

**T.C.  
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÜNİVERSİTE SINAVINA HAZIRLANAN ÖĞRENCİLERDE  
ÇOKLU ZEKANIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Tezi Hazırlayan  
Gülşen DEMİRAY**

**Tezi Yöneten  
Prof.Dr.Nazan DOLU**

**Fizyoloji Anabilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi**

**Ocak 2010  
KAYSERİ**

**T.C.  
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÜNİVERSİTE SINAVINA HAZIRLANAN ÖĞRENCİLERDE  
ÇOKLU ZEKANIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Tezi Hazırlayan  
Gülşen DEMİRAY**

**Tezi Yöneten  
Prof.Dr.Nazan DOLU**

**Fizyoloji Anabilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi**

**Bu çalışma Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından  
363/6 nolu proje ile desteklenmiştir.**

**Ocak 2010  
KAYSERİ**

Prof.Dr.Nazan DOLU Danışmanlığında Gülşen DEMİRAY tarafından hazırlanan "Üniversite Sınavına Hazırlanan Öğrencilerde Çoklu Zekanın Değerlendirilmesi" adlı bu çalışma, jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoloji Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

18./02/2010

## JÜRİ

İmza

Üye: Prof. Dr. Nazan Dolu



Üye: Prof. Dr. Sami AYDOĞAN



Üye: Yrd. Doç. Dr. Melis Nafar



## ONAY

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun .....tarih ve ..... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

...../...../.....

Enstitü Müdürü  
Prof.Dr.Saim ÖZDAMAR

## **TEŞEKKÜR**

Tez çalışmalarım boyunca beni olumlu yönde yönlendiren ve benden her konuda desteğini esirgemeyen değerli Hocam ve tez yöneticim Prof. Dr. Nazan DOLU'ya en içten teşekkürlerimi sunarım.

Tezin başlangıç aşamasından bitimine kadar çalışmalarımda yardımlarını esirgemeyen rehber öğretmen Mustafa YİĞİT'e,

Ayrıca kıymetli desteklerini benden esirgemeyen aileme ve eşime teşekkürlerimi sunarım.

## ÜNİVERSİTE SINAVINA HAZIRLANAN ÖĞRENCİLERDE ÇOKLU ZEKANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

### ÖZET

Bu çalışma, ÖSS hazırlık öğrencilerinin sahip oldukları çoklu zeka profilini belirleyerek, bu zeka profillerine, lisede seçtikleri alanlar, ideallerindeki meslekleri kazanma durumları, öğrencilerin yaşam alanları ve mezuniyet durumlarının etkilerini ortaya çıkarmak ve bu bağlamda meslek seçimlerine yardımcı olmak amacıyla yapılmıştır.

Araştırmaya, 2008–2009 Eğitim Öğretim Yılı, Bahar Döneminde Kayseri İli'nin Develi ve Yahyalı İlçeleri'ndeki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı çeşitli dershanelerde öğrenim görmekte olan lise son sınıf öğrencileri ile mezun durumda olan öğrenciler arasından rastgele belirlenen 140 öğrenci katılmıştır.

Öğrencilerin çoklu zeka alanlarını belirlemek amacıyla soruları rehber öğretmen tarafından hazırlanan Çoklu Zeka Testi kullanılmıştır. Bu test, bilgisayar ortamına aktarılarak öğrencilere onarlı gruplar şeklinde bilgisayar laboratuvarında uygulanmıştır. Katılımcılar, soruları evet ya da hayır şeklinde cevapladıklarında test bitiminde sahip oldukları çoklu zeka alanlarını yüzdelik pasta dilimi şeklinde görmektedirler. Aynı zamanda baskın zeka türüyle ilgili tercih edebilecekleri meslek alanlarını da görmektedirler.

ÖSS hazırlık öğrencilerinin bütün zeka alanları gelişmiş olmakla beraber en baskın zeka türünün mantıksal-matematiksel zeka (%28) olduğu tespit edilmiştir. Mantıksal-matematiksel ve sosyal zeka erkek öğrencilerde (sırasıyla %37 ve %31.5) kızlara göre (sırasıyla %20.9 ve %7.5) istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha yüksek bulunmuştur. Öğrencilerin lisede mezun oldukları alanlar (sayısal, eşit ağırlık, sözel, yabancı dil) karşılaştırıldığında sayısal alandaki öğrenciler, daha yüksek mantıksal-matematiksel zekaya sahiptirler ( $\chi^2=9.309$ ,  $p<0.05$ ). Mezun durumdakiler ile lise son sınıftaki öğrencilerin çoklu zekaları karşılaştırıldığında ise mezun olanların daha yüksek sosyal zekaya sahip oldukları bulunmuştur ( $\chi^2=4.06$ ,  $p<0.05$ ). İdeallerindeki mesleği kazanma ve yaşam alanlarında (ev-yurt) ise çoklu zeka profilleriyle ilişkili istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öğrencilerin sahip oldukları çoklu zeka profillerine uygun üniversite bölümlerini kazanma durumu ile idealindeki mesleğe uygun üniversite bölümlerini kazanma durumları karşılaştırıldığında idealini kazanan öğrencilerin kazandıkları meslekler ile çoklu zeka profillerinin uyumlu olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak, öğrencilerin mesleki yönlendirilmeleri lisede değil ilköğretimden itibaren bilinçli yapılmalı, sadece öğrencinin sınavlarda aldığı puanlar değil, cinsiyetleri, ilgi ve yetenekleri göz önünde bulundurulmalıdır. Öğrencilerin mesleklerini belirlerken çoklu zeka profilini tanıyarak meslek seçimine yönlendirilmesi, ideallerindeki mesleği belirlemede yardımcı olacak ve daha başarılı ve mutlu olmalarını sağlayacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Çoklu Zeka, Öğrenci, Meslek Seçimi, Öğrenme, Yetenek

## ÜNİVERSİTE SINAVINA HAZIRLANAN ÖĞRENCİLERDE ÇOKLU ZEKANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

### ÖZET

Bu çalışma, ÖSS hazırlık öğrencilerinin sahip oldukları çoklu zeka profilini belirleyerek, bu zeka profillerine, lisede seçtikleri alanlar, ideallerindeki meslekleri kazanma durumları, öğrencilerin yaşam alanları ve mezuniyet durumlarının etkilerini ortaya çıkarmak ve bu bağlamda meslek seçimlerine yardımcı olmak amacıyla yapılmıştır.

Araştırmaya, 2008–2009 Eğitim Öğretim Yılı, Bahar Döneminde Kayseri İli'nin Develi ve Yahyalı İlçeleri'ndeki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı çeşitli dershanelerde öğrenim görmekte olan lise son sınıf öğrencileri ile mezun durumda olan öğrenciler arasından rastgele belirlenen 140 öğrenci katılmıştır.

Öğrencilerin çoklu zeka alanlarını belirlemek amacıyla soruları rehber öğretmen tarafından hazırlanan Çoklu Zeka Testi kullanılmıştır. Bu test, bilgisayar ortamına aktarılarak öğrencilere onarlı gruplar şeklinde bilgisayar laboratuvarında uygulanmıştır. Katılımcılar, soruları evet ya da hayır şeklinde cevapladıklarında test bitiminde sahip oldukları çoklu zeka alanlarını yüzdelik pasta dilimi şeklinde görmektedirler. Aynı zamanda baskın zeka türüyle ilgili tercih edebilecekleri meslek alanlarını da görmektedirler.

ÖSS hazırlık öğrencilerinin bütün zeka alanları gelişmiş olmakla beraber en baskın zeka türünün mantıksal-matematiksel zeka (%28) olduğu tespit edilmiştir. Mantıksal-matematiksel ve sosyal zeka erkek öğrencilerde (sırasıyla %37 ve %31.5) kızlara göre (sırasıyla %20.9 ve %7.5) istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha yüksek bulunmuştur. Öğrencilerin lisede mezun oldukları alanlar (sayısal, eşit ağırlık, sözel, yabancı dil) karşılaştırıldığında sayısal alandaki öğrenciler, daha yüksek mantıksal-matematiksel zekaya sahiptirler ( $\chi^2=9.309$ ,  $p<0.05$ ). Mezun durumdakiler ile lise son sınıftaki öğrencilerin çoklu zekaları karşılaştırıldığında ise mezun olanların daha yüksek sosyal zekaya sahip oldukları bulunmuştur ( $\chi^2=4.06$ ,  $p<0.05$ ). İdeallerindeki mesleği kazanma ve yaşam alanlarında (ev-yurt) ise çoklu zeka profilleriyle ilişkili istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öğrencilerin sahip oldukları çoklu zeka profillerine uygun üniversite bölümlerini kazanma durumu ile idealindeki mesleğe uygun üniversite bölümlerini kazanma durumları karşılaştırıldığında idealini kazanan öğrencilerin kazandıkları meslekler ile çoklu zeka profillerinin uyumlu olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak, öğrencilerin mesleki yönlendirilmeleri lisede değil ilköğretimden itibaren bilinçli yapılmalı, sadece öğrencinin sınavlarda aldığı puanlar değil, cinsiyetleri, ilgi ve yetenekleri göz önünde bulundurulmalıdır. Öğrencilerin mesleklerini belirlerken çoklu zeka profilini tanıyarak meslek seçimine yönlendirilmesi, ideallerindeki mesleği belirlemede yardımcı olacak ve daha başarılı ve mutlu olmalarını sağlayacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Çoklu Zeka, Öğrenci, Meslek Seçimi, Öğrenme, Yetenek

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa no</u>
İÇ KAPAK .....	I
KABUL VE ONAY SAYFASI .....	II
TEŞEKKÜR .....	III
ÖZET .....	IV
ABSTRACT .....	V
İÇİNDEKİLER .....	VI
TABLO VE GRAFİK LİSTESİ .....	VIII
KISALTMALAR .....	IX
1. GİRİŞ VE AMAÇ .....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	4
2.1. ZEKA NEDİR? .....	4
2.2. GELENEKSEL ZEKA ANLAYIŞLARI .....	5
2.3. ÇOKLU ZEKA KURAMININ ORTAYA ÇIKIŞI .....	6
2.4. ZEKANIN ÖZELLİKLERİ .....	10
2.5. ZEKA TESTLERİNİN TARİHÇESİ .....	10
2.6. ZEKA TESTLERİNİN ELEŞTİRİSİ .....	11
2.7. ÇOKLU ZEKA ALANLARI VE ÖZELLİKLERİ .....	12
2.7.1. Dil Zekası / Sözel / Dilbilimsel Zeka .....	12
2.7.2. Mantıksal/Matematiksel Zeka .....	14
2.7.3. Görsel/Uzamsal Zeka .....	16
2.7.4. Müziksel/Ritmik Zeka .....	17
2.7.5. Bedensel / Kinestetik / Duyudevinimsel Zeka .....	19
2.7.6. Sosyal / Bireylerarası Zeka .....	20
2.7.7. Öze dönük / Bireysel Zeka .....	22
2.7.8. Doğacı Zeka / Doğa Zekası .....	23
2.8. ZEKA ALANLARININ GELİŞİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER .....	25
2.8.1. Kaynaklara Ulaşım Şansı .....	25
2.8.2. Tarihsel- Kültürel Etkenler .....	25
2.8.3. Coğrafi Etkenler .....	25

	<u>Sayfa no</u>
2.8.4. Ailesel Etkenler.....	25
2.8.5. Durumsal Etkenler .....	25
2.9. ÇOKLU ZEKA ALANLARININ BELİRLENMESİ .....	25
2.10. ÜLKEMİZDE ÜNİVERSİTE GİRİŞ SINAVI .....	26
2.11. ÜLKEMİZDE OKULLARDA UYGULANAN TESTLER.....	27
2.12. LİSEDE ALAN SEÇİMİ .....	27
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	29
3.1. ÇOKLU ZEKA TESTİ.....	30
3.2. ÇOKLU ZEKA TESTİNİN UYGULAMA YÖNTEMİ.....	31
3.3. İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRME .....	31
4. BULGULAR.....	32
4.1. ÖĞRENCİLERİN ÇOKLU ZEKA TÜRLERİNİN DAĞILIMLARI .....	32
4.2. CİNSİYETE GÖRE ÇOKLU ZEKA TÜRLERİNİN DAĞILIMI.....	33
4.3. ÖĞRENCİLERİN LİSEDE SEÇTİKLERİ ALANA GÖRE ÇOKLU ZEKA TÜRLERİNİN DAĞILIMI .....	34
4.4. ÖĞRENCİLERİN İDEALLERİNDEKİ MESLEKLERİ KAZANMA DURUMLARINA GÖRE ÇOKLU ZEKA TÜRLERİNİN DAĞILIMI .....	35
4.5. ÖĞRENCİLERİN YAŞAM ALANLARINA GÖRE ÇOKLU ZEKA TÜRLERİNİN DAĞILIMI .....	37
4.6. ÖĞRENCİLERİN MEZUNİYET DURUMLARINA GÖRE ÇOKLU ZEKA TÜRLERİNİN DAĞILIMI .....	38
4.7. ÖĞRENCİLERİN KAZANDIĞI ÜNİVERSİTE BÖLÜMÜ İLE ÇOKLU ZEKA TÜRÜ UYUMUNUN KARŞILAŞTIRILMASI .....	39
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	42
5.1. ÇOKLU ZEKA TÜRLERİNİN DAĞILIMI.....	42
5.2. CİNSİYET- ÇOKLU ZEKA İLİŞKİSİ.....	44
5.3. LİSEDE SEÇİLEN ALAN İLE ÇOKLU ZEKA İLİŞKİSİ.....	45
5.4. İDEALDEKİ MESLEK İLE ÇOKLU ZEKA İLİŞKİSİ.....	46
5.5. YAŞAM ALANI ÇOKLU ZEKA İLİŞKİSİ .....	47
5.6. MEZUNİYET DURUMU İLE ÇOKLU ZEKA İLİŞKİSİ.....	47
5.7. ÇOKLU ZEKA PROFİLİNE UYGUN ÜNİVERSİTE BÖLÜMLERİNİ KAZANMA DURUMU İLE ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİLER.....	48
6. KAYNAKLAR .....	50
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	



## TABLO VE GRAFİK LİSTESİ

	<u>Sayfa no</u>
<b>Tablo 4.1.</b> Öğrencilerin Çeşitli Verilere Göre Yüzde Frekans Analizleri.....	33
<b>Tablo 4.2.</b> Öğrencilerin Baskın Olduğu Çoklu Zeka Türlerine Göre Cinsiyetlerinin Yüzde Dağılımı ve İstatistiksel Değerlendirmesi.....	34
<b>Tablo 4.3.</b> Lisede Seçilen Alana Göre Baskın Çoklu Zeka Türleri Dağılımının Yüzdeleri ve İstatistiksel Karşılaştırmaları .....	36
<b>Tablo 4.4.</b> İdeallerindeki Bölümü Kazanma Durumlarına Göre Baskın Çoklu Zeka Türleri Dağılımının Yüzdeleri ve İstatistiksel Karşılaştırmaları.....	37
<b>Tablo 4.5.</b> Öğrencilerin Yaşam Alanlarına Göre Baskın Çoklu Zeka Türleri Dağılımının Yüzdeleri ve İstatistiksel Karşılaştırmaları .....	38
<b>Tablo 4.6.</b> Mezuniyet Durumlarına Göre Çoklu Zeka Türlerinin Dağılımını Gösteren Ki-Kare Testi Sonuçları .....	39
<b>Tablo 4.7.</b> Öğrencilerin Sahip Oldukları Çoklu Zeka Profillerine Uygun Üniversite Bölümlerini Kazanma Durumu İle Cinsiyetleri, İdeallerindeki Meslek, Yaşam Alanı, Mezuniyet Durumları ve Lisede Seçtikleri Alanlar Arasındaki İlişkiyi Araştırmaya Yönelik Yapılan İstatistiksel Değerlendirme .....	40
<b>Grafik 4.1.</b> Öğrencilerin Çoklu Zeka Türlerinin Dağılımı .....	34
<b>Grafik 4.2.</b> Öğrencilerin Lisede Seçtikleri Alanların Dağılımı .....	35

**KISALTMALAR**

ABKÖ	: Akademik Benlik Kavramı Ölçeği
EA	: Eşit Ağırlık
IQ	: Intelligence Quotient
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
ÖSS	: Öğrenci Seçme Sınavı
SAY	: Sayısal
SÖZ	: Sözel
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences
TKT	: Temel Kabiliyetler Testi
TYT	: Temel Yetenekler Testi

## 1.GİRİŞ VE AMAÇ

Bireyin gelecekte yapmak istediği iş yani meslek seçimi, yaşamın diğer birçok alanına etki etmekte, bireyin yaşantısını şekillendirmektedir. Meslek seçiminde bireyin ilgi ve yetenekleri çok önemlidir. Mesleki tercihlerin önemi ilk olarak 1890'lı yıllardan itibaren Amerika Birleşik Devletleri'nde kabul görmüş ve George Merrill önderliğinde öğrencileri mesleklerden haberdar etmeye yönelik ilk çalışmalar yapılmıştır.

Bu konu Milli Eğitim Temel Kanunu'nun 6. maddesinde "Fertler, eğitimleri süresince, ilgi, istidat ve kabiliyetleri ölçüsünde ve doğrultusunda çeşitli programlara veya okullara yöneltilerek yetiştirilirler" olarak vurgulanmaktadır. Ancak mevcut Milli Eğitim Sistemi'nde öğrenciler daha çok sayısal ve sözel yeteneklerine göre değerlendirilmekte ve üniversite sınavında da bu yeteneklerine göre meslek seçmek durumundalar. Oysa Howard Gardner 1983 yılında yayınladığı kitabında yedi zeka türünden bahsederek klasik zeka kavramlarını tarihe karıştırmış ve daha sonra 1999 yılında yayınladığı eserinde de yeni bir zeka alanından daha bahsetmiştir (1, 2).

Gardner'a göre her insanın bir ya da bir kaç zeka alanı, diğerlerinden daha gelişmiş olabilir. Eğer kişilere zeka alanlarını geliştirme şansı verilirse, zayıf olan zeka alanı baskın zeka alanı haline gelebilir (3). Bu nedenle, Gardner'in ileri sürdüğü anlayışa göre, öğrencileri "düşük zekalılar" veya "üstün zekalılar" olarak tanımlamak yanlıştır.

