Journal of Gifted Education Research, 2013, 1(1), 10-21
Üstün Yetenekliler Eğitimi Araştırmaları Dergisi, 2013,1(1), 10-21

Examining of Learning Styles of Gifted Students

Ahmet BİLDİREN *

Received: 10 March 2013 **Accepted:** 13 March 2013

ABSTRACT: This research is carried out to determine the learning styles chosen by students identified as gifted. 68 students identified as gifted among 1350 constitute the sample for research. Using Dunn and Dunn learning styles theory the researcher developed a data gathering tool, learning styles survey, which defines three learning styles: visual, auditory, and tactile. For the survey of learning styles, item analysis was made and it was found the reliability coefficient was α=0,89 for the whole items of the scale. The findings were analyzed by the application of variance analysis. By analysis it was established that the average visual and tactile scores of the gifted students differentiated meaningfully than their average auditory scores and that the average visual and tactile scores of the gifted students were higher than the average auditory scores. It is ascertained the average visual learning style scores of the students talented in art and music differentiated meaningfully than their average tactile and auditory scores and their average visual scores were higher when compared with the average auditory and tactile scores.

Key words: giftedness, learning style

EXTENTED ABSTRACT

Purpose and Significance

Every individual reflects different characteristics from one another. Their traits related to learning differ too. Each of us perceive realities differently and store them in our minds by various methods. In order to become aware of the realities some of us feel, some of us watch, some of us think while others do it. In the process of receiving and processing knowledge every student has his own way. This way varies from student to student. While some students concentrate on information and events, others are better at theoretical mathematical patterns. Some students are satisfied with written and oral explanations whereas others prefer schemes and pictures. All these differences determine the learning styles of students.

This research is carried out in the framework of Dunn and Dunn Learning Style Theory. It is seen that instead of defining learning directly, Dunn and Dunn Learning Style Theory chooses to define the external factors and agents which affect the internal dynamics and talent in knowledge processing. Dunn and Dunn Learning Style Theory stems from the Cognition and Brain Lateralization Theory. With respect to the Cognition Style developed by researchers before, Dunn and Dunn Learning Style Theory aims to determine not only whether cognition style is connected to a discipline but also the connections between the cognition style preferences and the variables formed by individual and environmental factors by considering the researches about analytical/holistic, synchronic/successive, the preferences of the two hemispheres of the brain. Dunn and Dunn Learning Style estimates that when students concentrate to receive knowledge they behave differently. Therefore they can be categorized as learners who are sensitive or insensitive to noise, learners who prefer high or low light, learners who prefer tidy or untidy places, learners who study continuously or at intervals, learners who have different perceptual preferences (auditory, visual, tactile), learners who prefer intake, learners who prefer certain period of day, learners who are mobile or immobile, learners who are holistic or analytical.

When the perceptual preferences are studied, it is revealed that learning styles include three perceptual strengths: visual learners, auditory learners, and kinaesthetic & tactile learners. Whether individuals use dominantly visual materials (such as pictures and maps) or auditory stimuli (such as music and listening) or tactile and kinaesthetic stimuli (using their arm, moving their body) determines their perceptually preferred learning style in their learning process or when they are concentrated.

There are a lot of studies reflecting that the match of teaching styles with learning styles is effective on student success (Scales, 2000). It is expected that in the event of teachers take learning styles of students into consideration in their education, students are likely to be more successful. For gifted students who have different learning characteristics and needs than ordinary students it is of high importance that teachers organize learning activities appropriate to their preferred learning styles so that they can realize their potentials.

* Corresponding Author: Ankara University, ahmetbildiren@gmail.com

Copyright © 2013 by BEUN, OZELMER
ISSN: 2147-7248

Methods

This study was carried out to determine the dominantly preferred learning styles of gifted and talented students who attend Sıdıka Akdemir Arts and Science Institution. Relational screening method was used in the study. Gifted students educated at the 4th 5th and 6th grades of primary schools in İzmir constitute the population of the study. The sample for the study was comprised of totally 68 students 31 of whom were identified as gifted, 19 of whom were identified as talented in the field of art, 18 of whom were identified as talented in the field of music selected out of 1350 students in 2006/2007 academic year by İzmir Sıdıka Akdemir Arts and Science Institution who are educated at different primary schools.

By making use of Dunn and Dunn learning styles theory the researcher has developed a learning styles survey which defines three learning styles: visual, auditory, and tactile. Expert views are considered for the content validity of the scale. Firstly the scale was applied to 150 gifted students who are at grades 4-6 primary schools for the reliability study of the scale. Since there were not any items with item-total correlation below 0,30, no items were excluded from the scale. As a result, the scale with 60 items was obtained. At the end of analysis it is established that the reliability coefficient of the items measuring learning styles aimed at visual learners was 0,63, the reliability coefficient of the items measuring the learning styles aimed at tactile learners was 0,83, the reliability coefficient of the items measuring the learning styles aimed at auditory learners was 0,72 and for the whole items of the scale the reliability coefficient was α=0,89.

In the analysis of data, SPSS 11 (data analysis) program was used and by means of t test and variation analysis of the average visual, tactile, and auditory scores of gifted students differences among students were analyzed. The significance level of the statistics was accepted as 0,05 and the findings were interpreted in accordance with the aims of the researcher.

