organizmanın yaşamı için en uygun koşulları sağlamaktır. Diğer bir deyişle zekâ, organizmanın çevreye etkin bir şekilde uyum sağlamasına yol göstermektedir; gerek organizma, gerekse çevre sürekli değiştiğinden, bu ikisi arasındaki zekice etkileşimler de değişmek zorundadır. Zekice etkinlik, var olan her durumda, organizmanın en iyi koşullarda yaşamasını sağlamaya yöneliktir.

Şema: Şema, bireyin çevresindeki dünyayı anlamak için geliştirdiği bir bilgisayar programı gibidir. Çevresindeki problemleri anlama, çözme, dünyayla baş etme yolları yapıları olarak düşünülebilir. Şema yeni gelen bilginin yerleştirileceği bir çerçevedir. Bilişsel yapılar ya da şema yoluyla birey çevresine uyum sağlar ve çevreyi organize eder. Piaget, vücudun yaşamını sürdürmesi için yapıları (organları) olduğu gibi, zihninde yapıları olduğuna inanmaktadır. Kuşkusuz bu yapılar gözlenemez, ancak davranışlardan yordanabilir. (Senemoğlu, 2007) Şemalarla ilgili önemli bir nokta, sürekli olarak olgunlaşma ve yaşantı kazanma yoluyla değişmeye uğrayıp yeniden organize edilebilir olmalarıdır.

Bebeğin doğduğundaki ilk şemaları refleksif etkinliklerdir. Bunlar; emme, yakalama vb. çok basit şemalardır. Bebeklikten yetişkinliğe doğru şemalar, olgunlaşma, yaşantı kazanma, uyum ve örgütlenme yoluyla sürekli olarak değişir, gelişirler.

Uyum: Daha önce de belirtildiği gibi uyum fonksiyonel bir değişmezdir. Yani uyum, yaşam boyunca devam eder. Bilişsel gelişim açısından olduğu kadar diğer fiziksel ve psikososyal gelişim açısından da sürekli olarak uyum sağlanmaktadır (Senemoğlu, 2007).

Piaget'e göre uyumun iki yönü vardır. Bunlar, özümleme (assimilation) ve düzenlemedir (accomodation).

Özümleme, bireyin, kendisinde var olan bilişsel yapılarla (şemalarla) çevresine uyumunu sağlayan bilişsel bir süreçtir. Diğer bir deyişle; çocuğun karşılaştığı yeni bir olayı, fikri, objeyi, kendisinde daha önceden var olan

bilişsel yapı içine alması sürecidir. Çevresine, kendisinde var olan bilişsel yapılarla tepkide bulunması olarak tanımlanmaktadır(Senemoğlu, 2007).

Mevcut şemayı yeni durumlara, objelere, olaylara göre yeniden biçimlendirme, şekillendirme sürecine "düzenleme" (accomodation) adı verilmektedir. Her yaşantı özümleme ve düzenlemeyi kapsar. Eğer mevcut bilişsel yapılar, yeni durumlara cevap vermek için uygun ise özümleme yapılır. Yeterli değilse, mevcut bilişsel yapılar yeniden düzenlenir. Bu yeniden düzenleme kabaca, öğrenmeye eşdeğer görülmektedir. Yeniden düzenleme olmadan tek başına özümleme ile öğrenme ve dolayısıyla da gelişme mümkün olmadığı belirtilmiştir(Senemoğlu, 2007).

Dengeleme: Piaget'ye göre, bilişsel gelişimin temelindeki itici güç, dengeleme kavramında yatmaktadır. Ona göre, tüm organizmalar, doğuştan, kendileri ve başkalarıyla uyumlu ilişkiler kurmalarını sağlayacak özelliklere sahip olduklarını belirtmiştir. Yani organizmanın tüm donanımı, en yüksek uyumunu sağlamaya yöneliktir. Dengeleme de bu içsel eğilimi, yaşantılarla organize edici bir süreçtir (Senemoğlu, 2007).

PIAGET'YE GÖRE BİLİŞSEL GELİŞİM DÖNEMLERİ

Piaget'e göre bilişsel gelişim, birbirini izleyen dört dönem içinde ortaya çıkmıştır. Dönemler ilerledikçe, çocukların kavrama ve problem çözme yeteneklerinde niteliksel gelişmeler gözlemlenebilmektedir(Erden, 2005).

Duyusal Motor (0 - 2) Duyular yolu ile dış dünyanın algılandığı, nesnelerin görünmediği zamanlarda da var olduğunun farkına varılmaya başlandığı dönemdir. Bu dönemdeki bebek, refleks halindeki hareketlerden, amacı olan hareketlere geçmeye başlar.

İşlem Öncesi Dönem(2 - 6) Dilin kullanımının ve sembollerin geliştirildiği dönemdir. Çocuklar, mantıksal olarak sadece tek yönlü olarak düşünürler. Diğer insanların bakış açılarını algılamada zayıftırlar.

Somut İşlemler (6 - 11) Problemlere mantıklı çözümlerin getirildiği dönemdir. Çocuklar, kuralları anlayabilirler. Fakat çoğunlukla somut nesneler üzerinde düşünürler.

Soyut İşlemler (11 - 18) Karmaşık problemlere mantıklı çözümlerin getirildiği dönemdir. Daha soyut düşünme ve sosyal konularda fikirlerin geliştirildiği dönemdir.

Piaget bilişsel gelişim dönemlerini Duyusal-Motor, İşlem Öncesi, Somut işlemler ve Soyut İşlemler olmak üzere dört dönem içinde incelenmektedir.

1. DUYUSAL – MOTOR DÖNEMİ (0–2 YAŞ) Bebek, bu aşamada dış dünyayı keşfetmede duyularını ve motor becerilerini kullandığından bu döneme duyusal- motor adı verilmektedir. Bütün bebekler doğuştan refleksif davranışlara sahiptir. Yeni doğan bebeğin dudaklarına dokunduğunda emmeye başlar; elinizi avucuna koyduğunuzda yakalar. Bu refleksler, çocuğun ilk biliş şemalarını oluşturur (Senemoğlu, 2007).
2. İŞLEM ÖNCESİ DÖNEM (2–7 YAŞ) İşlem öncesi dönem ikiye ayrılmaktadır.

Bunlar;

a) Sembolik dönem ya da kavram öncesi dönem (2–4 yaş)

b) Sezgisel dönem (4-7 yaş) dır.

a) Sembolik dönem ya da kavram öncesi dönem İki dört yaşlarını kapsamaktadır. Bu dönemde çocukların dili, çok hızla gelişir ancak geliştirdikleri kavramlar ve kullandıkları sembollerin anlamları, kendilerine özgüdür; çoğu zaman gerçek değildir.

2–4 yaşlarında çocuk, gözünün önünde bulunmayan ya da hiç mevcut olmayan nesne, olay, kişi, varlığı temsil eden semboller geliştirmeye başlar. (Senemoğlu, 2007)

- Bu dönemdeki çocuklar ben merkezlidir. Kendilerini başkalarının yerine koyamazlar. Dünyayı başkalarının açısından göremezler.
- Objeleri sadece tek bir özellikleri açısından sınıflandırılabilirler. Örneğin; renklerine göre sınıflandırma ya da biçimlerine göre sınıflandırma gibi.
- Bir özellik bakımından farklı olan nesnelerin farkını göremezler. (Örneğin; yeşil üçgenlerle yeşil kareleri bir arada gruplayabilir.)
- Mantık yürütmede tümevarım ya da tümdengelim yollarını kullanamazlar. Mantıkları değişken ve yüzeyseldir. Tek yönlü düşünürler. Örneğin, kedi dört bacaklı ve tüylü, küçük

bir hayvandır. Buda dört bacaklı, küçük ve tüylü bir hayvan, o halde buda kedidir diyebilir (Senemoğlu, 2007).

b) Sezgisel Dönem 4–7 yaş arasını kapsar. Çocuklar bu dönemde, mantık kurallarına uygun düşünme yerine, sezgilerine dayalı olarak akıl yürütürle ve problemleri sezgileriyle çözmeye çalışırlar. Dil, hızla gelişmekte, yaşantılar yoluyla kazanılan davranışların sembolleştirilmesine yardım etmektedir (Senemoğlu, 2007).

Bu dönemde çocuklar, henüz üst düzeyde sınıflama yapamazlar (Senemoğlu, 2007). Korunum henüz gelişmemiştir. Korunum herhangi bir nesne ya da nesne grubunun fiziksel biçimi ya da mekândaki konumu değiştiğinde, nesnelerin miktar, sayı, alan, hacim vb. özelliklerini değişmeyeceği ilkesidir (Senemoğlu, 2007). Çocuklar bu dönemde, nesnenin dikkat çekici özelliklerine odaklanmakta diğer özelliklerini gözden kaçırmaktadır. Korunumun kazanılmamasında bu özellikleri etkili olmaktadır (Senemoğlu, 2007).

İşlem öncesi dönemin önemli özelliklerinden birisi de, çocuklar işlemleri tersine çeviremezler. Piaget'e göre, tersine çevirme, düşünmenin önemli bir yönüdür ve korunumun başlangıç noktasıdır (Senemoğlu, 2007). İşlem öncesi dönemde çocuğun düşünmesi, fiziksel etkinliğe ve nesnelerin dikkati çeken görünüşüne bağlı olduğundan doğru mantık yürütemezler, işlem yapamazlar (Senemoğlu, 2007).

Son yıllarda yapılan araştırmalara göre, Piaget'nin ortaya koyduğu bazı özelliklerin daha erken yaşlarda öğretilbildiğini göstermek olduğu görülmektedir. Örneğin; uygun etkinlikler düzenlenerek ve basit bir dil kullanılarak çocuklara korunumun öğretilbildiği gözlenmiştir (Wood, 1988; Damon, 1977; Borke, 1971). (Senemoğlu, 2007).

3. SOMUT İŞLEMLER DÖNEMİ İlkokul yıllarındaki çocuklar, bilişsel yeterlilik bakımından çok hızlı değişme gösterirler. İlkokul dönemindeki, çocukların düşünmesi okul öncesi çocukların düşünmesinden çok farklıdır. Artık, tersine çevirebilme kavramı kazandıklarından korunum ilkesi ile ilgili bir sorunları da yoktur (www.donusumkonagi.net, 2008).

Bu dönemde en üst düzeyde gruplama yapabilirler. Bir grup bir nesnenin bir başka grubun alt sınıfı olabileceğini anlarlar (www.donusumkonagi.net, 2008).

Çocuklar, bu dönemde nesnelerin belli özelliklerine göre sınıflayabilirler(www.donusumkonagi.net, 2008). Somut işlemler dönemindeki çocuklar benmerkezcilikten uzaklaşmışlardır. Olayları ve dünyayı, başkaları açısından görebilirler (www.donusumkonagi.net, 2008).

Çocuklar bu dönemde dili etkili olarak kullanmakla birlikte vatan, millet, ülke vb. soyut kavramları anlayamazlar. Soyut kavram ve deneyimlerin somut yollarla açıklanmaları gerekir (www.donusumkonagi.net,2008).

4. SOYUT İŞLEMLER DÖNEMİ Ergenlik döneminin başlangıcından itibaren çocukların düşünme biçimleri, yetişkinlere benzer hale gelir. Bu dönemde artık soyut düşünme başlar. Bir problemin çözümü, somut yollarla sınırlanmaz. Problemde bulunan değişkenler arası ilişkileri bulur. Olası denenceleri geliştirir. Daha sonra da bu denencelerin sırasıyla test eder. Çözüme sistemli şekilde ulaşır. Bu dönemde tümevarım ve tümdengelim yoluyla akıl yürütme gözlenir.

Çocuklar soyut kavramları anlayarak etkili bir şekilde kullanabilirler. Bu dönemde çocuklar, çeşitli ideal fikirleri, değerleri, inançları geliştirmeye başlar. Toplumun yapısıyla, felsefesiyle, politikayla ilgilenir: bir değerler sistemi örgütlemeye yönelirler (Senemoğlu, 2007).

Somut işlemler dönemindeki çocuklarla soyut işlemler dönemindeki ergenler arasındaki temel fark, ergenlerin bir olayın çok değişik yönlerini görebilmeleri ve bilgiyi soyut olarak üretebilmeleridir. Ayrıca dil gelişimi bakımından kavramları atasözlerinin, deyimlerin anlaşılmasında artık problemleri yoktur. Ayrıca yazılı dilinde bir yetişkin kadar etkili olarak kullanabilirler (Senemoğlu, 2007).

İlköğretimin 6.,7.,8. Sınıflarında ve lisede ergenlerin, analiz etme, karşılaştırma, soyut ilişkileri bulma, özgün bir şey üretme, eleştirel düşünme gibi özelliklerini geliştirici nitelikte etkinliklere yer verilmesi gerekmektedir (Senemoğlu, 2007).

Ergenlerde gözlenen önemli bir diğer zihinsel gelişim özelliği de hipotetik koşullara göre düşünmeleridir (Senemoğlu, 2007).

2.1.4. Öğretim

Öğretim kavramı eğitim kavramı ile iç içe, bir alt basamağı olarak değerlendirilebilir. "Öğretim", insan yaşamının belli kesimlerinde kazandırılan, plânlı, programlı, destekli, genellikle bir belgeyle sonuçlanan, davranışların gelişmesini hedefleyen bir kavramla yüklü olduğunu, Öğretim etkinliklerinde, zaman ve yer kadar, öğrenci düzeyi, öğrenci ve toplum beklentileri önem taşır. Öğretim sürecinin sonuçları, genellikle not ile değerlendirilir (Uzunboylu, 2008). Öğretim kısaca Okullarda bir plan dâhilinde yürütülen eğitim faaliyeti olarak tanımlanabilir.

Eğitim ve öğretim kavramlarını birbirinden ayıran özellikler ise; eğitim kavramı bireyin hayatı boyunca planlı programlı veya informal yollarla farkında olmadan dahi kazanılabilen davranış olarak, öğretim ise tamamen plan ve programa dayalı istendik davranış kazandırma süreci olarak açıklanabilmektedir.

2.1.5. Öğrenme

Tekrar ya da yaşantılar sonucu organizmanın davranışlarında meydana gelen oldukça kalıcı değişmelere öğrenme olarak tanımlanabilir. Bu tanımlı inceleyecek olursak; öğrenme davranışta bir değişiklik olarak tanımlanabilmektedir; bu değişiklik kötü veya iyi olabilir. Öğrenme devamlı bir değişme olarak belirlenmektedir. Bu değişmeler sürekli bir şekilde ve zaman içinde meydana gelmektedir.

Fidan (1985)' a göre öğrenme yaşantı ile kazanılmış kalıcı izli davranış değişikliği olarak tanımlanmaktadır. Erden ve Akman (1998)' a göre ise öğrenme üç temel özelliğe sahip bir yapıya sahip olduğunu belirtmiştir. Öğrenmenin;

1. Mutlaka davranış değişikliği olduğu
2. Yaşantı ürünü olduğu
3. Kalıcı izli davranışlar olduğu

şeklinde açıklanmaktadır. Çilenti (1984)' ye göre öğrenme belirli uyarılara cevap verme alışkanlığının kazandırılması olduğu şeklinde tanım getirmiştir. Birey için en önemli öğeler hem eğitim hem de öğrenme sürecidir. Bireyin hayatını devam ettirebilmesi ve çevresi ile etkileşime girebilmesi için gereklidir. Günümüzde öğrenmenin kalıcılığını sağlamak ve pekiştirmek için teknoloji kavramı çok önemli bir yere sahiptir. Senemoğlu (2007)' na göre ise öğrenme, bireyin çevresiyle belli bir düzeydeki etkileşimleri sonucunda meydana gelen nispeten kalıcı izli davranış değişmesi olduğunu belirtmiştir.

2.1.6. Teknoloji

Galbraith teknoloji kavramını "bilimsel ya da diğer sistematik bilgilerin pratik alanlara sistemli bir şekilde uygulanması" olarak tanımlar. Benzer şekilde Alkan teknoloji kavramını "bilimin üretim, hizmet, ulaşım, vb. alanlardaki sorunlara uygulanması" olarak tanımlamaktadır. Bu tanımlara göre teknoloji, araştırmalar ve kuramsal açıklamalar ile uygulayıcılar

tarafından karşılaşılan sorunlar arasında bir köprü görevi görmektedir. İnsanların ulaşım, haberleşme, beslenme gibi pratik sorunlarının çözümü için diğer alanlardaki bilimsel bilgiler kullanılmış, otomobil, telefon, buzdolabı gibi ürünler ve bunların nasıl kullanılacağı yönelik teknikler ve ilkeler elde edilmiştir.

Teknoloji, kapsadığı makineler, işlemler, yöntemler, süreçler, sistemler, yönetim ve kontrol mekanizmaları gibi çeşitli öğelerin bir araya getirilmesiyle oluşan ve bilim ile uygulama arasında köprü görevi gören bir disiplin olarak tanımlanabilir (Alkan, 1996). Odabaşı (2005) ise teknoloji kavramını bireyin bilgi ve becerilerini daha etkili olacak şekilde kazanmalarına yardımcı bir araç olarak tanımlar.

Teknolojiyi kullanmanın ayrıcalık olmaktan çok zorunluluk haline dönüştüğü günümüz koşullarında, insanların sürekli değişmekte ve gelişmekte olan teknolojiye uyumu, teknolojiyi anlayabilmesi ve sunduğu fırsatlardan yararlanması için bilgi, beceri, tutum ve alışkanlık kazanmaları gerekir.

2.1. 7. Kavram öğrenme

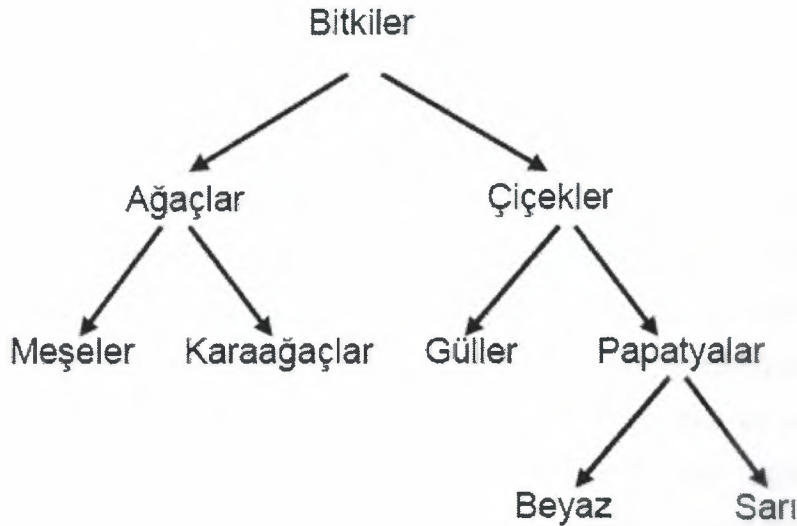
Kavram öğrenme, uyaranları belli kategorilere ayırarak, zihinde bilgiler oluşturma olarak tanımlanabilir. Kavram öğrenme, yapılanma ve yapılandırma işlemi olup, birey dünyaya geldiği günden itibaren başlamakta ve ölünceye kadar devam etmektedir. Çocuklar, genel anlamda, kavramların örneklerini rastlantısal olarak deneyim kazanarak öğrenmektedirler. Çocuklarda kavramların öğrenilmesi yavaş ve oldukça zor bir süreçtir. Çocuklar her gün yeni bilgilerle karşılaşır ve bu bilgileri ya varolan kavramlarla ilişkilendirirler ya da bunlara karşı gelen kavramlar yaratırlar. Algının kesinleşmesi, artan ve çeşitlenen deneyimler ve gelişen kelime dağarcığı ile çocukların kavramları, farklılaşmaya başlamaktadır (Arı vd., 1994).

Küçük çocukların kavramları, nesneleri algılamaları sınırlı olabilir. İlk çocukluktaki kavramların bir özelliği de onlardaki hiyerarşik örgütlenme yokluğudur. Yetişkinler ve büyük çocuklar kavramları yüksek düzeyde daha

genel kavramlardan ve aşağı düzeyde daha özel kavramlardan oluşan hiyerarşiye yerleştirebilirler.

Ancak kúçük çocuklar bir ağacın ne olduğunu bilebilir ama bir ağacın bitki olduğunu anlayamayabilir (şekil 1) (Gander ve Gardiner, 2004).

Kavram öğrenmenin planlı biçimde öğretimi ise okulda gerçekteşmektedir. Kavram öğrenme iki aşamada gerçekteşmektedir. İlk aşama kavram oluşturma, ikinci aşama ise kavram kazanmadır (Ülgen, 2001). Kavram oluşturma; genelleme yapmaya dayalıdır. Birey uyaranların benzer ve farklı yanlarını algılayarak, benzerliklerden genelleme yapar. Çocuklar oluşturdukları kavramla ilgili, çevrelerindeki insanların kullandıkları sözcükleri birleştirirler. Örneğin; çocuk yuvarlak bir cismi yuvarladığında, kullanılan "yuvarla", "yuvarlak" sözcükleri, çocuğun geliştirdiği "yuvarlak" şekliyle, kullanılan bu sözcükler arasında bağ kurmasını sağlar. Çocuğa kırmızı hatırlatıldığında çocuk kırmızı ile ilgili tüm nesneleri hatırlayabilir ve onları yeniden yapısallaştırır. Kavram oluşturma yaşam boyu devam etmekle birlikte, çocukluk yıllarında yoğundur (Ülgen, 2001). Kavramların oluşturulmasında genellikle somut nesneler büyük rol oynamaktadır. Piaget'e göre kavramlar, çocukların görerek kazandıkları yaşantılarla, daha sonra ise soyut özellikler arasındaki ayrımlarla öğrenilmektedir (Mekik, 1998).



şekil 1: Kavram Hiyerarşişi (Gander Ve Gandiner, 2004)

Kavram kazanma; oluşturulan kavramı uygun kural ve ölçütlerle sınıflara ayırıştırma işlemidir. Sadece kavram oluşturma, kavram öğrenme anlamına gelmez. Kavram oluşturma kavram kazanmanın önkoşuludur. Kavram kazanma aşamasında mantıklı bir grupta, geliştirilen şema ile birlikte oluşan kavramın niteliğine dayalıdır. Birey algıladığı özelliklerin ve onlar arasındaki ilişkilerin doğasına uygun mantıksal kurallar ve ölçütler seçer ve onları uygulayarak kavramın ayırıştırmasını yapar. Temelde kavram oluşturma farklıları benzerden ayırarak, benzerlerden genelleme yapma işlemine dayanırken, kavram kazanma ayırıştırma işlemine dayanmaktadır.

Kavram oluşturma tanımsal bilgi, kavram kazanma ise, işlemsel bilgi ile ilgilidir (Ülgen, 2001). Yöntem açısından kavram oluşturma ve kavram kazanma karşılaştırıldığında kavram oluşturma; örneklerden benzer özellikleri bütünleştirmeyi gerektirir ve genelde tümevarım yöntemi niteliği taşıırken kavram kazanma ise kurallara göre gruplamayı gerektirir ve tümdengelim niteliği taşır. Bilgiyi işleme açısından ise kavram oluşturma bireylerde benzer özellikleri seçme ve bütünleştirmede bir strateji geliştirebilir. Bu strateji öğretimle değiştirilemez ve daha çok bireyin kapasitesine dayanır. Ancak bilişsel süreçlerdeki gelişmeler kavram oluşturmaya kolaylaştırır. Sözcükler (terimler) fazla önem taşımaz, ilgiyi odaklaştırmayla formlaştırır, bellekte orijinal kavramlar olarak saklanır. Kavram kazanmada ise kuralları öğrenme ve uygulama, uygun bir öğretimle gerçekleşebilir ve yine uygun bir öğretimle uygun kuralı seçme ve uygulama stratejisi geliştirilebilir.

Sözcükler kavramların incelenip gruplanmasında büyük önem taşır. İşlemsel kurallarla kritik özellikler formlaştırır ve ondan çıkan anlamla kritik özelliklerin bir sınıfı, kavramsal bilgi olarak kodlanır. Gelişim dönemi açısından kavram oluşturma ve kavram kazanma karşılaştırıldığında kavram oluşturma'nın daha çok okul öncesi dönemde önem kazandığı ve yaşam boyu devam ettiği, kavram kazanmanın ise daha çok formal eğitimde okul döneminde aşamalı olarak organize edilmiş eğitim programlarında üst düzeydeki kavramların öğrenilmesinde önemli olduğu belirtilmektedir (Ülgen, 2001).

Kavram öğrenme; ürün ve süreç olarak kavram öğrenme şeklinde meydana gelmektedir. Ürün Olarak Kavram Öğrenme: Öğrenme ürünlerine davranışçı yaklaşım açısından bakıldığında, bireyin kavramla ilgili gözlenebilen davranışları gündeme gelmektedir.

Öğrenilen kavramla ilgili çocukların davranışları, beş grupta incelenmektedir. Bunlar;

- Birey söz konusu kavramla ilgili edindiklerini dille bütünleştirerek ifade eder; "Bu bir ağaçtır" gibi.
- Kavramı tanımlayabilir; "Ağaç, kökü, dalları, yaprakları olan, oksijen su ve toprakla beslenen canlı bir varlıktır" gibi.
- Birey benzer kavramları birbiriyle karşılaştırır, benzer ve/veya farklı özelliklerini söyler.
- Öğrendiği kavrama benzeyen yeni bir kavramla karşılaştığı zaman, daha önceki bilgilerinin transferini yaparak, yeni kavramı olasılıklarla tanıır ve/veya tanımlayabilir.
- Kavramları mantıksal yolla, uygun ölçütleri seçerek sınıflara ayırabilir (Ülgen, 2001).

Davranışçı yaklaşımda birey kavramı öğrenme faaliyetlerini tanımladıktan hemen sonra ürünü açıklayabilmektedir. Bilişsel yaklaşımı benimseyenler, kavram öğrenmeyi bellek süreciyle, daha önce öğrenilen bilgileri hatırlayarak, onların yeniden yapılaşmasıyla açıklamaktadır. Yani daha önce öğrenilen bilgileri hatırlama ve yeniden yapılaşdırma söz konusudur. Bunun nedeni ise bazı kavramları kazanabilmek için belli bir zihinsel olgunluğa ulaşılması gerekmektedir. Bilişsel gelişimdeki yapısal değişiklik kavram öğrenmenin ürünüdür. Bu yaklaşım, davranışçı yaklaşımın tersine, çocukların farklı yaşlarda farklı kavramları geliştirebildikleri görüşünü benimsemektedir. Bu yaklaşımda belli kavramları kazanabilmek için, bireyin belli düzeyde zihinsel olgunluğa ulaşması, söz konusu kavramla ilgili ön koşul tecrübeleri edinerek, hazır duruma gelmesi gerektiğine inanılmaktadır (Şahin, 1998; Cantekin vd., 2000; Ülgen, 2001).

Süreç Olarak Kavram Öğrenme: Süreç olarak kavram öğrenmeye davranışçı yaklaşım açısından bakıldığında kavramlar, bireyin uyarıcı ile tepki arasında bağ kurma süreci sonucunda öğrenilmektedir. Birey belli nesne ya da olayla karşılaştığı zaman, onları anlamlandırmak ve belli bir sınıfa koymak için denenceler kurmakta ve doğruyu buluncaya kadar denemeye devam etmektedir. Uygulama sonucunda, elde ettiği doğrulardan destek alarak hatalarını azaltabilir. Ancak küpün yuvarlanmadığını görünce, yuvarlamaktan vazgeçer. Onun yerine bir portakalı yuvarlamayı dener. Onun yuvarlandığını görünce, yuvarlamaya devam eder. Bu üç sürece dayalı olarak, birey kavramların olumlu ve olumsuz örneklerinden algıladığı benzerlikler ve farklılıkları, geliştirdiği belli ilkeler ve önermeler ışığında gruplayarak kavram geliştirir (Ülgen, 2001).

2.1. 7. 1. Kavram gelişimi süreçleri

Kavram gelişiminde gruplama, genelleme ve sınıflama süreçleri şeklinde 3 grup bulunmaktadır. Gruplama: Çocuklar kendilerince ve gelişim düzeylerine uygun gruplamalar yaparlar. Gruplama, genellikle yetişkinlerin çocuğun dikkatini bir kategoriye çekmesi sonucu değil, çocuğun kendiliğinden etkinlikleri ve gözlemleri sonucu oluşur. Çocuk, çevresinde özümlediği nesneler ve olaylar yardımıyla, bunları zihinsel yapısına aktararak gruplama yeteneğini geliştirebilir. Gruplama önemli bir ölçüde çocuğun yaptığı etkinliklerden, oynadığı oyunlardan, koleksiyon yapmasından (pul, peçete, gazoz kapağı) olumlu yönde etkilenmektedir (Akman, 1995).

Genelleme: Kavramların geliştirilmesinde kişinin kullandığı önemli zihinsel süreçlerden biri genelleme sürecidir. Genelleme, kavramların veya ilkelerin yeni durumlara aktarılmasına verilen isimdir (Şahin, 1998).

Sınıflama: Sınıflama (kümeleri ve alt kümeleri anlama yeteneği) kavram öğrenmenin en zor sürecidir ve yaklaşık yedi yaş civarında oluşmaktadır. Okul öncesi dönemde üç türlü sınıflama yeteneği vardır. Bunlar;

Tek özniteliği sınıflama (2-3 yaş): Bu sınıflamada, çocuk merkezileşmenin etkisinde olduğu için nesnelerin bir tek yönüne konsantre olur ve basit bir sınıflama davranışı gösterir.

Dışarıda bırakıcı sınıflama (4 yaş): Dışarıda bırakıcı sınıflamada çocuk, nesneleri açıkça tanımlanmış sınıflara yerleştirebilir. Ancak çocuğun oluşturduğu sınıflar genellikle dışarıda bırakıcıdır, yani içerilmesi gereken öğeleri dışarıda bırakırlar. Bir çocuğa bir küme farklı renklerde ve şekillerde toplar ve bloklar verildiğinde ve çocuktan topları bir gruba ayırması söylendiğinde gerçekten onları ayıracak ve aralarına hiçbir bloğu koymayacaktır. Bu anlamda çocuğun sınıflaması belirgindir. Ama çocuğa gruplanmış toplardan daha büyük bir top verildiğinde ve önündeki gruba ait olup olmadığı sorulduğunda, çocuk "hayır" der. Bu anlamda sınıflama dışarıda bırakıcı bir niteliğe sahiptir. Çünkü çocuk bu sınıfın bazı öğelerinin mutlak büyüklüklerine merkezileşmiştir.