O zaman öğrencilerin yetersizliklerine değil, onların güçlü oldukları zeka alanlarına ve hangi yollarla en iyi öğrendiklerine vurgu yapılmalı; onlara bu alanlarda başarılı olmaları için fırsatlar sunulmalıdır (4).

İlerici eğitim anlayışı bireysel farklılıklara karşı duyarlıdır. Dolayısıyla öğretimde bireysel farklılıkları pekiştirici, bireylerin farklı yeteneklerini ortaya çıkarmalarına fırsat veren etkinliklere ağırlık vermektedir. Öğrencinin genel ve özel yeteneklerini, ilgi ve tutumlarını, eğitim özgeçmişlerini, değer ve alışkanlıklarını yakından tanımaya ve öğrenmeyi onlar için ilgi çekici bir yaşantı haline getirmeye çalışmaktadır. Çünkü eğitimde bireylerin yetenekleri, ilgileri boşlukta değil; ders içi ve ders dışında birtakım etkinliklerle ortaya çıkarılıp geliştirilmektedir. Bu şekilde bir planlama süreciyle rehberlikte yönlendirme çalışmalarına katkıda bulunulmuş olacaktır (5).

Genel olarak sınıf ortamında sözel-dilsel ve mantıksal-matematiksel zeka alanları vurgulanmakta, bu zeka alanlarında yetkin olan öğrenciler öne çıkarırken, diğer zeka alanları ve bu alanlarda güçlü olan öğrenciler göz ardı edilmekte, başarısız görülmektedir (6- 8). Oysa, Çoklu Zeka kuramı bu iki zeka alanı güçlü olmayan öğrencilerin de, daha güçlü oldukları diğer alanları kullanarak okulda başarılı olabileceklerini söylemektedir (9). Öğrencilerin çoklu zeka profilleri çoklu zeka anketleri kullanılarak belirlenebilir ve zayıf oldukları alanları geliştirmeleri için rehberlik edilebilir. Bu anketlerin sonucunda elde edilen zeka profilleri, üniversite giriş sınavı öncesi, meslek alanlarının seçiminde de öğrencilere rehberlik edecektir (10). Bu tip anketler, ayrıca, öğrencilerin zorlandıkları, yardıma ihtiyaç duydukları alanlarının belirlenmesi, öğretimin bireyselleştirilmesi için de etkili araçlardır (7).

Meslek seçimi öğrencilerin hayatlarındaki dönüm noktalarından biridir. İlköğretimden sonra ortaöğretime ve ortaöğretimden sonra da yükseköğretime yönlendirme ve bu anlamda öğrenciyi tanıma etkinlikleri oldukça önemlidir. Öğrenciler ilgi ve yeteneklerine göre yönlendirilmediklerinde motivasyon eksikliği, verimsizlik, mutsuzluk gibi olumsuz durumlarla karşılaşabilmektedirler. Bu durumu önlemek için öğrencilerin farklı zeka türleri ve yetenekleri keşfedilip bunların geliştirilmesine yönelik eğitim-öğretim ve yönlendirme çalışmaları yapılmalıdır.

Bu anlamda ÷lkemizde çoklu zeka kuramı ile ilgili akademik çalışmalar her geçen g÷n artmaktadır. Bu çalışmalar genel olarak kuramın okullarda farklı derslere uygulanmasını içermekte ve geleneksel öğretim etkinlikleriyle çoklu zeka kuramına dayanan öğretim etkinliklerinin verimlilikleri karşılaştırılmaktadır. Bizim çalışmamız ise öğrencinin meslek seçiminde çoklu zeka profilinin değerlendirilmesine yöneliktir.

Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda çeşitli çoklu zeka testleri uygulanmakta fakat bunlar optik okuyucularla okunmaktadır. Teknoloji çağına uyum açısından bu testlerin bilgisayar ortamına geçirilmesi daha uygun olacaktır. Böylece test uygulaması daha da objektif olacaktır. Çalışmamızda, rehber öğretmen yardımıyla hazırlanan çoklu zeka testleri öğrenci tarafından bilgisayar ortamında doldurulmakta ve test bittiği anda çoklu zeka alanlarının yüzdelik dilimi ve kendi çoklu zeka profiline uygun seçebileceği meslekler de görülebilmektedir. Bu çalışmanın amacı, ÖSS hazırlık öğrencilerinin çoklu zeka profilini ve bu zeka profiline uygun seçebileceği meslekleri belirlemek ve öğrenciyi bu konuda yönlendirebilmektir.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1.ZEKA NEDİR?**

Zeka, bireyler arasındaki farkı belirleyen zihinsel gelişimle ilgili önemli bir özelliktir. Zeka soyut bir kavramdır. Bireyin zekası konusunda karar vermek için ölçümlere ihtiyaç vardır (11). Zeka, nesnelere arasındaki ilişkiyi kavrama, yeni durumlara uyabilme, soyut düşünebilme, sorunlara çözüm bulma yeteneği olarak da tanımlanır. Günlük yaşamda zeka, genelde tek bir yetenek veya becerinin sivrilmesi biçiminde anlaşılır. Zeka algılama, öğrenme, düşünme gibi bir çok yetenek ve becerinin birlikte kullanımı ile kendini gösterir (12).

Zekanın farklı tanımlarının olmasına karşılık zekaya ilişkin kuramların tümü zekanın geliştirilebilecek bir kapasite ya da potansiyel olduğu ve biyolojik temellerinin bulunduğu noktalarında birleşmektedir. Buna göre zeka, bireyin doğuştan sahip olduğu, kalıtımla kuşaktan kuşağa geçen ve merkezi sinir sisteminin işlevlerini kapsayan; deneyim, öğrenme ve çevreden kaynaklanan etkenlerle biçimlenen bir bileşimdir (12).

Yeni anlayışa göre zeka; genetik olduğu kadar çevresel etmenlere de bağlı, geliştirilebilir, çoğul, sayısal olarak hesaplanamayan ancak gerçek yaşam koşullarında gözlenen ve bireylerin başarılı olabilecekleri farklı yolları anlamak için başvurulan bir kavram olarak algılanır (4, 13).

Zeka yaşadığımız toplumda faydalı şeyler yapabilme kapasitesidir. Bir başka deyişle zeka, bir kişinin bir veya birden fazla kültürde değer bulan bir ürün ortaya koyabilme veya günlük ya da mesleki hayatında karşılaştığı bir problemi etkin ve verimli bir şekilde çözebilme yeteneğidir (1).

Zekayı geliştiren çevresel etkilerin arasında içinde bulunan ortamdaki uyaran sayısının fazla olması, bireyin problem durumları ile karşılaşması, bireyin doğuştan getirdiği yeteneklerini kullanması ve geliştirmesine elverişli bir ortam olması, sosyal-psikolojik çevre ve güdü sayılabilir. Kaygılı ve korkak çocuklar problem çözerken yapılan işe dikkatlerini vermede güçlük çekerler ve dolayısı ile zeka testlerindeki başarı düşük olmaktadır. Diğer koşullar eşit tutulduğunda orta ve yüksek sosyo-ekonomik düzeyden gelen kişilerin zeka puanları, düşük sosyo-ekonomik düzeyden gelen kişilere kıyasla daha yüksek olmaktadır (12).

## **2.2.GELENEKSEL ZEKA ANLAYIŞLARI**

Zeka ile ilgili çalışmalar çok eski dönemlere dayanmaktadır. Zeka teriminin ortaya çıkışı, Aristoteles'e kadar uzanmaktadır. Bu konu ile ilgili çalışmalar 19. yüzyılda hız kazanmış, birçok görüş ortaya çıkmış, farklı sınıflamalar yapılmıştır. Fakat tek bir tanımla ifade edilebilir şekle getirilememiştir (14, 15).

Zekayı ilk kez Galton ölçmeye çalışmıştır. Sperman 1927'de zekayı iki faktör kuramı ile tanımlamaya çalışmıştır. Buna göre, bütün zihinsel etkinliklerde rol oynayan genel bir zeka vardır ve buna "g" faktörü (genel faktör) denir. Belirli bir zihinsel etkinliğin gösterilebilmesi için, genel zihinsel yeteneğin dışında gerek duyulan zihin gücüne "s" faktörü (özel faktör) denir. Thorndike, Sperman'ın g faktörünü reddetmiştir. Zekanın birbirinden ayrı faktörlerden oluştuğunu belirtmiştir. Thorndike, zekayı Soyut Zeka, Sosyal Zeka ve Mekanik Zeka olmak üzere 3'e ayırmıştır. Soyut zeka; kelime ve sayı cinsinden sembollerini kullanma, Sosyal zeka; insanları anlama ve onlarla başarılı ilişkiler kurma yeteneği ve Mekanik zeka; çeşitli araç-gereç ve makineleri kullanma yeteneğidir (16, 28).

Zekayı ilk kez kuramsal düzeyde inceleyen psikolog Guilford'dur. Guilford'un geliştirdiği zeka testi, insanın bilişsel sisteminin yapısal bütünlüğü olduğu ve süreçlerle ilgili işlemlerin bireyden bireye farklılık gösterdiği görüşüne dayanır. Guilford, zihin yapısını incelemiş ve zihinsel becerileri: işlemler, ürünler ve içerik olarak üç boyutta ele

almıştır. Ancak düşünmenin karmaşık ve çok soyut olması nedeniyle zihin yapısına ilişkin ayrıntıları açıklamada yeterli olmamıştır (17).

Zeka ile ilgili bahsedilen bilim adamlarından başka pek çok bilim adamı da önemli çalışmalar yapmışlar, farklı teoriler ortaya atmışlardır.

Zekanın tek bir bütünden oluştuğunu düşünenler sonradan zeka ve yaratıcılık arasında karşılıklı olmayan bir ilişkinin farkına varmışlardır. Yaratıcı bireyler, iyi hatta üstün zeka seviyesine sahip bireyler arasında yer alırken, bu düzeydekilerin sadece bir bölümü yaratıcıdır. Bu durum bilim adamlarının aklına zeka çeşitlerinin olma ihtimalini getirmiştir (18).

İlk olarak 1904 yılında Fransız psikolog Alfred Binet tarafından geliştirilen ve sonrasında yaygınlaşan zeka testleri sonucunda elde edilen zeka (IQ) puanının, bireylerin zeka düzeyini gösterdiği halen kabul görmektedir. Ancak geleneksel zeka anlayışının bazı yanlış varsayımlar üzerine oturduğu son zamanlarda sıklıkla dile getirilmiştir. Geleneksel zeka anlayışı zekayı sabit, değişmez, değiştirilemez, niceliksel, ölçülebilir, tekil, gerçek yaşamdan soyutlanabilir ve öğrencileri sınıflandırmak için kullanılabilir bir kavram olarak algılamıştır (3, 4, 13). Bu anlayış düşük zekalılar için yapılacak bir şeyler olmadığı inancını yerleştirmiştir. Geleneksel zeka anlayışına dayalı olarak uygulanan eğitim programları çoğunlukla sözel ve sayısal-mantıksal zekaları güçlü olan öğrencilere hitap ettiği için diğer alanlarda güçlü olan öğrenciler genellikle göz ardı edilmektedir. Bu sebeple Gardner zekaya daha geniş bir açıdan bakan Çoklu Zeka Kuramı'nı önermiştir (1).

### **2.3.ÇOKLU ZEKA KURAMININ ORTAYA ÇIKIŞI**

Eğitim Üzerine Çalışmaların Yoğunlaştığı XX. yüzyılda temel araştırma alanlarından birisi de zeka ve buna bağlı öğretim etkinlikleri olmuştur. Zekanın ne olduğu, niteliği üzerine yapılan araştırmalar öğrenme etkinlikleri üzerinde yoğunlaşmaya başlayınca insanların ilgilerine, ihtiyaçlarına göre oluşturulan eğitim modelleri, öğretme-öğrenme stratejileri çeşitlenmeye başlamıştır. Çoklu zeka kuramı, teorisyeni tarafından ortaya atılmadan önce kuramı oluşturan genel çerçeveyi bütünlük içerisinde olmasa da diğer pek çok eğitim bilimcinin kuramlarında, çalışmalarında görmek mümkündür. Kuramı sistemli olarak ortaya atan kişi ise Gardner'dır.



Nöropsikolog ve gelişim uzmanı Gardner, geleneksel zeka anlayışlarını inceledikten sonra 70’li ve 80’li yıllarda bireylerin bilişsel kapasitelerini araştırmaya başlamıştır. Yeteneklerin örüntüsünü anlamaya, bilişsel ya da duyuşsal kazaların etkisini belirlemeye uğraştığı araştırmalarının yanı sıra Harvard Üniversitesinde “Project Zero” adlı bir projede normal ve üstün yetenekli çocuklarla ilgili araştırmalar yapmış, bilişsel yeteneklerin gelişimini incelemiştir. Bu çalışmalar sırasında psikometrik bakış açısıyla tanımlanamayan farklı bir şeyler gözlediğini fark etmiş ve bunu şu şekilde ifade etmiştir:

“Çocuklar ve beyin hasarlı yetişkinlerle yaptığım günlük çalışmalar beni insan doğası ile ilgili bedensel bir olguyla derinden etkiledi. İnsanlar çok geniş, çok sayıda kapasitelerle dolu. Bir bireyin bir alandaki üstünlüğü, bir başka alandaki üstünlüğü ile karşılaştırılabilecek ve tahmin edilebilecek kadar basit değil” (14).

Gardner tarafından 1983 yılında ortaya konan Çoklu Zeka Kuramı, zeka kavramına yeni bir bakış açısı getirerek insan zekasının tek bir faktörle açıklanamayacak kadar çok sayıda yeteneğin birleşiminden oluştuğunu savunmaktadır. Gardner zekayı, problemleri çözmeye veya bir kültürel çerçeve içinde değer biçilen nesnelere değerlendirmeye yarayan psikobiyolojik potansiyel olarak betimlemektedir (19).

Gardner’ın bu tanımı testlerle ölçülen niceliksel geleneksel zeka anlayışlarıyla tamamen zıttır, çünkü eski anlayışlar bütünsel bir becerinin niceliksel ifadesidir. Bu noktadan hareketle zekaya ilişkin niceliksel ve niteliksel anlayışlar şöyle karşılaştırılabilir (14):

<b><u>Niceliksel Anlayış (Zeka Bölümü)</u></b>	<b><u>Niteliksel Anlayış (Çoklu Zeka)</u></b>
- Tekil-bütüncül yaklaşım	-Çoğulcu yaklaşım
-Gerçek yaşamdan soyutlama	-Gerçek yaşam faaliyetlerini temele alma
-Sayısallaştırma	-Zeka profili çıkarma
-Ölçme	-Yorumlama, betimleme
-Doğuştan gelme ve sabitlik	-Değişme ve gelişme
-Bireyleri sınıflama	-Bireyleri tanıma ve keşfetme

Gardner tanımladığı zeka alanlarına yetenek ya da beceri dememiştir ve bunun nedenini Armstrong'un kendisi ile yaptığı görüşmede şu şekilde belirtmiştir:

“Eğer ben bu kapasitelere zeka değil de yetenek deseydim ve kuramın adı Çoklu Yetenek Kuramı olsaydı insanlar bunu hemen kabul ederlerdi. Oysa ben onları sarsmak ve düşündürmek istiyorum. Bu kapasitelere zeka demekle, birden fazla olduklarını ve şimdiye kadar düşünmediğimiz bazı şeylerin zeka olabileceğini vurgulamaktayım. Eğer bu kapasitelere yetenek diyecek olursak bu yanlış bir şey olmaz. Ama bazılarını yetenek bazılarını zeka deyip hata yapmayalım. Mozart'a çok yetenekli ama zeki değil demek büyük haksızlık!” (14).

Gardner kuramını temellendirirken alanlarında ünlü kişilerin yaratıcı zeka özelliklerinden de yararlanmış ve Freud, Einstein, Picasso, Gandi gibi yedi yaratıcı insanı ele almıştır. Gardner'a göre Picasso'nun “Guernica” isimli tablosunda anlatmaya çalıştıkları yaratıcı zekasının ortaya koyduğu bir üründür (3).

Gardner, Çoklu Zeka Kuramının temelinde, biyolojik ve kültürel boyutların yer aldığını savunmaktadır. Nörobiyolojik araştırmalar, öğrenmenin, hücreler arasında sinaptik değişimlerin bir sonucu olduğunu göstermektedir (6). Değişik öğrenme türlerinin temel elemanları, beyinde bu transformasyonların gerçekleştiği belli alanlarında bulunmuştur. Böylece, değişik öğrenme ürünlerinin beyin değişik bölgelerinde gerçekleştiği düşünülmektedir. Örneğin, beyin Broca bölgesine (arka sol lobe) herhangi bir darbe geldiğinde bireyin uygun sözdizimi (syntax) kullanamayıp dil iletişim becerisini kaybettiği görülmektedir. Böyle bir yaralanma sonucu ne yazık ki birey doğru dilbilgisi ve kelime kullanım becerisini yeniden kazanamamaktadır. Biyolojik etkenlere ek olarak kültür de, zeka gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Kültürler, farklı zeka türlerine değer vermektedir. Fazla değer verilen zeka türleri de diğerlerinden daha çok ve hızlı gelişmektedir. Çünkü kabul gören ve değer verilen davranışlar motivasyonu arttırmakta ve bireyi bu davranışları zenginleştirmeye yönlendirmektedir (6). Gardner, Çoklu Zeka fikrini ortaya attıktan sonra, pek çok yeni zeka da düşünülmeye başlanmıştır (mizah, yemek yapma, altıncı his becerisi gibi). Ancak zamanla bu yeni zekaların ya diğer zekalar içinde yer aldığı ya da tam olarak zeka sayılamayacağı görüşleri ortaya çıkmıştır. Nitekim Gardner'ın son zeka türü olarak önerdiği doğa zekası da tartışılmaktadır. Bu tartışmaları sonuçlandırabilmek için Gardner ölçütler belirlemiştir.

Bir özelliğin zeka olabilmesi için:

- Bir dizi sembole sahip olması
- Kültürel yapıda değeri olması
- Aracılığıyla mal veya hizmet üretilebilmesi
- İçinde problem çözülebilmesi gerekmektedir (20).

