Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi
Third Sector Social Economic Review
55(2) 2020 784-807
doi: 10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.20.04.1321

Araştırma Makalesi

Üstün Yetenekli Öğrenciler ve Ebeveynlerinin Bilim ve Sanat Merkezi'ne Yönelik Kavramlara İlişkin Bilişsel Algılarının KİT Aracılığıyla İncelenmesi

Examining the Cognitive Perceptions of Gifted Students and Their Parents Regarding the Concepts of Science and Art Center via WAT

Cennet GÖLOĞLU DEMİR	**Engin DEMİR**
Dr. Öğr. Üyesi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü,	Dr. Öğr. Üyesi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizmetleri Bölümü,
gologlu.cennet@gmail.com	edemirakademik@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-8770-6107	https://orcid.org/0000-0002-6280-5467

Makale Gönderme Tarihi	**Revizyon Tarihi**	**Kabul Tarihi**
01.03.2020	12.03.2020	24.04.2020

Öz

Bu araştırmanın amacı üstün yetenekli öğrenciler ve ebeveynlerinin Bilim ve Sanat Merkezi'ne [BİLSEM] yönelik "bilim, sanat, üstün yetenek, zekâ ve eğitim" kavramlarına ilişkin bilişsel algılarının belirlenmesidir. Araştırma verileri bilim ve sanat merkezinde öğrenim gören 64 üstün yetenekli öğrenci ve ebeveynlerinden elde edilmiştir. Araştırmada amaçlı örnekleme tekniklerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Araştırma verileri kelime ilişkilendirme testi ile toplanmıştır. Veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda ebeveynler eğitimi bilim, sanat, üstün yetenek ve zekâ uyaran kavramlarının tamamıyla ilişkilendirirken; öğrenciler zekâyı bilim, sanat, üstün yetenek ve eğitim uyaran kavramları ile ilişkilendirmişlerdir. Öğrenciler için zekâ kavramı daha çok anlam ifade etmekte iken ebeveynler için eğitim daha anlamlıdır. Öğrencilerin BİLSEM'i bilim, zekâ, üstün yetenek ve sanat ile ilişkilendirdikleri fakat ebeveynlerin BİLSEM'i uyaran kavramların hiçbirisi ile ilişkilendirmedikleri belirlenmiştir. Öğrenciler için BİLSEM daha çok anlam ifade etmekte iken ebeveynler için okul daha çok anlam ifade etmektedir.

***Anahtar Kelimeler**: Bilim ve Sanat Merkezi, Üstün Yetenek, Zekâ, Bilim, Sanat, Eğitim.*

Abstract

The purpose of this study was to determine the cognitive perceptions of gifted students and their parents regarding the concepts of "science, art, gifted, intelligence and education", intended for science and art center [BILSEM]. The study data were acquired from 64 gifted students receiving education in a science and art center and from their parents. Criterion sampling, one of the purposeful sampling techniques was used in the research. The data were collected via the word association test. The data were analyzed by content analysis. As a result of the study, parents associated education with all of the stimulating concepts of science, art, gifted and intelligence; while students associated intelligence with the stimulating concepts of science, art, gifted and education. The concept of intelligence made more sense to students and the concept of education to parents. It was determined that students associated BILSEM with science, intelligence, gifted and art, whereas parents associated BILSEM with none of the stimulating concepts. The concept of BILSEM made more sense to students and the concept of school to parents.

***Keywords**: Science and Art Center, Gifted, Intelligence, Science, Art, Education.*

Önerilen Atıf /Suggested Citation
Demir, C. G. , Demir, E. 2020. Üstün Yetenekli Öğrenciler ve Ebeveynlerinin Bilim ve Sanat Merkezi'ne Yönelik Kavramlara İlişkin Bilişsel Algılarının KİT Aracılığıyla İncelenmesi, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(2), 784-807

GİRİŞ

Türkiye'de özel yetenekli öğrencilere eğitim veren Bilim ve Sanat Merkezleri'nin [BİLSEM] ilki Ankara'da 1995 yılında açılmıştır. 2018-2019 Milli Eğitim Bakanlığı istatistiklerine (MEB, 2019) göre bu kurumların sayısı 160'a ulaşmıştır. Bilim ve Sanat Merkezleri özel yetenekli öğrencilerin bireysel yeteneklerinin farkında olmaları ve kapasitelerini geliştirerek en üst düzeyde kullanmalarını sağlamak amacıyla kurulmuştur. Bilim ve Sanat Merkezleri öğrencilerine milli, ahlaki ve estetik değerleri kazandırmak, bilimsel ve yaratıcı düşünme becerilerini, sosyal ilişkileri, sanatsal becerileri geliştirmek, sorun çözen ve proje üreten bireyler yetiştirmek için okul sonrası eğitim-öğretim hizmeti verilmektedir (Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi, 2019). Bilim ve Sanat Merkezleri'nde bireysel yetenekleri ortaya çıkarmak, ilgi ve yetenekler doğrultusunda öğrenen ihtiyacına göre eğitim vermek esas olduğu için öğrencilerin devam ettikleri örgün eğitim kurumlarına göre daha esnek bir öğretim programına sahiptir. Öğrenenin merkezde olması, programlardaki esneklik, BİLSEM'de verilen eğitime yönelik öğrenci ve ebeveynler tarafından farklı beklentilerin bulunmasına kaynaklık etmektedir. Bu beklentiler öğrenci ve ebeveynlerin bu kurumları nasıl algıladığı ile de ilişkilidir.

Ülgen'e göre (2004: s.107), insan zihninde anlamlanan kavram, farklı obje ve olguların değişebilen ortak özelliklerini temsil eden bir bilgi formu ya da yapısıdır; bir sözcükle ifade edilir. Kavramların oluşmasında deneyimler, etkileşimler ve yaşantılar önemli bir yer tutar (Ayas, 2005; Şeker, 2010). Kavramların bilimsel olarak doğru yapılandırılamaması sonucunda farklı algılanması sorununa kavram yanılgısı denilmektedir (Yağbasan ve Gülçiçek, 2003). Bu bağlamda BİLSEM öğrenci ve ebeveynlerinin bir kavramı bilimsel olarak kabul edilenden farklı olarak algılaması ya da yanlış anlamlar yüklemesi, onların bilim ve sanat merkezine yönelik algılarını ve hatta buradaki eğitim ve öğretimden beklentilerini etkileyeceği düşünülmektedir. Bu sebeple öğrenci ve ebeveynlerin BİLSEM'le ilişkili kavramlara yönelik sahip oldukları anlayışın ortaya koyulması oldukça önemlidir. Öğrenci ve ebeveynlerin BİLSEM'le ilişkili kavramsal yapılarında yanlış bilgilere veya kavram yanılgılarına sahip olup olmadıklarının belirlenmesi de önem arz etmektedir. İlgili alan yazın ve BİLSEM yönergeleri incelendiğinde BİLSEM'le ilgili beş temel kavram dikkat çekmektedir: "Bilim, Sanat, Zekâ, Üstün Yetenek ve Eğitim". Öğrenci ve ebeveynlerin kavramlara yükledikleri anlamlar onların çeşitli algılarının ortaya çıkmasını sağlayabilmektedir. Nitekim kimi zaman bazı kavramlara yanlış anlam yüklemeleri söz konusu da olabilmektedir (Önal, 2017). Dolayısıyla kavramlar arasındaki ilişkilerin kurulması özellikle öğrenci ve ebeveynlerin BİLSEM'lere yönelik algısını açık olarak ortaya çıkaracaktır. Bilim ve Sanat Merkezi öğrenci ve ebeveynlerinin yer aldığı, BİLSEM'lere ya da BİLSEM'le ilişkili diğer kavramlara yönelik çalışmalar incelediğinde sınırlı sayıda araştırmaya rastlanmıştır. Çapan (2010) ve Özsoy (2014) "üstün yetenekli öğrenci" kavramını BİLSEM öğrencileri, öğretmenleri ve velileri tarafından nasıl algılandığını metaforlar aracılığıyla incelemiştir . Her iki araştırmanın sonucunda katılımcıların "üstün yetenekli öğrenci" kavramını; yüksek performans gösteren, uygun eğitime ihtiyaç duyan, anlamak için çaba gerektiren, değerli, akranlarına göre farklı görünen, yüksek kapasiteli ve çok yönlü olarak algıladıklarını tespit etmiştir. Kunt ve Tortop (2013) üç farklı ilden toplam 112 üstün yetenekli öğrencinin metaforlar aracılığı ile BİLSEM'ler hakkındaki görüşlerini tespit etmiştir. Öğrenciler BİLSEM'leri bilgi kaynağı ve aktarıcısı olarak görmekle birlikte, eğlenceli, güvenli ve eğitsel ihtiyaçların karşılandığı öğrenme ortamı olarak da algılamaktadırlar.

Öğretmenlerin üstün yetenek kavramına yönelik görüşlerini araştıran çalışmalar da bulunmaktadır. Neumester, Adams, Perce ve Cassidy (2007) öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin ihtiyaçları ve karakterlerine yönelik inanç ve algılarını incelemişlerdir. Öğretmenler üstün yetenekli öğrencileri, bir veya birkaç alanda daha kolay öğrenebilen, ortalamanın üzerinde bir çalışma ve anlayışa sahip olan, yaratıcı, problem çözme becerisi ve muhakeme yeteneği olan bireyler olarak tanımlamaktadır. Speirs Neumeister vd. (2007) azınlık ve ekonomik olarak dezavantajlı konumda dördüncü sınıf kademesindeki üstün yetenekli öğrencilerin öğretmenleriyle yaptıkları araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin üstün yetenekli kavramına yönelik dar bir algıları olduğunu ortaya koymuşlardır. Bununla birlikte öğretmenlerin çevresel ve kültürel faktörlerin üstün yeteneklilik üzerinde nasıl bir etkiye sahip olmadıklarını da belirtmektedir.

Yapılan araştırmalar incelendiğinde kavramsal boyutta sınırlı sayıda kavramın ele alındığı dikkat çekmektedir. Bununla birlikte, araştırmalarda algıların metaforlar, açık uçlu anket formaları ya da görüşmelerle belirlendiği görülmektedir. Hâlbuki bilişsel yapıları teşhis etmede, kavramsal değişim sürecini ve kavram yanılgılarını belirlemede farklı stratejiler yer almaktadır, bu stratejiler: Kelime ilişkilendirme, yapılandırılmış grid, dallanmış ağaç, kavram haritaları, kavramsal değişim metinleri, analoji, tahmin-gözlem ve açıklama stratejileridir (Bahar ve Özatlı, 2003). Bu stratejilerden kelime ilişkilendirme testi yüzyılı aşkın bir süredir araştırmalarda kullanılmaktadır (Kostova ve Radoynovska, 2008). Kelime ilişkilendirme testleri literatürde birçok farklı amaç için kullanılmıştır. Kelime ilişkilendirme testleri farklı öğrenme alanlarına yönelik olarak öğrencilerin bilişsel yapılarını ortaya koymada (Bahar vd., 1999; Cardellini ve Bahar, 2000; İnel, Akar ve Üztemur, 2016; Dinç ve diğerleri, 2018), kavram yanılgılarını tespit etmede (Bahar ve Özatlı, 2003; Ercan ve Taşdere, 2010; Işıklı, Taşdere ve Göz, 2011) ve kavramsal değişimlerini belirlemede (Nakiboğlu, 2008; Şendur ve Toprak, 2017; Taşdere, Özsevgeç ve Türkmen, 2014) kullanılmıştır. Kelime ilişkilendirme testleri sadece kavramlar arasındaki ilişkileri, kavram yanılgılarını belirlemek için değil bir disiplin alanının, bir durumun veya kişilerin nasıl anlaşıldığını belirlemek amacıyla da kullanılabilmektedir (Atasoy, 2004; Çardak 2009). Bu bakış açısı günümüzde eğitim alanında kelime ilişkilendirme testlerinin özellikle de fen bilimleri, dil, sosyal bilgiler gibi bir disiplin alanının kavramlarına yönelik yapılan araştırmaların dışına çıkarıp farklı amaçlarda kullanılmasına olanak sağlamıştır. Nitekim Kelime İlişkilendirme Testi Önal (2017) tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinin bölümlerine ilişkin bilişsel algılarını ortaya çıkarmak amacıyla, Atabek Yiğit ve Balkan Kıyıcı (2019) tarafından da öğretmen adaylarının gelecekteki mesleklerine yönelik algılarını belirlenmek amacıyla kullanılmıştır. Bu noktalardan hareketle bu araştırmanın amacı üstün yetenekli öğrenciler ve ebeveynlerinin Bilim ve Sanat Merkezi'ne yönelik "bilim, sanat, üstün yetenek, zekâ ve eğitim" kavramlarına ilişkin bilişsel algılarının belirlenmesidir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı üstün yetenekli öğrenciler ve ebeveynlerinin Bilim ve Sanat Merkezi'ne yönelik "bilim, sanat, üstün yetenek, zekâ ve eğitim" kavramlarına ilişkin bilişsel algılarının belirlenmesidir.

