



## 6. SINIF FEN BİLİMLERİ DERS KİTABININ ÇOKLU ZEKÂ KURAMI AÇISINDAN İNCELENMESİ

An Analysis of 6th Grade Science Textbook in Terms of Multiple  
Intelligence

**Aykut KOYUNCUOĞLU**

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Teknolojileri  
Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi

[ayktkync@gmail.com](mailto:ayktkync@gmail.com)



<https://orcid.org/0000-0002-7948-5658>

**Prof. Dr. Zeki KAYA**

Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Programları ve  
Öğretim Ana Bilim Dalı

[zkaya@gazi.edu.tr](mailto:zkaya@gazi.edu.tr)




<https://orcid.org/0000-0003-1465-0859>

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi-  
Journal of Ağrı İbrahim Çeçen University Social Sciences Institute-  
AİCUSBED 6/1 Nisan/April 2020 / Ağrı

ISSN: 2149-3006

e-ISSN: 2149-4053

Makale Türü- <i>Article Types</i> :	Araştırma Makalesi
Geliş Tarihi- <i>Received Date</i> :	17.01.2020
Kabul Tarihi- <i>Accepted Date</i> :	06.04.2020
Sayfa- <i>Pages</i> : 19-45	 <a href="https://doi.org/10.31463/aicusbed.676683">https://doi.org/10.31463/aicusbed.676683</a>



<http://dergipark.gov.tr/aicusbed>

This article was checked by

 iThenticate





**AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ DERGİSİ**  
**Journal of Ağrı İbrahim Çeçen University Social Sciences Institute**  
**AİCUSBED 6/1, 2020, 19-45**



## **6. SINIF FEN BİLİMLERİ DERS KİTABININ ÇOKLU ZEKÂ KURAMI AÇISINDAN İNCELENMESİ**

An Analysis of 6th Grade Science Textbook in Terms of Multiple Intelligence

*Aykut KOYUNCUOĞLU*

*Prof. Dr. Zeki KAYA*

### **Öz**

Bireyler karakterleri ve kişilikleri yönünden farklı yapılara ve niteliklere sahiptir. Eğitim ortamlarında da her bireyin öğrenme alanları farklıdır. Bu duruma paralel olarak çoklu zekâ kuramı Howard Gardner'ın çalışmalarıyla eğitim ortamlarında yerini almıştır. Bu kuram sekiz zekâ alanını kapsamaktadır. Bu çalışmanın amacı, 6. sınıf fen bilimleri ders kitabının çoklu zekâ kuramını kriter olarak analizini yapmaktır. Araştırmada, nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veri toplamak için araştırmacılar tarafından çoklu zekâ kuramı özelliklerine göre ortaya koyulan kriter tablosu kullanılmıştır. Bu tablonun oluşturulmasında konuyla ilgili literatürde bulunan çoklu zekâ kuramı ve zekâ alanlarının özelliklerini içeren gerekli kaynaklar incelenmiştir. Doküman incelemesi yöntemi kullanılarak veriler analiz edilmiştir. 2019-2020 eğitim öğretim yılında kullanılan 6. sınıflara ait fen bilimleri ders kitabı çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Verilerin analizinde, temaların frekans değerleri göz önünde bulundurulmuştur.

Araştırma sonucunda, bedensel ve kinestetik ile görsel-uzamsal zekâ alanına ilişkin temaların en fazla olduğu tanımlanırken, matematiksel ve mantıksal, sözel-dilsel, doğacı, sosyal-kişilerarası, içsel zekâ alanı vurgusunu sırasıyla takip ettiği görülmüştür. Bu durum 6. sınıf fen bilimleri ders kitabının yapısının en fazla görsel-uzamsal zekâ ve bedensel-kinestetik zekâ alanlarına yönelik vurgular içerdiğini ifade etmektedir. Ayrıca araştırmacılar diğer eğitim kademelerindeki derslerde de çalışmanın yapılması şeklinde, konuya yönelik önerilerde bulunmuşlardır.

**Anahtar Kelimeler:** Ortaokul 6. Sınıf, Fen Bilimleri Eğitimi, Ders Kitabı, Çoklu Zekâ Kuramı, İçerik Analizi.

### **Abstract**

Individuals have different creation and qualities in terms of their characters and personalities. In educational environments, the learning areas of each individual are different. The Multiple Intelligence Theory proposed by Howard Gardner emerged in the direction of these ideas. It is an important theory involving the emphasis of eight types of intelligence. The aim of this study is to analyze the 6th grade science schoolbook in reference to multiple intelligence theory. In the study, Qualitative Researchs Model was used. In the study, in order to collect data, criteria list prepared by the researcher according to multiple intelligence theory characteristics was used. In the creation of this list, in the related literature multiple intelligence theory and providing information about the characteristics of each type of intelligence were

analyzed. The research has document analysis feature and in this context the 6th grade science book used in the 2019-2020 academic year was came under the analysis. In the analysis of the data, frequency values of the themes were taken into consideration.

In the results of the research, it was determined that all the intelligence areas , except the musical-rhythmic intelligence field, were included in the visual fields in terms of intelligence fields. As a result of the research, it was defined that the themes related to kinesthetic and visual intelligence fields were the most, followed respectively by mathematical-logical intelligence, verbal-linguistic intelligence, naturalistic intelligence, interpersonal- social intelligence, intrapersonal intelligence. This situation indicates that the structure of the 6th grade science book contains the most emphasis on visual- spatial intelligence and kinesthetic intelligence. In addition, researchers recommend the subject as a study for courses at other educational levels.

**Keywords:** Secondary School 6th Grade, Science Education, Coursebook, Multiple Intelligence Theory, Content Analyse..

### **Giriş**

Fen bilimleri, tabiat ve tabiatın içerisinde yaşanan birtakım olayları sistemli ve planlı bir biçimde inceleme olanağı sağlar. Fen bilimleri derslerinde de planlı ve sistemli olarak ilerleyebilmek için bireylerin fen konularıyla ilgili temel kavramlar hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Bu anlamda bilimsel yöntem basamaklarını kullanmalarını ve bilimsel konularda olumlu tutum kazanmalarını sağlamak amaçlanmaktadır. Bununla birlikte fen bilimleri öğretiminde günümüz eğitim anlayışında olduğu gibi bireylere bilgiyi yapılandırma imkânı sağlamak hedeflenmelidir. Bu ise, öğrencinin öğretim sürecine aktif katılımıyla mümkün olmaktadır (Kaptan ve Korkmaz, 1999).

Eğitim sürecinde kullanılan ders kitaplarının içeriği ile verilen eğitimin etkili olması arasında doğrudan bir ilişki olduğu söylenebilir. Günümüze kadar eğitimin girdileri arasında sayılabilen ve önemini koruyan ders kitapları, öğretmene rehber olabilmektedir. Bunun yanında öğrencinin ve velinin de en yakınında bulunan bilgi için başvurduğu kaynaklardandır. Ders kitapları, konuların kategorize edildiği öğretim programlarını geniş çerçevede kapsayan bir araçtır. Bu durumda konulara ait bilgileri sistemli ve ardışık şekilde sunan, bir düzen içerisinde açıklayan, dersin hedefleri doğrultusunda

bireyi bilgilendiren, öğrenme sürecinin önemli bir materyali olup tamamlayıcı niteliğindedir (Güneş ve Ünsal, 2002).