Çoklu zeka kuramı bilişsel bilim, gelişimsel psikoloji ve nörobilimden yararlanarak her bireyin zeka düzeyinin otonom güçler ya da yetenekler tarafından oluştuğunu ve 8 zeka gücünün var olduğunu savunmaktadır. Zekalar her zaman birlikte çalışırlar; ancak bu çok karmaşık yollarla gerçekleşir. Bir zeka, dahiler ve (beyinden kaynaklanan) özürlü bireyler dışında her zaman birbiriyle etkileşim halindedir. Örneğin bir futbol oyuncusu, bedensel zekayı, koşar, yakalar ve vururken; uzamsal zekayı sahayı ve görevini tanıırken; dil ve sosyal zekayı oyun kurallarını öğrenirken ve takımıyla tartışırken, paylaşırken; öze dönük zekayı kendini değerlendirirken kullanmaktadır. Gardner'ın önerdiği 8 zeka gücü şöyledir (6, 21):

1. Sözel/ Dil bilimsel (Linguistic) Zeka
2. Mantıksal-Matematiksel Zeka
3. Görsel/Uzamsal (Spatial) Zeka
4. Müziksel Zeka
5. Bedensel-Kinestetik Zeka
6. Sosyal (Interpersonal) Zeka
7. İçsel/ Özedönük / Bireysel(Intrapersonal) Zeka
8. Doğacı/ Doğaya Dönük/ Doğal (Naturalistic) Zeka.

Çoklu zeka teorisi çeşitli açılardan eğitim bilimciler arasında tartışılmasına karşın, öğrencilerin farklı yetenek ve ilgilerini ön plana çıkarması ve bireyin özelliklerini dikkate alınmasını öngörmesi nedeniyle öğrenme-öğretme sürecine önemli katkı getirebilecek yeni bir anlayış olduğu konusunda uzlaşma sağlanmaktadır.

Gardner'e göre Çoklu Zeka Kuramı eğitime iki önemli yarar sağlamaktadır:

I. Öğrencileri istendik durumlara getirebilmek için eğitim programlarını planlamamıza imkan verir. (Örneğin, müzisyen, bilim adamı, düşünce adamı yetiştirme gibi).

II. Farklı disiplinlerde önemli kuram ve konuları öğrenmeye çalışan daha fazla sayıda öğrenciye ulaşmamızı sağlar. Başka bir deyişle, öğrencilere bu zeka alanları kullanılarak eğitim verilirse öğrenme daha kolay gerçekleşir (14).

#### **2.4. ZEKANIN ÖZELLİKLERİ**

Howard Gardner'a göre zekanın özellikleri şunlardır (22);

- Her insan kendi zekasını artırma ve geliştirme yeteneğine sahiptir.
- Zeka değiştirilmekle kalmaz, aynı zamanda öğretilir.
- Zeka insandaki beyin ve zihin sistemlerinin birbiriyle etkileşimi sonucu ortaya çıkan çok yönlü bir olgudur.
- Zeka çok yönlülük göstermesine rağmen kendi içinde bir bütündür.
- Her insan çeşitli zeka alanlarının tümüne sahiptir.
- Her insan, zeka alanlarından her birini belli bir düzeyde geliştirebilir.
- Çeşitli zeka alanları, genellikle bir arada belli bir uyum içinde çalışırlar.
- Bir insanın her alanda zeki olabilmesinin bir çok yolu bulunmaktadır.

Her insan farklıdır, tektir ve özeldir. Her insanın da insanlık kültürüne katkısı farklı yönlerdendir. Dünyanın en ünlü atletleri, en büyük müzisyenleri girdikleri IQ sınavlarından çok düşük puanlar almışlardır. Böylesine düşük IQ puanları ile bu insanlara zeki diyemiyorsak, onları kendi alanlarında bu denli başarılı kılan ne olabilir? Bu başarılı insanların zihinsel yeterliliği, farklı ilgi ve beceri alanları ile yeniden tanımlanabilir. Çünkü her insanın kendini ifade ederken kullandığı dil farklıdır. Bir müzisyen kendini yaptığı bestelerle, bir tiyatrocunun kendini canlandırdığı rollerle yada bir ressam çizgileriyle kendini ifade ederken farklı diller kullanır. Gardner'a göre insanların sahip oldukları çoklu zekaların her biri yaşamak, öğrenmek, problem çözmek ve insan olmak için kullanılan etkili birer araçtır (22).

#### **2.5. ZEKA TESTLERİNİN TARİHÇESİ**

Zeka genel yetenek olarak tanımlandığında birbirine bağımlı becerileri ölçmeyi amaçlayan testler geliştirilmiştir. Eğer zekanın değişik bir dizi beceriden oluştuğu düşünülürse, her beceriyi bağımsız olarak ölçen maddeler (items) seçilir bir çocuk örneklem grubuna uygulanarak her yaş düzeyinin ortalama performansı bulunmaktadır (23).

Zeka testleri konusundaki sistematik ve bilimsel çalışmalar ancak 19. yüzyılın sonlarına doğru ortaya çıkmaya başlamış, İngiltere'de Francis Galton, Almanya'da Emil Kraepelin ve Fransa'da Alferd Binet bu konuda araştırmalar yapmışlardır. İlk formal IQ testi bu yüzyılın başında, Fransız hükümetinin, okuldan yararlanamayacak kadar durgun zekadaki çocukların yeterli zeka potansiyeli olduğu halde gerekli çabayı göstermedikleri için başarısız olan çocuklardan ayırt edebilmek amacıyla Binet ve Simon'dan zeka testi geliştirmelerini istemesi üzerine ortaya çıkmıştır (24). Zeka yaşamın ilk on yılında büyük bir gelişme kaydetmektedir. Bu süre içinde en hızlı gelişme ilk iki yılda gerçekleşir. Binet, çocukların hangi yaşlarda hangi becerilere sahip olduklarını inceleyerek ilk test maddelerini oluşturarak bu test maddelerini çocuklar üzerinde denemiştir. Binet testinde çok çeşitli türden maddeler (bellek uzamı, aritmetik ve sözcük dağarcığı gibi yetenekleri test eden maddeler) olmasına karşın, parlak çocukların tüm bu maddelerde yüksek puan aldıklarını belirtmiştir (25). Bu ölçüme göre bir çocuk, kendi yaşlarının yapabildiklerini yapabiliyorsa normal zekalı, daha küçüklerin yapabildiklerini yapabiliyorsa geri zekalı, kendinden büyük zekalıların maddelerini yapabiliyorsa ileri zekalı olarak değerlendirilmiştir. Böylece 1908 yılında Binet-Simon adı altında ilk zeka testi ortaya çıkmıştır. Zeka testleri konusunda bilinen diğer önemli psikologlar şunlardır: Terman, Cattell, Spearman, Stern, Thorndike, Thrustone ve Wechsler (26).

Günümüzde en yaygın olarak kullanılan Binet ve Wechsler testlerinde öğrenme, soyutlama ve yeni durumlara uyum gösterme kapasitesini ölçülmeye çalışılmakta ve sonuç, zeka yaşının kronolojik yaşa oranı olan zeka bölümü (Intelligence Quotient- IQ) olarak elde edilmektedir. Stanford-Binet ve WAIS-R testlerinde zeka ölçümü için Binet'in geliştirdiği yöntem kullanılmasına karşın, zekanın ne olduğunun tanımlanmasında eksiklikler bulunmaktadır (26).

## **2.6. ZEKA TESTLERİNİN ELEŞTİRİSİ**

Zeka testleri uzun yıllar kullanılmış olmalarına rağmen, zeka testlerine son zamanlarda yapılan eleştiriler artmıştır. Eleştiriler genellikle; kültürel farklılıkların dikkate alınmaması, testlerin uygun bir biçimde uygulanmıyor olması, geçerlik ve güvenilirliklerinin saptanmamış olması ve test sonuçlarının öğrenciye yardım etme olarak değil de teşhis ve seçme amaçları ile kullanılması, zeka testlerinin ölçemediği birçok zihinsel yetenek bulunması gibi noktalarda yoğunlaşmaktadır (27).

Bireyler, zeka testlerinde yer almayan ve geleneksel zeka anlayışının tek yönlü yapısıyla çelişen bazı özel becerilere ve eğilimlere sahiptir. Örneğin; gündelik hayatta IQ testine doğru cevap veren bir kişi, çevresindekilerle iyi ilişkiler kuramayabilir ya da çok başarılı bir ressam bu testten çok düşük bir puan alabilir. Sonuç olarak, insan performansı çok karmaşıktır ve tek boyutlu düşünülduğünde ve ölçüldüğünde çok sınırlı bilgi verir. Bu nedenle bireylerin beceri ve performanslarını yansıtan bir zeka kuramına ihtiyaç duyulmaktadır (28).

Ülkemizde de yıllarca, IQ' ya yani "matematikselsel-dilsel zeka"ya dayalı öğretim programlarına dayalı eğitim – öğretim yapıldı. Bu durumda öğrencilerin tek amacı, girdikleri sınavlarda yüksek puanlar almak oldu. Bu gençler her defasında daha çok bilgiyi ezberlediler ve yine her defasında gerçek yaşamdan biraz daha uzaklaştılar ve binlerce yaratıcı beyin sistem dışına itildi. Zeka tipi ne olursa olsun her çocuğun kuvvetli ve zayıf olduğu yanları vardır. Eğer okullarda bu zeka tiplerinden sadece bir ya da ikisi kullanılırsa, zeka tipi bunun dışında kalan çocuklar kendi yetenekli yanlarını geliştiremeyecek, öğrenme işini zevk almadan ve daha uzun sürede tamamlayacak ya da hiç öğrenemeyeceklerdir (29).

Günümüzde kullanılan zeka testleri, zeka hakkında bilinen bütün nitelikleri kapsamaktadır. Bu testler, çeşitli zeka düzeyindeki kişileri ayırt edebilmekte, farklı kültürler için çeşitli normlar geliştirilmiş ve bu testler zeka hakkındaki yeni bilgiler ışığında ve yeni malzemeler kullanıma girdikçe daha da geliştirilmektedir. Ayrıca, bireyin doğuştan gelen yeteneklerini daha doğru yansıtan ve kültürel yapıdan etkilenmeyecek testler geliştirilmesine yönelik çalışmalar da yapılmaktadır (12). Çoklu zeka kuramı da bu amaçla, yeni eğitsel yöntemlerin düşünülmesi için ortaya atılmıştır.

## **2.7. ÇOKLU ZEKA ALANLARI VE ÖZELLİKLERİ**

### **2.7.1. Dil Zekası / Sözel / Dilbilimsel Zeka**

Bu zeka türü, sözcükler zekası yada bir dilin temel işlemlerini açıkça kullanabilme yeteneği olarak belirtilmektedir. Okuma, yazma, dinleme ve konuşma ile iletişim sağlamak bu zekanın en belirgin özelliğidir. Sözel/dil zekasının kullanımı, önceki bilgiyi ve anlamayı yeni bilgiye bağlamaya yardımcı olmakta ve bağlantının nasıl olduğunu açıklamaktadır. Sözel zeka, dil kullanımının farklı biçimlerde üretilmesine ve geliştirilmesine yardımcı olmaktadır. Dil gelişimi aşamalarına bakıldığında, çocuğun başlangıçta, görüntü, ses ve dokunma kullandığı görülmektedir. Daha sonra, sembol ve

gramer gibi dil teknikleri bunu izlemekte ve soyut akıl yürütme, kavramsal örüntüler, duygu, ton, yapı ve içerik oluşturma ile sözcük dağarcığı zenginleşmektedir. Birey, kendini ifade ederken, özel örüntülerde ses ve duyum kullanabilme yeteneğinin gelişmesi ile dil gelişiminin en üst noktasına ulaşmaktadır. Sözel zekanın değeri, okuma, dil sanatları ve farklı içeriklerde kavrama ile ölçülerek ortaya çıkmaktadır. Sözel/dil zekası, ileti olarak alınanların bireysel olarak algılanması şeklinde değerlendirilmekte ve okullarda bu zeka türüne çok değer verildiği ileri sürülmektedir (30).

Çağdaş zeka araştırmacılarına göre insan konuşma yeteneği ile doğmaktadır. Çevrede kullanılan dil ile etkileşime girmeye başladığında beyin, dilin tüm seslerini tanıyabilir durumdadır. Sözel zekanın, dil ile yapılan her türlü çalışmayla ilgili olduğu belirtilmektedir.

Okuyabilme yeteneği, düz yazı, şiir, rapor ve mektup yazabilme yeteneği, dinleyiciler önünde konuşma yapabilme ya da bir arkadaşla sohbet edebilme yeteneği örnek olarak verilmekte ve başka birinin konuşmasını dinleyebilme ve ne söylediği ile nasıl bir mesaj vermek istediğini anlayabilme de sözel zekanın ilgili olduğu alanlar olarak ileri sürülmektedir (31).

Bu zekanın özündeki kapasiteler şunlardır (14):

1. Düzeni ve sözcüklerin içeriğini anlama
2. Açıklama, öğretme, öğrenme
3. Mizaha dayalı anlatım
4. Yazılı ya da sözlü olarak etkili hitabet, ikna ve etkileme gücü
5. Hatırlama ve geri getirme
6. Metalinguistik analiz (anlamaya yönelik çözümleyici sorular sorma)

Sözel dilsel zekası güçlü olan öğrencilerin özellikleri:

- Her hikayeyi, masalı, fıkrayı anlatır.
- İyi bir hafızası vardır.
- Öğrenmede daha çok kitaplar, teypler, yazma materyalleri, konuşma ve dinleme materyallerine ihtiyaç duyar.
- Yaşına uygun kelimeleri doğru bir şekilde telaffuz eder.
- Tekerlemeleri ve kelime oyunlarını çok sever.
- Okuduklarını anlar, özetler ve kolaylıkla hatırlar.

- Farklı dilleri öğrenme becerisine sahiptir.
- Hikaye, şiir, yazma gibi etkinliklerden zevk alır (22,4).

Güçlü olan zeka alanı sözel / dilsel zeka olan bireyler politika, avukatlık, savcılık, işletme, gazetecilik, yazarlık reklamcılık, pazarlamacılık gibi meslek alanlarında başarılı olabilirler (32).

Sınıf ortamında uygulanabilecek dil zekasına ilişkin etkinlikler şu şekilde sıralanabilir (33):

- Hikaye ve dergi okuma,
- Yazma,
- Sunu yapma,
- Dinleme,
- Yüksek sesle okuma,
- Drama etkinliklerinde bulunma,
- Diyalog yazma.

### **2.7.2. Mantıksal/Matematiksel Zeka**

Mantıksal/matematiksel zeka, sayılar ve akıl yürütme zekası olarak belirtilmektedir. Tümdengelim ve tümevarım kullanarak akıl yürütme, soyut problem çözme ve bir biri ile ilişkili kavramlar ve düşünceler arasındaki karmaşık ilişkiyi anlama yeteneği ya da benzer yönleri arama zekası olarak belirtilmektedir. Mantıksal/matematiksel zeka, bilimsel hipotezi sınıflandırma, öngörü, öncelik verme, neden sonuç ilişkisini anlama becerilerini içermektedir.

Bu zeka türü güçlü olan insanların, akıl yürütme becerilerini, çok geniş alanlara uygulayabildikleri görülmüştür. Fen bilimlerinde, sosyal alanlarda, edebiyatta ve daha birçok alanda sözcükleri kullanabilme, okuma, yabancı dil öğrenme, model inşa etme, interneti kullanma ve müzik notalarını öğrenme biçiminde uygulamaya yansıdığı ileri sürülmektedir. Matematik kullanımı çok erken yaşlarda, küçük çocukların somut işlemlerle uğraşırken ve bire bir eşlemeyi kavrarken başladığı belirtilmektedir. Çocuklar, sembolik dil ile formüller ve denklemlerle çalışarak, somut düşünceden soyut düşünceye ilerlemekte ve mantık dünyasını soyutlaştırmayı öğrenmektedirler. Soyut kavramlar ve semboller, analiz ve yaklaşık olarak hesaplama, pek çok okul programında



öğretilmekte ancak öğrenmenin aktif olarak gerçekleşmesi gereği üzerinde durulmaktadır (30).

Bu zekanın özündeki kapasiteler şunlardır (14):

1. Soyut yapıları tanıma
2. Tümevarım yoluyla akıl yürütme
3. Tümdengelim yoluyla akıl yürütme
4. Bağlantı ve ilişkileri ayırt etme
5. Karmaşık hesaplamalar yapma
6. Bilimsel yöntemi kullanma.

Bu bireyler bilgisayar programcılığı ve mühendisliği, elektrik-elektronik, inşaat, uçak, fizik, metalurji mühendisliği gibi alanlarda başarılı olabilirler (32).

Mantıksal-Matematiksel zekası güçlü olan öğrencilerin özellikleri şunlardır (22,4):

- Nesnelerin nasıl çalıştığına dair sorular sorar.
- Matematik aktivitelerini, strateji oyunlarını, mantık bulmacalarını çok sever.
- Zeka oyunlarında başarılıdır.
- Miktar tahminlerinde bulunurlar.
- Grafik ve şekiller halinde verilen görsel bilgileri yorumlar.
- Deney yapmayı ve sorgulamayı sever.
- Yaşıtlarına göre soyut düşünme ve sebep-sonuç ilişkisi kurma kabiliyetleri iyi gelişmiştir.
- Bilimdeki yeni gelişmelerle ilgilenir.

Sınıf ortamında uygulanabilecek matematiksel-mantıksal zekaya ilişkin etkinlikler şu şekilde sıralanabilir (33):

- Problem çözme,
- Geometri,
- Ölçme,
- Sınıflama,
- Kestirme,
- Veri toplama,
- Deney yapma.

