



## İLKÖĞRETİM 5.SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ PROGRAMINDAKİ KAZANIM VE ETKİNLİKLERİN ÇOKLU ZEKÂ KURAMI AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ\*

*Oğuz GÜRBÜZTÜRK\*\**

*Okay DEMİR\*\*\**

### Öz

*Bu araştırmanın amacı, ilköğretim 5.sınıf Fen ve Teknoloji dersi programında, “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki kazanım ve etkinliklerin Çoklu Zekâ Kuramı açısından değerlendirilmesine ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemektir. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini, Malatya ili merkez ilçesi belediye sınırlarındaki ilköğretim okullarının 5. sınıflarında görev yapan 262 sınıf öğretmeni; örneklemini ise seçkisiz yolla alınan 190 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplamak amacı ile 70 maddelik anket kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde, adı geçen ünitelerdeki kazanım ve etkinliklerin hangi zekâ alanına uygun olduğu ile ilgili olarak; mesleki kıdem, mezun olunan yükseköğretim kurumu, öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımlarıyla ilgili hizmet içi eğitim alınıp alınmadığına göre, öğretmen görüşlerinin dağılımı, frekans ve yüzdeleri ile çapraz tablolar şeklinde verilmiş ve yorumlanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin; ilgili ünitelerdeki kazanım ve etkinliklerin, öğrenme-öğretme sürecinde yapılan tüm faaliyetler dikkate alındığında, hemen hemen tüm zekâ alanlarına dağılmasına rağmen, daha çok görsel-uzamsal, mantıksal-matematiksel ve sözel-dilsel zekâ alanlarında odaklandığı; ayrıca mesleki kıdemleri, mezun oldukları yükseköğretim kurumu ve öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımlarıyla ilgili hizmet içi eğitim alıp almamaları bakımından da benzer düşündükleri belirlenmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** *Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı, Çoklu Zekâ Kuramı, kazanım ve etkinlikler.*

\* Bu çalışma ikinci yazarın yüksek lisans tezindeki verilerden yararlanılarak yapılmıştır.

\*\* Yrd. Doç. Dr. İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, oguz.gurbuzturk@inonu.edu.tr

\*\*\* Sınıf Öğretmeni, Suluköy Kahramanlar İlkokulu, Malatya, okay4425@gmail.com

## THE EVALUATION OF OBJECTIVES AND ACTIVITIES IN THE PRIMARY EDUCATION 5TH GRADE SCIENCE AND TECHNOLOGY CURRICULUM IN TERMS OF MULTIPLE INTELLIGENCE THEORY

### *Abstract*

*The purpose of this study is to know the teachers' opinions in terms of multiple intelligence theory about the objectives and activities in the units of "Earth, Sun and Moon" and the "Electricity in Our Life" in the primary education 5<sup>th</sup> grade science and technology curriculum. The survey model was used in this study. The population of this study consists of 262 5<sup>th</sup> grade teachers working in the center of Malatya. The sample consists of 190 5<sup>th</sup> grade teachers who were selected randomly. Questionnaire was used to collect data that are consisted of 70 items. Teachers are asked to select one dominant intelligence type for 65 objectives and activities. To analyze the data, the background information of teachers like seniority, graduated faculty, whether or not they had in-service education were compared to teachers opinions about which intelligence area is suitable with these objectives and activities and these comparison information was given and commented with frequencies, percentages and cross tabs. Given the results of this study, about evaluating the objectives and activities in these units, taking all activities in the teaching-learning process into consideration, it is discovered that, teachers generally focus on visual, spatial, logical and mathematical intelligence areas and they think in the same way regardless of their seniority, graduated faculty, and whether or not they had in-service education about teaching-learning theories and models. Some advices are given based on the results of this study.*

**Keywords:** *Science and Technology Curriculum, Multiple Intelligence Theory, objectives and activities.*

### 1. GİRİŞ

Teknolojinin baş döndürücü bir şekilde geliştiği çağımızda bilgiye ulaşma ve kullanma her geçen gün daha da önem kazanmaktadır. Bu açıdan eğitim sistemimizin temel amaçlarından birisi ve belki de en önemlisi öğrencilerimize mevcut bilgileri aktarmaktan çok, bu bilgilere ulaşma becerilerini kazandırmaktır.

İnsanlık için çok önemli olan öğrenme olgusu ve öğrenmenin nasıl gerçekleştiği geçmişten günümüze kadar eğitimciler tarafından açıklanmaya çalışılmıştır. Öğrenmenin nasıl meydana geldiğini açıklamak üzere eğitimciler ve psikologlar pek çok kuram geliştirmişlerdir. Bu kuramların varlığı geliştirilecek öğretim programının da benimsenen teorinin ilkelerine göre hazırlanmasını gerektirmektedir. Bu düşünceyle farklı öğrenme teorilerinin sınıf ortamında uygulanabilmesine yönelik öğretim modelleri geliştirilmektedir (Çepni, 2005: 12).

Dünyada olduğu gibi ülkemiz eğitim sistemini de etkileyen yeni yaklaşımlara örnek olarak, Öğrenen Merkezli Eğitim, Çoklu Zekâ Kuramı, Beyin Temelli Öğrenme, Eleştirel Düşünme, Etkin Öğrenme, İşbirliğine Dayalı Öğrenme, Probleme Dayalı Öğrenme sayılabilir. Bu çalışmanın konusu olan söz konusu kuramlardan Çoklu Zekâ Kuramı, aslında bir eğitim, öğretim, öğrenme veya bilgi kuramı değildir. Çoklu Zekâ Kuramı, bir nöroloji uzmanı olan Prof. Dr. Howard Gardner'ın yaptığı çalışmalara dayalı olarak ortaya koyduğu bir zekâ kuramıdır. Bu kuram, insan zihnine açılan adeta bir pencere gibidir ve beynin çeşitli bölümlerinin spesifik fonksiyonlarını açıklar. Diğer bir deyişle, Çoklu Zekâ Kuramı, insan zekâsının dünyadaki içeriğe (örneğin, çeşitli olgulara, olaylara, seslere veya nesnelere) nasıl tepkide bulunduğunu ve bu içeriği nasıl içselleştirip zihinde yorumladığını açıklamaya çalışır. Dolayısıyla Çoklu Zekâ Kuramı açısından bakıldığında, zekâ, çok yönlü bir kapasitedir, bir potansiyeldir veya yetidir. Ayrıca, zeka bir bireyin kalıtımıyla olduğu kadar, bu bireyin ekolojik ve kültürel çevresiyle olan tecrübe ve deneyimleriyle de şekillenir (Saban, 2002:5).

Çoklu Zekâ Kuramı'na dayalı öğretim sürecinde pek çok model ve etkinlik uygulanabilmektedir. Her ders, sınıf ve konuya uygun bir yaklaşımın seçilmesi konusunda henüz bir uzlaşma oluşmamıştır. Ancak, hangi model seçilirse seçilsin, bu etkinliklerin planlama aşaması bile çok renkli, zevkli ve yaratıcı çalışmalarla doludur. Kuşkusuz kuram, eğitimcilere yeni bir bakış açısı kazandırmıştır. Getirdiği en önemli farklılık bireylerin, zeki ya da aptal değil; farklı olduklarını vurgulamasıdır. Kurama göre

herkes farklı nedenlerle, farklı yollarla, farklı hızlarda öğrenir. Öğretmenlerin öğretim sürecinde sadece bu görüşü dikkate alması bile pek çok değişkeni etkiler. Kuramla ilgili öğretimsel uygulamalar da, öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırmakta, kendilerini tanımalarını, kendilerine güvenmelerini, bireysel farklılıklara saygı duymalarını, yaratıcı düşüncelerini geliştirmelerini ve gelecekte hangi mesleği seçeceklerini düşünmeye başlamalarını sağlamaktadır. Planlama sürecine renklilik getiren kuram, aslında, başarılı pek çok öğretmenin uyguladığı zevkli öğretim etkinliklerinin işlevlerinin daha iyi anlaşılmasına da sebep olmuştur. Bu nedenle bu zekâların programda yer alması gerekmektedir (Bümen, 2004:133).

