

Araştırma Makalesi/Research Article**Çoklu Zekâ Kuramına Göre Düzenlenmiş Fen ve Teknoloji Dersi Konularına Ait Araştırmaların İncelenmesi**Fatma YÜCE  ¹

¹ Milli Eğitim Bakanlığı, Kahraman Kazan İmam Hatip Ortaokulu, Fen ve Teknoloji Öğretmeni, Ankara, Türkiye, fatma_akin1992@hotmail.com

Anahtar Kelimeleri

Çoklu Zekâ Kuramı, Fen Bilgisi Öğretimi, öğrenci başarısı, kalıcılık

Key Words

Multiple Intelligence Theory, Science Teaching, student achievement, Retention

Sorumlu vazar/Corresponding Author

Fatma Yüce, Milli Eğitim Bakanlığı, Kahraman Kazan İmam Hatip Ortaokulu, Fen ve Teknoloji Öğretmeni, Ankara, Türkiye,

Email:

fatma_akin1992@hotmail.com

Geliş/Received: 16.08.2019

Kabul/Accepted : 21.12.2019

Öz

Bu çalışmanın amacı, çoklu zekâ kuramına göre düzenlenen 6.sınıf Fen ve Teknoloji dersi konularının öğrencilerin başarı ve kalıcılığına etkisi üzerine yapılmış olan lisansüstü tezleri eleştirel bakış açısı ile analiz etmektir. Çalışma, belgesel tarama ve doküman analizi türünde yürütülmüştür. Çalışmanın verilerini, 6.sınıf Fen ve Teknoloji dersi konuları ile ilgili yapılan yedi lisansüstü tez oluşturmuştur. Tezlerin tamamı çoklu zekâ kuramının ülkemizde uygulanmaya başlaması ile beraber yapılmıştır. Çalışmaların tamamı deneysel yöntem kullanılarak yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda araştırmacılar tarafından oluşturulan kontrol ve deney gruplarının genellikle birbirlerine denk gruplar olmaması araştırmaların neticesini etkilediği düşünülebilir. Tezlerin ortak sonucu olarak çoklu zekâ kuramına göre hazırlanan öğretim yöntemlerinin öğrencilerin başarıları üzerinde geleneksel anlatım yöntemine göre etkili olduğu belirlenmiştir. Ayrıca araştırmacılar tarafından öğrencilerin derslere olan ilgilerinde yüksek oranda artış gözlemlendiği görülmüştür. Yapılan tezlerde öğrencilerin ders bitimlerinde ki başarıları başarı testi ile ölçüldükten sonra kalıcı başarıları yalnızca bir araştırmacı dışında ölçülmemiştir. Bu durumdan dolayı araştırma çoklu zekâ kuramının öğrenciler üzerinde kalıcılığını karşılaştırmakta yetersiz kalmaktadır.

An Analysis of Researches on Science and Technology Courses Based on to the Theory of Multiple Intelligence Theory**Abstract**

The aim of this study is to critically analyse graduate theses on the effects of 6th grade Science and Technology course subjects based on the theory of multiple intelligence on the success of students and permanence of their knowledge. The study was conducted in the form of documentary scanning and document analysis. The data of the study consisted of seven graduate theses on the subjects of 6th grade Science and Technology course. All of the theses were made together with the beginning of the application of multiple intelligence theory in our country. All of the studies were performed by using experimental method. It can be thought that the fact that control and experimental groups formed by the researchers in the studies are generally not equal to each other may affect the results of the researches. As a common result of the theses, it has been determined that the teaching methods

Önerilen Atf / Suggested Citation:

Yüce, F. (2020). Çoklu Zekâ Kuramına Göre Düzenlenmiş Fen ve Teknoloji Dersi Konularına Ait Araştırmaların İncelenmesi. *Anadolu Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 25-30

prepared according to multiple intelligence theory have a positive effect on the students' achievements according to the traditional teaching methods. In addition, it has been observed by the researchers that the students' interest in the classes increased significantly. In the theses, although the achievement of the students at the end of the course was measured by an achievement test, their permanent success was not measured except by one researcher. Therefore, the research is insufficient to measure the effect of multiple intelligence theory on the permanence of knowledge.