### 2.7.3. Görsel/Uzamsal Zeka

Görsel/uzamsal zekanın, resimler ve imgeler zekası yada görsel dünyayı doğru olarak algılama ve kişinin kendi görsel yaşantılarını yeniden yaratma kapasitesi olduğu belirtilmektedir. Şekil, renk, biçim ve dokunuşu "zihin gözü" ile görme ve bunları resim olarak somut temsillerine dönüştürme yeteneğini içerdiği ileri sürülmektedir. Bazı açılardan görsel zekanın insan beyninin kullandığı ilk dil olduğu söylenmektedir. Bu zeka, duyuusal-motor algının keskinleşmesi ile başladığı belirtilmektedir. Daha sonra, renk, şekil, biçim, dokunuş, derinlik, boyut ve bunlar arasındaki ilişkileri ayrıştırdığı ileri sürülmektedir. Görsel/uzamsal zeka gelişirken, el-göz eşgüdümü ve ince devinim kontrolü ile kişinin, algılanan şekil ve renkleri, çeşitli ortamlarda yeniden oluşturma yeteneği de gelişmektedir. Ressam, heykeltıraş, mimar ve grafik desinatörü gibi mesleklerin uygulayıcıları, zihinlerindeki imgeleri, yaratmakta ya da geliştirmekte oldukları yeni nesnelere aktarmaktadırlar. Bireyin olası her şeyi gözünde canlandırıp hayal kurabilmesi, hayalindeki yerlere sanal yolculuklar yapabilmesi ve daha önce hiç yapmadığı şeyleri yaratabilmesi ve buluş yeteneği, bu zeka türünün özellikleri olarak gösterilmektedir. Uzamsal zeka, uzay / zaman sürekliliği içinde, nesnelere yerleşimi ve aralarındaki ilişkiyle ilgilenmektedir. Bir nesnenin diğer bir nesne ile ilişkili olması, öğrenmenin görsel/uzamsal biçiminin, uzamsal tarafını oluşturan çekirdeği olduğu belirtilmektedir. Bu açıklama yön duygusunu da kapsamaktadır; diğer bir deyişle, yaşanılan çevreyi dolduran nesnelere göre nerede olduğunu bilme yeteneği ve bir yerden başka bir yere kolaylıkla gidebilme becerisi bu zeka türünün özelliği olarak gösterilmektedir (30, 28).

Görsel/uzamsal zekanın özündeki kapasiteler şunlardır (14):

1. Aktif imgelem/hayal gücü
2. Zihinde canlandırma
3. Uzayda yer, yön, yol bulma
4. Grafik temsili
5. Uzaydaki nesnelere arasındaki ilişkileri tanıma
6. İmajlarla zihinsel manevralar yapma
7. Farklı açılardan objeler arasındaki benzerlik ve farklılıkları tanıma

Bu kişiler tekstil mühendisliği, mimarlık, ressamlık, makine mühendisliği, iç mimarlık, dekoratörlük, peyzaj mimarlığı, heykeltıraşlık gibi alanlarda başarılı olabilirler (32).

Görsel uzamsal zekası gelişmiş olan bir öğrencinin bazı özellikleri şöyledir (34):

- Renklere karşı hassas ve duyarlıdır.
- Sanat içerikli etkinlikleri çok sever.
- Arkadaşlarına göre daha çok hayal kurar.
- Görsel sunuları izlemeyi sever.
- Okurken kelimelere oranla resimlerden daha çok öğrenir.
- Varlıkların görsel imgelerini çok iyi ve net olarak hatırlar.
- Yaşına göre yüksek düzeyde beceri gerektiren resimleri çizer.
- Harita ve tabloları yazılı materyallere kıyasla daha kolay okur ve anlar.
- Okuma materyallerine sık sık karalamalar yapar.

Görsel-Uzamsal zekaya ilişkin sınıf ortamında uygulanabilecek etkinlikler şu şekilde sıralanabilir (33):

- Kartlar,
- Grafikler,
- Fotoğraflar,
- Görsel benzetim ve bulmacalar,
- Üç boyutlu deneyler,
- Kavram haritası yapma,
- Renk ve semboller kullanma.

#### **2.7.4. Müziksel/Ritmik Zeka**

Bu zeka türü, ton, ritim ve tını ayırt etme zekası olarak belirtilmektedir. Kişinin bir müzik örüntüsüne ya da melodiye duyarlılık derecesi ve coşkusal tepki verme yeteneği ile başladığı ileri sürülmektedir. Bu zekanın temelleri öğrencilerin, müziği fark etmeleri ile gelişmektedir. Daha sonra, müzik / ritim zekasının, müziği dinlerken inceliklerinin öğrenilmesi ile gelişmeye devam ettiği belirtilmektedir. Öğrenciler daha karmaşık melodiler üretirken, bir müzik aleti çalarken ve daha karmaşık kompozisyonlar yaparken, bu zekanın daha da gelişeceği belirtilmektedir. Nörolojik bakış açısından müzik/ritim zekasının, zeka türlerinin ilk önce gelişeni olduğu belirtilmektedir. Müziğin, ritmin, sesin ve titreşimin insanda yarattığı etki diğer zeka türlerinin hepsinden daha güçlü olduğu ileri sürülmektedir. Ruh halinin değişmesi, dinsel duyguları coşturma, ulusal sevinçleri uyandırma, başka birine sevgi, derin üzüntü ya da acıyı ifade edebilme etkisi, buna örnek

olarak verilmektedir. Ses ve titreşimler, ister doğal olsun isterse insanların yarattığı ortamlardan gelenler olsun, bu zekanın, tüm ses ve titreşim dünyasıyla ilgili olduğu belirtilmektedir. Bazı insanlar için bu zeka türü sadece müzik ve ritimden oluşmadığı dikkate alındığında işitsel olarak da adlandırılabilceği ileri sürülmektedir (30, 28).

Müzikal zekanın özündeki kapasiteler şunlardır (14):

1. Müziğin ve ritmin yapısına değer verme
2. Müzikle ilgili şemalar oluşturma
3. Seslere karşı duyarlılık
4. Melodi, ritim ve sesleri taklit etme, tanıma ve yaratma
5. Ton ve ritimlerin değişik özelliklerinin kullanma

Bu zeka alanı baskın olan kişiler müzisyenlik, bestekarlık veya şarkıcılık gibi mesleklerde başarılı olabilirler (32).

Müziksel ve ritmik zeka alanı güçlü olan bir öğrencinin özellikleri şu şekilde belirtilmektedir (4, 22):

- Çevreden gelen seslere ve müzik aletlerine karşı duyarlıdır.
- Notasını görmediği müziği, melodileri tanır.
- Enstrüman çalabilir.
- Müzik dersini çok sever.
- Ders çalışırken, yürürken, konuşurken tempo ve ritim tutar.
- Şarkı söyleme, mırıldanma ve dinlemeyi sever.
- Çevresindeki seslere karşı aşırı duyarlıdır.
- Orijinal müzik kompozisyonları oluşturabilir.

Sınıf ortamında uygulanabilecek müziksel-ritmik zekaya ilişkin etkinlikler şu şekilde sıralanabilir (33):

- Şarkı söyleme,
- Ritim tutma,
- Mırıldanma,
- Tempo tutma,
- Fon müziği kullanma,
- Enstrüman çalmak.

### 2.7.5. Bedensel / Kinestetik / Duyudevinimsel Zeka

Bu zeka türünün, bedensel olarak gerçekleştirilen hareketlerin tümüyle ve ellerin hareketleri ile ilgili olduğu belirtilmektedir. Beden hareketlerini kontrol etmeyi ve yorumlamayı, fiziksel nesnelere ile uğraşmayı, beden ve zihin arasında bir uyum oluşmasını sağladığı ileri sürülmektedir. Bedensel zekanın gelişimi sadece atletik yapıda olanlarla sınırlanmamaktadır. Doğuştan gelen kinetik potansiyeller, çocukların yürüme potansiyelleri, gelişimin herhangi bir evresinde motor hareketleri kazanabilme ve geliştirebilme yetenekleri ile yüz ifadeleri, duruş ve diğer bir deyişle 'beden dili' ile ifade edilebilen incelikler, bu zekanın özellikleri olarak gösterilmektedir. Bir cerrahın açık kalp ameliyatı yaparken ya da bir uçakta pilotun göstergelerin ince ayarını yaparken gösterdiği ince-motor kontrolün, bu zekanın gelişmiş olduğunun göstergesi olduğu ileri sürülmektedir (28, 30).

Bedensel zekanın özündeki kapasiteler şunlardır (14):

1. Vücut hareketlerini kontrol etme
2. Önceden planlanmış vücut hareketlerini kontrol etme
3. Bedenin farkında olma
4. Zihin ile beden arasında güçlü bir bağ kurma
5. Pantomim yetenekleri
6. Bedeni tümüyle iyi kullanma

Bu kişiler farklı spor dallarında, dans, heykeltıraşlık, tamircilik, cerrahlık veya tiyatro oyunculuğu gibi alanlarda başarılı olabilirler (32).

Bedensel-kinestetik zekanın üç ana boyutu vardır (13):

1. Beden hareketlerini ustalıkla denetleyebilme,
2. Nesnelere yetkin bir şekilde yönlendirebilme,
3. Beden ve akıl arasında bir uyum ve ahenk oluşturmaktır.

Bedensel-kinestetik zekası güçlü bir öğrencinin bazı özellikleri şu şekilde belirtilmektedir (34):

- Bir veya birden fazla sportif faaliyetlerde başarılıdır.
- Bir yerde uzun süre kalındığında hareket etmeye ve kıvılcılamaya başlar.
- Başkalarının jest, mimik ve yüz ifadelerini çok kolay taklit eder.
- Gördüğü bir nesneyi dokunarak inceleme ve analiz etme eğilimindedir.

- Koşmayı, sıçramayı ve benzeri fiziksel hareketleri yapmayı çok sever.
- El becerisini gerektiren faaliyetlerde çok başarılıdır.
- Kendini veya derdini anlatmada kendine özgü dramatik bir yol izler.
- Çamurla oynamayı, yontmayı veya diğer devinimsel nitelikteki etkinliklere katılmayı sever.
- Bir eşyayı parçalarına ayırmayı ve onları tekrar birleştirmeyi sever.
- En iyi yaparak-yaşayarak öğrenir.

Sınıf ortamında uygulanabilecek bedensel-kinestetik zekaya ilişkin etkinlikler şu şekilde listelenebilir (33):

- Beden eğitimi etkinliklerine katılma,
- Yaratıcı hareketler bulma,
- Elle yapılan deneyler,
- Vücut dili kullanma,
- Drama, özellikle yaratıcı drama etkinlikleridir.

#### **2.7.6. Sosyal / Bireylerarası Zeka**

Sosyal zeka, diğerlerini anlama ve etkileşme kapasitesi olarak belirtilmektedir. Bu zekayı gösterenlerin, moral, mizaç, güdüler ve eğilimleri fark edebildiği ve ayırttığı ileri sürülmektedir. Bu zeka özelliğinin, çevrelerindeki yetişkinlerin ruhsal durumlarına dikkat eden ve değişik ruhsal durumlara duyarlı olan çocuklarda görüldüğü belirtilmektedir. Bir yetişkinin diğerlerinin saklı eğilimlerini okuyabilmesi ve yorumlayabilmesi karmaşık bir kişiler arası beceri olarak açıklanmaktadır. Sözel ve sözel olmayan iletişim becerilerini, işbirliği becerilerini, çatışma yönetimini, uzlaşma becerileri ile güven, saygınlık, liderlik ve diğerlerini güdüleme yeteneği ile ilgili olduğu belirtilmektedir. Sosyal zekası güçlü olanların önemli özellikleri arasında diğerlerinin duygularına, korkularına, meraklarına ve inançlarına empati ile yaklaşma, yargılamadan dinleme ve diğerlerinin performanslarını en üst düzeye çıkarmalarında yardımcı olma isteği bulunduğu ileri sürülmektedir. Sosyal zekanın ilgi alanı, insan ilişkileri, başka kişilerle ortak çalışma, diğer insanları tanıma ve onlardan bir şeyler öğrenme konularını kapsamaktadır. Zamanın çoğu diğer insanlarla çalışarak ve iletişim kurarak geçirildiği düşünülürse, bu zeka, bazı açılarından, türlerinin içinde en anlaşılabilir olanı olarak gösterilmektedir (30).

Sosyal zekanın özündeki kapasiteler şunlardır (14):

1. İnsanlarla sözlü ya da sözsüz etkin iletişim kurma
2. Bir bireyin ruhsal durumunu ya da duygularını okuma
3. Grupta işbirliği içinde çalışma
4. Karşıdaki kişinin bakış açısıyla dinleme
5. Empati kurma
6. Sinerji kazanma ve yaratma

Bu kişilerin başarılı olabilecekleri meslekler arasında psikolog, psikiyatrist, öğretmen, pazarlamacılık, halkla ilişkiler, hukuk reklamcılık, düşünülebilir (32).

Sosyal zekası güçlü olan öğrencilerin özellikleri şunlardır (4, 22):

- Arkadaşlarıyla birlikte olmaktan hoşlanır.
- Grup içinde lider olarak davranır.
- Empati yeteneği çok gelişmiştir.
- İkna kabiliyeti güçlüdür.
- Dinlemeyi ve konuşmayı sever.
- Çok arkadaşı vardır.
- Diğer insanları konuşmalarıyla etkiler.
- Farklı kültürler ve farklı yaşam tarzları konusunda çok meraklıdır.
- Güçlü bir espri yeteneğine sahiptir.
- Sözel ve bedensel dili iyi kullanır.

Sınıf ortamında uygulanabilecek sosyal zekaya ilişkin etkinlikler şu şekilde sıralanabilir:

- İş birliğine dayalı öğrenme,
- Paylaşma,
- Grup çalışması,
- Tartışma,
- Drama,
- Kulüp kurma,
- Beyin fırtınası yapmak(33).

### 2.7.7. Öze dönük / Bireysel / İçsel Zeka

Bu zeka türü, kendilik bilgisi ya da kendini tanıma zekası yada kendini bilme ve kendi yaşamı ve öğrenmesi ile ilgili sorumluk alma yeteneği olarak belirtilmektedir. Öze dönük zekası güçlü olan birey, kendi coşkularının sınırlarını anlayabilen, kendi davranışlarını yönetirken bunlara güvenebilen kişilerin özelliği olarak gösterilmektedir. Böyle bir kişi zamanında düşünmeyi, yanıtlamayı ve kendini değerlendirmeyi başarabilen kişi olarak gösterilmektedir (30). Gardner, öze dönük zekanın, zevk duygusunu acı veren duygulardan ayırdedebilme kapasitesinden daha fazla olduğunu ileri sürmekte ve böyle bir ayırıştırmanın temelinde, bir duruma daha fazla karışmak yada kendini geri çekebilme kapasitesinin yattığını belirtmektedir. Bu zeka türü, öğrenenlerin, kendi yaşantılarında ve kendi öğrenmelerinde daha fazla sorumluluk almalarına yol açacağı belirtilmektedir. Gardner, öğrencilerin çok azının, kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu alabildiğini ileri sürmektedir (1). Bilindiği kadarıyla kendi varlığının, düşüncelerinin ve eylemlerinin farkında olan tek yaratık insanogludur. Bu özelliğin, insanın kendisinden uzaklaşıp kendi içindeki yansımından bir şeyler öğrenebilme yeteneği olduğu belirtilmektedir. Öze dönük zekanın ilgi alanının, kendi kendinin farkında olma, kendini anlayabilme ve kişinin iç dünyasıyla ilişki kurabilme özelliği olduğu belirtilmektedir (30).

Özedönük zekanın özündeki kapasiteler şunlardır (14):

1. Konsantrasyon
2. Düşünsellik
3. Yürütücübiliş/Üstbiliş (Düşünme hakkındaki düşünce etkinlikleri)
4. Değişik duyguların farkında olma
5. Özü tanıma ve değer verme
6. Yüksek düzeyli düşünme becerileri ve akıl yürütme.

İçsel zekası gelişmiş bireyler, şair, yazar, felsefe, psikoloji gibi mesleklerde başarılı olurlar. Bu zeka türü kendini din ve psikoloji gibi konularda belli eder (35).

İçsel zekası güçlü olan bir öğrencinin özellikleri şu şekilde sıralanabilir (4):

- Bağımsız olma eğilimindedir.
- Kendisinin güçlü ve zayıf yönleri hakkında gerçekçi bir görüşe sahiptir.
- Yalnız oynamaya veya ders çalışmaya bırakıldığında daha başarılıdır.
- Hakkında çok fazla bahsetmediği en az bir ilgisi veya hobisi vardır.



- Hayattaki amacının ne olduğuna ilişkin iyi bir anlayışa sahiptir.
- Duygularını, hislerini ve düşüncelerini açık ve net bir şekilde dile getirir.
- Hayattaki başarılarından ve başarısızlıklardan ders almasını bilir.
- Kendine güveni yüksektir.
- Yaptığı işin bilincindedir ve başkalarına pek fazla akıl danışmaz.
- Kendine saygısı yüksektir.

Sınıf ortamında uygulanabilecek içsel zekaya ilişkin etkinlikler şu şekilde listelenebilir (33):

- Bireysel çalışma,
- Bireysel hedefler oluşturma,
- Bireysel sorumluluklar alma,
- Bireysel projeler,
- Bireysel okuma etkinlikleri,
- Kendine güven etkinlikleridir.

### **2.7.8. Doğacı Zeka / Doğa Zekası / Doğaya Dönük Zeka**

Gardner'in, yedi özgün zekaya 1995'de eklediği sekizinci zeka türü olan doğa zekasının bireylerin, çevredeki bitki ve hayvanların türlerini fark ettiklerinde ve alt türleri sınıflandırabildiklerinde ortaya çıktığı belirtilmektedir. Bu zeka türünün, çevredeki doğal dünyayı algılama, beğenme ve anlayabilme ile doğrudan ilişkili olduğu belirtilmektedir. Türleri birbirinden ayırt edebilme, tanıyabilme ve sınıflandırabilme, doğal dünyaya ilişkin bilgileri kavrayabilme bu zeka türünün özellikleri olarak gösterilmektedir. Çeşitli çiçekleri ayırt edebilen, farklı hayvanları adlandırabilen, hatta, ayakkabı, araba ya da giysi çizimlerini ortak kategorilere yerleştirebilen çocuk ve gençler, geleceğin doğa bilimcilerine aday gösterilmektedir. Botanik ve zooloji, doğa zekasının en belirgin alanlarından biri olarak gösterilse de, böcek bilim, organik kimya, tıp, fotoğrafçılık, inşaat mühendisliği gibi diğer birçok alanlarda çalışan insanların, bu becerileri zamanla geliştirmeleri gerektiği belirtilmektedir (30). Gardner doğa zekasının, belli bir bölgede bulunan bitki örtüsü ve hayvan türlerini tanıyabilen, doğal dünyada başka sonuçsal ayrımlar yapabilen ve bu özelliğini üretken olarak avlanmada, çiftçilikte, biyoloji bilimlerinde kullanabilen kişilerde görülebileceğini belirtmektedir (36).

Doğacı zekanın özündeki yeterlilikler şunlardır (14):

1. Doğa ile bütünleşme
2. Doğal bitki örtüsüne duyarlılık
3. Canlılar ile etkileşim kurma, koruma
4. Doğanın tepkilerine karşı duyarlılık, farkındalık
5. Doğadaki bitki ve hayvanları tanıma ve sınıflama
6. Bitki yetiştirme.

