



AKSARAY ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

**BEŞİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÇOKLU ZEKÂ
KURAMINA GÖRE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE
YAZILIM DERSİ (İLETİŞİM, ARAŞTIRMA VE İŞ BİRLİĞİ
ÜNİTESİ) ERİŞİLERİNİN İNCELENMESİ
(AKSARAY İLİ ÖRNEĞİ)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BİRCAN GÜVENÇ

DOÇ. DR. M. EMİR RÜZGAR

AKSARAY-2025

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

BEŞİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÇOKLU ZEKÂ
KURAMINA GÖRE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE
YAZILIM DERSİ (İLETİŞİM, ARAŞTIRMA VE İŞ BİRLİĞİ
ÜNİTESİ) ERİŞİLERİNİN İNCELENMESİ
(AKSARAY İLİ ÖRNEĞİ)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BİRCAN GÜVENÇ

DANIŞMAN : DOÇ. DR. M. EMİR RÜZGAR

JÜRİ ÜYESİ : DOÇ. DR. MEHMET KARA

JÜRİ ÜYESİ : DR. ÖĞR. ÜYESİ Ö. FATMA YILDIRIM TAŞTI

AKSARAY-2025

TELİF HAKLARI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren 12 (on iki) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Bircan

Soyadı : GÜVENÇ

Bölümü : Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı

İmza :

Teslim Tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı : Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Kuramına Göre Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) Erişilerinin İncelenmesi (Aksaray İli Örneği)

İngilizce Adı : Investigation of Fifth Grade Students' Access to Information Technologies and Software Course (Communication, Research and Collaboration Unit) According to Multiple Intelligence Theory (Aksaray Province Example)

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Bircan GÜVENÇ

T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
JÜRİ ONAY SAYFASI

Bircan GÜVENÇ tarafından hazırlanan “Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Kuramına Göre Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) Erişilerinin İncelenmesi (Aksaray İli Örneği)” başlıklı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans / Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

	<u>Kabul</u>	<u>Ret</u>	<u>İmza</u>
Danışman: (Doç. Dr. M. Emir RÜZGAR) (Eğitim Bilimleri, Aksaray Üniversitesi)	☐	☐	
Üye: (Doç. Dr. Mehmet KARA) (Eğitim Bilimleri, Amasya Üniversitesi)	☐	☐	
Üye: (Dr. Öğr. Üyesi Ö. Fatma YILDIRIM TAŞTI) (Eğitim Bilimleri, Aksaray Üniversitesi)	☐	☐	

Tez Savunma Tarihi: 08/05/2025

Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu’nun tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü
Prof. Dr. Aybala ÇAYIR

TEŞEKKÜR

Varlıklarıyla her zaman güç bulduğum hayatımın en kıymetlileri canım babam Yüksel GÜVENÇ ve canım annem Leyla GÜVENÇ'e, insana verdiği değerden yola çıkarak üzerine aldığı her vazifeyi hakkıyla yapan ve bu yönüyle bana rol model olan canım abim Uzm. Dr. Erkan GÜVENÇ'e, hayatımın dönüm noktası olan her anımda yanımda olup beni destekleyen canım abim Hakan GÜVENÇ'e, tez sürecimde yeterince ilgilenemediğim, vakit ayıramadığım ancak sevgilerini kalbimde hissettiğim ve motive olduğum için sevgili yeğenlerim Ceylin GÜVENÇ, Ali GÜVENÇ ve Leyla Ceren GÜVENÇ'e çok teşekkür ederim. Ölçme aracımı geliştirirken görüş ve önerileriyle bana yol gösteren kıymetli hocam Doç. Dr. Yalçın DİLEKLİ'ye ve yine topladığım verilerin analiz sürecinde yardımlarını benden esirgemeyen kıymetli hocam Dr. Öğr. Üyesi Serkan BOYRAZ'a çok teşekkür ederim. Tez savunma sınavımda değerli vakitlerini bana ayırarak jüride bulunan, görüş ve önerileriyle beni aydınlatan kıymetli hocalarım Doç. Dr. Mehmet KARA ve Dr. Öğr. Üyesi Özlem Fatma YILDIRIM TAŞTI'ya çok teşekkür ederim. Tezimin her aşamasında görüş ve önerileriyle bana yol gösteren, beni aydınlatan, motivasyonumu sağlayan, yardımlarını ve desteğini benden esirgemeyen benim için çok kıymetli danışman hocam Sayın Doç. Dr. M. Emir RÜZGAR'a emekleri için, değerli vakitlerini bana ayırdığı için, her şey için çok teşekkür ederim.

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, beşinci sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ türlerine ait düzeylerini saptamak, bilişim teknolojileri ve yazılım dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişilerini belirlemek ve öğrencilerin çoklu zekâ türlerine ait düzeylerine göre bilişim teknolojileri ve yazılım dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişilerini incelemektir. Araştırma grubunu, Aksaray ilinde 2023-2024 eğitim-öğretim yılında yerleşim yerlerine göre belirlenen altı okulun 448 beşinci sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Araştırma alanını oluşturan ortaokulların farklı yerleşim yerlerinden seçilmesi ile araştırma grubunu oluşturan öğrencilerde aile yapısı ve sosyoekonomik düzey açılarından çeşitlilik oluşturması amaçlanmıştır. Araştırmada nicel yöntemlerden betimsel araştırma modeli benimsenmiştir. Öğrencilerin çoklu zekâ türleri ve düzeyleri Dr. Susar Kırmızı tarafından geliştirilen Çocuklar İçin Çoklu Zekâ Ölçeği ile, bilişim teknolojileri ve yazılım dersi erişileri ise araştırmacının kendisi tarafından hazırlanan başarı testi ile ölçülmüştür. Araştırmada toplanan verilerin analizinde betimsel istatistiklerin yanı sıra bağımsız gruplar t-testi ve varyans analizi kullanılmış, hangi gruplar arasında anlamlı farklılık olduğunu belirlemek amacıyla ise post-hoc testler yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda; araştırmaya katılan öğrencilerin en az “Doğacı” zekâ türüne, en çok “Kişilerarası-Sosyal” zekâ türüne sahip oldukları, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre, anne-baba eğitim düzeyi üniversite mezunu olanların ortaokul mezunu olanlara göre ve günlük bilgisayar kullanım sıklığı 6-8 saat olanların 0-2 saat olanlara göre daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin bilişim teknolojileri ve yazılım dersi erişileri ise sadece “Sözel” zekâ türüne göre anlamlı farklılık göstermiş ve zekâ düzeyi üçüncü çeyrekte olan öğrencilerin birinci çeyrekte olanlara göre daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte elde edilen bulgular ilgili alanyazın temelinde tartışılmış, gelecek araştırma ve uygulamalara yönelik öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler : Bilişim Teknolojileri, Çoklu Zekâ Kuramı, Öğrenci Erişileri

Bilim Kodu : 10203

Sayfa Adedi : 105

Yazar : Bircan GÜVENÇ

Danışman : Doç. Dr. M. Emir RÜZGAR

ABSTRACT

The purpose of this research is to determine the levels of fifth grade students in multiple intelligence types, to determine their access to information technologies and software course (Communication, Research and Collaboration Unit), and to examine the access of students to information technologies and software course (Communication, Research and Collaboration Unit) according to their levels in multiple intelligence types. The research group consisted of 448 fifth grade students of six schools determined according to their settlements in Aksaray province in the 2023-2024 academic year. It is aimed to create diversity in terms of family structure and socioeconomic level in the students who constitute the research group by selecting the secondary schools that constitute the research area from different settlements. In the research, the descriptive research model was adopted from quantitative methods. Multiple intelligence types and levels of students The Multiple Intelligence Scale for Children developed by Dr. Susar Kırmızı and the access to information technologies and software courses were measured with the success test prepared by the researcher himself. In the analysis of the data collected in the research, descriptive statistics, independent groups t-test and analysis of variance were used, and post-hoc tests were performed to determine which groups had significant differences. As a result of the analyses, it was concluded that the students participating in the study had the least "Naturalistic" type of intelligence, the most "Interpersonal-Social" type of intelligence, female students were more successful than male students, those with a university education level of parents were more successful than those with a secondary school degree, and those with a daily frequency of computer use of 6-8 hours were more successful than those with 0-2 hours. The access of students to information technologies and software courses showed significant differences only according to the "Verbal" intelligence type, and it was concluded that students with a third quarter intelligence level were more successful than those in the first quarter. In addition, the findings were discussed on the basis of the relevant literature and suggestions were made for future research and applications.

Keywords : Information Technologies, The Theory of Multiple Intelligences, Student Access

Science Code : 10203

Number of Pages : 105

Author : Bircan GÜVENÇ

Supervisor : Doç. Dr. M. Emir RÜZGAR

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKLARI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI	ii
TEŞEKKÜR SAYFASI	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ	x
KISALTMALAR	xii
BİRİNCİ BÖLÜM	1
GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı ve Soruları	3
1.3. Araştırmanın Önemi	4
1.4. Sınırlılıklar	5
1.5. Sayıtlar	5
1.6. Tanımlar	5
İKİNCİ BÖLÜM	7
KAVRAMSAL-KURAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	7
2.1. Zekâ Kavramı	7
2.2. Zekânın Bilimsel Olarak İncelenmesi	8
2.3. Çoklu Zekâ Kuramı	10
2.3.1. Gardner ve Zekânın Anlamı	10
2.3.2. Zekâ Alanlarının Ortaya Çıkışı	14
2.3.3. Çoklu Zekâ Alanları ve Özellikleri	16
2.3.3.1. Sözel-Dil Zekâsı	16
2.3.3.2. Mantıksal-Matematiksel Zekâ	17
2.3.3.3. Görsel-Uzamsal Zekâ	18
2.3.3.4. Müziksel-Ritmik Zekâ	19
2.3.3.5. Bedensel-Kinestetik Zekâ	19
2.3.3.6. Sosyal Zekâ	20
2.3.3.7. İçsel Zekâ	21

2.3.3.8. Doğacı Zekâ	21
2.3.4. Çoklu Zekâ Kuramının İlkeleri	22
2.3.5. Çoklu Zekâ Kuramının Eğitsel Ortamlara Yansımaları	22
2.3.6. Çoklu Zekâ Kuramının Yararları ve Etkileri	24
2.4. İlgili Araştırmalar	25
2.4.1. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar	25
2.4.2. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar	28
2.4.2.1. ÇZ Kuramının Bilişim Teknolojileri Alanında Kullanımı ile İlgili Araştırmalar	28
2.4.2.2. ÇZ Kuramının Diğer Akademik Alanlarda Kullanımı ile İlgili Araştırmalar.....	30
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	37
YÖNTEM.....	37
3.1. Araştırma Modeli	37
3.2. Araştırma Grubu (Katılımcılar)	37
3.3. Veri Toplama Araçları	38
3.3.1. Çocuklar İçin Çoklu Zekâ Ölçeği (ÇİÇZÖ)	39
3.3.2. Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) Başarı Testi Soruları	41
3.4. Veri Toplama Araçları	46
3.5. Verilerin Analizi	46
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	53
BULGULAR ve YORUMLAR.....	53
4.1. Araştırma Sorusu 1'e Yönelik Bulgular	53
4.2. Araştırma Sorusu 2'ye Yönelik Bulgular	57
4.3. Araştırma Sorusu 3'e Yönelik Bulgular	58
BEŞİNCİ BÖLÜM	63
TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER	63
5.1. Tartışma	63
5.2. Sonuç	67
5.3. Öneriler	68
5.3.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler	69
5.3.2. İleride Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler	69
KAYNAKÇA	70

EKLER.....	79
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ TEZ DEĞERLENDİRME FORMU	90



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Eski ve Yeni Zeka Anlayışlarının Karşılaştırılması	13
Tablo 2. Araştırma Grubunu Oluşturan Öğrencilerin Okulları ve Özellikleri	38
Tablo 3. ÇİÇZÖ Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması Sonuçları	40
Tablo 4. Çoklu Zekâ Alanlarına İlişkin Güvenirlik Çalışması Sonuçları	40
Tablo 5. Soru Havuzu Soru Örnekleri	43
Tablo 6. Başarı Testi Madde Güçlük ve Madde Ayırt Edicilik İndeksleri	45
Tablo 7. Öğrencilerin Cinsiyetine Göre BTvY Dersi Erişi Puanları T-Testi Sonuçları	53
Tablo 8. Annenin Çalışma Durumuna Göre BTvY Dersi Erişi Puanları T-Testi Sonuçları	54
Tablo 10. Annenin Eğitim Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişi Puanları ANOVA Testi Sonuçları	55
Tablo 11. Babanın Eğitim Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişi Puanları ANOVA Testi Sonuçları	55
Tablo 12. Öğrencilerin Bilgisayar Sahibi Olma Durumuna Göre BTvY Dersi T-Testi Sonuçları	56
Tablo 13. Öğrencilerin Bilgisayar Kullanma Sıklığına Göre BTvY Dersi Erişi Puanları ANOVA Testi Sonuçları	57
Tablo 14. Öğrencilerin ÇİÇZÖ Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler	58
Tablo 15. Sözel-Dilsel Zekâ Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişi Puanları ANOVA Testi Sonuçları	59
Tablo 16. Mantıksal-Matematiksel Zekâ Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişi Puanları ANOVA Testi Sonuçları	59
Tablo 17. Görsel-Uzamsal Zekâ Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişi Puanları ANOVA Testi Sonuçları	60
Tablo 18. Müziksel-Ritmik Zekâ Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişi Puanları ANOVA Testi Sonuçları	60
Tablo 19. Bedensel-Kinestetik Zekâ Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişi Puanları ANOVA Testi Sonuçları	60
Tablo 20. Kişilerarası-Sosyal Zekâ Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişi Puanları ANOVA Testi Sonuçları	61

Tablo 21. İçedönük-Özedönük Zekâ Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişi Puanları ANOVA Testi Sonuçları	61
Tablo 22. Doğacı Zekâ Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişi Puanları ANOVA Testi Sonuçları	62



KISALTMALAR

MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
BTvY	: Bilişim Teknolojileri ve Yazılım
BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
ÇİÇZÖ	: Çocuklar İçin Çoklu Zekâ Ölçeği
SUMIT	: Schools Using Multiple Intelligences Theory
STEM	: Science, Technology, Engineering, Mathematics
Ç	: Çeyrek

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Bilgi ve teknoloji alanındaki hızlı değişim ve yenilikler, 21. yüzyıla “Bilgi ve Teknoloji Çağı” adınının verilmesine neden olmuştur. Bilim ve teknoloji alanındaki hızlı gelişmeler, değişimleri beraberinde getirmiş ve bu değişimler çağın gerekleri olarak ortaya çıkmıştır. Eskiden olduğu gibi ülkelerin gelişmişlik düzeyi, kişi başına düşen milli gelirleri veya sahip oldukları askeri güç ile değil; bilgi ve teknoloji üretme kapasiteleri bir başka deyişle, bilgili insanları ile ölçülü olmuştur (Çoban, 2016, s.20).

Bilim ve teknolojiideki gelişmeler ve değişiklikler bireyleri bedensel olarak ağır işlerden kurtardıkça eğitim, sosyoekonomik düzeyi ne olursa olsun her kesimi yakından ilgilendirmeye başlamıştır (Kuzgun vd., 2006). Eğitimin amacı, bireyin potansiyellerinin farkında olarak çevreye uyum sağlaması için gerekli yeterlikleri kazanması sonucu üretken olmasını sağlamaktır. Teknolojik araç-gereçler, hızlı gelişmelerle birlikte karmaşıklaşan topluma ayak uydurabilmeyi sağlayan bilgi, beceri ve tutumların kazanılmasına imkan sağlamaktadır. Temel eğitimle birlikte teknolojik araç-gereçleri kullanarak araştıran, düşünen, sorgulayan ve üreten bireyler yetişmesi beklenmektedir.

Geçmişten günümüze eğitimde yaşanan gelişmeler teknoloji ile doğru orantılı olmuştur. Örneğin, ilkel toplumlarda üretilen araç-gereçler, yazı, renkli televizyon, bilgisayar, etkileşimli tahtalar vb. teknolojik gelişmeler eğitim ortamlarına yansımış ve yüksek düzeyde verim alınacak şekilde kullanılması sağlanmaya çalışılmıştır (Çoban, 2016). Bu tür çabaların sonucu olarak günümüzde oldukça yaygınlaşmış bir kavram olarak Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) kavramı kullanılmaktadır.

BİT; bireyin bilgiye ulaşması, bilgiyi işlemesi ve bilgiyi yapılandırarak yeni bir bilgi ortaya çıkarması amacıyla her türlü iletişim teknolojisini kullanması olarak ifade edilmektedir (Panel, 2002). Bilgi ve iletişim teknolojileri, bir başka deyişle bilişim

teknolojileri ile bireyin bilgiyi yapılandırırken teknolojiyi yetkin bir şekilde kullanması amaçlanmaktadır. Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'ne göre bu beceri dijital yetkinlik olarak ifade edilmektedir. Dijital yetkinlik; bireyin bilişim teknolojilerini aktif olarak amacına uygun kullanması, bilgiye ulaşma-bilgiyi yapılandırma sürecinde sorumluluğun kendisinde olmasıdır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018).

Dijital yetkinlikte bireye verilen eğitimin niteliği ise oldukça önemli görülmektedir. Bu beceri ve yetkinliğin bireylere kazandırılmasında, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından ortaokulların ders programlarına yerleştirilen Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersinin önemi ortaya çıkmaktadır. Bilişim Teknolojileri ve Yazılım (BTvY) dersi, beşinci ve altıncı sınıflarda haftada iki saat zorunlu olarak verilmekte, “Bilişim Teknolojileri”, “Etik ve Güvenlik”, “İletişim, Araştırma ve İş Birliği”, “Ürün Oluşturma” ile “Problem Çözme ve Programlama” olmak üzere beş üniteden oluşmaktadır (MEB, 2018). Etkinlik odaklı öğretimin gerçekleştirildiği bu ders, öğretmenin rehber ve öğrencinin aktif olduğu, birey ve grup etkinlikleriyle birlikte uygulamaların yer aldığı kazanımlara sahiptir.

BTvY dersi ile birlikte öğrencilerin bilişim teknolojilerini etik değerlere uygun olarak yetkin kullanması aynı zamanda da üretken olması beklenmektedir. BTvY dersinin genel amacı; ilköğretim programı amaçlarına uygun olarak “Öğrencileri kendine güvenen, sistemli düşünebilen, girişimci, teknolojiyi etkili biçimde kullanabilen, planlı çalışma alışkanlığına sahip estetik duyguları ve yaratıcılığı gelişmiş bireyler olarak yetiştirmek” diye ifade edilmektedir (Aslan, 2014, s. 56).

Eğitim-öğretim sürecinde öğrenenlerin hepsi bir değildir. John Dewey'in de dediği gibi; *“birey, kendi başına bir bütündür.”* Öğrenmede yönlendirme işlevi gören yapıların öğrenenler için farklılaşması gayet normaldir. Bireyin karşılaştığı durumlardaki karar verme biçimi, düşüncesi, seçimi, tercihi, yaşantısı o anını etkilediği gibi geleceğini de etkilemektedir. Bireyin yaşantıları yoluyla gerçekleşen seçimleri ve tercihleri öğrenme sürecindeki öğrenme biçimlerini de etkileyen faktörlerdir. Bu bağlamda Gardner'ın (1983) yaptığı çalışmalarla bireylerin zekâ türlerinin farklılık gösterdiği ve zekâ türlerindeki bu farklılıkların ise öğrenme biçimlerini etkilediği görülmüştür. Öğrencilerin baskın olan zekâ türlerine göre öğrenme ortamlarının düzenlenmesi, öğrenmeyi kolaylaştırabilir; bununla birlikte öğrencilerin öz güvenlerinin, öğrenmeye yönelik isteklerinin ve doğal olarak da başarılarının artmasını sağlayabilir (Gökalep, 2020, s. 326).

Şu halde araştırmanın mevcut problem durumu; öğrenenlerin baskın zekâ düzeylerinin ders erişilerinde önemli olabileceği yargısından hareketle beşinci sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ kuramına göre bilişim teknolojileri ve yazılım dersi erişilerini incelemektir.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Soruları

Bu araştırmanın amacı, Aksaray ilinde bulunan çeşitli ortaokullardaki beşinci sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ türlerine ait düzeylerini saptamak, bilişim teknolojileri ve yazılım dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişilerini belirlemek ve öğrencilerin çoklu zekâ türlerine ait düzeylerine göre bilişim teknolojileri ve yazılım dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişilerini incelemektir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişi puanları;
 - a. Cinsiyet,
 - b. Annenin çalışma durumu,
 - c. Babanın çalışma durumu,
 - d. Anne eğitim düzeyi,
 - e. Baba eğitim düzeyi,
 - f. Bilgisayar sahibi olma durumu,
 - g. Bilgisayar kullanma sıklığıdeğişkenlerine göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
2. Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ düzeyleri nasıl bir dağılım göstermektedir?
3. Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişi puanları;
 - a. Sözel-Dilsel,
 - b. Mantıksal-Matematiksel,
 - c. Görsel-Uzamsal,

- d. Müziksel-Ritmik,
- e. Bedensel-Kinestetik,
- f. Kişilerarası-Sosyal,
- g. İçedönük-Özedönük,
- h. Doğacı

zekâ türlerine göre nasıl bir dağılım göstermektedir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Gardner (2013), çoklu zekâ kuramından önce standartlandırılmış (tek tipleştirilmiş) bir eğitimle herkesin sabit ve aynı muamele görmesinin öngörüldüğünü ve böyle bir eğitimin de kulağa adil geldiğini belirtmiş, böylesi standart bir eğitimi kendisinin tamamen adaletsiz bulunduğunu ifade etmiştir. Tek tipleştirilmiş bir eğitim, belirli bir zekâ türünü seçer ve o zekâ türü baskın olan öğrencilere hitap eder. Ancak her bireyin dünyayı algılayışı ve bilişsel olarak kodlayışı kendine özgüdür ve diğer bireylere göre farklılık gösterebilmektedir. Çoklu zekâ kuramı, herkesin farklı zekâ türlerine sahip olmasının yanı sıra zekâların baskınlık düzeylerinin de farklılaştığını; bu sebeple bireylerin hangi zekâ alanında baskınlık düzeyi fazlaysa o alanda kendisini geliştirme ilgi ve isteğinin fazla olduğunu ifade etmektedir (Gökalp, 2020)

Bireyin kendisi ve onu yönlendirecek olan kişi bireyde baskın olan zekâ türünün farkında değilse, birey standartlandırılmış (tek tipleştirilmiş) bir çerçeveye sığdırılmaya çalışılır, bu da eğitim sistemimizin amacına ters düşer. 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nda yer alan Türk Milli Eğitiminin Amaçlarında da belirtildiği üzere öğrencilerin ilgi, istidat ve kabiliyetleri doğrultusunda bireysel farklılıkları gözetilerek eğitim alması oldukça önemlidir. Odak noktası bireysel farklılıklardan oluşan çoklu zekâ kuramının eğitim sürecinde yer alması ise değinilen bireysel farklılıkların eğitim ortamlarında dikkate alınmasında yararlı olabilir. Eğitimciler, öğrencilerin belirli bir öğretim uygulamasından yararlanma düzeylerinin, tercih ettikleri öğrenme-öğretme yaklaşımlarının ve her öğrencinin bu uygulamalara verdiği tepkilerin (yanıtların) bireysel farklılıklarına göre değiştiğini bilirler (Kuzgun vd., 2006).

Alanyazında BTvY dersi ile ilgili çalışmalara bakıldığında, öğrencilerin zekâ türlerini belirleyerek zekâ düzeylerine göre ders erişimlerini inceleyen çalışmalara rastlanılmamıştır.

Bu çalışma BTvY dersinde öğrencilerin bilgiyi alma ve zihninde yapılandırma sürecinde hangi zekâ türünü baskın olarak kullandığını bilmek ve zekâlarına göre ders erişilerini incelemek hem öğrencilerin baskın olan zekâ düzeylerine göre öğrenme ortamlarını düzenlemeye hem de öğrencilere uygun bir değerlendirme yapılmasına olanak sağlayabilir. Yine bununla birlikte gelecek araştırmalara yönelik öneriler de sunabilir.

1.4. Sınırlılıklar

- Bu çalışma Aksaray ili Merkez ilçesinde bulunan sosyoekonomik düzeyleri açısından yerleşim yeri merkeze bağlı köylerde olan iki okul, şehir merkezine uzak mahallelerde olan iki okul ve merkez mahallelerde olan iki okul olmak üzere resmi olan toplam altı okulda öğrenim gören beşinci sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.
- Bu çalışma BTvY dersi “İletişim, Araştırma ve İş Birliği” ünitesi erişileri ile sınırlıdır.
- Bu çalışma “Çocuklar İçin Çoklu Zeka Ölçeği (ÇİÇZÖ)” ve “Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) Başarı Testi” ile toplanan verilerle sınırlıdır.

1.5. Sayıtlar

- Bu çalışmada öğrencilerin ölçek ve başarı testi sorularına dürüst ve içtenlikle cevap verdikleri ve birbirlerinden etkilenmedikleri varsayılmıştır.

1.6. Tanımlar

Bilişim Teknolojileri: Bilginin üretilmesi, işlenmesi, saklanması ve paylaşarak yayılmasını sağlayan bütün teknolojilere denir (Gökalp, 2016).

Erişi: Eğitim programındaki girdiler ve çıktılar arasındaki hedeflerle tutarlı farka denir (Ertürk, 1979).

Kazanım (Öğrenme çıktısı): Öğrenim süreci sonunda öğrencinin öğrenmesi gereken bilgileri ifade eden cümlelerdir. Öğrencinin neyi ne kadar öğrendiğini anlamayı sağlayan sistemdir (Gökalp, 2020).

Öğretim Programı: Bir dersin öğretimi için okul veya okul dışında planlanan ve bireye kazandırılması gereken davranışlar düzeneğine denir (Demirel, 2011).

Zekâ: Biyopsikolojik bir potansiyeldir. İnsanın kalıtım ve bilişsel yetilerinden kişilik eğilimlerine kadar uzanan psikolojik özelliklerinin birleşimidir (Gardner, 2013).

Çoklu Zekâ: Zekânın sadece sözel ve sayısal yeteneklerin olduğu tekliği değil farklı yeteneklerin de olduğu çoğulluğu ifade eder (Gardner, 2013).



İKİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL-KURAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde zekânın tanımı, zekânın bilimsel olarak incelemesi, çoklu zekâ kuramının ortaya çıkma nedenleri, iddia, ilke ve türlerine yer verilmiştir. Ayrıca çoklu zekâ kuramının eğitsel ortama yansımaları, kullanımının yararları ve etkileri ile alan yazında yapılan ilgili araştırmalar ele alınmıştır.

2.1. Zekâ Kavramı

Zekâ, yıllardır merak edilen, çerçeveleri çizilerek üzerinde çalışmalar yapılan, sorgulanan bir canlı özelliği haline gelmiş soyut bir kavramdır. Cicero, yabancı literatürde “intelligences” olarak kullanılan, ortaya çıkışı Aristoteles’e kadar uzanan zekâ kavramını, Aristoteles’in “dia-noesis” terimiyle hemen hemen aynı olan çevirisini kullanan kişilerin ilki olmuştur. Bu terim Aristoteles’in skolastik felsefesinde, dinamik ve orektik (duygu ve hazzardan kaynaklanan) süreçlere karşıt ayırt edici ve güdüleyici gibi zihinsel özelliklerin anıksal iki katlı sınıflaması olarak yer almıştır. Kavramın kullanımı ise tercihe bağlı değer görmüştür (Spatar, 1995’ten aktaran Bümen, 2005, s. 1). 19. yüzyıla gelindiğinde konu ile ilgili çalışmalar hız kazanmış, farklı sınıflamalarla birlikte çok sayıda görüşün ortaya çıkmasıyla etkilerini günlük yaşamda da hissettirmiştir. Günümüze kadar araştırmacılar, zekâ üzerinde fikir yürütmek için genel olarak bireylerin zihinsel yapılarına ve davranışlarına bakmışlardır. Bümen’e (2005) göre zekâ zaman zaman çevreye adapte olma, zaman zaman bir problem çözme becerisi ve zaman zaman da testten alınan bir puan olarak görülmüş ve zekâ üzerinde dil, matematik ve mekanik gibi yetenekler ölçüt alınmıştır.

Zekâ gerçekte ne olduğu açıkça bilinmese de gözlenebilir zihinsel davranışların özelliklerine göre tarif edilmiş ve ölçülmüştür. Dolayısıyla kişinin zekâsı, bilişsel becerileri farklı açılardan sayısal ölçümler yapılarak değerlendirilmiştir. Bu durum bir nevi gözle görülebilen bir nitelik olmadığı halde elektriğin, magnetik ve kimyasal etkilerine bağlı

olarak ortaya çıkan hareket, enerji, ısı ve ışık gibi gözle görülebilen özellikleri sayesinde sayısal ölçümler yapılarak gösterilmesi gibidir. Tıpkı elektrik konusunda olduğu gibi zekâyâ da bir çeşit zihni enerji gözüyle bakılabileceği ifade edilmektedir. Her ne kadar bu enerjinin temel niteliği net bir şekilde bilinmese de kelimelerin anlamlarını bilmek, olgular arasında ilişkiler kurmak, sayısal problemleri çözmek, verilen malzemelerle istenilen birşey yapmak ve bir durumla ilgili doğru yargılara varmak gibi zihinsel davranışlarla ilgili test durumları kişinin zekâ düzeyi hakkında fikir vermektedir (Özgüven, 2007, s. 162).