1. GİRİŞ

Fen yaşamımızın bir parçasıdır. Yaşadığımız dünyadaki her şey fenle ilgilidir (Altun & Olkun, 2005). İnsanlık tarihinin başlangıcından itibaren, yaşamın devamlılığında fen bilimlerinin yadsınamaz bir yeri olmuştur. İnsanlar her çağda yaşamlarını sürdürebilmek için fene ihtiyaç duymuşlardır. Her ne kadar eski çağlarda adına okuryazarlık denilirse de doğayı ve evreni anlamak; yaşamı kolaylaştırmak adına üzerinde ciddiyle durulmuş, insanlar arasında yayılarak gelişmiştir. Günümüz de fen okuryazarı olan, olaylara bilgi temelli yaklaşabilen, günlük hayattaki sorunlara bilgiye dayalı pratik çözümler üretebilen bireyler yetiştirmek için bu konuda yetkin öğreticiler yetiştirilmesi ve yetişen bu öğretim görevlilerinin bu öğretiyi öğrencilere öğretmeleri gerekmektedir. Ancak bu sayede bireysel gelişimin, toplumsal ve çevresel kalkınmanın önü açılmış olur. Toplum ve çevre kalkınmasının temeli, ilk kez ilköğretim kurumlarında fen bilgisi dersleri ile atılır. Bu derste çocuklar, içinde yaşadıkları fen ve tabiat dünyasını bilimsel yönden ele alıp, inceleme fırsatını elde ederler (Akgün, 2001). Gözlem ve inceleme fen öğretimi için önemli bir süreçtir. Öğretmenlerin bu sürece odaklanması gerekir (Monk & Dillon, 1995). Fen Bilgisi derslerinde amaç öğrencilerin temel bilgileri kazanmalarının yanı sıra bu bilgileri benimseyip günlük hayatlarına adapte etmelerinin yolunu açmaktır. Fen eğitiminin öğrencilere benimsetilebilmesi için ezbercilikten kurtarılarak deneysel çalışmaya, gözlem ve incelemeye dayalı öğrenci merkezli olarak işlenmesi gerekmektedir (Ortaş, 2019). Öğretmenler öğrencilerin bilimsel bilgiler edinmesi sürecinde günlük hayatla bağlantılar kurarak, gerekli örnekleri vererek, öğrencileri aktif kılan bir yaklaşım izlemelidir (Doğru&& Kıyıcı,2005). Bireyler öğrendiklerini teorikte bırakmayıp pratiğe döktükleri ölçüde günlük hayatlarında da kullandıkları sürece bilginin değeri artacak ve bireyler yaşamlarındaki karşılaştıkları olaylara bilimsel tutumlar sergileyebileceklerdir. Günlük hayatta kullanılan bilgi anlamlı hale geldiği için daha kolay öğrenilip geliştirilecektir.

2. YÖNTEM

Bu çalışmada, Çoklu Zekâ Kuramına göre düzenlenen fen ve teknoloji dersi konularının, öğrencilerin başarı ve kalıcılığına etkisi üzerine yapılmış olan tezlerin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma belgesel tarama ve doküman analizi kullanılarak yapılmıştır. Çalışmanın verileri 2006 ile 2011 yılları arasında yapılmış 7 adet yüksek lisans tezinden oluşmaktadır (Güneş, 2006; Yağcı, 2006; Ateş, 2007; Şengül, 2007; Sezer, 2008; Değirmenci, 2009; Altınsoy, 2011). Tezlerin tamamı Yükseköğretim Kurumu Başkanlığı Tez Merkezinden alınmıştır. Yükseköğretim Kurumu Başkanlığı Tez Merkezi verilerinin tamamı incelendiğinde sisteme kayıtlı tezler içerisinde, çoklu zekâ kuramının 6.sınıf fen konuları üzerine etkisi ile ilgili yapılan çalışmaların tamamı yedi adet yüksek lisans tezinden oluşmaktadır.

3. BULGULAR VE YORUMLAR

3.1. Tezlerin Sınıflandırılması

3.1.1. Yayınlanma Yıllarına Göre Tezlerin Dağılımı

Dünyada ve ülkemizde “Çoklu Zekâ Kuramı” ile ilgili önemli çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalar gerek kuramın teorik temelleri üzerinde devam eden akademik çalışmalar ve gerekse bu çalışmaların sonuçlarından elde edilen verilerin uygulandığı okul uygulamaları olarak

devam etmektedir. Dünyada ve ülkemizde Çoklu Zekâ Kuramının bilinmesinden itibaren önemli çalışmalar yapılmıştır. Ülkemizde ilk Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları üniversitelerin akademik araştırmaları için okullarda yaptığı deneysel çalışmalar ve uygulamalarla başlamıştır.

