

**ZİHİN ENGELLİ ÇOCUKLARA ZITLIK KAVRAMLARINI
ÖĞRETMEDE DOĞAL DİLLE UYGULANAN DOĞRUDAN
ÖĞRETİM YÖNTEMİNİN ETKİLİLİĞİ**

İclal EKERGİL

(Yüksek Lisans Tezi)

Ağustos, 2000

ZİHİN ENGELLİ ÇOCUKLARA ZITLIK KAVRAMLARINI
ÖĞRETMEDE DOĞAL DİLLE UYGULANAN DOĞRUDAN
ÖĞRETİM YÖNTEMİNİN ETKİLİLİĞİ

İclal EKERGİL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Gönül Kırcaali-İftar

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Ağustos, 2000

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ

ZİHİN ENGELLİ ÇOCUKLARA ZITLIK KAVRAMLARINI ÖĞRETMEDE DOĞAL DİLLE UYGULANAN DOĞRUDAN ÖĞRETİM YÖNTEMİNİN ETKİLİLİĞİ

İclal EKERGİL

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ağustos 2000

Danışman: Doç. Dr. Gönül Kırcaali-İftar

Bu araştırmanın amacı, doğal dille yürütülen doğrudan öğretimin, zihin engelli çocukların zıtlık kavramlarını edinmeleri üzerinde ne derecede etkili olduğunu incelemektir. Araştırmanın bağımsız değişkeni, doğal dil kullanılarak gerçekleştirilen doğrudan öğretimdir. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise, deneklerin uzun-kısa ve büyük-küçük zıtlık kavramlarını edinim düzeyleridir.

Araştırmada tek-denekli araştırma modellerinden davranışlar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın deneklerini, uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarında eşleme düzeyinde bulunan 7, 10 ve 12 yaşlarında üç zihin engelli öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada önce başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Daha sonra ise bağımlı değişkenlerin öğretiminden oluşan uygulama evrelerine yer verilmiştir. Uygulama evrelerinde yapılan öğretim sırasında, Uzun-Kısa Kavramı Doğal Dille Doğrudan Öğretim Modülü ve Büyük-Küçük Kavramı Doğal Dille Doğrudan Öğretim Modülü kullanılmıştır. Araştırma verileri ise, Uzun-Kısa Kavramı Son Değerlendirme Aracı ve Büyük-Küçük Kavramı Son Değerlendirme Aracı ile toplanmıştır.

Araştırma sonuçları, her bir öğrencinin uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarını ediniminde, doğal dille doğrudan öğretim çalışmalarının etkili olduğunu göstermiştir. İzleme sürecinde de, edinilen kavramların tüm deneklerde korunduğu görülmüştür.

ABSTRACT

EFFECTS OF DIRECT INSTRUCTION THROUGH NATURAL LANGUAGE USE ON TEACHING POLAR CONCEPTS TO CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION

The purpose of the present study was to analyze the effectiveness of direct instruction implemented through natural language use on the acquisition of polar concepts by children with mental retardation. The independent variable of the study was direct instruction delivered by natural language use. The dependent variable was the subjects' acquisition levels of the long-short concepts and large-small concepts.

The study was a single-subject study and the design of the study was multiple probe design across behaviors implemented with probe phases. The subjects of the study were three children with mental retardation. The subjects were 7, 10 and 12 years old. All subjects were able to discriminate long from short and large from small. Baseline data were collected at the beginning of the study and then treatment phases consisting of the instruction of the dependent variables took place. Direct Instruction Module for Teaching Long-Short and Direct Instruction Module for Teaching Large-Small were used during the instruction delivered at the treatment phases. The data were collected by Long-Short Concepts Assessment Instrument and Large-Small Concepts Assessment Instrument.

The findings of the study revealed that direct instruction delivered through natural language use was effective on the acquisition of long-short and large-small concepts by each subject. Furthermore, it was found that all subjects kept the concepts they acquired at the follow-up phase.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

İclal EKERGİL'in "zihin engelli çocuklara zıtlık kavramlarını öğretmede doğal dille uygulanan doğrudan öğretim yönteminin etkililiği" başlıklı tezi/...../..... tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, Zihin Engelliler Eğitimi Anabilim dalında Yüksek Lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı) :

Üye :

Üye :

.....
Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Araştırmanın planlanmasında ve raporlaştırmasındaki yardımlarından, sürekli olarak daha iyi çalışmam için yaptığı eleştiri ve katkılarından dolayı danışmanım Doç. Dr. Gönül KIRCAALİ-İFTAR'a teşekkürlerim sonsuzdur.

Uzun-Kısa Kavramı Doğal Dille Doğrudan Öğretim Modülü ve Büyük-Küçük Kavramı Doğal Dille Doğrudan Öğretim Modülü'nün uygulaması sırasında yardımlarını esirgemeyen Uluönder Eğitim Uygulama Okulu ve İş Eğitim Merkezi yöneticilerine ve öğretmenlerine teşekkür ederim.

Araştırmanın uygulamasına katılan öğrencilerin ailelerine teşekkür ederim.

Araştırmanın uygulanması sırasında bana yardımcı olan sınıfımda stajyerlik yapan özel eğitim bölümü dördüncü sınıf uygulama öğrencilerine teşekkür ederim.

Araştırmanın yazımında bana verdikleri destekler için yüksek lisans arkadaşlarım Gazi ACAR, Çimen ACAR, Onur KURT ve Naile ŞABANOVA'ya teşekkür ederim.

Araştırmanın yazılması sırasında her zaman yaptığı yardımlar ve bana gösterdikleri büyük sabır için abim Araş.Gör. Vedat EKERGİL'e, annem ve babama teşekkürü bir borç bilirim.

İclal EKERGİL

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZ.....	ii
ABSTRACT.....	iii
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	iv
ÖNSÖZ.....	v
ÖZGEÇMİŞ.....	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
1. GİRİŞ.....	1
1. 1. Zihin Engellilerin Eğitiminin Tarihçesi.....	1
1. 1. 1. Batı'daki ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Durum.....	1
1. 1. 2. Türkiye'deki Durum.....	6
1. 2. Zihin Engelli Çocuklara Yönelik Eğitim Ortamları.....	9
1. 3. Zihin Engelli Çocuklara Öğretilen Bilgi ve Beceriler.....	10
1. 4. Zihin Engelli Çocuklara Kavram Öğretimi.....	11
1. 4. 1. Zihin Engelli Çocuklara Doğrudan Öğretim Yöntemi Kullanılarak Kavram Öğretme İle İlgili Araştırmalar	14
1. 5. Amaç.....	16
1. 6. Sınırlılıklar.....	17
2. YÖNTEM.....	18
2. 1. Denekler ve Ortam.....	18
2. 1. 1. Denekler.....	18
2. 1. 2. Uygulama Ortamı.....	18
2. 2. Araştırma Modeli.....	19
2. 3. Öğretim Programları.....	20
2. 4. Veri Toplama Araçları.....	21
2. 5. Deney Süreci	23

3. BULGULAR VE YORUMLAR.....	26
3. 1. Gökhan'a İlişkin Bulgular ve Yorum.....	26
3. 2. Berk'e İlişkin Bulgular ve Yorum.....	29
3. 3. Coşkun'a İlişkin Bulgular ve Yorum.....	31
4. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	33
4. 1. Sonuç.....	33
4. 2. Öneriler.....	34
4. 2. 1. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	35
4. 2. 2. Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	35
EKLER.....	36
KAYNAKÇA.....	84

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

- Şekil 1. Gökhan'ın yoklama ve uygulama evrelerinde
uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarındaki performansı27
- Şekil 2. Berk'in yoklama ve uygulama evrelerinde
uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarındaki performansı29
- Şekil 3. Coşkun'un yoklama ve uygulama evrelerinde
uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarındaki performansı31

1. GİRİŞ

Özel eğitime ve ilgili hizmetlere gereksinim duyan çocuklar içerisinde en çok bilinen grup zihin engelli çocuklardır (Hallahan ve Kauffman, 1988). Özel eğitim, ortalama öğrenci özelliklerinden önemli ölçüde farklılaşan öğrencilere sağlanan, bireysel olarak planlanmış ve bireyin bağımsız yaşama olasılığını en üst düzeye çıkarmayı hedefleyen eğitim hizmetlerinin bütünüdür (Kırcaali-İftar, 1998). Bu hizmetler, alanda eğitim gören özel eğitim öğretmenleri tarafından yürütülmektedir. İlgili hizmetler ise, engelli çocuğa özel eğitim hizmetlerinden faydalanabilmesi için gerekli konuşma terapisi, psikolojik hizmetler, meslek ve uğraşı terapisi, danışmanlık hizmetleri, sosyal hizmetler gibi hizmetleri içerir (Fiscus ve Mandell, çev: Günayer ve Tekin, 1997). Özel eğitime gereksinim duyan kişiler; bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal özelliklerin birinde ve/veya birkaçında diğer çocuklardan farklılık gösteren kişilerdir. Zihinsel özrün oluşma nedenleri; genetik nedenler, kromozomal anormallikler ve fiziksel/çevresel nedenler olarak sıralanabilir (Morrison ve Polloway, 1995). Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) zihin engelli öğrencilerin toplam öğrenci nüfusu içindeki oranı %2.8'dir. Ancak, zeka bölümüne ek olarak uyumsuz davranışlar da dikkate alındığında, bu oran %1'e düşmektedir. Türkiye'de ise, zihin engelli çocukların oranlarına ilişkin yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır (Eripek, 1996). Bu nedenle, yabancı kaynaklarda geçen oranlar temel alınarak zihin engelli çocukların sayısı tahmin edilmeye çalışılmaktadır.

1.1. Zihin Engellilerin Eğitiminin Tarihçesi

1.1.1. Batı'daki ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Durum

Zihin engelli bireyler, toplumların her döneminde vardı (Hallahan ve Kauffman, 1988). Zihin engelinin ilk olarak M.Ö. 1552'de Yunanlılar ve M.Ö. 449'da

Romalılar döneminde tanımlandığı kabul edilmektedir (Heward ve Orlansky, 1988). 1700 yılına kadar ise zihin engellilerle ilgilenilmemiştir; dahası, Tanrı'nın onları anne-babalarının veya kendilerinin bir suçundan ötürü böyle sakat yarattığına inanılmıştır (Özsoy ve diğerleri, 1992). Ayrıca, bu dönemde beynin bir bölümünü almak gibi çok sert ve acımasız tedaviler de uygulanmıştır (Skrtic, 1978).

1700-1800 yıllarında, insanlar arasında eşitliğe inanılmaya başlanmış ve devlet yönetimi demokratikleşme sürecine girmiştir. Bu gelişmelere paralel olarak da engellilere karşı ilgi duyulmuş ve onları toplumun bir parçası haline getirmeye yönelik çalışmalar başlatılmıştır (Skrtic, 1978).

Guggenbühl, zihin engellilerin çok yönlü olarak tedavilerinin sağlanması için yatılı kurumların kurulmasını tasarlamıştır ve 1841 yılında İsviçre dağlarında Adenberg isimli okulu kurmuştur. 1880-1925 yıllarında ise, engelli bireylerin toplumda korunmasının önemi vurgulanmış ve sınırlayıcı müdahale yollarına başvurulmuştur. Bu yaklaşımla, engelli çocuklar toplumdan soyutlanmış, uzak yerlerdeki kurumlara gönderilmiştir. Bu dönemde, topluma uyum sağlamaya daha önceki dönemlerden daha az önem verilmiştir (Skrtic, 1978).

Zihin engelli çocuklar için normal okul içindeki ilk özel sınıf, ABD'de Rhode Island'da 1896'da düzenlenmiştir (Heward ve Orlansky, 1988).

1930-1965 yılları arasında ABD'de zihin engelli çocukların eğitimleri konusundaki hizmetler genişletilerek bu konuda yeni yasalar çıkarılmıştır. Ancak yine de, sınırlayıcı müdahaleler kullanılmaya devam edilmiştir. Özel düzenlemelere gidilmiş, engelli çocuklar normallerden ayrı okullara yerleştirilmiş ve bu okullar yerleşim yerlerinden uzakta olmuştur (Skrtic, 1978).

Avrupa'lı aydınlar ve düşünürler, ABD'deki özel eğitimin gelişmesinde önemli bir rol oynamıştır. Nazi Almanyası'ndan ABD'ye yapılan göçlerle engelli çocukların eğitimi konusundaki çalışmalar da Almanya'dan ABD'ye aktarılmıştır. Almanya'da kontrolü Hitler ele aldığında, nörolog olan Alfred A. Strauss ve gelişim psikoloğu olan Heinz Werner Michigan'da, Northville'de Wayne County Okulu'ndaki çalışmalara katılmışlardır. Bu uzmanların engellilerle ilgili hazırladıkları eğitim ve araştırma programları 1930'lu yılların sonundan bugüne kadar özel eğitim alanını etkilemiştir (Hallahan ve Kaufman, 1988).

1930'lu ve 1940'lı yıllarda iki önemli değerlendirme aracı geliştirilmiştir. Bunlardan biri, 1935'te Edgar Doll tarafından geliştirilen Vineland Sosyal Olgunluk Ölçeği (VSMS); diğeri ise, 1949'da David Wechsler tarafından geliştirilen Çocuklar için Wechsler Zeka Ölçeği (WISC)'dir. Bu araçlar ve onların sonraki versiyonları, zihin engelli olmasından kuşkulanan bir çok kişinin tanılanmasına ve sınıflandırılmasına yardımcı olmuştur (Beirne-Smith ve diğeri, 1994).

Zihin engelli bireylerle ilk çalışan uzmanların doktorlar olmaları nedeniyle, yapılan ilk tanımlarda, zihin engelliliğın biyolojik ve tıbbi görünümleri üzerinde durulmuştur. 19. yüzyılın ilk yarısında iki tanım yaygın olarak kullanılmıştır (Heward ve Orlansky, 1988). Bunlardan, 1941 yılında Doll'un yaptığı zihin engellilik tanımı gelecek bir çok yıl için standart bir tanım olmuştur (Hallahan ve Kauffman, 1988). Doll, zihin engellilik durumunu altı ölçüt sıralayarak tanımlamıştır:

1. Zihinsel normal altı,
2. Bunun sonucu olarak sosyal yetersizlik,
3. Doğuştan ya da çocukluktan zihinsel gerilik,
4. Olgunlaşmada gerilik,

5. Kalıtsal nedenlerin ya da hastalıkların bir sonucu olarak yapısal kaynaklı zihinsel gerilik,
6. Kalıcı ve iyileştirilemez bir durum (Eripek, 1996).

