



ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

**ÇOKLU ZEKÂ VE DİSİPLİNLER ARASI YAKLAŞIM TEMELLİ FEN VE
TEKNOLOJİ DERSİ VE UYGULAMALARINA İLİŞKİN ÖĞRETMEN
GÖRÜŞLERİ**

Kübra ÇELİK

Yüksek Lisans Tezi

ESKİŞEHİR, 2014

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI
FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

**ÇOKLU ZEKÂ VE DİSİPLİNLER ARASI YAKLAŞIM TEMELLİ FEN VE
TEKNOLOĞİ DERSİ VE UYGULAMALARINA İLİŞKİN ÖĞRETMEN
GÖRÜŞLERİ**

Kübra ÇELİK

Yüksek Lisans Tezi

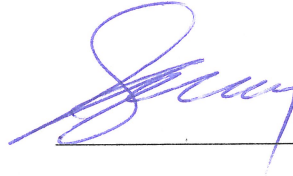
Danışman: Prof. Dr. Özden TEZEL

ESKİŞEHİR, 2014

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Kübra ÇELİK tarafından hazırlanan “Çoklu Zekâ ve Disiplinler Arası Yaklaşım Temelli Fen ve Teknoloji Dersi ve Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri ” başlıklı bu çalışma, 20/06/2014 tarihinde *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği*'nin ilgili maddesi uyarınca yapılan **Tez Savunma Sınavı** sonucunda **başarılı** bulunarak, jürimiz tarafından İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği bilim dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

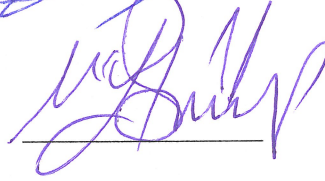
Jüri Başkanı : : Prof. Dr. Zeki YILDIZ




Danışman: Prof. Dr. Özden TEZEL



Üye: Doç. Dr. M. Zafer BALBAĞ



Üye: Yrd. Doç. Dr. Hüseyin ANILAN



Üye: Yrd. Doç. Dr. Asiye BERBER




Prof. Dr. Ahmet AYPAY
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Teşekkür

Tezin hazırlanmasında, başından sonuna kadar her aşamasında manevi ve akademik desteğini, yardımlarını hiçbir zaman benden esirgemeyen, en yoğun zamanlarında bile görüş ve düşünceleri ile beni yönlendiren, bana yol gösteren, azmini ve çalışkanlığını her zaman örnek alacağım çok değerli tez danışmanım Prof. Dr. Özden TEZEL'e sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Tez araştırmam sırasında, istatistikî hesaplamalar konusunda yardım aldığım Arş. Gör. Dr. Ersin KARADEMİR'e, lisansüstü eğitimi ders dönemi boyunca karşılaştığım her türlü zorluğa karşı çözüm üretmemi sağlayan hocalarıma en samimi duygularıyla teşekkürü bir borç bilirim.

Hayatım boyunca benim için hiçbir fedakârlıktan kaçınmayan, başarımla gurur duyan, her zaman yanımda olduklarını bildiğim, bugünlere gelmemde en büyük emeğe sahip sevgili aileme sonsuz saygı ve sevgilerimi sunuyorum.

Son olarak, ülkemizde eğitime katkılar sağlayacağına inandığım, bu tezin hazırlanmasında önemli bir paya sahip olan ve araştırmanın örnekleme oluşturan fen ve teknoloji öğretmenlerine de araştırmanın gerçekleşmesini sağladıkları için teşekkür ederim. Ayrıca bu araştırmanın veri toplama araçlarını uygulayabilmem için bana yardımcı olan bütün okul yöneticilerine teşekkür ederim.

Çoklu Zekâ ve Disiplinler Arası Yaklaşım Temelli Fen ve Teknoloji Dersi ve Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Özet

Amaç: Günümüzde öğretme-öğrenme sürecini zenginleştiren, öğrencilerin bireysel farklılıklarını öne çıkaran ve olaylar arasında ilişki kurabilen bireylerin yetiştirilmesini sağlayacak eğitim sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda, öğrencilerin farklı alanlarda da olsa ilgi ve kapasitelerinin üst düzeyde olduğunu savunan çoklu zekâ kuramı ve bir disiplin alanı ile ilgili bilgileri diğer disiplinlere transfer edip analiz eden bireyler yetiştiren disiplinler arası yaklaşım ön plâna çıkmaktadır. Bu çalışma, fen ve teknoloji öğretmenlerinin çoklu zekâ kuramı ve disiplinler arası yaklaşımı temel alan uygulamalara ilişkin görüşlerinin tespit edilmesi amacıyla yapılmıştır. Ayrıca çalışmada, öğretmenlerin çoklu zekâ kuramı ve disiplinler arası yaklaşımın uygulanmasına ilişkin görüşleri ile kişisel özellikleri arasında anlamlı bir farklılaşma olup olmadığı araştırılmıştır.

Yöntem: Fen ve teknoloji öğretiminde çoklu zekâ kuramının uygulanması ile ilgili öğretmen görüşlerinin tespiti için Ünal (2009) tarafından geliştirilen “Çoklu Zekâ Kuramının Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri Ölçeği (ÇZKUIÖG)” ile fen ve teknoloji öğretmenlerinin disiplinler arası öğretime ve öğretimin uygulanmasına ilişkin görüşlerinin tespiti için Dervişoğlu ve Soran (2003) tarafından geliştirilen “Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Disiplinler Arası Öğretime ve Öğretimin Uygulanmasına İlişkin Görüşleri Ölçekleri (DAÖİG ve DAÖÜİG)” kullanılmıştır. Ayrıca kişisel özelliklerin belirlenmesi amacıyla “kişisel bilgi formu” uygulanmıştır. Araştırmanın örneklemini; Eskişehir il merkezindeki Milli Eğitim Müdürlüğü’ne bağlı ilköğretim okulunun ikinci kademesinde 2011-2012 eğitim-öğretim yılında görev yapan fen ve teknoloji öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırma tarama modelinden yararlanılarak gerçekleştirilen betimsel nitelikte bir çalışmadır. Verilerin analizinde, çoklu zekâ kuramı ve disiplinler arası yaklaşımı temel alan fen ve teknoloji uygulamalarına ilişkin görüşlerinin tespiti için aritmetik ortalama, standart sapma değerleri hesaplanmış; gruplar arası farklılıkları belirlemek amacıyla normal dağılım testi, t-testi, varyans ve post hoc analizi kullanılmıştır. Ayrıca çoklu zekâ kuramının uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri (ÇZKUIÖG), disiplinler arası öğretime ilişkin öğretmen görüşleri

(DAÖİG) ve disiplinler arası öğretimin uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri (DAÖÜİG) ölçekleri arasındaki ilişkinin tespiti için de korelasyon analizi yapılmıştır.

Bulgular: Araştırma bulgularına göre; öğretmenlerin çoklu zekâ kuramının ve disiplinler arası öğretimin uygulanmasına ilişkin görüşleri arasında; cinsiyet, mezun olduğu fakülte ve derece türü, dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısı, görev yaptığı okuldaki ünvanı, kıdem yılı ve toplam yöneticilik yılına göre gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Öğretmenlerin disiplinler arası öğretime ilişkin görüşleri arasında; mezun olduğu fakülte ve derece türü, dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısı, görev yaptığı okuldaki ünvanı, kıdem yılı ve toplam yöneticilik yılına göre gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamış ancak, cinsiyete göre anlamlı farklılık görülmüştür. Ayrıca, disiplinler arası öğretime ilişkin öğretmen görüşleri (DAÖİG), disiplinler arası öğretimin uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri (DAÖÜİG) ve çoklu zekâ kuramının uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri (ÇZKUIÖG) arasında pozitif doğrusal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç ve Tartışma: Araştırma sonuçlarına göre; fen ve teknoloji öğretmenlerinin disiplinler arası öğretime, disiplinler arası öğretimin ve çoklu zekâ kuramının uygulanmasına ilişkin görüşlerinin “orta düzeyde” olduğu tespit edilmiştir. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin, çoklu zekâ kuramının uygulanmasına ilişkin görüşlerinin, okul idarecileri ile öğretmenler arasında, idarecilerin lehine anlamlı düzeyde farklılaştığı, disiplinler arası öğretime ilişkin görüşlerinin ise, kadın ve erkek öğretmenler arasında, erkek öğretmenler lehine anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucu elde edilmiştir. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin, çoklu zekâ kuramının uygulanmasına ilişkin görüşlerinin, çoklu zekâ kuramı ile ilgili bilgi kaynaklarından olan kitap, broşür, seminer, makale, hizmet öncesi eğitim ve hizmet içi eğitimden yararlanma durumuna göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı belirlenmiştir. Çoklu zekâ ve disiplinler arası yaklaşıma dayalı fen ve teknoloji öğretiminin en iyi şekilde uygulanabilmesine ve yeni yapılacak araştırmalara yönelik öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çoklu Zekâ Kuramı, Disiplinler Arası Yaklaşım, Fen ve Teknoloji, Fen Öğretimi

Teacher Views About Science and Technology Applications Based on Multiple Intelligences and the Interdisciplinary Approach

Abstract

Purpose: Today education system, which enrich the teaching–learning process, emphasize students’ individual differences and ensure training individuals who can set up the relationship between events, is needed. In this context, the multiple intelligences theory, which maintains that students’, albeit in different areas, interest and the capacities are at the upper level, and interdisciplinary approach which trains individuals who transfer a discipline area related information to the other disciplines and analyze them stand in the foreground. This study was carried out to determine the views of science and technology teachers about applications which are based on multiple intelligences and interdisciplinary approaches. In addition, in this study, it was investigated that whether a significant difference is to be between the teachers’ multiple intelligences theory and opinions of the implementation of interdisciplinary approach, and personal characteristics.

Method: “The scales of teachers’ views on the implementation of the Multiple Intelligences Theory (ÇZKUIÖG)” which was developed by Ünal (2003) for the determination of teachers’ views about the application of the theory of Multiple Intelligences in the Teaching of Science and Technology and “ The scales of Science and Technology Teachers’ views on the Interdisciplinary Teaching and Implementation of this.(DAÖİG ve DAÖUİG)” which was developed by Dervişoğlu and Soran(2003) for the detection of Science and Technology Teachers’ opinions regarding the Implementation of Interdisciplinary education and training were used. Also, in order to determine the personal characteristics, “personal information form” was applied. Science and Technology Teachers working in the second stage of elementary schools connected to the Eskişehir National Education Directorate in the 2011-2012 academic year constitute the sample of the research. This is a descriptive study of quality of research carried out by using the scan model. In the analysis of the data, the arithmetic mean, standard deviation were calculated for the detection of opinions concerning the Science and Technology applications based on the Multiple Intelligence Theory and Interdisciplinary Approach; in order to determine the differences between the groups the

t-test, analysis of variance and post hoc were used. Also correlation analysis was made to detect the relationship between the scales of teachers' views on the implementation of the Multiple Intelligences Theory (ÇZKUIÖG), teachers' views on the Interdisciplinary Teaching (DAÖİG) and teachers' views on the Interdisciplinary Teaching Implementation (DAÖUIG).

Results: According to research findings; there is not any significant difference among the groups according to gender, education, the number of students in the classes, his/her title in the school, seniority years and total management years among the opinions of teachers' views on the implementation of Interdisciplinary Teaching and the Multiple Intelligences Theory. Among teachers' views on the implementation of the Multiple Intelligences Theory; there is not any significant difference among the groups according to education, the number of students in the classes, his/her title in the school, seniority years and total management years but significant gender differences were observed. Also, among the teachers' views in relation to interdisciplinary teaching (DAÖİG), the teachers' "views in relation to implementation of interdisciplinary teaching (DAÖUIG) and teachers' " views on the implementation of the multiple intelligences theory (ÇZKUIÖG) positive linear relationship was found.

Conclusion and discussion: According to research results, it has been found that the science and technology teachers' view on the Interdisciplinary Teaching (DAÖİG), implementation of the Interdisciplinary Teaching (DAÖUIG) and the Multiple Intelligences Theory (ÇZKUIÖG) is at the "medium level". It has been found that the science and technology teachers' views in relation to the implementation of the Multiple Intelligences Theory (ÇZKUIÖG) differ at the meaningful level for the sake of the administrators between the school administration and the teachers and teachers' views in relation to implementation of interdisciplinary teaching (DAÖUIG) differ at the meaningful level for the sake of the male teachers between the female and the male teachers. It has specified that the science and technology teachers' views in relation to the implementation of the Multiple Intelligences Theory (ÇZKUIÖG) does not differ at the meaningful level according to the book, booklet, seminar, article, utilization of pre training and in service training of information resources that is related to the multiple intelligence theory. The suggestions aimed at ideally implementation of the science and

technology teaching with multiple intelligence and interdisciplinary approaches and making the new researches have been developed.

Key Words: Multiple Intelligences Theory, Interdisciplinary Approach, Science and Technology, Science Teaching

İçindekiler

Teşekkür.....	iv
Özet.....	viii
Abstract.....	viii
İçindekiler.....	xi
Tablolar Listesi.....	xvii
Bölüm I: Giriş.....	1
Problem Durumu.....	1
Araştırmanın Amacı.....	1
Alt Amaçlar.....	1
Araştırmanın Önemi.....	2
Sayıtlar.....	3
Sınırlılıklar.....	3
Tanımlar.....	3
Kısaltmalar.....	4
Bölüm II: İlgili Alanyazın.....	5
Zekâ.....	5
Çoklu Zekâ Kuramının Ortaya Çıkışı.....	6
Çoklu Zekâ Kuramı.....	7
Dilsel / Sözel zekâ.....	9
Mantıksal / Matematiksel zekâ.....	10
Görsel / Uzamsal zekâ.....	10
Müziksel / Ritmik zekâ.....	11
Bedensel / Kinestetik zekâ.....	11
Kişiler arası / Sosyal zekâ.....	11
İçsel / Bireysel zekâ.....	12

Doğa zekâsı	12
Varoluşçu zekâ	13
Çoklu Zekâ Alanlarının Belirlenmesi	14
Çoklu Zekâ Kuramının Dersin Öğretim Sürecinde Uygulanması ve Ders Plânları	14
Çoklu Zekâ Kuramına Göre Ölçme ve Değerlendirmede Öğretmen Rollerini	16
Disiplinler Arası Yaklaşım	18
Disiplinler Arası Yaklaşımın Ortaya Çıkışı	18
Disiplinler Arası Yaklaşımın Temelleri	19
Disiplinler Arası Yaklaşımlarını Geliştirme	
Disiplinler Arası Öğretim İçin Program Geliştirme	20
Disiplinler Arası Yaklaşım ve Öğretmen-Öğrenci Rollerini	22
Çoklu zekâ ve Disiplinler Arası Yaklaşım	23
Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında Çoklu Zekâ ve Disiplinler Arası Yaklaşım	24
İlgili Araştırmalar	25
Yurt içinde yapılan araştırmalar	25
Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar	32
Bölüm III: Yöntem	38
Araştırma Deseni	38
Evren ve Örneklem	38
Veri Toplama Araçları	40
Verilerin Toplanması	42
Verilerin Çözümlemesi	42
Bölüm IV: Bulgular ve Yorum	46
Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	46
İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	46

Cinsiyet Değişkenine Göre Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin DAÖİG	50
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Mezun olduğu fakülte ve derece türüne Göre DAÖİG.....	42
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Dersine Girdiği Sınıflardaki Öğrenci Sayısına Göre DAÖİG	48
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Görev Yaptığı Okuldaki Ünvanına Göre DAÖİG.....	50
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Mesleki kıdemine Göre DAÖİG	51
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Toplam Yöneticilik Yılına Göre DAÖİG.....	52
Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	53
Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	54
Cinsiyet Değişkenine Göre Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin DAÖÜİG.....	54
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Mezun olduğu fakülte ve derece türüne Göre DAÖÜİG.....	54
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Dersine Girdiği Sınıflardaki Öğrenci Sayısına Göre DAÖÜİG	56
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Görev Yaptığı Okuldaki Ünvanına Göre DAÖÜİG.....	57
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Mesleki kıdemine Göre DAÖÜİG	58
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Toplam Yöneticilik Yılı Göre DAÖÜİG	59
Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	61
Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular	61
Cinsiyet Değişkenine Göre Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin ÇZKUIÖG.....	61
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Mezun olduğu fakülte ve derece türüne Göre ÇZKUIÖG.....	62
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Dersine Girdiği Sınıflardaki Öğrenci Sayısına Göre ÇZKUIÖG	63
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Görev Yaptığı Okuldaki Ünvanına Göre ÇZKUIÖG.....	65

Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Mesleki kıdemine Göre ÇZKUIÖG	66
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Toplam Yöneticilik Yılı Göre ÇZKUIÖ	67
Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	68
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Kitaplardan Yararlanma Durumuna Göre ÇZKUIÖG.....	68
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Broşürlerden Yararlanma Durumuna Göre ÇZKUIÖG.....	69
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Seminerlerden Yararlanma Durumuna Göre ÇZKUIÖG.....	70
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Makalelerden Yararlanma Durumuna Göre ÇZKUIÖG.....	70
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Hizmet Öncesi Eğitimden Yararlanma Durumuna Göre ÇZKUIÖG.....	71
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Hizmet İçi Eğitimden Yararlanma Durumuna Göre ÇZKUIÖG.....	71
Sekizinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	72
Bölüm V: Sonuç, Tartışma ve Öneriler.....	74
Tartışma.....	74
Öğretmenlerin DAÖİG'nin Belirlenmesine İlişkin Sonuç ve Tartışmalar	74
Öğretmenlerin DAÖUIG'nin Belirlenmesine İlişkin Sonuç ve Tartışmalar	74
Öğretmenlerin DAÖİG ve DAÖUIG'nin Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Sonuç ve Tartışmalar	75
Öğretmenlerin DAÖİG ve DAÖUIG'nin Mezun olduğu fakülte ve derece türüne Göre Farklılaşmasına İlişkin Sonuç ve Tartışmalar.....	75
Öğretmenlerin DAÖİG ve DAÖUIG'nin Dersine Girdiği Sınıflardaki Öğrenci Sayısına Göre Farklılaşmasına İlişkin Sonuç ve Tartışmalar	75
Öğretmenlerin DAÖİG ve DAÖUIG'nin Görev Yaptığı Okuldaki Ünvanına Göre Farklılaşmasına İlişkin Sonuç ve Tartışmalar	75

Öğretmenlerin DAÖİG ve DAÖÜİG'nin Mesleki kıdemine Göre Farklılaşmasına İlişkin Sonuç ve Tartışmalar	75
Öğretmenlerin DAÖİG ve DAÖÜİG'nin Toplam Yöneticilik Yılına Göre Farklılaşmasına İlişkin Sonuç ve Tartışmalar	76
Öğretmenlerin ÇZKUIÖG'nin Belirlenmesine İlişkin Sonuç ve Tartışmalar	76
Öğretmenlerin ÇZKUIÖG'nin Cinsiyetlerine Göre Farklılaşmasına İlişkin Sonuç ve Tartışmalar	77
Öğretmenlerin ÇZKUIÖG'nin Mezun olduğu fakülte ve derece türüne Göre Farklılaşmasına İlişkin Sonuç ve Tartışmalar	78
Öğretmenlerin ÇZKUIÖG'nin Dersine Girdiği Sınıflardaki Öğrenci Sayısına Göre Farklılaşmasına İlişkin Sonuç ve Tartışmalar	78
Öğretmenlerin ÇZKUIÖG'nin Görev Yaptığı Okuldaki Ünvanına Göre Farklılaşmasına İlişkin Sonuç ve Tartışmalar	79
Öğretmenlerin ÇZKUIÖG'nin Mesleki kıdemine Göre Farklılaşmasına İlişkin Sonuç ve Tartışmalar	79
Öğretmenlerin ÇZKUIÖG'nin Toplam Yöneticilik Yılına Göre Farklılaşmasına İlişkin Sonuç ve Tartışmalar	79
Öğretmenlerin ÇZKUIÖG'nin Çoklu zekâ Kuramı İle İlgili Bilgi Kaynaklarından (kitap, broşür, seminer, makale, hizmet öncesi eğitim ve hizmet içi eğitim) Yararlanma Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Sonuç ve Tartışmalar	80
Öğretmenlerin DAÖİG, DAÖÜİG ve ÇZKUIÖG Arasındaki İlişki	80
Sonuçlar	81
Öneriler	83
Eğitim ve Öğretimin Geliştirilmesine Yönelik Öneriler	83
Yapılacak Olan Çalışmalara Yönelik Öneriler	84
Kaynakça	84
Ekler	98
Ek.A: Uygulanan Ölçek	99
Ek.B : İzin Yazıları	105

Tablolar Listesi

Tablo Numarası	Başlık	Sayfa Numarası
1	Örneklemin Demografik Özellikleri.....	39
2	Fen ve Teknoloji Öğretiminde Çoklu Zekâ Kuramının Uygulanması ile İlgili Öğretmen Görüşleri Ölçeği Puan Aralıkları	41
3	Öğretmenlerin, ÇZKUIÖG Ölçeğinden Almış Olduğu Toplam Puanlara Göre Çoklu Zekâ Kuramını Derslerde Uygulama Düzeyleri.....	42
4	Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Disiplinler Arası Öğretime İlişkin Görüşleri Ölçeği Puan Aralıkları.....	42
5	Öğretmenlerin, DAÖİG Ölçeğinden Almış Olduğu Toplam Puanlara Göre Disiplinler Arası Öğretime İlişkin Görüşlerinin Düzeyleri.....	43
6	Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Disiplinler Arası Öğretimin Uygulanmasına İlişkin Görüşleri Ölçeği Puan Aralıkları.....	43
7	Öğretmenlerin, DAÖÜİG Ölçeğinden Almış Olduğu Toplam Puanlara Göre Disiplinler Arası Öğretimi Derslerde Uygulama Düzeyleri	44
8	DAÖİG Ölçeğine Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri.....	46
9	Öğretmenlerin DAÖİG Toplam Puanlarının, Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları	47
10	Öğretmenlerin Mezun olduğu fakülte ve derece türüne Göre DAÖİG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri.....	47
11	Öğretmenlerin DAÖİG Toplam Puanlarının Mezun olduğu fakülte ve derece türüne Göre Varyans Analizi Sonuçları.....	48
12	Öğretmenlerin Dersine Girdiği Sınıflardaki Öğrenci Sayısına Göre DAÖİG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri	49
13	Öğretmenlerin DAÖİG Toplam Puanlarının Dersine Girdiği Sınıflardaki Öğrenci Sayısına Göre Varyans Analizi Sonuçları	49
14	Öğretmenlerin Görev Yaptığı Okuldaki Ünvanına Göre DAÖİG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri.....	50

15	Öğretmenlerin DAÖİG Toplam Puanlarının Görev Yaptığı Okuldaki Ünvanına Göre Varyans Analizi Sonuçları	50
16	Öğretmenlerin Mesleki kıdemine Göre DAÖİG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri	51
17	Öğretmenlerin DAÖİG Toplam Puanlarının Mesleki kıdemine Göre Varyans Analizi Sonuçları	52
18	Öğretmenlerin Toplam Yöneticilik Yılı Göre DAÖİG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri.....	52
19	Öğretmenlerin DAÖİG Toplam Puanlarının Toplam Yöneticilik Yılı Göre Varyans Analizi Sonuçları	53
20	DAÖÜİG Ölçeğine Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri	53
21	Öğretmenlerin DAÖÜİG Toplam Puanlarının, Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları	54
22	Öğretmenlerin Mezun olduğu fakülte ve derece türüne Göre DAÖÜİG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri	55
23	Öğretmenlerin DAÖÜİG Toplam Puanlarının Mezun olduğu fakülte ve derece türüne Göre Varyans Analizi Sonuçları	55
24	Öğretmenlerin Dersine Girdiği Sınıflardaki Öğrenci Sayısına Göre DAÖÜİG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri	56
25	Öğretmenlerin DAÖÜİG Toplam Puanlarının Dersine Girdiği Sınıflardaki Öğrenci Sayısına Göre Varyans Analizi Sonuçları	57
26	Öğretmenlerin Görev Yaptığı Okuldaki Ünvanına Göre DAÖÜİG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri	57
27	Öğretmenlerin DAÖÜİG Toplam Puanlarının Görev Yaptığı Okuldaki Ünvanına Göre Varyans Analizi Sonuçları	58
28	Öğretmenlerin Mesleki kıdemine Göre DAÖÜİG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri	58
29	Öğretmenlerin DAÖÜİG Toplam Puanlarının Mesleki kıdemine Göre Varyans Analizi Sonuçları	59

30	Öğretmenlerin Toplam Yöneticilik Yılı Göre DAÖÜİĞ Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri.....	60
31	Öğretmenlerin DAÖÜİĞ Toplam Puanlarının Toplam Yöneticilik Yılı Göre Varyans Analizi Sonuçları.....	60
32	ÇZKUIÖGTOP Ölçeğine Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri	61
33	Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının, Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları.....	62
34	Öğretmenlerin Mezun olduğu fakülte ve derece türüne Göre ÇZKUIÖG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri.....	62
35	Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının Mezun Olduğu Okul Türüne Göre.....	63
36	Öğretmenlerin Dersine Girdiği Sınıflardaki Öğrenci Sayısına Göre ÇZKUIÖG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri.....	64
37	Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının Dersine Girdiği Sınıflardaki Öğrenci Sayısına Göre Varyans Analizi Sonuçları.....	64
38	Öğretmenlerin Görev Yaptığı Okuldaki Ünvanına Göre ÇZKUIÖG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri.....	65
39	Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının Görev Yaptığı Okuldaki Ünvanına Göre Varyans Analizi Sonuçları	65
40	Öğretmenlerin Mesleki kıdemine Göre ÇZKUIÖG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik.....	66
41	Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının Mesleki kıdemine Göre Varyans Analizi Sonuçları	67
42	Öğretmenlerin Toplam Yöneticilik Yılı Göre ÇZKUIÖG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri.....	67
43	Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının Toplam Yöneticilik Yılı Göre Varyans Analizi Sonuçları	68
44	Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının, Kitaplardan Yararlanma Durumuna Göre t-Testi Sonuçlar	69

45	Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının, Broşürlerden Yararlanma Durumuna Göre t-Testi Sonuçları	69
46	Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının, Seminerlerden Yararlanma Durumuna Göre t-Testi Sonuçları	70
47	Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının, Makalelerden Yararlanma Durumuna Göre t-Testi Sonuçları	70
48	Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının, Hizmet Öncesi Eğitimden Yararlanma Durumuna Göre t-Testi Sonuçları	71
49	Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının, Hizmet İçi Eğitimden Yararlanma Durumuna Göre t-Testi Sonuçları	72
50	Öğretmenlerin DAÖİG, DAÖUİG ve ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının Korelasyon Sonuçları	72

Giriş

Problem Durumu

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. Öğrenen kişi çeşitli gözlemler yaparak, deneyip araştırarak edindiği bilgileri süzgeçten geçirdikten sonra zihninde işler ve o bilgilere anlamlar yükler. Fen ve teknoloji dersinin amacına ulaşabilmesi için de öğrenen kişide anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi gerekir. Bu çalışmada, farklı konu alanları ve becerileri kullanarak öğrencilerin daha anlamlı ve kalıcı öğrenmelerini gerçekleştirme düşüncesi ile çoklu zekâ kuramı ve disiplinler arası yaklaşım birlikte ele alınmıştır.

Araştırmanın Amacı

Araştırmada, çoklu zekâ ve disiplinler arası yaklaşım temelli fen ve teknoloji dersi ve uygulamalarına ilişkin öğretmen görüşlerinin ve bu görüşlerin bazı değişkenlere (öğretmenlerin, cinsiyetlerine, mezun olduğu fakülte ve derece türüne, dersine girdiği sınıflardaki ortalama öğrenci sayısına, görev yaptığı okuldaki ünvanına, mesleki kıdemine, yöneticilik yaptıysa toplam yöneticilik süresine) göre farklılaşma durumunun tespiti amaçlanmıştır. Araştırmanın ana amacı doğrultusunda alt amaçlar sunulmuştur.

Alt Amaçlar

1. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin disiplinler arası öğretime ilişkin görüşleri (DAÖİG) nelerdir?
2. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin DAÖİG, öğretmenlerin; cinsiyetlerine, mezun olduğu fakülte ve derece türüne, dersine girdiği sınıflardaki ortalama öğrenci sayısına, görev yaptığı okuldaki ünvanına, mesleki kıdemine, yöneticilik yaptıysa toplam yöneticilik süresine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin disiplinler arası öğretimin uygulanmasına ilişkin görüşleri (DAÖİG) nelerdir?

4. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin DAÖÜİG, öğretmenlerin; cinsiyetlerine, mezun olduğu fakülte ve derece türüne, dersine girdiği sınıflardaki ortalama öğrenci sayısına, görev yaptığı okuldaki ünvanına mesleki kıdemine, yöneticilik yaptıysa toplam yöneticilik süresine göre farklılaşmakta mıdır?
5. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin çoklu zekâ kuramının uygulanmasına ilişkin görüşleri (ÇZKUIÖG) nelerdir?
6. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin ÇZKUIÖG, öğretmenlerin; cinsiyetlerine, mezun olduğu fakülte ve derece türüne, dersine girdiği sınıflardaki ortalama öğrenci sayısına, görev yaptığı okuldaki ünvanına, mesleki kıdemine, yöneticilik yaptıysa toplam yöneticilik süresine göre farklılaşmakta mıdır?
7. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin ÇZKUIÖG; çoklu zekâ kuramı ile ilgili bilgi kaynaklarından olan kitap, broşür, seminer, makale, hizmet öncesi eğitim ve hizmet içi eğitimden yararlanma durumuna göre farklılaşmakta mıdır?
8. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin; DAÖİG, DAÖÜİG ve ÇZKUIÖG arasında bir ilişki var mıdır?

Araştırmanın Önemi

Bu araştırma, fen ve teknoloji öğretmenlerinin, çoklu zekâ kuramı ve disiplinler arası yaklaşımı temel alan uygulamalara dair görüşlerinin ortaya konulması açısından önem taşımaktadır.