Türkiye’de kuram bilinip tanıldıktan sonra daha çok özel okul öğretmenleri ve az da olsa devlet okulunda görev yapan öğretmenler uygulamaya çalışmışlardır. 2005 yılından itibaren de ülkemiz genelindeki tüm ilköğretim okulu öğretmenleri tarafından uygulanmaya başlanmıştır (Erdamar, 2009: 49). Çoklu Zekâ Kuramı, 2004’te yapılan eğitim reformu sonrasında Türk eğitim sisteminin bir parçası olmuştur (Dönder, Batdı & Akpınar, 2015). Tablo 1’de yıllara göre tezlerin dağılımı incelendiğinde, yapılan tezlerin kuramın ülkemizde uygulanmaya başladığı yıllarda çok fazla ilgi gördüğünü, ilerleyen yıllarda ise ilginin kaybolmaya başladığını, hatta 2011 yılından günümüze kadar yeni çalışmaların yapılmadığını ortaya koymaktadır.

Tablo 1. Tezlerin yıllara göre dağılımı

Yıl	2006	2007	2008	2009	2011
f	2	2	1	1	1
%	29	29	14	14	14

Bunun sebebi olarak yapılan çalışmalar sonucunda elde edilen bulguların, Türk Eğitim Sistemini düzenleyen kurumlar tarafından dikkate alınmamış olması olabilir. Bir başka ihtimal olarak ta Çoklu Zekâ Kuramı üzerine birçok çalışmanın yapılmış olması gösterilebilir.

3.1.2. Uygulanan Test ve Çalışmalara Göre Tezlerin Dağılımı

Tezlerin uygulanan test ve çalışmalara göre dağılımı Tablo 2’de verilmiştir. Buna göre; tezlerde öncelikli olarak öğrencilerin başarılarını ölçme hedeflenmiştir. Sadece bir tezde, öğrenci başarısının kalıcı öğrenme ile sonuçlanıp sonuçlanmadığı da araştırılmıştır (Güneş, 2006). Araştırmacıların büyük bir kısmı öğrencilerin hangi zekâ türüne yatkın olduğunu belirlemek istemişlerdir (Güneş, 2006; Yağcı, 2006; Şengül, 2007; Sezer, 2008; Altınsoy, 2011). Yine araştırmacıların büyük bir kısmı öğrencilerin verilen derslerden sonra fen derslerine karşı ilgilerinde değişiklik olup olmadığını ölçmek istemişlerdir (Güneş, 2006; Ateş, 2007; Şengül, 2007; Değirmenci, 2009; Altınsoy, 2011). Bunlardan Ateş (2007), çoklu zekâ kuramına göre öğrencilerin başarılarında cinsiyet faktörünü de araştırmıştır.

Tablo 2. Tezlerin uygulanan test ve çalışmalara göre dağılımı

Testin adı	f	%
Ön test (Başarı Testi)	7	100
Son test (Başarı Testi)	7	100
Kalıcılık testi (Başarı Testi)	1	14
Çoklu Zekâ Envanteri	5	71
Tutum Ölçeği	5	71

3.2. Kullanılan Yönteme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Bu çalışmanın kapsamına giren yedi tez incelendiğinde, tamamında deneysel yöntemin tercih edildiği görülmüştür (Güneş, 2006; Yağcı, 2006; Ateş, 2007; Şengül, 2007; Sezer, 2008; Değirmenci, 2009; Altınsoy, 2011). Deneysel yöntem olaylar arasındaki sebep-sonuç ilişkilerini belirlemeyi amaçlayan ve araştırmacının önceden öngördüğü hipotezleri test etmeye

yarayan bir araştırma yöntemidir. Araştırmacılar tezlerinde hipotezler oluşturmuşlar ve bu hipotezlerini test etmek için öğrencileri deney grubu ve kontrol grubu şeklinde sınıflandırmışlardır. Bütün araştırmacılar çalışmalarının başlangıcında tüm konu kazanımlarını yansıttıklarını varsaydıkları bir başarı testi oluşturmuşlardır. Daha sonra öğrencilere ön bilgilerini tespit etmek için bu başarı testini ön bilgi testi olarak uygulamışlardır. Mevcut Öğretim Yöntemine ve Çoklu Zekâ Kuramına dayalı olarak hazırlanan ders planlarına uygun şekilde dersler işlendikten sonra ders başarılarına tespit etmek için hazırlanmış oldukları başarı testini son test olarak uygulamışlardır. Araştırmacıardan yalnızca Güneş (2006) derslerin bitiminde uyguladıkları son testin üzerinden 1 ay geçtikten sonra, öğrencilerin öğrendikleri bilgilerin kalıcı olup olmadığını ölçmek amacıyla başarı testini kalıcılık testi olarak uygulamıştır. Araştırmacılar çıkan sonuçları farklı analiz programlarıyla incelemişlerdir. Bazı araştırmacılar öğrencilerin derse olan ilgilerini incelemek için ayrıca tutum ölçeği oluşturmuşlar ve tutum ve algılama anketini tüm öğrencilere uygulamışlardır (Şengül, 2007; Ateş, 2007; Değirmenci, 2009; Altınsoy, 2011).