Zekânın varlığını ve ölçülebildiğini kabul etmek, ölçme amacına yönelik betimleme ve tanımlama yapma zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır. Psikologların bazıları, bireyin zekâ düzeyi ile çevreye uyum sağlaması arasında önemli görülebilecek bir ilişki olduğunu belirtmişler ve onlara göre zekâ, “yeni problem ve durumlara uyabilme kabiliyeti” olarak tarif edilmiştir. Bazıları ise zekâyı, “bireyin öğrenebilme yeteneği” olarak görmüş ve bu tarifi geniş anlamıyla bireyin zekâsının, öğrenim yeteneğinin geniş ve çeşitliliği ile ilgili olduğunu belirtmişlerdir. “Soyut düşünme” zekânın en önemli özelliği olarak görülmekte ve Binet’in zekâ tarifinin temeli de bu görüşe dayanmaktadır (Özgüven, 2007, s. 163).

Wechsler ise daha önce sözü edilen üç tarifi de içine alan bir şekilde; zekâyı amaçlı, mantıklı ve çevresine tesir edebilecek niteliklere sahip bireyin kapasitesi olarak ifade etmektedir. Ancak Wechsler’in zekâyı tanımlarken, “öğrenme yeteneği”nden söz etmemiş olması ve tanımın içinde yer alan kavramlardan öğrenme yeteneğini ayrı tutması olanaksız görülmektedir (akt. Özgüven, 2007, s. 163).

2.2. Zekânın Bilimsel Olarak İncelenmesi

İlk kez zekâyı ölçmek için çalışmalar yapan Galton olmuştur. Zekâyı temel olan duyuların duyarlılığını inceleyerek bilgilerin yapılandırılması ve kullanılması olarak ifade etmiştir (Ülgen, 1997’den aktaran Bümen, s. 1). Daha sonraları La Belle Epoque Dönemi’nde (19. yüzyıl sonu 20. yüzyıl başı arasında Fransa’da bilim ve sanatta büyük gelişmelerin yaşandığı bir refah dönemi) kent yöneticileri, eyaletlerden başkente (Paris) akın eden ailelerin çocuklarının çoğunun okul çalışmalarında sorun yaşadıklarına dair alışılmadık bir taleple psikolog Alfred Binet’e başvurmuşlardır. Binet, Paris’te okulların ilk sınıflarında eğitim gören hangi çocukların başarılı, hangilerinin başarısız olacağını tahmin eden bir ölçek geliştirmiş ve bu buluş “zekâ testi” adıyla anılmıştır. Ölçeğin adı, “zekâ bölümü” (Zekâ Bölümünün kısaltması ZB olarak değil İngilizce kelime karşılığı Intelligent Quotient

olması sebebiyle IQ olarak kullanılmıştır). IQ değeri, zekâ yaşının takvimdeki yaşa bölünerek yüz ile çarpımı sonucu elde edilen değeri temsil etmiştir. IQ testi, çok geçmeden ABD'ye ulaşmış ve Birinci Dünya Savaşı'na kadar Amerikan askerini test etmek amacıyla kullanılmıştır. ABD'nin savaştaki zaferiyle birlikte Binet'in buluşu daha da değerli hale gelmiş ve IQ testi psikolojinin gerçekten yararlı bilimsel aracı ve psikolojinin en büyük başarısı olarak addedilmeye başlanmıştır (Gardner, 2013). Spearman ise 1927'de yaptığı çalışmada zekâyı iki faktör kuramı ile tanımlamıştır. İki faktör kuramında, zihinsel etkinliklerin ayırt edilmeden hepsi için gerekli olan zihin gücü “genel faktör (g)” ile belli bir zihinsel etkinlikte gerekli olan zihin gücü “özel faktör (s)” biraya gelmiş ve zekâyı oluşturmuştur. Özel faktörlerin sayısı Spearman'a göre, zihin gücünün gerekli olduğu farklı zihinsel etkinliklerin sayısı kadar pek çoktur. Thorndike Spearman'ın genel faktörünü reddetmiş; zekânın birbirlerinden farklı bağımsız faktörlerden oluştuğunu ve genel bir zekâ yerine zekâların olduğunu belirtmiştir. Thorndike faktörleri; “kelime anlamı”, “aritmetik akıl yürütme”, “kavrama” ve “ilişkileri görsel algılama”, zekâları ise “Soyut zekâ”, “Sosyal zekâ” ve “Mekanik zekâ” olarak ayırmıştır (Bümen, 2005, s. 1-2).

Zekâ ölçüm arayışları hızla devam ederken Amerikalı psikolog Arthur Jensen'in zekâ değerlendirilirken tepki süresine tıpkı “yanan bir dizi ışığa denek ne kadar hızlı tepki verebilir” sorusunda olduğu gibi bakılabileceğini ileri sürmüştür. İngiliz psikolog Hans Eysenck ise zekâyı araştıran kişilere direkt olarak “beyin dalgalarına” bakmalarını önermiştir (Gardner, 2013, s. 14).

Wechsler, WAIS adında yetişkinlere uygun bir zekâ ölçeğini 1939 yılında, WISC adında çocuklara uygun zeka ölçeğini ise 1949 yılında geliştirmiştir. Wechsler, çocuklara uygun olarak hazırladığı ölçeği 6-16 yaş grubundaki çocuklara uygulamak için 1974 yılında yetişkinlere uygun olan ölçeğini ise 1980 yılında tekrar düzenlemiştir (Ülgen, 1997'den aktaran Bümen, 2005, s. 2). Ancak bu ölçeklerin temeli de Binet'in ölçeğine dayanarak oluşturulmuştur. Ayrıca testlerin tekrar düzenlenmesiyle elde edilmiş olan bu testler öğrenme ile ilgili olup zekânın kuramsal bir tanımı yapılmamıştır.

Zekâyı kuramsal düzeyde ilk kez inceleyen ise Guilford olmuştur. Guilford'un geliştirdiği zekâ testi, “insanın bilişsel sisteminin yapısal bütünlüğü olduğu ve süreçlerle ilgili işlemlerin bireyden bireye farklılık gösterir” fikrini dayanmaktadır (Bümen, 2005, s. 2). Örneğin; herkesin kısa süreli belleğinin yapısal olarak belli bir kapasitesi vardır ve ancak karar verme hızları farklılık gösterir. Kişinin zekâ kapasitesini, işlem gücü ile yapısal özellik ölçümü tanımlamaktadır. Structure of Intelligent (SI) olarak adlandırılan bu

modelde; “içerik”, “ürün” ve “işlem” olmak üzere üç boyuttan bahsedilmektedir. *İçerik* boyutunu; sembol, figür, anlam ve davranışlar, *ürün* boyutunu; grup, birim, sistem, ilişki ve transformasyon (başka durumlara aktarmak), *işlem* boyutunu da bellek, biliş, ayrıştıran ve bütünleştiren düşünce sistemi ile değerlendirme süreçleri oluşturmaktadır (Ülgen, 1997). Guilford’un çok faktörlü zekâ kuramı, 120 faktörü ele almasının yanısıra günümüzün “Sosyal” ve “Öze dönük” zekâlarının kökenlerini ortaya koymaktadır (Shepard vd., 1999’dan aktaran Bümen, 2005).

Zamanla zekâ testlerinin gazetelerdeki pratik hallerinden, lisans ve lisansüstü eğitim düzeylerindeki eğitim kurumlarına giren pek çok şekli türetilmiştir. Bu durum öyle bir düzeye gelmiştir ki insanların değerleri zekâ testi sonuçları üzerinden konuşulmaya başlanmıştır. Hatta zekâ seviyeleri yeterli olmadığı sebebiyle pek çok çocuk belirli program ve okullara alınmamış ve hem çocuklar hem aileleri bu durumdan etkilenmişlerdir (Altan, 1998).

Zekâ testlerinden düşük puan alan öğrencilerin başarısız, yüksek puan alan öğrencilerin başarılı olarak değerlendirilmesi büyük bir yanılgıya yol açmış, aslında zekâ ve başarının ayrı ayrı ele alınarak incelenmesi gereken kavramlar olduğu, böylece bireylerin farklı alanlardaki yeteneklerini işe koşarak başarılı olabilecekleri belirtilmiştir (Kuru, 2001). Zaman içerisinde zekâ testleri, kültürel ayrımcılık yapmakla eleştirilmiştir. Genel olarak ABD’deki orta sınıf beyaz çocukların temel alınarak testlerin hazırlanması, bu testlerin farklı kültür ve sosyoekonomik düzeylere ait çocukların zekâsını ölçmede geçerli olamayacağının düşünülmesine sebep olmuştur (Saban, 2010).

2.3. Çoklu Zekâ Kuramı

2.3.1. Gardner ve Zekânın Anlamı

Gardner, zekânın üç farklı anlamı ve çağrışımı olduğundan bahsetmektedir. Bu anlamların her birinin kendi alanı ve faydasının olduğunu ve birbirlerine karıştırılmalarının talihsiz sonuçlar doğuracağından bahsetmiştir. Eğitimcilerin özellikle zekâ eğitimi meselesinde şu üç tipe ve farklılıklarına riayet etmeleri gerektiğini belirtmiş ve bunları niteleyen cümlelerin önemini vurgulamıştır:

1. Bir türün niteliği olan zekâ; “Şempanze ve insanın genetik malzemesi arasındaki benzerlik nedeniyle insan zekâsının tanımlayıcı özelliklerini resmetmek zordur”.

2. Şahsi farka dayanan zekâ; “Bir çok ilgi alanında Susan John’dan daha zekidir”.

3. Bir işin ustalıklı icrasına dayanan zekâ; “Alfred Brendel’in piyano performansını farklı kılan, tekniğinden ziyade katıksız yorum zekâsıdır” (Gardner, 2013, s. 47).

Zekânın ilk anlamına bakıldığında; zekânın insana (yahut insandan farklı bir varlığa) ait yeteneklerin tarifi, karmaşık problemlerin çözümü veya öngörümü, modellerin analizini veya benzeşmeyen bilgi parçalarının sentezini yapma kapasitesi olduğundan bahsedilmektedir. Örneğin Charles Darwin’in “insanın türeyişi” çalışmasıyla başlayıp Jean Piaget’nin “çocuk zihni” araştırmalarıyla süren gelenek, zekâyı kendine has ve türe özgü yapan şeyin ne olduğunu anlama çabasından ileri gelmektedir.

Psikologlarca en çok kullanılan ikinci anlamında; zekânın boy veya dışadönüklük gibi bir özellik olduğu varsayılmaktadır ve bu anlayış bireylerin karşılaştırılması temeline dayanmaktadır. Gardner, bu yöntemi kişisel ilgi farklılıklarının incelenmesi olarak adlandırmış ve çoklu zekâ çalışmalarının çoğunda da bireylerin zekâ profillerindeki farklılıklara dair açıklamalar yapmıştır.

Zekânın en az araştırılan ancak en ilginç olan üçüncü anlamı ise; bir işin nasıl yapıldığı ile ilgilidir. Bir kararın akıllıca mı akılsızca mı olduğu, karara ulaşırken kullanılan yöntemin zekice olup olmadığı, lider değişiminin ustaca mı yoksa acemice mi olduğu, yeni bir kavramın derste akıllıca öğretilip öğretilmediği gibi konulardan bahsedilmektedir (Gardner, 2013, s. 47).

Gardner, zekânın biyopsikolojik bir potansiyel olduğunu belirtmekte dolayısıyla bir insanın zeki sayılıp sayılamayacağı veya hangi açılardan zeki sayılabileceğini; kalıtıma ve bilişsel yetilerinden kişilik eğilimlerine kadar uzanan psikolojik özelliklerine bağlamaktadır. Bu araştırma Gardner’ın bu ifadedeki zekâ anlayışı baz alınarak gerçekleştirilmiştir.

Binet-Spearman geleneğinde zekânın, tekil bir özellik olarak tek başına değerlendirilebilecek nitelikte olduğu, genellikle bireylerin hayatlarının erken dönemlerinde ölçülebildiği, çevreye ve eğitime görece duyarsız olduğu ve bireylerin belli bir zekâ düzeyiyle doğdukları varsayımı kabul edilmektedir. L.L. Thurstone’un çalışmasında olduğu gibi çoğullaştırma girişimlerinde bulunulsa bile zekâ, çoktan seçmeli testlerle kolayca ortaya çıkarılabilen görece sabit bir özellik olarak görülmüştür (Gardner, 2013, s. 57-60).

Gardner, geleneksel zekâ anlayışıyla ilgili çalışmaları inceledikten sonra Boston Üniversitesi’nde yetenek örüntülerini anlama, kazaların bilişsel ve duyuşsal olarak

etkilerini belirlemeye yönelik çalışmalar yapmış; daha sonraları Harvard Üniversitesi'nde ise "Project Zero (Proje Sıfır)" adlı projesinde normal ve normalin üstünde yeteneklere sahip çocuklar ile yaptığı çalışmalar sonucunda psikometrik olarak açıklanamayacak farklılıklar gözlemlediğini belirtmiştir. Gardner (1983), çocuklarla ve beyninden hasar görmüş yetişkinlerle yapmış olduğu çalışmalar neticesinde, bireylerin sanılandan çok daha fazla kapasitelere sahip olduğunu ve belli bir alandaki üstünlüğü başka bir alandaki üstünlükle kıyaslanabilir ve tahmin edilebilir boyutta olacak kadar basit olmadığını ifade etmiştir.

Kemancı, atlet veya satranç oyuncusu "zeki" midir? Eğer öyle ise "zekâ testleri" onları test etmede neden başarılı olamamaktadır? Peki zeki değilse bu derece başarılı olmalarının sebebi ne olabilir? Çağdaş zekâ kurgusu neden insanların emeğine etki eden alanların genişliğini düşünmemektedir? Gardner, 1980'li yıllarda bu soruların cevaplamak için çoklu zekâ kuramını öne sürmüştür. Bireyin bilişsel yeterliliğinin, kuramın işaret ettiği gibi "zekâlar" dediği hüner, yetenek ve zihinsel becerilerle tanımlanmasının daha doğru olabileceğine inanarak normal olan bütün bireylerin bir ölçüde bu yeteneklere sahip olduklarını fakat bireylerin yeteneklerinin derece ve nitelikleri bakımından farklılaştıklarını düşünmüş ve çoklu zekâ kuramının diğer zekâ anlayışlarına göre daha gerçekçi ve insancıl olduğunu ve bireydeki "zekâ" olgusunu da layıkıyla yansıttığını ifade etmiştir (Gardner, 2013, s. 16).

Gardner, zekânın gelişimini destekleyici ve engelleyici faktörler üzerinde çevresel faktörlerle etkileşimi üzerinde de durmuştur. Bu faktörler şu şekilde sıralanabilir:

- Kaynaklara ulaşma şansı: Birey tarafından sahip olunan kaynaklar ve bu kaynaklara ulaşabilmesi zekânın belirleyici ana faktörüdür.
- Tarihî ve kültürel faktörler: Toplamların, kültürel açıdan önemli gördüklerine ve değer verdiklerine gelecek kuşakların da değer vermesini ve kazanmasını istemesidir.
- Coğrafi faktörler: zekânın belirlenmesinde bireyin içinde yaşadığı coğrafi koşullar önemli bir etkiye sahiptir.
- Ailesel faktörler: Ailenin çocuğunda sahip olmasını istediği nitelik zekâ gelişimine yön veren önemli bir etkidir.

- Durumsal faktörler: Bireyin sınırlı bir çevrede yetişmesi, sosyal alanda kendini geliştirmesi gibi durumlar zekânın gelişimini engellemekte veya desteklemektedir (Demirel vd., 2006, 14-15).

Çoklu zekâ kuramı geleneksel zekâ kavramını çoğullaştırarak, zekânın problem çözme veya belirli bir kültür ortamına ve topluma özgü ürünler ortaya koymayı gerektirdiğini vurgulamaktadır. İnsanın bir amaç için bir durumu ele alıp o amaç için rotasını belirlemesi problem çözme becerisini; bilgi alıp iletmesi veya yargı, inanç ve duygularını ifade etmesi de kültürel bir ürün yaratmasını ifade etmektedir. Çoklu zekâ kuramı sadece insan türü için evrensel becerilerin dikkate alınarak problem çözme becerilerinin biyolojik kökenleri kapsamında çerçevelendirilmektedir (Gardner, 2013, s. 16-17). Tablo 1’de eski (geleneksel zekâ) anlayış ile yeni (çoklu zekâ) anlayışının bir karşılaştırması sunulmuştur.

Tablo 1. Eski ve Yeni Zekâ Anlayışlarının Karşılaştırılması

Zekâyâ Dair Eski Anlayış	Zekâyâ Dair Yeni Anlayış
Zekâ doğuştan kazanıldığı için sabittir ve değiştirilemez.	Doğuştan getirilen zekâ değiştirilebilir.
Zekâ ölçülerek sayısal olarak ifade edilir.	Zekâ performansla sergilenebileceğinden nicel olarak ifade edilemez.
Zekâ tekilliği savunur.	Zekâ çoğulluğu savunur ve farklı yollardan sergilenebilir.
Zekâ gerçeklikten soyutlanmış olarak ölçülebilir.	Zekâ gerçeklikten soyutlanarak ifade edilemez.
Zekâ öğrencilerin sınıflandırılmasını ve başarılarının tahmin edilebilmesini sağlar.	Zekâ bireylerin, bilinen veya bilinmeyen potansiyellerinin anlaşılmasını ve başarıları için uygun yolların keşfedilebilmesi için kullanılabilir.

Kaynak: Saban (2010)

Tablo 1’den çıkarsanabileceği üzere çoklu zekâ kuramının öne sürdüğü yeni anlayışta anahtar kelime, çoğul olması ve bireyin doğuştan getirdiği zekâsının “iyileştirilebilir”, “geliştirilebilir” ve “değiştirilebilir” olmasıdır. Daha da önemlisi, çoklu zekâ kuramı zekâyı, IQ tekelinden kurtarmış yani salt IQ’ya değer veren anlayışı yıkmış ve diğer zekâ alanlarının da eğitim kurumlarında ön plana çıkarılması, eğitimde kullanılmasıyla birlikte farklı alanlardaki becerilerin sınıf, aile ve toplum içerisinde değer kazanmasını sağlamıştır (Eriş, 2008, s. 77).

Çoklu zekâ kuramı şu şekilde özetlenebilir:

- Hepimiz tüm zekâ alanlarına sahibiz; bilişsel olarak konuşursak, bizi insan yapan şey budur.
- Hiç kimse -tek yumurta ikizleri bile- aynı zihinsel profili taşımaz. Çünkü genetik malzeme özdeş olsa da kişilerin farklı deneyimleri vardır (ve tek yumurta ikizlerinin aralarındaki farklılıkları öne çıkarma motivasyonları yüksektir)
- Keskin bir zekâyâ sahip olmak kişinin zekice davranacağı anlamına gelmez. Matematik zekâsı yüksek biri yeteneklerini önemli fizik deneyleri yapmak ya da yeni ve güçlü geometrik kanıtlar oluşturmak için kullanabilir, bütün gün loto oynayarak ya da on rakamlı sayıları kafasından çarparak boşa da harcayabilir.

İnsan zekâsının psikolojik boyutuyla ilgili olan bu önermelerin hepsine çoklu zekâ kuramı katkıda bulunma çabasında olmakla birlikte bu önermeler zorlu kültürel, eğitsel ve politik sorunları da beraberinde getirmektedir (Gardner, 2013, s. 35-36).

2.3.2. Zekâ Alanlarının Ortaya Çıkışı

Howard Gardner, bireylerin görsel, bedensel, sosyal gibi alanlardaki becerilerini neden yetenek değil de “zekâ alanları” olarak belirttiğini şu şekilde ifade etmiştir:

İnsanların birinden bahsederken, “onun mükemmel bir müzik yeteneği olmasına rağmen fazla zeki değil” gibi ifade kullanmaların sebebi; zekânın sadece sözel ve sayısal yeteneklerle sınırlandırılması ve özdeşleştirilmesidir. Eğer ben de, “insanların yedi veya sekiz farklı yeteneği var” diye ifade etseydim birçok kişinin sahip olduğu zekâ anlayışından bir farkı olmayacaktı. Diğer taraftan, yetenek alanlarını zekâ alanları olarak tanımlamam daha önceki bakış açılarındaki tekil olarak algılanan zekânın gerçekte çoğul olduğuna dair yorumlamalar yaparak yeni bir bakış açısı geliştirmiş ve dikkatleri bu yöne çekmiştim (Weinreich-Haste, 1985’ten aktaran Saban, 2010, s. 9).

Gardner, zekânın kendisinin bir içerik olmamakla birlikte belli içeriklerle yakından ilişkili olduğunu ifade etmektedir. O, bireyin dilsel zekâsının dilin sesleriyle veya başkalarıyla iletişim kurmak istediklerinde harekete geçtiğini ancak dilsel zekânın sadece sese odaklanmadığını, görsel bilgilerin de onu harekete geçirebileceğini belirtmiştir. David Feldman tarafından 1980’li yıllarda geliştirilen alan (domain) kavramı, bireylerin herhangi bir meslek, zanaat, sanat veya spor dalı gibi uzmanlık açısından sıralanabilecekleri her türlü örgütlü faaliyetleri işaret etmektedir (Gardner, 2013). Yaptığı çalışmalar sonucunda Gardner biyolojik köken, sembolik temsil yeteneği, nörolojik temelin varlığı, insan türünün

evrenselliği ve yeteneğin kültürel değeri gibi ölçütler ortaya koymuştur. Gardner'ın zekâyla ilgili ortaya koyduğu ölçütler şu şekilde sıralanabilir (Demirel vd., 2006, s. 13-15);

- **Biyolojik köken:** Öncelikle zekânın kalıtsal boyutunu içermektedir. Başkalarıyla iletişim, içsel betimleme, ritim, ses kullanımı, vücut hareketi gibi bilgi ve problem çözmenin biyolojik/psikolojik boyutları ile ilgilenmektedir.
- **Sembolik temsil yeteneği:** Zekânın aktarımı ve öğretilmesi için anahtar; müzik sembolleri, rakamsal semboller, resim sembolleri, sözcük sembolleri gibi kodlanabilmektedir.
- **Nörolojik temelin varlığı:** Zekâları harekete geçiren iç ve dış olaylar beyin işleyişinin ve beyin bölgelerinin etkin olması ile doğrusal orantılı olmaktadır.
- **İnsan türünün evrenselliği:** Bilgi ve problem çözmenin bilinen her yolu sosyoekonomik ve eğitimsel koşullara bağlı olmadan her kültürde bulunmaktadır.
- **Yeteneğin kültürel değerleri:** Bir toplumda sözel yetenekler, diğer bir kültürde matematiksel, bir başkasında doğa veya bedensel uyum önemli görülmektedir. Bu durum toplumların değer yargıları ve yeteneğin kültürel bağlamda taşıdığı değeri ortaya koymaktadır.

Gardner yedi farklı zekâ alanını bu ölçütlere uygun olarak tanımlamıştır. Ancak çoklu zekâ kuramını öne sürdüğü ilk zamanlarda bile yediden fazla zekâ alanının olabileceğini belirtmiştir. Nitekim sonradan sekizinci zekâ olarak “doğa/doğacı” zekâyı ileri sürmüş hatta dokuzuncu bir zekânın da var olduğunu, bu zekânın da varoluşla ilgili olduğunu düşünerek “varoluş zekâsı” adını vermiştir. Ancak varoluş zekâsı ile ilgili çalışmaların nasıl bir sonuç çıkaracağını tam kestiremediği, düşündüğü gibi zekânın varoluşla ilgisinin olmayacağı ihtimalinden dolayı kesin olarak ifade etmemiştir (Demirel vd., 2006, s. 13-15).

Gardner kendisini, doğacı zekâ ve varoluş zekâları konusunda düşünmeye iten iki etken olduğunu ileri sürmektedir. Bu etkenlerden ilkinin, bir grup bilim tarihçisine konuşma yaptığı sırada 20. yüzyılın evrim otoritesi Ernst Mayr'in kendisinin yanına yaklaşarak “Charles Darwin'i ileri sürdüğünüz zekâ dizisiyle asla açıklayamazsınız” diye belirtmiş olduğunu ifade etmiştir. Öteki etkenin ise; insanın en temel varoluş problemlerine kafa yormasından kaynaklandığını belirtmiştir.

Gardner doğacı zekânın varlığına dair delillerin şaşırtıcı şekilde ikna edici olmasını şu şekilde belirtmiştir:

C. Darwin ve E.O. Wilson gibi biyologların, yine John James Audubon ve Roger Tory Peterson gibi kuşbilimcilerin türleri olağanüstü tanımlamaları ve sahip oldukları bu yeteneklerin sadece görsel olmadığı dolayısıyla doğa bilimci Geerart Vermij'in görme engelli olmasına rağmen dokunma duyusuna dayanarak hayvanların seslerini işitsel olarak algılaması doğacı zekâsı baskın olan kişilerin bitki, hayvan, doğal yaşam alanlarının müthiş şekilde farkında olduklarını gösterir (Gardner, 2013, s. 31).

Bu durumda doğacı zekâ sekizinci zekâ alanı konusunda geçerli bir puan almıştır.

Nereden geliyoruz? Neden yaşıyoruz? Neden ölüyoruz? Neden savaşıyoruz? Bize ne olacak? gibi algıyı aşan soruların, beş temel duyu sistemimiz aracılığıyla algılanması için fazla küçük veya fazla büyük meselelerle ilgilendiklerini ifade eden Gardner, varoluşsal zekânın ölçütleri tarafından iyi iş çıkarması ancak beyin kısımlarına yönelik delil eksikliğinin olması sebebiyle bu zekânın adını duyurmakta tereddüt etmiştir (Gardner, 2013).

Howard Gardner'ın (1983,2013) yaptığı çalışmalar sonucunda ileri sürdüğü sekiz farklı zekâ alanları şunlardır:

- Linguistic intelligence (Dilsel zekâ)
- Logical-Mathematical intelligence (Mantıksal-matematiksel zekâ)
- Spatial intelligence (Uzamsal zekâ)
- Musical intelligence (Müzikal zekâ)
- Bodily-Kinesthetic intelligence (Bedensel-kinestetik zekâ)
- Social-Interpersonal intelligence (Sosyal-Kişilerarası zekâ)
- The personal intelligence (İçsel zekâ)
- Naturalistic intelligence (Doğacı zekâ)

2.3.3. Çoklu Zekâ Alanları ve Özellikleri

2.3.3.1. Sözel-Dil Zekâsı

Bir bireyin, kendi dilinin kavramlarını bir konuşmacı, masalcı yahut politikacı gibi sözlü olarak veya bir yazar, şair, gazeteci veya editör gibi yazılı olarak kullanabilme kapasitesini ifade etmektedir. Bu tür zekâyı sahip kişiler, dilin gramer yapısı, sözcük dizimi, vurgu ve

kavramları uygun ve ustalıkla kullanabilmektedir. Bu zekâ türü, bir işi yaparken başkalarının ikna edilmesi, işin nasıl yapılacağına başkalarına açıklanması ve belirli bir konuda başkalarına bilgi sunulması gibi faaliyetleri de kapsamaktadır. Duygu ve düşüncelerini ana dillerinden hariç farklı dillerle de ifade etme kabiliyetinde olan sözel-dil zekâsı baskın olan kişiler aynı zamanda işiterek, konuşarak, okuyarak ve tartışarak, başkalarıyla iletişime girerek daha iyi öğrendikleri görülmektedir.

Sözel-dil zekâsı baskın kişilerin özellikleri şu şekildedir:

- Diğer bireylere göre yazma konusunda daha iyidir,
- Fıkralar ve öyküler anlatır,
- İsim, yer ve tarihleri akılda tutma konusunda iyi bir hafızaları vardır,
- Kelimelerin düzgün şekilde telaffuz edilmesine önem verir,
- Yaşıtlarına göre kelime hazineleri çok daha iyidir,
- Başkalarıyla sözlü iletişim kurmayı sever,
- Kelime oyunlarını, tekerlemeleri ve anlamsız da olsa ritimleri sever,
- Okumayı başkalarına göre daha fazla sever,
- Yeri geldiğinde anlamlarına uygun şekilde yeni öğrendiği kelimeleri kullanır,
- İyi bir dinleyicidir (Saban, 2005, s. 7-8).

2.3.3.2. Mantıksal-Matematiksel Zekâ

Sayıları istatistikçi, matematikçi veya bir vergi memuru gibi etkin şekilde kullanabilen bir bireyin; bilgisayar programcısı, mantık uzmanı yahut bilim adamı gibi sebep-sonuç ilişkisi kurabilme ve olaylar hakkında mantık yürütebilme kapasitesini ifade etmektedir. Bu tür zekâsı baskın olan kişiler; varsayım oluşturma, sebep-sonuç ilişkileri kurma, sorgulama gibi soyut düşünebilme kapasitesi yüksek ve mantık kurallarına duyarlı olmaktadır. Ayrıca nesneleri kategorilere ayırma, durumlar arasında mantıksal ilişkiler kurabilme, nesnelerin belli özelliklerini niceliksel olarak sayısallaştırma, hesaplamalar yapma ve olaylar arasında birtakım soyut ilişkiler üzerinde kafa yorarak en iyi öğrenmektedirler (Saban, 2005, s. 8-9).