Results

This study was carried out to shed some light on the learning styles of students who were identified as gifted in general cognitive skills and talented in the fields of art and music. As a result of the survey applied to the sample of gifted students educated at the 4th, 5th and 6th grade of primary school, the average visual and tactile scores of the gifted students differentiated meaningfully than their average auditory scores. With respect to the findings it is revealed that students' gifted in general cognitive skills in the sample group prefer visual and tactile learning styles more often. The average visual learning style scores of the students in the sample group who are talented in the fields of art and music differentiated meaningfully than their average tactile and auditory scores. In respect of the findings it is proved that students talented in the fields of art and music in the sample group prefer visual learning styles more often.

Discussion and Conclusions:

In educational activities, from the point of individual differences it is clear that individuals do not learn with the same quality at the same level with each other. At the present day teachers have difficulty in reaching effectively to students who come school with various interests and needs (Saban, 2000).

That the students who are above the average talent level are educated with a single curriculum, the crowdedness of classes, the lack of time for individual education, the limitedness of materials and the varied teaching opportunities are the reasons why gifted students cannot have effective education and teaching. In this context, defining the learning styles of gifted students is of high importance both in their school lives and daily lives.

Üstün Yetenekli Öğrencilerin Öğrenme Stillerinin İncelenmesi

Ahmet BİLDİREN*

Makale Gönderme Tarihi: 10 Mart 2013 **Makale Kabul Tarihi:** 13 Mart 2013

ÖZET: Bu araştırma, üstün yetenek tanısı almış öğrencilerin tercih ettikleri öğrenme stillerini saptamak amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini 1350 öğrenci arasından üstün yetenek tanısı almış 68 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Dunn ve Dunn öğrenme stili kuramından yararlanılarak araştırmacı tarafından görsel, işitsel ve dokunsal olmak üzere üç öğrenme stilini belirleyen öğrenme stilleri ölçeği geliştirilmiştir. Öğrenme stilleri ölçeği için madde analizi yapılmış ve ölçeğin tüm maddeleri için güvenirlilik katsayısı α=0,89 bulunmuştur. Bulgular tek yönlü varyans analizi uygulanarak analiz edilmiştir. Analiz sonucunda üstün zekalı öğrencilerin görsel ve dokunsal puan ortalamalarının işitsel puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde farklılaştığı ve görsel ve dokunsal puan ortalamalarının işitsele göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Resim ve müzik alanında üstün yetenekli öğrencilerin görsel öğrenme stil puanlarının dokunsal ve işitsel puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde farklılaştığı ve görsel puan ortalamalarının işitsel ve dokunsal puan ortalamalarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: üstün yeteneklilik, öğrenme stili

GİRİŞ

Eğitim araştırmaları, sınıflardaki öğrenci kitlesinin ihtiyaçlarını karşılayabilmek için alternatif eğitsel yaklaşımlar üzerinde durmuştur. Öğretmenler genellikle sınıftaki bir kısım öğrencinin ihtiyaçlarını karşılayamamanın hayal kırıklığını yaşarlar. Bunun sebeplerinden biri, bu öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemedeki başarısızlıktır. Tıp alanında teşhis testleri iyileşme sürecine nasıl etki ediyorsa, kişinin öğrenme stillerini tanımak ve tanımlamak da öğrenme sürecine aynı şekilde kaktı sağlar (Kaplan ve Kies, 1995).

Babadoğan (2000)'a göre eğer bireylerin öğrenme stilleri belirlenirse, bireylerin nasıl öğrendiği ve nasıl bir öğretim tasarımı uygulanması gerektiği daha kolay bir şekilde anlaşılabilir. Bireylerin öğrenme stilini değerlendirmek, öğretme-öğrenme süreci için çok önemlidir (Hein ve Budny, 2000). Öğrencilerin öğrenme stillerinin belirlenmesi ile elde edilen bilgiler, eğitimcilere yetişkinler için düzenlenecek öğrenme-öğretme ortamlarında nasıl bir yöntem geliştirileceği konusunda yardımcı olabilir (Akkoyunlu, 1995).

Öğrenme stilleri her birey hakkında ipucu veren gözlemlenebilir ve kendine özgü davranışları kapsar. Öğrenme stilleri, doğuştan ve doğal yatkınlıktan gelir. Ancak bunlar tanımlanmalı, açığa çıkarılmalı, teşvik edilmeli, açıklanmalı, geliştirilmeli ve disipline edilmelidir. (Kaplan ve Kies, 1995)

Öğrenme stillerine ilişkin ilk çalışmalar sistematik biçimde 1960 yıllarında ele alınmaya başlanmış ve günümüze kadar pek çok tanımı yapılmıştır. Dunn, öğrenme stillerini, her bireyde farklılık gösteren, bireyin yeni ve zor bilgi üzerine konsantre olması ile başlayan, bilgiyi alma ve zihne yerleştirme süreciyle devam eden bir yol olarak ifade etmektedir (Ekici, 2001).

Bu çalışmada Dunn ve Dunn (1992) öğrenme stili kuramından yararlanılmıştır. Bu kurama göre, doğrudan öğrenmeyi tanımlama yerine, bilgiyi yönlendirmede bireyin iç dinamiklerine etki eden dış faktörleri ve etkenleri tanımlamayı yeğlediği görülmektedir (Babadoğan, 1991; Riding ve Stephen, 1998). Bu modelin temelini biliş ve beyin yerleşim teorisi oluşturmaktadır. Bireylerin, beyinlerinin bir kısmını daha baskın bir şekilde kullandıklarını açıklayan beyin yerleşim teorisine göre beyin, 4 çeyreğe ayrılmaktadır. Olgusal, analitik, mantıksal ve eleştirel düşünmeyi A çeyreğinin, organize, planlı, disiplinli düşünmeyi B çeyreğinin, kinestetik ve sembolik karakterleri C çeyreğinin, görsel, yenilikçi, yaratıcı, sezgisel karakterleri D çeyreğinin içerdiği ileri sürülmektedir (Dunn ve Dunn, 1992).