Öğrenme-öğretme süreçlerinde; öğrencilerin bireysel farklılıklarını öne çıkaran, öğretimi bireyselleştiren ve öğrenme yollarını farklılaştıran yaklaşımlar kullanılmalıdır. Bu bağlamda, öğrencilerin farklı alanlarda da, olsa ilgi ve kapasitelerinin üst düzeyde olduğunu savunan, bireylerin farklılıklarını destekleyip geliştiren çoklu zekâ kuramının yaygınlaşmaya başladığı görülmektedir.

Çoklu zekâ kuramına göre, öğrenciler; yetkin oldukları zekâ alanlarını daha verimli öğrenme için kullanmaları ve hem bunları, hem de diğer zekâ alanlarını geliştirmeleri için desteklenmelidir. Dolayısıyla, öğrenmeyi kolaylaştırmak için, öğretmenlerin, öğrencilerinin güçlü ve zayıf oldukları çoklu zekâ alanlarını belirlemeye çalışmaları yararlı olacaktır (Brualdi, 1998).

Öğrenme-öğretme sürecini zenginleştiren, bir disiplin alanı ile ilgili bilgileri diğer disiplinlere transfer edip analiz eden yaklaşım olan disiplinler arası yaklaşım ön plâna çıkmaktadır.

Öğretme-öğrenme ortamına çoklu zekâ boyutlarının disiplinler arası program anlayışla yansıtılabileceği söylenebilir. Campbell'e göre, öğrencilerin zekâ alanlarını ortaya çıkarmak ve eğitimde faydalanmak amacıyla tüm disiplinlerden yararlanmak oldukça yararlı bulunmaktadır (Akt. Demirel, 2004).

Bu çalışmada, öğrencilerin kalıcı ve anlamlı öğrenmelerini sağlamak amacıyla kullanılan çoklu zekâ kuramı, disiplinler arası yaklaşım ile ilişkilendirilerek incelenmiştir. Araştırmanın amacı kapsamında ele alınan fen ve teknoloji öğretmenlerinin çoklu zekâ kuramı ve disiplinler arası yaklaşıma yönelik görüşlerinin tespiti, bu görüşlerin bazı değişkenlere göre farklılaşma durumunun belirlenmesi ve bunlar arasındaki ilişkinin ortaya konulmasının, bundan sonra yapılacak çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Sayıtlar

1. Belirlenen örneklem evreni temsil etmektedir.
2. Örneklemedeki katılımcıların, soruları içten ve doğru cevaplayacağı varsayılmıştır.
3. Veri toplama araçlarındaki soruların, öğretmenlerin çoklu zekâ kuramı ve disiplinler arası yaklaşımla ilgili düşüncelerini tümüyle yansıttığı varsayılmıştır.

Sınırlılıklar

1. Araştırma 2011-2012 eğitim-öğretim yılında, Eskişehir il merkezinde yer alan ilköğretim okullarında ulaşılabilen fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleri ile sınırlıdır.
2. Araştırma, çoklu zekâ kuramı ve disiplinler arası yaklaşımın, fen ve teknoloji öğretiminde uygulanması ile ilgili öğretmen görüşlerinin ve yeterliliklerinin ortaya koyulması için, ölçeğe verilen cevaplar ile sınırlandırılmıştır. Veri toplama aracı olarak ölçek dışında herhangi bir veri toplama tekniğinden yararlanılmamıştır.
3. Veri toplama aracının dağıtılması ve toplanması, daha fazla öğretmene ulaşabilmek amacıyla ilgili İl Milli Eğitim Müdürlükleri aracılığı ile yapılmıştır. Dolayısıyla ölçeğin uygulanması sırasında araştırmacı rehberlik yapmamıştır.

Tanımlar

Çoklu Zekâ Kuramı: Howard Gardner tarafından ortaya atılan, insanlarda dokuz zekâ alanının olduğunu, her insanda bunlardan birkaçının baskın olduğunu, baskın olmayan zekâ türlerinin de geliştirilebileceğini belirten kuramdır (Kurtcuoğlu, 2007).

Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretim: Öğrencilerin zekâ alanlarını, ilgi ve yeteneklerini esas alan, bir öğrenme-öğretme ortamında her öğrencinin öğreneceğini savunan ve öğretmenlere tüm öğrencilerine ulaşmaları için yöntem, etkinlik ve materyal zenginlikleri sunan öğretim faaliyetlerinin tümüdür (Kurtcuoğlu, 2007).

Disiplinler arası: İki veya daha fazla akademik disiplinin ya da inceleme alanının birleştirilmesidir (Cluck, 1980; Kline, 1995).

Disiplinler arası Öğretim Yaklaşımı: Geleneksel konu alanlarının belirli kavramlar etrafında anlamlı bir biçimde bir araya getirilerek sunulmasıdır (Yıldırım, 1996).

Fen ve Teknoloji Dersi Öğretmeni: İlköğretimin ikinci kademesinde fen ve teknoloji dersini veren öğretmenlerdir.

Kısaltmalar

MEB : Milli Eğitim Bakanlığı

f : Frekans

n : Örneklemdeki Birim Sayısı

p : Anlamlılık Düzeyi

SS : Standart Sapma

Sd: Serbestlik Derecesi

t : t değeri (t testi için)

\bar{X} : Aritmetik Ortalama

% : Yüzde

SPSS: Statistical Package for the Social Science

TTKB: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

ÇZK: Çoklu Zekâ Kuramı

DAÖİG: Disiplinler Arası Öğretime İlişkin Görüşleri

DAÖÜİG: Disiplinler Arası Öğretimin Uygulanmasına İlişkin Görüşleri

ÇZKUIÖG: Çoklu Zekâ Kuramının Uygulanmasına İlişkin Görüşleri

İlgili Alanyazın

Zekâ

Yüzyıllardır zekâ kavramının ne olduğu, nasıl geliştirilebileceği hakkında çeşitli araştırmalar yapılmış ve zekâ kavramına dair bazı fikirler ortaya atılmıştır. Bu aşamada zekâ kavramı ile ilgili bazı bilim insanlarının fikirlerine yer verilmiştir.

Üzerinde yıllardır çalışılan zekâ, soyut bir kavramdır. Bu nedenle de hep merak edilen, çerçeveleri çizilmeye çalışılan, sorgulanan bir özellik hâline getirilmiştir. Terimin ortaya çıkışı Aristoteles'e kadar uzanmaktadır. Zekâ sözcüğünün bilimsel alanda kullanılan Latince "İntelligence" sözcüğünü, Aristoteles'in "dia-noesis" teriminin nerdeyse birebir çevirisi olarak ilk kullanan Cicero olmuştur. Daha sonra bu konu ile ilgili çalışmalar hızlanmış, pek çok görüş ortaya çıkmış, farklı sınıflamalar yapılmış ve etkileri günlük yaşamımıza yoğun bir biçimde girmiştir (Bümen, 2005).

Zekânın ne olduğu ve nasıl tanımlanması konusu, birçok araştırmacı için kafasında cevaplândırılması gereken bir soru olmuştur. Bu konuda genel olarak iki farklı düşünce bulunmaktadır; Saban (2005), bunlardan ilkini; bireylerin zihinsel işlevlerini veya performanslarını asıl olarak insan zekâsını ölçtüğüne inanılan çeşitli IQ testleri geliştirerek zekâyı "bu testlerin ölçtüğü nitelik" (zekâ düzeyi, zekâ seviyesi veya zekâ katsayısı) olarak tanımlarken, bazıları da zekâyı bir bireyin sahip olduğu "öğrenme gücü" olarak yorumlamıştır.

Psikologlara göre zekâ bir kapasite, eğitimcilere göre ise yetenektir. İbn-i Sina'ya göre; zekâ, öğrenme sürecinden ayrıdır ve algıların insana verdiği bilgi öğrenmeyle ortaya çıkar (Perçem, 2007).

Piaget; geleneksel zekâ anlayışına karşıt olarak, zekânın zekâ testlerinden alınan puan olmadığını ifade etmiştir. Zekâyı çevreyle uyuşma, düşünceyle hareketlerin uyumlu bir şekilde çalışması olarak tanımlamaktadır (Ergün, 2007).

Fransız psikolog Alfred Binet 1900'lü yılların başında Fransız Eğitim Bakanının isteğiyle, meslektaşı Theodore Simon ile birlikte, okulda başarı gösteremeyen risk altındaki çocukları belirlemek üzere bir test geliştirmişlerdir. Bu test, belirlenen amaç için oldukça etkili bulunmuş, ancak daha sonra bu amacın

dışına çıkılarak bireylerin genel kapasitelerini ya da zekâlarını ölçmede kullanılan psikometrik bir ölçek haline gelmiştir (Bümen, 2005).

Bu yöndeki çabalar, ilk zekâ testlerinin ortaya çıkarılmasına neden olmuştur . Bunun sonucu olarak da insan zekâsının objektif olarak ölçülebileceği ve zekâ seviyesinin de IQ puanı olarak bilinen tek bir sayıya indirgenebileceği görüşü günümüze değin bir çok eğitimci arasında yaygınlaşarak kabul görmüştür (Saban, 2005). Bu anlayışa göre zekâ doğumla belirlenmiş, sabit, ölçülebilir ve değişmez bir olgu olarak kabul edilmiştir. Daha sonraki yıllarda Piaget, Vygotsky, Feuerstein ve diğerleri, çocuklar üzerinde yaptıkları uzun süreli gözlemler sonucunda zekânın sabit olmadığını ortaya koymuşlardır. Bunu takip eden süreçte zekâ; kalıtsal yetenekler, deneyimler ve çevresel bileşenler tarafından şekillenen bir olgu olarak kabul görmeye başlamıştır (Demirel, 2004).

Zekânın bireyselliğine ilişkin tanımı ise Howard Gardner'ın "Multiple Intelligences (MI) Theory" (Çoklu zekâ Kuramı) kapsamında yer almıştır. Eğitime yeni bir yaklaşım getiren çoklu zekâ kuramı bilişsel gelişim, gelişim psikolojisi ve nörolojiden yararlanarak her bireyin zekâ düzeyinin otonom güçler ya da yetenekler tarafından oluştuğunu savunmaktadır (Demirel, 2004).

Howard Gardner (1993); zekâ testlerinin (IQ) okul çağında yararı olsa da, okul dışındaki sosyal ve ekonomik çevre göz önüne alındığında, zekâyı tahmin edemeyeceğini savunmuştur ve zekânın 8 faktörden oluştuğunu söylemiştir (Perçem, 2007).

Yukarıda tanımlanan bu kadar boyut, zekâ, kalıtım ve öğrenme arasındaki karmaşık etkileşimin varlığını ortaya koymaktadır. Bu durumda zekânın ne kadar kompleks bir yapısı olduğu açıkça belli olmaktadır. Bu kompleksliğin bir nedeni de geçmişten günümüze zekâyla ilgili ortaya konmuş geleneksel ve çağdaş yaklaşımlardır.

Çoklu zekâ kuramının ortaya çıkışı

Nöropsikoloji ve gelişim uzmanı olan Howard Gardner (1999), geleneksel zekâ anlayışını inceledikten sonra, 70'li ve 80'li yıllarda bireylerin bilişsel kapasitelerini araştırmaya başlamıştır. Aynı zamanda Harvard Üniversitesi'nde "Project Zero" adlı projede normal ve üstün yetenekli çocuklarla ilgili araştırmalar

yapmış, bilişsel yeteneklerin gelişimini incelemiştir. Bu çalışmalar sırasında psikometrik bakış açısıyla açıklanamayan farklı bir şey gözlediğini fark etmiş ve bunu şöyle açıklamıştır:

İnsan zekâsı hakkında ileri sürülen geleneksel yapıdaki görüşün sınırlılığını fark eden Gardner, 1993'te yayımladığı "Frames of Mind (Zihnin Çerçevesi)" adlı eserinde bir insanın en az yedi temel zekâ alanları çeşitlenmesinden oluşan geniş bir yetenekler yelpazesine sahip olduğunu ileri sürmüştür. Ancak Gardner yedi değişik zekâ alanını tanımlamakla birlikte, aynı zamanda bu sayının insan yeteneklerinin çokluğunu ifade etmekte asla yeterli olmadığına ve her zaman daha fazla zekâ alanlarının olabileceğine de dikkat çekmiştir. Nitekim Checkley'in (1997) Gardner ile yaptığı bir görüşmede, Gardner sekizinci bir zekâ alanının varlığından söz etmiş ve 1999 yılında yayımladığı "Intelligence Reframed (Zekâ Yeniden Yapılandırıldı)" adlı eserinde bu yedi zekâ alanını da kapsayacak şekilde çoklu zekâ teorisini yeniden formüle etmiştir (Saban, 2005).

Çoklu zekâ kuramı

Gardner, zekânın sadece dil kullanımı ve matematikte başarılı olmaya bağlı olmadığını, yalnızca dil kullanımı ve matematikte başarılı olanların değil, müzikte, sporda, dansa, iletişimde, resimde başarılı olan ve aynı zamanda kendini iyi tanıyan kişilerin de zeki olduğunu belirtmektedir (Gardner, 1993).

Çoklu zekâ kuramının temel ilkeleri şunlardır (Vural, 2004; Saban, 2005; Bumen, 2005; Yavuz, 2005; Temiz, 2007) :

- Her insan, zekâ alanlarının tümüne sahiptir.
- Tüm zekâlar, evrenseldir.
- Her insanın, kendine özgü bir zekâ profili vardır. Her insan, aktif olarak kullandığı zekâları ile özel bir karışıma sahiptir.
- Zekâların her biri, insanda farklı bir gelişim sürecine sahiptir.
- Bütün zekâlar dinamiktir.
- İnsandaki zekâlar tanımlanabilir ve geliştirilebilir.
- Her insan, kendi zekâsını arttırma ve geliştirme yeteneğine sahiptir.

- Zekâ, sadece değişmekle kalmaz, aynı zamanda başkalarına da öğretilir.
- Zekâ, insandaki beyin ve zihin sistemlerinin birbiriyle etkileşimi sonucu ortaya çıkan çok yönlü bir olgudur.
- Zekâ, çok yönlülük göstermesine rağmen, kendi içinde bir bütündür.
- Her bir zekânın gelişimi kendi içinde değerlendirilmelidir.
- Her bir zekâ, hafıza, dikkat, algı ve problem çözme açısından farklı bir sisteme sahiptir.
- Bir zekânın kullanımı esnasında diğer zekâlardan da faydalanılabilir.
- Zekâlar, birbirinden tecrit edilmiş olarak değil, birleşerek, kaynaşarak çalışırlar.
- Her zekâ, alt ya da ikincil yetenekler içerir ya da farklı biçimlerde ortaya çıkar.
- Kişisel altyapı, kültür, kalıtım, inançlar zekâların gelişimi üzerinde etkiye sahiptir.
- Bütün zekâlar, insanın kendini gerçekleştirme yolunda farklı ve özel kaynaklardır.
- Yaptığımız çok basit işlerde bile, farklı zekâ bölümlerini kullanırız.
- İnsan gelişimini değerlendiren tüm bilimsel teoriler çoklu zekâ kuramını desteklemektedir.
- Şu anda bilinen zekâ türlerinden daha farklı zekâlar da olabilir.

Gardner başlangıçta 7 farklı zekâ alanı öne sürmüş ve daha sonra buna bir sekizinci eklemiştir. Daha yakınlarda da dokuzuncu bir alanı da tanımlamıştır. Buna göre 9 zekâ alanı sırasıyla şunlardır:

1. Sözel-dil zekâsı
2. Mantıksal-matematiksel zekâ
3. Görsel-uzamsal zekâ
4. Müziksel- ritmik zekâ
5. Bedensel- kinestetik zekâ
6. Sosyal zekâ

7. İçsel zekâ

8. Doğa zekâsı

9. Varoluşçu zekâ

Dilsel / Sözel zekâ

Kelimeleri etkili bir biçimde sözlü ve yazılı olarak kullanabilme yeteneğidir (Gunter vd, 2003).

Sözel/ Dilsel zekâyâ sahip insanlar, kendi ana dilleri yanında, başka bir dilde de kendi düşünce ve duygularını etkili bir şekilde ifade etme kabiliyetine sahiptirler. Sözel/ Dilsel zekâsı kuvvetli olan bireyler, işiterek, konuşarak, okuyarak, tartışarak ve başkaları ile karşılıklı iletişime ve etkileşime girerek en iyi öğrenirler (Saban, 2005).

Gardner'a göre sözel-dilsel zekânın dört ana elemanı vardır: Ses bilgisi, söz dizimi, anlam ve pragmatik.

1. Ses bilgisi (fonoloji) : Kelimelerin seslerinden haberdar olmaktır.
2. Söz dizimi (sentaks): Dilin yapısıyla ilgilidir. Gramer kurallarını ve kelimelerin sıralanmasını içerir.
3. Anlam bilgisi (semantik) : Kelimelerin anlamlarından haberdar olmak ve bu anlamlar çerçevesinde insanlarla etkileşime girmekle ilgilidir.
4. Pragmatik: Açıklamak, ikna etmek, cesaretlendirmek, ya da herhangi bir amaç için dilin kullanılmasıdır. Birey dilin yapısıyla ya da kullanılan kelimelerin gerçekten doğru olup olmadığı ile ilgilenmez. Amaç, karşıdaki kişilerle gerçekten başarılı bir şekilde iletişim kurmaktır (Selçuk vd. 2003).

Dil zekâsı güçlü olan öğrencilerin hafızaları ve ezberleme yetenekleri kuvvetlidir. Fıkralar, masallar anlatmaktan ve dinlemekten hoşlanırlar. Kelime hazineleri oldukça geniştir. İyi bir iletişim yeteneğine sahiptirler (Yavuz, 2005).

Sözel dilsel zekâsı güçlü olan kişiler ileriki hayatlarında yazar, şair, hatip, dilbilimci, hukukçu, tercüman, öğretmen, eğitim bilimci, gazeteci, komedyen, politikacı olabilir (Selçuk vd., 2003).

Mantıksal / Matematiksel zekâ

Rakamları etkili bir biçimde kullanabilmektir (Gunter vd. 2003). Matematiksel-mantıksal yeteneği olan çocuklar; numaralar, sıra, sayma ve ardışıklık gibi konulara hayrandırlar. Meraklı olmaya meyillidirler, araştırma soruları (zaman zamanda rahatsız edici sorular) sorarlar ve çok küçük yaşlarda kuvvetli bir konsantrasyona sahiptirler. Erken hesaplama yeteneği gösterirler, matematik dâhisi olmaya eğilimlidirler ve problem çözmekte mükemmeldirler (Fuller, 2002).

Mantıksal matematiksel zekâyâ sahip öğrencilere öğretirken onların daha fazla merakını uyandırmalı, deneyler yaptırılmalı, beyin fırtınası yaptırılmalı, soru sorabilecekleri, mantık yürütebilecekleri ve sayılarla çalışabilecekleri etkinlikler düzenlenmelidir (Yavuz, 2005).

Bu zekâyâ sahip bireyler bilim, eleştirmen, polisiye roman yazarı, satın alma görevliliği, matematik, mühendislik, muhasebecilik, istatistik, bilişim teknolojileri, bilgisayar, fen bilimleri gibi meslek alanlarına ilgi duyarlar (Selçuk vd., 2003).

Görsel / Uzamsal zekâ

Bu zekâ türünde çok gelişmiş olan insanlar, zihinlerinde resimler yaratır ve bunları çizerler. Bununla birlikte yaratıcılıkları, renkleri kullanma ve harita okuma yetenekleri ile iyi bir hayal güçleri vardır. Çizim, resim, heykel yapımı ve zihinlerinde nesnelere tasarlamayı severler (Tarman, 2002).

Ders öncesi özenle hazırlanmış estetik bir sınıf, öğrenciler için harika bir ortama dönüştürülebilir. Fotoğraflar, diyagramlar, bilgisayarlar ve videolar, çeşitli sembol ve şekiller, haritalar, görsel araçlara örnek olarak verilebilir. Sınıf içi etkinliklerde ilgi ve dikkatin çekilmesi, öğrenmenin kolaylaşması, hatırlama oranının yükselmesi için renk, şekil gibi görsel değişiklikler kullanılabilir. Renkler, görsel düşünmenin, görsel zekânın en önemli üyelerindedir. Renklerin kullanımında amaç dikkati çekme, konunun önemli yanlarını vurgulamak olmalıdır (Burma, 2003).

Bu zekâyâ sahip olan bireyler ressamlık, fotoğrafçılık, avcılık, izcilik, rehberlik, gemicilik, heykeltıraşlık, dekoratörlük, mekanik mühendisliği, mimarlık, kameramanlık gibi mesleklere ilgi duyarlar (Selçuk vd., 2003).

Müziksel / Ritmik zekâ

Bu zekâ türü, tonal ve ritmik kavramları tanıma ve kullanma; çevresel seslere, insan sesi ve müzik aletlerine karşı duyarlık kapasitelerinden sorumludur. Bu zekâ türünde gelişmiş olan insanlar, müzik aleti çalmaktan, beste yapıp seslendirmekten hoşlanırlar. Müziksel/ ritmik zekâsı güçlü olan bireylerde, melodi ve ritim yaratarak, seslere duyarlı olarak öğrenme gerçekleştirirler (Çetinkaya vd., 1999). Müzikal/ritmik zekâyaya sahip öğrenciler şu davranışları gösterir: melodileri hatırlar, koroda söyler veya bir enstrüman çalar, ritmik şekilde konuşur veya hareket eder (Gardner, 1999).

Bu zekâyaya sahip olan bireyler; bestecilik, müzik öğretmenliği, yorumculuk, orkestra şefliği, müzik eleştirmenliği, bando elemanı, tiyatroculuk, şarkıcılık, müzik marketi sahibi olmak, udilik, gitaristlik gibi mesleklere ilgi duyabilirler (Selçuk vd., 2003).

Bedensel / Kinestetik zekâ

Hareketlerle, jest ve mimiklerle kendini ifade etme, beyin ve vücut koordinasyonunu etkili biçimde kullanma becerisi olarak tanımlanabilir (San vd., 2004).

Bu zekâyaya sahip öğrencilere konular öğretilirken; öğrencilerin derste aktif bir şekilde yer almaları sağlanabilir, dokunarak, yaparak yaşayarak öğrenecekleri ortamlar hazırlanabilir, somut nesnelere öğrenebilecekleri materyaller geliştirilebilir, el becerisi gerektiren etkinlikler hazırlanabilir, açık havada dersler işlenebilir, geziler düzenlenebilir, drama yaptırılabilir, yapboz gibi materyallerle konular öğretilir (Yavuz, 2005).

Bu zekâyaya sahip bireyler, spor, dans, aktörlük, balerinlik, baletlik, cerrahlık, pantomim sanatçısı, teknik direktör, koreografi sanatçısı, heykeltıraşlık gibi mesleklere ilgi duyabilir (Selçuk vd., 2003).

Kişiler arası / Sosyal zekâ

Başkalarının ruh hallerini, hislerini, duygularını, mizaçlarını anlama kapasitesi ve iletişim kurma yeteneğidir. Politikacılar, liderler, danışmanlar, psikologlar, öğretmenler, turizmciler, aktörler bu yeteneklerini iyi kullanan

insanlardır. Liderlik özelliklerine sahip olan bu çocuklar, arkadaşları arasında en popüler olan çocuklardır. Sosyal faaliyetlere katılmaktan zevk alırlar. Kulüplerde, organizasyonlarda, komitelerde rol almayı severler. Birden fazla yakın arkadaşları vardır. Başkalarına önem verir ve onlar için endişelenirler (Armstrong, 1994; Campbell, 1996).

Kişilerarası sosyal zekâsı güçlü olan öğrencilere konular öğretilirken; grup çalışmaları, grup görüşmeleri, paneller, kulüp çalışmaları, takım oyunları, tiyatro, beyin fırtınası, tartışma grupları gibi etkinlikler düzenlenmelidir (Yavuz, 2005).

İçsel / Bireysel zekâ

Bu zekâ bireyin “kendini” duyma ve anlamasıyla ilgili bilişsel yeteneği ifade eder. Beyin konsantrasyonu, düşüncelilik, değişik duyguların farkındalığı ve ifadesi, yüksek düzeyde düşünme, muhakeme uygulama, sentez, transfer stratejisi belirleme, ruhsal sezgi, anlayış ve bütünlük elde etmek için bilincin değişik durumları, bireyin kendini tanıması, disiplinli olma, kişisel problemlerini çözme becerisi, grup ile çalışmaktansa yalnız çalışmayı tercih etme bu grupta yer alan özelliklerdir (Tertemiz ve Doğan, 2006).

İçsel zekâsı güçlü olan öğrencilere konular öğretilirken; günlük yazdırma çalışmaları, hayal kurma etkinlikleri, hedef belirleme etkinlikleri, sessiz çalışmalar, gevşeme alıştırmaları, kendini değerlendirme etkinlikleri, münazara, bireyselleştirilmiş öğretim etkinlikleri düzenlenebilir (Yavuz, 2005).

İçsel zekâsı güçlü olan öğrenciler; psikoterapistlik, ilahiyatçılık, felsefecilik, araştırmacılık, bilim insanı olmak, şairlik, sanatçılık, zanaatçılık, yazarlık, politikacılık, heykeltıraşlık gibi meslek alanlarına ilgi duyarlar (Selçuk vd., 2003).

Doğa zekâsı

Doğacı zekâyaya sahip kişi doğal dünyadaki her şeyin farkında olma yeteneğine ve ilgisine sahip olmanın yanında bu yeteneklerini üretici bir şekilde kullanma eğilimindedir (Meyer 1998).

Doğa zekâsı güçlü olan öğrencilere konular öğretilirken; doğa yürüyüşleri, alan gezileri düzenlenebilir, farklı canlı türleri ile ilişki kurmaları sağlanabilir, doğayla ilgili videolar izlettirilebilir veya kendilerine doğa ile ilgili videolar

hazırlatılabilir, doğadaki nesnelere sınıflandırmaları istenebilir, doğal olgular hakkında raporlar yazdırılabilir, doğadan fotoğraflar çektirilebilir, işlenen konular doğayla ilişkilendirilebilir (Yavuz, 2005).

Bu zekâyâ sahip olan öğrenciler ileriki yaşamlarında biyolog, ziraat mühendisi, zoolog, jeolog, meteoroloji uzmanlığı, botanikçi, çiftçi, çevre bilimci, çiçekçi, bahçıvan, arkeolog, veteriner, peyzaj mimarı, astronom, fotoğrafçı, dağcı olabilirler (Selçuk vd., 2003).

Varoluşçu zekâ

Varoluşçu zekâ, bireylerin kendilerini nasıl bir konumda gördüklerine ve dünyadaki yerlerini nasıl tanımladıklarına ilişkin büyük sorular sorma ve bu sorulara cevaplar arama kapasitesidir. Bu zekâ tipi dinle ilgili veya herhangi bir inanç sistemini kapsayan bir zekâ değildir. Varoluşçu zekâsı güçlü olan öğrenciler; “Ben Kimim? ”, “İleride ne olacağız? ”, “Dünya yüzyıllar önce nasıldı, ileride nasıl olacak? ”, “Başka gezegenlerde hayat var mı? ”, “Öldükten sonra bize ne olacak? ”, “Neden yaşıyoruz? ” gibi sorular üzerinde düşünürler. Armstrong’a göre varoluşçu zekânın doğrudan ders programlarında uygulanması gerekmemektedir. Bu konuda seçici davranılabilir. Diğer zekâ tiplerinin kullanımı gibi dersleri öğretmek için pratikte ve teorikte kullanımı çok da uygun değildir. Diğer zekâ tiplerine göre daha özel bir konumu olmalıdır. Sınıfta öğrencilerin işledikleri konuların alanlarıyla ilgili olarak bilimsel, matematiksel, tarihsel, edebi, sanatsal açıdan varoluşçu bir bakışla olaylara bakmaları istenmektedir. Bunu yaparken insanoğluna ilişkin kültürü daha iyi anlayabilmek için de yaşamdaki temel ilgilere ilişkin sorular üzerinde durulmalıdır. Bu zekâyâ sahip olan öğrenciler ileriki yaşamlarında din adamı, felsefeci, yazar, sanatçı, bilim insanı olabilir (Akboy, 2005).

Görüldüğü gibi, fen ve teknoloji dersinin amacına ulaşabilmesi için öğrenen kişide anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi gerekir. Anlamlı öğrenmenin gerçekleşmediği durumlarda edinilen bilgiler kısa süreli bellekten öteye geçemez. Böylelikle etkin öğrenme gerçekleşmemiş olur. Öğrencilerin öğrenmelerini anlamlı hale getirmede zekâ alanlarının belirlenmesi buna göre öğretim yapılması büyük bir önem taşımaktadır.

Çoklu zekâ alanlarının belirlenmesi

Dr. Howard Gardner, çoklu zekâ kuramı'nı ortaya atmış ve her bireyin bu dokuz zekâ alanından en az birine sahip olacağını söylemiştir. Çoklu zekâ kuramının eğitimde ve daha farklı alanlarda kullanılmasının özünde bireylerin hangi zekâ alanında daha baskın olduğunun bilinmesi yatmaktadır. Bu noktada bireylerin hangi zekâ alanının daha güçlü olduğunun belirlenmesi önem taşımaktadır. Gardner, çoklu zekâ teorisi ile sunmuş olduğu dokuz zekâ alanının belirlenmesinde dokuz farklı testin geliştirilmesini ve her biri için ayrı puanlar elde edilmesini sakıncalı bulmuştur. Çünkü Gardner'a göre zekâ testlerle ölçülemeyecek kadar karmaşık bir yapıdır (Açıkgöz, 2002).

Çoklu zekâ alanlarının belirlenmesinde farklı yöntemlerin kullanılabileceğini söyleyen araştırmacılardan Açıkgöz'e (2002) göre, öğrenci görüşmeleri, gözlem ve dosya inceleme zekâ alanlarının belirlenmesinde kullanılabilecek yöntemler arasındadır. Bir başka araştırmacı olan Armstrong (1994) ise, öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerinin çeşitli yöntemlerle belirlenebileceğini ifade etmiş ve bunları belge toplamak, okul kayıtlarını incelemek, diğer öğretmenlerle iletişime girmek, öğrencilere sormak, velilerle görüşmek, çoklu zekâ alanlarına göre hazırlanmış özel etkinlikler hazırlayarak uygulamak ve öğrencilerin verdikleri tepkileri gözlemek olarak sıralamıştır. Çoklu zekâ alanlarının belirlenmesinde kullanılacak yöntemleri gözlem ve görüşmenin yanında işaretleme listesi, derecelendirme ölçekleri, anektod kayıtları, kimdir bu tekniği olarak sıralayan Selçuk vd. (2003) çoklu zekâ alanlarının farklı yöntemler kullanılarak belirlenmesi ile eğitim ortamının uygun şekilde plânlanabileceğini ifade etmişlerdir.