3.3. Tezlerin Amaç ve Sonuçlarına İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Çoklu Zekâ Kuramının Öğrencilerin başarılarının üzerinde etkisini analiz eden yedi çalışma incelenmiştir (Güneş, 2006; Yağcı, 2006; Ateş, 2007; Şengül, 2007; Sezer, 2008; Değirmenci, 2009; Altınsoy, 2011). Yapılan çalışmaların sonuçlarına göre çoklu zekâ kuramı öğrencilerin başarılarına olumlu yönde katkı sağlamaktadır. Çalışmaların tümünde deney grubunda öğrenim gören öğrenciler diğer grupta öğrenim gören öğrencilerden başarılı sonuçlar elde etmişlerdir. Bununla beraber ön test puanları incelendiğinde de yapılan toplam yedi çalışmadan yalnızca üç çalışmada oluşturulan gruplar birbirlerine denklik göstermektedir (Güneş, 2006; Ateş, 2007; Sezer, 2008). Diğer dört çalışmada grupların ön test başarıları arasında anlamlı farklar gözlemlenmiştir (Yağcı, 2006; Şengül, 2007; Değirmenci, 2009; Altınsoy, 2011). Bunlar arasında yalnızca Güneş (2006) çalışmasında öğrencilerin son test başarılarından sonra öğrenmenin kalıcılığı incelenmiştir. Güneş (2006) derslerin bitiminde sonra uyguladıkları son testin üzerinden 1 ay geçtikten sonra, öğrencilerin öğrendikleri bilgilerin kalıcı olup olmadığını ölçmek amacıyla başarı testini kalıcılık testi olarak uygulamıştır. Test sonuçlarına göre çoklu zekâ kuramı ile öğrenim gören deney grubu öğrencileri ünite sonundaki bilgilerini zamanla kaybetmemiş ve kalıcılık testinde başarılı olmuşlardır. Yapılan beş çalışmada öğrencilerin fen derslerine karşı tutumlarının değişip değişmediği ölçülmüştür (Güneş, 2006; Ateş, 2007; Şengül, 2007; Değirmenci, 2009; Altınsoy, 2011). Dört araştırmacı deney grubunun fen derslerine karşı ilgisinin arttığını (Güneş, 2006; Şengül, 2007; Değirmenci, 2009; Altınsoy, 2011), bir araştırmacı ise öğrencilerin ilgilerinde herhangi bir değişiklik olmadığını tespit etmiştir (Ateş, 2007).

4. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Yapılan karşılaştırmaların sonucunda çoklu zekâ kuramı temelli öğretim yönteminin geleneksel yöntemlere göre akademik başarıyı arttırmada daha etkili olduğu gözlemlenmiştir. Literatür taramasında da çoklu zekâ kuramı temelli öğretim yönteminin akademik başarı üzerinde etkili olduğunu istatistiksel olarak ortaya koyan çalışmalara rastlanmaktadır. Gardner (1993), Armstrong (2018) eğitim ortamının çoklu zekâ kuramına göre düzenlenmesinin akademik başarı ve diğer özellikler açısından önemli olduğunu vurgulamıştır. Greenhawk (1997), çoklu zekâ kuramı temelli yapılan eğitimin eyalet çapındaki yapılan testlerdeki başarıya etkisi konulu çalışmasında öğrencilerin bir yıl içerisinde okul başarılarını %20 arttırdığı ve daha başarılı olduklarını saptamıştır. Tutum açısından değerlendirilen araştırmalarda ise kontrol ve deney grupları arasında çoğu çalışmada anlamlı bir fark çıkmıştır. Anlamlı bir farkın çıkması çoklu zekâ modelinin öğrencilerin tutum ve algılamaları üzerinde olumlu yönde bir etkiye sahip