Sistemik sınıflama (5-6 yaş): Sistemik sınıflama ise, nesnelerin paylaştıkları ortak bir öznitelik tarafından tanımlanmaları ve ilgisiz özniteliklerin göz ardı edilmesidir (Akman, 1995).

2.1.7.2 Kavramların sınıflandırılması

Kavramların değişik sınıflamaları bulunmaktadır. Kavramlar somut ve soyut olmak üzere iki gruba ayrılır. Duyu organları ile algılanabilen kavramlara somut kavramlar, duyu organları ile doğrudan algılanamayan kavramlara ise soyut kavramlar denir. Çocuklar somut kavramları soyut kavramlardan daha çabuk ve kolay öğrenirler. Çocukta kavramların öğrenilmesi somuttan soyuta doğru bir gelişim gösterir ve somut düşünceden soyut düşünceye doğru bir yol izler (Arı vd., 1994; Cantekin vd., 2000).

2.1.8 Kavramlar

Algılanan kavramlar, betimlemeli kavramlar ve kuramsal kavramlar olarak da sınıflandırılmıştır:

Algılanan kavramlar: Bazı kavramlar insanın dış dünyadan duyu organlarıyla aldığı izlenimler sonucunda oluşmaktadır. Bu tür kavramlara algılanan kavramlar denmektedir (Örneğin büyük, aydınlık vb.).

Betimlemeli kavramlar: Dış dünyanın varlıkları ve olayları arasındaki ilişkileri açıklayan kavramlara betimlemeli kavramlar denir (Örneğin daha hafif, önceden gibi).

Kuramsal kavramlar: Bazı kavramlar insanın dış dünya ile doğrudan doğruya etkileşimiyle değil, zihin operasyonlarıyla öğrenilir. Örneğin sıcaklık sözcüğü termometrenin gösterdiği derece ile anlaşılır. Bu tür kavramlara kuramsal kavramlar denir (Şahin, 1998).

Kavramlara ilişkin bir diğer sınıflandırmada ise kavramlar 'Fiziksel Bilgi Kavramları' ve 'Mantıksal Bilgi Kavramları' olarak tanımlanmıştır (Aktaş, 2002). Fiziksel bilgi kavramları nesnelerin yapı, renk, şekil, boyut ve diğer özellikleri hakkındaki kavramları kapsamaktadır. Bu kavramlar çocukta duyu organları yoluyla algılanmaktadır. Mantıksal bilgi kavramları ise duyular ile doğrudan ilişkisi olmayan kavramlardır ve sıralama, sayı, zaman, uzay gibi kavramları içermektedir. Mantıksal bilgi kavramlarını okul öncesi dönemdeki çocukların algılamaları oldukça zordur çünkü bu dönemde çocuklar işlem öncesi dönemin özelliklerini taşırlar (Aktaş, 2002).

2.1.8.1 Çocukta kavramların gelişimi

Okul öncesi dönemde çocukların kavramları kendi deneyimleri ve etkinlikleri ile belirlenir. Çocuklarda kavramların yerleşmesi yavaş ve oldukça zor bir süreçtir. Çocuklar her gün yeni bilgilerle donanırlar ve bu bilgileri ya varolan kavramlarla ilişkilendirirler ya da yeni kavramlar yaratırlar. Algının kesinleşmesi, artan deneyimler ve gelişen söz dağarcığı ile çocukların kavramları farklılaşmaya başlar (Arı vd., 1994).



**YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ
EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**

**OKUL ÖNCESİ EĞİTİMDE ÇİZGİ KARAKTERLER İÇEREN
İTERAKTİF YAZILIMLARIN EĞİTSEL AMAÇLI KULLANIMINA
YÖNELİK ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Emrah Demirbilek

**Lefkoşa
Ekim, 2012**



**YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ
EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**

**Okul Öncesi Eğitimde Çizgi Karakterler İçeren İnteraktif
Yazılımların Eğitsel Amaçlı Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşleri**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Emrah Demirbilek

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Murat TEZER

**Lefkoşa
Ekim, 2012**

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Bu çalışma jürimiz tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ ÇALIŞMASI RAPORU olarak kabul edilmiştir.

Başkan

: Doç. Dr. Oğuz Serin
Lefke Avrupa Üniversitesi



Üye (Danışman)

: Yrd. Doç Dr. Murat Tezer
Yakın Doğu Üniversitesi



Üye

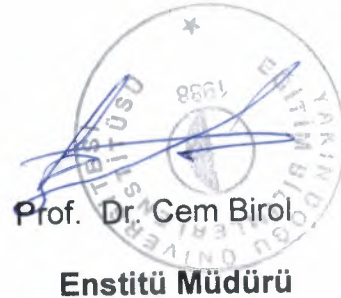
: Yrd. Doç. Dr. Fezile Özdamlı
Yakın Doğu Üniversitesi



Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

...../...../2012



Prof. Dr. Cem Birol

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Dünyada hızla gelişen teknolojinin eğitimde de kullanılması kaçınılmazdır. Bilgisayar ve interaktif eğitim teknolojisinin hızla gelişmesi eğitimde kullanıma alanlarını da geliştirmektedir. Bu sayede eğitimin farklı ortamlarda ve farklı teknolojik yöntemlerle verilmesi olanağı doğmuştur. Çocukların, bilgiye daha kalıtsal ve gelişmiş yöntemlerle ulaşma isteği artmaktadır. Bu yönde verilecek eğitimin, ortamın ve öğrenci-öğretmen rollerinin nasıl olacağı gibi sorulara yönelik çalışmaların artması, gelecekte bu yönde eğitimlerin verilebilmesi için önemlidir.

Çalışma Okul Öncesi Eğitim gören öğrencilerinin, çizgi karakterlerin kullanılması ile birlikte, başarılarını artırmak için okul öncesi öğretmenlerinin görüşlerine etki edebilecek yöntemlerinin belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Araştırmanın eğitimlerinde çizgi film karakterlerini kullanmak isteyen biz eğitimcilere aynı zamanda bu karakterler ve eğitim yazılımlarından yararlanmak isteyen tüm öğretmen ve bireylere yol göstermesi umulmaktadır.

ÖZET

Okul Öncesi Eğitimde Çizgi Karakterler İçeren İnteraktif Yazılımların Eğitsel Amaçlı Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşleri

Yazar	: Emrah Demirbilek
Tezin Niteliği	: Yüksek Lisans
Anabilim Dalı	: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
Danışman	: Yrd. Doç. Dr. Murat Tezer

Bu çalışma Okul Öncesinde Eğitim gören öğrencilerin motivasyon ve eğitimine katkı sağlamak için okul öncesi öğretmenlerinin görüşlerine etki edebilecek yöntemlerin belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Genel tarama modelindeki araştırmanın evrenini, 2011-2012 yılı KKTC Okul öncesi öğretmenlerini oluşturmaktadır. Verilerin toplanması aşamasında kendimiz tarafından geliştirilen okul öncesi eğitime yönelik yeterli ölçme aracı, KKTC genelindeki Güzelyurt, Lefkoşa, Girne, Karpaz, Gazi Mağusa, Lefke bölgelerindeki Anaokul ve Kreş eğitim merkezlerinde Bakanlık izni ile kullanılmıştır.

Elde edilen veriler SPSS 17 programında çözümlenmiştir. KKTC Okul Öncesi öğretmenlerinin eğitimlerinde çizgi film karakterlerini kullanarak interaktif eğitim yazılımlarının kullanım düzeylerinin belirlenmesinde yüzde ve frekans değerleri bulunmuştur. Öğretmenlerin, bilgi ve teknoloji kullanım düzeylerinin belirlenmesinde aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır. Bu değerlerin öğretmenlerin, cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine, uzmanlık alanlarına göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğine, seçilebilecek karakterin yaşının belirlenmesi, cinsiyetinin belirlenmesi, türünün seçilmesi bunun yanında öğretmenlerin yaşlarına göre farklılıklar, Devlet kurumunda görev yapan öğretmenlerle özel kurumlarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerindeki farklılıklar, gibi özelliklerine göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğine ve bu farklılıkların belirlenmesi gibi amaçlar için, Kuruskal Wallis testi uygulanmıştır.

Araştırmada öğretmenler, çocukların okul öncesi eğitimleri sırasında çizgi film karakterlerinden yararlanabileceğine yönelik olumlu görüşler bildirmişlerdir.

SUMMARY

TITLE

**In Early Childhood Education Teachers' Perceptions Towards Involving
The Cartoon Characters In The Interactive Educational Softwares.**

Author : Emrah Demirbilek

Quality of Thesis : Master

Main Art : Computer Education & Instructional Technology

Advisor : Assist. Prof. Dr. Murat Tezer

This study has been prepared to contribute the motivation and education levels of early childhood education students by finding the methods which effects the views of teachers in the early childhood education.

During the data collection, a measurement tool has been used which was developed by ourselves for qualifying the pre-school education all around the TRNC across the Morphou, Nicosia, Kyrenia, Karpas, Famagusta, Lefke regions of the pre-school education centers by the permission of the Ministry.

The data obtained were analysed with SPSS 17 program. According to the Pre-school teachers, by using cartoon characters, they showed that there are percentage and frequency values in the usage of interactive educational software. To determine levels of use of teachers' knowledge and technology, arithmetic mean and standard deviation values has been used. Teachers of these values, is showing a significant difference according to their areas of expertise, the character can be selected to determine the age, gender, idencification, as well as selecting the type of teachers according to their age differences, teachers working in state institutions, differences in views of teachers who worked in private institutions like, is showing a significant difference according to the characteristics and for such purposes as determining these differences, Kruskal Wallis test was used.

In the study, teachers reported positive opinions that pre-school education students can get benefit from cartoon characters.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
İRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI	I
NSÖZ	II
ZET	III
UMMARY	IV
İNDEKİLER	V
ABLÖLAR	VIII
ISALTMALAR	IX
BÖLÜM I	
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem	1
1.2. Amaç	4
1.3. Önem	5
1.4. Varsayımlar	6
1.5. Sınırlılıklar	6
1.6. Tanımlar	7
BÖLÜM II	
2. KURAMSAL TEMELLER ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	8
2.1. KURAMSAL TEMELLER	8
2.1.1. Eğitim	8
2.1.2. Okul Öncesi Eğitim	11
2.1.3. Bilişsel Gelişim ve Kuramları	14
2.1.4. Öğretim	20
2.1.5. Öğrenme	21
2.1.6. Teknoloji	21
2.1.7. Kavram Öğrenme	22
2.1.7.1 Kavram Gelişim Süreçleri	26
2.1.7.2 Kavramların Sınıflandırılması	27
2.1.8. Kavramlar	28
2.1.8.1 Çocukta Kavramların Gelişimi	28

2.1.9. Sayı Kavramının Gelişimi	29
2.1.10. Karşılaştırma, Sıralama ve Sınıflama Kav. Gel	31
2.1.11. Renk Kavramının Gelişimi	33
2.1.12. Şekil Kavramının Gelişimi	34
2.1.13. Boyut, Miktar Hacim Kavramlarının Gelişimi	35
2.1.14. Eğitim Teknolojisi	37
2.1.15. Okul Öncesi Dönemde Bilgisayar	38
2.1.16. Okul Öncesi Dönemde Bilgisayarın Yeri	39
2.1.17. Bilgisayar Destekli Eğitim	41
2.1.18 Bilgisayar Kullanımında Dikkat Edilecek Noktalar	42
2.1.19 Bilgisayar Destekli Eğitimde Öğretmenin Rölü	44
2.1.20.1 Bilgisayarın Öğrenmeye Etkisi	46
2.1.20.2 Bilgisayarın Kavram Gelişimine Etkisi	47

2. 2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	49
---------------------------	----

BÖLÜM III

3. YÖNTEM	53
3. 1. Araştırma Modeli	53
3. 2. Evren Ve Örneklem	53
3. 3. Veri Toplama Araçları	54
3. 4. Verilerin Toplanma Süreci	55
3. 5. Verilerin Çözümü ve Yorumlanması	55
3. 6. Süre ve Olanaklar	55

ÖLÜM IV

4. BULGULAR ve YORUMLAR

4. 1. KKTC Okul Öncesi Eğitim Öğretmenleri	56
4. 1. 1. Yaş	56
4. 1. 2. Branş	57
4. 1. 3. Öğretmenlerin Derslerinde İnteraktif Eğitim Kullanım Durumları	57
4. 2. Öğretmenlerin Derslerinde İnteraktif Eğitim Yazılımlarını Kullanım Sıklığı	58
4.3. Karakter Türü	59
4.4. Karakterin Cinsiyeti	59
4.5. Seçilecek Karakterin Yaşı	60
4.6. Öğretmenlerin, Eğitici Olarak Kullanılacak En İyi Karakter İle İlgili Görüşleri	61
4.7. Öğretmenlerin Kişisel Görüşlerine Yönelik Tutumları	62
4.8. Öğretmenin Cinsiyet Farklarına Göre Görüş Farklılıkları	67
4.9. İnteraktif Eğitim Yazılımlarının Kullanımına Yönelik Farklılıklar	68
4.10. Kahramanın Cinsiyetine Yönelik Görüş Farklılıkları	69
4.11. Öğretmenlerin Mezun Oldukları Bölüme Görüşleri	69
4.12. Öğretmenlerin Dersleri Sırasında İnteraktif Eğitim Yazılımlarını Kullanım Sıklıklarına Göre Görüş F.	70
4.13. Karakterin Türünün Belirlenmesine Yönelik Görüş Farklılıkları	71
4.14. Öğretmenlerin Karakterin Yaşına Yönelik Görüş F.	72
4.15. Devlet Okulları Ve Özel Okullar Görüş Farklılıkları	73

BÖLÜM V

5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar	74
5.2. Öneriler	77

KAYNAKÇA

79

EKLER

Ek – 1	90
--------	----

TABLÖLAR

	Sayfa No
Tablo 1. Özel Okullarda Ve Devlet Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Cinsiyet Dağılımları	53
Tablo 2. Anket Sonuçlarının Yorumlanmasında Kullanılan Sınırlar	55
Tablo 3. Çalışma Süresi	55
Tablo 4. Öğretmenlerin Yaşlarına Göre Dağılımı	56
Tablo 5. Öğretmenlerin Branşlarına Göre Dağılımı	57
Tablo 6. Öğretmenlerin Dersleri Sırasında İnteraktif Eğitim Yazılımlarını Kullanım Durumları	57
Tablo 7. Öğretmenlerin Dersleri Sırasında İnteraktif Eğitim Yazılımının Kullanım Sıklıklarının Belirlenmesi	58
Tablo 8. Kullanılacak Çizgi Film Karakteri Türünün Belirlenmesi	59
Tablo 9. Karakterin Cinsiyeti	59
Tablo 10. Karakterin Yaşı	60
Tablo 11. Öğretmenlerin Seçilebilecek Karaktere Yönelik Görüşleri	61
Tablo 12. Öğretmenlerin Eğitim Yazılımlarının kullanılabilirlik Düzeylerine Yönelik Görüşlerinin Ortalamaları Ve Standart Sapmaları	62
Tablo 13. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Görüş Farklılıklarının Belirlenmesi	67
Tablo 14. İnteraktif Eğitim Yazılımlarının Kullanımına Yönelik Görüş Farklılıklarının Belirlenmesi	68
Tablo 15. Karakterin Cinsiyetine Yönelik Görüş Farklılıklarının Belirlenmesi	69
Tablo 16. Öğretmenin Uzmanlık Alanlarına Göre Görüş Farklılıkları	69
Tablo 17. Öğretmenlerin İnteraktif Eğitim Yazılımlarını Kullanım Sıklıklarına Göre Görüş Farklılıklarının Belirlenmesi	70
Tablo 18. Öğretmenlerin İnteraktif Eğitim Yazılımlarında Kullanılacak Karakterin Türü İle İlgili Görüş Farklılıklarının Belirlenmesi	71
Tablo 19. Karakterin Yaşının Belirlenmesine Yönelik Görüş Farklılıkları	72
Tablo 20. Devlet Okulları Ve Özel Sektörde Görev Yapan Öğretmenlerin Görüş Farklılıkları	73

KISALTMALAR

YDÜ	: Yakın Doğu Üniversitesi
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences
BÖTE	: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
CEIT	: Computer Education & Instructional Technology
O.Ö.E	: Okul Öncesi Eğitim
KKTC	: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

BÖLÜM I

1. GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problemi, amacı, önemi, varsayımları ve sınırlılıkları belirtilmiştir. Ayrıca araştırma kapsamında geçen bazı kavramların tanımlarına yer verilmiştir.

1.2. Problem

Bilim ve teknoloji alanında meydana gelen hızlı değişimler, çağımıza “Elektronik Çağı”, “Uzay Çağı” ve en son olarak da “Bilgi Çağı”, “Bilgisayar Çağı” isimlerini vermiştir. Yüzyılımızın gelişmişlik durumunu ifade eden bu kavramlar bugünkü toplumsal yaşam biçimine de yön vermektedir. Kuşkusuz bilim ve teknolojinin bu noktalara ulaşması eğitim ve öğretim faaliyetlerinin bir sonucudur. Eğitim yoluyla bireyler tarafından kazanılan her türlü bilgi, beceri, davranış ve tutumlar nesilden nesile aktarılmıştır. Dolayısıyla dünden bugüne her zaman tartışılan ve insan yaşamında her zaman büyük bir öneme sahip olan eğitim, günümüzde bilgisayarların da günlük yaşamın vazgeçilmez öğeleri olarak yerini almasıyla farklı bir boyut kazanmıştır. Bilim ve teknolojideki gelişmeler, bir taraftan yeni eğitim gereksinimlerini yaratırken bir da eğitim uygulamalarına yeni olanaklar sunmaktadırlar. Kuşkusuz, bilgisayarlar bu olanakların başında gelmektedir. Bilgisayarlar, günümüzde amaçları ve ilgileri farklı pek çok kişi tarafından pek çok alanda kullanılmaya başlanmış; hatta günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası olmuştur. Artık günümüzde,

“Eğitimde bilgisayarlar kullanılmalı mı?”

sorusu, yerini “Bilgisayarları eğitimde en etkili ve verimli bir biçimde nasıl kullanmalıyız?” sorusuna bırakmıştır. Bilgisayarın birey ve toplum yaşamında giderek yaygınlaşması, yarının dünyasının bugünkünden çok daha değişik, karmaşık ve ileri düzeyde olacağı izlenimini vermektedir. İnsanların bu yenedünyaya uyum sağlayabilmeleri ise, onların bilgisayarı

tanıma ve kullanma becerilerine sahip olmalarını gerektirmektedir. Bu da insanların, olabildiğince erken yaşlarda bilgisayarla tanışması ve planlı bir bilgisayar eğitiminden geçmesiyle olanaklıdır. Bilgisayarla tanışmak ya da bilgisayar eğitimine başlamak için, okul öncesi yıllar uygun dönem olarak değerlendirilebilir (Yaşar ve Gürcan, 2004).

Geçmiş yıllarda bilgi kaynağı olarak sadece öğretmenler görülmekteydi. Fakat geçen zaman ve hızla gelişen teknoloji sayesinde bu görüş değişime uğramış ve öğretmenin görevi; öğrencinin bilgiye ulaşım yolunu göstermek ve bilgilerinin yapılanmasına yardımcı olan bir rehber olarak değişim göstermiştir (Baki ve Bell, 1997).

Keser (2000), öğretmenin teknoloji ve bilgisayar okuryazarı olmasının şart olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle öğretmenler derslerini işlerken bilgisayar ve teknolojiye her yeni ve eski olanaktan yararlanmak için kendilerini sürekli olarak geliştirmeleri gerekmektedir.

Günümüz koşullarında insanlar kendi istedikleri zamanda ve yerde, kendi kişisel yetenek ve becerilerine göre istedikleri sürede eğitim kaynaklarını kullanmak ister.

Genç nesillerden beklenen, teknolojik gelişmeler ve bu gelişmelerle birlikte çağın gerektirdiği koşullar karşısında yeterlilik kazanmaları, kendilerini geliştirmeye hazır olmaları ve bunun sorumluluğunu üstlenmeleridir. Eğitim açısından 21. yüzyılın en önemli özelliği bilgiyi tek kaynaktan öğrenme yerine; çoklu ortamlardan bilgiye ulaşma ve ulaşılan bu bilgiyi değerlendirme, zaman ve mekan sınırı tanımadan diğerleri ile paylaşma, tartışma ve gerekli durumlarda bu bilgiyi gerçek yaşamlarında kullanabilmeyi gerektirmektedir (Kurubacak, 2003). Bu bağlamda öğretmen teknolojiyi kullanırken bilgi teknolojilerini yöneten ve öğrenciyle bilgi teknolojileri arasındaki bağlantıyı gerçekleştiren çok önemli bir işleve sahiptir.

Bu sebeple yapılan çalışma okulöncesi eğitim kurumlarına devam eden altı yaş çocuklarına, sayı ve şekil ve renkl kavramlarını kazandırmada bilgisayar destekli eğitim etkinliğini incelemek, bilgisayar destekli eğitimin rolünü kavramak ve okulöncesi eğitim programlarında sayı ve geometrik şekil kavramını kazandırmada öğretmenlere yol göstermek, okulöncesi eğitim ve

bilgisayar destekli eğitim hakkında bilgi vermek, bilgisayar kullanımı konusunda başarılı olmalarını sağlamak amacı ile planlanmış ve yürütülmüştür.

Teknolojik gelişmeler öğretmenlerin derslerini gerçekleştirirken kullandığı teknikleri de etkilemiştir. Eğitim sürecinin teknolojiyle birlikte değişim ve gelişim göstermesi eğitim anlayışına farklı bir bakış açısı getirmiştir (Keser, 1991).

Bilgi ve iletişim teknolojileri, ekonomik gelişim ile ilişkili konuların kavranması ve yüksek teknik bilgiye sahip eğitim, anlamlı eğitimsel girişimler için kritik fikirlerin değişmesi ve araştırma bilgisi, etkileşimli tartışmalar, bilgi ve iletişim teknoloji materyallerini yaymak için işbirlikçi çevre ve zengin global kaynaklar sağlayan teknolojiler içindeki ilerlemelerdir. Dünyanın her yerinde eğitim teknolojileri, bilgi erişimine sahip olmak ve işbirlikçi öğrenme çevreleri ile ilgili olmak, hem öğrenciler hem de öğretmenlerine böyle bir çevre yaratmak için eğitim ve öğretim teknolojilerini benimsemektedirler (Ololube, Ubogu, Ossai, 2006).

Çağdaş toplumların gelişmişlik düzeylerinin temel ölçütlerinden biri ürettikleri bilim ve teknolojinin düzeyidir. Buda ancak eğitim yoluyla sağlanabilmektedir. Çağdaş eğitimdeki gelişim durumuna bakıldığında eğitimin ekonomik, sosyal ve kültürel sistemler içinde geleneksel yeri ve işlevinin köklü biçimde değişmekte olduğu dikkati çekmektedir. Eğitimde bilgisayar teknolojisi internet aracılığı ile bilginin hızlı ve düşük maliyetli olmasını sağlaması yanında, ortaya koyduğu değişik sunum ve animasyon olanakları ile de farklı imkânlar sağlamaktadır (Karataş, 2003).

Eğitim teknolojisi, hızlı ve sürekli bir gelişim sürecinin ardından bugünkü halini almıştır. Önceleri eğitimin aileden okul ortamına geçmesi, yazı dilinin öğretim ortamı olarak esas alınması, matbaa-basın yayın gelişimi, elektronik ortamdaki ve kitle iletişimindeki gelişme gibi aşamalarda ilerleyen teknoloji bugün, iletişim teknolojisi, bilgisayar teknolojisi ve eğitim bilimleri alanlarında yenilik ve gelişim içindedir. Eğitim uygulamalarında bu teknolojilerden yararlanan eğitim sektörü teknolojiye dayalı uzaktan eğitim, açık öğretim, bağımsız öğretim ve benzeri uygulama modelleri geliştirmektedir.

Bilgisayar kullanılan bir eğitim ortamında sunulan bilgilere öğrenci zamandan ve mekândan bağımsız olarak erişebilir, problemleri adım–adım çözebilir, geribildirimlerle yanlışlarını öğrenebilir. Böylece, öğrencinin bilgi ve becerisini ön plana çıkaran bir öğrenim yöntemi ortaya çıkar.

Bu araştırmanın problemi, “Okul öncesi Öğretmenlerinin yine okul öncesinde çizgi karakterlerin interaktif eğitim şeklinde bilgisayar destekli olarak verilmesine yönelik görüşleri nedir?” şeklindedir.

1.2. Amaç

Bu araştırma, okul öncesi öğretmenlerinin sayılar, renkler ve şekiller kavramlarını okul öncesi öğrencilerine, interaktif eğitim şeklinde, çizgi film karakterlerini kullanılarak verilmesine yönelik görüşlerini belirlemektir.

Bu amaca ulaşabilmek için aşağıdaki alt amaçlar belirlenmiştir:

1. Öğretmen görüşleri, interaktif eğitim yazılımlarının okul öncesinde kullanmak isteyip istememelerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
2. Öğretmen görüşleri, interaktif Eğitim yazılımlarında kullanmak istedikleri çizgi film kahramanının cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. Öğretmen görüşleri, öğretmenlerin uzmanlık alanına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. Öğretmen görüşleri, ineraktif eğitim yazılımlarının kullanmak istedikleri sıklığa göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
5. Öğretmen görüşleri, kullanılması düşünülen çizgi karakterin milliyetine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
6. Öğretmen görüşleri, kullanılması düşünülen çizgi karakterin yaşıya göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
7. Öğretmen görüşleri, öğretmenin devlet veya özel okul öncesi kurumlarında çalışıyor olmasına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

1.3. Önem

Günümüzde bilgisayar kullanım oranı her geçen dakika hızla artış göstermektedir. Bunun yanında eğitimdeki bilgisayar kullanımının önemi tartışılmayacak boyutlardadır. Bu nedenle öğretmenlerin de teknolojiyi takip ederek yeniliğe açık olmaları gerekmektedir.

Bu yenilikleri kendi ortamlarına entegre edebilecek düzeyde yeniliğe açık ve takipçisi olmaları gerekmektedir. Okul öncesi eğitimde, çocuklara kazandırılacak renk, sayı, şekil kavramlarının kaliteli ve yelnilikci eğitim şekilleri ile verilmesi gerekmektedir. Anasınıflarına devam eden altı yaş çocuklarına sayı ve şekil kavramlarını kazandırmada bilgisayar destekli eğitim ve geleneksel eğitim yöntemlerinin etkililiği incelenmeye çalışılmış, bilgisayar destekli eğitimin rolü araştırılmıştır. Yapılan bu araştırma kullanılan araç-gereçlerle bu ortamların en düşük maliyetle tamamlandığına ve düşük bütçelerle bu tarz ortamların hazırlanabileceğine inanılmaktadır. Ayrıca bu araştırma ile öğretmenlerin de derslerinde interaktif eğitim yazılımlarını destek olarak kullanmak istediklerinde kullanabilecekleri gerekli araçları tanımalarını sağlayacağına inanılmaktadır.

Araştırma geleneksel eğitimi kullanan okul öncesi öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitimi kullanarak, çizgi film karakterleri desteğiyle verilecek eğitim hakkındaki görüşlerini belirlenmeye çalışılmıştır. Bunun için okul öncesi kurumlarında görev yapan öğretmenlere, anket formu uygulanmıştır.

Araştırma sonucunda ortaya çıkan bulgular ile okul öncesi eğitiminde sayı, renk, şekil kavramlarının çizgi film karakterleri ve bilgisayar destekli öğrenme öğretme süreçlerinde kullanılabilecek yöntemleri öğretmenlerin tanımalarına ve yararlanmalarına ışık tutacağına aynı zamanda yorumlarının alınabileceğine inanılmaktadır.

1.4. Varsayımlar

Araştırmanın varsayımları aşağıda verilmektedir:

1. Öğretmenlerin anket maddelerini yanıtlarken gerçek görüşlerini yansıttıkları kabul edilmiştir.
2. Uygulamaya katılan okul öncesi öğretmeni olduklarından dolayı konularında uzman oldukları varsayılarak gerekli eğitimi aldıklarından dolayı okul öncesi ve eğitim konusunda deneyimli oldukları varsayılmış, bu konuda herhangi bir ön bilgilendirme yapılmamıştır.
3. Yapılan görüşmelerde öğretmenlerin görüşlerinin alınması sırasında araştırmacıya doğru bilgiler verildiği varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Araştırmanın sınırlılıkları aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

1. Araştırmanın çalışma grubu KKTC Okul Öncesi Eğitim kurumlarında eğitim veren öğretmenlerin 300 kişilik bölümü ile,
2. Araştırmanın veri toplama araçları anket testi ile,
3. 200 Devlet, 100 Özel okullarda görev yapan öğretmenlerle,
4. 2011-2012 yılı dönemi ile sınırlandırılmıştır.

1.6. Tanımlar

Eğitim: Bireyde istendik davranış değişikliği oluşturma süreci.

Geleneksel Eğitim: Öğrencilerin pasif olduğu, sınıf ortamında öğrencilerin tümüne gerçekleştirilen öğretmen merkezli öğretim süreci.

Okul öncesi eğitim: Çocuğun doğduğu günden temel eğitime başladığı güne kadar geçen sıfır-altı yaş arasındaki dönemi kapsayan ve çocukların daha sonraki yaşamlarında çok önemli bir yeri olan, bedensel, psiko-motor, sosyal-duygusal, zihinsel ve dil gelişimlerinin büyük ölçüde tamamlandığı, bu doğrultuda kişiliğin şekillendiği gelişim ve eğitim sürecidir (Aral vd., 2003; Çağdaş ve Şahin-Seçer, 2006).

Okul öncesi dönem: Çocuğun yaşamının temelini oluşturmaktadır. Çocuk bu dönemde temel alışkanlıklarını kazanıyor, yeteneklerini geliştiriyor, çeşitli deneyimler kazanarak sosyalleşmekte ve zihinsel becerilerini geliştirdiği dönemdir. Bu dönemde çocuğa verilecek olan eğitim fırsatları ve yetişkin desteği, çocuğun yaşama büyük ölçüde hazırlanmasını sağlar (Oktay, 2007).