Çoklu zekâ kuramının öğretim sürecinde uygulanması ve ders plânları

Eğitimciler, çoklu zekâ kuramı aracılığıyla öğretim sürecini her çocuğun ilgi, ihtiyaç ve potansiyelleri doğrultusunda sürdürebilir. Çünkü çoklu zekâ kuramı eğitimcilere, her çocuğun farklı alanlarda zeki olduğunu öğretmektedir. Bu yüzden bu teori, eğitimi bireyselleştirmek için etkili bir modeldir. Çoklu zekâ kuramı, ayrıca her öğretmenin kendi zekâ yapısını anlamasına yardım etmektedir. Nasıl ki her öğrenci öğrenmek için farklı yollar kullanıyorsa, her öğretmen de öğretmek için farklı yollar kullanmaktadır. Genellikle de, her öğretmen en güçlü olduğu zekâ alanını kullanarak öğretmektedir. Bu açıdan bakıldığında çoklu zekâ kuramı, her

öğretmenin kendi öğretim yaklaşımının zayıf ve kuvvetli yanlarını daha iyi anlayabilmesine yardım etmektedir. Bu sayede öğretmen, önce kendisini tanıyarak güçlü ve zayıf zekâ yönlerini tespit edip geliştirmeye çalışacak, daha sonra öğrencilerin zekâ gelişimlerine yardım edecektir. Öğretmen, öğrencilerin bütün duyu organlarına dayalı öğrenme sunarak onların daha aktif öğrenmelerini sağlayacaktır (Saban, 2005).

Gardner, ÇZK'nın okullarda uygulanmasının üç önemli yanını vurgulamaktadır. Bunlar:

- 1- Çoklu zekâ uygulamaları ile geliştirilmesi hedeflenen beceriler ve yetenekler, öğrencilerin okul dışındaki yaşantılarını etkin hale getirmeyi hedefler.
- 2- Çoklu zekâ uygulamalarını yürüten eğitimciler, uygulamalarının en önemli hedeflerinin, öğrencilerin düşünme becerilerinin gelişimine hizmet ettiğinin farkındadırlar.
- 3- Çoklu zekâ uygulayıcısı öğretmenler, bütün öğrencilere aynı öğretim yolu ile öğretmek yerine, her bir öğrencinin gelişim sürecinin ve kişisel özelliklerinin farklılığını göz önünde bulundurarak, bireyselleştirilmiş eğitim programları hazırlayıp öğretim faaliyetlerini yürütürler (Yavuz, 2005).

Çoklu zekâ kuramına dayalı ders plânı hazırlanırken aşağıdaki kurallara uyulmalıdır:

- Hedef ya da konu belirlemek: Hedefin açık, anlaşılır ve net olması gerekir.
- Anahtar sorular sormak: Hedefi gerçekleştirmek üzere zekâ türlerinin nasıl kullanılabileceğini belirlemek için, her bir zekâ ile ilgili sorular sorulur.
- Olasılıkları düşünmek: Ders işlenirken, sınıfta hangi yöntem, teknik ve öğretim materyallerinin kullanılacağı tasarlanır.
- Beyin fırtınası yapmak: Her bir zekâ için kullanılacak öğretim yaklaşımları öğretmenlerin ister tek başlarına ister grup çalışmaları ile, her bir zekâ için 20- 30 fikir üretilemeye çalışılır.
- Uygun etkinlikler seçmek: Plânlama sayfası tamamlandığında eğitim hedefine uygun yaklaşımlar seçilir.
- Aşamalı-sıralı ders plânı hazırlamak: Hedefle ilgili ders ya da ünite plânları düzenlenir.
- Plânı uygulamak: Uygulama sırasında olabilecek değişikliklere göre gerekli düzeltmeler yapılabilir.

-Değerlendirme yapmak: Değerlendirme, çoktan seçmeli, doğru- yanlış veya boşluk doldurma türündeki testlere oranla daha gerçekçi bilgiler sunmalıdır.

Değerlendirmenin en önemli parçası, öğretmenin öğrencinin performansına ilişkin sınıfta yaptığı gözlemleri ve öğrenci ürünlerini belgelendirerek dosyalamasıdır (Vural, 2004).

Çoklu zekâ kuramına göre ölçme-değerlendirmede öğretmen rolleri

Çoklu zekâ kuramında bilginin var olmasının yanı sıra edinilen bilginin değerlendirilmesi de son derece büyük bir öneme sahiptir. Dr. Howard Gardner'a (1993) göre değerlendirme; bireyin yetenekleri ve potansiyeli ile ilgili bilgi edinmek, bireye yararlı dönütler sağlamak ve çevresindekilere yararlı veriler vermek olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle Gardner, klasik testlerden ziyade; öğretmen, öğrenci ve velilerin değerlendirme çalışmalarının içinde sürekli olarak yer aldığı bir yaklaşımı savunmaktadır (Bümen, 2005). Çoklu zekâ kuramı, öğrencileri çoklu yöntemlerle değerlendirmeyi savunmakta ve standartlaşmış testlerin sınırlılığını eleştirmektedir. Kurama göre öğrencilerin belli bir beceri, konu ya da alandaki yeterliliğini çeşitli yollarla gösterebilmesi düşüncesi değerlendirmenin temelini oluşturmaktadır (Bümen, 2005).

Öğrencilerin çoklu zekâlarını belirlemek için bilgi edinmenin farklı yolları mevcuttur. Bunlar şu şekilde özetlenebilir (Armstrong, 1994; Saban, 2001):

- _ Ailelerle görüşme
- _ Okul kayıtları
- _ Diğer öğretmenlerle görüşme
- _ Öğrencilerle görüşme
- _ Özel aktiviteler hazırlama
- _ Dokümanlar toplama
- _ Anekdöt kayıtları
- _ Çalışma örnekleri
- _ Ses kasetleri

- _ Videolar
- _ Öğrenci kayıt kartları ve günlükleri
- _ İnfomal test sonuçları
- _ Mutlak değerlendirme anlayışına dayalı sınavlar
- _ Öğrenci ile görüşmeler
- _ Kontrol listeleri
- _ Sınıf haritası

Herhangi bir eğitim teorisini uygulamaya koymadan önce, birer yetişkin öğrenciler olarak eğitimciler söz konusu teoriyi ilk önce kendilerine uygulamalıdır. Çünkü bir teorinin pratiksel değerine inanmadıkça ve o teorinin içeriğini kişiselleştiremedikçe, bir eğitimcinin söz konusu teoriyi öğrencilerine de uygulamak için istekli olması ve kendisini o teori ile özdeşleştirmesi imkânsızdır. Dolayısıyla, her öğretmenin Çoklu Zekâ Kuramını kendi öğretim repertuarına entegre etme sürecinde ilk adım, kendisinin sahip olduğu çoklu zekâ alanlarının doğasını belirlemek olmalıdır. Ancak, bir bireyin sahip olduğu çoklu zekâ alanlarının gerçekçi bir profilini ortaya çıkarmak, birçoklarınınca sanıldığı kadar basit ve kolay bir iş değildir. Çünkü hiçbir test veya ölçek, bir bireyin sahip olduğu zekâ alanlarının doğasını veya niteliğini doğru olarak tek başına kararlaştıramaz. Bu konuda önerilebilecek en iyi yol, her bireyin her zekâ alanıyla ilişkili olan çeşitli işlerde, etkinliklerde veya tecrübelerde kendisinin sergilediği performansının gerçekçi bir değerlendirmesini yapmasıdır (Saban, 2005).

Öğretmenin, eğitim ortamında, seçme özgürlüğünün olması, yetenek ve eğilimleri desteklemesi, tek ve en doğru kullanım yerine farklı uygulamalara yer vermesi, belli bir içeriği farklı boyutlarda ele alması gereği, açık bir şekilde ortadadır (Campbell, 1996). Ancak Acat (2002), öğretmenlerin öğrenme-öğretme durumlarını düzenlerken, öğrencilerin zekâ alanlarına uygun etkinlik tasarlamada zorluk çektiklerini tespit etmiş ve materyal yetersizliğinin, çoklu zekâ kuramına göre öğrenme-öğretme etkinliklerinin düzenlenmesini olumsuz etkilediği sonucuna varmıştır.

Disiplinler Arası Yaklaşım

Yeni ilköğretim programlarında, yapılandırmacılık ve yapılandırmacılığa uygun olarak tematik yaklaşım benimsenmiştir. Üniteler yerine, daha kapsamlı öğrenme alanlarını içeren temalar belirlenerek, çeşitli disiplinler ile ara disiplinler arasında bağlantılar kurulmuştur (Acat ve Ekinci, 2005).

Yıldırım (1996), “disiplinler arası” kavramını, “geleneksel konu alanlarının belirli kavramlar etrafında anlamlı bir biçimde bir araya getirilerek sunulması” olarak; Diker (2003) , merkezine aldığı konu ya da problemi birden fazla disiplin kullanarak inceleyen program geliştirme yaklaşımı ya da bakış açısı olarak; Jacobs (1989) ise, bir konu ya da kavramın incelenmesi için, birden fazla disiplinin bilgi ve yöntemini kullanan yaklaşım olarak tanımlamaktadır.

Yıldırım’ın (1996) belirttiğine göre, “disiplinler arası yaklaşım bir ders saati içerisinde biraz Tarih, biraz Coğrafya, biraz Matematik ya da Müzik işlemek değildir”. Bu yapay bir birleştirme olacaktır. Bunun yerine öğretimde farklı disiplinlere ait bilgi ve becerilerin ortak bir tema etrafında etkili ve anlamlı bir şekilde birleştirilmesi gerekmektedir.

Disiplinler arası yaklaşımın ortaya çıkışı

Drake ve Burns’a (2004) göre programların birleştirilmesi düşüncesi, 1800’lü yılların sonunda, Johann Friedrich Herbart adında Alman filozofunun ismini alan akım ile başlamıştır. 1895 yılında Ulusal Herbart Toplumu programların birleştirilmesini ön görmüştür (Drake & Burns, 2004).

1920’li yıllarda disiplinler arası yaklaşımın uygulanması gündeme gelmiştir. 1919 yılında Columbia Üniversitesi “disiplinler arası modern toplum” dersinin yapılmasını önermiştir. Bu dönemde, disiplinler arası yaklaşımla öğrencilerin kişisel ve sosyal endişeleri merkeze alınmıştır (Klein, 1996).

Türkiye’de ise, disiplinler arası yaklaşım 1940’lı yıllarda “Köy Enstitülerinin” kurulmasıyla gündeme gelmiştir. Köy enstitülerinin geçmişi yararçı felsefenin öncüsü olan Dewey’in (1924) Türkiye’ye davet edilmesine dayanmaktadır. Türk eğitim sistemini inceleyen Dewey hazırladığı raporda, ilerlemeyi sağlayacak bir eğitimin olması için köylerde okuma yazma oranının

arttırılmasına ve üretimi sağlayan eğitim kurumlarının oluşturulmasına dikkat çekmiştir (Coşkun, 2009).

Köy Enstitülerinin kapanmasından sonra, Türkiye’de disiplin merkezli yaklaşım ön plâna çıkmış böylece disiplinler arası yaklaşıma dair çalışmalara fazla yer verilmemiştir. Disiplinler arası yaklaşım, 2004 yılında yapılandırılan yeni öğretim programı ile yeniden önem kazanmıştır.

Disiplinler arası yaklaşımın temelleri

Öğretmenlerin, öğrenme-öğretme sürecinde öğretim programı çerçevesinde diğer dersler ile ortak olan konuları da göz önünde bulundurarak ders plânlaması yapmaları önem arz etmektedir. Öğretmenler, öğretim dönemi öncesinde bir araya gelerek, sınıf düzeninden günlük plâna kadar bütün hazırlıkları birlikte yapmalıdırlar. Bu birliktelik, görüş alış verişi, kaynak dağılımının sağlanması, olanakların ortak kullanımının belirlenmesi, hedeflerden araçlara ders plânlarının yapımında, işbirliği noktalarında yoğunlaşmalıdır (Başar, 1999).

Bu işbirliği içerisinde öğretmenler arasındaki ilişki ve ders plânlamaları önemli olmaktadır. Öğretmenlerimizin bu noktada dikkat etmesi gereken husus, programı hazırlayan grubun “eğitimi” bir bütün olarak görmesinin ötesinde, kendi alanını ön plâna çıkartması ve içeriğe önem vermesidir (Delier, 2005).

Öğrenirken, öğrenmeyi artırmak ve zenginleştirmek için, alanlar arasında anlamlı ortaklığa ihtiyaç vardır. Disiplinler arası bir organizasyon sayesinde öğretim süreci, hem belirli disiplinlere ait bilgi ve becerilerin öğrenilmesine, hem de bunların anlamlı bir biçimde bir araya getirilerek kullanılmasına yardımcı olur. Öğrenme ortamlarında disiplinler arası yaklaşımların kullanılmasının bir amacı da bireylere çok yönlü düşünce biçimi kazandırmaktır (Yıldırım, 1996).

Disiplinler arası öğretimde amaç, hem seçilen konunun anlamlı bir bütün olarak öğrenilmesi, hem de öğrencilere aynı konunun farklı disiplinler açısından incelenmesi olanağının yaratılmasıdır (Yalçın ve Yıldırım, 1998).

Öğrenciler, disiplinler arası yaklaşımın uygulanması ile, farklı disiplinleri ilişkilendirerek kalıcı ve yaratıcı tecrübeler kazanıp, dış dünyayı anlama ve tartışabilme becerisi kazanır.

Disiplinler arası yaklaşımda seçilen temalar ilgi çekici olmalıdır. Bu nedenle ilk önce, çocuklar ve onların ilgi alanlarına ilişkin bilgi sahibi olmak gerekmektedir. Onlar oynarlarken ve birbirleriyle etkileşim içindeyken dikkatle izlenmelidirler. Ayrıca iyi bir tema, çocukların ilgileri azaldığında süreç içinde başka noktalara yönelmeyi kolaylaştırması için açık uçlu olmalıdır. Çocuğa anlamlı bir genel durumda çevrelerini inceleme, keşfetme ve öğrenme fırsatı veren bir araç olabilmelidir. İyi bir temanın bir başka özelliği de kavramsal olarak genel özelliklere sahip olmasıdır. Gerçekten, temanın farklı program ya da gelişim alanlarına genişletilebilir olması ile birlikte, zengin bir içeriğe sahip olması da dikkat edilmesi gereken önemli bir noktadır. Bu bağlamda temaya ilişkin okunabilir, ilgi çekici kitap ya da şarkı ve şiirin olup olmadığı; bilim, sanat, yaratıcı drama ya da oyunu kullanarak incelenecek ve keşfedilecek bir şeyleri içerip içermediği dikkate alınmalıdır (İşler, 2004).

Çoğu zaman aynı konunun işlenmesinde Matematik, Fizik, Biyoloji ve Kimya derslerinin konuları birbiriyle bütünleşebilir. Bu durumda da tüm bu disiplinlerin bilgi ve yöntemlerinin birlikte kullanılabilceği öğretim sürecinin önemi ortaya çıkmaktadır. Bunun yanında, hem sosyal bilim hem de fen bilimlerine ait bilgilerin ve tecrübelerin, disiplinler arası bir anlayışla belirli kavramlar çerçevesinde öğrenilmesi mümkündür (Yıldırım, 1996).

Disiplinler arası öğretim için program geliştirme

Disiplinler arası yaklaşım bilinçli ve kapsamlı bir öge olarak program geliştirme sürecinde kullanıldığı zaman, öğretimin başarısına önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. Disiplinler arası program uygulamaları üzerinde yapılan çalışmalar, öğrencilerin daha anlamlı ve etkili öğrenmesine, disiplinler arası öğretimin önemli katkılarda bulunduğunu göstermektedir (Jacobs, 1989). Bu yaklaşıma göre program geliştirme ve uygulama, disiplinler yaklaşımına oranla daha fazla zamanı, çabayı ve işbirliğini gerektirebilir. Ancak elde edilen öğrenme sonuçları, harcanan zamana ve çabaya değdiğini ortaya çıkarmaktadır. Bu sonuçlar göz önüne alındığında, disiplinler arası yaklaşıma göre program geliştirmenin önemi ve gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Yıldırım, 1996).

Disiplinler arası bir program geliştirirken, mümkün olduğu ölçüde değişik konu alanlarından kişilerin bu sürece katılmalarını sağlamak gerekmektedir. Aksi

takdirde, geliştirilen program belirli bir disiplinin etkisi altına girebilir ve etkili bir disiplinler arası bütünleştirme mümkün olmayabilir. Geliştirilen programın kapsamı (ünite veya ders), seçilen konuya göre çeşitlilik gösterebilir (Yıldırım, 1996).

Jacobs ve Borland (1986) disiplinler arası yaklaşıma göre bir program geliştirmek için dört aşamadan oluşan bir model önermektedir (Akt. Yıldırım, 1996):

Buna göre ilk aşama, programın geliştirileceği bir konunun ya da temanın seçilmesidir. Böyle bir konunun seçilmesinde dikkat edilmesi gereken bir takım noktalar vardır. Öncelikle, seçilecek konu çok geniş kapsamlı olmamalıdır. Örneğin bir konu olarak "ülke"nin seçilmesi, bu konunun sınırlanmasında ve etkili bir biçimde geliştirilmesinde bir takım sorunlar çıkarabilir. Seçilecek konunun, çok dar kapsamlı da olmaması gerekir. Örneğin, "hücre zarı" gibi dar kapsamlı bir konu, bu konuya uygun disiplinler arası bir programın geliştirilmesinde etkili olamaz. Bu nedenle, konu öncelikle soyut, kavramsal ve bir ölçüde değişik konu alanlarını kapsayacak nitelikte olmalıdır. Örneğin demokrasi, enerji, devrim, enflasyon, yönetim, eşitlik, çevre, iklim ve ulaşım gibi kavramlar, disiplinler arası yaklaşıma uygun olabilecek nitelikte çeşitli disiplinleri bütünleştirebilecek özelliğe sahip kavram ya da konulardır.

Böyle bir konu seçildikten sonra, ikinci aşamada "beyin fırtınası" olarak adlandırılan bir süreç yaşanır. Bu süreçte, seçilen konu ile ilgili olabilecek alt konular ortaya konur. Alt konular yanında, bu konuların ilişkili olabileceği disiplinler de listelenir. Böylece, seçilen konuyu tanımlayan ya da değişik açılardan incelemeye imkân veren alt konular ve bu konuların ait olduğu disiplinler belirlenmiş olur. Bu aşamada, mümkün olduğu ölçüde çeşitli kavramları ortaya koyabilmek ve bu kavramların değişik disiplinlerle ilişkisini kurabilmek önemlidir. Bu nedenle, toplanan kavramların sınıflandırılması işi bir sonraki aşamaya bırakılır. Ancak, her konuyla ilgili olarak, tüm akademik disiplinlerin programda yer alması da şart değildir. Konunun öğretiminde önemli olabilecek disiplinlerin temsil edilmesi daha önemlidir.

Üçüncü aşamada, belirlenen konular ve disiplinler birbirleriyle ilişkilendirilmeye, yani daha sistematik bir yapı oluşturulmaya çalışılır. Bu süreçte, kavramlar arasındaki genel eğilimler ya da ortak noktalar saptanır ve bunlar soru haline getirilir. Bu şekilde ortaya çıkan bazı soruların, birkaç disipline birden hitap

etmesi doğaldır. İkinci aşamada ortaya çıkan kavramlarla ilgili soruların tümü tamamlanıncaya kadar bu işlem devam eder. Her kavram için soru sormak şart değildir ve sorular birden fazla kavramı içine alabilir. Böylece, sonuçta genel düzeyde belirli sayıda soru üretilir. Jacobs and Borland bu soruların sayısının yaklaşık 4 ila 6 arasında olmasını önermektedir. Bu sorular, ilk aşamada belirlenen konunun öğretilmesi için geliştirilecek olan programın içeriğini ve organizasyonunu oluşturur.

Dördüncü aşamada geliştirilen sorulara göre, programın geliştirilmesi gerekmektedir. Program geliştirilirken kullanılacak olan yöntemler, disiplinler yaklaşımına göre program geliştirme yaklaşımına benzerlikler gösterir. Ancak, bu aşamada tek bir disiplinin hâkimiyeti olmadığı için, program geliştirmenin her aşamasında seçilen konunun disiplinler arası bir biçimde işlenmesine fırsat verecek şekilde, ilgili disiplinlerin bir araya getirilmesi ve bütünleştirilmesi gerekir. Yani temel hareket noktası disiplin ya da disiplinler değil, ilk aşamada seçilen konudur. Bu amaçla 3. aşamada belirlenen sorulara bağlı olarak programın amaçları, içeriği, uygulama ve değerlendirme yöntemleri belirlenir.

Disiplinler arası yaklaşım ve öğretmen-öğrenci rolleri

Disiplinler arası (bütünleştirilmiş) öğretim, öğrencilerin değişik alanlardaki bilgiyi birleştirmesine, bütünleştirmesine yardım eden ve kavramlar aracılığıyla öğrencileri analiz, sentez düzeyindeki düşünelere odaklaştıran bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, öğretim ortamına canlılık kazandırma, öğrencilerin yaratıcılıklarını kullanmalarını sağlama ve en önemlisi de onları derslere karşı ilgili olmaya teşvik edip öğretmeyi garanti etme açısından büyük önem taşımaktadır (Aybek 2001).

Disiplinler arası yaklaşım, öğrencilere, kendi öğrenmeleri ve kendilerini yönlendirmeleri için daha fazla sorumluluk getirmektedir. Bunun için daha fazla işbirliği içinde çalışmaları, daha fazla soru sormaları ve katılımcı olmaları gerekmektedir (Roberts ve Kellough, 2000).

Öğretmenler, bireylerin öğrenme yaşamlarında önemli role sahiptirler. Eğer bir öğretmen disiplinleri birbirinden ayrı öğretiyorsa ve aralarında hiçbir ilişki kurmuyorsa, öğrencileri de disiplinleri birbirinden bağımsız parçalar olarak görür. Eğer öğretmen, disiplinler arası ilişki ve bağlantılar kuruyorsa onu model alan öğrencileri de disiplinleri ilişkilendirmeyi öğrenir. Öğretmen disiplinler arasında

kurulan ilişkilerin etkililiğine inanmadığı, disiplinler arası yaklaşıma göre tasarlanan programın yapımına aktif bir şekilde katılmadığı zaman, yapılan disiplinler arası çalışmaların başarılı olması mümkün değildir (Diker, 2003).

Çoklu Zekâ ve Disiplinler Arası Yaklaşım

Campbell'e göre, öğrencilerin zekâ alanlarını ortaya çıkarmak ve eğitimde faydalanmak amacıyla tüm disiplinlerden yararlanmak oldukça yararlı bulunmaktadır (Akt. Demirel, 2004).

Disiplinler arası kavramı, çoklu zekâ biçimlerini ve dünyayı çoklu bilme yollarını temsil eder. Sanat, matematik, doğa bilimleri ve sosyal bilimleri bütünleştirmek bilişsel gelişmeyi, soyut düşünmeyi, yaratıcılığı ve problem çözme becerilerini arttırmaktadır (Perkins, 1994).

Gardner'in "çoklu zekâ" kuramı, sınıfta disiplinler arası yaklaşıma göre derslerin yapılmasına temel oluşturabilmektedir. Çoklu zekâ kuramında bireyin sahip olduğu zekâ tipini ortaya çıkarmak ve ona uygun eğitim vermek önemlidir. Örneğin, sanatsal zekâsı baskın öğrencilerin olduğu bir sınıfta, öğretmen diğer disiplinlere ait kavram ve becerileri öğretirken öğrencilerin daha iyi kavramalarına fırsat vermek için konuları sanatla ilişkilendirebilir. Böylece sanatsal zekâyâ sahip olan öğrenciler, sanatla birleştirilen diğer disiplinlerin bilgi ve becerilerini daha iyi anlama fırsatı yakalayabilir. Disiplinler arası yaklaşımda sınıfın ihtiyacına ve özelliklerine göre gerekli disiplinlerin bir araya getirilebilmektedir. Bu ise öğrencilerin çoklu zekâlarına hitap ederek, disiplinler arası yaklaşımın çoklu zekâ kuramını temel aldığını göstermektedir (Coşkun, 2009).

Öğrencilerin zekâ alanlarını ortaya çıkarmak ve eğitimde faydalanmak amacıyla tüm disiplinlerden yararlanmak oldukça yararlı bulunmaktadır. Bu amaçla, çekirdek programlama yaklaşımı (core curriculum) önerilmektedir. Öğrenciler zekâ alanlarına uygun olarak ilgi duydukları konulardaki dersleri seçmektedirler. Bu yaklaşım farklı disiplinlerden uzman getirerek öğrencilere danışmanlık yaptırma, öğrenme istasyonları kurma ya da yeni dersler ekleme gibi etkinliklerle uygulanmaktadır (Talu, 1999).

Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında Çoklu Zekâ ve Disiplinler Arası Yaklaşım

Fen eğitimini daha verimli, bireysel özelliklere hitap eden, araştırmaya dayalı bir şekilde yürütebilmek için kullanılabilir yöntemlerden belki de en önemlisi çoklu zekâ ve disiplinler arası yaklaşıma dayalı eğitim-öğretim etkinlikleridir. Fen eğitiminin çoklu zekâ alanları ile ilişkisi aşağıda kısaca açıklanmıştır:

Fen hakkında konuşma, yazma, okuma ve konuşulanları dinleme sözel zekâ ile, mantıksal düşünmenin ve mantıksal duyarlılığın gerekliliği mantıksal zekâ ile, basit çizimler üzerinde yoğunlaşım sonuca varma görsel zekâ ile, el becerilerine dayanan aktiviteler bedensel zekâ ile, müzik aracılığıyla fen dersine ait kavramların ifade edilmesi fen kavramlarını öğretmek müziksel zekâ ile, öğrenmenin sosyal boyutu, grup üyelerinin fikirlerini paylaşım sosyal zekâ ile, problemi çözmek için gösterilen bireysel çaba içsel zekâ ile, bitkiler, hayvanlar, mevsimler, iklim koşulları, çeşitli maddeleri ve doğal dünyanın tüm diğer öğeleri doğacı zekâ ile bağlantılıdır.

Ayrıca ilköğretim düzeyinde fen derslerinde disiplinler arası yaklaşıma yer verilmesi durumunda, öğrencilerin, “yorum yapma” ve ”öğrendiklerini başka alanlara uygulama” gibi yeteneklerinin geliştiği, “öğrenmeye aktif olarak katıldıkları”, “öğrenme sürecinde daha fazla sorumluluk aldıkları” ve “kalıcı öğrenmeleri gerçekleştirdikleri” yönünde sonuçlar ortaya konulmuştur.

İlköğretim okullarında görev yapan fen öğretmenlerinin, herhangi bir fen kavramını verirken, bu kavramın fizik, kimya ve biyoloji ile ilgili bölümlerini bir bütünlük içinde vermeleri gerekmektedir.

Fen öğretiminde neden bütünleştirme yapılması gerektiğini Gürdal, Şahin ve Bayram (1999) şöyle açıklamışlardır:

1. Fen; fiziksel, kimyasal ve biyolojik kavramları içermektedir. Bu kavramlar arasında ilişkileri kurmak için bütünleştirme gereklidir. Anlamlı öğrenme için bu şarttır.
2. Bütünleştirilmiş öğretim, fen bilimlerindeki olayları bir bütün içinde açıklamayı kolaylaştırır.
3. Bütünleştirilmiş öğretim, öğrenmeyi olumlu yönde etkilemektedir.

Fen eğitiminde çoklu zekâ ve disiplinler arası yaklaşımın uygulanmaya başlamasıyla, okullarda kullanılacak araç ve gereç çeşitliliği artmakta böylece öğrenciler ders saati içerisinde daha çok uyararla karşı karşıya kalmaktadır. Ayrıca kullanılacak olan ölçme araçlarının zenginliği de öğrencilerin bireysel gelişimlerini daha aktif bir biçimde ölçebilecektir.

İlgili Araştırmalar

Çoklu Zekâ Kuramı'nın öğrenme-öğretme sürecine yansımaları, disiplinler arası yaklaşımı da beraberinde getirmektedir. Bu bölümde, çoklu zekâ kuramı ve disiplinler arası öğretimle ilgili yurt içinde ve yurt dışında yapılan araştırmalara yer verilmiştir.

Yurt içinde yapılan araştırmalar

Yurt içinde yapılan çalışmaların araştırılmasında; literatürde yer alan tez, makale ve bildirimler incelenmiş, araştırma konusu ve içeriğine ilişkin ulaşılan sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Ünal'ın (2009) çalışmasının amacı, ilköğretim fen ve teknoloji öğretmenlerinin çoklu zekâ kuramına dayalı öğretim yaklaşımlarına yönelik görüşlerini saptamaktır. Araştırmanın örneklemini, çeşitli ilköğretim okullarında görev yapan 279 fen ve teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak "Fen ve Teknoloji Öğretiminde Çoklu Zekâ" (FTÖÇZ) ölçeği geliştirilmiş ve kullanılmıştır. Araştırma bulguları sonucunda elde edilen öğretmen görüşleri şu şekilde özetlenebilir: i) fen ve teknoloji öğretiminde çoklu zekâ kuramına dayalı yaklaşımı kullanmak eğitim açısından yararlı olacaktır, ii) çoklu zekâ kuramına dayalı yaklaşımı uygulayabilmek için, öğretmenlerin teorik bilgiden ziyade uygulamaya yönelik eğitimlere ihtiyaçları vardır, iii) çoklu zekâ kuramına dayalı yaklaşımın uygulanması için okul altyapısı, ders saatleri, araç gereçler yeterli olmalıdır, öğretim programı yoğunluğu azaltılmalıdır, iv) veliler çoklu zekâ kuramı ile ilgili bilgilendirilmelidir.