Mantıksal-matematiksel zekâsı baskın olan kişilerin özellikleri şunlardır:

- Soyut yapıları tanır,
- Tümevarım ve tümdengelim yoluyla akıl yürütür,
- Olay, olgu ve nesneler arasındaki bağlantı ve ilişkileri ayırt eder,
- Karmaşık hesaplamalarla uğraşmayı sever,
- Olaylara bilimsel ve mantıksal açıdan yaklaşmayı sever (Lazear, 2000'den aktaran Bümen, 2005, s. 11).

2.3.3.3. Görsel-Uzamsal Zekâ

Bireyin rehber, avcı veya bir izci gibi dünyayı görsel ve uzamsal olarak algılaması ya da ressam veya mimar gibi dış dünyayla ilgili izlenimlerinde şekilleri uygulayabilme kapasitesini ifade etmektedir. Bu tür zekâyâ sahip kişiler, çevresini objektif olarak gözlemlene, algılama ve değerlendirme yaparak dış çevreden edindiği görsel-uzaysal fikirleri grafiksel olarak sergilemeye; çizgi, şekil, biçim, desen, yer, zaman ve mekân gibi olgu ve aralarındaki ilişkilere karşı hassas davranmaktadırlar. Bu zekânın baskın olduğu kişiler, resim, çizgi ve renklerle çalışarak veya varlık, olay ve olguları görselleştirerek daha iyi öğrenmektedirler (Saban, 2005, s. 9-10).

Görsel-uzamsal zekâsı baskın kişilerin özellikleri şunlardır:

- Renk, şekil ve zeminlere duyarlıdır,
- Hayal gücüne sahiptir,
- Maket, resim, çizim gibi konuları sever ve bu konularda başkalarına göre daha yaratıcıdır,
- Harita, grafik ve diyagramları yorumlama becerisine sahiptir,
- Üç boyutlu görünümüleri kolaylıkla anlar ve bu konulara duyarlıdır,
- Materyallerde kelimelerden çok görselliğe odaklanır,
- Görsel imgeleri akılda tutma ve hatırlama konusunda çok daha iyidir,
- Lego, yap-boz, origami gibi görsel oyunları sever ve bu oyunlarda başarılıdır (Bümen, 2005, s. 23).

2.3.3.4. Müziksel-Ritmik Zekâ

Bireyin şarkıcı, müzisyen veya besteci gibi müzikal formları algılaması, ayırt etmesi ve ifade etmesi; olayın seyri veya oluş biçimini algılama ve yorumlama kapasitesini ifade etmektedir. Bu tür zekâyâ sahip kişiler, sadece müzikal eserleri kolay hatırlamakla kalmazlar aynı zamanda oluşu, işleyişi müzikal düşünerek yorumlama ve ifade etmeye çaba harcarlar. Müziksel-ritmik zekâsı baskın kişiler ritim, akustik ve melodi gibi müziksel unsurlara dikkat etmekte dolayısıyla en iyi ritim, müzik ve melodi ile öğrenmektedirler (Saban, 2005, s. 10-11).

Müziksel-ritmik zekâsı baskın kişilerin özellikleri şunlardır:

- Müzik sesleri, çevredeki ve doğadaki sesler, insan sesi de dahil bir çok sese karşı duyarlı ve ilgilidir,
- Müziği ve müzisyenleri başkalarına göre daha çok sever,
- Materyallerde müzik ve sesler ilgisini daha çok çeker,
- Müzikle ilgili her konu ilgisini çeker,
- Müzikle ve müzik aletleriyle uğraşmayı sever,
- Şarkı söylemeyi ve dans etmeyi sever,
- Müzik dinleme konusunda kendine özgü bir tercih geliştirir,,
- Çevresindeki seslere karşı aşırı duyarlı ve hassastır,
- Müzikle ilgili mesleklere ilgi duyar,
- Müziksel aktiviteler ilgisini çeker, başkalarına göre seslerle oynamayı ve doğaçlama yapmayı daha çok sever (Demirel vd., 2006, s. 33-34).

2.3.3.5. Bedensel-Kinestetik Zekâ

Bireyin tamirci, cerrah veya heykeltıraş gibi ellerini kullanması ya da dansçı ve oyuncu gibi duygularını ve düşüncelerini anlatırken ustaca vücudunu kullanma kapasitesini ifade etmektedir. Bu tür zekâyâ sahip kişiler, denge, güç, esneklik, hız, koordinasyon gibi fiziksel yetenekleri ve bu yeteneklerin bir arada işlenmesini sağlayan devinimsel birtakım becerileri kolaylıkla yapabilmektedir. Bedensel-kinestetik zekâsı baskın kişiler, ilk elden tecrübe kazanarak, yaparak-yaşayarak ve aktif öğrenmektedirler.

Bedensel-kinestetik zekâsı baskın kişilerde şu özellikler görülmektedir:

- Spor faaliyetlerini severek ve başarıyla yapar,
- Hareketsiz kalamaz,
- Başkalarını kolaylıkla taklit eder,
- Dokunarak nesneleri inceleme eğilimindedir,
- Koşma, atlama gibi fiziksel aktivitelerden hoşlanır,
- El becerisi gerektiren konularda başkalarına göre çok daha başarılıdır,
- Kendine özgü bedensel dilleri vardır,
- Devinimsel nitelikli (çamurla oynama, yontma vb.) etkinliklerden hoşlanır,
- Herhangi bir objeyi parçalarına ayırma ve birleştirmeyi sever,
- Yaparak ve yaşayarak daha iyi öğrenir (Saban, 2005, s. 11-12).

2.3.3.6. Sosyal Zekâ

Bireyin psikolog, pazarlamacı veya öğretmen gibi çevresindekilerin insanların duygu, istek ve gereksinimlerini anlayabilme kapasitesini ifade etmektedir. Bu tür zekâyâ sahip kişiler, diğer kişilerin sesleri, mimikleri, ve yüz ifadeleri gibi özelliklere duyarlı olup insana özgü bu özelliklerini analiz, yorum ve değerlendirmesini yaparlar. Bu tür zekâsı baskın bireyler, bir gruba dahil olarak gruptakilerle sözlü ya da sözsüz iletişim kurarak işbirliği ve uyum içinde çalışırlar (Saban, 2005, s. 12-13).

Sosyal zekâsı baskın olan kişilerin özellikleri şunlardır:

- Arkadaşlarıyla birlikte eğlenmeyi çok sever,
- İkna becerisi yüksektir,
- Kulüp ve dernek gibi kurum ve kuruluşlarda zevkle çalışır,
- Başkalarına bir şeyler öğretmeyi, paylaşmayı ve işbirliğini sever,
- Empati yeteneği gelişmiştir,
- İhtiyacı olan insanlarla ilgilenmeyi ve onlara yardım etmeyi sever,
- Grup çalışmalarında lider olma eğilimi yüksektir,

- Aktif bir dinleyicidir (Bümen, 2005, s. 24).

2.3.3.7. İçsel Zekâ

Bireyin kendisinin farkında olması ve kendi hakkındaki bilgilerle beraber çevresiyle anlaşabilme yeteneğini ifade etmektedir. Bu tür zekâyâ sahip kişiler, kendisinin zayıf ve güçlü yanlarını objektif olarak değerlendirme, sahip olduğu duygu, ihtiyaç ve amaçlarının farkında olmaktadır (Saban, 2005, s. 13-14).

İçsel zekâsı baskın olan kişilerin özellikleri şunlardır:

- Konstrasyonunu kendi sağlar,
- Düşüncelidir,
- Yürütücübilis/üstbilis başkalarına göre daha gelişmiştir,
- Duygularının farkındadır ve kendini kontrol yeteneği gelişmiştir,
- Özünü tanıır ve kendine değer verir,
- Akıl yürütme ve üst düzey becerileri gelişmiştir (Lazear, 200’den aktaran Bümen, 2005, s. 17).

2.3.3.8. Doğacı Zekâ

Bireyin bir jeolog yaklaşımıyla dünyanın doğasıyla uyumlu olması karşı aşırı ilgili ve duyarlı olma ya da bir biyolog gibi hayvanlar ve bitkilerle ilgilenmesi, canlıları ve onlara ait özellikleri ayırt edebilme yeteneğini ifade etmektedir. Bu tür zekâyâ sahip kişiler, sağlıklı bir çevre oluşturma bilinciyle hareket etmektedirler (Saban, 2005, s. 14-15).

Doğacı zekâsı baskın olanların özellikleri şunlardır:

- Doğal yaşamdan keyif alır,
- Doğadaki değişimlere karşı duyarlıdır,
- Çevre bilincine sahiptir,
- Doğal yaşamla ilgili bilgilere sahiptir,
- Doğal yaşamdaki olayları gözlemler ve karşılaştırır,
- Doğanın geleceğine ilişkin çıkarımlar yapar,

- Yürüyüş yapmayı ve doğa etkinliklerine katılmayı sever,
- Bitki yetiştirmeyi sever,
- Doğayla ilgili sınıflandırma yaparlar (Demirel vd., 2006, s.46).

2.3.4. Çoklu Zekâ Kuramının İlkeleri

Kuramın ilkeleri genel olarak şu şekilde belirtilmektedir:

- İnsanların zekâ alanları çeşitlilik gösterebilir,
- İnsanların kendine ait işlevsel olarak kullandığı farklı zekâ alanları vardır,
- Her insanda zekâların farklı gelişim zamanları vardır,
- Bütün zekâ alanları dinamik özelliktedir,
- Zekâ alanları anlamlandırılabilir ve genişletilebilir,
- Her insanın zekâ alanlarını tanıyarak geliştirebilme imkanı vardır,
- Bir zekâ alanının gelişebilirliği kendi alanında sorgulanmalıdır,
- Zekâ alanlarının her biri algı, dikkat, hafıza, problem çözme gibi zihinsel süreçler açısından farklılıklara sahiptir,
- Herhangi bir zekâ alanı başka bir zekâ alanından yardım alabilir,
- Çevresel olanaklar, kültür, genetik ve inançlar gibi etkenler zekâ alanlarının gelişimi üzerinde bir etkiye sahiptir,
- İnsanın kendini gerçekleştirme sürecinde bütün zekâ alanları en önemli ve özel kaynaklardandır,
- İnsanın gelişim süreciyle alakalı bilimsel kuramların tümü ÇZ kuramını destekler,
- Bildiğimiz zekâ alanlarından başka zekâ alanları da olabilir (Konur, 2010, s. 33).

2.3.5. Çoklu Zekâ Kuramının Eğitsel Ortamlara Yansımaları

Çoklu zekâ kuramının eğitsel ortamlarda uygulanmasını ele alan araştırmalar yurt içinde ve yurt dışında geçmişten günümüze artış göstermiştir. Özellikle bu araştırmalardan, Harvard Üniversitesi Eğitim Fakültesi tarafından yürütülen 1997 yılında başlayan 2000 yılının

ortalarında son bulan SUMIT (Schools Using Multiple Intelligences Theory) projesi, Gardner'ın çoklu zekâ kuramının Amerikan okullarındaki uygulamalarını inceleyerek Türk eğitimcilere bilgi vermek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya Amerika genelinde bulunan ilkokuldan liseye kadar öğrenci, öğretmen ve yöneticilerinin dahil olduğu 41 okul katılmıştır. Araştırmada veriler, gözlem ve görüşme formları kullanılarak elde edilmiştir. Kılıç (2002) tarafından gerçekleştirilen bu araştırmanın sonucunda, Amerikan okullarında çoklu zekâ kuramının uygulanması sonucunda; farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin öğrenmelerinde, öğrencilerin standart testlerdeki başarılarında, okul disiplini ve ailelerin okul etkinliklerine katılımlarında olumlu etkiler görülmüştür.

Kılıç'a (2002) göre, çoklu zekâ kuramının okullarda uygulanması elbette ki eğitim sistemindeki tüm sorunların çözüleceği anlamına gelmemektedir. Ancak insanların sahip oldukları zekâların farklılığını kabul etmek ve bu farklılığa uygun eğitim ortamlarını düzenlemek devrim niteliğindedir ve kuramın uygulamaya konulmasıyla çocukların bilinmeyen yönlerini açığa çıkarıp geliştirilmesinde yardımcı olabilir. Dolayısıyla eğitimde fırsat eşitliğini sağlamak için de önemli bir adım olacaktır (Kılıç, 2002, s. 173). SUMIT projesi sonucunda elde edilen bulgular çoklu zekâ kuramını uygulamak isteyen eğitimcilere altı unsurun önemli olduğunu göstermiştir:

- Başarı için gerekli temel unsurları belirlemek,
- Çoklu zekâ kuramıyla ilgili farkındalığı sağlamak,
- İş birliğini sağlamak,
- Öğrencilere öğrenme konusunda farklı alternatifler sunmak,
- Nitelikli çalışmalar üretme konusunda öğrencileri yönlendirmek,
- Sanatsal içerikli aktivitelere ve derslere önem vermek (Kılıç, 2002, s. 168).

Çoklu zekâ kuramını öğretim ile bir araya getirme fikri, kuramı ortaya atan bilim adamlarının değil; Gardner'ın 1993'te yazdığı "Multiple Intelligences Theory in Practice" adlı kitabından sonra gerçekleşmiştir. Şaşırtıcı olan kısım ise kuramın eğitimciler tarafından eğitim programları ile öğretim ve değerlendirme süreçlerinde eğitim felsefesi veya anlayışı olarak benimsenmesi dolayısıyla öğretim etkinliklerinin zekâ alanlarına uygun olmasının etkililiği ile ilgili çok sayıda modelin ortaya atılmasıdır.

"Emile" adlı eseriyle 18. yüzyıl filozoflarından J. J. Rousseau, çocuğun kelimeler ile değil de yaşantılarla, kitaplar ile değil de "hayat kitabı" ile öğrenmesine; İsviçreli J. H.

Pestalozzi eğitim programını fiziki, ahlaki ve entelektüel öğretiler ile bütünleştiren bir yaşantı düzeneği olmasına; okul öncesi eğitim öncülerinden olan Friedrich Froebel de oyun, şarkı söyleme, el becerileri, hayvanları koruma ve bahçe işleri ile ilgilenme gibi etkinliklerin olduğu eğitim programlarına vurgu yapmıştır. Her ne kadar isimler ve önerileri farklı görünse de ortak olan çoklu zekâ kuramında olduğu gibi “hayatla bağlantılı/yasantiya dayalı” eğitimin olmasıdır.

Eğitim bilimlerindeki pek çok eğitim modeli, farklı terminolojilerle çoklu zekâ kuramını kullanmaktadır. Mesela, “İş Birliğine Dayalı Öğretim” diğer zekâ alanlarını yadsınmaksızın sosyal zekâ üzerine yoğunlaşmış, yine bütün dil öğretimleri de günlük tutma, müzik, eğitsel oyunlar ve grup çalışmalarıyla dil zekâsını geliştirmeye çalışmıştır (Bümen, 2005).

Çoklu zekâ kuramı ile ilgili Türk eğitim sistemindeki ilk çalışmalar, bu kuramın ortaya atıldığı 1983 yılından 15-16 yıllık geçen bir zamanın ardından 1999 yılından itibaren gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Saban’a (2010) göre, ülkemizde çoklu zekâ kuramı ile ilgili yapılan çalışmalar 1999-2006 yılları arasında artış göstermiş ancak 2007 yılından itibaren tekrar bir düşüşe geçmiştir. Çoklu zekâ kuramının her ders/konu için uygulanabilecek etkili bir kuram olduğu ancak eğitim sistemimize yansımalarının etkilerini ortaya koyan yeterli sayıda çalışmanın olmadığı tartışılmıştır (Saban, 2010).

Zekâ alanlarının öğrenme üzerindeki etkileri, çoklu zekâ kuramının öğretim süreçleri ile bütünleştirilmesi çalışmalarının gündeme gelmesiyle ortaya çıkmıştır. Zekâ alanlarının herhangi birinde baskın olan bireylerin hangi etkinlik ve araç-gereçlerle daha kolay öğrenebileceği üzerine çalışmalar yapılmıştır. Bir birey hayatı boyunca elbette sadece bir zekâ alanında gelişme göstermez, burada önemli olan kısım birey hangi zekâ alanında baskın ise ona ulaşabilmede yol gösterici zekâ alanının belirlenebilmesidir (Bümen, 2005).

2.3.6. Çoklu Zekâ Kuramının Yararları ve Etkileri

Eğitimsel uygulamalar konusunda belirli bir model önermeyen Gardner, çoklu zekâ kuramının eğitimde iki önemli yararından bahsetmektedir:

1. Öğrencilerin istedik davranışları kazanması amacıyla eğitim programlarının planlanmasına olanak tanır. Örneğin; bilim adamı, müzisyen, öğretmen yetiştirme gibi.
2. Farklı disiplinlerin önemli konu ve kuramlarını öğrenmede daha fazla öğrenciye

ulaşmada fayda sağlar; bu zekâ alanlarının kullanılarak öğrencilere eğitim verilirse öğrenme daha kolay gerçekleşir (Bümen, 2005, s.21).

Gardner çoklu zekâ kuramının eğitimin bir hedefi olarak değil, hedeflere ulaşmada güçlü bir araç olduğunu belirtmiştir (Durie, 1997'den aktaran Bümen, 2005, s. 21). 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanununda da belirtildiği gibi; eğitimin amacı, bireylerin ilgi, istidat ve yetenekleri doğrultusunda eğitim alabilmelerini sağlamaktır. Öğrencilerin zekâ alanlarını tespit edip ilgi ve yeteneklerine uygun olarak öğretim programlarının uygulanması ve tüm zekâ alanlarına eşit derecede önem verilmesi onların gelişimlerini de destekleyecektir. Dolayısıyla çoklu zekâ kuramı eğitimde şu şekillerde kullanılabilir:

- Öğrencilerin farklı ilgi ve yeteneklerinin gelişimini sağlamak,
- Öğrencilerin bireysel farklılıklarını ön plana alarak öğretimin bireyselleştirilmesine özen göstermek,
- Öğrencileri bir mesleğe yönlendirirken baskın oldukları zekâ alanlarını dikkate almak (Saban, 2010, s. 2-3).

2.4. İlgili Araştırmalar

Bu bölümdeki araştırmalarda eski tarihli olanlardan daha güncel olanlara doğru bir sıralama izlenerek çoklu zekâ kuramının yurt dışında akademik alanlarda kullanımı ile yurt içinde bilişim teknolojileri ve diğer akademik alanlarda kullanımı olmak üzere ilgili çalışmalar ayrı başlıklarda ele alınmıştır.

2.4.1. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Hodge (2005), en iyi kanıt sentezi çoklu zekâ öğretimi yaklaşımları ile ortaöğretimde öğrenci başarı göstergeleri olan okul sınıfları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada Robert Slavin tarafından geliştirilen en iyi kanıt sentezi metodolojisi kullanılmıştır. Araştırmaya 6-12. sınıflarda öğrenim gören öğrenciler katılmıştır. Araştırma sonucunda ise çoklu zekâ kuramının öğrencilerin öğrenmesine olumlu katkıda bulunduğu görülmüştür.

Shahzada vd. (2014), ortaokul öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarının birbirleriyle ve öğrencilerin akademik başarılarıyla ilişkilerini incelemiştir. Araştırmaya, Hayber Pakhtunkhwa'nın güney bölgelerinden rastgele seçilen ortaokullardan 905 öğrenci

katılmıştır. Araştırmada veriler, Armstrong'un standartlandırılmış “Çoklu Zekâ Envanteri” kullanılarak toplanmıştır. Araştırma sonucunda, zekâların birbirine bağlı olduğu ve performans sırasında birbirini desteklediği görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin “Sözel-Dilsel” ve “Mantıksal-Matematiksel” zekâ alanları ile akademik başarıları arasında orta düzey, “Kişilerarası”, “Varoluşsal”, “Doğacı” ve “Bedensel-Kinestetik” zekâ alanları arasında ise zayıf düzey ilişkinin olduğu ancak akademik başarının “Müzikal” zekâ ile bir ilişkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Ahvan ve Pour (2015), Gardner'ın çoklu zekâ kuramına dayanarak lise öğrencilerinin çoklu zekâ düzeyleri ile akademik performansları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmaya İran'da bulunan Bandar Abbas Lisesi'nin 270 öğrencisi rastgele örnekleme yöntemiyle seçilmiş ve öğrencilerin hepsi Gardner'ın çoklu zekâ anketini doldurmuştur. Araştırma sonucunda “Mantıksal-Matematiksel”, “Görsel-Uzaysal”, “Sözel-Dilsel”, “İçsel”, “Bedensel-Kinestetik”, “Kişilerarası” ve “Doğacı” gibi çoklu zekâ alanlarının öğrencilerin akademik performans başarıları ile ilişkisinin anlamlı olduğu ancak “Müzikal” zekânın öğrencilerin akademik performans başarıları ile anlamlı bir ilişkisinin olmadığı görülmüştür.

Shaikh vd. (2016), yedinci ve dokuzuncu sınıflarda öğrenim gören kız ve erkek öğrencilerin çoklu zekâ becerilerini inceleyerek karşılaştırmıştır. Araştırmaya 2010 yılında öğrenim gören 4577 yedinci sınıf öğrencisi ile 2567 dokuzuncu sınıf öğrencisi katılmıştır. Yedinci ve dokuzuncu sınıflarda öğrenim gören kız ve erkek öğrencilerin çoklu zekâ düzeyleri hakkında çıkarımda bulunmak için “Profil Analizi” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, yedinci ve dokuzuncu sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ düzeylerinde anlamlı bir farklılık olduğu ve dokuzuncu sınıf öğrencilerinin bedensel-kinestetik, kişilerarası, içsel, müzikal, doğa ve varoluşsal zekâ düzeylerinin yedinci sınıflara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca dokuzuncu sınıftaki erkek çocukların çoklu zekâ düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilirken bunu sırasıyla yedinci sınıftaki erkekler, dokuzuncu sınıftaki kızlar ve yedinci sınıftaki kızlar takip etmiştir.

Geeta ve Gupta (2017), Rajasthan Eyaleti'nin Jodhpur şehrindeki ortaokul öğrencilerinin çoklu zekâlarını incelemiştir. Araştırmaya Jodhpur şehrindeki 42 okuldan 1148 erkek ve 1080 kız öğrenci katılmıştır. Cinsiyet, eğitim durumu, ebeveynlerin çalışma durumu, aile yapısı (geniş aile ve çekirdek aile) ve aile büyüklüğü (dört üyeye kadar ve dörtten fazla üye) ile ilgili referanslar göz önüne alınmıştır. Veriler, anket araştırma yöntemi kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma sonucunda, ortaokul öğrencilerinde çoklu zekâ durumlarının şu şekilde sıralandığı tespit edilmiştir: Doğacı > Mantıksal > Dilsel > Müzikal > İçsel >

Kişilerarası > Bedensel-Kinestetik > Uzamsal. Anne-babanın aile türü, kardeşler ve aile büyüklüğünün zekâ türlerinde anlamlı etkisi olmadığı bulunmuştur. Ayrıca cinsiyetin dilsel, uzamsal, bedensel-kinestetik, kişilerarası ve içsel zekâlar üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı da tespit edilmiştir. Ancak “Mantıksal”, “Müzikal ve “Doğacı” zekâlarda cinsiyet etkisi bulunmuştur. Kızların “Müzikal” ve “Doğacı” zekâları erkeklerden baskın iken erkeklerin ise mantıksal zekâ düzeyleri kızlardan daha baskın olduğu sonucuna varılmıştır.

Nulhakim ve Berlian (2020), öğrencilerin çoklu zekâ becerilerini araştırmıştır. Araştırmaya Cilegon şehrinde 2016-2017 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören 71 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin 35’i deney 36’sı kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada çoklu zekâ becerileri ile öğrenimin gerçekleştirildiği erkek öğrenciler deney grubunu ve çoklu zekâ becerileri ile öğrenimin gerçekleştirildiği kız öğrenciler kontrol grubunu oluşturmuştur. Araştırma sonucunda, erkek öğrencilerin çoklu zekâ becerileri “Görsel-Uzaysal”, “Müzik”, “Mantıksal-Matematiksel”, “Kişilerarası” ve “Bedensel-Kinestetik”, kız öğrencilerin ise “Sözel-Dilsel”, “Doğa” ve “Kişisel” zekâda daha yüksek sonuçlar görülmüştür. Bununla birlikte araştırma sonuçlarında erkeklerin kızlara göre daha iyi durumda oldukları sonucuna varılmıştır.

Yavich ve Rotnitsky (2020) araştırmasında Gardner’ın çoklu zekâ kuramına göre öğrencilerin baskın olan zekâ alanları ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmaya İsrail’de bir ortaokulun yedinci sınıfında öğrenim gören 158 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonucu, öğrencilerin akademik başarısında baskın olan zekâ alanının mantıksal-matematiksel zekâ olduğunu göstermiştir.

Torreon ve Sumayang (2021), çoklu zekâyâ dayalı sınıf etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarına incelemiştir. Araştırmacılar, sınıfta çoklu zekâyâ ilişkin değiştirilmiş bir anket yardımıyla konunun gözlemlenmesini ve anlatılmasını içeren bilimsel bir yöntem kullanmıştır. Araştırmanın sonucu, çoklu zekâyâ dayalı sınıf etkinliklerinin yetenek ve beceri yelpazesini ve anlayışı genişlettiğini, güven oluşturduğunu, eğitimsel riskler aldığı ve daha fazla bilgiyi elinde tuttuğu için öğrencilerin okuldaki akademik performansını iyileştirdiğini göstermiştir. Çoklu zekâyâ dayalı sınıf etkinlikleri ile bunların öğrencilerin akademik başarısı üzerindeki etkilerinin anlamlı olduğu ve bu nedenle çoklu zekâ kuramına dayalı çeşitli öğretim tasarımlarının öğrencilerin başarısını artırabileceği sonucuna varılmıştır.

Cabuquin (2022), Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik (STEM) alanında öğrenim gören lise öğrencilerinin çoklu zekâlarını ve uzmanlık alanlarındaki performanslarını

incelemiştir. Belirlenen çalışma değişkenleri arasındaki değişimi ölçmek için betimleyici ve karşılaştırmalı araştırma tasarımlarını kullanmıştır. Araştırmaya tam sayım örnekleme kullanarak seçilen 94 erkek ve 99 kız olmak üzere 193 STEM öğrencisi katılmıştır. Verileri toplamak için öğrencilerin uzmanlık alanlarındaki performanslarına ilişkin ikincil veriler ve Çoklu Zekâ Envanteri Anket Formu kullanılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre, STEM’i tercih eden öğrenciler arasında kişilerarası zekâ en baskın zekâ türü iken, mantıksal zekâ en az baskın tür olarak bulunmuştur. İlk tercihleri olmasa da STEM alanına kaydolun öğrenciler de kişilerarası zekâda baskın, mantıksal zekâda ise en az baskınlık göstermişlerdir.

S. M. (2022), Kerala'daki ortaokul öğrencilerinin çoklu zekâ ve başarı motivasyonlarını karşılaştırmıştır. Başarı motivasyonu farklı düzeylerde (Yüksek-Ortalama, Ortalama-Düşük, Yüksek-Düşük) olan öğrenciler arasında çiftler halinde alınan “Çoklu Zekâ ve Çoklu Zekâ (Toplam)” bileşenlerini karşılaştırmıştır. Araştırma sonucu, güdülenme düzeyleri ile çoklu zekâ alanları arasındaki farklılığın anlamlı olduğunu göstermiştir. Bu durum, öğrencilerin başarı güdülerini geliştirmek için çoklu zekâlarını geliştirmenin gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

2.4.2. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

2.4.2.1. Çoklu Zekâ Kuramının Bilişim Teknolojileri Alanında Kullanımı ile İlgili Araştırmalar

Özdener ve Özçoban (2004), ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin bilgisayar derslerinde klasik öğrenme modeli ile çoklu zekâ kuramına dayalı proje tabanlı öğrenme modelinin öğrenci başarılarına etkilerini karşılaştırmıştır. Araştırmaya, İstanbul ilinde özel bir okulun altıncı sınıfında öğrenim gören 64 öğrenci katılmıştır. Araştırmada “Öğrencilere Yönelik Çoklu Zekâ Alanları Gözlem Formu” ile öğrenci başarılarını ölçmek için “Öntest-Sontest Kontrol Listesi” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, farklı zekâ türleri baskın olan öğrencilerden oluşan çalışma gruplarındaki öğrencilerin daha başarılı olduğu ve çoklu zekâ kuramına dayanan proje tabanlı öğretimin öğrencilerin başarısını olumlu etkilediği görülmüştür.