Yöntem

Araştırmada üstün yetenekli öğrenciler ve ebeveynlerin günlük yaşantılarında sıklıkla kullandıkları ve karşılaştıkları "bilim, sanat, üstün yetenek, zekâ ve eğitim" kavramlarına yönelik algılarını kelime ilişkilendirme testi ile ortaya çıkarmaya odaklanılmıştır. Kelime ilişkilendirme testi kişilerin veya grupların kavramsal algılarını belirlemek için kullanılan bir veri toplama tekniğidir (Dikmenli, 2010). Uzun süreli bellekteki kavramlar arası ilişkinin ve bilgi ağının yeterli olup olmadığını belirlemek için kullanılır (Bahar ve Özatlı, 2003). Kelime ilişkilendirme testlerinin yapısı, uygulama şekli ve amacına göre çeşitli türleri vardır (Kostova ve Radoynovska, 2008). Bunlar kontrollü, bağımsız, kesikli, sürekli ve ardışık kelime ilişkilendirme testleridir. Uyarana verilecek cevap kelimelere sınırlama getirmesi açısından kontrollü ve bağımsız, her bir uyarana verilmesi gereken cevap kelime sayısına göre ise kesikli ve sürekli olarak sınıflandırılabilir (Cramer, 1968; Kruse, Pankhurst ve Sharwood Smith, 1987 akt: Sharifian, 2002). Kontrollü kelime ilişkilendirme testinde katılımcı cevapları, tema, kelime sınıfı ya da kavramlardan oluşan seçenekler ile sınırlandırılır. Bağımsız kelime ilişkilendirme testinde ise herhangi bir sınırlama yoktur. Kesikli kelime ilişkilendirme testinde her kelime için yalnızca bir ilişki kurulur (Dollinger vd., 1991, akt: Kostova ve Radoynovska, 2008) sürekli kelime ilişkilendirme testinde ise belli bir sürede "birden fazla ilişki kurulabilir. Eğer uyaran kelimeler ya da kavramlar birkaç kez verilirse bu test ardışık test olarak adlandırılır (Kostova ve Radoynovska, 2008). Bu çalışmada uyarana verilecek cevap kelimelere sınırlama(seçenek) getirmemesi açısından bağımsız, cevap kelime sayısına da sınırlama getirmemesi açısından sürekli özellik göstermektedir. Araştırmada Bağımsız Sürekli Kelime İlişkilendirme Testi kullanılmıştır. Ayrıca kavramlara yönelik algıların altında yatan anlayışında ortaya çıkarılması için kavramlara yönelik cümle yazılması istenilmiştir.

Araştırma Grubu

Araştırmada amaçlı örnekleme tekniklerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt örneklemede belli ölçütleri sağlayan tüm durumlar seçilir (Patton, 2014). Buradaki ölçüt öğrencinin en az iki yıl süre ile BİLSEM'de eğitim görmesi ve ebeveynlerinde bu öğrencilerin ebeveynlerinden oluşmasıdır. Veriler karşılaştırılacağı için sadece araştırmaya katılan ebeveynlerin öğrencilerine kelime ilişkilendirme testi uygulanmıştır. Araştırmaya katılan öğrenciler ile ebeveynlerinin demografik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

	Cinsiyet	f	Sınıf	f
Öğrenci	Kız	28	5. Sınıf	19
	Erkek	36	6. Sınıf	24
			7. Sınıf	16
			8. Sınıf	5
	Cinsiyet	f	Eğitim Durumu	f
Ebeveyn	Kadın	38	İlkokul	5
	Erkek	26	Ortaokul	6
			Lise	10
			Önlisans	6
			Lisans	30
			Lisansüstü	7

Tablo 1'e göre araştırmaya katılan öğrencilerin 28'i kız 36'sı erkektir. Öğrencilerin sınıf düzeyleri incelendiğinde en yüksek katılımın altıncı sınıfta olduğu en düşük katılımın ise sekizinci sınıf öğrencilerinde olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğrenci velilerinin 38'i kadın, 26'sı erkektir. Ebeveynlerin eğitim durumları incelendiğinde bir lisans programından mezun olanların yüksek oranda olduğu, ilkokul ve ortaokul mezunlarının ise oldukça düşük sayıda olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya 64 BİLSEM öğrencisi ve aynı öğrencilerin annesi ya da babası katılmıştır.

Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi

Araştırma verileri Kelime İlişkilendirme Testi ile toplanmıştır. Testi oluşturmak için ilgili alanyazın incelemesi ile ebeveyn ve öğretmen görüşlerine başvurulmuştur. Çalışma grubu dışında kalan beş ebeveyn ve beş öğrenciye "Bilim ve Sanat Merkezi denilince aklınıza gelen beş kelimeyi (kavram) yazar mısınız?" şeklindeki soru süre sınırlaması olmadan sorulmuştur. Cevaplar yazılı olarak alınmış, sonuç olarak Bilim ve Sanat Merkezleri'yle ilgili ve önemli olduğu düşünülen yedi kavram uzman görüşüne başvurulmak üzere oluşturulmuştur. Bu kavramlar "bilim, sanat, üstün yetenek, özel yetenek, zekâ, öğretim ve eğitim"dir. Bu kavramlardan araştırmanın amacına uygun olarak hangilerinin kullanılması gerektiğine yönelik bir Bilim ve Sanat Merkezi öğretmeni ve konuyla ilgili olan bir akademisyenin görüşleri alınmıştır. Bilim sanat merkezi öğretmeni öğrenci ve ebeveynler arasında yaygın kullanımın özel yetenek olmadığı, üstün zekâ ya da üstün yetenek olduğunu belirtmiştir. Akademisyen ise eğitim ve öğretim kavramlarının ebeveyn ve öğrenciler tarafından tam olarak ayırt edilemeyeceği bu yüzden bu iki kavramdan birinin kullanılması gerektiğini belirtmiştir. Alınan görüşler doğrultusunda testin nihai halinde "bilim, sanat, üstün yetenek, zekâ ve eğitim" kavramlarının yer almasına karar verilmiştir. Zincirleme cevap verme riskini önlemek için her sayfada uyaran kavram tekrar tekrar 10 kez yazılmıştır fakat katılımcılara bunu devam ettirebilecekleri belirtilmiştir. Öğrencilerin yaş grupları da düşünülerek süre olarak 40 sn. verilmesine, ebeveynlere ise 30 sn. verilmesine karar verilmiştir. Ayrıca katılımcılardan verdikleri cevabın anlamlı olup olmadığını kontrol amacıyla verilen uyaran kavramla ilgili bir cümle yazılması da istenilmiştir. Test ebeveyn ve öğrencilere açıklamalar yapıldıktan sonra uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Kelime ilişkilendirme testi verilerinin analizi iki aşamamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada Bahar, Johnstone ve Sutcliffe (1999) tarafından ortaya konulan kesme noktası tekniği kullanılmıştır. Bu doğrultuda önce cevap kelimelerin uyaran kavramlara göre kaç kez tekrarlandığını gösteren frekans tablosu hazırlanmıştır. Kesme noktası frekans tablosundaki herhangi bir uyaran kavrama verilen en fazla cevap kelimenin araştırmacı tarafından belirlenmiş olan belirli bir değer aşağısıdır. Bu değerin üzerindeki kavramlar kavram ağının birinci kesme noktasını oluşturur. Daha sonra kesme noktası belirli aralıklar ile azalarak ikinci kesme noktası, üçüncü kesme noktası şeklinde uyaran kelimeler kavram ağında çıkıncaya kadar işlem devam eder. Hazırlanan frekans tablosu ve kesme noktaları aracılığıyla kavram ağları oluşturulmuştur. Araştırmaya katılan ebeveyn ve öğrencilerin her bir uyaran kavram için verdikleri cevaplardan en çok tekrar edenler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Ebeveyn ve Öğrencilerin Uyaran Kavramlar İçin Verdikleri En Çok Tekrar Eden Cevaplar

Uyaran Kavramlar	En Sık Verilen Cevap Kelime (Ebeveyn/Öğrenci)	Tekrar Sayısı (Ebeveyn)	Tekrar Sayısı (Öğrenci)
Bilim	Deney / Deney	38	44
Sanat	Resim / Resim	53	61
Zekâ	Akıl / Akıl	39	54
Üstün Yetenek	Farklılık / BİLSEM	39	38
Eğitim	Okul / Okul	44	58

Tablo 2 incelendiğinde bilim, eğitim, sanat ve zekâ uyaran kavramlarına öğrenci ve ebeveynlerin en yüksek sayıda verdikleri cevapların aynı kelimeler olduğu görülmektedir. Üstün yetenek uyaran kavramında ebeveynler en sık "farklılık" kelimesini ifade ederken, öğrenciler ise "BİLSEM" kelimesini en yüksek sayıda ifade etmişlerdir. En çok tekrar edilen kelime sayısı ebeveyn grubunda 53 olduğu için 11'erli kesme noktası uygun görülmüştür. Öğrenci gurubunda ise en çok tekrar eden kavram 61 olduğundan 13'erli kesme noktası uygun görülmüştür. Ebeveyn ve öğrenci gurubu için kesme noktası arlıkları Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3. Ebeveyn ve Öğrenci Grubu İçin Kesme Noktası Aralıkları

Kesme Aralıkları	Ebeveyn	Öğrenci
1. Kesme	53 – 42	61 – 48
2. Kesme	41 – 30	47 – 34
3. Kesme	29 – 18	33 – 20
4. Kesme	17 – 6	19 – 6

Kesme noktası beş ve altında olan cevap kelimeler araştırmaya dâhil edilmemiştir. Araştırmaya konu olan beş uyaran kavram koyu mavi renkte gösterilmiştir. Diğer kesme noktaları ise farklı renklerle gösterilerek kavram ağları uluşturulmuştur. Kavramlar arasındaki ilişki oklarla ifade edilmiştir. Kullanılan renkler ve kesme noktası aralıkları aşağıda verilmiştir:

- Birinci kesme noktası için mavi renk,
- İkinci kesme noktası için yeşil renk,
- Üçüncü kesme noktası için turuncu renk,
- Dördüncü kesme noktası için mor renk kullanılmıştır.

Veri analizinin ikinci aşamasında, uyaran kavramlara yönelik yazılan cümleler betimsel analiz ile analiz edilmiştir. Çalışmada kavram ağlarında öğrenci ve ebeveynleri tarafından ifade edilen kavramlar tema olarak kabul edilmiştir. Bu temalara yönelik yazılan cümleler incelenmiştir. Böylece algıların altındaki anlayış derinlemesine ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın Geçerliği ve Güvenirliği

Nitel araştırmalarda geçerlik (inandırıcılık ve aktarılabilirlik) amacıyla kullanılan yöntemler uzun süreli etkileşim, derin odaklı veri toplama, çeşitleme, uzman incelemesi, katılımcı teyidi, ayrıntılı betimleme ve amaçlı örneklemedir. Güvenirlik (Tutarlık ve teyit edilebilirlik) amacıyla kullanılan yöntemler ise tutarlılık incelemesi ve teyit incelemesidir (Lincoln ve Guba,1985; Erlandson ve diğerleri, 1993, Akt: Yıldırım ve Şimsek, 2018). Bu çalışmada burada belirtilen yöntemlerden geçerlilik için veri kaynakları çeşitlemesi ve amaçlı örnekleme kullanılmıştır. Güvenirlik için ise tutarlılık incelemesi kullanılmıştır.