Altun'un (2009) çalışmasının amacı, ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersinin temel konularından birisi olan "maddenin yapısı ve özellikleri" ünitesindeki başarılarına, çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin etkisini araştırmak ve araştırma sonuçlarına göre çözüm önerileri getirmektir. Araştırma örneklemini 151

öğrenciden oluşmaktadır. Sonuç olarak, gruplar arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır.

Kalaycı (2009), ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde, çoklu zekâ kuramı uygulamalarının öğrenciye etkilerinin ne yönde olduğunu, etkinlik hazırlarken zorlanıp zorlanmadıklarını, uygulamalarda kendilerini yeterli bulup bulmadıklarını ve çoklu zekâ kuramına dayalı değerlendirmenin diğer değerlendirme yaklaşımlarına göre etkili olup olmadığına ait görüşlerini belirlemek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu ilköğretim okulunda görev yapan 177, 4. ve 5. sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Bu araştırma sonucunda, ilköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerinin, fen ve teknoloji dersinde çoklu zekâ kuramı uygulamalarına yönelik görüşleri ile; yaş, cinsiyet, mezun olduğu fakülte ve derece türü, öğretmenlik mesleğinde geçen hizmet yılı, okuttukları sınıf düzeyi, görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik durumu, çoklu zekâ kuramı ile ilgili bir hizmet içi eğitime katılıp katılmadıkları arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir..

Kutluca, Çatlıoğlu, Birgin, Aydın ve Butakin'in (2009) çalışmasının amacı, ilköğretim 7. sınıf çokgenler konusunda çoklu zekâ kuramına göre geliştirilen etkinliklere dayalı öğretime ilişkin, öğretmen ve öğrencilerin görüşlerini incelemek ve bu etkinlikleri tanıtmaktır. Çalışma grubunu, ilköğretim okulunun yedinci sınıfındaki 24 öğrenci ve dersin öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışmanın sonucunda, öğrencilerin ve öğretmenin geliştirilen etkinliklere ve etkinliklerle gerçekleştirilen öğretime ilişkin olarak, olumlu görüş içinde oldukları ortaya çıkmıştır.

Demir (2009), ilköğretim ikinci sınıflarda disiplinler arası bütüncül öğretim yaklaşımının öğrencilerin başarı düzeylerinin geliştirilmesine etkisini incelemiştir. Araştırma sonunda elde edilen bulgulara göre, disiplinler arası bütüncül öğretim yaklaşımının uygulandığı deney grubundaki öğrenciler, geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubundan öğrencilere göre daha başarılı olmuşlardır.

Çırakoğlu ve Saracaloğlu (2009), ilköğretimin birinci kademesinde çoklu zekâ kuramı uygulamalarının erişiyeye etkisini araştırmıştır. Veri toplama aracı olarak düzey belirleme (erişi) testi kullanılmış; bu araçtan elde edilen bulgular ile denenceler test edilmiştir. Sonuç olarak, fen bilgisi dersinde ÇZK uygulamalarının,

bilişsel öğrenmelerle ilgili davranışları gerçekleştirmede etkili olduğu ifade edilmiş ve öğrencilerin başarılarını olumlu yönde etkilediği ortaya konmuştur.

Aydın'ın (2010) çalışmasının amacı, bireylerde farklı zekâ türlerinin varlığını tespit etmek, ilköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji öğrencilerinin atom ve atomik yapı konusundaki başarılarına, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına, tutum ve algılamalarına geleneksel öğretim yöntemine kıyasla çoklu zekâ kuramının etkisini araştırmak ve çoklu zekâ kuramının fen öğretim programı açısından uygulanabilirliğini belirlemektir. Çalışma, 7. sınıf da öğrenim gören toplam 60 öğrenciyle yürütülmüştür. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda, çoklu zekâ kuramına dayalı öğretim etkinliklerinin öğrencilerin atom ve atomik yapı konusundaki başarılarına, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına, fene olan tutumlarına ve bilimi öğrenme yollarını algılamalarına anlamlı bir katkı sağladığı görülmüştür.

Şahin, Z. (2010), çoklu zekâ kuramı temel alınarak hazırlanan web tabanlı öğretim materyalinin öğrencilerin başarıları üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Çalışma, Trabzon ilindeki 68 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırmanın sonucunda, ÇZK'ya dayalı web tabanlı hazırlanan bilgisayar destekli materyalin öğrencilerin başarısını artırmada etkili olduğu, öğrencilerin konuyu anlamasına yardımcı olduğu, öğrencilerin derse olan ilgilerini artırdığı, derse aktif katılımın artmasına neden olduğu, öğrenmeyi kolaylaştırdığı ve materyalin öğrencilerin baskın zekâ alanlarına hitap etmede başarılı olduğu belirlenmiştir.

Kocakara (2010) çalışmasında, Howard Gardner'ın çoklu zekâ kuramını tanıtmış ve bu kurama uygun ders yapılandırmasının 6. sınıf öğrencilerinin öğrenme düzeylerine ve tutumlarına nasıl etki ettiğini araştırmıştır. Araştırma, 28 altıncı sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, çoklu zekâ temelli öğretimin geleneksel öğretim yöntemlerine kıyasla öğrencilerin öğrenme düzeylerinde anlamlı bir fark yaratmadığı ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte çoklu zekâ uygulamaları ile şekillenmiş derslerin ardından, öğrencilerin İngilizce dersini kolay ve eğlenceli olarak değerlendirmeleri, kendilerini bu derste rahat ve başarılı olarak görmeleri ve hedef dilde sınıf içi etkileşimi daha rahat kurmaları bakımından İngilizce dersine karşı tutumlarında olumlu değişiklikler gözlemlenmiştir.

Savaş (2010), disiplinler arası sanat etkileşimlerinde seramik sanatının yerini ve seramik eğitime etkilerini öğrenci ve öğretim elemanı görüşlerini belirtmek amacıyla çalışma yapmıştır. Araştırmanın çalışma grubunda, Hacettepe Üniversitesi,

Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik Bölümü ve Gazi Üniversitesi, Mesleki Eğitim Fakültesi, Uygulamalı Sanatlar Eğitimi Bölümü, Seramik Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören (107) öğrenciler ve görev yapan 16 öğretim elemanı yer almıştır. Araştırma bulgularıyla; farklı disiplinlerin seramik eğitiminde yer aldığı fakat derslerin işlendiği atölyelerin disiplinler arası sanat çalışmalarının üretilmesi için yeterli donanıma sahip olmadığı ve diğer bölümlerin teknik olanaklarından yeteri düzeyde yararlanılamadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çıray (2010), “İlköğretimde Disiplinler Arası Analoji Tabanlı Öğretimin Öğrencilerin Öğrenme Düzeyleri Üzerindeki Etkisi” isimli tez çalışmasında, disiplinler arası analoji tabanlı öğretimin farklı düzeylerde akademik başarıya sahip ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine ilişkin öğrenmelerinin niteliği üzerindeki etkisinin belirlenmesini amaçlamıştır. Bu çalışmanın sonuçları, farklı düzeylerdeki ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerine uygulanan disiplinler arası analoji tabanlı öğretimin, programların uygulamasının dayandığı yapılandırmacı yaklaşım temelli öğretime göre önemli ölçüde farklılık meydana getirdiğini göstermektedir.

Alp (2010), bu araştırma ile alternatif bir öğretim yaklaşımı olarak düşünülen disiplinler arası öğretim yaklaşımı çerçevesinde hazırlanan öğrenme ortamlarının öğrencilerin olasılık konusundaki akademik başarılarına ve öğrenmenin kalıcılığına etkilerini belirlemeyi amaçlamıştır. 20 öğrenciden oluşan deney grubunda disiplinler arası öğretim yaklaşımı çerçevesinde hazırlanmış etkinlikler kullanılırken, 19 öğrenciden oluşan kontrol grubunda ise mevcut yaklaşım çerçevesinde ders anlatımı 4 hafta süre ile yapılmıştır. Verilerin analizi sonucunda, deney grubu öğrencilerinin akademik başarıları ile kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarıları arasında deney grubu lehine bir fark tespit edilmiştir.

Pekdemir ve Akyol (2011), farklı türdeki ilköğretim okullarına devam eden beşinci sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarını değerlendirmek ve cinsiyetin çoklu zekâ alanları üzerinde farklılık yaratıp yaratmadığını belirlemek amacıyla 225 öğrenci ile yaptıkları çalışmalarının sonucunda, kurum türünün çoklu zekâ alanlarında herhangi bir farklılığa yol açmadığı, ancak bedensel-kinestetik, müzikal-ritmik ve kişilerarası-sosyal zekâ puanlarında cinsiyetin, doğa zekâ puanında kurum türü, cinsiyet değişkeninin istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığa neden olduğu belirlenmiştir.

Tufan (2011) bu çalışmada, bilgisayar destekli öğretimden de yararlanılarak hazırlanan bu eğitim yazılımının öğrencilerin akademik başarıları ve motivasyonları üzerine etkisi olup olmadığı araştırmıştır. Araştırmanın örneklemini Ankara ilinde öğrenim gören 6. sınıf öğrencileri olarak belirlenmiştir. Akademik başarıyı ölçmek için kullanılacak Akademik Başarı Testi, öğrencilerin baskın zekâ alanlarını tespit etmek için Çoklu zekâ Belirleme Testi ve deneysel işlem öncesi ve sonrasında öğrencilerin memnuniyet derecesini, motive olma düzeylerini ölçmek için Motivasyon Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; çoklu zekâ kuramına uygun hazırlanan bir eğitim yazılımının uygulanan örneklem üzerinde akademik başarıları ve motivasyonları açısından anlamlı bir etkisinin olduğu görülmüştür.

Yarımca (2011) çalışmasını, disiplinler arası yaklaşım ilkelerine göre tasarlanmış temaların sanat eğitiminde uygulanmasını saptamak amacıyla yapmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Konya ilinde 7. sınıfa devam eden, 22 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma bulguları, disiplinler arası yaklaşımın, geleneksel yöntemlere göre sanat eğitimini olumlu yönde etkilediğini ortaya çıkarmıştır.

Aksoy (2011), ilköğretim İngilizce programında yer alan disiplinler arası yabancı dil öğretiminin uygulama sürecini incelemektir. Bu çalışmaya deney grubunda 33, kontrol grubunda da 33 öğrenci olmak üzere toplam 66 öğrenci katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak İngilizce ve fen ve teknoloji derslerine yönelik çoktan seçmeli maddelerden oluşan Akademik Başarı Testleri kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular, eş zamanlı veya farklı zamanlarda işlenen derslerin öğrencilerin ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı düzeyde farklılıklar meydana geldiğini göstermektedir. Ancak, derslerin eş zamanlı veya farklı zamanlarda işlenmesinin öğrencilerin akademik başarı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık meydana getirmediği tespit edilmiştir.

Demir'in (2012) araştırmasının 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. Araştırmanın örneklemini, 5. sınıflarında görev yapan 190 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin; ilköğretim 5. sınıf fen ve

teknoloji dersi programında “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki kazanım ve etkinlikleri dikkate aldığına, daha çok görsel-uzamsal, mantıksal-matematiksel ve sözel-dilsel zekâ alanlarında odaklandığını; ayrıca mesleki kıdemleri, mezun oldukları yüksek öğretim kurumu ve öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımlarıyla ilgili hizmet içi eğitim alıp almamaları bakımından da benzer düşündükleri belirlenmiştir.

Karabacak’ın (2012) çalışmasının amacı, sekizinci sınıf öğrencilerinin hangi baskın zekâ alanlarının gelişmiş olduğunu tanıma durumu ve ilköğretim ikinci kademedeki uygulanan yönlendirme çalışmalarında karşılaşılan sorunları ortaya çıkarmaktır. Araştırmanın çalışma grubunu, 18 okul yöneticisi, 105 branş öğretmeni, 7 okul rehber öğretmeni ve 204 8. sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Araştırma sonuçlarına göre; öğrencilere uygulanan “Çoklu Zekâ Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği” ile “Yönelme Öneri Formu” karşılaştırıldığında, çoklu zekâ alanlarından Kişilerarası/Sosyal Zekâ, Mantıksal/Matematiksel Zekâ ve Müziksel/Ritmik Zekâ alanlarından alınan puanların örtüştüğü fakat Sözel/Dilsel Zekâ, Görsel/Uzamsal Zekâ, Kişisel/İçsel Zekâ, Bedensel/Kinestetik Zekâ ve Doğacı Zekâ alanlarından alınan puanların örtüşmediği görülmüştür. Ayrıca yönetici, rehber öğretmen ve branş öğretmenlerine uygulanan “Kişisel Bilgi Formu ve Yönelmeye İlişkin Tutum Ölçeği” sonuçlarına göre; seçmeli derslerin yetersiz olduğu, velilerin çocuklarının baskın zekâ alanını yeterince tanımadığı, öğretmenlere yönelme etkinlikleri ile ilgili hizmet içi eğitimin verilmesi gerektiği, yönelme etkinlikleri uygulamalarında yöneticiler, öğretmenler ve okul rehber öğretmenleri arasındaki iletişim ve işbirliğinin yeterli olduğu, yönelme gözlem formlarının öğrencinin tüm yönleri ile tanınmasında yeterli olmadığı, ders dışı etkinliklerinin yeterli olduğu, ders içi etkinliklerinin yeterli olmadığı, öğretmenlerin yönelme etkinliklerini benimsediği, öğrencilerin farklı zekâ alanlarını ortaya çıkaracak gerekli donanımın bulunmadığı, yönelme etkinlikleri ile sorumlulukların rehber öğretmen ile paylaşıldığı, öğrencilerin uygulanan gözlem formu, test ve/veya envanter sonuçlarından haberdar edildikleri, öğretmenlerin, öğrenci hakkında topladıkları bilgileri gerektiğinde velilerle paylaştığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Karakurt (2012) araştırmasını, ilköğretim okullarının 6. 7. ve 8. sınıflarında öğrenim gören öğrencilerin farklı zekâ alanlarının gelişmişlik düzeyinin belirlenmesi amacıyla yapmıştır. Çalışmanın evreni ilköğretim okulların da öğrenim gören 1401

öğrenci oluşturmuştur. Öğrencilerin zekâ alanlarının cinsiyete, sınıf düzeyine, anne/baba öğrenimine, sosyo-ekonomik duruma, sosyal faaliyetlere katılmaya ve en çok yaşanan yere göre arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir.

Kılıç (2012) araştırmasında, Milli Eğitim Bakanlığı'nın hazırlatmış olduğu, ilköğretim okullarında okutulan ilköğretim 5. sınıf fen ve teknoloji ders kitabını çoklu zekâ kuramı açısından incelemiştir. Sonuç olarak, kitap kısmen de olsa çoklu zekâ kuramı göz önüne alınarak hazırlanmıştır. Sözel, mantıksal ve görsel zekâ türlerine uygun; sosyal, içsel, bedensel ve doğacı zekâ türlerine göre yetersiz kalmıştır. Müziksel zekâyı ise neredeyse hiç yer verilmemiştir.

Ulusoy (2012) çalışmasını, yeni ortaöğretim matematik programı kapsamında, ortaöğretim matematik öğretmenlerinin çoklu zekâ kuramı uygulamalarına ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmak ve uygulamadaki aksaklıkları tespit ederek buna uygun çözüm önerileri sunmak amacıyla yapmıştır. Bu araştırmanın örneklemini 183 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma; öğretmenlerin ortaöğretimde uygulamaya konulan çoklu zekâ kuramına dayalı yeni matematik programına karşı olumlu tutuma sahip olduklarını ortaya koymakla birlikte, öğretim süreci içerisinde bazı problemlerle karşılaştıklarını da göstermektedir.

Konukaldı (2012) disiplinler arası tematik öğretme yaklaşımının öğrencilerin öğrenme ürünlerine etkisini incelemiştir. Çalışmanın evrenini ilköğretim okulların da öğrenim gören 84 öğrenci oluşturmuştur. Çalışmada Akademik Başarı Testi (ABT) , Fen Tutum Ölçeği ve odak grup görüşme formu kullanılmıştır. Yapılan çalışma ile, disiplinler arası tematik yaklaşımla hazırlanan etkinliklerle öğretim gören ilköğretim 7. Sınıf öğrencilerinin akademik başarı testinden ve tutum testinden sürecin başında ve sonunda aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık vardır sonucuna ulaşılmıştır.

Arca (2013) okulöncesi yabancı dil sınıflarında çoklu zekâ kuramı temelli öğretim üzerine bir eylem araştırması yapmıştır. Bu çalışmaya on yedi katılımcı katkı sağlamış ve veriler; sınıf gözlemi, İngilizce öğretmeniyle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler ve öğretmen- öğrencilerle yapılan yansıtıcı görüşmeleri içeren nitel yöntemlerle toplanmıştır. Sonuçlar hem öğrenci hem de öğretmen

görüşlerine göre, çoklu zekâ kuramı temelli öğretimin anaokulu öğrencilerinin yabancı dil gelişimine olumlu bir şekilde katkı sağladığını göstermiştir.

Veziroğlu'nun (2013) çalışmasının amacı, çoklu zekâ kuramının İngilizcenin yabancı dil olarak öğretildiği sınıflarda öğrencilerin gramer başarısını arttırıp arttırmadığını saptamak ve öğrencilerin çoklu zekâ kuramının İngilizce dersine uyarlanması hakkındaki görüşlerini almaktır. Bu çalışma, Toros Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu Çocuk Gelişimi birinci sınıfta okumakta olan 34 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Araştırma sonucunda; İngilizcenin yabancı dil olarak öğretildiği sınıflarda çoklu zekâ kuramının gramer başarısını arttırdığı ve öğrencilerin yapılan etkinlikler ile daha eğlenceli ve verimli ders işlediği görülmüştür.

Yaz'ın (2013) çalışmasının amacı, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanları ile Holland kişilik tipleri arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Araştırma, Gazi Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi ve Kırıkkale Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulunda öğrenim gören 510 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Çalışmanın sonucunda, beden eğitimi ve spor yüksek okulu öğrencilerinin bedensel kinestetik zekâ ve sosyal zekâ düzeylerinin yüksek olması ve araştırmacı kişilik, sosyal kişilik ve gerçekçi kişilik tipinin baskın olması aralarında pozitif yönlü anlamlı bir ilişkinin olduğu ortaya çıkmıştır.

Yolcu'nun (2013) çalışmasının amacı, ilköğretim düzeyinde performans görevi ve proje uygulamaları sürecinde disiplinler arası yaklaşımın öğrencilerin gerçek yaşam problemlerini çözme becerileri üzerindeki etkisini saptamak ve uygulanabilirliği ile ilgili olarak öğrenci ve öğretmenlerin görüşlerini belirlemektir. Araştırma, 8.sınıf öğrencileri ve Matematik, Fen ve Teknoloji, Türkçe ve Sosyal Bilgiler öğretmenleri üzerinde gerçekleştirilmiş ve karma yöntem tercih edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, disiplinler arası proje ve performans görevi uygulamalarının öğrencilerin problem çözme becerileri düzeyinin gelişimi yönünde katkısı olduğu tespit edilmiştir.

Yurt dışında yapılan araştırmalar

Yurt dışında yapılan çalışmaların araştırılmasında; literatürde yer alan tez, makale ve bildiriler incelenmiş, araştırma konusu ve içeriğine ilişkin ulaşılan sonuçlar aşağıda verilmiştir.

McClellan (2006) çalışmasında, üniversite öğrencilerinin baskın oldukları zekâ alanlarını tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemi Tulsa Bölge Üniversitesinde öğrenim gören 874 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırma sonucunda Tulsa Bölge Üniversitesi öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarındaki dağılımı şu şekilde elde edilmiştir: Bedensel zekâ %19.1 oranında, müziksel zekâ %18.8 oranında, mantıksal zekâ %13 oranında, kişilerarası zekâ %10.9 oranında, içsel zekâ %8.2 oranında, varoluşçu zekâ %7.7 oranında, sözel zekâ %42.9 oranında, görsel zekâ %4.6 oranında, doğacı zekâ %1.5 oranında ve karma zekâ %13.4 oranındadır.

Suraco (2006), yaptığı araştırmada sanat eğitimi dersinde konunun diğer disiplinlerle nasıl ilişkilendirileceği, disiplinler arası yaklaşımın ilkelerine uygun sanat dersi yapılması konusunda sınıf öğretmenlerinin görüşlerini ve sanat eğitimde neden entegre yapılması gerektiğini belirlemeye çalışmıştır. Uygulanan disiplinler arası yaklaşım sonucunda, öğrenciler nasıl araştırma yapacakları ve bilgileri birleştirerek nasıl anlamlandıracaklarını öğrendikleri belirtilmiştir.

Courtney (2006) tarafından yapılan araştırmada, disiplinler arası yöntem ve geleneksel yöntem ile ders alan öğrencilerin; devamlılık, katılım, ilişkili (bağlantılı) düşünme becerileri arasında fark olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 71 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada, devamlılığa bakılmış, sınıf gözlemi yapılmış, öğrencilerin uygulanan program ile ilgili yansıtma yazıları incelenmiş ve öğretmen görüşleri alınmıştır. Araştırma sonucunda disiplinler arası yaklaşım ilkelerine göre düzenlenen programa katılan öğrencilerin diğer gruba göre ders işleyişi sırasındaki katılımının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Johnson (2007) tarafından yapılan çalışmadaki amaç, çoklu zekâ tabanlı programın ilköğretim okullarındaki öğrencilerin ana derslerdeki başarı seviyelerine etkisinin keşfedilmesidir. Araştırma sonucunda çoklu zekâ programını uygulayan okulların kayıtları incelenmiş sonuçta bu okullardaki öğrencilerin genel başarılarının ve standart testlerdeki performanslarının arttığı görülmüş ayrıca çoklu zekânın öğretim programı hazırlamada pedagojik bir organizatör olduğu tespit edilmiştir.

Buschick, Shipton, Winner ve Wise'in (2007) yürütmüş oldukları araştırma projesi, ilkokul ve ortaokul öğrencilerinin okuma güdüsünü çoklu zekâ uygulamaları ile arttırmayı amaçlamaktadır. Bu çalışma sonucunda, öğrencilerin kitap ve diğer etkinlikleri seçmede daha becerikli hale geldikleri, seçtikleri kitap ve diğer etkinliklerin kendi baskın zekâ alanları ile ilişkili olduğu, öğrencilerin evde okuma

alışkanlıklarının, kütüphane ziyaretlerinin, yeni kavramları öğrenme isteğinin gözle görülür derecede arttığı tespit edilmiştir.

Wallace (2007), disiplinler arası yaklaşıma göre öğretim yapılırken oluşturulan gruplardaki öğrenci sayısının etkisini araştırmıştır. Araştırmada, farklı öğrenci sayısından oluşan gruplar oluşturularak disiplinler arası yaklaşım uygulanan 6. sınıf öğrencilerinin sosyal bağlantı kurabilme yetileri karşılaştırılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgularda, 2 öğretmenin disiplinler arası yaklaşıma göre eğitim verdiği 50 kişilik grubun sosyal bağlantı kurma yetisinin 4 öğretmenin disiplinler arası yaklaşıma göre eğitim verdiği 100 kişilik gruba göre daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla yapılan araştırmada disiplinler arası yaklaşımda oluşturulan küçük büyüklükteki grupların sosyal bağlantı kurmada daha çok öğrenciden oluşan gruplardan daha iyi olduğu belirlenmiştir.

Kaur ve Chhikara (2008), 12-14 yaş arası toplam 200 ergen arasındaki çoklu zekâ seviyelerini belirleyip, zekâ seviyelerine göre cinsiyet farklılıklarını araştırmışlardır. Çalışmanın sonuçları, tüm zekâ türleri için katılımcıların seviyesinin ortalamanın üzerinde olduğunu ortaya çıkarmıştır. Sözel, mantıksal, müzik ve bedensel zekâlar için kız ve erkeklerin ortalamaları arasında anlamlı farklar olduğu görülmüştür. Ayrıca sözel ve müzik zekâsında kızların, mantık ve bedensel zekâda ise erkeklerin çok az farkla önde olduklarını bulunmuştur.

Jallad ve Bani Abdelrahman (2008) tarafından hazırlanan çalışma; kişilerarası, içsel, sözel ve mantıksal zekâ alanlarını kapsayan çoklu zekâ stratejileri kullanımının yabancı dil olarak İngilizceyi öğrenmekte olan dokuzuncu sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama başarılarına olan etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin okuduğunu anlama başarılarında artış olduğu bulgusuna ulaşılmaktadır. Ayrıca, öğrencilerin cinsiyet değişkenine bağlı olarak okuduğunu anlama başarılarında anlamlı düzeyde bir farklılık olmadığı belirtilmektedir.

Mokhtar, Majid ve Foo (2008), tarafından hazırlanan araştırma, çoklu zekâ kuramını temele alarak öğrenme stillerini göz önünde bulunduran bir uygulamanın lise öğrencilerinin bilgi okuryazarlığına olan etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Uygulama sonucunda, baskın oldukları zekâ alanlarına dayalı bilgi okuryazarlığı eğitimini alan öğrencilerin diğer öğrencilere göre daha yüksek performans gösterdikleri görülmüştür.

Razmjoo'nun (2008), hazırlamış olduğu çalışma Shiraz Üniversitesi doktora sınavına girmiş olan 500 lisansüstü öğrencinin İngilizce dil yeterliği ile Gardner'ın dokuz zekâ alanı arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, zekâ alanları ile İngilizce dil yeterliliği arasında anlamlı düzeyde bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmaktadır. Aynı zamanda, zekâ alanları ve dil yeterliliği cinsiyet değişkenine dayalı olarak anlamlı düzeyde bir farklılık görülmemektedir.

Douglas, Burton ve Durham (2008) araştırmalarında, sekizinci sınıf matematik dersinde çoklu zekâ kuramı ile doğrudan öğretimin öğrencilerin matematik başarıları üzerindeki etkisini karşılaştırmışlardır. Çalışmanın sonuçları, öğrenci disiplini, ebeveyn katılımı ile öğrencilerin sahip oldukları öğrenme güçlükleri ve standart başarı puanlarındaki iyileşmede çoklu zekâ kuramının etkili olduğunu ve çoklu zekâ kuramının uygulandığı grubun akademik başarılarının, doğrudan öğretim yapılan gruba göre daha fazla olduğunu göstermiştir.

Bellflower (2008), çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin, sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin başarıları, tutumları ve motivasyonları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışma, 50 beşinci sınıf öğrencisi ile 12 hafta süreyle gerçekleştirilmiştir. Veriler, başarı testi, tutum ölçeği ve açık uçlu sorularla toplanmıştır. Sonuç olarak, başarı test açısından gruplar arasında anlamlı bir fark görülmüştür. Ayrıca, derslerde çoklu zekâ kuramının işe koşulmasıyla öğrencilerin motivasyonlarının arttığı ve derse ilişkin olumlu tutum geliştirdikleri ortaya çıkmıştır.

Mikser ve diğerleri (2008), yaptıkları çalışmada, Estonya'da disiplinler arası öğretim hakkında fizik öğretmenlerinin yorumlarını ve dikkatle üzerinde durdukları durumları araştırmışlardır. Verilerin toplanması için kavram haritalama metodunu kullanmışlardır. Araştırmanın sonucunda, disiplinler arası öğretim kavramının fizik öğretmenleri tarafından anlaşılabilirliğinin daha çok farklı konular arasındaki bağlantılarla sınırlandırıldığını ortaya çıkarmışlardır.

White ve Carpenter (2008) tarafından, disiplinler arası yaklaşımın ilkelerine göre tasarlanan öğretimin öğrencilerin biyolojik kavramlara olan farkındalığına etkisi ve biyoloji ile matematik kavramları arasındaki ilişkinin öğrenilmesine etkisi incelenmiştir. Uygulama öncesi ve sonrasında deney ve kontrol grubunun araştırma becerisi, laboratuvar güvenliği ve fen kavramları bilgisi için yapılan testlerde, deney

grubundaki öğrencilerin katılımlarının, araştırma becerilerinin ve laboratuvar güvenliği bilgilerinin kontrol grubuna göre anlamlı olarak fazla olduğu belirlenmiştir.

Owolabi ve Okebukola'nın (2009) çalışması, işbirlikli ve çoklu zekâyaya dayalı öğrenmenin fen bölümü öğrencilerinin okuma becerileri üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma deneysel desenlenmiş olup nicel yöntemle dayalı yürütülmektedir. Araştırma kontrol grubu ve işbirlikli öğrenmeye dayalı eğitim alan gruplara göre çoklu zekâyaya dayalı eğitim alan çalışma grubunun okuma becerisinde anlamlı düzeyde bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmaktadır.

Fahim, Bagherkazemi ve Alemi'nin (2010) çalışması, TOEFL ve IELTS sınavlarına katılmış olan öğrencilerin okuma kısmında elde ettikleri performans ile çoklu zekâ alanları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, taramaya (survey) dayalı olarak nicel yöntemde desenlenmektedir. Araştırma TOEFL sınavına dair sözel ve mantıksal zekâ arasında pozitif yönde bir ilişkiye ulaşırken; IELTS sınavına girenlerin okuma sonuçları ile sözel ve görsel zekâ alanları arasında bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Tahriri ve Divsar'ın (2011) çalışması, yabancı dil olarak İngilizceyi öğrenmekte olan Islamic Azad Üniversitesi öğrencilerinin benimsedikleri dil öğrenme stratejilerini ve sahip oldukları zekâ alanları ile olan ilişkiyi araştırmayı amaçlamaktadır. Çalışma, taramaya dayalı olarak nicel yöntemde desenlenmektedir. Çalışmada katılımcıların kullandıkları stratejilerle zekâ alanlarının genel çerçevede anlamlı düzeyde bir ilişkinin olmadığını; ancak, sözel zekâ alanının baskın olduğu öğrencilerin bilişsel stratejilerini daha sık kullandıkları; sözel, bedensel, içsel, kişilerarası ve doğacı zekâ alanları baskın olan öğrencilerin üst bilişsel stratejileri daha sık kullandıkları; görsel zekâ alanının baskın olduğu öğrencilerin ise sosyal stratejileri en az düzeyde kullandıkları sonucuna ulaşılmaktadır.