Dunn öğrenme stili modeli, temelini biliş ve beyin yerleşim teorisinden almaktadır. Model, biliş stilinin bir disipline bağlı olup olmadığı, çözümsel/bütünsel, eş zamanlı/birbirini izleyen veya beyin sol/sağ yarım kürelerinin tercihleri konusundaki araştırmaları dikkate alarak

* Sorumlu Yazar, Ankara Universitesi, ahmetbildiren@gmail.com

© 2013 BEUN, OZELMER, Journal of Gifted Education Research – Üstün Yetenekliler Eğitimi Araştırmaları Dergisi 1(1), 10-21.

bilişsel stil tercihi ile bireysel ve çevresel faktörlerden oluşan değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeye amaçlayan bir modeldir. Bu modele göre öğrenme stilleri aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi iç ve dış faktörlerden oluşan beş değişkenden ve 21 alt değişkenden oluşan bir yapı göstermektedir (Ekici, 2001).

Tablo 1. Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Modeline göre Öğrenme Stillerinin Elementleri (Dunn ve Dunn 1992)

Çevresel	Ses tercihi
	Işık tercihi
	Isı terciği
	Dizayn tercihi
Duygusal	Motivasyon tercihi
	Sebatkarlık tercihi
	Sorumluluk tercihi
	Yapı tercihi
Sosyolojik	Yalnız öğrenme
	Çiftler halinde öğrenme
	Akran ile öğrenme
	Yetişkin motivasyonu
	Çeşitli yollardan öğrenme
Fizyolojik	Algısal tercih
	Atıştırma
	Zaman
	Hareketlilik
Psikolojik	Global/analitik stil
	Beyin yarım küreleri
	Dürtüsel yansıtıcı

Dunn ve Dunn (1992) öğrenme stili modelinin temelinde her bireyin kendine has biyolojik ve gelişimsel özelliklerinin bütününe sahip oldukları düşüncesi yatmaktadır. Bu özgün özellikler kişinin yeni bilgi ve becerileri nasıl öğrendiğinin göstergesidir. Öğrencilerin öğrenme kapasitelerine göre öğretim faaliyetleri düzenlenirse, öğrenme oranı artmaktadır (Çelik, 2004).

Dunn ve Dunn (1992) öğrenme stili modeli, öğrenenlerin bilgiyi almaya konsantre olurken değişiklikler gösterdiğini ön görmektedir. Bu nedenle öğrenenlerin tercihleri; sessiz veya ortamda ses bulunmasını tercih edenler, aydınlık veya az ışıklı ortamı tercih edenler, düzenli veya düzensiz ortamı tercih edenler, aralıksız çalışmayı veya sıklıkla ara vermeyi tercih edenler, Algısal tercihler (işitsel, görsel, dokunsal), atıştırmayı tercih edenler, bir günün belli periyotlarını tercih edenler, hareketsizlik veya devingenliği tercih edenler, bütüncül veya analitik öğrenenler şeklinde kategorize edilebilirler (Eren, 2002).

Algısal tercihleri incelediğimizde öğrenme stillerinin üç algısal gücü içerdiği anlaşılmaktadır. Görsel öğrenenler, işitsel öğrenenler ve dokunsal-kinestetik öğrenenler. Bireylerin öğrenme sürecinde veya konsantre olurken görsel malzemeleri mi (resimler, haritalar gibi), işitsel uyaranları mı (müzik, dinleme gibi) yoksa dokunsal veya kinestetik uyaranları mı (ellerini kullanarak, bütün bedeniyle hareket ederek) daha baskın olarak kullandıkları onların algısal olarak tercih ettikleri öğrenme stilini belirler. Dunn ve Dunn (1992) bireylerin öğrenme ortamında algısal tercihlerinin Tablo 2'de belirtildiği gibi farklı özellikler gösterdiğini ifade etmişlerdir.

Tablo 2. Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Modeline Göre Algısal Boyutlar (Dunn ve Dunn 1992)

Görsel öğrenme stilini tercih edenler	Gördüklerini okuduklarını hatırlarlar. Net görüntülerle renkleri kullanarak düşünür ve öğrenirler Resimlerle ve sözcüklerle düşünmeye yatkındırlar. Yüzleri iyi hatırlarlar. Liste yapmayı severler. İşittiklerini uzun süre bellekte tutamazlar. Yazılı olmayan bilgiyi algılayamayabilirler. İsimleri hatırlamakta zorlanırlar. Karmaşık ortamlarda huzursuz olular.
İşitsel öğrenme stilini tercih edenler;	İşittiklerini hatırlarlar. Yazarken konuşurlar. Ses, ritm melodi hatırlamalarını sağlar. Uzun anlatımlarda dikkatleri dağılmaz. Gürültüden rahatsız olurlar. Resimli anlatımları tercih etmezler. Okumaktansa dinlemeyi tercih ederler. İsimleri rahat hatırlarlar. Yüzleri hatırlamakta zorlanırlar.
Dokunsal-Kinestetik öğrenme stilini tercih edenler	Yapılanı hatırlarlar. Oyunlardan çok hoşlanırlar. Dokunma ve hareket önemlidir. Dramayı, dans etmeyi, koşmayı severler. Uygulayarak öğrenmeyi tercih ederler. Laboratuar uygulamalarında başarılıdırlar. Konuşulanları ve görüleni hatırlamakta zorlanırlar. Yazım hataları yaparlar. Okumayı pek sezmezler.

