

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMI VE ÖĞRETİMİ BİLİM DALI

**İLKÖĞRETİM I. KADEMEYE YÖNELİK BİLGİSAYAR
DESTEKLİ ÇOKLU ZEKA ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİLİK
VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI**

Cemal AKYOL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Nadir ÇELİKÖZ

Konya 2011

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

Bilimsel Etik Sayfası.....	iv
Tez Kabul Formu.....	v
Teşekkür.....	vi
Özet.....	vii
Summary.....	ix
Tablolar Listesi.....	xi
Şekil Listesi.....	xii
BÖLÜM 1 - GİRİŞ.....	1
1.1 Problem Durumu.....	1
1.1.1 Sözel-Dil Zekası.....	11
1.1.2 Matematiksel-Mantıksal Zeka.....	11
1.1.3 Görsel-Uzamsal Zeka.....	12
1.1.4 Bedensel-Kinestetik Zeka.....	12
1.1.5 Müziksel-Ritmik Zeka.....	13
1.1.6 Kişilerarası-Sosyal Zeka.....	13
1.1.7 Kişisel-İçsel Zeka.....	14
1.1.8 Doğacı Zeka.....	14
1.2 Araştırmanın Amacı.....	22
1.3 Araştırmanın Alt Amaçları.....	23
1.4 Araştırmanın Önemi.....	23
1.5 Araştırmanın Kapsam ve Sınırlıkları.....	24
BÖLÜM 2 - YÖNTEM.....	25
2.1 Araştırmanın Modeli.....	25
2.2 Çalışma Evreni ve Örneklem.....	25
2.3 Veri Toplama Aracı ve Geliştirilmesi.....	26
2.3.1 İlköğretim I. Kademe öğrencilerine yönelik çoklu zeka ölçeğinin hazırlanması.....	26
2.3.2 Ölçeğin Bilgisayar Destekli Hale Dönüştürülmesi.....	27

2.4 Verilerin Toplanması.....	32
2.5 Verilerin Çözümlemesi.....	32
BÖLÜM 3 – BULGULAR VE YORUMLAR	33
3.1 Ölçeğin Geçerliliği.....	33
3.1.1 Kapsam Geçerliliği.....	34
3.1.2 Görünüş Geçerliliği.....	36
3.1.3 Yordama Geçerliliği.....	37
3.1.4 Yapı Geçerliliği.....	41
3.2 Ölçeğin Güvenirliği.....	43
3.2.1 Ölçeğin İç Tutarlılık Açısından Güvenirliği.....	44
3.2.2 Test-Tekrar Test Yöntemi.....	45
3.2.3 Ölçeğin Yüksek ve Düşük Öğrencileri Ayırt Etme Gücü.....	46
3.3 Demografik Özellikler Açısından Ölçeğin Değerlendirilmesi.....	47
3.3.1 Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Çoklu Zeka Alanlarının Karşılaştırılması.....	47
3.3.2 Öğrencilerin Sınıflarına Göre Çoklu Zeka Alanlarının Karşılaştırılması.....	50
BÖLÜM 4 – SONUÇLAR VE ÖNERİLER	52
4.1 Sonuçlar.....	52
4.2 Öneriler.....	54
Kaynakça.....	58
Özgeçmiş.....	65



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Öğrencinin	Adı Soyadı	Cemal AKYOL
	Numarası	085216021004
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Eğitim Bilimleri / Eğitim Programı ve Öğretim
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
Tezin Adı	İlköğretim I. Kademeye Yönelik Bilgisayar Destekli Çoklu Zeka Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması	

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Öğrencinin imzası
(imza)



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı	Cemal AKYOL
	Numarası	085216021004
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Eğitim Bilimleri / Eğitim Programı ve Öğretim
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Yrd. Doç. Dr. Nadir ÇELİKÖZ
Tezin Adı	İlköğretim I. Kademeye Yönelik Bilgisayar Destekli Çoklu Zeka Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması	

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan İlköğretim I. Kademeye Yönelik Bilgisayar Destekli Çoklu Zeka Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması başlıklı bu çalışma 21/06/2011 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Ünvanı, Adı Soyadı	Danışman ve Üyeler	İmza
Yrd. Doç. Dr. Nadir ÇELİKÖZ	Danışman	
Yrd. Doç. Dr. Yavuz ERİŞEN	Üye	
Yrd. Doç. Dr. Mustafa USLU	Üye	

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans tez çalışmamın başlangıcından bitimine kadar paylaşmış olduğu fikirlerle ve vermiş olduğu bilgilerle bana destek olan, tezimin yazılması, uygulanması, istatistiklerin yorumlanması ve düzenlenmesi aşamalarında yardımını esirgemeyen tez danışmanım kıymetli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Nadir ÇELİKÖZ' e teşekkürlerimi sunarım. Fikirleri ile bana rehberlik eden, özverili tutumu ve yapıcı desteğiyle beni hiç yalnız bırakmayan çok değerli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Yavuz ERİŞEN' e, akademik hayatımda bana önerileriyle destek olan Sayın Yrd. Doç. Dr. Mustafa USLU'ya ve Sayın Yrd. Doç. Dr. Ali İhsan TURCAN'a, araştırmanın başlangıcından itibaren her aşamasında yanımda olan, yardımlarını esirgemeyen oda arkadaşlarım ve meslektaşlarım Sayın Sait ATAŞ' a ve Sayın Semih BÜYÜKKOL' a teşekkür ederim. Ayrıca, beni büyüten, yetiştiren, bütün eğitim hayatım boyunca bana güvenen, destek olan aileme ve özellikle zor anlarımda bana umut veren, uygulamalarda bana yardımcı olan, beni anlayıp bana sabır gösteren ve sevgisini benden esirgemeyen çok sevgili eşim Müge AKYOL' a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Cemal AKYOL



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Cemal AKYOL
	Numarası	085216021004
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Eğitim Bilimleri / Eğitim Programı ve Öğretim
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Yrd. Doç. Dr. Nadir ÇELİKÖZ
	Tezin Adı	İlköğretim I. Kademeye Yönelik Bilgisayar Destekli Çoklu Zeka Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması

ÖZET

Ülkeler, uluslararası rekabette ayakta kalabilmek için nitelikli insan gücü yetiştirmeye ihtiyaç duymaktadırlar. Bunu gerçekleştirmek nitelikli eğitimle mümkündür. Bireyin erken yaşta aldığı temel eğitimler gelecekteki hayatını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu sebeple ilköğretimde verilen eğitim bireyin yaşamında önemli bir yer tutmaktadır.

İlköğretimde uygulanan eğitim programları incelendiğinde, bu programların “Çoklu Zeka Teorisi”nin savunu ve vurgularıyla tutarlı olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, uygulanan eğitim programlarının daha etkili olabilmesi için öğrencilerin çoklu zeka alanlarının belirlenmesi önemlidir.

Bu araştırma ilköğretim I. kademedeki çocukların baskın zeka alanlarının belirlenmesi için hazırlanan çoklu zeka testinin bilgisayar destekli hale dönüştürülerek, geçerlilik ve güvenirlilik çalışmasının yapılması ve sonuçların değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Bu kapsamda mevcut olan Çeliköz ve arkadaşları tarafından geliştirilen, “İlköğretim I. Kademeye Yönelik Çoklu Zeka Ölçeği”, bilgisayar destekli, internet ortamında uygulanabilir ve değerlendirilebilir

hale getirilmiştir. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğini belirlemek üzere, Türkiye'nin çeşitli illerinden farklı sosyo-ekonomik düzeylere sahip ilköğretim I. kademe seviyesinde 1177 öğrenci ile uygulama yapılmıştır. Geçerlilik için, kapsam, görünüş, yordama ve yapı geçerlilikleri incelenmiştir. Güvenirlik için ise ölçeğin iç tutarlılık katsayıları, test- tekrar test yöntemi sonuçları ve yüksek ve düşük öğrencileri ayırt etme gücü incelenmiştir.

Yapılan analizlere göre, ilköğretim I. kademeye yönelik çoklu zeka ölçeği bilgisayar destekli hale dönüştürüldüğünde, geçerli ve güvenilir sonuçlar verdiği, internet ortamında rahatlıkla uygulanarak sağlıklı veriler toplanabildiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Ölçeğin "**İlköğretim I. Kademe Yönelik Bilgisayar Destekli Çoklu Zeka Ölçeği**" adıyla tüm ilköğretim I. kademe seviyesindeki öğrencilerin çoklu zeka alanlarının belirlenmesi amacıyla ve ilgili araştırmalarda veri toplama aracı olarak kullanılması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çoklu Zeka Teorisi, İlköğretim, ilköğretim 1. Kademe, Baskın Zeka Alanı, Baskın Zeka Ölçeği, Çoklu Zeka Ölçeği, Bilgisayar Destekli.



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Cemal AKYOL
	Numarası	085216021004
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Eğitim Bilimleri / Eğitim Programı ve Öğretim
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Yrd. Doç. Dr. Nadir ÇELİKÖZ
	Tezin İngilizce Adı	Validity and Reliability Study of Computer Aided Multiple Intelligences Scale For First Stage of The Primary School

SUMMARY

Countries need to train qualified human to deal with the international competition. It's possible to perform with quality education. The individual's basic trainings at an early age significantly affects the lives of the future. For this reason, the pre-school and primary school education has an important place of the individual's life.

When primary school curriculum is examined, these programs was consistent with the advocacy and accents of "Theory of Multiple Intelligences". In this context, it's essential to determine students' multiple intelligences to be more effective for application of training programs.

This research was made to convert Multiple intelligences scale for determining dominant intelligence areas of students study at first stage of the primary school to computer aided scale, and to do validty and reliability study of this scale, and to evaluate the results. In this context, "Multiple Intelligences Scale For First Stage Of The Primary School" that was developed by Çeliköz and his friends, was converted to scale that is computer aided and, applicable and evaluable on internet. An application was made to determine validity and reliability of the scale on 1177

students with different socio-economic levels and, study at first stage of the primary school in Turkey's various cities. Content validity, face validity, predictive validity, and construct validity were investigated for validity of the scale. Internal consistency, test-retest reliability, and strength to distinguish between the students get high score and low score, were investigated for reliability of the scale.

According to analysis, when multiple intelligences scale for first stage of the primary school is converted to computer aided scale, it gives valid and reliable results, it can be applied on the internet, and it gives the opportunity to collect proper data. It's suggested that the scale can be used as the name of "**Computer Aided Multiple Intelligences Scale For First Stage of The Primary School**" to determine multiple intelligences of all students study at first stage of the primary school, and to be a data collection tool for the related research.

Keywords: Theory of Multiple Intelligences, Primary School, First Stage of The Primary School, Dominant Intelligence Area, Dominant Intelligence Scale, Multiple Intelligences Scale, Computer-aided.

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 2.1 - Araştırmanın Örnekleminde Yer Alan Öğrencilerin Sınıf ve Cinsiyete Göre Sayıları ve Yüzdeleri.....	26
Tablo 3.1.1.1 - Uzman Sayısına Göre Anlamlı Düzeyde En Düşük KGO Değerleri.....	35
Tablo 3.1.1.2 - Uzman Görüşlerine Göre Ölçeğin Çoklu Zeka Alanlarına Ait Ait Maddelerin Kapsam Geçerlilik Oranları.	35
Tablo 3.1.3.1 - 1, 2, ve 3. Sınıflar İçin Yordama Geçerliliği Ölçütleri.....	39
Tablo 3.1.3.2 - 4. ve 5. Sınıflar İçin Yordama Geçerliliği Ölçütleri.....	39
Tablo 3.1.3.3 - İlköğretim I. Kademeye Yönelik Çoklu Zeka Ölçeğinin Yordama Geçerliliğine İlişkin Sonuçlar.....	40
Tablo 3.1.4.1 - İlköğretim I. Kademeye Yönelik Çoklu Zeka Ölçeği'ne İlişkin Faktör Analizi Sonuçları.....	42
Tablo 3.1.4.2 - İlköğretim I. Kademeye Yönelik Çoklu Zeka Ölçeğinin Alt Boyutları ve Toplam Varyansı Açıklama Oranları.....	42
Tablo 3.1.4.3 - Kaiser – Varimax Dik Döndürme Yöntemi Sonuçları.....	43
Tablo 3.2.1 - Ölçeğin Cronbach Alpha ve Testi Yarılama Güvenirlik Sonuçları.....	44
Tablo 3.2.2 - Ölçeğin Test- Tekrar Test Güvenirlik Sonuçları.....	45
Tablo 3.2.3 - Alt ve Üst %27'lik Gruplar Arasındaki Farkın Anlamlılığına İlişkin t- Testi Sonuçları.....	46
Tablo 3.3.1 - Cinsiyetlerine Göre İlköğretim I. Kademe Öğrencilerinin Çoklu Zeka Alanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin t- Testi Sonuçları.....	48
Tablo 3.3.2 - Sınıflara Göre İlköğretim I. Kademe Öğrencilerinin Çoklu Zeka Alanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları.....	50

ŞEKİL LİSTESİ**Sayfa No**

Şekil 2.1 – Bilgisayar Destekli Çoklu Zeka Ölçeği Modeli.....28

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın problem durumu; temel eğitim, ilköğretim sistemi, ilköğretimin amaçları ve ilkeleri, ilköğretim I. kademe eğitim programı ve bu programın dayanağı olan çoklu zeka teorisi konuları yer almaktadır.

PROBLEM DURUMU

Dünya ülkeleri arasında ekonomik, sosyal ve siyasal yarışın hız kazandığı bir dönemde, nitelikli insan gücünün yetiştirilmesine daha çok ihtiyaç duyulmaktadır. Nitelikli insan gücü yetiştirebilmek adına bireylerin sahip olması beklenen davranışların eğitim sürecinde kazanılabileceği bilinmektedir (Ataş, 2011). Eğitim, genel anlamıyla bireyin davranışlarını değiştirme süreci olarak tanımlanmaktadır (Ertürk, 1991). Bu süreçte temel eğitim, bireyin çocukluk dönemini kapsayan, en temel bilgi, beceri ve davranışların kazanıldığı, bireyin bundan sonraki tüm yaşamını etkileyebilecek nitelikte ve alacağı tüm eğitimlerin alt yapısını oluşturacak bir eğitim olması itibarıyla önemlidir (MEB, 1995).

Temel eğitim, tüm toplumlarda her vatandaşın sahip olması gereken asgari düzeydeki, ortak, bilgi, beceri ve davranışları ifade etmektedir (Gürkan ve Gökçe, 1999). Dünya ülkelerinin hemen hepsinde temel eğitimin zorunlu olması dünyada temel eğitime verilen önemin bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Temel eğitim ve ilköğretim eşdeğer olarak kullanılan çok eski kavramlardır. Bu kavramlar Türkiye’de ilk defa 1961’de 222 sayılı İlköğretim ve Eğitim Kanunu’nda kullanılmış ve “İlköğretim, her yurttaşın görmesi gereken temel eğitimidir” şeklinde tanımlanmıştır (MEB, 1995). Çocuğun yaşadığı topluma ait bir öge olması ancak ilköğretim sayesinde olmaktadır. O yüzden de eğitimin bu kademesi, çoğu ülkede olduğu gibi Türkiye’de de, “temel eğitim” olarak adlandırılmaktadır (Arslan, 2000).

Aydın (2000)'a göre ilköğretim, kültürel sürekliliğin sağlanmasında, demokratik toplumun oluşturulmasında, yaşam kalitesinin yükseltilmesinde, ömür boyu sürecek bir gelişmenin vazgeçilmez önkoşuludur.

İlköğretim, bireyin yaşamında bundan sonraki alacağı tüm eğitimlerin alt yapısını oluşturmaktadır. “Ağaç yaş iken eğilir” atasözünden de anlaşılacağı üzere insanın hayatında önemli sayılabilecek temel bilgi, beceri ve davranışlar ancak erken yaşlarda kazanılabilmektedir. Çınar (2008)'a göre ilköğrenim çağındayken doğru bir eğitimden geçemeyen birey, öğrenmede kritik dönemi geçirerek düşünmeyi ve öğrenmeyi öğrenemez ya da yanlış öğrenir. Kendine güvenemeyen bireyler yetişir ve bu bireyler aklını kullanma cesareti gösteremezler. Böylesi kişilerin, ne kadar “geliştirilebilir kaynak” olacağı tartışılabilir.

İlköğretimin öneminin anlaşılmasıyla Türkiye’de belli yaşa gelmiş çocukların ilköğretim kurumlarında eğitim alma hakları yasal düzenlemelerle güvence altına alınmıştır. Bu bağlamda hazırlanan Milli Eğitim Bakanlığının 222 sayılı İlköğretim ve Eğitim Kanunu’nda ilköğretim ile ilgili şu ifadeler yer almıştır;

- “İlköğretim, kadın erkek bütün Türklerin milli gayelere uygun olarak bedeni, zihni ve ahlaki gelişmelerine ve yetişmelerine hizmet eden temel eğitim ve öğretimdir.
- İlköğretim, ilköğrenim kurumlarında verilir; öğrenim çağında bulunan kız ve erkek çocuklar için mecburi, Devlet okullarında parasızdır.
- Mecburi ilköğretim çağı, 6 - 14 yaş grubundaki çocukları kapsar. Bu çağ çocuğun 5 yaşını bitirdiği yılın eylül ayı sonunda başlar, 14 yaşını bitirip 15 yaşına girdiği yılın, öğretim yılı sonunda biter.”

Kanunda belirtilen ilköğretimin parasız olması, temel bir insan hakkı olmasının yanı sıra, ilköğretimin toplumsal yararının diğer öğretim kademelerinden fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Zorunlu olmasındaki neden ise; toplumun üyeliğine hazırlanan tüm bireylerin bilmesi gereken asgari bilgi, tutum, beceri ve davranışların kazandırılması gereğidir. Ülkelerin kalkınmasında toplumun zekâ ve yetenek potansiyelinden yararlanmak önemlidir. Ülkedeki tüm bireylerin ilköğretimde

öğrenim görmesiyle, toplumdaki üstün zekâ ve yeteneklerin saptanılması da sağlanacağından, tüm yurttaşların bu eğitimden geçirilmeleri hem birey hem de toplum açısından zorunludur (Çınar, 2008).

İlköğretim ile ilgili yasal düzenlemelerin yanında ilköğretimin amaç ve ilkeleri de açık bir şekilde ortaya konmuştur. Amaçlar, bir eğitim kurumunun öğrencilerde gerçekleştirileceği davranış standartlarını belirleyerek okulun rolünü açıklar. Eğitim süreçlerinde, yönetici, öğretmen, öğrenci, veli arasında eğitimden beklenenler açısından görüş birliği sağlar. Öğretimde içerik ve etkinliklerin seçimi ve düzenlenmesine rehberlik eder. Amaçlar öğretimin değerlendirilmesinde ölçek rolü oynar. Amaçlar hem toplumu hem de bireyi geliştirici nitelikler taşımalıdır. Birey, amaçların işaret ettiği davranışları kazanarak toplumun gelişmesine katkıda bulunacaktır. Eğitim çabalarının genel amacı bireylerin toplumsal yaşama sağlıklı ve verimli bir biçimde uyum sağlamalarına yardım etmektir. Bu uyumun gerçekleşmesi için bireylerin ilgi ve yeteneklerinin eğitim yoluyla en son sınırına kadar geliştirilmesi ve bireylerin davranışlarının Milli Eğitimin amaçları doğrultusunda değiştirilmesi gerekmektedir. (İşcen, 2008).

