

# Dokuzuncu Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ve Çoklu Zeka Alanlarının İncelenmesi\*

## An Examination of Learning Styles and Multiple Intelligences Fields of Ninth Grade Students

Remzi DEMİR\*\*, Birsal AYBEK\*\*\*

### Öz

Bu araştırmanın temel amacı; dokuzuncu sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ile çoklu zekâ alanları arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Araştırma, Adana ili Seyhan ve Çukurova merkez ilçelerinde 2008-2009 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören, özel ve devlet okulları dokuzuncu sınıf öğrencileriyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya 518 öğrenci katılmıştır. Araştırmada üç veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlar, araştırmacı tarafından geliştirilen "Kişisel Bilgi Formu", Seber (2001)'in "Çoklu Zekâ Alanlarında Kendini Değerlendirme Envanteri" ve Şimşek (2002)'in "BİG 16 Öğrenme Biçimleri Envanteri" dir. Verilerin çözümlenmesinde, t testi analizi, korelasyon ve aşamalı çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırmada; öğrencilerin öğrenme stilleri ve çoklu zekâ alanları arasında "görsel öğrenme stili ile görsel/uzamsal zekâ alanı", "bedensel/kinestetik öğrenme stili ile bedensel/kinestetik zekâ alanı", "işitsel öğrenme stili ile sözel/dilsel zekâ alanı" arasında pozitif doğrusal bir ilişki olduğu saptanmış ve "görsel/uzamsal çoklu zekâ alanının görsel öğrenme stilini %35, bedensel/kinestetik çoklu zekâ alanının bedensel/kinestetik öğrenme stilini %28 ve sözel/dilsel çoklu zekâ alanının işitsel/öğrenme stilini %25 oranında" açıkladığı ortaya çıkmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Öğrenme, öğrenme kuramları, öğrenme stilleri, zekâ, çoklu zekâ kuramı.

### Abstract

This study aimed to find the relationship between ninth grade students' learning styles and study fields in multiple intelligences. The research group consisted of ninth grade students from public and private schools in 2008-2009 academic year in Seyhan and Çukurova districts of Adana. 518 students have participated in the study. A personal information form and the self-assessment inventory by Seber (2001) were used to collect the data. The inventory of learning styles BIG 16 was developed by Şimşek (2002) and t-test analysis, correlation and linear stepwise regression analysis were used in data analysis. It was found that there was a positive linear relationship between the scores of the students in learning styles and in the fields of multiple intelligence; reciprocally visual learning style and visual/spatial intelligence, physical/kinaesthetic learning style and physical/kinaesthetic intelligence, audial learning style and oral/linguistic intelligence. The scores of the students in the field of multiple intelligences illustrate their scores in learning styles and thus the results are as follows; the field of visual/spatial intelligence explains the 35% of visual learning style, the field of physical/kinaesthetic intelligence 28% of physical/kinaesthetic learning style and the field of oral/linguistic intelligence 25% of audial learning style.

**Key words:** Learning, learning theories, learning styles, intelligence, multiple intelligences theory

---

\* Bu çalışma Remzi Demir tarafından Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde Yrd.Doç.Dr. Birsal Aybek danışmanlığında yapılan yüksek lisans tezinin bir kısmının özetidir.

\*\* ODTÜ GV Özel Mersin İlköğretim Okulu, e-posta: remzidemir71@hotmail.com

\*\*\* Yrd.Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi, e-posta: baybek@cu.edu.tr

## Giriş

Günümüzde, geleneksel eğitim sistemlerinin başarısızlığı ve sorunları, sürekli yenilenen program ve yaklaşımlarla aşılmaya çalışılmaktadır. Saban (2001) bu başarısızlığı birçok öğretmenin öğretim süreçlerini farklı yollardan öğrenen öğrencilere göre uyarlamakta isteksiz olmalarına bağlamaktadır. Öğrencilerin “öğrenme özürü” olmadıklarını vurgulamakta, sadece farklı öğrenme yolları kullandıklarını ifade etmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığı da gelişen bilgiler ve problemlerin çözümü için; öğretim programlarında, davranışçı yaklaşımlar yerine yapılandırmacı bir anlayışın temel alınmasını savunmaktadır. Öğretim programlarında, bireysel farklılıklar nedeniyle her öğrencinin farklı zekâ alanlarına sahip olduğu ve farklı öğrenme stillerini kullanarak daha iyi öğrenebileceği varsayımı benimsenmiştir (MEB, 2006). Öztürk (2007), yapılan pek çok araştırmanın ilköğretim ve orta öğretim düzeyinde öğrenme stillerine dayalı öğretim yöntemlerinin, öğrencilerin derslerdeki başarılarını ve derslere karşı tutumlarını olumlu yönde etkilediğini bildirmiştir. Given (1996), Veznedaroğlu ve Özgür (2005), Usta, Bodur, Yağız ve Sünbül (2011), Özgen ve Kalkan (2012)' in verdiği bilgiler de bu yöndedir. Çoklu zekâ kuramı üzerine yapılan pek çok çalışmada da olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Bozkurt ve Yenilmez (2007), Uçak (2006), Kayıran (2007) ve daha birçok araştırma, çoklu zekâ kuramına dayalı öğretim yöntemlerinin olumlu sonuçlara ulaşıldığı yönündedir. Günümüzde öğrenme stilleri üzerindeki çalışmalar arttıkça, “algısal tercihler ve güçlülükler”, “bilgi işleme alışkanlıkları”, “motivasyonel ve psikolojik faktörler” gibi değişik boyutlar ortaya çıkarılmış; öğrenme stiline çıkış noktası olan algıya ilişkin kişisel tercihlerin bütünü Heinrich ve diğerleri, Frierdrich ve Miller tarafından “learning modality” olarak adlandırılmış, bu adlandırma da Türkçe’ye “öğrenme biçimleri” şeklinde aktarılmıştır. Ancak herhangi bir anlam kargaşasını önlemek için genel terim “ öğrenme stilleri”nin kullanılması uygun görülmüştür. Araştırmada öğrenme stillerinin, genellikle kabul edilen üç türü ele alınmıştır. Bunlar bedensel (kinesthetic), işitsel (auditory) ve görsel (visual) stillerdir (Şimşek, 2002). Bu stiller şunlardır:

**Görsel Öğrenme Stili (Görseller):** Görseller, derste görsel malzemeler ve uyarıcılarla etkileşime girmeyi tercih ederler. Harita, poster, şema, grafik gibi görsel araçlarla kolay öğrenirler ve bu araçlarla öğrendiklerini kolay hatırlarlar. Öğrendikleri konuları gözlerinin önüne getirerek hatırlamaya çalışırlar (Boydak, 2008).