1952'de 48 devletin 46'sında, zihin engelli olarak tanılanan öğrenciler için yasalar geliştirilmiştir. Ancak, bu yasalar, zihin engelli olan tüm öğrenciler için eğitim sağlayamamıştır. Orta ve ileri düzeydeki zihin engelli pek çok çocuk, bu yasalara rağmen, eğitsel hizmetlerin dışında kalmıştır (Beirne-Smith ve diğerleri, 1994).

ABD'de 1954'de İşbirlikçi Araştırma Yasası (Cooperative Research Act) (P.L. 83-531) çıkarılarak zihin engelli çocuklar için yapılan araştırmalara parasal kaynak sağlanmıştır. 1958'de de P.L. 85-926 çıkarılmıştır. Bu yasayla, zihin engelli çocukların öğretmenlerinin ve uzmanlarının yetiştirilmesi için parasal kaynak sağlanmıştır (Heward ve Orlansky, 1988). Böylece, özel gereksinimli bireylere politik desteğin 1950'lerde başladığı görülmüştür (Beirne-Smith ve diğerleri, 1994).

ABD'de 1950'li yıllarda iki önemli gelişme olmuştur. Birincisi, engelli kavramı yeni bir felsefi bakış açısıyla ele alınmıştır. Zihinsel normal altı kavramının yayılması 1958'de görülmüştür. Amerikan Zihinsel Yetersizlik Örgütü (American Association on Mental Deficiency), zihin engelliliğin tanımına bu değişikliği yansıtmıştır. Bu tanım, zihinsel yetersizliği (a) olgunlaşma, (b) öğrenme, (c) sosyal uyumun birinde veya daha fazlasında bozuklukla birleştirmiştir (Beirne-Smith ve diğerleri, 1994).

İkincisi, zihin engelli öğrencilerin ayrı özel eğitim ortamlarında tutulmasıyla ilgili kuşkulardır. Bunun sonucunda ise kaynaştırma, engelli bireylerin normal eğitim ortamlarında eğitilmesi uygulamaları, ağırlık kazanmıştır (Beirne-Smith ve diğerleri, 1994).

1970'lerin başlarında ABD'deki yasal etkinlikler, federal yasaların çıkarılması ile sonuçlanmıştır. 1973'de Mesleki Rehabilitasyon Yasası (P.L. 93-112) çıkarılmıştır (Beirne-Smith, ve diğerleri, 1994). Bu yasa, ileri derecedeki engelliler için programlar hazırlanmasını sağlamıştır. Daha sonra bu yasanın 504. bölümü "ABD'deki donanımlı engelli bir birey, hiçbir şekilde, engelinden dolayı dışlanamaz, üretken olması engellenemez ve federal finansman desteği alan bir program veya etkinlikten dışlanamaz" şeklinde değiştirilmiştir (Fiscus ve Mandell, çev: Günayer ve Tekin, 1997).

İki yıl sonra 1975'te çıkarılan Tüm Engelli Çocuklar için Eğitim Yasası (Education for All Handicapped Children Act) (P.L. 94-142) ise, özel eğitimde dönüm noktası olmuştur. Bu yasanın engellilere sağladıkları şunlardır:

- ◆ 3-21 yaş arasındaki engeli olan her çocuk parasız olarak eğitim görme ve en az sınırlayıcı ortamlarda uygun eğitim olanaklarından yararlanma hakkına sahip olmuştur.
- ◆ Ailelerin ve öğrencilerin haklarının korunması kesinleştirilmiştir.
- ◆ Öğrencilere gerekli olan özel eğitim ve ilgili hizmetler sağlanmıştır.
- ◆ Her öğrenci için ailelerin ve okul personelinin üzerinde anlaştığı bir Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) yazılması zorunlu kılınmıştır.
- ◆ Birinci öncelik, önceden eğitim hizmetlerinden yararlandırılmamış olanlara; ikinci öncelik ise, kendine uygun eğitim hizmeti almayanlara tanınmıştır.
- ◆ Hiçbir çocuk, hizmet almaktan yoksun bırakılamamıştır (Beirne-Smith ve diğerleri, 1994).

1990 yılında, kullanılan terminolojide bir duyarlılık gösterilerek yasanın adı değiştirilmiş ve Özürü Olan Bireylerin Eğitimi Yasası (Individuals with Disabilities Education Act-IDEA) olmuştur (Beirne-Smith ve diğerleri, 1994).

Amerikan Zihinsel Engellilik Örgütü'nün (American Association on Mental Retardation-AAMR) 1992 yılında "zeka geriliği" terimini kullanarak yaptığı tanım şöyledir:

Zeka geriliği, halihazırdaki işlevlerde önemli sınırlılıklar göstermektedir. Bu, zihinsel işlevlerde önemli derecede normal altı, bunun yanı sıra uyumsal beceri alanlarından (iletişim, özbakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, toplumsal yararlılık, kendini yönetme, sağlık ve güvenlik, işlevsel akademik beceriler, boş zaman ve iş) iki ya da daha fazlasında sınırlılıklar gösterme durumudur. Zeka geriliği, 18 yaşından önce ortaya çıkmaktadır (Eripek, 1998, s. 39).

Bu tanımla, zihin engelli bir bireyin hem zihinsel işlevlerinde önemli bir gerilik, hem de uyumsal davranışlarında yetersizlik göstermesi gerekmektedir. Bu tanımın getirdiği en önemli yenilik ise, uyumsal davranışların tek tek sıralanması ve açıklanmasıdır. Böylece, uyumsal davranışlarda yetersizlik kavramına kısmen de olsa açıklık getirilmiştir. Ayrıca, 18 yaşından önce zihinsel engellilik durumu göstermeyen ancak geçirdiği bir kaza ya da ruhsal bozukluk sonucunda zihinsel gerilik özellikleri gösteren yetişkinler, zihin engellilik tanımının kapsamı dışında bırakılmıştır (Eripek, 1996).

1.1.2. Türkiye'deki Durum

Türkiye'de, çeşitli nedenlerle, zihin engelli çocukların eğitimleri çok geç ele alınmıştır (Özsoy ve diğerleri, 1992). 1949'da Korunmaya Muhtaç Çocuklar Hakkında Yasa çıkarılmıştır. Bu yasanın gereği olarak illerde koruma birlikleri ve yetiştirme yurtları açılmıştır (Başaran, 1994). Özel eğitimin Milli Eğitim Bakanlığı'nın örgün eğitim hizmetleri arasında yer alması, ancak 1951 yılında sağlanmıştır (Özsoy ve diğerleri, 1992). Bu konudaki ilk çalışmalar, Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu'nun aldığı kararlarla başlatılmıştır. Bu kararlardan ilki, engelli öğrencilerin diğer öğrencilerle eşit şartlar altında okullara alınması hakkındadır. İkinci karar ise, özel eğitime muhtaç çocukların eğitim gördüğü okullarda görev alacak öğretmenlerin yetiştirilmesi için bölüm

açılmasıyla ilgilidir. Bu kararlara dayalı olarak da 1952 yılında Gazi Eğitim Enstitüsü'nde Özel Eğitim Bölümü açılmıştır (Çağlar, 1979).

Gazi Eğitim Enstitüsü Özel Eğitim Bölümü'nün uygulama sınıfı olarak 1952-1953 öğretim yılında Ankara'da Yeni Turan ve Hıdırlıktepe Okulları'nda birer özel sınıf açılmıştır. Bu tarihten sonra ise özel sınıfların açılmasında artış olmuştur (Çağlar, 1979).

İki dönem sonunda, 1955 yılında Gazi Eğitim Enstitüsü Özel Eğitim Bölümü, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından kapatılmıştır (Çağlar, 1979).

1958 yılında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 25 Ağustos-6 Eylül tarihleri arasında bir seminer açılmıştır. Bu seminerin amacı; Ankara, İstanbul ve İzmir il merkezlerinde ilkokullara devam eden çocuklar arasında eğitilebilir düzeydeki zihin engelli çocukların seçimi ve sınıf öğretmenleri için rehberlik ve teftiş yapacak personel yetiştirmek olmuştur (Çağlar, 1979).

Milli Eğitim Bakanlığı'nın Talim ve Terbiye Kurulunun 29 Kasım 1958 tarihinde, 309 sayılı karar ile kabul ettiği yönetmelikte, "Araştırma ve Rehberlik Kliniği; ruhsal ve sosyal bakımdan uyum sağlayamayan çocuklar hakkında düzeltici tedbirler alınması, ilkokula devam eden zihin engelli çocukların tespit edilmesi ve bunların özel sınıflara yerleştirilmesi gibi rehberlik konularında faaliyette bulunur." hükmü yer almıştır. 4 Kasım 1959 yılında Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Dairesi'nce "Rehberlik Kliniği"nin adı "Rehberlik ve Araştırma Merkezi" olarak değiştirilmiştir (Çağlar, 1979).

21.10.1959 yılında Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim Genel Müdürlüğü'nde Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Şubesi kurulmuştur. Bakanlık merkez örgütünde belli bir ünitenin bulunması, zihin engelli çocukların eğitimine yeniden başlamada önemli rol oynamıştır (Çağlar, 1979).

1964 yılında Ankara Rehberlik ve Araştırma Merkezi tarafından ilk olarak özel sınıflara uygulanacak program taslağının esasları hazırlanmıştır. Daha sonra 6-25 Temmuz 1964 tarihleri arasında eğitilebilir zihin engelli çocuklar için taslak program esasları saptanmış ve 1965 yılında uygulamaya geçilmiştir. Esaslar, Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu tarafından 20.07.1971 tarih ve 3909 sayılı karar ile yeniden düzenlenerek, “Eğitilebilir Geri Zekalı Çocuklara Uygulanacak Taslak Program” adı ile uygulanmaya başlanmıştır. Taslak program 1974 ve 1975 yıllarında yapılan çalışmalarla yeniden düzenlenmiş, 1976 yılında Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu’nca kabul edilerek uygulamaya konulmuştur (Çağlar, 1979).

Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde 1967 yılında özel eğitim bölümü açılmıştır. Fakülte önce sınırlı sayıda lisans düzeyinde özel eğitim elemanı yetiştirmiş, kısa zamanda da sertifika programları açarak özel eğitim alanında çalışan öğretmen ve yöneticilerin yetiştirilmesine başlamıştır. Ankara Üniversitesi özel eğitim alanında Türkiye’de ilk yüksek lisans ve doktora düzeyinde eğitimi veren kurumdur (I. Özürlüler Şurası, 1999). 1982 yılında ise bölüm, aynı fakültenin Eğitimde Psikolojik Hizmetler Bölümü’nün bir anabilim dalı olarak çalışmaya başlamıştır (Başaran, 1994). 1995 yılında da tekrar Özel Eğitim Bölümü’ne dönüşmüştür (I. Özürlüler Şurası, 1999).

Özel eğitim öğretmeni yetiştirilmesi amacıyla, 1982-1983 ders yılında Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde dört yıllık Özel Eğitim Öğretmenliği Programı açılmıştır (Özsoy ve diğerleri, 1992).

15 Ekim 1983 yılında 2916 sayılı Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Yasası özel gereksinimli bireylere özgü ilk kapsamlı yasa olmuştur. Buna göre özel eğitim, Bakanlık merkez örgütünde Özel Eğitim ve Rehberlik Dairesi Başkanlığınca, illerde Milli Eğitim Müdürlüklerine bağlı Rehberlik Araştırma Merkezleri yoluyla yürütülmektedir (Özsoy ve diğerleri, 1992). Bu yasanın günümüz koşullarına uygun olmaması ve özel eğitim hizmetlerinin istenilen nitelik ve

nicelikte yaygınlaştırılmaması nedeniyle 06. 06. 1997 tarihinde 573 sayılı “Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname” yürürlüğe konulmuştur (I. Özürlüler Şurası, 1999).

573 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameye göre, tanısı konulmuş özel eğitim gerektiren çocuklar için okul öncesi eğitim zorunlu kılınmıştır. Her öğrenci için bireysel eğitim planı hazırlanması ve olabildiğince kaynaştırmaya yer verilmesi öngörülmüştür. Ayrıca, özel eğitim gerektiren bireylerin ilgi, istek, yetenek ve yeterlilikleri doğrultusunda ve ölçüsünde öğretim imkanlarından faydalanabilmeleri için gerekli özel tedbirlerin alınması belirtilmiştir (Resmi Gazete, 1997).

1990-1991 ders yılında, Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde Özel Eğitim Öğretmenliği Programı başlatılmıştır (Özsoy ve diğerleri, 1992). 1994 yılında ise, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde Özel Eğitim Bölümü kurulmuştur (Uysal, 1995). 1998-1999 öğretim yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Eğitim Fakültesi’nde Özel Eğitim Bölümü açılmıştır.

1.2. Zihin Engelli Çocuklara Yönelik Eğitim Ortamları

Zihin engelli çocuklara yönelik eğitim ortamları, normal okullardaki çeşitli düzenlemelerden yatılı okullardaki düzenlemelere kadar çeşitlilik göstermektedir. Normal okul düzenlemeleri içinde, özel araç ve gereçlerle özel eğitim hizmeti, özel eğitim danışmanlığı, gezici öğretmenlik, kaynak oda ve yarım günlük özel sınıf düzenlemeleri bulunmaktadır (Gürsel, 1993).

Türkiye’de halihazırdaki özel eğitim uygulamalarına bakıldığında, zihin engellilik durumları hafif derecede olan çocuklar genellikle normal okulların bünyesinde olan özel eğitim sınıflarına yerleştirilmektedir. 1997-1998 öğretim

yılında bu sınıfların sayısının bine yakın olduğu rapor edilmiştir. Bu sınıflarda özel eğitim programları uygulanmaktadır (Eripek, 1998).