Türk Milli Eğitiminin genel amaç ve ilkeleri doğrultusunda hazırlanan ilköğretimin amaçları Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim Kurumları Yönetmeliği'nde şu şekilde belirtilmektedir (MEB, 2006);

“a) Öğrencilerin ilgi ve yeteneklerini geliştirerek onları hayata ve üst öğrenime hazırlamak,

b) Öğrencilere, Atatürk ilke ve inkılâplarını benimsetme; Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'na ve demokrasinin ilkelerine, insan hakları, çocuk hakları ve uluslar arası sözleşmelere uygun olarak haklarını kullanma, başkalarının haklarına saygı duyma, görevini yapma ve sorumluluk yüklenebilen birey olma bilincini kazandırmak,

c) Öğrencilerin, millî ve evrensel kültür değerlerini tanımalarını, benimsemelerini, geliştirmelerini bu değerlere saygı duymalarını sağlamak,

d) Öğrencileri, kendilerine, ailelerine, topluma ve çevreye olumlu katkılar yapan, kendisi, ailesi ve çevresi ile barışık, başkalarıyla iyi ilişkiler kuran, iş birliği

içinde çalışan, hoşgörölü ve paylaşmayı bilen, dürüst, erdemli, iyi ve mutlu yurttaşlar olarak yetiştirmek,

e) Öğrencilerin kendilerini geliştirmelerine, sosyal, kültürel, eğitsel, bilimsel, sportif ve sanatsal etkinliklerle millî kültürü benimsemelerine ve yaymalarına yardımcı olmak,

f) Öğrencilere bireysel ve toplumsal sorunları tanıma ve bu sorunlara çözüm yolları arama alışkanlığı kazandırmak,

g) Öğrencilere, toplumun bir üyesi olarak kişisel sağlığının yanı sıra ailesinin ve toplumun sağlığını korumak için gerekli bilgi ve beceri, sağlıklı beslenme ve yaşam tarzı konularında bilimsel geçerliliği olmayan bilgiler yerine, bilimsel bilgilerle karar verme alışkanlığını kazandırmak,

h) Öğrencilerin becerilerini ve zihinsel çalışmalarını birleştirerek çok yönlü gelişmelerini sağlamak,

ı) Öğrencileri kendilerine güvenen, sistemli düşünebilen, girişimci, teknolojiyi etkili biçimde kullanabilen, planlı çalışma alışkanlığına sahip estetik duyguları ve yaratıcılıkları gelişmiş bireyler olarak yetiştirmek,

i) Öğrencilerin ilgi alanlarının ve kişilik özelliklerinin ortaya çıkmasını sağlamak, meslekleri tanıtmak ve seçeceği mesleğe uygun okul ve kurumlara yönleltmek,

j) Öğrencileri derslerde uygulanacak öğretim yöntem ve teknikleriyle sosyal, kültürel ve eğitsel etkinliklerle kendilerini geliştirmelerine ve gerçekleştirmelerine yardımcı olmak,

k) Öğrencileri ailesine ve topluma karşı sorumluluk duyabilen, üretken, verimli, ülkenin ekonomik ve sosyal kalkınmasına katkıda bulunabilen bireyler olarak yetiştirmek,

l) Doğayı tanıma, sevme ve koruma, insanın doğaya etkilerinin neler olabileceğine ve bunların sonuçlarının kendisini de etkileyebileceğine ve bir doğa dostu olarak çevreyi her durumda koruma bilincini kazandırmak,

m) Öğrencilere bilgi yüklemek yerine, bilgiye ulaşma ve bilgiyi kullanma yöntem ve tekniklerini öğretmek,

n) Öğrencileri bilimsel düşünme, araştırma ve çalışma becerilerine yöneltmek,

o) Öğrencilerin, sevgi ve iletişimin desteklediği gerçek öğrenme ortamlarında düşünsel becerilerini kazanmalarına, yaratıcı güçlerini ortaya koymalarına ve kullanmalarına yardımcı olmak,

ö) Öğrencilerin kişisel ve toplumsal araç-gereci, kaynakları ve zamanı verimli kullanmalarını, okuma zevk ve alışkanlığı kazanmalarını sağlamak.”

İlköğretimin niteliğinin artırılmasında nitelikli öğretim etkinlikleri kadar, öğretim etkinliklerinin belli ilkeler içerisinde gerçekleştirilmesi de önemlidir. Tüm eğitim basamaklarında olduğu gibi, ilköğretim basamağında da eğitim ve öğretim etkinlikleri belli ilkeler çerçevesinde yürütülmektedir. Başka bir deyişle, belirlenmiş olan ilkeler gerçekleştirilecek eğitim ve öğretim etkinliklerine yol göstermektedir (Aktay, 2005). Türkiye’de ilköğretim etkinliklerine yön veren ilköğretimin temel ilkeleri Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim Kurumları Yönetmeliğinde şu şekilde belirtilmektedir (MEB, 2006);

“a) İlköğretimde sekiz yıllık kesintisiz eğitim, ilköğretim çağındaki her Türk vatandaşının hakkıdır ve zorunludur.

b) İlköğretim kurumlarında karma eğitim-öğretim yapılır.

c) İlköğretimde derslerde ve ders dışı etkinliklerde Türkçe’ nin doğru, güzel ve etkili kullanılması temel hedeftir.

ç) İlköğretim kurumlarının kuruluş ve işleyişi ile her türlü eğitim-öğretim programlarının hazırlanması ve uygulanmasında Atatürk ilke ve inkılâplarına uyulur. Evrensel değerler içinde millî kültürün öğrenilmesine ve geliştirilmesine önem verilir.

d) İlköğretim kurumları; dil, ırk, cinsiyet, felsefi inanç ve din ayrımı gözetilmeksizin herkese açıktır. Eğitimde hiçbir kişiye, zümreye veya sınıfa ayrıcalık tanınmaz.

e) Eğitim-öğretim etkinlikleri; öğretim ilkeleri, öğrenci düzeyi, çevre özellikleri ve programda belirtilen esaslar dikkate alınarak bu Yönetmeliğin 5 inci maddesindeki amaçları gerçekleştirecek şekilde düzenlenir ve uygulanır.

f) İlköğretim kurumlarında herkese imkân ve fırsat eşitliği sağlanır. Ekonomik durumu iyi olmayan öğrencilere, öğrenimlerini sürdürebilmeleri amacıyla parasız yatılılık ve bursluluk imkânları sağlanır. Özel eğitim gerektiren ve korunmaya muhtaç çocukları yetiştirmek için özel önlemler alınır.

g) Eğitim-öğretim hizmetleri düzenlenirken öğrencilerin ilgi, istek ve yetenekleri ile toplumun ihtiyaçları dikkate alınır.

ğ) Demokrasi bilincinin geliştirilmesi amacı ile öğrenci, öğretmen, yönetici, personel ve velilerce; kurumda iş birliği, iş bölümü, seçme, seçilme, katılma ve düşüncelerini açıklayabilme gibi demokratik kuralların uygulandığı, sevgi, saygı ve hoşgörüyü dayalı bir çalışma ortamı oluşturulur.

h) İlköğretim kurumlarında uygulanan, programlar, yöntem ve teknikler ile kullanılan eğitim teknolojisi; bilimsel ve teknolojik gelişmelere göre yenilenerek, okul, çevre ve ülke ihtiyaçlarına göre sürekli geliştirilir.

ı) İlköğretim kurumlarında açıklık, güvenilirlik ön planda tutulur. Eğitim-öğretim ve yönetim etkinliklerinin kurul ve komisyonlarca yürütülmesi, öğrenci, öğretmen, veli ve çevrenin gözetim ve denetimine açık tutulması sağlanır.

i) Kaynakların etkili ve verimli olarak kullanılması, eğitim-öğretimin kalitesinin artırılması ve kurumun rekabet gücünün geliştirilmesi sağlanır.

j) Okul ile aile ve çevrenin iş birliği sağlanır.

k) İlköğretimde öğrenciler, oldukları gibi kabul edilerek değer verilir.

l) Öğretmen, yeri geldikçe günlük olaylara ve fırsat eğitimine yer verir.

m) Öğrencilere temel bilgi, beceri ve değerleri kazandırmak, öğrencilerin davranış, ilgi ve yeteneklerini belirlemek, programlar doğrultusunda başarılarını bir bütün olarak değerlendirmek, meslek alanlarını tanıtmak ve yönlendirmek için gerekli önlemler alınır.

n) Özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin akranları ile birlikte kaynaştırma uygulamaları yoluyla eğitimlerini sürdürmeleri esastır. Bu öğrenciler eğitimlerini akranları ile birlikte aynı sınıfta sürdürebilecekleri gibi okulların bünyesinde açılacak özel eğitim sınıflarında da sürdürebilirler. Kaynaştırma yoluyla eğitim uygulamalarında özel eğitim ile ilgili mevzuat hükümleri uygulanır.”

İlköğretimin bu temel ilkeleri doğrultusunda belirlenen amaçlara ulaşabilmek için toplumun ve bireyin ihtiyaçlarını etkili bir şekilde karşılayabilecek, nitelikli eğitim programlarına ihtiyaç vardır.

Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 10-15 yıllık bir süreçte 2004 yılına kadar uygulanan ilköğretim programlarının niteliği ile ilgili çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmalar sonucunda programların toplumun ve bireyin ihtiyaçlarını karşılamadaki yetersizlikleri ortaya konulmuş ve programlarda değişikliğe gidilme gerekliliği duyulmuştur. İlköğretimdeki program değişikliğinin gereklilikleri yapılan bazı araştırmaların sonuçlarında şu şekilde belirtilmiştir (MEB, 2005);

- “Değişik bilim alanlarındaki araştırma bulgularının ve eğitim bilimlerinde öğretme/öğrenme anlayışındaki gelişmelerin yöntem ve içerik olarak öğretim programlarına yansıtılması,
- Eğitimde kaliteyi arttırmak ve eşitliği sağlamak,
- Ekonomiye ve demokrasiye duyarlı bir eğitim ihtiyacı,
- Bireysel ve ulusal değerlerin küresel değerleri de dikkate alarak geliştirilmesi ihtiyacı,
- Mevcut öğretim programlar uygulamalar kapsamında öğrencilerin çoğunluğunda okula, öğrenmeye, okumaya tepki düzeyinde bir isteksizlik olması,
- Mevcut öğretim programlarında konuların çok kapsamlı ve ezbere dayalı bilgi yoğunluklu olması nedeniyle, konuların zamanında bitirilememesi ve çoğu zaman sıkıştırılıp öğrenilmeden bitirilmesinin tercih edilmesi,

- Programda yer alan konuların birçoğunun çocukların yaş ve gelişim düzeylerine uygun olmaktan, onların merak ve ilgilerini karşılamaktan uzak olması,
- Okulda kazandırılmaya çalışılan yaşantı biçimleri ile gerçek dünyanın çoğu kez uyum içinde olmaması,
- Sekiz yıllık kesintisiz zorunlu ilköğretim uygulaması ile ilkokul ve ortaokul programları üst üste eklendiği için, temel eğitimde program bütünlüğünün olmaması,
- Dikey ekseninde, temel eğitimde birinci sınıftan-sekizinci sınıfa her bir dersin kendi içinde kavram bütünlüğünün olmaması,
- Yatay ekseninde, dersler arasında yeterli paralelliğin sağlanmamış olması,
- Ekonomik ve toplumsal gelişmelerin bir sonucu olarak, bireylerin yaratıcılık, eleştirel düşünme, problem çözme, karar verme, işbirliği yeterliklerini kazanmalarının daha bir önem kazanmış olması,
- Kendini ifade edebilen, iletişim kurabilen girişimcilik ruhuna sahip vatandaşlar yetiştirme gerekliliği daha baskın konuma gelmesi,
- Çocuklarımızın, ülke çapında ya da uluslararası değerlendirmelerde beklenen düzeyde başarı gösterememesi”

Tüm bunlardan yola çıkılarak hazırlanan ve 2005 yılında uygulamaya geçirilen ilköğretim programlarının temelinde yapılandırmacı yaklaşım ve çoklu zeka teorileri yer almıştır (MEB, 2005). Yapılandırmacı yaklaşım ve çoklu zeka teorisi öğrenciyi merkeze alan bir anlayışı içermektedir.

Yapılandırmacılığın temel dayanağı, bilginin doğası ve öğrenmedir. Yapılandırmacılık öğretimle ilgili değil; bilgi ve öğrenme ile ilgili bir kuramdır ve bilgiyi temelden kurmaya dayanır. Başlangıçta öğrenenlerin bilgiyi nasıl öğrendiklerine ilişkin bir kuram olarak gelişmiş ve zamanla öğrenenlerin bilgiyi nasıl yapılandırdıklarına ilişkin bir yaklaşım haline dönüşmüştür. Yapılandırmacılıkta bilginin tekrarı değil, bilginin transferi ve yeniden yapılandırılması söz konusudur. Yapılandırmacı öğrenme, var olan bilgilerle yeni bilgiler arasında bağ kurma ve her yeni

bilgiyi var olanlarla bütünleştirme sürecidir. Öğrenenin bilgiyi yapılandırmasına, oluşturmasına, yorumlamasına ve geliştirmesine fırsat verilmesi yapılandırmacı eğitimin en önemli özelliğidir. Yapılandırmacı öğrenmede asıl olan bilginin birey tarafından alınıp kabul görmesi değil, bireyin bilgiden nasıl bir anlam çıkardığıdır. Bilgi, öğrenenin var olan değer yargıları ve yaşantıları tarafından üretilir. Yapılandırmacılıkta tüm çaba, öğrenmelerin kalıcılığının sağlanmasına ve üst düzey bilişsel becerilerin oluşturulmasına katkı getirmektir (Demirel, 2007; Sünbül, 2007).

Yapılandırmacılık yaklaşımına göre öğrenciler sınıf ortamlarında sınırsız olanaklara sahip olmaktadır. Buna göre (Demirel, 2007);

- Öğretmenler, öğrencilerini önceden belirlenmiş eğitim programlarının sıkıcılığında arındırırlar ve büyük düşünceler üzerinde odaklaşmalarını sağlarlar.
- Fikirleri yeniden formüle etmeleri, ilişkiler kurmaları ve belirli sonuçlara ulaşmaları için öğrenci ilgilerini merkeze alırlar.
- Dünyanın karmaşık bir yer olduğu, gerçeğin ise bir yorum sorunu olduğunu öğrencileriyle paylaşırlar.
- Öğrenmenin ve öğrenmeyi değerlendirme sürecinin güç ve karmaşık bir çaba olduğunu bilirler.

Yapılandırmacı yaklaşımda her birey, bilgiyi kendine özel anlamlandırmalarla oluşturmaktadır. Bu süreç içerisinde bireyin çevresiyle etkileşimi, deneyimler yaşaması ve bu deneyimlerini önceki bilgileriyle ilişkilendirmesi gerekmektedir. Yeni bir bilginin yapılandırılmasında geçmiş bilgiler hem temel hem de belirleyici birer kalıp vazifesi görmektedir (Titiz, 2005). Bireylerin öğrenmelerini nasıl ve hangi yollarla gerçekleştirdiklerinin açıklanması ise onların ilgi ve yeteneklerinin, potansiyellerinin anlaşılmasıyla mümkündür. Bunun ortaya konulabilmesi için çoklu zeka teorisinden yararlanmak gerekmektedir. Bireylerin sahip oldukları farklı zeka alanları belirlenerek, ders içeriği öğrencilerin ilgi alanlarının ve öğrenme şekillerinin farklılığına hitap edebilecek şekilde sunulduğunda hedeflenen öğrenme gerçekleşebilecektir (Özyurt, 2010).

Çoklu zeka teorisi, Harvard Üniversitesi öğretim üyelerinden psikolog Howard Gardner tarafından ortaya atılmıştır. Gardner, zekayı problemleri çözme veya birçok kültürde değer gören ürünler ortaya koyabilme yeteneği olarak tanımlamış ve “Frames of Mind” isimli kendi kitabında yedi zeka türünün var olduğunu ileri sürmüştür. Bu görüşe yakın zamanda sekizinciye eklemiş ve dokuzuncu zeka türünün olabilirliğini tartışmaya açmıştır (Armstrong, 2009).

Nöro-Psikolog olan Howard Gardner kaza ya da hastalık sonucu hasar görmüş beyinler üzerinde yaptığı incelemelerde beynin bir bölümü hasar gördüğünde, çoğu kez tümüyle sağlıklı kalacak ölçüde birbirinden bağımsız çalışan ayrı yetenekler gözlemlemiştir. Bu inceleme sonuçlarından yola çıkan Gardner’e göre zekanın klasik IQ testleri ile açıklanamayacak kadar çok boyutları vardır (Armstrong, 2009).

Çoklu zeka teorisi, insan zihnine açılan bir pencere gibidir; insan zekasının çeşitli olgular, olaylar, sesler, nesnelere gibi dünyadaki içeriğe nasıl tepkide bulunduğunu ve bu içeriği nasıl içselleştirip zihinde yorumladığını açıklamaya çalışır. Çoklu zeka teorisine göre zeka, çok yönlü bir kapasitedir. Zeka yalnızca genetiksel yapıya bağlı olmamakla birlikte, bireyin ekolojik ve kültürel çevresiyle olan etkileşimleriyle de şekillenir (Saban, 2001).

Çoklu zeka teorisinin dört temel dayanağı vardır (Armstrong, 2009). Bunlar aşağıda maddeler halinde verilmiştir;

- Her insan, çeşitli zeka alanlarının tümüne sahiptir ve bu zeka alanları her insanda değişik düzeylerde bulunabilirler.
- Her insan, çeşitli zeka alanlarından her birini yeterli bir düzeyde geliştirebilir.
- Çeşitli zeka alanları genellikle bir arada ve karmaşık bir yapıda çalışırlar.
- Bir kişinin her alanda zeki olabilmesinin birçok yolu vardır.

Çoklu zeka teorisi bilişsel bilim, gelişimsel psikoloji ve nörobilimden yararlanarak her bireyin zeka düzeyinin özerk güçler ya da yetenekler tarafından

oluşturduğunu ve sekiz zeka gücünün var olduğunu savunmaktadır. Gardner, insanların sahip oldukları yeteneklerin geniş bir haritasını çıkararak bunları sözel-dil zekası, matematiksel-mantıksal zeka, görsel-uzamsal zeka, bedensel-kinestetik zeka, müziksel-ritmik zeka, kişilerarası-sosyal zeka, kişisel-içsel zeka ve doğacı zeka olarak sekiz kategoride gruplandırmıştır (Armstrong, 2009).

Sözel- dil zekası: Yazmada ve konuşmada kelimeleri etkili bir şekilde kullanma kapasitesidir. Konuşmacıların ve politikacıların konuşmadaki ya da şairlerin, yazarların, gazetecilerin yazmadaki ustalıkları bu kapasiteye örnektir. Bu zeka, dilin yapısını, seslerini, anlamlarını, pratik kullanımını ustalıkla yönetebilme becerisini kapsar. Gardner sözel-dil zekasını, kişinin kendi ana dilini veya diğer dilleri kullanabilme, kendini ifade edebilme ve diğer insanları anlayabilme kapasitesi olarak tanımlamaktadır. Sözel-dil zekası dilin hakimiyetini kapsar ve kendini başkalarına hoş bir dille veya şairane bir şekilde ifade edebilmek için dili etkili bir şekilde kullanabilme yeteneğidir. Ayrıca kişiye bilgileri hatırlamada dili kullanabilme olanağı sağlar. Sözel-dil zekası gelişmiş kişilerin dinleme, yorumlama ve hatırlama potansiyelleri oldukça güçlüdür. Bu bireylerin iletişim yeteneklerinin yüksek olduğu, özellikle sözel iletişim alanında yeterlilik düzeylerinin diğer bireylere oranla daha gelişmiş olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla bu bireyler için en etkili öğrenme ortamı, fikirlerini özgürce belirtebilecekleri etkileşimsel ortamlardır (Armstrong, 2009; Checkley, 1997; Brualdi, 1996; Gürel ve Tat, 2010).