Nicolini (2011) tarafından, gözlem yoluyla çocukların zekâ alanlarını belirlemek amacıyla İtalya'da yapılan bir araştırmaya göre, öğretmenler tarafından ortalama 25 ay boyunca gözlemlenen 7 çocuğun etkinlikler sırasında zekâ alanlarının paralelinde etkinliklere ilgi gösterdiği belirlenmiştir. 6 aylıkken kendisine uzatılan bir bitkinin yapraklarına dokunan koklayan bir bebek; 18 aylıkken hayvanların bakımına yönelik özel ilgi ve hassasiyet gösterip, 21 aylıkken bu

hayvanların bakımını yardımla yapıp; 29 aylıkken gördüğü cırcırböceğinden korkmayıp onu incelemek istemiştir. Araştırmacı bu bilgilerden hareketle, gözlenen bu çocuğun doğa zekâsının daha baskın olduğu kanısına varmıştır.

Delgoshaei ve Delavari (2012) tarafından, Tahran kent merkezinde normal program ve çoklu zekâ anlayışı ile hazırlanmış bir program ile eğitim veren 40 öğrenci ile eğitimde çoklu zekâ anlayışının okul öncesi çocuklarının bilişsel olgunluğa etkisini incelemek amacıyla yapılan bu araştırmada, çocukların sıralı düşünme, problem çözme, temel kavram, hafıza ve gözlem becerisi, 5 duyu gibi becerilerinde gruplar arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Araştırmada çocukların bilişsel becerilerini ölçmek amacıyla Venita Kaul Bilişsel Gelişim testi kullanılmıştır.

Çoklu zekâ ve disiplinler arası yaklaşım ile ilgili yurt içinde ve yurt dışında yapılan araştırmalardan çıkarılabilecek genel sonuç; geleneksel yönetime kıyasla çoklu zekâ ve disiplinler arası uygulamalarının öğrencilerin güdülenmesi, kendi yeteneklerini algılamaları, birbirlerine bakış açıları ve başarıları üzerinde olumlu yönde etkili olduğudur.

Yöntem

Araştırmanın bu bölümünde araştırma deseni, evren ve örneklem, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin çözümlenmesi yer almaktadır.

Araştırma Deseni

Bu çalışmada, fen ve teknoloji öğretmenlerinin derslerinde, çoklu zekâ ve disiplinler arası yaklaşımı uygulamalarına dair görüşleri tespit edileceğinden, araştırmada genel tarama türünde, betimsel bir modelin kullanılması uygun görülmüştür.

Betimsel çalışmalarda veriler, durum saptama şeklinde elde edilir ve yorumlanır. Betimsel yöntem yolu ile doğal gözlem, sistematik gözlem, testler, ölçek, görüşme ve vaka incelemesi gibi veri toplama yöntemleri kullanılarak veriler elde edilir. Betimsel araştırmalar iki biçimde gerçekleştirilebilir: Bunlardan ilki doğrudan bireye ulaşarak, ikincisi ise gözlem yolu ile yapılabilir. Birinci çalışmanın verileri, örnekleme yer alan bireylere ulaşarak testler, ölçek, görüşme ve vaka incelemesi gibi veri toplama yöntemleri ile toplanır. Gözlem yolu ile elde edilen veriler, katılımcıların araştırmacı tarafından gözlemleriyle toplanır (Özbey, 2008).

Genel tarama modelleri çok sayıda elemandan meydana gelen bir evrende, o evren hakkında genel bir yargıya varma amacıyla, evrenin tümü veya ondan alınacak bir grup ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Köycü, 2007).

Eğitim alanındaki araştırmacılar, sadece durumları ya da olayları betimlemenin ötesinde bir şeyler yapmak isterler. Örneğin, başarı konusundaki farklılıkların, öğretmenin davranışı, öğrencinin alışkanlığı, öğrencinin ilgileri ya da ebeveynlerin tutumları ile ne şekilde ilişkili olduğunu öğrenmek isterler (Büyüköztürk, K. Çakmak, E. Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008).

Bu araştırmada, örneklemin, çoklu zekâ kuramını ve disiplinler arası yaklaşımı uygulama düzeyleri arasındaki ilişki de incelenmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırma sonuçlarının genellendiği, araştırma kapsamı içerisinde yer alan ortak özelliklere sahip birimler bütünü, evren (ana kütle, yığın, toplum) olarak tanımlanır. Aslında evreni, bu birimlerden daha çok, bunların göstermiş oldukları

özellikler oluşturmaktadır. Araştırma evrenini belirlemek, verilerin hangi birimlerden elde edileceğini ve araştırma sonucunda yapılacak genellemelerin kimleri veya neleri kapsayacağını saptamak anlamını taşımaktadır (Ural ve Kılıç, 2005).

Araştırmanın çalışma evrenini, Eskişehir merkez ilçelerdeki ilköğretim okullarının ikinci kademesinde 2011-2012 eğitim-öğretim yılında görev yapan fen ve teknoloji öğretmenleri oluşturmaktadır. Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğü verilerine göre, merkez ilçelerde 222 fen ve teknoloji öğretmeni bulunmaktadır. Ölçeklerin bazıları geri alınmamış ve bir kısmı da hatalı, eksik bilgi içerdiği için değerlendirmeye alınamamıştır. Dolayısıyla ulaşılan 193 öğretmen örneklem olarak kabul edilmiştir. Örneklemin demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

Örneklemin Demografik Özellikleri

Özellik	Sayı (f)	Yüzde (%)
<u>Cinsiyet</u>		
Kadın	115	59.6
Erkek	78	40.4
<u>Mezun olduğu fakülte ve derece türü</u>		
Eğitim fakültesi	123	63.7
Eğitim fakültesi dışında bir bölüm	25	13.0
Yüksek lisans	18	9.3
Diğer	27	14.0
<u>Sınıflarındaki öğrenci sayısı</u>		
20 ve daha az	14	7.3
21-30 arası	114	59.1
31 ve üstü	65	33.6
<u>Ünvan</u>		
İdareci	15	7.8
Öğretmen	178	92.2

<u>Mesleki kıdem</u>		
5 ve daha az	24	12.4
6-10 arası	39	20.2
11-15 arası	46	23.8
16-20 arası	29	15.0
21 ve daha fazla	55	28.5
<u>Yöneticilik yılı</u>		
Yöneticilik yapmadım veya 6 yıldan daha az	152	78.8
6-10 yıl arası	21	10.9
11-15 yıl arası	7	3.6
15 yıl ve daha fazla	13	6.7

Veri Toplama Araçları

Çalışmada verilerin toplanması amacıyla, fen ve teknoloji öğretmenlerine Ünal (2009) tarafında geliştirilen “Fen ve Teknoloji Öğretiminde Çoklu Zekâ Kuramının Uygulanması İle İlgili Öğretmen Görüşleri Ölçeği (ÇZKUIÖG)”, Dervişoğlu ve Soran (2003) tarafından geliştirilen “Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Disiplinler Arası Öğretime (DAÖİG) ve Öğretimin Uygulanmasına İlişkin Görüşleri Ölçeği (DAÖUIG)” ile kişisel özelliklerin belirlenmesi amacıyla “Kişisel Bilgi Formu” uygulanmıştır.

Fen ve teknoloji öğretiminde çoklu zekâ kuramının uygulanması ile ilgili öğretmen görüşleri ölçeği (ÇZKUIÖG), 2009 yılında Ünal tarafından geliştirilmiştir. Ek A’da verilen ölçek formu iki bölümden oluşmaktadır. Ünal (2009) birinci bölümde katılanlara dair kişisel bilgilere yer vermiştir. İkinci bölümde ise, “çoklu zekâ kuramı ile ilgili; yararlandıkları bilgi kaynakları, hazırlık ve yeterlilikleri, deneyimleri, görüşleri ve kuramı uygulamaya teşvik eden/caydırıcı etkenler” gibi faktörlere ilişkin önermelere yer vermiştir. Ünal (2009) tarafında geliştirilen ölçekte, maddeler “kesinlikle katılıyorum”, “oldukça katılıyorum”, “kısmen katılıyorum”, “az katılıyorum”, “hiç katılmıyorum” şeklinde beş dereceli likert tipinde hazırlanmıştır. Ünal (2009) tarafında geliştirilen ölçeğin güvenirlik çalışmaları yapılmış ve ilgili çalışmada Cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0.927 olarak

bulunmuştur. Bu çalışmada ise Croanbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.860 olarak saptanmıştır.

Ünal (2009) tarafından geliştirilen ölçek, öğretmenlerin çoklu zekâ kuramını fen ve teknoloji öğretiminde uygulaması ile ilgili toplam 44 önermeden oluşmuştur. Ölçekte yer alan maddelerden 29 tanesi olumlu, 14 tanesi olumsuz ve 1 tanesi açık uçlu olarak belirlenmiştir. İlk 6 soruda örneklem içindeki öğretmenlerin verdikleri evet yanıtlarına 1, hayır yanıtlarına 2 puan verilerek puanlandırılmıştır. Beş dereceli likert tipinde hazırlanan sorulara öğretmenlerin vermiş olduğu cevaplar; olumlu maddelerde “kesinlikle katılıyorum” için 5, “oldukça katılıyorum” için 4, “kısmen katılıyorum” için 3, “az katılıyorum” için 2, “hiç katılmıyorum” için 1 puan olarak puanlandırılmıştır. Olumsuz ifadelerde ise, bunun tersi puanlama yapılmıştır. Ünal (2009) ölçekten elde edilebilecek en yüksek puanı 197 ve en düşük puanı 43 olarak belirlemiştir.

Tablo 2

Fen ve Teknoloji Öğretiminde Çoklu Zekâ Kuramının Uygulanması ile İlgili Öğretmen Görüşleri Ölçeği Puan Aralıkları

Boyut	Madde Sayısı	Puan Aralığı
Pozitif cümleler	29	29-127
Negatif cümleler	14	14-70
Toplam	43	43-197

(Ünal,2009)

Öğretmenlerin, ÇZKUIÖG ölçeğinden almış olduğu toplam puanları; çoklu zekâ kuramının derslerde uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri olarak kabul edilmiştir.

Tablo 3

Öğretmenlerin, ÇZKUIÖG Ölçeğinden Almış Olduğu Toplam Puanlara Göre Çoklu Zekâ Kuramını Derslerde Uygulama Düzeyleri

Düzyey	Puan Aralığı
Düşük	43.00- 94.33
Orta	94.34- 145.67
Yüksek	145.68- 197.00

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin disiplinler arası öğretime ilişkin görüşleri (DAÖİG) ve fen ve teknoloji öğretmenlerinin disiplinler arası öğretimin uygulanmasına ilişkin görüşleri ölçeği (DAÖUİG), 2003 yılında Dervişoğlu ve Soran tarafından geliştirilmiştir. Bu çalışmada Croanbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.761 olarak saptanmıştır. Ek A’da verilen ölçek formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, fen ve teknoloji öğretmenlerinin disiplinler arası öğretime ilişkin görüşlerine yer verilmiştir. Bu bölüm 5’li likert tipinde hazırlanmış olup, hazırlanan sorulara öğretmenlerin vermiş olduğu cevaplar; olumlu maddelerde “pek çok” için 5, “çok” için 4, “orta” için 3, “az” için 2, “hiç” için 1 puan olarak puanlandırılmıştır. Olumsuz ifade bulunmamaktadır ayrıca Dervişoğlu ve Soran (2003) ölçekten elde edilebilecek en yüksek puanı 30 ve en düşük puanı 6 olarak belirlemiştir.

Tablo 4

Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Disiplinler Arası Öğretime İlişkin Görüşleri Ölçeği Puan Aralıkları

Boyut	Madde Sayısı	Puan Aralığı
Pozitif cümleler	6	6-30
Negatif cümleler	-	-
Toplam	6	6-30

(Dervişoğlu ve Soran, 2003)

Öğretmenlerin, DAÖİG ölçeğinden almış olduğu toplam puanları; disiplinler arası öğretime ilişkin öğretmen görüşleri olarak kabul edilmiştir.

Tablo 5

Öğretmenlerin, DAÖİG Ölçeğinden Almış Olduğu Toplam Puanlara Göre Disiplinler Arası Öğretime İlişkin Görüşlerinin Düzeyleri

Düzyey	Puan Aralığı
Düşük	6.00- 14.00
Orta	14.01- 22.01
Yüksek	22.02- 30.00

İkinci bölümde ise; fen ve teknoloji öğretmenlerinin disiplinler arası öğretimin uygulanmasına ilişkin görüşleri bulunmaktadır. Ölçek, beşli likert tipinde hazırlanmış olup, hazırlanan sorulara öğretmenlerin vermiş olduğu cevaplar; olumsuz maddelerde “kesinlikle katılmıyorum” için 5, “katılmıyorum” için 4, “kararsızım” için 3, “katılıyorum” için 2, “tamamen katılıyorum” için 1 puan olarak puanlandırılmıştır. Ölçekte olumlu ifade bulunmamaktadır ayrıca Dervişoğlu ve Soran (2003) ölçekten elde edilebilecek en yüksek puanı 50 ve en düşük puanı 10 olarak belirlemiştir.

Tablo 6

Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Disiplinler Arası Öğretimin Uygulanmasına İlişkin Görüşleri Ölçeği Puan Aralıkları

Boyut	Madde Sayısı	Puan Aralığı
Pozitif cümleler	-	-
Negatif cümleler	10	10-50
Toplam	10	10-50

(Dervişoğlu ve Soran, 2003)

Öğretmenlerin, DAÖUİG ölçeğinden almış olduğu toplam puanları; disiplinler arası öğretimin derslerde uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri olarak kabul edilmiştir.

Tablo 7

Öğretmenlerin, DAÖUIG Ölçeğinden Almış Olduğu Toplam Puanlara Göre Disiplinler Arası Öğretimi Derslerde Uygulama Düzeyleri

Düzyey	Puan Aralığı
Düşük	10.00- 23.33
Orta	23.34- 36.67
Yüksek	36.68- 50.00

Verilerin Toplanması

“Fen ve Teknoloji Öğretiminde Çoklu zekâ Kuramının Uygulanması İle İlgili Öğretmen Görüşleri Ölçeği”, “Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Disiplinler Arası Öğretime ve Uygulanmasına İlişkin Görüşleri Ölçeği” ve kişisel özelliklerin belirlenmesi amacıyla kullanılan Kişisel Bilgi Formu Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı il merkezindeki ilköğretim okullarının ikinci kademesinde, 2011-2012 eğitim-öğretim yılında görev yapan 193 fen ve teknoloji öğretmenine, ikinci dönem (mart-nisan aylarında) uygulanmıştır. Veriler, Kişisel Bilgi Formu ve ilgili ölçeklerin, -öğretmenlere uygulanması amacıyla- Eskişehir Merkez İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerine üst yazıyla bildirilmesi yoluyla elde edilmiştir. Söz konusu ölçekler, okullarda görev yapan öğretmenlere ulaştırılarak, cevaplândırmaları istenmiştir. Öğretmenler, doldurdukları ölçekleri, bağlı buldukları İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerine göndermişlerdir. Ölçekler araştırmacı tarafından İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerinden alınarak, değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

Verilerin Çözümlemesi

Veri analizinde, ölçeklere ait ortalama puanlar, bunlara ait standart sapmalar ve gruplar arası puan farklılıklarını belirlemek amacıyla istatistik teknikler kullanılmıştır. Öğretmenlerin ÇZKUIÖG, DAÖİG ve DAÖUIG; toplam puanların normal dağılıma uygunluğu test edilmiş, puanların normal dağılıma uygun olduğu tespit edildikten sonra kişisel özellikleri bakımından farklılık olup olmadığını ve farklılıkların hangi gruplar lehine olduğunu belirlemek amacıyla verilerin; t–testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), post hoc analizi, aritmetik ortalama, standart sapma hesaplamaları yapılmıştır. Ayrıca; ÇZKUIÖG, DAÖİG ve DAÖUIG ölçekleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla, toplam puanlar üzerinden

korelasyon hesabı yapılmıştır. Verilerin analizinde, istatistiksel anlamlılık düzeyi 0.05 olarak belirlenmiş ve SPSS 15 programında analizler gerçekleştirilmiştir.

Bulgular ve Yorum

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu alt probleminde, fen ve teknoloji öğretmenlerinin DAÖİG ölçeğindeki sorulara verdikleri yanıtlar değerlendirilerek, öğretmenlerin disiplinler arası öğretime ilişkin görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Öğretmenlerin DAÖİG ölçeğinden aldıkları puanlara göre aritmetik ortalama, standart sapma, en küçük ve en büyük değerleri belirlenmiş ve Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8

DAÖİG Ölçeğine Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri

Puanlar	n	\bar{X}	ss	En Küçük	En Büyük
DAÖİGTOP	193	19.74	3.178	10	30

Tablo 8’e göre, fen ve teknoloji öğretmenlerinin DAÖİG toplam puanlarının aritmetik ortalaması 19.74; standart sapması 3.178 olarak bulunmuştur. Belirlenen bu bulgular, araştırmaya katılan öğretmenlerin DAÖİG toplam puanlarının, “orta düzeyde” olduğunu ifade etmektedir (Bkz: Tablo 5).

İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

İkinci alt probleme dair, fen ve teknoloji öğretmenlerinin DAÖİG’nin; cinsiyetlerine, mezun olduğu fakülte ve derece türüne, dersine girdiği sınıflardaki ortalama öğrenci sayısına, görev yaptığı okuldaki ünvanına, mesleki kıdemine, yöneticilik yaptıysa toplam yöneticilik süresine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

Cinsiyet değişkenine göre fen ve teknoloji öğretmenlerinin DAÖİG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin DAÖİG toplam puanlarının, cinsiyet değişkenine göre t-testi sonuçları Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9

Öğretmenlerin DAÖİG Toplam Puanlarının, Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	n	\bar{X}	ss	t	p
DAÖİGTOP	Kadın	115	19.23	3.230	-2.702	.008
	Erkek	78	20.47	2.970		

Tablo 9'a göre DAÖİG toplam puan ortalamaları arasında, erkek öğretmenler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.05$, $t = -2.702$). Buna göre; DAÖİG'e yönelik olarak, erkek öğretmenler, kadın öğretmenlerden daha olumlu görüş sergilemektedirler.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin mezun olduğu fakülte ve derece türüne göre DAÖİG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin mezun olduğu fakülte ve derece türü açısından, DAÖİG toplam puanları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10

Öğretmenlerin Mezun olduğu fakülte ve derece türüne Göre DAÖİG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri

Mezun olduğu fakülte ve derece türü	n	\bar{X}	ss	En Küçük	En Büyük
DAÖİGTOP Eğitim fakültesi	123	19.52	3.033	11	27
Eğitim fakültesi dışında bir bölüm	25	20.00	3.378	10	26
Yüksek lisans	18	19.11	3.470	12	25
Diğer	27	20.88	3.320	15	30
Toplam	193	19.73	3.170	10	30

Öğretmenlerin mezun olduğu fakülte ve derece türüne göre, DAÖİG toplam puanları ile ilgili maddelerden elde ettikleri puan ortalamaları, standart sapma, ölçekten elde ettikleri en küçük ve en büyük değerleri Tablo 10'da sunulmuştur.

Öğretmenlerin mezun olduğu fakülte ve derece türüne göre elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Öğretmenlerin DAÖİG toplam puanlarının, mezun olduğu fakülte ve derece türüne göre varyans analizi sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11

Öğretmenlerin DAÖİG Toplam Puanlarının Mezun olduğu fakülte ve derece türüne Göre Varyans Analizi Sonuçları

Mezun olduğu fakülte ve derece türü	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Gruplar Arası Fark
DAÖİGTOP	Gruplar Arası	50.380	3	16.793	1.680	.173	Farklılık yok
	Gruplar İçi	1.889.44	189	9.995			
	Toplam	1.939.523	192				

Tablo 11’de öğretmenlerin DAÖİG toplam puanlarına bakıldığında; mezun olduğu fakülte ve derece türü açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F=1.680$, $p>0.05$).

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına göre DAÖİG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına göre, DAÖİG toplam puanları Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12

Öğretmenlerin Dersine Girdiği Sınıflardaki Öğrenci Sayısına Göre DAÖİĞ Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri

Sınıflardaki Öğrenci Sayısı	n	\bar{X}	ss	En Küçük	En Büyük	
DAÖİĞTOP	20 ve daha az	14	20.00	3.030	15	26
	21-30 arası	114	19.85	2.910	12	26
	31 ve üstü	65	19.46	3.650	10	30
	Toplam	193	19.73	3.170	10	30

Öğretmenlerin dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına göre, DAÖİĞ toplam puanları ile ilgili sorulardan elde ettikleri puan ortalamaları, standart sapma, ölçekten elde ettikleri en küçük ve en büyük değerleri Tablo 12’de sunulmuştur. Öğretmenlerin dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına göre elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Öğretmenlerin DAÖİĞ toplam puanlarının, dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına göre varyans analizi sonuçları Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13

Öğretmenlerin DAÖİĞ Toplam Puanlarının Dersine Girdiği Sınıflardaki Öğrenci Sayısına Göre Varyans Analizi Sonuçları

Öğrenci sayısı	Varyansın kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Gruplar Arası Fark
DAÖİĞTOP	Gruplar Arası	7.615	2	3.808	0.374	.688	Farklılık yok
	Gruplar İçi	1.931.908	190	10.168			
	Toplam	1.939.523	192				

Tablo 13 incelendiğinde, öğretmenlerin DAÖİĞ toplam puanlarına bakıldığında; dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına göre, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F=0.374$, $p>0.05$).

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin görev yaptığı okuldaki ünvanına göre DAÖİG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin görev yaptığı okuldaki ünvanına göre, DAÖİG toplam puanları Tablo 14’de verilmiştir.

Tablo 14

Öğretmenlerin Görev Yaptığı Okuldaki Ünvanına Göre DAÖİG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri

Okuldaki Ünvanı	n	\bar{X}	ss	En Küçük	En Büyük
DAÖİGTOP İdareci	15	20.93	3.390	15	26
Öğretmen	178	19.63	3.149	10	30
Toplam	193	19.73	3.178	10	30

Öğretmenlerin görev yaptığı okuldaki ünvanına göre, DAÖİG toplam puanları ile ilgili sorulardan elde ettikleri puan ortalamaları, standart sapma, ölçekten elde ettikleri en küçük ve en büyük değerleri Tablo 14’de sunulmuştur. Öğretmenlerin görev yaptığı okuldaki ünvanına göre elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Öğretmenlerin DAÖİG toplam puanlarının, görev yaptığı okuldaki ünvanına göre varyans analizi sonuçları Tablo 15’de verilmiştir.

Tablo 15

Öğretmenlerin DAÖİG Toplam Puanlarının Görev Yaptığı Okuldaki Ünvanına Göre Varyans Analizi Sonuçları

Okuldaki Ünvanı	Varyansın kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Gruplar Arası Fark
DAÖİGTOP	Gruplar Arası	23.326	1	23.326	2.325	.129	Farklılık yok
	Gruplar İçi	1916.197	191	10.032			
	Toplam	1939.523	192				

Tablo 15'e göre, öğretmenlerin DAÖİG toplam puanlarına bakıldığında; görev yaptığı okuldaki ünvanı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F=2.325$, $p>0.05$).

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin mesleki kıdemine göre DAÖİG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin mesleki kıdemine göre, DAÖİG toplam puanları Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16

Öğretmenlerin Mesleki kıdemine Göre DAÖİG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri

Mesleki kıdemi	n	\bar{X}	ss	En Küçük	En Büyük
DAÖİGTOP					
5 ve daha az	24	19.08	3.480	12	25
6-10 arası	39	19.41	3.230	12	26
11-15 arası	46	19.34	3.340	10	26
16-20 arası	29	20.34	3.030	12	25
21 ve daha fazla	55	20.25	2.890	13	30
Toplam	193	19.73	3.170	10	30

Öğretmenlerin mesleki kıdemine göre, DAÖİG toplam puanları ile ilgili sorulardan elde ettikleri puan ortalamaları, standart sapma, ölçekten elde ettikleri en küçük ve en büyük değerleri Tablo 16'da sunulmuştur. Öğretmenlerin mesleki kıdemine göre elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Öğretmenlerin DAÖİG toplam puanlarının, öğretmenlikteki mesleki kıdemine göre varyans analizi sonuçları Tablo 17'de verilmiştir.

Tablo 17

Öğretmenlerin DAÖİG Toplam Puanlarının Mesleki kıdemine Göre Varyans Analizi Sonuçları

Mesleki kıdemi	Varyansın kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Gruplar Arası Fark
DAÖİGTOP	Gruplar Arası	46.831	4	11.708	1.163	.329	Farklılık yok
	Gruplar İçi	1.892.692	188	10.068			
	Toplam	1.939.523	192				

Tablo 17 incelendiğinde, öğretmenlerin DAÖİG toplam puanlarına bakıldığında; mesleki kıdemi bakımından, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F=1.163$, $p>0.05$).

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin toplam yöneticilik yılına göre DAÖİG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin toplam yöneticilik yılı açısından, DAÖİG toplam puanları Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18

Öğretmenlerin Toplam Yöneticilik Yılı Göre DAÖİG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri

Yöneticilik yılı	n	\bar{X}	ss	En Küçük	En Büyük	
DAÖİGTOP	Yöneticilik yapmadım veya 6’dan daha az	152	19.66	3.060	10	27
	6-10 arası	21	19.33	3.870	11	30
	11-15 arası	7	19.28	2.980	15	24
	15 ve daha fazla	13	21.46	3.170	15	26
	Toplam	193	19.73	3.170	10	30

Öğretmenlerin toplam yöneticilik yılına göre, DAÖİG toplam puanları ile ilgili sorulardan elde ettikleri puan ortalamaları, standart sapma, ölçekten elde ettikleri en küçük ve en büyük değerleri Tablo 18’de sunulmuştur. Öğretmenlerin toplam yöneticilik yılına göre elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki farkların

anamlı olup olmadığını sınıamak amacıyla, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Öğretmenlerin DAÖİG toplam puanlarının, toplam yöneticilik yılına göre varyans analizi sonuçları Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19

Öğretmenlerin DAÖİG Toplam Puanlarının Toplam Yöneticilik Yılı Göre Varyans Analizi Sonuçları

Yöneticilik yılı	Varyansın kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Gruplar Arası Fark
DAÖİGTOP	Gruplar Arası	44.309	3	14.770	1.473	.223	Farklılık yok
	Gruplar İçi	1.895.214	189	10.028			
	Toplam	1.939.523	192				

Tablo 19 incelendiğinde, öğretmenlerin DAÖİG toplam puanlarına bakıldığında; toplam yöneticilik yılına göre, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F=1.473$, $p>0.05$).

Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu alt probleminde, fen ve teknoloji öğretmenlerinin DAÖÜİG ölçeğindeki sorulara verdikleri yanıtlar değerlendirilerek, disiplinler arası öğretimin derslerde uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Öğretmenlerin DAÖÜİG ölçeğinden aldıkları puanlara göre aritmetik ortalama, standart sapma, en küçük ve en büyük değerleri belirlenmiş ve Tablo 20’de sunulmuştur.

Tablo 20

DAÖÜİG Ölçeğine Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri

Puanlar	n	\bar{X}	ss	En Küçük	En Büyük
DAÖÜİGTOP	193	34.62	5.655	20	50

Tablo 20 incelendiğinde, öğretmenlerin DAÖÜİG toplam puanlarının aritmetik ortalaması 34.62; standart sapması 5.655 olarak bulunmuştur. Bu bulgular, araştırmaya katılan öğretmenlerin DAÖÜİG toplam puanlarının, “orta düzeyde” olduğunu ifade etmektedir (Bkz: Tablo 7).

Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Dördüncü alt probleme dair, fen ve teknoloji öğretmenlerinin DAÖÜİG'nin; cinsiyetlerine, mezun olduğu fakülte ve derece türüne, dersine girdiği sınıflardaki ortalama öğrenci sayısına, görev yaptığı okuldaki ünvanına, öğretmenlikteki mesleki kıdemine, toplam yöneticilik süresine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

Cinsiyet değişkenine göre fen ve teknoloji öğretmenlerinin DAÖÜİG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin DAÖÜİG toplam puanlarının, cinsiyet değişkenine göre t-testi sonuçları Tablo 21’de görülmektedir.

Tablo 21

Öğretmenlerin DAÖÜİG Toplam Puanlarının, Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	n	\bar{X}	ss	t	p
DAÖÜİGTOP	Kadın	115	34.76	5.420	0.401	.689
	Erkek	78	34.42	6.020		

Tablo 21’e göre DAÖÜİGTOP puan ortalamaları arasında, herhangi anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($t=-0.401, p>0.05$). Buna göre; öğretmenlerin DAÖÜİG'nin, kadın veya erkek olma durumuna göre farklılık göstermediği anlaşılmaktadır.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin mezun olduğu fakülte ve derece türüne göre DAÖÜİG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin mezun olduğu fakülte ve derece türü açısından, DAÖÜİG toplam puanları Tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22

Öğretmenlerin Mezun olduğu fakülte ve derece türüne Göre DAÖÜİG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri

Mezun olduğu fakülte ve derece türü	n	\bar{X}	ss	En Küçük	En Büyük
DAÖÜİGTOP Eğitim fakültesi	123	34.33	5.490	21	46
Eğitim fakültesi dışında bir bölüm	25	35.12	5.370	23	45
Yüksek lisans	18	35.77	6.830	21	50
Diğer	27	34.70	5.970	20	46
Toplam	193	34.62	5.650	20	50

Öğretmenlerin mezun olduğu fakülte ve derece türüne göre, DAÖÜİG toplam puanları ile ilgili sorulardan elde ettikleri puan ortalamaları, standart sapma, ölçekten elde ettikleri en küçük ve en büyük değerleri Tablo 22’de sunulmuştur. Öğretmenlerin mezun olduğu fakülte ve derece türüne göre elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Öğretmenlerin DAÖÜİG toplam puanlarının, mezun olduğu fakülte ve derece türüne göre varyans analizi sonuçları Tablo 23’de verilmiştir.