Eke Demirci (2006) araştırmasında beşinci sınıf öğrencilerinin bilgisayar derslerinde çoklu zekâ alanlarına uygun düzenlenen etkinliklere ilişkin öğrenci görüşlerini incelemiştir. Araştırmaya Eskişehir ilinde 2004-2005 eğitim-öğretim yılında bir okulun aynı şubesinde

olan öğrenciler katılmıştır. “Klavye Tuşları” konusunda her bir zekâ alanına yönelik etkinlikler uygulanmış ve yansıtma yöntemi kullanılarak öğrenci görüşlerine başvurulmuştur. Araştırma sonucunda, “Klavye Tuşları” konusunun her bir zekâ alanına göre düzenlenebildiği ve öğrencilerin derse katılımını iyileştirdiği görülmüştür. Öğrenciler genelde olumlu sonuçlar vermiş, olumsuz olanların ise kendi öğrenme stiline uymadığı için zorlandıkları görülmüştür.

Şerefhanoglu (2007), ortaokul öğrencilerinin çoklu zekâ türleri ile bilgisayara yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmaya Balıkesir ilinde 2006-2007 eğitim öğretim yılında iki okulun altıncı, yedinci ve sekizinci sınıflarındaki 187 öğrenci katılmıştır. Araştırmanın verileri, Özden (2003) tarafından geliştirilen “Çoklu Zekâ Ölçeği” ve Loyd ve Gressard (1985) tarafından geliştirilen “Bilgisayar Tutum Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumları ile “Mantıksal-Matematiksel”, “Görsel-Uzaysal”, “Müziksel-Ritmik” ve “Sosyal” zekâ alanları arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Oluk (2017), öğrencilerin bilgisayarca düşünme becerilerinin mantıksal-matematiksel zekâ ve matematik akademik başarıları ile ilişkisini incelemiştir. Araştırmaya Kastamonu ilinde 2015-2016 eğitim-öğretim yılında dördüncü, altıncı, sekizinci, onuncu ve on ikinci sınıflarındaki 1070 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin sınıf seviyeleri arttıkça “Bilgisayarca Düşünme Becerileri” ve “Mantıksal-Matematiksel” zekâ öz algı düzeylerinin her ikisinde de gerileme olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuca göre bilgisayarca düşünme becerisi ve mantıksal-matematiksel özalgı düzeyi en fazla olan sınıf düzeyinin dördüncü sınıf olduğu görülmüştür.

Cirit Gül (2018), sekizinci sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ türlerini ve bilgisayara yönelik tutumlarını incelemiştir. Araştırmaya Samsun’un bir ilçesinde 2016-2017 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören 93 öğrenci katılmıştır. Araştırmada veriler, Gülşen (2015) tarafından geliştirilen “Çoklu Zekâ Kuramı Değerlendirme Ölçeği” ile Demir ve Yurdugül (2014) tarafından Türkçe ’ye uyarlanan “Ortaokul ve Lise Öğrencileri İçin Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin çoklu zekâ türleriyle bilgisayara yönelik tutumları arasında düşük ve orta düzeylerde bir ilişkinin olduğu görülmüştür.

2.4.2.2. Çoklu Zekâ Kuramının Diğer Akademik Alanlarda Kullanımı ile İlgili Araştırmalar

Yılmaz (2002) araştırmasında sosyal bilgiler dersinde çoklu zekâ kuramına göre gerçekleştirilen eğitim durumlarının beşinci sınıf öğrencilerinin başarılarına etkisini incelemiştir. Öğrencilere Gardner tarafından geliştirilen “Çoklu Zekâ Testi” uygulanmış ve çıkan sonuçlara göre eğitim durumları düzenlenmiştir. Sekiz farklı zekâ alanını kapsayacak şekilde hazırlanan eğitim durumlarıyla birlikte öğrencilere ünite öncesinde ve ünite bittikten sonra aynı test uygulanmış ve çıkan sonuçlarda anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırma sonucunda çoklu zekâ kuramına göre düzenlenen eğitim durumlarının öğrencilerin başarılarını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Özyılmaz Akamca (2003) araştırmasında beşinci sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersi “Isı ve Isının Maddedeki Yolculuğu” ünitesinde çoklu zekâ kuramına dayalı etkinliklerinin öğrencilerin başarısına, tutumuna ve akılda tutmaya etkilerini incelemiştir. Araştırmaya, 2002-2003 eğitim-öğretim yılında aynı okulun beşinci sınıfının farklı şubelerinde öğrenim gören rastgele örnekleme yöntemiyle seçilen 68 öğrenci katılmıştır. 34 öğrenciden oluşan deney grubu çoklu zekâ kuramına uygun ders işlemiş, 34 öğrenciden oluşan kontrol grubu ise geleneksel şekilde ders işlenmiştir. Araştırmada Seber (2001) tarafından geliştirilen “Çoklu Zekâ Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”, “Fen Bilgisi Tutum Ölçeği” ve “Başarı Testi” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, çoklu zekâ kuramının fen başarıları ile bilgilerin kalıcılığına anlamlı bir etkisi olduğu görülürken, derse yönelik tutumlarında anlamlı bir etki görülememiştir.

Akar (2006) araştırmasında öğrencilerin çoklu zekâ kuramına göre sahip oldukları zekâ türleri ile başarılarını karşılaştırmıştır. Araştırmaya Bursa ili Osmangazi ilçesinde 2004-2005 eğitim-öğretim yılında bir okulun altı, yedi ve sekizinci sınıflarında öğrenim gören 975 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin sahip oldukları zekâ türleri, 2552 sayılı MEB Tebliğler Dergisinde yer alan “Sınıf Gözlem Formu” kullanılarak; başarıları ise 2004-2005 eğitim-öğretim yılı dönem sonu notları baz alınarak belirlenmiştir. Araştırma sonucunda bağımlı değişken olarak ele alınan akademik başarı ile çoklu zekâ boyutlarından mantıksal-matematiksel zekâ türü arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

Avanoğlu (2006) araştırmasında sekizinci sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ alanları ile Türkçe dersindeki başarılarını incelemiştir. Araştırmaya 2005-2006 eğitim-öğretim yılında Kastamonu ilinde iki ayrı okulun sekizinci sınıfında öğrenim gören 84 öğrenci katılmıştır.

Öğrencilere “Çoklu Zekâ Anketi” uygulanmıştır. Kız öğrencilerinin sosyal zekâ alanında, erkek öğrencilerin ise mantıksal matematiksel zekâ alanlarında baskın oldukları belirlenmiştir. Araştırma sonucunda sözel, mantıksal-matematiksel ve bedensel zekâ alanları baskın olan öğrencilerin Türkçe dersinde daha başarılı oldukları ancak diğer zekâ alanlarıyla Türkçe dersi arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Demiral (2006), sekizinci sınıf öğrencilerine çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin fen bilgisi dersi genetik ünitesindeki başarılarına, bilgilerinin kalıcılığına, tutum ve algılarına etkisini araştırmıştır. Araştırmaya, Ankara ili Yenimahalle ilçesinde 2004-2005 eğitim-öğretim yılında bir okulun sekizinci sınıfının iki farklı şubesindeki 51 öğrenci katılmıştır. Araştırmanın başında, öğrencilere “Tutum Ölçeği”, “Çoklu Zekâ Gözlem Formu Değerlendirme Anketi” ve “Ön Bilgi Testi” uygulanmıştır. Seçilen sınıf şubeleri rastgele deney ve kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney grubundaki öğrencilerle çoklu zekâ kuramına dayalı etkinliklerle, kontrol grubuyla da geleneksel yöntemle ders işlenmiştir. Çalışma yaklaşık iki aya yakın devam etmiştir. Öğrencilere “Başarı Testi” ile “Tutum Ölçeği” uygulamanın sonunda birlikte uygulanmıştır. Bunlara ek olarak ayrıca “Kalıcılık Testi” yine uygulamanın sonunda yaklaşık 1 ay geçtikten sonra öğrencilerin zihinlerinde kalan bilgilerin ölçülmesi için kullanılmıştır. Araştırmanın sonucu, fen bilgisi dersi genetik ünitesini çoklu zekâ kuramına dayalı olarak işleyen öğrencilerin başarıları, bilgilerin kalıcılığı ve derse yönelik tutumları geleneksel yöntemle uygun olarak ders işleyen öğrencilerden daha iyi oldukları görülmüştür. Araştırma fen bilgisi dersi genetik ünitesinde öğrenci başarılarında çoklu zekâ kuramının geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğunu göstermiştir.

Yağcı (2006) araştırmasında altıncı sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersinde çoklu zekâ kuramına göre hazırlanan öğretim sonucunda başarılarını incelemeyi ve geleneksel öğretim yöntemi ile karşılaştırmayı amaçlamıştır. Normal ders planlarının kullanıldığı, geleneksel öğretimin yapıldığı kontrol grubu ile çoklu zekâyâ dayalı hazırlanmış ders planlarının kullanıldığı deney grubu öğrencilerine aynı ölçme aracı uygulanmıştır. Araştırma sonucunda çoklu zekâ kuramına dayalı öğrenim gören öğrencilerin geleneksel öğrenim görenlere göre daha başarılı oldukları fakat çoklu zekâ alanları arasında bir fark bulunmadığı belirlenmiştir.

Altuntaş (2007) araştırmasında çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin yedinci sınıf öğrencilerinin matematik dersi başarısına etkisini incelemiştir. Araştırmaya İstanbul ilinde 2005-2006 eğitim-öğretim yılında resmi bir okulun yedinci sınıfında öğrenim gören 65

öğrenci katılmıştır. Araştırmacı okulun yedinci sınıfında bulunan üç farklı şubeye “Hazırbulunuşluk Testi”, “Öntest”, “Matematik Tutum Ölçeği”, ve “Matematik Kaygı Ölçeği” uygulamış ve öntestle belirlenen hazırbulunuşlukları birbirine yakın olan yedinci sınıfın iki farklı şubesindeki öğrencilerden, bulundukları şubelere bakılmaksızın rastgele deney ve kontrol grubu oluşturulmuştur. Sınıfın birindeki öğrencilerle (33 kişi) yedinci sınıf matematik dersi “Simetri, Düzlemde Bir Noktanın Koordinatları ve Doğru Grafikleri” konusu çoklu zekâ kuramına göre hazırlanan ders planlarıyla; diğerindeki öğrencilerle (32 kişi) ise geleneksel öğretim yöntemleri kullanılarak ders işlenmiştir. Araştırma sonucunda deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin matematik başarıları, tutumları ve kaygıları karşılaştırılmış ve çoklu zekâ kuramı ile hazırlanan ders planları ile dersin işlendiği öğrencilerde olumlu bir farklılık görülmüştür.

İkiz ve Çakar (2009), ortaokul öğrencilerinin çoklu zekâ türleri ve akademik başarı düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmaya İzmir ilinde merkezde bulunan ilköğretim okullarında okuyan 250 öğrenci katılmıştır. Araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu” ve Selcioğlu (2005) tarafından geliştirilen “Öğrenciler İçin Çoklu Zekâ Ölçeği” ile toplanmıştır. Akademik başarı ölçütü olarak öğrencilerin birinci dönem sonu akademik başarı ortalamaları alınmıştır. Araştırma sonucunda, çoklu zekâ türleri ile başarı düzeyleri arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu görülmüştür.

Boztepe (2010) araştırmasında çoklu zekâ kuramının öğrencilerin matematik dersi “Olasılık” konusundaki düzeyine etkisini incelemiştir. Araştırmaya Ankara ili Keçiören ilçesinde 2008-2009 eğitim-öğretim yılında aynı okulun altıncı sınıfındaki 56 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerden çoklu zekâ kuramına dayalı etkinliklerle dersin işlendiği deney grubu ile geleneksel öğretim yöntemlerle dersin işlendiği kontrol grubu oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda çoklu zekâ kuramına dayalı etkinliklerin yapıldığı öğrencilerin daha başarılı oldukları görülmüştür.

Konur (2010) araştırmasında çoklu zekâ kuramına göre üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin zekâ türleri ile başarılarını karşılaştırmıştır. Araştırmaya 2008-2009 eğitim-öğretim yılında aynı okulun üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıflarından 439 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonucunda, bir öğrenci bir zekâ düzeyinde çok iyi olsa bile farklı zekâ düzeylerini belli bir oranda barındırabildiği, bu durumun da öğrencinin derslerdeki başarısını olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

Dalbudak Pekdemir ve Köksal Akyol (2011), araştırmasında farklı türdeki ortaokulların beşinci sınıflarındaki öğrencilerin çoklu zekâ türlerini belirlemek ve cinsiyete göre çoklu zekâ türlerinde farklılık olup olmadığını incelemiştir. Araştırmaya Ankara ilinde yatılı ortaokulların beşinci sınıfında öğrenim gören 108 öğrenci ile yatılı olmayan ortaokulların beşinci sınıflarında öğrenim gören 117 öğrenci ve toplamda 225 öğrenci katılmıştır. Araştırmada veriler toplanırken “Genel Bilgi Formu” ve Seber (2001) tarafından geliştirilen “Çoklu Zekâ Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, çoklu zekâ türlerinde kurum türünün anlamlı etkiye yol açmadığı fakat “Bedensel-Duyudevinimsel”, “Müzikal-Ritmik” ve “Kişilerarası-Sosyal” zekâ türlerinde cinsiyetin, “Doğacı” zekâ türünde ise kurum türü-cinsiyet interaksyonunun istatistiki açıdan bir anlamlılığa neden olduğu görülmüştür.

Durmuş ve Özdemir (2013) araştırmasında çoklu zekâyâ dayalı öğretimin öğrencilerin matematik dersindeki başarılarına ve üstbilişlerine etkilerini incelemiştir. Araştırmaya İstanbul ilindeki bir okulun altıncı sınıfının beş farklı şubesinden oluşan 60 öğrenci katılmıştır. Öğrencilere Saban (2004) tarafından geliştirilen “Çoklu Zekâ Envanteri”, “Matematik Başarı Testi” ve Gürcan (2004) tarafından geliştirilen “Biliş Ötesi Öğrenme Stratejileri Envanteri” uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, çoklu zekâ kuramı destekli öğretim uygulanan öğrencilerin başarılarının olumlu etkilendiği görülmüştür.

Karbeyaz (2018), çoklu zekâ kuramına uygun hazırlanan etkinliklerin öğrenci matematik başarıları ve kaygı düzeylerine etkisini araştırmıştır. Araştırmaya Osmaniye ili merkez ilçesi 2016-2017 eğitim-öğretim yılında, resmi bir ilkokulun dördüncü sınıfındaki 55 öğrenci katılmıştır. Sınıflar deney ve kontrol grubu olarak iki gruba ayrılmış ve araştırmaya süre olarak dokuz hafta ayrılmıştır. Deney grubundaki öğrencilerle dersler, çoklu zekâ kuramına dayalı olarak hazırlanan etkinliklerle kontrol grubundaki öğrencilerle ise MEB’in 2015 yılı İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programı kapsamında hazırlanan ders planlarına uygun şekilde geleneksel yöntemle şubelerin kendi öğretmenleriyle işlenmiştir. Çoklu zekâ kuramına göre dayalı etkinliklerin etkisini araştırmak için nitel ve nicel yöntemlerin her ikisi de kullanılmıştır. Araştırmada, araştırmacının kendisi tarafından geliştirilen “Başarı Testi” ile “İlköğretim Öğrencileri için Matematik Kaygı Ölçeği” verileri toplamak amacıyla kullanılmıştır. Bununla birlikte araştırmaya katılan öğrencilerin bilgileri için “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Deney grubunu oluşturan öğrencilerin nitel verileri yarı yapılandırılmış görüşme formları ile toplanmıştır. Araştırma neticesinde, deney grubundaki öğrencilerin daha başarılı olduğu ancak kaygı düzeylerinde anlamlı bir

farklılık olmadığı görülmüştür. Ancak deney grubundaki öğrencilerin kaygı düzeyleri son test puanları, ön test puanlarına kıyasla önemli ölçüde bir azalma olduğunu göstermiştir. Görüşme formlarından elde edilen verilere göre ise öğrenciler, çoklu zekâ kuramına dayalı etkinliklerin eğlenceli olduğunu ve bu etkinlikler sayesinde derse karşı sahip oldukları korkuları yendiklerini, derse ilgi ve istekle katıldıklarını belirtmişlerdir.

Aydin (2019), çoklu zekâ modellerine dayalı öğrenme ve öğretme etkinliklerinin yaratılması ve uygulanmasının öğrencilerin akademik başarılarına olumlu etkisi olup olmadığını ve öğrenmeye karşı olumlu tutumlar geliştirip geliştirmediğini belirlemek için meta-analiz yoluyla bir araştırma yapmıştır. Çoklu zekâ modellerine dayalı öğrenme ve öğretme etkinliklerinin yaygınlaşması öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilemiş ve olumlu sonuçlar doğurmuştur. Bu araştırma için meta-analiz yapılmadan önce hangi çalışmaların hangi kriterlere göre dahil edileceği araştırılmıştır. Araştırma, öngörülen kriterleri karşılayan toplam 91 çalışma kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bunlardan 91'i başarı faktörünü, 28'i ise tutum faktörünü ele almıştır. Bu çalışmalar ortaokul düzeyine özel olarak odaklanmış, ağırlıklı olarak matematik ve fen dersleri ele alınmış ve 2001-2007 yılları arasında ağırlıklı olarak İç Anadolu Bölgesi'nde gerçekleştirilmiştir. Ortalama etki büyüklüğü rastgele etki modeline göre hesaplanmıştır. Bunun nedeni olarak çalışmalarda belirgin heterojenlik (farklılaşma/varyasyon) olduğu sebep gösterilmiştir. Araştırma sonucunda, öğrenme ve öğretmede çoklu zekâ kuramlarına dayalı tekniklerin başarıya etkisi olduğu görülmüş ve bu öğrencilerden bu tür tekniklere tabi tutulanların, bu tür bir süreçten geçmemiş olanlara göre daha başarılı oldukları görülmüştür. Çoklu zekâ kuramına dayalı öğrenim gören öğrencilerin geleneksel yöntemle öğrenim görenlere göre daha başarılı oldukları sonucuna varılmıştır.

Yaylalı (2019), Afyonkarahisar ili ve ilçesinde 2017 – 2018 eğitim – öğretim yılında resmi okulların yedinci sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ türlerini ve zeka düzeylerini araştırmıştır. Araştırmaya rastgele seçilen okulların yedinci sınıflarındaki 500 öğrenci katılmıştır. Araştırmanın verileri, Saban (2005) tarafından geliştirilen “Çoklu Zekâ Envanteri” ile toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin 1. tür baskın zekâ türleri “Doğacı Zekâ” ve “Mantıksal-Matematiksel Zeka” olurken, en az “Sözel-Dilsel Zekâ” ve “Bedensel-Kinestetik Zekâ” türleri olmuştur. 1. tür baskın zekâ türleri arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin 2. tür baskın olan zekâ türleri ise “Sosyal Zekâ” ve “İşsel Zekâ” olurken, en az “Görsel-Uzaysal Zekâ” ve “Müziksel-Ritmik Zekâ” türleri olmuştur. Öğrencilerin 2. tür baskın zekâ türleri arasındaki farkın da anlamlı olduğu

görülmüştür. Ancak anne ve baba eğitim düzeyi, cinsiyet, kardeş sayısı, okulun bulunduğu yerleşim yeri ve ailenin gelir düzeyi gibi değişkenler açısından öğrencilerin 1. tür ve 2. tür baskın zekâ türleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

İrmak ve Çelik (2021), araştırmasında çoklu zekâ kuramına dayalı eğitimin yedinci sınıf öğrencilerinin matematik başarıları ve matematiğe yönelik tutumları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmaya Batman ilinde bulunan resmi bir okulun yedinci sınıfında öğrenim gören 76 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin bulundukları şubeler rastgele deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayrılmış, deney grubunda çoklu zekâ kuramına dayalı eğitim, kontrol grubunda ise mevcut programa göre eğitim verilmiştir. Araştırma sonucunda, çoklu zekâ kuramına dayalı eğitimin mevcut programa göre matematik başarısını ve matematiğe yönelik tutumunu olumlu olarak geliştirdiği görülmüştür.

İnan ve Erkuş (2022), çoklu zekâ kuramına dayalı hazırlanan matematik çalışma yapraklarının altıncı sınıf öğrencilerinin matematik başarıları ve matematiğe yönelik tutumları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmaya Bingöl ilinde 2017-2018 eğitim öğretim yılında resmi bir okulun 67 öğrencisi katılmıştır. Araştırmanın verileri, araştırmacıların kendileri tarafından geliştirilen “Matematik Başarı Testi” ile İnan (2007) tarafından geliştirilen “Matematik Tutum Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Araştırma sonucunda, deney grubu öğrencileri lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Ayrıca deney ve kontrol grubundaki her ikisinde de öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bu sonuçlar, çoklu zekâ kuramına dayalı hazırlanan çalışma yapraklarının öğrencilerin matematik başarılarını arttırdığını fakat matematiğe yönelik tutumlarına etki etmediğini göstermiştir.

Nevruz (2022), ortaokul öğrencilerinin çoklu zekâ alanları ile müzikten etkilenme düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmaya Konya ve Mersin illerinin merkezinde bulunan özel ortaokullarda öğrenim gören 183 öğrenci katılmıştır. Araştırmanın verileri, Uzun (2018) tarafından geliştirilmiş “Müzikten Etkilenim Ölçeği” ve Susar (2006) tarafından geliştirilen ve ortaokul öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarına ilişkin düşüncelerini belirlemeyi amaçlayan “Çocuklar İçin Çoklu Zekâ Ölçeği” ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin genel olarak “Müzikal Zekâ” alanındaki yeterliklerinin orta düzeyde, diğer zekâ alanlarındaki yeterliliklerin ise yüksek düzey olduğu görülmüştür. Araştırmanın bir başka değişkeni müzikten etkilenmede ise orta düzey bir dağılım olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin çoklu zekâ alanları ile müzikten etkilenme düzeyleri cinsiyet ve sınıf düzeyine göre anlamlı farklılıklar göstermiş, dolayısıyla araştırma öğrencilerin çoklu

zekâ alanları ile müzikten etkilenme düzeyleri arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu görülmüştür.

Doğan (2023) araştırmasında dördüncü sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersinde günlük yaşam problemlerini çözme becerileri temelli çoklu zekâ kuramının uygulanabilirliğini ortaya koyma amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırması desenini kullanmıştır. Araştırmaya İstanbul ilinde 2022-2023 eğitim-öğretim yılında bir devlet okulunun dördüncü sınıfındaki 23 öğrenci, onların velileri ve sınıf öğretmeni katılmıştır. Araştırma sonucunda çoklu zekâ bağlamında hazırlanan ders planlarının öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığı görülmüştür.

Ahtıvar (2024), dördüncü sınıf öğrencilerinin ders çalışma becerileri ile çoklu zekâ alanları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmaya İstanbul ilinde 2023-2024 eğitim-öğretim yılında bir okulun dördüncü sınıfındaki 501 öğrenci katılmıştır. Araştırmada veriler, “Demografik Bilgi Formu”, “Ders Çalışma Becerilerini Değerlendirme Ölçeği/Öğretmen Formu” ve “Çocuklar için Çoklu Zekâ Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Araştırma sonucunda, çoklu zekâ alanlarının ders çalışma becerileri üzerinde anlamlı etkisi olduğu; en fazla etkinin sözel-dilsel zekâ alanında olduğu görülmüştür.

Araştırma için gerçekleştirilen alanyazın taraması sonucunda çoklu zekâ kuramı birçok farklı akademik alanda sıklıkla çalışılmıştır. Yapılan çalışmalarda genellikle geleneksel öğretim ile çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin öğrenci başarılarına etkisi araştırılmıştır. Deneysel olarak yapılan bu çalışmalar ilkokul, ortaokul ve lise dahil hemen hemen tüm eğitim kademelerinde gerçekleştirilmiştir. Çoklu zekâ kuramının farklı alanlarda yeterince çalışılmasına rağmen bilişim teknolojileri alanında yeterli araştırma olmadığı gözlenmiştir. Ayrıca bu araştırmanın öngördüğü şekilde öğrencilerin çoklu zekâ alanlarına göre bilişim teknolojileri dersinde erişimlerini inceleyen araştırmalara da alanyazın incelemesi sonucunda erişilememiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeline, araştırma grubuna, veri toplama araçlarına, veri toplama sürecine ve veri analizine yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Beşinci sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ türlerine ait düzeylerini saptamak, BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişilerini belirlemek ve öğrencilerin çoklu zekâ türlerine ait düzeylerine göre Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi erişilerini incelemeyi amaçlayan bu araştırmada nicel yöntemlerden betimsel araştırma modeli kullanılmıştır.

Betimsel araştırmalar, araştırmaya konu olan durumu olabildiğince dikkatli ve tam bir şekilde tanımlayan araştırmalardır (Akgün ve diğerleri 2022: s.25). Ayrıca Karasar'a (1982) göre ise betimsel araştırmalar, geçmişte veya şuandaki bir durum veya olayı var olduğu şekliyle tanımlar. Diğer bir deyişle betimsel araştırmalar, bir olay veya durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi hedefler. Araştırma amacı dikkate alınarak en uygun modelin betimsel model olduğuna karar verilmiş ve betimsel model araştırmada kullanılmıştır.

3.2. Araştırma Grubu (Katılımcılar)

Araştırma grubunu, Aksaray ilinde 2023-2024 eğitim-öğretim yılında yerleşim yerlerine göre belirlenen resmî altı okulun beşinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Aksaray ili merkeze bağlı köylerden iki ortaokul, kent merkezine uzak mahallelerde olan iki ortaokul ve merkez mahallelerde olan iki ortaokul araştırma alanı olarak seçilmiştir. Araştırma alanını oluşturan ortaokulların farklı yerleşim yerlerinden seçilmesi ile araştırma grubunu oluşturan öğrencilerde aile yapısı ve sosyoekonomik düzey açılarından çeşitlilik

oluşturması amaçlanmıştır. Araştırma grubunu oluşturan öğrencilerin öğrenim gördükleri okullar ve özellikleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Araştırma Grubunu Oluşturan Öğrencilerin Okulları ve Özellikleri

Okulların bulunduğu yer	Okullar	Cinsiyet	n	Yüzde (Öğrenci sayıları)
Merkeze bağlı köy	A okulu	Kız	11	%2,46
		Erkek	12	%2,68
	B okulu	Kız	12	%2,68
		Erkek	13	%2,90
Merkeze uzak mahalle	C okulu	Kız	37	%8,26
		Erkek	39	%8,70
	D okulu	Kız	53	%11,83
		Erkek	47	%10,49
Merkez mahalle	E okulu	Kız	55	%12,28
		Erkek	57	%12,72
	F okulu	Kız	62	%13,84
		Erkek	50	%11,16
Toplam			448	

Tablo 2’den de görüldüğü gibi araştırmaya merkeze bağlı köylerde bulunan A okulundan 11’i kız 12’si erkek toplam 23 öğrenci, B okulundan 12’si kız 13’ü erkek 25 öğrenci; merkeze uzak mahallelerde bulunan C okulundan 37’si kız 39’u erkek 76 öğrenci, D okulundan 53’ü kız 47’si erkek 100 öğrenci ve merkezde bulunan E okulundan 55’i kız 57’si erkek 112 öğrenci, F okulundan ise 62’si kız 50’si erkek 112 öğrenci katılım sağlamıştır. Bu durumda araştırmaya 448 beşinci sınıf öğrencisi ilk etapta katılmıştır. Ancak D okulunda beş, E okulunda dört ve F okulunda ise 34 öğrencinin ölçek-başarı testi öğrenci rumuzlarının eşleşmemesinden dolayı yanıtları analiz kapsamına alınmamıştır. Sonuç olarak araştırmaya toplamda 405 öğrenci katılmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verilerini toplamak amacıyla Dr. Susar Kırmızı tarafından geliştirilen “Çocuklar İçin Çoklu Zeka Ölçeği” ile araştırmacı tarafından geliştirilen “BTvY Dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) Başarı Testi” kullanılmıştır. Veri toplama

amacıyla kullanılan “Çocuklar İçin Çoklu Zeka Ölçeği”nin araştırmada kullanımı için araştırmacı tarafından Dr. Susar Kırmızı’dan gerekli izin alınmıştır.

3.3.1. Çocuklar İçin Çoklu Zeka Ölçeği (ÇİÇZÖ)

Susar Kırmızı tarafından geliştirilen ÇİÇZÖ, Gardner’ın belirlediği sekiz farklı zeka alanına göre gruplara ayrılarak oluşturulmuştur. Ölçek maddelerinin anlaşılabilirliği ve uygulanabilirliği açısından dört ve beşinci sınıflarda görev yapan dört sınıf öğretmeni ile farklı üniversitelerden 16 öğretim elemanının görüşüne sunulmuştur. Alınan uzman görüşleri doğrultusunda ölçek maddeleri tekrar düzenlenmiştir (Susar Kırmızı, 2006).