Zihin engellilik durumu orta düzeyde olan zihin engelli çocuklar, 18 Ocak 2000 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe konulan Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği Madde 36 uyarınca, zihin engelli olan bireyler için açılan İlköğretim Okullarına yerleştirilmektedirler. İlköğretimi tamamlayanlar ise, Madde 39’a göre Mesleki Eğitim Merkezlerine yönlendirilmektedirler (Resmi Gazete, 2000).

Zihin engellilik durumu ileri derecede olan çocuklar, aynı yönetmeliğin Madde 37’sine göre Eğitim Uygulama Okullarına yerleştirilirler. Eğitim Uygulama Okulunu bitiren çocuklar, Madde 38’e göre İş Eğitim Merkezine devam etmektedirler (Resmi Gazete, 2000). Türkiye’de bu okulların sayısı 50’ye ulaşmıştır. Gündüzlü olan bu okulları bitiren çocuklar, buldukları bölgede, varsa, mesleki eğitim merkezlerine devam etmektedirler (Eripek, 1998).

Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı bu okulların yanısıra üniversitelerin ve gönüllü kuruluşların bünyesinde zihin engelli çocuklar için açılmış pek çok program, merkez ya da birim bulunmaktadır. Bunların tamamına yakını gündüzlüdür (Eripek, 1996).

1.3. Zihin Engelli Çocuklara Öğretilen Bilgi ve Beceriler

Zihin engelli çocukların eğitim gördüğü eğitim-uygulama ve iş okullarında zihin engelli çocuklara öncelikle “bağımsız yaşam becerileri” ve “işlevsel akademik beceriler” öğretilmektedir (Eripek, 1998).

Dever, bağımsız yaşama becerilerini toplumsal yaşama becerileri adı altında beş başlık altında toplamıştır: (a) Kişisel bakım ve gelişim, (b) Ev ve toplum yaşamı, (c) İş/meslek, (d) Boş zamanları değerlendirme, (e) Seyahat. Bu beceriler, eğitim ortamlarındaki uygulamada da geniş ölçüde kabul görmektedir (Eripek, 1998).

İşlevsel akademik beceriler ise; okuma-yazma, matematik ve renk, şekil, zıtlık kavramları gibi çocuğun günlük yaşamda, evde, toplumda ve çevrede kullanabileceği, işine yarayacak becerilerdir. Zihin engelli çocuğa öğretilen beceri işlevsel olmalıdır. Öğretilen becerinin işlevselliği, zihin engelli çocuğun 21 yaşına geldiğinde de o beceriye gereksinimi olup olmadığına karar verilmesiyle belirlenir (Eripek, 1998).

1.4. Zihin Engelli Çocuklara Kavram Öğretimi

Kavram, genel anlamıyla, “insan zihninde anamlanan, farklı nesne ve olguların değişebilen ortak özelliklerini temsil eden bilgi formu ya da yapısı, diğer bir deyişle, ortak tepkiye yol açan ilişkili uyaran bütünü” olarak tanımlanabilir (Ülgen, 1988, s. 34).

Çocuklar, kavramları tüm özellikleri ile öğrenmeden önce, ilk olarak karşılaştıkları nesne ya da olguları tanımayı, birbiriyle benzer özellikte olanları eşlemeyi ve diğer nesnelere ayırdetmeyi öğrenmektedirler. Çocuklar kavramların eşleme ve ayırdetme düzeyini kavradıktan sonra, nesnelere ya da olguların isimlerini öğrenirler. Nesnenin ismi söylendiğinde kendisini ya da resmini gösterebilir, nesnenin ya da olgunun resmini gördüğünde ise ismini söyleyebilir duruma gelirler. Ayrıca, o nesneyi ya da olguyu çevrede nerede görürlerse ismini söyleyebilir ya da ismi söylendiğinde nesneyi ya da olguyu gösterebilirler. Nesnenin ya da olgunun uygun şekillerde kullanımlarının öğrenilmesi ile nesnelere ve olgular tanımlanmış olur. Sonuç olarak, çocuğa bir nesne ya da olgu gösterildiğinde onu diğerlerinden ayırdedebilir, tanımlayabilir ve sınıflandırabilir (Gallagher, 1975).

Zihin engelli çocukların öğrenme yetenekleri oldukça sınırlı olduğu için, kavramları oldukça yavaş öğrenirler. Normal çocukların, ailelerinin yanında sistematik bir çalışma olmadan da öğrenebildikleri kavramları, zihin engelli çocukların günlük yaşam içinde öğrenebilmeleri çok zordur. Bu zorluğun en önemli nedeni, zihin engelli çocukların ailelerinin çocuklarına ihtiyaç duyduklarından daha fazla yardım etmeleri ya da tümüyle umutsuzluğa kapılıp hiç yardım etmeyerek öğrenmelerini engellemeleridir. Bu nedenle, zihin engelli çocukların kavramları edinebilmeleri için özel olarak düzenlenmiş bir ortamda sistemli olarak eğitilmeleri sağlanmalıdır (Kırcaali-İftar ve diğerleri, 1997).

Zihin engelli çocuklar için özel olarak düzenlenmiş ortamlarda öğretilebilecek bazı kavramlar şu şekilde gruplandırılabilir:

1. Yer bildiren kavramlar : üzerinde, arasında, yukarıda, altında, önünde, çevresinde, içinde, yanında vb.
2. Renk kavramları : kırmızı, sarı, mavi, yeşil, turuncu, siyah, pembe vb.
3. Eylem bildiren kavramlar : koşmak, zıplamak, basmak, kesmek vb.
4. Karşılaştırmalı (Görelî) kavramlar : daha hızlı, daha ağır, daha büyük, daha çok vb.
5. En üstünlük kavramları : en hızlı, en büyük, en çok, en ağır vb.
7. Zıtlık kavramları : sıcak-soğuk, açık-kapalı, dolu-boş, temiz-kirli, sert-yumuşak, yukarı-aşağı, uzun-kısa, büyük-küçük vb. (Kameenui ve Simmons, 1990).

Kavram öğretmede çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Kavram öğretiminde yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biri de “doğrudan öğretim”, diğer adıyla “açık anlatım” yöntemidir. Doğrudan öğretim, ayrımlı pekiştirme sürecine yer vermesi; bir uyarana yapılan tepkinin pekiştirilip, bir başka uyarana yapılan aynı

tepkinin pekiştirilmemesini içermesi nedeniyle davranışsaldır (Kırcaali-İftar ve diğerleri, 1997). Haring ve Bateman (1976) tarafından doğrudan öğretim yönteminin bileşenleri şöyle ifade edilmiştir:

- 1- Kavram öğretimi, öğretmen tarafından yönlendirilir.
- 2- Kavram öğretimi programı, öğrencinin gereksinimine ve kavramın özelliğine göre ayrıntılı olarak basamaklandırılmış öğretim öğeleri içerir.
- 3- Kavram öğretimi programındaki her bir öğretim basamağıyla ilişkili bir davranışsal amaç yazılır.
- 4- Kavram öğretimi programındaki her bir öğretim basamağı için, kavramın olumlu olumsuz örneklerini içeren öğretim araçları hazırlanır.
- 5- Öğrencinin işlevde bulunma düzeyinin ve kavram öğretimi uygulamasının etkililiğinin belirlenmesi amacıyla, her öğretim oturumunun başında ve sonunda öğretim programına dayalı değerlendirme gerçekleştirilir.
- 6- Kavram öğrenci tarafından tam olarak öğrenilinceye kadar öğretime devam edilir.
- 7- Daha sonra benzer kavramların öğretilmesinde kullanılabilmesi için, yinelenebilir öğretim yöntemleri kullanılır.
- 8- Kavram öğretimi sırasında doğru tepkilere ilişkin öğrenciye dönüt ve pekiştireç sağlanır (Kırcaali-İftar ve diğerleri, 1997; Schloss ve diğerleri, 1995).

Doğrudan öğretimle kavram öğretme sürecinde, öncelikle bir öğretim amacı belirlenmektedir. Bu amaca uygun olarak bu amacın alt amaçları oluşturulmaktadır (Schloss ve diğerleri, 1995). Her amaca uygun olarak kavramın

analizi yapılmaktadır. Yapılan kavram analizine uygun olarak kavram basamaklandırılmakta ve çocuğun kolayca öğrenebilmesi için somutlaştırılmaktadır. Kavram analizi yapıldıktan sonra, sunum için olumlu-olumsuz örnekler hazırlanmaktadır; yani, kullanılacak materyaller belirlenmektedir. Bu materyallerin sayısının fazla olmasına dikkat edilmektedir. Ayrıca, kullanılan materyaller amaca uygun, ancak öğretilecek kavramdan başka kavramlarla karışmasına olanak vermeyecek şekilde olmalıdır. Ortam, sunum için hazırlanmalıdır. Örneğin, ortamda çocuğun dikkatini dağıtacak, sunumun yapılmasını engelleyecek kadar dikkat çekecek araçlar, oyuncaklar bulunmamalıdır. Ortam sunum için hazırlandıktan sonra, çocuğa olumlu-olumsuz örnekler sunulmaktadır; yani, kavramın öğretimi yapılmaktadır (Varol, 1992).

Öğretimde öncelikle çocuğun konuya dikkati çekilmekte ve çocuğun derse karşı dikkati toplanmaktadır. Kavramla ilgili önkoşul beceriler çocuğa hatırlatılmakta ve materyaller sırasıyla çocuğa sunulmaktadır. Ardından çocuğun öğretilen kavramla ilgili verilen bilgileri doğru olarak anlayıp anlamadığı, sorulan sorularla kontrol edilmekte ve çocuğun kavramla ilgili sorulan soruları bağımsız olarak cevaplaması istenmektedir; yani çocuk değerlendirilmektedir (Senemoğlu, 1997). Çocuğun doğru tepkileri pekiştirilirken, yanlış tepkileri görmezden gelinerek kavramı öğrenmesi sağlanmaktadır (Varol, 1992). Öğretimden sonra eğitimci amacına ne ölçüde ulaştığını kontrol etmelidir. Değerlendirme sırasında çocuğun doğru ve yanlış tepkilerini bir tabloya kayıt edip amaca ulaşıp ulaşılmadığı görülebilir. Daha sonra bu tablodaki kayıtlar grafiklere geçirilerek çocuğun tüm süreç içindeki gelişimi görülmektedir (Schloss ve diğerleri, 1995).

1.4.1. Zihin Engelli Çocuklara Doğrudan Öğretim Yöntemi Kullanılarak Kavram Öğretme İle İlgili Araştırmalar

Zihin engelli çocuklara kavram öğretmede doğrudan öğretim yönteminin kullanımını ele alan araştırmalar, çeşitli kavramların öğretiminde bu yöntemin etkili olduğunu göstermiştir. White (1988), özel eğitim öğrencilerinde doğrudan öğretim yöntemiyle bir başka yöntemin etkililiklerini karşılaştıran 25 araştırmayı meta-analizi tekniğiyle incelemiştir. Bu araştırmanın bulguları, 25 araştırmanın

tümünde, doğrudan öğretim yönteminin, karşılaştırmada kullanılan diğer yöntemlere kıyasla daha etkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, bu bulguların belli özür türleriyle, yaş gruplarıyla ya da öğretim alanlarıyla sınırlı olmadığı da ortaya çıkarılmıştır.

Varol (1992), zihin engelli çocuklara renk, büyüklük, şekil, uzunluk, sayı ve kalınlık kavramlarını öğretmede doğrudan öğretim yöntemi ile geleneksel öğretim yönteminin etkililiklerini, tek-denekli araştırma modelinin kullanıldığı bir araştırmada karşılaştırmıştır. Araştırma bulguları, doğrudan öğretim yönteminin, geleneksel öğretim yönteminden daha etkili olduğunu göstermiştir.

Gürsel (1993), zihin engelli çocuklara sayı kavramını öğretmede, doğrudan öğretim yönteminin bir uyarlaması olan basamaklandırılmış öğretim yöntemi ile geleneksel öğretim yönteminin etkililiklerini, tek-denekli bir araştırmayla karşılaştırmıştır. Bu araştırmada, sayı kavramı öğretiminde basamaklandırılmış öğretim yönteminin, geleneksel öğretim yönteminden daha etkili olduğu bulunmuştur.

Doğrudan öğretim yönteminde kavram öğretimi, yapılandırılmış dille ve doğal dille yapılabilmektedir. Yapılandırılmış dille yapılan öğretimde sadece hangi kavram öğretilecekse o kavram üzerinde durulur ve “bu uzun”, “bu uzun değil” şeklinde öğretimi yapılır. Öğrencinin araçlarla ilgilenmesine, onlarla oynamasına izin verilmez, öğretim hep monoton şekilde devam eder. Doğal dille yapılan öğretimde ise, öğrenciyle öğretimde kullanılan araçlar hakkında konuşulur. Gerektiğinde öğrencinin araçları eline alması istenir, onlarla çok kısa da olsa oynamasına izin verilir.

Öğretmenler, genellikle, yapılandırılmış dille öğretim yapmayı tercih etmektedirler. Çünkü yapılandırılmış dille yapılan öğretimde, sadece öğretilen kavrama odaklanıldığından, kavramın daha çabuk öğretildiği düşünülmektedir. Ancak, yapılandırılmış dille yapılan öğretimde sürekli aynı yönergelerin

yöneltmesi ve soruların sorulması nedeniyle, olumsuzluklar da yaşanmaktadır (Kırcaali-İftar, ve diğerleri, 1997).

Doğal dille yapılan doğrudan öğretimde ise, çocuğa sorulan sorular ve yönergelerde, öğretimde kullanılan materyallerle ilgili konuşmalara ve oyunlara yer verilerek kalıplaşmış sözlerden kurtulması ve yapılandırılmış dille ortaya çıkan sıkıntının ortadan kalkması sağlanmaktadır (Kırcaali-İftar ve diğerleri, 1997).