Bu kapsamda araştırmada veri kaynağı olarak hem öğrenciler hem de ebeveynler yer almaktadır. Bununla birlikte öğrencilerin cinsiyet ve sınıf kademesine göre farklılaşmaktadır. Benzer şekilde ebeveyn verileri belli bir eğitim seviyesinde olanlardan değil ilkokul mezunundan lisansüstü eğitim seviyesine kadar çeşitli eğitim seviyelerinden toplanmıştır. Araştırmada verilerin ilk analizi yapıldıktan sonra raporu okumak isteyen gönüllü ebeveynlere ve öğrencilere verilmiştir. Ebeveyn ve öğrenciler kendi algılarını ne derece de yansıttığı ile ilgili dönüt vermişlerdir. Bu şekilde katılımcı teyidi sağlanmaya çalışılmıştır. Amaçlı örnekleme yönteminin kullanılması aktarılabilirliğin saplanması açısından önemlidir. Güvenirlik (Tutarlılık) açısından alınan önlemler ise araştırmanın yöntem ve aşamaları açık ve ayrıntılı bir şekilde tanımlanmıştır. Sonuçlar ortaya çıkan verilerle açık bir şekilde ilişkilendirilerek yorumlanmıştır. Veri analizi her iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı yapılmış ve karşılaştırılmıştır. Böylece veri analizi aşamasındaki tutarlılık sağlanmaya çalışılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde Bilim ve Sanat Merkezi ebeveyn ve öğrencilerinin kelime ilişkilendirme testine verdikleri cevaplara göre, Bilim, Eğitim, Sanat, Üstün Yetenek ve Zekâ uyaran kavramlarıyla ilişkilendirdikleri cevap kelimeler ile oluşturulan tablolar ve kavram ağları bulunmaktadır. Kavram ağlarına ilişkin açıklamalar ve uyaran kavramlar için yazılması istenen cümlelerle ilgili bulgular da yer almaktadır.

Tablo 4. Ebeveyn ve Öğrencilerin Uyaran Kavramlara Verdikleri Cevap Kelime Sayıları

Uyaran Kavramlar	Kelime Sayıları (Ebeveyn)	Kelime Sayıları (Öğrenci)
Bilim	143	119
Sanat	190	148
Zekâ	133	114
Üstün Yetenek	148	122
Eğitim	176	139
Toplam	790	642

Tablo 4 incelendiğinde ebeveynlerin uyaran kavramlara toplam 790 cevap verdiği görülmektedir. Ebeveynlerin Bilim, Üstün Yetenek ve Zekâ uyaran kavramlarına birbirine yakın sayıda cevap kelime ifade ettikleri, eğitim ve sanat kavramlarına ise daha fazla sayıda cevap kelime ifade ettikleri görülmüştür. Öğrencilerin ise uyaran kavramlara toplam 642 cevap verdiği görülmektedir. Öğrencilerin de Bilim, Üstün Yetenek ve Zekâ uyaran kavramlarına birbirine yakın sayıda cevap kelime ifade ettikleri, eğitim ve sanat kavramlarına ise daha fazla sayıda cevap kelime ifade ettikleri görülmüştür.

Ebeveyn Grubuna Yönelik Bulgular

Bu bölümde Bilim ve Sanat Merkezi ebeveynlerinin kelime ilişkilendirme testine verdikleri cevaplara göre, Bilim, Eğitim, Sanat, Üstün Yetenek ve Zekâ uyaran kavramlarıyla ilişkilendirdikleri cevap kelimeler ile oluşturulan kavram ağları bulunmaktadır. Kavram ağlarına ilişkin açıklamalar ve uyaran kavramlar için yazılması istenen cümlelerle ilgili bulgular da yer almaktadır. Ebeveyn gurubu için birinci kavram ağı Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Ebeveynlerin Birinci Kesme (53-42) Noktası Cevap kelimelerinden Oluşturulan Kavram Ağı

Şekil 1'de ebeveynlerin sanat uyaran kavramını en fazla "müzik" ve "resim" cevap kelimeleriyle ilişkilendirildiği görülmektedir. Eğitim uyaran kavramıyla ise "okul" kavramı ilişkilendirilmiştir. Birinci kesme noktasında uyaran kavramlar arasında ilişkilendirme bulunmamaktadır. Araştırmaya katılan ebeveynlerin birinci kesme sonucunda uyaran kavramlarla ilişkilendirdikleri kelimelerle ilgili yazdıkları bazı örnek cümlelere aşağıda yer verilmiştir.

Sanat uyaran kavramı ile müzik ve resim ilişkisi ebeveyn grubu örnek cümleleri:

V_7*: Sanat güneşimiz Zeki Müren'i severek dinlerim.*

V_{19}*: Sanatçı hayallerini resme yansıtır.*

V_{20}*: Düşünce ile ilgili bir resim sanatı yapmak istiyorum.*

V_{44}*: Sanat dalları arasında resim sanatına ilgi duyuyorum.*

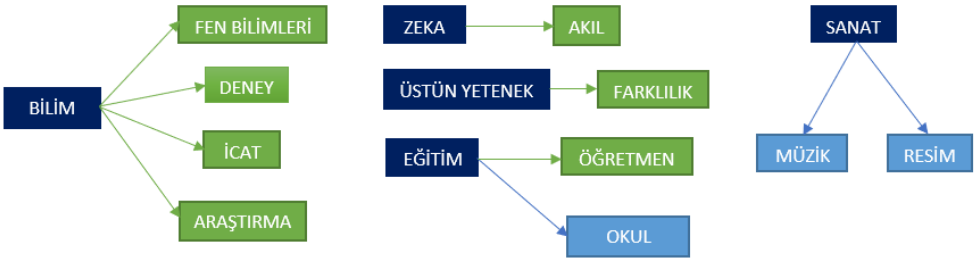
V_{51}*: Güzel sanatlara ve müziğe ilgili insanlar beni heyecanlandırıyor.*

Eğitim uyaran kavramı ile okul ilişkisi ebeveyn grubu örnek cümleleri:

V_{24}*: Eğitim küçük yaşta ailede başlar okulda devam eder.*

V_{44}*: Okul bir eğitim yuvasıdır.*

Verilen örneklerde de ifade edildiği üzere BİLSEM öğrenci ebeveynleri Sanat ile en çok resim ve müzik sanatını ilişkilendirmiştir. Ayrıca ebeveynlerin eğitim denildiğinde akıllarına en çok okul kelimesi gelmiştir. Ebeveyn gurubu için ikinci kavram haritası Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. Ebeveynlerin İkinci Kesme (41-30) Noktası Cevap kelimelerinden Oluşturulan Kavram Ağı

Şekil 2'de ebeveynlerin bilim uyaran kavramını en fazla fen bilimleri, deney, icat ve araştırma cevap kelimeleriyle ilişkilendirdiği görülmektedir. Eğitim uyaran kavramıyla öğretmen kavramını, üstün yetenek ve zekâ uyaran kavramlarını ise sırasıyla farklılık ve akıl kelimeleri ile ilişkilendirilmiştir. İkinci kesme noktasında uyaran kavramlar arasında ilişkilendirme bulunmamaktadır. Araştırmaya katılan ebeveynlerin ikinci kesme sonucunda uyaran kavramlarla ilişkilendirdikleri kelimelerle ilgili yazdıkları bazı örnek cümlelere aşağıda yer verilmiştir.

Bilim uyaran kavramı ile deney, icat ve araştırma ilişkisi ebeveyn grubu örnek cümleleri:

V_{13}*: Bilim sayesinde pek çok icat yapılmıştır.*

V_{51}*: Geleceğimiz için çocuklarımızı bilim alanında teşvik etmeliyiz, onlara deney yapmaları için imkân vermeliyiz.*

V_{43}*: İcatlar gözlem ve deneyler sonucu insan ihtiyaçlarını karşılamak için yapılır.*

V_{53}*: Bilim insanların hayatını kolaylaştıracak araştırmalar yapmaktır.*

Zekâ uyaran kavramı ile akıl ilişkisi ebeveyn grubu örnek cümleleri:

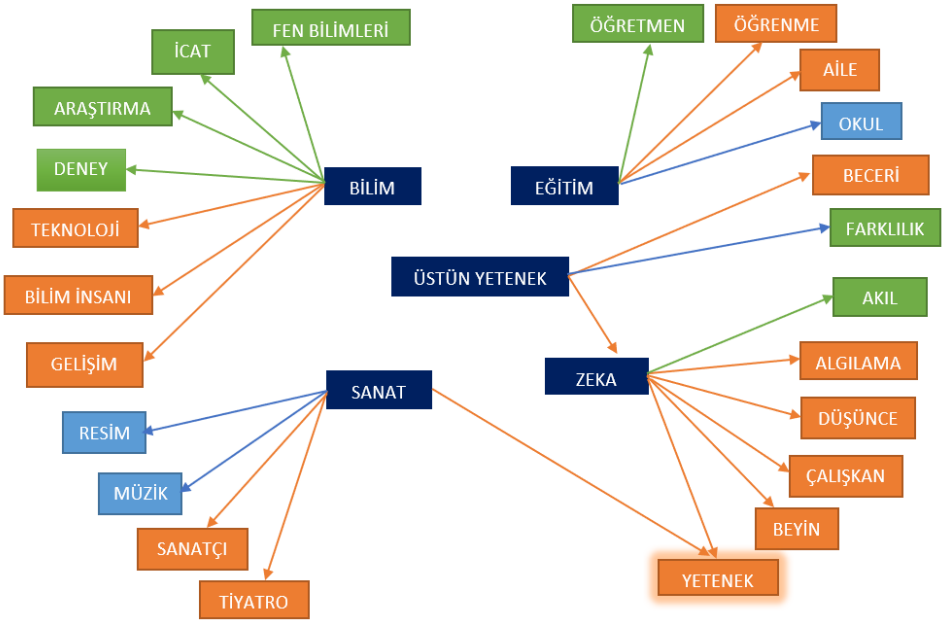
V_{25}: Zekâ akıl yürüterek bir şeylere ulaşma yeteneğimizdir.

V_{14}: Akıl ile bütünleşmemiş bir zekâ yeterli değildir.

Üstün yetenek uyaran kavramı ile farklılık ilişkisi ebeveyn grubu örnek cümleleri:

V_{3}: Üstün yetenek bir kimsenin belirli bir alanda benzer olanlara göre bilişsel, kavrayış, görme, duyma açısından farklı olmasıdır.

İkinci kesme noktasında sanat uyaran kavramıyla ilişkilendirme yapılmamıştır. Ebeveynler araştırma, deney yapma, icat etme kelimeleriyle daha çok bilim uyaran kavramını ilişkilendirmişlerdir. Ebeveynlerin zekâ ile akılı, üstün yetenek ile farklılığı ve eğitim ile öğretmeni daha fazla ilişkilendirdiği görülmektedir. Ebeveyn gurubu için üçüncü kavram haritası Şekil 3'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Ebeveynlerin Üçüncü Kesme (29-18) Noktası Cevap kelimelerinden Oluşturulan Kavram Ağı

Şekil 3'te ebeveynlerin bilim, eğitim, sanat, üstün yetenek ve zekâ uyaran kavramlarıyla turuncu renk ile belirtilen kelimeleri üçüncü kesme aralığında ilişkilendirdikleri görülmektedir. Bununla birlikte üstün yetenek ve zekâ uyaran kavramları arasında ilişki bulunmaktadır. Zekâ ve sanat uyaran kavramlarının her ikisini de yetenek ile ilişkilendirmişleridir. Diğer uyaran kavramlar arasında bir ilişki bulunmamaktadır. Araştırmaya katılan ebeveynlerin üçüncü kesme sonucunda uyaran kavramlarla ilişkilendirdikleri kelimelerle ilgili yazdıkları bazı örnek cümlelere aşağıda yer verilmiştir.

Bilim uyaran kavramı ile bilim insanı ve gelişim ilişkisi ebeveyn grubu örnek cümleleri:

V_{53}: Bilim insanları hayatı kolaylaştıracak çalışmalar yapmaktadır.

V_{51}: İnsanların daha rahat yaşayabilmeleri için gerekli olan materyal ve buluşları yapan insanlar ve daha güzel bir gelecek bilimle var olur.

V_{38}: Bilimsel gelişmeler sonucunda dünyada ön sıralarda yerimizi alabilmemiz bilimle mümkündür.

V_{35}: Ülkemizin güzel yarınlara ulaşması bilimsel yenilik ve gelişmelere, araştırmalara ve eğitime verilen desteğe bağlıdır.

Eğitim uyaran kavramı ile öğrenme ve aile ilişkisi ebeveyn grubu örnek cümleleri:

V_3: Eğitim bir kişinin ya da öğrencinin öğrendiklerini kullanma, öğrendikleriyle problem çözme ve o bilgileri hayatına aktarma sürecidir.

V_{12}: Eğitim ailede başlar.