Kitaplar, öğrencilere öğrenme yaşantıları sunabilmeli, bu yaşantılarla birlikte rehberlik edebilmelidir. 2005 yılından sonra eğitim ortamlarında hâkim olan anlayış öğrencinin aktif olması yönünde olmuştur. Bu durum ise bireylerin değişik faaliyetlere yoğunlaştırılmasıyla sağlanmaktadır. Çünkü öğrenciler arasında bireysel farklılıkların da olduğu unutulmamalıdır. Öğrenciler farklı öğrenme alanlarına sahiptir. Bununla birlikte her bireyde farklı zekâ alanları desteklenmelidir. Ders kitaplarında ünite konuları başlarken öğrencilerin dikkatlerini konuya çekmek, onları öğrenmeye istekli kılmak, ünite sonunda çıktılarının kontrolünü sağlamak ve öğrenilenlerin pekiştirilmesini gerçekleştirmek amaçlarıyla öğrencinin deney ve gözlem ile birlikte inceleme yapmasına ve ortaya çıkan sonuçlara kendi yaşantıları yoluyla ulaşmasına imkân verilmelidir (Kaptan, 1999).

Fen bilimleri öğretimi, çocuğun etrafındaki ilgisini çeken ve merak uyandıran bir ortamın sunulmasıdır. Çocuğun yaşamında temel ihtiyaçları olan su içmek, yemek yemek, nefes almak; günlük yaşamda kullandığı araçların, aydınlanmak için kullandığı elektrik konusunda bilinç uyandırma eğitimidir. Bu anlamda fen bilimleri öğretimi bireyin ilgilerine ve bireysel farklılıklarına, bulunduğu gelişim düzeyine ve yaşadığı çevre imkânlarına uygun olarak, bunların gerektirdiği yöntem ve teknikler ile verilmesi gereken bir eğitimidir (Gürdal, 1988). Fen bilimleri eğitiminin istenilen hedeflere ulaşabilmesi açısından eğitim alan bireyde kalıcı öğrenmenin ortaya çıkması gerekir. Anlamlı öğrenmenin gerçekleşmediği durumlarda edinilen bilgiler kısa sürede unutulmaktadır. Bu durumda ise etkin öğrenme gerçekleşmemiş olur.

Öğrenme ortamlarında, bireylerin farklı yanlarını ortaya çıkaran ve bu yanlarının gelişmesini sağlayan, farklı öğrenme şekillerine cevap veren farklı eğitim etkinliklerinin düzenlenmesine katkıda bulunacak anlayışlar

kullanılmalıdır (Saban, 2011). Öğrencilerin bireysel farklılıklarının önemli olduğu günümüz eğitim ortamlarında farklı zekâ alanları da ön plana çıkmaktadır. Öğrencilerin farklı ilgi ve yeteneklerini dikkate alarak öğrenim görmelerini hedefleyen çoklu zekâ kuramı günümüz eğitim ortamlarındaki ders kitapları tarafından da desteklenmelidir (Yavuz, 2001).

Öğrencilerin farklı zekâ alanlarına ayrılması onların belirlenen düzeylerde kalacakları, öğrenim sürecine o zamana kadar getirdikleri zekâlarıyla devam edecekleri anlamına gelmez. Birçok birey gereken eğitimi yeterli ve doğru şekilde aldığı zaman, her zekâ alanını belli bir yeterlilik düzeyine kadar geliştirebilir (Gardner, 1983; Bümen, 2002). Gardner tarafından ortaya koyulan çoklu zekâ kuramı ile birlikte insan zekâsının çeşitli yönlerden değerlendirilmesi gerektiği ortaya çıkarılmıştır. Buna göre zekâ; birden fazla alanda ve özellikte olan bir ürüne değer verme ya da oluşan problemleri çözmeye işidir (Yenilmez ve Çalışkan, 2011: 49). Zekânın gelişimi devam ettiği sürece öğrencinin sahip olduğu zekâ alanları gelişme göstererek yoluna devam edecektir. Çoklu zekâ kuramını içeren bir eğitim anlayışının oluşturulması için öğretilecek içeriğin zekâ alanları arasında nasıl transfer edilebileceğini düşünmektir (Azar, Presley ve Balkaya, 2006: 46). Öğrencilerin öğrenme düzeylerini arttırmada, öğrenilenleri kalıcı hale getirmede, kendi istek ve çabalarıyla oluşturmasında öğrencilerin zekâ alanlarının belirlenmesi büyük bir önem taşımaktadır. Eğitim sürecinde zekâ alanlarından nasıl yararlanılabileceği konusunda pek çok eğitimci tarafından çeşitli cevaplar üretilmiştir. Bu amaçla önce zekâların temel özellikleri belirlenmiş, belli bir zekâda gelişme gösteren bireylerin hangi tür öğrenme etkinlikleri ile daha iyi anlayacağı ve daha kolay öğrenebileceği tartışılmıştır (Demirci ve Yağcı, 2008). Öğrenme öğretme sürecinden verim alınabilmesi, kişilerin özelliklerine göre uygun olarak eğitim ortamı oluşturulmasına bağlıdır. Bu bakımdan bu kuramın eğitime olan katkısı, eğitimcilerin çokça kullandıkları sözel ve matematiksel zekâ alanlarının göstergesi olan

geleneksel eğitim yöntemlerinin yanında bütün öğrencileri öğrenme sürecine katabilmek için farklı yöntemlere yer vermesidir (Karamustafaoğlu ve diğerleri, 2010).

### 6. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabını Değerlendirme Kriteri

Zekânın birden fazla alandan oluştuğunu söyleyen Howard Gardner'ın ortaya koyduğu çoklu zekâ anlayışının temelinde, genetik ve çevresel diyebileceğimiz etkenlerin yer aldığı ortaya konulmuştur. Farklı öğrenme şekillerinin, beynin farklı bölgelerinde olduğunu düşünmektedir. Genetik faktörlere ek olarak zekâ gelişim durumunun çevre ile ilişkili olduğunu, kültürel faktörlerin değer verdiği zekâ türlerini ve davranış şekillerini daha çok geliştirdiği ileri sürülmektedir. Gardner, sahip olunan durumların zekâ alanı olması için dört farklı kriter ileri sürmektedir. Bunlar; simgelerin bulunması, çevrenin değerli görmesi, araç-gereç ya da önemli kaynaklar üretmeye yardımcı olması ve karmaşık durumları çözebilmesidir (Başaran, 2004).

Gardner, çoklu zekâyı ortaya koyarken bazı özelliklerin olduğunu sıralamıştır:

- Zekâ tek yönlü değil aksine çoklu bir yapıdadır.
- Zekânın gelişimi bireysel farklılıklar gösterebilmektedir.
- Her birey, devam eden zekânın sonsuz bir karmaşasıdır.
- Tüm zekâ alanları aktiftir.
- Bütün bireyler zekânın her yönünü tanıyıp ve geliştirme hakkına sahiptir.
- Geçmişteki bireysel deneyimlerin yoğun olması ve bunların kategorize edilmesi, tüm zekâlardaki bilgilerin ve becerilerin öğrenilmesi için önemlidir.
- Tek bir zekâ alanının kullanılmasıyla diğer alanların da buna bağlı olarak geliştirilmesi sağlanabilir.
- Çoklu zekânın uygulaması, gelişim kuramının temelidir.