Okul çağındaki bireylerin sadece %40'ı görsel olarak öğrenir, gördüklerinin beşte ikisini hatırlarlar ve %30'undan azı işitsel öğrenendir, duyduklarının %75'ini hatırlarlar. Bazı çocuklar ise çok çeşitli kavramsal güce sahiptir. Akademik olarak en yetenekli öğrencileri oluşturan bu gruba herhangi bir öğrenme stili ile (işitsel, görsel, dokunsal) öğrenilecek malzeme sunulduğunda başarılı olabilirler. Bazıları ise belirli bir öğrenme stiline sahip değildirler. Üstün yetenekli bu grup için de çok yönlü olarak, öğrenme stillerinin tamamı üzerinden öğretim gerçekleştirildiğinde en kolay şekilde anlarlar (Dunn ve Milgram, 1993).

Öğretme stilleri ile öğrenme stillerini eşleştirmenin öğrenci başarısı üzerinde etkili olduğunu gösteren araştırmalara rastlanmaktadır (Scales, 2000). Öğretmenlerin, yaptıkları öğretimde öğrencilerinin öğrenme stillerini dikkate almaları durumunda öğrencilerin daha başarılı olmaları beklenmektedir. Normal düzeydeki öğrenci grubuna göre farklı öğrenme özellikleri ve ihtiyaçları olan üstün yetenekli grupta, öğrenme aktivitelerinin onların tercih ettiği öğrenme stiline uygun olarak düzenlenmesi onların potansiyellerini gerçekleştirmesini kolaylaştıracaktır.

Üstün yetenekli çocukların diğer çocuklara göre gerek bilişsel gerekse duyuşsal alanda farklı ihtiyaçları vardır. Yapılan araştırmalar, üstün yetenekli çocukların bu ihtiyaçlarını okul ortamında karşılamakta zorlandıklarını göstermektedir. Öğretmenlerin geleneksel tutumları ve yaklaşımları üstün yetenekli öğrencilerin eğitim ortamına karşı olumsuz tutum sergilemelerine neden olmaktadır. Dolayısıyla beklenen performansta düşüş yaşanmakta ve üstün yetenek normalleşmekte bir başka deyişle körelmektedir (Akarsu, 2001). Bu anlamda üstün yetenekli öğrencilerin öğrenme stillerinin tespiti ve eğitimin buna göre düzenlenmesi önem teşkil etmektedir.

Bu araştırma, Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne bağlı İzmir Sıdıka Akdemir Bilim ve Sanat Merkezine devam eden üstün zekalı ve özel yetenekli çocukların baskın olarak tercih ettiği öğrenme stillerini saptamak amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın problemleri ise şunlardır;

- Genel zihinsel yetenek alanından üstün zeka tanısı almış öğrencilerin Dunn ve Dunn stil modeline göre, tercih ettikleri görsel, dokunsal ve işitsel öğrenme stilleri farklılık göstermekte midir?
- Resim alanından üstün yetenek tanısı almış öğrencilerin Dunn ve Dunn stil modeline göre, tercih ettikleri görsel, dokunsal ve işitsel öğrenme stilleri farklılık göstermekte midir?
- Müzik alanından üstün yetenek tanısı almış öğrencilerin Dunn ve Dunn stil modeline göre, tercih ettikleri görsel, dokunsal ve işitsel öğrenme stilleri farklılık göstermekte midir?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırmada ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlayan tarama modelleridir (Karasar, 2005)

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini İzmir ilinde öğrenim gören ilköğretim 4., 5. ve 6. sınıf üstün yetenekli öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklemi belirlemek amacıyla Bilim ve Sanat Merkezinde uygulanan tanılama sisteminden yararlanılmıştır. Bu sisteminde 2006/2007 eğitim öğretim yılında ekim ayı içersinde, İzmir Sıdıka Akdemir Bilim ve Sanat Merkezi tarafından İzmir ilindeki 28 ilçedeki tüm ilköğretim okullarına üstün yetenekli öğrencilerin tespiti için gözlem formu yollanmıştır. Sınıf öğretmenleri tarafından üstün yetenekli olarak gözlemledikleri öğrenciler, gözlem formuyla beraber İzmir Sıdıka Akdemir Bilim ve Sanat Merkezi'ne aday olarak bildirilmiştir. 28 ilçeden 1350 öğrenci aday olarak teklif edilmiştir. 1350 öğrenci İzmir Sıdıka Akdemir Bilim ve Sanat Merkezi tarafından grup zeka testine alınmış, bu teste başarılı olan 289 öğrenci Bilim ve Sanat Merkezince Rehberlik Araştırma Merkezlerine Bireysel inceleme için yönlendirilmiş ve Rehberlik Araştırma Merkezleri tarafından WISC-R testi uygulanmıştır. 130 ve üstü IQ'ya sahip öğrenciler Bilim ve Sanat Merkezi tarafından Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne bildirilerek onay alınmış ve 85 öğrenci eğitime başlamıştır. Bu öğrenciler İzmir Sıdıka Akdemir Bilim ve Sanat Merkezinde özel eğitime alınmış ve yetenek alanları destek eğitimi sonrasında Bilim ve Sanat Merkezinde görev yapan uzmanlarca tespit edilmiştir. Araştırmacı tarafından bu öğrenciler arasından üstün zekalı tanısı almış 31 öğrenci, resim alanında üstün yetenek tanısı almış 19 öğrenci, müzik alanında üstün yetenek tanısı almış 18 öğrenci olmak üzere toplam 68 öğrenci random yöntemiyle tespit edilmiştir. Örneklem grubu 37 kız ve 31 erkek öğrenciden oluşmaktadır. Örneklemin yaş ortalaması 10,41 ve standart sapması 0.92'dir.