Tablo 23

Öğretmenlerin DAÖÜİG Toplam Puanlarının Mezun olduğu fakülte ve derece türüne Göre Varyans Analizi Sonuçları

Mezun olduğu fakülte ve derece türü	Varyansın kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Gruplar Arası Fark
DAÖÜİGTOP	Gruplar Arası	40.675	3	13.558	0.420	.739	Farklılık yok
	Gruplar İçi	6.100.714	189	32.279			
	Toplam	6.141.389	192				

Tablo 23 incelendiğinde, öğretmenlerin DAÖÜİG toplam puanlarına bakıldığında; mezun olduğu fakülte ve derece türü açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F=0.420$, $p>0.05$).

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına göre DAÖÜİG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısı açısından, DAÖÜİG toplam puanları Tablo 24’de verilmiştir.

Tablo 24

Öğretmenlerin Dersine Girdiği Sınıflardaki Öğrenci Sayısına Göre DAÖÜİG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri

Sınıflardaki Öğrenci Sayısı	n	\bar{X}	ss	En Küçük	En Büyük
DAÖÜİGTOP 20 ve daha az	14	35.92	7.530	21	50
21-30 arası	114	35.10	5.090	21	50
31 ve üstü	65	33.49	6.030	20	44
Toplam	193	34.62	5.650	20	50

Öğretmenlerin dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına göre, DAÖÜİG toplam puanları ile ilgili sorulardan elde ettikleri puan ortalamaları, standart sapma, ölçekten elde ettikleri en küçük ve en büyük değerleri Tablo 24’de sunulmuştur. Öğretmenlerin dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına göre elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Öğretmenlerin DAÖÜİG toplam puanlarının, dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına göre varyans analizi sonuçları Tablo 25’de verilmiştir.

Tablo 25

Öğretmenlerin DAÖÜİG Toplam Puanlarının Dersine Girdiği Sınıflardaki Öğrenci Sayısına Göre Varyans Analizi Sonuçları

Sınıflardaki Öğrenci Sayısı	Varyansın kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Gruplar Arası Fark
	Gruplar Arası	133.477	2	66.739	2.111	.124	Farklılık yok
DAÖÜİGTOP	Gruplar İçi	6.007.912	190	31.621			
	Toplam	6.141.389	192				

Tablo 25 incelendiğinde, öğretmenlerin DAÖÜİG toplam puanlarına bakıldığında; dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F=2.111$, $p>0.05$).

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin görev yaptığı okuldaki ünvanına göre DAÖÜİG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin görev yaptığı okuldaki ünvanı açısından, DAÖÜİG toplam puanları Tablo 26'da verilmiştir.

Tablo 26

Öğretmenlerin Görev Yaptığı Okuldaki Ünvanına Göre DAÖÜİG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri

Ünvan	n	\bar{X}	ss	En Küçük	En Büyük
DAÖÜİGTOP İdareci	15	32.73	7.045	23	45
Öğretmen	178	34.78	5.517	20	50
Toplam	193	34.62	5.655	20	50

Öğretmenlerin görev yaptığı okuldaki ünvanına göre, DAÖÜİG toplam puanları ile ilgili sorulardan elde ettikleri puan ortalamaları, standart sapma, ölçekten elde ettikleri en küçük ve en büyük değerleri Tablo 26'da sunulmuştur. Öğretmenlerin görev yaptığı okuldaki ünvanına göre elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla, tek yönlü varyans

analizi (ANOVA) yapılmıştır. Öğretmenlerin DAÖÜİĞ toplam puanlarının, görev yaptığı okuldaki ünvanına göre varyans analizi sonuçları Tablo 27’de verilmiştir.

Tablo 27

Öğretmenlerin DAÖÜİĞ Toplam Puanlarının Görev Yaptığı Okuldaki Ünvanına Göre Varyans Analizi Sonuçları

Ünvan	Varyansın kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Gruplar Arası Fark
DAÖÜİĞTOP	Gruplar Arası	58.000	1	58.000	1.821	.179	Farklılık yok
	Gruplar İçi	6083.388	191	31.850			
	Toplam	6141.389	192				

Tablo 27 incelendiğinde, öğretmenlerin DAÖÜİĞ toplam puanlarına bakıldığında; görev yaptığı okuldaki ünvanı bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (F=1.821, p>0.05).

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin mesleki kıdemine göre DAÖÜİĞ

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin mesleki kıdemi açısından, DAÖÜİĞ toplam puanları Tablo 28’de verilmiştir.

Tablo 28

Öğretmenlerin Mesleki Kıdemine Göre DAÖÜİĞ Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri

Mesleki kıdemi	n	\bar{X}	ss	En Küçük	En Büyük	
DAÖÜİĞTOP	5 ve daha az	24	34.75	7.210	21	50
	6-10 arası	39	34.92	4.630	23	46
	11-15 arası	46	34.73	6.320	22	50
	16-20 arası	29	34.65	5.090	21	44
	21 ve daha fazla	55	34.23	5.420	20	44
	Toplam	193	34.62	5.650	20	50

Öğretmenlerin öğretmenlikteki mesleki kıdemine göre, DAÖÜİG toplam puanları ile ilgili sorulardan elde ettikleri puan ortalamaları, standart sapma, ölçekten elde ettikleri en küçük ve en büyük Tablo 28’de sunulmuştur. Öğretmenlerin mesleki kıdemine göre elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Öğretmenlerin DAÖÜİG toplam puanlarının, öğretmenlikteki mesleki kıdemine göre varyans analizi sonuçları Tablo 29’da verilmiştir.

Tablo 29

Öğretmenlerin DAÖÜİG Toplam Puanlarının Mesleki Kıdemine Göre Varyans Analizi Sonuçları

Mesleki kıdemi	Varyansın kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Gruplar Arası Fark
DAÖÜİGTOP	Gruplar Arası	12.771	4	3.193	0.098	.983	Farklılık yok
	Gruplar İçi	6.128.618	188	32.599			
	Toplam	6.141.389	192				

Tablo 29 incelendiğinde, öğretmenlerin DAÖÜİG toplam puanlarına bakıldığında; mesleki kıdemi bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F=0.098$, $p>0.05$).

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin toplam yöneticilik yılı göre DAÖİUG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin toplam yöneticilik yılı açısından, DAÖÜİG toplam puanları Tablo 30’da verilmiştir.

Tablo 30

Öğretmenlerin Toplam Yöneticilik Yılı Göre DAÖÜİG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri

Yöneticilik yılı		n	\bar{X}	ss	En Küçük	En Büyük
DAÖÜİGTOP	Yöneticilik yapmadım veya 6'dan daha az	152	35.17	5.450	21	50
	6-10 arası	21	32.23	5.610	20	42
	11-15 arası	7	31.42	4.990	25	40
	15 ve daha fazla	13	33.69	7.160	23	45
	Toplam	193	34.62	5.650	20	50

Öğretmenlerin toplam yöneticilik yılına göre, DAÖÜİG toplam puanları ile ilgili sorulardan elde ettikleri puan ortalamaları, standart sapma, ölçekten elde ettikleri en küçük ve en büyük değerleri Tablo 30'da sunulmuştur. Öğretmenlerin toplam yöneticilik yılına göre elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Öğretmenlerin DAÖÜİG toplam puanlarının, toplam yöneticilik yılına göre varyans analizi sonuçları Tablo 31'de verilmiştir.

Tablo 31

Öğretmenlerin DAÖÜİG Toplam Puanlarının Toplam Yöneticilik Yılı Göre Varyans Analizi Sonuçları

Yöneticilik yılı	Varyansın kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Gruplar Arası Fark
DAÖÜİGTOP	Gruplar Arası	248.892	3	82.964	2.661	.051	Farklılık yok
	Gruplar İçi	5.892.497	189	31.177			
	Toplam	6.141.389	192				

Tablo 31 incelendiğinde, öğretmenlerin DAÖÜİG toplam puanlarına bakıldığında; öğretmenlerin toplam yöneticilik yılı bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (F=2.661, p>0.05).

Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu alt probleminde, fen ve teknoloji öğretmenlerinin ÇZKUIÖG; ÇZKUIÖG ölçeğindeki sorulara verdikleri yanıtlar değerlendirilerek belirlenmeye çalışılmıştır. Öğretmenlerin ÇZKUIÖG ölçeğinden aldıkları puanlara göre aritmetik ortalama, standart sapma, en küçük ve en büyük değerleri belirlenmiş ve Tablo 32’de sunulmuştur.

Tablo 32

ÇZKUIÖGTOP Ölçeğine Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri

Puanlar	n	\bar{X}	ss	En Küçük	En Büyük
ÇZKUIÖGTOP	193	138.49	15.226	94	184

Tablo 32 incelendiğinde, öğretmenlerin ÇZKUIÖG toplam puanlarının aritmetik ortalaması 138.49; standart sapması 15.226 olarak bulunmuştur. Belirlenen bu bulgular, araştırmaya katılan öğretmenlerin ÇZKUIÖG toplam puanlarının “orta düzeyde” olduğunu ifade etmektedir (Bkz: Tablo 3).

Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular

Altıncı alt probleme dair, fen ve teknoloji öğretmenlerinin ÇZKUIÖG’nin; cinsiyetlerine, mezun olduğu fakülte ve derece türüne, dersine girdiği sınıflardaki ortalama öğrenci sayısına, görev yaptığı okuldaki ünvanına, öğretmenlikteki mesleki kıdemine, toplam yöneticilik süresine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

Cinsiyet değişkenine göre fen ve teknoloji öğretmenlerinin ÇZKUIÖG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin ÇZKUIÖG toplam puanlarının, cinsiyet değişkenine göre t-testi sonuçları Tablo 33’de görülmektedir.

Tablo 33

Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının, Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	n	\bar{X}	ss	t	p
ÇZKUIÖGTOP	Kadın	115	138.56	15.560	0.065	.948
	Erkek	78	138.41	14.810		

Tablo 33'e göre ÇZKUIÖGTOP puan ortalamaları arasında, herhangi anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($t=0.065$, $p>0.05$). Buna göre; öğretmenlerin ÇZKUIÖG'nin; kadın veya erkek olma durumuna göre farklılık göstermediği anlaşılmaktadır.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin mezun olduğu fakülte ve derece türüne göre ÇZKUIÖG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin mezun olduğu fakülte ve derece türü açısından, ÇZKUIÖG toplam puanları Tablo 34'de verilmiştir.

Tablo 34

Öğretmenlerin Mezun olduğu fakülte ve derece türüne Göre ÇZKUIÖG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri

Mezun olduğu fakülte ve derece türü	n	\bar{X}	ss	En Küçük	En Büyük	
ÇZKUIÖGTOP	Eğitim fakültesi	123	138.32	13.59	109	184
	Eğitim fakültesi dışında bir bölüm	25	134.88	15.60	94	158
	Yüksek lisans	18	141.44	19.92	104	178
	Diğer	27	140.66	18.35	108	175
	Toplam	193	138.49	15.22	94	184

Öğretmenlerin mezun olduğu fakülte ve derece türüne, ÇZKUIÖG toplam puanları ile ilgili sorulardan elde ettikleri puan ortalamaları, standart sapma, ölçekten elde ettikleri en küçük ve en büyük değerleri Tablo 34'de sunulmuştur.

Öğretmenlerin mezun olduğu fakülte ve derece türüne göre elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Öğretmenlerin ÇZKUIÖG toplam puanlarının, mezun olduğu fakülte ve derece türüne göre varyans analizi sonuçları Tablo 35’de verilmiştir.

Tablo 35

Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının Mezun olduğu fakülte ve derece türüne Göre Varyans Analizi Sonuçları

Mezun olduğu fakülte ve derece türü	Varyansın kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Gruplar Arası Fark
ÇZKUIÖGTOP	Gruplar Arası	614.172	3	204.724	0.881	.452	Farklılık yok
	Gruplar İçi	43.902.076	189	232.286			
	Toplam	44.516.249	192				

Tablo 35 incelendiğinde, öğretmenlerin ÇZKUIÖG toplam puanlarına bakıldığında; mezun olduğu fakülte ve derece türü açısından gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F=0.881$, $p>0.05$).

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına göre ÇZKUIÖG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısı açısından, ÇZKUIÖG toplam puanları Tablo 36’da verilmiştir.

Tablo 36

Öğretmenlerin Dersine Girdiği Sınıflardaki Öğrenci Sayısına Göre ÇZKUIÖG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri

Öğrenci sayısı	n	\bar{X}	ss	En Küçük	En Büyük	
ÇZKUIÖGTOP	20 ve daha az	14	146.71	12.530	115	172
	21-30 arası	114	138.64	14.060	104	175
	31 ve üstü	65	136.46	17.180	94	184
	Toplam	193	138.49	15.220	94	184

Öğretmenlerin dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına göre, ÇZKUIÖG toplam puanları ile ilgili sorulardan elde ettikleri puan ortalamaları, standart sapma, ölçekten elde ettikleri en küçük ve en büyük değerleri Tablo 36’da sunulmuştur. Öğretmenlerin dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına göre elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Öğretmenlerin ÇZKUIÖG toplam puanlarının, dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına göre varyans analizi sonuçları Tablo 37’de verilmiştir.

Tablo 37

Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının Dersine Girdiği Sınıflardaki Öğrenci Sayısına Göre Varyans Analizi Sonuçları

Öğrenci sayısı	Varyansın kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Gruplar Arası Fark
ÇZKUIÖGTOP	Gruplar Arası	1.217.273	2	608.636	2.671	.072	Farklılık yok
	Gruplar İçi	43.298.976	190	227.889			
	Toplam	44.516.249	192				

Tablo 37 incelendiğinde, öğretmenlerin ÇZKUIÖG toplam puanlarına bakıldığında; dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısı açısından gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (F=2.671, p>0.05).

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin görev yaptığı okuldaki ünvanına göre ÇZKUIÖG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin görev yaptığı okuldaki ünvanı bakımından, ÇZKUIÖG toplam puanları Tablo 38’de verilmiştir.

Tablo 38

Öğretmenlerin Görev Yaptığı Okuldaki Ünvanına Göre ÇZKUIÖG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri

Ünvan	n	\bar{X}	ss	En Küçük	En Büyük
ÇZKUIÖGTOP İdareci	15	141.06	19.815	114	175
Öğretmen	178	138.28	14.827	94	184
Toplam	193	138.49	15.226	94	184

Öğretmenlerin görev yaptığı okuldaki ünvanına göre, ÇZKUIÖG toplam puanları ile ilgili sorulardan elde ettikleri puan ortalamaları, standart sapma, ölçekten elde ettikleri en küçük ve en büyük değerleri Tablo 38’de sunulmuştur. Öğretmenlerin görev yaptığı okuldaki ünvanına göre elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Öğretmenlerin ÇZKUIÖG toplam puanlarının, görev yaptığı okuldaki ünvanına göre varyans analizi sonuçları Tablo 39’da verilmiştir.

Tablo 39

Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının Görev Yaptığı Okuldaki Ünvanına Göre Varyans Analizi Sonuçları

Ünvan	Varyansın kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Gruplar Arası Fark
ÇZKUIÖGTOP	Gruplar Arası	107.360	1	107.360	3.462	.038	1-2
	Gruplar İçi	44408.888	191	232.507			
	Toplam	44516.249	192				

Not. Gruplar; 1= idareci, 2= öğretmen

Tablo 39'a göre, öğretmenlerin ÇZKUIÖG toplam puanlarına bakıldığında; görev yaptığı okuldaki ünvanı bakımından, farklı gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır ($F=3.462$, $p<0.05$). Farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan post hoc analizi sonuçlarına göre, öğretmenlerin ÇZKUIÖG ölçeğinden aldıkları puanların, öğretmenlerin görev yaptığı okuldaki ünvanına göre; okulların idarecileri ile öğretmenler arasında idareciler lehine farklılaştığı görülmektedir. Bu farklılaşmanın idareciler lehine olması, idarecilerin ÇZKUIÖG'nin daha olumlu yönde olduğunu göstermektedir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin mesleki kıdemine göre ÇZKUIÖG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin mesleki kıdemi açısından, ÇZKUIÖG toplam puanları Tablo 40'da verilmiştir.

Tablo 40

Öğretmenlerin Mesleki kıdemine Göre ÇZKUIÖG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri

Mesleki kıdemi	n	\bar{X}	ss	En Küçük	En Büyük
ÇZKUIÖGTOP					
5 ve daha az	24	141.29	16.240	115	178
6-10 arası	39	137.15	15.830	94	175
11-15 arası	46	139.28	15.170	104	184
16-20 arası	29	138.65	15.750	104	174
21 ve daha fazla	55	137.49	14.440	108	174
Toplam	193	138.49	15.220	94	184

Öğretmenlerin mesleki kıdemine göre, ÇZKUIÖG toplam puanları ile ilgili sorulardan elde ettikleri puan ortalamaları, standart sapma, ölçekten elde ettikleri en küçük ve en büyük değerleri Tablo 40'da sunulmuştur. Öğretmenlerin mesleki kıdemine göre elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Öğretmenlerin ÇZKUIÖG toplam puanlarının, öğretmenlikteki mesleki kıdemine göre varyans analizi sonuçları Tablo 41'de verilmiştir.

Tablo 41

Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının Mesleki kıdemine Göre Varyans Analizi Sonuçları

Mesleki kıdemi	Varyansın kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Gruplar Arası Fark
ÇZKUIÖGTOP	Gruplar Arası	342.590	4	85.648	0.365	.834	Farklılık yok
	Gruplar İçi	44.173.659	188	234.966			
	Toplam	44.516.249	192				

Tablo 41 incelendiğinde, öğretmenlerin ÇZKUIÖG toplam puanlarına bakıldığında; mesleki kıdemi açısından gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F=0.365$, $p>0.05$).

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin toplam yöneticilik yılına göre ÇZKUIÖG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin toplam yöneticilik yılı açısından, ÇZKUIÖG toplam puanları Tablo 42’de verilmiştir.

Tablo 42

Öğretmenlerin Toplam Yöneticilik Yılı Göre ÇZKUIÖG Toplam Puanlarına Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, En Küçük ve En Büyük Değerleri

Yöneticilik Yılı	n	\bar{X}	ss	En Küçük	En Büyük	
ÇZKUIÖGTOP	Yöneticilik yapmadım veya 6’dan daha az	152	138.19	14.620	94	184
	6-10 arası	21	136.85	16.400	111	174
	11-15 arası	7	138.71	17.440	118	170
	15 ve daha fazla	13	144.61	19.250	114	175
	Toplam	193	138.49	15.220	94	184

Öğretmenlerin toplam yöneticilik yılına göre, ÇZKUIÖG toplam puanları ile ilgili sorulardan elde ettikleri puan ortalamaları, standart sapma, ölçekten elde ettikleri en küçük ve en büyük değerleri Tablo 42’de sunulmuştur. Öğretmenlerin

toplam yöneticilik yılına göre elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Öğretmenlerin ÇZKUIÖG toplam puanlarının, toplam yöneticilik yılına göre varyans analizi sonuçları Tablo 43’de verilmiştir.

Tablo 43

Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının Toplam Yöneticilik Yılı Göre Varyans Analizi Sonuçları

Yöneticilik yılı	Varyansın kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Gruplar Arası Fark
ÇZKUIÖGTOP	Gruplar Arası	557.705	3	185.902	0.799	.496	Farklılık yok
	Gruplar İçi	43.958.544	189	232.585			
	Toplam	44.516.249	192				

Tablo 43 incelendiğinde, öğretmenlerin ÇZKUIÖG toplam puanlarına bakıldığında; toplam yöneticilik yılı açısından gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F=0.799$, $p>0.05$).

Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Yedinci alt probleme dair, fen ve teknoloji öğretmenlerinin ÇZKUIÖG’nin, çoklu zekâ kuramı ile ilgili bilgi kaynaklarından olan kitap, broşür, seminer, makale, hizmet öncesi eğitim ve hizmet içi eğitimden yararlanma durumuna göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin kitaplardan yararlanma durumuna göre ÇZKUIÖG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin ÇZKUIÖG toplam puanlarının; çoklu zekâ kuramı ile ilgili bilgi kaynaklarından olan kitaplardan yararlanma durumuna göre, t-testi sonuçları Tablo 44’de görülmektedir.

Tablo 44

Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının, Kitaplardan Yararlanma Durumuna Göre t-Testi Sonuçları

	Kitap	n	\bar{X}	ss	t	p
ÇZKUIÖGTOP	evet	131	139.69	15.470	1.584	.115
	hayır	62	135.98	14.480		

Tablo 44 incelendiğinde; ÇZKUIÖGTOP ortalamaları arasında, kitaplardan yararlanıp yararlanmaması durumuna göre, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t=1.584$, $p>0.05$). O halde, öğretmenlerin kitaplardan yararlanıp yararlanmamasına göre, ÇZKUIÖG değişiklik göstermemektedir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin broşürlerden yararlanma durumuna göre ÇZKUIÖG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin ÇZKUIÖG toplam puanlarının; çoklu zekâ kuramı ile ilgili bilgi kaynaklarından olan broşürlerden yararlanma durumuna göre, t-testi sonuçları Tablo 45’de görülmektedir.

Tablo 45

Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının, Broşürlerden Yararlanma Durumuna Göre t-Testi Sonuçları

	Broşür	n	\bar{X}	ss	t	p
ÇZKUIÖGTOP	evet	94	139.69	15.630	1.062	.290
	hayır	99	137.36	14.823		

Tablo 45 incelendiğinde; ÇZKUIÖGTOP ortalamaları arasında, broşürlerden yararlanıp yararlanmaması durumuna göre, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t=1.062$, $p>0.05$). O halde, öğretmenlerin broşürlerden yararlanıp yararlanmamasına göre, ÇZKUIÖG değişiklik göstermemektedir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin seminerlerden yararlanma durumuna göre ÇZKUIÖG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin ÇZKUIÖG toplam puanlarının; çoklu zekâ kuramı ile ilgili bilgi kaynaklarından olan seminerlerden yararlanma durumuna göre, t-testi sonuçları Tablo 46'da görülmektedir.

Tablo 46

Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının, Seminerlerden Yararlanma Durumuna Göre t-Testi Sonuçları

	Seminer	n	\bar{X}	ss	t	p
ÇZKUIÖGTOP	evet	108	139.79	14.640	1.329	.185
	hayır	85	136.86	15.860		

Tablo 46 incelendiğinde; ÇZKUIÖGTOP ortalamaları arasında, seminerlerden yararlanıp yararlanmaması durumuna göre, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t=1.329$, $p>0.05$). O halde, öğretmenlerin seminerlerden yararlanıp yararlanmamasına göre, ÇZKUIÖG değişiklik göstermemektedir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin makalelerden yararlanma durumuna göre ÇZKUIÖG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin ÇZKUIÖG toplam puanlarının; çoklu zekâ kuramı ile ilgili bilgi kaynaklarından olan makalelerden yararlanma durumuna göre, t-testi sonuçları Tablo 47'de görülmektedir.

Tablo 47

Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının, Makalelerden Yararlanma Durumuna Göre t-Testi Sonuçları

	Makale	n	\bar{X}	ss	t	p
ÇZKUIÖGTOP	Evet	95	140.48	15.910	1.795	.074
	Hayır	98	136.57	14.340		

Tablo 47 incelendiğinde; ÇZKUIÖGTOP ortalamaları arasında, makalelerden yararlanıp yararlanmaması durumuna göre, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t=-1.795$, $p>0.05$). O halde, öğretmenlerin makalelerden yararlanıp yararlanmamasına göre, ÇZKUIÖG değişiklik göstermemektedir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin hizmet öncesi eğitimden yararlanma durumuna göre ÇZKUIÖG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin ÇZKUIÖG toplam puanlarının; çoklu zekâ kuramı ile ilgili bilgi kaynaklarından olan hizmet öncesi eğitimden yararlanma durumuna göre, t-testi sonuçları Tablo 48'de görülmektedir.

Tablo 48

Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının, Hizmet Öncesi Eğitimden Yararlanma Durumuna Göre t-Testi Sonuçları

	Hizmet öncesi eğitim	n	\bar{X}	ss	t	p
ÇZKUIÖGTOP	Evet	82	139.27	16.470	0.604	.547
	Hayır	111	137.93	14.290		

Tablo 48 incelendiğinde; ÇZKUIÖGTOP ortalamaları arasında, hizmet öncesi eğitimden yararlanıp yararlanmaması durumuna göre, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t=0.604$, $p>0.05$). O halde, öğretmenlerin hizmet öncesi eğitimden yararlanıp yararlanmamasına göre, ÇZKUIÖG değişiklik göstermemektedir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin hizmet içi eğitimden yararlanma durumuna göre ÇZKUIÖG

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin ÇZKUIÖG toplam puanlarının; çoklu zekâ kuramı ile ilgili bilgi kaynaklarından olan hizmet içi eğitimden yararlanma durumuna göre, t-testi sonuçları Tablo 49'da görülmektedir.

Tablo 49

Öğretmenlerin ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının, Hizmet İçi Eğitimden Yararlanma Durumuna Göre t-Testi Sonuçları

	Hizmet içi eğitim	n	\bar{X}	ss	t	p
ÇZKUIÖGTOP	Evet	80	140.59	14.930	1.611	.109
	Hayır	113	137.01	15.320		

Tablo 49 incelendiğinde; ÇZKUIÖGTOP ortalamaları arasında, hizmet içi eğitimden yararlanıp yararlanmaması durumuna göre, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t=1.611$, $p>0.05$). O halde, öğretmenlerin hizmet içi eğitimden yararlanıp yararlanmamasına göre, ÇZKUIÖG değişiklik göstermemektedir.

Sekizinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Dokuzuncu alt problem, fen ve teknoloji öğretmenlerinin; DAÖİGTOP, DAÖÜİGTOP ve ÇZKUIÖGTOP arasında bir ilişki olup olmadığının incelenmesidir. Öğretmenlerin DAÖİG, DAÖÜİG ve ÇZKUIÖG ölçeklerinden aldıkları toplam puanlarının korelasyon sonuçları Tablo 50'de görülmektedir.

Tablo 50

Öğretmenlerin DAÖİG, DAÖÜİG ve ÇZKUIÖG Toplam Puanlarının Korelasyon Sonuçları

		DAÖİGTOP	DAÖÜİGTOP	ÇZKUIÖGTOP
DAÖİGTOP	r	1	0.322	0.170
	p		0.000	0.018
	n	193	193	193
DAÖÜİGTOP	r	0.322	1	0.263
	p	0.000		0.000
	n	193	193	193
ÇZKUIÖGTOP	r	0.170	0.263	1
	p	0.018	0.000	
	n	193	193	193

Tablo 50'ye göre;

1-Öğretmenlerin DAÖİGTOP ile DAÖÜİGTOP puanları arasındaki ilişki incelenmiş ve puanlar arasında pozitif doğrusal zayıf bir ilişki saptanmıştır. DAÖİGTOP puanı arttıkça DAÖÜİGTOP puanı da artmaktadır. ($p<0.05$ ve $r=0.322$).

2- Öğretmenlerin DAÖÜİGTOP ile ÇZKUIÖGTOP puanları arasındaki ilişki incelenmiş ve puanlar arasında pozitif doğrusal zayıf bir ilişki saptanmıştır. DAÖÜİGTOP puanı arttıkça ÇZKUIÖGTOP puanı da artmaktadır. ($p<0.05$ ve $r=0.263$).

3-Öğretmenlerin DAÖİGTOP ile ÇZKUIÖGTOP puanları arasındaki ilişki incelenmiş ve puanlar arasında pozitif doğrusal zayıf bir ilişki saptanmıştır. DAÖİGTOP puanı arttıkça ÇZKUIÖGTOP puanı da artmaktadır. ($p<0.05$ ve $r=0.170$).

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Tartışma

Öğretmenlerin DAÖİG'nin belirlenmesine ilişkin sonuç ve tartışmalar

Araştırma kapsamında öğretmenlerin DAÖİG incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre, öğretmenlerin DAÖİG'nin genel puan ortalaması 19.73 olarak hesaplanmıştır. Öğretmenlerin disiplinler arası öğretime yönelik “orta düzeyde” olumlu görüş sergiledikleri söylenebilir.

Bu durum, öğretmenlerin; disiplinler arası öğretimin, öğrencileri derste etkin hale getirerek öğrenme seviyesini arttırdığını belirtmesinden dolayı olumlu görüşlerinin var olduğunu kanıtlar. Diker (2003) tarafından yapılan çalışmada, disiplinler arası yaklaşıma göre tasarlanmış projelerin öğrenme sürecine ve öğrenenlerin mantıksal düşünce becerilerine etkisi araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarında; öğretmenlerin disiplinler arası yaklaşımı daha iyi anladıkları belirlenmiştir. Diker'in yaptığı bu çalışma, öğretmenlerin olumlu görüşleri yönünden araştırma bulgularıyla örtüşmektedir.

Öğretmenlerin DAÖÜİG'nin belirlenmesine ilişkin sonuç ve tartışmalar

Araştırma kapsamında öğretmenlerin DAÖÜİG incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre, öğretmenlerin DAÖÜİG'nin puanları genel ortalaması 34.62 olarak hesaplanmıştır. Öğretmenlerin disiplinler arası öğretimin uygulanmasına ilişkin “orta düzeyde” olumlu görüş sergiledikleri söylenebilir.

Buna göre öğretmenler, disiplinler arası öğretime yönelik uygulanan etkinliklerin özellikle derse ilgisi düşük düzeyde olan öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırdığını, öğrencileri araştırmaya, öğrenmeye teşvik ettiğini ve öğretimin yararlı olduğunu vurgulamışlardır. Suraco (2006) yaptığı araştırmada; sanat eğitimi dersinde konunun diğer disiplinlerle nasıl ilişkilendirileceği, disiplinler arası yaklaşımın ilkelerine uygun sanat dersi yapılması konusunda sınıf öğretmenlerinin görüşlerini ve sanat eğitimde neden entegre yapılması gerektiğini belirlemeye çalışmıştır. Öğretmenlerle yapılan görüşmeler sonucunda, öğretmenlerin disiplinler arası yaklaşımı yararlı buldukları, öğrencilerin derse katılımlarının ve öğrenme seviyelerinin arttığı saptanmıştır. Courtney (2006) tarafından yapılan bir başka araştırmada, İngilizce ve sosyal bilgiler öğretmenleriyle yapılan görüşme sonucunda

disiplinler arası yaklaşımı uygulamanın öğrenmede ve bağlantı kurmada geleneksel yaklaşımı uygulamaya göre daha etkili olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda yukarıda verilen çalışmalar, araştırma bulgularını destekler niteliktedir.