V_{26}: Eğitim ailede başlayıp, yaşam boyu sürdürülebilen durağan olmayan bir süreçtir.

Üstün yetenek uyaran kavramı ile zekâ uyaran kavramı ve beceri ilişkisi ebeveyn grubu örnek cümleleri:

V_{17}: Yaşıtlarından zekâ olarak çok üstün olmalarına rağmen…

V_{26}: Sanat, kişilere göre değişen, kişinin yetenek ve becerisiyle ortaya çıkardığı eserdir.

V_{43}: Özel ve pratik zekâsı olanlar üstün yeteneklidir.

Sanat uyaran kavramı ile sanatçı ve yetenek ilişkisi ebeveyn grubu örnek cümleleri:

V_{28}: Sanat ve sanatçı bir toplumun olmazsa olmazlarındandır.

V_6: En büyük sanatkâr Allah'tır.

V_{26}: Sanat, kişilere göre değişen, kişinin yetenek ve becerisiyle ortaya çıkardığı eserdir.

V_{14}: Yetenekli ellerden çıkan sanat dünyamızı değiştirir.

Zekâ uyaran kavramı ile düşünce, çalışkan, yetenek ilişkisi ebeveyn grubu örnek cümleleri:

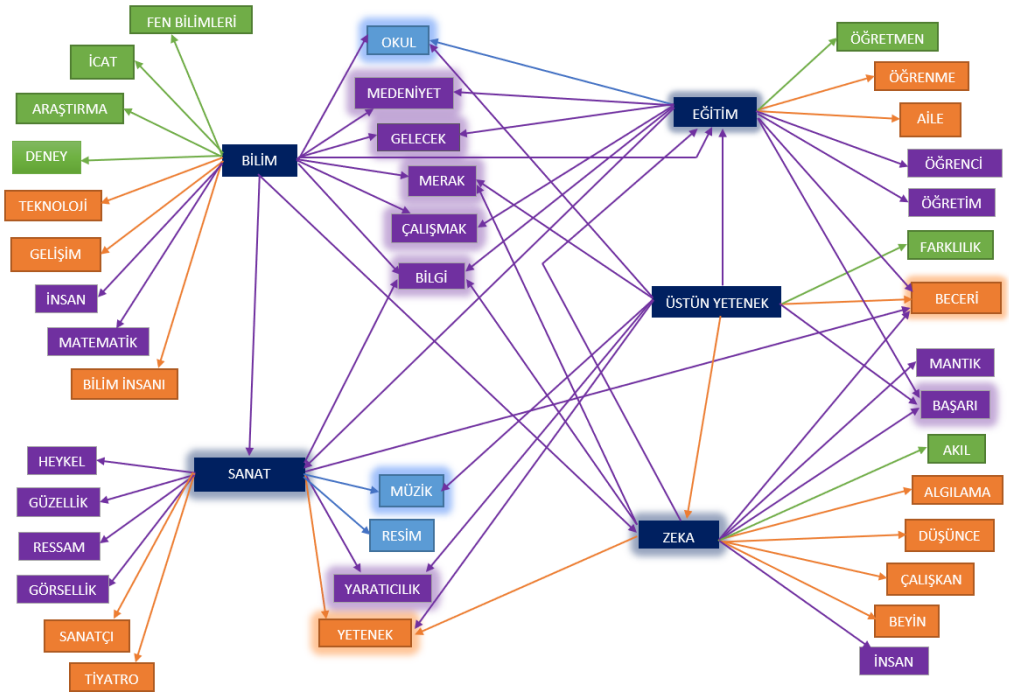
V_{51}: Zekâmızı olumsuz düşünerek olumsuz etkilememeliyiz.

V_{27}: Düşünmeden yapılan davranışlar zekâmızı kullanmadığımızın göstergesidir.

V_{26}: Zekâ kalıtsal olarak da gelen ve doğumdan sonra geliştirilebilen kişilere göre değişen yetenekler bütünü.

V_{22}: Zekâ önemlidir fakat çalışma olmadan zekâ belirli bir seviyeye kadar işe yarar.

Üçüncü kesme noktasında üstün yetenek ve zekâ uyaran kavramı arasında ilişki vardır. Ebeveynlerin üstün yetenekli bireylerin aynı zamanda zeki olduğunu düşündüğü söylenebilir. Ebeveyn gurubu için dördüncü kavram haritası Şekil 4'te gösterilmiştir.



Şekil 4. Ebeveynlerin Dördüncü (17-6) Kesme Noktası Cevap kelimelerinden Oluşturulan Kavram Ağı

Şekil 4'te ebeveynlerin bilim, eğitim, sanat, üstün yetenek ve zekâ uyaran kavramlarıyla mor renk ile belirtilen kelimeleri ilişkilendirdikleri görülmektedir. Birden fazla ilişkilendirmesi bulunan kavramlar arka fonu gölgelendirilerek gösterilmiştir. Bununla birlikte bilim uyaran kavramıyla eğitim, zekâ ve sanat uyaran kavramları arasında; eğitim uyaran kavramıyla diğer tüm dört uyaran kavram arasında; sanat uyaran kavramıyla bilim ve eğitim uyaran kavramı arasında; üstün yetenek uyaran kavramıyla eğitim uyaran kavramı arasında ve zekâ uyaran kavramıyla eğitim ve bilim uyaran kavramları arasında ilişki bulunmuştur. Gelecek, medeniyet, merak çalışmak, bilgi, okul, başarı, müzik ve yetenek kavramlarının ise birden fazla uyaran kavramla ilişkili olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan ebeveynlerin dördüncü kesme sonucunda uyaran kavramlarla ilişkilendirdikleri kelimelerle ilgili yazdıkları bazı örnek cümlelere aşağıda yer verilmiştir.

Bilim uyaran kavramı ile eğitim uyaran kavramları ve gelecek, çalışmak, insan, merak ve medeniyet arasındaki ilişki ebeveyn grubu örnek cümleleri:

V_{36}: İnsan kendini ve yaşadığı çevreyi merak edip araştırmalıdır.

V_{14}: Bilim toplumların gelişmişlik düzeyinin (medeniyet) bir ölçüsüdür.

V_{33}: Ülkemizin güzel yarınlara (medeniyet) ulaşması bilimsel yenilik ve gelişmelere, araştırmalara ve eğitime verilen desteğe bağlıdır.

V_{24}: Bilim denince aklıma insan geliyor. Bilimin gelişmesi insanlar sayesinde gerçekleşti.

V_{15}: Bir konu hakkında çözüm üretmek için çok çalışmalıyız.

V_{4}: Bilim geleceğimize şekil verir; Bilime verdiğimiz önem ülkemizin geleceğine yatırımdır.

V_{9}: Bilim dünyanın geleceğidir. Bilimle uğraşan insanlar gelecek için umutlandırıyor.

Eğitim uyaran kavramı ile öğrenci, beceri, medeniyet ve gelecek ilişkisi ebeveyn grubu örnek cümleleri:

V_{52}: İyi bir gelecek için iyi bir eğitim şart.

V_{33}: Toplumun ilerlemesi ve uygar bir seviyeye ulaşması ancak insanların aldığı kaliteli eğitimle mümkündür.

V_{25}: Eğitim belirli bir dalda bilgi ve beceri kazanmadır.

V_{21}: Medeni şehirlerde sokak hayvanları bile eğitimli olur.

Üstün yetenek uyaran kavramı ile eğitim uyaran kavramı ve başarı ilişkisi ebeveyn grubu örnek cümleleri:

V_{18}: Doğru ellerde doğru eğitime ihtiyacı olan, ortalamanın üzerinde potansiyele sahip bireylerdir.

V_{19}: Üstün yetenekli öğrencilerin sınav başarıları daha yüksektir.

V_{22}: Üstün yetenekli çocukların eğitimi bu ülkenin ilerlemesi için çok önemlidir.

V_{33}: Üstün yetenekli çocukların yeteneklerini destekleyici eğitimler daha yoğun verilmelidir.

Sanat uyaran kavramı ile güzellik ilişkisi ebeveyn grubu örnek cümleleri:

V_{35}: Sanat ortaya çıkan güzelliktir.

V_{54}: Sanat bilimin yansımasıdır.

Zekâ uyaran kavramı ile eğitim uyaran kavramı, bilgi ve akıl ilişkisi ebeveyn grubu örnek cümleleri:

V_{14}: Akıl ile bütünleşmemiş bir zekâ yeterli değildir.

V_{22}: Zekânın gelişimi için çok okumak ve bilgi gerekir ki seviyesini korusun.

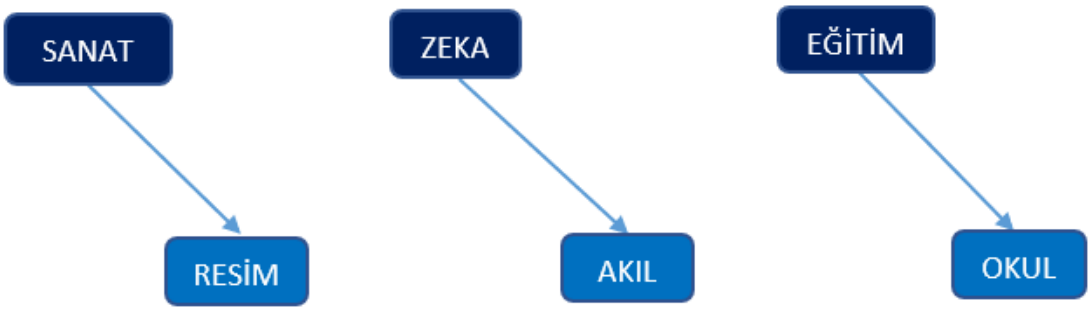
V_{25}: Zekâ akıl yürüterek bir şeylere ulaşma yeteneğidir.

V_{33}: Üstün zekâlı insanların bilimsel alanda eğitilerek her konuda desteklenmesi gerekir.

Dördüncü kesme nokrasında ebeveynlerin uyaran kavramlarla ilişkilendirdikleri kavramların bilim ve eğitim uyaran kavramları altında daha yoğun olduğu söylenebilir.

Öğrenci Grubuna Yönelik Bulgular

Araştırmada öğrenci gurubu için bilim, sanat, zekâ, üstün yetenek ve eğitim uyaran kavramlarına verilen cevaplar, dört farklı kesme noktası aralığında verilen kelimelerden oluşan kavram haritalarıyla gösterilmiştir. Öğrenci gurubu için birinci kavram haritası Şekil 5'te gösterilmiştir.



Şekil 5. Öğrencilerin Birinci Kesme (61-48) Noktası Cevap kelimelerinden Oluşturulan Kavram Ağı

Şekil 5'te öğrencilerin sanat uyaran kavramını resim cevap kelimesiyle ilişkilendirdiği görülmektedir. Zekâ uyaran kavramı ile akıl ve eğitim uyaran kavramıyla ise "okul" ilişkilendirilmiştir. Birinci kesme noktasında diğer uyaran kavramlarla ilişkilendirme bulunmamaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin birinci kesme sonucunda uyaran kavramlarla ilişkilendirdikleri kelimelerle ilgili yazdıkları bazı örnek cümlelere aşağıda yer verilmiştir.

Sanat uyaran kavramı ile resim ilişkisi öğrenci grubu örnek cümleleri:

$Ö_{63}$: Resim sanatı duyguları çizimle anlatır.

$Ö_{62}$: Sevdiğim sanatlardan biri de resim yapmaktır.

$Ö_{35}$: Bana göre sanat resim gibidir.

$Ö_{24}$: Resim sanatını çok seviyorum.

Zekâ uyaran kavramı ile akıl ilişkisi öğrenci grubu örnek cümleleri:

$Ö_{10}$: Zekâ aklını hızlı kullanabilmektir.

$Ö_{25}$: Zekâlı çocuklar akıllı olur.

$Ö_{55}$: Aklımı kullanarak her şeyi yapabilirim.