Uzman görüşleri neticesinde hazırlanan ÇİÇZÖ’nün ilk denemesi, Susar Kırmızı tarafından 43 kişiden oluşan İlköğretim dördüncü sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. İlk deneme sonucunda öğrenciler tarafından sorulan ve anlaşılmayan maddelere dikkat edilerek ölçek maddeleri sayısı 105’e indirilmiştir. ÇİÇZÖ öğrencilerin kişisel bilgilerinden oluşan “Kişisel Bilgi Formu” ile “Çoklu Zeka Alanlarına Ait İfadeler”in yer aldığı toplam 105 yargının bulunduğu iki kısımdan oluşmaktadır. Öğrencilerin Çoklu Zeka Alanlarında bulunan yargılara öğrencilerin katılma düzeylerini belirleyen likert tipli ölçekte “Tamamen Uygun”, “Oldukça Uygun”, “Kısmen Uygun”, “Çok Az Uygun” ve “Hiç Uygun Değil” olmak üzere kategorilendirme yapılmıştır (Susar Kırmızı, 2006).

105 maddeden oluşan ÇİÇZÖ, resmi ve özel okulların ilköğretim dört ve beşinci sınıflarda eğitim gören 843 öğrenciye uygulanmış ancak yanlış doldurma yapılan formların tespiti sonucunda 29 form elenmiş ve 814 öğrenci üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Uygulama sonucunda faktör yük değeri 0.45 olan 24 madde ÇİÇZÖ’den çıkarılmıştır. Her bir zeka alanındaki maddelerin eşit olmasına dikkat edilerek madde sayısı 10’a düşürülmüştür. Susar Kırmızı (2006) tarafından yapılan ÇİÇZÖ’nün geçerlik ve güvenirlik çalışması sonuçları Tablo 3’te verilmektedir.

Tablo 3. ÇİÇZÖ Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması Sonuçları

Çoklu Zeka Alanları	Madde sayısı	Cronbach's Alfa
Sözel-Dilsel Zeka	10	0,93
Mantıksal-Matematiksel Zeka	10	0,95
Görsel-Uzamsal Zeka	10	0,95
Müziksel-Ritmik Zeka	10	0,95
Bedensel-Kinestetik Zeka	10	0,95
Kişilerarası-Sosyal Zeka	10	0,96
İçedönük-Özedönük Zeka	10	0,96
Doğacı Zeka	10	0,96
Ölçeğin tümü	80	0,94
Ölçeğin tümü (deneysel çalışma öncesi)	80	0,89
Ölçeğin tümü (deneysel çalışma sonrası)	80	0,86

Tablo 3'ten de görülebileceği üzere deneme çalışmasında ölçek maddelerinin tümü için Cronbach's Alfa değeri 0,96 iken deneysel çalışma sonrası Cronbach's Alfa değeri 0,86 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlarda ÇİÇZÖ'nün geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır (Susar Kırmızı, 2006).

Araştırmacı tarafından altı farklı resmi ortaokulun beşinci sınıfında eğitim gören 448 öğrenciye Çocuklar İçin Çoklu Zeka Ölçeği (ÇİÇZÖ) uygulanmıştır. Uygulanan formların 43'ü tam doldurulmadığı ve zekâ alanlarının boş bırakıldığının tespiti üzerine geçersiz sayılmış ve 405 öğrenci üzerinden değerlendirme yapılmıştır. ÇİÇZÖ'deki her bir zeka alanına ait maddelerin tümü için Cronbach's Alfa değerleri Tablo 4'te verilmektedir.

Tablo 4. Çoklu Zeka Alanlarına İlişkin Güvenirlik Çalışması Sonuçları

Çoklu Zekâ Alanları	Madde sayısı	Cronbach's Alfa
Sözel-Dilsel Zeka	10	0,78
Mantıksal-Matematiksel Zeka	10	0,79
Görsel-Uzamsal Zeka	10	0,85
Müziksel-Ritmik Zeka	10	0,90
Bedensel-Kinestetik Zeka	10	0,86
Kişilerarası-Sosyal Zeka	10	0,89
İçedönük-Özedönük Zeka	10	0,88
Doğacı Zeka	10	0,87

Tablo 4'ten de görülebileceği üzere Cronbach's Alfa değerleri Sözel-Dilsel Zekâ 0,78; Mantıksal-Matematiksel Zekâ 0,79; Görsel-Uzamsal Zekâ 0,85; Müziksel-Ritmik Zekâ 0,90; Bedensel-Kinestetik Zekâ 0,86; Kişilerarası-Sosyal Zekâ 0,89; İçedönük-Özedönük Zekâ 0,88 ve Doğacı Zekâ ise 0,87'dir. Bütün sonuçlar ÇİÇZÖ'nün güvenilir olduğu anlamına gelmektedir.

3.3.2. Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi (İletişim, Araştırma, İş Birliği Ünitesi)

Başarı Testi

Araştırmada bir diğer veri toplama aracı olarak araştırmacının kendisi tarafından geliştirilen başarı testi, beşinci sınıflar için BTvY dersi “İletişim, Araştırma ve İş Birliği” ünitesi kazanımları dikkate alınarak hazırlanmıştır. Başarı testi; çoktan seçmeli olup, her bir madde dört seçeneklidir. Araştırmacı tarafından hazırlanan başarı testinin geçerlik ve güvenirlik çalışması 101 öğrenci üzerinde uygulama yapılarak gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın yapıldığı süreçte Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 24/01/2018 tarih ve 47 sayılı kararıyla kabul edilen “Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi (5. ve 6. sınıflar) Öğretim Programı” kullanıldığı için başarı testi soruları, programdaki kazanımlara uygun hazırlanmıştır (MEB, 2018). İlk etapta beşinci sınıf BTvY dersi “İletişim, Araştırma ve İş Birliği” ünitesine ait 11 kazanımdan her birine üç soru olmak üzere toplamda 33 soru hazırlanarak başarı testi için soru havuzu oluşturulmuştur. Ünite kazanımları numaraları ile birlikte şu şekildedir:

- BT.5.3.1.1. Bilginin ağlar arasındaki yolculuğunu keşfeder.
- BT.5.3.1.2. Bilgisayar ağlarına ilişkin temel kavramları ve bilgisayar ağ türlerini açıklar.
- BT.5.3.1.3. Bilgisayar ağlarında kullanılan bağlanma teknolojilerini listeler.
- BT.5.3.2.1. İnternet adreslerinin oluşumunu ve yapısını anlar.
- BT.5.3.2.2. Web tarayıcısı kavramını açıklar ve tarayıcıyı kullanır.
- BT.5.3.2.3. Arama motorlarını kullanarak basit düzeyde araştırma yapar.
- BT.5.3.2.4. Ulaştığı bilginin doğruluğunu farklı kaynaklardan sorgular.
- BT.5.3.2.5. Ulaştığı bilgiyi kaynak göstererek düzenler.
- BT.5.3.2.6. EBA kullanılarak yapılabilecekleri açıklar.
- BT.5.3.3.1. İletişim teknolojilerini tanımlayarak türlerini listeler.
- BT.5.3.3.2. Sanal ortamda iletişim kurmanın olumlu ve olumsuz yanlarını tartışır (MEB, 2018, s. 12-13).

BT.5.3.1.2 ve *BT.5.3.2.2* nolu kazanımlar birleşik olarak ifade edilmektedir. Başarı testinin hazırlanması sürecinde çoktan seçmeli olarak hazırlanan 33 adetlik soru havuzu Eğitim

Programları ve Öğretim alanında doktora yapmış bir uzman, aynı zamanda da Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri alanında doktora yapmış iki uzman olmak üzere üç alan uzmanına sunulmuştur. Araştırmacı tarafından kazanımlara uygun olarak hazırlanan 33 adet çoktan seçmeli ilk soru havuzu sonrasında alınan uzman görüşlerinde; soruların Bloom Taksonomisi'ndeki alt düzey becerilerden “-bilgi-” basamağına yönelik olduğu belirtilmiş, soruların daha üst düzey beceri basamaklarına göre oluşturulması gerektiği de dile getirilmiştir. Öte yandan birleşik olan B.T.5.3.1.2 ile B.T.5.3.2.2 nolu kazanımların ayrılarak ayrı ayrı soruların yazılmasına dikkat edilmesi vurgulanmıştır. Uzman görüşü neticesinde sorular düzeltilerek Bloom'un taksonomisindeki üst düzey becerilere (analiz-sentez-değerlendirme) uygun hale getirilmiş ve birleşik olarak ifade edilen BT.5.3.1.2 nolu kazanım ile BT.5.3.2.2 nolu kazanım ayrılmıştır. Sonuç olarak üniteye bulunan toplam kazanım sayısı 11'den 13'e, soru havuzundaki soru sayısı da 33'ten 39'a çıkarılmıştır. Uzman görüşüne göre uygun olan sorular aynen bırakılarak, uygun olmayanlar üzerinde yapılan değişikliklerle beraber sorular bir kez daha uzman görüşüne sunulmuştur. İkinci tur uzman görüşleri sonucunda sorular üzerinde yapılan düzeltmelerle beraber başarı testinin sorularının ilk hâli meydana getirilmiş ve soruların en son halinden örnekler Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Soru havuzu soru örnekleri

Kazanım	Bloom Taksonomisi	Soru Örneği
Bilginin ağlar arasındaki yolculuğunu keşfeder.	Kavrama	Osman, Bilişim teknolojileri dersini çok sevmektedir. Geçen gün derste oturduğu bilgisayarda Word belgesine yazdığı yazının, öğretmenin masasında duran yazıcıdan çıktısını alabilmesi, onu çok heyecanlandırmıştır. Osman'ı heyecanlandıran bu durum aşağıdakilerden hangisi sayesinde gerçekleşmiştir? A) Bilgisayar Ağı B) Masaüstü C) Arama motoru D) Dosya
Bilgisayar ağlarına ilişkin temel kavramları açıklar.	Kavrama	Ömer, bilişim teknolojileri ve yazılım dersine ait yapmış olduğu ev ödevini Flash belleğine kaydetmiştir. Ertesi gün, okulda öğretmen ödevlere bakarken sıra Ömer'e gelince Ömer Flash belleğini çantasında bulamamış ve evde unuttuğunu fark etmiştir. bunun üzerine öğretmen, Ömer'e; "Farklı cihazların kullanılarak internet bağlantısının bulunduğu her yerden dosyalara erişimi sağlayan Google Drive, Yandex Disk gibi ortamları kullansaydın, ev ödevin için Flash bellek taşımak zorunda kalmazdın." demiştir. Öğretmenin bahsettiği açıklama, aşağıdaki kavramlardan hangisine aittir? A) Bulut B) Yerel alan ağı C) Geniş alan ağı D) Ağ kablosu
Arama motorlarını kullanarak basit düzeyde araştırma yapar.	Uygulama	Aksaray'da yaşayan bir 5. Sınıf öğrencisi dizüstü bilgisayarına format attırmak için bir bilgisayar tamircisine ihtiyaç duymaktadır. Bununla ilgili olarak arama motoruna aşağıdaki şıklarda bulunan ifadelerden hangisini yazarsa aradığına daha hızlı ve kolay ulaşabilir? A) Bilgisayar tamircisi B) Tamirciler C) Aksaray'daki tamirciler D) Aksaray'daki bilgisayar tamircileri

Araştırma amacıyla hazırlanan 39 maddelik çoktan seçmeli BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) Başarı Testi soruları, iki farklı ortaokulun altıncı sınıfındaki 101 öğrenciye uygulanmıştır. Araştırmanın veri toplama grubu beşinci sınıf

öğrencilerinden oluşmasına rağmen bu ünitenin kazanımlarına halihazırda altıncı sınıf öğrencileri sahip oldukları için güvenilirlik çalışmaları onlarla yapılmıştır. Araştırmacının görev yaptığı ortaokulda uygulama araştırmacı tarafından bizzat yapılmış, diğer okulda ise Bilişim Teknolojileri Öğretmenine gerekli bilgiler verilerek ve rica edilerek uygulanması istenmiştir. Uygulama sonunda her iki okuldan da elde edilen veriler doğrultusunda, maddelerin ayırt edicilik ve madde güçlük indekslerine bakılmıştır. Öğrencilerin test sorularına verdiği yanıtlar, Excel programına doğru ise “1”, yanlış ise “0” olarak girilmiştir. Ön uygulama aşamasında değerlendirme 39 puan üzerinden yapılmıştır. Öğrenci yanıtları doğrultusunda her bir maddenin madde güçlük ve madde ayırt edicilik indeksleri hesaplanmıştır. Madde güçlük indeksi (p), 0-1 arasında değer almaktadır. İdeal olarak bu p indekslerinin 0.50 olması beklenir. Ancak ölçme aracındaki (başarı testindeki) bütün maddelerin p değerinin 0.50 olması arzu edilir bir durum değildir çünkü başarı testinin zor, kolay ve orta güçlükte olmak üzere farklı güçlük düzeylerindeki sorulardan oluşması tercih edilir (Hasançebi vd., 2020). Ayrıca madde güçlük indekslerinin 0.30 ila 0.70 arasında yer alması gerektiği de tartışılmıştır (Allen ve Yen, 1979). Zira bu aralıkta maddeler aracılığıyla öğrenci erişisi hakkında en üst düzeyde bilgi edinilebileceği belirtilmiştir (Fauzie vd., 2021). Başarı testlerinde madde güçlük indeksleriyle birlikte madde ayırt edicilik indekslerinin (d) de incelenmesi gerekir (Wendler ve Walker, 2006). Madde ayırt edicilik indeksleri için kesim noktasının 0.40 olduğu alanyazında sıklıkla dile getirilmiştir. Diğer bir deyişle, d değeri 0.40 altında olan maddelerin ya düzeltilmesi ya da tamamen atılması gerekir; d değeri 0.40’ın üzerinde olan maddeler ise yüksek ayırt ediciliğe sahiptir (Demir vd., 2016; Eğmir ve Ocak, 2016; Karakuyu ve Ocak, 2022). Excel programı aracılığıyla başarı testindeki soruların madde güçlük ve madde ayırt edicilik indeksleri hesaplanmış ve her bir madde için çıkan sonuçlar Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Başarı testi madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri

Madde numaraları	Madde güçlük indeksi (p)	Madde ayırt edicilik indeksi (d)
1	0,33	0,56
2	0,37	0,41
3*	0,74	0,96
4*	0,90	1
5	0,59	0,85
6*	0,30	0,30
7	0,54	0,74
8*	0,76	0,96
9	0,42	0,67
10*	0,85	1
11	0,65	0,89
12	0,61	0,56
13	0,44	0,63
14*	0,70	0,78
15*	0,78	1
16	0,65	0,93
17*	0,30	0,41
18	0,68	0,96
19	0,54	0,81
20	0,56	0,93
21	0,65	0,89
22	0,67	0,89
23	0,59	0,81
24	0,35	0,52
25*	0,72	0,96
26	0,57	0,70
27*	0,78	0,96
28	0,67	0,96
29	0,65	0,93
30	0,46	0,67
31*	0,67	1
32	0,63	0,93
33	0,52	0,93
34	0,37	0,59
35	0,44	0,67
36	0,42	0,44
37*	0,26	0,37
38*	0,26	0,33
39*	0,20	0,22
$\bar{p} = 0,55$		

Tablo 6'dan da görüldüğü gibi * işareti ile gösterilen 3, 4, 6, 8, 10, 14, 15, 17, 25, 27, 31, 37, 38, 39 maddelerin güçlük ($p=0,30-0,70$; aralığa kesim değerleri 0,30 ve 0,70 de dahil edilmiştir) veya ayırt edicilik indeksleri ($d<0,40$) istenilen aralıklarda olmadığı için başarı

testinin uygulanabilir haline katılmamıştır. Geriye kalan maddelerin güçlük ve ayırt edicilik değerlerinin kabul edilebilir aralıklarda olduğu belirlenmiş ve bu maddeler testin son halini oluşturmuştur. Ayrıca son halde yer alan maddelerin İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi kazanımlarından her birine yönelik en az bir soru içerdiği görülmüştür. Böylece başarı testinin uygulanabilir hali elde edilmiştir. Öte yandan test maddelerinin ortalama güçlüğü $\bar{p} = 0,55$ ve KR-20 güvenirlik katsayısı ise 0,82 olarak bulunmuştur. Bulunan değerler, başarı testinin güvenilir olduğu anlamına gelmektedir.

3.4. Veri Toplama Süreci

Araştırma kapsamında araştırma grubunu oluşturan ortaokul öğrencilerine gerekli uygulamaların yapılabilmesi için araştırmacının bağlı bulunduğu üniversitenin İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 28.08.2023 tarih ve 2023/05-19 protokol numaralı kararla etik kurul izni ve Aksaray Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğünden veri toplama izni alınmıştır (bkz EK-1 ve 2).

BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) 21 maddelik başarı testi (bkz EK-4) ile ÇİÇZÖ (bkz EK-3) araştırma grubunu oluşturan beşinci sınıf öğrencilerine ünite kazanımları derslerinde işlendikten sonra 15-19 Ocak 2024 tarihlerinde araştırmacı ve araştırmacının belirlediği okulların Bilişim Teknolojileri öğretmenleri tarafından yüz yüze olacak şekilde uygulanmıştır. Araştırmacı, kadrolu olarak resmi bir ortaokulda görev yapması dolayısıyla belirlenen ortaokullarda belirlenen tarih ve saatlerde bulunamayacağı için okulların Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinden başarı testi ve ölçek uygulamalarını yapmaları rica edilerek istenmiştir. Bu süreçte yer alacak öğretmenlere araştırmacı tarafından gerekli bilgiler verilerek veri toplama sürecinin sağlıklı bir şekilde yürütülmesine yönelik önlemler alınmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Beşinci sınıf öğrencilerinin çoklu zeka türlerine ait düzeylerini saptamak, BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişilerini belirlemek ve öğrencilerin çoklu zeka türlerine ait düzeylerine göre Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi erişilerini incelemek amacıyla elde edilen veriler toplanırken, ÇİÇZÖ ile başarı testinin aynı öğrenciye ait olduğunu eşleştirebilmek adına öğrencilerden her iki veri toplama aracına da bulunduğu okulun baş harfleri ile öğrenci numaralarından oluşan bir nickname yazmaları istenmiştir.

Böylece veriler toplandıktan sonra, aynı öğrencinin ÇİÇZÖ ile başarı testi eşleştirilerek elde edilen veriler, IBM SPSS Statistics 23 programına girilerek veri seti oluşturulmuş ve sonrasında bu verilerin ön incelemesi yapılmıştır.

Araştırma sorusu 1 kapsamında; araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları araştırma sorularına uygun bir şekilde “cinsiyet”, “annenin çalışma durumu”, “babanın çalışma durumu”, “annenin eğitim düzeyi”, “babanın eğitim düzeyi”, “bilgisayar sahibi olma durumu” ve “bilgisayar kullanma sıklığı” değişkenlerine göre analiz edilmiştir. Öğrencilerin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanlarının “cinsiyet, “annenin çalışma durumu”, “babanın çalışma durumu” ve “bilgisayar sahibi olup olmama” değişkenlerine göre değişimi değişkenlerin iki kategoriye sahip olması sebebiyle bağımsız gruplar t-testi, “annenin eğitim düzeyi”, “babanın eğitim düzeyi” ve “bilgisayar kullanma sıklığı” değişkenlerine göre değişimi ise değişkenlerin ikiden fazla kategoriye sahip olması sebebiyle varyans analizi yapılmıştır. Oluşturulan veri setinde BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanlarının “cinsiyet”, “annenin çalışma durumu”, “babanın çalışma durumu” ve “bilgisayar sahibi olup olmama” değişkenlerine göre bağımsız gruplar t-testi varsayımlarını karşılayıp karşılanmadığı incelenmiştir. Bağımsız gruplar t-testi, iki ayrı ve birbirinden bağımsız örneklemelerden elde edilen ortalama puanlar arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını test etmede kullanılan bir tekniktir (Büyüköztürk vd., 2012). Bağımsız gruplar t-testi varsayımları ise;

- Her iki grup da birbirinden bağımsızdır,
- Bağımlı olan değişkenin aralık veya oranlı ölçek düzeyinde ölçülmesi gereklidir,
- Her grubun (örneklem) temsil ettiği evrenin ham puanlarının dağılımının normal olması gerekir. Örneklem 30’dan büyük olması durumunda evrenin kabaca normal dağılım göstermesi yeterli görülür,
- Örneklemelerin temsil ettiği evrenin varyansları homojendir. Bağımsız gruplu t-testi güçlü parametrik bir test olup varyansların homojenliği varsayımı karşılanmasa bile kullanılabilir (Büyüköztürk vd., 2012, s. 159-160).

Araştırma sorusu 1 kapsamında alt sorudaki her bir değişkenin varsayımları karşılayıp karşılamadığı incelenmiştir. Ayrıca değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediğini incelemek üzere Çarpıklık (Skewness) ve Basıklık (Kurtosis) değerlerine bakılmıştır. Tabachnick ve Fidell’e (2015) göre Çarpıklık ve Basıklık değerlerinin -1,5 ile +1,5

arasında olduğunda verilerin normal dağıldığını varsayılmaktadır. Araştırma sorusu 1’de bağımlı değişkenimiz erişim puanları, aralık ölçeği düzeyinde ölçülebilmektedir. Aralık ölçeğinde her puanın bir miktarı gösterdiği, eşit olarak ayrıldığı bir ölçme biriminin var olduğu ve sıfır sayısının da gerçek bir sıfırı ifade etmediği belirtilmektedir (Büyüköztürk vd., 2012). Araştırma sorusu 1-a’da cinsiyet değişkeni; “kız” ve “erkek” olmak üzere iki gruptan oluşmaktadır ve gruplar birbirinden bağımsızdır. Kız öğrenciler için Çarpıklık değeri ,096 Basıklık değeri ise -,673; erkek öğrencilerin Çarpıklık değeri ,158 ve Basıklık değerinin de -,664 olduğu görülmüştür. Bu değerlerle, öğrencilerin erişim puanlarının cinsiyete göre normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Dolayısıyla araştırma sorusu 1-a kapsamında bağımsız gruplar t-testi varsayımlarının hepsinin karşılandığı görülmüştür. Araştırma sorusu 1-b’de annenin çalışma durumu değişkeni; “çalışıyor” ve “çalışmıyor” olmak üzere iki gruptan oluşmaktadır ve gruplar birbirinden bağımsızdır. Yine araştırma sorusu 1-b’de çalışan anneler için Çarpıklık değeri ,127 Basıklık değeri ise -,663; çalışmayan anneler için Çarpıklık değeri ,082 ve Basıklık değerinin de -,675 olduğu görülmüştür. Bu değerlerle, öğrencilerin erişim puanlarının annenin çalışma durumuna göre normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Dolayısıyla araştırma sorusu 1-b kapsamında bağımsız gruplar t-testi varsayımlarının da hepsinin karşılandığı görülmüştür. Araştırma sorusu 1-c’de babanın çalışma durumu değişkeni; “çalışıyor” ve “çalışmıyor” olmak üzere iki gruptan oluşmaktadır ve gruplar birbirinden bağımsızdır. Yine araştırma sorusu 1-c’de çalışan babalar için Çarpıklık değeri ,080 Basıklık değeri ise -,662; çalışmayan babalar için Çarpıklık değeri ,420 ve Basıklık değerinin de -,227 olduğu görülmüştür. Bu değerlerle, öğrencilerin erişim puanlarının babanın çalışma durumuna göre normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Dolayısıyla araştırma sorusu 1-c kapsamında da bağımsız gruplar t-testi varsayımlarının hepsinin karşılandığı görülmüştür. Araştırma sorusu 1-f’de bilgisayar sahibi olma durumu değişkeni; “var” ve “yok” olmak üzere iki gruptan oluşmaktadır ve gruplar birbirinden bağımsızdır. Yine araştırma sorusu 1-f’de bilgisayarı olanlar için Çarpıklık değeri -,009 Basıklık değeri ise -,702; bilgisayarı olmayanlar için ise Çarpıklık değeri ,315 ve Basıklık değerinin de -,715 olduğu görülmüştür. Bu değerlerle, öğrencilerin erişim puanlarının bilgisayar sahibi olma durumuna göre normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Dolayısıyla araştırma sorusu 1-f kapsamında da bağımsız gruplar t-testi varsayımlarının hepsinin karşılandığı görülmüştür. Yapılan inceleme sonucunda; cinsiyet, annenin çalışma durumu, babanın çalışma durumu ve bilgisayar sahibi olma durumu değişkenlerinin normal dağılım ve varyansların homojenliği varsayımlarını karşıladığı görülmüş ve bağımsız gruplar t-testleri yapılmıştır.

Benzer şekilde BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanlarının “annenin eğitim düzeyi”, “babanın eğitim düzeyi” ve “bilgisayar kullanma sıklığı” değişkenlerine göre ise varyans analizi varsayımlarını karşılayıp karşılamadığı analiz edilmiştir. Tek yönlü varyans analizi, iki veya daha fazla örnekleme ait ortalama puanların karşılaştırılmasında kullanılan bir tekniktir (Büyüköztürk vd., 2012).

Varyans analizi varsayımları ise;

- Bağımlı olan değişkenin en az eşit aralık düzeyinde ölçülmesi gerekir,
- Örneklemeler bağımsız ve evrenden yansız seçilirler,
- Örneklemelerin seçildiği evrene ait puan dağılımları normaldir,
- Evrene ait varyans homojendir,
- Bağımsız değişken ise kategoriktir (Büyüköztürk vd., 2012, s. 178).

Araştırma sorusu 1’de bağımlı değişkenimiz erişim puanları, aralık ölçeği düzeyinde ölçülebilmektedir. Araştırma sorusu 1-d’de annenin eğitim düzeyi değişkeni; “ilkokul”, “ortaokul”, “lise” ve “üniversite” olmak üzere dört gruptan oluşmaktadır ve gruplar birbirinden bağımsızdır. Yine araştırma sorusu 1-d’de ilkokul mezunu olan anneler için Çarpıklık değeri ,487 Basıklık değeri ise -,568; ortaokul mezunu olan anneler için Çarpıklık değeri -,009 ve Basıklık değeri -,411; lise mezunu olan anneler için Çarpıklık değeri -,046 ve Basıklık değeri -,812 ve üniversite mezunu olan anneler için Çarpıklık değeri ,005 ve Basıklık değeri -,756 olduğu görülmüştür. Bu değerlerle, öğrencilerin erişim puanlarının annenin eğitim düzeyine göre normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Dolayısıyla araştırma sorusu 1-d kapsamında varyans analizi varsayımlarının hepsinin karşılandığı görülmüştür. Araştırma sorusu 1-e’de babanın eğitim düzeyi değişkeni; “ilkokul”, “ortaokul”, “lise” ve “üniversite” olmak üzere dört gruptan oluşmaktadır ve gruplar birbirinden bağımsızdır. Yine araştırma sorusu 1-e’de ilkokul mezunu olan babalar için Çarpıklık değeri ,408 Basıklık değeri ise -,767; ortaokul mezunu olan babalar için Çarpıklık değeri -,004 ve Basıklık değeri -,507; lise mezunu olan babalar için Çarpıklık değeri ,207 ve Basıklık değeri -,672 ve üniversite mezunu olan babalar için Çarpıklık değeri -,007 ve Basıklık değeri -,715 olduğu görülmüştür. Bu değerlerle, öğrencilerin erişim puanlarının babanın eğitim düzeyine göre normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Dolayısıyla araştırma sorusu 1-d kapsamında varyans analizi varsayımlarının hepsinin karşılandığı görülmüştür. Araştırma sorusu 1-g’de bilgisayar kullanma sıklığı değişkeni; “0-2 saat”, “2-4 saat”, “4-6 saat”, “6-8 saat” ve “diğer” olmak üzere beş gruptan

oluşmaktadır ve gruplar birbirinden bağımsızdır. Yine araştırma sorusu 1-g’de günlük 0-2 saat bilgisayar kullanan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,080 Basıklık değeri ise -,568; günlük 2-4 saat bilgisayar kullanan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,175 ve Basıklık değeri -,636; günlük 4-6 saat bilgisayar kullanan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,445 ve Basıklık değeri -1,250; günlük 6-8 saat bilgisayar kullanan öğrenciler için Çarpıklık değeri 1,231 ve Basıklık değeri 1,000 olduğu görülmüş ancak bilgisayar kullanma sıklığı “diğer” grubunda hiç bir veri olmadığı için Çarpıklık ve Basıklık değeri hesaplanamamıştır. Bu değerlerle, öğrencilerin erişî puanlarının bilgisayar kullanma sıklığına göre de normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Dolayısıyla araştırma sorusu 1-g kapsamında varyans analizi varsayımlarının hepsinin karşılandığı görülmüştür. Yapılan inceleme sonucunda; annenin eğitim düzeyi, babanın eğitim düzeyi ve bilgisayar kullanma sıklığı değişkenlerinin normal dağılım ve varyansların homojenliği varsayımlarını karşıladığı görülmüş ve varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Araştırma sorusu 2 kapsamında; araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin, Çocuklar İçin Çoklu Zeka Ölçeği’ne göre 8 farklı zekâ türündeki dağılımlarını belirlemek amacıyla aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmıştır.