Gardner tarafından ortaya koyulan oklu Zekâ Kuramı, zekâ kavramına büyük bir anlam kazandırmıştır. Gardner, zekâ algısının bilinen tarafının

bireyi tek yönüyle değerlendirdiğini söylemektedir. Fakat bireyin eksik ve baskın yönlerini fark etmede faydalı olmadığını belirtmektedir. Zekânın, birbirinden farklı şekilde işleyen sekiz alandan meydana geldiğini söylemiştir. Bununla birlikte yapılan faaliyetlerin birden fazla zekâ alanını ortaya çıkardığını belirtmektedir. Gardner'ın (1993), Çoklu Zekâ Kuramı içerisindeki sekiz farklı alanların içeriklerine bakılması konuya açıklık getirmesi yönünden önemlidir.

#### **Sözel/Dil zekâsı**

Sözel-dilsel zekâ alanı yazılı metinleri okumanın yine bu metinleri dinlemenin ve karşılıklı sohbet etmenin ya da yazı yazmanın, sözel iletişim kurmanın karşımıza çıkan en önemli özellikleridir. Sözel zekânın değeri, okuma, dilsel etkinlikler ve farklı içeriklerin sözlü ifadeleri ile ölçülerek ortaya koyulmaktadır. Sözel-dil zekâsı kuvvetli olan bireyler düşünceleri yazıya dökerek anlatmakla birlikte bir konuşmacı gibi karşı tarafa uygun ses ve tonla aktarabilirler. Eğitim ortamlarında bu zekâ alanının daha fazla öne çıktığı savunulmaktadır (Bellenka, 1997). Bu zekâ bireyin kendi toplumsal dilini; yapısına ve gerekli kurallarına uygun olarak doğru bir şekilde kullanmasını gerektirir (Armstrong, 1994).

#### **Mantık/Matematiksel zekâ**

Mantık/matematiksel zekâ, parçadan bütüne ya da bütünden parçaya giderek sorgulama becerisi ile soyut düşünerek, birbirleri ile bağlantılı kavram ve olguları anlama yeteneği ile farklı fikirler arasında neden-sonuç ilişkisini ortaya koymak için kullanılan zekâ alanıdır. Simgelerin, kavramların, analiz edilmesi ve çeşitli hesaplamalar yapılmasını içermektedir. Tüm bunları öğrenme ortamlarında öğrencilerin aktif olarak ortaya koyması ile bu zekâ alanının geliştirilmesi üzerinde durulmaktadır (Bellenka, 1997). Bu zekâ türündeki bireyler farklı yönlerden düşünme becerilerine sahip oldukları için farklı durumlar arasında ilişki kurma konusunda başarılıdırlar (Açıkgöz, 2003).



### **Görsel / Uzamsal Zekâ**

Görsel/uzamsal zekâ alanının, fotoğraflar, renkler ve imgeler zekâsı ya da görsel alanı doğru olarak anlama ve bireyin öznel olarak görsel anlamda yaşantılarını oluşturma becerisi olduğu söylenmektedir. Bu zekânın, duyuşsal algının belirginleşmesi ile ortaya çıktığı belirtilmektedir. Bundan sonra ise ritim, bütünlük, ahenk, derinlik, biçim, doku, renklerin uyumu ve bunların arasındaki ilişkileri ortaya koymak olduğu ileri sürülmektedir. Bireyin hayal dünyasının geniş olması ve bu hayal dünyasında gezintiye çıkabilmesi, yaratıcı ortamları gözünde canlandırması bu zekâ türünün özellikleri arasında olduğu söylenebilir (Bellenka, 1997; Bumen, 2004).

### **Bedensel / Kinestetik Zekâ**

Bu zekâ türünün, beden ve kaslar ile gerçekleştirilen hareketler ile el ve ayakların bütün vücudu kapsayıcı şekilde hareket etmesi ile ilgili olduğu ortaya koyulmaktadır. Bedensel etkinlikleri yorumlamayı ve koordine etmeyi, fiziksel olarak uğraşmayı, zihin ile tüm bedenin uyum içerisinde olmasını ifade etmektedir. Bu zekâ alanının gelişme göstermesini yalnızca fiziksel olarak iyi olmakla sınırlandırılmamaktadır. Bireyin doğumu ile ortaya çıkan bedensel potansiyeller, küçük yaşlarda yürüme, gelişimin farklı evrelerinde motor hareketlerin uyumu ve geliştirilmesi ile jest ve mimiklerin diğer bir ifade ile 'beden dili' denilen özelliğin, bu zekânın temsil alanları olarak söylenebilir (Bumen, 2004).

### **Müzik / ritim zekâsı**

Bu zekâ türü, sesleri ve ritimleri ayırt etme alanı olarak belirtilmektedir. Bireyin bir müzikal alana veya seslere hassas ve coşkulu tepki verme yeteneği ile başladığı söylenmektedir. Öğrencilerin müzikal sesleri anlamlandırması, ifade etmesiyle bu zekâ alanı gelişmektedir. Sesleri dinleyerek ve bunların inceliklerinin öğrenilmesiyle gelişme gösterdiği belirtilmektedir (Bellenka, 1997). Müziğin akışına göre notaları

kavrayabilmek, şarkı eşliğinde konuyu öğrenmek ve çeşitli ritmiksel çalışmalardan hoşlanırlar (Tuğrul ve Duran, 2003).

### **Sosyal zekâ**

Sosyal zekâ, insanlarla etkileşim kurma ve onları anlama yeteneği olarak belirtilmektedir. Bu zekâ alanını yansıtan bireylerin ilişkileri olumlu olduğu ve mizaç duygularının yüksek olduğu ileri sürülmektedir. Bu zekâ özelliğinin, çevrelerindeki kişilerin duygusal hallerini fark edip onlara karşı duyarlı oldukları görülmektedir. Bireyin diğer insanların görülmeyen yönlerini saklı alanlarını gözlemleyebilmesi ve yorumlayabilmesi kişiler arası etkileşim olarak açıklanmaktadır (Bellenka, 1997). Karşılarındaki bireyleri anlama ve dinleme kabiliyetine sahiptirler. Kubaşık olarak çalışmayı severler (Hoerr, 2002). Bu zekâ alanıyla bireyler arasındaki iletişim, birlikte hareket etme, diğer bireyler arasındaki farklı özelliklerin olduğunu bilerek onların duygu, düşünce ve yaşamışlıklarını anlama becerisini ifade eder (Uzunöz ve Akbaş, 2011: 470).

### **Öze dönük zekâ**

Bu zekâ türünde birey kendini ve iç dünyasını anlama ve algılama kapasitesini ortaya koymaktadır. Kendi kendine yetebilmesi ve sorumluluk becerilerinin gelişmesi bu zekâ alanı ile ilgilidir. Öze dönük zekâsı güçlü olanlar davranışlarının sorumluluklarını alabilen bireylerdir. Bu anlamda birey öz saygısını kaybetmeden kendisini değerlendiren ve öz eleştirisini yapabilen kişi olarak gösterilmektedir. Bu alandaki bireyler, bireysel düşünme becerileri yüksek düzeydedir. Kendilerini sesli olarak anlatarak dinlerler (Erman, 2003).