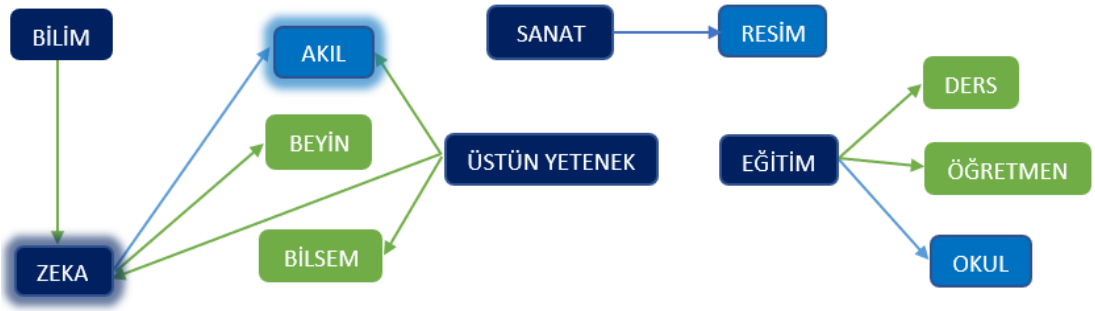
Eğitim uyaran kavramı ile okul ilişkisi öğrenci grubu örnek cümleleri:

$Ö_{14}$: Eğitim deyince aklıma okul geldi çünkü okulda eğitim görüyoruz.

$Ö_{20}$: Eğitimde en iyi yer BİLSEM'dir. Normal okul sıkıcı.

$Ö_{58}$: Okul duvarı olan bir yer değildir, öğrenilen her yer okuldur.

Verilen örneklerde de ifade edildiği üzere BİLSEM öğrencileri Sanat uyaran kavramı ile ebeveynleriyle benzer şekilde en çok resim sanatını ilişkilendirmiştir. Ayrıca yine ebeveynlerle benzer şekilde öğrencilerin eğitim denildiğinde akıllarına en çok okul kelimesi gelmiştir. Öğrenci gurubu için ikinci kavram haritası Şekil 6'da gösterilmiştir.



Şekil 6. Öğrencilerin İkinci Kesme (47-34) Noktası Cevap kelimelerinden Oluşturulan Kavram Ağı

Şekil 6'da öğrencilerin zekâ uyaran kavramıyla beyin ve üstün yetenek, üstün yetenek uyaran kavramını BİLSEM ve akıl, eğitim uyaran kavramını da ders ve öğretmen cevap kelimeleriyle ilişkilendirdikleri görülmektedir. Bilim ve üstün yetenek uyaran kavramıyla ise sadece zekâ uyaran kavramı ilişkilendirilmiştir. Diğer uyaran kavramların birbiriyle ilişkisiz olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin ikinci kesme sonucunda uyaran kavramlarla ilişkilendirdikleri kelimelerle ilgili yazdıkları bazı örnek cümlelere aşağıda yer verilmiştir.

Bilim uyaran kavramı ile zekâ uyaran kavramı ilişkisi öğrenci grubu örnek cümleleri:

$Ö_{58}$: Bilim zekâ ile ilgili olduğundan gereklidir

$Ö_{47}$: Her bilim bir zekâdır.

$Ö_{45}$: Bilim düşünmek, zekâ gibi duygulardır.

$Ö_{46}$: Bilim zekâya bağlıdır.

Zekâ uyaran kavramı ile beyin ilişkisi öğrenci grubu örnek cümleleri:

$Ö_{26}$: Zekâ deyince aklıma beyin gelir.

$Ö_{54}$: Zekâ beynimizde olan bir şeydir.

$Ö_{61}$: Beyin ile zekâ kardeştir.

Üstün yetenek uyaran kavramı ile zekâ uyaran kavramı ve BİLSEM kelimesi öğrenci grubu örnek cümleleri:

$Ö_{12}$: BİLSEM'e gidiyorum çünkü bazı kişilerden daha üstün yetenekliyim.

$Ö_{17}$: Üstünlük bilim, zekâ ve akıldır.

$Ö_{26}$: BİLSEM öğrencilerinin çoğu üstün yetenekli.

$Ö_{31}$: BİLSEM'e gidenler üstün yeteneklidir.

$Ö_{47}$: Zekâ ve mantık üstün yeteneği tamamlar.

$Ö_{63}$: Üstün yetenek, akıllı, zeki ve bilgili insanların başlıca tanımıdır.

Eğitim uyaran kavramı ile ders ve öğretmen kavramı ilişkisi öğrenci grubu örnek cümleleri:

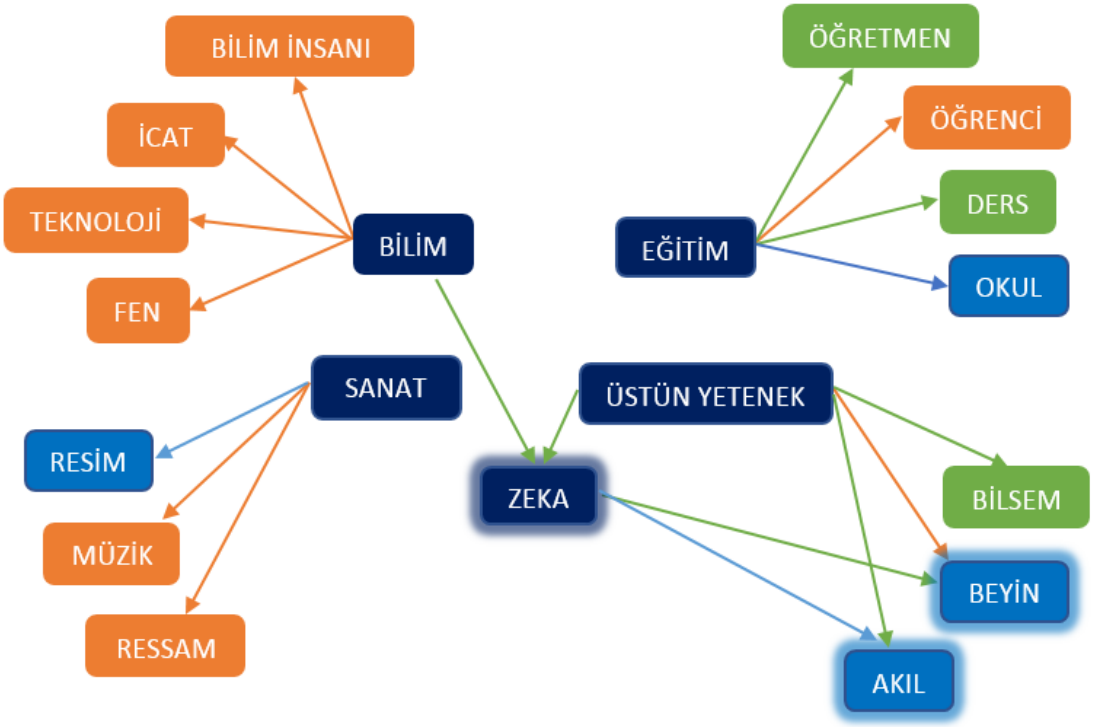
$Ö_{11}$: Eğitimimizi geliştirmek için ders çalışmalıyız.

$Ö_{12}$: Eğitim veren kişiye öğretmen denir.

$Ö_{39}$: Eğitim öğretmenlerin ve ailelerin verdiği bilgidir.

$Ö_{59}$: Öğretmen eğitime çok önem verir.

İkinci kesme aralığında verilen örnek cümlelerde öğrenciler bilim ile zekâyı, zekâ ile beyini ilişkilendirmişlerdir. Öğrenciler için eğitim kavramı, en çok ders ve ebeveynlerle benzer şekilde öğretmen, kelimelerini çağrıştırmıştır. Öğrenci gurubu için üçüncü kavram haritası Şekil 7'de gösterilmiştir.



Şekil 7. Öğrencilerin Üçüncü Kesme (33-20) Noktası Cevap Kelimelerinden Oluşturulan Kavram Ağı

Şekil 7'de öğrencilerin bilim, eğitim, sanat, üstün yetenek ve zekâ uyaran kavramlarıyla turuncu renk ile belirtilen kavramları üçüncü kesme aralığında ilişkilendirdikleri görülmektedir Araştırmaya katılan öğrencilerin üçüncü kesme sonucunda uyaran kavramlarla ilişkilendirdikleri kelimelerle ilgili yazdıkları bazı örnek cümlelere aşağıda yer verilmiştir.

Bilim uyaran kavramı ile fen, teknoloji, icat ve bilim insanı ilişkisi öğrenci grubu örnek cümleleri:

$Ö_{56}$: Büyüdüğümde bilim insanı olmak istiyorum.

$Ö_{51}$: Ben fende bilimi kullandım. Tüp fenle ilgili.

$Ö_{32}$: Bilim insanları sürekli yeni bir şeyler icat ederler.

$Ö_{27}$: Bilim teknolojiye, sanata, matematiğe yöneliktir.

$Ö_{21}$: Bilim insanları severek icat üretebilir.

$Ö_{3}$: Bilim insanları bilimsel deneyler yaparlar.

Eğitim uyaran kavramı ile öğrenci ilişkisi öğrenci grubu örnek cümleleri:

$Ö_{42}$: Eğitim öğrenciyi iyi bir şekilde eğitebilmektir.

$Ö_{26}$: Okulda öğrencilere eğitim verilir.

Sanat uyaran kavramı ile müzik ve ressam ilişkisi öğrenci grubu örnek cümleleri:

$Ö_{35}$: Sanat müzik ve resimle çok güzel. Sanat resim ve müziktir.

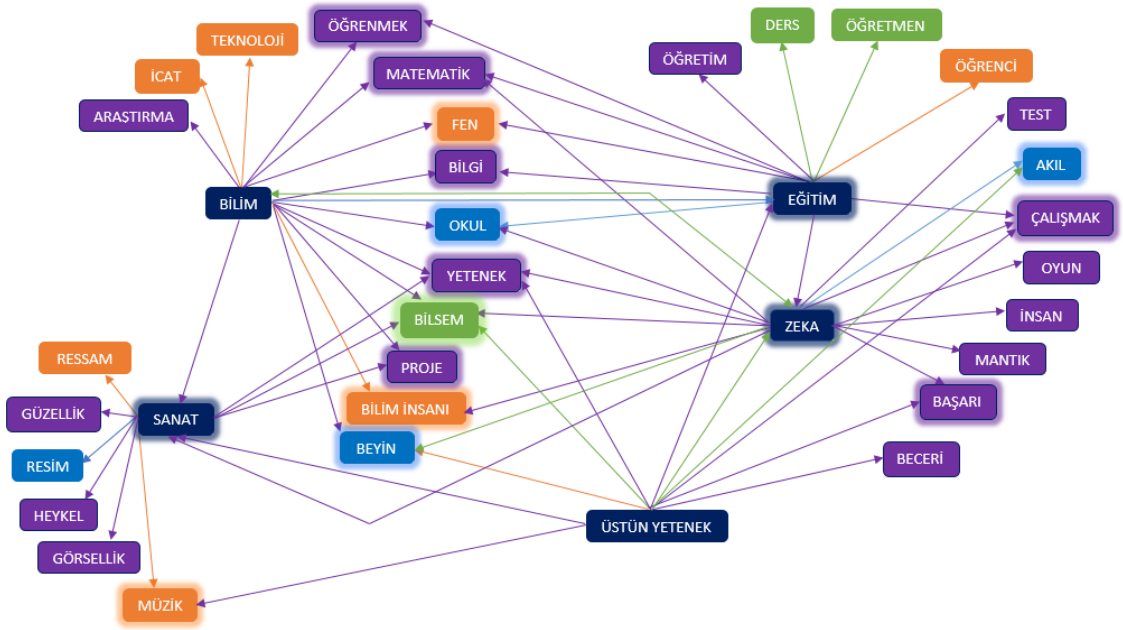
$Ö_{21}$: Ressam olmak için görsel sanatlar dersine mutlulukla giriyorum.

$Ö_{22}$: Müzik sanatını çok severim. Sanat olarak müzikle ilgileniyorum.

$Ö_{26}$: Ressamların çoğu sanatla uğraşır.

Üçünce kesme aralığında verilen örnek cümlelerde, öğrencilerin bilim kavramı üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Ayrıca BİLSEM öğrencileri için birinci kesme noktasında resimle ilişkilendirilen sanat uyaran kavramı, üçünce kesme noktasında da ressam ve müzik cevap kelimeleriyle ilişkilendirilmiştir. Üçüncü keme noktasında ebeveyn ve öğrencilerin

ilişkilendirdikleri kavramlar bilim – icat ilişkisi dışında farklılık göstermektedir. Öğrenci gurubu için dördüncü kavram haritası Şekil 8'de gösterilmiştir.