Kırcaali-İftar ve diğerleri (1997), zihin engelli çocuklara doğrudan öğretim yöntemiyle renk ve şekil kavramlarını öğretmede, dilin doğal kullanımı ile yapılandırılmış kullanımının etkililiklerini karşılaştırmışlardır. Araştırmada, yaşları altı ile 11 arasında değişen sekiz denekle çalışılmıştır ve kullanılan araştırma modeli ise, tek-denekli araştırma modellerinden dönüşümlü uygulamalar modelidir. Araştırma bulguları, doğrudan öğretim yöntemiyle kavram öğretmede doğal dil kullanımının, bazı zihin engelli çocuklarda, yapılandırılmış dil kullanımıyla eşit etkililikte; bazılarında ise, daha etkili olduğunu göstermiştir.

1.5. Amaç

Doğrudan öğretim yöntemiyle kavram öğretirken doğal dil kullanımı ile yapılandırılmış dil kullanımının etkililiklerini karşılaştıran tek bir araştırmaya rastlanmıştır. Dolayısıyla, bu araştırmada, doğal dille yürütülen doğrudan öğretimin, zihin engelli çocukların zıtlık kavramlarını edinmeleri üzerinde ne derece etkili olduğunu incelemek hedeflenmektedir. Bu genel amaç altında şu alt amaçlara yer verilecektir:

- 1- Doğal dille sunulan doğrudan öğretim yöntemi, üç zihin engelli çocukta, uzun-kısa kavramlarının ediniminde etkili midir?
- 2- Doğal dille sunulan doğrudan öğretim yöntemi, üç zihin engelli çocukta, büyük-küçük kavramlarının ediniminde etkili midir?

1.6. Sınırlılıklar

Zihin engelli üç çocuğa zıtlık kavramlarını öğretmede doğal dille doğrudan öğretim yönteminin ne derecede etkili olduğunun araştırıldığı çalışmanın, aşağıdaki noktalar açısından sınırlı olduğu söylenebilir:

1. Araştırmada uygulama güvenilirliği verileri toplanmamış olması nedeniyle, uygulamanın ne derece güvenilir olarak yürütüldüğü belirsizdir.
2. Araştırma sonucunda kazanılan kavramların gerçek ortamlara ve farklı örneklere ne derece genellenebileceği belirsizdir.

2. YÖNTEM

2.1. Denekler ve Ortam

2.1.1. Denekler

Araştırmanın deneklerini, Uluönder Eğitim Uygulama Okulu ve İş Eğitim Merkezi'nde 1998-1999 öğretim yılında eğitim görmekte olan Özbakım 1-B sınıfındaki dört öğrenciden üçü oluşturmaktadır. Sınıftaki öğrencilerden biri, dikkat süresinin çok kısa olması ve yönergeleri yerine getirmede yetersiz olması nedeniyle araştırmaya alınmamıştır. Araştırmada yer alan deneklerin tümü erkektir ve yaşları 7, 10 ve 12'dir. Yedi yaşındaki Gökhan ve 10 yaşındaki Berk okula başlamadan önce farklı kurumlardan bireysel eğitim almışlardır. Oniki yaşındaki Coşkun ise daha önce eğitim almamıştır. Tüm öğrenciler son bir yıldır Uluönder Eğitim Uygulama Okulu ve İş Eğitim Merkezi'nde eğitim görmektedirler. Araştırmaya katılan tüm öğrencilerde takma isim kullanılmıştır.

Deneklerin ikisinin ifade edici dilleri oldukça sınırlı olmasına karşın alıcı dilleri araştırmada sorulan soruları ve yönergeleri anlayabilecek düzeydedir. Deneklerin birinin ise hem ifade edici dili, hem de alıcı dili iyi düzeydedir.

Denekler araştırmanın başında, araştırma için belirlenen zıtlık kavramlarında (uzun-kısa ve büyük-küçük) eşleme düzeyindeydiler.

2.1.2. Uygulama Ortamı

Uygulama ortamı olarak, Uluönder Eğitim Uygulama Okulu ve İş Eğitim Merkezi'ndeki Özbakım 1-B sınıfı kullanılmıştır. Uygulama ortamı olarak Özbakım 1-B sınıfının seçilmesinin nedeni, öğrencilerin, halen bu sınıfta eğitim görüyor olmalarından dolayı, bu sınıfa alışkın olmalarıdır.

Sınıfta, iki adet kare masa, bir adet yamuk masa ve bir adet oyun masası, beş adet öğrenci sandalyesi, iki adet öğretmen sandalyesi, altı adet minder, iki adet dolap bulunmaktadır. Ayrıca, Atatürk köşesi, mevsim şeritleri, boy ve ağırlık grafikleri ve bir adet palyaço resmi mevcuttur.

2.2. Araştırma Modeli

Araştırma, tek-denekli araştırma modellerinden davranışlararası yoklama evreli çoklu yoklama modeline göre gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni, deneklerin zıtlık kavramlarını (uzun-kısa ve büyük-küçük) edinim düzeyleridir. Araştırmanın bağımsız değişkeni ise, doğal dil kullanılarak gerçekleştirilen doğrudan öğretimdir.

Yoklama evreli çoklu yoklama modelinde, tüm durumlarda eşzamanlı olarak başlama düzeyi verisi toplanır. Başlama düzeyi verileri kararlılık gösterdikten sonra, birinci durumda uygulamaya başlanır; ikinci durumda ise, hiç bir şey yapılmaz. Birinci durumda uygulamada ölçüt karşılanınca, tüm durumlarda yoklama evresine yer verilerek üç oturum üst üste veri toplanır. Birinci durumda yoklama verilerinin ölçütü karşılar durumda; diğer durumlarda ise, başlama düzeyi ile benzer özellikte olması beklenir. Yoklama evresinden sonra, ikinci durumda uygulamaya başlanır. İkinci durumda uygulamada ölçüt karşılanınca, tekrar tüm durumlarda yoklama evresine yer verilir. Bu kez de, birinci ve ikinci durumlarda yoklama verilerinin ölçütü karşılar özellikte; diğer durumlarda ise, başlama düzeyi ile benzer düzeyde olması beklenir. Bu işlemler, tüm durumlar için yinelenir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997). Bu araştırmanın durumları iki davranıştan oluşmaktadır: Birincisi uzun-kısa kavramı edinim düzeyidir; ikincisi ise, büyük-küçük kavramı edinim düzeyidir.

2.3. Öğretim Programları

Zıtlık kavramlarının öğretimi, geliştirilen öğretim modülleriyle gerçekleştirilmiştir. Her bir hedef davranış çifti için ayrı bir öğretim modülü hazırlanmıştır. Bu modüller:

- 1- Uzun-Kısa Kavramı Doğal Dille Doğrudan Öğretim Modülü (Bakınız, Ek 1).
- 2- Büyük-Küçük Kavramı Doğal Dille Doğrudan Öğretim Modülü (Bakınız, Ek 2).

Araştırma için hazırlanan her bir modül:

- I. Değerlendirme Aracı ve Öğretim Programı
 - II. Değerlendirme Aracı Kullanım Yönergesi
 - III. Öğretim Programı Uygulama Yönergesi
- bölgümlerinden oluşmaktadır.

Uzun-kısa ve Büyük-küçük zıtlık kavramlarına ilişkin Değerlendirme Aracı ve Öğretim Programı'nda ikişer değerlendirme bildirimini ve her bildirimle ilgili olarak ikişer öğretim amacı bulunmaktadır. Uzun-kısa kavramlarının birinci bildirimleri/amaçları iki farklı uzunlukta, aynı tipte iki nesne arasından sorulan uzunluğu gösterme; ikinci bildirimleri/amaçları ise, iki farklı uzunlukta, farklı tipte (aynı kalınlıkta, farklı renkte şekilde ya da malzemedede) iki nesne arasından sorulan uzunluğu gösterme ile ilgilidir. Büyük-küçük kavramlarının birinci bildirimleri/amaçları iki farklı büyüklükte, aynı tipte iki nesne arasından sorulan büyüklüğü gösterme; ikinci bildirimleri/amaçları ise, iki farklı büyüklükte, farklı tipte (farklı renkte, şekilde ya da malzemedede) iki nesne arasından sorulan büyüklüğü gösterme ile ilgilidir.

Her bir değerlendirme bildirimini ve öğretim amacı için beş araç seti hazırlanmıştır. Hazırlanan araç setleri sırasıyla öğrencilere sunulmuştur.

Değerlendirme Aracı Kullanım Yönergesi, değerlendirme sürecinin nasıl yapılacağını göstermektedir. Öğretim öncesinde ve sonrasında yapılan değerlendirmede, uygulamacı o günkü oturumun öğretim amacı ile bağlantılı olan bildirim ile ilgili beş araç setini sırayla masanın üzerine koyar ve öğrenciden amaçtaki uzun-kısa/büyük-küçük olan aracı göstermesini ister. Öğrencinin, beş araç setinden dördünde doğru olan aracı parmağıyla göstermesi, elini üzerine koyması ya da eline alması durumunda, belirlenen ölçütü karşıladığı kabul edilir. Öğretim öncesinde yapılan değerlendirme, öğretime nereden başlanacağını; öğretim sonrasında yapılan değerlendirme ise, amacın gerçekleşip gerçekleşmediğini gösterir. Eğer amaç gerçekleştiyse, diğer bir alt amacın öğretime geçilir. Ancak amaç gerçekleşmediyse, öğretime devam edilir.

Öğretim Programı Uygulama Yönergesi, öğretimin nasıl yapılacağını belirler. Öğretim, doğal dilin kullanıldığı doğrudan öğretim yöntemiyle yapılır. Doğal dille yapılan öğretimde, öğretmen öğrenciye yönelttiği soru ve yönergelerle, öğretimde kullanılan araçlarla ilgili oyun ve söyleşi fırsatları yaratır. Öğretmen, öğrenciyle söyleşide bulunurken, dili öğrencinin kullandığı biçimde kullanmaya dikkat eder.

2.4. Veri Toplama Araçları

Her araştırma oturumu sonunda veri toplama sürecine yer verilmiştir. Deneklerin uzun-kısa, büyük-küçük kavramlarını edinim düzeylerini belirlemek amacıyla, her bir hedef davranış çifti için son değerlendirme araçları hazırlanmıştır:

- 1- Uzun-Kısa Kavramı Son Değerlendirme Aracı (Bakınız, Ek 3).
- 2- Büyük-Küçük Kavramı Son Değerlendirme Aracı (Bakınız, Ek 4).

Uzun-Kısa ve Büyük-Küçük Kavramları Son Değerlendirme Araçlarında, beşer araç seti yer almaktadır. Bu setlerde bulunan araçlar şöyledir:

Uzun kavramı son değerlendirme aracında kullanılan araçlar, farklı renklerde eşit kalınlıklarda olan bir adet uzun pembe sünger ve bir adet kısa yeşil kurdele, bir adet uzun kırmızı kalem ve bir adet kısa siyah uç kutusu, bir adet uzun çubuk ve bir adet kısa zımba teli, bir adet uzun mavi-beyaz diş fırçası ve bir adet kısa kırmızı pergel, bir adet uzun kırmızı-beyaz pipet ve bir adet kısa mavi mumdur.

Kısa kavramı son değerlendirme aracında kullanılan araçlar, farklı renklerde eşit kalınlıklarda olan bir adet uzun kadın maketi ve bir adet kısa çocuk maketi, bir adet uzun şiş ve bir adet kısa kahverengi tel, bir adet uzun yeşil cetvel ve bir adet kısa siyah saplı tornavida, bir adet uzun turuncu kurdele ve bir adet kısa kırmızı tahta çubuk, bir adet uzun çubuk ve bir adet kısa sarı bigudidir.

Büyük kavramı son değerlendirme aracında kullanılan araçlar, bir adet büyük beyaz küp ve bir adet küçük sarı armut, bir adet büyük mor yumak ve bir adet küçük kahverengi deniz kestanesi, bir adet büyük beyaz küp ve biri küçük nar, bir adet büyük bebek biblo ve bir adet küçük kahverengi kozalak, bir adet büyük mavi bardak ve biri küçük yeşil şişe kapağıdır.

Küçük kavramı son değerlendirme aracında kullanılan araçlar, bir adet büyük bulaşık süngeri ve bir adet küçük zımba teli kutusu, bir adet büyük sarı top ve bir adet küçük mor yumak, bir adet büyük boncuklu tespih ve bir adet küçük boncuklu tespih, bir adet büyük siyah saksı ve bir adet küçük mavi bardak, bir adet büyük sarı sabun ve bir adet küçük kahverengi deniz kestanesidir.

Uzun-Kısa ve Büyük-Küçük Kavramları Son Değerlendirme Araçları her oturumun sonunda kullanılmıştır. Oturum başlamadan önce, o oturumda öğretilecek kavramla ilgili son değerlendirme aracı materyalleri sınıfın değişik yerlerine yerleştirilmiştir. Öğretilecek kavramın öğretim kısmı tamamlandıktan sonra, son değerlendirme aracındaki materyallere bakmak üzere öğrenci sandalyesinden kaldırılarak tek tek materyallerin yanına götürülmüştür ve “Önündeki araçlara bak ve uzun (kısa-büyük-küçük) olanı göster” denmiştir. Örneğin; öğrenci biri uzun kadın maketi, diğeri kısa çocuk maketi olan araçların önüne geldiğinde “Önündeki araçlara bak ve kısa olanı göster.” yönergesi

verilmiştir. Eğer öğrenci doğru cevap olan çocuk maketini gösterdiyse, bir puan verilmiştir ve Kısa Kavramı Son Değerlendirme Kayıt Çizelgesi'ne artı (+) işareti koyulmuştur. Eğer öğrenci kadın maketini gösterdiyse, yanlış cevap olarak kabul edilerek sıfır puan verilmiştir ve Kısa Kavramı Son Değerlendirme Kayıt Çizelgesi'ne eksi (-) işareti koyulmuştur.

Her veri toplama aracında, deneklerin alabilecekleri en yüksek puan beştir. Her bir deneğin ölçü araçlarından alacakları puanlar öğretmen tarafından kayıt formlarına işlenmiştir. Kayıt formları Ek 5 ve 6'da yer almaktadır. Veri toplama sürecinde deneklere doğru ya da yanlış tepkileriyle ilgili hiç dönüt verilmemiştir.