Öğretmenlerin DAÖİG ve DAÖÜİG'nin cinsiyet değişkenine göre farklılaşma durumuna ilişkin sonuç ve tartışmalar

Araştırma bulgularına göre, DAÖİG toplam puanlarının, erkek öğretmenler lehine anlamlı düzeyde farklılaştığı belirlenmiştir. Bu sonuçlara bağlı olarak, erkek öğretmenlerin disiplinler arası öğretime ilişkin görüşlerinin, kadın öğretmenlere göre daha olumlu olduğunu söylemek mümkündür. Bu durum, erkek öğretmenlerin cinsiyetlerinin verdiği farklı toplumsal bakış açısıyla, eğitimde uygulanan yeni yönelimlere daha açık olmalarından ve böylece yaklaşımı kadın öğretmenlere göre daha fazla benimsemiş olmalarından kaynaklanmış olabilir.

Elde edilen bulgulara göre, öğretmenlerin DAÖÜİG toplam puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı belirlenmiştir. Öğretmenlerin DAÖÜİG'nü, öğretmenin kadın veya erkek olması etkilememektedir. Bu sonuçlara göre her iki öğretmen grubunun da çoklu zekâ kuramının, öğretimde uygulanmasına yönelik olumlu görüşe sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Delier (2005), "Sanat Eğitiminde Disiplinler Arası Yaklaşımlar" adlı çalışmasında; ölçek sonuçlarının, cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediğini de saptamıştır. Deiler'in araştırması, bu çalışmanın bulgusunu destekler niteliktedir.

Öğretmenlerin DAÖİG ve DAÖÜİG'nin mezun oldukları fakülte ve derece türüne göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışmalar

Araştırma bulgularından, öğretmenlerin mezun oldukları fakülte ve derece türüne göre, DAÖİG ve DAÖÜİG toplam puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bu durumda, öğretmenlerin mezun olduğu fakülte ve derecenin, DAÖİG ve DAÖÜİG'ni etkilemediğini söyleyebiliriz.

Öğretmenlerin DAÖİG ve DAÖÜİG'nin dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışmalar

Elde edilen bulgulara göre, öğretmenlerin DAÖİG ve DAÖÜİG'nin, dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı belirlenmiştir. Bu duruma göre, öğretmenlerin DAÖİG ve DAÖÜİG'nin, sınıf mevcutlarından etkilenmediğini söyleyebiliriz. Sınıftaki ortalama öğrenci sayısının

ne olması gerektiği hakkında kesin bir görüş yoktur. İdeal öğrenci sayısı sınıf düzeyine, dersin konusuna, kullanılan öğretim yöntemlerine, öğretmenin öğretmenlik beceri ve yeteneklerine göre değişebilir.

Öğretmenlerin DAÖİG ve DAÖÜİG'nin görev yaptığı okuldaki ünvanına göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışmalar

Öğretmenlerin görev yaptığı okuldaki ünvanı ile disiplinler arası öğretime ve uygulanmasına ilişkin görüşlerinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılaşma çıkmamıştır. Buna göre, öğretmenlerin DAÖİG ve DAÖÜİG'nin okuldaki ünvanından etkilenmediği söylenebilir. Dervişoğlu ve Soran (2003), ortaöğretim biyoloji eğitiminde disiplinler arası öğretim yaklaşımını değerlendirmek amacıyla yaptığı çalışmasında; disiplinler arası öğretimin uygulanması ile ilgili öğretmen ve okul yöneticisi görüşleri arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. Aschbacher (1991), disiplinler arası yaklaşımın uygulanabilirliğini araştırdığı çalışması sonucunda, öğretmenlerin ve yöneticilerin görüşlerini almış ve her iki grupta yaklaşımın etkileri ile ilgili olumlu fikir beyan etmiştir. Bu bulgu araştırma sonucunu destekler nitelikte olup, her iki grubunda görüşleri arasında anlamlı bir fark olmadığını saptamıştır.

Öğretmenlerin DAÖİG ve DAÖÜİG'nin mesleki kıdemine göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışmalar

Araştırma kapsamında öğretmenlerin DAÖİG ve DAÖÜİG'nin mesleki kıdemine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı belirlenmiştir. Bu duruma göre, öğretmenlerin DAÖİG ve DAÖÜİG'nin mesleki kıdeminden etkilenmediğini söyleyebiliriz. Bu durum farklı mesleki kıdemdeki tüm öğretmenlerin büyük oranda disiplinler arası yaklaşımın öğretimde uygulanmasına yönelik olumlu görüşe sahip olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Öğretmenlerin DAÖİG ve DAÖÜİG'nin toplam yöneticilik yılına göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışmalar

Elde edilen bulgulara göre, öğretmenlerin toplam yöneticilik yılı ile DAÖİG ve DAÖÜİG'nden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılaşma saptanmamıştır. Bu durum, öğretmenlerin yöneticilik yıllarının disiplinler arası öğretime ve uygulanmasına yönelik görüşlerini farklılaştırmadığını göstermektedir.

Öğretmenlerin ÇZKUIÖG'nin belirlenmesine ilişkin sonuç ve tartışmalar

Araştırma kapsamında öğretmenlerin ÇZKUIÖG incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre, öğretmenlerin ÇZKUIÖG'nin puanları genel ortalaması 138.49 olarak hesaplanmıştır. Öğretmenlerin çoklu zekâ kuramının uygulanmasına yönelik “orta düzeyde” olumlu görüş sergiledikleri söylenebilir.

Öğretmenlerin açık uçlu soruya verdikleri yanıtlarda, çoklu zekâ kuramı uygulamalarının öğrenmedeki kalıcılık üzerinde etkili olabileceğini, öğretmen-öğrenci arasındaki iletişimi arttırdığını, dersi işleyiş biçiminin öğrenciler tarafından eğlenceli bulunduğunu, derse katılımın arttırdığını belirtmeleri olumlu görüşlerinin var olduğunu kanıtlar. Canbay'ın (2006) yaptığı “İlköğretim Birinci Kademedeki Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri” isimli araştırmada; öğretmenlerin, çoklu zekâ kuramı uygulamalarına dair olumlu düşüncelere sahip olduklarını göstermektedir. Kılıç (2008) ve Ulusoy'un (2012) araştırmalarındaki bulgular sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerinin, çoklu zekâ kuramının derslerde uygulanmasına yönelik tutumlarının olumlu olduğu görülmüştür. Verilen çalışmalar, çoklu zekâ kuramının derslerde uygulanmasına yönelik olumlu öğretmenlerin görüşlerinin olduğunu belirtmekle birlikte araştırma bulgularını destekler niteliktedir.

Öğretmenlerin ÇZKUIÖG'nin cinsiyetlerine göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışmalar

Elde edilen bulgular sonucunda, öğretmenlerin ÇZKUIÖG toplam puanlarının, cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Öğretmenlerin çoklu zekâ kuramının uygulanmasına ilişkin görüşlerini, öğretmenin kadın veya erkek olması etkilememektedir. Bu sonuçlara göre, her iki öğretmen grubunun da çoklu zekâ kuramının öğretimde uygulanmasına yönelik görüşlerinin olumlu yönde olduğu ortaya çıkmıştır. Kalaycı (2009) çalışmasında; öğretmenlerin fen ve teknoloji dersinde çoklu zekâ kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerinin, cinsiyet değişkenine göre farklılaşmadığını belirlemiştir. Taş (2007) 'ın yaptığı çalışmada da sınıf öğretmenlerinin çoklu zekâ kuramının öğretimde uygulanmasına yönelik tutumlarında cinsiyete bağlı olarak istatistiksel

olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu araştırmaların sonucu, eldeki araştırma bulgusuyla paralellik göstermektedir.

Öğretmenlerin ÇZKUİÖG'nin mezun olduğu fakülte ve derece türüne göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışmalar

Bu araştırma kapsamında, öğretmenlerin mezun olduğu fakülte ve derece türüne göre, ÇZKUİÖG toplam puanlarında herhangi bir farklılaşma olmamıştır. Bu bulgudan hareketle, öğretmenlerin mezun olduğu fakülte ve derecenin çoklu zekâ kuramının uygulanmasına ilişkin görüşlerini değiştirmediklerini söyleyebiliriz. Örneklem mezun olunan fakülte ve derece türü bakımından demografik özellikleri incelendiğinde; araştırmaya katılan 193 öğretmenden 123'ünün (% 63.7) eğitim fakültesinden mezun olduğu görülmektedir. Eğitim fakültesinden mezun olan öğretmenlerin çoğunlukta olduğu dikkate alındığında, çoklu zekâ kuramının özellikle ülkemizde 1990'lı yılların başında eğitim fakültelerinde ders olarak uygulanmaya başlaması, öğretmen adaylarının almış oldukları akademik öğrenimin de etkisiyle, ÇZK'a dayalı uygulamaların ve değerlendirmelerin gerektirdiği hususlara daha hâkim olmalarında etkili olabilir. Bu durum, gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılaşmama nedeni olarak gösterilebilir.

Kalaycı (2009) ve Yıldız'ın (2009) yaptıkları araştırmalar sonucunda, öğretmenlerin derslerinde çoklu zekâ kuramını uygulamasına yönelik görüşlerinin, mezun oldukları fakülte ve derece türüne göre farklılaşmadığını belirlemiştir. Bu bağlamda Kalaycı (2009) ve Yıldız'ın çalışmaları, araştırma bulguları ile örtüşmektedir.

Öğretmenlerin ÇZKUİÖG'nin dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışmalar

Araştırmada elde edilen bulgular neticesinde, öğretmenlerin ÇZKUİÖG toplam puanlarına bakıldığında; dersine girdiği sınıf mevcutları açısından gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Buna göre, öğretmenlerin çoklu zekâ kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerini, sınıflarda bulunan öğrenci sayısının az veya çok olması etkilememektedir. Sınıftaki ortalama öğrenci sayısının ne olması gerektiği hakkında kesin bir görüş yoktur. İdeal öğrenci sayısı sınıf düzeyine, dersin konusuna, kullanılan öğretim yöntemlerine, öğretmenin öğretmenlik beceri ve yeteneklerine göre değişebilir.

Öğretmenlerin ÇZKUIÖG'nin görev yaptığı okuldaki ünvanına göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışmalar

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; öğretmenlerin ÇZKUIÖG'nin, okuldaki ünvanına göre anlamlı düzeyde farklılaştığı belirlenmiştir. Bu farklılığın, okul idarecileri ile öğretmenler arasında, idareciler lehine olduğu görülmektedir. Okul idarecilerinin çoklu zekâ kuramının uygulanmasına ilişkin görüşlerinin, daha olumlu yönde olduğu söylenebilir. Bu durum, okul idarecilerinin çoklu zekâ kuramı konusunda konferans, seminer veya hizmet içi eğitim faaliyetlerini daha çok takip edip katılmalarından, okullarında çoklu zekâ kuramı gibi, eğitimde yeni yönelimleri uygulamak istemelerinden kaynaklanmış olabilir.

Öğretmenlerin ÇZKUIÖG'nin mesleki kıdemine göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışmalar

Araştırma kapsamında, öğretmenlerin ÇZKUIÖG'nin, öğretmenlikteki mesleki kıdemine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bulgular öğretmenlerin mesleki kıdeminin, çoklu zekâ kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Kalaycı'nın (2009) çalışmasında, öğretmenlerin fen ve teknoloji dersinde çoklu zekâ kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerinin meslekte geçirdikleri hizmet yılına göre farklılaşmadığı belirlenmiştir. Yıldız (2009) ise araştırmasında, hizmet süreleri verilen öğretmenler ile öğretmenlerin çoklu zekâ kuramı uygulamalarına dair görüşlerinde anlamlı bir farklılık saptamamıştır. Bu bağlamda yukarıda örneklendirilen çalışmalar, araştırma sonuçlarını destekler niteliktedir.

Öğretmenlerin ÇZKUIÖG'nin toplam yöneticilik yılına göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışmalar

Elde edilen bulgulara göre, öğretmenlerin yöneticilik yılı ile ÇZKUIÖG'den aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır. Bu durum, öğretmenlerin yöneticilik yıllarının, çoklu zekâ kuramının uygulanmasına ilişkin görüşlerini farklılaştırmadığını göstermektedir.

Öğretmenlerin ÇZKUIÖG'nin çoklu zekâ kuramı ile ilgili bilgi kaynaklarından (kitap, broşür, seminer, makale, hizmet öncesi eğitim ve hizmet içi eğitim) yararlanma durumuna göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışmalar

Araştırma bulgularına göre, öğretmenlerin ÇZKUIÖG'nin çoklu zekâ kuramı ile ilgili bilgi kaynaklarından olan kitap, broşür, seminer, makale, hizmet öncesi eğitim ve hizmet içi eğitimden yararlanma durumu bakımından anlamlı düzeyde farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Buna göre, öğretmenlerin çoklu zekâ kuramına yönelik görüşlerini, bilgi kaynaklarından yararlanıp yararlanmaması etkilememektedir. Öğretmenlerin açık uçlu soruya verdikleri yanıtlar çerçevesinde bu durum kısmen, hizmet öncesi veya hizmet içi eğitim sürecinde kuram hakkında uygulamaya dönük yeterli eğitim verilmediği, öğretmenlerin aktif olarak katıldığı ve görüş bildirdiği söyleşi, açık oturum, forum tarzında eğitimler yerine zorunlu ve dinleyici konumunda olduğu hizmet içi eğitimler verildiği, öğretmenlerin çoklu zekâ kuramı ile ilgili bilgi kaynaklarından yararlanmasının yeterli olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Kalaycı'nın (2009) çalışmasında, öğretmenlerin fen ve teknoloji dersinde çoklu zekâ kuramının uygulanabilirliğine yönelik görüşleri ile hizmet içi eğitime katılıp katılmadıkları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Kalaycı'nın araştırması, bu çalışmanın sonucu ile paralellik göstermektedir.

Öğretmenlerin DAÖİG, DAÖUİG ve ÇZKUIÖG arasındaki ilişki

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin; DAÖİG, DAÖUİG ve ÇZKUIÖG arasında bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre;

1-Öğretmenlerin DAÖİG ve DAÖUİG toplam puanları arasında pozitif doğrusal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, öğretmenlerin DAÖİG puanı arttıkça DAÖUİG puanı da artmaktadır. Bu iki değişken arasında bir neden sonuç ilişkisi olmamakla birlikte, disiplinler arası öğretime ilişkin olumlu görüş sergileyen öğretmenlerin, öğretimin uygulanmasına yönelik de olumlu görüşlerinin olduğu söylenebilir.

2- Öğretmenlerin DAÖUİG ve ÇZKUIÖG toplam puanları arasında pozitif doğrusal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, öğretmenlerin DAÖUİG puanı arttıkça

ÇZKUIÖG puanı da artmaktadır. Bu iki değişken arasında bir neden sonuç ilişkisi olmamakla birlikte, disiplinler arası öğretimin uygulanmasına ilişkin olumlu görüş sergileyen öğretmenlerin, çoklu zekâ kuramının öğretimde uygulanmasına yönelik de olumlu görüşlerinin olduğu söylenebilir.

3- Öğretmenlerin DAÖİG ve ÇZKUIÖG toplam puanları arasında pozitif doğrusal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, öğretmenlerin DAÖİG puanı arttıkça ÇZKUIÖG puanı da artmaktadır. Bu iki değişken arasında bir neden sonuç ilişkisi olmamakla birlikte, disiplinler arası öğretime ilişkin olumlu görüş sergileyen öğretmenlerin, çoklu zekâ kuramının öğretimde uygulanmasına yönelik de olumlu görüşlerinin olduğu söylenebilir.

Çoklu zekâ kuramını öğretimde uygulamak, disiplinler arası yaklaşımı beraberinde getirmektedir. Öğretmenlerin, “öğrencilerin zekâ alanlarının belirlenmesinin, ÇZK’ya yönelik uygulanacak etkinliklerin seçiminin ve değerlendirilmesinin, yeterli düzeyde teorik ve uygulamalı bilgi ile birlikte fazlaca vakit ve emek isteyen bir süreç olduğu” kanısını taşıdıkları; bu sebepten, ÇZK’a dayalı etkinlikleri uyguladıklarında ve değerlendirme süreçlerinde farklı disiplinlerde uzmanlaşmış meslektaşları ile işbirliği içinde olmaları gerektiği söylenebilir. Bu durum ÇZK’a dayalı uygulamaların seçimi ve değerlendirilmesinde, öğretilerin dokuz zekâ alanının hepsinde de etkinlik uygulamalarının mümkün olmamasından kaynaklanmış olabilir.

Demirel, Tuncel, Demirhan ve Demir (2008) araştırmasında, çoklu zekâ kuramı ve disiplinler arası yaklaşıma dayalı gerçekleştirilen uygulamalarla ilgili olarak öğretmen ve öğrencilerin olumlu görüşlere sahip oldukları söylenmiştir. Yarımcı’nın (2011) gerçekleştirdiği, disiplinler arası yaklaşıma dayalı bir durum çalışmasında, disiplinler arası yaklaşımın farklı tip zekâlara sahip öğrencilere yönelik eğitim-öğretime uygun olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda yukarıda verilen çalışmalar, araştırma sonuçlarını destekler niteliktedir.

Sonuçlar

1. Bu çalışmada, fen ve teknoloji öğretmenlerinin disiplinler arası öğretime ve öğretimin uygulanmasına ilişkin görüşleri incelenmiştir. Öğretmenlerin disiplinler arası öğretime ve öğretimin uygulanmasına ilişkin görüşleri orta düzeydedir.

2. Elde edilen bulgulara göre, fen ve teknoloji öğretmenlerinin disiplinler arası öğretime ilişkin görüşleri toplam puanları, erkek öğretmenler lehine anlamlı düzeyde farklılaşmıştır. Buna göre, erkek öğretmenlerin disiplinler arası öğretime ilişkin görüşlerinin, kadın öğretmenlerden daha olumlu yönde olduğu söylenebilir. Ancak disiplinler arası öğretimin uygulanmasına ilişkin görüşleri toplam puanları, cinsiyet değişkenine göre, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma göstermemiştir.

3. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin disiplinler arası öğretime ilişkin görüşleri ve disiplinler arası öğretimin uygulanmasına ilişkin görüşleri toplam puanları, mezun olduğu fakülte ve derece türüne, dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına, görev yaptığı okuldaki ünvanına, mesleki kıdemine, toplam yöneticilik yılına göre, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma göstermemiştir.

4. Bu araştırmada, fen ve teknoloji öğretmenlerinin, çoklu zekâ kuramının uygulanmasına ilişkin görüşleri incelenmiştir. Öğretmenlerin çoklu zekâ kuramının uygulanmasına ilişkin görüşleri orta düzeydedir.

5. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin çoklu zekâ kuramını uygulanmasına ilişkin görüşleri toplam puanları, cinsiyet değişkenine, mezun olduğu fakülte ve derece türüne, dersine girdiği sınıflardaki öğrenci sayısına, mesleki kıdemine, yöneticilik yılına göre, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma göstermemiştir.

6. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin çoklu zekâ kuramının uygulanmasına ilişkin görüşlerinin, öğretmenlerin okuldaki ünvanına göre anlamlı düzeyde farklılaştığı belirlenmiştir. Bu farklılaşmanın, okul idarecileri ile öğretmenler arasında, idarecilerin lehine olması; idarecilerin çoklu zekâ kuramının uygulanmasına ilişkin görüşlerinin daha olumlu yönde olduğunu göstermektedir.

7. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin, çoklu zekâ kuramının uygulanmasına ilişkin görüşlerinin, çoklu zekâ kuramı ile ilgili bilgi kaynaklarından olan kitap, broşür, seminer, makale, hizmet öncesi eğitim ve hizmet içi eğitimden yararlanma durumuna göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı belirlenmiştir.

8. Öğretmenlerin disiplinler arası öğretime ilişkin görüşleri, disiplinler arası öğretimin uygulanmasına ilişkin görüşleri ve çoklu zekâ kuramının uygulanmasına ilişkin görüşleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen bulgulara aşağıda yer verilmiştir:

- a. Öğretmenlerin disiplinler arası öğretime ilişkin görüşleri ve disiplinler arası öğretimin uygulanmasına ilişkin görüşleri toplam puanları arasında pozitif doğrusal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
- b. Öğretmenlerin disiplinler arası öğretimin uygulanmasına ilişkin görüşleri ve çoklu zekâ kuramını uygulanmasına ilişkin görüşleri toplam puanları arasında pozitif doğrusal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
- c. Öğretmenlerin disiplinler arası öğretime ilişkin görüşleri ve çoklu zekâ kuramını uygulanmasına ilişkin görüşleri toplam puanları arasında pozitif doğrusal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Öneriler

Araştırmada, elde edilen bulgular ışığında geliştirilen öneriler şunlardır:

Eğitim ve öğretimin geliştirilmesine yönelik öneriler

- Bu araştırmanın bulgularına göre, fen ve teknoloji öğretmenleri, çoklu zekâ kuramına dayalı fen ve teknoloji öğretimini en iyi şekilde uygulayabilmek için; her şeyden önce istekli ve kendilerini hazır hissetmelerinin önemli olduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca, öğretmenler, çoklu zekâ kuramını uygulamaya yönelik bilgilerinin yetersiz olduğunu; hizmet içi eğitimlerle, bu hususta öğretmenlerin bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi gerektiğini; üniversite öğrenimi sırasında, öğretmen adaylarına bu husustaki öğretimin, uygulamaya dayalı etkinliklerle verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Kuramı uygulayabilmek için, öğretmenin ders öncesinde hazırlıklara zaman ayırması, kendini hazır ve donanımlı hissetmesi önemlidir. Bu sebeple, hizmet içi eğitimle öğretmenlerin bilgilendirilip, bilinçlendirilmesi önerilebilir.
- Üniversitede alan öğretimi derslerini yürüten öğretim üyelerinin, lisans derslerinde, çoklu zekâ kuramına dayalı öğretim etkinliklerine ve uygulamalara yeterince yer vermesi ve derslerinde disiplinler arası yaklaşımı kullanması önerilebilir.
- Bu araştırmanın sonucunda, fen ve teknoloji öğretmenlerinin, derslerinde çoklu zekâ kuramı ve disiplinler arası yaklaşım uygulamalarına yer vermek hususunda, olumlu düşünceye sahip oldukları; ancak, mevcut öğretim programı, ders saati, araç gereç ve sınıftaki öğrenci sayılarıyla, bunun pek de mümkün olmadığını

vurguladıkları anlaşılmıştır. Bu durumda, fen ve teknoloji derslerinde, disiplinler arası yaklaşım ve çoklu zekâ kuramına uygun öğretimin gerçekleştirilebilmesi için, MEB'nce gerekli düzenleme ve alt yapıların oluşturulması önerilebilir.

- Bu araştırmanın bulgularına göre, fen ve teknoloji öğretmenlerinin, disiplinler arası öğretimin uygulanmasına ilişkin görüşleri ile çoklu zekâ kuramının uygulanmasına ilişkin görüşleri arasında pozitif doğrusal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, fen ve teknoloji derslerinde, düzenlenecek etkinliklerle disiplinler arası yaklaşım ve çoklu zekâ kuramının birlikte uygulanması önerilebilir.

Yapılacak Olan Çalışmalara Yönelik Öneriler

- Bundan sonraki yapılacak çalışmalarda, öğretmenlerin, disiplinler arası yaklaşım ve çoklu zekâ kuramına dayalı fen ve teknoloji öğretimi konusunda düşüncelerinin ve derslerinde kullanıp kullanmama durumlarının; -söyleşi, açık oturum, forum tarzında çalışmalarla ve çok daha büyük örnekleme açık uçlu maddeleri de içeren ölçek uygulanması yoluyla- ortaya çıkarılması, buradan çıkan sonuçlar doğrultusunda, Bakanlık ve Müdürlüklerce, eğitim-öğretimi iyileştirme yönünde çalışmalar yapılması önerilir.
- Bu araştırma, fen ve teknoloji öğretmenleri ile yürütülmüştür. Farklı branşlardaki öğretmenlere de uygulanarak, sonuçlar karşılaştırılabilir.
- Bu araştırma sonuçlarına göre, disiplinler arası yaklaşıma yönelik öğretmen görüşleri, erkek öğretmenler lehine farklılaşmıştır. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda, bunun sebebi araştırılabilir.
- Bu araştırma sonuçlarına göre, çoklu zekâ kuramının uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri, okul idarecileri lehine farklılaşmıştır. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda, bunun sebebi araştırılabilir.

Kaynakça

- Acat, B. (2002, Mayıs). Çoklu zekâ kuramının Türkiye koşullarında öğrenme-öğretme ortamlarının plânlanmasında ve düzenlenmesinde kullanılabilirliği. *Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu*, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Acat, B ve Ekinci, A. (2005). Yapılandırmacı felsefe ve yeni öğretim programı programına etkileri. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiriler Kitabı (s.2-10), Cilt 2*, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Açıkgöz, K. Ü. (2002). *Aktif öğrenme*. İzmir: Kanyılmaz Matbaası.
- Akboy, R. (2005). *Eğitim psikolojisi ve çoklu zekâ*. İzmir: Dinozor Kitapevi.
- Aksoy, O. (2011). *İlköğretim 6. sınıf İngilizce ile fen ve teknoloji programlarına yönelik disiplinler arası uygulama sonuçları* (Yüksek lisans tezi). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak.
- Al-Balhan, E. M. (2006). Multiple intelligence styles in relation to improved academic performance in Kuwait middle school reading. *Digest of Middle East Studies, 15 (1)*, 18-34.
- Alp, E. (2010). *Disiplinler arası öğretim yaklaşımının öğrencilerin olasılık konusundaki akademik başarılarına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisi* (Yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Altun, Ç. (2009). *Fen bilgisi öğretiminde maddenin yapısı ve özellikleri ünitesinin kavranmasında çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin öğrenci başarısına etkisi* (Yüksek lisans tezi). Kafkas Üniversitesi, Kars.
- Arca, D. (2013). *Okulöncesi yabancı dil sınıflarında çoklu zekâ kuramı temelli öğretim üzerine bir eylem araştırması* (Yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Armstrong, T. (1994). *Multiple intelligences in the classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Aschbacher, P. R. (1991). Humanistas: A thematic curriculum. *Educational Leadership, 49 (2)*, 16-19.

- Atik, S. (2010). *İlköğretim fen ve teknoloji dersinde, çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin, öğrencilerin derse yönelik tutumlarına ve sınıf içi etkinliklere katılım algısına etkisi* (Yüksek lisans tezi). Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Aybek, B. (2001). Disiplinler arası (bütünleştirilmiş) öğretim yaklaşımı. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3, 1-7.
- Aydın, G. (2010). *İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin daha gelişmiş zekâ alanlarının saptanması ve buna uygun çoklu zekâ kuramı etkinlikleri ile öğretimin yapılması* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Bal, H. (1999). *HİE/Eğitim teknolojisi formatörleri kursu*. <http://adana.meb.gov.tr/SAYFALAR/cokluzekâ2>'den alınmıştır.
- Bacanlı, H. (2000). *Gelişim ve öğrenme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Başaran, İ. E. (1996). *Eğitim psikolojisi*. Ankara: Gül Yayınları.
- Başar, H. (1999). *Sınıf yönetimi, Milli Eğitim Bakanlığı, öğretmen kitapları dizisi*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Baymur, F. (1994). *Genel psikoloji*. İstanbul: İnkılâp Kitapevi.
- Bellflower, J. B. (2008). A case study of the perceived benefits of multiple intelligences instruction: Examining its impact on student learning. *Dissertation Abstract International*, 69, 1-3.
- Beyazıt, E. (2009). *Mardin ilinde ilköğretim kurumlarında çoklu zekâ ile yapılan eğitimin fen bilgisi öğretiminde başarıya etkisi* (Yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Brualdi, A. (1998). Multiple intelligences: Gardner's Theory. *Teacher Librarian*, 26, 11-21.
- Burma, Ş. (2003). *Çoklu zekâ kuramına göre öğretim ortamlarının yapılandırılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

- Buschick, M. E. , Shipton, T. A. , Winner, L. M. & Wise, M. D. (2007). *Increasing reading motivation in elementary and middle school students through the use of multiple intelligences*. An Action Research Project, Saint Xavier University: Chicago, IL.
- Bümen, N. T. (2001). *Gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş çoklu zekâ kuramı uygulamalarının erişisi, tutum ve kalıcılığa etkisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Bümen, N. T. (2005). *Okulda çoklu zekâ kuramı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. , K. Çakmak, E. , E. Akgün, Ö. , Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Campbell, L. (1996). *Teaching and learning through multiple intelligences*. Needham Heights, Massachusetts 02194, Allyn, Bacon, A. Simon and Schuster Company.
- Canbay, S. (2006). *İlköğretim birinci kademedeki çoklu zekâ kuramı uygulamalarına ilişkin öğretmen görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Ceberut, K. (2009). *Fen ve teknoloji dersi alan öğrencilerin çoklu zekâ gelişimi üzerine sosyal ve kültürel çevrenin etkisi* (Yüksek lisans tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Checkley, K. (1997). The first seven and the eight: A conversation with Howard Gardner. *Educational Leadership* , 55 (1), 8-13.
- Cluck, N. A. (1980). Reflections in the interdisciplinary approach to the humanities. *Liberal Education*, 66 (1), 67-77.
- Courtney, T. M. (2006). *Interdisciplinary instruction and student engagement: A case study of Midwestern Suburban High School* (master's thesis). Northern Illinois University, Illinois.
- Çeliköz, N. (2009). *İlk ve ortaöğretim kurumlarındaki öğrencilerin baskın zekâ haritasının çıkarılması*. http://abbasguclu.com.tr/egitim/turkiyede_kizlar_sozel_erkekler_sayisal_zekaya_sahip.html'den alınmıştır.