### **Doğa zekâsı**

Doğacı zekâ alanı bireylerin, doğal yaşamı kavrayıp anlayabilmesi ile doğrudan bağlantılıdır. Doğada bulunan imgeleri ve türleri tanımak ve sınıflandırmak bu alanın önemli göstergelerindendir. Dışarıdaki yaşama ilişkin nesnelere fark edip onlara yönelme bu zekâ türünün özellikleri arasında

olduğu söylenebilir (Bellenka, 1997). Doğadaki tüm yaşantıları fark etme, tanımlama yapma ve canlıların nasıl yaşadıkları üzerine araştırma ve inceleme yapma faaliyetleridir (Vural, 2004).

Fen öğretiminin kalıcı olmasında, bireylerin ihtiyaçlarına ve kişisel özelliklerini dikkate alarak kullanılabilir önemli metotlardan birisi de Çoklu Zekâ Kuramı'na dayalı öğrenme-öğretme faaliyetleridir. Fen alanında Çoklu Zekâ Kuramı'na uygun bilimsel alanlarda gözlem yapma, araştırma yapma, bilimsel kanalları kullanma, toplanan verilere göre çıkarımda bulunma ve bunları genelleme imkânı sunma; el kol faaliyetlerine dayanan etkinlikler yapma, doğaya karşı duyarlı olup gerekli bilincin geliştirilmesi gibi faaliyetlerin fen eğitiminde yer almasından ötürü çoklu zekâyı kapsadığı görülmektedir. Bu çalışmada fen öğretiminde ve fen öğretiminde kullanılan ders kitaplarının içeriğinde yer aldığı düşünülen çoklu zekâ alanları temsil edilerek fen bilimleri ders kitabının değerlendirilmesi yapılmaya çalışılmıştır.

Her ders kitabında olduğu gibi ilkökul fen bilimleri ders kitabında da bireylerde bulunan çoklu zekâ alanlarına uygun etkinliklerin yer alması bireylerde bulunan zekâ alanlarının gelişimine katkı sağlaması yönünden önemlidir. Dolayısıyla 6. sınıf fen bilimleri ders kitabının içeriğinin çoklu zekâ kuramı açısından değerlendirilmesi bu araştırmanın problemlerini oluşturmaktadır. Konuyla ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde daha çok öğrencilerin okul başarıları, zekâ alanlarına ne derecede sahip oldukları, hafızada tutabilme düzeyleri veya sınamaya dayalı olan araştırmalardır (Baltes, Cahil ve Moretto, 2000). Fen bilimleri ders kitabının çoklu zekâ kuramı yönünden inceleyen çalışmaların yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir. Çoklu zekâ kuramı esas alınarak yapılan bu çalışmanın, diğer çalışmalardan ayrılarak bu alanda literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### **Amaç**

6. sınıf fen bilimleri dersi kitabının tüm ünite alanlarının Gardner'ın çoklu zekâ kuramı açısından değerlendirilmesi araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda çoklu zekâ kategorileri oluşturulmuştur. Çoklu zekâ alanlarını simgelediği düşünülen kelime ve kelime grupları kodları meydana getirmektedir. Ayrıca frekans değerlerinden oluşan bir ölçüt tablosu oluşturulmuştur. Bu tablo oluşturulurken daha önceden yapılmış olan çalışmalar incelenerek araştırmacılar tarafından kriter tablosu oluşturulmuştur. Bu tablo ile 6. sınıf fen bilimleri ders kitabının bütün ünitelerinin değerlendirilmesi yapılmıştır.

### **Yöntem**

Bu bölümde, araştırmanın modeline, veri toplama aracına, verilerin analizine ve katılımcılara yer verilmiştir.

### **Araştırma Modeli**

Yapılan çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma, sosyal vakıaları bağlı oldukları ortam içerisinde algılamayı ve araştırmayı göz önüne alan bir yaklaşımdır. Ayrıca nitel araştırmalar gözlem, doküman analizi ve görüşme gibi nitel bilgi toplama araçlarının kullanıldığı, olayların doğal ortamda bütüncül ve gerçekçi ortaya koyan çalışmalardır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu anlamda, araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman incelemesi yapılmıştır.

### **Çalışmanın Evren-Örnekleme**

Bu araştırmanın çalışma evrenini Milli Eğitim Bakanlığı tarafından kullanılan 6. fen bilimleri kitabı oluşturmaktadır. Bu dönemde 6. sınıf fen bilimleri dersine kaynaklık eden Milli Eğitim Bakanlığı izninde farklı yayınları da kapsayan ders kitapları mevcuttur. Etkinlik çeşitliliğini fazla olduğu düşünülen Milli Eğitim Bakanlığı tarafından çıkarılmış olan 6. sınıf fen bilimleri ders kitabı çalışmaya kaynaklık etmiştir. 2019-2020 eğitim öğretim döneminde yapılmıştır. Bu araştırmanın 6. sınıf fen bilimleri ders kitabı üzerinden yapılmasının başka bir nedeni de ortaokula geçişle birlikte

fen kavram ve uygulamalarının öğretildiği 6. sınıf önemli bir dönemdir. Bu dönemdeki fen bilimleri dersinde manyetik, kuvvet, güç ve ısı gibi bilimsel içerikler ders kitabındaki etkinlikler aracılığıyla derinlemesine öğrencilere anlatılmaktadır. Bu dönemdeki öğrencilerin gelişim düzeyleri itibariyle bilişsel anlamda soyut döneme geçişin ilk yıllarıdır. Bu bakımdan bilişsel anlamda öğrencilere farklı zekâ alanlarına hitap eden etkinliklerin kazandırılması önem arz etmektedir. Bu kapsamda 6. sınıf fen bilimleri ders kitabı bir bütün olarak ele alınarak incelenmiştir. Buna bağlı olarak veriler bu dönemde kullanılmaya başlanan güncellenmiş 6. sınıf fen bilimleri ders kitabından elde edilmiştir.

### **Veri Toplama Aracı**

Araştırmada veri toplama aracı olarak Gardner'a ait olan çoklu zekâ kuramı esas alınarak oluşturulmuş olan; içeriğini temsil eden zekâ alanları olan temalar, yine kelime ve kelime grupları olan kodlar ve frekans değerlerinin oluşturduğu ölçüt tablosu kullanılmıştır. Oluşturulan ölçüt tablosu ile 6.sınıf fen bilimleri ders kitabı ünitelerinin tamamı analiz edilmeye çalışılmıştır.