Bilgisayar Destekli Eğitim: Bilgisayarların öğrenme ve öğretme ile ilgili bütün faaliyetlerde kullanılması bilgisayar destekli eğitim olarak tanımlanabilir. Bilgisayar destekli eğitim denildiğinde eğitim öğretim etkinlikleri sırasında eğitimi zenginleştirmek ve kalitesini yükseltmek için öğretmene yardımcı bir araç olarak bilgisayardan yararlanılması anlaşılmaktadır.

BÖLÜM II

KURAMSAL TEMELLER ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2. 1. KURAMSAL TEMELLER

Bu bölümde araştırmanın problemi ile ilişkili kavramsal bilgiler verilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla; eğitim, öğretim, okul öncesi eğitim, bilişsel gelişim kuramları, öğrenme, teknoloji, kavramlar, çocukta sayı ve kavram gelişimi, renk ve kavram gelişimi, eğitim teknolojisi, okul öncesi dönemde bilgisayar, bilgisayar destekli eğitim, bilgisayar destekli eğitimde öğretmenin rolü gibi alt başlıklar incelenmiştir.

2.1.1. Eğitim; Akçay (2006)'a göre eğitim planlı ve programlı değişimleri içerir. Raslantılara yer vermez. Bireylerin davranış değişikliklerini toplum tarafından kabul görecektir, toplumun istediği yönde olacak şekilde düzenler. Her şeyi yaparak yaşayarak öğrenmenin, davranış değişikliklerini olumlu yönde etkileyeceğini kabul eder.

Tan (2005) ders programını, "bir dersin öğretime yönelik olarak yapılacak tüm etkinlikleri; dersin hedefleri ve içeriğini, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme ve değerlendirmenin programlanmasıdır" şeklinde açıklamaktadır. Ayrıca bir ders programının ilgili derste öğrencilere hangi konuların hangi düzeyde ve nasıl öğretileceğini ve değerlendirileceğini içeren bir plan olduğunu da belirtmektedir.

Akçay (2006) eğitimin sisteminin amacının, toplumun ihtiyacı olan nitelikli insan gücü yetiştirmek ve bireylerin davranışlarını istenilen yönde değiştirmek olması gerektiğini belirtmektedir.

Ayrıca Akçay (2006) eğitimin önemli amaçları arasında; bireyi içinde bulunduğu toplumun etkin bir üyesi haline getirme ve kültürünü kazandırma (toplumsal); mevcut siyasi düzeni koruyacak bireyler yetiştirme (siyasal); toplumu kalkındıracak bireyler yetiştirme (ekonomik) ile bedensel, zihinsel,

duygusal vb. yönlerden gelişmiş bireyler yetiştirme (bireyi geliştirme) nin bulunduğunu belirtmektedir.

Aykaç ve Aydın (2006) ise eğitim programının yararlarını şöyle sıralamaktadır:

- Eğitim öğretim faaliyetlerini sistematize olmasını sağlar,
- Eğitim ve öğretimin etkili ve verimli olmasını sağlar,
- Eğitim-öğretim faaliyetlerine yön verir,
- Ülkedeki aynı eğitim basamağındaki okullarda yapılan eğitimin birbirine benzerliğini sağlar,
- Ortak amaçların gerçekleşmesine olanak sağlar,
- Öğretmenlere rehberlik yapar,
- Öğrencilerin kendilerini gerçekleştirmesine olanak verir,
- Eğitim ve öğretimin öğrenci gelişim seviyelerine uygun olmasını sağlar,
- Gereksiz zaman, emek ve masrafı önleyerek eğitimde verimi artırır
- Mesleğe yeni başlayan öğretmenlere rehberlik eder,
- Ortak bir kültür potası oluşturarak bireylerin birbirini anlamalarına olanak sağlar,
- Bilimsel birikimin sonraki nesillere aktarılmasını ve geliştirilmesini sağlar.

Ayrıca Aykaç ve Aydın (2006) iyi bir eğitim programının özelliklerini de şöyle sıralamaktadır:

- Eğitim programı her şeyden önce işlevsel ve uygulanabilir olmalıdır.
- Çerçeve program özelliği taşımalıdır. Öğrenme-öğretme etkinliklerinin ve konuların genel hatları ile belirlenmeli, ayrıntıya girmemelidir. Çünkü her program farklı çevre koşullarına adapte edilebilir olmalıdır.

- Eğitim programı esnek olmalıdır. Çünkü öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkları, bilim ve teknolojiye hızlı gelişmeler sonucunda artan bilgileri ve bunların programa yansıtılmasına olanak tanımalıdır.
- Bilimsel olmalıdır.
- Ekonomik olmalıdır.
- Toplumsal koşullara uygun olmalıdır.
- Öğretmenlere yardımcı olmalıdır.

İşman ve Eskicumalı (2006) ise iyi bir eğitim programında bulunması gereken özellikleri şöyle sıralamakta ve açıklamaktadır:

- **İşlevsellik:** İşlevsel bir eğitim programı öğrencilerin yaparak, yaşayarak öğrenmelerine fırsat verir. İşlevsel eğitim programında öğretilen bilgi hayatta geçerli olan, işe yarayan konuları içerir.
- **Esneklik:** İşlevsellik anlayışına göre düzenlenmiş bir programın "esnek" olması beklenir. Esneklik her öğrencinin gerek birey ve gerekse bir grubun üyesi olarak ve gerekse yaşadığı çevrenin şartları bakımından bireysel farklılıkları, ihtiyaçları ve özellikleri dikkate almak demektir. İyi bir eğitim programı bilgi ve çevre özelliklerini, bireysel farklılıkları (fiziki-psikolojik özellikler ve öğrenme bakımından), hızla ilerleyen bilim ve tekniği dikkate alır ve ilgili oldukları okulların amaçlarını gerçekleştirmeye azami hizmet eder.
- **Toplumun inandığı değerlere dayalı olma:** İyi bir eğitim programı, toplumca benimsenmiş olan milli ve manevi değerler ile uygunluk içinde olmalıdır. Program toplumun idealleri ve felsefesinin gerçekleşmesi için bir araçtır. Bu nedenle, içinde bulunduğu toplumun ideallerini ve felsefesini yansıtır.
- **Uygulayanlara yardımcı olma:** İyi bir eğitim programı, iyi bir metot kitabı özelliği taşımalıdır. Mesleğe yeni atılan öğretmenler, eğitim fakültelerinde öğrendiklerini unutabilir ya da bazı disiplinlerde meslekten olmayan kişilerin ders vermesi durumunda en iyi yol gösteren eldeki eğitim programıdır.

- **Bilimsellik:** İyi bir eğitim programı modern bilimlerdeki gelişmeleri, yeni öğrenme-öğretme metot ve teknikleri dikkate alır. Eğitim programı bütün ders konuları itibarıyla değişen ve gelişen dünyamıza ayak uydurmak zorundadır.
- **Uygulanabilirlik:** İyi bir eğitim programının bir özelliği de onun uygulanabilir olmasıdır. Programların uygulanabilirlik özelliği onların işlevsellik ve esneklik özelliklerinin bir sonucudur.
- **Amaçlara yönelik olma:** Eğitim programının toplumun inandığı değerlere dayalı olması belirtildi. Ayrıca, buradan hareketle her eğitim programının içerdiği birinci kategori, o programın dayandığı amaçlardır.
- **Ekonomiye uygunluk:** Bir eğitim programı içindeki amaçlar, içerik, ders yöntemleri ve değerlendirme teknikleri açısından ekonomik olmalıdır.

İşman ve ESKİCUMALI (2006)'nın yukarıdaki açıklamaları ile Aykaç ve Aydın (2006)'ın açıklamalarının bir biriyle benzerlik içerisinde olduğu görülmektedir. Bu açıklamalardan yola çıkarak iyi bir eğitim programında bulunması gereken en önemli özelliklerin bilimsellik, uygulanabilirlik, toplumsal değerler, ekonomiklik ve uygulayıcılara yardımcı olma olduğu söylenebilir.

2.1.2. Okul Öncesi Eğitim

Okul öncesi eğitim, çocuğun doğduğu günden temel eğitimin başladığı güne kadar geçen yılları kapsayan ve çocukların daha sonraki yaşamlarında önemli roller oynayan; bedensel, psikomotor, sosyal-duygusal, zihinsel ve dil gelişimlerinin büyük ölçüde tamamlandığı, ailelerde ve kurumlarda verilen eğitimle kişiliğin şekillendiği gelişim ve eğitim süreci olarak tanımlanmaktadır (Aral vd., 2002). Okul öncesi dönem insan yaşamının temelini oluşturan ve çocuğu geleceğe hazırlayan çok önemli bir dönemdir. Bu dönemin iyi bir şekilde değerlendirilmesi sağlıklı, mutlu ve yaratıcı bireyler yetiştirilmesi açısından önem taşımaktadır. Çocuk bu dönemde temel alışkanlıklarını kazanmakta, yeteneklerini geliştirmekte ve çeşitli deneyimlerde bulunarak

sosyalleşmektedir (Oktay, 1999; Aral vd., 2002). Aral 2002 yılındaki çalışmasında Okul öncesi dönemde gelişim ve öğrenmenin çok hızlı olduğu ve birçok davranış özelliğinin kazanıldığı bilinmektedir. Okul öncesi dönemi kapsayan ilk altı yaş dönemi çocukların bedensel, zihinsel ve sosyal gelişimlerinin çok hızlı olduğu bir dönem olduğu belirlenmiştir. Öğrenmenin doğumla başladığı ve erken yaşlardaki öğrenmenin sonraki yaşlardaki öğrenmeye temel oluşturduğu düşünüldüğünde, eğitimin erken yaşta başlamasının önemi de ortaya çıkmaktadır.

Aral (2006) araştırdığı bir çalışmada, Bu dönemde çocuklar kendi gelişim özelliklerini, yeteneklerini, gereksinimlerini ve ilgi alanlarını tanımadıkları düşüncesinde ve bunun yanında duygu ve düşüncelerini ifade etmede güçlük içinde olduklarını varsayarak, onlarla ilgilenecek olan yetişkinler ve ailelerin çok bilinçli ve dikkatli olması gerektiğini belirtmiştir(Aral vd., 2002; Zembat, 2001). Çocuklara okul öncesi dönemde belli davranışları kazandırabilmek adına gelişimlerini desteklemek için gerekli eğitimi evde ebeveynler, tarafından verilmesi gerektiğini okul öncesi eğitim kurumlarında ise öğretmenler tarafından verilebileceğini söylemiştir. Ancak çocuğun okul öncesi dönemdeki çeşitli ihtiyaçlarını karşılayabilmek artık sadece ailelerin tek başına üstlenebilecekleri bir sorumluluk olması gerektiğinin bilincinde olunması gerektiğini belirtmiştir. Çocukların gelişim özelliklerine uygun, evde ailenin veremediği eğitim imkanlarından yararlanmak için bir eğitim kurumuna gitmeleri gerektiğinin öneminden bahsetmiştir(Oktay, 1999; Zembat, 2001).

Okul öncesi yıllar diğer yaşam yılları ile karşılaştırıldığında gelişimin farklı yönlerinin birbiriyle ilişkisinin en fazla olduğu dönem olarak görülmektedir. Bu yıllar çocuğun gelişimindeki en önemli yıllardır. Okul öncesi dönemde temeli atılan kişilik yapısı, psikososyal gelişim ve beden gelişimi ilerleyen yıllarda yön değiştirmekten çok aynı yönde gelişmeye devam etmektedir. Çocukluk yıllarında kazanılan davranışların büyük bir kısmının yetişkinlikte ve ileriki yıllarda bireyin kişilik yapısını, tavır, alışkanlık, inanç ve değer yargılarını yönlendirdiği gözlenmiştir(Oğuzkan ve Oral, 1992; Aral vd., 2002).

Okul öncesi eğitimin önem kazanmasını sağlayan etmenler şu şekilde sıralanabilir:

- Aile ortamında annesiyle ve ailedeki diğer bireylerle sıkı duygusal ve sosyal etkileşim içinde bulunan çocuk, üç yaşına doğru, yaşıtlarıyla bir araya gelme, oyun gruplarına katılma ihtiyacında olduklarından çocuklarda giderek artan bir sosyalleşme eğilimi gözlenmektedir ve çocuk oyuncaktan çok, oyun etkinliklerine yönelmektedir.

Okul öncesi eğitim kurumlarının yararı ise bu konuda yapılan diğer uygulamalar çocuğu akranlarıyla, eğitsel ve sağlıklı bir ortamda bir araya getirmesidir.

- Çocuğun zihinsel gelişiminin önemli ölçüde okul öncesi yıllarda oluşturmuş olduğu göz önüne alındığında, okul öncesi eğitim kurumlarının düzenlediği öğrenim yaşantılarının önemi anlaşılmaktadır. Okul öncesi eğitim, çocuğun algılama gücünü artırmakta, akıl yürütme sürecine katkı sağlamak ve yaratıcılığını pekiştirmektedir.

- Okul öncesi eğitim kurumları, çocuğu aile ve komşuluk çevresinin içinde bulunduğu kültürel kesimden farklı, genel kültür değerlerine dayalı sosyal bir ortam içinde eğiterek, toplumun kültür değerlerinin özümlemesine yardımcı olmaktadır.

- Doğumla birlikte başlayan bağımsızlık çabaları, okul öncesi eğitim kurumlarında yaratılarak eğitsel tutum ve düzenlemelerle güçlendirilmektedir.

- Çocuğun yeterlik ve yetersizlikleri, duygusal sorunları, kurumda sağlanan dikkatli bir gözetimle, erken yaşlarda saptanarak gerekli önlemler zamanında alınabilmektedir.

- Okul öncesi eğitimi, çocuğu ilkokula hazırlayıcı bir rol oynamaktadır. Çocuğun duygusal ve sosyal hazır oluşunun sağlanması yanında zihinsel olgunluğunun güçlendirilmesi de, bu eğitimin belli başlı yararlarındandır.

- Okul öncesi eğitim kurumları, çalışan annelerin sorumluluklarını günün belli saatleri içinde üstlenerek, çocuk için nitelikli ve güvenilir bir ortam sunmaktadır.

- Okul öncesi eğitim aynı zamanda düşük sosyo ekonomik düzey ya da olumsuz koşullardan gelen çocuklara da imkan sağlaması açısından son derece önemli olduğu belirtilmiştir(Oğuzkan ve Oral, 1992).

2.1.3. Bilişsel Gelişim ve Bilşsel Gelişim Kuramları

Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı

Bireyin çevresindeki dünyayı anlama ve öğrenmesini sağlayan aktif zihinsel faaliyetlerdeki gelişime bilişsel gelişim adı verilmektedir. Bilişsel gelişim; bebeklikten yetişkinliğe kadar, bireyin çevreyi, dünyayı anlama yollarının daha karmaşık ve etkili hale gelmesi süreci olarak tanımlanabilmektedir.

Piaget'ye göre çocuk, dünyanın pasif alıcısı değildir. Bilgiyi kazanmada aktif bir role sahiptir. Ayrıca, değişik yaşlardaki çocukların ve yetişkinlerin dünyaları birbirlerinden farklıdır. Piaget bu farklılığın nedenlerini incelemiş ve bireyin dünyayı anlamasını sağlayan bilişsel süreçleri açıklamaya çalışmıştır. (Senemoğlu, 2007)

Piaget, bilişsel gelişimi, biyolojik ilkelerle açıklamıştır. Piaget'ye göre gelişim, Kalıtım ve çevrenin etkileşiminin bir sonucudur. Bilişsel gelişimi etkileyen ilkeleri de şöyle belirlemektedir.

*Olgunlaşma

*Yaşantı

*Uyum

*Örgütlenme

*Dengeleme

Bilişsel Gelişim Kuramı İle İlgili Temel Kavramlar Piaget'nin bilişsel gelişim kuramını daha iyi anlayabilmek için kuramın temel kavramları aşağıda açıklanmıştır.

Zekâ: Piaget, zekânın bir takım test maddeleriyle belirlenmesine karşıdır. Ona göre zekice davranmak, organizmanın yaşamı için en uygun koşulları sağlamaktır. Diğer bir deyişle zekâ, organizmanın çevreye etkin bir şekilde uyum sağlamasına yol göstermektedir; gerek organizma, gerekse çevre sürekli değiştiğinden, bu ikisi arasındaki zekice etkileşimler de değişmek zorundadır. Zekice etkinlik, var olan her durumda, organizmanın en iyi koşullarda yaşamasını sağlamaya yöneliktir.

Şema: Şema, bireyin çevresindeki dünyayı anlamak için geliştirdiği bir bilgisayar programı gibidir. Çevresindeki problemleri anlama, çözme, dünyayla baş etme yolları yapıları olarak düşünülebilir. Şema yeni gelen bilginin yerleştirileceği bir çerçevedir. Bilişsel yapılar ya da şema yoluyla birey çevresine uyum sağlar ve çevreyi organize eder. Piaget, vücudun yaşamını sürdürmesi için yapıları (organları) olduğu gibi, zihninde yapıları olduğuna inanmaktadır. Kuşkusuz bu yapılar gözlenemez, ancak davranışlardan yordanabilir. (Senemoğlu, 2007) Şemalarla ilgili önemli bir nokta, sürekli olarak olgunlaşma ve yaşantı kazanma yoluyla değişmeye uğrayıp yeniden organize edilebilir olmalarıdır.

Bebeğin doğduğundaki ilk şemaları refleksif etkinliklerdir. Bunlar; emme, yakalama vb. çok basit şemalardır. Bebeklikten yetişkinliğe doğru şemalar, olgunlaşma, yaşantı kazanma, uyum ve örgütlenme yoluyla sürekli olarak değişir, gelişirler.

Uyum: Daha önce de belirtildiği gibi uyum fonksiyonel bir değişmezdir. Yani uyum, yaşam boyunca devam eder. Bilişsel gelişim açısından olduğu kadar diğer fiziksel ve psikososyal gelişim açısından da sürekli olarak uyum sağlanmaktadır (Senemoğlu, 2007).

Piaget'ye göre uyumun iki yönü vardır. Bunlar, özümleme (assimilation) ve düzenlemedir (accomodation).

Özümleme, bireyin, kendisinde var olan bilişsel yapılarla (şemalarla) çevresine uyumunu sağlayan bilişsel bir süreçtir. Diğer bir deyişle; çocuğun karşılaştığı yeni bir olayı, fikri, objeyi, kendisinde daha önceden var olan

bilişsel yapı içine alması sürecidir. Çevresine, kendisinde var olan bilişsel yapılarla tepkide bulunması olarak tanımlanmaktadır(Senemoğlu, 2007).

Mevcut şemayı yeni durumlara, objelere, olaylara göre yeniden biçimlendirme, şekillendirme sürecine "düzenleme" (accomodation) adı verilmektedir. Her yaşantı özümleme ve düzenlemeyi kapsar. Eğer mevcut bilişsel yapılar, yeni durumlara cevap vermek için uygun ise özümleme yapılır. Yeterli değilse, mevcut bilişsel yapılar yeniden düzenlenir. Bu yeniden düzenleme kabaca, öğrenmeye eşdeğer görülmektedir. Yeniden düzenleme olmadan tek başına özümleme ile öğrenme ve dolayısıyla da gelişme mümkün olmadığı belirtilmiştir(Senemoğlu, 2007).

Dengeleme: Piaget'ye göre, bilişsel gelişimin temelindeki itici güç, dengeleme kavramında yatmaktadır. Ona göre, tüm organizmalar, doğuştan, kendileri ve başkalarıyla uyumlu ilişkiler kurmalarını sağlayacak özelliklere sahip olduklarını belirtmiştir. Yani organizmanın tüm donanımı, en yüksek uyumunu sağlamaya yöneliktir. Dengeleme de bu içsel eğilimi, yaşantılarla organize edici bir süreçtir (Senemoğlu, 2007).

PIAGET'YE GÖRE BİLİŞSEL GELİŞİM DÖNEMLERİ

Piaget'e göre bilişsel gelişim, birbirini izleyen dört dönem içinde ortaya çıkmıştır. Dönemler ilerledikçe, çocukların kavrama ve problem çözme yeteneklerinde niteliksel gelişmeler gözlemlenebilmektedir(Erden, 2005).

Duyusal Motor (0 - 2) Duyular yolu ile dış dünyanın algılandığı, nesnelerin görünmediği zamanlarda da var olduğunun farkına varılmaya başlandığı dönemdir. Bu dönemdeki bebek, refleks halindeki hareketlerden, amacı olan hareketlere geçmeye başlar.

İşlem Öncesi Dönem(2 - 6) Dilin kullanımının ve sembollerin geliştirildiği dönemdir. Çocuklar, mantıksal olarak sadece tek yönlü olarak düşünürler. Diğer insanların bakış açılarını algılamada zayıftırlar.

Somut İşlemler (6 - 11) Problemlere mantıklı çözümlerin getirildiği dönemdir. Çocuklar, kuralları anlayabilirler. Fakat çoğunlukla somut nesneler üzerinde düşünürler.

Soyut İşlemler (11 - 18) Karmaşık problemlere mantıklı çözümlerin getirildiği dönemdir. Daha soyut düşünme ve sosyal konularda fikirlerin geliştirildiği dönemdir.

Piaget bilişsel gelişim dönemlerini Duyusal-Motor, İşlem Öncesi, Somut işlemler ve Soyut İşlemler olmak üzere dört dönem içinde incelenmektedir.

1. DUYUSAL – MOTOR DÖNEMİ (0–2 YAŞ) Bebek, bu aşamada dış dünyayı keşfetmede duyularını ve motor becerilerini kullandığından bu döneme duyusal- motor adı verilmektedir. Bütün bebekler doğuştan refleksif davranışlara sahiptir. Yeni doğan bebeğin dudaklarına dokunduğunda emmeye başlar; elinizi avucuna koyduğunuzda yakalar. Bu refleksler, çocuğun ilk biliş şemalarını oluşturur (Senemoğlu, 2007).
2. İŞLEM ÖNCESİ DÖNEM (2–7 YAŞ) İşlem öncesi dönem ikiye ayrılmaktadır.

Bunlar;

a) Sembolik dönem ya da kavram öncesi dönem (2–4 yaş)

b) Sezgisel dönem (4-7 yaş) dır.

a) Sembolik dönem ya da kavram öncesi dönem İki dört yaşlarını kapsamaktadır. Bu dönemde çocukların dili, çok hızla gelişir ancak geliştirdikleri kavramlar ve kullandıkları sembollerin anlamları, kendilerine özgüdür; çoğu zaman gerçek değildir.

2–4 yaşlarında çocuk, gözünün önünde bulunmayan ya da hiç mevcut olmayan nesne, olay, kişi, varlığı temsil eden semboller geliştirmeye başlar. (Senemoğlu, 2007)

- Bu dönemdeki çocuklar ben merkezlidir. Kendilerini başkalarının yerine koyamazlar. Dünyayı başkalarının açısından göremezler.
- Objeleri sadece tek bir özellikleri açısından sınıflandırılabilirler. Örneğin; renklerine göre sınıflandırma ya da biçimlerine göre sınıflandırma gibi.
- Bir özellik bakımından farklı olan nesnelerin farkını göremezler. (Örneğin; yeşil üçgenlerle yeşil kareleri bir arada gruplayabilir.)
- Mantık yürütmede tümevarım ya da tümdengelim yollarını kullanamazlar. Mantıkları değişken ve yüzeyseldir. Tek yönlü düşünürler. Örneğin, kedi dört bacaklı ve tüylü, küçük

bir hayvandır. Buda dört bacaklı, küçük ve tüylü bir hayvan, o halde buda kedidir diyebilir (Senemoğlu, 2007).

b) Sezgisel Dönem 4–7 yaş arasını kapsar. Çocuklar bu dönemde, mantık kurallarına uygun düşünme yerine, sezgilerine dayalı olarak akıl yürütürle ve problemleri sezgileriyle çözmeye çalışırlar. Dil, hızla gelişmekte, yaşantılar yoluyla kazanılan davranışların sembolleştirilmesine yardım etmektedir (Senemoğlu, 2007).

Bu dönemde çocuklar, henüz üst düzeyde sınıflama yapamazlar (Senemoğlu, 2007). Korunum henüz gelişmemiştir. Korunum herhangi bir nesne ya da nesne grubunun fiziksel biçimi ya da mekândaki konumu değiştiğinde, nesnelerin miktar, sayı, alan, hacim vb. özelliklerini değişmeyeceği ilkesidir (Senemoğlu, 2007). Çocuklar bu dönemde, nesnenin dikkat çekici özelliklerine odaklanmakta diğer özelliklerini gözden kaçırmaktadır. Korunumun kazanılmamasında bu özellikleri etkili olmaktadır (Senemoğlu, 2007).

İşlem öncesi dönemin önemli özelliklerinden birisi de, çocuklar işlemleri tersine çeviremezler. Piaget'e göre, tersine çevirme, düşünmenin önemli bir yönüdür ve korunumun başlangıç noktasıdır (Senemoğlu, 2007). İşlem öncesi dönemde çocuğun düşünmesi, fiziksel etkinliğe ve nesnelerin dikkati çeken görünüşüne bağlı olduğundan doğru mantık yürütemezler, işlem yapamazlar (Senemoğlu, 2007).

Son yıllarda yapılan araştırmalara göre, Piaget'nin ortaya koyduğu bazı özelliklerin daha erken yaşlarda öğretilbildiğini göstermek olduğu görülmektedir. Örneğin; uygun etkinlikler düzenlenerek ve basit bir dil kullanılarak çocuklara korunumun öğretilbildiği gözlenmiştir (Wood, 1988; Damon, 1977; Borke, 1971). (Senemoğlu, 2007).

3. SOMUT İŞLEMLER DÖNEMİ İlkokul yıllarındaki çocuklar, bilişsel yeterlilik bakımından çok hızlı değişme gösterirler. İlkokul dönemindeki, çocukların düşünmesi okul öncesi çocukların düşünmesinden çok farklıdır. Artık, tersine çevirebilme kavramı kazandıklarından korunum ilkesi ile ilgili bir sorunları da yoktur (www.donusumkonagi.net, 2008).

Bu dönemde en üst düzeyde gruplama yapabilirler. Bir grup bir nesnenin bir başka grubun alt sınıfı olabileceğini anlarlar (www.donusumkonagi.net, 2008).

Çocuklar, bu dönemde nesnelerin belli özelliklerine göre sınıflayabilirler(www.donusumkonagi.net, 2008). Somut işlemler dönemindeki çocuklar benmerkezcilikten uzaklaşmışlardır. Olayları ve dünyayı, başkaları açısından da görebilirler (www.donusumkonagi.net, 2008).

Çocuklar bu dönemde dili etkili olarak kullanmakla birlikte vatan, millet, ülke vb. soyut kavramları anlayamazlar. Soyut kavram ve deneyimlerin somut yollarla açıklanmaları gerekir (www.donusumkonagi.net,2008).

4. SOYUT İŞLEMLER DÖNEMİ Ergenlik döneminin başlangıcından itibaren çocukların düşünme biçimleri, yetişkinlere benzer hale gelir. Bu dönemde artık soyut düşünme başlar. Bir problemin çözümü, somut yollarla sınırlanmaz. Problemde bulunan değişkenler arası ilişkileri bulur. Olası denenceleri geliştirir. Daha sonra da bu denencelerin sırasıyla test eder. Çözüme sistemli şekilde ulaşır. Bu dönemde tümevarım ve tümdengelim yoluyla akıl yürütme gözlenir.

Çocuklar soyut kavramları anlayarak etkili bir şekilde kullanabilirler. Bu dönemde çocuklar, çeşitli ideal fikirleri, değerleri, inançları geliştirmeye başlar. Toplumun yapısıyla, felsefesiyle, politikayla ilgilenir: bir değerler sistemi örgütlemeye yönelirler (Senemoğlu, 2007).

Somut işlemler dönemindeki çocuklarla soyut işlemler dönemindeki ergenler arasındaki temel fark, ergenlerin bir olayın çok değişik yönlerini görebilmeleri ve bilgiyi soyut olarak üretebilmeleridir. Ayrıca dil gelişimi bakımından kavramları atasözlerinin, deyimlerin anlaşılmasında artık problemleri yoktur. Ayrıca yazılı dilinde bir yetişkin kadar etkili olarak kullanabilirler (Senemoğlu, 2007).

İlköğretimin 6.,7.,8. Sınıflarında ve lisede ergenlerin, analiz etme, karşılaştırma, soyut ilişkileri bulma, özgün bir şey üretme, eleştirel düşünme gibi özelliklerini geliştirici nitelikte etkinliklere yer verilmesi gerekmektedir (Senemoğlu, 2007).

Ergenlerde gözlenen önemli bir diğer zihinsel gelişim özelliği de hipotetik koşullara göre düşünmeleridir (Senemoğlu, 2007).

2.1.4. Öğretim

Öğretim kavramı eğitim kavramı ile iç içe, bir alt basamağı olarak değerlendirilebilir. "Öğretim", insan yaşamının belli kesimlerinde kazandırılan, plânlı, programlı, destekli, genellikle bir belgeyle sonuçlanan, davranışların gelişmesini hedefleyen bir kavramla yüklü olduğunu, Öğretim etkinliklerinde, zaman ve yer kadar, öğrenci düzeyi, öğrenci ve toplum beklentileri önem taşır. Öğretim sürecinin sonuçları, genellikle not ile değerlendirilir (Uzunboylu, 2008). Öğretim kısaca Okullarda bir plan dâhilinde yürütülen eğitim faaliyeti olarak tanımlanabilir.

Eğitim ve öğretim kavramlarını birbirinden ayıran özellikler ise; eğitim kavramı bireyin hayatı boyunca planlı programlı veya informal yollarla farkında olmadan dahi kazanılabilen davranış olarak, öğretim ise tamamen plan ve programa dayalı istendik davranış kazandırma süreci olarak açıklanabilmektedir.

2.1.5. Öğrenme

Tekrar ya da yaşantılar sonucu organizmanın davranışlarında meydana gelen oldukça kalıcı değişmelere öğrenme olarak tanımlanabilir. Bu tanımlı inceleyecek olursak; öğrenme davranışta bir değişiklik olarak tanımlanabilmektedir; bu değişiklik kötü veya iyi olabilir. Öğrenme devamlı bir değişme olarak belirlenmektedir. Bu değişmeler sürekli bir şekilde ve zaman içinde meydana gelmektedir.