Matematiksel- mantıksal zekası: Rakamları etkili bir şekilde kullanma ve akıl yürütme kapasitesidir. Matematikçiler, muhasebeciler, istatistikçiler, bilim adamları, bilgisayar programcıları matematiksel- mantıksal zekası yüksek kişilerden oluşan gruplardır. Bu zeka, mantıksal örnekler ve bunların ilişkilerine, mantıksal ifade ve önermelere (eğer... ise..., neden- sonuç gibi), fonksiyonlara ve bunlarla ilgili diğer soyutlaştırmalara karşı bir hassasiyete sahiptir. Matematiksel-mantıksal zekası, kategorilere ayırma, sınıflandırma, sonuç çıkarma, genelleme, hesaplama ve hipotezleri test etme gibi çeşitli süreçleri kapsamaktadır. Matematiksel-mantıksal zekası yüksek olan kişiler yöntem geliştirme, akıl yürütme, mantığa göre düşünme yeteneklerine sahiptir. Bu zeka çoğunlukla bilimsel ve matematiksel düşünceyle

ilgilidir. Gardner'a göre insanlar iyi derecede gelişmiş matematiksel-mantıksal zekasıyla, bilim adamları, mantıkçılar gibi neden-sonuç ilişkisine dayanan sistemlerin temelindeki prensipleri anlayabilir veya matematikçiler gibi sayıları, nicelikleri ve işlemleri ustalıkla yönetebilirler. Matematiksel-mantıksal zekası yüksek olan kişiler; aritmetik hesap yapma, sorgulama, hipotez kurma ve test etme, bilgileri yorumlama gibi konularda başarılı olmaktadır. Bu zeka türü kapsamında en iyi öğrenmenin gerçekleşebilmesi için, soyut ilişkiler üzerine düşünmeye ve nesne özelliklerini sayılaştırmaya odaklanılması gerekmektedir (Armstrong, 2009; Checkley, 1997; Brualdi, 1996; Gürel ve Tat, 2010).

Görsel-uzamsal zeka: Dünyayı doğru olarak algılama ve bu algılarla dönüşümler gerçekleştirebilme yeteneğidir. Avcılar, izciler, rehberler, dekoratörler, mimarlar, oyuncular ve mucitler görsel-uzamsal zekası yüksek gruplara örnektir. Bu zeka renk, çizgi, şekil, biçim, boşluk gibi öğeler ve bu öğeler arasında var olan ilişkilere yönelik bir hassasiyeti kapsamaktadır. Gözünde canlandırma, görsel ve uzamsal fikirleri grafiksel ifade etme gibi kapasiteleri içermektedir. Görsel-uzamsal zeka sanatta veya bilimde kullanılabilir. Eğer kişi uzamsal zekaya sahipse ve sanata yönelmişse, o kişi büyük ihtimalle bir ressam, bir heykeltıraş veya bir mimar olabilir. Aynı şekilde şüphesiz anatomi veya topoloji gibi bilimlerde de uzamsal zeka önemlidir. Görsel-uzamsal zeka kişiye, problemleri çözebilmek için zihinsel imajlar yaratma ve bunları işleme yeteneği verir. Bu zeka sadece görsel alanlarla sınırlı değildir. Gardner'a göre görsel-uzamsal zeka gözleri görmeyen çocuklarda da şekillenmektedir (Armstrong, 2009; Checkley, 1997; Brualdi, 1996).

Bedensel-kinestetik zeka: Kişinin düşüncelerini ve hislerini ifade etmesinde tüm vücudunu kullanabilme, ellerini kullanarak bazı şeyler üretme ve onların biçimlerini değiştirebilme uzmanlığıdır. Aktörler, pandomim sanatçıları, sporcular, dansçılar, zanaatkarlar, heykeltıraşlar, tamirciler, cerrahlar bu uzman gruplara örnektir. Bu zeka, özel koordinasyon, denge, el becerisi, güç, esneklik ve hız gibi fiziksel becerileri kapsamaktadır. Bedensel-kinestetik zeka, kişinin bir problemi çözmek için, bir şeyler yapmak için veya bir çeşit ürün ortaya koymak için tüm vücudunu veya eller, parmaklar, kollar gibi vücudun bazı bölümlerini kullanabilme

kapasitesidir. Bunun en belirgin örnekleri atletizm yapan kişiler ile özellikle dans ve oyunculuk gibi gösteri sanatıyla uğraşan kişilerdir. Bedensel- kinestetik zeka kişinin kendi vücut hareketlerini düzenlemesi için zihinsel yeteneklerini kullanma becerisidir. Bu zeka, yaygın olarak inanılan zihinsel ve fiziksel aktivitelerin birbirleriyle bağlantısız olduğu görüşüne karşı çıkmaktadır. Bedensel-kinestetik zeka, bireyin bedeninin farkında olmasını ve fiziksel hareketleri ustalıkla gerçekleştirebilmesini sağlamaktadır. Bedensel- kinestetik zekası yüksek kişilerde koordinasyon, balans, güç, esneklik, dokunma duyusu ve hız gibi yetiler gelişmiştir. Bedensel-kinestetik zekası yüksek olan kişiler spor, dans ve sanat alanlarında büyük başarılar imza atabilmektedirler (Armstrong, 2009; Checkley, 1997; Brualdi, 1996; Gürel ve Tat, 2010).

Müziksel-ritmik zeka: Müziksel formları algılama, ayırt edebilme, dönüştürme ve ifade etme kapasitesidir. Müzikseverler, müzik eleştirmenleri, besteciler, sanatçılar bu kapasitelere sahip gruplardır. Bu zeka müzik eserlerinin ritim, ton-melodi, tını-ses rengi gibi özellikleriyle ilgili hassasiyetleri kapsamaktadır. Müziksel-ritmik zeka müziksel sesleri, tonları, ritimleri oluşturma ve bunları tanıma, farkına varma becerilerini kapsamaktadır. Bu zekada sesler ve tonlar arasındaki ilişkiyi geliştirmek için işitsel fonksiyonlar gerekliken ritim bilgisi için bu fonksiyonlara ihtiyaç yoktur (Armstrong, 2009; Brualdi, 1996).

Kişilerarası-sosyal zeka: İnsanların ruh hallerini, niyetlerini, motivasyonlarını ve hislerini algılayabilme ve bunlar üzerinde ayrımlar yapabilme yeteneğidir. Yüz ifadeleri, sesler ve jestler ile ilgili hassasiyetleri, farklı tiplerdeki sosyal işaretler arasında ayırım yapabilme kapasitesini ve bu işaretlere bazı pratik yollarla etkili cevap verebilme yeteneğini kapsamaktadır. Kendinden emin hareketlerle bir grup insanı etkileme buna örnektir. Gardner'a göre, kişilerarası-sosyal zeka diğer insanları anlamaktır. Bu herkesin ihtiyacı olan bir beceridir. Öğretmenler, klinik uzmanları, satış elemanları ve politikacılar gibi meslek grupları için ise bir mükafattır. İyi insanlarla olan herkesin sosyal alanda uzman olması gerekmektedir. Kişilerarası-sosyal zeka etkili dinleme ve konuşma, sözsüz iletişim becerilerini etkili bir şekilde kullanabilme, grupla işbirliği içinde çalışabilme, empatik davranabilme, sinerji

yaratma ve sürdürme gibi etkinleri kapsamaktadır. İnsanların iletişim ve ilişki kurma yetenekleri; kişilere liderlik, yönetim ve organizasyon ile adaptasyon gibi avantajlar sunmaktadır. Bu nedenle politikacılar, eğitimciler, aktörler, yöneticiler, işletmeciler, psikologlar, pazarlama iletişimi uzmanları ve turizm sektörü çalışanları sosyal zekaları yüksek kişilerdir (Armstrong, 2009; Checkley, 1997; Gürel ve Tat, 2010).

Kişisel-içsel zeka: Kendini tanıma ve buna uygun davranabilme yeteneğidir. Bu zeka; kişinin kendini (gücünü ve sınırlarını) tam olarak bilmesi; kendi iç dünyasının, amaçlarının, güdülerinin, huylarının ve isteklerinin farkında olması; öz-disiplin ve öz-saygı kapasitelerini kapsamaktadır. Kişisel-içsel zeka kişinin bütünlüğünü, evrendeki görev, yer ve sorumluluklarını üst düzeyde anlayıp gelecekle ilgili görüşlerini, bunları gerçekleştirme olasılıklarını içine alır. Kişisel-içsel zeka “benlik bilgisi” olarak nitelenebilir. Bu zeka kişilerin kendi duygularıyla nasıl baş edebileceklerine ilişkin farkındalıkları, kişisel problemlerini çözme ve hedef temelli hareket edebilme yeteneklerinin yüksekliği, disiplinli davranabilme ve kendine güven gibi avantajlara sahip olmaları anlamına gelmektedir. Bu zeka türü baskın olan kişiler özgürlüğüne düşkün, kendisini seven ve bireysel çalışmalardan hoşlanan bir yapıya sahiptir (Armstrong, 2009; Sünbül, 2007; Gürel ve Tat, 2010).

Doğacı zeka: Bireyin çevresindeki çok sayıda bitki ve hayvan türlerini tanıma ve sınıflandırma konularındaki uzmanlığıdır. Ayrıca bulutların oluşumu, dağların yükselmesi gibi doğa olaylarına karşı hassasiyeti içermektedir. Bu hassasiyetlerde olduğu gibi canlı varlıklar arasında ayrımlar yapabilme becerisidir. Biyoloji, zooloji, jeoloji, tarım, botanik ve doğa sporları gibi alanlar doğacı zeka ile yakından ilgilidir. Dolayısıyla çiftçiler, botanik bilimciler, biyologlar, ziraatçılar, bahçıvanlar, fotoğrafçılar, dağcılar, peyzaj mimarları, zoologlar ve jeologlar doğa zekası yüksek kişilerdir (Armstrong, 2009; Checkley, 1997; Gürel ve Tat, 2010).

Bireylerin sekiz zeka alanını da geliştirebilme kapasitesine sahip olmalarına rağmen, çocuklar küçük yaşlarda belli zeka alanlarına eğilimli olurlar. Öğretmenler açısından önemli olan okuldaki ilk günlerden itibaren öğrencilerin çok iyi gelişmiş

zeka alanlarını belirleyip okuldaki öğrenmelerini bu zeka alanları yoluyla gerçekleştirmelerine yardımcı olmaktır (Saban, 2005).

Eğitim sistemleri genellikle öğrencilerin dil ve matematiksel zekalarını geliştirmeye yöneliktir. Bu nedenle başarıya yönelik yapılan ölçümlerde bu zeka alanlarının ağırlıkta olduğu görülmektedir. Ancak çoklu zeka teorisinde bu yaklaşıma karşı çıkmaktadır. Örneğin müziksel zekası veya görsel zekası yüksek olan bir öğrenci matematik ve dil puanlarına bakılmaksızın bu yeteneklerini geliştirmeye yönelik bir programa alınabilmektedir. Öğretmenler öğrencilerini her yönüyle iyi tanımalı, onların güçlü ve zayıf yönlerini bilerek öğrenme biçimlerini belirlemeleri gerekir. Her öğrenci aynı yollarla öğrenemeyeceği için de standart değerlendirmelere tabi tutulmamaları gerekir. Dolayısıyla her öğrencinin zeka alanlarının belirlenip nasıl öğrenmeleri ve değerlendirilmeleri gerektiği ortaya çıkarılmalıdır (Demirel ve ark., 1998).

Eğitim etkinliklerinde tek ya da iki yönlü zeka kuramının kullanımı, öğrencilerin zihin gelişimlerini ve zekanın yaratıcılığını sınırlamaktadır. İlköğretim kurumlarında uygulanan eğitimlerde, öğrencilerin bireysel farklılıkları dikkate alınmadan öğretme-öğrenme etkinlikleri gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. Yapılan bu uygulamalar sonucu sınıfta çok sayıda öğrenci, öğrenme güçlüğü ile karşılaşmakta ve kendini yetersiz hissetmektedir. Bunun sonucunda ise öğrenci, okul ortamına karşı isteksizlik duymaya başlamaktadır. Öğrenci merkezli bir eğitim uygulandığında, farklı zeka alanlarındaki öğrencilere, farklı öğretme yöntemleriyle her öğrencinin sınıf ortamında etkili öğrenmesi, daha kısa bir süreçte kolaylıkla sağlanabilmektedir (Gürdal, 2005).

Eğitimde öğrencilerin zeka türlerine uygun eğitim ortamı oluşturulması ve buna göre eğitim yapılması öğrencilerin başarısını artırmaktadır. Diğer bir deyişle bazı öğrenciler, baskın oldukları zeka türlerine uygun öğretim etkinlikleri olmadığında öğrenmede güçlük yaşayabilmektedirler (Bacanlı, 2002).

Çoklu zeka teorisine dayalı eğitimin etkinlikleri çeşitlendirerek dersleri zevkli hale getirdiği, dolayısıyla öğrencilerin derse katılımını arttırdığı, daha çok öğrencinin hedeflenen öğrenmeleri gerçekleştirdiği yapılan birçok araştırmayla ortaya konmuştur. Bu kapsamda yapılan araştırmalardan bazıları şu şekilde özetlenebilir;

Taş (2007), ilköğretim birinci kademe sınıf öğretmenlerinin çoklu zeka teorisinin öğretimde uygulanmasına ilişkin görüşleri ve tutumlarına yönelik yaptığı araştırmasında, Niğde iline bağlı 5 merkez, 5 kasaba ve 5 köy ilköğretim okulu sınıf öğretmenlerinden seçilen 130 öğretmene çoklu zeka teorisinin öğretimde uygulanmasına ilişkin tutum ölçeği uygulamıştır. Öğretmenlerin %61,5'i çoklu zeka uygulamalarının dersleri zevkli hale getirdiğini söylemişlerdir.

Işık (2007), çoklu zeka destekli kubaşık öğrenme yönteminin ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki akademik başarılarına ve kalıcılığa etkisi olup olmadığını araştırmıştır. Araştırma iki deney ve iki kontrol grubundan oluşan 150 öğrenci ile yapılmıştır. Araştırmanın, 1. deney grubunu, toplam 9 hafta boyunca matematik derslerini araştırmacı tarafından çoklu zeka destekli kubaşık öğrenme yöntemine göre işleyen grup oluştururken 2. deney ve kontrol grupları rastgele belirlenmiştir. Dersler, deney grubunda çoklu zeka destekli kubaşık öğrenme yöntemine göre, kontrol gruplarında ise 2005-2006 Matematik öğretim programı doğrultusunda yapılan öğretime göre işlenmiştir. Öğrencilerin zeka alanlarının belirlenmesi için kişisel bilgiler formu ve Teele Çoklu Zeka Alanları Belirleme Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre çoklu zeka destekli kubaşık öğrenme yönteminin, 2005-2006 matematik programında kullanılan etkinliklere göre daha etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin çoklu zeka destekli kubaşık öğrenme yönteminden daha fazla yararlandıkları ve bu yöntemle ders işlemekten mutlu oldukları belirtilmiştir.

Çırakoğlu ve Saracaloğlu (2009), ilköğretim beşinci sınıf Fen Bilgisi dersi “Ses” ünitesinin öğretiminde, çoklu zeka teorisinin öğrencilerin erişisine etkisini incelemek amacıyla deneysel bir araştırma yapmışlardır. Toplam 57 öğrenci üzerinde yürütülen bu araştırmada fen bilgisi dersi “ses” ünitesi, deney grubuna çoklu zeka

teorisine uygun olarak, kontrol grubuna ise geleneksel yöntemle anlatılmıştır. Uygulama sonucunda İlköğretim Fen Bilgisi dersi “Ses” ünitesinde çoklu zeka teorisinin uygulandığı deney grubu ile geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin bilişsel alanın bilgi, uygulama ve toplam erişim düzeyleri arasında deney grubu lehine anlamlı farklar bulunmuştur. Buna göre Fen Bilgisi dersinde Çoklu Zeka uygulamalarının, bilişsel öğrenmelerle ilgili davranışları gerçekleştirmede etkili olduğu ifade edilmiştir.

Akamca (2003), ilköğretim beşinci sınıf fen bilgisi öğretim programında “Isı ve ısının maddedeki yolculuğu” ünitesinde çoklu zeka teorisi tabanlı öğretimin öğrenci başarısı, tutumu ve hatırdaki tutma üzerindeki etkilerini araştırmak için deneysel bir çalışma yapmıştır. Bununla birlikte Seber tarafından geliştirilen çoklu zeka alanlarında kendini değerlendirme ölçeği ile ünite sonrasında öğrencilerin kullandıkları zeka alanlarında farklılık olup olmadığını incelemiştir. Araştırmada ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinden rastgele örnekleme yöntemiyle seçilen iki kontrol ve deney gruplarında 5 hafta süreyle ders yapılmıştır. Kontrol grubunda geleneksel yöntem kullanılırken, deney grubuna çoklu zeka teorisine yönelik hazırlanmış ders planına göre ders işlenmiştir. Araştırmada fen başarı testi, fen tutum ölçeği ve çoklu zeka alanlarında kendini değerlendirme ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda çoklu zeka teorisinin beşinci sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersi başarısı ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığı konusunda deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunurken, fen bilgisine yönelik tutumlarında anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür.

Canbay (2006), çoklu zeka teorisi uygulayıcısı olan öğretmenlerin kuram hakkındaki görüş ve düşüncelerini öğrenmek için bir çalışma yapmıştır. Araştırma için ilköğretim okullarının birinci kademelerinde görev yapan 240 sınıf öğretmenine uygulanan ankette öğretmenlerin çoklu zeka teorisi uygulamalarına karşı geliştirdikleri tutum ve yaklaşımlara ait 40 soru ve öğretmenlerin görüşlerini yazılı olarak belirttikleri bir bölüm yer almıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin çoklu zeka teorisi uygulamalarının öğrenmede kalıcılık üzerinde daha etkili olduğunu, çoklu zeka teorisine göre ders işlemenin geleneksel yöntemlere göre ders işlemekten

daha iyi sonuç verdiğini, öğrencilerinin çoklu zeka teorisine göre ders işlerken derste daha aktif olduklarını ifade ettikleri belirtilmiştir.

Karatekin (2006), yaptığı araştırmasında ilköğretim 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersi “Yön ve Yön Bulma Yöntemleri” konusu öğretiminde çoklu zeka teorisine göre hazırlanmış aktif öğrenme etkinliklerinin öğrenci başarısına yaptığı etki ile geleneksel öğretim yönteminin öğrenci başarısına yaptığı etkinin karşılaştırılması, 2005 – 2006 Eğitim – Öğretim yılında çoklu zeka teorisinin esas alındığı yeni programa göre hazırlanmış ders kitaplarındaki etkinliklerin öğrenci başarısına etkisi ile araştırmacı tarafından çoklu zeka teorisine göre hazırlanmış aktif öğrenme etkinliklerinin öğrenci başarısına etkisinin karşılaştırılması ve uygulamada karşılaşılabilecek sorunların tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma çoklu zeka teorisinin uygulandığı deney grubu, geleneksel yöntemin ve 2005 –2006 Eğitim – Öğretim yılında çoklu zeka teorisine göre hazırlanmış ders kitaplarındaki etkinliklerin uygulandığı kontrol grupları üzerinde ön test- son test deneysel yöntemle yapılmıştır. Araştırma sonucunda, çoklu zeka teorisine göre hazırlanmış aktif öğrenme etkinliklerinin uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol 1 grupları arasında “Yön ve Yön Bulma Yöntemleri” konusundaki başarıları bakımından anlamlı bir fark bulunmuştur. Bununla birlikte deney grubu ile 2005 – 2006 Eğitim – Öğretim yılında çoklu zeka teorisinin esas alındığı yeni programa göre hazırlanmış ders kitaplarındaki etkinliklerin uygulandığı kontrol 2, kontrol 3, kontrol 4 grupları arasında da “Yön ve Yön Bulma Yöntemleri” konusundaki başarıları bakımından anlamlı bir fark olduğu belirtilmiştir.