Şekil 8. Öğrencilerin Dördüncü (19-6) Kesme Noktası Cevap kelimelerinden Oluşturulan Kavram Ağı

Şekil 8'de öğrencilerin bilim, eğitim, sanat, üstün yetenek ve zekâ uyaran kavramlarıyla mor renk ile belirtilen kavramları ilişkilendirdikleri görülmektedir. Birden fazla ilişkilendirmesi bulunan kavramlar arka fonu gölgelendirilerek gösterilmiştir. Bununla birlikte bilim uyaran kavramıyla eğitim ve sanat uyaran kavramları arasında; eğitim uyaran kavramıyla zekâ uyaran kavramı arasında; üstün yetenek uyaran kavramıyla eğitim ve sanat uyaran kavramları arasında ve zekâ uyaran kavramıyla sanat uyaran kavramı arasında ilişki bulunmuştur. Araştırmaya katılan öğrencilerin dördüncü kesme sonucunda uyaran kavramlarla ilişkilendirdikleri kelimelerle ilgili yazdıkları bazı örnek cümlelere aşağıda yer verilmiştir.

Bilim uyaran kavramı ile sanat uyaran kavramı; araştırma, öğrenmek, matematik, fen, okul, yetenek, BİLSEM ve proje kelimeleri arasındaki ilişki öğrenci grubu örnek cümleleri:

$Ö_{29}$: Bilim okulu deyince aklıma BİLSEM geliyor. Bilim sanat okuluna gidiyorum.

$Ö_{41}$: Ben fende bilimi kullandım. Tüp fenle ilgili.

$Ö_{30}$: Bilimsel bir proje geliştirdim.

$Ö_{64}$: Bilim ve sanat ilişkili kavramlardır.

$Ö_{40}$: Bilim hayatımızdaki yeteneklerimizi fark ederek harekete geçmektir.

$Ö_{39}$: Bilim insanların hayal gücünü, yeteneğini kazanmasıdır.

$Ö_{31}$: Ben normal öğrenmenin aksine bilim ile öğrenmeyi daha çok seviyorum.

$Ö_{27}$: Bilim teknolojiye, sanata, matematiğe yöneliktir.

$Ö_{25}$: Bilim evrenimizdeki her şeyi araştırmaktır.

$Ö_{9}$: Bilim öğrenmek, yetenekleri uygulayabilmektir.

Eğitim uyaran kavramı ile zekâ uyaran kavramı; çalışmak, başarı, bilgi ve öğrenmek kelimeleri ilişkisi öğrenci grubu örnek cümleleri:

$Ö_{11}$: Eğitimimizi geliştirmek için ders çalışmalıyız.

$Ö_{35}$: Eğitim zekâdır. Zekâmızı sınıf olarak geliştirdik.

$Ö_{39}$: Eğitim öğretmen ve ailelerin verdiği bilgidir.

$Ö_{47}$: Eğitim bir başarıdır.

$Ö_{58}$: Eğitim öğrenmeden gelir.

Üstün yetenek uyaran kavramı ile sanat ve zekâ uyaran kavramları; BİLSEM, yetenek, çalışmak, başarı ve beceri ilişkisi öğrenci grubu örnek cümleleri:

$Ö_{17}$: Üstünlük bilim, zekâ ve akıldır.

$Ö_{19}$: BİLSEM üstün yetenekli öğrencilerden oluşur.

$Ö_{34}$: Üstün yetenekli olmak için çalışmak gerek.

$Ö_{39}$: Üstün yetenek başarıdır.

$Ö_{46}$: Üstün yetenek aşırı zekâdır.

$Ö_{48}$: Herkes yeteneklidir ama bazıları üstün yeteneklidir.

$Ö_{50}$: Başarılı insanlar sadece zekâlı (zeki) ve üstün yetenekli olduğu için değil bunları kontrol edebildiği için başarılıdır.

$Ö_{55}$: Becerili bir öğrenci olduğumu öğrendim.

$Ö_{57}$: Üstün yetenekli olmak için çok çalışmalı ve kitap okumalıyız.

$Ö_{58}$: Her insanın farklı özellikleri vardır. Her birey yeteneklidir.

Sanat uyaran kavramı ile güzellik ve BİLSEM ilişkisi öğrenci grubu örnek cümleleri:

$Ö_{18}$: Sanatı içimizden gelerek yaparız renkli ve güzeldir.

$Ö_{60}$: Ben sanat alanında BİLSEM'e gittiğim için kendimi şanslı hissediyorum.

Zekâ uyaran kavramı ile sanat uyaran kavramı; bilim insanı, BİLSEM, yetenek, okul, matematik, test, çalışmak, oyun, insan, mantık ve başarı kelimeleri ilişkisi öğrenci grubu örnek cümleleri:

$Ö_{2}$: Zeki olsan bile çalışmalısın. Zekâ çalışarak kazanılır.

$Ö_{4}$: Zekâ bir yetenektir.

$Ö_{7}$: Zekâ çalışma ile birleşince başarı oluşur.

$Ö_{9}$: Yeteneği zekâmız ile birleştirirsek güzel sanatlar ortaya çıkacaktır.

$Ö_{19}$: Babam sürekli "pratik zekân varsa matematik problemini çözersin" der.

$Ö_{25}$: Zekâyı matematik geliştirir.

$Ö_{33}$: Einstein çok zekidir.

$Ö_{40}$: İnsanın kendini en iyi kontrol etmeye yarayan şey zekâdır.

$Ö_{41}$: Zekâ insanın düşünme gücüdür.

$Ö_{42}$: Zekâ hem sanatsal hem de yeteneksel olarak bulunur.

$Ö_{59}$: Zekâ mantıkla bağlantılıdır. Mantık çok önemlidir.

Dördüncü kesme nokrasında ebeveynlerin uyaran kavramlarla ilişkilendirdikleri kavramların bilim ve eğitim uyaran kavramları altında daha yoğun olduğu söylenebilir. Aynı kesme noktalarında öğrencilerin verdiği örnek cümleler, üstün yetenek – çalışmak ve sanat – güzellik ilişkilendirmelerinde benzerlik gösterirken, diğer kavramların ilişkilendirmelerinde iki grubun büyük oranda farklılaştığı görülmektedir.

Sonuç ve Tartışma

Ebeveynler birinci kesme noktasında sanat ile resim ve müzik alanını; eğitim ile okul kelimesini ilişkilendirmiştir. Öğrenciler ise birinci kesme noktasında sanat ile resmi, zekâ ile aklı, eğitim ile

okulu ilişkilendirmiştir. Ergun ve Aydoğan (2016) tarafından üniversite öğrencilere yapılan anket de öğrenciler zekâ ile akıl farklı mıdır? Sorusu yönetilmiştir. Öğrencilerin %14 zekâ ile akıl aynıdır yanıtı vermişlerdir. Bu durum zekâ ile akıl arasında farklı örneklem grupları tarafından da ilişki kurulduğunu göstermektedir. Öğrenci ve ebeveynlerin sanat ve eğitim konusundaki algılarının benzer olduğu görülmektedir. Nitekim dördüncü kesme noktasına kadar hem öğrenci için hem de ebeveyn için baskın olan sanat algısının resim olduğu ve bu doğrultuda resimle ilgili kelimelerin ortaya çıktığı dikkat çekmektedir. Dolayısıyla çok geniş bir disiplin alanına sahip olan sanata daha dar bir açıdan bakıldığı söylenebilir.

Ebeveynlerin ikinci kesme noktasında sanat uyaran kavramıyla ilişkilendirme yapmadıkları görülmektedir. Ebeveynler araştırma, deney yapma, icat etme kelimeleriyle daha çok bilim uyaran kavramını ilişkilendirmişlerdir. Ebeveynlerin zekâ ile aklı, üstün yetenek ile farklılığı ve eğitim ile öğretmeni daha fazla ilişkilendirdiği görülmektedir. Ebeveynlerin birinci ve ikinci kesme noktalarında eğitim ile okul ve öğretmeni ilişkilendirmeleri eğitimi sınırlı bir açıdan öğretim şeklinde algıladıklarını göstermektedir (Arı, 2011). Bununla birlikte ebeveynlerin eğitim algılarının eğitimin amaç, işlev ve süreçlerinden uzak olduğu söylenebilir. Ebeveynlerin üstün yetenek ile farklılığı ilişkilendirmeleri Özsoy (2014) tarafından öğrenci, öğretmen ve ebeveynlerin "üstün yetenekli öğrenci" kavramına ilişkin algıları ile benzerlik göstermektedir. Yapılan çalışmada üstün yetenekli öğrencinin "yaşıtlarından farklı görünen" şeklinde algıladıkları ortaya konulmuştur. Ünal, Gür Erdoğan ve Demirhan (2016) tarafından yapılan araştırmada BİLSEM'de öğrencisi bulunan ebeveynlerin "üstün yeteneklilik" kavramının kendileri için farklı bakış açısına sahip, diğer çocuklardan farklı ve farklı düşünen anlamlarını ifade ettiğini belirtmişlerdir.

Öğrenciler ikinci kesme noktasında ise zekâyı beyin ve üstün yetenek ile ilişkilendirmişlerdir. Nitekim zekâ üzerinde yapılan çalışmaların bir kısmının beyin görüntüleme işlemleri ile yapılması (Colom, Karama, Jung ve Haier, 2010) öğrencilerin zekâ ile beyni ilişkilendirmelerine kaynaklık etmiş olabilir. Bu durum öğrencilerin zekâyı daha çok biyolojik faktörlerle ilişkilendirdiği söylenebilir. Öğrencilerin ikinci kesme noktasında bilim ile zekâyı, üstün yetenek ile de zekâ ve BİLSEM'i ilişkilendirdikleri de görülmektedir. Bu durum öğrencilerin BİLSEM ile üstün yetenek ve zekâyı özdeşleştirdiklerini de göstermektedir. Ayrıca BİLSEM öğrencileri için üstün yetenekli öğrenciler zekidir ve BİLSEM öğrencileri üstün yeteneklidir gibi bir algı oluştuğunu da göstermektedir. Benzer bir sonuç Kaya, Oğurlu, Taşdemir ve Toprak (2015) tarafından yapılan araştırmada üstün zekâ kavramının sosyal temsili olarak "yetenek" ortaya çıkmıştır.

Ebeveynler üçüncü kesme noktasında üstün yetenek uyaran kavramını, zekâ ve beceri ile ilişkilendirmişlerdir. Benzer bir sonuç Russel (2018) tarafından lise öğretmenlerinin "üstün yetenek" algısının araştırıldığı çalışmada ortaya konulmuştur. Araştırmada öğretmenlerin üstün yeteneği zekâ ve beceri şeklinde algıladıkları ortaya çıkmıştır. Üçüncü kesme noktasında ebeveynlerin zekâyı çalışmak ile ilişkilendirdiği görülmektedir. Kaya, Oğurlu, Taşdemir ve Toprak (2015) tarafından yapılan araştırmada da üstün zekâ kavramının sosyal temsili olarak "çalışkan" kelimesi ortaya çıkmıştır. Yapılan araştırmalar incelendiğinde zekânın değil ama üstün zekâlı bireyinin çalışkanlıkla ilişkilendirildiği ortaya konulmaktadır. Aljughaiman, Duan, Händel, Hopp, Stoeger & Ziegler (2012) tarafından Kenya ve Almanya'da kültürler arası yapılan araştırmada öğrencilerden üstün zekâlı bir kişi çizmeleri ve daha sonra çizdikleri tipleri verilen bazı özelliklere göre derecelemeleri istenmiştir. Araştırma sonucunda üstün zekâlı bireyin en önemli özelliği çalışkan olmak olarak çıkmıştır. Ebeveynlerin üçüncü kesme noktasından itibaren eğitimi, öğrenme ve aile kavramları ile ilişkilendirdikleri ortaya konulmuştur. Ebeveynler üçüncü kesme noktasından itibaren eğitime daha geniş bir bakış açısı sergileyerek öğrenme ve aile ilişkisini ortaya koymuştur. Aslında eğitimin üçüncü kesmeden itibaren daha doğru bir şekilde algılandığı söylenebilir. Ebeveynlerin eğitim ile önce okul ve öğretmeni daha sonra öğrenme ve aileyi ilişkilendirmeleri ebeveynlerin eğitime yönelik en büyük sorumluluğu önce okul ve öğretmene yükledikleri düşüncesini doğurmaktadır.