**Dinlemeye Dayalı Öğrenme Stili (İşitseller):** İşitsel biçime sahip öğrenciler sesli uyarıcılara karşı duyarlıdırlar. Konuşmak, tartışmak, dinlemek, anlatmak, ses tonu, dil, melodi, birbirine yakın ama farklı sesler, şiir bu biçime sahip öğrencilerin önemsedikleri ve tercih ettikleri şeylerdir. İşittiklerini daha iyi anlarlar. Daha çok konuşarak, tartışarak öğrenirler (Searson ve Dunn, 2001).

**Kinestetik / Dokunsal Öğrenme Stili:** Bu öğrencilerin, öğrenmeleri için mutlaka dokunma duyu organlarını kullanacakları, yaparak-yaşayarak öğrenme dediğimiz öğrenme tekniklerinin uygulanması gerekir. Sınıf yerine okul bahçesi veya laboratuvarında dokunarak, ellerini kullanarak olayların içinde yaşayarak çok daha iyi öğrenirler (Boydak, 2008).

Zekâyı ilk kez kuramsal düzeyde inceleyen psikolog Guilford'dur. Guilford'un geliştirdiği zekâ testi, insanın bilişsel sisteminin yapısal bütünlüğü olduğu ve süreçlerle ilgili işlemlerin bireyden bireye farklılık gösterdiği görüşüne dayanır. Guilford, zihin yapısını incelemiş ve zihinsel becerileri: işlemler, ürünler ve içerik olarak üç boyutta ele almıştır. Ancak düşünmenin karmaşık ve çok soyut olması nedeniyle zihin yapısına ilişkin ayrıntıları açıklamada yeterli olmamıştır (Demirel, 2002, s.38). Gardner'ın çoklu zekâ kuramı ise beyin hasarlarının incelenmesi sonucunda ortaya atılmış bir kuramdır. Gardner, beyni hasar gören kişilerin bir konuda işlev bozukluğu gösterdiklerini, diğer alanlarda normal işlevlerin devam ettiğini kanıt göstermektedir. Genellikle insanların bu alanlardan birinde üstün başarı gösterdikleri, ama diğerlerinde üstün olmadıkları da diğer bir kanıttır. Çoklu zekâ teorisi çeşitli açılardan eğitim bilimciler tarafından tartışılmasına karşın, İzci, Kara ve Dalaman (2007), öğrencilerin farklı yetenek ve ilgilerini ön plana çıkarması ve bireyin özelliklerinin dikkate alınmasını öngörmesi

nedeniyle öğrenme-öğretme sürecine önemli katkı getirebilecek yeni bir anlayış olduğu konusunda uzlaşma sağlandığı yönünde bilgiler vermiştir. Gardner'in başlangıçta yedi tane olarak belirlediği ancak yine kendi eklemesiyle günümüze sekiz tane olarak gelen zekâ alanlarını Tarman (2002) şöyle özetlemiştir:

**Sözel/dilsel zekâ;** Bu zekâ türünde gelişmiş insanlar okuma, yazma, konuşma ve tartışma gibi konularda başarılıdırlar ve şiir, mizah, hikâye anlatma, tartışma ve yaratıcı yazım konularında da isteklidirler.

**Mantıksal/matematikselsel zekâ;** Bu zekâ türünde gelişmiş olan insanlar, nesnelere tanımlamada, analiz etmede ve matematik/bilim gibi konularda problem çözmede başarılıdırlar ve benzer şeyleri eşleştirme, karışık resimlerden şekil çıkarma, matematik, bilim, bulmaca ve problem çözme gibi konulardan hoşlanırlar.

**Görsel / uzamsal (Mekânsal) 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.

**Bedensel/devinduyusal zekâ;** Bu zekâ türünde gelişmiş olan insanlar, spor yapmayı ve dans etmeyi severler. Bunun yanı sıra ellerini iyi kullanırlar, vücut kontrol ve koordinasyonunda başarılıdırlar.

**Müziksel zekâ;** Bu zekâ türünde gelişmiş olan insanlar, ritmik ve tonal kavramları tanıma ve kullanma ile ilgilenirler. Ayrıca, bir müzik aleti çalmaktan, mırıldanmaktan, şarkı bestelemek ve bunu seslendirmekten hoşlanırlar.

**Sosyal (kişilerarası) zekâ;** Bir grup içinde işbirlikli çalışma yeteneği gerektirir. Diğer insanlarla sözel ve sözsüz iletişim kurma yeteneği gibi. Bu zekâ türünde çok gelişmiş olan insanlar, genellikle danışmanlar, öğretmenler, terapistler, politikacılar ve dini liderlerdir.

**İçsel zekâ;** Bu zekâ türünde gelişmiş olan insanlar, başkalarının duygu ve düşüncelerini anlama, yoğunlaşma, konsantre olma ve nesne ötesi düşünme konularında başarılıdırlar ve meditasyon yapmaktan hoşlanırlar. Gardner'a göre bu zekâ çok özeldir ve dil, müzik, sanat, dans, semboller ve kişilerarası iletişim gibi tüm diğer zekâ türlerini kapsar.

**Doğa zekâsı;** Kayalar ve çimleri, bitkileri, mineralleri, hayvanları, dünyayı, dağları, denizleri, mevsimleri vb. tanıma ve sınıflandırma yeteneği bu zekâyâ sahip olan kişiler tarafından gelişmiştir. Arabalar ya da spor ayakkabılar gibi kültürel ürünleri tanıma becerisi de doğasal zekâyâ dayanabilir.

Eğitimden beklenen temel fonksiyonlar açısından hem öğrencilerin kendilerini ve özelliklerini, bilmemeleri hem de sistem olarak eğitim etkinliklerimizde bireyin özellikleri doğrultusunda gelişiminin sağlanamaması toplum açısından da emek ve zaman kaybı anlamına gelmektedir. Öğretmenin temel görevi öğrenmeye rehberlik etmek ve öğrenmeyi kolaylaştırmaktır. Öğretmen, etkili öğretim yapabilmek için öğrencilerin nasıl öğrendiklerini ve geliştirdiklerini bilir (MEB, 2002, s.74). Dokuzuncu sınıf öğrencilerinin bireysel özelliklerinin belirlenmesi, ortaöğretimin ilk basamağı olması, öğrencilerin onuncu sınıftan itibaren üniversitede yükseköğretimlerine uygun dersler almaya yönelmeleri açısından ayrı bir önem taşımaktadır. Gardner'ın çoklu zekâ kuramı ve Jung'un temellerini attığı öğrenme stilleri kuramı bireyselleştirilmiş öğretim adına pek çok eğitimcinin ilgi odağı olmuştur. Uygulamada bazı eğitimciler her iki kurama da benzer işlev yükleyerek öğretimde kullanmaya çalışırken, Gardner çoklu zekâ alanlarını "üretime yönelik" yetiler olarak görmekte, öğrenme stilleri ise bundan farklı biçimde "algılamaya" yönelik özellikler olarak bilinmektedir (Can, 2007). Çoklu zekâ ve öğrenme stili kuramları birlikte ele alındığında, öğretimle ilgili uygulamalar ile kuramsal temeller arasında uyum göstermeyen bazı noktalar olduğu görülmektedir. Örneğin Gözütok (2001) ve Bacanlı (2003), çoklu zekâ alanlarının her birini kastederek bir tür öğrenme stili, biçimi olarak ele almaktadırlar. Arsmtrong (1999), "Sınıfta çoklu zekâ (multiple Intelligences in the Classroom)" adlı kitabında çoklu zekâ alanlarını öğrenme stili olarak adlandırmakta, Campbell (1997) bir disiplinler arası öğretim programı önererek yine çoklu zekâyı kolay öğrenmenin bir aracı olarak kullanmaktadır. Can (2007) ise öğrenme stilleri ve çoklu zekâ alanlarının birbirinden farklı şeyler olduğunu ve 2003'te zaten kuramın sahibi Gardner'ın da, öğrenme stilleri ile çoklu zekâ arasındaki ilişkinin araştırılması gerektiğini ifade etmiştir.