Çengelöğlü (2005), ilköğretim 2. sınıf Hayat Bilgisi dersinde çoklu zeka teorisine göre düzenlenen öğretim etkinliklerinin öğrenci başarısına ve tutumuna etkisi olup olmadığını araştırmıştır. Araştırma kontrol ve deney grupları olarak 43 ilköğretim 2. sınıf öğrencisi üzerinde yapılmıştır. Araştırmacı tarafından çoklu zeka teorisine göre hazırlanan ders etkinlikleri deney grubuna öğretmenleri tarafından 3 hafta boyunca uygulanmıştır. Araştırmada ön test- son test kontrol gruplu desen kullanılmıştır. “Hayat Bilgisi Başarı Testi ” ve “Hayat Bilgisi Tutum Ölçeği” deney ve kontrol gruplarına ön test- son test olarak uygulanmıştır. Araştırma sonucunda

Hayat Bilgisi başarı testinden elde edilen son test puanlarında deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı fark bulunduğu, Hayat Bilgisi tutum ölçeğinden elde edilen son tutum puanlarında deney ve kontrol grupları arasında anlamlı fark bulunamadığı belirtilmiştir.

Kırmızı (2006), yaptığı çalışmasında Türkçe dersinde Çoklu Zeka Teorisine Dayalı İşbirlikli Öğrenme Yönteminin erişimi, tutumlar, öğrenme stratejileri ve Çoklu Zeka Alanları üzerindeki etkilerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Ön test- son test kontrol gruplu deney deseninin kullanıldığı araştırma 178 ilköğretim 4. sınıf öğrencisiyle 3 deney, 1 kontrol grubu oluşturularak gerçekleştirilmiştir. Deney gruplarından birisinde, Çoklu Zeka Teorisine Dayalı İşbirlikli Öğrenme Yöntemi, diğerinde İşbirlikli Öğrenme Yöntemi, bir diğerinde ise Çoklu Zeka Teorisine Dayalı Öğrenme uygulanırken, kontrol grubunda da 2005-2006 Türkçe Dersi Öğretim Programı uygulanmıştır. Uygulama 14 hafta sürmüştür ve veriler “Okuduğunu Anlama Başarı Testleri, Okumaya Yönelik Tutum Ölçeği, Okuduğunu Anlama Stratejileri Ölçeği ve Çocuklar İçin Çoklu Zeka Ölçeği” ile toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda şu bulgulara yer verilmiştir;

- Okuduğunu anlama başarısına yönelik olarak hem İşbirlikli Öğrenme Yöntemi hem Çoklu Zeka Teorisine Dayalı İşbirlikli Öğrenme Yöntemi, 2005-2006 Türkçe Dersi Öğretim Programıyla yapılan öğrenmeye göre daha etkilidir.
- Okumaya yönelik tutumun gelişmesinde, Çoklu Zeka Teorisine Dayalı Öğrenme Yöntemi, Çoklu Zeka Teorisine Dayalı İşbirlikli Öğrenme, İşbirlikli Öğrenme ve 2005-2006 Türkçe Dersi Öğretim Programıyla yapılan öğrenmeye göre daha etkilidir.
- Okuduğunu anlama stratejilerinin kullanımının geliştirilmesinde hem Çoklu Zeka Teorisine Dayalı İşbirlikli Öğrenme hem de İşbirlikli Öğrenme, 2005-2006 Türkçe Dersi Öğretim Programıyla yapılan öğrenmeye göre daha etkilidir.

Demirci (2005), ilköğretim beşinci sınıf bilgisayar derslerinde çoklu zeka teorisine göre düzenlenen öğretim etkinliklerine ilişkin öğrenci görüşlerinin alınması amacıyla 30 ilköğretim 5. sınıf öğrencisiyle yaptığı çalışmada öncelikle öğrencilere çoklu zeka teorisi hakkında bilgiler verilmiş ve onların her birinin farklı ilgi, yetenek ve özelliklere sahip olduğuna ilişkin örnekler sunulmuştur. Öğrencilerin zeka alanlarını belirlemek için Eğitimi Araştırma Geliştirme Dairesi Başkanlığı tarafından hazırlanmış ‘Öğrenci Merkezli Eğitim Modeli’ adlı kitapta yer alan ilköğretim düzeyi ‘Zeka Alanı Ölçeği’ kullanılmıştır. Ancak bu ölçekte öğrencilerin alan sorularına evet/hayır şeklinde cevap istenmesi yeterli bulunmamış ve sorulara araştırmacı tarafından “neden evet?”, “neden hayır?” ifadeleri eklenmiştir. Ölçek 40 sorulu, kapalı uçlu ve zıt anlam ölçeği olarak geliştirilmiş ve ölçekte her zeka alanını ölçmeye yönelik beş farklı madde bulunmaktadır. Ayrıca Saban tarafından düzenlenen Thomas Armstrong’a ait ‘Çoklu Zeka Alanları Gözlem Formu’ kullanılmıştır. Her bir zeka alanına göre gruplandırılarak 10’ar sorudan oluşan formda toplam 40 madde yer almaktadır. Her bir maddenin cevap şıkları ‘0,1,2,3,4’ olarak derecelendirilerek puanlama yapılmıştır. Bu formun öğrenciler tarafından doldurulması sağlanmıştır. Daha sonra bilgisayar dersi “klavyeyi tanıyabilme” konusu ile ilgili tüm zeka alanlarına göre farklı etkinlikler tasarlanıp uygulanmıştır. Uygulama sonrası zeka alanlarına göre düzenlenen etkinliklere ilişkin öğrenci görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla uygulanan etkinlikleri değerlendirmeye yönelik düzenlenen öğrencilerin fikirlerini açıkça ifade edebileceği açık uçlu sorularla öğrenci görüşleri alınmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulardan bazıları şunlardır;

– “Klavye tuşları” konusu ile ilgili her zeka alanına göre etkinlik düzenlenebildiği ve öğrenci katılımının sağlandığı görülmüştür. Dersi kavramaya yönelik öğrencilerin görüşlerine bakıldığında; genelde olumlu cevaplar verildiği görülmüştür. Olumsuz görüşleri olan öğrencilerin ise, etkinliğin kendi öğrenme modeline uygun olmadığı için zorlandığı görülmüştür.

– Öğrencilerin kavrama gerekçelerine bakıldığında, etkinliklerin öğrencilerin öğrenme modelleri ile örtüştüğü için etkinliklere olumlu cevaplar verildiği ve

uygulanan etkinlikler sonucu, öğrencilere farklı öğrenme modellerini keşfetme becerisi kazandırılabilirdi söylenebilir.

- Etkinliklerin tercih edilme gerekçelerine bakıldığında öğrencilerin genellikle “daha iyi anlarım” ifadesini kullandıkları görülmüştür. Bu nedenle öğrencilerin, diğer derslerde zeka alanlarına yönelik etkinliklerin dersi kavranmasında etkili olabileceği düşüncesinde oldukları söylenebilir.
- Öğrencilerin diğer gerekçelerine bakıldığında ‘eğlenceli’ olduğu için tercih edilen etkinliklerin çoğunlukta olduğu görülmüştür. Öğrencilerin etkinliklerden hoşlandığı ve öğrenirken zevk aldıkları söylenebilir.

Yapılan araştırmalar incelendiğinde çoklu zeka yaklaşımı dikkate alınarak yapılan öğretimlerin geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha etkili olduğu görülmektedir. Öğrencilerin çoklu zeka alanlarının belirlenmesi, bu öğretim yöntemlerinin daha etkili olabilmesi bakımından önemlidir. İlköğretim birinci kademedeki çoklu zeka ile ilgili araştırmalar incelendiğinde çocukların çoklu zeka alanlarının belirlenmesine yönelik çeşitli ölçme araçlarının kullanıldığı görülmektedir. Bunlardan en yaygın olarak kullanılan TIMI (Teale Çoklu Zeka Envanteri) ölçüğüdür. Bu ölçüğün uygulanmasında kağıt üzerinde çoklu zeka alanlarını temsil ettiği belirtilen ikişerli resimler çocuğa gösterilerek her bir gruptan bir resmi seçmesi istenmektedir. Çocuğun seçmiş olduğu resimlere göre puanlar verilerek çoklu zeka alanları belirlenmektedir. Uzman görüşlerine göre TIMI ölçüğü ile ilgili olarak; ölçekte yer alan ve çoklu zeka alanlarını temsil ettiği belirtilen resimlerin birden çok zeka alanını birden içermesi, resimlerin ikişerli gruplar halinde sunulmasının çocuğu diğer zeka alanlarını yok sayarak seçim yapmaya zorlaması, ölçüğün kullanılması için sahibine ödenmesi gereken ücretin pahalı olması gibi bazı sorunlar söz konusudur. Araştırmalarda kullanılan diğer likert tipi ölççeklerle ilgili olarak ise uzmanlar; soru sayılarındaki yetersizlik, ölçüğü doldurmanın uzun zaman alması, soruların çoğunun anlaşılır olmaması, zeka alanlarını birbirleriyle karşılaştırma imkanı olmaması, soruların eşdeğer olmaması gibi genel sorunlar olduğunu belirtmişlerdir.

Bu sorunlar dikkate alınarak Çeliköz ve arkadaşları tarafından ilköğretim I. kademeye yönelik çoklu zeka ölçeği hazırlanmıştır. Hazırlanan bu ölçek mevcut birçok ölçekten farklı olarak çocuğun günlük hayatı ve okul yaşamında etkili on bir temel durum üzerinde odaklanmaktadır. Bu durumlar, hangi çoklu zeka alanına sahip olursa olsun tüm çocukların hayatlarının büyük bir bölümünü kapsayan ve ortak yaşantı alanlarını içeren, çoklu zekanın kesin göstergesi olan genel ve yaygın davranışlar dikkate alınarak hazırlanmıştır. Bunlar; (1) okuldaki etkinlik alanları, (2) eğitim hayatlarında aldıkları dersler, (3) meslek alanları, (4) öğrenme ve öğretim yöntemleri, (5) becerileri, (6) günlük hayatta en çok kullandıkları araç ve materyaller, (7) boş zaman etkinlikleri, (8) ilgi alanlarına yönelik etkinlikler, (9) okulla ilgili duygu ve düşünceler, (10) yaşamda kendilerini en fazla rahatsız eden problemler, (11) arkadaşla yapılan etkinlikler ve (12) oyun tercihleri olarak belirlenmiştir. Bu durumlar ilköğretim birinci kademe seviyesindeki bir çocuğun günlük hayatını ve hemen hemen tüm yaşam alanını büyük ölçüde kapsayan davranışlardan oluşmaktadır. Bu bakımdan bireyin çoklu zeka alanlarının kestirilmesinde oldukça önemlidir. Ancak bu ölçeğin daha yaygın ve daha kolay kullanılabilmesi, daha ilgi çekici, daha etkileşimli daha ekonomik ve değerlendirilmesi daha pratik hale getirilmesi gerekmektedir.

Bu nedenle bu araştırmada Çeliköz ve arkadaşları tarafından geliştirilen çoklu zeka ölçeğinin bilgisayar destekli hale getirilerek, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması temel problem olarak ele alınmıştır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim I. kademedeki kullanılmak üzere çocukların çoklu zeka alanlarının belirlenmesi için hazırlanan çoklu zeka testinin bilgisayar destekli hale getirilerek, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması ve sonuçların değerlendirilmesidir. Bu doğrultuda aşağıdaki alt amaçlara cevap aranmaktadır.

Araştırmanın Alt Amaçları

1. Bilgisayar destekli hale dönüştürülen ilköğretim I. kademeye yönelik çoklu zeka ölçeği geçerli midir?

- 1.1 Kapsam geçerliliği
- 1.2 Görünüş geçerliliği
- 1.3 Yordama geçerliliği
- 1.4 Yapı geçerliliği

2. Bilgisayar destekli hale dönüştürülen ilköğretim I. kademeye yönelik çoklu zeka ölçeği güvenilir midir?

- 2.1 İç tutarlık (Cronbach Alpha, Testi Yarılama)
- 2.2 Test-Tekrar Test
- 2.3 Ölçeğin Yüksek ve Düşük Öğrencileri Ayırt Etme Gücü

3. Öğrencilerin demografik özellikleri açısından, ölçeğin uygulama sonuçları nasıldır?

- 3.1 Cinsiyet
- 3.2 Sınıf

Araştırmanın Önemi

Temel eğitim olarak nitelendirilen ve çocuğun hayatı boyunca ihtiyacı olabilecek bilgi, beceri ve davranışların kazandırıldığı ilköğretim döneminde uygulanan ilköğretim programları, çoklu zeka teorisinin savunu ve vurgularıyla tutarlıdır. Bu bağlamda ilköğretim dönemdeki çocukların zeka alanlarının bilinmesi okullarda uygulanan öğretim programlarının daha etkili olabilmesi adına ve bu konuda yapılacak çalışmalar ve uygulamalar için önem arz etmektedir. İlgili literatür incelendiğinde Çeliköz ve arkadaşları tarafından hazırlanan ilköğretim I. kademeye yönelik çoklu zeka ölçeğinin bilgisayar destekli hale dönüştürülmesi ve geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılarak Türkiye'deki tüm ilköğretim I. kademe öğrencilerinin baskın zekalarını aynı anda belirleyebilme kapasitesine ulaştırılması açısından önem

taşımaktadır. Ayrıca ölçeğin etkileşimli öneriler sunabilmesi özelliği sayesinde öğrencilere, öğretmenlere, velilere, rehber öğretmenlere, idarecilere ve milli eğitim müdürlerine baskın zeka alanlarını geçerli-güvenilir olarak doğru bir şekilde belirlemenin dışında çoklu zekayı okullarda gerçek anlamda uygulanabilir kılma, eksiklerini görme, rehberlik etme ve çözüm önerileri sunma açısından da son derece önem taşımaktadır. Bu yönüyle yapılan çalışma hem Türkiye’de hem de dünyada ilk olma özelliği taşımaktadır.

Araştırmanın Kapsam ve Sınırlıkları

Bu araştırma Türkiye’de öğrenim gören mevcut ilköğretim I. kademe öğrencileriyle, ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğinin belirlenmesiyle sınırlıdır. Araştırmaya katılan öğrencilerin kimlikleri gizli tutulmuştur.

BÖLÜM 2

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yürütülmesinde kullanılan model, evren örneklem, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin çözümlenmesi konularına yer verilmektedir.

Araştırmanın Modeli

Araştırma kapsamında çoklu zeka ölçeğinin bilgisayar destekli hale dönüştürülerek, ilköğretim I. kademe öğrencilerine uygulanmasından elde edilen verilerin analiziyle var olan durumun saptanması amaçlandığından, araştırmanın modeli genel tarama modeli olarak belirlenmiştir. Bilindiği üzere tarama modelleri, geçmişte veya halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan yaklaşımlardır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşullarında olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası olmaz. Bilinmek istenen şey vardır ve oradadır. Önemli olan, onu uygun bir biçimde gözleyip belirleyebilmektir (Karasar, 2006).

Çalışma Evreni ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini Türkiye'deki tüm ilköğretim I. kademe öğrencileri oluşturmaktadır.

Örneklem olarak, Türkiye'nin çeşitli illerinden, özel eğitim kurumları ile il merkezi, ilçe ve köylerde bulunan devlet okullarından, farklı sosyo-ekonomik düzeylere sahip ilköğretim I. kademe seviyesinde 1177 öğrenci küme örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. 547 erkek, 630 kız öğrenciden oluşan örneklem grubunda 236 birinci sınıf, 236 ikinci sınıf, 233 üçüncü sınıf, 238 dördüncü sınıf ve 234 beşinci sınıf öğrencisi bulunmaktadır.

Tablo 2.1 - Araştırmanın Örnekleminde Yer Alan Öğrencilerin Sınıf ve Cinsiyete Göre Sayıları ve Yüzdeleri

Sınıf	Cinsiyet	f	%
1. Sınıf	Kız	116	9,9
	Erkek	120	10,2
2. Sınıf	Kız	117	9,9
	Erkek	119	10,1
3. Sınıf	Kız	127	10,8
	Erkek	106	9,0
4. Sınıf	Kız	141	12,0
	Erkek	97	8,2
5. Sınıf	Kız	129	11,0
	Erkek	105	8,9
Toplam		1177	100

Veri Toplama Aracı ve Geliştirilmesi

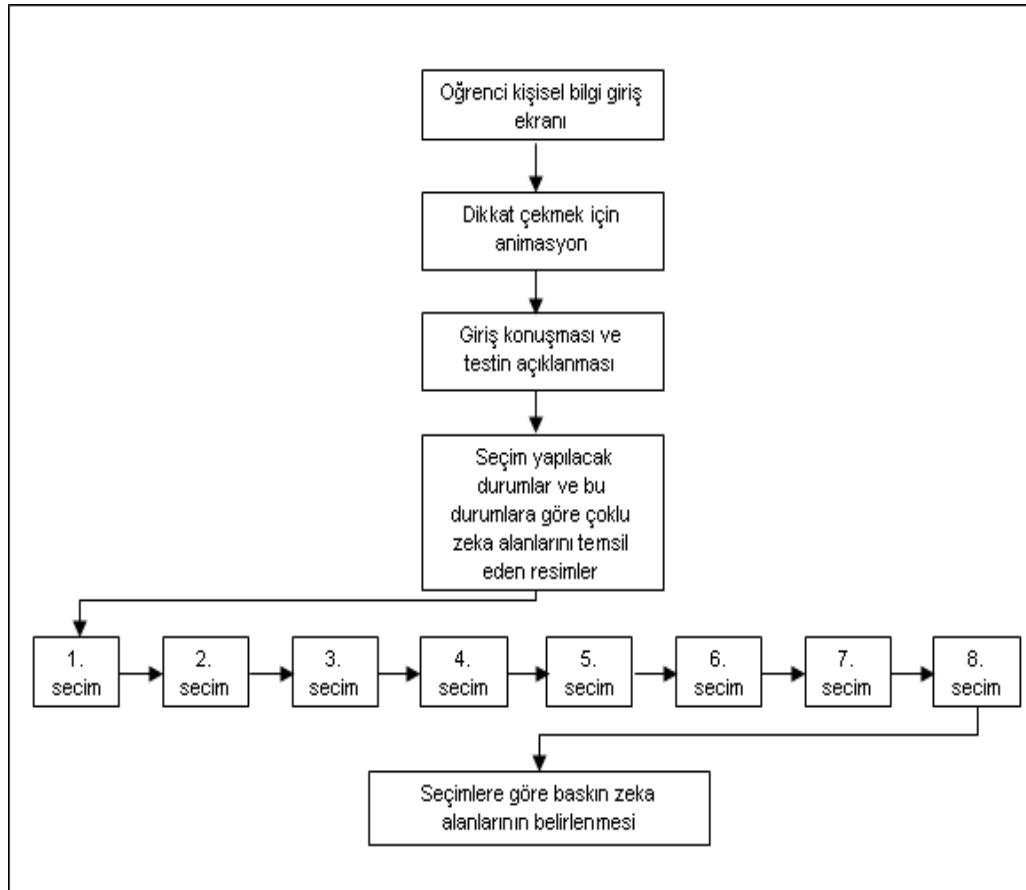
Bu araştırmada Çeliköz ve arkadaşları tarafından geliştirilen “ilköğretim I. kademe öğrencilerine yönelik çoklu zeka ölçeği” kullanılmış ve ölçek bilgisayar destekli hale dönüştürülerek, geçerlilik-güvenirlik çalışması yapılmıştır. Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması için gerekli veriler, ilköğretim I. kademeye yönelik bilgisayar destekli çoklu zeka ölçeğinin internet bağlantılı uygulaması ile toplanmıştır. Ölçeğin oluşturulma aşamaları şu şekildedir;

1. İlköğretim I. kademe öğrencilerine yönelik çoklu zeka ölçeğinin hazırlanması: Ölçeğin hazırlanması aşamasında ilk olarak Çeliköz ve arkadaşları, mevcut çoklu zeka ölçeklerini incelemişler ve bu ölçeklerdeki eksiklikler ve yanlışlıklar konusunda uzman görüşlerini alarak doğru ve yeni bir ölçeğin hazırlanmasına karar vermişlerdir. Bu konuda eğitim programları, çocuk gelişimi, sınıf öğretmenliği, ölçme ve değerlendirme, PDR ve konu alanı uzmanlarından oluşan akademisyenler tarafından ölçek soruları oluşturulmuştur. Hazırlanan bu ölçek mevcut birçok ölçekten farklı olarak çocuğun günlük hayatı ve okul yaşamında

etkili on bir temel durum üzerinde odaklanmaktadır. Bu durumlar, hangi baskın zeka alanına sahip olursa olsun tüm çocukların hayatlarının büyük bir bölümünü kapsayan ve ortak yaşantı alanlarını içeren, çoklu zekanın kesin göstergesi olan genel ve yaygın davranışlar dikkate alınarak hazırlanmıştır. Bunlar; (1) okuldaki etkinlik alanları, (2) meslek alanları, (3) öğrenme ve öğretim yöntemleri, (4) becerileri, (5) günlük hayatta en çok kullandıkları araç ve materyaller, (6) boş zaman etkinlikleri, (7) ilgi alanlarına yönelik etkinlikler, (8) okulla ilgili duygu ve düşünceler, (9) yaşamda kendilerini en fazla rahatsız eden problemler, (10) arkadaşla yapılan etkinlikler ve (11) oyun tercihleri olarak belirlenmiştir. Bu durumlar ilköğretim birinci kademe seviyesindeki bir çocuğun günlük hayatını ve hemen hemen tüm yaşam alanını büyük ölçüde kapsayan davranışlardan oluşmaktadır. Bu bakımdan bireyin baskın zeka alanlarının kestirilmesinde oldukça önemlidir. Durumların belirlenmesinden sonra ise her bir duruma uygun çoklu zeka teorisinde sözü edilen sekiz zeka alanını temsil eden seçenekler oluşturulmuştur. Bu seçeneklerin öğrenciler tarafından 1'den 8'e kadar değer verilip toplam puanlarının hesaplanmasıyla baskın zeka alanları belirlenmektedir.