Bu bireylerin başarılı olabilecekleri meslekler veterinerlik, jeolog, zoolog ya da ziraat mühendisliği olarak sıralanabilir (32).

Doğacı zekası güçlü olan bir öğrencinin özellikleri şu şekilde belirtilebilir (4):

- Hayvanat bahçelerine veya tarihsel müzelere olan gezileri çok sever.
- Doğa olaylarına ve oluşumlarına karşı çok hassas ve duyarlıdır.
- Ekolojik çevreyi, doğayı bitkileri ve hayvanları içeren konuları işlerken meraklanır.
- Kuş beslemek, kelebek, böcek koleksiyonu oluşturmak gibi doğa ile ilgili projelere katılmayı çok severler.
- Toprakla oynamayı ve bitki yetiştirmeyi sever.
- Mevsimlere ve iklim olaylarına karşı ilgilidir.
- Çevre bilinci çok iyi gelişmiştir.
- Doğayı ve canlıları içeren konularda çok başarılıdır.
- Sınıf ortamında uygulanabilecek doğa zekasına ilişkin etkinlikler şu şekilde verilebilir (33):
- Sınıf ortamında yapılabilen her türlü bilimsel çalışmalar,
- Alan gezileri,
- İnceleme gezileri,
- Bitki ve hayvan türleri ile ilgili gazete, dergi yazıları.

## **2.8. ZEKA ALANLARININ GELİŞİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

Bireylerde belirtilen zekaların gelişimi de farklılıklar göstermektedir. Armstrong zekaların gelişmesinde avantaj ya da dezavantaj yaratan çevresel etkenleri şu şekilde sıralamıştır:

### **2.8.1. Kaynaklara Ulaşım Şansı**

Örneğin aile fakirse, keman, piyano gibi müzikal zekayı geliştirecek enstrümanlar olmadığından bu zekanın güçlenmesi zorlaşabilir.

### **2.8.2. Tarihsel- Kültürel Etkenler**

Okulda matematik ve fene dayalı programlar varsa ve bunlar önemseniorsa, mantıksal-matematiksel zekası gelişir.

### **2.8.3. Coğrafi Etkenler**

Köyde yetişmiş bir çocuk, apartmanda büyümüş bir çocuğa oranla, bedensel ve doğacı zekalarını daha çok geliştirebilir.

### **2.8.4. Ailesel Etkenler**

Ressam olmak isteyen bir çocuğun ailesi onun avukat olmasını istiyorsa, dil zekası desteklenecektir.

### **2.8.5. Durumsal Etkenler**

Kalabalık bir ailede büyümüş ve kalabalık bir ailede yaşayan bireyler doğalarında sosyallik olmadıkça, kendilerini geliştirmek için daha az zamana sahip olurlar (20).

## **2.9. ÇOKLU ZEKA ALANLARININ BELİRLENMESİ**

Her bireyin sekiz zeka alanını da oldukça yüksek bir düzeyde geliştirebilme kapasitesine sahip olmasına rağmen çocuklar çok küçük yaşlardan itibaren belli zeka alanlarına daha çok eğilimli olurlar. Okula başlama yaşına eriştiklerinde büyük bir olasılıkla eğilimli oldukları bu zeka alanları ile aynı doğrultuda olan öğrenme yollarını da geliştirmiş olurlar. Burada öğretmenler açısından önemli olan husus, daha okuldaki ilk günlerden itibaren öğrencilerin gelişmiş zeka alanlarını tanımak ve onların okuldaki öğrenmelerini tercih ettikleri bu zeka alanları yoluyla gerçekleştirmelerine yardımcı olmaktır. Öğrencilerin çoklu zeka alanlarının belirlenmesinde kullanılabilecek yöntemlerden bazıları şunlardır (4):

- Öğrencileri gözlemek :
  - Olumlu davranışları gözlemek
  - Olumsuz davranışları gözlemek
  - Öğrenciyi boş zamanlarında gözlemek
- Belge toplamak:
  - Öğrencilere ait ürünleri ( resim, şiir vb.) toplamak
  - Öğrenci etkinliklerinin belgelenmesi, kayda alınması
- Okul kayıtlarını incelemek:
  - Derslerden alınan notların incelenmesi
  - Öğrenci hakkında diğer öğretmenlerin yazdığı raporların incelenmesi
- Diğer öğretmenlerle iletişime girmek
- Velilerle görüşmek
- Öğrencilere sormak

## **2.10. ÜLKEMİZDE ÜNİVERSİTE GİRİŞ SINAVI**

Ülkemizin eğitim sistemine bakıldığında, bireyleri geleceğe hazırlıklı, etkili ve üretken bireyler olarak yetiştirmekten ziyade onları bir yarış psikolojisi içerisinde öğrenim gördükleri kademelerde sınavlara hazırlamak olduğu görülmektedir (37). Ülkemizde üniversiteye giriş sınavı olarak yapılan Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS), sadece sayısal, sözel, eşit ağırlık ve dil alanında yapılan bir sınıflama ile gerçekleştirilmekte ve bu sınav çoklu zeka kuramına göre sadece mantıksal-matematiksel ve sözel zeka türünü karşılamaktadır. Bu durumda diğer zeka türlerine sahip olan öğrencilerin ÖSS gibi büyük bir yarışta ne kadar başarılı olacağı da önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bütün bireylerin, yaşamı için gerekli kültüre ulaşması eğitimle gerçekleşir. Bu eğitim, bireyin gelişimine bağlı olarak; okul öncesi eğitim, ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim basamaklarını içerir. Ülkemizde ortaöğretimden yükseköğretime geçiş ve bir yükseköğretim programına yerleşme, ÖSS sınavı sonunda aldığı puana bağlıdır. Öğrencinin bu sınavda başarılı olması için, belli bir birikime gereksinimi vardır (38).

Ülkemizde, ilköğretim ve ortaöğretim düzeyindeki öğrencilerin zeka alanlarına uygun biçimde, mesleklere ve mesleki eğitime yönlendirme yapılmadığından, ÖSS'yi kendi yeteneğine uygun olarak kazanan öğrenci sayısının oldukça az olduğu söylenebilir (39). Bireysel, ailesel ve toplumsal yönleri, nedenleri ve doğurguları açısından çok yönlü ele alınıp tartışılan, üniversiteye giriş sınav sistemi ülkemizde güncelliğini hiç kaybetmeyen bir konudur (40).

Üniversitelere öğrenci seçimi, 1974 yılından bu yana Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından merkezi sınavlarla yapılmaktadır. Bu sınavlar, 1974-1980 yılları arasında tek basamaklı, 1981-1998 yılları arasında iki basamaklı, 1998 yılından 2009 yılına kadar yine tek basamaklı olarak yapılmıştır. 2009-2010 Eğitim-Öğretim yılında ise yeniden iki basamaklı sınav haline getirilmiş, birinci basamak sınavının ismi YGS (Yükseköğretime Geçiş Sınavı), ikinci basamak sınavının adı ise LYS (Lisans Yerleştirme Sınavı ) olarak değiştirilmiştir.

## **2.11.ÜLKEMİZDE OKULLARDA UYGULANAN TESTLER**

Ülkemizde öğrencilerin ilgi ve yeteneklerini ortaya çıkarmak amacıyla bazı testler kullanılmaktadır. Bu testler ;

- Okul öncesi dönemde, 5-7 yaş arası çocuklara yönelik Temel Kabiliyetler Testi 5-7 (TKT 5-7),
- İlköğretimde yöneltme amacıyla da kullanılan TKT 7-11,
- İlköğretimin ikinci kademesinde Temel Yetenekler Testi 6-8 (TYT 6-8),
- Ayrıca ilköğretim 8.sınıf ve ortaöğretim 9. sınıflar için, Akademik Benlik Kavramı Ölçeği (ABKÖ) testleridir.

## **2.12.LİSEDE ALAN SEÇİMİ**

MEB Ortaöğretim Kurumları Sınıf Geçme ve Sınav Yönetmeliği'nde (2005) Genel İlkeler kısmında “öğrencilerin ilgi, istek ve yetenekleriyle derslerdeki başarısına göre alana/dala yönelmesine ve gelişmesine imkan sağlanır” şeklindeki ifade ile belirtilmektedir. Ortaöğretim Kurumları Sınıf Geçme ve Sınav Yönetmeliği (2005)'ne göre, liselerde alan seçimi dokuzuncu sınıfın sonunda yapılmaktadır. Öğrencilerin ilgi ve yetenekleri doğrultusunda, kendileri için en uygun alanı seçmelerine olanak sağlanmalıdır. Bu nedenle, dokuzuncu sınıf “yöneltme” sınıfı olarak kabul edilmektedir. Yönetmeliğin 10. maddesine göre, yöneltme veya yönlendirmede, alanlara kaynaklık

eden derslerin yılsonu notu veya ağırlıklı ortalamasına bakılmaktadır. Alan seçiminde, öğrencinin dokuzuncu sınıftaki başarısına ve isteğine, öğrenci velisinin yazılı isteğine, ilgili müdür yardımcısının, sınıf öğretmenin ve rehber öğretmenin görüşüne başvurularak karar verilir (40).

Öğrencinin bir alana yönelebilmesi için, dokuzuncu sınıf sonunda seçmek istediği alanın gerekli olan kaynak derslerinin not ortalamasını tutturması gerekmektedir. Öğrenci hiçbir alan için gerekli olan şartları sağlayamıyorsa, en yüksek ortalamaya sahip olduğu alana yönlendirilmektedir. Eğer öğrenci şartlarını taşımadığı bir alana gitmek istiyorsa, seçtiği alanı tercih eden en düşük ortalamaya sahip öğrenciden kendi ortalamasının yüksek olması gerekmektedir (41).

Alan seçiminde etkili olan kaynak derslere aşağıda verilmiştir:

Fen Bilimleri (Sayısal)	:Matematik, Fizik, Kimya
Sosyal Bilimler (Sözel)	:Türk Dili Edebiyatı, Tarih, Coğrafya
Türkçe-Matematik (Eşit Ağırlık)	:Türk Dili ve Edebiyatı, Matematik
Yabancı Dil	:Türk Dili ve Edebiyatı, Yabancı Dil
Sanat	:Türk Dili ve Edebiyatı, Seçmeli Resim, Müzik
Spor	:Beden Eğitimi

Sanat ve Spor alanları şartları uygun olan okullarda açılmaktadır.

Her bireyin; ilgi, istek ve yeteneklerine uygun bir alan ve eğitim programı vardır. Önemli olan bireylerin kişilik özelliklerini, ilgi ve yeteneklerini doğru tanıyıp onları kendilerine uygun olan programlara yönlendirebilmektir.

Çoklu Zeka Kuramı'nın kullanımı, öğrencileri kendi ilgi ve yeteneklerini belirleme konusunda daha net bir sezgiye sahip yapmakta ve öğrencilerin meslek seçeneklerini genişletmektedir.

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma, ÖSS hazırlık öğrencilerinin çoklu zeka profillerini belirlemek amacıyla, tarama modeline uygun olarak gerçekleştirildi.

Katılımcılar, 2008–2009 Eğitim Öğretim Yılı, Bahar Döneminde Kayseri İli'nin Develi ve Yahyalı İlçeleri'ndeki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı çeşitli dershanelerde öğrenim görmekte olan lise son sınıf öğrencileri ile mezun durumda olan ÖSS hazırlık öğrencilerinden oluşturuldu. Çalışmaya, üç özel dershane ve bu dershanelere devam eden 250 ÖSS hazırlık öğrencisi arasından rastgele seçilmiş 140 öğrenci katıldı. Çalışma, dönem sonuna rastladığı için, çalışmaya katılmayan 110 öğrenciden yurttan kalanların bir kısmına, başka şehirlerde veya ilçelerde olan ailelerinin yanına gittikleri için ulaşılamadı. Bir kısmının ise sağlık problemi olduğu için katılamadı.

Çalışma 67 (%48) kız, 73 (%52) erkek öğrencide gerçekleştirildi. Bu öğrencilerin 43'ü (%30) lise son sınıfta devam etmekte iken, 97'si (%70) daha önceki senelerde mezun olup, herhangi bir üniversiteye başlamayarak dershaneye devam etmekte olan öğrencilerden oluşmaktaydı.

Öğrencileri yaşadıkları ilçelere göre gruplandırdığımızda ağırlıklı olarak (%87) Yahyalı İlçesi'nde yaşamaktaydı. Geriye kalan öğrenciler ise araştırmaya Develi İlçesi'nden katıldı.

Öğrenciler Çoklu Zeka Testlerini tamamladıktan sonra takibeden üniversite sınavına katıldı. Öğrencilerin ÖSS sonucu kazandıkları yükseköğretim programları, öğrencilerden daha önce alınmış olan TC. kimlik numaralarına göre ÖSYM'nin internet sayfasından öğrenildi.

### **3.1. ÇOKLU ZEKA TESTİ**

Araştırmadaki verilerin toplanmasında rehber öğretmen yardımı alınarak geliştirilen "Çoklu Zeka Testi" kullanıldı.

Araştırmamızda kullandığımız Çoklu Zeka Testi rehber öğretmen Mustafa Yiğit' in yardımı ile önceki testlerden bağımsız, yeni bir test olarak oluşturulmuştur.

Geliştirilen bu testte sekiz zeka alanının her biriyle ilgili 5 soru ve toplamda 40 soru bulunmaktaydı. Cevaplarda ise Evet( E) ve Hayır (H) şeklinde iki seçenek bulunmaktaydı. Test geliştirilirken ilgili literatürler tarandı ve öğrencilerin zeka alanlarına göre sergileyecekleri tutumlarını gösterdiği düşünülen cümleler belirlendi (Ek 1). Ayrıca öğrencilerin cinsiyeti, mezuniyet durumları, lisede seçtikleri ÖSS alanları, idealindeki meslek ve nerde kaldıkları ile ilgili bilgi edinmek amacıyla bir form dolduruldu (Ek 2).

Çoklu zeka testindeki sorular çoklu zeka alanlarına göre aşağıdaki gibi gruplandırıldı.

- 1, 28, 31, 35 ve 40. sorular sözel zekayı,
- 2, 17, 19, 25 ve 29. sorular mantıksal-matematiksel zekayı,
- 3, 8, 10, 22 ve 36. sorular görsel zekayı,
- 4, 9, 12, 23 ve 24. sorular içsel zekayı ,
- 6, 14, 30, 34 ve 39. sorular bedensel-kinestetik zekayı,
- 5, 11, 20, 33 ve 38. sorular sosyal zekayı,
- 7, 15, 16, 26 ve 37. sorular doğaya dönük zekayı,
- 13, 18, 21, 27 ve 32. sorular müziksel zekayı gösteren sorulardan oluşmaktaydı.

Bu bölümler, tarafımızdan, birleştirilerek kullanıldı. Daha sonra bu test bir programlama şirketi tarafından özel bir programla bilgisayar ortamına aktarıldı. Katılımcılar, soruların karşısına E (Evet) ya da H (Hayır) harfi koyarak cevapladıklarında, test bitiminde sahip oldukları çoklu zeka alanlarını yüzdelerle pasta dilimi şeklinde görebildiler. Aynı zamanda baskın zeka türüyle ilgili tercih edebilecekleri meslek alanlarını da görebilmekteydiler.



### **3.2. ÇOKLU ZEKA TESTİNİN UYGULAMA YÖNTEMİ**

Bilgisayar ortamında testi uygulamak amacıyla, öğrenciler onarlı gruplar şeklinde bilgisayar laboratuvarına alınarak testin uygulama şekli anlatılıp ortamın sessizliği sağlandıktan sonra uygulama süresi olarak 30 dakika verilip uygulama tamamlandı. Uygulama sonuçları bilgisayar ortamına kaydedildi.

Çoklu Zeka Testi'nin Cronbach alpha güvenirlik katsayısı saptandı. Genellikle 0,70 ve üzerindeki güvenirlik katsayı değerleri ölçeğin güvenirliğinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (42). Bu durumda güvenirlik sonucu, testin çalışmanın amacına uygun olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

### **3.3. İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRME**

Çoklu Zeka Testi'nin uygulanması sonucu elde edilen veriler SPSS (Statistical Package For Social Sciences) paket programında değerlendirilmiş olup, çoklu zeka türleri dağılımlarının, cinsiyetlerinin, lisede seçtikleri alanların, ideallerindeki meslekleri kazanma durumlarının, öğrencilerin yaşam alanlarının, mezuniyet durumlarının öncelikle yüzde frekans analizleri yapılmış ve bu yüzdeler ile çoklu zeka profilleri arasındaki ilişki açısından ki-kare testi bağımlılık testine göre karşılaştırılmıştır. Anlamlılık düzeyi 0.05 olarak belirlenmiştir. Çoklu zeka türlerinin değerlendirilmesinde var/ yok şeklinde düzenlemeler ve/veya baskın olan çoklu zeka türünün yazılımı ile istatistik uygulanmıştır.

## **4. BULGULAR**

### **4.1.ÖĞRENCİLERİN ÇEŞİTLİ VERİLERE GÖRE YÜZDE FREKANS ANALİZİ**

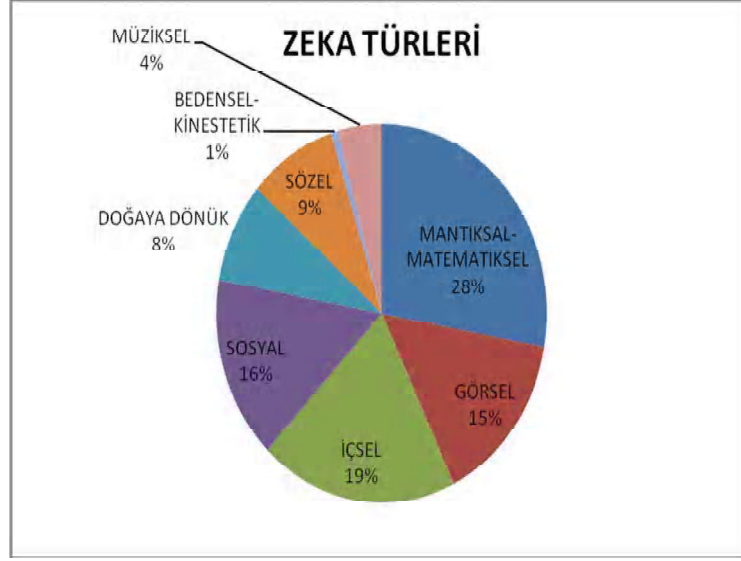
Çalışmaya katılan öğrencilerin; cinsiyet, lisede seçtikleri alanlar, mezuniyet durumları, yaşadıkları ilçe, ideallerindeki üniversite bölümünü kazanma durumları, yaşam alanları, kazandığı bölümle çoklu zeka türünün uyumluluğu ve çoklu zeka türlerinin dağılımını Tablo 4.1'den inceleyebiliriz.