Öğrenme stilleri ve çoklu zekâ alanlarının birlikte ele alındığı araştırmalara bakıldığında ise çok az sayıda araştırmacının var olduğu görülmekte (Snyder, 2000; Silver, Strong ve Perini, 2000), ülkemizde ise yalnızca Can (2007)' in gerçekleştirdiği bir araştırmacının olduğu gözlenmektedir. Çoklu zekâ anlayışına göre, zekâ, biyolojik ve psikolojik bir potansiyeldir. Bu potansiyel, kişiyi etkileyen deneyim, kültür ve ilham etkenlerinin bir sonucu olarak, az ya da çok ölçüde gerçekliğe dönüşebilmektedir. Bu noktada eğitimin işlevi, bu dönüşümü ivmelendirmek olmalıdır (Gardner 1999, s.129-133). Prashnig (2005)' e göre öğrenme stilleri insanların zor ve yeni bilgileri hatırlamak, depolamak ve konsantre olmak için tercih ettikleri bir yol olarak tanımlanabilir. Çoklu zekâ, insanların farklı zekâ faktörlerini geliştirme, değerlendirme, anlama, tanımlama için teorik bir yapıdır. Öğrenme stili analizi kişinin öğrenme tercihleri konusunda teşhis sunar ve akademik başarı ve okul performansını geliştirmek için yönergeler ve tavsiyeler sağlar. Lane (1999) ise çoklu zekâ ve öğrenme stilleri arasında benzerlikler olduğunu ve bu durumun cazip gelebileceğini ancak kaçınmak gerektiğini vurgulamıştır. Klein (2003, s.46 ) ise kişilerin bilişsel yetenekler açısından farklı yapıda olduklarını kabul ettiğini ileri sürdükten sonra, "öğrenme stilleri kuramı ile çoklu zekâ kuramının eğitsel açıdan birbirleriyle ilgisiz olduklarını" ifade etmiştir.

### *Araştırmanın Amacı*

Bu bilgiler ışığında öğrenme stilleri ve çoklu zekâ alanları arasındaki ilişkinin araştırılması ihtiyacı ortaya çıkmakta ve bu ilişkinin boyutlarının ortaya çıkarılmasının eğitim öğretim sürecine önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir. Bu çerçevede, bu çalışmada dokuzuncu sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ile çoklu zekâ alanlarının bazı değişkenler ve birbirleriyle ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu temel amaç doğrultusunda şu sorulara da cevap aranmıştır:

1. Öğrencilerin öğrenme stilleri puanlarının dağılımı nasıldır?
2. Öğrencilerin öğrenme stilleri puanları okul türüne (Devlet, Özel) göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?
3. Öğrencilerin çoklu zekâ alanları puanlarının dağılımı nasıldır?
4. Öğrencilerin çoklu zekâ alanları puanları okul türüne (Devlet, Özel) göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?
5. Öğrencilerin öğrenme stilleri puanları ve çoklu zekâ alanları puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
6. Öğrencilerin çoklu zekâ alanları puanları öğrenme stilleri puanlarını ne kadar yordamaktadır?

## **Yöntem**

### *Araştırmanın Modeli*

Bu araştırmada tarama modellerinden olan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, geçmişte veya şu anda var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Merter, 2009, s.84).

### *Evren ve Örneklem*

Araştırmanın evreni, Adana ili Seyhan ve Çukurova merkez ilçelerinde yer alan, 2008-2009 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören dokuzuncu sınıf öğrencileridir. Evren içerisinde yansız bir şekilde alınmış olunan örneklem grubu, oranlı küme örnekleme yoluyla tesadüfi olarak belirlenmiştir. Toplamda 70 okul bulunan merkez ilçelerden tesadüfi olarak seçilen 15 (7 özel ve 6 devlet) okul, %21 temsil oranıyla araştırmaya; 254'ü (%49) devlet okullarında ve 264'ü (%51) özel okullarda okuyan öğrenciler olmak üzere, 235 (%45) erkek, 283 (%55) kız ve toplamda 518 öğrenci ile katılmıştır.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada üç veri toplama aracı kullanılmıştır. Öğrenciler hakkında bazı kişisel bilgilere ulaşabilmek için araştırmacı tarafından bir "Kişisel Bilgi Formu" geliştirilmiştir. Kişisel bilgi formunda öğrencilere cinsiyet, okul türü, , anne ve baba eğitim düzeyine yönelik sorular sorulmuştur.

Öğrencilerin çoklu zekâ alanlarını belirlemek için Seber (2001) tarafından geliştirilen "Çoklu Zekâ Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek her alanda 8'er madde olacak şekilde toplam 64 maddeden oluşmaktadır. Her bir maddenin değerlendirilmesinde, değerlendirilen kişiye uygunluk derecesine göre tercih edilecek "evet", "kısmen" ve "hayır" şeklinde 3 seçenek bulunmakta; değerlendirmede "evet" seçeneği için 3 puan, "kısmen" seçeneği için 2 puan ve "hayır" seçeneği için de 1 puan verilmesi önerilmektedir (Seber, 2001, s.21). Bu durumda, ölçekten her bir zekâ alanı için en az 8 puan en fazla da 24 puan alınabilmektedir. Ölçeğin kapsam geçerliği 12 uzman görüşü ile sağlanmış, güvenilirliği ise Test Tekrar Test yöntemi ile sınanmıştır. Güvenirlik katsayıları, bu araştırma için yeniden hesaplanmış ve Sözel/Dilbilimsel Alan için 0.62, Matematiksel Alan için 0.68, Görsel/Uzamsal Alan için 0.64, Bedensel/Devinimsel Alan için 0.50, Müziksel/Ritmik Alan için 0.66, Kişilerarası/Sosyal Alan için 0.63, Özedönük/İçsel Alan için 0.61, Doğa Alanı için 0.75, envanterin tümüne ilişkin Cronbach Alpha katsayısı ise 0.88 olarak bulunmuştur.