Veri Toplama Araçları

Dunn ve Dunn Öğrenme Stili kuramından yararlanılarak araştırmacı tarafından görsel, işitsel ve dokunsal olmak üzere üç öğrenme stilini belirleyen öğrenme stilleri ölçeği geliştirilmiştir. Ölçeğin kapsam geçerliliği için uzman görüşleri dikkate alınmıştır. Ölçeğin güvenirlilik çalışması için, ölçek önce 150 üstün yetenekli ilköğretim 4, 5, 6 öğrencisine uygulanmıştır. Madde toplam korelasyonu 0.30'un altında kalan madde olmadığı için madde çıkarımı yapılmamıştır. Sonuçta 60 maddeden oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda görsel öğrenenlere yönelik öğrenme stilini ölçen maddelerin güvenirlilik katsayısı 0,63, dokunsal öğrenenlere yönelik öğrenme stilini ölçen maddelerin güvenirlilik katsayısı 0,83, işitsel öğrenenlere yönelik öğrenme stilini ölçen maddelerin güvenirlilik katsayısı 0,72 ve ölçeğin tüm maddeleri için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı α=0,89 bulunmuştur. Öğrenme stillerini belirleyen öğrenme becerileri ardışık olarak aynı olması sebebiyle, maddeler arasında

etkileşim söz konusu olduğundan ölçeğin kapsam geçerliği için faktör analizi yerine uzman görüşleri dikkate alınmıştır. Hesaplanan güvenirlik katsayıları konusunda ve ölçeğin geçerliliği hakkında uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşleri ölçeğin geçerli ve hesaplanan güvenirlik katsayılarının yeterli olduğu yönündedir. Öğrenme stillerine yönelik öğretimin yapılma düzeyini belirleyen maddelerin güvenirlik analizi Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Üstün Yetenekli Öğrencilerin Öğrenme Stillerinin Belirlenmesine İlişkin Ölçek Maddeleri, Madde Toplam Korelasyonları ve Cronbach Alfa Değerleri

Öğrenme Sitilleri	Maddeler	Madde Toplam Korelasyonları	Cronbach Alfa
Görsel Öğrenenler	Madde-1	,725	,63
	Madde-2	,519	
	Madde-3	,628	
	Madde-4	,647	
	Madde-5	,614	
	Madde-6	,640	
	Madde-7	,820	
	Madde-8	,711	
	Madde-9	,639	
	Madde-10	,749	
	Madde-11	,558	
	Madde-12	,817	
	Madde-13	,664	
	Madde-14	,811	
	Madde-15	,624	
	Madde-16	,744	
	Madde-17	,717	
	Madde-18	,646	
	Madde-19	,622	
	Madde-20	,699	
Dokunsal Öğrenenler	Madde-1	,814	,83
	Madde-2	,792	
	Madde-3	,767	
	Madde-4	,727	
	Madde-5	,770	
	Madde-6	,711	
	Madde-7	,736	
	Madde-8	,719	
	Madde-9	,819	
	Madde-10	,709	
	Madde-11	,741	
	Madde-12	,624	
	Madde-14	,648	
	Madde-15	,796	
	Madde-16	,786	
	Madde-17	,715	
	Madde-18	,830	
	Madde-19	,777	
	Madde-20	,704	
İşitsel Öğrenenler	Madde-1	,603	,72
	Madde-2	,612	
	Madde-3	,704	
	Madde-4	,613	
	Madde-5	,597	
	Madde-6	,613	
	Madde-7	,607	

Madde-8	,529
Madde-9	,582
Madde-10	,579
Madde-11	,663
Madde-12	,872
Madde-14	,662
Madde-15	,724
Madde-16	,744
Madde-17	,828
Madde-18	,773
Madde-19	,827
Madde-20	,841

Verilerin Analizi

Örnekleme alınan öğrencilere öğrenme stili ölçeği uygulanarak öğrenme stilleri ile ilgili veriler elde edilmiştir. Görsel, işitsel ve dokunsal öğrenenler için 20 şer maddeden oluşan toplam 60 maddelik bir ölçek uygulanmıştır. Araştırmada kullanılan ölçekteki anket maddeleri için verilen cevaplar "Her Zaman=5", "Sık Sık=4", "Ara Sıra=3", "Çok Az=2", "Hiç=1" şeklinde puanlanmıştır. Ölçeğe verilen cevaplara göre ölçekten alınabilecek en düşük puan görsel, dokunsal ve işitsel öğrenenler için 20, en yüksek puan ise 100 puandır.

Verilerin analizinde SPSS istatistik programı kullanılmış ve üstün yetenekli öğrencilerin görsel, dokunsal ve işitsel puan ortalamaları tek yönlü varyans analizi yapılarak farklılıklara bakılmıştır. Elde edilen istatistiklerin anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiş ve bulgular araştırmanın amaçlarına uygun olarak yorumlanmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde, elde edilen verilere ilişkin yapılan istatistiksel işlemlerin sonuçları tablolar halinde verilmiştir. Örnekleme alınan öğrencilere öğrenme stili ölçeğinin uygulanmasıyla elde edilen öğrencilerin görsel, işitsel ve dokunsal puan ortalamaları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Üstün Zekalı Öğrencilerin Öğrenme Stillerinin Betimsel İstatistikleri

Öğrenme Stilleri	N	$\bar{X}$	Sd
GÖRSEL	31	69,51	9,70179
DOKUNSAL	31	68,74	14,0284
İŞİTSEL	31	62,51	10,5889

Tablo 4'ten anlaşılabileceği gibi örneklem grubundaki üstün zekalı öğrencilerin görsel öğrenme stili puan ortalamaları $\bar{X}$=69,51, dokunsal puan ortalamalarının $\bar{X}$=68,74, işitsel puan ortalamalarının $\bar{X}$=62,51 olduğu görülmektedir.