Çoklu zekâ kuramının sekiz zekâ alanını tablonun kategori alanlarını; bunların alt kelime ya da kelime gruplarının kodları ve frekans alanlarını oluşturduğu bir tablo kullanılmıştır. Bu tabloyla ders kitabındaki ünitelerin içeriğindeki metin kısımları analiz edilmeye çalışılmıştır. Bu tablo oluşturulurken Howard Gardner'ın "Frames of Mind" (1983), Multiple Intelligences: The Theory in Practice (1993) ve Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21. Century (1999) adlı eserlerinde bahsettiği sekiz zekâ alanına ait özellikler kullanılmıştır. Bu zekâ alanları ve özellikleri şu şekilde verilmiştir:

### **1. Sözel-Dilsel Zekâ**

- 1.1. Hikâye anlatma
- 1.2. Soyut ve simgesel düşünme
- 1.3. Kelime yazma
- 1.4. Etkili ve güzel kullanabilme
- 1.5. Dinleyerek öğrenme
- 1.6. Anlatarak öğrenme
- 2. Mantıksal-Matematiksel Zekâ**
- 2.1. İlişkilerle kurulan sistemlere karşı duyarlı olma
- 2.2. Kavramsal ve Soyut düşünme
- 2.3. Problem çözme
- 2.4. Sayıları etkili kullanma
- 3. Görsel-Uzamsal Zekâ**
- 3.1. Farklı açılardan bakma
- 3.2. Resim, grafik ve heykel
- 3.3. Zihinde resimler yaratma
- 3.4. Harita, tablo materyaller
- 3.5. Görme duyusu
- 4. Bedensel-Kinestetik Zekâ**
- 4.1. Vücudunu kullanma
- 4.2. Duyguları hareketle anlatma
- 4.3. Oyun oynama
- 4.4. Proje yapabilme
- 5. Müziksel-Ritmik Zekâ**
- 5.1. Seslere karşı duyarlı olma
- 5.2. Ritmik kavramları öğrenme
- 6. Sosyal Zekâ**
- 6.1. İşbirlikli çalışabilme
- 6.2. İnsanlarla sözel ya da sözsüz iletişim kurma
- 6.3. Başkalarının fikirlerine önem verme

6.4. Empati kurabilme

## 7. İçsel Zekâ

7.1. İnsanın kendi duygularını

7.2. Düşünme sürecini tanıma

7.3. Öz benliğini anlama

## 8. Doğa Zekâsı

8.1. Doğaya ve çevreye duyarlı olabilme

8.2. Doğadaki ayrıntıları ve ilişkileri fark edebilme

8.3. Bitkilere ve hayvanlara değer verme (Gardner, 1993).

### Verilerin Analizi

Verilerin analizinde doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. Doküman inceleme, elde bulunan kayıt ve yazılı belgeleri analiz ederek veri toplama yöntemidir. Geçmişte var olan, geçmişin iz bıraktığı resim, film, yazılı kaynaklar, yapılar ve sanatsal çalışmalar gibi eserlerin; çeşitli içerikler hakkında yazılmış kaynaklar olan kitap, rapor, yapılmış çalışmalar gibi bütün kayıtlar verilerin kaynağı olarak tanımlanabilir (Karasar, 2015).

### Bulgular

Çoklu zekâ kuramı kriter alınarak oluşturulan tabloya göre 6. sınıf Fen bilimleri ders kitabının tüm ünitelerinin içeriği sistematik biçimde incelenmiştir. Bunun sonucunda elde edilen bulgular bu bölümde sunulmuştur.

Tablo 1’de zekâ alanlarını temsil eden bölümler kategorize edilerek verilmiştir. Bu alanların tekrar sayıları frekansları oluşturarak tüm üniteler analiz edilmeye çalışılmıştır.

Tablo 1: 6. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabının Tüm Ünitelerinin İncelenmesini İçeren Tablo

KATEGORİLER	KODLAR	f	%
SÖZEL (DİL) ZEKASI	Özellikleri kavrayarak	15	1.90
	Bilgi sahibi olarak	20	2.54
	Açıklayarak	50	6.35
	Tanıma yoluyla	10	1.27
	İlgili yerleri okuyarak	14	1.78
	Konuşarak, tartışarak	8	1.01
	Duyarak	10	1.27
	Ezberleyerek	1	.12
	Toplam		128
MANTIKSAL-MATEMATİKSEL ZEKÂ	Sorgulama yaparak	13	1.65
	Neden ile sonuç ilişkisi kurarak	24	3.04
	Adlandırma, sıralama yaparak	22	2.80
	Düşünerek	23	2.92
	Bilimsel yöntemi kullanarak	20	2.54
	Formüllerle düşünerek	3	.38
	Haritalandırma yöntemlerini kullanarak (kavram haritası, tablo gibi)	25	3.17
	Problem çözerek	10	1.27
	Toplam		140



<b>MÜZİKSEL (RİTMİK) ZEKÂ</b>	Şarkı söyleyerek	1 .13
	Ritimleştirerek	- -
	Konuyu tempo ile öğrenerek	4 .51
	İçerikleri şarkıya dökerek	- -
	<b>Toplam</b>	5 .63
<b>BEDENSEL (KİNESTETİK) ZEKÂ</b>	Yaparak/yaşayarak/ uygulayarak	92 11.69
	Ölçüm yaparak	19 2.41
	Deney yaparak	30 3.81
	El becerilerini kullanarak tasarlayarak	2 .25
	Faaliyet yaparak	74 9.40
	<b>Toplam</b>	217 27.57
<b>BENLİK-İÇSEL (ÖZE DÖNÜK) ZEKÂ</b>	Bireysel projeler yaparak	24 3.04
	Bireysel öğrenerek	2 .25
	Düşünmeyi öğrenerek, düşünerek	10 1.27
	Konuları kendi hayatıyla ilişkilendirerek	12 1.52
	<b>Toplam</b>	49 6.22
<b>DOĞACI ZEKÂ</b>	Gözlem yaparak	40 5.08
	Çevreyi koruyarak	11 1.40
	Araştırarak/inceleterek	3 .38
	Çevresel yaşantılar	4 .51
	Çevresel sorunlara karşı duyarlılık, farkındalık	20 2.54

Toplam		78
		9.91
<b>GÖRSEL-UZAMSAL ZEKÂ</b>	Zihinde şekiller tasarlayarak	80
		10.16
	Yapıları ve görselleri gözlemleyerek	15
		1.90
	Görselleştirerek, görüntü yaratarak	22
		2.80
	Bir bilgiyi değiştirerek ve dönüştürerek	10
	1.27	
Sembollerle ifade ederek	7	
	.89	
Üç boyutlu düşünerek	8	
	1.02	
Toplam		142
		18.04
<b>SOSYAL (KİŞİLER ARASI) ZEKÂ</b>	Kişiler arası ilişkilerini kullanarak	7
		.89
	İşbirlikli olarak (grupla öğrenme)	6
		.76
	Pay ederek	10
	1.27	
Başkalarına anlatarak	5	
	.64	
Empati kurarak	1	
	.12	
Toplam		29
		3.68
<b>Tüm Zekâ Alanları Toplamı</b>		787
		100

Tablo 1 incelendiğinde her bir zekâ kategorisine karşılık gelen kodlar görülmektedir. Bu kodların 6. sınıf fen bilimleri ders kitabındaki frekans ve yüzde değerleri verilmektedir. Buna göre 6. sınıf fen bilimleri ders kitabındaki bütün ünitelerin yapısı itibariyle bedensel ve kinestetik zekâ kategorisini 217, görsel ve uzamsal zekâ kategorisini 142, mantıksal matematiksel zekâ kategorisini 140, sözel-dilsel zekâ kategorisini 128, doğacı zekâ kategorisini

78, sosyal zekâ kategorisini 29, benlik-içsel zekâ kategorisini 48, müziksel zekâ kategorisini 5 kez içerdiği görülmektedir.