Öğrencilerin yatkın oldukları öğrenme stillerinin belirlenebilmesi için de Şimşek (2002, s.33-34) tarafından geliştirilen "BİG 16 Öğrenme Biçemleri Envanteri" kullanılmıştır. BİG 16, bedensel, işitsel ve görsel olmak üzere üç öğrenme biçimini ölçmektedir. Her öğrenme biçimi için 16 madde içeren envanter, toplam 48 maddeden oluşmaktadır. Her bir maddenin değerlendirilmesinde, maddenin değerlendirilen kişiye uygunluğuna göre 5'li Likert ölçeği kullanılmıştır. Öğrenme stilinin çıkış noktası olan algıya ilişkin kişisel tercihlerin bütünü Heinich (1996), Frierdrich (1995) ve Miller (1993) tarafından "learning modality" olarak adlandırılmış, bu adlandırma da Türkçe'ye "öğrenme biçimleri" şeklinde aktarılmıştır. Ancak, herhangi bir kavram kargaşasına meydan vermemek için, tüm boyutları kapsayan genel terim "öğrenme stilleri" kavramının kullanılması uygun görülmüştür (Şimşek, 2002). Kişinin yatkın olduğu öğrenme biçiminin belirlenmesinde izlenen yöntem, her bir biçim alanından alınan puanların toplamlarının karşılaştırılmasıdır. Envanterin yapı geçerliliği faktör (temel bileşenler) analizi ile belirlenmiştir. Envanterin güvenilirliği, iç tutarlılık ölçütü ve Cronbach Alpha katsayısı bu araştırma için yeniden hesaplanmıştır. Hesaplanan güvenilirlik katsayıları bedensel biçim testi için 0.69, işitsel biçim testi için 0.75 ve görsel biçim testi için 0.78 olarak bulunmuştur. Envanterin tümüne ilişkin Cronbach Alpha katsayısı ise 0.88 olarak saptanmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Verilerin analizi, SPSS (Statistical package for social sciences) 11. 5 istatistik paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin çözümlenmesinde t testi analizi, Pearson momentler çarpımı korelasyonu ve aşamalı çoklu doğrusal regrasyon analizi kullanılmıştır. Tüm istatistiksel analizlerde 0.05 anlamlılık düzeyi ölçüt alınmıştır.

### **Bulgular**

Bu bölümde öğrencilerin öğrenme stilleri ve çoklu zekâ alanları puanlarının; dağılımına, okul türüne (Devlet ve Özel) göre farklılaşp farklılaşmamasına, öğrenme stilleri puanları ve çoklu zekâ alanları puanları arasındaki ilişkiye ve çoklu zekâ alanı puanlarının öğrenme stilleri puanlarını ne kadar yordadığına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

### Öğrencilerin Öğrenme Stilleri Puanlarının Dağılımına İlişkin Bulgular

Tablo 1' de, araştırma grubunu oluşturan 518 öğrencinin öğrenme stilleri dağılımı verilmiştir.

Tablo 1.

*Öğrencilerin Öğrenme Stilleri Puanları Ortalama, En Düşük, En Yüksek ve Standart Sapma Değerleri*

Öğrenme stilleri	$\bar{X}$	En Düşük	En Yüksek	ss
Görsel	61.79	23	80	8.31
İşitsel	59.56	20	80	8.48
Bedensel/Kinestetik	58.52	29	80	8.48

Yukarıdaki değerlere göre en fazla tercih edilen öğrenme stiline görsel ( $\bar{X}=61.79$ ) sonra işitsel ( $\bar{X}=59.56$ ) ve en az tercih edilen öğrenme stiline ise bedensel/kinestetiktir ( $\bar{X}=58.52$ ) olduğu görülmüştür.

### Öğrencilerin Öğrenme Stilleri Puanlarının Okudukları Okul Türüne (Devlet, Özel) Göre Farklılaşma Farklılaşmamasına İlişkin Bulgular

Devlet okullarında ve özel okullarda öğrenim gören öğrencilerin öğrenme stilleri puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olup olmadığının tespit edilebilmesi için t testi yapılmıştır. Aşağıda Tablo 2'de analiz değerleri verilmiştir.

Tablo 2.

*Öğrencilerin Öğrenme Stilleri Puanlarının Okudukları Okul Türüne (Devlet, Özel) Göre Farklılaşma Farklılaşmamasına İlişkin Değerler*

Öğrenme Stilleri	Okul Türü	N	$\bar{X}$	ss	t	p
Görsel	Devlet	254	62.36	8.11	1.524	.128
	Özel	264	61.25	8.48		
İşitsel	Devlet	254	60.81	8.33	3.333*	.001
	Özel	264	58.35	8.47		
Bedensel/Kinestetik	Devlet	254	58.68	8.21	.440	.660
	Özel	264	58.36	8.19		

\*p<0.001

Veriler incelendiğinde, p<0.001 anlamlılık düzeyinde işitsel öğrenme stilinde devlet öğrencileri lehine anlamlı bir farklılaşma tespit edilmiştir.

**Öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanları Puanlarının Dağılımına İlişkin Bulgular**

Tablo 3'te öğrencilerin çoklu zeka alanları puanlarının ortalamaları verilmiştir.

Tablo 3.

*Öğrencilerin Çoklu Zeka Alanları Puanları Ortalama, En Düşük, En Yüksek ve Standart Sapma Değerleri*

Çoklu Zeka Alanları	$\bar{X}$	En Düşük	En Yüksek	ss
İçsel/Özedönük	20.51	11	24	2.43
Sosyal/Kişilerarası	20.31	11	24	2.60
Görsel/Uzamsal	18.92	9	24	3.07
Bedensel/Kinestetik	18.65	10	24	2.79
Sözel/dilsel	18.63	8	24	2.90
Müziksel/Ritimsel	18.58	9	24	3.15
Doğacı	18.42	9	24	3.39
Mantıksal/Matematiksel	18.03	10	24	3.23

Değerler incelendiğinde, öğrencilerin sahip olduğu en yüksek alanın içsel/özedönük zeka ( $\bar{X}=20.51$ ) alanı iken, en düşük alanın ise mantıksal/matematiksel zeka ( $\bar{X}=18.03$ ) alanı olduğu tespit edilmiştir.

**Öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanları Puanlarının Okudukları Okul Türüne (Devlet, Özel) Göre Farklılaşma Farklılaşmamasına İlişkin Bulgular**

Devlet okullarında ve özel okullarda öğrenim gören öğrencilerin çoklu zekâ alanları puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olup olmadığının tespit edilebilmesi için t testi yapılmıştır. Aşağıdaki Tablo 4'de değerler verilmiştir.

Tablo 4.

*Öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanları Puanlarının Okudukları Okul Türüne (Devlet, Özel) Göre Farklılaşma Farklılaşmama Değerleri*

Çoklu Zekâ Alanları	Okul Türü	N	$\bar{X}$	ss	t	p
Sözel/Dilsel	Devlet	254	19.33	2.63	5.586*	.000
	Özel	264	17.95	3.00		
Doğa	Devlet	254	19.12	3.10	4.712*	.000
	Özel	264	17.75	3.51		
Bedensel/Kinestetik	Devlet	254	18.72	2.75	.576	.565
	Özel	264	18.58	2.82		
Görsel/Uzamsal	Devlet	254	19.17	2.86	1.866	.063
	Özel	264	18.67	3.24		
İçsel/Özedönük	Devlet	254	20.46	2.46	-.448	.985
	Özel	264	20.56	2.41		
Mantıksal/Matematiksel	Devlet	254	18.03	3.07	-.009	.993
	Özel	264	18.03	3.37		
Müziksel/Ritimsel	Devlet	254	18.59	3.08	.040	.968
	Özel	264	18.57	3.22		
Sosyal/Kişilerarası	Devlet	254	20.31	2.57	.053	.958
	Özel	264	20.30	2.64		

\*p<0.001

Analiz değerleri incelendiğinde p<0.05 anlamlılık düzeyinde hem sözel/dilsel hem de doğa zekâ alanlarında devlet okulları lehine anlamlı bir farklılaşma olduğu belirlenmiştir.

### *Öğrencilerin Öğrenme Stilleri Puanları ve Çoklu Zekâ Alanları Puanları Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular*

Öğrencilerin öğrenme stilleri puanları ve çoklu zekâ alanları puanları arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson Korelasyon analizi yapılmıştır. Tablo 5'te analiz değerleri verilmiştir.

Tablo 5.

*Öğrencilerin Öğrenme Stilleri ve Çoklu Zekâ Alanları Puanları Arasındaki Korelasyon Değerleri*

Öğrenme stilleri	Görsel Öğrenme stili	İşitsel Öğrenme stili	Bedensel/Kinestetik Öğrenme stili
Çoklu Zekâ Alanları	r	r	r
Sözel/ Dilsel	.37**	.50**	.18**
Mantıksal/ Matematik	.43**	.33**	.33**
Görsel/ Uzamsal	.59**	.43**	.41**
Bedensel/ Kinestetik	.39**	.49**	.53**
Müziksel/ Ritmik	.30**	.49**	.36**
Sosyal/Kişilerarası	.36**	.49**	.35**
İçsel/Özedönük	.33**	.29**	.21**
Doğa	.40**	.37**	.36**

\*\*p<0.01

Veri analizlerine göre çok güçlü olmamakla beraber öğrencilerin öğrenme stilleri puanları ve baskın çoklu zekâ alanları puanları arasında pozitif korelasyonlar olduğu tespit edilmiştir. Bunlar görsel öğrenme stili ile görsel/uzamsal zekâ alanı ( $r=0.59^{**}$ ,  $p<0.01$ ), Bedensel/kinestetik öğrenme stili ile bedensel/kinestetik zekâ alanı ( $r=0.53^{**}$ ,  $p<0.01$ ) ve İşitsel öğrenme stili ile sözel/dilsel zekâ alanı ( $r=0.50^{**}$ ,  $p<0.01$ )'dir.

### *Öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanı Puanlarının Öğrenme Stilleri Puanlarını Ne Kadar Yordadığına İlişkin Bulgular*

Değişkenler arasında korelasyon varlığına rastlanmadan regresyon analizine karar verilmemesi gerekir (Gültekin, 2005). Bu araştırmada da korelasyon ilişkisi belirlendiğinden öğrenme stilleri puanları ile çoklu zekâ alanları puanları arasındaki ilişkinin ortaya konulabilmesi için öğrenme stillerinin her biri bağımlı değişken olarak ele alınmış ve çoklu zekâ alanları puanlarının bağımlı değişken üzerindeki değişimi açıklama miktarına bakılabilmesi amacı ile aşamalı çoklu doğrusal regresyon analizleri yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıda Tablo 6'da verilmiştir. Analiz sonucuna göre, görsel/uzamsal çoklu zekâ alanı puanları görsel öğrenme stilini tek başına %35 oranında açıklarken, mantıksal/matematikselsel alan %6, sosyal/kişilerarası alan %1, içsel/özedönük alan %1, bedensel/kinestetik alan ise %1 oranında, hepsi birlikte ise %43.09 oranında açıklamaktadır. Görsel/uzamsal çoklu zekâ alanının dışındaki diğer alanların görsel öğrenme stilini açıklama gücü çok düşüktür. Sözel/dilsel çoklu zekâ alanı puanları tek başına işitsel öğrenme stilini %25 oranında açıklarken; bedensel/kinestetik alan %13, müziksel/ritimsel alan %5, sosyal/kişilerarası alan %2, görsel/uzamsal alan %1 ve matematikselsel/mantıksal alan %05 oranında, hepsi birlikte ise %46.05 oranında açıklamaktadır.



Tablo 6.

*Çoklu Zekâ Alanlarının Öğrenme Stilleri Açıklama Gücüne İlişkin Değerler*

Çoklu Zekâ Alanları/ Görsel Öğrenme Stili	Standart				
	B	Hata	$\beta$	R2	F
Görsel Uzamsal/Görsel öğrenme	1.166	.103	.431	.349	276.096**
Sözel Dilsel/İşitsel öğrenme stili	.714	.109	.245	.253	175.116**
Bedensel kinestetik/ Bedensel kinestetik öğrenme stili	1.028	.127	.350	.287	207.325***

\*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

Diğer öğrenme stillerinden farklı olarak bedensel/kinestetik zekâ alanının da belirli bir oranda işitsel öğrenme stilini açıklaması (%13) dikkat çekicidir. Bedensel/kinestetik çoklu zekâ alanı puanları tek başına bedensel/kinestetik öğrenme stilini %28 oranında açıklarken; mantıksal/matematikselsel alan %4, görsel/uzamsal alan %2, doğa alanı %1, müziksel/ritimsel %1, sosyal/kişilerarası %06 oranında, hepsi birlikte ise %36.06 oranında açıklamaktadır. Bedensel/kinestetik alanın dışındaki alanların bedensel/kinestetik öğrenme stilini açıklama gücü çok düşüktür. En yüksek değerler aşağıda Tablo 6'da özetlenmiştir.