- Çetinkaya, A. vd. (1999). *Öğretim programı laboratuvar okulları MLO modeli*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Çırakoğlu, M. ve Saracaloğlu, S. A. (2009). İlköğretim birinci kademesinde çoklu zekâ kuramı uygulamalarının erişiyeye etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7 (2), 425-449.
- Çıray, F. (2010). *İlköğretimde disiplinler arası analogi tabanlı öğretimin öğrencilerin öğrenme düzeyleri üzerindeki etkisi* (Yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Coşkun, S. (2009). *İlköğretim 8. sınıf matematik dersinin disiplinler arası yaklaşımla işlenmesinin öğrencilerin matematik başarıları ve eleştirel düşünme eğilimleri üzerindeki etkisinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Delgoshaei, Y. & Delavaria, N. (2012). Applying multiple-intelligence approach to education and analyzing its impact on cognitive development of pre-school children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 32, 361–366.
- Delier, A. (2005). *Sanat eğitiminde disiplinler arası yaklaşımlar* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Demir, E. (2009). *İlköğretim ikinci sınıflarda uygulanan disiplinler arası bütüncül öğretim yaklaşımının etkisi* (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Demir, O. (2012). *İlköğretim 5. sınıf fen ve teknoloji dersi programındaki kazanım ve etkinliklerin çoklu zekâ kuramı açısından değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Demirci, N. ve Yağcı, Z. (2008). Fen bilgisi dersi “yaşamımızı yönlendiren elektrik” ünitesinin çoklu zekâ kuramı etkinliklerine göre değerlendirilmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 4 (1), 79-97.
- Demirel, Ö. (2004). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık

- Demirel, Ö. , Tuncel, İ. Demirhan, C. ve Demir, K. (2008). Çoklu zekâ kuramı ile disiplinler arası yaklaşımı temel alan uygulamalara ilişkin öğretmen-öğrenci görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 33 (147), 14-25.
- Dervişoğlu, S. ve Soran, H. (2003). Orta öğretim biyoloji eğitiminde disiplinler arası öğretim yaklaşımının değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 48-57.
- Diker, Y. (2003). *Disiplinler arası öğretim yaklaşımına ilişkin durum çalışması* (Yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Dillihunt, M. L. ve Tyler, K. M. (2006). Examining the effects of multiple intelligence instruction on math performance. *Journal Of Urban Learning, Teaching and Research*, 2, 131-150.
- Douglas, O. , Burton, K. S. and Durham, N. R. (2008). The effects of the multiple intelligences teaching strategy on the academic achievement of eight grade math students. *Journal Of Instructional Psychology*, 35 (2), 182-187.
- Drake, S. & Rebecca, B. (2004). *Meeting standards through integrated curriculum Alexandria*. Va: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Ekici, G. (2004). Biyoloji öğretmenlerinin çoklu zekâ kuramına dayalı biyoloji öğretimine yönelik tutumları. VI. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Erdamar, F. S. (2009). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin çoklu zekâ kuramı ve uygulanmasına yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Ergin, H. ve K. Köse, S. (2008). *Zekâ türüne göre çocuk eğitimi*. İstanbul: Hepsî Çocuk Yayınevi.
- Ergün, M. (2007). *Gelişim ve öğrenme, öğrenme ve zekâ*. <http://www.eğitim.aku.edu.tr/gelisim06.ppt>'den alınmıştır.

- Fahim, M. , Bagherkazemi, M. & Alemi, M. (2010). The relationship between test takers' multiple intelligences and their performance on the reading sections of TOEFL and IELTS. *Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 1 (3)*, 1-15.
- Fuller, C. (2002). *Ben farklıyım "çocuğunuzun öğrenme tarzını keşfedin"*. İstanbul: Selis Yayınları.
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences the theory in practise*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. & Boix, M. V. (1994). Teaching for understanding in the disciplines and beyond. *Teachers College Record, 96 (2)*, 198-218.
- Gardner, H. (1999). *Çoklu zekâ: görüşmeler ve makaleler*. İstanbul: Enka Okulları BZD Yayıncılık.
- Gözüm, C. İ. (2011). *Çoklu zekâ kuramına göre işlenen enzimler konusunun fen bilgisi öğretmen adayları üzerindeki başarısının incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Kafkas Üniversitesi, Kars.
- Gözütok, F. D. (2001). *Kolej Ayşeabla Okullarında çoklu zekâ kuramı uygulaması*. Ankara: Siyasal Yayıncılık.
- Gunter, M. A. , Estes, T. H. , Schwab, J. (2003). *Instruction a models approach*. USA: Allyn and Bacon, 4th Edition.
- Güleryüz, H. (2002). *İlköğretim programı*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Gürdal, A. , Şahin, F. ve Bayram, H. (1999). İlköğretim öğretmen adaylarının enerji konusunda bütünlüğü sağlama ve ilişki kurma düzeyleri üzerine bir araştırma. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, 10*, 382-395.
- İşler, A. Ş. (2004). Sanat eğitiminde disiplinler arası tematik yaklaşım. *Milli Eğitim Dergisi, 163*, 43-53.

- Jacobs, H. H. (1989). *The growing need for interdisciplinary curriculum content*. In H. H. Jacobs (Ed.), *Interdisciplinary curriculum: Design and implementation* (pp.1–11). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Jallad, N. Y. , Bani Abdelrahman, A. A. (2008). The effect of multiple intelligences strategies on EFL ninth graders' achievement in reading comprehension. *Indian Journal Of Applied Linguistics*, 34 (1-2), 87-114.
- Johnson, M. (2007). *The effect of multiple intelligences on elementary student performance*. Retrieved from www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=ED497741-22k
- Kaçar, Z. (2011). *Ortaöğretim öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarına göre bilgisayara yönelik tutumlarının karşılaştırılması* (Yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Kalaycı, İ. (2009). *Fen ve teknoloji dersinde çoklu zekâ kuramı uygulamalarının sınıf öğretmeni görüşlerine göre değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Karabacak, M. (2012). *İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ durumları ve yöneltme öneri formu uygulamalarında karşılaşılan sorunlar* (Yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Karakurt, E. (2012). *İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarını belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi). Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.
- Karatekin, K. (2006). *İlköğretim 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde yön ve yön bulma yöntemleri konusunun çoklu zekâ kuramına göre öğretilmesinin öğrenci başarısına etkisi*(Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Kaur, G. & Chhikara, S. (2008). *Assessment of multiple intelligence among young*. Retrieved from <http://ehostvgw8.epnet.com/fulltext.Asb?resultSetId=R00000000&booleanTerm=learning%20style%20and%20learning%20strategies&fuzzyTerm>.

- Kılıç, M. (2008). *İlköğretim öğretmenlerinin yapılandırmacılık programı kapsamında derslerde çoklu zekâ kuramının uygulanmasına yönelik tutum ve görüşleri* (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Kılıç, S. M. (2012). *İlköğretim 5. sınıf fen ve teknoloji ders kitabının çoklu zekâ kuramı açısından incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Klein , T. J. (1996). *Crossing boundaries: knowledge, disciplinarity, and interdisciplinarity*. Charlottesville VA: The University Press of Virginia.
- Kline, S. J. (1995). *Conceptual foundations for multidisciplinary thinking*. Stanford: Stanford University Press.
- Kocakara, G. (2010). *The effect of multiple intelligence-based instruction on learning and attitudes of the sixth graders in english language teaching* (Yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Konukaldı, I. (2012). *İlköğretim fen ve teknoloji eğitiminde disiplinler arası tematik öğrenme yaklaşımlarının öğrencilerin öğrenme ürünleri üzerine etkisi* (Yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Köyentitüleri,(2008).http://www.meb.gov.tr/meb/hasanali/egitimekatkiari/koy_enstitu.htm 'den alınmıştır.
- Köycü, E. (2007). *Araştırma modelleri*. http://www2.aku.edu.tr/~gocak/2007dersnot/egitim_bilimleri/arastirmamodelleri.pdf 'den alınmıştır.
- Kucur, F. K. (2007). *İlköğretim fen ve teknoloji dersinde çoklu zekâ uygulamaları ve öğretmenlerin karşılaştıkları güçlükler* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi) Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Kurtcuoğlu, S. (2007). *Lise 2. sınıf biyoloji dersi sindirim sistemi konusunda uygulanan çoklu zekâ kuramının öğrenci başarılarına etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

- Kutluca, T. , Çatlıoğlu , H. , Birgin , O. , Aydın, M. ve Butakın, V. (2009). Çoklu zekâ kuramına göre geliştirilen etkinliklere dayalı öğretime ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 1-16.
- Ladwig, J. & King, M. B. (1992). Restructuring secondary social studies: The association of organizational features and classroom thoughtfulness. *American Educational Research Journal*, 29 (4), 695-714.
- Mathison, S. & Freeman, M. (1997). *The logic of interdisciplinary studies*. Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago.
- Matto, H. , Bryant, S. , Waidbillig, A. , Edwards, J. & Hutchison, E. (2006). *Teaching notes an exploratory study on multiple intelligences and social work education*. *Virginia Commonwealth University Journal of Social Work Education Vol*, 42, 2.
- McClellan, J. A. (2006). *Development of an indicator to identify multiple intelligences preferences of adult learners* (Unpublished Doctoral Dissertation). Oklahoma State University, Oklahoma.
- Meyer, M. (1998). *Learning and teaching thorough the naturalist intelligence*. *New Horizons For Learning*. Retrieved from <http://www.newhorizons.org>.
- Mikser, R. , Reiska, P. & Rohtla, K. (2008). *Science teachers' interpretations about interdisciplinary teaching*. Third International Conference, Tallinn.
- Mokhtar, I. A. , Majid, S. & Foo, S. (2008). Teaching information literacy through learning styles: The application of Gardner's multiple intelligences. *Journal of Librarianship and Information Science*, 40 (2), 93-109.
- Nicolini, P. (2011). How to assess intelligences through the observational method. The Italian experience. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 11, 87 – 91.
- Owolabi, T. & Okebukola, F. (2009). Improving the reading ability of science students through study groups and multiple intelligences. *Electronic Journal of US-China Education Review*, 6 (2), 38-43.

- Özbey, Ç. (2008). *Araştırma türleri ve modelleri*. http://www.psikoloji.evi.com/index.php?option=com_content&task=view&id=280&Itemid=39'den alınmıştır.
- P. Dalbudak Z. ve K. Akyol A. (2011). Farklı türdeki ilköğretim okullarına devam eden beşinci sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarının incelenmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*. 4 (1), 154-163.
- Perçem, A. (2007). *Zekâ kuramları ve çoklu yaklaşımlar*. <http://www.perçemler.com/2007/03/zekâ-kuramlari-ve-coklu-yaklasimlar>'den alınmıştır.
- Perkins, D. N. (1994). *The intelligent eye*. Sanat Monica. CA: The Getty Center For Education In The Arts.
- Razmjoo, S. A. (2008). On the relationship between multiple intelligences and language proficiency. *Electronic Journal of The Reading Matrix*, 8 (2) , 155-174.
- Roberts, L. P. & Kellough, R. D. (2000). *A guide for developing interdisciplinary thematic units*. United States: Prentice-Hall.
- Saban, A. (2005). *Çoklu zekâ teorisi ve eğitim*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- San, İ. ve Güler yüz, H. (2004). *Yaratıcı eğitim ve çoklu zekâ uygulamaları*. Ankara: Artım Yayınları.
- Savaş, R. (2010). *Disiplinler arası sanat etkileşimlerinin seramik sanatı ve eğitime etkileri* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Selçuk, vd. (2003). *Çoklu zekâ uygulamaları*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Suraco, T . L. (2006). *An Interdisciplinary approach in the art education curriculum* (master's thesis). Georgia State University, Georgia.
- Sutfin, J. V. (2002). *The effect of interdisciplinary team size on students' achievement, behavior, attendance, students' perceptions about community* (Doctoral dissertation). University of Nebraska, Nebraska.

- Şahin, Z. (2010). *Çoklu zekâ kuramına göre hazırlanan web destekli materyalin öğrenci başarısına etkisinin değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Tahriri, A. & Divsar, H. (2011). EFL learners' self-perceived strategy use across various intelligence types: A case study. *Pan-Pacific Association of Applied Linguistics 15 (1)*, 115-138.
- Talu, N. (1999). Çoklu zekâ kuramı ve eğitime yansımaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15*, 64 – 72.
- Tarman, S. (2002, Haziran). Çoklu zekâ kuramının lise programlarında uygulanabilirliği. *2000'li Yıllarda Lise Eğitime Çağdaş Yaklaşımlar Sempozyumu*, Bildiriler İstanbul Kültür Üniversitesi Yayınları, 25, 109-122.
- Taş, G. (2007). *İlköğretim birinci kademe sınıf öğretmenlerinin çoklu zekâ kuramının öğretimde uygulanmasına ilişkin görüşleri ve tutumları* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Üniversitesi, Niğde.
- Temiz, N. (2007). *Okulda ve sınıfta çoklu zekâ kuramı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tertemiz, N. ve Doğan, Ö. (2006). *İlköğretim I. kademedeki çoklu zekâ kuramına göre matematik öğretimi bildiri matematik 2000 etkinlikleri*. Semor, Ankara.
- Toper, A. (2004). Cumhuriyet döneminde program geliştirme çalışmaları. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi, 5*, 54-55.
- Tufan, A. (2011). *Çoklu zekâ kuramına göre matematik alanında hazırlanan bir eğitim yazılımının öğrencilerin akademik başarılarına ve motivasyonlarına etkisi* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Ulusoy, İ. M. (2012). *Yeni ortaöğretim matematik programı kapsamında ortaöğretim matematik öğretmenlerinin çoklu zekâ kuramı uygulamalarına ilişkin görüşleri* (Yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Ural, A. ve Kılıç, İ. (2005). *Bilimsel araştırma süreci ve Spss ile veri analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.

- Ünal, A. (2009). *İlköğretim fen ve teknoloji öğretmenlerinin çoklu zekâ kuramının uygulanmasına yönelik görüşleri* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Vural, B. (2004). *Öğrenci merkezli eğitim ve çoklu zekâ*. İstanbul: Hayat Yayıncılık.
- Wallace, J. J. (2007). The effect of interdisciplinary team configuration upon the social bonding of middle school students. *Research in Middle Level Education*, 30 (5), 1–18.
- White, D. J. & Carpenter, J. P. (2008). Integrating mathematics into the introductory biology laboratory course. *ProQuest Science Journals*, 8 (1) , 22–38.
- Yalçın, P. ve Yıldırım, H. (1998). “Disiplinler arası öğretim” üzerine bir uygulama. *Ç. Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 146-150.
- Yarımca, Ö. (2011). Disiplinler arası yaklaşıma dayalı bir durum çalışması. *Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı Akademik Bakış Dergisi*, 25, 1-22.
- Yavuz, K. E. (2005). *Çoklu zekâ teorisi uygulama rehberi*. Ankara: Ceceli Yayınları.
- Yaz, İ. (2013). *Beden eğitimi ve spor yüksek okulana okuyan öğrencilerin çoklu zekâ alanları ile Holland kişilik tipleri arasındaki ilişkinin araştırılması* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Yıldırım, A. (1996). Disiplinler arası öğretim kavramı ve programlar açısından doğurduğu sonuçlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 89-94.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, D. (2009). *İlköğretim ikinci kademe öğretmenlerinin çoklu zekâ kuramına dair görüşlerinin değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi, İstanbul.
- Yolcu, F. (2013). *İlköğretim düzeyinde performans görevi ve proje uygulamaları sürecinde disiplinler arası yaklaşımın etkililiği üzerine bir çalışma* (Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Zaman, S. (2013). *The effects of multiple intelligence theory on the improvement of grammar skills* (Yüksek lisans tezi). Çağ Üniversitesi, Mersin.

EKLER

EK.A
UYGULANAN ÖLÇEK

BÖLÜM 1

Bu bölümde yer alan soruların amacı ölçeğe katılanların kişisel özelliklerine ait bilgileri elde etmektedir. Araştırmada soru formunu dolduran kişinin kimliği değil, verilen cevaplar önemlidir. Bu nedenle soru formu üzerine kimlik bilgilerinizi yazmayınız.

KİŞİSEL ÖZELLİKLER

1. Cinsiyetiniz nedir?

() Kadın

() Erkek

2. En son mezun olduğunuz okul türü nedir?

() Üniversitelerin eğitim fakültesi

() Üniversitelerin eğitim fakültesi bölümleri dışında bir bölümü

() Yüksek lisans

() Doktora

() Yukarıdakilerden başka (lütfen belirtiniz:)

3. Dersine girdiğiniz sınıflardaki ortalama öğrenci sayısı ne kadardır?

() 20 ve daha az

() 21-30 arası

() 31 ve üstü

4. Görev yaptığınız okuldaki ünvanınız nedir?

() İdareci

() Öğretmen

5. Mesleki kıdeminiz nedir? Yıl:

6. Eğer yöneticilik yaptıysanız/yapmaktaysanız müdür yardımcılığı dahil toplam yöneticilik süreniz nedir? Yıl:

BÖLÜM 2

AÇIKLAMA: Aşağıda disiplinler arası yaklaşıma dayalı fen ve teknoloji öğretimiyle ilgili hazırlık ve yeterlilikleriniz ile olumlu ve olumsuz görüşlerinizi belirlemeyi amaçlayan 16 madde yer almaktadır. Bu maddeleri size uygunluğuna göre lütfen hiç boş bırakmadan işaretleyiniz. Katkınız için şimdiden teşekkürler

Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Derslerinde Disiplinler Arası Öğretime İlişkin Görüşleri	Hiç	Az	Orta	Çok	Pek çok
1. Diğer alanlardaki bilginiz disiplinler arası öğretim için ne derece yeterli?					
2. Haftalık fen ve teknoloji ders saatleri disiplinler arası öğretim için ne derece yeterli?					
3. Öğretim programıta yer alan fen ve teknoloji konuları disiplinler arası öğretime ne derece uygun?					
4. Öğrencilerin ilgi ve kapasitesi disiplinler arası öğretim için ne derece yeterli?					
5. Okulunuzda zümreler arası iletişim ve işbirliği disiplinler arası çalışmalar için ne derece yeterli?					
6. Okul yönetimiyle iletişim ve işbirliği disiplinler arası organizasyon için ne derece yeterli?					
Öğretmenlerin Disiplinler Arası Öğretimin Uygulanması ile İlgili Görüşleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1. Öğretmenlerin birlikte çalışmaları mümkün olmaz.					
2. Yöneticiler gerekli yardımı ve desteği sağlamaz.					
3. Öğretmenlerin disiplinler arası etkinliklere katılımı sağlanamaz.					
4. Öğrenciler disiplinler arası etkinliklere yeterince ilgi göstermez.					
5. Okul içi organizasyon sağlanamaz.					
6. Öğretim programı konuları disiplinler arası öğretime uygun değil.					
7. Öğretim programı çok yüklü disiplinler arası öğretime zaman kalmaz.					
8. Yeterli araç, gereç ve materyal sağlanamaz.					
9. Sınıflar birden fazla öğretmenin birlikte öğretim yapmasına uygun değil.					
10. Öğretmenlerin disiplinler arası öğretim hakkında bilgileri yeterli değil.					

BÖLÜM 3

**ÇOKLU ZEKÂ KURAMININ FEN VE TEKNOLOJİ ÖĞRETİMİNDE
UYGULANMASI İLE İLGİLİ ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ**

AÇIKLAMA: Aşağıda çoklu zekâ kuramına dayalı fen ve teknoloji öğretimiyle ilgili hazırlık ve yeterlilikleriniz ile olumlu ve olumsuz görüşlerinizi belirlemeyi amaçlayan 44 madde yer almaktadır. Bu maddeleri size uygunluğuna göre lütfen hiç boş bırakmadan işaretleyiniz.

Çoklu zekâ kuramı ile ilgili olarak aşağıdaki bilgi kaynaklarında yararlandınız mı?					
1. Kitap (lar) okudum.	Evet		Hayır		
2. Broşür (ler) okudum.	Evet		Hayır		
3. Seminer (ler) e katıldım.	Evet		Hayır		
4. Makale (ler) okudum.	Evet		Hayır		
5. Hizmet öncesi (öğretmenlik eğitimim sırasında) eğitim aldım.	Evet		Hayır		
6. Hizmet içi eğitim aldım.	Evet		Hayır		
7. Diğer: Bu konudaki mevcut bilgilerinizi başka hangi tür kaynaklardan (çalıştay, internet, tv, gazete, Meslektaş vb...) edindiniz? Lütfen belirtiniz.....					
Aşağıdaki maddeleri size uygunluğuna göre lütfen hiç boş bırakmadan işaretleyiniz.	Hiç katılmıyorum	Az katılmıyorum	Kısmen katılmıyorum	Oldukça katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
8. Edindiğim deneyimler genellikle bilgi edinme tarzıydı.					
9. Edindiğim deneyimler genellikle uygulamaya dönüktü.					
10. Yeterli bilgiye sahibim.					
11. Yeterli uygulama becerisine sahibim.					
Fen ve Teknoloji öğretiminin 6, 7, 8. sınıf düzeyinde çoklu zekâ Kuramına dayalı olarak yapılmasına ilişkin olarak aşağıdaki Yargılara ne derece katılmaktasınız?	Hiç katılmıyorum	Az katılmıyorum	Kısmen katılmıyorum	Oldukça katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
12. Uygulanması mümkün değildir .					
13. Öğrenci başarısını artırır.					
14. Dersler daha eğlenceli geçer.					
15. Eğitim öğretimde niteliği düşürür .					
Fen ve Teknoloji öğretiminin 6, 7, 8. sınıf düzeyinde çoklu zekâ Kuramına dayalı olarak yapılmasına ilişkin olarak aşağıdaki Yargılara ne derece katılmaktasınız?	Hiç katılmıyorum	Az katılmıyorum	Kısmen katılmıyorum	Oldukça katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum

16. Öğrenimin kalıcılığını artırır.					
17. Konuların daha iyi anlaşılmasını sağlar.					
18. Öğretmenleri olumsuz ekiler.					
19. Maddi yetersizlikler nedeniyle uygulanamaz.					
20. Başarılı olamaz.					
21. Öğretimi zorlaştırır.					
22. Öğrencilerime sağlayacağım faydayı artırır.					
23. Sınıf hakimiyetimi sağlayamam.					
24. Öğretimin değerlendirilmesi daha zor olur.					
25. Öğrenci-öğretmen etkileşimini artırır.					
26. Öğretmenleri meslekten soğutabilir.					
27. Öğrencilerin fen ve teknoloji dersine karşı olumlu tutum geliştirmesini sağlar.					
28. Zaman kayıbdır.					
29. Öğrenciler arasında fırsat eşitliği sağlar.					
30. Genel olarak öğrencilerin derse katılımını artırır.					
31. Öğrencilerin zihinsel gelişimlerine katkı sağlar.					
32. Öğrenciler uyum sağlayamaz.					
33. Öğrenci velileri teпки gösterir.					
34. Öğretim programı çok yoğun olduğu için uygulanamaz.					
35. Öğrencilerin fene ve fen ile ilgili olaylara farklı bakış açıları ile yaklaşmalarını sağlar.					
36. Öğrencilerin tahmin ve yorumlama becerilerinin gelişmesine katkı sağlar.					
37. Öğrencilerin var olan bilgileri üzerinde irdeleyici bir biçimde düşünmelerini sağlar.					

Fen ve Teknoloji öğretiminin 6, 7, 8. sınıf düzeyinde çoklu zekâ Kuramına dayalı olarak yapılmasına ilişkin olarak aşağıdaki Yargılara ne derece katılmaktasınız?	Hiç katılmıyorum	Az katılmıyorum	Kısmen katılmıyorum	Oldukça katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
38. Okulumuzdaki sınıf mevcutları çok kalabalık olduğu için uygulanamaz					
39. Günlük plânlarımı çoklu zekâ kuramına uygun olarak hazırlamaktayım					
40. Derslerimde bütün zekâ alanlarına hitap edebilecek etkinlikler uygulamaktayım.					
41. Farklı zekâ alanlarına hitap edebilecek ders araç gereçlerini kullanırım					
42. Derslerimde bütün zekâ alanlarına eşit derecede önem veririm.					
43. Meslektaşlarımla çoklu zekâ kuramı hakkında fikir alışverişinde bulunurum					

44. Sizce çoklu zekâ kuramının fen ve teknoloji öğretimindeki yeri ve önemi en iyi nasıl özetlenebilir? Çoklu zekâ kuramına dayalı fen ve teknoloji öğretimini en iyi şekilde uygulayabilmek için önerileriniz nelerdir? Lütfen bir paragraf halinde görüşlerinizi belirtiniz.

EK.B
İZİN YAZILARI

T.C.
ODUNPAZARI KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı :B.08.4.MEM.0.26.49.20.605.01. () / 5792

09 Nisan 2012

Konu: Anket Uygulaması

.....MÜDÜRLÜĞÜNE

- İlgi:a) Eskişehir Orhangazi Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı'nın 02.01.2012 tarih ve B.30.2.OĞÜ.72.00.302.08.01/4-05 sayılı yazıları.
b) Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi.

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Kübra ÇELİK'in "Çoklu Zeka Kuramı ve Disiplinler Arası Yaklaşımı Temel Alan Fen ve Teknoloji Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri" konulu tezi kapsamında, İlçemiz İlköğretim Okullarında Anket Uygulaması ile ilgili Valilik Makamından alınan 09.02.2012 tarih ve 02391 sayılı Onay ve Anket Formu ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve doldurulması istenilen Anket Formlarının en geç 13.04.2012 Cuma günü mesai bitimine kadar Müdürlüğümüz Öğretmene Hizmet bölümüne teslim edilmesini rica ederim.

Muhittin ADIYAMAN
İlçe Milli Eğitim Müdürü

EKLER:

- Ek-1-Valilik Onayı
Ek-2-Anket Uygulaması Formu
Ek-3-Okul Listesi

DAĞITIM _____ :

Gereği:

İlgili Okul Müdürlükleri



Adres : Paşa Mh. İmamoğlu sk. No:2 Odunpazarı / ESKİŞEHİR
Tel : 0 222 2306061
Faks : 0 222 2304010

İlgili Makama,

Tarafımdan geliştirilmiş olan “Çoklu Zeka Kuramının Fen ve Teknoloji Öğretiminde Kullanılması ile ilgili Öğretmen Görüşleri Anketi” nin Kübra Çelik’in bilimsel içerikli çalışmalarında kullanmasına izin vermekteyim.

Gereğini saygılarımla bilginize arz ederim.



Ayçin ÜNAL
Uzman Fen Bilimleri Öğretmeni
Semiha Altuncan Ortaokulu

From: KÜBRA ÇELİK

To: soran@hacettepe.edu.tr

Sent: Tuesday, December 06, 2011 2:13 AM

Subject: ÖLÇEK KULLANMA İZİN BELGESİ

Sayın Kübra Hanım

Ölçeklerimizi memnuniyetle kullanabilirsiniz

Selamlar& Sevgiler

Haluk Soran

Prof. Dr. Haluk Soran

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi

OFMA Bölümü 06800 Beytepe/ Ankara

Tel: 0090 312 2978601

Fax: 0090 312 2992083

----- Original Message -----

T.C.
ESKİŞEHİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.0.26.20.02.605.01 (5) /
Konu : Uygulama İzni

09.02.2012 * 02991

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi: a) Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı'nın 02.01.2012 tarih ve B.30.2.OĞÜ.0.72.00.302.08.01/4-05 sayılı yazıları.
b) Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi.

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Kübra ÇELİK'in "Çoklu Zeka Kuramı ve Disiplinler Arası Yaklaşımı Temel Alan Fen ve Teknoloji Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri" konulu tezi kapsamında ilimiz ilköğretim okullarında anket uygulaması yapabilmesi için izin talebi incelenmiştir.

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tarafından kabul edilen ve onaylı bir örneği Müdürlüğümüzde muhafaza edilen ve uygulaması yapılması istenen İlimiz Odunpazarı Tepebaşı İlçelerine bağlı olan ek listede bulunan 126 (yüzyirmialtı) ilköğretim okunda uygulanması ilgi (b) yönerge doğrultusunda Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde Olur'larınıza arz ederim.

OLUR
9/02/2012
İsmail KÜRECI
Vali V.

Erdoğan AYATA
Millî Eğitim Müdürü



Adres : Büyükdere Mah. Atatürk Bulvarı No:247
Eskişehir
Tel: 0(222) 239 72 00 Faks: 0(222) 239 39 22
Web : <http://eskisehir.meb.gov.tr>
e-Posta : strateji25@meb.gov.tr



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı
ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı	Kübra Çelik
Kurumu / Üniversitesi	Osmangazi Üniversitesi
Araştırma yapılacak iller	Eskişehir
Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi	İlköğretim
Araştırmanın konusu	Çoklu Zeka Kuramı ve Disiplinler Arası Yaklaşımı Temel Alan Fen ve Teknoloji Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri
Üniversite / Kurum onayı	Var
Araştırma/proje/ödev/tez önerisi	Var
Veri toplama araçları	Kişisel Bilgi formu, Çoklu Zeka Kuramının Fen ve Teknoloji Öğretiminde Uygulanması ile İlgili Öğretmen Görüşleri Ölçeği, Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Derslerinde Disiplinler Arası Öğretime İlişkin Görüşleri, Öğretmenlerin Disiplinler Arası Öğretimin Uygulanması ile İlgili Görüşleri
Görüş istenilecek Birim/Birimler	
KOMİSYON GÖRÜŞÜ	
1. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞINA BAĞLI OKUL VE KURUMLARDA YAPILACAK ARAŞTIRMA VE ARAŞTIRMA DESTEĞİNE YÖNELİK İZİN VE UYGULAMA YÖNERGESİ gereğince; <u>Uygulanmasında sakınca yoktur.</u>	
Komisyon kararı	KABUL Oybirliği ile alınmıştır.
Muhalif üyenin Adı ve Soyadı:	Gerekçesi;..... ...


20/01/2012
Komisyon Başkanı
Mehmet ŞENKÜL
Milli Eğitim Şube Md.

KOMİSYON

Üye
Mine AKSOYLAR
Öğretmen


Üye
Ahmet TATAR
Öğretmen