Fidan (1985)' a göre öğrenme yaşantı ile kazanılmış kalıcı izli davranış değişikliği olarak tanımlanmaktadır. Erden ve Akman (1998)' a göre ise öğrenme üç temel özelliğe sahip bir yapıya sahip olduğunu belirtmiştir. Öğrenmenin;

1. Mutlaka davranış değişikliği olduğu
2. Yaşantı ürünü olduğu
3. Kalıcı izli davranışlar olduğu

şeklinde açıklanmaktadır. Çilenti (1984)' ye göre öğrenme belirli uyarılara cevap verme alışkanlığının kazandırılması olduğu şeklinde tanım getirmiştir. Birey için en önemli öğeler hem eğitim hem de öğrenme sürecidir. Bireyin hayatını devam ettirebilmesi ve çevresi ile etkileşime girebilmesi için gereklidir. Günümüzde öğrenmenin kalıcılığını sağlamak ve pekiştirmek için teknoloji kavramı çok önemli bir yere sahiptir. Senemoğlu (2007)' na göre ise öğrenme, bireyin çevresiyle belli bir düzeydeki etkileşimleri sonucunda meydana gelen nispeten kalıcı izli davranış değişmesi olduğunu belirtmiştir.

2.1.6. Teknoloji

Galbraith teknoloji kavramını "bilimsel ya da diğer sistematik bilgilerin pratik alanlara sistemli bir şekilde uygulanması" olarak tanımlar. Benzer şekilde Alkan teknoloji kavramını "bilimin üretim, hizmet, ulaşım, vb. alanlardaki sorunlara uygulanması" olarak tanımlamaktadır. Bu tanımlara göre teknoloji, araştırmalar ve kuramsal açıklamalar ile uygulayıcılar

tarafından karşılaşılan sorunlar arasında bir köprü görevi görmektedir. İnsanların ulaşım, haberleşme, beslenme gibi pratik sorunlarının çözümü için diğer alanlardaki bilimsel bilgiler kullanılmış, otomobil, telefon, buzdolabı gibi ürünler ve bunların nasıl kullanılacağı yönelik teknikler ve ilkeler elde edilmiştir.

Teknoloji, kapsadığı makineler, işlemler, yöntemler, süreçler, sistemler, yönetim ve kontrol mekanizmaları gibi çeşitli öğelerin bir araya getirilmesiyle oluşan ve bilim ile uygulama arasında köprü görevi gören bir disiplin olarak tanımlanabilir (Alkan, 1996). Odabaşı (2005) ise teknoloji kavramını bireyin bilgi ve becerilerini daha etkili olacak şekilde kazanmalarına yardımcı bir araç olarak tanımlar.

Teknolojiyi kullanmanın ayrıcalık olmaktan çok zorunluluk haline dönüştüğü günümüz koşullarında, insanların sürekli değişmekte ve gelişmekte olan teknolojiye uyumu, teknolojiyi anlayabilmesi ve sunduğu fırsatlardan yararlanması için bilgi, beceri, tutum ve alışkanlık kazanmaları gerekir.

2.1. 7. Kavram öğrenme

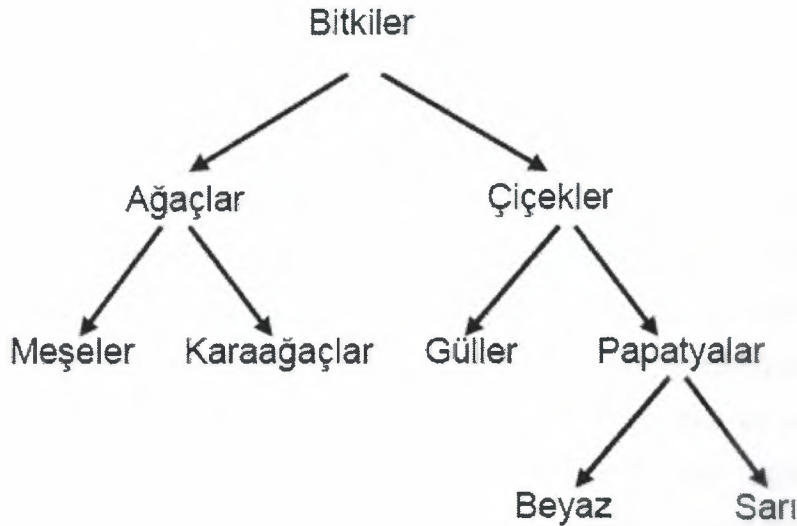
Kavram öğrenme, uyaranları belli kategorilere ayırarak, zihinde bilgiler oluşturma olarak tanımlanabilir. Kavram öğrenme, yapılanma ve yapılandırma işlemi olup, birey dünyaya geldiği günden itibaren başlamakta ve ölünceye kadar devam etmektedir. Çocuklar, genel anlamda, kavramların örneklerini rastlantısal olarak deneyim kazanarak öğrenmektedirler. Çocuklarda kavramların öğrenilmesi yavaş ve oldukça zor bir süreçtir. Çocuklar her gün yeni bilgilerle karşılaşır ve bu bilgileri ya varolan kavramlarla ilişkilendirirler ya da bunlara karşı gelen kavramlar yaratırlar. Algının kesinleşmesi, artan ve çeşitlenen deneyimler ve gelişen kelime dağarcığı ile çocukların kavramları, farklılaşmaya başlamaktadır (Arı vd., 1994).

Küçük çocukların kavramları, nesneleri algılamaları sınırlı olabilir. İlk çocukluktaki kavramların bir özelliği de onlardaki hiyerarşik örgütlenme yokluğudur. Yetişkinler ve büyük çocuklar kavramları yüksek düzeyde daha

genel kavramlardan ve aşağı düzeyde daha özel kavramlardan oluşan hiyerarşiye yerleştirebilirler.

Ancak küçük çocuklar bir ağacın ne olduğunu bilebilir ama bir ağacın bitki olduğunu anlayamayabilir (Şekil 1) (Gander ve Gardiner, 2004).

Kavram öğrenmenin planlı biçimde öğretimi ise okulda gerçekleşmektedir. Kavram öğrenme iki aşamada gerçekleşmektedir. İlk aşama kavram oluşturma, ikinci aşama ise kavram kazanmadır (Ülgen, 2001). Kavram oluşturma; genelleme yapmaya dayalıdır. Birey uyaranların benzer ve farklı yanlarını algılayarak, benzerliklerden genelleme yapar. Çocuklar oluşturdukları kavramla ilgili, çevrelerindeki insanların kullandıkları sözcükleri birleştirirler. Örneğin; çocuk yuvarlak bir cismi yuvarladığında, kullanılan "yuvarla", "yuvarlak" sözcükleri, çocuğun geliştirdiği "yuvarlak" şekliyle, kullanılan bu sözcükler arasında bağ kurmasını sağlar. Çocuğa kırmızı hatırlatıldığında çocuk kırmızı ile ilgili tüm nesneleri hatırlayabilir ve onları yeniden yapılandırır. Kavram oluşturma yaşam boyu devam etmekle birlikte, çocukluk yıllarında yoğunur (Ülgen, 2001). Kavramların oluşturulmasında genellikle somut nesneler büyük rol oynamaktadır. Piaget'e göre kavramlar, çocukların görerek kazandıkları yaşantılarla, daha sonra ise soyut özellikler arasındaki ayrımlarla öğrenilmektedir (Mekik, 1998).



Şekil 1: Kavram Hiyerarşisi (Gander Ve Gandiner, 2004)

Kavram kazanma; oluşturulan kavramı uygun kural ve ölçütlerle sınıflara ayırıştırma işlemidir. Sadece kavram oluşturma, kavram öğrenme anlamına gelmez. Kavram oluşturma kavram kazanmanın önkoşuludur. Kavram kazanma aşamasında mantıklı bir grupta, geliştirilen şema ile birlikte oluşan kavramın niteliğine dayalıdır. Birey algıladığı özelliklerin ve onlar arasındaki ilişkilerin doğasına uygun mantıksal kurallar ve ölçütler seçer ve onları uygulayarak kavramın ayırıştırmasını yapar. Temelde kavram oluşturma farklıları benzerden ayırarak, benzerlerden genelleme yapma işlemine dayanırken, kavram kazanma ayırıştırma işlemine dayanmaktadır.

Kavram oluşturma tanımsal bilgi, kavram kazanma ise, işlemsel bilgi ile ilgilidir (Ülgen, 2001). Yöntem açısından kavram oluşturma ve kavram kazanma karşılaştırıldığında kavram oluşturma; örneklerden benzer özellikleri bütünleştirmeyi gerektirir ve genelde tümevarım yöntemi niteliği taşıırken kavram kazanma ise kurallara göre gruplamayı gerektirir ve tümdengelim niteliği taşır. Bilgiyi işleme açısından ise kavram oluşturma bireylerde benzer özellikleri seçme ve bütünleştirmede bir strateji geliştirebilir. Bu strateji öğretimle değiştirilemez ve daha çok bireyin kapasitesine dayanır. Ancak bilişsel süreçlerdeki gelişmeler kavram oluşturmaya kolaylaştırır. Sözcükler (terimler) fazla önem taşımaz, ilgiyi odaklaştırmayla formlaştırır, bellekte orijinal kavramlar olarak saklanır. Kavram kazanmada ise kuralları öğrenme ve uygulama, uygun bir öğretimle gerçekleşebilir ve yine uygun bir öğretimle uygun kuralı seçme ve uygulama stratejisi geliştirilebilir.

Sözcükler kavramların incelenip gruplanmasında büyük önem taşır. İşlemsel kurallarla kritik özellikler formlaştırır ve ondan çıkan anlamla kritik özelliklerin bir sınıfı, kavramsal bilgi olarak kodlanır. Gelişim dönemi açısından kavram oluşturma ve kavram kazanma karşılaştırıldığında kavram oluşturma'nın daha çok okul öncesi dönemde önem kazandığı ve yaşam boyu devam ettiği, kavram kazanmanın ise daha çok formal eğitimde okul döneminde aşamalı olarak organize edilmiş eğitim programlarında üst düzeydeki kavramların öğrenilmesinde önemli olduğu belirtilmektedir (Ülgen, 2001).

Kavram öğrenme; ürün ve süreç olarak kavram öğrenme şeklinde meydana gelmektedir. Ürün Olarak Kavram Öğrenme: Öğrenme ürünlerine davranışçı yaklaşım açısından bakıldığında, bireyin kavramla ilgili gözlenebilen davranışları gündeme gelmektedir.

Öğrenilen kavramla ilgili çocukların davranışları, beş grupta incelenmektedir. Bunlar;

- Birey söz konusu kavramla ilgili edindiklerini dille bütünleştirerek ifade eder; "Bu bir ağaçtır" gibi.
- Kavramı tanımlayabilir; "Ağaç, kökü, dalları, yaprakları olan, oksijen su ve toprakla beslenen canlı bir varlıktır" gibi.
- Birey benzer kavramları birbiriyle karşılaştırır, benzer ve/veya farklı özelliklerini söyler.
- Öğrendiği kavrama benzeyen yeni bir kavramla karşılaştığı zaman, daha önceki bilgilerinin transferini yaparak, yeni kavramı olasılıklarla tanıır ve/veya tanımlayabilir.
- Kavramları mantıksal yolla, uygun ölçütleri seçerek sınıflara ayırabilir (Ülgen, 2001).

Davranışçı yaklaşımda birey kavramı öğrenme faaliyetlerini tanımladıktan hemen sonra ürünü açıklayabilmektedir. Bilişsel yaklaşımı benimseyenler, kavram öğrenmeyi bellek süreciyle, daha önce öğrenilen bilgileri hatırlayarak, onların yeniden yapılaşmasıyla açıklamaktadır. Yani daha önce öğrenilen bilgileri hatırlama ve yeniden yapılaşdırma söz konusudur. Bunun nedeni ise bazı kavramları kazanabilmek için belli bir zihinsel olgunluğa ulaşılması gerekmektedir. Bilişsel gelişimdeki yapısal değişiklik kavram öğrenmenin ürünüdür. Bu yaklaşım, davranışçı yaklaşımın tersine, çocukların farklı yaşlarda farklı kavramları geliştirebildikleri görüşünü benimsemektedir. Bu yaklaşımda belli kavramları kazanabilmek için, bireyin belli düzeyde zihinsel olgunluğa ulaşması, söz konusu kavramla ilgili ön koşul tecrübeleri edinerek, hazır duruma gelmesi gerektiğine inanılmaktadır (Şahin, 1998; Cantekin vd., 2000; Ülgen, 2001).

Süreç Olarak Kavram Öğrenme: Süreç olarak kavram öğrenmeye davranışçı yaklaşım açısından bakıldığında kavramlar, bireyin uyarıcı ile tepki arasında bağ kurma süreci sonucunda öğrenilmektedir. Birey belli nesne ya da olayla karşılaştığı zaman, onları anlamlandırmak ve belli bir sınıfa koymak için denenceler kurmakta ve doğruyu buluncaya kadar denemeye devam etmektedir. Uygulama sonucunda, elde ettiği doğrulardan destek alarak hatalarını azaltabilir. Ancak küpün yuvarlanmadığını görünce, yuvarlamaktan vazgeçer. Onun yerine bir portakalı yuvarlamayı dener. Onun yuvarlandığını görünce, yuvarlamaya devam eder. Bu üç sürece dayalı olarak, birey kavramların olumlu ve olumsuz örneklerinden algıladığı benzerlikler ve farklılıkları, geliştirdiği belli ilkeler ve önermeler ışığında gruplayarak kavram geliştirir (Ülgen, 2001).

2.1. 7. 1. Kavram gelişimi süreçleri

Kavram gelişiminde gruplama, genelleme ve sınıflama süreçleri şeklinde 3 grup bulunmaktadır. Gruplama: Çocuklar kendilerince ve gelişim düzeylerine uygun gruplamalar yaparlar. Gruplama, genellikle yetişkinlerin çocuğun dikkatini bir kategoriye çekmesi sonucu değil, çocuğun kendiliğinden etkinlikleri ve gözlemleri sonucu oluşur. Çocuk, çevresinde özümlediği nesneler ve olaylar yardımıyla, bunları zihinsel yapısına aktararak gruplama yeteneğini geliştirebilir. Gruplama önemli bir ölçüde çocuğun yaptığı etkinliklerden, oynadığı oyunlardan, koleksiyon yapmasından (pul, peçete, gazoz kapağı) olumlu yönde etkilenmektedir (Akman, 1995).

Genelleme: Kavramların geliştirilmesinde kişinin kullandığı önemli zihinsel süreçlerden biri genelleme sürecidir. Genelleme, kavramların veya ilkelerin yeni durumlara aktarılmasına verilen isimdir (Şahin, 1998).

Sınıflama: Sınıflama (kümeleri ve alt kümeleri anlama yeteneği) kavram öğrenmenin en zor sürecidir ve yaklaşık yedi yaş civarında oluşmaktadır. Okul öncesi dönemde üç türlü sınıflama yeteneği vardır. Bunlar;

Tek özniteliği sınıflama (2-3 yaş): Bu sınıflamada, çocuk merkezileşmenin etkisinde olduğu için nesnelerin bir tek yönüne konsantre olur ve basit bir sınıflama davranışı gösterir.

Dışarıda bırakıcı sınıflama (4 yaş): Dışarıda bırakıcı sınıflamada çocuk, nesneleri açıkça tanımlanmış sınıflara yerleştirebilir. Ancak çocuğun oluşturduğu sınıflar genellikle dışarıda bırakıcıdır, yani içerilmesi gereken öğeleri dışarıda bırakırlar. Bir çocuğa bir küme farklı renklerde ve şekillerde toplar ve bloklar verildiğinde ve çocuktan topları bir gruba ayırması söylendiğinde gerçekten onları ayıracak ve aralarına hiçbir bloğu koymayacaktır. Bu anlamda çocuğun sınıflaması belirgindir. Ama çocuğa gruplanmış toplardan daha büyük bir top verildiğinde ve önündeki gruba ait olup olmadığı sorulduğunda, çocuk "hayır" der. Bu anlamda sınıflama dışarıda bırakıcı bir niteliğe sahiptir. Çünkü çocuk bu sınıfın bazı öğelerinin mutlak büyüklüklerine merkezileşmiştir.

Sistemik sınıflama (5-6 yaş): Sistemik sınıflama ise, nesnelerin paylaştıkları ortak bir öznitelik tarafından tanımlanmaları ve ilgisiz özniteliklerin göz ardı edilmesidir (Akman, 1995).

2.1.7.2 Kavramların sınıflandırılması

Kavramların değişik sınıflamaları bulunmaktadır. Kavramlar somut ve soyut olmak üzere iki gruba ayrılır. Duyu organları ile algılanabilen kavramlara somut kavramlar, duyu organları ile doğrudan algılanamayan kavramlara ise soyut kavramlar denir. Çocuklar somut kavramları soyut kavramlardan daha çabuk ve kolay öğrenirler. Çocukta kavramların öğrenilmesi somuttan soyuta doğru bir gelişim gösterir ve somut düşünceden soyut düşünceye doğru bir yol izler (Arı vd., 1994; Cantekin vd., 2000).

2.1.8 Kavramlar

Algılanan kavramlar, betimlemeli kavramlar ve kuramsal kavramlar olarak da sınıflandırılmıştır:

Algılanan kavramlar: Bazı kavramlar insanın dış dünyadan duyu organlarıyla aldığı izlenimler sonucunda oluşmaktadır. Bu tür kavramlara algılanan kavramlar denmektedir (Örneğin büyük, aydınlık vb.).

Betimlemeli kavramlar: Dış dünyanın varlıkları ve olayları arasındaki ilişkileri açıklayan kavramlara betimlemeli kavramlar denir (Örneğin daha hafif, önceden gibi).

Kuramsal kavramlar: Bazı kavramlar insanın dış dünya ile doğrudan doğruya etkileşimiyle değil, zihin operasyonlarıyla öğrenilir. Örneğin sıcaklık sözcüğü termometrenin gösterdiği derece ile anlaşılır. Bu tür kavramlara kuramsal kavramlar denir (Şahin, 1998).

Kavramlara ilişkin bir diğer sınıflandırmada ise kavramlar 'Fiziksel Bilgi Kavramları' ve 'Mantıksal Bilgi Kavramları' olarak tanımlanmıştır (Aktaş, 2002). Fiziksel bilgi kavramları nesnelerin yapı, renk, şekil, boyut ve diğer özellikleri hakkındaki kavramları kapsamaktadır. Bu kavramlar çocukta duyu organları yoluyla algılanmaktadır. Mantıksal bilgi kavramları ise duyular ile doğrudan ilişkisi olmayan kavramlardır ve sıralama, sayı, zaman, uzay gibi kavramları içermektedir. Mantıksal bilgi kavramlarını okul öncesi dönemdeki çocukların algılamaları oldukça zordur çünkü bu dönemde çocuklar işlem öncesi dönemin özelliklerini taşırlar (Aktaş, 2002).

2.1.8.1 Çocukta kavramların gelişimi

Okul öncesi dönemde çocukların kavramları kendi deneyimleri ve etkinlikleri ile belirlenir. Çocuklarda kavramların yerleşmesi yavaş ve oldukça zor bir süreçtir. Çocuklar her gün yeni bilgilerle donanırlar ve bu bilgileri ya varolan kavramlarla ilişkilendirirler ya da yeni kavramlar yaratırlar. Algının kesinleşmesi, artan deneyimler ve gelişen söz dağarcığı ile çocukların kavramları farklılaşmaya başlar (Arı vd., 1994).

İşlem öncesi dönemdeki bir çocuğun kavramlarını karakterize eden beş özellik bulunmaktadır. Bu özellikler;

Basitlik: İşlem öncesi dönemdeki bir çocuğun kullandığı kavramlar bir ya da çok sayıda öge tarafından tanımlanmaktadır. Bunun nedeni çocuğun merkezileşmeye olan eğilimi ve birkaç boyuttan fazlasına dikkatini aynı anda yoğunlaştıramamasıdır.

Kendine Özgünlük: İşlem öncesi çocukların kendilerine özgü kavramları vardır ve bu kavramlar toplum tarafından kolayca anlaşılamazlar.

Güvenilmezlik: Bu dönemde çocukların kullandıkları kavramlar, çocuk tarafından iyi bir şekilde tanımlanmamıştır. Bir kavramın tanımlayıcı özelliği zaman zaman değişebilmektedir.

Mutlaklık: İki-yedi yaş çocuklarının kullandığı kavramlar mutlak olarak tanımlanmıştır.

Çocuk bir nesne veya olayın bir kavramı temsil ettiğine ya da etmediğine inanır. Eğer bir nesne veya olay bir kavramı temsil ediyorsa aynı anda bir diğer kavramı temsil etmez.

Erişilmezlik: Küçük çocuklar sanki davranışları bir kavram tarafından yönlendiriliyormuş gibi hareket ederler. Ancak genellikle bir kavramı betimlemek veya gereksinim olduğu zaman bu kavramı kullanmak onlar için imkansızdır (Arı vd.,1994).

2.1.9 Sayı kavramının gelişimi

Çocukların yetişkinlerle ilişkileri ve iletişimleri, yaşadıkları çevre, gözlemleri onların matematiksel kavramlarının temelini oluşturmaktadır. Çocuğun yaşamındaki kişiler, çeşitli yaşantılar, çocukta zihinsel gelişim sürecini etkilemektedir. Sayı ile ilgili bilgilerin temelini atılması okul öncesi dönemin ilk yıllarından itibaren başlamaktadır. Okul öncesi dönemdeki çocukların grup oyunları içinde sayılarla ilgili tekerlemeler, şarkılar söyledikleri konuşmalar ve oyunlar içinde matematik kavramlarını kullandıkları görülmektedir (Resnick, 1989; Meadows, 1996; Copley, 2000;

Geist, 2001; Erdoğan ve Baran, 2003). Okul öncesi dönemdeki çocukların sayı kavramını kazanmaları; birbirine benzeyen nesneleri sınıflara ve gruplara ayırma, nesnelerin farklılıkları arasında bir düzenleme yapma, sayısal eşitliği ifade eden birebir eşleştirme kavramını anlama ve sayılacak nesnenin uzaysal düzenlemelerinin dağılışı nasıl olursa olsun aynı kalacağını anlatan sayı korunumunu kazanma ile yakından ilgilidir (Aktaş, 2002).

Çocukların bebeklik döneminden itibaren matematik ile ilgili kavramlarının gelişmeye başladığı ileri sürülmektedir. Bir yaş çocukları görsel olarak sunulduğunda nesnelerin azlık-çokluğunu ayırt edebilirler. Çocuklar konuşmaya başlar başlamaz sayı sözcüklerini de kullanmaya başlarlar. İki yaşında bir çocuk sayıları sayabilir ancak saymadaki sıra dopru olmayabilir. Çocuk sayıları doğru olmayan bir düzende (Örneğin 1-3-2-7 vb.) sayabilir. Çocuğun sayma düzeni sürekli değişiklik gösterir ve sayma gittikçe doğru bir form almaya başlar (Briars ve Siegler, 1984; Meadows, 1996; Cantekin vd., 2000; Erdoğan ve Baran, 2003).

Çocuklarda sözel olarak sayma becerisi iki yaş civarında başlamaktadır. Üç-dört yaşındaki çocukların sayı sayma davranışı kavrayarak sayma değil, modeli taklit etme, ezbere saymadır. Çocuklar bu yaşlarda sayının karşılığını henüz kavram olarak kazanmış değildir. Beş-altı yaşındaki çocuklar 1-20 arası sayıları anlamlarını bilerek sayarlar. Bir grup nesneyi sayarak kaç tane olduğunu söyleyebilir, 1-10 arasındaki rakamları tanır, isimlendirir ve sıraya dizebilirler. Çocuklar ardışık olarak sayıları sayabilirler ancak bir basamaktan diğer basamağa geçişte zorlanabilirler. Her onlu kümeden diğerine geçitse yeni gelen sayıyı bulmakta güçlük çekebilirler (Örneğin 10-20-30 vb) (Cantekin vd., 2000; Copley, 2000). Bu dönemde çocuklar sayıların farkındadır. Çocuk nasıl sayılacağını bilebilir ancak sayıların ifade ettiği anlamın farkında değildir (Bybee ve Sund, 1990). Altı yaşına gelinceye kadar birçok çocuk sayı saymaya başlamaktadır. Ancak sayılarla ilgili yetenekleri konusunda bilgileri sınırlıdır. Sayma sırasında çocuk sayma işleminin kendisine yoğunlaşıp, bir nesneyi birden fazla sayabilir veya bir kümedeki bazı nesneleri sayma işlemine katabilir (Akman, 1995).

2.1.10 Karşılaştırma, sıralama, sınıflama kavramlarının gelişimi

Karşılaştırma iki nesnenin belli bir özelliğine göre aynı veya farklı olup olmadığını belirleme işlemi olarak tanımlanmaktadır (Aktaş, 2002). Karşılaştırma yapabilmek için çocukların bazı terimlerin anlamını bilmeleri gerekir. Çocuklar karşılaştırma yaparken karşılaştırma terimlerini (Örneğin; daha fazla, daha büyük, daha az, daha küçük, vb.) kullanırlar. Karşılaştırmada bu isimlendirmeler bebeklikten itibaren görülmeye başlar. Piaget'e göre okul öncesi dönemdeki çocuklar hiçbir ölçüm yapmadan algısal olarak karşılaştırma yaparlar. Çocuklar ancak yönergeleri anladıklarında karşılaştırma yapabilirler, nesneleri büyüklüklerine, kapladıkları alana, ağırlıklarına yani fiziksel özelliklerine göre karşılaştırabilirler. Aynı zamanda zaman ve ısıya yönelik de kıyaslama yapabilirler. Çocuklar iki nesneyi kıyaslamayı öğrendikten sonra üç ya da daha fazla nesneyi de birbiriyle kıyaslayabilirler. Örneğin, nesneleri kıstadan uzuna, küçükten büyüğe, hafiften ağıra, sıcaktan soğuğa doğru sıraya sokabilir (Liebeck, 1990; Copley, 2000; Aktaş, 2002). Çocukların nesneleri sıralayabilmesi sınıflara ayırıp gruplayabilmesi için karşılaştırma yapabilmesi gereklidir. Karşılaştırma sıralamanın temelini oluşturmaktadır (Aktaş, 2002). Sınıflandırma, nesneleri genel niteliklerine ve özelliklerine göre bir araya getirerek gruplara ayırma sürecidir. Sınıflandırma değişik materyal ve deneyimlerle kavram öğretiminde önemli fırsatlar yaratır ve çocukta esnek düşünmeyi geliştirmede önemli katkılar sağlar. Küçük çocuklar sınıflandırma yaparken nesnelerin boyut, renk, şekil, yapısal özellikler gibi algısal özelliklerini dikkate alırlar. Okul öncesi dönemdeki çocuklar nesneleri renklerine ve şekillerine daha sonra boyutlarına göre sıralayabilirler (Aktaş, 2002). Dört-beş yaş çocukları basit gruplama davranışı gösterebilir, nesneler arası özellikleri belirli ölçülerde anlayabilir ve basit düzeyde benzer özellikte olanları aynı grup içinde toplayabilirler. Örneğin; okul öncesi dönemindeki bir çocuk kedileri, köpekleri ve çiçekleri gruplayabilir. Gruplama süreci mantıksal ilkeleri kullanmayı gerektirir (Cantekin vd., 2000). Piaget'e göre; bireyin gruplama yeteneği gelişim sürecine dayalı olarak değişir.

Okul öncesi eğitim düzeyinde gruplama beş aşamada incelenmiştir.

Bu aşamalar:

Algısal Gruplama: Çocuk tek bir nesneyi görür ve algılar. Zihinsel bir işlem yapmaz.

Zihinsel Gruplama: Çocuk nesnelerin bazı sıfatlara göre gruplandırabileceğini anlar.

Çoklu Gruplama: Çocuk bir nesnenin birden fazla sınıflama yollarının olduğunu pekiştirir. Nesneleri, renkleri, şekilleri ve hacim farklılıklarına göre gruplayabilmektedir.

Farklılıkları Anlayarak Gruplama: Çocuk zihinsel olarak nesnelerin farklı özellikleri olduğunu yavaş, yavaş anlamaya başlar.

Kendi İçinde Sınıflama: Beş-altı yaşlarında çocuk grupları birbiriyle karşılaştırmaya başlar ve bu yaşlarda gerçek sınıflamayı anlayabilecek düzeye ulaşır (Cantekin vd., 2000).

Sıralama, nesnelerin ölçülebilen özellikleri yönünden diğerlerine oranla “aynı”, “daha az” veya “daha fazla” olup olmadığının belirlenmesi ve belirlenen sıraya göre nesnelerin düzenlenmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Sıralama karşılaştırmının en üst seviyesi olup matematiksel sonuç çıkarma ve sayı sisteminin temelini oluşturmaktadır. Sınıflandırmada çocuklar nesnelerin ortak özelliklerine göre nesneleri (Örneğin kırmızı düğmeler bir kutuya, mavi düğmeler bir kutuya gibi) gruplara ayırırken, sıralamada bir dizi nesnenin tek bir özelliğe göre derece derece değişimine (Örneğin çubukları uzundan kısaya doğru dizme gibi), ya da belirli özelliklerin ardışık bir düzen içinde yinelenmesine (Örneğin kırmızı düğme, mavi düğme sarı düğme, tekrar kırmızı düğme gibi) dayalı mantıksal bir düzenleme yapmaktadırlar (Aktaş, 2002). Altun ve Kircal tarafından yapılan bir çalışmada çocuklardan “farklı boylardaki çubukları sıraya koyma” ve “farklı büyüklüklerdeki düzgün altıgenleri büyüklük sırasına dizmeleri” istendiğinde bu becerinin dört yaşında gelişmeye başladığı, beş-altı yaşlarında %70 düzeyine eriştiği belirlenmiştir.