### Tartışma ve Sonuç

Bu araştırma da olduğu gibi, Reid (1987), Shith (1998), Şimşek (2002), Tekaz (2004), Çağlayan ve Taşgın (2007), Kaleli Yılmaz, Metin, Birişçi, ve Coşkun (2010) ve daha pek çok araştırmanın da ortak bulgusu incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğu görsel öğrenme stiline sahipken, onu işitsel ve bedensel öğrenme stilleri azalarak takip etmektedir. Ancak, genel olarak öğrencilerin öğrenme stillerindeki dağılımda, öğrencilerin öğrenme stilleri puanları ortalamalarının birbirine yakın olduğu ve üç öğrenme stiline de sahip olmakla birlikte öncelikle görsel, sonra işitsel ve bedensel/kinestetik öğrenme stillerini tercih ettikleri unutulmamalıdır. Bu araştırmadan elde edilen bulgulara göre, işitsel öğrenme stili puanlarında devlet okulu öğrencileri lehine anlamlı bir farklılaşma söz konusudur. İlgili literatür taraması yapıldığında özel ve devlet okulu ayırımı yapan araştırmalara rastlanamamıştır. Bilindiği üzere geleneksel öğretim yöntemleri öğrencinin daha çok dinleyen ve pasif alıcı konumunda olduğunu göstermektedir. Devlet okullarında okuyan öğrencilerin daha fazla işitsel olması geleneksel yöntemlerin fazla kullanılmasından kaynaklanıyor olabilir. Baskın zekâ alanlarında konusunda literatür incelendiğinde, Can (2007)' in ve bu araştırmanın bulguları, Çeliköz (2009)'ün öğrencilerin sözel/dilsel baskın zekâ alanı bulgusundan ayrılmaktadır. Demiray ve Dolu (2011)' nun baskın alan bulgusu mantıksal/matematikselsel gibi sonuçlara ulaşan çalışmalar da vardır. Ancak öğrencilerin baskın zekâ alanlarının birbirine yakın olduğu ortak bulgusuna göre düşünüldüğünde, en fazla ve en az sahip olunan baskın zekâ alanlarının tesadüfi gerçekleşmiş olabileceği, genel olarak öğrencilerin her zekâ alanına sahip oldukları söylenebilir. Nitekim Gürol (2010)' un bulguları da bu bilgiyi destekler niteliktedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde, hem sözel/dilsel hem de doğa zekâ alanlarında devlet okulları lehine anlamlı bir farklılaşma olduğu görülmüştür. Bu alanda literatür taramasında fazla bir kaynağa rastlanamamıştır. Çeliköz (2009)'ün 10 ilde özel ve devlet okulu öğrencilerinden oluşan 3573 öğrenci üzerinde gerçekleştirdiği araştırmasında ise böyle bir farklılaşma bulgusundan bahsedilmemiştir. Ancak, öğrenme stilleri ve çoklu zekâ alanları arasındaki ilişkiyi incelediğimizde işitsel öğrenme stili ile sözel/dilsel zekâ alanı (p<0.01, r=.50\*\*) arasında orta düzeyde pozitif doğrusal bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu anlamda özel ve devlet okullarında okuyan öğrencilerin öğrenme stillerindeki farklılaşmanın işitsel yönde devlet okulları lehine olması bulgusu da mantıklı olarak örtüşmektedir. Dolayısı ile devlet okullarında okuyan öğrencilerin sözel/dilsel çoklu zekâ alanlarına ve işitsel öğrenme stillerine sahip olmaları geleneksel düz anlatım yönteminin devlet okullarında daha fazla kullanılıyor olmasından kaynaklanabilir.

Araştırmanın temel hedefini oluşturan öğrenme stilleri ve çoklu zekâ alanları puanları arasındaki ilişkiye bakıldığında; çok güçlü olmamakla beraber pozitif doğrusal bir ilişki vardır. En güçlü ilişkiye sahip öğrenme stilleri ve çoklu zekâ alanları puanları; görsel öğrenme stili ile görsel/uzamsal zekâ alanı ( $r=.60^{**}$ ), Bedensel/kinestetik öğrenme stili ile bedensel/kinestetik zekâ alanı ( $r=.54^{**}$ ) ve İşitsel öğrenme stili ile sözel/dilsel zekâ alanıdır ( $r=.50^{**}$ ).

Öğrenme stilleri puanları ile çoklu zekâ alanları puanları arasındaki ilişkinin ortaya konulabilmesi için yapılan aşamalı çoklu doğrusal regresyon analizleri sonucunda, “görsel/uzamsal çoklu zekâ alanının görsel öğrenme stilini %35, bedensel/kinestetik çoklu zekâ alanının bedensel/kinestetik öğrenme stilini %28 ve sözel/dilsel çoklu zekâ alanının işitsel/öğrenme stilini %25 oranında” açıkladığı ortaya çıkmıştır. Yapılan literatür taramasında, çoklu zekâ ve öğrenme stilleri arasındaki ilişkiye yönelik pek fazla çalışmaya rastlanamamıştır. Gardner (1993)’a göre Çoklu zekâ kuramı şüphesiz pek çok eğitimci tarafından incelenen öğrenme ya da çalışma stillerine benzemektedir. Snyder (2000) tarafından yapılan, lise öğrencilerinin öğrenme stilleri, çoklu zekâ ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada öğrenme stilleri ve çoklu zekâ arasında olumlu bir ilişki olduğu bulunmuştur. Can (2007)’nin yaptığı araştırmanın bulguları bu çalışmayı büyük oranda desteklemekle beraber belirgin farklılık olarak içsel/özedönük zekâ alanının görsel öğrenme stilini açıklamasıdır. Yine bu çalışmada bedensel/kinestetik zekâ alanının işitsel öğrenme stilini ikinci derecede açıklaması diğer bir farklılıktır. Bu farklılığın, okul çeşitliliğinden ya da öğrenci sayısından kaynaklandığı söylenilebilir.

Sonuç olarak öğrenme stilleri ve çoklu zekâ alanları “Görsel ile Görsel, İşitsel ile Sözel-Müziksel ve Bedensel ile Bedensel” ikilileri arasında orta ve düşük düzeylerde pozitif doğrusal bir ilişki vardır. Bu bulgular ışığında Gardner (1993)’ın da belirttiği gibi şüphesiz benzerlikler söz konusudur. Ancak bu benzerlikler daha çok birbirini andıran ikililer arasında ve orta/düşük düzeylerde bir ilişkidir. Yani tamamen örtüşen yüksek düzeyde bir açıklama söz konusu değildir. Pek çok eğitimcinin çoklu zekâ kuramını, çoklu zekâ ile öğrenme stilleri arasında sıkı bağlar kuracak şekilde yorumlanmasının bu bulgular ışığında yanlış olacağı ya da çoklu zekâyı öğrenme stili gibi görerek yorumlamanın doğru olmayacağı söylenebilir. Gardner (1993)’da bireylerin baskın zekâ alanları yani yetenekleri ile meslek seçimleri arasında doğrudan bir ilişkiden bahsedilebileceğinden söz etmiştir. Dolayısı ile çoklu zekâ kuramını öğrenme stilleri benzerliği yönünden değil, bireylerin yetenekleri ve meslek seçimleri ilişkisi açısından düşünülmesinin ve değerlendirilmesinin daha doğru olacağı söylenilebilir.

### Öneriler

Araştırmada, görsel öğrenme stili-görsel/uzamsal zekâ alanı, bedensel/kinestetik öğrenme stili-bedensel/kinestetik zekâ alanı ve işitsel öğrenme stili-sözel/dilsel zekâ alanına ait orta düzey ilişki ve bu zekâ alanlarının orta ve düşük oranda bu üç öğrenme stilini açıklayabilmesi dışında diğer zekâ alanları ile önemli bir ilişki bulunamamıştır. Bu bulgular ışığında çoklu zekâ alanları, birer öğrenme stili olarak görülmemelidir. Çoklu zekâ kuramı, öğrenme stilleri ile girdi benzerliği yönünden değil, bireylerin baskın zekâ alanları yani kapasiteleri ile meslek seçimleri arasındaki bir çıktı ilişkisi içerisinde incelenmelidir.