Dikkat edildiği gibi fen bilimleri ders kitabının yapısı itibariyle en fazla bedensel zekâ alanlarına yönelik olduğu görülmektedir. Bu durum fen bilimleri dersinin deney ve gözlem etkinlikleri gerektirmesinden dolayı uygun el becerisinin olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

İkinci sırada görsel uzamsal zekânın en fazla temsil edilen zekâ alanlarından birisi olması öğrencilerin öğrenme konusunda resimlere, çizgilere, şekillere, biçimlere ve bunlar arasındaki ilişkilere karşı daha kolay öğrenmelerin olduğu görülmektedir. Bununla birlikte düşüncelerin, anlatılmak istenen içeriğin görselleştirilmesi, grafik haline dönüştürülmesi yine daha çok kalıcılığı arttırdığı görülmektedir. Bireylerin görme alanını kullanarak konuyla ilgili ayrıntıları ile algılaması, zihinsel imgelemeler yaparak, biçimler oluşturması amaçlanmıştır. Bunun yanında öğrencilere aktif olarak katılabilecekleri deneyimler sunulması, bireyin çevresi ve yaşadığı toplum ile arasındaki çift yönlü etkileşimin farkına varmak ve bu konuda olumlu bir tutum kazanmak ders kitabının hedeflerinden birisi olduğu söylenebilir.

Görsel ve uzamsal zekâyı takip eden diğer bir zekâ alanı ise matematiksel mantıksal zekâ alanıdır. Fakat matematiksel ve mantıksal zekâ alanına dersin yapısı itibariyle daha çok içermesi gereken bir alandır. Bunun sebebi ise öğrencilerin planlı ve mantıklı yorumlar oluşturarak kavramları ve ilkeleri bulmalarını sağlamaktır. Bununla birlikte fen öğretiminin mantıksal sınama ve ilişki kurma hedeflerine yönelik olması da bu durumu etkilemektedir. Verilen ünitelerin içeriklerinin bütünden parçaya giderek akıl yürütme, soyut düşünme gücü ile sorun çözme ve birbiri ile yakın olgular arasındaki bağlantıyı anlama yeteneğini gerektirmesi yine matematiksel mantıksal zekânın en fazla temsil ediliyor olmasını zorunlu kılmaktadır. Ayrıca öğrencilerin bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak süreç

içerisinde yer almaları ve bilimsel anlamda oluşturulan bilginin nasıl ortaya çıktığını anlaması amaçlanmaktadır. Süreç içerisinde kendi deneyimleyerek aktif biçimde ürünler oluşturması ve bütün aşamalarında yer alması beklenmektedir. Öğrencilerden, ürünler ortaya koyması aşamasında deneme çalışmaları yapmaları, sonucunda elde ettikleri bilgileri ve verileri, gözlemleyerek kayıt altına almaları ve bunları dokümanlaştırarak değerlendirmeleri beklenmektedir.

Sözel ve dilsel zekâ alanının mantıksal ve matematiksel zekâ alanından sonra gelmektedir. Kategoriler içerisinde müziksel-ritmik zekâ alanını temsil eden kelime ve kelime gruplarına 6. sınıf fen bilimleri ders kitabında en az yer verilen kategori olduğu görülmektedir. Bu durum bireysel farklılıkların bir sonucu olan farklı zekâ türlerini tam olarak yansıtmadığı göstermektedir. Ayrıca 6. sınıf fen bilimleri ders kitabının çoklu zekâ alanlarını tam olarak yansıtamamış olması, amaçları arasındaki disiplinler arası bakış açısına uygun olmadığını göstermektedir.

Günümüz eğitim anlayışında, bireysel farklılıkların öne çıktığı, öğrencilerin öğrenirken eğlendikleri, onlara bilgiye kendi başlarına ulaşma imkânı sunulduğu, yaparak yaşayarak öğrenme ortamının oluşturulduğu bir eğitim anlayışı hızla yaygınlaşmaktadır. Buna bağlı olarak eğitim ortamlarında benimsenen öğrenci merkezli, çağdaş eğitim yaklaşımları içerisinde çoklu zekâ kuramı da önemli bir yer almaktadır. Fen bilimleri dersinin pskomotor becerileri geliştirmesinin yanında doğacı, sözel, müzik, bireysel alanlara hitap eden etkinlikleri de barındırması bireysel farklılıklar açısından önemli görülmektedir.

### **Sonuç ve Öneriler**

Bu bölümde sonuç ve tartışmalar ile öneriler kısmına yer verilmiştir.

### **Sonuçlar ve Tartışma**

6. Sınıf fen bilimleri ders kitabının Gardner'ın çoklu zekâ kuramını içeren ölçüt tablosuna göre analizini yapmayı amaçlayan bu çalışma

sonucunda oldukça sistemli verilere ulaşılmıştır. Görsellerin ve belirtilen ünitelerin tamamının bağımsız olarak analizinin yapıldığı tablolar oluşturulmuştur. Tablo 1 sekiz farklı zekâ alanına ilişkin kod alanlarıyla analiz yapılmıştır. Kitaptaki metinlerin Tablo 1 kısmında müzik-ritmik zekâ kategorisine ilişkin veri bulunmazken diğer zekâ kategorilerini temsil ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Bazı metinlerin birden fazla zekâ kategorisini içermesi kazandırılmak istenen becerilerin, davranışlarının ve bilgilerin bütüncül bakış açısı içerisinde çok yönlü bir yapı içerdiğini göstermektedir. Fen bilimleri ders kitabının en çok içerdiği zekâ alanlarının bedensel-kinestetik ve görsel-uzamsal zekâ kategorileri olduğu görülmüştür.

6.sınıf fen bilimleri kitabının yapısı itibariyle en fazla psikomotor alana hitap etmesi çeşitli etkinliklerde deney ve gözleme dayalı basamakların olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Bununla birlikte canlı ve cansız varlıklar ile somut yaşantılar geçirmek için dokunması, ders içeriğindeki nesnelere dokunarak incelemesi ve analiz etmesi, kendi deneyimleri ile etkinliklere katılması ve bir şeyi en iyi yaparak yaşayarak öğrenmesi bu alanın fazla temsil edilmesinin göstergesidir (Özden, 2003).

Gürçay ve Eryılmaz (2002) yaptıkları bir çalışmada ortaöğretim birinci sınıf öğrencilerinin zekâ türlerini belirlemeyi ve bunun Fizik eğitimi üzerine etkilerini saptamayı amaçlamışlardır. Bu çalışma sonucunda öğrencilerde bütün zekâ türleri eşit olarak bulunduğunu fakat öğretmenlerin öğrencilerde bulunan zekâ türlerinin yeterli düzeyde tanımadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Başbay (2000) “Çoklu Zekâ Kuramına Göre Eğitim Programları ve Sınıf İçi Etkinliklerin İncelenmesi” adlı bir çalışma yürütmüştür. Buna göre araştırmacı Sınıf Öğretmenliği derslerinin çoklu zekâ kuramını oluşturan zekâ boyutlarından hangisinin içerisinde yer aldığını belirtmek için Çoklu Zekâ Kuramı’na uygun gözlem formu kullanmıştır. Sınıf öğretmenliği programı ve bu program kapsamındaki ders etkinlikleri ile ilköğretim programı ve program kapsamındaki sınıf içi etkinliklerinin çoklu

zekâ kuramının özelliklerini yansıtmaya boyutunu araştırmıştır. Sınıf öğretmenliği programında yer alan derslerin sözel ve matematiksel zekâ alanlarının baskın olduğu, ilköğretim programının çoklu zekâ kuramını yansıtıcı bir yapıda olduğu sonucuna ulaşmıştır.