2. Ölçeğin bilgisayar destekli hale dönüştürülmesi: Test Çeliköz ve arkadaşları tarafından kağıt üzerinde hazırlandıktan sonra, testin bilgisayar destekli hale getirilmesi için araştırmacı tarafından çalışmalar başlatılmıştır. Bunun için ilk önce ölçeğin bilgisayar ortamında nasıl uygulanacağını gösterecek Şekil-2.1'deki bilgisayar destekli çoklu zeka ölçeği modeli oluşturulmuştur. Bu model hazırlanacak olan bilgisayar yazılımının hangi yolları izlemesi gerektiğini göstermektedir.

Şekil 2.1 – Bilgisayar Destekli Çoklu Zeka Ölçeği Modeli



Bu modelin hazırlanmasından sonra ölçek yazılımını oluşturmak için hangi bilgisayar programının kullanılacağı belirlenmiştir. Bunun için öncelikle ölçek yazılımında olması beklenen özellikler uzman görüşleri doğrultusunda şu şekilde sıralanmıştır;

- Ölçek internet ortamında çevirim içi (online) uygulanabilmeli,
- Ölçeğin sonuçlarına anlık ulaşılabilmesi,
- Öğrenci ölçeği bitirdiğinde sonuçları görebilmeli,
- Ölçek sesli ve görsel yönden zengin olmalı,
- Ölçekte öğrencinin dikkatini çekebilecek animasyonlar olmalı,
- Ölçek, uygulanması kolay ve öğrenciler tarafından anlaşılabilir olmalı,

- Ölçek her türlü bilgisayarda rahatlıkla ve hızlı çalışabilmeli,
- Ölçek sonuçları kişisel, sınıf ve okul bazında genel raporlar şeklinde sunulabilmeli ve e-posta ile gönderilebilmeli,
- Ölçekteki sesler, görseller ve animasyonlar öğrenci seviyesine uygun olmalı,

Tüm bu özellikler göz önüne alınarak yapılan araştırmalar sonucu animasyon oluşturma programı olarak “Adobe Flash CS4” programı tercih edilmiştir. Flash, vektörel grafiklerle animasyonların hazırlanabildiği, bu animasyonların birbirleriyle etkileşmesinin sağlanabildiği ve en son sürümlerinin özelliği olan veritabanları ile asp, php ve cgi gibi script dillerinin yardımıyla haberleşebilen bir web sayfası nesne geliştirme programıdır. Bu programın tercih edilmesinde programın şu özellikleri dikkate alınmıştır;

- Her türlü internet tarayıcısında hızlı çalışabilir.
- Web ortamında uygun, küçük dosya boyutlarını işgal ederek uygulamanın hızlı bir şekilde yüklenmesini sağlar.
- Yaygın ve çok bilinen bir programdır.
- Online veritabanları ile çeşitli programla dilleri sayesinde haberleşebilmektedir.
- Hızlı ve etkili animasyon oluşturulmasında en çok tercih edilen programlardan birisidir.
- Animasyon oluşturma ve programlama dilini (Action Script 3.0) bir arada kullanabilen bir yapıya sahiptir.
- Kullanım yönünden çok fazla yardımcı kaynağa sahiptir ve bu kaynaklara kolaylıkla ulaşılabilir.

Flash programının tercih edilmesindeki en önemli özellikler bu programla oluşturulan animasyonların dosya boyutlarının küçük olması ve kolay animasyon ve şekil oluşturabilme özellikleri sayılabilir. Web ortamında herhangi bir video dosyası tarayıcıya yüklenmesi uzun sürebilmektedir. Çoğu zaman da bilgisayarın veya tarayıcının kilitlenmesine sebep olur. Aynı tür sorunlar yüksek çözünürlükte resim

dosyalarının açılmasında da yaşanmaktadır. Flash animasyonları web ortamında uygun, küçük dosya boyutlarını işgal ederek bu soruna çözüm getirmektedir. Flash'ın bu denli küçük dosya boyutlarında animasyonlar hazırlayabilmesi, programın vektörel bir taban üzerinde çalışmasından kaynaklanmaktadır. Bilgisayar verileri bellekte veya disk alanında saklarken veriye ait tüm değerler dosya içerisinde tutulur. Örneğin; bir bitmap resmi disk alanında saklandığında bu resme ait her nokta (pixel), noktaların yerleri, noktalara ait renkler, dosyanın boyutunu belirlemektedir. Dolayısıyla resmin çözünürlüğü yani pixel sayısı arttıkça diskte kapladığı alanda o denli artacaktır. Oysaki vektörel animasyonda verilere ait her noktanın saklanmasına gerek yoktur. Sadece koordinat düzleminde konum ve büyüklük değerlerinin tutulması yeterli olmaktadır. Bu da, Flash animasyonlarının web ortamında hızlı çalışmasını, bulunduğu ortamda az bir alan kaplamasını sağlamaktadır. Ayrıca Flash programında, bir nesnenin hareketliliği için ilk ve son karelerin durumunun değerlendirilmesi ve arada kalan karelerin eş zamanlı olarak doldurulmasının program tarafından otomatik yapılması sayesinde animasyonun hazırlanması daha kolay yapılabilmektedir. Oysaki klasik animasyon tekniklerinde her karede tekrarlanan resimlerin birleştirilerek animasyon oluşturulması söz konusudur. Bu yolla animasyon hazırlamak zor ve yorucu olmaktadır. Flash programında yer alan animasyon tekniğinde ise karelerin tekrar tekrar çizilmesine ihtiyaç yoktur. Örneğin daireden üçgene geçiş animasyonu hazırlanma istendiğinde ilk kareye bir daire, son kareye de bir üçgen çizilip animasyon oluşturulabilir. Geçiş esnasında aralardaki karelerde oluşacak şekilleri program otomatik kendisi çizmektedir (Gümüştepe, 2000).

Flash programı “Action Script 3.0” programlama dilini kullanarak animasyonlara kodlar ekleyebilen bir yapıya sahiptir. Ölçeğin özellikleri incelendiğinde olması gereken basit bir animasyon değildir. Bu animasyonlarda öğrencinin seçimler yapabilmesi, yaptığı seçimlere göre baskın zeka puanlarının hesaplanabilmesi ve bu puanların internet üzerinden online veritabanlarına gönderilebilmesi gerekmektedir. Basit bir animasyon, internet ortamında bulunabilecek ve çok fazla bir programlama bilgisine sahip olmadan bile kullanılacak birçok programla yapılabilir. Ancak yapılan bu animasyonlarda

seçim yapabilme, dışarıdan kullanıcı müdahalesi ve veri alış verişi gibi durumlar söz konusu olmamaktadır. Flash programının Action Script ile bütünleşik bir yapıda çalışması bu durumu mümkün kılmaktadır. Action Script 3.0, Flash uygulamalarının çalışma yeteneklerini geliştiren, nesne tabanlı programlama dilidir. ActionScript 3.0, web deneyimini önemli bir parçası olan internet uygulamalarının hızlı bir şekilde oluşturulması için ideal bir programdır.

Ölçek yazılımı için programın belirlenmesinin ardından ölçekte yer alan durumlar ve seçenekleri ifade edebilecek resimler profesyonel ressam-karikatüristlere çizdirilmiştir. Çizilen resimler uzman görüşlerine sunularak eleştiriler alınmış ve bu eleştiriler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yaptırılmıştır.

Resimlerin çizilmesinin ardından tarayıcı ile yüksek çözünürlükte taranarak bilgisayar ortamına aktarılmış ve resimler Adobe Photoshop CS3 programı ile gerekli efektler verilerek programın amacına uygun hale getirilmiştir.

Ölçek yazılımında yer alacak sesler için profesyonel seslendirmecilerden destek alınmıştır. Ses dosyaları bilgisayar ortamında ölçek yazılımına uygun formatta kaydedilmiştir.

Gerekli tüm yardımcı doysalar toplandıktan sonra Flash programıyla ölçek yazılımı hazırlanmıştır. Yazılım hazırlandıktan sonra internet ortamına aktarılmış ve veritabanı bağlantıları yapılmıştır. Veritabanı yönetimi için MySQL, yazılım-veritabanı bağlantısı için ise PHP kullanılmıştır.

Tüm bu aşamalardan sonra ölçeğin ön denemeleri yapılmış ve ön değerlendirmeler için uzman görüşleri alınmıştır. Ön denemeler ve değerlendirmeler sonucunda gerekli düzenleme ve düzeltmeler yapılmış, ölçek belirlenen özelliklere uygun olarak kullanıma hazır hale getirilmiştir.

Verilerin Toplanması

Veri toplama aracı, 2010-2011 öğretim yılında Türkiye genelinde mevcut ilköğretim I. kademe öğrencileri üzerinde uygulanmıştır. Veri toplama aracı, bilgisayar destekli olduğu için okulların bilgisayar laboratuvarlarında online olarak internet üzerinden uygulanmıştır. Uygulamalarda okulda bulunan ve araştırmaya katılmaya istekli olan öğrenciler tercih edilmiştir. Ölçeğin uygulanması tek bir öğrenci için yaklaşık 15–20 dakika sürmüş ve herhangi bir sorunla karşılaşılmamıştır. Veriler ölçeğin uygulanmasının ardından otomatik olarak internet üzerinden online veritabanlarına kaydedilmiştir. Dolayısıyla verilerde hiçbir şekilde kayıp söz konusu olmamıştır. Verilerin eksik ya da hatalı olarak kaydedilmesi ölçek yazılımı tarafından engellendiği için herhangi eksik ya da hatalı veri alınması söz konusu olmamıştır.

Verilerin Çözümlemesi

Ölçeğin uygulanması sonucu elde edilen verilerle istatistiksel çözümlerlerin yapılabilmesi için SPSS (The Statistical Packet for Social Sciences) paket programı kullanılmıştır. Bu program kullanılarak araştırmanın alt amaçları doğrultusunda değişkenlerin yapısına uygun istatistikler kullanılmıştır.

BÖLÜM 3

BULGULAR VE YORUMLAR

Ölçeğin ilk uygulamasının ardından, geçerlilik ve güvenirlik için yapılan istatistiksel analizler sonucu ve uzman görüşleri doğrultusunda ölçekte bulunan on bir maddeden üç tanesi ölçekten çıkarılmıştır. Araştırmanın bu bölümünde, ölçekten üç maddenin çıkarılmasından sonra yapılan ikinci uygulama sonucuna göre araştırmanın alt amaçları doğrultusunda elde edilen bulgular ve yorumlara yer verilmiştir. Bulgular (1) geçerlilik, (2) güvenirlik ve (3) demografik özellikler açısından değerlendirme olmak üzere üç alt başlık altında incelenmiş, tablolastırılarak yorumlanmıştır.

3.1 ÖLÇEĞİN GEÇERLİLİĞİ

Geçerlilik, iyi bir ölçme aracında bulunması gereken önemli niteliklerden biridir. Ölçülmek istenen özelliğin ölçülebilme derecesi ve ölçülmek istenenin başka özelliklerle karıştırılmadan ölçülebilmesi, ölçümede geçerliliği ifade eder. Cronbach (1972), bir ölçme aracının ölçmek istediği özelliği ölçüp ölçmediği hakkında karar verebilmek için birçok kanıtı ihtiyaç duyulduğunu belirtir ve geçerliliği; testi kullanan kişinin, test puanlarından çıkarılabilecek yordamaları desteklemek için topladığı kanıtlar olarak tanımlamaktadır (Aktaran: Kan, 2006). Geçerliliğin tek bir tanımından ya da tek bir geçerlilik katsayısından öte, testin kullanış amacına hizmet ettiğini gösteren kanıtların toplanması olarak düşünüldüğünde, bir tek geçerlilikten değil, geçerlilik türlerinden söz edilebilmektedir. Kullanış ve geliştirme amacına bağlı olarak bir test farklı geçerliklere sahip olabilmektedir. Bir testin geçerliliği istatistiksel olarak, o testten alınan puanlarla belli ölçütler takımı arasındaki ilişkilere göre belirlenmektedir. Ölçütler takımında hangi ölçütlere yer verileceği testin kullanış maksadına bağlıdır. Genel olarak eğitimde kullanılan testler için söz konusu olan başlıca geçerlilik türleri; kapsam geçerliliği, yordama geçerliliği, uyum geçerliliği, yapı geçerliliği ve görünüş geçerliliğidir (Erkuş, 2009; Kan, 2006; Karasar, 2006; Küçükahmet, 2005; Öncü, 1995; Tekin, 2000).

Bu araştırmada ilköğretim I. kademeye yönelik çoklu zeka ölçeğinin özellikleri göz önüne alınarak testin belirtilen geçerlilik türlerinden kapsam geçerliliği, görünüş geçerliliği, yordama geçerliliği ve yapı geçerliliği incelenmiştir.

3.1.1 Kapsam Geçerliliği

Ölçme aracında bulunan maddelerin ölçme amacına uygunluğu, ölçülmek istenen alanı temsil edip etmediği ile ilgili geçerlilik türü kapsam geçerliliği olarak tanımlanmaktadır. Kapsamla bağlantılı bilgiler, bir testte yer alan madde, görev veya soru örnekleminin, tanımlanan bir kapsam evrenini ya da alanını ne ölçüde temsil ettiğini göstermektedir. Kapsam geçerliliği için, tanımlanmış evren ile testin bölümleri arasındaki ilişkileri değerlendirmede genellikle uzman görüşlerine başvurulmaktadır. (Karasar, 2006; çev: Hovardaoğlu ve Sezgin, 1998). Bu bağlamda ilköğretim I. kademeye yönelik çoklu zeka ölçeğinin kapsamına ilişkin ölçekte yer alan durumlara uygun maddeler, temsil ettiği düşünülen çoklu zeka alanlarına göre ayrılmıştır. Daha sonra bu maddelerin belirtilen çoklu zeka alanlarını kapsayıp kapsamadığı ile ilgili olarak 45 uzmanın görüşü alınmıştır. Bu uzmanlar eğitim psikolojisi, program geliştirme, çocuk gelişimi, sınıf öğretmenliği, eğitim teknolojisi, PDR, ölçme - değerlendirme ve araştırma yöntem bilim uzmanlarından oluşmaktadır. Uzmanlardan alınan görüşler doğrultusunda Lawshe (1975) tarafından geliştirilen kapsam geçerlilik oranları belirlenmiştir. Kapsam geçerlilik oranları (KGO), şu formülle hesaplanmaktadır;

$$KGO = \frac{NG}{N/2} - 1$$

Burada; NG, maddeye “Gerekli” diyen uzmanların sayısını ve N ise maddeye ilişkin görüş belirten toplam uzman sayısını göstermektedir. KGO değerleri negatif ya da “0” olan maddeler ilk etapta elenmektedir. KGO değerleri pozitif olan maddeler için Veneziano ve Hooper (1997), kolaylık olması açısından uzman sayılarına göre anlamlı sayılan en düşük KGO değerlerini tabloya dönüştürmüşlerdir (Yurdugül, 2005). Tablo-3.1.1.1’de uzman sayılarına göre anlamlı düzeyde en düşük KGO değerleri verilmektedir.

Tablo 3.1.1.1 – Uzman Sayısına Göre Anlamlı Düzeyde En Düşük KGO Değerleri (Yurdugül, 2005)

Uzman sayısı	KGO	Uzman sayısı	KGO
5	0.99	13	0.54
6	0.99	14	0.51
7	0.99	15	0.49
8	0.78	20	0.42
9	0.75	25	0.37
10	0.62	30	0.33
11	0.59	35	0.31
12	0.56	40+	0.29

Ölçeğin zeka alanlarına göre ayrılan ve uzman görüşleri alınan maddelere ait KGO değerleri Tablo-3.1.1.2’de verilmektedir.

Tablo 3.1.1.2 - Uzman Görüşlerine Göre Ölçeğin Çoklu Zeka Alanlarına Ait Maddelerinin Kapsam Geçerlilik Oranları

Maddeler	KGO							
	Sözel	Mantıksal	Görsel	Müziksel	Sosyal	İçsel	Bedensel	Doğacı
1	0,95	0,86	1,00	1,00	1,00	0,91	0,82	0,91
2	0,91	1,00	0,95	1,00	0,91	0,91	0,91	0,95
3	1,00	1,00	0,82	0,91	0,95	0,86	0,91	0,95
4	1,00	1,00	0,86	0,95	0,95	0,82	0,95	0,82
5	0,95	0,91	1,00	0,95	0,91	1,00	0,86	0,82
6	1,00	0,95	0,95	1,00	0,95	1,00	1,00	0,91
7	1,00	1,00	0,95	1,00	0,95	0,95	1,00	0,95
8	0,95	1,00	0,95	0,95	0,91	1,00	0,91	1,00

Tablo-3.1.1.2’ye göre kapsam geçerlilik oranları çoklu zeka alanlarına göre; “Sözel” için 0,97, “Mantıksal” için 0,96, “Görsel” için 0,93, “Müziksel” için 0,97, “Sosyal” için 0,94, “İçsel” için 0,93, “Bedensel” için 0,92 ve “Doğacı” için 0,91 olarak hesaplanmıştır. Buna göre ölçekte yer alan maddelerin sekiz çoklu zeka alanını kapsadığı, eksik boyut bırakılmadığı, ölçeğin tüm zeka alanlarından eşit

oranda davranış içerdiği, bireylerin baskın yetenek alanlarının belirlenmesi için bu davranışların kesin bir gösterge olduğu söylenebilmektedir.

3.1.2 Görünüş Geçerliliği

Görünüş geçerliliği, bir ölçeğin ne ölçtüğüyle değil, ne ölçüyor görüldüğü ile ilgili bir geçerlilik türüdür. Ölçeğin görünüş geçerliliğine sahip olabilmesi için, ölçmek istediği şeyi ölçüyor görünmesi gerekmektedir. (Öncü, 1995; Küçükahmet, 2005; Tekin, 2000).