Araştırma sorusu 3 kapsamında; öğrencilerin her bir zekâ türünden aldıkları puanlar düşükten yükseğe doğru olmak üzere sıralanmış ve yüzdelik dilimleri dikkate alınarak başarı puanları dört çeyreğe ayrılmıştır. En düşük puan alanların yer aldığı dilim, 1. Çeyreği (1Ç), en yüksek puanı alanlar ise 4. Çeyreği (4Ç) oluşturmuş, arada kalan öğrenciler ise 2. Çeyrek (2Ç) ve 3. Çeyrekte (3Ç) yer almıştır. Zekâ puanlarına göre oluşturulan çeyrekler doğrultusunda zekâ düzeylerindeki farklılıkların ders erişîlerine etkisini incelemek amacıyla varyans analizi testi yapılmadan önce varyans analizi varsayımlarının karşılanıp karşılanmadığı incelenmiştir. Araştırma sorusu 3’de bağımlı değişkenimiz erişî puanları, aralık ölçeği düzeyinde ölçülebilmektedir. Araştırma sorusu 3-a’da sözel-dilsel zekâ değişkeni; “1Ç”, “2Ç”, “3Ç” ve “4Ç” olmak üzere dört gruptan oluşmaktadır ve gruplar birbirinden bağımsızdır. Yine araştırma sorusu 3-a’da 1Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,249 Basıklık değeri ise -,332; 2Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,096 ve Basıklık değeri -,634; 3Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri -,231 ve Basıklık değeri -,740 ve 4Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,245 ve Basıklık değeri -,581 olduğu görülmüştür. Bu değerlerle, öğrencilerin erişî puanlarının sözel-dilsel zekâ türüne göre normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Dolayısıyla araştırma sorusu 3-a kapsamında varyans analizi varsayımlarının hepsinin karşılandığı

görülmüştür. Araştırma sorusu 3-b’de mantıksal-matematiksel zekâ değişkeni; “1Ç”, “2Ç”, “3Ç” ve “4Ç” olmak üzere dört gruptan oluşmaktadır ve gruplar birbirinden bağımsızdır. Yine araştırma sorusu 3-b’de 1Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,006 Basıklık değeri ise -,379; 2Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,245 ve Basıklık değeri -,706; 3Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,151 ve Basıklık değeri -,585 ve 4Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri -,044 ve Basıklık değeri -,800 olduğu görülmüştür. Bu değerlerle, öğrencilerin erişiş puanlarının mantıksal-matematiksel zekâ türüne göre normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Dolayısıyla araştırma sorusu 3-b kapsamında varyans analizi varsayımlarının hepsinin karşılandığı görülmüştür. Araştırma sorusu 3-c’de görsel-uzamsal zekâ değişkeni; “1Ç”, “2Ç”, “3Ç” ve “4Ç” olmak üzere dört gruptan oluşmaktadır ve gruplar birbirinden bağımsızdır. Yine araştırma sorusu 3-c’de 1Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri -,050 Basıklık değeri ise -,345; 2Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,007 ve Basıklık değeri -,826; 3Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,016 ve Basıklık değeri -,666 ve 4Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,379 ve Basıklık değeri -,687 olduğu görülmüştür. Bu değerlerle, öğrencilerin erişiş puanlarının görsel-uzamsal zekâ türüne göre normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Dolayısıyla araştırma sorusu 3-c kapsamında varyans analizi varsayımlarının hepsinin karşılandığı görülmüştür. Araştırma sorusu 3-d’de müziksel-ritmik zekâ değişkeni; “1Ç”, “2Ç”, “3Ç” ve “4Ç” olmak üzere dört gruptan oluşmaktadır ve gruplar birbirinden bağımsızdır. Yine araştırma sorusu 3-d’de 1Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,032 Basıklık değeri ise -,471; 2Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,226 ve Basıklık değeri -,294; 3Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,104 ve Basıklık değeri -,897 ve 4Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,042 ve Basıklık değeri -,874 olduğu görülmüştür. Bu değerlerle, öğrencilerin erişiş puanlarının müziksel-ritmik zekâ türüne göre normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Dolayısıyla araştırma sorusu 3-d kapsamında varyans analizi varsayımlarının hepsinin karşılandığı görülmüştür. Araştırma sorusu 3-e’de bedensel-kinestetik zekâ değişkeni; “1Ç”, “2Ç”, “3Ç” ve “4Ç” olmak üzere dört gruptan oluşmaktadır ve gruplar birbirinden bağımsızdır. Yine araştırma sorusu 3-e’de 1Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,054 Basıklık değeri ise -1,000; 2Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,023 ve Basıklık değeri -,515; 3Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,137 ve Basıklık değeri -,493 ve 4Ç’de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,162 ve Basıklık değeri -,662 olduğu görülmüştür. Bu değerlerle, öğrencilerin erişiş puanlarının bedensel-kinestetik zekâ türüne göre normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Dolayısıyla araştırma sorusu 3-e kapsamında varyans analizi varsayımlarının hepsinin karşılandığı görülmüştür. Araştırma

sorusu 3-f'de kişilerarası-sosyal zekâ değişkeni; “1Ç”, “2Ç”, “3Ç” ve “4Ç” olmak üzere dört gruptan oluşmaktadır ve gruplar birbirinden bağımsızdır. Yine araştırma sorusu 3-f'de 1Ç'de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,325 Basıklık değeri ise -,829; 2Ç'de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,043 ve Basıklık değeri -,706; 3Ç'de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri -,158 ve Basıklık değeri -,666 ve 4Ç'de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,248 ve Basıklık değeri -,402 olduğu görülmüştür. Bu değerlerle, öğrencilerin erişî puanlarının kişilerarası-sosyal zekâ türüne göre normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Dolayısıyla araştırma sorusu 3-f kapsamında varyans analizi varsayımlarının hepsinin karşılandığı görülmüştür. Araştırma sorusu 3-g'de içedönük-özedönük zekâ değişkeni; “1Ç”, “2Ç”, “3Ç” ve “4Ç” olmak üzere dört gruptan oluşmaktadır ve gruplar birbirinden bağımsızdır. Yine araştırma sorusu 3-g'de 1Ç'de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,364 Basıklık değeri ise -,137; 2Ç'de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri -,220 ve Basıklık değeri -,581; 3Ç'de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri -,035 ve Basıklık değeri -,845 ve 4Ç'de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,223 ve Basıklık değeri -,663 olduğu görülmüştür. Bu değerlerle, öğrencilerin erişî puanlarının içedönük-özedönük zekâ türüne göre normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Dolayısıyla araştırma sorusu 3-g kapsamında varyans analizi varsayımlarının hepsinin karşılandığı görülmüştür. Araştırma sorusu 3-h'de doğacı zekâ değişkeni; “1Ç”, “2Ç”, “3Ç” ve “4Ç” olmak üzere dört gruptan oluşmaktadır ve gruplar birbirinden bağımsızdır. Yine araştırma sorusu 3-g'de 1Ç'de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,149 Basıklık değeri ise -,313; 2Ç'de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri -,142 ve Basıklık değeri -,654; 3Ç'de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,095 ve Basıklık değeri -,852 ve 4Ç'de olan öğrenciler için Çarpıklık değeri ,312 ve Basıklık değeri -,560 olduğu görülmüştür. Bu değerlerle, öğrencilerin erişî puanlarının doğacı zekâ türüne göre normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Dolayısıyla araştırma sorusu 3-g kapsamında varyans analizi varsayımlarının hepsinin karşılandığı görülmüştür. Yapılan inceleme sonucunda; sözel-dilsel zekâ, mantıksal-matematiksel zekâ, görsel-uzamsal zekâ, müziksel-ritmik zekâ, bedensel-kinestetik zekâ, kişilerarası-sosyal zekâ, içedönük-özedönük zekâ ve doğacı zekâ türleri değişkenlerinin normal dağılım gösterdiği ve varyansların homojenliği varsayımlarını karşıladığı görülmüş ve sonuç olarak varsayımların karşılandığı tespit edilince varyans analizi gerçekleştirilmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR ve YORUMLAR

Bu bölümde Aksaray ilinde bulunan çeşitli ortaokullardaki beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişilerini belirlemek, çoklu zekâ türlerine ait düzeylerini saptamak ve öğrencilerin çoklu zekâ türlerindeki düzeylerine göre bilişim teknolojileri ve yazılım dersi erişilerini incelemeyi amaçlayan araştırmanın bulguları sunulmuştur.

4.1. Araştırma Sorusu 1'e Yönelik Bulgular

Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin bilişim teknolojileri ve yazılım dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişi puanları cinsiyet değişkenine göre nasıl değişmektedir?

Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişi puanlarının cinsiyet değişkenine göre değişimi Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Öğrencilerin Cinsiyetine Göre BTvY Dersi Eriş Puanları T-Testi Sonuçları

Cinsiyet	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Kız	193	53,16	18,21	2,14	0,03
Erkek	212	49,06	20,09		

Tablo 7'den de görülebileceği üzere öğrencilerin 193'u kız, 212'si ise erkektir. Kız öğrencilerin BTvY dersi erişi puanları ortalamaları 53,16 iken erkek öğrencilerinki ise 49,06'dır. Yapılan t-testi sonucuna göre beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişi puanları cinsiyet değişkeninde anlamlı farklılık göstermiştir ($t=2,14$; $p=0,03$). Bu bulguya göre bilişim teknolojileri ve yazılım dersi erişileri açısından kız öğrenciler erkek öğrencilerden daha başarılıdır.

Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin bilişim teknolojileri ve yazılım dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları annenin çalışma durumuna göre nasıl değişmektedir?

Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanlarının annenin çalışma durumuna göre değişimi Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Annenin Çalışma Durumuna Göre BTvY Dersi Erişim Puanları T-Testi Sonuçları

Annenin çalışma durumu	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Çalışmıyor	302	50,46	19,08	-0,98	0,33
Çalışıyor	103	52,63	19,97		

Tablo 8’den de görülebileceği üzere öğrenci annelerinin 302’si çalışmamakta, 103’ü ise çalışmaktadır. Annesi çalışmayan öğrencilerin BTvY dersi erişim puanları ortalamaları 50,46 iken çalışanları ise 52,63’tür. Yapılan t-testi sonucuna göre beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları annenin çalışma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemiştir ($t = -0,98$, $p = 0,33$).

Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin bilişim teknolojileri ve yazılım dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları babanın çalışma durumuna göre nasıl değişmektedir?

Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanlarının babanın çalışma durumuna göre değişimi Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Babanın Çalışma Durumuna Göre BTvY Dersi Erişim Puanları T-Testi Sonuçları

Babanın çalışma durumu	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Çalışmıyor	18	44,72	16,49	-1,42	0,16
Çalışıyor	387	51,31	19,39		

Tablo 9’dan da görülebileceği üzere öğrenci babalarının 18’i çalışmamakta, 387’si ise çalışmaktadır. Babası çalışmayan öğrencilerin bilişim teknolojileri ve yazılım dersi erişim puanları ortalamaları 44,72 iken çalışanları ise 51,31’dir. Yapılan t-testi sonucuna göre beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları babanın çalışma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemiştir ($t = -1,42$; $p = 0,16$).

Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin bilişim teknolojileri dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları annenin eğitim düzeyine göre nasıl değişmektedir?

Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanlarının anne eğitim düzeyine göre değişimi Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Anne Eğitim Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişim Puanları ANOVA Testi

Sonuçları

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p	Post-Hoc (Scheffe)
Gruplar arası	4173,17	3	1391,06			Üniversite
Gruplar içi	146380,74	401	365,04	3,81	0,01	>
Toplam	150553,91	404				Ortaokul

Tablo 10’dan da görülebileceği üzere beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları annenin eğitim düzeyine göre anlamlı farklılık göstermiştir ($F=3,81$; $p=0,01$). Grupların hangileri arasında anlamlı farklılığın olduğunu belirlemek amacıyla post-hoc testler yapılmış ve Scheffe testi sonucunda öğrencilerin BTvY dersi erişim puanları anne eğitim düzeyi üniversite mezunu olanların ortaokul mezunu olanlara göre daha yüksektir. Bu bulguya göre BTvY dersi erişimleri açısından anne eğitim düzeyi üniversite mezunu olan öğrenciler ortaokul mezunu olanlara göre daha başarılıdır.

Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin bilişim teknolojileri ve yazılım dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları babanın eğitim düzeyine göre nasıl değişmektedir?

Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanlarının babanın eğitim düzeyine göre değişimi Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Babanın Eğitim Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişim Puanları ANOVA Testi

Sonuçları

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p	Post-Hoc (Scheffe)
Gruplar arası	4301,09	3	1433,70			Üniversite
Gruplar içi	146252,82	401	364,72	3,93	0,01	>
Toplam	150553,91	404				Ortaokul

Tablo 11’den de görülebileceği üzere beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları babalarının eğitim düzeyine göre anlamlı farklılık göstermiştir ($F=3,93$, $p= 0,01$). Grupların hangileri arasında anlamlı farklılığın olduğunu belirlemek amacıyla post-hoc testler yapılmış ve Scheffe testi sonucunda öğrencilerin BTvY dersi erişim puanları babası üniversite olanların ortaokul mezunu olanlara göre daha yüksektir. Bu bulguya göre BTvY dersi erişimleri açısından öğrencilerden babası üniversite mezunu olanların ortaokul mezunu olanlardan daha başarılıdır.

Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin bilişim teknolojileri ve yazılım dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları öğrencilerin bilgisayar sahibi olma durumuna göre nasıl değişmektedir?

Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanlarının öğrencilerin bilgisayar sahibi olma durumuna göre değişimi Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. Öğrencilerin Bilgisayar Sahibi Olma Durumuna Göre BTvY Dersi Erişim Puanları T-Testi Sonuçları

Bilgisayar sahibi olma durumu	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Evet	222	50,90	20,58	-0,13	0,09
Hayır	183	51,15	17,69		

Tablo 12’den de görülebileceği üzere öğrencilerin 222’sinin bilgisayarı bulunmakta, 183’ünün ise bilgisayarı bulunmamaktadır. Bilgisayar sahibi öğrencilerin bilişim teknolojileri ve yazılım dersi erişim puanları ortalamaları 50,90 iken bilgisayarı olmayan öğrencilerinki ise 51,15’tir. Yapılan t-testi sonucuna göre beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları bilgisayar sahibi olup olmama durumuna göre anlamlı farklılık göstermemiştir

($t= -0,13$; $p= 0,09$).

Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin bilişim teknolojileri dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları öğrencilerin bilgisayar kullanma sıklığına göre nasıl değişmektedir?

Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanlarının öğrencilerin bilgisayar kullanma sıklığına göre değişimi Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13. Öğrencilerin Bilgisayar Kullanma Sıklığına Göre BTvY Dersi Erişi Puanları
ANOVA Testi Sonuçları

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p	Post-Hoc (Scheffe)
Gruplar arası	7483,15	4	1870,79	5,23	0,00	6-8 saat
Gruplar içi	143070,76	400	357,68			>
Toplam	150553,91	404				0-2 saat

Tablo 13’den de görülebileceği üzere beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları bilgisayar kullanma sıklığına göre anlamlı farklılık göstermiştir ($F=5,23$; $p= 0,00$). Grupların hangileri arasında anlamlı farklılığın olduğunu belirlemek amacıyla post-hoc testler yapılmış ve Scheffe testi sonucunda günde 6-8 saat arası bilgisayar kullanan öğrencilerin bilişim teknolojileri ve yazılım dersi erişim puanları günde 0-2 saat arası kullanan öğrencilere göre daha yüksektir. Bu bulguya göre, bilişim teknolojileri ve yazılım dersi erişimleri açısından günde 6-8 saat arası bilgisayar kullanan öğrenciler günde 0-2 saat arası kullanan öğrencilerden daha başarılıdır.

4.2. Araştırma Sorusu 2’ye Yönelik Bulgular

Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin, Çocuklar İçin Çoklu Zekâ Ölçeği’ne göre;

- Sözel-Dilsel,
- Mantıksal-Matematiksel,
- Görsel-Uzamsal,
- Müziksel-Ritmik,
- Bedensel-Kinestetik,
- Kişilerarası-Sosyal,
- İçedönük-Özedönük,
- Doğacı

zekâ türlerine ilişkin dağılımı nasıldır?

Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin, Çocuklar İçin Çoklu Zekâ Ölçeği’ne göre zekâ türleri dağılımını belirlemek amacıyla aritmetik ortalama ve standart sapma betimsel istatistikleri kullanılmıştır. Bu istatistiklerin sonuçları Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14. Öğrencilerin ÇİÇZÖ Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

Zeka Türleri	$\bar{X}$	SS
Sözel-Dilsel Zekâ	27,42	7,30
Mantıksal-Matematiksel Zekâ	27,59	7,95
Görsel-Uzamsal Zekâ	27,62	9,06
Müziksel-Ritmik Zekâ	27,81	10,43
Bedensel-Kinestetik Zekâ	27,04	9,72
Kişilerarası-Sosyal Zekâ	29,25	9,43
İçedönük-Özedönük Zekâ	28,05	9,83
Doğacı Zekâ	26,62	10,32

Tablo 14'ten de görülebileceği gibi öğrencilerin Çocuklar İçin Çoklu Zekâ Ölçeği'ndeki ortalamaları Sözel-Dilsel Zekâ için 27,42; Mantıksal-Matematiksel Zekâ için 27,59; Görsel-Uzamsal Zekâ için 27,62; Müziksel-Ritmik Zekâ için 27,81; Bedensel-Kinestetik Zekâ için 27,04; Kişilerarası-Sosyal Zekâ için 29,25; İçedönük-Özedönük Zekâ için 28,05 ve Doğacı Zekâ için 26,62 olarak bulunmuştur. Bu veriler, araştırmaya katılan öğrencilerin ortalamalarının en az Doğacı, en çok Kişilerarası-Sosyal Zekâ türlerinde olduğunu; Sözel-Dilsel, Mantıksal-Matematiksel, Görsel-Uzamsal, Müziksel-Ritmik ve Bedensel-Kinestetik Zekâ türlerinde ise ortalamaların birbirine çok yakın olduğunu göstermiştir. Ayrıca Kişilerarası-Sosyal, İçedönük-Özedönük ve Müziksel-Ritmik Zekâ türlerindeki ortalamalara bakıldığında bu zekâ türlerinin öğrencilerde baskın olduğu görülmektedir.

4.3. Araştırma Sorusu 3'e Yönelik Bulgular

Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ türlerindeki düzeylerine göre bilişim teknolojileri ve yazılım dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları nasıl değişmektedir?

Araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanlarının öğrencilerin çoklu zekâ türlerindeki değişimi Tablo 15'de verilmiştir.

Sözel-Dilsel Zekâ

Tablo 15. Sözel-Dilsel Zekâ Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişi Puanları ANOVA Testi Sonuçları

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p	Post-Hoc (Scheffe)
Gruplar arası	4445,48	3	1481,82	4,07	0,01	3 Ç
Gruplar içi	14610,43	401	364,37			>
Toplam	150553,91	404				1 Ç

Tablo 15'ten de görülebileceği üzere beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları Sözel-Disel Zekâ türüne göre anlamlı farklılık göstermiştir ($F=4,07$; $p=0,01$). Grupların hangileri arasında anlamlı farklılığın olduğunu belirlemek amacıyla post-hoc çoklu karşılaştırma testleri yapılır ve Scheffe testi bu testlerden biridir (Büyüköztürk vd., 2012). Yapılan Scheffe testi sonucunda Sözel-Dilsel Zekâ düzeyi 3. Çeyrek'te olan öğrencilerin BTvY dersi erişim puanları 1. Çeyrek'te olan öğrencilere göre daha yüksektir. Bu bulguya göre, bilişim teknolojileri ve yazılım dersi erişimleri açısından Sözel-Dilsel Zekâ düzeyi 3. Çeyrek'te olan öğrenciler 1. Çeyrek'te olan öğrencilerden daha başarılıdır.

Mantıksal-Matematiksel Zekâ

Tablo 16. Mantıksal-Matematiksel Zekâ Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişi Puanları ANOVA Testi Sonuçları

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p	Post-Hoc (Scheffe)
Gruplar arası	1686,72	3	562,24	1,51	0,21	
Gruplar içi	148867,19	401	371,24			
Toplam	150553,91	404				

Tablo 16'dan da görülebileceği üzere beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları Mantıksal-Matematiksel Zekâ düzeyinde anlamlı farklılık göstermemiştir ($F= 1,51$; $p= 0,21$).

Görsel-Uzamsal Zekâ

Tablo 17. Görsel-Uzamsal Zekâ Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişi Puanları ANOVA Testi Sonuçları

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p	Post-Hoc (Scheffe)
Gruplar arası	277,10	3	92,37	0,25	0,86	
Gruplar içi	150276,81	401	374,76			
Toplam	150553,91	404				

Tablo 17’den de görülebileceği üzere beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişiş puanları Görsel-Uzamsal Zekâ düzeyinde anlamlı farklılık göstermemiştir ($F= 0,25$; $p= 0,86$).

Müziksel-Ritmik Zekâ

Tablo 18. Müziksel-Ritmik Zekâ Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişi Puanları ANOVA Testi Sonuçları

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p	Post-Hoc (Scheffe)
Gruplar arası	864,60	3	288,20	0,77	0,51	
Gruplar içi	149689,31	401	373,29			
Toplam	150553,91	404				

Tablo 18’den de görülebileceği üzere beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişiş puanları Müziksel-Ritmik Zekâ düzeyinde anlamlı farklılık göstermemiştir ($F= 0,77$; $p= 0,51$).

Bedensel-Kinestetik Zekâ

Tablo 19. Bedensel-Kinestetik Zekâ Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişi Puanları ANOVA Testi Sonuçları

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p	Post-Hoc (Scheffe)
Gruplar arası	269,10	3	89,70	0,24	0,87	
Gruplar içi	150284,81	401	374,78			
Toplam	150553,91	404				

Tablo 19’den de görülebileceği üzere beşinci sınıf öğrencilerinin bilişim teknolojileri ve yazılım dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları Bedensel-Kinestetik Zekâ düzeyinde anlamlı farklılık göstermemiştir ($F= 0,24$; $p= 0,87$).

Kişilerarası-Sosyal Zekâ

Tablo 20. Kişilerarası-Sosyal Zekâ Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişim Puanları ANOVA Testi Sonuçları

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p	Post-Hoc (Scheffe)
Gruplar arası	1018,97	3	339,66	0,91	0,44	
Gruplar içi	149534,94	401	372,90			
Toplam	150553,91	404				

Tablo 20’den de görülebileceği üzere beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları Kişilerarası-Sosyal Zekâ düzeyinde anlamlı farklılık göstermemiştir ($F= 0,91$; $p= 0,44$).

İçedönük-Özedönük Zekâ

Tablo 21. İçedönük-Özedönük Zekâ Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişim Puanları ANOVA Sonuçları

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p	Post-Hoc (Scheffe)
Gruplar arası	2101,13	3	700,38	1,89	0,13	
Gruplar içi	148452,78	401	370,21			
Toplam	150553,91	404				

Tablo 21’den de görülebileceği üzere beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları İçedönük-Özedönük Zekâ düzeyinde anlamlı farklılık göstermemiştir ($F= 1,89$; $p= 0,13$).

Doğacı Zekâ

Tablo 22. Doğacı Zekâ Düzeyine Göre BTvY Dersi Erişi Puanları ANOVA Testi

Sonuçları

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p	Post-Hoc (Scheffe)
Gruplar arası	1167,98	3	389,33	1,04	0,37	
Gruplar içi	149385,93	401	372,53			
Toplam	150553,91	404				

Tablo 22’den de görülebileceği üzere beşinci sınıf öğrencilerinin bilişim teknolojileri ve yazılım dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişiş puanları Doğacı Zekâ düzeyinde anlamlı farklılık göstermemiştir ($F= 1,04$; $p= 0,37$).

BEŞİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1. Tartışma

Araştırma kapsamında BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) öğrenci erişim puanlarının demografik bilgilerine (cinsiyet, anne-baba çalışma durumu, anne-baba eğitim düzeyi, bilgisayar sahibi olma durumu ve bilgisayar kullanım sıklığı) göre anlamlı bir farklılığın olup olmadığı incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda öğrencilerin erişim puanları; cinsiyet, anne ve baba eğitim düzeyi ile bilgisayar kullanım sıklığı değişkenlerinde anlamlı farklılık göstermiş; ancak annenin çalışma durumu, babanın çalışma durumu ile bilgisayar sahibi olma durumu değişkenlerinde anlamlı farklılık görülmemiştir.

BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişim puanları açısından kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha başarılı olduğu sonucuna varılmıştır. Bu araştırmanın sonuçlarına benzer şekilde cinsiyetin çeşitli alanlarda öğrenci başarısı üzerinde etkili bir değişken olduğu birçok çalışmada tartışılmıştır (Arıcı, 2008; Ateş, 2020; Bahçetepe, 2013; Bozkurt, 2012; Yılmaz ve Bindak, 2016).

Ayrıca kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha başarılı olmalarının sebebi, derse karşı kızların erkeklere göre daha ilgili ve istekli olmaları, ödevlerini zamanında yapmaları ve düzenli defter tutmaları olabilir. Bu görüşü destekler nitelikte; Işık (2022) araştırmasında ortaokul öğrencilerinin ev ödevi yönetim becerilerini çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Araştırmaya, Rize ili merkez ilçelerdeki ortaokullardan 514 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonucunda, cinsiyet değişkeni açısından kız öğrencilerin ev ödevi yönetim becerileri erkek öğrencilere göre daha yüksek çıkmıştır. Ayrıca sınıf düzeyi açısından da beşinci, altıncı ve sekizinci sınıflar arasından ev ödevi yönetim becerileri en fazla olan beşinci sınıf öğrencilerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerden hem anne hem de babasının eğitim düzeyi üniversite mezunu olanların ortaokul mezunu olanlara göre daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu bulguya benzer şekilde yapılan araştırmalarda anne eğitim düzeyi ve baba eğitim düzeyi  niversite mezunu ve üstü olan öğrencilerin başarıları anlamlı derecede farklılık göstermiş ve anne-baba eğitim düzeylerinin her ikisinde de eğitim düzeyi arttıka öğrencilerin daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır (Aslanargun vd., 2016; Ateş, 2020; Bozkurt, 2012; Boztopraklı ve Akgün, 2021;  anakcı ve  zdemir, 2008;   mlek ioğulları, 2020; Eren, 2011; Metin, 2013). Ayrıca  ğrencilerin başarısında, annenin ve babanın eğitim düzeyinin arttıka çocuğuyla daha çok ilgilenmesinin, sosyal ve psikolojik açıdan daha bilinçli hareket etmesinin, ekonomik imkanlarını da çocuğun yararına olacak şekilde kullanmasının etkisi olabilir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin erişi puanları bilgisayar kullanım sıklığına göre anlamlı farklılık göstermiş ve günlük 6-8 saat bilgisayar kullanan öğrencilerin 0-2 saat bilgisayar kullanan öğrencilere göre daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bilgisayar kullanım sıklığı fazla olan  ğrencilerin BTvY dersindeki (İletişim, Araştırma ve İş Birliği  nitesi) başarılarında; ünite kazanımlarını daha fazla uygulamaya d kmelerinin, bilgisayar kullanımı az veya hiç olmayan öğrencilerin ise kazanımları yeterince uygulamaya d kememelerinin etkisi olabilir. Bu bulgunun benzeri olarak, Söğüt ve Polat (2020) araştırmasında  ğrencilerin Sosyal Bilgiler dersi “Etkin Vatandaşlık”  nitesi başarı testi ortalamalarının 0-2 saat internet kullananların hiç kullanmayanlara göre yüksek olduğu, dolayısıyla da bu öğrencilerin daha başarılı oldukları sonucuna ulaşmıştır. Yılmaz ve Bindak (2016) bilgisayardan yararlanan öğrencilerin erişilerinin bilgisayardan yararlanmayanlara göre daha yüksek olduğu dolayısıyla da daha başarılı oldukları sonucuna ulaşmıştır.