6. sınıf fen eğitiminin yaş itibarıyla daha soyut içerikten oluşmasından dolayı sözel ve dilsel zekânın fazla temsil edilmesine bir etkindir. Çünkü sözel zekâ alanına sahip öğrenciler; yer adları ve olayların gerçekleştiği tarihler konusunda güçlü hafızaya sahiptirler. Bununla birlikte sözcükleri anlamlarına uygun bir biçimde kullanan bireylerdir (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002). Bununla birlikte benlik ve içsel zekânın temsil ediliyor olması Kaplan ve diğerleri (2015), tarafından yapılan bir araştırmadaki çoklu zekâ kuramı esas alınarak yapılan eğitimlerin sonucunda ortaya çıkan başarının önemli olduğunu göstermektedir. Öğrenme öğretme süreçlerinde çoklu zekâyâ ilişkin etkinlik ve anlatımlara yer verilmesi, öğrencilerin bireysel ve aktif öğrenmelerinin gelişimine katkı sağlaması düşünülmektedir.

Öğrencilerin öğrenme becerilerini geliştirmeleri ve bu konuda nasıl bir yöntem izlenmesi önem arz etmektedir. Bu durum öğrencilerin olgunlaşma düzeylerinin yanı sıra öğrenmeleri ile mümkündür. Öğrenmenin etkili olması, bireyin özelliklerine uygun eğitim ortamlarında bulunmasına bağlıdır. Her birey, kendine özgü bireysel özelliklere sahiptir. Eğitimciler, öğrencilerin öğrenmesinde bireysel özellikleri dikkate almalı ve öğretim ortamını bu özelliklere göre düzenlemelidir (Ülgen, 1995). Çoklu zekâ kuramı aslında bu noktada yol gösterici olabilmektedir. Çünkü farklı zekâ alanlarıyla desteklenmiş öğretim programları ve buna bağlı ders kitapları verilecek eğitim açısından işlevsellik kazanabilmektedir.

Öğrenme öğretme süreci içerisinde verimi arttırmak için farklı yöntem teknikler bulma girişimi, öğretilenlerin kalıcılığı açısından önemli görülmektedir. Eğitim ortamlarında amaç, bireyler arasında bulunan farklı yetenekleri ve ilgileri ortaya çıkarmak ve bu bireysel farklılıklara uygun

eğitim ortamı oluşturmak için kullanılmaktadır. Günümüz toplumsal kurumlar olan okullarda çocukların bütünsel olarak gelişimlerine destek olarak, kendilerinde bulunan ilgi ve yetenekler doğrultusunda kendilerini yeterli ve verimli hissedecekleri alanlara yönlendirebilmektir (Saban, 2002).

Fen bilimleri dersinin en önemli göstergelerinden olan öğretim programlarına bakıldığında öğretim programlarının amaçları arasında öğrencilerin günlük yaşamda ihtiyaç duyacağı temel yeterlilikte, akıl yürütme becerileri kazanarak ve sosyal ilişkileri düzenlemekle birlikte estetik bir bakış açısı kazanmış, bilimsel araştırma yaklaşımını benimsemiş ve bunları etkili bir biçimde kullanarak etkili öğrenme gerçekleştirmiş bireyler olmalarını sağlamak vardır. Bununla birlikte çevresel olayların keşfedilmesi ve çevre ile kişilerin arasındaki ilişkinin farkına varılarak doğal kaynakları kullanırken bilinçli olmayı ve bu konuda olumlu bir tutum kazanmayı öğretmek fen öğretiminin hedefleri arasında olduğu söylenebilir (MEB, 2018). Bu durumda ders kitabında verilen etkinlikler ve konu içeriklerinin gereken amaca hizmet etmesi gerekmektedir. Bu durumda bireylerin gelişim özelliklerine uygun bulunan farklı zekâ alanlarını ortaya çıkarmak kitapların işlevine hizmet etme gücünü arttırabilmektedir. Ders kitaplarında çoklu zekâ kuramını kullanmak, hem gelişim özelliklerine uygun içeriğin sunulması açısından önemli bir rol oynar.

Bireysel farklılıkları önemseyen, öğrencilere yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı sunulduğu, öğrencilerin öğrendiklerini kalıcı hale getirdiği, bilgiyi hazır olarak değil de bu bilgilere nasıl ulaşacaklarının öğretildiği, bir öğretim anlayışını içerdiği görülmektedir. Başbay (2000), yaptığı bir çalışmada Milli Eğitim Bakanlığı'nın hazırlamış olduğu, 1999-2000 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulanan eğitim programlarında ve ders içerisinde oluşturulan etkinliklerin çoklu zekâ kuramının temel alınarak yapıldığını belirtmiştir. Gardner'ın Kuramı, ders kitaplarına, öğrenme-öğretme sürecine eğitim programlarına yansımaları günümüze kadar devam

edip gelmiştir. Ekici'nin (2002), yaptığı çalışmasında ortaöğretimde uygulanan Biyoloji dersinin farklı zekâ alanlarına uygun eğitim sürecinin olup olmadığına dair değerlendirme yapmayı amaçlamış; derslerde farklı zekâ alanlarına sahip öğrencilerin etkili öğrenmelerine yönelik olarak pek çok öğretim yaklaşımları kullanıldığını, fakat en çok sözel-dilsel zekâ alanına yönelik öğretim yapıldığı sonuca varmıştır. Bu durum bireyler arasında sözel-dilsel zekâ alanı baskın olanların ilgi, ihtiyaç ve yeteneklerinin göz ardı edildiğini göstermektedir. Bu durumda öğrenme kalitesinin sağlanmasında verimli çıktılar sağlanamayacağını gösterir. Çoklu zekâ türlerine göre yapılan eğitim etkinliklerine yönelik öğrencilerin görüş ve başarılarının incelenmesi yönünden yapılan bir çalışmada, çoklu zekâ türlerine göre düzenlenen eğitim sürecinin öğrenciler üzerinde kalıcı öğrenmeye yönelik bir etki bıraktığı sonucuna ulaşılmıştır (Yılmaz ve Fer, 2004).

Ders kitaplarının içerikleri, her öğrencinin baskın olan zekâ türlerinin farklı ya da aynı anda birden fazla zekâ türü olabileceği göz önünde bulundurularak, sadece tek bir öğretim metodu kullanmak yerine, her öğrenciye hitâp edebilecek şekilde kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesi için farklı etkinlikler kullanılarak dersler işlenmelidir. Bu nedenle fen bilimleri derslerinde, öğrencilerin hepsini kapsayan çağdaş yaklaşımlar ile öğretim çeşitlendirilmelidir.

#### **Araştırma Önerileri**

Konuya ilişkin öneriler aşağıdaki gibi sunulabilir;

1. 6. sınıf ders kitabında müziksel-ritmik zekâyı en az içerdiği, bu zekâ türüne göre görsel ve ders içeriğine yer verilebileceği önerilmektedir.
2. Fen bilimleri geniş alan tasarım anlayışını içinde barındıran bir ders olması itibariyle farklı yaklaşımlara bağlı oluşturulan kriter listesi ile analiz edilebilir.
3. Fen bilimleri ders kitabının bütün kademelerde psikomotor davranışları yansıtmaya derecesine göre analiz yapılması önerilmektedir.