2.5. Deney Süreci

Araştırmada, Uzun-Kısa Kavramı Doğal Dille Doğrudan Öğretim Modülü ve Büyük-Küçük Kavramı Doğal Dille Doğrudan Öğretim Modülü'nün uygulamaları yer almıştır.

Uzun-Kısa ve Büyük-Küçük kavramlarının öğretimi sınıf ortamında haftanın beş günü birinci, üçüncü ve altıncı saatlerde yapılmıştır. Uygulama sürecinde öğretim öncesi değerlendirme, öğretim ve öğretim sonrası değerlendirme yer almıştır. Uygulama sürecinin yaklaşık beşer dakikası değerlendirme çalışmalarına, 10'ar dakikası ise, öğretim çalışmalarına ayrılmıştır. Toplam öğretim süresi yaklaşık 20 dakikadır, dersin geri kalan 20 dakikasında da diğer öğrencilerle birlikte sınıf etkinliklerine yer verilmiştir.

Araştırmacı, sınıfın öğretmenidir ve tüm uygulama sürecini kendisi gerçekleştirmiştir. Uygulamadaki öğretim öncesi ve öğretim sonrası değerlendirme kayıtlarını araştırmacı kendisi tutmuştur.

Uzun-Kısa Kavramının Uygulama Süreci:

Öğrencilerin uzun-kısa kavramları düzeylerini belirlemek amacıyla başlama düzeyi verileri alınmıştır. Başlama düzeyi verileri her öğrenci için üç oturum boyunca toplanmıştır. Üç oturum sonunda, başlama düzeyi verileri kararlılık göstermiştir.

Öğretim öncesinde, öğrencinin öğretimde kullanılacak araçları eline almasına, araçlarla oynamasına izin verilmiştir, araçlar hakkında öğrenciyle konuşulmuştur.

Başlama düzeyi verileri kararlılık gösterdikten sonra, öğretimde kullanılacak araçlarla öğretime başlanmıştır. Öğretim sırasında araştırmacı kullanacağı araçları bir kutunun içine düzgün bir biçimde yerleştirmiştir ve kutuyu yanına koymuştur. Sırayla araçları kutudan çıkarmış ve masanın üzerinde dik bir biçimde tutmuştur. Öğretmen sırasıyla araçları öğrencilere göstermiştir ve “önündeki araçlara bak, uzun ve kısa olanı göster” şeklinde yönergeyi vermiştir. Öğretmen, öğrenci gösteremediğinde uzun ve kısa olan araçlarla ilgili sözel ipuçları vermiştir. Öğretim sırasında toplam altı araç seti kullanılmıştır. Tüm araç setleri sırasıyla öğrenciye gösterilip uzun ve kısa olan araçlarla ilgili yönergeler verildikten sonra, öğretim için kullanılan araçlar tekrar kutuya koyulup kaldırılmıştır. Öğretim sırasında öğrenci uzun ve kısa olan araçları doğru olarak gösterdiğinde “aferin, çok güzel, evet doğru cevap verdin” gibi ifadelerle sözel olarak pekiştirilmiştir.

Öğretimin sonunda öğretim sonrası değerlendirme etkinliğine yer verilmiştir. Öğretim sonrası değerlendirmede daha önceden hazırlanan Uzun-Kısa Kavramı Son Değerlendirme Aracı kullanılmıştır. Uzun-Kısa Kavramı Son Değerlendirme Aracı'nda beşer soru için toplam 10 araç seti yer almaktadır. Araç setleri uygulama başlamadan önce sınıftaki masaların üzerine yerleştirilmiştir. Öğretim tamamlandıktan sonra öğrenciyle birlikte kalkılıp masaların yanına gidilmiştir ve ilk araç setinin önünde durularak “önündeki araçlara bak ve uzun olanı eline al” yönergesi verilmiştir. Öğrenci, eğer araçlarla oynamak isterse kısa bir süre oynamasına izin verilmiştir ve onunla araç hakkında konuşulmuştur. Daha sonra araştırmacı, öğrencinin araçla oynamasını ve araç hakkında konuşmayı bitirerek, öğrenciye sunduğu yönergeyi tekrarlamıştır. Öğrencinin yanlış tepki vermesi durumunda, yani uzun olan araç sorulduğunda kısa olan aracı, kısa olan araç sorulduğunda uzun olan aracı parmağıyla göstermesi, eline almaya çalışması, araçlarla oynaması, önce doğru olan aracı alıp sonra yanlış olan aracı alması durumunda, hiçbir tepki verilmemiştir. Öğrenci sorulan aracı doğru olarak gösterdiğinde ise; yani uzun olan araç sorulduğunda uzun olan aracı, kısa olan

araç sorulduğunda da kısa olan aracı parmağıyla gösterdiğinde, elini üzerine koyduğunda yada eline aldığıında, doğru tepki olarak kabul edilmiştir. Öğretmen uzun ve kısa kavram edinim düzeyini değerlendirmek amacıyla, Uzun-Kısa Kavramı Son Değerlendirme Aracı'ndan beşer araç setini her bir değerlendirme oturumunda karışık olarak sormuştur.

Uzun-Kısa Kavramı Son Değerlendirme Aracı'ndan Elde Edilen Veriler tablosuna öğrencinin doğru tepkileri artı (+), yanlış tepkileri ise eksi (-) olarak kayıt edilmiştir.

Öğrenci en az üç oturumda, 10 araç setinden sekizine doğru tepki verdiğiinde uzun-kısa kavramının öğretimi bitirilmiştir ve uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarının yoklama evresine yer verilmiştir. Uzun-kısa kavramının yoklama evresinde ölçüt karşılanmış, yani 10 sorudan en az sekizi doğru olarak cevaplanmıştır. Büyük-küçük kavramının yoklama evresinde ise, başlama düzeyi ile aynı veriler elde edilmiştir. Daha sonra büyük-küçük kavramının öğretimine geçilmiştir. Büyük-küçük kavramının öğretiminde de benzer süreç izlenmiştir. Büyük-küçük kavramının uygulama evresi tamamlandıktan sonra tekrar yoklama evresine yer verilmiş ve bu durumda hem uzun-kısa hem de büyük-küçük kavramları ölçütü karşılamıştır.

Tüm öğrencilerin yoklama ve uygulama evreleri tamamlandıktan sonra, üç ay sonunda birer hafta aralıklarla üç defa, öğrenilen uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarının ne düzeyde korunduğunu belirlemek amacıyla izleme verileri toplanmıştır.

3. BULGULAR VE YORUMLAR

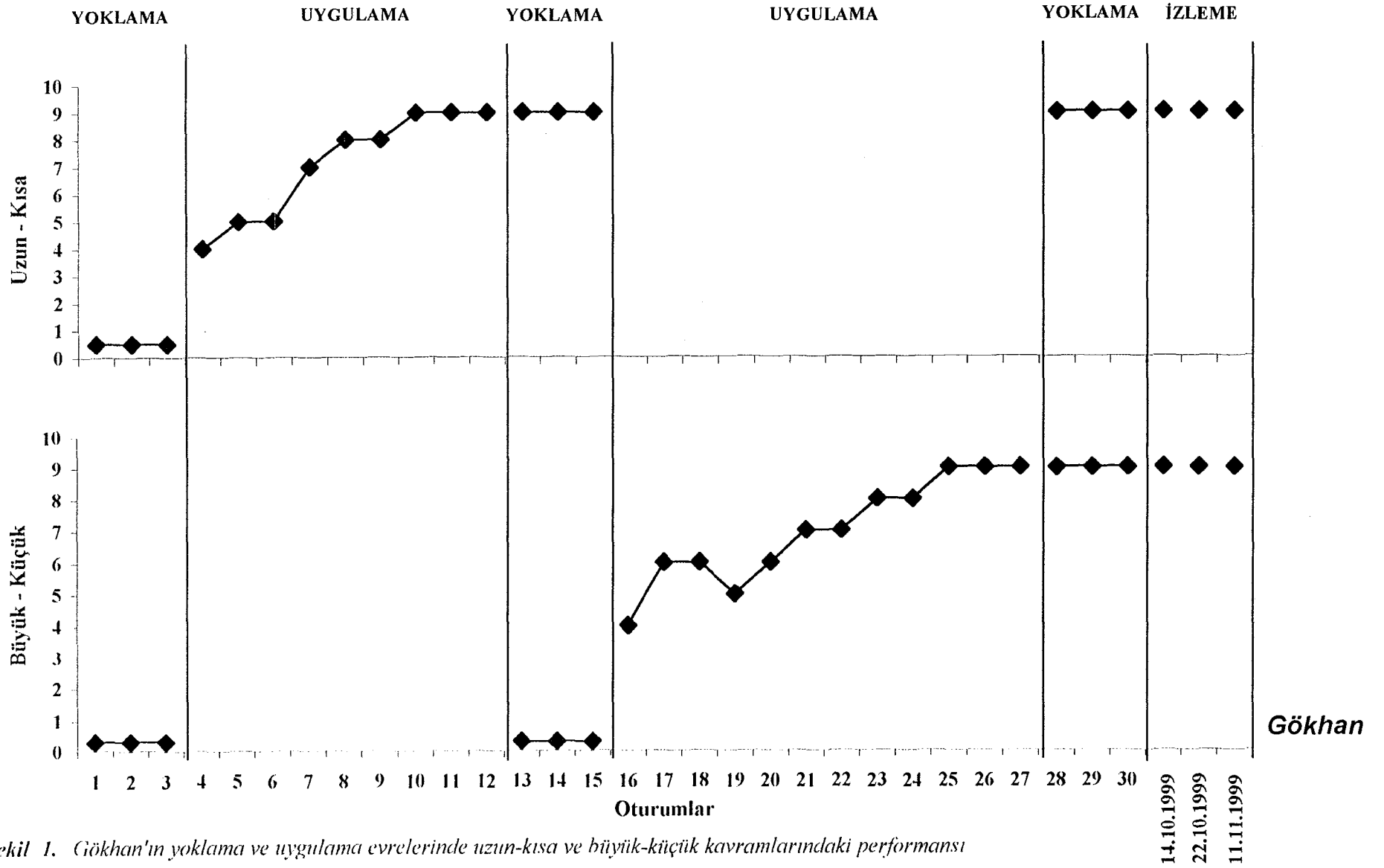
Bu bölümde, zihin engelli çocuklara uzun-kısa ve büyük-küçük zıtlık kavramlarının öğretiminde doğal dille uygulanan doğrudan öğretim yönteminin etkisine ilişkin bulgu ve yorumlara yer verilmiştir.

3. 1. Gökhan'a İlişkin Bulgular ve Yorum

Gökhan'ın uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarını edinimine ilişkin bulguların grafiği Şekil 1'de yer almaktadır.

Bu grafikte görüldüğü üzere, Gökhan uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarının birinci yoklama evrelerinde, sorulan soruların hiç birine doğru cevap verememiştir. Birinci uygulama evresinde, uzun-kısa kavramının öğretimi sırasında, yedinci oturumun sonunda ölçütü karşılayarak 10 sorudan sekizini doğru olarak cevaplamıştır. Birinci uygulama evresinde veriler, üç oturum üst üste kararlılık gösterdikten sonra, tekrar yoklama evresine yer verilmiştir. İkinci yoklama evresinde de, uzun-kısa kavramında uygulama evresi ile aynı sonuçlar elde edilmiştir. Büyük-küçük kavramı ile ilgili ikinci yoklama evresinde verilerin, ilk yoklama evresinin verileriyle tutarlılık gösterdiği görülmüştür. Bundan sonra büyük-küçük kavramının öğretim uygulamasına geçilmiştir. Büyük-küçük kavramının uygulama evresinde de, ilk oturumundan itibaren hızlı bir gelişme görülerek 10. oturumda ölçüte ulaşılmıştır ve 10 sorudan dokuzu doğru olarak cevaplanmıştır. Onuncu oturumdan sonra ise, veriler üç oturum kararlılık gösterdikten sonra, üçüncü yoklama evresine geçilmiştir. Üçüncü yoklama evresinde, hem uzun-kısa hem de büyük-küçük kavramlarıyla ilgili veriler alınmıştır. Uzun-kısa kavramının üçüncü yoklama verilerinin, ikinci yoklama evresi verileriyle aynı olduğu; büyük-küçük kavramının üçüncü yoklama evresi verilerinin ise, uygulama evresi verileri ile aynı olduğu görülmüştür. Uzun-kısa ve büyük-küçük kavramların izleme verileri ise, son yapılan yoklama evresi verileriyle tutarlılık göstermiştir.

Bu bulgulara göre, Gökhan'ın uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarını doğal dille öğretim çalışmalarının etkili olduğu söylenebilir.