Bu  alışma için gerçekleştirilen alanyazın taraması sonucunda ulaşılan araştırmalarda, genellikle  Z kuramına dayalı etkinliklerle işlenen ders ve geleneksel yöntemlerle işlenen derslerin  ğrenci başarıları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Öğrencilerden kontrol ve deney grubu olarak iki grup oluşturulmuş, deney grubuna  Z kuramına uygun etkinlikler ve kontrol grubuna geleneksel yöntemler kullanılarak ders işlenmiştir. Ancak bu araştırmada öğrencilerin zekâ alanları belirlenmiş ve zekâ alanlarına göre BTvY dersi başarıları incelenmiştir. Bu araştırmada araştırmaya katılan öğrencilerin en baskın Kişilerarası-Sosyal Zekâ ve en az Doğacı Zekâ alanına sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu araştırmanın sonuçlarına benzer şekilde alanyazında farklı alanlarda yapılan çalışmalara ulaşılmıştır. Çeliköz ve  elik z (2018) araştırmasında araştırmaya katılan  ğrencilerin *Doğacı* zekâ alanı diğer zekâ alanlarına nispeten düzey olarak daha düşük olduğu sonucuna

ulaşmıştır. Yine Cabuquin (2022) araştırmasında, STEM'i tercih eden öğrencilerde en baskın olan zekâ türünün kişilerarası zekâ olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Öğrencilerin en az doğacı zekâ alanına sahip olma nedenleri arasında Covid-19 pandemi sürecinin etkisi olduğu düşünülmektedir. Türkiye'de 2020 yılı Mart ayında ilk vakaların görülmesiyle eğitime bir süre ara verilmesi kararının ardından vaka sayılarının artmasıyla tamamen kapanma ve uzaktan eğitime geçmenin en uygun karar olduğu sonucuna varılmıştır. Eve kapanma ve uzaktan eğitim sürecinde her evin teknolojiye mecburiyeti artmış, internet ve teknolojik araç-gereçler her zamankinden daha çok rağbet görmüştür. Teknolojiye bağımlılık ve eve kapanma öğrencilerin doğayla, tabiatla bağının kopmasına neden olmuş ve öğrencileri dijital ortamlara mahkûm etmiştir. Dış dünyadan uzak kalan öğrencilerin her zamankinden daha çok sosyalleşme isteği duymaları onları sanal ortamlarda sosyalleşmeye ittiği ve onları doğadan koparttığı düşünülebilir. Uluslararası bir araştırmada pandemi sürecinde evde mesajlaşma uygulamalarına Z (%62) neslinin, Y (%45) ve X (%40) nesline göre daha fazla vakit ayırdığı görülmüştür. Ayrıca medya kullanım artışı en fazla Z neslinde yaşanmıştır (Göker ve Turan, 2020). Araştırmanın katılımcısı olan beşinci sınıf öğrencilerinin pandemi sürecinin etkisini en yoğun yaşayan yaş gruplarından biri olduğu öne sürülebilir. Pandemi sürecinin sonunda durumdan en çok etkilenen yaş grubunda olan bu öğrencilerin, uzaktan eğitimle temel sosyal becerileri kazanamadığı düşünülebilir. Bu süreçten özellikle sosyoekonomik düzey açısından alt düzeyde olan yerleşim yerlerindeki beşinci sınıf öğrencileri en çok ("Fırsat Eşitliği" ilkesine de ters düşecek şekilde) etkilenmiştir. Her ne kadar Covid-19 süreci evleri teknolojik araç-gereçlerle ve internetle donatmış olsa da bu imkanlara sahip olamamış öğrenciler eğitimden uzak kalmıştır. Bunun yanı sıra imkanları olsa bile uzaktan eğitime katılım zorunluluğu olmadığı için sosyoekonomik düzeyi alt-orta-üst düzey fark etmeksizin gönüllü olarak eğitimlere katılmayan, katılsa bile isteksiz olan öğrencilerin olduğu da gözlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin *Doğacı* zekâ alanına en az sahip olma durumunda pandemi sürecinin etkisinin yanı sıra yeni neslin teknolojik araç-gereçleri kullanma ve sanal ortamlarda vakit geçirme isteğinin önceki nesillere göre üst düzeyde olduğu da söylenebilir. Bu durumun çeşitli sebepleri olmakla beraber en önemli sebebi çağa ayak uydurma zorunluluğu olarak düşünülmektedir. Öğrencilerin birbirleriyle sosyalleşmeleri çağın gereği olarak sosyal platformlara kaymıştır. Sosyal platformlardaki hızlı değişimler, etkileşimler öğrencileri dış dünyadan koparmış ve onların bu ortamlara uyum sağlamasının gerekli olduğu hissine kapılmalarına neden olmuştur. Her ne kadar

sosyal platformlar sosyalleşme, eğlenme alanı olarak kullanılsa da öğrencilerin doğadan kopmaları çevreyle etkileşimine ve normal yaşam şartlarına ket vurmuş; öğrencilerin algısını, ilgisini sanal ortamlara kaydırmıştır. Sanal ortamlar teknolojik yeniliklerle her geçen gün mükemmelleşmeye ve doğal ortamların etkisini azaltmaya devam etmektedir. Günümüz şartlarına mecburi adapte olma, çocuklar ve gençler başta olmak üzere insanlarda doğallıktan yapaylığa geçişe yol açmıştır. Doğayla iç içe olmak, yürüyüş yapmak, dışarıda bisiklet sürmek vb. aktiviteler yerine evde akıllı telefon, tablet ve bilgisayar gibi bilişim teknolojileri, yeni neslin kontrolünü ele geçirmiştir. Yine pandemi sürecinin etkisiyle evde bunalan, arkadaşlarını ve sosyal ortamlarını özleyen öğrencilerin kapanma sürecinin bitmesiyle bu isteklerini gerçekleştirmelerinin önü açılmış ve birbirleriyle vakit geçirmeleri, etkileşim kurları artmıştır. Gerek pandemi sürecinin etkisiyle evde sosyal platform uygulamalarını normalinden fazla kullanılması gerek eve kapanma sürecinin bitmesiyle öğrencilerin arkadaşlarıyla yüz yüze, okullarda ya da farklı alanlarda birbirleriyle çok fazla iletişim kurma isteğinin ise öğrencilerde *Kişilerarası-Sosyal Zekâ* alanının baskın olmasına yol açtığı düşünülebilir.

Araştırmanın katılımcısı beşinci sınıf öğrencilerinde sadece *Sözel-Dilsel* zekâ ile ders erişileri arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Bu bulguya benzer şekilde, Avanoğlu (2006) araştırmasında Sözel, Mantıksal-Matematiksel ve Bedensel Zekâ alanları baskın olan öğrencilerin Türkçe dersinde daha başarılı oldukları sonucuna ulaşmıştır. Susar Kırmızı (2006), Türkçe dersinde ÇZ kuramına dayalı “İş Birlikli Öğrenme” yöntemine göre düzenlenen etkinliklerin, öğrencilerin *Sözel-Dilsel* zekâ alanı algılarını olumlu etkilediğini ve bu alanın harekete geçirilmesi halinde öğrencilerin daha başarılı olabilecekleri sonucuna ulaşmıştır. Shahzada vd. (2014) öğrencilerin akademik başarılarının Sözel-Dilsel zekâ türü arasında orta düzey bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yine Ahvan ve Pour (2015) yaptıkları çalışmada *Sözel-Dilsel* zekâ alanı ile akademik başarılar arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Öte yandan, Ahtıvar (2024) araştırmasında *Sözel-Dilsel* zekâ alanının ders çalışma becerileri üzerinde anlamlı etkisi olduğu hatta en fazla etkinin Sözel-Dilsel zekâ alanında olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca BTvY dersi “İletişim, Araştırma ve İş Birliği” ünitesinin kazanımları daha çok Sözel-Dilsel zekâ alanı özelliklerine hitap ettiği için böyle bir sonuç çıkmış olabilir.

5.2. Sonuç

Bu araştırma beşinci sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ türlerine ait düzeylerini saptamak, BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişilerini belirlemek ve öğrencilerin çoklu zekâ türlerine ait düzeylerine göre BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişilerini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma grubunu 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Aksaray ili Merkez ilçesinde bulunan resmi ortaokullardan sosyoekonomik düzeylerine göre belirlenen altı okulun 230'si kız ve 218'i erkek olmak üzere toplam 448 beşinci sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Sosyoekonomik düzeyleri açısından yerleşim yerleri merkeze bağlı olan iki köy okulu alt düzey, şehir merkezine uzak mahallelerde olan iki okul orta düzey ve merkez mahallelerde olan iki okul da üst düzey olarak belirlenmiştir. Araştırmanın verileri Dr. Fatma Susar Kırmızı tarafından geliştirilen “ÇİÇZÖ” ile araştırmacı tarafından “İletişim, Araştırma ve İş Birliği” ünitesinin kazanımlarına uygun ve uzman görüşleri alınarak hazırlanan “Başarı Testi” ile toplanmıştır. Ayrıca başarı testinin ön uygulaması, “İletişim, Araştırma ve İş Birliği” ünitesi kazanımlarına sahip olan ve araştırmacının görev yaptığı okul ile merkezde bulunan bir okulun altıncı sınıf öğrencilerinden gönüllü katılım sağlayan 101 öğrenciye uygulanmıştır. Başarı testinin ön uygulaması altıncı sınıf öğrencilerine uygulandıktan sonra madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri uygun olan “İletişim, Araştırma ve İş Birliği” ünitesinin tüm kazanımlarını içeren 21 maddelik “Başarı testi” ile “ÇİÇZÖ”nün araştırma grubunu oluşturan beşinci sınıflara uygulanmıştır. Uygulama sonucunda elde edilen verilerin ise araştırma amacına uygun belirlenen ve üç başlık altında ele alınan sorulara göre IBM SPSS programı kullanılarak analizi yapılmıştır.

Araştırma sorusu 1 kapsamında; araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişi puanları öğrencilerin demografik bilgilerine (cinsiyet, anne-baba çalışma durumu, anne-baba eğitim düzeyi, bilgisayar sahibi olma durumu ve bilgisayar kullanım sıklığı) göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amaçlanmıştır. Öğrencilerin erişi puanları “cinsiyet, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi ve bilgisayar kullanma sıklığı” değişkenlerinde anlamlı farklılıklar göstermiş ancak “anne çalışma durumu” ve “baba çalışma durumu” değişkenlerinde anlamlı bir farklılık göstermemiştir. BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) öğrenci erişi puanlarının “kız”ların “erkek”lere göre, anne ve baba eğitim düzeyinin her ikisinde de “üniversite mezunu” olanların “ortaokul mezunu” olanlara göre ve bilgisayar kullanım sıklığı günlük “6-8 saat” olanların günlük “0-2 saat” olanlara göre

daha yüksek olduğu görülmüştür. Araştırma sorusu 1 analizi sonucunda; kızların erkeklere göre anne ve babasının eğitim durumu üniversite mezunu olanların ortaokul olanlara göre ve günlük 6-8 saat bilgisayar kullanan öğrencilerin günlük 0-2 saat bilgisayar kullanan öğrencilere göre daha başarılı oldukları sonucuna varılmıştır.

Araştırma sorusu 2 kapsamında; araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ düzeylerinin nasıl bir dağılım gösterdiğini incelemek amaçlanmıştır. Öğrencilerin ölçekten aldıkları puanların ortalamalarına göre zekâ türlerinin sıralaması *Kişilerarası-Sosyal Zekâ > İçedönük-Özedönük Zekâ > Müziksel-Ritmik Zekâ > Görsel-Uzamsal Zekâ > Mantıksal-Matematiksel Zekâ > Sözel-Dilsel Zekâ > Bedensel-Kinestetik Zekâ > Doğacı Zekâ* olmuştur. Araştırma sorusu 2 analizi sonucunda; araştırmaya katılan öğrencilerin en az *Doğacı* zekâ türüne en çok *Kişilerarası-Sosyal* zekâ türüne sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma sorusu 3 kapsamında; araştırmaya katılan beşinci sınıf öğrencilerinin BTvY (İletişim, Araştırma ve İşbirliği Ünitesi) erişim puanlarının çoklu zekâ türlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği belirlemek amaçlanmıştır. Öğrencilerin erişim puanları zekâ türlerinden sadece *Sözel-Dilsel* zekâ türünde anlamlı farklılık göstermiştir. Öğrencilerin *Sözel-Dilsel* Zekâ türünde aldıkları puanlar azdan çoğa doğru olacak şekilde dört gruba ayrılmıştır. Gruplar arasındaki anlamlılığın hangi gruplarda olduğu post-hoc testler yapılarak belirlenmiştir. Scheffe testi sonucunda *Sözel-Dilsel* zekâ düzeyi üçüncü çeyrekte olan öğrencilerin BTvY dersi erişim puanları birinci çeyrekte olanlara göre daha yüksek çıkmıştır. Araştırma sorusu 3'e yönelik analiz sonucunda ise; BTvY dersi (İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi) erişimleri açısından *Sözel-Dilsel* zekâ düzeyi üçüncü çeyrekte olan öğrencilerin birinci çeyrekte olan öğrencilerden daha başarılı olduğu sonucuna varılmıştır.

5.3. Öneriler

Uygulamaya yönelik ve araştırmacılara yönelik öneriler şeklinde iki ayrı başlıkta ele alınmıştır:

5.3.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

- Her öğrenci kendine özgüdür ve baskın olan zekâ türleri farklılık gösterebilir. Bu sebeple eğitimciler tarafından eğitim-öğretim sürecinde kullanılan araç-gereç, materyal, yöntem ve teknik gibi süreci etkileyen unsurlar farklı zekâ türlerine hitap edecek şekilde çoğaltılarak öğretim ortamları zenginleştirilebilir.
- Öğrencilerin baskın olan zekâ türlerinin farklılıklarının öğrenme sürecindeki önemi konusunda eğitimcilerin, bilgilendirilmesi ve öğretimde farklı uygulamaları kullanmaları yönünde teşvik edilmesi yönünde Milli Eğitim Bakanlığı tarafından çalışmalar yapılabilir.
- Milli Eğitim Temel Kanunu'nda belirtilen eğitimde fırsat eşitliği ilkesi kapsamında, zekâ türlerindeki farklılıkları destekleyecek şekilde ders dışı kurs ve egzersizler düzenlenebilir.
- Öğretim sürecinde yapılan değerlendirmeler, zekâ türlerindeki farklılıklar baz alınarak çeşitlendirilebilir.

5.3.2. İleride Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler

- Araştırma Aksaray ili Merkez ilçeye bağlı sosyoekonomik düzeylerine göre belirlenen ve resmi olan altı okulun beşinci sınıf öğrencileriyle gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla Türkiye genelinde BTvY dersi alanında farklı sınıf düzeylerinde ve özel eğitim kurumları da dahil edilerek başka araştırmalar yapılabilir.
- Bilişim teknolojileri alanına ait uygulamaların öğrencilerin zekâ türlerine etkisi incelenebilir.
- Okulların Bilişim Teknolojileri sınıfı ve teknolojik imkanlarının olmasının öğrencilerin zekâ türlerine olumlu bir etkisi olup olmadığı araştırılabilir.
- Öğrencilerin zekâ türlerine göre bilişim teknolojileri ve yazılım dersine karşı tutumları incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Ahtıvar, G. (2024). *İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin ders çalışma becerileri ile çoklu zekâ alanları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi].
<https://www.proquest.com/docview/3132851180?pqorigsite=gscholar&fromopenview=true&sourcetype=Dissertations%20%20Theses>
- Ahvan, Y. R., & Pour, H. Z. (2016). The correlation of multiple intelligences for the achievements of secondary students. *Educational Research and Reviews*, 11(4), 141-145. <http://www.academicjournals.org/ERR>
- Akar, K. (2006). *İlköğretim 6.,7., 8. sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ kuramına göre sahip oldukları zekâ alanları ve akademik başarılarının karşılaştırılması* [Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi]. <https://acikerisim.uludag.edu.tr/items/9c7a6b94-feb3-48b7-ad9a-559a9bcd6df2>
- Akgün, Ö. E., Büyüköztürk, Ş., Demirel, F., Karadeniz, Ş. ve Kılıç Çakmak, E. (2022). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem A Akademi.
- Allen, M. J., ve Yen, W. M. (1979). *Introduction to measurement theory*. Brooks/Cole Publishing.
- Altan, M.Z. (1999). Çoklu zekâ kuramı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 17(17), 105-117.
- Altuntaş, N. (2007). *Çoklu zekâ kuramı ile öğrenmenin 7. sınıf öğrencilerinin matematik başarılarına etkisi* [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. <https://katalog.marmara.edu.tr/veriler/yordambt/cokluortam/2E/T0056282.pdf>
- Arıcı, İ. (2008). Öğrencilerin cinsiyetlerinin ilköğretim din kültürü ve ahlak bilgisi dersindeki başarı düzeylerine etkisi. *İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 13(1), 143-159.
- Aslan, N. (2014). *Ortaokul bilişim teknolojileri ve yazılım dersi programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi* (Tez No. 372217) [Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Aslanargun, E., Bozkurt, S., & Sarioğlu, S. (2016). Sosyo ekonomik değişkenlerin öğrencilerin akademik başarıları üzerine etkileri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(27/3), 201-234.
- Ateş, A. (2020). Öğrencilerin özgüven ve sorumluluk duygusunun akademik başarıları üzerindeki rolü [Yüksek lisans tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi]. https://openaccess.izu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12436/2446/655067__pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Avanoğlu, A. (2006). Türkçe dersindeki başarı ile çoklu zekâ alanları arasındaki ilişki düzeyi (Kastamonu örneği) (Tez No. 189612) [Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aydin, H. (2019). The effect of multiple intelligence(s) on academic success: A systematic review and meta-analysis. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15 (?), emXX. <http://doi.org/10.29333/ejmste/xxxxx>
- Bahçetepe, Ü. (2013). İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin akademik başarıları ile algıladıkları okul iklimi arasındaki ilişki [Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi]. <https://nek.istanbul.edu.tr/ekos/TEZ/50681.pdf>
- Bozkurt, S. (2012). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinde sınav kaygısı, matematik kaygısı, genel başarı ve matematik başarıları arasındaki ilişkilerin incelenmesi [Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi]. <https://nek.istanbul.edu.tr/ekos/TEZ/49243.pdf>
- Boztepe, İ. (2010). İlköğretim altıncı sınıf matematik dersi olasılık konusunda çoklu zekâ kuramının öğrenci başarı düzeyine etkisi [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. <https://tezara.org/theses/279507>
- Boztopraklı, A., & Akgün, İ. A. (2021). Dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersi bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanı “iyi ki var” ünitesi kazanımlarının gerçekleştirme düzeyinin incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(2), 633-645. DOI: 10.18069/firatsbed.803430
- Bümen, N. (2005). *Okulda çoklu zekâ kuramı*. Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö., & Köklü, N. (2012). *Sosyal bilimler için istatistik*. Pegem A Akademi.

- Cabuquin, J. C. (2022). Examining multiple intelligences and performance of science, technology, engineering and mathematics (STEM) students in the specialized subjects. *European Journal of Education and Pedagogy*, 3(5), 55-60. <http://dx.doi.org/10.24018/ejedu.2022.5.3.426>
- Cirit Gül, A. (2018). Ortaokul öğrencilerinin çoklu zekâ alanları ile bilgisayara yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(2), 155-164. <https://dergipark.gov.tr/aduefebder>
- Çanakçı, O., & Özdemir, A. Ş. (2015). Matematik başarısı ve anne-baba eğitim düzeyi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 7(19), 19-36.
- Çeliköz, M., & Çeliköz, N. (2018). Türk eğitim sisteminde yer alan öğrencilerinin çoklu zekâ profilleri: ortaokul ve lise geniş örneklem çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 2239-2264. DOI: 10.29299/kefad.2018.19.03.012
- Çoban, A. (2016). *Bilişim Teknolojileri Sosyal Yapı ve Eğitim*. Pegem A Akademi.
- Çömlekçioğulları, A. (2020). *Öğrenci başarısı ile ailelerin sosyo-ekonomik düzeyleri arasındaki düzeyleri arasındaki ilişki (Denizli ili örneği)* [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. <https://gcris.pau.edu.tr/bitstream/11499/35091/1/proje%2520bask%C4%B1%2520%C3%87%C3%96MLEKC%C4%B0O%C4%9EULLARI.pdf>
- Dalbudak Pekdemir, Z., & Köksal Akyol, A. (2011). Farklı türdeki ilköğretim okullarına devam eden beşinci sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarının incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim*, 4(1), 154-163. www.keg.aku.edu.tr
- Demir, N., Kızılay, E. ve Bektaş, O. (2016). 7. Sınıf Çözeltiler Konusunda Başarı Testi Geliştirme: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 10(1), 209-237.
- Demirel, Ö., Başbay, A. ve Erdem, E. (2006). *Eğitimde çoklu zekâ: Kuram ve uygulama*. Pegem Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2011). *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*. Pegem A Akademi.

- Doğan, M. F. (2023). *İlkokul fen bilimleri dersinde çoklu zekâ kuramı uygulamaları: Bir eylem araştırması* [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. www.academia.edu.tr
- Durmuş, F. & Özdemir, A. Ş. (2013). Çoklu zekâyâ dayalı öğretimin altıncı sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki başarılarına ve üstbilişlerine etkileri. *Turkish Studies International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8 (12), 443-452.
- Eğmir, E. ve Ocak, G. (2016). Eleştirel Düşünme Becerisini Ölçmeye Yönelik Bir Başarı Testi Geliştirme. *Turkish Studies: International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(19), 337-360, DOI: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9961>
- Eke Demirci, E. (2006). *İlköğretim 5. sınıf bilgisayar derslerinde çoklu zekâ alanlarına göre düzenlenen öğretim etkinliklerine ilişkin öğrenci görüşlerinin alınması* [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi]. eArşiv@Anadolu (Kurumsal Akademik Arşiv). <https://earsiv.anadolu.edu.tr/xmlui/handle/11421/3072>
- Eren, O. (2011). *İlköğretim 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin ders çalışma alışkanlıkları ile fen ve teknoloji dersi akademik başarıları arasındaki ilişki* (Tez No. 302915) [Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Eriş, B. (2008). zekâ: Amerikan deneyiminin kritik kuram perspektifinden analizi. *Kıram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 8(1), 59-87.
- Ertürk, S. (1979). *Eğitimde Program Geliştirme*. Yelkentepe Yayınları.
- Fauzie, M., Pada, A., ve Supriatno, S. (2021). Analysis of the difficulty index of item bank according to cognitive aspects during the Covid-19 pandemic. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 25(2), 162-169. doi:<https://doi.org/10.21831/pep.v25i2.42603>
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Gardner, H. (2013). *Çoklu zekâ yeni ufuklar* (A. Gül Hekimoğlu, Çev.). Optimist yayınları. (Orjinal yayın tarihi 2006)
- Geeta, N. & M Gupta, S. (2017). A study of multiple intelligences of secondary school students of Jodhpur city of Rajasthan State. *International Journal of Research in all Subjects in Multi Languages (IJRSML)*, 5(8), 21-30.

- Gökalp, M. (2020). *Eğitimde Program Geliştirme ve Değerlendirme*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Göker, M. E., & Turan, Ş. (2020). Covid-19 pandemisi sürecinde problemli teknoloji kullanımı. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 5(Covid-19 Özel Sayısı), 108-114. <https://doi.org/10.35232/estudamhsd.767526>
- Hasançebi, B., Terzi, Y. ve Küçük, Z. (2020). Madde Güçlük İndeksi ve Madde Ayırt Edicilik İndeksine Dayalı Çeldirici Analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10(1), 224-240, DOI: 10.17714/gumusfenbil.615465
- Hodge, E. E. (2005). *A best-evidence synthesis of the relationship of multiple intelligence instructional approaches and student achievement indicators in secondary school classrooms* [The Degree of Master of Education, Cedarville University]. http://digitalcommons.cedarville.edu/education_theses/10
- Işık, Ş. (2022). *Ortaokul öğrencilerinin ev ödevi yönetim becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi]. <https://avesis.atauni.edu.tr/dosya?id=dddf6df8-52ea-4833-8471-f6289432a6a0>
- İkiz, F. E., & Savi Çakar, F. (2010). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çoklu zeka alanları ve akademik başarıları arasındaki ilişki. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(3), 83-92.
- İnan, C., & Erkuş, S. (2022). Çoklu zekâ kuramına dayalı hazırlanan çalışma yapraklarının ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin matematik başarılarına ve tutumlarına etkisi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(30), 111-154. doi:10.29288/INESJOURNAL.54743
- İrmak, L., & Çelik, H. C. (2021). The effect of multiple intelligence education on seventh grade student's achievement and attitudes towards mathematics. *Journal of Computer Education Research*, 9(17), 405-430. <http://dergipark.org.tr/jcer>
- Karakuyu, A. ve Ocak, G. (2022). Dijital Vatandaşlığa Yönelik Başarı Testi Geliştirme Çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(18), 34-42, DOI: 10.29129/inujse.1151934
- Karasar, Niyazi. *Bilimsel Araştırma Yöntemi Kavramlar İlkeler Teknikler*. Ankara: Matbaş Matbaacılık, 1982.

- Karbeyaz, A. (2018). *Çoklu zekâ kuramına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin 4. sınıf öğrencilerinin matematik başarılarına ve kaygı düzeylerine etkisi* [Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi]. <https://tezara.org/theses/488662>
- Kılıç, Ç. (2002). Çoklu zekâ kuramının Amerikan okullarındaki uygulamaları üzerine ulusal bir çalışma (SUMIT projesi). *Eurasian Journal of Educational Research*, 8, 165-174.
- Konur, M. (2010). *İlköğretim 3, 4 ve 5. sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ kuramına göre sahip oldukları zekâ alanları ve akademik başarılarının karşılaştırılması* [Yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi]. <https://tezara.org/theses/262396>
- Kuru, E. (2001). Kinestetik zekâ ve beden eğitimi (Bodily/Kinesthetic intelligence and physical education). *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 217-229.
- Kuzgun, Y., & Deryakulu, D. (Ed.). (2017). *Eğitimde Bireysel Farklılıklar*. Nobel Akademi.
- Metin, M. (2013). Öğrencilerin seviye belirleme sınavındaki başarısına etki eden unsurların farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 14(1), 67-83.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programı (ortaokul 5 ve 6. sınıflar)*. Erişim adresi: <https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/202312491032309-Bilişim%20Teknolojileri%20ve%20Yazılım.pdf?ysclid=m8r912b2hq314333725>
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *5. sınıf bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretmen rehberi*. Erişim adresi: <https://ozgurseremet.com/kilavuz-kitaplar-yayinlandi/>
- Nevruz, Ş. (2022). Ortaokul öğrencilerinin çoklu zekâ alanları ve müzikten etkilenme düzeylerinin incelenmesi. (Investigation of secondary school students multiple intelligence areas and levels of music influence). *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi) (Science, Education, Art and Technology Journal (SEAT Journal))*, 6(2), 160-178.
- Nulhakim, L. & Berlian, L. (2020). Investigation of multiple intelligence of primary school students. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 6(1), 101-113. <https://doi.org/10.21831/jipi.v6i1.29478>

- Panel, I. L. (2002). Digital transformation: A framework for ICT literacy. *Educational Testing Service*, 1-53. doi:10.1109/CIE.2002.1186163
- Oluk, A. (2017). *Öğrencilerin bilgisayarca düşünme becerilerinin mantıksal matematiksel zekâ ve matematik akademik başarıları açısından incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Amasya Üniversitesi]. <https://tezara.org/theses/478703>
- Özdener, N., & Özçoban, T. (2004). Proje tabanlı öğrenme modelinin bilgisayar dersleri ve çoklu zekâ teorisi üzerindeki etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 4(1), 164-170.
- Özgüven, İ. E. (2007). *Psikolojik testler*. Pdrem yayınları.
- Özyılmaz Akamca, G. (2003). *İlköğretim 5. sınıf fen bilgisi dersi ısı ve ısıнын maddedeki yolculuğu ünitesinde çoklu zekâ kuramı tabanlı öğretimin öğrenci başarısı, tutumu ve hatırdada tutma üzerindeki etkileri* (Tez No. 128147) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Saban, A. (2005). *Çoklu zekâ teorisi ve eğitim*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Saban, A. (2010). *Çoklu zekâ kuramı ve Türk eğitim sistemine yansması*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Shahzada, G., & Khan, U. A. (2014). Interrelation of multiple intelligences and their correlation with student's academic achievements: A case study of southern region, Khyber Pakhtunkhwa. *FWU Journal of Social Sciences*, 8(2), 59-64.
- Shaikh, N., Khan, S.M., & Wakpajjan, P. (2016). A comparative study of multiple intelligences of students with respect to grades. *The International Journal of Indian Psychology*, 4(1), 95-107. <http://www.ijip.in>
- S.M., A. (2022). A study on the comparison between multiple intelligence and achievement motivation of secondary school pupils of Kerala. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research (JETIR)*, 9(2), 360-371. [www.jetir.org\(ISSN-2349-5162\)](http://www.jetir.org(ISSN-2349-5162)).
- Söğüt, M., & Polat, S. (2020). Ters-yüz sınıf modelinin etkin vatandaşlık öğrenme alanının öğretiminde kullanılmasının öğrencilerin akademik başarısına etkisi. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(24), 2472-2504. DOI: 10.26466/opus.658882

- Susar Kırmızı, F. (2006). *İlköğretim 4. sınıf Türkçe öğretiminde çoklu zekâ kuramına dayalı işbirlikli öğrenme yönteminin eriş, tutumlar, öğrenme stratejileri ve çoklu zekâ alanları üzerindeki etkileri* (Tez No. 189968) [Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Şerefhanoglu, H. (2007). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin bilgisayara yönelik tutumları ile çoklu zekâ alanlarının karşılaştırılması* [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi]. DSpace@Balıkesir (Kurumsal Akademik Arşiv). <https://dspace.balikesir.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12462/1589>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2020). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı* (Mustafa Baloglu, Çev.). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Torreon, L. C., & Sumayang, C. I. (2021). Multiple intelligence-based classroom activities and learner's academic achievement. *American Journal of Multidisciplinary Research & Development (AJMRD)*, 3(2), 37-41. www.ajmrd.com
- Wendler, C. L., ve Walker, M. E. (2006). Practical issues in designing and maintaining multiple test forms for large scale programs. S. M. Downing, ve T. M. Haladyna (Eds.), *Handbook of Test Development* içinde (ss. 445-468). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Yağcı, Z. (2006). *Çoklu zekâ kuramının ilköğretim altıncı sınıf fen bilgisi öğretiminde öğrenci başarısına etkisi* [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi]. <https://tezara.org/theses/177941>
- Yavich, R., & Rotnitsky, I. (2020). Multiple intelligences and success i school studies. *International Journal of Higher Education*, 9(6), 107-117. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n6p107>
- Yaylalı, S. (2019). *7. sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi]. DSpace@AKÜ (Kurumsal Akademik Arşiv). <https://acikerisim.aku.edu.tr/xmlui/handle/11630/7251?locale-attribute=en>
- Yılmaz, G. (2002). *İlköğretim beşinci sınıf sosyal bilgiler dersi vatan ve millet ünitesinde çoklu zekâ kuramına göre geliştirilen eğitim durumunun öğrencilerin akademik başarısına etkisi ve öğrenci görüşleri* (Tez No. 113714) [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Yılmaz, H. R., & Bindak, R. (2016). Ortaokul öğrencilerinde matematik başarısının matematik kaygısı, sınav kaygısı ve bazı demografik değişkenlerle ilişkisinin incelenmesi. *MSKU Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 30-42.