Aynı çalışmada iki beyaz iki renkli farklı büyüklükteki üçgen, daire ve dikdörtgenden oluşan şekillerin renk ve büyüklüklerine (iki özellik) sıralamaları istendiğinde bu becerinin dört yaşında gelişmeye başladığı ve beş-altı yaşlarında %50-60 düzeylerinde başarıldığı, sıradaki eksik eşyanın bulunması istendiğinde ise dört yaşında %60 oranında başarılı olduğu belirlenmiştir (Akt: Aktaş, 2002). Yedi yaşındaki bir çocuk, bir dizi çubuğu kısıdan uzuna doğru sıralayabilir. Sıralamadan bir çubuk çıkarıldığı zaman bile bu çubuğun yeri bulunabilmektedir (Akman, 1995).

2.1.11 Renk kavramının gelişimi

Renk kavramı belirgin bir rengin (Örneğin; kırmızı) farklı renkteki nesnelerin arasından seçilmesinin bilgisidir (Caferoğlu, 1991). Çocuklara renk kavramı eğitimi verilirken basitten karmaşığa doğru şu sıra izlenmektedir:

- a) Adlandırma
- b) Belli nesnelerle renkleri birlikte kullanma
- c) Belli nesnelerin renklerine göre ayırt edilmesi.
- d) Ne renk sorusunun kullanılması (Caferoğlu, 1991).

Çocukların renklere ilişkin ilk kelimeyi öğrenmelerinin oldukça zor olduğu bildirilmektedir. Yapılan bir araştırmada hiç renk bilmeyen bir çocuğa kırmızı renk öğretilirken çocuğa ilk olarak kırmızı renkte olan bir takım nesneler gösterilmiş ve kırmızı renk tanıtılmıştır. Daha sonra çocuktan gösterilen nesnenin rengini söylemesi istenmiştir.

Çocuğa her yanlış cevabında doğru renk gösterilmiştir. Çocuğun doğru rengi göstermesi 85 denemede gerçekleşmiştir. Bir çocuğun kırmızı nesneleri "kırmızı", yeşil nesneleri "yeşil" olarak adlandırması yaklaşık olarak ortalama 800 denemede gerçekleşirken, çocukların tüm renklere doğru cevap vermesi 1080 denemede gerçekleşmiştir (Soja, 1994).

Çocuklar bir rengin anlamını kavramada çok zorluk çekebilmektedirler. Çocukların renkleri öğrenmekte zorlanmalarındaki ilk olasılık renklere ilişkin

yeterli kavramsal sunuma sahip olmamalarıdır. Çocuklar renkleri algısal olarak sınıflamaktadırlar. Çocukların renklere yönelik algısal bir ayırım yapabilmesi renkleri kavramsal olarak öğrendiği (Örneğin; renk ve diğer şeyler arasında ilişki kurma) anlamına gelmemektedir (Kit-Fong ve Laframboise, 1990; Soja, 1994).

Renk kavramı iki-altı yaşlarında gelişmeye başlamakta ve renklerin tanınması ve adlarının öğrenilmesi dört-beş yaşlarına rastlamaktadır. Beş-altı yaşlarındaki çocuklar çeşitli renkleri ayırabilirler. Ancak bu ayırım çocuğun renk kavramını kazandığı anlamına gelmez (Yavuzer, 1992; Cantekin vd., 2000).

2.4.1 Şekil kavramının gelişimi

Okul öncesi dönemde çocuklar genel olarak çok az geometri bilgisine sahiptir. Bu dönemde çocuklar sürekli olarak geometrik şekillerle karşılaşır ve sezgisel olarak şekilleri birbirinden ayırırlar. İşlem öncesi dönemin sonlarına doğru çocuklar temel geometrik kavramların isimlerini öğrenirler (Erdoğan, 2002). Çocukların şekil kavramına ilişkin algılamaları okula başlamadan çok önce gelişmeye başlamaktadır. Çocukların şekillere ilişkin ilk deneyimleri şekillerin görünüşü ve konumuna yöneliktir. Örneğin çocuğa dikdörtgen şekli sorulduğunda çocuk "aynı kapıya benziyor" şeklinde bir cevap verebilir (Clements, 2000). Çocukların doğru kavramları geliştirmeden önce nesnelerin özelliklerini doğru bir şekilde ayırmaları gerekir. Bu özellikler arasında şekil ve büyüklük vardır. Şekil ve büyüklüğün algılanması erken dönemde başlamaktadır. Şekil ve büyüklük kavramlarının doğru kazanılması büyük ölçüde nesnelerin farklı bakış açılarından aynı görünmesine bağlıdır. Okul öncesi dönemde çocuklarda bazı geometrik kavramlar gelişmeye başlar. İşlem öncesi dönemin sonlarına doğru çocuklar temel geometrik şekillerin isimlerini öğrenirler.

Çocukların geometrik şekilleri tanıması çizimlerinden daha önce gelişmektedir. Bu dönemde çocuklar önce daire, kare ve üçgeni daha sonra dikdörtgen ve elipsi öğrenmektedirler.

Küçük çocuklar bütün şekilleri algılayamazlar. Belirsiz veya gizli boyutları olan şekilleri zor algılarlar (Clements, 1999; Cantekin vd., 2000; Aktaş, 2002). Çocukların şekil kavramına ilişkin bilgileri en erken altı yaş dolayında gerçekleşmektedir ve bu yaş grubundaki çocukların şekil kavramı bilgileri daha küçük yaştaki çocuklardan daha ileridir. Bu dönemde çocukların şekillerin isimleri doğru öğrenmeleri son derece önemlidir. Eger çocuk bir şekli yanlış algılayıp farklı isimlendirirse bu yanlış öğrenme uzun bir süre devam edebilir. Bu yüzden bu dönemde şekillerin doğru algılanması önem taşımaktadır (Clements, 1999; Hannibal, 1999; Clements, 2000).

2.1.13 Boyut, miktar , hacim kavramlarının gelişimi

Okul öncesi dönemdeki çocukların çoğu sayı, ağırlık, hacim, alan ve uzunluk korunumu ile ilgili kavramları henüz kazanmamışlardır. Bu nedenle ölçüleri anlama konusunda yeterli değillerdir. Okul öncesi eğitim kurumlarında ölçme etkinliklerinin amacı çocukların standart birimlerle ölçüm yapmaları değil ölçme hakkında fikir sahibi olmalarını sağlamaktır. Bir nesnenin görünüşü değişse bile uzunluk, hacim, ağırlık ve miktarının değişmemesi korunum olarak adlandırılmaktadır. Çocuklar herhangi bir nesneye bir şeyler eklenip çıkarılmadıkça miktarının değişmeyeceği gerçeğini (korunum - değişmezlik ilkesi) kavramaya başlarlar. Piaget bu yeteneğin işlem öncesi dönemin bitmesini ve somut işlemler döneminin başlamasını ifade ettiğini belirtmektedir. Örneğin; çocuktan iki çubuğun uzunluğunu karşılaştırması istendiğinde çocuk, ikisinin de aynı uzunlukta olduğunu söyleyebilir (Erdoğan, 2002).

Okul öncesi çocuklar nicelikleri oldukça iyi ayırdedebilmelerine karşın bunu yaparken genellikle sadece algılama temelinde karar verirler. Yani henüz nicelikleri yanıltıcı algılamalardan bağımsız olarak ve mantıksal bir temelde ayırt etme yetenekleri yoktur.

Okul öncesi dönemdeki çocuklar “çok”, “az”, “hiç”, “hepsi”, “çoğu”, “birkaçı”, “hiçbiri”, “yarısı”, “yarısından çoğu”, “yarısından azı” gibi nicelik kavramları ayırt etme işleminde sadece görsel algılarını kullanarak yapabilecekleri işlemlerde daha başarılı olurken, görsel algılama ile birlikte

sayma işlemini gerektiren durumlarda daha az başarılı oldukları ileri sürülmektedir (Bilir vd., 1992; Akman, 1995). Nicelik kavramları ile ilgili bir diğer konu da paradır. Okul öncesi çocuklar genellikle para kavramını zor anlamaktadırlar. Erken çocukluk döneminin sonuna doğru bazı madeni paralar hakkında belirli bir anlayışa sahip olurlar (Akman, 1995). Çocuğa bir nesneden kaç tane olduğu sorulduğunda çocuklar nesneleri birden başlayarak sayarlar ve nesne bitene kadar devam ederler. "Kaç tane nesne var?" sorusu yöneltildiğinde de son saydıkları sayıyı söylemektedirler (Copley, 2000).

Büyük ve küçük kavramı çok küçük yaşta öğrenilmesine karşın çocukların anlam olarak bu kavramları kazanmaları daha geç olmaktadır. Araştırmalar okul öncesi dönemdeki çocukların büyük sözcüğünü yorumlamada güçlük çektiğini göstermektedir. Dört-beş yaşlarındaki çocuklar genelde "büyük" kavramını uzun olarak yorumlarken, üç yaşındaki çocuklar ise büyük kavramına ilişkin tutarlı ve sürekli yorum yapmada zorluk çekmektedir.

Çocuklar bu dönemde nesnenin görünümünün etkisinde oldukları için büyük kavramını nesnelerin görünümüne göre değerlendirmektedirler (Ebeling ve Gelman, 1988; Coley ve Gelman, 1989; Resnick, 1989). İlk başlarda büyüklük kavramı, çocuklar için zor anlaşılan bir kavramdır. Örneğin, yürümeye yeni başlayan çocuklar, değişik büyüklükteki boş kutuları bir diğerinin içine yerleştirmede zorluk çekmektedirler. Başlangıçta sadece blokları birbirlerinin üstüne koyabilirler. İki ya da üç yaşına gelince çocuk, küçük blokları büyüklerin içine yerleştirebileceğini anlar. Diğer oyuncaklarla oynamaya başladıkça çocukların büyüklük kavramına ilişkin kullandıkları kelimelerde artış olur (Akman, 1995). Piaget çocukların miktar korunumunu yedi-sekiz yaşlarında, alan korunumunu dokuz-on yaşlarında, hacim korunumunu onbir-oniki yaşlarında kazanabileceklerini belirtmiştir (Haktanır, 1994).

2.1.14 Eğitim Teknolojisi

Eğitim teknolojisi, insanların nasıl öğrendiği hakkındaki bilimsel bilgilerin öğretme ve öğrenme problemlerinin çözümü için uygulanması; öğretimle ilgili kuramların en etkin ve olumlu uygulamalara dönüştürülmesi için personel, araç, gereç süreç ve yöntemlerden oluşturulmuş bir sistemler bütünü; davranışsal veya fiziksel bilim kavramları ile öğretimsel problemlerin çözümü için diğer bilgilerden türetilmiş sistemli veya sistematik strateji uygulamaları ve teknikleri olarak tanımlanmaktadır. Tanımlardan anlaşılacağı üzere eğitim teknolojisi öğretme, öğrenme süreçlerine sistematik ve bütüncül bir yaklaşım anlamı taşımakta ve araç-gereç bu süreçte yer alan önemli öğelerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır (Yalın, 2000). Özellikle modern eğitim anlayışında öğretmen, bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak eğitim öğretim süreçlerini planlayan, bu süreç içinde kullanılması gereken uygun araçları seçerek amacına ulaşmayı bilen kişidir. Zira bilim ve teknolojinin hızla geliştiği günümüzde bilginin geleneksel öğretim yöntemleri ile aktarılması ve öğretilmesi söz konusu değildir. İçinde bulunduğumuz yüzyılın sonlarında teknolojinin yaygınlaşması ve kullanılması toplumun diğer kurumlarında olduğu gibi okullarda da kullanılmaya başlanmış ancak, teknolojinin eğitim programlarını düzenlerken nasıl kullanılması ve yer verilmesi gerektiği konusu bir sorun olarak karşımızda durmaktadır. Bu nedenle teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak, eğitim bilimlerinde de yeni arayışlar içine girilmiş ve öğrencilerin teknolojik araç-gereçlere yönelik tutumları belirlenerek bu alandaki yatırımların daha akılcı kullanılmasına ilişkin gerekli eğitim politikaları ve stratejileri oluşturulmasına önem verilmeye başlanmıştır (Yavuz ve Coşkun, 2008). Günümüzde öğretme-öğrenme sürecinde öğretmen ve teknoloji iki önemli değişken konumundadır. Çünkü öğrencilerin öğrenmelerinde bu iki öğe büyük etkiye sahiptir. Günümüz eğitiminde farklı roller üstlenmiş olan öğretmenlerin hem teknolojiyi kullanması hem de teknolojinin öğrenme amacıyla nasıl kullanılacağını öğrenciye öğretmesi yeterliliklerine sahip olması. Roblyer (2003), spor eğitiminde teknolojik araç gereçlerin kullanım alanlarını şöyle özetlemektedir; Fitnes ve spor etkinliklerinde teknoloji ürünlerinin kullanımı, motor beceri performansını geliştirme ve yükseltmede teknoloji ürünlerinin kullanımı,

kişisel sağlığı takipte ve yükseltmede teknolojik ürünlerin kullanımı, geçici sağlık bilgileri elde etmeyi desteklemede teknoloji ürünlerinin kullanılması, insanların, bireysel ve toplumsal sağlıklarına ilişkin davranışlar kazanmada teknoloji ürünlerinin kullanılması, disiplinler arası çalışmaların desteklenmesinde teknoloji ürünlerinin kullanılması (biyoloji, sağlık, spor, vb.), spor eğitimi derslerinde derslerin verimli işlenmesi ve ders dışında öğrencilerin verimli öğrenmeleri için teknoloji ürünlerinden yararlanma. Adı geçen bütünleştirme kapsamında gerek öğretim programlarının tasarlanması ve uygulanması, gerekse uygulamada teknoloji ürünlerinin kullanılması sonucu okullardaki spor eğitiminin kalitesini arttırabilir (Uzunboylu, 2008).

2.1.15 Okul Öncesi Dönemde Bilgisayar

Eğitimin temelinde, yaşayarak öğrenme ve çocukların ilgi duydukları alanlara yönelmelerini sağlamak yatmaktadır. Okul yaşantısı çocuklara düşüncelerini yönlendirmeyi, işlevsel kriterler yerine kavramsal kriterleri temel alarak bilgilerini sınıflandırabilmeyi kazandırmaktadır. Bunun sonucu olarak da çocuklar yeni öğrenme stratejileri geliştirebilmekte ve öğrendiklerini değişik alanlarda kullanabilmektedir. Bilgisayarla eğitim, çocukların ilgi duydukları pek çok alan için fırsat yaratmaktadır. Okul öncesi dönemde çocukların gelişimlerine uygun hazırlanan eğitim programları, çocukların zihinsel gelişimlerini ve yaratıcılıklarını geliştirmektedir (Yawkey, 1990; San, 1993; Güven ve Şahin, 1998; Arı vd., 2000). Okul öncesi dönemde iyi hazırlanmış bir eğitim programı içerisinde yer alan bilgisayar eğitimi, zihinsel gelişimde, dil gelişiminde sözlü ve sözsüz yeteneklerinin gelişiminde, el becerilerinin gelişiminde, problem çözme becerisinin gelişiminde, kavram gelişiminde ve uzun süre hatırlama becerisinin gelişiminde etkili olmaktadır. Bilgisayar sayesinde çocukların yaratıcılıkları ve eleştirel düşünceleri gelişmekte, çocuklar birbirleriyle iletişim kurmakta ve amaca ulaşmak için birlikte çalışabilmektedir. Bu paylaşım da çocukların sosyal gelişimlerine olumlu etki yapmaktadır (Haughland, 2000; Parette vd., 2000).

2.1.16. Okul öncesi eğitimde bilgisayarın yeri

Çocukların bilgisayar kullanmasına ya da bilgisayarla eğitime karar verirken öncelikle bilgisayarın hangi amaç için kullanılacağına karar verilmesi önem taşımaktadır. Bunun için uygun bir bilgisayar ve program seçilmesi gerekmektedir. Amaç çocuğun görsel algısını güçlendirmekse bu özelliği destekleyici bir programın seçilmesi yararlı olmaktadır. Okul öncesi eğitim programında bilgisayarın kullanılması çocukların ihtiyaçlarına göre belirlenir. Çocuğun içinde bulunduğu yaşı ve gelişimsel düzeyi bilgisayar kullanılırken göz önünde bulundurulmalıdır. Bilgisayar teknolojisini programa dahil ederken iki önemli sorunun cevabı aranmalıdır:

- Bilgisayar gelişimsel açıdan çocuklara uygun mu?
- Bilgisayarda yapılacak aktiviteler çocuklara yarar sağlayacak mı?

Çok küçük çocuklar için bu soruların cevabı genellikle olumsuzdur. Bilgisayarın üç yaşın altındaki çocuklar için kullanılmasının bir anlamı yoktur. Çocukların bilgisayarla ilgili deneyimleri zaman geçtikçe ilerler ve gelişir. Küçük çocuklar bilgisayarı genellikle bir yetişkinin ya da diğer bir çocuğun yardımıyla kullanılırlar. Daha büyük çocuklar bağımsız olarak bilgisayarı kullanabilirler. Bilgisayarlar okul öncesi eğitim merkezlerinde çocukların seçebilecekleri bir aktivite olarak yerleştirilmelidir. Okul öncesi eğitim programlarında bilgisayara yer verilmesinin çeşitli amaçları vardır. Bu amaçlar şu şekilde sıralanabilir:

- **İletişim:** Bilgisayar çocukların iletişim becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilecek çeşitli konuşmalar sunar. Konuşulan dili geliştirir, istekler ve ihtiyaçları gösterme yeteneğini artırır, spontan konuşmayı destekler.
- **Algılama:** Hatırlama yeteneği, farklılıkları görme gibi algısal yetenekler bilgisayar aracılığı ile gelişebilmektedir.
- **Sosyal Etkileşim:** Aynı bilgisayarı kullanan çocuklar paylaşmayı, yardımlaşmayı ve sıra beklemeyi öğrenmektedir. Bilgisayar çocukların birbirleriyle olumlu ilişkiler kurmalarına, sıranın gelmesini beklemeyi öğrenmelerine yardımcı olur. Ayrıca çocukların olumlu benlik gelişimini destekler.

- **Motor Gelişim:** Bilgisayar çocukların motor becerilerini, el-göz koordinasyonunu geliştirmek amacıyla da kullanılır. Klavyenin tuşları kullanılarak motor hareketleri desteklenir. Çocuklar bilgisayar kullanım pozisyonuna göre vücudun dengesini ayarlamayı öğrenir, görsel yetenekleri gelişir.
- **Eğlence:** Bilgisayar eğlence aracı olarak kullanabilir. Bilgisayarda bağımsız olarak, renkli ve müzikli oyunlar oynanabilmektedir.
- **Çevresel Kontrol:** Bilgisayar çocukların çevrelerindeki diğer araçları da kontrol etmelerine katkıda bulunmaktadır (televizyon, teyp gibi).
- **Yaratıcılık:** Bilgisayar çocukların gelişmemiş motor becerilerini geliştirerek onlara yazma ve resim yapma fırsatı sunabilir ve böylece çocukların yaratıcılıkları desteklenebilir.
- **Bilişsel Gelişim:** Bilişsel yetenekler bilgisayarla desteklenebilir. Bilgisayar çocukların neden-sonuç ilişkisini kavramalarına, eşleştirme yeteneklerini geliştirmeye, zaman ve sıralama kavramını anlamalarına yardımcı olur.

Çocuklar bilgisayarı kullanarak kendi düşüncelerini bilgisayar aracılığı ile sunabilirler. Bilgisayarda resimler oluşturabilir ya da bilgisayardaki resimleri ve fotoğrafları açıklayabilirler. Gelişmek açısından bilgisayar, sadece çocukları teknoloji ile tanıştırmak için uygun bir yol değil, aynı zamanda çocukların yaratıcı yönlerini harekete geçiren yeni yöntemler geliştirmesini sağlayan bir araçtır (Hyson ve Morris, 1985; Bayhan, 1994; Treapanier- Street vd., 2001).

Çocuklar sınıfta genellikle bilgisayarı çok kısa süre kullanırlar ve hemen sonra bir başka aktiviteye geçerler. Üç-beş yaş arası çocuklar genellikle bilgisayara diğer aktivitelere ayırdıkları kadar zaman ayırırlar. Bu yaşlarda seçilecek programlarla çocukların yeteneklerine uygun programlarla sınırlandırılmalıdır. Öğretmen çocuklara yaratıcılıklarını geliştirici bir sınıf ortamı hazırlamalı ve çocuklara bilgisayar aktivitelerinde rehberlik yapmalıdır. Çocukların bilgileri arttıkça, okuma ve yazmayı öğrendikçe bilgisayarda sadece resimli programlarla ilgilenmezler ve bilgisayarla çalışmalarını daha bağımsız olarak sürdürebilirler. Bu yaşlar arasında çocuklara bilgisayar

yoluyla bilgilerini pekiştirici programlar verilebilir. Çocukların oyun oynamaktan çok hoşlandıkları düşünüldüğünde bilgisayarlar için hazırlanmış oyunlu programlar bu yaşlar için uygun olabilmektedir.

Öğretmen sınıfta bu yaş çocuklarının ihtiyaç ve gelişim düzeylerine uygun programları seçerek sınıf ortamında diğer aktiviteler arasına dahil etmeli ve çocuklara yapılandırılmış program sunmaktan kaçınmalı çocukların düşünmelerini destekleyici programlar seçmelidir (Simon, 1985; Ray ve Timms, 1993 Scoter vd., 2001).

2.1.17 Bilgisayar destekli eğitim

Bilgisayar destekli eğitim, günümüzde eğitimin bir dalı olarak ta nitelendirilmekte ve kendi alt başlıklarında da birçok kola ayrılmaktadır. Çünkü Bilgisayarla Öğretim Programları (BÖP) çok değişik isimler altında belirtilmekle birlikte, taşıdıkları görev, fonksiyon kullanım biçimleri ve amaçları yönünden ele alındığında çok fazla benzerlik gösterirler. Burada bilimsel yaklaşım bakımından ele alınırsa öğrenme ve öğretim süreci içinde bazı özel fonksiyonlar ve sorumluluklardan söz edilmektedir (İpek, 2001).

Bilgisayar destekli eğitim programları, erken çocukluk eğitiminde çocukların bilgilerini pekiştirmelerine ve geliştirmelerine olanak sağlamaktadır. Pekiştirilen ve tekrarlanan bilgiler daha kalıcı olmakta ve çocuklar bilgisayar sayesinde saymayı, nesneler arasındaki benzerlik ve farklılıkları daha kolay öğrenebilmektedir. Bilgisayar destekli eğitim bireysel öğrenmeye katkıda bulunur. Bilgisayar destekli eğitimde, çocuk bağımsızlık, başarı ve bir makineyi kontrol etme duygusunu yaşayabilmekte ve böylece kendisine olan güveni artmaktadır. Bilgisayar destekli eğitim, çocukların el göz koordinasyonunu, algılarını, bilişsel gelişimlerini ve yaratıcılıklarını da geliştirmektedir (Bayhan, 1999; Cangil, 1999; Hitchcock ve Noonan, 2000).

Bilgisayarın, eğitimde hangi amaca yönelik olarak kullanılacağıının saptanması ve amaçlarının belirlenmesi gerekmektedir. Bilgisayar destekli eğitim programlarının amaçları şu şekilde sıralanabilir;

- Çocuklarda kişisel istek, ilgi ve sevgiyi artırmalıdır.
- Başarılı yaşantılar sunmalı ve ödüllendirici olmalıdır.
- Sosyal yetenekleri geliştirmeye olanak tanınmalıdır.
- Yetenekleri geliştirme aracı olarak kullanılmalıdır.
- Değişik ihtiyaçlara cevap verecek şekilde planlanmalıdır.
- Programdaki nesneler, ses ve görüntü yeterince cazip olmalıdır.
- Çocukların oyunla ilgili özelliklerini harekete geçirmelidir (Arı ve Bayhan, 1999).

Bilgisayar destekli eğitim, geleneksel öğretimi daha etkili ve verimli kılmak için kullanılabilir. Bilgisayar destekli eğitim ile öğrenme, daha kolay bireyselleşmekte ve çocuğun öğrenme kapasitesine, gereksinimlerine cevap vermektedir. Bilgisayar destekli eğitim, uygun zamanda, çocuğun gelişimini destekleyecek programlarla ve bu konuda bilgili eğitimci rehberliğinde, uygulanan eğitim programına kaynaştırılarak çocukların istek ve ilgilerine göre verildiğinde daha etkili olmaktadır (Bayhan San, 1993; Arı ve Bayhan 1999).

2.1.18. Bilgisayar kullanımında dikkat edilecek noktalar

Okul öncesi eğitim kurumlarının fiziksel olanakları, uyguladıkları eğitim programları birbirinden farklı olabilmektedir. Fakat tüm erken çocukluk eğitim kurumlarının bilgisayarı sınıfta kullanırken dikkat etmesi gereken noktalar bulunmaktadır. Öncelikle öğretmenler ve anne-babalar bilgilendirilmeli ve görüşleri alınmalıdır. Ailelere konu ile ilgili bilgilendirici toplantılar düzenlenerek bilgiler verilmeli, hedefler açıkça anlatılmalı ve program içinde bilgisayara ne kadar yer verileceği kararlaştırılmalıdır (Haughland, 2000).

Bazı okul öncesi eğitim kurumlarında bilgisayar sınıf dışında bir ortama yerleştirilerek ayrı bir aktivite gibi değerlendirilmekte ve bilgisayara programda belirli bir süre yer verilmektedir. Bazı eğitim kurumlarında ise bilgisayar sınıfın doğal ortamına, programın bir parçası gibi dahil edilmekte

ve programda öğrenmeyi destekleyici bir araç olarak istendiğinde kullanılabilir (William ve Shuard, 1994).

Bilgisayar doğru ve amacına uygun kullanıldığında eğitim programlarını ve çocuğun doğal aktivitesini bozmamakta, çocuğun çevresini zenginleştirmektedir. Okul öncesi dönemde kullanılan bilgisayar programları eğitimcinin verdiği bilgi ve tekniklerle kaynaştırılmalıdır.

Bilgisayarın, okul öncesi eğitim programları içine destekleyici ve pekiştirici olarak yerleştirilmesi önerilmektedir. Bilgisayar çocuğun gelişimsel özelliklerini destekleyerek günlük programın amaçlarına uygun, diğer materyallerle birlikte kullanılmalıdır. Çocukların doğal ortamda öğrenmeleri, büyüme ve gelişmeleri açısından bilgisayar erken çocukluk döneminde günlük programda sınırlı bir yere sahip olmalıdır. Bilgisayarın sınıf ortamında kullanılması sınıf dışında bir yerde kullanılmasından daha yararlıdır (Swick, 1989; Oktay, 1999; Scoter vd., 2001).

Okul öncesi dönemde eğitim amacıyla bilgisayar kullanılırken dikkat edilmesi gereken ilkeler ise şu şekilde sıralanabilir;

- Bilgisayar kullanılması ve kullanılmaması gereken durumlar daha önceden belirlenmelidir. Çocuğun gelişiminde yaşamsal önemi olan diğer aktif ve sosyal becerilerin yerine kullanılmamalı ancak çocuk etkin olarak nesnelerle çalıştıktan sonra kullanılmalıdır.

- Bilgisayar etkinlikleri okul öncesi eğitim programları ile bütünleştirilmelidir.

- Bilgisayar kullanımında çocukların ilgileri ve gelişim özellikleri göz önünde bulundurulmalıdır.

- Bilgisayar aktiviteleri çocuğun aktif olmasını desteklemelidir.

- Çocukların çeşitli bilgisayar uygulamalarına katılmaları sağlanmalıdır.

Bu uygulamalar;

- Çocukların bilgisayarı tanımlarına,

- Bilgisayarın yetenekleri ve sınırlılıkları konusunda çocukların bilgilendirilmelerine,
- Çocukların, değişik çalışmalarda bilgisayardan faydalanmalarına,
- Çocukların tutum ve ilgilerinde bireysel farklılıkları yaşamalarına,
- Çocukların öğrenmelerine ve keşfetmelerine fırsat verecek şekilde olmalıdır (Zembat, 1998).

2.1.19 Bilgisayar destekli eğitimde öğretmenin rolü

Eğitim sürecinin en vazgeçilmez ögesinin öğretmen olduğu tartışılmaz bir gerçektir. Eğitim sistemine giren yenilikler ancak öğretmene yardımcı oldukları sürece programda etkilidir. Bilgisayar teknolojisindeki gelişmeyle birlikte bilgisayarların sınıf ortamında da kullanılması, eğitim programının da değişmesine dolayısıyla öğretmeninde yeni sorumluluklar yüklenmesine neden olmuştur (Akkoyunlu, 1994).

Okul öncesi eğitimde bilgisayar destekli eğitim veren kurumlarda öğretmenlere yeni görev ve sorumluluklar yüklenmiştir. Bilgisayarla eğitime başlamadan önce eğitimciler ve diğer okul personeli bilgisayar kullanma konusunda cesaretlendirilmeli ve bilgisayar hakkında bilgilendirilmelidir. Öğretmen bilgisayarın geniş kullanım alanlarını öğrenmeli ve bilgisayarın sınıfta nasıl yardımcı bir araç olarak kullanacağını bilmelidir. Eğitimci aynı zamanda bilgisayarla nasıl öğretim yapacağını önceden planlamalıdır (Brady ve Hill, 1984; Baskin, 1985; Bell ve Crawford, 2001; Ragan vd., 2001). Öğretmenler yıllık plana göre bilgisayarda öğretilecek bilgi ve becerileri önceden belirlerlerse uygun bilgisayar programları seçmeleri kolaylaşacaktır. Bilgisayarın çocukların çok yönlü düşünme becerilerini kullanmalarına yardımcı olacağı düşünüldüğünde öğretmenlerin bilgisayarı çocukların eğitiminde pekiştirmeyi sağlayan bir araç ve bir düşünce aracı olarak kullanabilecekleri görülmektedir (Arı ve Bayhan, 1995).

Öğretmen eğitimi, bilgisayarın etkili bir eğitim aracı olarak kullanılabilmesi açısından önem taşımaktadır. Öğretmen sınıfta çocukların gelişimsel özelliklerine uygun olan programları seçmeli ve uygulamalıdır

(Haugland, 2000). Bilgisayarı eğitimde tüm gelişim alanlarını desteklemek ve pekiştirmek amacıyla kullanılmalıdır. Öncelikle öğretmen çocukları bilgisayarda çalışmalarını için cesaretlendirmeli ve çocukların bağımsız çalışmalarına olanak sağlamalı, gerektiğinde rehberlik yapmalıdır.