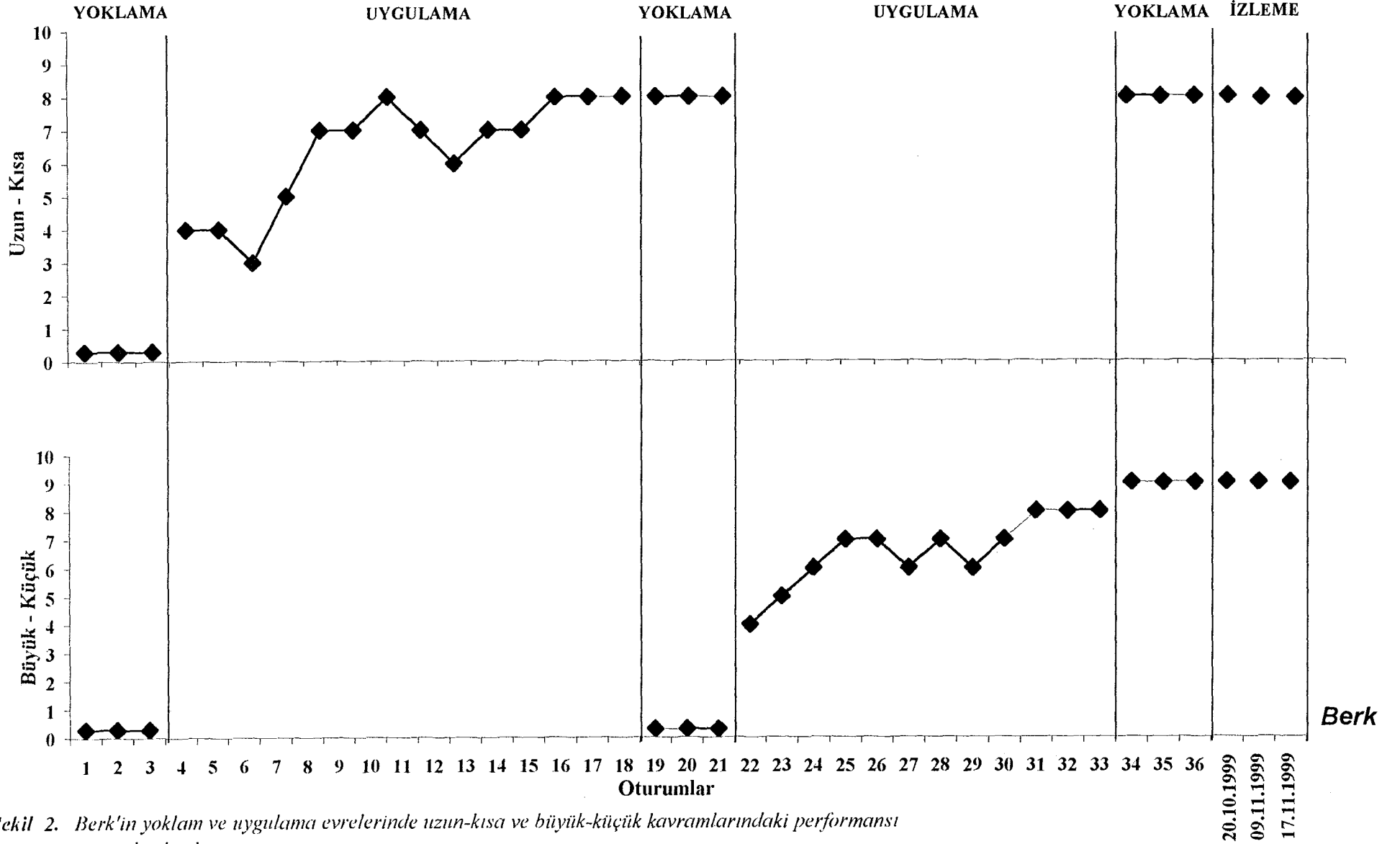
Şekil 1. Gökhan'ın yoklama ve uygulama evrelerinde uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarındaki performansı gösterilmektedir.

3. 2. Berk'e İlişkin Bulgular ve Yorum

Berk'in uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarını edinimine ilişkin bulguların grafiği, Şekil 2'de yer almaktadır.

Bu grafikte görüldüğü üzere, Berk uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarının birinci yoklama evrelerinde, sorulan soruların hiç birine doğru olarak cevap verememiştir. Birinci uygulama evresinde uzun-kısa kavramının öğretimi sırasında, oniki oturumun sonunda ölçütü karşılayarak 10 sorudan sekizini doğru olarak cevaplamıştır. Birinci uygulama evresinde veriler, üç oturum üst üste kararlılık gösterdikten sonra, ikinci yoklama evresine yer verilmiştir. İkinci yoklama evresinde de, uzun-kısa kavramında uygulama evresi ile aynı sonuçlar elde edilmiştir. Büyük-küçük kavramıyla ilgili ikinci yoklama verilerinin, ilk yoklama evresinin verileriyle tutarlılık gösterdiği görülmüştür. Bundan sonra büyük-küçük kavramının öğretim uygulamasına geçilmiştir. Büyük-küçük kavramının uygulama evresinde de, 10. oturumda ölçüte ulaşılmıştır ve 10 sorudan dokuzu doğru olarak cevaplanmıştır. Onuncu oturumdan sonra ise veriler, üç oturum kararlılık gösterdikten sonra üçüncü yoklama evresine geçilmiştir. Üçüncü yoklama evresinde, hem uzun-kısa, hem de büyük-küçük kavramlarıyla ilgili veriler alınmıştır. Uzun-kısa kavramının üçüncü yoklama evresi verilerinin, ikinci yoklama verileriyle aynı olduğu; büyük-küçük kavramının üçüncü yoklama evresi verilerinin de, uygulama evresi verileri ile aynı olduğu görülmüştür. Uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarının izleme verileri ise, son yapılan yoklama evresi verileriyle tutarlılık göstermiştir.

Buna göre, Berk'in uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarını ediniminde doğal dille öğretim çalışmalarının etkili olduğu söylenebilir.



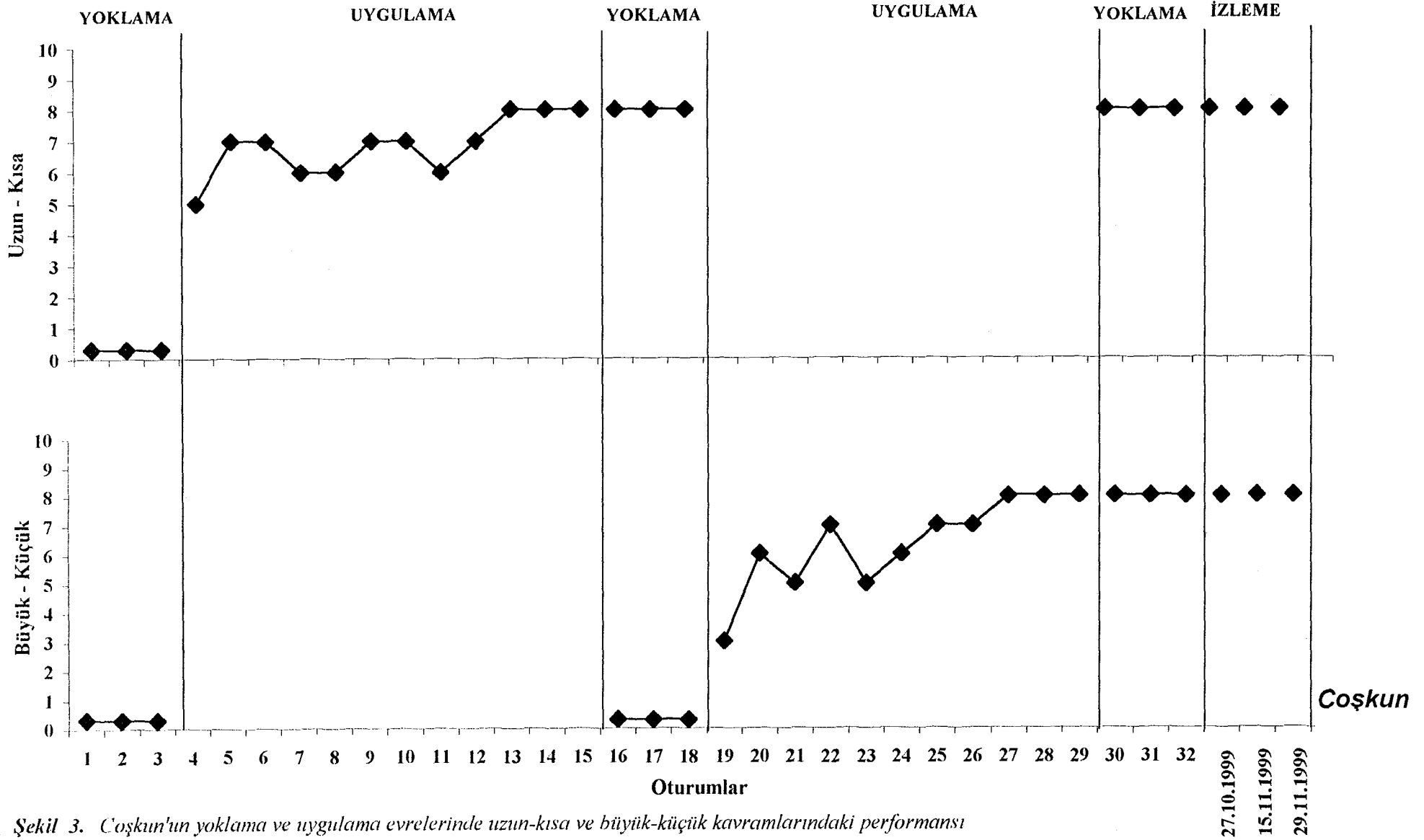
Şekil 2. Berk'in yoklam ve uygulama evrelerinde uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarındaki performansı gösterilmektedir.

3. 3. Coşkun'a İlişkin Bulgular ve Yorum

Coşkun'un uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarını edinimine ilişkin bulguların grafiği, Şekil 3'de gösterilmektedir.

Bu grafikte görüldüğü üzere, Coşkun uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarının birinci yoklama evrelerinde, sorulan soruların hiç birine doğru olarak cevap verememiştir. Birinci uygulama evresinde uzun-kısa kavramının öğretimi sırasında, 10 oturum sonunda ölçütü karşılayarak 10 sorudan sekizi doğru olarak cevaplamıştır. Birinci uygulama evresinde veriler, üç oturum üst üste kararlılık gösterdikten sonra, ikinci yoklama evresine yer verilmiştir. İkinci yoklama evresinde de, uzun-kısa kavramında uygulama evresi ile aynı sonuçlar elde edilmiştir. Büyük-küçük kavramı ile ilgili ikinci yoklama verilerinin, ilk yoklama evresi verileriyle tutarlılık gösterdiği görülmüştür. Bundan sonra, büyük-küçük kavramının öğretim uygulamasına geçilmiştir. Büyük-küçük kavramının uygulama evresinde de dokuzuncu oturumda ölçüte ulaşılmıştır ve 10 sorudan sekizi doğru olarak cevaplanmıştır. Dokuzuncu oturumdan sonra ise veriler, üç oturum kararlılık gösterdikten sonra, üçüncü yoklama evresine geçilmiştir. Hem uzun-kısa hem de büyük-küçük kavramlarıyla ilgili üçüncü yoklama evresi verileri alınmıştır. Uzun-kısa kavramının üçüncü yoklama evresi verilerinin, ikinci yoklama evresi verileriyle aynı olduğu; büyük-küçük kavramının üçüncü yoklama evresi verilerinin de, uygulama evresi verileri ile aynı olduğu görülmüştür. Uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarının izleme verileri ise, son yapılan yoklama verileriyle tutarlılık göstermiştir.

Bu bulgulara göre, Coşkun'un uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarını ediniminde doğal dille öğretim çalışmalarının etkili olduğu söylenebilir.



Şekil 3. Coşkun'un yoklama ve uygulama evrelerinde uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarındaki performansı gösterilmektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

4.1. Sonuç

Araştırma bulguları, doğal dilin kullanıldığı doğrudan öğretim yöntemiyle yapılan uzun-kısa ve büyük-küçük kavramı öğretiminin üç denekte de etkili olduğunu göstermiştir. Denekler kendilerine öğretilen uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarını kısa sürede öğrenmişlerdir. İzleme verileri de öğrencilerin öğrendikleri uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarını unutmadıklarını göstermiştir.

Tüm çocuklarda, uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarının öğretimi sırasında araçlar hakkında konuşmak, öğretimi zevkli hale getirmiştir. Öğretimin başında, bir süre araçlarla oynanmış bu araçların renkleri, nerede kullanıldıkları gibi konularda konuşulmuştur. Ardından öğretim yapılmıştır. Küçük oyunların ve konuşmaların, öğretimi daha ilginç hale getirdiği izlenimine kapılmıştır.

Araştırmanın öğretim uygulaması tümüyle sınıfta yürütülmüştür. Böylece, öğrenci yabancı bir ortamda bulunmadığı için, ortama alışmama gibi bir durum söz konusu olmamıştır. Uygulama sürecinde ortam konusunda bir sıkıntı yaşanmamıştır. Ortamın yadınrganmamasının, öğretim sırasında öğrencilerin daha kolay dikkatlerini toplamalarına yol açmış olabileceği öne sürülebilir.

Berk, büyük-küçük kavramı uygulamasında 10 sorudan sekizini doğru olarak cevaplandırmıştır ve ölçütü karşıladığı için uygulamaya son verilmiştir. Ancak son yoklama verilerinde Berk'in ölçütün bir üstüne çıktığı görülmüştür. Bu bulgu, yapılan öğretimin etkililiğine ilişkin ek bir gösterge olarak düşünülebilir.

Araştırma için öğrencilerin performans düzeyleri daha önceden belirlenmiştir. Uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarının öğretimi için öğrencilerin eşleme düzeyinde oldukları saptanmıştır. Bu da, araştırmada kullanılmak amacıyla

hazırlanan, Uzun-Kısa Kavramı Doğal Dille Doğrudan Öğretim Modülü'nün ve Büyük-Küçük Kavramı Doğal Dille Doğrudan Öğretim Modülü'nün uygulanmasına hemen başlanmasını sağlamıştır.

Araştırmada, zıtlık kavramlarının öğretimi sırasında uzun ve kısa, büyük ve küçük kavramları birlikte sunulmuştur. Öğretim sırasında öğrenciye araçlar gösterilirken “bu uzun, bu kısa ya da bu büyük, bu küçük”diyerek tek tek söylenmiştir. Araştırmada “bu uzun, bu uzun değil” ifadesi yerine, “bu uzun, bu kısa” şeklinde ifadenin kullanılmasının, “değil” kavramına odaklaşmayı engellediği; böylelikle de öğrencinin kafasının karışmasının önlendiği düşünülmektedir.