Tablo 5. Üstün Zekalı Öğrencilerin Öğrenme Stillerinin Görsel, Dokunsal Ve İşitsel Öğrenme Stili Alt Ölçeklerine Göre ANOVA Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar içi	913,054	2	456,527	3,398	,038	Görsel-işitsel Dokunsal-işitsel
Gruplar arası	12091,419	90	134,349			
Toplam	130004,473	92				

Üstün zekalı öğrencilerin öğrenme stili anketinden aldıkları puanların görsel, dokunsal ve işitsel puan ortalamalarına göre anlamlı farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan ANOVA testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmıştır

($F_{(2,90)}$=3,39, p<0,05). Hangi gruplar arasında fark olduğunu sınamak amacıyla yapılan LSD testi sonucunda görsel öğrenenler ile işitsel öğreneler arasında görsel öğrenenlerin lehine ve dokunsal öğrenenler ile işitsel öğrenenler arasında dokunsal öğrenenlerin lehine anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 6. Resim Alanında Üstün Yetenekli Öğrencilerin Öğrenme Stillerinin Betimsel İstatistikleri

Öğrenme Stilleri	N	$\bar{X}$	Sd
Görsel	19	70,94	8,58599
Dokunsal	19	60,89	13,2241
İşitsel	19	58,94	10,080

Tablo 6'dan anlaşılabileceği gibi örneklem grubundaki resim alanındaki üstün yetenekli öğrencilerin görsel öğrenme stili puan ortalamaları $\bar{X}$=70,94, dokunsal puan ortalamalarının $\bar{X}$ =60,89, işitsel puan ortalamalarının $\bar{X}$=58,94 olduğu görülmektedir.

Tablo 7. Resim Alanında Üstün Yetenekli Öğrencilerin Öğrenme Stillerinin Görsel, Dokunsal Ve İşitsel Öğrenme Stili Alt Ölçeklerine Göre ANOVA Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar içi	1576,035	2	788,018	6,750	,002	Görsel-dokunsal Görsel-işitsel
Gruplar arası	6303,684	54	116,735			
Toplam	7879,719	56				

Resim alanında üstün yetenekli öğrencilerin öğrenme stili anketinden aldıkları puanların görsel, dokunsal ve işitsel puan ortalamalarına göre anlamlı farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan ANOVA testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($F_{(2,54)}$=6,75 p<0,05). Hangi gruplar arasında fark olduğunu sınamak amacıyla yapılan LSD testi sonucunda, görsel öğrenenler ile dokunsal ve işitsel öğrenenler arasında görsel öğrenenlerin lehine ve dokunsal öğrenenler ile işitsel öğrenenler arasında dokunsal öğrenenlerin lehine anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 8. Müzik Alanında Üstün Yetenekli Öğrencilerin Öğrenme Stillerinin Betimsel İstatistikleri

Öğrenme Stilleri	N	$\bar{X}$	Sd
Görsel	18	68,27	8,0571
Dokunsal	18	63,88	12,1649
İşitsel	18	59,33	10,3979

Tablo8'de görüldüğü üzere örneklem grubundaki müzik alanındaki üstün yetenekli öğrencilerin görsel öğrenme stili puan ortalamaları $\bar{X}$=68,27, dokunsal puan ortalamalarının $\bar{X}$ =63,88, işitsel puan ortalamalarının $\bar{X}$=59,33 olduğu görülmektedir.

Tablo 9. Müzik Alanında Üstün Yetenekli Öğrencilerin Öğrenme Stillerinin Görsel, Dokunsal Ve İşitsel Öğrenme Stili Alt Ölçeklerine Göre ANOVA Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p	Anlamlı Fark

Gruplar içi	720,111	2	360,056	3,365	,042	Görsel-dokunsal Görsel-işitsel
Gruplar arası	5457,389	51	107,008			
Toplam	6177,500	53				

Müzik alanında üstün yetenekli öğrencilerin öğrenme stili anketinden aldıkları puanların görsel, dokunsal ve işitsel puan ortalamalarına göre anlamlı farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan ANOVA sonucunda gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($F_{(2,51)}$=3,365 p<0,05). Hangi gruplar arasında fark olduğunu sınamak amacıyla yapılan LSD testi sonucunda, görsel öğrenenler ile dokunsal ve işitsel öğreneler arasında görsel öğrenenlerin lehine anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır.

TARTIŞMA

Bu çalışmada, genel zihinsel yetenek alanında ve özel yetenek resim ve müzik alanında üstün yetenek tanısı almış öğrencilerin öğrenme stilleri araştırılmıştır. Örneklemi oluşturan ilköğretim 4, 5 ve 6. sınıf üstün zekalı öğrencilerin uygulanan öğrenme stilleri anketi sonucunda, görsel ve dokunsal puan ortalamaları işitsel puan ortalamasına göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Bu bulguya göre örneklem grubundaki üstün zekalı öğrencilerin daha çok görsel ve dokunsal öğrenme stilini tercih ettiği söylenebilir.