Ülkemizde özellikle son yıllarda, etkili bir eğitim modelini geliştirmek için yoğun girişimlerde bulunulmuştur. Bu girişimler, eğitim sistemimizin fikri alt yapısını oluşturan tekdüze mantık yerine, bireysel farklılığı benimseyen Çoklu Zekâ Kuramı'na dayalı bir anlayışın oluşması yönünde yoğunlaşmaktadır. Bununla birlikte kurama ilişkin öğretmenlerin farklı yorumlamaları da bulunmaktadır. Bazı öğretmenler Çoklu Zekâ Kuramı'nı çocukların küçük yaşlarda belirli alanlarda uzmanlaşmalarına fırsat sağlayacak bir gelişme olarak görürken bazıları ise bu zekâ alanlarını birer öğrenme stili olarak görmektedir. Buna göre Çoklu Zekâ Kuramı diğer eğitimsel reformlardan farklı olarak öğretim programının yorumlanmasına açıktır (Campbell, 1999). Armstrong (2000)'a göre, Çoklu Zekâ Kuramı'na dayalı öğretimin yapıldığı sınıflarda öğretmenin yöntemlerini bir zekâ alanından diğerine sürekli değiştirerek uygulaması gerekir. Örneğin bir konuda sözel-dilsel zekâ alanına yönelik etkinlik yapıldıktan sonra aynı konuda müziksel-ritmik zekâ alanına, daha sonra bedensel-kinestetik zekâ alanına doğru bir değişim göstermek gibi. Ona göre planlamada en doğru yaklaşım öğretilecek konunun bir zekâ alanından diğerine nasıl uyarlanabileceğinin düşünülmesidir.

Bilimsel bilginin katlanarak arttığı, teknolojinin hızla ilerlediği, fen ve teknolojinin etkilerinin yaşamımızın her alanında belirgin bir şekilde görüldüğü günümüz bilgi ve teknoloji çağında, toplumların geleceği açısından fen bilimleri eğitimi, anahtar bir rol

oyunmaktadır (Öztürkmen 2006; Şenyüz, 2008). İlköğretim Fen Bilgisi programı da öğretim kuramlarının ışığında yeniden yapılandırılmıştır. Fen Bilgisi dersine teknoloji boyutu eklenmiş ve dersin adı 'Fen ve Teknoloji' olarak değiştirilmiştir. 2005–2006 eğitim-öğretim döneminde uygulanmaya başlayan programda yapılandırıcı öğrenme yaklaşımı çerçevesinde, öğrenci merkezli öğretim, gelişim düzeyleri ve bireysel farklılıklara odaklanan öğretim yöntemlerinin kullanılması önerilmiştir.

Programda ünite organizasyonu bölümlerinde örnek etkinlikler ve tavsiye edilen yöntemler arasında Çoklu Zekâ Kuramı'nın kullanımı da yer almaktadır. Öncelikle programın vizyonu incelendiğinde, bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencilerin Fen ve Teknoloji okuryazarı olarak yetişmesi öngörülmektedir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2005:5). Burada, bireysel farklılıklara yapılan vurguyla, her öğrencinin kendine ait bir öğrenme yolu olduğu savı desteklenmektedir. Programın öğrenme sürecine yaklaşımı incelendiğinde, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının öncelikli olduğu ve öğrenmenin her bireyin zihninde, çoğu zaman o bireye özgü bir süreç sonunda gerçekleştiği görüşü ağırlık kazanmıştır. Bu yaklaşım da Çoklu Zekâ Kuramı tarafından desteklenmektedir. Ayrıca programda kazanım ve etkinlikler seçilirken öğrencilerin zihinsel ve fiziksel gelişim düzeyleri gözetenilmiş ve bireysel farklılıklar hesaba katılarak, farklı etkinliklerin seçimi ve yeri geldikçe öğrencilerle birebir ilgilenme teşvik edilmiştir (MEB, 2005: 11).

Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının öğrenme ile ilgili kabulleri göz önüne alındığında, konu ile ilgili kısım şu şekilde özetlenebilir (MEB, 2005: 13):

- Öğrencilerin, öğrenme süreci öncesinde, edinilmiş kişisel bilgi, görüş, inanç, tutum ve amaçları öğrenmeyi etkiler.
- Sınıfta farklı şekilde öğrenmeye ihtiyacı olan öğrenciler vardır. Bu öğrenciler farklı öğrenme metotları ile öğrenebilir, bilgilerini arkadaşlarıyla paylaşarak içselleştirebilirler.

- Bilgi ve anlayışlar her birey tarafından kişisel ve sosyal olarak yapılandırılır. Ancak ortak fiziksel deneyimlerde, dil ve sosyal etkileşimler nedeniyle bireylerin yapılandırıldığı anlam kalıplarında ortak yönler vardır ve bu anlam kalıplarının olabildiğince yakınsatılması, okul ortamında da sağlanabilir.

Yukarıdaki açıklamalar dikkate alındığında, hemen her derste olduğu gibi, ilköğretim 5.sınıf Fen ve Teknoloji dersi programında da Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları oldukça önemli hale gelmiştir. Dolayısıyla, ilköğretim 5.sınıf Fen ve Teknoloji dersi programında kazanım ve etkinliklerin Çoklu Zekâ Kuramı açısından değerlendirilmesine yönelik öğretmenlerin görüşlerini belirleme gereksinimi, bu araştırmanın problemini oluşturmaktadır.

Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili araştırmalar daha çok öğrencilerin akademik başarı, tutum ve hatırd tutma düzeyleri veya zekâ türlerine sahip olma derecelerini ölçmeye yönelik olan araştırmalardır. Fen ve Teknoloji dersi öğretim programındaki kazanım ve etkinlikleri çoklu zekâ kuramı açısından inceleyen araştırmalar ise sınırlı sayıdadır. Bu durum, yapılan bu çalışmayı, diğer araştırmalardan ayırmakta ve alana yapacağı katkı açısından önemli bir konuma getirmektedir.

### 1.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın temel amacı ilköğretim 5. sınıf Fen ve Teknoloji dersi programında, “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki kazanım ve etkinliklerin Çoklu Zekâ Kuramı açısından değerlendirilmesine ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemektir. Bu temel amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- İlköğretim 5. sınıf Fen ve Teknoloji dersi programında “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerinde yer alan kazanım ve etkinliklerin Çoklu

Zekâ Kuramı açısından değerlendirilmesine ilişkin öğretmen görüşlerinin dağılımı nasıldır?

- Mesleki kıdemlerine göre, İlköğretim 5. sınıf Fen ve Teknoloji dersi programında, “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki kazanım ve etkinliklerin Çoklu Zekâ Kuramı açısından değerlendirilmesine ilişkin öğretmen görüşlerinin dağılımı nasıldır?
- Mezun oldukları yükseköğretim kurumuna göre, İlköğretim 5. sınıf Fen ve Teknoloji dersi programında, “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki kazanım ve etkinliklerin Çoklu Zekâ Kuramı açısından değerlendirilmesine ilişkin öğretmen görüşlerinin dağılımı nasıldır?
- Öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımlarıyla ilgili hizmet-içi eğitim alıp almama durumlarına göre, İlköğretim 5. sınıf Fen ve Teknoloji dersi programında, “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki kazanım ve etkinliklerin Çoklu Zekâ Kuramı açısından değerlendirilmesine ilişkin öğretmen görüşlerinin dağılımı nasıldır?