4. Bu araştırma; İlköğretim 6. sınıf fen bilimleri bütün ünitelerinde gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle diğer eğitim kademelerinde ve farklı derslerde de çalışmanın denenmesine imkân sağlayacak araştırmalar yapılması önerilmektedir.

5. Çoklu zekâ kuramının öğrencilerin bireysel özellikleri, okulun bulunduğu çevrenin demografik özellikler vb. değişkenler dikkate alınarak ne derece etkili olduğuna yönelik farklı araştırmalar yapılması önerilmektedir.

### **Kaynakça**

- Açıkgöz, M.(2003). Çoklu Zekâ Kuramı'na Uygun Hazırlanmış Alıştırma Yazılımlarının İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Başarısına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Azar, A., Presley, A.İ. & Balkaya, Ö. (2006). Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Öğrencilerin Başarı, Tutum, Hatırlama ve Bilişsel Süreç Becerilerine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 30, 45-54.
- Başaran, I. (2004). Etkili Öğrenme Ve Çoklu Zekâ Kuramı: Bir İnceleme. Ege Eğitim Dergisi 5(1), 7-15. 17 Aralık 2019 tarihinde <http://egitim.ege.edu.tr/efdergi/issues/2004-5-1/2004-5-1-2.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Baldes, D., Cahil, C. ve Moretto, F. (2000). Motivating student to learn through multiple intelligences, cooperative learning, and positive discipline. Master of Arts Action Research Project, Saint Xavier University and Skylight Professional Development Field- Based Master's Program, 17 Aralık 2019 tarihinde <http://www.eric.org/ED442574> sayfasından erişilmiştir.

- Başbay, A. (2000). Çoklu Zekâ Kuramına Göre Eğitim Programları Ve Sınıf İçi Etkinliklerin İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi: Ankara.
- Bauer, M. W. (2003). Classical content analysis: A review. In M. W. Bauer & G. Gaskell (Eds). Qualitative researching with text, image and sound (131-151). London: Sage Publication.
- Bellanca, J. (1997). Active Learning Handbook for Multiple Intelligence Classrooms. USA: IRI/Skylight Training and Publishing Inc., 1-465.
- Bümen, N. T. (2004). Okullarda Çoklu Zekâ Kuramı. Ankara: Pegem A Yayıncılık s.1-172.
- Bümen, N. (2002). Okulda Çoklu Zekâ Kuramı, Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2014). Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi.
- Demirci, N., Yağcı, Z. (2008). Fen Bilgisi Dersi “Yaşamımızı Yönlendiren Elektrik” Ünitesinin Çoklu Zekâ Kuramı Etkinliklerine Göre Değerlendirilmesi. Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi, 4(1), 79-97.
- Ekici, G., 2003. Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Biyoloji Öğretiminin Analizi. Çağdaş Eğitim dergisi, 300: 27- 36.
- Erman, A. (2003). İlköğretim 4. Sınıf Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Türlerindeki Dağılım ve Düzey Ölçümlerinin Müziksel Zekâ Düzeyleriyle Karşılaştırmalı İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, , Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gardner, H. (1983) Frames of mind: The Rheory of Multiple Intelligences. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1993). Multiple Intelligence: The Theory in Practice. New York: Basic Books.

- Gardner, H. (1994). *Intelligences in Theory and Practice: A Response to Elliot W. Eisner, Robert J. Sternberg, and Henry K. Levin*. Teachers College Record, Summer94”, V.95:4, 576-584.
- Gardner, H. (1999) *İntelligence Reframed: Multiple İntelligences for the 21. Century*, New York, NY:Basic Books.
- Ünsal, Y. & Güneş, B. (2002). Bir Kitap İnceleme Çalışması Örneği Olarak MEB İlköğretim 4. Sınıf Fen Bilgisi Ders Kitabına Fizik Konuları Yönünden Eleştirisel Bir Bakış. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi: 22 (3).
- Gürçay, D. (2003). The effect of multiple intelligences based instruction on students' physics achievement. Middle East Technical University, Ankara, unpublished doctoral thesis.
- Gürdal, A. (1988). Fen Öğretimi. Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Yayınları, 21, 34-49.
- Hoerr T. R. (2002). More about multiple intelligences, *Early Childhood Today*, 16(4): 43.
- Karasar, N. (2015). Bilimsel araştırma yöntemi, (28. baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karamustafaoğlu, S., Bacanak, A., Değirmenci S. ve Karamustafaoğlu O. (2010). Ses Kavramına Yönelik Bir Çoklu Zekâ Etkinliği, *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, 2 (1), 125-139.
- Kaplan, A., Duran, M. & Baş G. (2015). Matematik Dersinde Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Akademik Başarıya Etkisi: Bir Meta-Analiz Çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*: 11 (3): 814-831.
- Kaptan, F., (1999). *Fen Bilgisi Öğretimi*, İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (1999). İlköğretimde fen bilgisi öğretimi. Öğretmen El Kitabı Modül 7.

- Kozağaç, Z. B. (2015). Matematik Bölümü Öğretmen Adaylarının Çoklu Zekâ Alanlarının Belirlenmesi Ve Sosyal Becerileri İle Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Tutumlarının İncelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2018). Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Fen Bilimleri Ders Kitabı (6. sınıf). Ankara, Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2018). İlkokul ve Ortaokul Fen Bilimleri Dersi (3,4,5,6,7 ve 8. sınıflar) öğretim programı. Ankara, Milli Eğitim Bakanlığı. 12.20.2019 tarihinde <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=325> sayfasından erişilmiştir.
- Özden, Y. (2003-2005). Öğrenme ve Öğretme. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Saban, A. (2002). Çoklu Zekâ Teorisi Ve Eğitim. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Saban, A. (2011). Çoklu Zekâ Kuramına Göre Geliştirilen Örnek Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Ders Materyallerinin Değerlendirilmesi, Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi, 31, 15-34.
- Selçuk, Z., Kayılı, H. & Okut, L. (2002-2004). Çoklu Zekâ Uygulamaları, Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Tuğrul, B. & Duran, E. (2003). Her Çocuk Başarılı Olmak İçin Bir Şansa Sahiptir: Zekânın Çok Boyutluluğu Çoklu Zekâ Kuramı. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi: 24: 224-333.
- Uzunöz, A., Akbaş, Y. (2011). Coğrafya Dersinde Çoklu Zekâ Destekli Öğretimin Öğrenci Başarısı ve Kalıcılığa Etkisi, Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 9 (3), 467-496.
- Ülgen, G. (1995). Eğitim Psikolojisi. Ankara: Bilim Yayınları.
- Vural, B. (2004). Öğrenci Merkezli Eğitim ve Çoklu Zekâ, İstanbul: Hayat Yayıncılık.

- Yavuz, K. E. (2001). Eğitim ve Öğretimde Çoklu Zekâ Teorisi ve Uygulamaları, Ankara Özel Ceceli Okulları Yayınları.
- Yenilmez, K. & Çalışkan, S. (2011). İlköğretim Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Alanları İle Yaratıcı Düşünme Düzeyleri Arasındaki İlişki, Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 17, 48-63.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (6.bs.). Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yılmaz, G. & Fer, S. (2003). Çok Yönlü Zekâ Alanlarına Göre Düzenlenen Öğretim Etkinliklerine İlişkin Öğrencilerin Görüşleri ve Başarıları. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi: 25: 235-245.