EKLER

EK-1: Etik Kurul İzni



T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
İnsan Araştırmaları Etik Kurulu

Aksaray Üniversitesi İlahî İlimler Fakültesi
Temel İslam Bilimleri Bölüm Başkanlığı Tarih: 04/09/2023
10.08



E0000858800

Sayı : E-34183927-000-00000858800
Konu : Başvurunuz Hk.

Sayın: Bircan GÜVENÇ

“Çoklu Zeka Kuramına Göre Farklı Zeka Türlerine Sahip Öğrencilerin Bilişim Teknolojileri Ve Yazılım Dersi Akademik Başarılarının İncelenmesi” başlıklı 2023/05-19 protokol numaralı başvuru 28.08.2023 tarihli toplantıda kurulumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurulu Yönergesi’nde belirtilen etik ilkelere **uygun olduğuna** toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin KAHRAMAN
Aksaray Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik
Kurul Başkanı V.

Ek: İnsan Araştırmaları Etik Kurul Kararı

Evrakın elektronik imzalı suretine <https://e-belge.aksaray.edu.tr> adresinden 80d10613-f6b0-476c-9ae6-4deead5087d kodu ile erişebilirsiniz.
Bu Belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu’nun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 80D10613-F6B0-476C-9AE6-4DEEAD5087D Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/aksaray-universitesi-ebys>

Adres: tarih Bölümü
Telefon No: 2882194 Faks No: 2882125
e-Posta: naygun@aksaray.edu.tr İnternet Adresi:
<https://www.aksaray.edu.tr/>
KEP Adresi:

Ayrıntılı bilgi için: Necmettin AYGÜN
Profesör
Telefon No: 2882194



EK-2: Veri Toplama ve Anket İzni



T.C.
AKSARAY VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-76490249-605.01-86411424
Konu : Veri Toplama ve Anket İzni

06/10/2023

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarih ve 2020/2 nolu genelgesi.

b) Aksaray Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 04/10/2023 tarihli ve E-45333631-302.08-00000868823 sayılı yazı ve ekleri.

İlgi (b) yazı ile; Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Bircan GÜVENÇ'in "**Çoklu Zeka Kuramına Göre Farklı Zeka Alanlarına Sahip Öğrencilerin Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Akademik Başarılarının İncelenmesi**" konulu veri toplama ve anket çalışmasını İlimiz Resmi Ortaokul öğrencilerine ölçek uygulamak istemektedir.

Konu ile ilgili belgelerin ve anket sorularının incelenmesi neticesinde; Başvurunun Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri konulu ilgi (a) da kayıtlı Genelgede belirtilen usul ve esaslara uygun olarak yapıldığı anlaşılmış olup;

Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Bircan GÜVENÇ'in "**Çoklu Zeka Kuramına Göre Farklı Zeka Alanlarına Sahip Öğrencilerin Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Akademik Başarılarının İncelenmesi**" konulu veri toplama ve anket çalışmasını İlimiz Resmi Ortaokul öğrencileri üzerinde yapma isteği; çalışmanın gönüllülük esasına dayandığı gözönünde bulundurularak; ilgi (a) Genelge esasları dahilinde; eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmamak, sorumluluk okul/kurum idarelerinde olmak, çalışmalarda mühürlü ve imzalı materyalleri kullanmak, rapor sonuçlarını çalışmanın bitiminden sonra 30 gün içinde İl Millî Eğitim Müdürlüğümüze vermek ve uygulamanın 2023-2024 eğitim-öğretim yılı içerisinde tamamlanması koşuluyla, Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, olurlarınıza arz ederim.

Metin ALPASLAN
İl Millî Eğitim Müdürü

EK : İlgi Dilekçe ve Ekleri (25 Sayfa)

OLUR
06/10/2023

Şeyma POLAT BALAK
Vali a.
Vali Yardımcısı

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : İl Millî Eğitim Müdürlüğü Yeni Sanayi Mah. E-90 Bulv. No:47

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Valilik Ek Nolu Hizmet Binası

Bilgi için: Nurdan ANDAÇ

Telefon No : 0 (382) 213 68 40

Unvan : Programcı

E-Posta: arce68@meb.gov.tr

İnternet Adresi: <http://aksaray.meb.gov.tr/>

Faks: 3822136814

Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 07f d- cc2f - 3081- a59b- 3448 kodu ile teyit edilebilir.

EK-3: Çocuklar İçin Çoklu Zekâ Ölçeği

Öğrenci rumuz:

ÇOCUKLAR İÇİN ÇOKLU ZEKA ÖLÇEĞİ

Sevgili Öğrenciler,

Bu ölçek, ilgi duyduğunuz alanları belirleyerek sizi tanımak amaçlı hazırlanmıştır. Bu ölçeğe vereceğiniz cevaplar sonucunda size herhangi bir not verilmeyecektir. Lütfen her bir maddeyi dikkatlice okuyarak, boş bırakmadan size uygun olan tek seçeneği X işareti ile işaretleyiniz. Vereceğiniz cevaplarla bana sağlayacağınız katkılardan dolayı hepinize teşekkür ederim.

Bircan GÜVENÇ
Bilişim Teknolojileri Öğretmeni

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

1. Cinsiyetiniz?

1.1. Kız ()

1.2. Erkek ()

2. Annenizin mesleği?

2.1. Ev hanımı ()

2.2. Öğretmen ()

2.3. Memur ()

2.4. Diğer (Yazınız)

3. Babanızın mesleği?

3.1. Çalışmıyor ()

3.2. Öğretmen ()

3.3. Memur ()

3.4. Diğer (Yazınız)

4. Annenizin eğitim durumu?

4.1. İlkokul ()

4.2. Ortaokul ()

4.3. Lise ()

4.4. Üniversite ()

4.5. Diğer (Yazınız)

5. Babanızın eğitim durumu?

5.1. İlkokul ()

5.2. Ortaokul ()

5.3. Lise ()

5.4. Üniversite ()

5.5. Diğer (Yazınız)

6. Bilgisayarınız var mı?

6.1. Evet ()

6.2. Hayır ()

7. Bilgisayar kullanma sıklığınız?

7.1. 0-2 saat ()

7.2. 2-4 saat ()

7.3. 4-6 saat ()

7.4. 6-8 saat ()

7.5. Diğer (Yazınız)

MADDELER			Tamamen Uygun	Oldukça Uygun	Kısmen Uygun	Çok Az Uygun	Hiç Uygun Değil
Sözel-Dilsel Zeka	1.	Kitap okumayı severim.					
	2.	Boş zamanlarımda yazı, şiir vb. şeyler yazarım.					
	3.	Dinleyerek daha kolay öğrenirim.					
	4.	Sözlük bulmacalarından hoşlanırım.					
	5.	Metinlerde karşılaştığım dil bilgisi yanlışları dikkatimi çeker.					
	6.	Yer ve kişi isimlerini kolaylıkla hatırlarım.					
	7.	Konuşurken okuduğum şeylere yer veririm.					
	8.	Yabancı dil dersini severim.					
	9.	Derslerde yer verilen yazma etkinliklerini severek yaparım.					
	10.	Yazılarımı dil bilgisi kurallarına uyararak yazmaya özen gösteririm.					

MADDELER			Tamamen Uygun	Oldukça Uygun	Kısmen Uygun	Çok Az Uygun	Hiç Uygun Değil
Mantıksal-Matematiksel Zeka	1.	Sayısal bulmacaları çözmekten zevk alırım.					
	2.	Olayların nedeni ve sonucu üzerinde düşünürüm.					
	3.	Nesnelerin benzerliklerini ve farklılıklarını bulmayı severim.					
	4.	Matematiğe dayalı bilgisayar oyunlarını severim.					
	5.	Ders dışı zamanlarda da deney yapmaya çalışırım.					
	6.	Yapacağım deneyin sonuçlarına yönelik tahminlerde bulunurum.					
	7.	Makinelerin işleyişi ilgimi çeker.					
	8.	Satranç ya da dama gibi oyunlar oynarım.					
	9.	Yapacağım işlerle ilgili olarak plan hazırlarım.					
	10.	Şifreli olan her şey ilgimi çeker.					

MADDELER		Tamamen Uygun	Oldukça Uygun	Kısmen Uygun	Çok Az Uygun	Hiç Uygun Değil
Görsel-Uzaysal Zeka	1.	Film, slayt gibi görsel etkinliklerle daha kolay öğrenirim.				
	2.	Hayal ettiğim şeylerin resmini çizebilirim.				
	3.	Resimli bulmacaları severek çözerim.				
	4.	Bulut kümelerini birşeylere benzetmekten hoşlanırım.				
	5.	Benim için resimli metinleri okumak daha kolaydır.				
	6.	Resim ya da şekilleri sözcüklerden daha kolay hatırlarım.				
	7.	Fikirlerimi çizelge, tablo ve şemalarla daha iyi ifade ederim.				
	8.	Renkli materyaller ilgimi daha çok çeker.				
	9.	Boş zamanımı boya, kil, el işi kağıdı, hamur gibi araçlarla değerlendiririm.				
	10.	Boş zamanlarımda resim çizerim.				

MADDELER		Tamamen Uygun	Oldukça Uygun	Kısmen Uygun	Çok Az Uygun	Hiç Uygun Değil
Müziksel-Ritmik Zeka	1.	Bir müzik parçası dinlerken ritim tutarım.				
	2.	Farkında olmadan tempo ya da ritim tuttuğum olur.				
	3.	Bir şarkıyı kolayca öğrenebilirim.				
	4.	Şarkı söylemede başarılı olduğumu düşünürüm.				
	5.	Şarkılara farkında olmadan eşlik ederim.				
	6.	Birşeylerle meşgul olurken müzik dinlerim.				
	7.	Tekerleme söylemeyi severim.				
	8.	Kendimce farklı ritimler oluştururum.				
	9.	Müzik, hayatımda önemli bir yer tutar.				
	10.	Birşeylerle uğraşırken şarkı mırıldanırım.				

MADDELER			Tamamen Uygun	Oldukça Uygun	Kısmen Uygun	Çok Az Uygun	Hiç Uygun Değil
Bedensel-Kinestetik Zeka	1.	Bir spor dalında aktif olarak çalışırım.					
	2.	Bedenimi kullanabileceğim etkinliklere katılmayı severim.					
	3.	Başkalarını taklit etmede zorlanmam.					
	4.	Bir aleti parçalarına ayırıp tekrar birleştirebilirim.					
	5.	Dans etme, koşma, sıçrama gibi hareketleri severek yaparım.					
	6.	Düşüncelerimi dans ya da hareket ederek anlatabilirim.					
	7.	Başkaları benim için “yerinde duramaz, kıpır kıpır, hareketli” gibi ifadeler kullanırlar.					
	8.	Pantomim, drama gibi etkinliklere severek katılırım.					
	9.	Konuşurken bedenimi de hareket ettiririm.					
	10.	Sportif yarışma ya da oyunlara severek katılırım.					

MADDELER			Tamamen Uygun	Oldukça Uygun	Kısmen Uygun	Çok Az Uygun	Hiç Uygun Değil
Kişilerarası-Sosyal Zeka	1.	Arkadaşlarımla duygu ve düşüncelerimi paylaşmayı severim.					
	2.	Sorunu olan arkadaşlarım benimle konuşmayı tercih ederler.					
	3.	Arkadaşlarım önerilerde bulunmam için bana başvururlar.					
	4.	Arkadaşlarımla vakit geçirmeyi severim.					
	5.	Oyunları yönetmeyi ve organize etmeyi severim.					
	6.	Etkileyici bir konuşma tarzım olduğunu düşünürüm.					
	7.	Arkadaşlarımla şakalaşmayı severim.					
	8.	İlk kez karşılaştığım insanlarla kolay kaynaşırım.					
	9.	İnsanlara elimden geldiğince yardım ederim.					
	10.	Bir derneğe ya da kulübe üyeyim.					

MADDELER			Tamamen Uygun	Oldukça Uygun	Kısmen Uygun	Çok Az Uygun	Hiç Uygun Değil
İçsel-Özedönük Zeka	1.	Davranışlarımın doğruluğunu ya da yanlışlığını değerlendiririm.					
	2.	Duygularımı kontrol edebilirim.					
	3.	Yaşadığım olaylardan kendime dersler çıkarırım.					
	4.	İnsanların hayatta belli ilkelere sahip olması gerektiğine inanırım.					
	5.	Özgürlüğümün kısıtlanmasından hoşlanmam.					
	6.	İnsanların kendisi ile barışık olması gerektiğine inanırım.					
	7.	Herhangi bir konuda belirlediğim hedefler için çalışmayı severim.					
	8.	Yalnız kalıp derin düşüncelere dalmaktan hoşlanırım.					
	9.	Ben kimim sorusu üzerinde düşünürüm.					
	10.	Duygularımı rahatlıkla ifade ederim.					

MADDELER			Tamamen Uygun	Oldukça Uygun	Kısmen Uygun	Çok Az Uygun	Hiç Uygun Değil
Doğa Zekası	1.	Canlı türlerinin isimleri ilgimi çeker.					
	2.	Doğa gezilerine sevak katılırım.					
	3.	Doğa ve canlılarla ilgili belgeselleri izlerim.					
	4.	Doğa olaylarını gözlemlerim (gel-git, ay tutulması vb.).					
	5.	Bitki yetiştiririm.					
	6.	Evimde hayvan kuş, balık, köpek vb. gibi hayvan beslerim.					
	7.	Doğal yaşamı konu alan kitap, gazete, dergi gibi yayınlar ilgimi çeker.					
	8.	Çevre kirliliğine neden olacak davranışları yapmaktan kaçınırım.					
	9.	Doğadan topladıklarımla (kelebek, taş vb.) koleksiyon yaparım.					
	10.	Doğa ve canlı fotoğrafları biriktirmeyi severim.					

EK-4: İletişim, Araştırma ve İş Birliği Ünitesi Başarı Testi

Öğrenci rumuz:

İLETİŞİM, ARAŞTIRMA VE İŞ BİRLİĞİ ÜNİTESİ BAŞARI TESTİ SORULARI

Sevgili Öğrenciler,

Bu sorular, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi İletişim, Araştırma ve İş birliği ünitesiyle ilgili başarınızı değerlendirmek için hazırlanmıştır. Herhangi bir not verilmeyecektir. Lütfen soruları boş bırakmayınız ve kendiniz cevaplayınız. Süreniz 30 dakikadır. Başarılar dilerim.

Bircan GÜVENÇ
Bilişim Teknolojileri Öğretmeni

1. Ömer, bilişim teknolojileri ve yazılım dersine ait yapmış olduğu ev ödevini Flash belleğine kaydetmiştir. Ertesi gün, okulda öğretmen ödevlere bakarken sıra Ömer'e gelince Ömer Flash belleğini çantasında bulamamış ve evde unuttuğunu fark etmiştir. Bunun üzerine öğretmen, Ömer'e; "Farklı cihazların kullanılarak internet bağlantısının bulunduğu her yerden dosyalara erişimi sağlayan Google Drive, Yandex Disk gibi ortamları kullansaydın, ev ödevin için Flash bellek taşımak zorunda kalmazdın." demiştir. Öğretmenin bahsettiği açıklama, aşağıdaki kavramlardan hangisine aittir?

- A) Bulut B) Yerel alan ağı C) Geniş alan ağı D) Ağ kablosu

2. "Bir ortaokulun web adresi şu şekildedir: [www.karataso. .tr](http://www.karataso.tr) Buna göre boş bırakılan kısma aşağıdaki ifadelerden hangisi gelmelidir?"

- A) com B) edu C) org D) k12

3. İnternet aramalarında "**bilginin doğruluğu**" ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

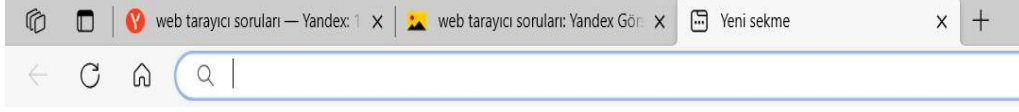
- A) Bir bilgiyle ilgili araştırma yaparken her zaman ilk karşımıza çıkan bilgi doğru bilgidir.
B) Arama motoruna yazdığımız araştırma konusu ile ilgili tek bir kaynak yeterlidir.
C) Arama motoru ya da çeşitli kaynaklardan ulaştığımız bilgileri tek bir kaynağa bağlı kalmadan farklı kaynaklardan da araştırmak doğru bilgiye ulaştırır.
D) Arama motoruyla yaptığımız araştırmada karşımıza çıkan bilgilerin kaynağına bakmamıza gerek yoktur.

4. I. Farklı ülkelerdeki insanlarla iletişim kurmak.
II. Dünyadaki haber ve olayların farkında olmak.
III. Tanımadığı insanların zorbalığına maruz kalmak.
IV. Başarılarını örnek aldığı kişileri takip etmek.
V. Ailesi ve yakın çevresindeki kişilerle iletişim kurmaktan uzaklaşmak.

Yukarıdaki ifadelere bakarak, sanal ortamda iletişim kurmayla ilgili olarak hangisi ya da hangileri olumlu olarak değerlendirilebilir?

- A) I ve II B) I, II ve III C) Yalnız I D) I, II ve IV

5.



Yukarıdaki görseli incelediğimizde, kaç tane sekmede arama yapıldığını anlayabiliriz. Açık olan sekme sayısı aşağıdaki şıklardan hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 2 B) 1 C) 3 D) 4

6. Osman, Bilişim teknolojileri dersini çok sevmektedir. Geçen gün derste oturduğu bilgisayarda Word belgesine yazdığı yazının, öğretmenin masasında duran yazıcıdan çıktısını alabilmesi, onu çok heyecanlandırmıştır. Osman'ı heyecandıran bu durum aşağıdakilerden hangisi sayesinde gerçekleşmiştir?

- A) Bilgisayar Ağı B) Masaüstü C) Arama motoru D) Dosya

7. “Bir cihaz kablo aracılığı ile ağ ya da internete bağlı ise bu bağlantıya, kablo olmadan ağ bağlantısı var ise bu bağlantıya denir.”

Yukarıda boş bırakılan alanlara aşağıda bulunan şıklardaki kavramlardan hangileri gelmelidir?

- A) kablolu ağ bağlantısı-kablosuz ağ bağlantısı
B) kablosuz ağ bağlantısı-kablolu ağ bağlantısı
C) bulut-kablosuz ağ bağlantısı
D) bulut-kablolu ağ bağlantısı
8. -İnternet üzerindeki her türlü bilgiye ve sayfalara ulaşmamızı sağlayan ücretsiz programlardır.
-Google Chrome, Safari, Mozilla Firefox, İnternet Explorer gibi programlar örnek verilebilir.

Yukarıda verilen ifadeler aşağıdaki kavramlardan hangisini açıklar?

- A) İnternet B) Bilgisayar ağı C) Web tarayıcısı D) Arama motoru

9. “Gazete”, “Dergi”, “Mektup”, “Mesaj”, “E-posta”, “Afiş”, “El ilanı” gibi iletişim araçları aşağıdaki iletişim teknolojileri gruplarından hangisine girer?

- A) Sesli iletişim araçları C) Görüntülü-Sesli iletişim araçları
B) Görüntülü iletişim araçları D) Yazılı iletişim araçları

10. Aşağıdaki ifadelerden hangisi “Arama Motorları” kullanılarak yapılan aramalarda istenilen sonuca en zor ulaştırır?

- A) Aksaray’da gezilecek tarihi yerler
B) Aksaray’daki oteller
C) Çiçekçiler
D) 5. Sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Test Soruları

11. Aşağıdaki şıklarda verilen ifadelerden hangisi **Bilgisayar Ağı** kavramını açıklar?

- A) Bilgisayarda kaydedilen her türlü bilgiye denir.
- B) Bilginin, bilgisayar sistemleri arasındaki paylaşımını ve bu sistemlerin birbiriyle bağlantısını sağlayan yapıdır.
- C) Dosyaları bir arada düzenli bir şekilde tutan yapıya denir.
- D) İnternette arama yapmamızı sağlayan uygulamalardır.

12. . Aşağıdakilerden hangisi ağ bağlantısı elemanlarından biri değildir?

- A) Modem
- B) Ağ kablosu
- C) Mouse (Fare)
- D) Telefon hat çıkışı

13. - gezebildiginkadar.com
- tr.wikipedia.org
- derscografya.com

“Dünya’nın 7 Harikası” ile ilgili araştırma yapan bir öğrenci, yukarıdaki internet sitelerinden bulduğu bilgileri düzenleyerek ödevinde kullanmış ve bu siteleri hazırladığı ödevde de belirtmiştir. Sizce bu öğrenci, ulaştığı bilgileri kullanmakla ilgili hangi davranışın farkındadır?

- A) Ulaştığı bilgilerin kaynağının önemli olmadığı
- B) Bulduğu bilgilerin siteden olduğu gibi kopyala-yapıştır yapmasının yeterli olması
- C) Bulduğu bilgileri kaynağını belirterek ve düzenleyerek kullanmasının doğru olduğu
- D) Mutlaka tek kaynaktan araştırma yapmış olması gerektiği

14. Aşağıdakilerden hangisi Türkiye’de bulunan ticari bir site olduğunu ifade eder?

- A) com.tr
- B) org.tr
- C) edu.tr
- D) gov.tr

15. Seçil Öğretmen, öğrencilerden “Yeni Medya, Yeni Meslekler” konusuyla ilgili araştırma yapıp sınıfta sunum yapmalarını istemiştir. Wikipedia’dan bulduğu bilgileri kullanacak olan Can, nasıl bir yol izlemelidir?

- A) Bulduğu bilgileri kopyala-yapıştır yaparak yazıcıdan çıktısını alıp, sınıfta okumak.
- B) Bulduğu bilgilerin kaynağının Wikipedia olduğunu belirterek, kendisi için önemli kısımları düzenleyip sınıfta arkadaşlarına sunmak.
- C) Wikipedia’dan bulduğu bilgileri başka bir kaynaktan bulmuş gibi sınıfta sunum yapmak.
- D) Konuyla ilgisi olsun olmasın Wikipedia’dan bulduklarını sınıfta arkadaşlarına sunmak.

16. Aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Cep telefonlarına ağ kablosu takılmadan internete erişim sağlanamaz.
- B) Modem, internete erişimi sağlayan bir donanımdır.
- C) Bir ağ bağlantısında yazıcı yoksa ağ bağlantısı kurulamaz.
- D) Dizüstü bilgisayarla masaüstü bilgisayar arasında ağ bağlantısı kurulamaz.

17. “ Farklı illerde şubeleri olan bir firmanın şubeleri arasındaki ağ bağlantısı” örneği, aşağıdaki kavramlardan hangisini açıklar?

- A) Yerel Alan Ağı B) Bulut C) Geniş Alan Ağı D) Kablolu ağ bağlantısı

18. I. Her sınıfa özel zengin ders içeriklerine sahiptir.
II. Öğretmen ve öğrenciler sistem içinden içerik paylaşma hakkına sahiptir.
III. İnternette arama yapmak için kullanılır.
IV. Öğrenciler, bu sistem içindeki her türlü sunum, görsel ve notlara kolaylıkla ulaşabilirler.
V. Öğretmenlerin, öğrencilerin notlarını girdikleri bir sistemdir.

Yukarıdaki açıklamalardan hangisi ya da hangileri EBA'ya ait olabilir?

- A) Yalnız I B) III ve V C) I, II ve IV D) I, II, III, IV

19. Ceren, arkadaşlarıyla beraber bir etkinliğe katılmış ve çok sayıda fotoğraf çekinmişlerdir. Ceren, bu fotoğraflardan beğendiklerini seçip Instagram hesabından paylaşırken karşısına kullandığı bir başka uygulama olan Facebook'ta da paylaşabileceğine dair seçenek çıkmıştır. Ceren, fotoğraflarını Facebook'ta da paylaş seçeneğini seçip her iki uygulamada da paylaşmıştır. Ceren'in işini kolaylaştıran farklı uygulamalar arasındaki bu bağlantı, onun neyi keşfetmesine olanak sağlamıştır?

- A) Bilgisayar ağları sayesinde bilgi kolay bir şekilde paylaşılabilir.
B) Instagram ve Facebook her ikisi de aynı uygulamadır.
C) Instagram ve Facebook uygulamalarının bize bir yararı yoktur.
D) Instagram'da fotoğraf paylaşmak çok kolaydır.

20. Derya, Matematik dersi proje ödeviyle ilgili araştırma yapmış ve bulduğu bilgileri kağıda yazarak teslim etmiştir. Ancak ödevi inceleyen Matematik öğretmeni Serhat Bey, Derya'ya bulduğu bilgilerin kaynağının ne olduğunu sorması üzerine Derya, ödevindeki eksikliğin farkına varır. Derya'nın farkına vardığı durum aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ödevini zamanında teslim etmemesi
B) Tek kaynaktan araştırma yapması
C) Araştırma yaparak bulduğu bilgilerin kaynaklarını belirtmemesi
D) Ödevini kağıda yazarak vermesi

21. I. Dizüstü bir bilgisayardaki belgenin, masaüstü bilgisayara bağlı bir yazıcıdan çıktısını almak.
II. Masaüstü bir bilgisayarın, dizüstü bir bilgisayarın paylaştığı klasöre erişmesi.
III. Masaüstü bir bilgisayarın başka masaüstü bilgisayarlarla istenilen dosyalar paylaşabilmesi.

Yukarıda verilen ifadeler, aşağıdaki kavramlardan hangisini açıklar?

- A) Modem C) Bilgisayar kablosu
B) Bilgisayar ağı D) Bilgisayar bağlantısı

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ TEZ DEĞERLENDİRME FORMU		
Öğrencinin Adı Soyadı: BİRCAN GÜVENÇ		EVET
Kapak		
1	Tez başlığı, tutanaktaki başlıkla aynı mı?	
2	Kapaktaki ay ve yıl savunmaya girilen tarihle tutarlı mı?	
3	Kapak format kılavuzdaki kapak formatına uygun mu?	
4	Kapakta yazılan tüm yazılar doğru olarak verilmiş mi?	
İçindekiler		
5	Sayfa numaraları tam verilmiş mi?	
6	Şekil, çizelge vb. listeleri verilmiş mi? Sıralaması doğru mu?	
7	Özet, abstract, giriş, sonuçlar vb. bölümler var mı?	
8	Yazım hataları kontrolü yapıldı mı?	
Giriş		
9	Hazırlanan tezin önemini anlatıyor mu?	
10	İkinci ve üçüncü dereceden başlık içermemeli kuralına uyuldu mu?	
Özet/Abstract		
11	Kılavuza uygun mu?	
12	Ay ve yıl savunmaya girilen tarihle tutarlı mı?	
13	Özet; tek sayfa, tek aralık, tek paragraf kuralına uygun olarak yazıldı mı?	
14	Bilim kodu, sayfa adedi, anahtar kelimeler ve tez danışmanı yazıldı mı?	
Kaynakça		
15	Kaynakların tamamına metin içinde atıf yapıldı mı?	
16	Kaynak formatı kılavuzdaki kaynak formatına uygun olarak hazırlanmış mı?	
17	Atıf formatı kılavuzdaki atıf formatına uygun mu?	
Atıf Yöntemi APA 7 ☐ CMS ☐ İSNAD ☐		
Genel Değerlendirme		
18	Etik beyan açıklaması okundu, uyuldu ve imzalandı mı?	
19	Kabul/Onay sayfası kılavuzdaki formata uygun olarak düzenlenmiş mi?	
20	Kabul /Onay sayfasında belirtilen oy birliği/oy çokluğu seçeneklerinden uygun olanı savunmayla tutarlı olacak şekilde belirlenmiş mi?	
21	Sayfa kenar boşlukları ve sayfa numaraları kılavuzdaki formatına uygun mu?	
22	Paragraf boşlukları ve metin satır aralığı kılavuza uygun olacak şekilde düzenlenmiş mi?	
23	Başlık yazımları kılavuzdaki başlık formatlarına uygun mu?	
24	Yazı tipi ve boyutu kılavuzdaki yazı tipi ve boyutu formatına uygun mu?	
25	Şekil, çizelge vb. açıklama ve numaralandırmaları kılavuzdaki formata uygun olarak yazılmış mı?	

Doç. Dr. M. Emir RÜZGAR