## 2. YÖNTEM

Bu araştırma, ilköğretim 5.sınıf Fen ve Teknoloji dersi programında “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki kazanım ve etkinliklerin Çoklu Zekâ Kuramı açısından değerlendirilmesine ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemeye yönelik genel tarama türünde, bir çalışmadır. Programda yer alan ünitelerin incelenmesi ve öğretmenlerden gelen dönütler ışığında, zekâ alanlarının en iyi yukarıda anılan ünitelerde ayrılaştırılabileceği düşüncesinden hareketle bu üniteler seçilmiştir.

Araştırmanın evrenini, 2011 – 2012 eğitim-öğretim yılında, Malatya ili Merkez ilçe belediye sınırlarındaki 64 ilköğretim okulunun 5. sınıflarında görev yapan 262 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü en az 156 olarak hesaplanmış ve seçkisiz yolla belirlenip ulaşılabilen 190 öğretmen, araştırmanın örneklemini

oluşturmuştur. Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik bilgileri aşağıda tablolar halinde verilmiştir.

**Tablo 1. Mesleki Kıdemlerine Göre Öğretmenlerin Dağılımı**

Kıdem	f	%
1-5 Yıl	12	6,2
6-10 Yıl	10	5,3
11-15 Yıl	26	13,7
16-20 Yıl	40	21,1
21 Yıl ve Üstü	102	53,7
<b>Toplam</b>	<b>190</b>	<b>100,0</b>

Araştırmaya katılan öğretmenlerin % 6,2'sinin 1–5 yıl, % 5,3'ünün 6–10 yıl, % 13,7'sinin 11-15 yıl, % 21,1'inin 16-20 yıl ve % 53,7'sinin 21 yıl ve üstü mesleki kıdeme sahip olduğu belirlenmiştir. Bu çerçevede, araştırmaya katılan öğretmenlerin yarısından çoğunun 21 yıl ve üstü mesleki kıdeme sahip olduğu söylenebilir.

**Tablo 2. Mezun Oldukları Yüksek Öğretim Kurumuna Göre Öğretmenlerin Dağılımı**

Mezun Olunan Yüksek Öğretim Kurumu	f	%
2 Yıllık Eğitim Enstitüsü / Eğitim Yüksek Okulu	74	38,9
4 Yıllık Eğitim Yüksek Okulu / Eğitim Fakültesi	82	43,2
Fen Edebiyat Fakültesi	9	4,7
Diğer	25	13,2
<b>Toplam</b>	<b>190</b>	<b>100,0</b>

Öğretmenlerin % 38,9'u 2 yıllık eğitim enstitüsü / eğitim yüksekokulu mezunu, % 43,2'si 4 yıllık eğitim yüksekokulu / eğitim fakültesi mezunu, % 4,7'si fen edebiyat fakültesi mezunu ve % 13,2 'si ise diğer bölümlerden mezundur. Bu çerçevede, araştırmaya katılan öğretmenlerden 4 yıllık Eğitim Yüksekokulu/Eğitim Fakültesi mezunu olanların diğerlerine göre daha fazla olduğu söylenebilir.



**Tablo 3. Öğrenme-Öğretme Kuram ve Yaklaşımlarıyla İlgili Hizmet-İçi Eğitim Alıp Almamalarına Göre Öğretmenlerin Dağılımı**

Hizmet-İçi Eğitim	f	%
Evet	132	69,5
Hayır	58	30,5
<b>Toplam</b>	<b>190</b>	<b>100,0</b>

Öğretmenlerin % 69,5'i öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımlarıyla ilgili hizmet-İçi eğitim almışken, öğretmenlerin % 30,5'i öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımlarıyla ilgili hizmet-İçi eğitim almamıştır. Bu çerçevede, örnekleme oluşturan öğretmenlerden öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımlarıyla ilgili hizmet İçi eğitim alanların, hizmet İçi eğitim almayan öğretmenlere göre daha fazla sayıda olduğu söylenebilir.

Veri toplama aracı olarak geliştirilen anketin hazırlanması sürecinde, İlköğretim 5.sınıf Fen ve Teknoloji dersi programında “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki kazanım ve etkinlikler, birkaç madde dışında, programda yer alan biçimiyle alınmıştır. Anketin kapsam geçerliliğini sağlamak için uzman ( EPÖ alanından iki; Fen Bilgisi Eğitimi bölümünden de iki öğretim üyesi) görüşü alındıktan sonra 35'i kazanım, 30'u etkinlik örneği olmak üzere toplam 65 maddeden oluşan bir anket ortaya çıkmıştır. Ön uygulamadan elde edilen dönütler ışığında anlaşılmayan madde olmadığı tespit edilmiş ve anket maddelerinin birbirinden bağımsız olması nedeniyle faktör analizine gerek görülmemiştir. Anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde öğretmenlerin demografik bilgilerine yönelik maddeler (mesleki kıdem, en son mezun olunan yükseköğretim kurumu, öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımlarıyla ilgili hizmet İçi eğitim alma durumu, gibi.) bulunmaktadır.

Anketin ikinci bölümünde ise, İlköğretim 5.sınıf Fen ve Teknoloji dersi programında “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki kazanım ve etkinliklerin Çoklu Zekâ Kuramı açısından değerlendirilmesine ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemeye yönelik 35'i kazanım, 30'u etkinlik olmak üzere toplam 65

madde vardır. İlköğretim 5.sınıf Fen ve Teknoloji dersi programında “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki kazanım ve etkinliklerin Çoklu Zekâ Kuramı açısından değerlendirilmesine ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemeye yönelik 65 madde için, “sözel-dilsel zekâ, mantıksal-matematiksel zekâ, görsel-uzamsal zekâ, müziksel-ritmik zekâ, bedensel-kinestetik zekâ, sosyal-kişilerarası zekâ, içsel-özedönük zekâ ve doğacı zekâ” alanları olmak üzere 8 ayrı zekâ alanı verilmiştir. Öğretmenlerin, ilgili ünitelerin kazanım ve etkinliklerinde bu zekâ alanlarından baskın olan tek bir zekâ alanını işaretlemeleri istenmiştir. Veri toplama aracı hakkında genel bir bilgi edinmek için ilgili ünitelerde yer alan kazanım ve etkinliklerden bir bölümünü ve tasarımını gösteren anket örneği ekte verilmiştir.

Verilerin istatistiksel analizi SPSS paket programıyla yapılmıştır. İlköğretim 5.sınıf Fen ve Teknoloji dersi programında “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki kazanım ve etkinliklerde baskın olan zekâ alanları ile ilgili olarak önce öğretmen görüşlerinin genel dağılımı; daha sonra mesleki kıdem, mezun olunan yükseköğretim kurumu, öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımlarıyla ilgili bir hizmet içi eğitim alıp almama durumlarına göre öğretmen görüşlerinin dağılımı, frekans (f) ve yüzdeleri (%) ile çapraz tablolara aktarılmış ve yorumlanmıştır. Ancak araştırmanın bulgular bölümünde, okuyuculara kolaylık olması için, her bir kazanım ve etkinliğin hangi zekâ alanına yönelik olduğunu gösteren yoğun frekans ve yüzde değerleri ile tablolara yer verilmemiş; yalnızca ilgili ünitelerde baskın olan zekâ alanlarına yönelik öğretmen görüşlerinin yüzde dağılımı, minimum ve maksimum değerleri verilerek belirtilmiştir.