**Tablo 4.1.** Öğrencilerin Çeşitli Verilere Göre Yüzde Frekans Analizleri

Veriler		N	Frekans (%)
<b>Cinsiyet</b>	Kız	67	48
	Erkek	73	52
<b>Lisede Seçilen Alan</b>	Sayısal	50	36
	Sözel	34	24
	Eşit ağırlık	51	37
	Dil	5	03
<b>Mezuniyet Durumu</b>	Mezun	43	30
	Devam Eden	97	70
<b>İlçe</b>	Develi	18	13
	Yahyalı	122	87
<b>İdeali</b>	Kazandı	43	30
	Kazanamadı	70	50
	Hiç Kazanamadı	27	20
<b>Yaşam Alanı</b>	Kendi Evi	54	39
	Yurt	86	61
<b>Kazandığı Bölümle Çoklu Zeka Türünün Uyumluluğu</b>	Uyumlu	60	43
	Uyumlu Değil	53	38
	Kazanamadı	27	19
<b>Çoklu Zeka Türleri</b>	Mantıksal-Matematiksel	39	28
	Görsel	21	15
	İçsel	27	19
	Sosyal	22	16
	Doğaya Dönük	12	08
	Sözel	12	09
	Bedensel-Kinestetik	1	01
	Müziksel	6	04

#### 4.2. ÖĞRENCİLERİN ÇOKLU ZEKA TÜRLERİNİN DAĞILIMLARI

Grafik 4.1'i incelediğimizde araştırmaya katılan öğrenciler %28'lik oranla en çok mantıksal-matematiksel zeka türüne sahiptir. Diğer en çok kullanılan zeka türleri ise sırasıyla içsel zeka (%19), sosyal zeka (%16) ve görsel zeka (%15)'dir. Bedensel-kinestetik zeka (yaklaşık %1) ve müziksel zeka (%4) ise en az kullanılan zeka türüdür.



**Grafik 4.1.**Öğrencilerin Çoklu Zeka Türlerinin Dağılımı

### 4.3. CİNSİYETE GÖRE ÇOKLU ZEKA TÜRLERİNİN DAĞILIMI

Öğrencilerin sahip oldukları çoklu zeka profillerinin cinsiyete göre yüzdesi ve her bir çoklu zeka türünün kız ve erkek öğrenciler arasındaki farklılığı araştırmak üzere yapılan ki-kare testi sonuçları Tablo 4.2’de sunulmuştur.

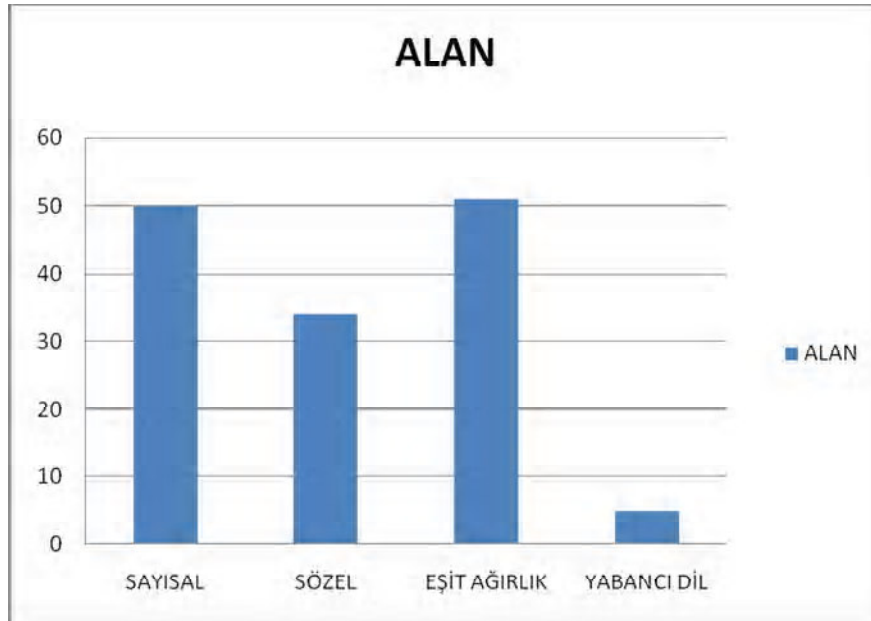
**Tablo 4.2.** Öğrencilerin Baskın Olduğu Çoklu Zeka Türlerine Göre Cinsiyetlerinin Yüzde Dağılımı ve İstatistiksel Değerlendirmesi

Zeka Türü	Kız (%)	Erkek(%)	X <sup>2</sup>	p
Mantıksal-Matematiksel	20.9	37.0	4.368	.037
Görsel	19.4	8.2	3.725	.054
İçsel	38.8	39.7	0.012	.911
Sosyal	7.5	31.5	12.623	.000
Doğaya Dönük	26.9	15.1	2.960	.085
Sözel	11.9	11.0	0.033	.236
Bedensel-Kinestetik	1.5	1.4	0.004	.951
Müziksel	4.5	1.4	1.216	.270

Araştırmaya katılan öğrencilerin çoklu zeka profillerini cinsiyetleri açısından incelediğimizde mantıksal-matematiksel ve sosyal zeka erkeklerde istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla  $\chi^2=4.368$ ,  $p<0.05$ ;  $\chi^2=12.623$ ,  $p<0.05$ ). İçsel zeka ise istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte yine erkeklerde daha yüksektir. Görsel, doğaya dönük, sözel, bedensel-kinestetik ve müziksel zeka ise kız öğrencilerde daha yüksek bulunmuştur fakat bu farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p>0.05$ ).

#### 4.4. ÖĞRENCİLERİN LİSEDE SEÇTİKLERİ ALANA GÖRE ÇOKLU ZEKA TÜRLERİNİN DAĞILIMI

Öğrencilerin lisede seçtikleri alanların (sayısal, sözel, eşit ağırlık, yabancı dil) dağılımı Grafik 4.2’de gösterilmektedir.



**Grafik 4.2.** Öğrencilerin Lisede Seçtikleri Alanların Dağılımı

Grafik 4.2’ye baktığımızda 4 bölüm (sayısal, sözel, eşit ağırlık ve dil) arasındaki dağılımda 51 öğrenciyle eşit ağırlık alanı en fazladır. Hemen ardından 50 öğrenciyle

sayısal bölümü izlemektedir. Sözel alanda 34 öğrenci ve dil alanında ise 5 öğrenci bulunmaktadır.

Öğrencilerin lisede seçtikleri alanlar ile çoklu zeka profilleri arasındaki ilişki ise Tablo 4.3’de verilmektedir.

**Tablo 4.3.** Lisede Seçilen Alana Göre Baskın Çoklu Zeka Türleri Dağılımının Yüzdeleri ve İstatistiksel Karşılaştırmaları

Zeka Türü	Sayısal(%)	Sözel(%)	Eşit Ağırlık(%)	Dil(%)	X <sup>2</sup>	p
Mantıksal- Matematiksel	44.0	23.5	21.6	0.0	9.309	.025
Görsel	10.0	17.6	13.7	20.0	1.202	.752
İçsel	44.0	47.1	31.4	20.0	3.446	.328
Sosyal	12.0	29.4	21.6	20.0	3.961	.266
Doğaya Dönük	24.0	8.8	27.5	0.0	5.971	.113
Sözel	6.0	11.8	13.7	40.0	5.758	.124
Bedensel- Kinestetik	2.0	0.0	2.0	0.0	0.784	.853
Müziksel	0.0	2.9	5.9	0.0	3.300	.348

Tablo 4.3’de görüldüğü gibi öğrencilerin lisede mezun oldukları alanlara göre sahip oldukları çoklu zeka profilleri karşılaştırıldığında sadece mantıksal-matematiksel zeka ile alan arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır. Diğer zeka profillerinde ise istatistiksel olarak anlamlı olmamakla beraber bazı farklılıklar görülmektedir. Sayısal alandaki öğrencilerde mantıksal-matematiksel ve içsel zeka en yüksek oranda görülürken müziksel zeka görülmemektedir. Sözel alanındaki öğrencilerde içsel ve sosyal zeka en yüksek oranda görülürken, sözel zeka beşinci seviyede, bedensel-kinestetik zeka ise hiç görülmemektedir. Eşit ağırlık öğrencilerinde içsel zeka en yüksek oranda iken bedensel-kinestetik zeka en düşük orandadır. Yabancı dil öğrencilerinde ise mantıksal-matematiksel, doğaya dönük, bedensel-kinestetik ve müziksel zeka hiç görülmemekte iken sözel zeka en yüksek oranda görülmektedir.

#### 4.5. ÖĞRENCİLERİN İDEALLERİNDEKİ MESLEKLERİ KAZANMA DURUMLARINA GÖRE ÇOKLU ZEKA TÜRLERİNİN DAĞILIMI

Tablo 4.1'i incelediğimizde öğrencilerin 43'ü ideallerindeki üniversite bölümünü kazanırken, 70'i idealindeki bölümü kazanamamış, 27'si ise üniversite sınavında herhangi bir bölüm kazanamamıştır.

Öğrencilerin idealindeki bölümü kazanıp kazanmama durumuna göre çoklu zeka türlerinin istatistiksel karşılaştırılması ise Tablo 4.4'de verilmektedir.

**Tablo 4.4.** İdeallerindeki Bölümü Kazanma Durumlarına Göre Baskın Çoklu Zeka Türleri Dağılımının Yüzdeleri ve İstatistiksel Karşılaştırmaları

Zeka Türü	İdeali				
	Kazandı (%)	Kazanamadı (%)	Hiç Kazanamadı (%)	X <sup>2</sup>	p
Mantıksal-Matematiksel	37.2	25.7	25.9	1.882	.390
Görsel	11.6	15.7	11.1	0.552	.759
İçsel	39.5	42.9	29.6	1.431	.489
Sosyal	20.9	18.6	22.2	0.196	.907
Doğaya Dönük	20.9	24.3	11.1	2.061	.357
Sözel	16.3	7.1	14.8	2.575	.276
Bedensel Kinestetik	2.3	1.4	0.0	0.637	.727
Müziksel	0.0	5.7	0.0	4.118	.128

Tablo 4.4 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerden ideallerindeki üniversite bölümünü kazananların daha çok mantıksal-matematiksel, sosyal, sözel ve bedensel-kinestetik zeka profiline sahip öğrenciler olduğu görülmektedir. Fakat bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı değildir.

#### 4.6. ÖĞRENCİLERİN YAŞAM ALANLARINA GÖRE ÇOKLU ZEKA TÜRLERİNİN DAĞILIMI

Öğrencilerin yaşam alanlarına göre dağılımlarına Tablo 4.1'den baktığımızda %39'u kendi evlerinde aileleriyle beraber yaşamakta, %61'i ise yurttan, ailelerinden ayrı yaşamaktadır.

Öğrencilerin evde ya da yurttan yaşama durumları ile çoklu zeka profillerinin istatistiksel olarak karşılaştırılması Tablo 4.5'de verilmektedir.

**Tablo 4.5.** Öğrencilerin Yaşam Alanlarına Göre Baskın Çoklu Zeka Türleri Dağılımının Yüzdeleri ve İstatistiksel Karşılaştırmaları

Zeka Türü	Yaşam Alanı			
	Ev (%)	Yurt (%)	X <sup>2</sup>	p
Mantıksal-Matematiksel	35.2	25.6	1.477	.224
Görsel	16.7	11.6	0.718	.397
İçsel	42.6	37.2	0.403	.526
Sosyal	24.1	17.4	0.912	.340
Doğaya Dönük	16.7	23.3	0.877	.349
Sözel	7.4	14.0	1.404	.236
Bedensel Kinestetik	0.0	2.3	1.274	.259
Müziksel	1.9	3.5	0.320	.572

Öğrencilerin sahip oldukları çoklu zeka profilleri ile yaşam alanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 4.5). Ancak, kendi evlerinde aileleriyle beraber kalan öğrencilerin zeka profilleri daha çok, mantıksal-matematiksel, görsel, içsel ve sosyal zeka ile uyumludur. Yurttan ailesinden uzakta kalan öğrencilerde ise doğaya dönük, sözel, bedensel-kinestetik ve müziksel zeka profillerinin baskın olduğu görülmektedir.



#### 4.7. ÖĞRENCİLERİN MEZUNİYET DURUMLARINA GÖRE ÇOKLU ZEKA TÜRLERİNİN DAĞILIMI

Öğrencilerin sahip oldukları çoklu zeka profilleri ile mezuniyet durumları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını araştırmak amacıyla yapılan ki-kare testi sonuçları Tablo 4.6’da verilmektedir.

**Tablo 4.6.** Mezuniyet Durumlarına Göre Çoklu Zeka Türlerinin Dağılımını Gösteren Ki-Kare Testi Sonuçları

Zeka Türü	Mezuniyet Durumu			
	Mezun (%)	Devam Eden (%)	X <sup>2</sup>	p
Mantıksal-Matematiksel	37.2	25.8	1.882	.170
Görsel	16.3	12.4	0.388	.533
İçsel	51.2	34.0	3.670	.055
Sosyal	30.2	15.5	4.061	.044
Doğaya Dönük	23.3	19.6	0.244	.621
Sözel	4.7	14.4	2.816	.093
Bedensel- Kinestetik	0.0	2.1	0.899	.343
Müziksel	2.3	3.1	0.063	.802

Araştırmaya katılan öğrencilerin daha önceki yıllarda liseden mezun olma veya lise son sınıfta olma durumlarının çoklu zeka profilleri ile ilişkisini Tablo 4.6’dan incelediğimizde, mezun durumdaki öğrencilerin sosyal zeka profilinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar görülürken ( $x^2=4.061$ ,  $p<0.05$ ), mantıksal-matematiksel, görsel, içsel ve doğaya dönük zeka profilinde istatistiksel olarak anlamlı olmasa da farklılıklar görülmektedir. Lise son sınıfta devam eden öğrencilerde ise sözel, bedensel-kinestetik ve müziksel zeka, mezun öğrencilere göre daha baskındır ( $p>0.05$ ).

#### 4.8. ÖĞRENCİLERİN KAZANDIĞI ÜNİVERSİTE BÖLÜMÜ İLE ÇOKLU ZEKA TÜRÜ UYUMUNUN KARŞILAŞTIRILMASI

Öğrencilerin üniversite sınavında kazandığı bölümle çoklu zeka profillerinin uyumuna Tablo 4.1’den baktığımızda; %43’ünün baskın zeka türüne ait seçebileceği meslekler ile kazandığı üniversite bölümünün uyumlu olduğu görülmektedir. %38’i uyumsuzdur. Geriye kalan öğrenciler ise herhangi bir üniversite bölümünü kazanamadığı için bu öğrencilere yönelik karşılaştırma yapılamamıştır.

Öğrencilerin sahip oldukları çoklu zeka profillerine uygun üniversite bölümlerini kazanma durumu ile cinsiyetleri, ideallerindeki meslek, yaşam alanı, mezuniyet durumları ve lisede seçtikleri alanlar arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yapılan ki-kare testi sonuçları ise Tablo 4.7’de verilmektedir.

**Tablo 4.7.** Öğrencilerin Sahip Oldukları Çoklu Zeka Profillerine Uygun Üniversite Bölümlerini Kazanma Durumu İle Cinsiyetleri, İdeallerindeki Meslek, Yaşam Alanı, Mezuniyet Durumları ve Lisede Seçtikleri Alanlar Arasındaki İlişkiyi Araştırmaya Yönelik Yapılan İstatistiksel Değerlendirme

Değişkenler		Kazanma Durumu			
		Uygun (%)	Uygun Değil (%)	X <sup>2</sup>	p
Cinsiyet	Kız	49.1	50.9	0.691	.406
	Erkek	56.9	43.1		
İdeali	Kazandı	67.4	32.6	5.735	.017
	Kazanamadı	44.3	55.7		
Yaşam Alanı	Ev	54.8	45.2	0.074	.785
	Yurt	52.1	47.9		
Mezuniyet Durumu	Mezun	48.8	51.2	0.481	.488
	Devam Eden	55.6	44.4		
Lisede Seçilen Alan	Sayısal	65.1	34.9	4.389	.222
	Sözel	50.0	50.0		
	Eşit ağırlık	43.2	56.8		
	Dil	40.0	60.0		

Tablo 4.7’den öğrencilerin sahip oldukları çoklu zeka profillerine uygun üniversite bölümlerini kazanma durumunu cinsiyet faktörüne göre incelersek; istatistiksel olarak

anlamli olmamakla birlikte, erkeklerde çoklu zekası ile uyumlu üniversite bölümü kazanma durumu daha yüksektir.

İdealindeki bölümü kazanma yönüyle incelediğimizde istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmekte olup ( $\chi^2=5.735$ ,  $p<0.05$ ) idealindeki okulu kazananlar çoklu zekaları ile uyumlu okul kazanmışlardır.

Evde aileleriyle beraber yaşayan öğrencilerde yurttaki kalan öğrencilere göre çoklu zeka profillerine uygun üniversite bölümlerini kazanma durumu daha baskındır fakat bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Öğrencilerin mezuniyet durumlarının etkisini incelediğimizde istatistiksel olarak anlamlı olmamakla beraber lise son sınıfta devam eden öğrenciler daha fazla çoklu zekaları ile uyumlu okul kazanmışlardır.

Öğrencilerin lisede seçtikleri alanların etkisine göre incelediğimizde ise sayısal öğrencilerin çoklu zeka profillerine uygun üniversite bölümlerini kazanma durumlarının daha baskın olduğunu görmekteyiz. Yabancı dil bölümündeki öğrencilerin ise bu anlamda en az etkili olduğunu görmekteyiz. Fakat bu farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir.