Bu araştırmada ilköğretim I. kademeye yönelik çoklu zeka ölçeğinin görünüş geçerliliği için uzmanlardan, ölçeğin özellikleri göz önünde bulundurularak belirlenen motivasyon, çoklu ortamlar, görsel özellikler, dil özellikleri ve kullanıcı kontrolleri kriterlerine göre değerlendirmeler alınmıştır. Uzman görüşlerine göre ölçeğin görünüş geçerliliğine yönelik varılan ortak değerlendirmeler şu şekildedir:

Motivasyon açısından;

- Öğrenciyi teşvik seviyesi uygundur.
- Öğrencide merak uyandırabilecek yapıdadır.
- Öğrencinin dikkatini sürdürebilir niteliktedir.

Çoklu ortamlar açısından;

- Kullanılan ortamlar (metin, resim, ses, animasyon, video gibi) ölçme amacına uygundur.
- Kullanılan ortamlar öğrenci seviyesine uygundur.
- Kullanılan ortamların düzeyi ve şiddeti uygundur.
- Kullanılan ortamlar teknik açıdan yeterlidir.

Görsel özellikler açısından;

- Sayfa düzeni bilgisayar ekranına göre iyi ayarlanmış, takip etmesi ve okuması kolaydır.

- Metin yerleşimi düzenli, yazı tipi ve boyutu öğrenci seviyesine uygundur.
- Sayfa boşlukları uygun ve tutarlıdır.
- Sayfa düzeni estetikdir.
- Renkler uygun kullanılmıştır.

Dil özellikleri açısından;

- Dil doğru ve tutarlı kullanılmıştır.
- Dil içeriğe uygundur.
- Dil öğrenci seviyesine uygundur.
- Dilbilgisi kurallarına uygundur.

Kullanıcı kontrolleri açısından;

- Kullanıcı ölçeğin hangi safhasında olduğunu kolaylıkla anlayabilmektedir.
- Kullanıcı hatalarından kaynaklanan yanlış değerlendirme önlenabilmektedir.
- Kullanıcıya özel bilgiler saklanabilmektedir.
- Kullanıcı ölçek bitiminde sonuçları görebilmektedir.
- Menüler ve yönergeler öğrenci seviyesine uygundur.

Bu ortak görüşler doğrultusunda uzmanlar, ölçeğin görünüş geçerliliğinin olduğunu vurgulamışlardır.

3.1.3 Yordama Geçerliliği

İlköğretim I. kademeye yönelik çoklu zeka ölçeğinin geçerliliğiyle ilgili yapılan bir diğer çalışma ölçeğin test puanları ile ölçüt arasındaki ilişkilerin ortaya konmasıdır. Bu konuda sorulması gereken en temel soru “Ölçüt performansı, test puanlarından ne kadar doğru olarak yordanabilir?” olmalıdır. Ölçüt geçerliliği bilgileri yordama geçerliliği ve zamandaş geçerliliği adı verilen iki yöntemle belirlenmektedir. Bu yöntemlerden zamandaş geçerliliği, ölçütten elde edilen

puanların ölçme aracından elde edilen puanlarla aynı zamanda veya ondan daha önce elde edilmesiyle belirlenmesine dayanmaktadır. Eğer ölçüt durumundaki puanlar, geçerliliği belirlenecek ölçme aracından elde edilen puanlardan daha sonra elde edilmişse bu durumda yordama geçerliliği söz konusu olmaktadır. Bir ölçeğin yordama geçerliliğinin belirlenmesindeki en önemli nokta, uygun bir ölçüt ölçüsü elde edilmesidir. Bir ölçeğin yordama geçerliliğinin belirlenmesi için ölçekten elde edilen puanlarla, ölçütten elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayısının hesaplanması gerekmektedir. Hesaplanan korelasyon katsayısı 1.00'e ne kadar yakın ise yordama geçerliliği o kadar yüksektir yorumu yapılabilmektedir. Ancak ölçek puanının elde edilmesiyle ölçüt ölçüsünün elde edilmesi arasında geçen zamanın artması korelasyonun düşmesine neden olmaktadır. Zeka ya da başarı ölçeklerinin yordama geçerliliğinin belirlenmesinde genellikle ders notları ölçüt olarak kullanılmaktadır. Sözgelişi, üniversitelere öğrenci seçme sınavlarında alınmış olan puanlarla, aynı öğrencilerin üniversitelerde aldıkları notlar arasındaki korelasyon katsayısı, üniversitelere öğrenci seçme sınavının yordama geçerliliği katsayısı olmaktadır. (Erkuş, 2009; Kan, 2006; Küçükahmet, 2005; Öncü, 1995; Tekin, 2000; çev: Hovardaoğlu ve Sezgin, 1998).

Bu bilgiler ışığında; araştırmada kullanılan ölçeğin çoklu zeka ölçeği olması, ölçeğin yordama geçerliliği için ölçeğin uygulandığı öğrencilerin okullarındaki yılsonu ders notlarının ölçüt olarak alınması ve zaman açısından ölçeğin yılsonu notlarının elde edilmesinden önceki bir zamanda uygulanmış olması göz önüne alındığında, hazırlanan çoklu zeka ölçeğinin ölçüt geçerliliğinin belirlenmesinde yordama geçerliliği yönteminin kullanılması uygun görülmüştür. Ölçeğin yordama geçerliliği için belirlenen ölçütler olan yılsonu ders notları incelendiğinde 1, 2 ve 3. sınıflarda “Beden Eğitimi, Görsel Sanatlar, Hayat Bilgisi, Matematik, Müzik ve Türkçe” dersleri, 4. ve 5. sınıflarda ise “Beden Eğitimi, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Fen ve Teknoloji, Görsel Sanatlar, Matematik, Müzik, Sosyal Bilgiler, Trafik Güvenliği, Türkçe ve Yabancı Dil” derslerinin olduğu görülmüştür. Ölçütlerin belirlenmesinde uzman görüşleri alınarak çoklu zeka alanlarına karşılık gelen derslerin seçilmesine dikkat edilmiştir. 4. ve 5. sınıfların derslerine bakıldığında çoklu zeka alanlarına karşılık gelen yeterince ders olduğu, ancak 1, 2 ve 3. sınıflarda

yeterli sayıda ders olmadığı belirlenmiştir. Bu nedenle 1, 2, ve 3. sınıflarda hayat bilgisi dersi birkaç alanı içerisinde barındıran kapsamlı bir ders olması sebebiyle birden fazla zeka alanı için ortak ölçüt olarak değerlendirilmiştir. Yapılan ölçüt belirlemeleri Tablo-3.1.3.1 ve Tablo-3.1.3.2' de gösterilmektedir.

Tablo 3.1.3.1 - 1, 2, ve 3. Sınıflar İçin Yordama Geçerliliği Ölçütleri

Zeka Alanı	-	Ders
Sözel	-	Türkçe
Mantıksal	-	Matematik
Görsel	-	Görsel Sanatlar
Müziksel	-	Müzik
Sosyal	-	Hayat Bilgisi
İçsel	-	Hayat Bilgisi
Bedensel	-	Beden Eğitimi
Doğacı	-	Hayat Bilgisi

Tablo 3.1.3.2. - 4. ve 5. Sınıflar İçin Yordama Geçerliliği Ölçütleri

Zeka Alanı	-	Ders
Sözel	-	Türkçe, Yabancı Dil
Mantıksal	-	Matematik
Görsel	-	Görsel Sanatlar
Müziksel	-	Müzik
Sosyal	-	Sosyal Bilgiler
İçsel	-	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi
Bedensel	-	Beden Eğitimi
Doğacı	-	Fen ve Teknoloji

Öğrencilerin seçilen derslerdeki başarı durumları ve ölçekten aldıkları puanlar arasındaki ilişki istatistiksel olarak analiz edilerek, bireylerin çoklu zeka alanlarını ölçüğünün bulup bulamayacağı ya da yordayıp yordamayacağı ortaya konmaya

çalışılmıştır. Bu amaçla yapılan regresyon analizi sonuçları Tablo-3.1.3.3'te görülmektedir.

Tablo 3.1.3.3 - İlköğretim I. Kademe Yönelik Çoklu Zeka Ölçeğinin Yordama Geçerliliğine İlişkin Sonuçlar

Zeka Alanı / Ders	N	r	r ²	F	p
Sözel / Türkçe	1177	0,86	0,74	242,332	0,001
Mantıksal / Matematik	1177	0,87	0,75	261,140	0,001
Görsel / Görsel San.	1177	0,77	0,60	124,786	0,001
Müziksel / Müzik	1177	0,87	0,76	266,418	0,001
Sosyal / Sosyal Bilgiler	1177	0,38	0,15	14,559	0,001
İçsel / Din Kült. Ve Ahl. Bil.	1177	0,61	0,38	52,087	0,001
Bedensel / Beden Eğt.	1177	0,81	0,66	164,008	0,001
Doğacı / Fen ve Tek.	1177	0,91	0,82	396,865	0,001

Regresyon analizi sonuçlarına göre ders notları ile ilköğretim I. kademeye yönelik çoklu zeka ölçeğinden alınan puanlar arasındaki korelasyon katsayılarına bakıldığında en yüksek ilişki “Doğacı Zeka” ile “Fen ve Teknoloji Dersi” arasında ($r=0,91$; $p<0,05$) bulunmuştur ve bu da değişkenler arasında anlamlı ve çok yüksek bir ilişki olduğunu göstermektedir. “Sosyal Zeka” ile “Sosyal Bilgiler Dersi” arasındaki korelasyon katsayısı ($r=0,38$; $p<0,05$) anlamlı, orta düzeyde bir ilişki ancak diğer bulgulara göre düşük bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bunun sebebi olarak sosyal bilgiler dersinin geniş kapsamlı bir ders olması ve sosyal zeka alanı dışında diğer çoklu zeka alanlarına az da olsa ölçüt olabileceği gösterilebilir. Diğer bulgulara bakıldığında ölçeğin boyutlarından “Sözel Zeka” “Türkçe Dersi”nin %74’ünü ($r=0,86$; $p<0,05$), “Mantıksal Zeka” “Matematik Dersi”nin %75’ini ($r=0,87$; $p<0,05$), “Görsel Zeka” “Görsel Sanatlar Dersi”nin %60’ını ($r=0,77$; $p<0,05$), “Müziksel Zeka” “Müzik Dersi”nin %76’sını ($r=0,87$; $p<0,05$), “İçsel Zeka”

“Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi”nin %38’ini ($r=0,61$; $p<0,05$) ve “Bedensel Zeka” “Beden Dersi”nin %66’sını ($r=0,81$; $p<0,05$) açıkladığı görülmektedir. Tablo 3.1.3.3'te verilen regresyon analizi sonuçları; ölçeğin, öğrencilerin çoklu zeka alanlarını tahmin edebildiğini, tespit edebildiğini ve ölçeğin çok yüksek düzeyde yordama geçerliliği bulunduğunu ortaya koymaktadır.

3.1.4 Yapı Geçerliliği

Yapı, birbirleriyle ilgili olan öğelerin ya da öğeler arasındaki ilişkilerin oluşturduğu bir örüntüdür. Buna göre, bir ölçeğin yapı geçerliliğini belirleme süreci, temelde testin maddelerine verilen cevaplar arasındaki ilişkilerin analizine dayanmaktadır. Bir ölçme aracının yapı geçerliliği o araçla ölçülmek istenilen kuramsal yapıyı ortaya koyabilme derecesidir (Kan, 2006; Tekin, 2000).

Araştırmada ilköğretim I. kademeye yönelik çoklu zeka ölçeğinin yapı geçerliliği için 1177 öğrenci üzerinde uygulama yapılmıştır. Bu öğrenciler farklı eğitim kurum ve kademelerinde yer almaktadır. Öğrencilerden elde edilen verilere faktör analizi yapılmıştır. Ölçeği oluşturan faktörleri ve faktör yük değerlerini belirlemek amacıyla Temel bileşenler analizi (Principal Component Analysis) kullanılmıştır. Uygulanan örneklemin yeterliliğini belirlemek için ise KMO ve Bartlett's Testi uygulanmıştır. Test sonucunda hesaplanan KMO değeri (.93) örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu, uygulanan örneklemin evreni temsil ettiğini ve evrene genellenebileceğini göstermiştir.

Tablo-3.1.4.1'de ölçek boyutlarına ilişkin faktör yükleri, Tablo-3.1.4.2'de öğelerin toplam varyansı açıklama oranları ve Tablo-3.1.4.3'de Kaiser - Varimax dik döndürme yöntemi sonuçları verilmektedir. Ölçeğin 8 faktörü (zeka alanını) ölçmeye yönelik toplam varyansı açıklama oranı % 100'dür. Bu durum, çoklu zeka alanlarıyla ilgili literatürde yer alan 8 baskın zeka alanının oluşturduğu kuramsal yapının doğruluğunu, herkes tarafından anlaşıldığını ve 8 faktörden oluşan baskın zeka alanlarını belirleme amacıyla geliştirilen baskın zeka ölçeğinin, bu yapıyı tam olarak ölçtüğünü ve bu amacı gerçekleştirebildiğini göstermektedir.

Tablo 3.1.4.1 - İlköğretim Birinci Kademeye Yönelik Çoklu Zeka Ölçeği'ne İlişkin Faktör Analizi Sonuçları

Temel Bileşenler	Faktör Yüğü
Sözel	,99
Matematik-Mantık	,99
Müziksel	,98
Görsel	,99
Sosyal	,97
Bedensel	,94
İçsel	,96
Doğacı	,99

Tablo-3.1.4.1 incelendiğinde ölçeğin her bir boyutuna ilişkin faktör yüklerinin 0.94 ile 0.99 arasında değiştii görölmektedir. Bu sonuç ölçeğin sekiz faktörden oluştuğunu yani sekiz baskın zeka alanını tam olarak ölçtüğünü göstermektedir.

Tablo 3.1.4.2 - İlköğretim I. Kademeye Yönelik Çoklu Zeka Ölçeğinin Alt Boyutları ve Toplam Varyansı Açıklama Oranları

Öğeler	Özdeğer	Varyansa Katkısı	Toplam Varyans
1	1,83	13,75	13,75
2	1,69	13,01	26,76
3	1,45	12,92	39,68
4	1,31	12,73	52,41
5	1,22	12,64	65,05
6	1,04	11,87	76,92
7	0,98	11,66	88,58
8	0,91	11,42	100,00

Tablo-3.1.4.2 incelendiğinde ölçeğin sekiz faktör ile birlikte toplam varyansın %100'ünü açıkladığı ve toplam varyansa her bir öğenin hemen hemen eşit katkı

sağladığını göstermektedir. Birinci öğenin katkısı 13.75 iken en az katkı vermesi beklenen sekizinci öğenin katkısı 11.42'dir.

Tablo 3.1.4.3 - Kaiser - Varimax dik döndürme yöntemi sonuçları

	Öğeler							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Sözel	.92	-.12				-.11	-.15	.21
Matematik-Mantık	-.11	.95			-.13		-.13	.20
Müziksel			.96	-.11		-.14	-.17	.12
Görsel			-.12	.94	-.18	-.19		.16
Sosyal		-.14		-.15	.92		-.18	
Bedensel	-.11		-.15	-.17		.94	-.17	.15
İçsel	-.18	-.15	-.22		-.18	-.15	.92	
Doğacı	-.26	-.23	-.15	-.16		-.17		-.90

3.2 ÖLÇEĞİN GÜVENİRLİĞİ

Bir ölçme aracıda olması istenen ikinci önemli özellik güvenirliliktir. Güvenilir bir ölçme aracı aynı özelliğin ölçülmesinde arka arkaya yapılan ölçümlerde yaklaşık olarak aynı sayısal sonuçları vermesi gerekmektedir. Güvenirlilik, bir ölçeğin ölçtüğü özellikleri ne derece duyarlılıkla ölçtüğü, yani ölçme sonuçlarının hatalardan ne kadar arınmış olduğudur. Güvenilir bir ölçme aracı aynı gruba iki ya da üç kez uygulandığında gruptaki her bireyin tüm uygulamalarda yaklaşık aynı puanı alması beklenir. Ölçümler arasında fark ne kadar az ise ölçek o derece güvenilirdir değerlendirilmesi yapılabilmektedir (Kan, 2006; Küçükahmet, 2005 ;Tekin, 2000).

İlköğretim I. kademeye yönelik çoklu zeka ölçeğinin güvenirliliğini belirlemek için ölçeğin iç tutarlılığına ve yüksek- düşük öğrencileri ayırt edebilme gücüne

bakılmıştır. Bu kapsamda test- tekrar test, Cronbach Alpha, test yarılama ve alt-üst grup madde analizi yöntemleri uygulanmıştır.

3.2.1 Ölçeğin İç Tutarlılık Açısından Güvenirliği

Güvenirlik çalışmaları için ölçek, ilköğretim okullarının farklı eğitim kademelerinde öğrenim görmekte olan 1177 öğrenciye uygulanmıştır. Ölçeğin, toplam ve kendi içerisindeki tutarlılığının belirlenmesi için Cronbach Alpha ile testi yarılama yöntemlerine dayalı olarak iç tutarlılık katsayıları belirlenmiştir. Yapılan iç tutarlılık hesaplamalarında Cronbach Alpha Güvenirliği 0.99 ve Testi Yarılama Güvenirliği 0.98 olarak bulunmuştur.

Tablo 3.2.1 Ölçeğin Cronbach Alpha ve Testi Yarılama Güvenirlik Sonuçları

Değişkenler	Cronbach Alpha	Testi Yarılama
Sözel	.99	.97
Matematik-Mantık	.99	.96
Müziksel	.96	.97
Görsel	.97	.99
Sosyal	.98	.93
Bedensel	.99	.98
İçsel	.98	.99
Doğacı	.99	.97

3.2.2 Test- Tekrar Test Yöntemi

Ölçeğin tutarlı sonuçlar verip vermediğinin belirlenmesi amacıyla test-tekrar test yöntemi ile güvenilirliği incelenmiştir. Bunun için ölçek iki farklı zaman diliminde aynı öğrenciler üzerinde 2 kez uygulanmıştır. Yapılan uygulamalar sonucu elde edilen test-tekrar test güvenilirlik sonuçları Tablo 3.2.1’de verilmektedir.