olduğunu göstermektedir. Tezleri kalıcılık açısından değerlendirdiğimiz zaman Güneş (2006) yılında yaptığı çalışmada deney grubu ve anlatım gruplarına yapılan kalıcılık testlerini karşılaştırıp incelemiştir. Sonuç olarak başlangıçta eşit oluşturulan iki grup arasında kalıcılık testlerinde anlamlı bir fark oluşmuştur. Çoklu zekâ kuramına göre eğitim verilen deney gurubu test ortalaması geleneksel yöntemle eğitim göre anlatım grubundan daha yüksek not ortalamasına sahiptir. Bu sonuca göre çoklu zekâ kuramı yönteminin geleneksel anlatım yöntemine göre daha başarılı olduğu sonucu çıkartılabilir. Defterde veya kitapta var olan bilgiyi, hiçbir düşünce, değerlendirme ve de anlamlandırma çalışması yapmadan, aklımıza kaydetmeye çalışmamız durumunda, sadece kısa süreli hafıza açık olacağı ve yine uzun süreli hafıza kapalı olacağı için bu çalışmada elde edilen bilgiler de çabuk unutulacaktır. Bu yüzden bilgi şekillendirilmeli soyut boyuttan çıkartılmalı ve somutlaştırılmalıdır. Ancak bu şekilde öğrencilerin dikkati daha çok çekilebilir ve uyum içerisinde başarı oranı küçük kümelerden büyük kümelere taşınabilir. Sonuç olarak yapılan çalışmalar Türk Eğitim Sistemimizde kullanılan geleneksel öğretim yönteminin reformlar yapılarak değiştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Türkiye’de çoklu zekâ kuramına göre yapılan tezler incelendiğinde ortaya çıkan sonuçlar öğrencilerin hem zihinsel hem de başarı olarak, yapılan etkinliklerden olumlu yönde etkilendiklerini göstermiştir.

KAYNAKÇA

- Akgün, Ş. (2001). *Fen bilgisi öğretimi*. Giresun: Pegem Yayıncılık.
- Altınsoy, A. B. (2011). *Fen ve teknoloji dersinde çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin öğrencilerin başarılarına etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Altun, A. & Olkun, S. (2005). *Güncel gelişmeler ışığında ilköğretim: matematik-fen teknoloji-yönetim*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Armstrong, T. (2018). *Multiple intelligences in the classroom*. 4th Edition. Alexandria: ASCD.
- Ateş, R. Ö. (2007). *6. Sınıflarda maddenin tanecikli yapısı konusunun çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimi*. (Yüksek Lisans Tezi), Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Değirmenci, S. (2009). *İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin maddenin tanecikli yapısı ünitesindeki başarısına tutum ve algılamalarına çoklu zekâ kuramının etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Doğru, M. & Kıyıcı Balkan, F. (2005). *Fen eğitiminin zorunluluğu*. Aydoğdu, M. & Kesercioğlu, T. (eds). İlköğretim fen ve teknoloji öğretimi. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Dönder, A., Batdı, V. & Akpınar, B. (2015). A critical analysis of Turkish research studies on the multiple intelligences theory. *Current Research in Education*, 1(2), 70-75.
- Erdamar, F. S. (2009). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin çoklu zekâ kuramı ve uygulanmasına yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi (Diyarbakır ili örneği)*. (Yüksek Lisans Tezi), Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligence: the theory in practice*. New York: Basic Books.
- Greenhawk, J. (1997). Multiple intelligences meet standards. *Educational Leadership*, 55, 62-64.
- Güneş, R. S. (2006). *İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin duyu organları konusundaki başarılarına, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına ve tutumlarına çoklu zekâ kuramına*

- dayalı öğretimin etkisi.* (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Monk, M. & Dillon, J. (1995). *Learning to teach science: activities for student teachers and mentors.* Washington: The Falmer Press.
- Ortaş, İ. (2019). *Köy enstitülerinin önemi ve fen okur yazarı olmak.* http://turkoloji.cu.edu.tr/GENEL/ibrahim_ortas_koy_enstituleri_fen_okuryazarligi.pdf. [Erişim tarihi: 15.08.2019].
- Sezer, D. (2008). *Yeni programdaki “madde ve ısı” ünitesine yönelik laboratuvar etkinliklerinin çoklu zekâ kuramına göre yürütülmesi.* (Yüksek Lisans Tezi), Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Şengül, S. H. (2007). *Çoklu zekâ kuramı temelli öğretimin ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin dolaşım sistemi başarıları üzerine etkisi.* (Yüksek Lisans Tezi), Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Yağcı, Z. (2006). *Çoklu zekâ kuramının ilköğretim altıncı sınıf fen bilgisi öğretiminde öğrenci başarısına etkisi.* (Yüksek Lisans Tezi), Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.