Öğrenme stilleri üzerine pek çok model ve boyutu olduğu bilinmektedir. Bu araştırma *biçem* olarak tanımlanan *görsel-işitsel-bedensel/kinestetik* öğrenme stilleri ve çoklu zekâ alanları ilişkisi ile sınırlıdır. Bu anlamda hem farklı boyutlarda ele alınan öğrenme stillerinin kendi arasındaki ilişkileri hem de çoklu zekâ alanları ile mevcut olan pek çok öğrenme stili modellerinin aralarındaki ilişkiler araştırılabilir ve sonuçlar karşılaştırılabilir.

### Kaynakça

- Bacanlı, H. (2006). *Gelişim ve öğrenme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Boydak, H. A. (2008). *Öğrenme stilleri*. İstanbul: Beyaz Yayınları.
- Bozkurt, E. ve Yenilmez, K. (2007). Altıncı sınıf matematik öğretim programında çoklu zekâ kuramına dayalı öğrenme yönteminin uygulanma düzeyine ilişkin öğretmen görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 29. 11. 2009 tarihinde <http://efd.mehmetakif.edu.tr/arsiv/aralik2008/aralik2008/90-100.pdf> adresinden alınmıştır.
- Bümen, N. T. (2005). *Okulda çoklu zekâ kuramı*. Ankara: Pegem-A Yayıncılık.
- Can, A (2007). *Baskın çoklu zekâ boyutları ile öğrenme stilleri arasındaki ilişkiler*.10. 11. 2009 tarihinde <http://www.abdullahcan.com/blog/wp-content/uploads/aciklama/COKLUZEKA.pdf> adresinden alınmıştır.
- Çağlayan, H. ve Taşgın, Ö. (2007). *Beden eğitimi ve spor yüksekokulu sınavına başvuran aday öğrencilerin öğrenme biçimlerinin incelenmesi*. 09.10.2009 tarihinde <http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr:8080/557/1/HCAGLAYANOTASGIN.pdf> adresinden alınmıştır.
- Çeliköz, N. (2009). *İlk ve ortaöğretim kurumlarındaki öğrencilerin baskın zekâ haritasının çıkarılması*. 28.11.2009 tarihinde [http://abbasguclu.com.tr /egitim/turkiyede\\_ kizlar\\_ sozel\\_ erkekler\\_ sayisal\\_ Zekâ ya\\_sahip.html](http://abbasguclu.com.tr /egitim/turkiyede_ kizlar_ sozel_ erkekler_ sayisal_ Zekâ ya_sahip.html) adresinden alınmıştır.
- Demiray, G. ve Dolu, N. (2011). Üniversite sınavına hazırlanan öğrencilerde çoklu zekânın değerlendirilmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi (Journal of Health Sciences) 20(1) 29-38, 2011*.
- Demirel, Ö. (2002). *Planlamadan değerlendirmeye öğretme sanatı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Gardner, H. (1999). Sınıftaki çoklu zekâ hakkında mesajlar. Ed. Vickers, C. J., *Çoklu Zekâ Görüşmeler Makaleler İçinde*. İstanbul: Mu Ka Matbacılık.
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: the theory in practice*. New York: Basic Book.
- Given, B. K. (1996). Learning Styles; A Synthesized Model. *Journal of Accelerated Learning and Teaching*, 21, 11-44.
- Gözütok, D. (2001). *Başkent Üniversitesi Koleji Ayşeabla okullarında çoklu zekâ kuramı uygulaması*. Ankara: Siyasal Yayıncılık.
- Gültekin, F. (2005). *Regresyon analizi*. 11.11.2009 tarihinde [http://istatistikanaliz.com/regresyon\\_analizi.asp](http://istatistikanaliz.com/regresyon_analizi.asp), adresinden alınmıştır.
- Gürol, A. (2010). Altıncı sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ve çoklu zeka alanları ve seviye belirleme sınav sonuçlarıyla ilişkisini belirleme. *e-Journal of New World Sciences Academy Qualitative Studies*, E0010, 5, (4), 59-74
- Hürsen, Ç. ve Özçınar, Z. (2008). *Çoklu zekâ kuramı çalışmalarının içerik analizi bakımından değerlendirilmesi*. 27.11.2009 tarihinde <http://www.wces2009.org/index.php/cjes/article/viewPDFInterstitial/19/17> adresinden alınmıştır.
- İzci, E. ; Kara, A. ve Dalaman, F. (2007). Dershane öğrencilerinin çoklu zekâ kuramı açısından incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(21) ,3.
- Kaleli Yılmaz, G.; Metin, M.; Birişçi, S. ve Coşkun, K. (2012). Öğretmen Adayları En İyi Nasıl Öğrenir? *International Conference on New Trends in Education and Their Implications 11-13 November, 2010 Antalya-Turkey*.
- Kayran, B.K. (2007). *Çoklu zekâ kuramı destekli kubaşık öğrenme yönteminin türkçe dersine ilişkin tutum ve okuduğunu anlamaya yönelik akademik başarı üzerindeki etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