Öğrenciler üçüncü kesme noktasında bilimi, fen, teknoloji ve icat ile ilişkilendirmektedir. Bu durum ebeveynlerin birinci kesme noktasındaki bilim algıları ile örtüşmektedir. Turgut, Öztürk

ve Eş (2017) tarafından üstün zekâlı öğrencilerin genel anlamda bilim ve bilim insanı ile ilgili algılarının incelendiği araştırmada hem bilimi hem de bilim insanını teknoloji ile ilişkilendirmesi bu araştırmanın sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Üçüncü kesme noktasında öğrenciler eğitimi öğrenci ile ilişkilendirerek, başlangıçtaki algılarına yönelik durumu devam ettirmişlerdir. Eğitim algıları da ebeveynlerin algıları ile benzer özellik taşımaktadır. Öğrenciler üstün yeteneği de zekâya benzer şekilde beyin ile ilişkilendirmişler. Bu durum öğrencilerin hem zekâyı hem de üstün yeteneği biyolojik olarak algıladıklarını göstermektedir. Öğrencilerin üçüncü kesme noktasında da sanatı ressamla ilişkilendirmeleri sanata yönelik algılarının değişmediğini göstermektedir.

BİLSEM öğrenci ebeveynleri dördüncü kesme noktasında eğitim uyaran kavramıyla diğer dört uyaran kavram arasında ilişki kurmaktadır. Bilim uyaran kavramını sanat, zekâ ve eğitim uyaran kavramları ile ilişkilendirirken hiçbir kesme noktasında bilim ve üstün yetenek kavramlarını ilişkilendirmemişlerdir. Yaratıcılık kavramı ise hem üstün yetenekle hem de sanat ile ilişkilendirilmiştir. Benzer bir sonuç Russel (2018) tarafından lise öğretmenlerinin "üstün yetenek" algısı araştırıldığı çalışmada ortaya konulmuştur. Araştırmada öğretmenler üstün yeteneği yaratıcılıkla ilişkilendirmektedir. Dikkat çekici bir sonuç ise üstün yetenek uyaran kavramı ile sanatın doğrudan ilişkilendirilmemiş olmasıdır. Bilim ve eğitim uyaran kavramlarının gelecek ve çalışmak kavramları ile ilişkilendirilmesi, ebeveynlerin bu konuda bir vizyon ortaya koyması açısından önemlidir. Dördüncü kesme noktası ebeveynlerin BİLSEM'le ilişkili olduğu düşünülen uyaran kavramların tamamını eğitim ile ilişkilendirdiklerini göstermektedir. Dolayısıyla ebeveynler bilim, sanat, zekâ, üstün yetenek kavramının eğitimle gelişip var olacağını düşünmektedir. Bu durum BİLSEM'lerin gerekliliğini tekrar ortaya koymaktadır. Üstün Yetenek kavramı ise hiçbir boyutta sanat ile ilişkilendirilmeyip zekâ ile ilişkilendirilmiştir. Nitekim Milli Eğitim Bakanlığın 1974 yılında üstün zekâ kavramını kullanırken, 1991 ve 2006 yıllarında yapmış olduğu tanımlarda üstün zekâ kavramı yerine üstün yetenek kavramını kullanmaya başlamıştır. Fakat üstün yetenek kavramını da zekâ ile ilişkilendirmiştir. Son olarak MEB 2013 yıllında üstün yetenek kullanımı da terk ederek "özel yetenek" kavramını kullanıma başlamıştır. Özel yeteneğin tanımında üstün ve zekâ kavramlarının kullanımı tamamen terkedilmiştir (Sak vd., 2015). Ebeveynlerin üstün yetenek ile zekâyı ilişkilendirmelerinde Milli Eğitim Bakanlığının yapmış olduğu tanımlar ve yaygın kullanımın etkisi olduğu düşünülebilir. Zaman içerisinde ebeveynlere verilecek eğitimlerde özel yetenekli birey kavramının kullanılması ve zekâ kavramından uzak tanımlamaların yapılması, ileride ebeveyn algısını da etkileyebilir.

Öğrenciler dördüncü kesme noktasında zekâyı sanat ve eğitim ile ilişkilendirmektedir. Sonuç olarak dördüncü kesme noktasına kadar öğrenciler zekâyı bilim, sanat, eğitim ve üstün yetenek uyaran kavramların tamamıyla ilişkilendirmiştir. Bu sonuç öğrencilerde zekânın her şey olduğu düşüncesini doğurması açısından kaygı verici bir durumdur. Zekâyı oyun ile ilişkilendirmeleri de dikkat çekicidir. Bu durumun üzerinde bilim ve sanat merkezlerinde verilen zekâ ve akıl oyunları atölyesinin etkisi olduğu söylenebilir.

Dördüncü kesme noktasına gelindiğinde elde edilen dikkat çekici bir sonuçta öğrencilerin BİLSEM'i bilim, zekâ, üstün yetenek ve sanat ile ilişkilendirirken, ebeveynlerin BİLSEM'i uyaran kavramların hiçbirisi ile ilişkilendirmemiş olmasıdır. Bu durum öğrenci ve ebeveynlerin BİLSEM'e yönelik algılarının ciddi anlamda farklılaştığını göstermektedir. Ebeveynler bu kavramlardan bilim, üstün yetenek ve eğitimi okul ile ilişkilendirmektedir. Dolayısıyla ebeveynler için okul daha çok anlam ifade ederken, öğrenciler için BİLSEM daha çok anlam ifade etmektedir. Yapılan araştırmalar üstün yetenekli öğrencilerin BİLSEM'e yönelik algılarının okula yönelik algılarında daha olumlu olduğunu göstermektedir (Aslan ve Doğan, 2016; Su, Sağlam ve Mutlu, 2017) Dolayısıyla öğrencilerin sahip oldukları bu olumlu algılar onların BİLSEM'e daha çok anlam yüklemelerinde etkili olmuş olabileceği düşünebilir. Bununla birlikte öğrencilerin BİLSEM'i deneyimlemeleri, BİLSEM'le ilişkili olan kavramlar ile BİLSEM arasında daha iyi bir bağlantı kurmalarını sağlamış olabilir.

Sonuç olarak, hem öğrenciler hem de ebeveynler eğitimi öncelikli olarak okul ve öğretmen ile zekâyı akıl ile sanatı resim ile ilişkilendirmektedir. Öğrenciler bilimi öncelikle zekâ ile ilişkilendirirken ebeveynler bilime yönelik daha gerçekçi yaklaşarak öncelikle araştırma, deney

ve icat ile ilişkilendirmişlerdir. Öğrenciler üstün yeteneği ilk olarak zekâ ile ilişkilendirmekte iken ebeveynler farklılık kelimesi ile ilişkilendirmektedir. Bu durum ebeveyn algıları ile öğrenci algılarının farklı olduğunu ebeveynlerin daha bilinçli ve gerçekçi yaklaşımlar sergilerken öğrencilerde durumun aynı olmadığını göstermektedir. Hem ebeveynler hem de öğrenciler bilim ve sanat arasında ilişki kurmaktadır. Sanat ve bilim birbirinden farklı görünseler bile ortak oldukları birçok özellik vardır. Sanat ve bilim birbirini tamamlayan unsurlardır. Bilim ve sanatın kesiştiği kavramlardan biri yaratıcılık olmasına rağmen (Ayaydın, 2016) araştırmada sadece ebeveynler sanatı yaratıcılıkla ilişkilendirmekte iken öğrenciler ne sanatı ne de bilimi yaratıcılıkla ilişkilendirmemişlerdir. Öğrenciler için sanat ve bilimin ortak kesişme noktası ise BİLSEM, yetenek ve projedir. Nitekim öğrenci ve ebeveynlerin örnek cümlelerinden anlaşıldığı üzere bilim ve sanat ilişkisinin kurulmasında etken faktörün bilim ve sanat merkezinin adından kaynakladığı söylenebilir.

Elde edilen sonuçların ışığında şu önerilerde bulunabilir: BİLSEM öğrencilerinin bütün uyaran kavramları öncelikli olarak zekâ ile ilişkilendirmeleri, öğrencilerin akademik ya da diğer konularda çalışma motivasyonlarını etkileyebileceği kaygısı uyandırmaktadır. Şöyle ki başarının çaba ve çalışmakla elde edileceği düşüncesinden tamamen uzaklaşıp sadece zekâ ile başarının elde edilebileceğini düşünebilirler. Dolayısıyla öğrencilere çalışmak, araştırmak, öğrenmek gibi unsurların öneminin fark ettirilmesine yönelik çalışmalar yapılabilir. Hem öğrencilerin hem de ebeveynlerin sanatı çok dar açıdan algıladığı ve bilim ve sanat ilişkisini yeteri kadar kuramadığı tespit edilmiştir. Bu sebeple BİLSEM öğrenci ve ebeveynlerine sanat konusunda daha geniş bir bakış açısı kazandırılması gerekmektedir. Bu konuda öğrenciler için BİLSEM çerçeve programındaki etkinliklere sanatın diğer disiplinlerle olan ilişkisini aktarabilecek etkinlikler eklenebilir. Ebeveynlerin eğitim konusunda ilk algılarının öğretim odaklı olması ve ilk algılarının okul ve öğretmenden oluşması sonucunda ebeveynlerin eğitimde ailenin rolü ve eğitim ortamının sadece okul olmadığı yönünde bilinçlendirme yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Öğrenciler BİLSEM'le ilişkili olan kavramları BİLSEM'le ilişkilendirmelerine rağmen ebeveynler bu kavramların hiçbirini BİLSEM'le ilişkilendirmemiştir. Dolayısıyla ebeveynlere BİLSEM'in amaç ve işlevlerinin daha iyi anlatılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Son olarak hem öğrencilerin hem de ebeveynlerin BİLSEM'le ilişkili kavramlara yönelik daha bilinçli algılar oluşturması yönünde çalışmaların yapılması önerilebilir.

Kaynaklar

Aljughaiman, A., Duan, X., Handel, M., Hopp, M., Stoeger, H., and Ziegler, A. (2012). A Cross-Cultural Study of Implicit Theories of an Intelligent Person. *Online Submission, 2*(1), 2-17.

Arı, E. (2011). Temel Kavramlar. Sevil Büyükalan Filiz (Ed.), Öğrenme Öğretme Kuram ve Yaklaşımları (s. 2-21). Ankara: Pegem

Aslan, H. ve Doğan, Ü. (2016). Üstün yetenekli öğrencilerin devam ettikleri okulları ile bilim ve sanat merkezine ilişkin metaforik algıları: karşılaştırmalı durum çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 16* (2), 335-350

Atabek-Yiğit, E., ve Balkan-Kıyıcı, F. (2019). Öğretmen adaylarının öğretmen algısı. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [MSKU Journal of Education],* 6(1), 20-39. DOI: 10.21666/muefd.460666

Atasoy, B. (2004). *Fen öğrenimi ve öğretimi*, Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

Ayas, A. P. (2005). *Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi*. Çepni, S. (Ed.), (3. Baskı). Ankara: Pegema.

Ayaydın, A. (2016). Sanat ile bilimin kesişme noktaları ve yol ayrımları. *Ege Eğitim Dergisi 17* (1), 18-35

Bahar, M., Alex H. Johnstone ve Sutcliffe, R. (1999). Investigation of students' cognitive structure in elementary genetics through Word association tests. *Journal of Biological Education, 33*(134).

Bahar, M. ve Özatlı, N.S. (2003). Kelime ilişkilendirme yöntemi ile lise 1. sınıf öğrencilerinin canlıların temel bileşenleri konusundaki bilişsel yapılarının araştırılması. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi,* 5(1).

Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi (2019) Erşim: http://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_03/04161158_FW__BYLYM_VE_SANAT_MERKEZLERY_YONERGESY_.zip adresinden 23.03.20120 tarihinde erişilmiştir.

Cardellini, L. ve Bahar, M. (2000). Monitoring the learning of chemistry through word association tests. *Australian Chemistry Resource Book,19*, 59-69.

Colom, R., Karama, S., Jung, R. E., and Haier, R. J. (2010). Human intelligence and brain networks. *Dialogues in clinical neuroscience, 12*(4), 489.

Çardak, O. (2009). The determination of the knowledge level of science students on energy flow through a word association test. *Energy Education Science and Technology, 1*(1), 139 – 155.

Çapan, E., B. (2010). "Öğretmen Adaylarının Üstün Yetenekli Öğrencilere İlişkin Metaforik Algıları", *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 3*,(2) 140-153

Çifçi, S. (2009). Kelime çağrışımlarının cinsiyet değişkenine göre gösterdiği temel nitelikler üzerine bir deneme. *Turkish Studies, 4*(3).