Tablo 3.2.2 Ölçeğin Test-Tekrar Test Güvenirlik Sonuçları

Değişkenler	Gruplar	N	X	SS	Korelasyon	p																																																																		
Sözel	Uygulama1	1177	40,02	7,34	.99	0.001																																																																		
	Uygulama2		40,64	7,38			Matematik-Mantık	Uygulama1	1177	38,05	6,87	.98	0.001	Uygulama2	39,01	6,92	Müziksel	Uygulama1	1177	33,17	8,22	.97	0.001	Uygulama2	33,88	8,26	Görsel	Uygulama1	1177	35,88	6,48	.98	0.001	Uygulama2	34,92	6,54	Sosyal	Uygulama1	1177	34,31	6,34	.96	0.001	Uygulama2	35,38	6,36	Bedensel	Uygulama1	1177	35,36	7,57	.99	0.001	Uygulama2	35,56	7,58	İçsel	Uygulama1	1177	31,77	6,41	.97	0.001	Uygulama2	32,74	6,46	Doğacı	Uygulama1	1177	36,09	6,61	.98
Matematik-Mantık	Uygulama1	1177	38,05	6,87	.98	0.001																																																																		
	Uygulama2		39,01	6,92			Müziksel	Uygulama1	1177	33,17	8,22	.97	0.001	Uygulama2	33,88	8,26	Görsel	Uygulama1	1177	35,88	6,48	.98	0.001	Uygulama2	34,92	6,54	Sosyal	Uygulama1	1177	34,31	6,34	.96	0.001	Uygulama2	35,38	6,36	Bedensel	Uygulama1	1177	35,36	7,57	.99	0.001	Uygulama2	35,56	7,58	İçsel	Uygulama1	1177	31,77	6,41	.97	0.001	Uygulama2	32,74	6,46	Doğacı	Uygulama1	1177	36,09	6,61	.98	0.001	Uygulama2	36,77	6,66						
Müziksel	Uygulama1	1177	33,17	8,22	.97	0.001																																																																		
	Uygulama2		33,88	8,26			Görsel	Uygulama1	1177	35,88	6,48	.98	0.001	Uygulama2	34,92	6,54	Sosyal	Uygulama1	1177	34,31	6,34	.96	0.001	Uygulama2	35,38	6,36	Bedensel	Uygulama1	1177	35,36	7,57	.99	0.001	Uygulama2	35,56	7,58	İçsel	Uygulama1	1177	31,77	6,41	.97	0.001	Uygulama2	32,74	6,46	Doğacı	Uygulama1	1177	36,09	6,61	.98	0.001	Uygulama2	36,77	6,66																
Görsel	Uygulama1	1177	35,88	6,48	.98	0.001																																																																		
	Uygulama2		34,92	6,54			Sosyal	Uygulama1	1177	34,31	6,34	.96	0.001	Uygulama2	35,38	6,36	Bedensel	Uygulama1	1177	35,36	7,57	.99	0.001	Uygulama2	35,56	7,58	İçsel	Uygulama1	1177	31,77	6,41	.97	0.001	Uygulama2	32,74	6,46	Doğacı	Uygulama1	1177	36,09	6,61	.98	0.001	Uygulama2	36,77	6,66																										
Sosyal	Uygulama1	1177	34,31	6,34	.96	0.001																																																																		
	Uygulama2		35,38	6,36			Bedensel	Uygulama1	1177	35,36	7,57	.99	0.001	Uygulama2	35,56	7,58	İçsel	Uygulama1	1177	31,77	6,41	.97	0.001	Uygulama2	32,74	6,46	Doğacı	Uygulama1	1177	36,09	6,61	.98	0.001	Uygulama2	36,77	6,66																																				
Bedensel	Uygulama1	1177	35,36	7,57	.99	0.001																																																																		
	Uygulama2		35,56	7,58			İçsel	Uygulama1	1177	31,77	6,41	.97	0.001	Uygulama2	32,74	6,46	Doğacı	Uygulama1	1177	36,09	6,61	.98	0.001	Uygulama2	36,77	6,66																																														
İçsel	Uygulama1	1177	31,77	6,41	.97	0.001																																																																		
	Uygulama2		32,74	6,46			Doğacı	Uygulama1	1177	36,09	6,61	.98	0.001	Uygulama2	36,77	6,66																																																								
Doğacı	Uygulama1	1177	36,09	6,61	.98	0.001																																																																		
	Uygulama2		36,77	6,66																																																																				

Uygulama sonuçları; sözel zeka puanları arasında 0.99 korelasyon, matematik-mantık zeka puanları arasında 0.98 korelasyon, müziksel zeka puanları arasında 0.97 korelasyon, görsel zeka puanları arasında 0.98 korelasyon, sosyal zeka puanları arasında 0.96 korelasyon, bedensel zeka puanları arasında 0.99 korelasyon, içsel zeka puanları arasında 0.97 korelasyon ve doğacı zeka puanları arasında 0.98 korelasyon bulunmuştur. Bu durum iki farklı zaman diliminde uygulanmasına rağmen, ölçeğin tutarlı sonuçlar ortaya koyduğunu ve 0.001 manidarlık seviyesinde dahi çok yüksek düzeyde anlamlı korelasyon oluşturduğunu göstermiştir.

3.2.3 Ölçeğin Yüksek ve Düşük Öğrencileri Ayırt Etme Gücü

Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için yapılan çalışmalardan birisi de, uygulama yapılan öğrencilerin çoklu zeka alanlarını kendi aralarında karşılaştırmaya yöneliktir. Bu yönüyle her bir çoklu zeka alanında yüksek ve düşük düzeyde öğrencilerin var olup olmadığı, varsa aralarında anlamlı bir fark bulunup bulunmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Bir diğer ifadeyle; örneğin, sözel zeka alanı yüksek olan öğrencilerle, sözel zeka alanı düşük olan öğrenciler arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır. Bunun amacı ölçeğin ayırt ediciliğini tespit etmektir. Güvenilir bir ölçme aracının uygulanması sonucunda tüm bireyler düşük ya da tüm bireyler yüksek puan almamalıdır. Hem düşük ve yüksek puan alanlar bulunmalı hem de başarısız olanlar düşük, başarılı olanlar ise yüksek puan almalıdır. Aksi takdirde ölçek başarılı-başarısız ya da yüksek-düşük bireyleri ayırt edemez. Bu ise güvenilir olmadığını gösterir. Bu yüzden ölçekten her bir zeka alanında en düşük puan alan % 27'lik kesim ile en yüksek puan alan % 27'lik kesimler incelenmiş, aralarında anlamlı bir fark oluşup oluşmadığı belirlenmiştir. Tablo 3.2.3'de çoklu zeka alanları düşük ve yüksek olan öğrencilerin karşılaştırılması verilmektedir.

Tablo 3.2.3 Alt ve Üst %27'lik Gruplar Arasındaki Farkın Anlamlılığına İlişkin t -Testi Sonuçları

Zeka Türü	Gruplar	n	X	ss	t	p
Sözel	Üst Grup	318	60.23	5.35	53.001	0.001
	Alt Grup	317	37.12	6.24		
Matematik-Mantık	Üst Grup	318	57.13	5.84	63.795	0.001
	Alt Grup	317	27.36	6.17		
Müziksel	Üst Grup	318	61.43	4.89	79.172	0.001
	Alt Grup	317	17.26	6.37		
Görsel	Üst Grup	318	58.32	4.96	58.074	0.001
	Alt Grup	317	29.49	5.63		
Sosyal	Üst Grup	318	60.11	4.89	68.245	0.001
	Alt Grup	317	25.73	7.21		

Zeka Türü	Gruplar	n	X	ss	t	p
Bedensel	Üst Grup	318	61.85	6.93	70.379	0.001
	Alt Grup	317	26.23	6.41		
İçsel	Üst Grup	318	60.38	5.95	63.852	0.001
	Alt Grup	317	31.63	5.80		
Doğacı	Üst Grup	318	60.03	5.68	74.491	0.001
	Alt Grup	317	26.26	6.01		

Tablo 3.2.3'de verilen t-testi sonuçları incelendiğinde 8 zeka alanında alt (düşük) ve üst (yüksek) gruplar arasında 0.001 düzeyinde anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu durum ölçeğin oldukça ayırt edici bir özelliğe sahip olduğunu, örneğin sözel zekası düşük olan öğrencileri düşük, yüksek olanları ise yüksek olarak tespit ettiğini göstermektedir.

3.3 DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER AÇISINDAN ÖLÇEĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği belirlemek için öğrencilerin bazı kişisel özellikleriyle çoklu zeka alanları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu doğrultuda cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenleri açısından öğrencilerin çoklu zeka alanlarının farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır.

3.3.1 Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Çoklu Zeka Alanlarının Karşılaştırılması

Demografik özellikler açısından ilk olarak cinsiyet değişkenine göre öğrencilerin çoklu zeka alanları incelenmiştir. Bu amaçla öğrenciler; (1) kız ve (2) erkek olarak gruplara ayrılmış ve çoklu zeka alanlarının farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Tablo 3.3.1'de cinsiyetlerine göre ilköğretim birinci kademe öğrencilerinin çoklu zeka alanlarının karşılaştırılmasına yönelik bağımsız t-testi sonuçları verilmektedir.

Tablo 3.3.1 Cinsiyetlerine Göre, İlköğretim I. Kademe Öğrencilerinin Çoklu Zeka Alanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin t-Testi Sonuçları

Zeka Alanları	Cinsiyet	N	X	ss	t	p
Sözel	Erkek	547	40,43	7,50	1,713	0,191
	Kız	630	39,67	7,19		
Mantıksal	Erkek	547	38,49	6,80	0,339	0,561
	Kız	630	38,51	6,94		
Görsel	Erkek	547	35,86	6,43	0,079	0,778
	Kız	630	35,90	6,53		
Müziksel	Erkek	547	34,10	7,96	1,730	0,189
	Kız	630	33,69	8,44		
Sosyal	Erkek	547	34,90	6,19	1,246	0,265
	Kız	630	35,66	6,46		
İçsel	Erkek	547	32,95	6,50	0,380	0,538
	Kız	630	32,61	6,34		
Bedensel	Erkek	547	35,33	7,37	1,835	0,176
	Kız	630	35,74	7,74		
Doğacı	Erkek	547	35,94	6,31	3,678	0,055
	Kız	630	36,22	6,85		

Tablo 3.3.1 incelendiğinde kız ve erkek öğrencilerin çoklu zeka alanlarından; *sözel* ($t=1,713$; $p>0,05$), *mantıksal* ($t=0,339$; $p>0,05$), *görsel* ($t=0,079$; $p>0,05$), *müziksel* ($t=1,730$; $p>0,05$), *sosyal* ($t=1,246$; $p>0,05$), *içsel* ($t=0,380$; $p>0,05$), *bedensel* ($t=1,835$; $p>0,05$) ve *doğacı* ($t=3,678$; $p>0,05$) zeka alanlarında cinsiyete göre anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. Bunun en önemli nedeni her bireyin kendine özgü bir zeka yapısına sahip olması ve bireylerin farklı derecelerde de olsa sözü edilen sekiz zeka alanına da sahip olmaları gösterilebilir. Çoklu zeka teorisine göre her birey doğduğunda sekiz zeka alanına da sahiptir ve bireyin bu zeka alanlarının sekizini de yüksek düzeyde geliştirme kapasitesi vardır. Ancak kültürler, farklı zeka türlerine verdikleri değerle, zeka gelişiminde etkili olmaktadır. Fazla değer verilen zeka türleri diğerlerine oranla daha fazla gelişmektedir. Çünkü kabul gören ve değer

verilen davranışlar motivasyonu artırarak bireyin bu davranışları zenginleştirmesini sağlamaktadır (Demirel, 2007). Buna bağlı olarak zeka profilleri toplumlarda çeşitlilik göstermektedir. Çoklu zeka alanlarının cinsiyet değişkenine göre incelendiği çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Bu araştırmalar incelendiğinde bireylerin cinsiyete göre çoklu zeka alanlarının farklılaşmadığını gösteren bulgular olmakla birlikte, farklılaştığını ifade eden bulgulara da rastlanılmaktadır. (Yıldız ve Aksu, 2009; Güler ve Özdemir, 2004; Gürçay ve Eryılmaz, 2002; Elibol, 2000; Dalbudak Pakdemir ve Köksal Akyol, 2011; Uysal ve Köksal Akyol, 2007; Yazıcı ve Acar, 2010; Tunç, 2008; Ataş, 2011; Demiray ve Dolu, 2011; Loori, 2005). Bu konuda yapılan araştırmalar Türkiye'nin belli bölgelerinde yapılmış özel çalışmalardır ve farklı sonuçlara ulaşılması doğal bir durumdur. Araştırmalar için seçilen bireylerin farklı araştırmalarda, farklı şehir kültürü, sosyo-ekonomik düzey, okul ve eğitim yapısı gibi etkenleri için içerisine girdiğinde birbirleriyle çelişen bulgulara rastlamak mümkün olabilmektedir. Örneğin bir özel eğitim kurumu ile bir devlet okulu öğrencilerinin çoklu zeka profillerini karşılaştıran bir araştırma yapıldığında öğrencilerin farklı çoklu zeka alanlarına sahip olması beklenen bir sonuç olacaktır. Bu araştırmanın Türkiye'nin farklı illerindeki her türlü sosyo-ekonomik düzeye sahip öğrenciler ile yapıldığı düşünüldüğünde, bu çeşitliliğe bağlı olarak kız ve erkek öğrencilerin zeka profillerinin ortalama düzeyde ve birbirlerine yakın olması beklenebilmektedir. Buna göre değerlendirildiğinde ölçeğin beklentilere uygun sonuçlar verdiği ve bu konuda geçerli ve güvenilir ölçümler yapabildiği, teoriye aykırı bir sonuç ortaya koymadığı ya da teoriyle çelişmediği söylenebilir.

3.3.2 Öğrencilerin Sınıflarına Göre Çoklu Zeka Alanlarının Karşılaştırılması

Demografik özellikler açısından ikinci olarak sınıf değişkenine göre öğrencilerin çoklu zeka alanları incelenmiştir. Bu amaçla öğrenciler; (1) Birinci Sınıf, (2) İkinci Sınıf, (3) Üçüncü Sınıf, (4) Dördüncü Sınıf ve (5) Beşinci Sınıf olmak üzere beş gruba ayrılmış ve çoklu zeka alanlarının farklılaşp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Tablo 3.3.2'de sınıflarına göre ilköğretim birinci kademe

öğrencilerinin çoklu zeka alanlarının karşılaştırılmasına yönelik tek yönlü varyans analizi sonuçları verilmektedir.

Tablo 3.3.2 Sınıflara Göre, İlköğretim I. Kademe Öğrencilerinin Çoklu Zeka Alanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Zeka Alanları	Sınıf	N	X	ss	F	p
Sözel	1. sınıf	236	39,46	7,15	0,754	0,555
	2. sınıf	236	39,88	7,21		
	3. sınıf	233	39,83	7,47		
	4. sınıf	238	40,29	7,11		
	5. sınıf	234	40,63	7,85		
Mantıksal	1. sınıf	236	38,72	6,49	2,212	0,065
	2. sınıf	236	38,33	6,49		
	3. sınıf	233	38,35	7,15		
	4. sınıf	238	37,70	7,18		
	5. sınıf	234	39,77	6,80		
Görsel	1. sınıf	236	35,51	5,83	1,845	0,118
	2. sınıf	236	36,38	6,15		
	3. sınıf	233	36,59	6,14		
	4. sınıf	238	35,53	7,19		
	5. sınıf	234	35,26	6,83		
Müziksel	1. sınıf	236	35,03	7,62	2,310	0,056
	2. sınıf	236	34,47	8,29		
	3. sınıf	233	33,68	8,02		
	4. sınıf	238	32,89	8,37		
	5. sınıf	234	33,57	8,64		
Sosyal	1. sınıf	236	35,58	6,67	2,263	0,060
	2. sınıf	236	34,63	6,57		
	3. sınıf	233	34,98	6,15		
	4. sınıf	238	36,19	6,40		
	5. sınıf	234	35,06	5,77		
İçsel	1. sınıf	236	32,94	6,34	0,867	0,483
	2. sınıf	236	32,65	5,92		
	3. sınıf	233	32,20	6,62		
	4. sınıf	238	33,24	6,64		
	5. sınıf	234	32,77	6,49		
Bedensel	1. sınıf	236	35,66	7,60	2,172	0,070
	2. sınıf	236	35,32	7,40		
	3. sınıf	233	36,29	7,41		
	4. sınıf	238	35,96	7,45		
	5. sınıf	234	34,27	8,01		

Zeka Alanları	Sınıf	N	\bar{X}	ss	F	p
Doğacı	1. sınıf	236	35,10	6,11	1,586	0,176
	2. sınıf	236	36,34	6,57		
	3. sınıf	233	36,08	6,57		
	4. sınıf	238	36,21	6,87		
	5. sınıf	234	36,67	6,76		

Tablo-3.3.2 incelendiğinde 1, 2, 3, 4, ve 5. sınıf öğrencilerinin çoklu zeka alanlarından; *sözel* ($F=0,754$; $p>0,05$), *mantıksal* ($F=2,212$; $p>0,05$), *görsel* ($F=1,845$; $p>0,05$), *müziksel* ($F=2,310$; $p>0,05$), *sosyal* ($F=2,263$; $p>0,05$), *içsel* ($F=0,867$; $p>0,05$), *bedensel* ($F=2,172$; $p>0,05$) ve *doğacı* ($F=1,586$; $p>0,05$) zeka alanlarında sınıflara göre anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. Yani cinsiyet değişkenine göre elde edilen bulgularla paralel sonuçlar ortaya çıkmıştır. Bu durumla ilgili yapılmış araştırmalar incelendiğinde sınıf ve yaş seviyelerine göre öğrencilerin çoklu zeka alanları arasındaki ilişkinin hem anlamlı hem de anlamsız olduğu bulgulara rastlamak mümkündür (Uysal ve Eryılmaz, 2006; Harms, 1998; Tai, 2001). Çoklu zeka teorisine göre birey sahip olduğu zeka alanlarını geliştirebilmektedir. Bu gelişmeler bireyin kültür, eğitim, ilgi ve beklentilerine göre şekillenmektedir. Ancak bu gelişmeyle birlikte sık kullanılmayan zeka alanlarının seviyeleri de düşmektedir. Bu araştırma kapsamında ilköğretim I. kademe öğrencilerinin sınıf seviyeleri değiştikçe dolayısıyla yaşları değiştikçe zeka alanlarının seviyelerinin de az da olsa değiştiği Tablo-3.3.2 de görülmektedir. Bu değişimin düşük seviyede olmasının bir öğrencinin herhangi bir zeka alanının seviyesi artarken, başka bir öğrencinin aynı zeka alanının seviyesinin düşmesinden yani bu şekilde birbirini dengelemesinden kaynaklandığı söylenebilmektedir. Sınıf değişkenine göre ortaya çıkan bulgulara bu açıdan bakıldığında ölçeğin geçerli, güvenilir ve tutarlı sonuçlar verdiği söylenebilir.

BÖLÜM 4

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu bölümde; araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlara dayalı olarak geliştirilen önerilere yer verilmektedir.

SONUÇLAR

Araştırmanın genel amacı ve alt amaçları doğrultusunda elde edilen bulgulara dayalı olarak şu sonuçlara varılmıştır;

1. *Bilgisayar destekli hale dönüştürülen ilköğretim I. kademeye yönelik çoklu zeka ölçeği geçerlidir.* Ölçeğin geçerliliğini kanıtlamak için yapılan çalışmaların sonuçları şu şekildedir;

– *Kapsam geçerliliği:* Ölçeğin her bir boyutu ve bu boyutlarla ilgili maddelerin kapsam geçerliliğini belirlemek için alınan uzman görüşlerinden elde edilen bulgulara göre kapsam geçerlilik oranları “Sözel” için 0,97, “Mantıksal” için 0,96, “Görsel” için 0,93, “Müziksel” için 0,97, “Sosyal” için 0,94, “İçsel” için 0,93, “Bedensel” için 0,92 ve “Doğacı” için 0,91 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan bu oranlar ölçeğin kapsam geçerliliğinin olduğunu göstermektedir.

– *Görünüş geçerliliği:* Ölçeğin görünüş geçerliliği için belirlenen kriterlere göre alınan ortak uzman değerlendirmeleri ölçeğin görünüş geçerliliğini olduğunu göstermektedir.

– *Yordama geçerliliği:* Ölçeğin yordama geçerliliği için öğrencilerin yıl sonu ders notları ölçüt olarak belirlenmiş ve öğrencilerin ölçekten aldıkları puanların bu notları yordayıp yordamadığına bakılmıştır. Elde edilen bulgular ölçeğin yordama geçerliliğini kanıtlamaktadır.

– *Yapı geçerliliği:* Ölçeğin 8 faktörü (zeka alanını) ölçmeye yönelik toplam varyansı açıklama oranı % 100'dür. Bu durum, çoklu zeka alanlarıyla ilgili

literatürde yer alan 8 baskın zeka alanının oluşturduğu kuramsal yapının doğruluğunu, herkes tarafından anlaşıldığını ve 8 faktörden oluşan baskın zeka alanlarını belirleme amacıyla geliştirilen baskın zeka ölçeğinin, bu yapıyı tam olarak ölçtüğünü ve bu amacı gerçekleştirebildiğini yani ölçeğin yapı geçerliliğinin olduğunu göstermektedir.