Öğretmen sınıfta bilgisayar kullanımı konusunda model olmalı ve bilgisayarı uygun bir şekilde programa dahil edebilmelidir. Her çocuğun gelişim ve öğrenim düzeyine göre programları uygulamalıdır (Pişkin, 1995; Grubb, 2000).

Çocuklara bilgisayarla ilk karşılaşmalarında bilgisayarın nasıl işlediği, hangi işleri yapabildiği konusunda bilgi verilmesi, bilgisayara dokunmalarına ve incelemelerine fırsat verilmesi çocukların daha sonra bilgisayarı çekinmeden kullanmaları açısından önem taşımaktadır. Eğitimcinin bilgisayar destekli eğitime geçmeden önce ön eğitim için sanat, müzik gibi etkinlikler hazırlaması bilgisayarın işleyişinin çocuklarının daha iyi anlamaları açısından gereklidir.

Öğretmen sınıfta bilgisayarı kullanırken öncelikle çocukların temel ihtiyaçlarını bilmeli, program çocukların eğitim ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olmalı ve aşağıdaki noktalara dikkat etmelidir:

- Bilgisayarı doğal bir öğrenme aracı olarak sınıfa yerleştirmelidir.
- Bilgisayar, programın bir parçası olmalı ve programındaki diğer etkinlikleri desteklemelidir.
- Çocukların çevrede aktif öğrenmelerini ve düşüncelerini sağlayan uygun bilgisayar programları seçmelidir.
- Bilgisayar farklı amaçlar için kullanılmalı, mekanik bir araç gibi kullanılmamalıdır.
- Motivasyonu artırıcı, çocuk için yararlı, öğretici programlar seçmelidir.
- Çocukların bilgisayarda uygulamalar yapmalarına olanak vermeli, bilgisayarın sınırlılıkları ve kapasitesi hakkında çocukları bilgilendirmelidir.

- Eğitimci, bilgisayarın sınıfta başarılı bir şekilde kullanılmasındaki anahtar rolünü ve belirleyiciliğini unutmamalıdır.

Bilgisayar eğitimi konusunda ailelerinde görüşü alınmalı ve aileler bu konuda bilinçlendirilerek eğitime dahil edilmelidir (Swick, 1989; Arı ve Bayhan, 1995; Arı ve Bayhan, 1999).

2.1.20. Bilgisayarın öğrenmeye ve gelişim alanlarına etkisi

Bilgisayar çocuğun yaşına ve gelişim düzeyine uygun bir şekilde kullanıldığında çocuğun gelişimini olumlu yönde etkilemektedir. Bilgisayarın öğrenmeye ve gelişim alanlarına etkileri şu şekilde açıklanabilir;

2.1.20.1 Bilgisayarın öğrenmeye etkisi

Bilgisayar teknolojisinin hızla geliştiği son yıllarda artık bilgisayar, okul öncesi ve ilköğretim dönemindeki çocukların eğitim materyalleri arasına girmiştir. Bilgisayar yoluyla çocuklar yeni öğrenme yolları keşfedebilmektedir. Bilgisayar programları ile çocuk arasındaki iletişim, doğru bir şekilde sağlanırsa, bilgisayar işlevsel ve problem çözmeye yarayan bir araç haline gelebilir. Bilgisayar destekli eğitim, çocukların yanlış yapma korkusu olmadan değişik çözümleri özgürce keşfetmelerine olanak sağlamaktadır. Bilgisayarlardaki problem çözme programları sayesinde çocuklar keşfetme olanağına sahip olmakta ve keşfederek öğrendikleri için öğrenme daha kolay ve kalıcı olmaktadır. Yapılan çalışmalarda da bilgisayar destekli eğitimin öğrenmeyi kolaylaştırdığı ileri sürülmektedir (Bayhan, 1994; Arı ve Bayhan, 1999; Huting vd., 2001).

Bilgisayarın okul öncesi dönemde etkili bir şekilde kullanılabilmesi için, öncelikle çocukların nasıl öğrendiklerinin bilinmesi gerekmektedir. Küçük çocuklar yaşadıklarından ve çevrelerinde olan herşeyden öğrenirler. Bu dönemde çocuğa sağlanabilecek zengin yaşantılar çocuğun gelişimini olumlu yönde etkiler. Bu nedenle bilgisayarın sınıf ortamında bilgi alış veriş sağlayan bir öğrenme aracı olarak kabul edilmesi gerekmektedir (Swick, 1989; Scoter vd., 2001). Bilgisayar destekli eğitimin temelinde oyun

yatmaktadır. Oyun çocukların öğrenmelerinde en etkili yoldur. Bilgisayar destekli eğitimde eğlendirerek öğretmek amaçlanmıştır.

Çocukların gelişim özelliklerine uygun hazırlanan bilgisayar oyunları ile çocuk eğlenirken aynı zamanda da öğrenmektedir. Bilgisayar destekli eğitimde çocuğun aktif katılımı desteklenmekte ve öğrenme kolaylaşmaktadır. Bilgisayarla eğitim sayesinde geleneksel öğretim daha etkili, daha verimli hale gelmekte ve çocukların motivasyonu artmaktadır. Bilgisayar destekli eğitim, çocukların merak duygularını artırmaktadır. Çocukların ilgi ve istekleri dikkate alınarak yapılan eğitim, öğrenmeyi daha etkin hale getirmektedir.

Bilgisayarların bu özelliklerinden yararlanılarak çocukların öğrenmelerini destekleyici programların hazırlanması önerilmektedir (Arı ve Bayhan, 1999). Bilgisayarlar yeni öğrenmeler için heyecan verici, dinamik araçlardır. Var olan öğretici denemeler görsel ve manipülatif yöntemlerle zenginleştirilerek bilgisayarlarla verilebilir. Deneyimlerden faydalanan çocuk kendine güven geliştirerek sosyal açıdan gelişmektedir (Bayhan San, 1993).

2.1.20.2 Bilgisayarın kavram gelişimine etkisi

Kavram öğrenme, nesneleri belli özelliklere göre belirli gruplara ayırabilme yeteneğidir. Ayırtetme yeteneğinin gelişmesi ise yaşantı zenginliğine bağlı olduğu söylenebilir. Yaşantı zenginliği arttıkça bilgi düzeyi gelişmekte ve buna bağlı olarak daha karmaşık özellikleri gruplayabilme yeteneği de geliştiği söylenebilir. Yaşantı zenginliği özellikle eğitim ortamlarında eğitim teknolojisi uygulamalarıyla sağlanmaktadır. Eğitim teknolojisi uygulamalarından biri olan bilgisayar etkinlikleri, özellikle varlıkların tanıtılması, soyut zihinsel işlemlerin başlangıcı sayılan renk, sayı, zaman gibi kavramların öğretilmesinde oldukça önemlidir (Gürcan Namlu, 2004). Bilgisayar destekli kavram öğretimi; genelleme yapma, ayırtetme, ilişkili ve ilişkisiz nitelikleri ortaya koyma özelliklerinden yararlanarak çocuğa örnek sunma potansiyeline sahip ortamlardır. Bilgisayar, kavramların öğretilmesinde görüntü, ses ve dokunmayı bir araya getirerek yeni bir ortam sağlamaktadır. Bilgisayarla eğitim oyun içinde öğrenmeyi sağlar. Çocuk

bilgisayarda belli tuşları kullanarak ekranda görüntüler elde edebilir, farklı şekiller oluşturabilir, şekiller arasından aynı olanı bulabilir, farklı olanı ayırtederek oyun oynayabilir. Buna benzer uygulamalarda çocuk; sayı, şekil, renk gibi bir çok kavramı oyun içinde öğrenebilmektedir. Programın farklı güçlük düzeylerine göre hazırlanmış olması, her gelişim düzeyindeki çocuğa çalışma imkanı sağlayabilmektedir. Bilgisayar programları çocukların düşünme yeteneklerini, problem çözme becerilerini, kavramsal gelişimleri ve matematik becerilerini geliştirmekte, farklılıkları bulmalarına, geometrik şekillerli tanımlarına ve çeşitli kavramları öğrenmelerine katkıda bulunmaktadır (Haughland, 2000; Scoter vd., 2001; Clements ve Saramo, 2002; Gürcan Namlu, 2004). Bilgisayar ortamında kavram öğretiminde öğretilecek kavramlar, çok küçük birimlere ayrılarak işlenir. Kavramlar özellikle anlamlı bir şekilde sıraya konur ve her işlem sonunda çocuğa geribildirim verilir, verilen cevap doğru değilse ipuçları verilerek doğru cevabın verilmesi sağlanır. Bilgisayar destekli öğretim programları, çocuğun kendi kendine, kendi hızında, doğruları yanlışlardan ayırarak kavramı öğrenmesini sağlar. Genellikle nitelikli eğitim yazılımlarında izlenen sıra şu şekilde gerçekleşmektedir:

- Kavramla ilgili örnekler yazılım içerisinde bir örnek bankası şeklinde depolanmıştır.

Yazılımlar genellikle önce kavram oluşturma için genelleme, sonra da kavram kazanmak için ayırttırma yapılabilecek biçimde düzenlenir.

- Kavramlar çocuk tarafından sırayla algılanır ve önceki bilgiler hatırlanır.

- Çocuk, olası kavramı bulmak için bilgisayarın belleğindeki düzenlenmiş bilgileri kullanarak kavramı tanımlar.

- Daha sonra çocuğa yeni nesneler sunulur .

- Çocuk tanımladığı kavramı, sunulan nesneleri sınıflamak için kullanır.

• Eğer sınıflama doğruysa yazılım, yeni nesnelerin sunulmasına geçer, eğer sınıflama yanlış ise çocuk bir önceki basamağa geri döner (Gürcan Namlu, 2004).

2.2 İlgili Araştırmalar

Ahmet Ömer Kaçar, Nurettin Doğan (2008), "Okulöncesi eğitim kurumlarına devam eden altı yaş çocuklarına sayı(1'den 10'a kadar) ve şekil (kare, daire, üçgen, dikdörtgen) kavramlarını kazandırmada Bilgisayar Destekli Eğitim(BDE) ve Geleneksel Eğitim(GE) yöntemlerinin etkililiğini karşılaştırmak", konulu araştırmaları sonucunda araştırma sonucunda görüldüğü gibi okulöncesi dönemde bilgisayar destekli eğitim yönteminin, mevcut olarak uygulanan geleneksel eğitim yöntemine göre daha etkili olduğu, çalışmada çıkan sonuçlara bakılarak anlaşılmaktadır.

Görüldüğü gibi zaman ilerledikçe teknolojinin gelişmesi ve bilgisayarın tüm insanlığın hayatına girmeye başladıkça, tüm okullarda bilgisayar kullanılması kaçınılmaz olmaya başlamış ve bunun devamı gelmektedir. Okullarda bilgisayarla eğitime yani bilgisayar destekli eğitime daha fazla zaman ayrıldığı gözle görülebilir bir gerçekliktir. Bu yüzden bilgisayarlar, ders programlarına en iyi ve en sağlıklı biçimde yerleştirilmelidir.

Aral (2006) Anaokuluna devam eden altı yaş gurubundaki çocukların kavram gelişiminde bilgisayar destekli öğretimin incelenmesi konulu araştırmasında, araştırmaya dahil edilen öğrencileri iki gurup şeklinde toparladığını, deney ve kontrol gurubu şeklinde ikiye ayırdığını ve araştırmasını bu şekilde yaptığını gözlemlenmiştir. Araştırmaya dahil edilen çocuklar üzerinde Bracken Temel Kavram Ölçeği kullanılmış ve bu ölçeği Gözden geçirdiğimiz zaman Formu'ndan elde ettikleri toplam puan dikkatini incelediğimizde ön test ve son testte elde ettikleri puanlar arasındaki farkın anlamlı olduğunu belirtilmiştir. Bu sonuçlar göz önüne alındığından bilgisayarın okul öncesi eğitim kurumlarında çocuklara bazı bilgi ve becerileri kazanmalarında kullanımının yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

Akman ve arkadaşları (2000) anaokuluna devam eden altı yaş çocuklarının kavramsal gelişimlerini incelemişler, Araştırmaya özel bir anaokuluna ve bir devlet anaokuluna devam eden 24 kız, 16 erkek çocuk olmak üzere 40 çocuk dahil etmişlerdir. Çocukların kavramsal gelişimleri Bracken Temel Kavram Ölçeği ile değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda renk, harf, sayı/sayma, karşılaştırma, şekil kavramları ile yön, sosyal duygusal ve büyüklük kavramları arasındaki korelasyonun önemli olduğu bulunmuştur. Bunun yanında, yapımateryal, miktar ve zaman kavramları arasındaki ilişkinin önemsiz olduğu çalışma sonucunda belirlenmiştir. Yön kavramı ile sosyal/duygusal, yapı-materyal, miktar ve zaman/sıralama kavramları arasındaki ilişki önemli yön kavramı ile büyüklük kavramı arasındaki ilişkinin önemsiz olduğu belirlenmiş, sosyal-duygusal kavramlar ile büyüklük kavramı arasındaki ilişki önemli bulunurken, yapı-materyal, miktar ve zaman kavramları arasındaki ilişki önemsiz bulunmuştur. Aynı zamanda araştırma sonucunda büyüklük kavramı ile miktar ve zaman kavramları arasındaki korelasyon önemli, yapı-materyal kavramı ile korelasyonu önemsiz, yapı-materyal kavramı ile miktar ve zaman sıralama kavramı arasındaki korelasyon da önemsiz bulunmuştur.

Aral ve Bütün Ayhan (2004), anaokuluna devam eden altı yaş grubundaki çocukların görsel algılamalarında bilgisayarın etkisini ele aldığı bir araştırma yapmışlar ve araştırma sonucunda, anne-babasıyla yaşayan, herhangi bir engeli olmayan, en az üç aydır bilgisayar destekli eğitim alan 41, aynı koşulları sağlayan bilgisayar destekli eğitim almayan 43 çocuk olmak üzere toplam 84 çocuk üzerinde yürüttükleri bu çalışmalarında, Araştırmada çocukların görsel algılamalarını değerlendirmek amacıyla "Frostig Gelişimsel Görsel Algı Testi" kullanmışlardır. Araştırma sonucunda bilgisayar destekli eğitim alan çocukların, şekil zemin ayrımını, şekil sabitliği, mekanla konumun algılanması ve mekan ilişkilerinin algılanması puanlarının bilgisayar destekli eğitim almayan çocuklardan daha yüksek olduğu görülmüş aynı zamanda aradaki farkın da istatistiksel olarak çok yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Sancak (2003), okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden altı yaş çocuklarına sayı ve şekil kavramlarının kazandırılmasında bilgisayar destekli eğitim ile geleneksel eğitim yöntemlerini karşılaştırmışlar ve bunun sonuçlarını ele aldığımız zaman, araştırmaya 60 çocuk dahil edildiğini, bu çocukların kontrol ve deney grubu olarak iki gruba ayrılmış oldukların görülmektedir. Deney grubuna bilgisayar destekli eğitimi verilen çocukları, kontrol grubuna ise geleneksel eğitim yöntemi ile şekil ve sayı kavramı eğitimi verilmiştir. Araştırma sonucunda bilgisayar destekli eğitim alan öğrencilerin geleneksel eğitim yöntemi ile eğitim alan gruba göre daha başarılı bir eğitim aldıkları gözlemlenmiştir.

Pedük (2007), yapılan bu araştırmada, altı yaş gurubundaki çocuklara çoklu zeka kurumuna dayalı olarak verilen matematik eğitiminin matematik yeteneğine etkisinin incelenmesi konulu doktora tezinde, anasınıflarına devam eden yirmisi deney, yirmisi kontrol, yirmisi placebo kontrol grubuna alınan toplam altmış çocuk dahil edilmiştir. Deney grubundaki çocuklara üç ay süreyle haftada iki kez, yarımşar gün Çoklu Zeka Kuramına Dayalı Matematik Eğitim Programı uygulandığını gözlemledik. Deney grubundaki çocukların matematik yeteneği sontest puanları ve kalıcılık testi matematik yeteneği puanları arasında anlamlı bir farklılığın olduğu, kalıcılık testinde puanların arttığı tespit edilmiştir.

Owen, M. bu çalışmasında çizgi film karakterleri üzerinde çalışdı ve çizgi film karakterlerinin yapımı aşamasında bir karakter görünümünü kazanması için kavramsal olarak basit ilkeler ve tanımlar getirdi. Bu yönetim çizgi film karakterinin, görünümü ve hareketi için kullanılan veri yapıtaşlarını göstermektedir. Bu eser daha sonra belirli bir amatör tasarımcı tarafından hareketlerinin nasıl olacağı tasarlanmıştır. Bu animatör karakterin, fiziksel özelliklerine yönelik karaktere uyacak olan uygun hareketleri bulmayı denemiştir. Bu hareketleri daha sonraki dönemlerde geliştirmek üzere tasarlamıştır. Bu projenin esas amacı, kapsamlı bir bilgisayar tabanlı sistem ile geleneksel bir amatör çizgi film karakteri tasarlamaktır.

You (2012) çizgi film karakterleri ile tamamen ilgili olan bu çalışmada, karakterleri nasıl kazanabilirim? Yeni karakter yaratmak için nelerden faydalanmalıyım? Neler kullanmalıyım? Gibi sorulara cevap aranmıştır. Animatörler ve karikatür meraklıları için oldukça önemli bir çalışma olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada, farklı renkler, şekiller ve jestler ile çizgi film karakterlerini temsil etmek, farklı görüşleri, kenar özellikler ve iskeletleri gibi özellikleri ile çizgi film karakterlerini birden çok özellikleri ile değerlendirmeler yapılmıştır. Bu çalışma, ayrı ayrı tüm görsel özellikli karakterlerin, benzersiz bir özelliği yansıtmakta olduğu görüşünü savunmaktadır. Etkili çizgi film karakterleri ayırt edici bilgileri kullandığını savunan çalışma, karikatür uygulaması için önerilen yöntemin etkinliğini gösteren ve kıyaslayan bir çalışma olarak karşımıza çıkmıştır.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması ve uygulama, verilerin çözümü ve yorumlanması, süre ve olanaklara yer verilerek, her bir alt başlıkla ilgili yapılan çalışmalar ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada betimsel araştırma yöntemlerinden genel tarama modeli kullanılmıştır. Genel tarama modeli ise, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacıyla, evrenin tümü yada ondan alınacak bir grup, örnek veya örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir. (Karasar, 1994)

3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini, 2011-2012 KKTC Okul Öncesi Eğitim kurumlarında köyler ve şehirler tamamen olmak üzere, toplam 750 devlet, 500 özel okullarda görev yapan öğretmenlerden oluşmuştur. Çalışmanın örneklemine basit seçkisiz ve kota örnekleme yöntemi kullanılarak 200 devlet öğretmeni, 100 özel okullarda görev yapan öğretmenlerden, toplam 300 öğretmen oluşturmaktadır.

Tablo 1. Özel Okullarda Ve Devlet Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Cinsiyet Dağılımları

Cinsiyet				
	Frekans	Yüzde	Yüzde Değeri	Toplamlı Yüzde
Erkek	57	20,1	20,1	20,1
Kadın	227	79,9	79,9	100,0
Toplam	284	100,0	100,0	

Tablo 1' de görüldüğü gibi iki gruptaki öğretmenlerimizden Ankete cevap veren toplam kişi sayısı 284 dür. Bu kişilerin cinsiyetlerine bakıldığı zaman 57 erkek ve 227 kadının ankete cevap verdiklerini görebiliriz. Bu durumda ankete cevap veren kadın oranı %79.9 iken erkeklerin oranı da %20.1 olarak hesaplanmıştır.

3.3. Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri anket formu kullanılarak toplanmıştır. Anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyetleri, yaşları, branşları, seçilmesi gereken karakterlerin özellikleri ve derslerinde kullandıkları interaktif eğitim yazılımlarının sıklıkları ile ilgili kişisel bilgi formu oluşturulmuştur, ikinci bölümde ise anket formuna yönelik görüş maddeleri 5'li likert tipinde bulunmaktadır. Anketin kapsam ve görüntü geçerliliği için alanında uzman 25 okul öncesi öğretmenin ve biri Profesör 3 Yrd. Doç. Öğretim üyesinin görüşleri alınmıştır, daha sonra anket için 50 kişilik ön test yapılmıştır.

Yapılan literatür taraması sonucunda öğretmenlerin görüşlerine yönelik hesaplamalar ile madde havuzu oluşturulurken, Anket maddeleri, kapsam görüşünün geçerliliği ve öntest sonucunda toplam 43 olumlu soruya anketimizde yer verilmiştir. Genel eğitim (12), karakterlerin özellikleri (8), kişisel gelişim (15), matematiksel özellikler (8) gibi faktörler göz önünde bulundurularak toplam 4 ayrı başlık altından 43 adet soruya değindik. Anket maddelerinin oluşturulmasında uzman görüşleri alınarak, veri toplama aracı geliştirilmiştir. Ayrıca geçerlik ve güvenirlik konusunda uzman kişiler tarafından dayanak sağlanmıştır (Cronbach Alpha değeri $\alpha = .964$).

3.4. Verilerin Toplanma Süreci

KKTC İlköğretim Dairesiyle yapılan görüşme sonucunda anket uygun bulunmuş ve KKTC İlköğretim Dairesine bağlı kreşler ve özel kreşlerde eğitim veren okul öncesi öğretmenlerinin geneline birebir uygulanmıştır.

3.5. Verilerin Çözümü ve Yorumlanması

Araştırmanın sonucunda veriler SPSS 17.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Tablo 2. Anket Sonuçlarının Yorumlanmasında Kullanılan Sınırlar

Seçenek	Ağırlık	Sınırlar
Kesinlikle Katılıyorum	5	4.21 - 5.00
Katılıyorum	4	3.41 - 4.20
Kararsızım	3	2.61 - 3.40
Katılmıyorum	2	1.81 - 2.60
Kesinlikle Katılmıyorum	1	1.00 - 1.80

3.6. Süre ve Olanaklar

Bu çalışma Ağustos 2011'de araştırma önerisinin hazırlanması ile başlamıştır. Bu süre içerisinde yapılan işler Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Çalışma Süresi

Yapılan işler	Süre
Literatür Taraması	Sürekli
Araştırma Önerisinin Hazırlanması	4 Ay
Veri Toplama Araçlarının Hazırlanması	04 Hafta
Verileri Toplama Süreci	08 Hafta
Verilerin Analizi	04 Hafta
Araştırma Raporunun Yazılması	10 hafta
Araştırma Raporunun	1 Hafta
Okutulup, Eleştiriler Doğrultusunda Düzeltilmesi	

BÖLÜM IV

BULGULAR ve YORUMLAR

Bu bölümde belirlenen amaç ve alt amaçlar doğrultusunda elde edilen bulgulara ilişkin sonuçlar ve yorumlamalara yer verilmiştir.

4.1. KKTC Okul Öncesi Eğitim Öğretmenleri

Bu bölümde öğretmenlerin kişisel özelliklerine ve görüşlerine yer verilmiştir.

4.1.1. Yaş

Tablo 4'de öğrencilerin cinsiyetlerinin frekans (f) ve yüzdelik (%) değerleri görülmektedir.

Tablo 4. Öğretmenlerin Yaşlarına Göre Dağılımı

Yaş Grubu	f	%
19-24	91	32
25-30	118	41,5
31-36	44	15,5
37-42	21	7,5
42+	10	3,5
Toplam	284	100

Ankete katılan öğretmenlerin yaşlarını, yaş gruplarına göre incelediğimiz zaman en çok 25 – 30 yaş grubunda 118 öğretmenin anketimize katıldığını görüyoruz. Ayrıca öğretmenlerin %89'u 36 yaşından küçük oldukları görülmüştür. 42 yaşından büyük 10 öğretmenimiz de ankete katılarak görüşleri ile katkı koydular.

4.1.2. Branş

Tablo 5'de öğretmenlerinin branşlarının frekans ve yüzdelik değerleri görülmektedir.

Tablo 5. Öğretmenlerin Branşlarına Göre Dağılımı

Branş	f	%	Toplamlı Yüzde
Müzik	15	5,3	66,5
İngilizce	21	7,4	73,9
Bilgisayar	18	6,3	80,3
Beden eğitimi	16	5,6	85,9
Rehberlik	20	7,0	93,0
Sınıf Öğretmenliği	20	7,0	100,0
Toplam	284	100,0	

Anketimize katılan okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerimizin toplam 7 ana dalda görev aldıklarını görüyoruz. Buna göre 174 öğretmen Okul öncesi öğretmenliği mezunu iken, 15 öğretmenimiz müzik öğretmenliği, 21 öğretmenimiz İngilizce öğretmenliği, 18 Bilgisayar öğretmeni, 16 Beden Eğitimi, 20 Rehberlik, 20 Sınıf öğretmenliği mezunu öğretmenimiz ankete katılmışlardır.

4.1.3. Öğretmenlerin Derslerinde İnteraktif Eğitim Yazılımlarını Kullanım Durumları

Tablo 6'da öğretmenlerin dersleri sırasında interaktif eğitim yazılımlarından yararlanıp yararlanmadıkları ile ilgili bölümü görüyoruz.

Tablo 6. Öğretmenlerin Dersleri Sırasında İnteraktif Eğitim Yazılımlarını Kullanım Durumları

Kullanım Durumu	Frekans	Yüzde	Yüzde Değeri	Toplamlı Yüzde
Evet	228	80,3	80,3	80,3
Hayır	56	19,7	19,7	100,0
Toplam	284	100,0	100,0	

Mayıs ve haziran aylarında KKTC'deki çeşitli özel ve devlet okullarının okul öncesi eğitim bölümlerine yapmış olduğumuz ziyarette sorulan sorulardan birisi de öğretmenlerimizin derslerinde İnteraktif eğitim yazılımlarını kullanıp kullanılmadığı ile ilgiliydi. Bu soruya 228 öğretmenimiz evet yanıtı verirken, 56 öğretmen ise hayır yanıtı vermiştir. Orana göre öğretmenlerimizin %80,3 interaktif eğitim yazılımlarından faydalandığı ortaya çıkmıştır.

4.2. Öğretmenlerin Derslerinde İnteraktif Eğitim Yazılımlarını Kullanım Sıklığı

Tablo 7' de Öğretmenlerin derslerinde interaktif eğitim yazılımlarını kullanım sıklıklarını belirlemek amacıyla uygulanan paired sample t-test sonuçlarıyla ilgili veriler verilmiştir.

Tablo 7. Öğretmenlerin Dersleri Sırasında İnteraktif Eğitim Yazılımının Kullanım Sıklıklarının Belirlenmesi

Kullanım Sıklığı	N	%	Toplamlı Yüzde
Hiç	37	13,0	13,0
Az	55	19,4	32,4
Orta	144	50,7	83,1
Çok	48	16,9	100,0
Toplam	284	100,0	

Ankete cevap veren öğretmenlerden %13'ü interaktif eğitimden hiç faydalanmadıklarını söylerken, geriye kalan öğretmenler ise çeşitli sıklıklarda olduğu görülmüştür. İnteraktif eğitimden faydalanan 251 öğretmenden, 144 kişisi orta sıklıda interaktif eğitimden faydalanırken 55 öğretmen az, 48 öğretmen ise çok kullandıklarını söylediler.

4.3. Karakter Türü

Tablo 8' de Kullanılacak çizgi film karakteri türünün belirlenmesi ile ilgili sonuçlara yer verilmiştir.

Tablo 8. Kullanılacak Çizgi Film Karakteri Türünün Belirlenmesi

Karakterin Türü	Frekans	Yüzde	Yüzde Değeri	Toplamlı Yüzde
Yerli Karakter	24	8,5	8,5	8,5
Yabancı Karakter	48	16,9	16,9	25,4
Farketmez	193	68,0	68,0	93,3
Hiçbiri	19	6,7	6,7	100,0
Toplam	284	100,0	100,0	

Tablo 8'de görüldüğü gibi Okul öncesi öğretmenlerimiz içerisinde, eğitim yazılımlarında kullanılacak karakterlerin yerli karakterler olmasını tercih eden öğretmenler 24 (%8.5) olarak belirlenirken, yabancı karakterlerin kullanılmasını tercih eden öğretmenlerimizin sayısı 48 (%16.9) bu konuyla ilgili yerli veya yabancı ayrımı yapılmayacağını belirten öğretmenlerin sayısı 193 (%68) olarak belirlenmiştir. Bunun dışında, hiçbir karakterin kullanılamayacağını düşünen öğretmenler ise sadece 19 kişi (6.7) olarak belirlenmiştir.

4.4. Karakterin Cinsiyeti

Tablo 9'da kullanılacak çizgi film karakterlerinin cinsiyetinin ne olması gerektiği ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 9. Karakterin Cinsiyeti

Karakter Cinsiyeti	Frekans	Yüzde	Yüzde Değeri	Toplamlı Yüzde
Erkek ve Kız ayrı	52	18,3	18,3	18,3
Herikisi	212	74,6	74,6	93,0
Erkek	16	5,6	5,6	98,6
Kız	4	1,4	1,4	100,0
Toplam	284	100,0	100,0	

Kullanılacak karakterin cinsiyetlerinin seçilmesinde, karakterlerin erkekler ve kızlara göre ayrı ayrı hitap etmesini gerektiğini düşünen öğretmenler 52 kişi olarak belirlenmiştir. Her ikisine birden hitap etmesi gerektiğini düşünen öğretmenler sayısı 212, sadece erkeklere göre seçilmesini düşünen öğretmenler 16, sadece kızlara hitap edeceğini düşünen öğretmenler ise sadece 4 kişi olarak belirlenmiştirler.

4.5. Seçilecek Karakterin Yaşı

Tablo 10'da kullanılabilecek olan eğitim yazılımında karakterin yaşını belirlemek için uygulanan anket sonuçları verilmiştir.