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, ÖSS hazırlık öğrencilerinin sahip oldukları çoklu zeka profilleri ile cinsiyet, lisede seçtikleri alanlar, ideallerindeki meslekler gibi çeşitli değişkenler arasında bir ilişki olup olmadığı araştırıldı. Bu bölümde, araştırma sonucu elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlar alt başlıklar ile tartışılacak ve bu sonuçlarla ilgili geliştirilen önerilere yer verilecektir.

### 5.1.ÇOKLU ZEKA TÜRLERİNİN DAĞILIMI

Araştırmamızda, ÖSS hazırlık öğrencilerinin bütün zeka alanları gelişmiş olmakla beraber en baskın zeka türünün mantıksal-matematiksel zeka olduğu tesbit edilmiştir. Bu durumun nedeni toplum, aile ve okul tarafından bu zeka türünün ön plana çıkarılması, bu zeka türüne sahip öğrencilerin daha zeki gibi algılanması olabilir. Diğer en çok kullanılan zeka türü ise içsel zekadır. İçsel zekanın ilgi alanının, kendi kendinin farkında olma, kendini anlayabilme ve kişinin iç dünyasıyla ilişki kurabilme özelliği olduğu belirtilmektedir (30). Bu sonuç öğrencilerin kendini anlayabildiklerini, güçlü ve zayıf yönlerini algılamakta başarılı olduklarını göstermektedir. Bedensel-kinestetik zeka ve müziksel zeka ise en az kullanılan zeka türüdür. Bu durumun sebebi ise bu zeka türünün özellikle meslek seçimi yönüyle toplum tarafından baskılanması olabilir. Gardner'a göre her insanın bir ya da bir kaç zeka alanı, diğerlerinden daha gelişmiş

olabilir. Eğer kişilere zeka alanlarını geliştirme şansı verilirse, zayıf olan zeka alanı baskın zeka alanı haline gelebilir (3). Bu durumda öğrencilerin zeka alanlarının gelişimi için okullarda uygun ortamlar sağlanmalı ve öğretmenler tüm zeka alanlarının gelişimine yönelik etkinlikler yapmalıdır.

Bu çalışmanın sonuçları, literatürde bulunan benzer çalışmalarla karşılaştırıldığında, benzer ya da farklı sonuçlara rastlanmıştır. Sarıcaoğlu ve Arıkan, Yabancı Diller Yüksekokulu'nda öğrenim gören 144 hazırlık sınıfı öğrencisi ile yaptığı çalışmada; öğrencilerin zeka türleri ile cinsiyet, İngilizce dilbilgisi dinleme ve yazma başarıları arasında ve öğrencilerin zeka türleri ile anne ve babalarının eğitim seviyeleri arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmış ve “Yetişkinler için Çoklu Zeka Envanteri”ni kullanmıştır. Çalışması sonucunda mantıksal-matematiksel zekanın öğrenciler tarafından en çok kullanılan, müziksel zekanın ise en az kullanılan zeka türü olduğunu göstermiştir (43). Bu araştırma bizim çalışmamızı destekler niteliktedir. Yine Özdemir ve arkadaşlarının, mantıksal-matematiksel zekanın çok müziksel zekanın ise az tercih kullanıldığını gösteren çalışmasının sonuçları ile de paralellik göstermektedir (44). Fakat bu çalışmada öğrencilerin bedensel zekalarının güçlü çıkması bizim çalışmamız ile farklılık oluşturmaktadır. Bu farklılık seçilen öğrenci popülasyonu ile ilgili olabilir.

Pehlivan, ortaöğretim kurumlarından mezun olan öğrencilerin ÖSS' de yerleştirildikleri puan türleri ve sınava girdikleri alanlar ile Çoklu Zeka Envanteri'nden aldıkları puanlara dayalı olarak zeka profilleri arasında bir farklılık olup olmadığını ortaya çıkartmak amacıyla, MEB'e bağlı okullar ve özel dersanelerde öğrenim gören 2006 – ÖSS'ye hazırlanan öğrencilerden rastgele seçilen 934 öğrenci üzerinde bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmasında, ortaöğretim kurumlarından mezun olan öğrencilerin en fazla sosyal ve bedensel zeka alanlarına sahip olduğu, en az ise sözel zekaya sahip olduğunu tespit etmiştir (40). Ortaya çıkarılan bu sonuç ise yapılan bizim çalışmamızı destekler nitelikte değildir. Öztürkmen'in yaptığı çalışmada da, öğrencilerin en çok sosyal ve içsel zeka alanına sahip olduğu tespit edilmiştir (45). Bizim çalışmamızda ise içsel zekanın ikinci derecede baskın çıkması Öztürkmen'in çalışması ile benzerlik göstermektedir. Erkoç ve Bayrak'ın yaptığı çalışmada Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümü öğrencilerinin mesleki tercih ve çoklu zeka alanları profillerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada BOTE bölümünde öğrenim gören 114 öğrenciye araştırmacılar tarafından geliştirilen “Mesleki Tercih

Belirleme Anketi” uygulanmıştır. Öğrencilerin baskın zeka alanlarını belirlemek için “Çoklu Zeka Envanteri” uygulanmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin sahip oldukları çoklu zeka türleri karşılaştırıldığında, büyük oranda baskın zeka alanlarının mantıksal-matematiksel zeka olduğu belirlenmiştir (32).

Chan'ın yedinci sınıftan onikinci sınıfa kadar 192 öğrenci ile yaptığı çalışmasında sosyal zeka ve içsel zeka en yüksek ortalama puana sahip iki zeka alanıdır (46). Franzen, 407 kişiden oluşan beşinci, altıncı ve yedinci sınıf öğrencisi ile yaptığı çalışmasında, öğrencilerin sekiz çoklu zeka alanı içinde, sosyal ve doğacı zeka alanlarında en güçlü, sözel zeka alanında ise en zayıf olduklarını bulmuştur (47). Benzer şekilde, Harms, 644 kişiden oluşan üçüncü, yedinci ve onbirinci sınıf öğrencisi ile bir çalışma yapmış ve bu öğrencilerin de yine sekiz çoklu zeka alanı içinde, sosyal ve doğacı zeka alanlarında en güçlü, sözel ve içsel zeka alanlarında da en zayıf algıladıklarını görmüştür (48).

## **5.2. CİNSİYET- ÇOKLU ZEKA İLİŞKİSİ**

Öğrencilerin çoklu zeka profillerinde cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklara ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin çoklu zeka profilleri cinsiyetleri açısından incelendiğinde mantıksal-matematiksel ve sosyal zeka erkeklerde kızlara göre daha yüksek bulunmuştur. Diğer zeka türlerinde ise anlamlı farklılıklara rastlanmamıştır. Benzer şekilde Pehlivan'ın yaptığı çalışmada cinsiyet farklılığına göre zeka alanları arasındaki farklılıklar incelendiğinde, sözel, görsel, müziksel ve benlik zeka alanlarında kız öğrencilerin, erkek öğrencilere göre daha gelişmiş olduğu tespit edilmiştir. Fakat mantıksal ve doğa zeka alanlarında ise erkek öğrencilerin, kız öğrencilere göre daha gelişmiş olduğu ortaya çıkmıştır (40). Bu çalışmada, erkek öğrencilerin mantıksal zekasının daha yüksek çıkması bizim çalışmamıza paralellik göstermektedir. Yine aynı şekilde yapılan bazı çalışmalarda, Gögebakan ile Hamurcu ve arkadaşlarının erkek öğrencilerin mantıksal zeka alanına ait puanlarının kız öğrencilere ait puanlardan daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir (49, 50). Sarıcaoğlu ve Arıkan ise yaptığı çalışmada içsel, dilsel, mantıksal-matematiksel ve müziksel zeka türlerinin kız öğrenciler arasında daha yaygın olduğunu göstermektedir (43). Mantıksal-matematiksel zekanın kız öğrencilerde daha baskın çıkması bizim çalışmamızı desteklememektedir. İzci ve arkadaşları tarafından, liseyi bitirmiş ya da lise son sınıfta öğrenim görmekte olan, özel dersanelere kayıt yaptıran öğrencilerin çoklu zeka envanterini oluşturmak, zeka alanları ile kayıt yaptırdıkları alanlar arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla 387 öğrenciyle bir çalışma

yapılmıştır. Elde edilen veriler sonucunda; cinsiyet değişkeni açısından öğrencilerin zeka alanları arasında anlamlı farklılıklar bulunmamıştır (51).

Loori, 90 İngilizce öğrencisi ile bir araştırma yürütmüş ve erkek öğrencilerin mantıksal-matematiksel zekayı, kız öğrencilerin ise içsel zekayı daha fazla kullandığını bulmuştur (52). Buna karşın, Razmjoo'nun çalışmasının sonuçları içsel zekanın erkeklere oranla kızlar tarafından daha çok kullanıldığını ve kız ile erkek öğrenciler arasında zeka türleri ve dil başarısı arasındaki ilişki açısından anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymuştur (53). Chan lise öğrencileri ile yaptığı çalışmasında erkek öğrencilerin mantıksal-matematiksel, kız öğrencilerin ise sosyal zeka alanında daha güçlü olduğu sonucuna ulaşmıştır (46).

### **5.3. LİSEDE SEÇİLEN ALAN İLE ÇOKLU ZEKA İLİŞKİSİ**

Öğrencilerin sahip oldukları çoklu zeka profilleri ile lisede mezun oldukları alanlar karşılaştırıldığında sadece mantıksal-matematiksel zekada anlamlı farklılıklar görülmüştür. Bu farklılık, sayısal alandaki öğrencilerin mantıksal-matematiksel zekasının daha yüksek olabileceği düşüncesini doğrular niteliktedir.

Sözel, eşit ağırlık ve dil alanındaki öğrencilerin ise sözel zekasının sayısal öğrencilere göre yüksek olabileceği düşüncesi bu alanlarda doğrulanmıştır. Özellikle dil zekası olarak bilinen sözel zekanın dil bölümü öğrencilerinde diğer zeka türlerine göre en yüksek çıkması beklenen sonucu doğrulamakla birlikte aralarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır.

Eşit ağırlık alanında mantıksal-matematiksel ve sözel zekanın diğer zeka türlerine oranla daha yüksek çıkması beklenirken veriler beklenen değerleri karşılamamaktadır. Bu durum öğrencilerin lisede alan seçerken genellikle çoklu zeka profiline uygun alanları seçmediklerini göstermektedir. Bu da öğrenci başarısını düşürebilecek bir faktördür. Bu durumun düzeltilmesi amacıyla öğrenciler alan seçimi yapmadan önce okuldaki rehberlik servisine çoklu zeka profilleri belirlenmeli ve bu doğrultuda yönlendirilmelidir. Bu çalışma mevcut milli eğitim sistemimizce 9. Sınıfta yapılıyor olmasına rağmen bu uygulama yeterli olmayabilir. Öğrencilerin alanı belirlenirken ders notu ortalamalarının dışında, çoklu zeka profillerinin doğru tespit edilmesi, branş öğretmenlerinin, ailenin ve öğrencinin fikirleri ve öğrencinin yıl içindeki derslere ilgi oranları da göz önünde bulundurularak bu doğrultuda yönlendirilmeleri daha uygun

olabilir. Ayrıca uygulamayı daha da etkin ve güvenilir hale getirmek için farklı çalışmalar yapılabilir.

Benzer şekilde yapılan çalışmalarda Pehlivan, lisede eşit ağırlık ve sözel alanlarını seçen öğrencilerin sözel zeka puanlarının sayısal alanını seçen öğrencilerin sözel zeka puanlarından daha yüksek olduğunu ortaya çıkarmıştır. Yine lisede sayısal alanını seçen öğrencilerin mantıksal zeka puanlarının eşit ağırlık ve sözel alanını seçen öğrencilerden daha yüksek olduğunu tespit etmiştir (40). Bu sonuç bizim araştırma sonuçlarımız ile örtüşmektedir.

Hamurcu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise lisede eşit ağırlık alanını seçen öğrencilerin sözel zekaları ve lisede sayısal alanını seçen öğrencilerin mantıksal zeka puanları yüksek çıkmıştır (50). Bu çalışma da bizim araştırmamızı destekler niteliktedir.

İzci ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin lise mezuniyet alanları ile çeşitli zeka alanları arasındaki ilişki incelendiğinde, sadece bedensel zeka ile ilgili anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Sözel bölüm mezunu öğrencilerin bedensel zekaları eşit ağırlık bölümü mezunu öğrencilerden daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Öğrencilerin dershanelerde kayıtlı oldukları bölümler ile zeka alanları arasındaki ilişki incelendiğinde ise sadece eşit ağırlık grubunun diğer gruplardan daha yüksek görsel, bedensel ve müziksel zeka puanına sahip olduğu görülmüştür. Öğrencilerin zeka alanları ile dershanede buldukları bölüm dolayısıyla da üniversite de seçecekleri alan bakımından bir korelasyon bulunmamıştır (51).

#### **5.4. İDEALDEKİ MESLEK İLE ÇOKLU ZEKA İLİŞKİSİ**

Öğrencilerin sahip oldukları çoklu zeka profilleri ile ideallerindeki meslek arasındaki ilişki incelendiğinde anlamlı farklara rastlanmamıştır. Bu durum öğrencilerin ideallerindeki meslekleri belirlerken kendi çoklu zeka profillerini tanımamalarından kaynaklanmaktadır. Bunun nedeni ise gerek ailenin istediği meslek alanları, gerekse maddi getirisi fazla veya toplumda daha ön planda olan mesleklerin öğrenci tarafından tercih edilmesi olabilir. Bu durumun düzeltilmesi yönüyle tüm öğrencilerin çoklu zeka profilleri belirlenmeli ve öğrenciler meslek seçiminde okuldaki rehberlik servislerince bu doğrultuda yönlendirilmelidir. Böylece ideallerindeki meslekleri belirlerken ailevi ve toplumsal baskı ile seçilmiş ve ileride mutsuz ya da başarısız olacakları meslekleri seçmek yerine daha bilinçli seçim yapmaları sağlanacak ve gelecek için, yaptığı işten memnun, mutlu bireyler yetişecektir.



### **5.5. YAŞAM ALANI ÇOKLU ZEKA İLİŞKİSİ**

Öğrencilerin sahip oldukları çoklu zeka profilleri ile yaşam alanları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Evde ailesiyle beraber yaşayan öğrenci ile yurttan kalan öğrencinin çoklu zeka profilleri arasında bazı farklılıklar olsa da anlamlı değildir. Bu durum, öğrencilerin çoklu zeka profillerinin, ilköğretim veya daha önceki dönemde daha belirgin şekillendiğini ve aile faktörünün bu şekillenmede daha etkin olduğunu düşündürülebilir. Lise seviyesine gelmiş bir öğrencinin yaşadığı ortam, çoklu zeka profilinde çok etkili olmayabilir. Bu nedenle öğrencilerin, ilköğretim ve daha önceki dönemlerde gerek ailesi, gerekse okulu tarafından, baskın olduğu zeka türünün gelişimi sağlanmalıdır. Aileleri bu konuda bilinçlendirecek çalışmalar yapılmalı, böylece aileler sadece mantıksal, sözel zeka gibi birkaç zeka türünün gelişimiyle ilgilenmek yerine çocuğun yatkın olduğu zeka türlerinin gelişimiyle ilgilenecektir. Ayrıca çocuğun ilgi ve yetenekleri ne kadar erken yaşta belirlenirse o doğrultuda yönlendirilmesi o kadar kolay ve anlamlı olacaktır.

### **5.6. MEZUNİYET DURUMU İLE ÇOKLU ZEKA İLİŞKİSİ**

Öğrencilerin sahip oldukları çoklu zeka profilleri ile mezuniyet durumları arasındaki ilişkiye bakıldığında, sadece sosyal zeka türü yönüyle anlamlı bir ilişkiye rastlanmış olup bu fark mezun durumdaki öğrencilerden yanadır. Bu farklılık, mezun durumdaki öğrencilerin gerek yaşlarının daha büyük olması, gerekse okula devam ediyor olmanın verdiği stres durumunun ortadan kalkmış olmasıyla daha rahat sosyal ilişkiler kurmalarından kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca mantıksal-matematiksel ve diğer zeka türleri baskın olan öğrenciler sosyal zekası baskın olanlara göre daha yüksek oranda üniversite kazanıp gitmiş olabilir ve bu durumda geriye kalan mezun öğrenciler ağırlıklı olarak sosyal zekaya sahip olabilir.

### **5.7. ÇOKLU ZEKA PROFİLİNE UYGUN ÜNİVERSİTE BÖLÜMLERİNİ KAZANMA DURUMU İLE ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİLER**

Öğrencilerin sahip oldukları çoklu zeka profillerine uygun üniversite bölümlerini kazanma durumları ile cinsiyet, idealindeki meslekler, yaşam alanı, mezuniyet durumu ve lisede seçilen alanlar arasındaki ilişkiler incelendiğinde sadece ideallerindeki meslekler arasında anlamlı bir ilişki vardır. İdeallerindeki meslekler ile kazandığı üniversite bölümü uyumlu olan öğrencilerin, çoklu zeka profillerinin de kazandıkları

üniversite bölümüne uyumlu olduğu görülmektedir. Bu durum, ideallerindeki mesleği belirlemede tutarlı olan öğrencilerin bu ideallerine ulaşmakta da tutarlı olduğunu göstermektedir. Bu durumda öğrenciler, ideallerindeki meslekleri belirlerken çoklu zeka profilini tanıyarak meslek seçimine yönlendirilirse ileride meslek hayatında daha başarılı olabilir. Bu konuda okulların rehberlik servisinin doğru yönlendirmelerde bulunması ve ailelerin de bu konuda destek olması gerekmektedir.

Sonuç olarak;

Üniversiteye hazırlanan öğrencilerde en çok görülen baskın zeka türü mantıksal-matematiksel zekadır. Baskın çoklu zeka türleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklılıklara ulaşıldığından eğitim sisteminde yapılacak değişikliklerde cinsiyet faktörünün dikkate alınması gerekmektedir. Öğrencilerin lisede seçtikleri alanların genellikle çoklu zeka profilleri ile örtüşmediği tesbit edilmiştir. İdeallerindeki meslekler ile de çoklu zeka profilleri uyumlu değildir. Bu durumda öğrencilerin çoklu zeka profilleri belirlenerek bu profillere göre mesleki yönlendirme yapılması eğitime katkı sağlayacaktır. Yaşam alanlarının çoklu zeka profillerini etkilemediği bulunmuştur. Öğrencilerin mezun durumda olmaları ile lise son sınıfta devam ediyor olmaları arasında da çoklu zeka profilleri yönüyle sosyal zeka dışında anlamlı farklılık görülmemiştir. Öğrencilerin erken yaşlarda çoklu zeka profillerinin tesbit edilip bu doğrultuda yönlendirilmeleri daha uygun olabilir. İdeallerindeki mesleklerle ilgili üniversite bölümlerini kazanan öğrencilerin, kazandıkları bölümlerin çoklu zeka profilleri ile de uyumlu olduğu tesbit edilmiştir. Öğrencileri, ideallerindeki meslekleri belirleme ve bu doğrultuda yönlendirme şeklindeki rehberlik etkinlikleri, eğitim açısından oldukça önemli olacaktır.