### 3. BULGULAR

#### 3.1. İlköğretim 5.sınıf Fen ve Teknoloji dersi “Dünya, Güneş ve Ay” Ünitesindeki Kazanım ve Etkinliklerin Çoklu Zekâ Alanlarına Dağılımına Yönelik Öğretmen Görüşleri İle İlgili Bulgular

İlköğretim 5.sınıf Fen ve Teknoloji dersi programında, “Dünya, Güneş ve Ay” ünitesindeki konulara ait kazanım ve etkinliklerin Çoklu Zekâ alanlarına dağılımına yönelik öğretmen görüşleri ile ilgili bulgular Tablo 4’de verilmiştir.

**Tablo 4. İlköğretim 5.sınıf Fen ve Teknoloji dersi “Dünya, Güneş ve Ay” Ünitesindeki Konulara Ait Kazanım ve Etkinliklerin Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Dağılımı**

Çoklu Zekâ Alanları		S.D.Z.	M.M.Z.	G.U.Z.	M.R.Z.	B.K.Z.	S.K.Z.	i.Ö.Z.	D.Z.
		Kazanım ve Etkinlikler	%	12,6-68,4	13,2-50,0	10,0-63,2	2,3-4,1	2,4-3,6	3,1-3,8

Tablo 4 incelendiğinde, ilgili üniteye ait kazanım ve etkinliklerin hemen tüm zekâ alanlarına dağılmasına rağmen, daha çok Görsel-Uzamsal, Mantıksal-Matematiksel ve Sözel-Dilsel zekâ alanlarına odaklandığı görülmektedir. Bu bulguya kaynaklık eden dağılım yüzdeleri şöyledir: “Dünya, Güneş ve Ay” ünitesinin alt konularına ( Dünya, Güneş ve Ay’ın Şekil ve büyüklükleri- Dünyamız Yerde Duramıyor- Söyle Söyle Aydede Bu Değişimlerin Sırrı Ne?) ait kazanım ve etkinliklerin her biri ayrı ayrı düşünüldüğünde, öğretmenlerden, sözel-dilsel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %12,6-68,4 arasında; mantıksal- matematiksel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %13,2- 50,0 arasında; görsel-uzamsal zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı ise %10,0- 63,2 arasındadır.

### 3.2. İlköğretim 5.sınıf Fen ve Teknoloji dersi “Yaşamımızdaki Elektrik” Ünitesindeki Kazanım ve Etkinliklerin Çoklu Zekâ Alanlarına Dağılımına Yönelik Öğretmen Görüşleri İle İlgili Bulgular

İlköğretim 5.sınıf Fen ve Teknoloji dersi programında, “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesindeki konulara ait kazanım ve etkinliklerin Çoklu Zekâ alanlarına dağılımına yönelik öğretmen görüşleri ile ilgili bulgular Tablo 5’de verilmiştir.

**Tablo 5. İlköğretim 5.sınıf Fen ve Teknoloji dersi “Yaşamımızdaki Elektrik” Ünitesindeki Konulara Ait Kazanım ve Etkinliklerin Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Dağılımı**

Çoklu Zekâ Alanları	S.D.Z.	M.M.Z.	G.U.Z.	M.R.Z.	B.K.Z.	S.K.Z.	i.Ö.Z.	D.Z.
Kazanım ve Etkinlikler %	11,0-74,2	10,0-66,3	16,3-62,6	2,8-4,3	3,4-5,6	3,3-3,7	2,9-4,6	3,8-6,9

Tablo 5 incelendiğinde, ilgili üniteye ait kazanım ve etkinliklerin hemen tüm zekâ alanlarına dağılmasına rağmen, daha çok Görsel-Uzamsal, Mantıksal-Matematiksel ve Sözel-Dilsel zekâ alanlarına odaklandığı görülmektedir. Bu bulguya kaynaklık eden dağılım yüzdeleri şöyledir: “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesinin alt konularına (Basit Elektrik Devreleri Oluşturalım ve Ampullerin Parlaklığını Değiştirelim - Devre Resimlerimizi Sembollerle İfade Edelim) ait kazanım ve etkinliklerin her biri ayrı ayrı düşünüldüğünde, öğretmenlerden, sözel-dilsel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %11,0- 74,2 arasında; mantıksal- matematiksel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı % 10,0- 66,3 arasında; görsel-uzamsal zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı ise %16,3- 62,6 arasındadır.

### 3.3. Mesleki Kıdemlerine Göre Öğretmenlerin, İlköğretim 5.sınıf Fen ve Teknoloji dersi “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” Ünitelerindeki Kazanım ve Etkinliklerin Çoklu Zekâ Alanlarına Dağılımına Yönelik Görüşleri ile İlgili Bulgular

Mesleki kıdemlerine göre öğretmenlerin, İlköğretim 5.sınıf Fen ve Teknoloji dersi “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki kazanım ve etkinliklerin Çoklu Zekâ Alanlarına dağılımına yönelik görüşleri ile ilgili bulgular Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6. Mesleki Kıdemlerine Göre Öğretmenlerin, “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” Ünitelerindeki Kazanım ve Etkinliklerin Çoklu Zekâ Alanlarına Dağılımına Yönelik Görüşleri**

Tablo 6’da görüldüğü gibi, mesleki kıdemleri farklı olsa da öğretmenlerin, “Dünya,

	Çoklu Zekâ Alanları							
	S.D.Z.	M.M.Z.	G.U.Z.	M.R.Z.	B.K.Z.	S.K.Z.	İ.Ö.Z.	D.Z.
Mesleki Kıdem	%	%	%	%	%	%	%	%
1-5 Yıl	11,5-58,3	16,7-47,5	16,7-66,7	2,9-3,5	3,9-4,5	2,9-3,8	2,8-3,8	6,9-7,5
6-10 Yıl	12,5-80,0	20,0-60,0	10,0-40,0	2,1-3,2	1,9-3,5	3,1-3,2	2,8-3,5	5,9-6,5
11-15 Yıl	15,5-73,2	15,4-57,7	11,5-38,5	1,8-3,4	6,9-7,5	3,9-4,9	4,9-5,5	2,8-2,9
16-20 yıl	17,5-70,0	17,5-50,0	12,5-60,0	2,8-3,9	5,9-6,5	5,9-6,5	6,9-7,1	2,9-3,8
21 Yıl ve Ü.	17,6-49,0	16,7-46,1	12,7-63,7	3,9-5,5	3,4-3,8	5,9-8,2	3,9-7,5	2,5-3,5

Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki konulara ait kazanım ve etkinliklerin, yine Mantıksal-Matematiksel, Görsel-Uzamsal ve Sözel-Dilsel zekâ alanlarına odaklandığı görüşünde oldukları bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulguya kaynaklık eden dağılım yüzdeleri şöyledir: “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerinin alt konularına ait kazanım ve etkinliklerin her biri ayrı ayrı düşünüldüğünde, mesleki kıdemleri 1-5 yıl arası olan öğretmenlerden, sözel-dilsel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %11,5- 58,3 arasında; kıdemleri 6-10 yıl arası olan öğretmenlerden, sözel-dilsel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin

oranı %12,5- 80,0 arasında; kıdemleri 11-15 yıl arası olan öğretmenlerden, sözel-dilsel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %15,5- 73,2 arasında; kıdemleri 16-20 yıl arası olan öğretmenlerden, sözel-dilsel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %17,5-70,0 arasında; kıdemleri 21 yıl ve üstü olan öğretmenlerden, sözel-dilsel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %17,6- 49,0 arasında; kıdemleri 1-5 yıl arası olan öğretmenlerden, mantıksal-matematiksel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %16,7- 47,5 arasında; kıdemleri 6-10 yıl arası olan öğretmenlerden, mantıksal- matematiksel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %20,0- 60,0 arasında; kıdemleri 11-15 yıl arası olan öğretmenlerden, mantıksal-matematiksel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %15,4- 57,7 arasında; kıdemleri 16,0-20,0 yıl arası olan öğretmenlerden, mantıksal-matematiksel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %17,5- 50,0 arasında; kıdemleri 21 yıl ve üstü olanlarda, mantıksal-matematiksel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %16,7- 46,1 arasında; kıdemleri 1-5 yıl arası olan öğretmenlerden, görsel-uzamsal zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %16,7- 66,7 arasında; kıdemleri 6-10 yıl arası olan öğretmenlerden, görsel-uzamsal zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %10,0- 40,0 arasında; kıdemleri 11-15 yıl arası olan öğretmenlerden, görsel-uzamsal zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %11,5- 38,5 arasında; kıdemleri 16-20 yıl arası olan öğretmenlerden, görsel-uzamsal zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %12,5- 60,0 arasında; kıdemleri 21 yıl ve üstü olan öğretmenlerden, görsel-uzamsal zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı ise %12,7- 63,7 arasındadır.

### 3.4. Mezun Oldukları Yükseköğretim Kurumlarına Göre Öğretmenlerin, İlköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” Ünitelerindeki Kazanım ve Etkinliklerin Çoklu Zekâ Alanlarına Dağılımına Yönelik Görüşleri ile İlgili Bulgular

Mezun oldukları yükseköğretim kurumlarına göre öğretmenlerin, İlköğretim 5.sınıf Fen ve Teknoloji dersi “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki kazanım ve etkinliklerin Çoklu Zekâ Alanlarına dağılımına yönelik görüşleri ile ilgili bulgular Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7. Mezun Oldukları Yüksek Öğretim Kurumlarına Göre Öğretmenlerin, “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” Ünitelerindeki Kazanım ve Etkinliklerin Çoklu Zekâ Alanlarına Dağılımına Yönelik Görüşleri**

Mezun Olunan Y.Ö.K.	Çoklu Zekâ Alanları							
	S.D.Z.	M.M.Z.	G.U.Z.	M.R.Z.	B.K.Z.	S.K.Z.	İ.Ö.Z.	D.Z.
	%	%	%	%	%	%	%	%
2 Y. Eğt. E./E.Y.O	12,5-63,5	13,5-41,7	17,6-51,4	3,9-4,5	3,9-4,6	3,9-4,8	2,8-6,8	7,9-8,5
4 Y. Eğt. Y.O./Eğt. F.	14,6-51,2	15,9-48,8	11,0-62,2	4,1-5,2	1,9-2,5	5,1-6,2	3,8-3,9	3,9-4,5
Fen-Edebiyat Fak.	11,1-66,7	11,3-77,8	22,2-55,6	4,8-5,4	4,9-7,5	5,9-6,9	4,9-5,5	3,8-4,9
Diğer	12,0-56,0	12,0-64,0	16,0-64,0	3,8-3,9	5,9-7,5	4,9-6,5	8,9-9,1	3,9-4,8

Tablo 7’de görüldüğü gibi, mezun oldukları yükseköğretim kurumları farklı olsa da öğretmenlerin, “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki konulara ait kazanım ve etkinliklerin, yine Mantıksal-Matematiksel, Görsel-Uzamsal ve Sözel-Dilsel zekâ alanlarına odaklandığı görüşünde oldukları bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulguya kaynaklık eden dağılım yüzdeleri şöyledir: “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerinin alt konularına ait kazanım ve etkinliklerin her biri ayrı ayrı düşünüldüğünde, 2 Yıllık Eğt. Ens./ Eğt. Yüksek O. mezunu olan öğretmenlerden, sözel-dilsel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %12,2-63,5 arasında; 4 Yıllık Eğt. Y. O. / Eğt. F. mezunu olan öğretmenlerden, sözel-dilsel zekâ

alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %14,6- 51,2 arasında; Fen-Edebiyat F. mezunu olan öğretmenlerden, sözel-dilsel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %11,1- 66,7 arasında; Diğer bölümlerden mezun olan öğretmenlerden, sözel-dilsel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %12- 56 arasında; 2 Yıllık Eğt. Ens./ Eğt. Yüksek O. mezunu olan öğretmenlerden, mantıksal-matematiksel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %13,5- 41,7 arasında; 4 Yıllık Eğt. Y. O. / Eğt. F. mezunu olan öğretmenlerden, mantıksal-matematiksel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %15,9- 48,8 arasında; Fen-Edebiyat F. mezunu olan öğretmenlerden, mantıksal-matematiksel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %11,3- 77,8 arasında; diğer bölümlerden mezun olan öğretmenlerden, mantıksal-matematiksel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %12- 64 arasında; 2 Yıllık Eğt. Ens./ Eğt. Yüksek O. mezunu olan öğretmenlerden, görsel-uzamsal zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %17,6- 51,4 arasında; 4 Yıllık Eğt. Y. O. / Eğt. F. mezunu olan öğretmenlerden, görsel-uzamsal zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %11- 62,2 arasında; Fen-Edebiyat F. mezunu olan öğretmenlerden, görsel-uzamsal zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %22,2- 55,6 arasında; Diğer bölümlerden mezun olan öğretmenlerden, görsel-uzamsal zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı ise %16- 64 arasındadır.

### **3.5. Öğrenme-Öğretme Kuram ve Yaklaşımlarıyla İlgili Bir Hizmet-içi Eğitim Alıp Almama Durumlarına Göre Öğretmenlerin, İlköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” Ünitelerindeki Kazanım ve Etkinliklerin Çoklu Zekâ Alanlarına Dağılımına Yönelik Görüşleri ile İlgili Bulgular**

Öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımlarıyla ilgili bir hizmet içi eğitim alıp almama durumlarına göre öğretmenlerin, İlköğretim 5.sınıf Fen ve Teknoloji dersi “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki kazanım ve etkinliklerin Çoklu Zekâ Alanlarına dağılımına yönelik görüşleri ile ilgili bulgular Tablo 8’de verilmiştir.



**Tablo 8. Öğrenme-Öğretme Kuram ve Yaklaşımlarıyla İlgili Bir Hizmet-içi Eğitim Alıp Almama Durumlarına Göre Öğretmenlerin, “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” Ünitelerindeki Kazanım ve Etkinliklerin Çoklu Zekâ Alanlarına Dağılımına Yönelik Görüşleri**

	Çoklu Zekâ Alanları							
	S.D.Z.	M.M.Z.	G.U.Z.	M.B.Z.	B.K.Z.	S.K.Z.	İ.Ö.Z.	D.Z.
Hizmet İçi Eğt.	%	%	%	%	%	%	%	%
Evet	11,4-64,4	10,6-52,3	12,1-62,1	4,9-5,5	4,9-7,5	6,9-7,8	4,8-5,8	4,9-7,5
Hayır	10,3-63,9	11,5-52,1	13,6-63,8	3,1-5,2	1,9-6,5	5,1-6,2	4,7-6,5	5,9-8,0

Tablo 8’de görüldüğü gibi, öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımlarıyla ilgili bir hizmet-içi eğitim alıp almama durumlarına göre öğretmenlerin, “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki konulara ait kazanım ve etkinliklerin, yine mantıksal-matematiksel, görsel-uzamsal ve sözel-dilsel zekâ alanlarına odaklandığı görüşünde oldukları bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulguya kaynaklık eden dağılım yüzdeleri şöyledir: “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerinin alt konularına ait kazanım ve etkinliklerin her biri ayrı ayrı düşünüldüğünde, öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımlarıyla ilgili bir hizmet içi eğitim alan öğretmenlerden, sözel-dilsel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %11,4- 64,4 arasında; mantıksal-matematiksel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %10,6- 52,3 arasında; görsel-uzamsal zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %12,1- 62,1 arasında; öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımlarıyla ilgili bir hizmet içi eğitim almayan öğretmenlerden, sözel-dilsel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %10,3- 63,9 arasında; mantıksal-matematiksel zekâ alanının baskın olduğunu belirtenlerin oranı %11,5- 52,1 arasında; görsel-uzamsal zekâ alanının baskın olduğunu belirten öğretmenlerin oranı ise %13,6- 63,8 arasındadır.