Aşkın (2006)'ın Cody (1983)'den aktardığına göre üstün yetenekli ve normal düzeydeki öğrencilerle öğrenme stili arasındaki ilişki incelenmiş, araştırma sonucunda üstün yetenekli öğrencilerin normal öğrencilere göre motivasyonlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Yine bu alanda yapılan araştırmalarda; üstün yeteneklilerin algılarının güçlü olduğu, görev almayı ve uygulamayı, tek başına ya da diğer üstün zekalı çocuklarla çalışmayı, dinlemeden ziyade yapmayı tercih ettikleri, tartışmaları seven, ders dinlemeyi ve ezberi sevmeyen kişiler olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda üstün yeteneklilerin araştırmada saptanan bu özelliklere göre daha çok dokunsal öğrenmeyi tercih ettikleri söylenebilinir ve bu sonuç araştırma bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Otrar (2006) öğrenme stillerinin alt boyutlarının akademik başarı üstündeki etkisini belirlemek amacıyla yaptığı araştırmada, görsel ve dokunsal öğrenme stillerinin öğrencilerin akademik performansları üzerinde önemli etkileri olduğunu tespit etmiştir. Akademik başarısı yüksek öğrenciler daha çok görsel ve dokunsal öğrenmeyi tercih etmişlerdir. Üstün yetenekli öğrencilerin genel özelliklerinden birisi akademik başarılarının yüksek olmasıdır (Akarsu, 2001). Yine Otrar (2006), öğrenme stillerinin alt boyutları ile yetenek testi alt boyutlarının karşılaştırdığı araştırmada dokunsal öğrenme stili ile mekanik ve mekansal yetenek arasında, görsel öğrenme stili ile soyut düşünme yeteneği arasında ilişki olduğunu tespit etmiştir. Araştırma sonucuna göre üstün zekalı öğrencilerin görsel ve dokunsal puan ortalamaları işitsel puan ortalamalarına göre farklılık göstermektedir. Bu sonuç Otrar (2006)'ın araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.

Dokunsal öğrenenlerin sayısı görsel ve işitsel öğrenenlere göre daha fazladır. Bu tür bireyler, kısa bir gezi, inşa etme, ziyaret etme, tanışma ve diğerleriyle etkileşimde bulunma türünde bir şeyler yaptıklarında en etkili şekilde öğrenirler. Bu nedenle dokunarak öğrenen öğrenciler en çok elleriyle ve vücut aktiviteleriyle öğrenirler. Uluslararası bir çalışmada da yetenekli ve zeki ergenlerin dokunsal öğrendiklerini ortaya koymuştur (Otrar, 2006)

Bazı çocuklar çok çeşitli algısal güce sahiptir. Dunn ve Milgram (1993)'a göre bu öğrenciler akademik olarak en yetenekli öğrencileri oluştururlar. Bu öğrencilere herhangi bir öğrenme stili ile veri aktarımı yapıldığında başarılı olabilirler. Bazıları ise belirgin bir öğrenme stiline sahip değildirler. Bu öğrenciler için de üç öğrenme stilini de kullanarak öğretim gerçekleştirildiğinde en kolay şekilde öğrenirler.

Örneklemi oluşturan ilköğretim 4, 5 ve 6. sınıf resim ve müzik alanında üstün yetenekli öğrencilerin görsel öğrenme stili puan ortalamaları dokunsal ve işitsel puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Bu bulguya göre örneklem grubundaki resim ve müzik alanındaki üstün yetenekli öğrencilerin daha çok görsel öğrenme stilini tercih ettiği söylenebilir.

Dunn ve Dunn (1992)'a göre beyin yarı küreleri sağ ve sol işleme kanallarıyla ilişkilidir. Beyninin sol yarı küresi baskın olan bireyler daha analitik ve sıralı öğrenmeye yatkın kişilerden, sağ yarı küresi baskın olan bireyler eş zamanlı ve bütüncül öğrenmeye yatkın kişilerdir. Beynin sol yarısı, matematiğe yatkın ve mantıkçı, eleştirel düşüncenin kaynağı iken, sağ yarısıysa kavrayıcı ve sanatkar yönünü oluşturduğu ortaya konulmuştur (Şenel, 2003). Araştırma bulgularına göre resim ve müzik alanındaki üstün yetenekli öğrencilerin görsel öğrenme stilini tercih etmeleri, bu öğrencilerin beynin aynı lobunu kullanmalarından kaynaklandığı düşüncesini akla getirmektedir.