- Klein, P. D. (2003). Rethinking the multiplicity of cognitive resources and curricular representations: alternatives to learning styles and multiple intelligences. *Journal of Curriculum Studies*, 35 (1) ,45-82.
- Lane, C. (1999). *Multiple intelligence and learning styles*. Telekonferans Dergisi. 25.11.2009 tarihinde <http://www.tecweb.org /styles/stylesframe> adresinden alınmıştır.
- MEB, (2006). *İlköğretim matematik dersi öğretim programı ve kılavuzu 6.Sınıf*. TTKB, Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- MEB, (2002). *Öğretmen yeterlilikleri*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Merter, F. (2009). Cumhuriyet-Dicle-İnönü üniversitesi eğitim fakültesi ilköğretim bölümü öğrencilerinin öğrenme stilleri ve öğrenme stillerini farklılaştıran sosyo-ekonomik faktörler. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 78-96.
- Özgen, K. ve Kalkan, H. (2012). Yapılandırmacı öğrenme ortamında öğrenme stillerine uygun geliştirilen etkinliklere yönelik öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (2012) 239-258.
- Öztürk, Z. (2007). *Öğrenme stilleri ve 4 mat modeline dayalı öğretimin lise tarih dersinde ki öğrenci başarısına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Prashnig, B. (2005). *Learning styles and multiple intelligences*. 15.10.2009 tarihinde <http://www.creativelearningcentre.com> adresinden alınmıştır.
- Reid, J. (1987). The learning style preferences of ESL students. *TESOL Quarterly*, 21 (1), 87-111.
- Saban, A. (2001). *Çoklu zekâ teorisi ve eğitim*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Searson, R. & Dunn, R. (2001). The learning-style teaching model. *Science and Children*, 38 (5) ,22-26.
- Seber, G. (2001). *Çoklu zekâ alanlarında kendini değerlendirme ölçeğinin geliştirilmesi*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Shith (1998). *Learning strategies and other factors influencing achievement via web courses*. 12.11.2009 Tarihinde <http://ehostvgw8.epnet.com/fulltext.asb?resultSetId=R00000000andboolean Term=learning %20styleless%20and%20leanrning%20strategiesandfuzzyTerm> adresinden alınmıştır.
- Snyder, R. F. (2000). The relationship between learning styles/multiple intelligences and Academic Achievement of High School Students, *High School Journal*, 83(2),11-21.
- Şimşek, N. (2002). BİG 16 öğrenme biçemleri envanteri. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*. 1 (1), 33-47.
- Tarman, S.(2002). Çoklu zekâ kuramının lise programlarında uygulanabilirliği. *2000'li Yıllarda Lise Eğitimine Çağdaş Yaklaşımlar Sempozyumu, 08-09 Haziran, Bildiriler İstanbul Kültür Üniversitesi Yayınları No.25, 109-122*.
- Tekaz, S. (2004). *Genel lise öğrencilerinin öğrenme stilleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Uçak, E. (2006). *Maddenin sınıflandırılması ve dönüşümleri konusunda çoklu zekâ kuramı destekli öğretim yönteminin öğrenci başarısı, tutumu ve hatırd tutma düzeyine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Usta, A., Bodur, H.,Yağız, D. ve Sünbül, A. M. (2011). İlköğretim fen bilgisi derslerinde öğrenme stillerine dayalı öğretim etkinliklerinin öğrenci erişimi ve tutumlara etkisi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 1-13.
- Veznedaroğlu, R. L., Özgür, A. O. (2005). Öğrenme stilleri: tanımlamalar, modeller ve işlevleri. *İlköğretim Online*, 4(2), 1-16.

## Extended Abstract

### Examination of Learning Styles and Multiple Intelligence Fields of Ninth Grade Students

This research is aimed to set out the learning styles and the field study of multiple intelligence for students of ninth grade to investigate the relationship between learning styles and study fields of multiple intelligence and whether they vary by sex and training level of parents and for students going to public and private schools and by students' academic achievements.

The research group consist of students of ninth grade from public schools and private schools in 2008-2009 academic year in Seyhan and Çukurova central district in Adana. For this research 254 students from public schools, 264 students from private schools, 235 boys and 283 girls of total 518 students were contacted who were chosen by means of proportioned tuft illustrating by random. The model of research is relational survey. Data collection instrument of research consists of three main sections. The first section: personal information form that is developed by the researcher, and the second section: self-assessment inventory at field study of multiple intelligence by Seber (2001), The third section: Inventory of learning styles BIG 16, developed by Şimşek (2002). T-test analysis, correlation and linear stepwise regression analysis is used in data analysis. In all statistical analysis significance level criteria have been 0.05. In doing analysis it was benefited from SPSS 11.5 package programmed.

In the study, in order to achieve some personal information about students, "Personal Information Form" has been developed by researchers. , questions were asked to students about gender, school type, the primary success score (degree grade), the level of their parents' education In Personal Information Form.

The content validity of Fields of Multiple Intelligences Self-Assessment Scale has been provided with the opinion of 12 experts, reliability of the test has been tested the method of the test-retest. Reliability coefficients, for the field of Oral / Linguistic Field 0.86, for the field of Mathematical 0.97, for the field of Visual / Spatial field 0.85, for the field of Physical/kinaesthetic 0.95 for the field of Musical / Rhythmic 0.95 for the field of, Interpersonal / Social Field 0.77, for the field of Eidetic / Inner Field 0.92, for the field of Nature Field 0.96 had been found (Seber, 2001, 84). Reliability coefficients has been re-calculated for this research, and for the field of Oral / Linguistic Field 0.62, for the field of Mathematical 0.68 , for the field of visual / spatial field 0.64, , for the field of Physical/kinaesthetic 0.50, , for the field of Musical / Rhythmic 0.66 , for the field of Interpersonal / Social Field 0.63,for the field of Eidetic / Inner Field 0.61, Natural Field to 0.75, for the whole inventory 0.88 was found.

The construct validity of BIG 16 the Inventory of Learning Styles was determined by factor (principal components) analysis The reliability of Inventory was calculated with the measure of internal consistency reliability and the Cronbach's alpha coefficient for the calculated sub-test reliability coefficients in bodily format 0.79 , for the audio format test 0.77, for the visual style test 0.79 were found. The Cronbach's alpha coefficient was calculated as 0.84 for the whole Inventory.

Reliability of the inventory, a measure of internal consistency and the Cronbach's alpha coefficient was recalculated for this research. The calculated reliability coefficients for test of physical format 0.69, for test of audio format 0.75, for test of the visual style 0.78 was found. Inventory of the Cronbach's entire alpha coefficient was calculated as 0.88 for the whole Inventory.

The results obtained from research are summarized below. The students' choice of learning style is firstly visual, secondly audial and lastly physical/kinaesthetic. The female students are more developed in oral/linguistic, visual/spatial, physical/kinaesthetic, musical/ rhythm and social/interpersonal intelligence than the male students in oral/linguistic and naturalistic intelligence students of public schools are more developed than of private schools. Lastly there is a positive linear relationship between the scores of the students in learning styles and their scores in the fields of multiple intelligences; reciprocally visual

learning style and visual/spatial intelligence, physical/kinaesthetic learning style and physical/kinaesthetic intelligence, audial learning style and oral/linguistic intelligence. The scores of the students in the field of multiple intelligence illustrate their scores in learning styles and thus the results are as follows; the field of visual/spatial intelligence explains the 35% of visual learning style, the field of physical/kinaesthetic intelligence explains 28% of physical/kinaesthetic learning style and the field of oral/linguistic intelligence explain 25% of audial learning style.

As a result there is medium and low level positive linear relation between learning styles and multiple intelligences "Visual/Visual, Audial/ Oral-Musical and Physical/Physical". As a result of these findings, as Gardner (1993) stated without no doubt there are similarities. But these similarities are more with the ones resembling each other and this is a medium/low level relation. In other words there isn't a completely matching high level explanation. Most of the educators interpret the multiple intelligence theory as the tight connection between multiple intelligence and learning styles Armstrong (1994), Gözütok (2001), Bacanlı (2006). As a result of these findings, it can be said the it won't be wrong to interpret as wrong and tight connection or seeing the multiple intelligence a learning style. Gardner said that it can be mentioned that there is a direct relation with the individuals' dominant intelligence Field in other words talent and selection of profession. Therefore it can be said that it will be right to think and evaluate the multiple intelligence with the relation of individuals' talent and selection of profession not with the similarities of the learning styles.