Tablo 10. Karakterin Yaşı

Karakterin Yaşı	Frekans	Yüzde	Yüzde Değeri	Toplamlı Yüzde
Okulöncesi	197	6,94	6,94	69,4
Abla Abi	46	16,2	16,2	85,6
Anne Baba	7	2,5	2,5	88,0
Nine Dede	3	1,1	1,1	89,1
Hepsi	31	10,9	10,9	100,0
Toplam	284	100,0	100,0	

KKTC Okul Öncesi Eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin hazırlanabilecek bir interaktif eğitim yazılımında seçilecek olan karakterin yaşının belirlenmesi için sorulan anket sorumuzda karakterin yaşının nine, dede yaşlarında olmasını tercih edenler 3 kişi, anne baba yaşında olması gerektiğini düşünen ise 7 kişi olduğunu görüyoruz. Karakterin yaş ortalamasının düştük sonra öğretmenlerin karaktere bakış açısının daha olumlu olabildiğini görülmektedir. Buna bağlı olarak, abla abi yaşlarından seçilecek olan karakteri onaylayanlar sayısı 46 kişiyken, okul öncesi eğitim olan çocukların kendi yaşlarından karakterlerin seçilmesinin daha doğru bir tercih olduğunu düşünen öğretmenler sayısı ise 197 kişi olduğu görülmektedir.

4.6. Öğretmenlerin Eğitici Olarak Kullanılabilecek En Olumlu Karakter Düşüncesi

Bu bölümde KKTC Okul Öncesi Eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerimize bu tür eğitici bir interaktif yazılım hazırlanması durumunda, güncel çizgi film karakterlerinden hangisinin seçilmesi çocuklarda dikkati artırır, öğrenmeyi kolaylaştırır ve ilgiyi artırır gibi düşüncelerini öğrenmek için hazırlamış olduğumuz ankette bir de karakterlerin seçimi ile ilgili soruya yer verilmiştir.

Tablo 11. Öğretmenlerin Seçilebilecek Karaktere Yönelik Görüşleri

Çizgi Karakterler	Frekans	Toplam Yüzdelik
Calliou	186	7,43
Pıtırıcık	154	6,16
Pepe	141	5,64
Tom Jerry	123	4,92
Fredcakmak	120	4,80
Şirinler	105	4,20
Bagsbany	104	4,16
Garfield	96	3,84
Paytak	85	3,40
Keloğlan	72	2,88
Snopy	72	2,88
Sunger bob	57	2,28
Avanak	49	1,96
Bey Blade	27	1,08
Ben10	7	0,28
Toplam	1398	

Eğitim yazılımları hazırlanırken, kullanılması gereken en önemli unsurlardan bir tanesi de çizgi film kahramanlarının nasıl olması gerektiği konusudur. Bu nedenle son zamanlarda gerek televizyonlarda gerekse bilgisayar oyunlarında hatta çocukların dünyasında yer alan her türlü araç gereç, oyuncak, eğitim malzemesinde yer alan ve oldukça popüler olan çizgi

kahramanlarından örnekler vererek eğitim yazılımları hazırlanırken bunlardan hangisinde daha çok faydalanmasının avantaj olabileceği konusunda öğretmenlerimizin düşüncelerini alınmıştır.

Anketimize cevap veren öğretmenlerin birden fazla kahramanı işaretleme hakkı olduğu soruda toplam 15 çizgi karakter sorularak bunların arasında değerlendirme yapmaları istenmiştir. Toplam 278 öğretmenimizin katıldığı ankette 1397 çizgi film karakteri tercih edilirken bu karakterlerin tümünün öğretmenlerimiz tarafından biliniyor olması tercih edilen 15 çizgi kahraman konusunda başarılı olduğumuzu göstermektedir.

Çizgi film kahramanlarının tercih edilme sayısına baktığımız zaman en çok tercih edilen, 186 işaretle Calliou olurken bunu 154 tercihle pıtırık ve 141 tercihle pepe takip etmektedir. Ben10 (7) ve Bey Blade (27) ise öğretmenlerimizi tarafından böyle bir eğitim yazılımında en az ve en son tercih edilen çizgi kahramanlar olmuşlardır. Bu sonuçlara göre son günlerin popüler karakteri pepe ve callionun çocukların olduğu kadar yetişkin insanların da ilgilerini çekmeyi başardıklarını görmekteyiz. Bu gibi karakterlerin çizgi filmlerini de izlediğimiz zaman genellikle eğitici filmler olduklarını görmekteyiz. Bu özelliklerin de anketimizdeki sonuçlarımıza yansıdığını tam anlamıyla görmüş bulunmaktayız.

4.7. Öğretmenlerin Kişisel Görüşlerine Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi

Bu bölümde KKTC Okul Öncesi Eğitim kurumlarında görev yapan kullanılabilecek eğitim yazılımında kavramların öğrenilmesinde etkili olabilecek etkenlerin belirlenmesine yönelik öğretmen görüşlerine yer verilmiştir.

Tablo 12. Öğretmenlerin Eğitim Yazılımlarının kullanılabilirlik Düzeylerine Yönelik Görüşlerinin Ortalamaları Ve Standart Sapmaları

İFADELER	Ort.	S.s
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler eğitim ve öğretim ortamında önemli yer tutar.	4,02	1.120
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile sınıflandırma kavramını daha kolay öğrenir.	3,80	,870
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile uzaysal algı kavramını daha kolay öğrenir.	3,56	1.054

İFADELER	Ort.	S.s
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler sayesinde büyüklük kavramını daha kolay öğrenir.	3,88	,822
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile nesnelerin yapısını daha kolay öğrenir.	3,73	,950
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile öğrenci birebir eşleştirmeyi daha kolay öğrenir.	3,64	1.031
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler kullanılırken çocuğun yaş gurubuna uygun olmalıdır.	4,40	,890
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler öğrenmede kalıcılığı artırır.	4,00	,968
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler çabuk öğrenmeyi kolaylaştırır.	4,04	,928
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterlerden yararlanılırken zaman iyi planlanmalıdır.	4,14	1.004
Eğitim Cd'lerinde kullanılan sayılar, renkler ve şekiller açıkca ifade edilmelidir.	4,24	,929
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler sayesinde çocukların hayvanları tanımasını sağlar.	3,87	1.003
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler çocukların ilgisini çekmesi için aktif karakterler kullanılmalıdır.	4,16	,984
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler hazırlanırken kullanılacak karakterlerin niteliği uygun olmalıdır.	4,21	,915
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler hazırlanırken dikkat edilmesi gereken ilke ve kurallar vardır	4,13	1.026
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler hazırlanırken karakterler konu içeriğine uygun olmalıdır.	4,21	,938
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler hazırlanırken kullanılacak karakterler hedef kitlenin niteliklerine uygun olmalıdır.	4,26	,907
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler hazırlanırken kullanılacak karakterler özenle seçilmez ise çocuğun kötü davranışlar sergilemesine sebep olur	4,08	,975
Bilgisayar destekli interaktif yazılımlarda kullanılacak çizgi film çocukları eğlendirir niteliğe sahip olmalıdır.	4,18	,941
Bilgisayar destekli interaktif yazılımlarda kullanılacak çizgi film karakterleri özenle seçilmeli, uygun olmayan karakterlerden kaçınılması öğrenmede etkilidir.	4,05	,993
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile öğrencinin problem çözme becerisi artar.	3,71	1.036
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile keşfetme becerisi artar.	3,87	1.020
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile öğrenci bilgi toplama, organize etme ve ifade etmeyi daha kolay yapar.	3,48	1.081
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler çocuklarda merak duygusunu uyandırır.	4,12	,923

İFADELER	Ort.	S.s
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler hazırlanırken kullanılacak karakterler öğrencilerin farklı zeka seviyelerine hitap eder.	3,90	,988
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler sayesinde öğrenilecek bilgilerin hatırlanması kolaylaşır	3,96	1.039
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler sayesinde çocukların kavrama yeteneği gelişir.	3,90	,866
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler sayesinde ilgisini çeken karakterleri taklit edebileceği açısından karakterlerin önemi büyüktür.	4,06	1.078
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler çocukta yaratıcılık etkisi uyandırır.	3,88	1.083
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler çocukların hayal gücünü artırır.	4,05	,955
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler çocuklarda kötü bir bağımlılık yaratır.	3,72	1.170
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler çocukların kendi kişiliklerinde olumlu etki yaratacak şekilde tasarlanmalıdır	4,23	,898
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler, çocukların psikolojilerini etkilememesine dikkat edilerek hazırlanmalıdır.	4,31	,964
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler hazırlanırken, çocukların hayal güçlerinin ne kadar gelişmiş olduğu göz önünde bulundurularak hazırlanmalıdır.	4,24	,957
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterlerle sayıları daha kolay öğrenir.	3,92	,915
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile geometrik şekilleri daha kolay ayırt eder.	3,93	,907
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile matematiksel kavramları daha kolay öğrenir.	3,77	,926
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler sayesinde matematikte kullanılan sözcük dağarcığı gelişir.	3,71	,849
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile sayı sayabilme becerisi artar.	3,94	,883
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler matematiksel düşünmenin gelişimine katkıda bulunur.	3,58	,965
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ölçmenin gelişimine katkıda bulunur.	3,48	1.028
Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler çocukların matematik öğrenme isteğini artırır.	3,69	,925

Tablo 12 ye bakıldığı zaman öğretmenlerin eğitim yazılımlarını kullanılabilirlik düzeylerini en etkili şekilde seçebilmek adına öğretmenlere uygulanan likert tipi anket sonuçlarını görüyoruz. Bu sonuçlara bakıldığı zaman, Öğretmenlerin görüşlerini alabilmek adına genel eğitim konusu ile ilgili verilen sorular incelediğinde bu alanda sorulan soru sayısının 12 olduğu görülebilir.

İlgili konuda sorulan bu sorulara öğretmenlerimizin verdiği cevapların toplamları üzerinden dağılıma baktığı zaman genel eğitim ile ilgili öngörülen düşüncelere 95 Kesinlikle Katılmıyorum, 266 Katılmıyorum, 344 kararsızım, 1586 katılıyorum ve 1044 kesinlikle katılıyorum cevabı verildiği görülüyor. bu durumda öğretmenlerin %77,1 tesbit edilen görüşlere katıldıklarını belirtmişlerdir. özellikle genel eğitim kavramı içerisinde sorulan 1., 5. ve 31. soruları incelediğimiz zaman, 1. soru eğitim ve öğretim ortamında önemli yer tuttuğu ile ilgili idi, bu konu ile ilgili ifadeye öğretmenlerin %79,2'si katıldıklarını belirtirken, 11,9 katılmadıklarını, %6,7 si ise kararsız olduklarını belirtmişlerdir. 5. soru ise sınıflandırma kavramı ile tamamen alakalıdır. Bu soruda çizgi karakterlerin sınıflandırma kavramının öğrenilmesini kolaylaştırır düşüncesi yer almaktadır ki burada öğretmenlerimizin 206 tanesi katıldıklarını yada kesinlikle katıldıklarını işaretlemişlerdir. Böylelikle ilgili ifadeye öğretmenlerin katılma oranı %72.5 olarak hesaplanmıştır. 31. soru ise çabuk öğrenme ile ilgili sorudur. 21 öğretmen çizgi karakterlerin çabuk öğrenmeyi kolaylaştırmayacağı düşüncesinde iken, 231 öğretmen de eğitim yazılımlarındaki çizgi karakterler sayesinde çabuk öğrenmenin gerçekleşebileceği düşüncesine katıldıklarını ifade etmişlerdir.

Eğitim yazılımının hazırlanmasında, öğrencilerin kişisel gelişimini doğrudan etkilebilecek konuları tesbit yapabilmek amacıyla 15 soruya ankette yer verilmiştir. En etkili soruları incelediğimiz zaman; soru 10 öğrencilerin problem çözme becerisinin eğitim cdlerindeki çizgi karakterler ile artacağı ifadesi idi, buna 278 öğretmen yanıt vererek, 62 si kesinlikle katıldıklarını, 131 inin katıldıklarını yani %77.9 oranında görüşlerin desteklendiğini görüyoruz. 42 öğretmen konu hakkında kararsız olduklarını belirtirlerken 9 öğretmen kesinlikle katılmayarak 34 öğretmen ise katılmadıkları görüşünü savunmuşlardır. 16. Soru bilgi toplama, organize etme ve ifade etmeyi daha kolay yapmakla ilgilidir. toplam $131+41 = 172$ öğretmen bu görüşe katıldıklarını söylerken, 63 öğretmen katılmadığını, 43 öğretmen ise kararsız olduklarını belirtmişlerdir. Bu görüşü destekleyen öğretmenlerin oranı ise %60.5 olarak belirlenmiştir. Ankette bulunan 35. madde eğitim yazılımında kullanılan, çizgi karakterler çocukların kavrama yeteneğini geliştirir ifadesidir. Bu ifadeye $6+18 = 24$ öğretmen katılmazken, 26 öğretmen kararsız kalmış,

228 öğretmen ise katıldığını belirtmişlerdir. Yine bu ifadenin %80.3 oranında kabul gördüğü ortaya çıkmıştır. Soru 41. Hazırlanabilecek eğitim yazılımlarındaki karakterlerin çocukların kendi kişiliklerine olumlu etki yaratacak şekilde tasarlanmalıdır görüşünü ifade ediyor. Buna da öğretmenlerden %83.1 (105+131=236 öğretmen) oranında olumlu görüş gelmiştir. Yukarıdaki tabloda yer alan sonuçlar ve açıklanan 4 soru ile ilgili cevapların olumluluğu oranındaki yükseklik dikkate alındığı zaman çizgi karakterlerin özellikleri ile ilgili karar verilirken bu sorulardan faydalanması gerektiği söylenebilmektedir.

Böyle bir eğitim yazılımının kullanımında matematiksel konularla ilgili hazırlanabilecek kriterleri belirleyebilmekle ilgili 8 soruya yer vererek matematikle ilgili konulara eğitim yazılımında nasıl yer verilebileceği ölçülmüştür. Sayısal sonuçlara bakacak olursa, matematikle ilgili ifadelerin %71.9 oranında öğretmenler tarafından olumlu görüş belirttikleri görülecektir. Yazılan ifadelerin toplam payları içinde %53.9 una katıldıkları %18 oranında kesinlikle katıldıkları düşüncesinde olduklarını görülmüştür. Matematik konusunda soruduğumuz soruların içerikleri sayıları daha kolay öğrenir, geometrik şekilleri ayırt edebilmesi kolaylaşır, matematik kavramını kolay öğrenme, matematiksel sözcük dağarcığının gelişimi, sayı sayabilme yeteneği, matematiksel düşünme yeteneği gelişimi gibi temel konuları içermektedir. Burada matematiksel konu ile ilgili sorulan 4.soruya 157 öğretmen katıldığını 51 öğretmen ise kesinlikle katıldıklarını söyleyerek böyle bir eğitim yazılımındaki çizgi karakterler sayesinde matematiksel kavramların daha kolay öğrenebileceği ifadesine en yüksek oranda olumlu görüş verdikleri görülmüştür.

Çizgi film karakterlerinin özellikleri ile ilgili sorularda, aktif karakterler kullanmak, karakter niteliğinin uygunluğu, dikkat edilmesi gereken ilgi ve kurallar, hedef kitle niteliklerine uygun olma, eğlendirici olması, özenle seçilmesi, çocuğu kötü alışkanlıklara yönlendirebileceği gibi ifadeler yer verilmiştir. Bu ifadelere %84.1 oranında öğretmenlerimizin katıldıklarını belirtmişlerdir. Buna göre çizgi film karakterlerinin özelliklerinin seçimi konusundaki tesbitlerin anketi dolduran öğretmenlere göre yüksek oranda kullanılabilir olduğu söylenebilmektedir.

4.8. Öğretmenlerin Cinsiyet Farklarına Göre Görüş Farklılıkları

Bu bölümde, anketimize katılan öğretmenlerin cinsiyetlerine göre görüş farklılıklarını belirlemek için Mann-Whitney U Testi uygulanmıştır.

Tablo 13. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Görüş Farklılıklarının Belirlenmesi

Öğretmenin Cinsiyeti	N	S.O	S.T	U	P
Erkek	57	109,4	6215,00	4562,000	,001
Kadın	227	150,94	34255,00		

Cinsiyete bağlı anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Mann-Whitney U Testi sonucunda elde edilen p değeri .001 olarak bulunmuştur. Bulunan bu değer kadın okul öncesi öğretmenlerinin lehine olup, istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkarmaktadır ($p < .05$). Bu da testimizde anlamlı bir farklılığın olduğunu göstermektedir.

Çizgi film karakterlerini kullanarak, bilgisayar destekli sayılar, renkler ve şekiller konularının okul öncesi öğretim’ de okuyan çocuklara uygulanmasının gerekliliği ve faydalı olup olmamasında cinsiyete göre incelendiği zaman, p değeri $0.001 < 0.05$ olduğundan fark olduğu görülüyor. Okul öncesi öğretmenlerinin büyük kısmını kadın öğretmenlerin oluşturduğunu varsayarak, kadın öğretmenlerin bu konu ile ilgili daha yüksek bir tutuma sahip olduklarını görüyoruz.

4.9. İnteraktif Eğitim Yazılımlarının Kullanımına Yönelik Farklılıklar

Şu anki günlük eğitimler sırasında derslerinde interaktif eğitim yazılımlarını kullanan öğretmenlerle kullanmayan öğretmenler arasındaki görüş farklılıklarının belirlenmesi.

Tablo 14. İnteraktif Eğitim Yazılımlarının Kullanımına Yönelik Görüş Farklılıklarının Belirlenmesi

İnteraktif Yazılımların Kullanımı	N	S.O	S.T	U	p
Evet	228	151,58	34560,00	4314,000	,000
Hayır	6	150,54	5910,00		

Okul öncesi okul öğretmenlerinin çocukların eğitimi sırasında interaktif eğitim yazılımlarını kullanan ve kullanmayan öğretmenlere baktığımız zaman, p değeri $0.000 < 0.05$ olduğundan, öğretmenlerin görüşlerinde anlamlı bir fark olduğu görülmektedir, bu farkın (34560,00' a – 5910,00) lık bir farkla kullananların lehine olduğundan kaynaklandığı belirlenmiştir. Bu durumda, öğretmenlerin bazıları interaktif eğitimin, okul öncesi eğitimde etkili bir metod olabileceğini düşünürken, ankete katılan bir kısım öğretmen ise interaktif eğitimin öğrenciler üzerinde etkili olamayacağını düşünmektedir.

4.10. Kahramanın Cinsiyetine Yönelik Görüş Farklılıkları

Eğitim yazılımlarında kullanılabilecek bir çizgi film karakterinin cinsiyetinin ne olacağıyla ilgili görüş farklılıklarını belirleyebilmek adına bu bölümde öğretmenlerin kahramanın cinsiyetine yönelik ankete verdikleri cevapları, Mann-Whitney U testi kullanarak sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 15. Karakterin Cinsiyetine Yönelik Görüş Farklılıklarının Belirlenmesi

Kahramanın Cinsiyeti	N	S.O	S.T	U	P
Erkek Ve Kız Ayrı	52	117,61	6115,50	4737,500	,116
Her İkisi	212	136,15	28864,50		

Anketimize katılan Okul öncesi eğitim öğretmenleri, çizgi film karakterlerinin kullanılırken seçilecek olan karakterin cinsiyetinin, p değeri $0.116 > 0.05$ olduğundan kız veya erkek olarak seçilmesinde anlamlı bir fark olmadığını düşünmektedirler.

4.11. Öğretmenlerin Mezun Oldukları Bölüme Göre Görüşleri

Öğretmenlerin, uzmanlık alanlarına göre Kruskal Wallis testi sonuçları tablo 16' da verilmiştir. Öğretmenlerin branşlarına göre anlam farklılıklarının hangi bölümlerden kaynaklandığının belirlenmesini için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

Tablo 16. Öğretmenin Uzmanlık Alanlarına Göre Görüş Farklılıkları

Branş	N	S.O	χ^2	P
Okul Öncesi	174	155,93	45,931	,000
Müzik	15	76,00		
İngilizce	21	81,43		
Bilgisayar	18	167,22		
Beden Eğit.	16	105,50		
Rehberlik	20	94,65		
Sınıf Öğrt.	20	194,90		

Anketimize katılan okul öncesi öğretmenlerin branşlarını ve uzmanlık alanlarını incelediğimiz zaman, p değeri $0.00 < 0.05$ olduğundan, öğretmenlerin branşlarına göre verdikleri cevaplarda, Kruskal Wallis testine göre farklılık olduğu görülmektedir. Bu farklılığın hangi branştaki öğretmenlerden kaynaklandığını belirlemek için Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre; p değeri $0.01 < 0.05$ Sınıf Öğretmenleri ile, Okul Öncesi Öğretmenleri Arasında, Müzik Öğretmenleri ile Rehberlik Öğretmenleri arasında, $0.03 < 0.05$, Müzik Öğretmenleri ile Sınıf Öğretmenleri arasında, $0.01 < 0.05$, İngilizce Öğretmenleri ile Sınıf Öğretmenleri arasında $0.03 < 0.05$, Beden Eğitimi Öğretmenleri ile Sınıf Öğretmenleri $0.03 < 0.05$ ve Rehberlik Öğretmenleri ile Sınıf Öğretmenlerinin $0.00 < 0.05$ görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür.

4.12. Öğretmenlerin Dersleri Esnasında İnteraktif Eğitim Yazılımlarının Kullanım Sıklıklarına Yönelik Görüş Farklılıkları

Öğretmenlerin günlük eğitim programlarında interaktif eğitim yazılımlarını kullanım sıklıklarına göre görüşleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek için yapılan Kuruskal Wallis Testi sonuçları Tablo 17'da verilmiştir.

Tablo 17. Öğretmenlerin İnteraktif Eğitim Yazılımlarını Kullanım Sıklıklarına Göre Görüş Farklılıklarının Belirlenmesi

Kullanım Sıklığı	N	S.O	χ^2	P
Hic	37	115,76	9,698	,021
Az	55	141,53		
Orta	144	140,34		
Çok	48	170,71		

İnteraktif eğitim yazılımlarını derslerinde kullanan öğretmenlerin görüşlerine göre, p değeri $,021 < 0,05$ olduğundan anlamlı bir fark olduğu karşımıza çıkmaktadır. Bu farkın, derslerinde interaktif eğitim yazılımlarını, az kullanan öğretmenler ile çok kullanan öğretmenler arasında olduğu belirlenmiştir.

4.13. Karakterin Türünün (Milliyeti) Belirlenmesine Yönelik Görüş Farklılıkları

Öğretmenlerimiz, çocukların güncel hayatta sürekli olarak takip ettikleri karakterleri tamamen bildiklerini varsayarak uygulamaya geçirilebilecek olan herhangi bir eğitim yazılımında kullanılacak olan karakterin yerli mi yabancı mı (Milliyetini) olabileceğini belirlemek adına geliştirdiğimiz ankette, sorduğumuz soruların cevaplarını, Kruskal Wallis Testi ile yorumlanmış ve sonuçlara baktığımız zaman, fark bulunmamıştır.

Tablo 18. Öğretmenlerin İnteraktif Eğitim Yazılımlarında Kullanılacak Karakterin Milliyeti İle İlgili Görüş Farklılıklarının Belirlenmesi

Karakterin Türü	N	S.O	χ^2	P
Yerli	24	123,17	1,129	,770
Yabancı	48	139,83		
Fark Etmez	183	137,73		
Hiçbiri	19	147,47		

Tablo 18’de görüldüğü gibi, yapılan ilişkisiz ölçümler için “Kruskal Wallis” testi sonucunda anlamlı bir fark bulunamamıştır. p değeri $770 > 0,05$. Bu sonuca göre öğretmenlerin yerli veya yabancı karakter seçimi görüşünde anlamlı düzeyde farklılık görülmemiştir.

4.14. Karakterin Yaşının Tercihine Yönelik Öğretmenlerin Görüş Farklılıklarının Belirlenmesi

Kullanılabilecek herhangi bir karakterin yaşının, çocuklara nasıl daha etkili bir şekilde çağrıştırım yapacağını, ve çocukların hangi karakterleri daha çok benimseyeceğini uzman öğretmenlerimiz tarafından saptamak için geliştirilen ankette çıkan sonuçlar yine Kruskal-Wallis Test ile tablo 19'da yorumlanmıştır.

Tablo 19. Karakterin Yaşının Belirlenmesine Yönelik Görüş Farklılıkları

Karakterin Yaşı	N	S.O	χ^2	p
Okulöncesi	197	144,75	4,068	,397
Abla – Abi	46	144,08		
Anne - Baba	7	82,36		
Nine - Dede	3	124,83		
Hepsi	31	141,16		

KKTC okul öncesi eğitim kurumlarında yapmış olduğumuz araştırmaya bakarak, anketimize katılan öğretmenlere sorduğumuz diğer bir soruda, seçilecek olan karakterlerinin yaş gurubları araştırılmış ve seçilecek olan karakterlerin hangi yaş grubundan tercih edilebileceği belirlenmeye çalışılmıştır. Bu sonuçlara göre, p değeri $0.397 > 0.05$ bulunduğundan, seçilecek olan karakterlerin yaş grubunun öğretmenlere göre farklılık yaratmadığı ortaya çıkmıştır.

4.15. Devlet Okullarında Görev Yapan Öğretmenler İle Özel Okullarda Görev Yapan Öğretmenlerin Görüş Farklılıkları

KKTC Devlet okullarında ve özel okullarda görev yapan ilköğretim Dairesine bağlı öğretmenlerin görüş farklılıklarına inceleme yapıp iki kısım arasındaki öğretmenlerin görüşlerinde anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek üzere Mann-Whitney U Testi tablo 20' de verilmiştir.

Tablo 20. Devlet Okulları Ve Özel Sektörde Görev Yapan Öğretmenlerin Görüş Farklılıkları

Karakterin Türü	N	S.O	S.T	U	p
Devlet	174	134,07	23327	8102,500	,145
Özel	104	148,59	15453		

Tablo 20' de görüldüğü gibi, yapılan 'Mann Whitney-U' testi sonucunda anlamlı bir fark bulunamamıştır. p değeri $145 > 0,05$. Bu sonuca göre Devlet okullarında şu anda görev yapan öğretmenler ile Özel sektörde görev yapan Okul Öncesi öğretmenlerin görüşlerinde anlamlı düzeyde farklılaşma görülmemektedir. Bu sonuca göre çalışmada, devlet kurumunda veya özel sektörde görev yapan öğretmenlerin ileriki dönemlerde hazırlanabilecek çizgi film karakter destekli eğitim yazılımları hakkında aynı görüşleri savundukları belirlenmiştir.

BÖLÜM V

SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın bulgularına dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir.

5. 1. SONUÇLAR

Bu araştırma, KKTC Okul Öncesi Öğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin dersleri sırasında eğitim yazılımlarını kullanımını ölçmek ve yeni eğitim yazılımları yaratmaya yönelik başarı ve görüşlerinin etkisini belirlemek için gerçekleştirilmiştir.

Ayrıca bu çalışma 2011-2012 KKTC Okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin çizgi film karakterlerini kullanarak çocuklara sayılar, renkler ve şekiller kavramının kazandırılmasında etkili olup olamayacağını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Okul öncesi dönemdeki öğrencilerin ve bu yaş grubundaki çocukların kavram gelişiminde bilgisayar destekli öğretimin etkisinin incelenmesi ve dersleri sırasında interaktif eğitim yazılımlarından yararlanarak eğitimlerinde öğrenecekleri sayılar, renkler ve şekiller kavramının nasıl daha etkili bir şekilde öğrenilebileceğini ölçmek, hangi karakterler ile hangi şekilde kullanılacağını belirlemek ve doğru tercihi seçmek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini, KKTC okul öncesi öğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerden kamu ve özel sektörde çalışanlar arasından seçilmiştir.

Araştırmanın örneklemini oluşturan deney grubundaki öğretmenlerin % 80'sinin bayan, %20'sinin erkek olduğu, saptanmıştır. Araştırma sonucunda, deney grubunu oluşturan öğretmenlerin %60'ının okul öncesi öğretmeni %40 ının ise diğer branşlarda görev yapan öğretmenler olduğu belirlenmiştir. araştırmaya katılan öğretmenlerin %70 inin 19-30 yaş olarak belirlendiği %4 ünün ise 42 yaş ve üzeri olduğu saptanmıştır.

Örnekleme alınan öğretmenlerin Kruskal-Wallis Testi kullanılarak elde ettiğimiz yorumlar arasında öğretmenlerin yerli yabancı ayrımı yapmaksızın, kullanılacak olan karakterin, yabancı (pepe, caliou v.s) veya yerli (keloğlan, şirin baba v.s) ayrımı yapmadığı ($p > .05$) olarak bulunmuştur. Günümüzde, televizyonlarda izlediğimiz çizgi film karakterlerinin pek çoğunu yabancı karakterler oluşturmalarına rağmen yaptığımız bu çalışmada, anketimize katılan öğretmenlerin bundan etkilenmedikleri görülmüştür.

Araştırmaya dahil edilen öğretmenlerin şuanki eğitimleri sırasında eğitim yazılımlarını kullanıp kullanmadıklarını Kruskal-Wallis Testi ile yorumlayarak, çıkan sonuçlara göre $0.021 < 0.05$ olduğundan anlamlı bir fark vardır sonuçlarını saptadık. Anketimize katılan öğretmenlerin şuanki günlük eğitimleri sırasında eldeki mevcut eğitim yazılımlarını kullananlar ile kullanmayanlar arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre derslerinde orta sıklıkta eğitim yazılımı kullanan öğretmenler 144 olarak seçilirken derslerinde çok fazla eğitim yazılımı kullanan öğretmenler 48 hiç kullanmayanlar ise 37 olarak belirlenmiştir.

İleriki yıllarda hazırlanabilecek bir çizgi karakterin çocukların eğitimlerine yardımcı olabilmesi için seçilecek olan karakteri belirlemek amaçlı olarak sorduğumuz anket sorularında araştırma grubumuzun verdiği cevaplara bakılacak olursa, Kullanılacak karakterin cinsiyetlerinin seçilmesinde, karakterlerin erkekler ve kızlara göre ayrı ayrı hitap etmesini gerektiğini düşünen öğretmenler 52 kişi olarak belirlenmiştir. Her ikisine birden hitap etmesi gerektiğini düşünen öğretmenler sayısı 212, sadece erkeklere göre seçilmesini düşünen öğretmenler 16, sadece kızlara hitap edeceğini düşünen öğretmenler ise sadece 4 kişi olarak belirlenmiştir.