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

İlköğretim 5.sınıf Fen ve Teknoloji dersi programında, “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki konulara ait kazanım ve etkinliklerin Çoklu Zekâ Kuramı açısından değerlendirilmesine ilişkin öğretmen görüşleri dikkate alındığında; “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesindeki konulara ait kazanım ve etkinliklerin, hemen tüm zekâ alanlarına dağılmasına rağmen, daha çok görsel-uzamsal, mantıksal-matematiksel ve sözel-dilsel zekâ alanlarına odaklandığı; mesleki kıdemleri farklı olsa da öğretmenlerin, “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki konulara ait kazanım ve etkinliklerin, mantıksal-matematiksel, görsel-uzamsal ve sözel-dilsel zekâ alanlarına odaklanmaları noktasında, Çoklu Zekâ alanlarına dağılımı açısından görüşlerinin benzerlik gösterdiği; hangi yükseköğretim kurumundan mezun olursa olsun öğretmenlerin, “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki konulara ait kazanım ve etkinliklerin, mantıksal-matematiksel, görsel-uzamsal ve sözel-dilsel zekâ alanlarına odaklanmaları noktasında, Çoklu Zekâ alanlarına dağılımı açısından görüşlerinin benzerlik gösterdiği; öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımlarıyla ilgili bir hizmet içi eğitim alsın veya almasın öğretmenlerin, “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki konulara ait kazanım ve etkinliklerin, mantıksal-matematiksel, görsel-uzamsal ve sözel-dilsel zekâ alanlarına odaklanmaları noktasında, Çoklu Zekâ alanlarına dağılımı açısından görüşlerinin benzerlik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Nitekim, Özbay (2008) ilköğretim ikinci kademe Fen ve Teknoloji dersi öğrenci ders ve çalışma kitaplarında yer alan etkinliklerin Çoklu Zeka Kuramı açısından değerlendirilmesine yönelik yaptığı araştırmada, her üniteye tüm zekâ alanlarına yönelik etkinliklerin bulunmadığı, bazı konularda bazı zekâ alanlarının üstünde durulup; bazı zekâ alanlarının ihmal edildiği hatta bazen bazı zeka alanlarına hiç yer verilmediği sonucuna ulaşmıştır. Ortaya çıkan bu sonuç bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir. Benzer

şekilde Atik (2010), ilköğretim Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zekâ Kuramı'nı incelediği çalışmasında, sözel-dilsel ve görsel-uzamsal zekâ alanlarına ağırlık verildiği bulgularına ulaşmıştır.

Araştırma sonuçlarına benzer şekilde Saban (2011), ilköğretim Fen ve Teknoloji dersinde gerçekleştirilen etkinliklerin zekâ alanlarına hitap etme durumunu değerlendirdiği araştırmasında, görüşme yaptığı öğretmenlerin hemen hepsinin hem ders hem de öğrenci çalışma kitaplarında müziksel/ritmik ve kişisel/içsel zekâ alanlarına daha az yer verildiğini ifade ettiklerini belirlemiştir. Ayrıca öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre, matematiksel/mantıksal, görsel/uzamsal, bedensel/kinestetik, kişilerarası/sosyal ve doğa zekâ alanlarına yönelik olarak kullandıkları etkinliklerin ortalamalarının deneyimli öğretmenler lehine olduğu görülmektedir. Emmer ve Stough (2001)'a göre, öğretimin planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi sürecinde farklı öğretim amaçlarına yönelik farklı stratejilerin geliştirilmesi ancak deneyim ile sağlanır. Bunun dışında Kalaycı (2009), Fen ve Teknoloji dersinde çoklu zekâ kuramı uygulamalarını öğretmen görüşlerine göre değerlendirdiği araştırmasında, araştırma bulgularımızla benzer biçimde, öğretmenlerin mesleki kıdemleri, mezun oldukları yükseköğretim kurumları farklılık gösterse de, hizmet içi eğitim alsın veya almasın öğretmen görüşleri arasında anlamlı bir fark bulamamıştır.

Campbell et All (1996) tüm öğrencilerin çoklu değerlendirme seçeneklerini motive edici ve ilgi çekici bulabildiklerini belirtmektedir. Bu yüzden diğer zekâ alanlarına da gereken önem verilmelidir. Yıldırım (2010) da 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji ders kitabını öğretmen görüşleri açısından incelediği araştırmasında, öğretmenlerin aynı tip etkinliklerin yer aldığı kitapta, farklı tür etkinlikleri görmek istediklerini belirlemiştir.

Araştırma bulgularıyla paralel olarak Kılıç (2012), ilköğretim 5. sınıf Fen ve Teknoloji ders kitabını Çoklu Zekâ Kuramı açısından değerlendirdiği araştırmasında, Çoklu Zekâ Kuramı'na kısmen yer verildiğini; kitabın sözel, mantıksal ve görsel zekâ alanlarına uygun olduğunu; sosyal, içsel, bedensel ve doğa zekâ türlerine göre yetersiz kaldığını, müziksel zekâyâ ise hiç yer verilmediğini belirlemiştir. Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde de, öğretmenlerin etkinlik uygulamada özellikle müziksel-ritmik zekâ alanında güçlük çektikleri tespit edilmiştir. Bu durumun nedenleri arasında, öğretmenlerin bu alanda kendilerini yetersiz hissetmeleri ve bazı okullarda müzik öğretmenlerinin eksikliği sayılabilir. Gardner (1983)'e göre, okul çağında dil konusunda yeni becerilerin kazandırılmasına çok önem verilirken müzikal becerilerin kazandırılmasına önem verilmemektedir. Müzikal becerilerin yeterince önemsenmemesi okullarda müziksel-ritmik zekâ alanına yönelik etkinliklerin diğer zekâ alanlarına göre az uygulanmasının sebepleriyle ilişkilendirilebilir(Sayın ve Afyon, 2011:180). Daha önceki programın da benzer alanlara ağırlık verdiği yönündeki eleştiriler dikkate alınırsa aynı durumun yeni programda da devam ettiği söylenebilir. Kucur (2007) ise ilköğretim Fen ve Teknoloji dersinde çoklu zekâ uygulamalarında öğretmenlerin karşılaştıkları güçlükleri incelediği araştırmasında, araç-gereç yetersizliği, sınıfların kalabalık olması, öğrencinin farklı etkinliklere uyum sağlamakta zorlanması, bazı alanlara yönelik etkinlik sağlama güçlüğü, zaman güçlüğü, okul binasının ve bahçenin yetersizliği, ailenin farklı etkinlikleri desteklememesi, kuşkuyla yaklaşması, öğretmenlerin kuramın uygulaması hakkında kendilerini yetersiz hissetmeleri gibi olumsuz durumları tespit etmiştir. Benzer şekilde Sönmez (2002) de, ilköğretim 4. ve 5. sınıf Fen Bilgisi öğretiminde öğretmenlerin geleneksel metotları yaygın olarak kullandıklarını ve bunun nedenleri arasında; konuların soyut olması, programın yoğunluğu, sınıfların kalabalık olması ve araç-gereç sayısının yetersiz olmasını göstermiştir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara dayanılarak şu öneriler getirilebilir:

- Öğrencilerin genelinin, ses ve müziğe olan ilgi ve duyarlılıkları göz önünde bulundurulursa müziksel-ritmik zekâya yönelik etkinlikler ihmal edilmemelidir.
- Kalıcı öğrenmelerin sağlanabilmesi için, yaparak ve yaşayarak öğrenmenin içinde yer alan bedensel etkinlikler ve bununla ilgili bedensel-kinestetik zekâ da ihmal edilmemelidir.
- Kazanım ve etkinlikler planlanırken sadece öğrencilerin baskın olan zekâ alanlarına hitap etmek yerine, diğer zekâ alanlarını da geliştirmeye yönelik çalışmalar yapılmalıdır.
- Öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımlarıyla ilgili hizmet içi eğitim faaliyetlerine daha çok özen gösterilmeli ve bu faaliyetler etkili bir şekilde uygulanmalıdır.
- Fen ve Teknoloji dersi, bütün zekâ alanlarına yönelik kazanımlar ve bu kazanımlar doğrultusunda hazırlanan etkinliklerle daha etkili bir şekilde işlenebilir. Örneğin, bu ünitelerde yer alan konulara ait kazanım ve etkinliklerin Çoklu Zekâ alanlarına dağılımına bakıldığında, hemen hemen tüm zekâ alanlarına dağılımın olmasına rağmen sosyal-kişilerarası, bedensel-kinestetik ve müziksel-ritmik zekâ alanlarına yeterince yer verilmediği görülmektedir. Bu doğrultuda, öğrenciler konuyla ilgili olarak drama, rol yapma, grup halinde oyunlar oynama gibi fiziksel etkinliklerde bulunarak sosyal-kişilerarası ve bedensel-kinestetik zekâ alanlarını aktif bir şekilde kullanabilirler.

**KAYNAKÇA**

- Armstrong, T. (2000). *Multiple intelligences in the classroom*. Alexandria, VA, USA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Atik, S. (2010). *İlköğretimde Fen ve Teknoloji Dersinde, Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin, Öğrencilerin derse Yönelik Tutumlarına ve Sınıf İçi Etkinliklere Katılım Algısına Etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Bümen, T.N. (2004). *Okulda çoklu zekâ kuramı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Campbell, L., Campbell, N. and Dickinson, D. (1996). *Teaching and learning through multiple intelligences*, Tucson Arizona: Zephyr Press.
- Campbell, L. (1999). *Multiple intelligences and student achievement: Success stories from six schools*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Çepni, S. (2005). *Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi*. Ankara: Pegem A yayıncılık.
- Emmer, E. T., & Stough, L. M. (2001). "Classroom Management: A Critical Part of Educational Psychology, With Implications For Teacher Education." *Educational Psychologist*, 36 (2): 103-112.
- Kalaycı, İ.Y. (2009). *Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamalarının Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Kılıç, M.S. (2012). *İlköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Ders Kitabının Çoklu Zekâ Kuramı Açısından İncelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Kucur, F. K. (2007). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zekâ Uygulamaları ve Öğretmenlerin Karşılaştıkları Güçlükler*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.

- MEB. (2005). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (4-5.sınıf) Öğretim Programı ve Kılavuzu. 2 Mart 2011 tarihinde <http://ttkb.meb.gov.tr/program.aspx?islem=1&kno=24> adresinden alınmıştır.
- Özbay, S. D. (2008). *İlköğretim II. Kademe (6. ve 7. sınıf) Fen Bilgisi Ders ve Çalışma Kitaplarında Yer Alan Etkinliklerin Çoklu Zekâ Yaklaşımı (kuramı) Açısından İncelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Öztürkmen, B. (2006). *Ortaöğretim Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Kuramına Göre Zekâ Alanlarıyla Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Saban, A. (2002). *Çoklu zekâ teorisi ve eğitim*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Saban, A.İ. (2011). "İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinde Gerçekleştirilen Etkinliklerin Zekâ Alanlarına Hitap etme Durumunun Değerlendirilmesi: Adana Örneği. "Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri. 11(3): 1625-1649.
- Sayın, F.K. ve Afyon, A. (2011). "Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zekâ Kuramı Kapsamında Tercih Ettikleri Yöntemler ve Etkinlik Düzenlerken Karşılaştıkları Güçlükler." Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 11(2): 161- 182.
- Sönmez, I. (2002). *İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Fen Bilgisi Öğretiminde Kullanılan Metotların Öğretmenler Açısından Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Konya.
- Şenyüz, G. (2008). *2000 Yılı Fen Bilgisi ve 2005 Yılı Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programlarında Yer Alan Bilimsel Süreç Becerileri Kazanımlarının Tespiti ve Karşılaştırılması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Yıldırım, S. (2010). *İlköğretim 4.-5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Ders Kitabının Öğretim Boyutunu Yapılandırmacı Yaklaşımına Göre Değerlendirmeleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Primary Education Science Program has been reshaped in the light of learning and teaching theories in Turkey. Technology aspect has been added to Science Program and the program has been renamed as “Science and Technology Lesson”. In the frame of constructive learning approach it has been offered to use student centered education and other education systems which focus on level of development and individual differences in the program which was launched in 2005-2006 education term.

According to the accepted facts about instructing of Science and Technology Curriculum, we can summarize this situation as follows:

- There are students who require a different way of learning in the class. These student may learn through different teaching methods, they may interiorise their knowledge by sharing them with their friends.
- Knowledge and understandings can be shaped by the individual personally and socially. But in physical experiences because of language and social effects there are common things in the meaning blocks in which the individuals are constructed and these meaning blocks should be converged as much as possible and this can be achieved in school enviroment.



Considering these explanations above, Multiple Intelligences Theory applications have become more and more important in 5th grade Science and Technology Curriculum as in almost every lesson. So, the need to obtain views of teachers about evaluation of gains and activities in the aspect of Multiple Intelligences Theory becomes the main problem in this research.

### **Method**

The survey model was used in this study. The population of this study consists of 262 5<sup>th</sup> grade teachers working in the center of Malatya. The sample consists of 190 5<sup>th</sup> grade teachers who were selected randomly. Questionnaire was used to collect data that are consisted of 70 items. The 8 intelligence types comprising multiple intelligence theory are ordered along the items about objectives and activities. Teachers are asked to select one dominant intelligence type for 65 objectives and activities.

To analyze the data, the background information of teachers like seniority, graduated faculty, whether or not they had in-service education were compared to teachers opinions about which intelligence area is suitable with these objectives and activities and these comparison information was given and commented with frequencies, percentages and cross tabs.

### **Findings**

When we analyze the distribution of gains and activities in “Earth, Sun and Moon” and “Electricity in Our Lives” modules to the Multiple Intelligences Theory areas, we see that although they distribute to almost every area, they generally focus on Visual-Spatial, Logico-Mathematical and Verbal-Linguistic intelligence areas.

It is found that teachers agree that the distribution of gains and activities in “Earth, Sun and Moon” and “Electricity in Our Lives” modules to the Multiple Intelligences Theory

areas generally focuses on Visual-Spatial, Logico-Mathematical and Verbal-Linguistic intelligence areas although these teachers have different seniority and graduated from different college educations.