2. *Bilgisayar destekli hale dönüştürülen ilköğretim I. kademeye yönelik bilgisayar destekli baskın zeka ölçeği güvenilirlidir.* Ölçeğin güvenilirliğini kanıtlamak için yapılan çalışmaların sonuçları şu şekildedir;

– *İç tutarlık (Cronbach Alpha, Testi Yarılama):* Ölçeğin, toplam ve kendi içerisindeki tutarlılığının belirlenmesi için Cronbach Alpha ile testi yarılama yöntemlerine dayalı olarak iç tutarlılık katsayıları belirlenmiştir. Yapılan iç tutarlılık hesaplamalarında Cronbach Alpha Güvenirliği 0.99 ve Testi Yarılama Güvenirliği 0.98 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre ölçek iç tutarlılık açısından güveniliridir.

– *Test-Tekrar Test:* Ölçeğin tutarlı sonuçlar verip vermediğinin belirlenmesi amacıyla test-tekrar test yöntemi ile güvenilirliği incelenmiştir. Bunun için ölçek aynı guruba farklı zamanlarda 2 kez uygulanmıştır. Uygulama sonuçları arasında yüksek düzeyde anlamlı ilişkiler bulunmuştur ve bu da ölçeğin test- tekrar test yöntemine göre güvenilir olduğunu göstermektedir.

– *Ölçeğin Yüksek ve Düşük Öğrencileri Ayırt Etme Gücü:* Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için yapılan çalışmalardan birisi de, uygulama yapılan öğrencilerin çoklu zeka alanlarını kendi aralarında karşılaştırmaya yöneliktir. Bu amaçla ölçekten her bir zeka alanında en düşük puan alan % 27'lik kesim ile en yüksek puan alan % 27'lik kesimler incelenmiş ve elde edilen bulgulara göre aralarında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Buna göre ölçek yüksek ve düşük öğrencileri ayırt edebilmektedir.

3. *Öğrencilerin demografik özellikleri açısından ölçeğin uygulama sonuçları çoklu zeka alanlarının cinsiyet ve sınıf değişkenine göre farklılaşmadığını göstermektedir. Ölçeğin belirlenen cinsiyet ve sınıf değişkenlerine göre sonuçları şu şekildedir;*

– *Cinsiyet:* Ölçeğin uygulama sonuçları cinsiyet değişkenine göre incelenmiş, erkek ve kız öğrencilerin ölçekten aldıkları puanların ortalamaları birbirlerine çok yakın olduğu ve öğrencilerin çoklu zeka alanlarının cinsiyete göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

– *Sınıf:* Ölçeğin uygulama sonuçları sınıf değişkenine göre incelenmiş, 1, 2, 3, 4 ve 5. sınıf öğrencilerinin çoklu zeka alanlarına göre ölçekten aldıkları puanlar arasında az da olsa farklılıklar olduğu görülmüştür. Ancak bu farklılık anlamlı bulunmadığı için öğrencilerin çoklu zeka alanlarının sınıfa göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Genel olarak; ilköğretim I. kademeye yönelik çoklu zeka ölçeği bilgisayar destekli hale dönüştürüldüğünde, geçerli ve güvenilir sonuçlar verdiği, internet ortamında rahatlıkla uygulanarak sağlıklı veriler toplanabildiği sonuçlarına ulaşılmaktadır.

ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen bulgulardan varılan sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

– İlköğretim I. kademeye yönelik çoklu zeka ölçeğinin bilgisayar destekli hale dönüştürüldüğünde, geçerli ve güvenilir sonuçlar verdiği için; ölçek “İlköğretim I. Kademeye Yönelik Bilgisayar Destekli Çoklu Zeka Ölçeği” adıyla tüm ilköğretim I. kademe seviyesindeki öğrencilerin çoklu zeka alanlarının belirlenmesi amacıyla ve ilgili araştırmalarda veri toplama aracı olarak kullanılabilir.

– “İlköğretim I. Kademeğe Yönelik Bilgisayar Destekli Çoklu Zeka Ölçeği” kullanılarak elde edilecek bilgiler ışığında:

Okul müdürleri;

- Okulun çoklu zeka profilini, bir diğer ifadeyle okulun resmini görebilme şansına sahip olabilirler.
- Okulun fiziki imkanlarını, çoklu zeka profili doğrultusunda yenileyebilir ve düzenleyebilirler.
- Okullardaki tüm sınıfları, özellikle yeni kayıt olan öğrencilerin oluşturacağı sınıfları çoklu zeka alanları açısından daha homojen hale getirebilir ve bu yönüyle öğrenme ve öğretme sürecini daha etkili ve verimli kılabilirler.

Öğretmenler;

- Sınıflarının çoklu zeka profillerini görebilirler.
- Öğrenme ortamını sınıfın baskın zeka alanlarına göre düzenleyebilirler.
- Sınıfın çoklu zeka alanlarına uygun öğretim yöntemlerini seçebilirler.
- Öğrenemeyen öğrencilere, bireysel olarak ve baskın zeka alanlarına uygun örnekler vererek açıklayabilirler.
- Öğrencilerin baskın zeka alanlarına uygun ödevler vererek gelişimlerini destekleyebilir, eksiklik gözlenen yetenek alanlarını geliştirmeye yönelik yönlendirmelerde bulunabilirler.
- Öğrencilerin bireysel yetenek alanlarını tanıma nedeniyle öğrencilerine etkin rehberlik edebilirler.
- Sınıf içerisinde öğrencilerin grup çalışmalarını baskın zeka alanlarına göre oluşturabilirler.
- Sınıfın çoklu zeka alanlarına uygun, zengin öğretim materyal ve araç-gereçlerini seçip kullanabilirler.
- Sınırlı ölçülerde olmakla birlikte öğrencilerine mesleki rehberlik edebilirler.

Öğrenciler;

- Kendi çoklu zeka profilini görebilir, yetenek alanlarının farkına varabilirler.
- Okulda çoklu zeka uygulamalarının olumlu etkisi nedeniyle, ilgi, algı, motivasyon, dikkat, derse katılım, ipucu, dönüt, düzeltme, pekiştirme, zengin öğrenme materyalleri, örnek ve açıklamalar, ev ödevleri, ölçme-değerlendirme uygulamalarının olumlu yansımalarıyla etkili, verimli bir şekilde öğrenme fırsatı yakalayabilir, okuldaki başarılarında artış sağlayabilirler.

Rehber öğretmenler;

- Öğrencilerle yapacakları görüşmelerde çoklu zeka alanına göre en uygun yöntemi seçerek öğrencilerin kendini daha iyi ifade etmesini sağlayabilirler.
- Mesleki rehberlik açısından öğrencileri ilgi alanları ve yetenekleri doğrultusunda en çok başarılı olabilecekleri ve severek yapabilecekleri mesleklere yönlendirme fırsatı bulabilirler.
- Öğrencileri baskın zeka alanları doğrultusunda faaliyetlere yönlendirerek özgüven gelişimlerini destekleyebilir ve böylece öğrencilerde görülebilecek uyum ve davranış sorunlarını en aza indirme fırsatı yakalayabilirler.
- Okullarda sık yaşanan saldırganlık, şiddet vb. problemleri önleme noktasında öğrencileri enerjilerini boşaltması açısından baskın zeka alanlarına uygun faaliyetlere yönlendirme imkanına sahip olabilirler.
- Öğrencilerin baskın zeka alanı doğrultusunda ailelere rehberlik etme ve aileleri yönlendirme fırsatı bulabilirler.

– “İlköğretim I. Kademe Yönelik Bilgisayar Destekli Çoklu Zeka Ölçeği”, belirlenen öğretim kademesi için hazırlanmıştır. Çoklu zeka teorisine dayalı öğretimin etkililiği düşünüldüğünde okul öncesi eğitimi için de bu şekilde bir ölçek hazırlanabilir.

– Mevcut ölçekleri, daha yaygın, uygulanması ve veri elde edilmesi daha kolay ve etkili hale getirilebilmek için ölçekler bilgisayar ve internet destekli hale dönüştürülebilir.

KAYNAKÇA

- Akamca, G. Ö. (2003). *İlköğretim Beşinci Sınıf Fen Bilgisi Dersi Isı ve Isının Maddedeki Yolculuğu Ünitesinde Çoklu Zeka Kuramı Tabanlı Öğretimin Öğrenci Başarısı, Tutumu ve Hatırda Tutma Üzerindeki Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Akbaba, T. (2004). *Cumhuriyet Döneminde Program Gelistirme Çalışmaları*. Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi, Ağustos-Eylül 2004, Yıl:5, Sayı:54-55.
- Aktan Kerem, E. (2005). *An Overview of The Problems of Pre-school Education in The 2000s: A Typical Example From Turkey*. Mediterranean Journal of Educational Studies, 10(2), 63-79.
- Aktay, S. (2005). *İlköğretimin Eğitim ve Öğretim İlkelerinin Gerçekleşme Düzeyi*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Armstrong, T. (2009). *Multiple Intelligences in the Classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Arı, R. (2008). *Eğitim Psikolojisi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Ataş, S. (2011). *Üniversite Öğrencilerinin Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavına Ait Verileri İle Baskın Zeka Alanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Aydın, A. (2000). *Zorunlu Temel Eğitim Uygulaması ve Çözüm Bekleyen Sorunlar*. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı:8, 98-103.
- Bacanlı, H. (2002). *Gelişim ve Öğrenme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Brualdi, A. C. (1996). *Multiple Intelligences: Gardner's Theory*. Practical Assessment, Research & Evaluation, 5(10).
- Canbay, S. (2006). *İlköğretim Birinci Kademedeki Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri (Yalova Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Checkley, K. (1997). *The first seven... and the eight: A conversation with Howard Gardner*. Educational Leadership, 55(1), 8-13.
- Çengelöglü, G. D. (2005). *Çoklu Zeka Kuramına Göre Düzenlenen Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Etkinliklerinin Öğrenci Başarı ve Tutumuna Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Çınar, İ. (2008). *İlköğretimin Önemi ve Öğretmen*. Eğitim E-dergisi, Ekim 2008, Sayı: 20.
- Çırakoğlu, M., Saracaloğlu, A. S. (2009). *İlköğretimin Birinci Kademesinde Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamalarının Erişime Etkisi*. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, Bahar 2009, 7(2), 425-449.
- Dalbudak Pakdemir, Z., Köksal Akyol, A. (2011). *Farklı Türdeki İlköğretim Okullarına Devam Eden Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Çoklu Zeka Alanlarının İncelenmesi*. Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi, 4 (1), 154-163.
- Demiray, G., Dolu, N. (2011). *Üniversite Sınavına Hazırlanan Öğrencilerde Çoklu Zekânın Değerlendirilmesi*. Sağlık Bilimleri Dergisi (Journal of Health Sciences) 20(1) 29-38.

Demirci, E. E. (2005). *İlköğretim 5. Sınıf Bilgisayar Derslerinde Çoklu Zeka Alanlarına Göre Düzenlenen Öğretim Etkinliklerine İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Alınması*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Demirel, Ö. (2007). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Demirel, Ö. ve Ark. (1998). *İlköğretimde Çoklu Zeka Kuramının Uygulanması*. VII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 9-11 Eylül 1998. Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları, Eğitim Bilimleri Bölümü. Cilt-1, s.531-546 Konya.

Elibol, O. F. (2000). *Anasınıfına Devam Eden Altı Yas Grubu Çocukların Çoklu Zeka Teorisine Göre Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Erişen, Y., Çeliköz, N., Kapıcıoğlu, M.O.K., Akyol, C. ve Ataş, S. (2009). *The Needs For Professional Development of Academic Staff at Vocational Education Faculties in Turkey*. Procedia Social and Behavioral Sciences. Volume:1, Issue:1 (2009) 1431–1436. ELSEVIER.

Erkuş, A. (2009). *Davranış Bilimleri İçin Bilimsel Araştırma Süreci*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Franzen, R.J. (2000). *Self perceptions of multiple intelligences among students from a middle school in the Midwest*. Dissertation Abstracts International. 61(01), 82.

Furnham, A., Fong, G., Martin, N. (1999). *Sex and cross-cultural differences in the estimated multi-faceted intelligence quotient score for self, parents and siblings*. Personality and Individual Differences. Volume 26, Issue 6, 1 June 1999, 1025-1034.

Güler, T., Özdemir, P. (2004). *Okul Öncesi ve İlköğretim Düzeyindeki Çocuklar ile Korunmaya Muhtaç Çocukların Baskın Zeka Alanlarının TIMI Envanteri Kullanılarak Belirlenmesi*. Omep 2003 Dünya Konsey Toplantısı ve Konferansı. s.378-393, İstanbul: Ya-Pa Yayınları.

Gürdal, G. (2005). *İlköğretimin Birinci Kademesinde Öğrencilerin Öğrenmelerinde Karşılaşılan Güçlükler*. Yüksek Lisans Tezi, Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Van.

Gürel, E., Tat. M. (2010). *Çoklu Zekâ Kuramı: Tekli Zekâ Anlayışından Çoklu Zeka Yaklaşımına*. The Journal of International Social Research, 3(11).

Gümüştpe, Y. (2000). *Temel Animasyon Mantığı ve Macromedia Flash 4*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.

Gürçay, D., Eryılmaz, A. (2002). *Lise 1. sınıf öğrencilerinin çoklu zeka alanlarının tespiti ve fizik eğitimi üzerine etkileri*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara.

Gürkan, T., Gökçe, E. (1999). *Türkiye’de ve Çeşitli Ülkelerde İlköğretim*. Ankara: Siyasal Kitabevi.

Harms, G. D. (1998). *Self-perceptions of multiple intelligences among selected third-, seventh-, and eleventh- grade students in South Dakota* (Doctoral dissertation, University of South Dakota, 1998).

İlköğretim ve Eğitim Kanunu. (1961). T.C. Resmi Gazete, 10705, 12 Ocak 1961.

İşcen, F. (2008). *İlköğretimin Amaçları Açısından İlköğretim I. Kademe Ders Kitaplarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.

- Kan, A. (2006). Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler. (Editör: Hakan Atılğan). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık, 87-138.
- Karatekin, K. (2006). *İlköğretim 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Yön Ve Yön Bulma Yöntemleri Konusunun Çoklu Zeka Kuramına Göre Öğretilmesinin Öğrenci Başarısına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kırmızı, F. S. (2006). *İlköğretim 4. Sınıf Türkçe Öğretiminde Çoklu Zeka Kuramına Dayalı İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Erişi, Tutumlar, Öğrenme Stratejileri ve Çoklu Zeka Alanları Üzerindeki Etkileri*. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Küçükahmet, L. (2005). *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Loori A. A. (2005). *Multiple intelligences: a comparative study between the preferences of males and females*. *Social Behavior Personality*, 2005, 33(1), 77-88.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (1995). *Onbeşinci Milli Eğitim Şurası Hazırlık Dökümanı-1 (Ön Komisyon Raporları)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2000). *2001 Yılı Başında Milli Eğitim*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2005). *İlköğretim 1-5. Sınıf Programları Tanıtım Kitapçığı*. <http://iogm.meb.gov.tr/files/io1-5sinifprogramlaritanitimkit.pdf>, Erişim Tarihi: 09.03.2011.

- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2006). *İlköğretim Kurumları Yönetmeliği*. Resmi Gazete Sayı: 26156.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2009). *MEB 2010-2014 Stratejik Planı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Neville, A. L. (2000). Native American students' self-perceptions regarding Gardner's multiple intelligences. University of South Dakota, 2000, 84 pages.
- Öncü, H. (1995). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*, Ankara: 72TDFO Ltd. Şti.
- Özyurt, T. (2010). *İlköğretim Programlarında (1-5.Sınıflar) Öğretmenlerin Değişen Sınıf İçi Rollerine İlişkin Görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Pfeifer, R. , Scheier, C. (1999). *Understanding Intelligence*, MIT Press. Cambridge, MA.
- Sünbül, A. M. (2007). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Tai, F. M. (2001). *Students' Perceptions of Multiple Intelligences As a Guide to Curriculum Designing*. Hsiuping Journal Of Humanfhesand Social Sciences. Vol.1. Pp.1-12 (March 2001).
- Taş, G. (2007). *İlköğretim Birinci Kademe Sınıf Öğretmenlerinin Çoklu Zeka Kuramının Öğretimde Uygulanmasına İlişkin Görüşleri ve Tutumları*. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Tekin, H. (2000). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınevi.
- Titiz, O. (2005). *Yeni Öğretim Sistemi*. İstanbul: Zambak Yayınları.

- Tunç, E. (2008). *11. Sınıf Öğrencilerinin Sahip Oldukları Çoklu Zeka Alanlarıyla Devam Ettikleri Lise Türü, Alan ve Cinsiyet Arasındaki İlişki*. Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi, sayı 17.
- Uysal, E., Eryılmaz, A. (2006). *Yedinci ve Onuncu Sınıf Öğrencilerinin Kendini Değerlendirmesiyle Bulunan Çoklu Zeka Boyutları Üzerine Bir Çalışma*. H. Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi, 30 (2006), 230-239.
- Uysal, E., Köksal Akyol, A. (2007). *Research into the Areas of Multiple Intelligences in 6-year-old Children Attending Different Kinds of Preschool Education Institutions in Turkey*. International Journal of Educational Reform (IJER), 16 (4), 451-461.
- Yazıcı, Ö. E., Acar, E. (2010). *Yapım Yöneticilerinin Baskın Zeka Profillerinin İncelenmesi*. I. Proje ve Yapım Yönetimi Kongresi, 29 Eylül -1 Ekim 2010, ODTÜ, Ankara.
- Yıldız, D. G., Aksu, M. (2009). *Sınıf Düzeyi ve Cinsiyet Faktörleri Açısından Öğrencilerin Çoklu Zeka Alanları*. 18. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı.
- Yurdugül, H.(2005). *Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Kapsam Geçerliği İçin Kapsam Geçerlik İndekslerinin Kullanılması*. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 28-30 Eylül 2005, Denizli.
- Yüksel, G. (2003). *İlköğretim Öğrencilerinin Gelişim Alanları, Gelişim Alanlarının İşaretçisi Olan İhtiyaçlar ve Geliştirilmesi Gereken Beceriler: Bu Süreçte Rehber Öğretmenin İşlevleri: Kurumsal Bir İnceleme*. Milli Eğitim Dergisi, Yaz 2003, Sayı: 159.



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Özgeçmiş

Adı Soyadı:	CEMAL AKYOL	İmza:	
Doğum Yeri:	GÖLHİSAR.ÇEŞME		
Doğum Tarihi:	29.04.1982		
Medeni Durumu:	EVLİ		

Öğrenim Durumu

Derece	Okulun Adı	Program	Yer	Yıl
İlköğretim	Beştepe Orman İlkokulu		Ankara	1987-1992
Ortaöğretim	M.E.V. Batıkent İlköğretim Okulu		Ankara	1992-1995
Lise	Yenimahalle Anadolu Teknik Lisesi	Elektronik	Ankara	1995-1999
Lisans	Gazi Üniversitesi	Elektronik Öğretmenliği	Ankara	2000-2005
Yüksek Lisans				
Becerileri:	Bilgisayar Programlama, Basketbol			
İlgi Alanları:	Eğitim Programları Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitim Teknolojisi			
İş Deneyimi:	MEB Bilgisayar Öğretmeni (2005-2007) MEB Müdür Yardımcısı (2007-2008) Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Araştırma Görevlisi (2008- Halen)			
Aldığı Ödüller:				

Hakkımda bilgi almak için önerebileceğim şahıslar:	Yrd. Doç. Dr. Yavuz ERİŞEN Yrd. Doç. Dr. Nadir ÇELİKÖZ Yrd. Doç Dr. Mustafa USLU
Tel:	0332 223 17 16
Adres	Selçuk Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Selçuklu / KONYA