İnteraktif eğitim yazılımlarını derslerinde kullanan öğretmenler ile kullanmayan öğretmenlerin kullanım sıklıklarına göre görüşlerinde, (p değeri

0,021<0,05 olduğundan) anlamlı bir fark olduğu karşımıza çıkmaktadır. Bu farkın, derslerinde interaktif eğitim yazılımlarını, az kullanan öğretmenler ile çok kullanan öğretmenler arasında olduğu belirlenmiştir.

Kullanılacak karakterin hangi yaş grubu olarak seçilmesin doğru olabileceğini seçebilmek adına geliştirilen ankette çıkan soruclara yine Kruskal-Wallis Testi ni kullanarak yorumlarımızı getirdik ve bu yorumların $0.397 > 0.05$ olduğundan anlamlı bir fark yoktur olarak karşımıza çıkmıştır. Bu sonuçlara göre böyle bir eğitim yazılımında kullanılacak karakterin yaşının öğretmenlere göre anlamlı bir farklılık göstermediğini ifade edilmiştir.

Bunun yanında, KKTC okul öncesi eğitim kurumlarında yapmış olduğumuz araştırmada öğretmenlere göre, karakterlerin hangi yaş grubundan tercih edilebilmesinin daha etkili olabileceği belirlenmeye çalışılmıştır. Bu sonuçlara göre öğretmenlerimizin 197 tanesinin yani buda büyük bir çoğunluğun çocukların kendi yaş gruplarına göre karakterlerin seçilmesi gerektiğine yönelik öğretmenlerin katılım sıklıklarının yüksek olduğu görülmüştür.

Yapılan çalışmada devlet kurumlarında ve özel kurumlarda görev yapan öğretmenlere inceleme yaptığımız zaman p değeri $,145 > 0,05$ olarak belirlenmiştir. Bu sonuca göre devlet okullarında şu anda görev yapan öğretmenler ile özel sektörde görev yapan okul öncesi öğretmenlerin görüşlerinde anlamlı düzeyde farklılaşma görülmemiştir.

5.2. ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmacı tarafından araştırma sonuçlarına bakılarak aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir. Buna göre;

- Çocukların eğitime yönelik hazırlanan eğitim yazılımlarının çocuklara uygunluğu açısından olumlu olup olmadığı denetlenmeli ve özellikle çocuk gelişimi ve eğitimi konusunda yetkin kişiler tarafından hazırlanmalıdır.
- Renk, sayı, oyun ve şekil kavramının geliştirilmesinde görsel bir takım çalışmaların yapılması çocuklar açısından faydalı olmaktadır.
- Görsel eğitim yazılımlarının çocuklar açısından faydalı olabileceği düşünülerek, bu eğitim yazılımlarında çizgi film karakterlerinden de yararlanarak araçlardan daha etkin ve verimli faydalanmalıdır. Bu yüzden KKTC’ de bu konularla ilgili çalışmalar yoğunlaştırılmalıdır.
- Çocuklar için hazırlanacak olan bir eğitim yazılımı dikkat ve özenle seçilmeli, karakter kullanılacaksa, doğru karakter seçilmeli gerekirse psikolojik ve uzmanlardan görüşler alınmalıdır.
- Çizgi film karakterleri, günümüzde eğitimlerden yararlanmak için başarılı bir yapıt olabileceğinden karakterlerle ilgili eğitici faaliyetlere başlatılmalıdır.
- Öğretmenlerin çocukların yaş gruplarına ve kişisel yeteneklerine bağlı bir eğitim yazılımları seçmelidirler.
- Okul öncesi öğretmenlerine eğitim yazılımlarıyla ilgili doğru seçimleri yapmaları için eğitimler verilmelidir.
- Okul öncesi eğitime yönelik destekleyici eğitim yazılımları hazırlanmalı ve gerekirse çizgi film karakterleri kullanılarak çocukların ilgilerini artırıp eğitimleri desteklenmelidir.
- Öğretmenlere çizgi film karakterlerin özellikleri, avantaj ve dezavantajları ile ilgili eğitici bilgi verilmelidir.

- Okul öncesi eğitimde çocuklara sayı, renk, şekil kavramlarının kazandırılmasında çizgi film karakterlerinin etkili olabileceği için bu karakterlere daha fazla önem verilmelidir.
- Okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin teknolojik imkanların kullanılmasına eğilimleri olduğu ancak bunun için yeterli bilgi ve donanıma sahip olmaları gerektiği tespit edilmiştir. Bu durum öğretmenlere teknoloji imkanları kullanılması konusunda hizmet içi eğitimler yapılmalıdır.
- Yapılacak, çalışmada seçilecek olan karakterin dikkat çeken ve güncel bir çizgi film karakteri seçilmesi önemlidir. Çizgi film karakterinin cinsiyeti, yerli veya yabancı oluşu gibi kavramlar çok önemli olmadığı gibi, yaş grubu özellikle çocukların kendi yaşlarından seçilmesinin daha yararlı olacağı belirlenmiştir.

KAYNAKÇA

- kkoyunlu, B. (1994). Bilgisayarların müfredat programlarındaki yeri ve öğretmenin rolü. 1. Eğitim Bilimleri Kongresi, Cilt 1, s. 415-420, Adana.
- kman, B. (1995). *Anaokuluna devam eden 40-69 aylık çocukların kavram gelişimlerinde kavram eğitiminin etkisinin incelenmesi*. Doktora tezi (basılmamış). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- hmet Ömer Kaçar, Nurettin Doğan (2008), "Okul Öncesi Eğitimde BDE Rölü" (2007) Kütahya
- kçay, C. (2006). *Türk Eğitim Sistemi*. Anı Yayıncılık. Ankara.
- kçay, T. (2006). *Eğitim Denklemi*. Okumuş Adam Yayıncılık.
- kman, B., Ipek, A. and Uyanık, G. 2000. *Examination of the conceptual development of children at six years of age attending kindergarten. International Journal of Early Years Education*, 8(3);227-234.
- aktaş, Y. (2002). *Okul öncesi dönemde matematik eğitimi*. Nobel Tıp Kitabevi, Alemdar Ofset, Adana. Anselmo, S. 1987. Early childhood development. Prenatal through age eighth. Macmillan Publishing Company, New York.
- lkan, C., Deyakulu, D. & Şimşek, N. (1995). *Eğitim Teknolojisine Giriş*. Ankara: Önder Mat. Ltd. Şti.
- ral, N., Baran, G., Bulut, S. ve Çimen, S. (2000). *Çocuk Gelişimi* 1. Baskı, Yapa Yayın ve Pazarlama San. ve Tic. A.S., Kaptan Ofset, İstanbul.
- ral, N., Kandır, A. ve Can-Yaşar, M. 2003a. *Okul öncesi eğitim* 1. 2. Baskı, Ya-Pa Yayın Pazarlama San. ve Tic. A.S., Turan Ofset, 152 s., İstanbul.

- Aral, N. ve Bütün Ayhan, A. (2004). *Bilgisayar destekli eğitim alan ve almayan anaokuluna devam eden çocukların görsel algılamalarının incelenmesi*. OMEP Dünya Konsey Toplantısı ve Konferansı, Bildiriler Kitabı 2, 158-170.
- Aral, N. (2006) "Anaokuluna devam eden 6 yaş grubundaki çocukların kavram gelişiminde bilgisayar destekli öğretiminin etkisinin incelenmesi". Ankara
- Arı, M., Üstün, E. ve Akman, B. (1994). 4-6 yaş anaokuluna giden ve gitmeyen çocukların kavram gelişimlerinin karşılaştırılması. 10. Ya-Pa okul öncesi eğitimi ve yaygınlaştırılması semineri, Ya-Pa Yayınları, İstanbul
- Arı, M., Üstün, E. Akman, B. ve Etikan, (2000). 4-6 yaş grubu çocuklarda kavram gelişimi. Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi, 8(8);1-9.
- Aykaç, N., Aydın, H. (2006). *Öğrenme- Öğretme Sürecinde Planlama ve Uygulama*. Naturel Yayıncılık.
- Bâki, A. & Bell, A., (1997). *Ortaöğretim Matematik Öğretimi*, 1. Cilt, YÖK/Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi, Ankara.
- Baskın, L. (1985). *Teaching early childhood educators and other adults how to use computers*. ERIC clearinghouse on elementary and early childhood education, Urbana, IL (BBB16656), ED265935.
- Bayhan, P. (1992). *Anaokuluna giden altı yaş çocuklarının bilgisayar hakkındaki tutum ve kavramlarının saptanması ve bu çocukların ilkokul birinci sınıftaki akademik başarıları ile görsel algılamalarında anaokulunda yapılan bilgisayarlı eğitimin etkisinin incelenmesi*. Doktora (basılmamış). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

- Bayhan San, P. (1993). *Okul öncesinde ve ilkokullarda bilgisayar eğitiminin sağladığı olanaklar ve bilgisayar eğitim programları ve nitelikleri*. 9. Ya-pa okul öncesi eğitimi ve yaygınlaştırılması semineri, Ya-Pa Yayın ve Pazarlama, s:153-160, Ankara.
- Bayhan, P. (1994). *Okul öncesi ve ilkokullarda bilgisayar eğitiminin sağladığı olanaklar*. Okul öncesi Eğitimcileri için El Kitabı (Ed. S. Bilir), Ya-Pa yayınları, 83-90, İstanbul.
- Bayhan, P. (1999). *Anababaların çocuklarının eğitiminde bilgisayar kullanımı konusundaki duygu ve düşüncelerinin incelenmesi*, 12 (1);267-279. Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi,
- Bayhan, P. ve Uzmen, S. (2000). *Görme engelli çocuklar için bilgisayar destekli merkez önerisi*. *Çocuk Gelişimi ve Eğitim Dergisi*, 1(2);51-58.
- Briars, D. and Siegler, R. S. (1984). *A featural anaysis of preschoolers' counting knowledge*, 20(4);607-618. *Developmental Psychology*.
- Brady, E. H. and Hill, S. (1984). *Young children and microcomputers*. *Young Children*, March, 49-61.
- Bybee, R. W. and Sund, R. B. (1990). *Piaget for educators*. Waveland Press Inc. ,Second Edition, USA.
- Caferoğlu, C. S. (1991). *Anaokuluna devam eden 3-4-5 yaş çocuklarının renk ve büyüklük kavramlarının kavram bilgisi ve sözel ifade yönünden karşılaştırmalı olarak incelenmesi*. Yüksek lisans tezi (basılmamış). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Çağdaş, A. ve Şahin-Seçer, Z. 2006. *Mutlu ve sağlıklı yarınlar için anne-baba eğitimi*. (Ed: A. Çağdaş), 2. Baskı, Kök Yayıncılık, 205 s., Ankara.

Cangil, B.E. (1999). *Yabancı dil eğitiminde bilgisayar*. Yaşadıkça Eğitim, 64;26-29.

Cantekin, S., Çağdaş, A. ve Albayrak, H. (2000). *Okul öncesinde kavram gelişimi ve bilişsel etkinlik örnekleri*. Ya-Pa Yayın Pazarlama San. ve Tic.A.S. Turan Ofset, İkinci Baskı, İstanbul.

Çilenti, K. (1984). *Eğitim Teknolojisi Ve Öğretim*, Ankara: Özel Yayın.

Clements, D. (1998). *Young children and Technology. Reports, Descriptive*(141), Speeches/Meeting Papers(150), ED 416 991.

Clements, D. H. (1999). *Young Children's Concepts of Shape*. Journal for Research in Mathematics Education, 30(2); 192-223.

Clements, D. H. (2000). *The earliest geometry*. Teaching Children Mathematics, 7(2);82-87. Clements, D. H. and Saramo, J. 2002. The role of technology in early childhood learning. Teaching Children Mathematics, 8(6);340-344. 118

Coley, J. D. and Gelman, S. A. (1989). *The effects of object orientation and object type on children's interpretation of the word big*, 60;372-380. Child Development, Copley, J. V. 2000. The young child and mathematics. National Association for the Education of Young Children 119, USA.

Dönüşüm Konağı Psikoloji Portalı (2008) *Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı*, 8Eylül2012, <http://www.donusumkonagi.net/HaberDetay/6736/piagetn-in-bilis-sel-gelis-im-kurami.html>

Ebeling, K.S. and Gelman, S. A. (1988). *Coordination of size standards by young children*. Child Development, 59;888-896.

Erden, Münire. (2005). *Gelişim Ve Öğrenme*, Ankara: Arkadaş Yayıncılık

Erdoğan, S. (2002). *Okul öncesi dönemde matematik*. Doktora semineri (basılmamış), Ankara Üniversitesi, Ankara.

Erdogan , S. ve Baran, G. (2003). *Erken çocukluk eğitiminde matematik*. Eğitim ve Bilim Dergisi, 28(130);32-40.

Fidan, N. (1985). *Eğitim Psikolojisi Okulda Öğrenme Ve Öğretme*, Ankara: Alkım Yayınları

Gander, M. J. ve Gardiner, H. W. (2004). *Çocuk ve ergen gelişimi*. (Yayıma Hazırlayan: Bekir Onur), İmge Kitabevi Yayınları:80, 5. Baskı, Ankara.

Geist, E. (2001). *Children are born mathematicians: Promoting the construction of early mathematical concepts in children under five*. Young Children; 56(4);12-19.

Gürçan Namlu, A. (2004). *Okul öncesi Eğitimde Bilgisayar destekli kavram eğitimi*. Okul öncesinde bilgisayar eğitimi. (Ed: Aysen Gürçan Namlu), T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1366, Açık eğitim Fakültesi Yayını No:733, 3.Baskı,37-48, Anadolu Üniversitesi Web-Ofset, Eskişehir

Güven, Y. ve Şahin, F. (1998). *4-6 yaş çocukların dünyasında bilgisayarın yeri ve önemi üzerine bir araştırma*. VII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü, 2;1-8. Güven, Y. 2000 a. Erken çocukluk döneminde sezgisel düşünme ve matematik. Ya-Pa Yayınları, İstanbul.

Güven, Y. (2000) b. *4-7 yaş grubu çocuklarda miktar tasarımının incelenmesi*. Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi, 1(2)6-15.

Haktanır, G. (1994). *Yedi-on yaşlarındaki çocuklarda sayı, madde, uzunluk, miktar, ağırlık, alan ve hacim korunumu ilkesinin incelenmesi*. Doktora (basılmamış). Ankara Üniversitesi, Ankara.

- Hannibal, M. A. (1999). *Young children's developing understanding of geometric shapes*. Teaching Children Mathematics, 5(6); 353-357.
- Haughland, S. W. (2000). *Computers and young children*. ERIC clearinghouse on elementary and early childhood education, Champaign, IL (BBB34257), ED438926.
- Hyson, M. C. and Morris, S. K. (1985). 'Computers? I love them!': *Young children's concepts and attitudes about computers*. Early Child Development and Care, 23; 17-29. Hoot, J. L. and Kimler, M. 1987. Early childhood classrooms and computers. Program with promise. ERIC clearinghouse on elementary and early childhood education, Urbana, IL (BBB16656), ED291515.
- Hutinger, P. L. and Johanson, J. (2000). *Implementing and maintaining an effective early childhood comprehensive technology system*. Topics in Early Childhood Special Education, 20(3);159-174.
- Hutinger, P., Clark, L. and Johanson, J. (2001). *Technology in early childhood: Planning and learning about community environments(TEChPLACES)*. Final Report. ED 454680.
- İşman, A., Eskicumalı, A. (2006). *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme*. Sempati Yayıncılık.
- Judge, S. L. (2001). *Computer applications in programs for young children with disabilities: Current status and future directions*. Journal of Special Education Technology, 16(1);29-37.
- Karasan, N. (1994). Bilimsel araştırma yöntemi: *Kavramlar, İlkeler, teknikler*. Ankara: 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.
- Karataş, S. (2003) *Öğretim amaçlı web sayfası tasarımında renk kullanımı*. G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt 23, Sayı (2003) 139-148

Kaya A. (2007) *Eğitim Psikolojisi*, Ankara: Pegema Yayıncılık

Keser, H. (1991). "Eğitimde Nitelik Geliştirmede Bilgisayar Destekli Eğitim ve Ders Yazılımlarının Rolü" Eğitimde Arayışlar 1 Sempozyumunda sunulan bildiri Metinleri. İstanbul: Özel Kültür Okulları Eğitim Araştırma Geliştirme Merkezi.

Keser, H. (2000). "Eğitimde Yeni Teknolojilerle Öğretmenin Değişen Rolü", S.65-78. Adım Dergisi, Eğitim Özel Sayısı. Lefkoşa, K.K.T.C

Köksal, A. (1986). *Okul öncesi eğitimde bilgisayar kullanımı*. Ya-Pa 4. Okul öncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri. Ya-Pa Yay.San.Ltd.Sti. Ankara.

Köksal Akyol, A. (2003). Bilişsel gelişim. *Gelişim ve öğrenme*. (Ed. Ayten Ulusoy) Anı Yayıncılık, 2.Baskı, 43-67, Ankara.

Liebeck, P. (1990). *How children learn mathematics*. Penguin books, England.

Meadows, S. (1996). *The child as thinker*. Routledge Inc, Newyork.

Mekik, F. (1998). *Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 4-6 yaşları arasındaki çocukların sağlık kavramı gelişimine çok metodlu eğitimin etkisinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi (basılmamış). Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Odabaşı, Ferhan H and Namlu, Ayşen G. (2005) "Unethical Computer Using Behavior Scale : A study of rebialty and validity on Turkish University Students" Computers & Education. (Article in press, accepted 4 December 2004)

Oktay, A. (1999). *Yaşamın sihirli yılları: Okul öncesi dönem*. Epsilon yayıncılık, 290s., İstanbul.

- Oktay, A. 2007. *Yaşamın sihirli yılları: Okul öncesi dönem*. 6. Baskı, Epsilon Yayınları, 293 s., 7stanbul.
- Olgun, M. P. (2001). *Okul öncesi eğitim kurumlarında çalışan eğitimcilerin bilgisayar destekli eğitim hakkındaki görüş ve tutumlarının incelenmesi*. Yüksek lisans tezi (basılmamış). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Ololube, N. P. Obogu, A. E. Ossai, A. G. (2006) 2nd International Open and Distance learning (IODL) Symposium.
- Oğuzkan, S. ve Oral, G. (1992). *Okul öncesi eğitim*. MEB Devlet Kitapları, Oğul Matbacılık, 212 s. , İstanbul.
- Owen, M. "Modelling and interpolating cartoon characters". Sch. of Math. Sci., Bath Univ.
- Parette, H. P., Hourcade, J. J. and Heiple, G. S. (2000). *Computers and young children*. The important of structured computer experiences for young children with and without disabilities. Early Childhood Education Journal, 27(4);243-250.
- Pedük, (2007) "Altı yaş grubundaki çoklu zeka kuramına dayalı olarak verilen matematik eğitiminin matematik yeteneğine etkisinin incelenmesi". Ankara
- Piaget, J. and Inhelder, B. (1969). *The Psychology of the child*. Routledge & Kegan Paul Ltd, London.
- Pişkin, Ü. (1995). *5-8 yaş grubu otistik çocukların kavram eğitimlerinde bilgisayar ile eğitimci yönlendirmesinin etkilerinin incelenmesi*. Doktora tezi (basılmamış). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

- Jan, P. E., Lacey, A. and Korithoski, T. (2001). *Young children and technology: Building computer literacy*. Young Child (Ed. Nicole Yelland and Glenn Devoogd), Collected Works-General (020), Speeches/Meeting Papers, ED 457846.
- Snick, L. B. 1989. *Developing mathematical knowledge*. American Psychologist, 44(2);162-169.
- Arı, P. ve Arı, M. (1988). *Anaokuluna giden 5-6 yaş çocuklarında sayı ve miktar korunumunun kazandırılmasında bilgisayarla yapılan eğitimin incelenmesi*. Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Dergisi, 3; 27-34. San Bayhan, P. ve Artan, İ. (2004). *Çocuk gelişimi ve eğitimi*. Morpa Kültür Yayınları Ltd. S., Asır Matbabası, İstanbul.
- Arı, P. (2003). *Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 6 yaş çocuklarına sayı ve şekil kavramlarının kazandırılmasında bilgisayar destekli eğitim ile geleneksel eğitim yöntemlerinin karşılaştırılması*. Yüksek lisans tezi (basılmamış). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Arı, N. (2007). *Gelişim Öğrenme Ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya*, Ankara: Gönül Yayıncılık
- Arı, J. V., Ellis, D. and Railsback, J. (2001). *Technology in early childhood education: Finding the balance*. By request.... Guides-Non-Classroom(055), Information Analyses (070). ED 458008.
- Arı, N. (1997). *Gelişim öğrenme ve öğretim*. Özsen Matbaası Ltd. Şti., Ankara.
- Arı, K.H. (1998). *Şe Cognitive Approach to Training development: A Practitioner's Assesment*. Educational Technology Research and Development. 46 (4). 58-72

Soja, N. N. (1994). *Young children's concept of color and its relation to the acquisition of color words*. Child Development, 65;918-937.

Şahin, F. (1998). *Okul Öncesinde Fen Bilgisi Eğitimi ve Aktivite Örnekleri*. Beta Basım Yayım ve Dağıtım A.S., İstanbul. 123

Uzunboylu, H. (2008). *“Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı”*. Pegem Akademi. Ankara.

Ülgen, G. (2001). Kavram geliştirme. Pegem Yayıncılık, 3. Baskı, Öncü Basımevi, Ankara. Ürkün, M. 1992. *Okul öncesi dönemde 4-5 yaşlarındaki çocuklara uygulanan matematiksel kavramlara dayalı destekleyici eğitim modelinin yaş ve cinsiyete göre etkisinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi (basılmamış). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Üstün, E. ve Akman, B. (2003). *Üç yaş grubu çocuklarda kavram gelişimi*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24;137-141.

Williams, E. and Shuard, H. (1997). *Primary mathematics today*. Fourth Edition, Longman Singapore Publishers Pte. Ltd., Singapore.

Yalın, H.İ. (2000). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Nobel Yayınları. Yavuzer, H. 1992.. *Çocuk psikolojisi*. Remzi Kitabevi, 8. Basım. İstanbul.

Yaşar, S. 2004. *Okul öncesi dönemde bilgisayarın yeri ve önemi*. Okul öncesinde bilgisayar öğretimi. (Ed: Aysen Gürcan Namlu), T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1366, Açık öğretim Fakültesi Yayını No:733, 3.Baskı, 1-10, Anadolu Üniversitesi Web-Ofset, Eskişehir.

Yawkey, T.D. (1990). *What is new in early childhood education: Do we accept the challenges?* Information Analyses (070), Reports, ED 364329.

You, j (2012) "On Combining Multiple Features for Cartoon Character Retrieval and Clip Synthesis" Journals & Magazines 1413 - 1427

Zembat, R. (1998). *Okul öncesi eğitim kurumlarında bilgisayar kullanımının mevcut durumu nasıldır? Nasıl olmalıdır?*, s: 380- 389 I. Ulusal çocuk gelişimi ve eğitimi kongresi, Ankara.

Zembat, R. (2001). *Nitelik açısından okul öncesi eğitim kurumları ve ilgili bir araştırma*. Üniversite Yayın No: 669, Atatürk Eğitim Fakültesi Yayın No: 40.

KİŞİSEL BİLGİLERİ

1. Adı Soyadı: a) Erkek b) Kadın

2. Branşı: a) Okul b) Ev

c) Bilgisayar d) Diğer

3. Derstelerinde İnteraktif

kullanıyor musunuz?

a) Evet b) Hayır

Derstelerinde İnteraktif eğitim cd'leri ne sıklıkla kullanırsınız?

a) Hiç b) Az c) Orta d) Çok

EK – 1

Sevgili Meslektaşım,

Bu anket formu, **Okul öncesi eğitimi alan çocukların, interaktif eğitim cd'lerinde çizgi film karakterlerinin kullanılarak renkleri, şekilleri, sayı ve kavramları öğrenmelerini etkileyebilecek etkenlerin belirlenmesi** için hazırlanmıştır. Anketin amacı sizin değerli görüşlerinizden yararlanmaktır.

Size uygun olan seçeneği işaretlemeniz (X) yeterli olacaktır. Bu ankette verilen görüşler sadece araştırma için kullanılacaktır. Bu nedenle adınızı yazmanıza gerek yoktur. Ankete göstereceğiniz ilgi ve vereceğiniz samimi cevaplardan dolayı sizlere teşekkür ederiz.

Yrd. Doç. Dr. Murat TEZER

Yük. Lis. Öğr. Emrah Demirbilek

KİŞİSEL BİLGİLER

1. **Cinsiyetiniz:** a) Erkek b) Kadın

2. **Yaş:** _____

3. **Branşınız Nedir?**

a) Okul Öncesi b) Müzik c) İngilizce
c) Bilgisayar d) Beden e) Diğer.....

4. **Derslerinizde İnteraktif eğitim cd'leri(oyun veya kavramlar cd'si) kullanıyormusunuz?**

a) Evet b) Hayır

5. **Derslerinizde İnteraktif eğitim cd'leri ne sıklıkla kullanıyorsunuz?**

a) Hiç b) Az c) Orta d) Çok

6. En çok hangi çizgi karakter orijinini kullanmak isterdiniz?

- a) Yerli çizgi karakter b) Yabancı çizgi karakter c) Her ikisini d) Hiçbiri

7. Kullanılacak çizgi karakterin cinsiyeti.

- a) Erkek ve kızlar için ayrı hitap eden olmalı b) Her iki cinse hitap eden olmalı
c) Diğer.....

8. Kullanılacak çizgi karakterin yaşı.

- a) Okul öncesi çocuklarla aynı yaşta olmalı b) Abla yada abi yaşında olmalı
c) Anne veya Baba yaşında olmalı d) Nine veya dede yaşında olmalı
e) Diğer.....

9. İnteraktif eğitim Cd'lerinde sizin kullanmak istediğiniz çizgi karakter hangisi veya hangileridir?

- a) Snoopy b) Cailloud c) Bugs Bunny d) Garfield e) Fred Çakmaktaş
f) Pıtırıcık g) Tom ve Jerry h) Paytak ı) Keloğlan i) Avnak Avni
j) Peppe k) Ben 10 l) Sünger Bob m) Şirinler n) Shrek o) Barbie p) Winx
r) Bey Blade s) Hepsi t) Diğer.....

Okul Öncesi Eğitimi Alan Çocukların, İnteraktif Eğitim Cd'lerinde Çizgi Film Karakterlerinin Kullanılarak Kavramları Öğrenmelerini Etkileyebilecek Etkenlerin Belirlenmesine Yönelik Öğretmen Görüşleri Anketi

No	İfadeler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler eğitim ve öğretim ortamında önemli yer tutar.					
2.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterlerle sayıları daha kolay öğrenir.					
3.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile geometrik şekilleri daha kolay ayırt eder.					
4.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile matematiksel kavramları daha kolay öğrenir.					
5.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile sınıflandırma kavramını daha kolay öğrenir.					
6.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile uzaysal algı kavramını daha kolay öğrenir.					
7.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler sayesinde büyüklük kavramını daha kolay öğrenir.					
8.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler sayesinde matematikte kullanılan sözcük dağarcığı gelişir.					
9.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile nesnelerin yapısını daha kolay öğrenir.					
10.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile öğrencinin problem çözme becerisi artar.					
11.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile öğrencinin cisimlerle iletişimi artacağından soruyu düşünerek anlamlı cevabı verebilecektir.					
12.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile sayı sayabilme becerisi artar.					
13.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile keşfetme becerisi artar.					

14.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler matematiksel düşünmenin gelişimine katkıda bulunur.					
15.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ölçmenin gelişimine katkıda bulunur.					
16.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile öğrenci bilgi toplama, organize etme ve ifade etmeyi daha kolay yapar.					
17.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler ile öğrenci birebir eşleştirmeyi daha kolay öğrenir.					
18.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler çocukların matematik öğrenme istegini artırır.					
19.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler çocuklarda merak duygusunu uyandırır.					
20.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler çocukların ilgisini çekmesi için aktif karakterler kullanılmalıdır.					
21.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler hazırlanırken kullanılacak karakterlerin niteliği uygun olmalıdır.					
22.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler hazırlanırken dikkat edilmesi gereken ilke ve kurallar vardır					
23.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler hazırlanırken kullanılacak karakterler öğrencilerin farklı zeka seviyelerine hitap eder.					
24.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler hazırlanırken karakterler konu içeriğine uygun olmalıdır.					
25.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler hazırlanırken kullanılacak karakterler hedef kitlenin niteliklerine uygun olmalıdır.					
26.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler sayesinde öğrenilecek bilgilerin hatırlanması kolaylaşır					
27.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler hazırlanırken kullanılacak karakterler özenle seçilmez ise çocuğun kötü davranışlar sergilemesine sebep olur					
28.	Bilgisayar destekli interaktif yazılımlarda kullanılacak çizgi film çocukları eğlendirir niteliğe sahip olmalıdır.					

29.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler kullanılırken çocuğun yaş gurubuna uygun olmalıdır					
30.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler öğrenmede kalıcılığı artırır.					
31.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler çabuk öğrenmeyi kolaylaştırır.					
32.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterlerden yararlanılırken zaman iyi planlanmalıdır.					
33.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan sayılar, renkler ve şekiller açıkca ifade edilmelidir.					
34.	Bilgisayar destekli interaktif yazılımlarda kullanılacak çizgi film karakterleri özenle seçilmeli, uygun olmayan karakterlerden kaçınılması öğrenmede etkilidir.					
35.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler sayesinde çocukların kavrama yeteneği gelişir.					
36.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler sayesinde ilgisini çeken karakterleri taklit edebileceği açısından karakterlerin önemi büyüktür.					
37.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler sayesinde çocukların hayvanları tanımasını sağlar.					
38.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler çocukta yaratıcılık etkisi uyandırır.					
39.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler çocukların hayal gücünü artırır.					
40.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler çocuklarda kötü bir bağımlılık yaratır.					
41.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler çocukların kendi kişiliklerinde olumlu etki yaratacak şekilde tasarlanmalıdır					
42.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler, çocukların psikolojilerini etkilememesine dikkat edilerek hazırlanmalıdır.					
43.	Eğitim Cd'lerinde kullanılan Çizgi Karakterler hazırlanırken, çocukların hayal güçlerinin ne kadar gelişmiş olduğu göz önünde bulundurularak hazırlanmalıdır.					