Öğrencilerin öğrenme stilinin belirlenmesi, eğitimin daha etkili hale getirilmesi yolunda atılan bir adımdır. Öğretim faaliyetlerinin buna göre düzenlenmesi, öğretmenin farklı stillere uygun olarak planını düzenlemesi, özellikle üstün yetenekli öğrenciler için, daha başarılı öğrenciler ve daha etkin öğretim anlamına gelecektir. Bu bakımından araştırma sonuçlarına göre üstün zekalı öğrenciler için eğitim planlanırken özellikle görsel ve dokunsal öğrenme stilinden, resim ve müzik alanından üstün yetenekli öğrenciler için görsel öğrenme stilinden yararlanılmasıyla başarıları artabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın bulguları genel zihinsel yetenekten üstün zeka tanısı almış öğrencilerin baskın olarak tercih ettikleri öğrenme stilinin görsel ve dokunsal, resim ve müzik alanından üstün yetenek tanısı almış öğrencilerin baskın olarak tercih ettikleri öğrenme stilinin görsel öğrenme stili olduğunu ortaya koymaktadır. Eğitim-öğretim etkinliklerinde bireysel farklar açısından bireylerin birbiriyle aynı düzeyde, aynı nitelikte öğrenmediği açıktır. Günümüzde öğretmenler çeşitli ilgi ve ihtiyaçlarla okula gelen öğrencilere etkili bir biçimde ulaşabilme zorluğu içersindedirler. (Saban, 2000). Ayrıca ortalama yetenek düzeyinin çok üstünde olan üstün yetenekli çocukların eğitiminde ülkemizde tek tip müfredat uygulanması, sınıfların kalabalık oluşu, bireysel öğretime zaman olmaması, malzeme ve çeşitlendirilmiş öğretim olanaklarının sınırlı olması gibi nedenler, etkili bir eğitim-öğretim görmelerini zorlaştırmaktadır. (Akarsu, 2001) Bu bağlamda üstün yetenekli öğrencilerin öğrenme stillerinin neler olduğunun ortaya konulması, oldukça önemlidir. Araştırma sonucunda, ileride yapılacak çalışmalar ve üstün yetenekli öğrencilerin eğitimiyle ilgili olarak şu önerilerde bulunmak yararlı olacaktır.

- Okullarda üstün yetenekli öğrencilerin farklı öğrenme stillerine hitap eden çalışma alanları oluşturulmalıdır.
- Ölçme aracının faktör analizi ile yapı geçerliliğinin incelenmesinin yanı sıra aynılık ve ayrılık geçerlikleri de incelenmelidir.
- Elde edilen verilerin daha sağlıklı bir şekilde genellenebilirliğini arttırmak amacıyla araştırma daha büyük örneklem grupları üzerinde yinelenmelidir.
- Öğretmenler ve okul yöneticileri öğrenme stili konusunda bilgilendirilmeli ve bilinçlendirilmelidir.
- Görsel öğrenme stilinin ağırlığı dikkate alındığında üstün yetenekli öğrencilerde görsel öğrenme stilinin ağırlık verildiği etkinlikler uygulanmalıdır.
- Ülkemizde öğrenme stili ile ilgili araştırmalar kısıtlı sayıdadır. Öğrenme stilleri konusunda yapılacak yeni araştırmalarla alan geliştirilmelidir.
- Üstün yetenekli öğrenciler ile normal öğrencilerin öğrenme stillerinin karşılaştırıldığı çalışmalar yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

Akarsu, F. (2001). *Üstün yetenekli çocuklar aileleri ve sorunları.* Ankara: Eduser Yayınları,

Akkoyunlu, B. (1995). Bilgi teknolojilerinin okullarda kullanımı ve öğretmenlerin rolü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *11, 105-109.*

Aşkın, Ö. (2006). *Öğrenme stilleri ile ilgili elektronik ortamda yayımlanan çalışmaların incelenmesi.* Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Yayınlamamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara

Babadoğan, Cem. (1991) Öğrenme stilleriyle ilgili araştırmaların taranması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi. 24, 603-619.*

Babadoğan. C. (2000). Öğretim stili odaklı ders tasarımı geliştirme. *Milli Eğitim Dergisi, 147, 61-63.*

Çelik, l. (2004). *Teknoloji yoğun ortamların öğrencilerin öğrenme stil tercihlerine uygunluğu.* Yayınlanmamış doktara tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Dunn R. ve Dunn K., (1992) *Teaching elemantary students through their indivual learning styles: Practical Apprroach For Grades3-6,* Massachusetts, Allyn And Bacon.

Dunn, R ve Milgram R.M. (1993). (Eds) *Learning styles of gifted students in diverse cultures. Teaching and Counseling Gifted and Talented Adolescents* Roberta M. Migram, Rita Dunn, Gary Price: *An International Learning Styles Perpective* USA: Preager publishing.

Ekici, G. (2001) *Öğrenme stiline dayalı biyoloji öğretimin analizi*, Yayınlanmamış Doktara Tezi, Ankara, Gazi Üniversitesi.

Eren, A. (2002). *Fen, sosyal ve eğitim bilimi alanında öğrenim gören öğrencilerin öğrenme biçimleri arasındaki farklılığın incelenmesi.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Entitüsü.

Hein, T.L. ve Budny, D.D. (2000). *Styles and types in science and engineering education.* Paper Presented International Conference on Engineering and Computer Education, Sao Paulo, Brazil.

Jonassen, D. H ve Barbara L G. (1993). *Handbook of ındividual differences, learning, and ınstruction.* New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Kaplan, E.J ve Kies, D.A., (1995) *Teaaching Styles snd Learnin Styles: Which Came First?* Journal of Instructional Psyhology, 22, 29-34.

Karasar, N. (2005) Bilimsel Araştırma Yöntemi, Nobel Yayınları, Ankara.

Otrar, M. (2006) *Öğrenme Stilleri ile yetenekler, Akademik Başarı ve Öss Başarısı Arasındaki İlişki.* Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Riding, Richard and S. Rayner. (1998) *Cognitive styles and learning strategies*. London: David Fulton Publishers, 52-78.

Saban, A. (2000). *Öğrenme öğretme süreci: yeni teori ve yaklaşımlar,* Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Scales, A. Y. (2000). *The effect of learning style, major, and gender on learning computer-aided drawing in an ıntroductory engineering/technical graphics course.* Unpublished doctoral dissertation, North Carolina State University.

Şenel, F. (2003). Yeni ufuklara: beyinin gizemi. *Bilim ve Teknik: Aylık Popüler Bilim Dergisi*. 2-14.