Again it is found that teachers agree that the distribution of gains and activities in “Earth, Sun and Moon” and “Electricity in Our Lives” modules to the Multiple Intelligences Theory areas generally focuses on Visual-Spatial, Logico-Mathematical and Verbal-Linguistic intelligence areas whether this teachers have acquired in service training about teaching-learning theories and approaches.

### **Conclusion and Discussion**

Given the results of this study, about evaluating the objectives and activities in these units, taking all activities in the teaching – learning process into consideration, it is discovered that, teachers generally focus on visual, spatial, logical and mathematical intelligence areas and they think in the same way regardless of their seniority, graduated faculty, and whether or not they had in-service education about teaching-learning theories and models. Some advices are given based on the results of this study.

Thus, in Özbay’s study (2008) on the evaluation of gains and activities in primary education second base Science and Technology Lesson in the aspect of Multiple Intelligences Theory it is figured out that there are not activities for every intelligence area all the time in every module, in some modules some intelligence areas are focused on but some other intelligence areas are lacked, in fact sometimes never even mentioned. This result has parallels with our study. Similarly, Atik (2010) also obtained important findings in her study on Multiple Intelligence Theory in primary education Science and Technology Lesson that Verbal-Linguistic and Visual-Spatial intelligence areas are generally focused on.

Considering the criticisms which point out that the previous program also focused on the similar areas, same can be said for the current program. According to the result obtained from the study these suggestion can be made:

- Activities towards musical-rhythmic intelligence area should not be lacked considering the fact that most of the students have interest and awareness in music and sound.
- Physical activities which are involved in learning via doing and experiencing and bodily-kinesthetic intelligence should not be lacked in order to create permanent learning.
- While planning gains and activities, efforts should be channelized not only for the dominant intelligence areas of the students but also for the other intelligence areas.
- In service training on teaching-learning approaches and theories should be applied more carefully and effectively.
- Science and Technology lesson can be taught with gains towards all of the intelligence areas and activities according to these gains. For example, when we analyze the distribution of gains and activities to the intelligence areas in aspect of Multiple Intelligence Theory although they distribute to almost all areas we see that social-interpersonal, bodily-kinesthetic and musical-rhythmic intelligence areas are not focused on enough. In this aim, students can use their social-interpersonal and bodily-kinesthetic intelligence actively by role playing, playing games in groups about the topics of the lesson. On the other hand students can use their musical-rhythmic intelligence by creating music,

sounds, ryhtms, tongue twisters etc. Thusly alternative studyings can be empolyed for the lacked intelligence areas.

**EK: Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Aracının Örneği (Tüm maddeler yer almamaktadır)**

KONULAR	AÇIKLAMA	Çoklu Zekâ Kuramına Göre Baskın Olan Zekâ Alanı; (Lütfen her bir kazanım ve etkinliğe karşılık gelen tek bir zekâ alanını işaretleyiniz)								
		Sözel-Dilsel Zekâ	Mantıksal-Matematiksel Zekâ	Görsel-Uzamsal Zekâ	Müziksel-Ritmik Zekâ	Bedensel-Kinestetik Zekâ	Sosyal-Kişilerarası Zekâ	İçsel-Özedönük Zekâ	Doğacı Zekâ	
1. Dünya, Güneş ve Ay'ın Şekil ve Büyüklükleri	Öğrencilerin yanda sıralanan her bir kazanıma ulaşma sürecinde yaptıkları tüm faaliyetler göz önüne alındığında;	Kazanım 1.1. Güneş, Dünya ve Ay'ın şeklini karşılaştırır.								
		Kazanım 1.2. Geçmişte insanların, Dünya, Güneş ve Ay'ın şekliyle ilgili çeşitli görüşleri sürdürdüklerinin farkına varır.								
		Kazanım 1.3. Güneş, Dünya ve Ay'ı büyüklüklerine göre sıralar.								
		Kazanım 1.4. Güneş, Dünya ve Ay'ı bir arada temsil eden kendine özgü bir model oluşturur ve sunar.								
		Kazanım 1.5. Cisimlerin uzaklaştıkça daha küçük gördükleri çıkarımını yapar.								
		Kazanım 1.6. Güneş'in Dünya'ya göre, Ay'dan daha uzak olduğu sonucunu çıkarır.								
	Yanda sıralanan her bir etkinlikte yapılan çalışmaların hitap ettiği baskın olan zekâ alanı göz önüne alındığında;	Etkinlik: Dünya, Güneş ve Ay'ın Şekli Neye Benziyor?								
		Etkinlik: Var mısınız Dünya-Güneş ve Ay Modeli Yapmaya!..								
		Etkinlik: Uçaklar Neden Kuş Kadar Gözükür?								
		Etkinlik: Dünya, Güneş ve Ay'ı Anlatan Bir Şiir Yazalım.								
		Etkinlik: Dünya, Güneş ve Ay'ın büyüklükleri ile ilgili kim doğruyu söylüyor?								
		Etkinlik: Dünya, Güneş ve Ay'a benzetilen cisimlerin eşleştirilmesi.								

KONULAR	AÇIKLAMA	Çoklu Zekâ Kuramına Göre Baskın Olan Zekâ Alanı; (Lütfen her bir kazanım ve etkinliğe karşılık gelen tek bir zekâ alanını işaretleyiniz)							
		Sözel-Dilsel Zekâ	Mantıksal-Matematiksel Zekâ	Görsel-Uzamsal Zekâ	Müziksel-Ritmik Zekâ	Bedensel-Kinestetik Zekâ	Sosyal-Kişilerarası Zekâ	İçsel-Özedönük Zekâ	Doğacı Zekâ
2. Devre Resimlerimizi Sembollerle İfade Edelim	Öğrencilerin yanda sıralanan her bir kazanıma ulaşma sürecinde yaptıkları tüm faaliyetler göz önüne alındığında;	<b>Kazanım 2.1.</b> Basit bir elektrik devresindeki pil, ampul, bağlantı kablosu ve anahtarı sembolik olarak gösterir.							
		<b>Kazanım 2.2.</b> Devre elemanlarının sembolik gösterimlerinin, devre şeması çizimlerinde kullanıldığını fark eder.							
		<b>Kazanım 2.3.</b> Devre elemanlarının sembolik gösterimlerinin bilimsel iletişim (ortak bilimsel dil) açısından önemini kavrar.							
		<b>Kazanım 2.4.</b> Çalışan bir elektrik devresi şeması çizer.							
		<b>Kazanım 2.5.</b> Basit bir elektrik devre şemasından yararlanarak devreyi kurar ve çalıştırır.							
		<b>Kazanım 2.6.</b> Çalışmayan elektrik devrelerine ait şemaları yorumlayarak niçin çalışmadığını ifade eder.							
		<b>Kazanım 2.7.</b> Verilen hatalı bir devre şemasını, deneyerek çalışır hâle getirir.							
	Yanda sıralanan her bir etkinlikte yapılan çalışmaların hitap ettiği baskın olan zekâ alanı göz önüne alındığında;	<b>Etkinlik:</b> Devre elemanlarını sembolik olarak gösterelim.							
		<b>Etkinlik:</b> Devre şemamızı sembollerle çizelim.							
		<b>Etkinlik:</b> Devre elemanlarının geçtiği bir hikâye yazalım.							
		<b>Etkinlik:</b> Devre elemanları ile ilgili akrostiş çalışması biçiminde bir şiir yazalım.							
		<b>Etkinlik:</b> Karışık olarak verilmiş devre elemanları ile ilgili terimleri bularak ilgili şifreyi çözelim.							
		<b>Etkinlik:</b> Lambaların ışık vermediği devredeki sorunları bulalım.							
		<b>Etkinlik:</b> Pil sayısı değişirse ne olur?							