Çalışmamızdaki sonuçlara yönelik yapılan bu öneriler dışında, okullarda çoklu zeka uygulamaları yaygınlaştırılıp öğretmenler bu konuda daha bilinçli hale getirilebilir. Bu konuda dershaneler de bu durumu destekler nitelikte olmalıdır. Derslerin anlatımı çoklu zeka uygulama yöntemlerine göre yapılıp dersler ve okul daha zevkli hale getirilebilir. Öğrencilere ilgi ve yeteneklerine uygun dersleri seçebilme fırsatı tanınabilir. Meslek liselerinin toplumdaki önemi artırılabilir. Öğrencilerin mesleki yönlendirilmeleri sadece lisede değil ilköğretimden itibaren bilinçli yapılmalı, lisede seçecekleri okul türleri (fen lisesi, sosyal bilimler lisesi, öğretmen lisesi, meslek lisesi, vs.) belirlenirken sadece öğrencinin sınavlarda aldığı puanlar değil, ilgi ve yetenekleri göz önünde

bulundurulmalıdır. Mevcut sınav sistemlerinde köklü değişiklikler yapıp öğrenciler sadece sayısal ve sözel yeteneklerine göre değerlendirilmek yerine diğer yetenekler de göz önünde bulundurulmalı ve buna göre düzenlemeler yapılmalıdır. Ayrıca öğrenciler üzerinde toplum baskısının kalkması için toplumu bilinçlendirmek amacıyla çeşitli çalışmalar yapılabilir. Böylece öğrencilerin kendi yeteneklerini keşfedip mutlu olabileceği meslekleri seçebilmeleri sağlanabilir.

Bunların dışında çalışmada ele alınmayan farklı değişkenler de ele alınıp çeşitli çalışmalar yapılabilir.

## 6. KAYNAKLAR

1. Gardner H. "Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences",Newyork: Basic Books 1983; 75-85.
2. Gardner H. Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century. Basic Boks, NY. 1999; 38-54.
3. Gardner H. Multiple İntelligences: The Theory İn Practice. New York, NY: Basic Books 1993; 43-50.
4. Saban A. Çoklu Zeka Teorisi ve Eğitim. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara 2002; 63-85.
5. Kuzgun Y. Rehberlik ve Psikolojik Danışma. ÖSYM Yayınları, Ankara 2000; 35-42.
6. Brualdi A. Multiple intelligences: Gardner's theory. Teacher Librarian 1998; 26(2):11-21.
7. Shalk A. C. A study of the relationship between multiple intelligences and achievement as measured by Delaware student testing program (DSTP) scores in reading, mathematics, and writing. Dissertation Abstracts International 2002; 62(11): 3680.
8. Smagorinsky P. Multiple intelligences, multiple means of composing: An alternative way of thinking about leaming. NASSP Bulletin 1996; 80(5): 11-15.
9. Oddleifson E. What do we want our schools do? Phi Delta Kappan 1994; 75(6): 446-453.
10. Oral B. Branşlarına göre üniversite öğrencilerinin zeka alanlarının incelenmesi. Eğitim ve Bilim 2001; 19-31.

11. Ülgen G. Eğitim Psikolojisi: Kavramlar, Yöntemler, Kuramlar ve Uygulamalar, Kurtiş Matbaası, Ankara 1997; 26.
12. Tunçdemir İ. Çoksesli Müzikte “Harika Çocuk Kanunu” nun Türk Müzik Kültürüne Etkisi: İdil Biret-Suna Kan Örneği, XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya Temmuz 2004; 1-5.
13. Selçuk Z, Kayılı H ve Okut L. Çoklu Zeka Uygulamaları. Nobel Yayın Dağıtım Ankara 2004; 17-25.
14. Bümen N. T. Okulda Çoklu Zeka Kuramı, PegemA Yayıncılık, 2. Baskı, Ankara 2002; 84-89.
15. Başaran İ. E. Eğitim Psikolojisi, Kadioğlu Matbaası, Ankara 1992; 82.
16. Özgüven İ. Ethem. Psikolojik Testler. Yeni Doğuş Matbaası, Ankara 1994; 38.
17. Demirel Ö. Kuramdan Uygulamaya Program Geliştirme, 4. Baskı, Pegem A. Yayıncılık Ankara 2002; 86-92.
18. Oleron P. L'Intelligence, Presses Universiaines De France 1992; 23.
19. Checkley K. A Conversation With Howard Gardner. Educational Leadership 1997; 55(1): 8-13.
20. "Reinveting Our Schools: A Conversation with Howard Gardner". <http://www.ed.psu.edu/-insys/esd/Gardner/MItheory.html> (2009).
21. Campbell L. "Variations on a Therne: How Teachers Interpret MI Theory". Educational Leadership 1997; 4-13.
22. Yavuz K. E. “Eğitim - Öğretimde Çoklu Zeka Teorisi ve Uygulamaları”, Özel Ceceli Okulları Yayınları, Eğitim Dizisi-1, Ankara 2001; 56-145.
23. Gander J Mary, Gardiner, W Harry .Çocuk ve Ergen Gelişimi, Çev: Prof. Dr. Bekir Onur, İmge Yayınları, Ankara 2001; 375.
24. Ülgen G. Eğitim Psikolojisi: Kavramlar, Yöntemler, Kuramlar ve Uygulamalar, Kurtiş Matbaası, Ankara 1997; 26.
25. Atkinson L. R, Atkinson C. R, Hilgard R.E. Psikolojiye Giriş Çev: Kemal Atakay- Mustafa Atakay - Aysun Yavuz, Sosyak Yayınları, İstanbul 1995; 503.
26. Odtü Zeka Oyunları Topluluğu / 2004 , [www.metu.edu.tr/home/www.zekametü.edu.tr](http://www.metu.edu.tr/home/www.zekametü.edu.tr) güncelleme, <http://www.turkischweb.com/Eğitim/seite09.htm>.
27. Açıkgöz K. Aktif Öğrenme, Eğitim Dünyası Yayınları, 4. Baskı, İzmir 2003; 282.
28. Bumen N. T. Okullarda Çoklu Zeka Kuramı. Ankara: Pegem A Yayıncılık 2004 ; 1-172.
29. Vural B. Öğrenci Merkezli Eğitim ve Çoklu Zeka. Hayat Yayınları: 185. İstanbul: Bilge Matbaacılık 2004; 277 - 279
30. Bellanca J. Active Learning Handbook for Multiple Intelligence Classrooms. USA: IRI/Skylight Training and Publishing Inc. 1997; 1-465.

31. Morgan H. "An Analysis of Gardner's Theory of Multiple Intelligence", *Roep er Review*, Jun1996; 18(4): 263-270.
32. Erkoç F.M, Bayrak B. Yükseköğretim Öğrencilerinin Mesleki Tercih ve Zeka Alanları Üzerine Bir Araştırma: Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğrencileri Örneği 2008; 655-661.
33. Demirel Ö. Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı, PegemA Yayıncılık, 1. Baskı, Ankara 1999; 146.
34. Saban A. Çoklu Zeka Teorisi ve Eğitim. Nobel Yayın, Ankara 2001; 5-120.
35. Boydak A. Öğrenme Stilleri, Beyaz Yayınları, İstanbul 2001;107.
36. Gardner H. "Intelligences in Theory and Practice: A Response to Elliot W. Eisner, Robert J. Sternberg, and Henry K. Levin". *Teachers College Record*, Summer 1994''; 95(49): 576-584.
37. Bak Z. Çoklu Zeka Kuramına Dayalı Rehber Materyallerin Kimya Başarısına Etkisi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon 2004; 24.
38. Ekici G. Lise Öğrencilerinin Öğrenci Seçme Sınavına (ÖSS) Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 2005 S.28; 82-90.
39. Azar A, Presley A. İrfan, Baklaya Ö. Çoklu Zeka Kuramına Dayalı Öğretimin Öğrencilerin Başarı, Tutum, Hatırlama ve Bilişsel Süreç Becerilerine Etkisi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 2006; S.30 ;45-54.
40. Pehlivan M. Öğrencilerin ÖSS'de Yerleştirildikleri Puan Türleri ve Sınava Girdikleri Alanlar İle Çoklu Zeka Profilleri Arasındaki İlişki, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak 2008; 1-66.
41. Milli Eğitim Bakanlığı, Ortaöğretim Kurumları Sınıf Geçme ve Sınav Yönetmeliği, Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi, 19.10.2005/25971.
42. Erden M. Eğitimde Program Değerlendirme, Anı Yayıncılık, 3. Baskı, Ankara 1998; 72.
43. Sarıcaoğlu A, Arıkan A. A Study Of Multiple Intelligences, Foreign Language Success And Some Selected Variables. *Journal of Theory and Practice in Education* 2009;5(2): 110-122.
44. Özdemir P. Güneysu S. Tekkaya C. Enhancing learning through multiple intelligences. *Educational Research* 2006; 40(2):74-78.
45. Öztürkmen B. Ortaöğretim Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Kuramına Göre Zekâ Alanlarıyla öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep 2006; 18-35.
46. Chan D. W. Assessing giftedness of Chinese secondary students in Hong Kong: A multiple intelligences perspective. *High Ability Studies*, 2001; 12(2): 215-234.

47. Franzen R. J. Self perceptions of multiple intelligences among students from a middle school in the Midwest. *Dissertation Abstracts International*, 2000; 61(01): 82.
48. Harms G. D. Self-perceptions of multiple intelligences among selected third-, seventh-, and eleventh-grade students in South Dakota 1998; 59(8):2850.
49. Göğebakan D. How Student's Multiple Intelligences Differ in Terms of Grade Level And Gender, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara 2003; 15-36.
50. Hamurcu H, Günay Y, Özyılmaz G. Buca Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerinin Çoklu Zeka Kuramına Dayalı Profilleri. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 16-18 Eylül 2002, ODTÜ Ankara; 54-87.
51. İzci E, Ahmet K, Dalaman F. Dershane Öğrencilerinin Çoklu Zeka Kuramı Açısından İncelenmesi, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2007; 21:1-14.
52. Looi A. A. Multiple intelligences: a comparative study between the preferences of males and females. *Social Behavior and Personality* 2005; 33 (1): 77-88.
53. Razmjoo S. A. (2008). On the relationship between multiple intelligences and language success. *The Reading Matrix* 2008; 8(2): 155-174.

# **EKLER**



## Ek 1

### ÇOKLU ZEKA TESTİ

1. Bir yazı yazarken, bir ödev yaparken, yazım (imla) kurallarına dikkat eder misiniz?
2. Bir makinenin şemasına bakarak makineyi kurabilir misiniz?
3. Açılmış hali verilen geometrik bir cismin, kapandığı zaman açılacağı şekli göz önünde canlandırabilir misiniz?
4. Sık sık yalnız kalıp hayal kurmaktan hoşlanır mısınız?
5. Uluslar arası konferanslara katılmak ister misiniz?
6. Evdeki mobilyaları onarmak ister misiniz?
7. Antika eşyalara ilgi duyar mısınız?
8. Hoşunuza giden resim tablolarını alır mısınız?
9. Gazetelerdeki "sorunlarınıza çözümler" türündeki yazıları okumak ister misiniz?
10. Evdeki eşyaların dizaynını sen yapmak ister misin?
11. Toplumların sosyal yapılarını incelemek ister misin?
12. Bir problemin, size öğretilen çözüm yollarından farklı çözüm yollarını bulabilir misiniz?
13. Arkadaşlarınızla otururken onlara şarkı söylemek ister misiniz?
14. Gelecekte kendinizi, laboratuarda araştırma yaparken düşündüğünüz oldu mu?
15. Başka bir şehre gittiğinizde, müzeleri, tarihi yerleri gezer misiniz? (gezmek ister misiniz)
16. Evcil hayvanların veya bitkilerin gelişmelerini incelemekten hoşlanır mısınız?
17. Bilimsel projelerin sergilendiği sergileri gezer misiniz? (Gezmek ister misiniz)
18. Bir orkestradan müzik dinlerken kimlerin yanlış çaldığını fark edebilir misiniz?
19. Karşılaştığınız ilginç şekilleri seyretmekten ziyade onların nasıl oluştuğunu merak eder misiniz?
20. Sizin için toplumda insanın kendisini bir gruba ait hissetmesi önemli midir?
21. Ünlü bir müzisyenle tanışmak ister miydiniz?
22. Büyük bir coğrafi keşfi anlatan bir televizyon dizisini izlemekten hoşlanır mısınız?
23. İnsanların sizin hakkınızdaki düşüncelerine çok önem verir misiniz?
24. Bir iş yaparken duygularınızı işin içine katıp, duygularınızdan da faydalanır mısınız?
25. Bir makinenin çalışmasını geliştirici yöntemler düşünür müsünüz?
26. Doğada yaşanan değişimleri izlemek için zaman ayırır mısınız?
27. Herhangi bir müzik aletini en iyi sizin çalabiliyor olmanız için gerektiğinden fazla çaba sarf eder misiniz?
28. Kendinizi; kendi yazdığınız romanları imzalıyorken düşündünüz mü?
29. Matematik formüllerini ezberlemekten çok formüllerin nasıl oluştuğunu merak eder misiniz?

30. Okul kantini ya da kooperatifini yönetmek ister misiniz?
31. Küçük hikâyeler yazmayı dener misiniz?
32. Yalnız kaldığınız zaman sesli şarkı söyler misiniz?
33. Tanışmadığınız yeni birisine de dostça davranmak ister misiniz ?
34. Sevdiğiniz bir işi yaparken onun bedensel güç gerektirmesi sizi o işi yapmaktan geri çevirir mi?
35. Size garip gelen olayları ve maceraları başkalarına anlatmaktan hoşlanır mısınız?
36. Derste boş kaldığınız zamanlarda karalama kağıtlarına üç boyutlu resim ve şekiller çizdiğiniz sık olur mu?
37. Doğadaki canlıları ve bitkileri incelemekten zevk alır mısınız?
38. Bulduğunuz ortamda işbirliğinin gerekliliğine inanır mısınız?
39. Sportif faaliyetlerde görev almak ister misiniz?
40. Yabancı bir dili kolayca öğrenebilir misiniz?

## Ek 2

**ADI SOYADI** :

**CİNSİYETİ** :

**ALANI (SAYISAL/ SÖZEL/ EŞİT AĞIRLIK/ DİL)** :

**YAŞAM ALANI (EV/ YURT)** :

**MEZUNİYET DURUMU (MEZUN, DEVAM EDİYOR):**

**İDEALİNDEKİ MESLEK** :

**İLÇE (DEVELİ, YAHYALI)** :

Sn. Prof. Dr. Nazan Dolu

ERCIYES ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
ETİK KURUL BAŞKANLIĞI  
KAYSERİ-TÜRKİYE

**ETİK KURULUN ADI** : Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Başkanlığı

**ETİK KURULUN ADRESİ** : Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi

**Tarih:** 05.12.2006

**Toplantı Sayısı:** 12

**Karar No:** 01/460

Etik kurul toplantısı

**05.12.2006**

tarihinde Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik

Kurul Başkanlığı'nda

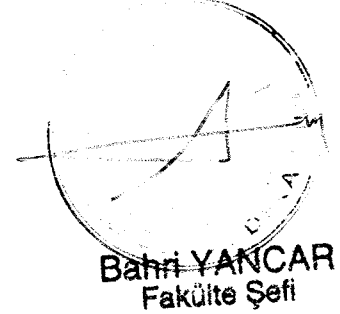
**Prof.Dr. Tahir E. Patiroğlu**

başkanlığında gerçekleştirilmiştir.

Üye Adı/Soyadı	Akademik Ünvanı	Anabilim Dalı	
Tahir E. Patiroğlu	Prof. Dr.	Patoloji	
Yalçın Tekol	Prof. Dr.	Farmakoloji	
Yücel Arıtış	Prof. Dr.	Genel Cerrahi	
Ümit Ukşal	Prof. Dr.	Dermatoloji	
Selim Kurtoğlu	Prof. Dr.	Çocuk Sağ. Hast.	
Kader Köse	Prof. Dr.	Biyokimya	
Berrin Göğüsten	Yard. Doç. Dr.	İKU	
Zübeyde Çelebi	Avukat		

Fakültemiz Fizyoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof.Dr. Nazan Dolu'nu "7-14 yaş grubu öğrencilerde çoklu zekanın değerlendirilmesi" adlı araştırması incelenerek, çalışmasının yapılmasının uygun olacağına ve dekanlık makamına sunulmasına oy birliğiyle karar verildi.

ASLI GIBİDİR.

  
Bahri YANCAR  
Fakülte Şefi

**Dosyada sunulan dökümanlar;**

- Protokol ( ) tarihli versiyonu
- Bilgilendirilmiş olur formu ( ) tarihli versiyonu
- Vaka rapor formu ( ) tarihli versiyonu
- Araştırmacı broşürü ( ) tarihli dahil incelenmiş ve onaylanmıştır.

Etik Kurulumuz çalışmalarında İKU ve ICH-GCP'yi göz önünde tutmaktadır.

**Tarih :** 05.12.2006

**Etik Kurul Başkanı :** Prof.Dr. Tahir E. Patiroğlu

**Etik Kurul Başkanı İmzası**

## **ÖZGEÇMİŞ**

1980 yılında Kayseri’de doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini burada tamamladı. 1998 yılında Erciyes Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü’nü kazandı. 2003 yılında lisans eğitimini tamamladıktan sonra aynı yıl, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoloji Anabilim Dalı’nda yüksek lisansa başladı. Halen öğrenimine devam etmektedir.

**Gülşen DEMİRAY**  
**Erciyes Üniversitesi**  
**Tıp Fakültesi**  
**Fizyoloji Anabilim Dalı**  
**38038**  
**Kayseri/ TÜRKİYE**