Dikmenli, M. (2010). Biology student teachers' conceptual frameworks regarding biodiversity. *Education, 130*(3), 479-489**.**

Dinç,E., Sezer.A,, İnel Y. ve Üztemur S. (Ekim-Kasım, 2018) *Ortaokul öğrencilerinin demokratik değerlere ilişkin bilişsel yapılarının kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla incelenm*esi. 2. Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Sempozyumunda sunulan bildiri, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale

Ercan, F. ve Taşdere, A. (2010). Kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla bilişsel yapının ve kavramsal değişimin gözlenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi (TÜFED),* 7(2).

Ergun, S. ve Aydoğan, T. (2015). A Study to determine the misconceptions in the field of artificial intelligence. *International Journal of Scientific and Technological Research 1(1),39*-49

Işıklı, M., Taşdere, A. ve Göz, N. L. (2011). Kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla öğretmen adaylarının atatürk ilkelerine yönelik bilişsel yapılarının incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 50-72.

İnel Y., Akar C. ve Üztemur S. (2016). Ortaokul 8. Sınıf öğrencilerinin yönetim biçimleri Kavramlarına yönelik algılarının kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla tespiti. *Tarih Okulu Dergisi, (9)*28, *ss. 523-540.*

Kaya, F. Oğurlu, Ü. Taşdemir B. ve Toprak, Y. (2015). Türkiye'de üstün zekâya ilişkin sosyal temsiller. *Eğitimde Kuram ve Uygulama 11*(2), 742-765

Kostova Z. and Radoynovska B. (2008) .Word association test for studying conceptual structures of teachers and students. *Bulgarian Journal of Science and Education Policy (BJSEP), 2*,(2),209-231

Kunt, K. ve Tortop, H.S. (2013). Türkiye'deki üstün yetenekli öğrencilerin bilim ve sanat merkezlerine ilişkin metaforik algıları. *Journal of Gifted Education Research, 2013 1*(2), 117-127

Milli Eğitim Bakanlığı 2018-2019 Resmi İstatistikleri (2019). Erişim: https://sgb.meb.gov.tr/www/resmi-istatistikler/icerik/64

Nakiboglu, C. (2008). Using word associations for assessing non major science students' knowledge structure before and after general chemistry instruction: the case of atomic structure. *Chemistry Education Research and Practice, 9(4*), 309-322.

Neumester, K.L.S., Adams, C.M., Perce, R.L. and Cassidy, J.C. (2007). "Fourth-Grade Teachers' Perceptions of Giftedness: Implications for Identifying and Serving Diverse Gifted Students", *Journal for the Education of the Gifted, 30*, 4, 479

Özsoy, Y. (2014) .Bilim ve sanat merkezi öğrenci, öğretmen ve velilerinin üstün yetenekli öğrenci kavramına ilişkin metaforları. *Üstün Yetenekliler Eğitimi Araştırmaları Dergisi, 2*(1), 74-87.

Önal, N. (2017) Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının bölümlerine yönelik bilişsel algılarının kit aracılığıyla incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 18* (2) 255-272

Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage publications.

Speirs Neumeister K.L, Adams C.M, Pierce L.R, Cassady J.C and Dixon A.F (2007)Fourth-Grade Teachers' Perceptions of Giftedness: Implications for Identifying and Serving Diverse Gifted Students.*Journal for the Education of the Gifted 30*(4), 479–499,

Sak, U., Ayas, M. B., Sezerel, B. B., Öpengin, E., Özdemir, N. N., ve Gürbüz, S. D. (2015). Türkiye'de Üstün Yeteneklilerin Eğitiminin Eleştirel Bir Değerlendirmesi. *Türk Üstün Zekâ ve Eğitim Dergisi*, *5*(2), 110.

Sharifian, F. (2002). *Conceptual-associative system in Aboriginal English: a study of Aboriginal children attending primary schools in metropolitan Perth* (Doctoral Dissertation). https://ro.ecu.edu.au/theses/757

Su, Ş., Sağlam, A., ve Mutlu, Y. (2017). Bilim ve Sanat Merkezi Öğrencilerinin "BİLSEM" ve "Okul" Kavramlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Metaforlarla Karşılaştırılması. *Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, *4*(3), 91-108.

Şeker, M. (2010). *Sosyal bilgiler öğretiminde öğrenme stillerine uygun etkinliklerin kullanılmasının öğrencilerin öğrenme düzeyi ve kavram yanılgılarının giderilmesi üzerindeki etkililiğinin araştırılması*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Şendur, G. ve Toprak, M. (2017). 11. Sınıf öğrencilerinin bilişsel yapılarındaki Değişimin kelime ilişkilendirme testi kullanarak İncelenmesi: kimyasal denge örneği. *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic 12*(17), p. 411-436 DOI Number: http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.11911

Taşdere, A., Özsevgeç, T., ve Türkmen, L. (2014). Bilimin doğasına yönelik tamamlayıcı bir ölçme aracı: kelime ilişkilendirme testi. *Fen Eğitimi ve Araştırmaları Derneği Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi, 2*(2), 129-144.

Turgut, H., Öztürk, N. ve Eş, H. (2017). Üstün zekâlı öğrencilerin bilim ve bilim insanı algısı. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17* (1), 423-440.

Ünal, D, Gür Erdoğan, G., ve Demirhan, E. (2016). BİLSEM'de öğrenim gören çocukların anne ve babalarının üstün yetenekli çocuk kavramına dair metaforik algıları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi 5* (30*),* 266-274

Ülgen, G. (2004). *Kavram geliştirme: kuramlar ve uygulamalar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım

Winebrenner, S. (2000). "Gifted students need an education, too", *Educational Leadership, 17*, s. 52-56.

Yağbasan, R., ve Gülçiçek, Ç. (2003). Fen öğretiminde kavram yanılgılarının karakteristiklerinin tanımlanması. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1(3), 102–120.

Yıldırım, A. ve Şimşek H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri.* Seçkin Yayınları, Ankara

Research Article

Üstün Yetenekli Öğrenciler ve Ebeveynlerinin Bilim ve Sanat Merkezi'ne Yönelik Kavramlara İlişkin Bilişsel Algılarının KİT Aracılığıyla İncelenmesi

Examining the Cognitive Perceptions of Gifted Students and Their Parents Regarding the Concepts of Science and Art Center via WAT

Cennet GÖLOĞLU DEMİR	Engin DEMİR
Dr. Öğr. Üyesi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü,	Dr. Öğr. Üyesi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizmetleri Bölümü,
gologlu.cennet@gmail.com	edemirakademik@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-8770-6107	https://orcid.org/0000-0002-6280-5467

Extensive Summary

Introduction

According to the Ministry of National Education (MNE, 2019) 2018-2019 statistics, the number of Science and Art Centers [BILSEM], established for gifted students to realize their individual talents and develop their capacity, has reached 160 (MNE, 2019). Examining the relevant literature and BILSEM guidelines; five basic concepts draw attention regarding BILSEM: Science, Art, Intelligence, Gifted and Education. They may reveal various perceptions of students and parents regarding the concepts of BILSEM. Experiences, interactions and lives have an important place in the formation of concepts (Ayas et al., 2005; Seker, 2010). As a matter of fact some concepts may sometimes be attributed a wrong meaning (Onal, 2017). Thus establishing correlations between the concepts will reveal the perceptions of especially students and parents regarding BILSEM more. Examining the studies on BILSEM and the concepts related to BILSEM; it is seen that a limited number of concepts is embraced in the conceptual dimension. In addition it is seen that perceptions in the studies are determined via metaphors, open-ended survey forms or interviews (Capan, 2010; Ozsoy, 2014; Kunt and Tortop, 2013; Neumester, Adams, Perce and Cassidy, 2007). However, different strategies are used in identifying cognitive structures and determining the conceptual change process and misconceptions. One of these strategies is the word association test (Bahar and Ozatli 2003). This study, in contradistinction to the relevant literature, not only discussed too few concepts related to BILSEM, but also endeavored to determine these perceptions via the word association test.

Purpose of the Study

The study aimed to determine the cognitive perceptions of gifted students and their parents regarding the concepts of "science, art, gifted, intelligence and education", intended for science and art center.

Method

The study focused on revealing the perceptions frequently used and encountered by gifted students and their parents in daily life regarding the concepts of "science, art, gifted, intelligence and education" via the word association test. The word association test is a data collection technique used for determining the conceptual perceptions of individuals or groups (Dikmenli, 2010). Criterion sampling which is among purposeful sampling techniques, was used in the study.

The criterion here was that students had trained in BILSEM for at least two years. The word association test was applied to 64 BILSEM students and their parents.

Findings

In the first cut-off point, it was seen that parents mostly associated the stimulating concept of art with the keywords of "music" and "painting". They associated the stimulating concept of education with the keyword of "school". In the second cut-off point, it was seen that parents mostly associated the stimulating concept of science with the keywords of "physical sciences", "experiment", "invention" and "research". They associated the stimulating concept of education with the response word of "teacher", whereas the stimulating concepts of gifted and intelligence with the response words of "difference" and "mind", respectively. In the third cut-off point, it was seen that parents made an association between the stimulating concepts of gifted and intelligence. The concepts of intelligence and art were both associated with the response word of "talent". In the fourth cut-off point, it was seen that parents made an association between the stimulating concept of education and all four other stimulating concepts.

In the first cut-off point, it was seen that students mostly associated the stimulating concept of art with the response word of "painting"; the stimulating concept of intelligence with the response word of "mind"; and the stimulating concept of education with the response word of "school". In the second break point, it was seen that students mostly associated the stimulating concept of intelligence with the response words of "brain" and "gifted"; the stimulating concept of gifted with the response words of "BILSEM" and "mind"; and the stimulating concept of education with the response words of "lesson" and "teacher". In the third break point, it was seen that students mostly associated the stimulating concept of science with the response words of "science", "technology", "invention" and "scientist"; the stimulating concept of education with the response word of "student"; and the stimulating concept of art with the response words of "music" and "artist". In the fourth cut-off point, it was seen that students mostly associated the stimulating concept of science with the response words of "education" and "art"; the stimulating concept of education with the response word of "intelligence"; the stimulating concept of gifted with the response words of "education" and "art"; and the stimulating concept of intelligence with the response word of "art". They associated the stimulating concept of science with the response words of "research", "learning" and "BILSEM"; the stimulating concept of education with the response words of "studying", "success", "knowledge" and "learning"; the stimulating concept of gifted with the response words of "BILSEM", "talent", "studying", "success" and skill; and the stimulating concept of art with the response words of "beauty" and "BILSEM".

Conclusion and Recommendation

As a result of the study, it was determined that the dominant art perception both for students and parents was painting and accordingly, keywords related to painting were revealed. Thus it is possible to state that art which has an extensive area of discipline, is approached from a narrower point of view. Parents' associating education primarily with school and teacher and then with learning and family, makes us think that parents lay the greatest burden regarding education primarily on school and teacher. In addition we can say that educational perceptions of parents are far from the goals, functions and processes of education. Students' associating gifted and intelligence with brain, shows that they perceive both intelligence and gifted biologically. It is necessary to increase students' knowledge level regarding the impacts of environmental factors on intelligence and gifted.

It was revealed that parents associated all of the stimulating concepts related to BILSEM with education. Thus parents believe that the concepts of science, art, intelligence and gifted will exist and develop with education. Parents did not associate the concept of gifted with art in any dimension. They associated it with intelligence. Parents' associating gifted with intelligence may be influenced by definitions of superior intelligence and gifted by the Ministry of National Education and their common use. Using the concept of gifted individual in trainings to be provided to parents in the course of time and making definitions far from the concept of intelligence, may also affect parents' perception in the future.

BILSEM students' associating all the stimulating concepts primarily with intelligence, makes us think that their motivation to study in the academic field or other fields may be affected. They may begin to think that success will only be achieved through intelligence rather than effort and hard work. Thus studies can be conducted for students to realize the importance of elements such as studying, researching and learning. Their associating intelligence with games is also remarkable. This condition can be associated with the impact of intelligence and mind games workshops provided in science and art centers.

Another remarkable result is that students associated BILSEM with science, intelligence, gifted and art, whereas parents did not associate BILSEM with any of the stimulating concepts, which shows that students and parents have seriously different perceptions regarding BILSEM. Thus it is necessary to tell the goals and functions of BILSEM to parents better. Finally, it can be suggested to conduct studies for students and parents to develop perceptions regarding the concepts of BILSEM more consciously. Among these concepts, parents associate science, gifted and education with school. Therefore while the concept of school makes more sense to parents, the concept of BILSEM to students.