Bu araştırmadan elde edilen bulgular, daha önce yapılan araştırmaların bulgularıyla da benzerlik göstermektedir. Kırcaali-İftar, Birkan ve Uysal (1997), zihin özürü çocuklara doğrudan öğretim yöntemiyle renk ve şekil kavramlarını öğretmede, dilin doğal kullanımı ile yapılandırılmış kullanımının etkililiklerini karşılaştırmışlardır. Araştırma bulguları, doğrudan öğretim yöntemiyle kavram öğretmede doğal dil kullanımının, bazı zihin özürü çocuklarda, yapılandırılmış dil kullanımına göre daha etkili olduğunu göstermiştir. Kırcaali-İftar ve diğerlerinde, en kısısı 11 gün, en uzununu 23 gün olmak üzere öğretim oturumları ortalama 15 gün sürmüştür. Araştırmada doğal dil ve yapılandırılmış dil karşılaştırıldığı için, doğal dille ve yapılandırılmış dille yapılan öğretim oturumları sayısının her denekte eşit olması sağlanmıştır. Araştırmada, doğal dille öğretilen kavramların yapılandırılmış dille öğretilen kavramlara göre daha kısa sürede öğrenilmeye başlandığı görülmüştür. Bu araştırmada ise, en kısısı 9 gün, en uzununu 14 gün olmak üzere öğretim oturumları ortalama 12 gün sürmüştür. Bu sonuçların, Kırcaali-İftar ve diğerlerinin yaptığı araştırmanın bulgularıyla benzer özelliktedir.

4.2. Öneriler

Bu araştırma sonucunda, uygulamaya ve ileri araştırmalara yönelik şu öneriler sıralanabilir:

4.2.1. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. Uzun-kısa ve büyük-küçük kavramları, doğal dille uygulanan doğrudan öğretim yöntemi ile farklı öğretmenler tarafından ve/veya farklı öğrencilere öğretilir.
2. Zihin engelli çocuklara doğal dille uygulanan doğrudan öğretim yöntemi ile öğretilen uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarının edinim düzeyi, yapılandırılmış dille uygulanan doğrudan öğretim yöntemi ile öğretilen uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarının edinim düzeyi ile karşılaştırılabilir.
3. Zihin engelli çocuklara doğal dille uygulanan doğrudan öğretim yönteminin farklı kavramların (örneğin, yer bildiren kavramlar, eylem bildiren kavramlar vb.) öğretimindeki etkililiği araştırılabilir.
4. Doğal dille uygulanan doğrudan öğretim yönteminin etkililiği, farklı tek-denekli araştırma modelleri kullanılarak sınanabilir.
5. Öğretilen kavramların gerçek ortamlara ya da farklı örneklere ne derece genellendiği sınanabilir.
6. İleri araştırmalarda uygulamanın ne derecede güvenilir olarak yürütüldüğünü değerlendirmek amacıyla, uygulama güvenilirliği analizi yapılabilir.

4.2.2. Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. Bu araştırmada etkili bulunan doğal dille öğretim yöntemi ve geliştirilen öğretim materyalleri, zihin engelli çocuklara öğretim sunulan ortamlarda kullanılabilir.
2. Bu araştırmada geliştirilen öğretim materyalleri, başka kavramların öğretimi için uyarlanabilir.

EKLER

Sayfa

1. UZUN-KISA KAVRAMI DOĞAL DİLLE DOĞRUDAN ÖĞRETİM MODÜLÜ.....	37
2. BÜYÜK-KÜÇÜK KAVRAMI DOĞAL DİLLE DOĞRUDAN ÖĞRETİM MODÜLÜ.....	47
3. UZUN-KISA KAVRAMI SON DEĞERLENDİRME ARACI.....	56
4. BÜYÜK-KÜÇÜK KAVRAMI SON DEĞERLENDİRME ARACI.....	59
5. UZUN-KISA KAVRAMI KAYIT ÇİZELGELERİ.....	62
6. BÜYÜK-KÜÇÜK KAVRAMI KAYIT ÇİZELGELERİ.....	69
7. UZUN-KISA KAVRAMI SON DEĞERLENDİRME VERİLERİ.....	76
8. BÜYÜK-KÜÇÜK KAVRAMI SON DEĞERLENDİRME VERİLERİ.....	80

EK 1

***UZUN-KISA KAVRAMI
DOĞAL DİLLE DOĞRUDAN
ÖĞRETİM MODÜLÜ***

**I. UZUN-KISA KAVRAMI DEĞERLENDİRME ARACI
VE ÖĞRETİM PROGRAMI**

BİLDİRİMLER VE AMAÇLAR

SORULAR

Bildirim 1- İki farklı uzunlukta, aynı cins iki nesne arasından uzun-kısa olanı gösterir.

1- Önündeki araçlara bak ve uzun olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta beyaz renkte iki çubuk)

2- Önündeki araçlara bak ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta kırmızı renkte iki sopa)

3- Önündeki araçlara bak ve uzun olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta kırmızı-beyaz renkte iki pipet)

4- Önündeki araçlara bak ve uzun olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta kırmızı renkte iki kalem)

- 5- Önündeki araçlara bak ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta pembe renkte iki sünger)
- 6- Önündeki araçlara bak ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta sarı iki yap-boz)
- 7- Önündeki araçlara bak ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta kahverengi iki tel)
- 8- Önündeki araçlara bak ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta yeşil iki cetvel)
- 9- Önündeki araçlara bak, uzun ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta beyaz iki şiş)

10-Önündeki araçlara bak, uzun ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta mavi iki mum)

Amaç 1- İki farklı uzunlukta, aynı tipte iki nesne arasından uzun-kısa olanı gösterir.

1- Önündeki araçlara bak, uzun ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta sarı renkte iki vida)

2- Önündeki araçlara bak, uzun ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta beyaz renkte iki tel)

3- Önündeki araçlara bak, uzun ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta kırmızı renkte iki zimba teli)

4- Önündeki araçlara bak, uzun ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta siyah renkte iki pastel boya)

5- Önündeki araçlara bak, uzun ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta kırmızı renkte iki tahta çubuk)

6- Önündeki araçlara bak, uzun ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan biri uzun, biri kısa siyah tornavida)

Bildirim 2- İki farklı uzunlukta, farklı tipte aynı cins iki nesne arasından uzun-kısa olanı gösterir.

1- Önündeki araçlara bak ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri kırmızı, biri pembe suluboya fırçası)

2- Önündeki araçlara bak ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri siyah, biri kırmızı kalem)

3- Önündeki araçlara bak ve uzun olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri mavi, biri beyaz çubuk)

- 4- Önündeki araçlara bak ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri beyaz, biri kırmızı piyon)
- 5- Önündeki araçlara bak ve uzun olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri yeşil, biri beyaz bigudi)
- 6- Önündeki araçlara bak ve uzun olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri beyaz, biri pembe sünger)
- 7- Önündeki araçlara bak ve uzun olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri kahverengi, biri kırmızı makara)
- 8- Önündeki araçlara bak ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan

yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri beyaz, biri sarı vida)

9- Önündeki araçlara bak, uzun ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri kırmızı, biri yeşil pergel)

10-Önündeki araçlara bak, uzun ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri yeşil, biri turuncu kurdele)

Amaç 2- İki farklı uzunlukta, farklı tipte aynı cins iki nesne arasından uzun-kısa olanı gösterir.

1- Önündeki araçlara bak, uzun ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri turuncu, biri sarı plastik çubuk)

2- Önündeki araçlara bak, uzun ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri pembe,

biri mavi diş fırçası)

- 3- Önündeki araçlara bak, uzun ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri şeffaf, biri siyah renkte şiş kabı)
- 4- Önündeki araçlara bak, uzun ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan aynı kalınlıkta biri uzun kahverengi, biri kısa pembe sulu boya fırçası)
- 5- Önündeki araçlara bak, uzun ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan aynı kalınlıkta biri uzun yeşil, biri kısa, beyaz pipet)
- 6- Önündeki araçlara bak, uzun ve kısa olanı göster. (Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan aynı kalınlıkta biri uzun pembe, biri kısa siyah uç kutusu)

II. UZUN-KISA KAVRAMI DEĞERLENDİRME ARACI KULLANIM YÖNERGESİ

Değerlendirme Aracı, öğretim öncesinde ve sonrasında öğrencinin düzeyini belirlemek amacıyla kullanılır.

2. 1. Değerlendirme Aracı ve Kullanılacak Araçlar

- 1- İki farklı uzunlukta, aynı tipte aynı kalınlıkta, aynı renkte, şekilde ya da malzemede) iki nesne (beyaz renkte iki çubuk, kırmızı renkte iki sopa, kırmızı-beyaz renkte iki pipet, kırmızı renkte iki kalem, pembe renkte iki sünger, sarı renkte iki yap-boz, kahverengi renkte iki tel, yeşil renkte iki cetvel, beyaz renkte iki şiş, mavi renkte iki mum) arasından uzun-kısa olanı gösterir.

- 2- İki farklı uzunlukta, farklı tipte (aynı kalınlıkta, farklı renkte, şekilde ya da malzemede) aynı cins iki nesne (biri kırmızı, biri pembe suluboya fırçası; biri siyah, biri kırmızı kalem; biri mavi, biri beyaz çubuk; biri beyaz, biri kırmızı piyon; biri yeşil, biri beyaz bigudi; biri beyaz, biri pembe sünger; biri kahverengi, biri kırmızı makara; biri beyaz, biri sarı vida; biri kırmızı, biri yeşil pergel; biri yeşil, biri turuncu kurdale) arasından uzun-kısa olanı gösterir.

2. 2. Uygulama Ortamı

Ortamda, öğretmen ve öğrencinin karşılıklı olarak oturacakları bir masa, iki sandalye ve araçların içine yerleştirildiği bir kutu bulunur. Planlanan sunum sırasına göre öğretmen araçlarını kutudan çıkararak öğretimini yapar.

2. 3. Değerlendirme Aracının Uygulanması

Öğretmen ve öğrenci masada karşılıklı otururlar. Öğretmen "şimdi seninle uzun ve kısa kavramlarını çalışacağız" der. Yanında bulunan araç kutusundaki araçları masanın üzerine koyar. Öğrencinin araçlara kısa bir süre dokunmasına ve oynamasına izin verir. Bu arada araçlar hakkında öğrenciyle konuşur ve sorularına cevap verir. Daha sonra araçları masadan kaldırarak kutuya koyar ve masaya ilk araç setini (çubukları) çıkarır. Öğrenciye "önündeki araçlara (çubuklara) bak ve uzun olanı eline al" der. Öğrenci eğer araçlarla oynamak isterse bir süre oynamasına izin verir ve onunla araç hakkında konuşur. Ardından öğretmen "şimdi ellerini masanın üzerinden çek ve uzun olanı göster" der. Birkaç saniye bekler. Öğrenci tepki göstermezse tekrar sorar ve yine birkaç saniye bekler. Yine tepki göstermezse üçüncü kez uzun olanı göstermesini ister. Öğrenci üçüncü kez sorulduğunda da tepki göstermezse öğretmen, yanlış tepki vermiş olarak kabul eder. Öğretmen uzun ve kısa kavramlarını değerlendirmek amacıyla karışık olarak araç setlerinden, araçların uzun ve kısa olup olmadığını sorar.

Öğrenciye uzun veya kısa olan aracı göster denildiğinde öğrencinin, parmağıyla göstermesi, elini üzerine koyması ve eline alması doğru tepki olarak kabul edilir. Öğrencinin, uzun sorulduğunda kısıyı, kısa sorulduğunda uzun olan aracı parmağıyla göstermesi, elini üzerine koyması, eline alması, göstermek için uzanmaya çalışması ve onunla oynaması yanlış tepki olarak kabul edilir. Öğrencinin önce sorulmayan (eğer uzun kavramı soruluyorsa kısa, kısa kavramı soruluyorsa uzun) olan aracı eline alması, sonra sorulan aracı eline alması veya tam tersi şekilde araçları eline alması durumunda öğrencinin elleri masadan çekilir, araçlar masadan kaldırılarak tekrar dizilir ve soru tekrar sorularak tepki beklenir. Bu işlemler on araç setiyle tekrarlanır. Öğrencinin sorulan 10 araç setinden sekizinde doğru tepki vermesi beklenir.

Uzun-Kısa Kavramı Değerlendirme Aracı Kayıt Çizelgesine, doğru tepkiler artı (+), yanlış tepkiler ise eksi (-) olarak kayıt edilir.

EK 2

***BÜYÜK-KÜÇÜK KAVRAMI
DOĞAL DİLLE DOĞRUDAN
ÖĞRETİM MODÜLÜ***

**I. BÜYÜK-KÜÇÜK KAVRAMI DEĞERLENDİRME ARACI VE
ÖĞRETİM PROGRAMI**

BİLDİRİMLER VE AMAÇLAR

SORULAR

Bildirim 1- İki farklı büyüklükte, aynı tipte iki nesne arasından büyük-küçük olanı gösterir.

- 1- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (İki farklı büyüklükte, sarı renkte, aynı şekilde iki huni)
- 2- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (İki farklı büyüklükte, kahverengi, renkte aynı şekilde iki düğme)
- 3- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (İki farklı büyüklükte, sarı renkte, aynı şekilde iki kare sünger)
- 4- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (İki farklı büyüklükte ve aynı şekilde iki bebek biblo)

- 5- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (İki farklı büyüklükte, sarı-yeşil renkte, aynı şekilde iki bulaşık süngeri)
- 6- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (İki farklı büyüklükte, siyah renkte, aynı şekilde iki makara)
- 7- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (İki farklı büyüklükte, turuncu renkte, aynı şekilde iki makas)
- 8- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (İki farklı büyüklükte, mavi renkte, aynı şekilde iki sabun)
- 9- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (İki farklı büyüklükte, kahverengi renkte, aynı şekilde iki kozalak)

10-Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (İki farklı büyüklükte ve aynı şekilde iki nar)

Amaç 1- İki farklı büyüklükte, aynı tipte iki nesne arasından büyük-küçük olanı gösterir.

1- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (İki farklı büyüklükte sarı renkte aynı şekilde iki yumak)

2- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (İki farklı büyüklükte kırmızı renkte aynı şekilde iki makas)

3- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (İki farklı büyüklükte sarı renkte aynı şekilde iki üçgen sünger)

4- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (İki farklı büyüklükte ve aynı şekilde iki bardak)

5- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (Yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki anahtar)

6- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (İki farklı büyüklükte beyaz renkte aynı şekilde iki küp)

Bildirim 2- İki farklı büyüklükte, 1- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı farklı tipte aynı cins iki nesne göster. (Değişik şekillerde sarılmış arasından büyük-küçük olanı biri büyük yeşil, biri mor yumak) gösterir.

2- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (Değişik şekillerde biri kumaştan büyük kırmızı, biri küçük boncuklardan yapılmış toka)

3- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (Değişik şekillerde biri porselen büyük, biri plastik küçük mavi bardak)

4- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (Değişik şekillerde biri büyük gri, biri küçük kahverengi tespih)

- 5- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (Değişik şekillerde biri tahta büyük, biri plastik küçük kırmızı mandal)
- 6- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (Değişik şekillerde biri büyük siyah, biri küçük beyaz saksı)
- 7- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (Değişik şekillerde biri büyük yeşil, biri küçük kırmızı şişe kapağı)
- 8- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (Değişik şekillerde biri büyük siyah, biri küçük kahverengi eldiven)
- 9- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (Değişik şekillerde biri büyük siyah, biri küçük kahverengi ayakkabı)
- 10-Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (Değişik şekillerde biri büyük beyaz, biri küçük yeşil silgi)

Amaç 2- İki farklı büyüklükte, farklı tipte aynı cins iki nesne arasından büyük-küçük olanı gösterir.

- 1- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (Değişik şekillerde biri büyük kahverengi, biri küçük pembe düğme)
- 2- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (Değişik şekillerde biri büyük yeşil, biri küçük mavi boncuk)
- 3- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (Değişik şekillerde biri büyük beyaz, biri küçük mavi yastık)
- 4- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (Değişik şekillerde biri büyük kırmızı, biri küçük mavi bardak)
- 5- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (Değişik şekillerde biri büyük siyah, biri küçük lacivert eldiven)
- 6- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster. (Değişik şekillerde biri büyük kırmızı, biri küçük siyah toka)

II. BÜYÜK-KÜÇÜK KAVRAMI DEĞERLENDİRME ARACI KULLANIM YÖNERGESİ

Değerlendirme Aracı, öğretim öncesinde ve sonrasında öğrencinin düzeyini belirlemek amacıyla kullanılır.

2. 1. Değerlendirme Aracı ve Kullanılacak Araçlar

- 1- İki farklı büyüklükte, aynı tipte (aynı renkte, şekilde ya da malzemede) iki nesne (sarı renkte aynı şekilde iki huni; kahverengi renkte aynı şekilde iki düğme; sarı renkte aynı şekilde iki sünger; aynı şekilde iki bebek biblo; sarı-yeşil renkte aynı şekilde iki bulaşık süngeri; siyah renkte aynı şekilde iki makara; turuncu renkte aynı şekilde iki makas; mavi renkte aynı şekilde iki sabun; kahverengi renkte aynı şekilde iki kozalak; aynı şekilde iki nar) arasından büyük olanı gösterir.
- 2- İki farklı büyüklükte, farklı tipte (farklı renkte, şekilde ya da malzemede) aynı cins iki nesne (biri büyük yeşil, biri küçük mor yumak; biri kumaş büyük kırmızı, biri küçük boncuklardan toka; biri porselen büyük, biri küçük plastik mavi bardak; biri büyük gri, biri küçük kahverengi tespih; biri büyük tahta, biri küçük plastik kırmızı mandal; biri büyük siyah, biri küçük beyaz saksı; biri büyük yeşil, biri küçük kırmızı şişe kapağı; biri büyük siyah, biri küçük kahverengi eldiven; biri büyük siyah, biri küçük kahverengi ayakkabı; biri büyük beyaz, biri küçük yeşil silgi) arasından büyük olanı gösterir.

2.2. Uygulama Ortamı

Ortamda, öğretmen ve öğrencinin karşılıklı olarak oturacakları bir masa, iki sandalye ve araçların içine yerleştirildiği bir kutu bulunur. Planlanan sunum sırasına göre öğretmen araçlarını kutudan çıkararak öğretimini yapar.

2.3. Değerlendirme Aracının Uygulanması

Öğretmen ve öğrenci masada karşılıklı otururlar. Öğretmen "şimdi seninle büyük ve küçük kavramlarını çalışacağız." der. Yanında bulunan araç kutusundaki araçları masanın üzerine koyar. Öğrencinin araçlara kısa bir süre dokunmasına ve oynamasına izin verir. Bu arada araçlar hakkında öğrenciyle konuşur ve sorularına cevap verir. Daha sonra araçları masadan kaldırarak kutuya koyar ve masaya ilk araç setini (hunileri) çıkarır. Öğrenciye "önündeki araçlara (hunilere) bak ve büyük olanı eline al" der. Öğrenci eğer araçlarla oynamak isterse bir süre oynamasına izin verir ve onunla araç hakkında konuşur. Ardından öğretmen "şimdi ellerini masanın üzerinden çek ve büyük olanı göster" der. Birkaç saniye bekler. Öğrenci tepki göstermezse aynı soruyu tekrar sorar ve yine birkaç saniye bekler. Yine tepki göstermezse üçüncü kez büyük olanı göstermesini ister. Öğrenci üçüncü kez sorulduğunda da tepki göstermezse öğretmen yanlış tepki vermiş olarak kabul eder. Öğretmen büyük ve küçük kavramlarını değerlendirmek amacıyla karışık olarak araç setlerinden, araçların büyük ve küçük olup olmadığını sorar.

Öğrenciye büyük olan aracı göster denildiğinde öğrencinin, parmağıyla göstermesi, elini üzerine koyması ve eline alması doğru tepki olarak kabul edilir. Öğrencinin büyük sorulduğunda küçüğü, küçük sorulduğunda da büyük olan aracı, parmağıyla göstermesi, elini üzerine koyması, eline alması, göstermek için uzanmaya çalışması ve onunla oynaması yanlış tepki olarak kabul edilir. Öğrencinin önce sorulmayan (eğer büyük kavramı soruluyorsa küçük, küçük kavramı soruluyorsa büyük) aracı eline alması, sonra sorulan aracı eline alması veya tam tersi şekilde araçları eline alması durumunda öğrencinin elleri masadan çekilir, araçlar masadan kaldırılarak tekrar dizilir ve soru tekrarlanarak tepki beklenir. Bu işlemler on araç setiyle tekrarlanır. Öğrencinin sorulan on araç setinden sekizinde doğru tepki vermesi beklenir.

Büyük-Küçük Kavramı Değerlendirme Aracı Kayıt Çizelgesine, doğru tepkiler artı (+), yanlış tepkiler ise eksi(-) olarak kayıt edilir.

EK 3

***UZUN-KISA
KAVRAMI SON
DEĞERLENDİRME ARACI***

UZUN KAVRAMI SON DEĞERLENDİRME ARACI

Bildirim : Çevresindeki kalınlıkları eşit iki nesne arasından uzun olanı gösterir.

- 1- Önündeki araçlara bak ve uzun olanı göster. (Biri uzun pembe sünger, diğeri kısa yeşil kurdale)
- 2- Önündeki araçlara bak ve uzun olanı göster. (Biri uzun kırmızı kalem, diğeri kısa siyah uç kutusu)
- 3- Önündeki araçlara bak ve uzun olanı göster. (Biri uzun çubuk, diğeri kısa zımba teli)
- 4- Önündeki araçlara bak ve uzun olanı göster. (Biri uzun mavi-beyaz diş fırçası, diğeri kısa kırmızı pergel)
- 5- Önündeki araçlara bak ve uzun olanı göster. (Biri uzun kırmızı-beyaz pipet, diğeri kısa mavi mum)

KISA KAVRAMI SON DEĞERLENDİRME ARACI

Bildirim : Çevresindeki kalınlıkları eşit iki nesne arasından kısa olanı gösterir.

- 1- Önündeki araçlara bak ve kısa olanı göster.
(Biri uzun kadın maketi, diğeri kısa çocuk maketi)
- 2- Önündeki araçlara bak ve kısa olanı göster.
(Biri uzun şiş, diğeri kısa kahverengi tel)
- 3- Önündeki araçlara bak ve kısa olanı göster.
(Biri uzun yeşil cetvel, diğeri kısa siyah saplı tornavida)
- 4- Önündeki araçlara bak ve kısa olanı göster.
(Biri uzun turuncu kurdele, diğeri kısa kırmızı tahta çubuk)
- 5- Önündeki araçlara bak ve kısa olanı göster.
(Biri uzun çubuk, diğeri kısa sarı bi...

EK 4

***BÜYÜK-KUÇUK
KAVRAMI SON
DEĞERLENDİRME ARACI***

BÜYÜK KAVRAMI SON DEĞERLENDİRME ARACI

Bildirim : Çevresindeki iki nesne 1- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı arasından büyük olanı gösterir.

göster.

(Biri büyük beyaz küp, biri küçük sarı armut)

2- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster.

(Biri büyük mor yumak, biri küçük kahverengi deniz kestanesi)

3- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster.

(Biri büyük beyaz küp, biri küçük nar)

4- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster.

(Biri büyük bebek biblo, biri küçük kahverengi kozalak)

5- Önündeki araçlara bak ve büyük olanı göster.

(Biri büyük mavi bardak, biri küçük yeşil şişe kapağı)

KÜÇÜK KAVRAMI SON DEĞERLENDİRME ARACI

Bildirim : Çevresindeki iki nesne 1- Önündeki araçlara bak ve küçük olanı arasından küçük olanı gösterir. göster.

(Biri büyük bulaşık süngeri, biri küçük zimba teli kutusu)

2- Önündeki araçlara bak ve küçük olanı göster.

(Biri büyük sarı top, biri küçük mor yumak)

3- Önündeki araçlara bak ve küçük olanı göster.

(Biri büyük boncuklu tespih, biri küçük boncuklu tespih)

4- Önündeki araçlara bak ve küçük olanı göster.

(Biri büyük siyah saksı, biri küçük mavi bardak)

5- Önündeki araçlara bak ve küçük olanı göster.

(Biri büyük sarı sabun, biri küçük kahverengi deniz kestanesi)

EK 5

***UZUN-KISA KAVRAMI
KAYIT ÇİZELGELERİ***

BİLDİRİM:

1- İki farklı uzunlukta, aynı cins iki nesne arasından uzun-kısa olanı gösterir.

Öğrencinin Adı-Soyadı: GÖKHAN DÜZ

<i>Kullanılacak Araçlar</i>	<i>1. Oturum</i> <i>12.4.1999</i>	<i>2. Oturum</i> <i>13.4.1999</i>	<i>3. Oturum</i> <i>14.4.1999</i>	<i>4. Oturum</i> <i>15.4.1999</i>	<i>5. Oturum</i> <i>16.4.1999</i>	<i>6. Oturum</i> <i>26.4.1999</i>
1- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta beyaz renkte iki çubuk	+	+	+	+	+	+
2- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan İki farklı uzunlukta kırmızı renkte iki sopa	—	—	+	+	+	+
3- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta kırmızı-beyaz renkte iki pipet	—	—	+	+	+	—
4- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta kırmızı renkte iki kalem	+	—	—	+	+	+
5- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta pembe renkte iki sünger	—	+	+	+	+	+
6- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta sarı iki yap-boz	—	+	—	+	+	+
7- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta kahverengi iki tel	+	—	+	+	—	+
8- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta yeşil iki cetvel	+	—	—	—	+	+
9- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta beyaz iki şiş	—	+	+	+	+	+
10- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta mavi iki mum	—	—	—	+	+	+
TOPLAM DOĞRU SAYISI	4	4	6	7	9	9

BİLDİRİM:

2- İki farklı uzunlukta, farklı cins aynı cins iki nesne arasından uzun-kısa olanı gösterir.

Öğrencinin Adı-Soyadı: GÖKHAN DÜZ

<i>Kullanılacak Araçlar</i>	<i>1-Oturum 28.4.1999</i>	<i>2. Oturum 29.4.1999</i>	<i>3. Oturum 29.4.1999</i>
1- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri kırmızı, biri pembe suluboya fırçası	+	+	+
2- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri siyah, biri kırmızı kalem	+	+	+
3- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri mavi, biri beyaz çubuk	+	+	
4- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri beyaz, biri kırmızı piyon	+	+	+
5- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri yeşil, biri beyaz bigudi	—	+	+
6- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri uzun beyaz, biri kısa pembe sünger	+	+	+
7- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri uzun kahverengi, biri kısa kırmızı makara	+	—	+
8- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri uzun beyaz, biri kısa sarı vida	+	+	+
9- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri kırmızı, biri yeşil pergel	+	+	+
10- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri yeşil, biri turuncu kurdele	+	+	+
TOPLAM DOĞRU SAYISI	9	9	10

BİLDİRİM:

1- İki farklı uzunlukta, aynı cins iki nesne arasından uzun-kısa olanı gösterir.

Öğrencinin Adı-Soyadı: BERK ARAL

Kullanılacak Araçlar	1. Oturum	2. Oturum	3. Oturum	4. Oturum	5. Oturum	6. Oturum	7. Oturum	8. Oturum	9. Oturum
	12.04.1999	13.04.1999	14.04.1999	15.04.1999	16.04.1999	16.04.1999	22.04.1999	26.04.1999	26.04.1999
1- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta beyaz renkte iki çubuk	+	-	-	+	+	+	+	+	+
2- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta kırmızı renkte iki sopa	-	+	-	+	+	+	+	+	+
3- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta kırmızı-beyaz renkte iki pipet	-	-	+	-	+	-	+	+	-
4- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta kırmızı renkte iki kalem	+	-	+	-	-	+	+	+	+
5- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta pembe renkte iki sünger	-	+	-	+	+	-	-	-	+
6- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta sarı iki yap-boz	-	+	-	-	+	-	+	+	+
7- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta kahverengi iki tel	-	-	-	-	-	+	+	-	+
8- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta yeşil iki cetvel	+	-	+	+	+	+	+	+	-
9- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan biri uzun, biri kısa beyaz şiş	-	+	+	+	-	+	+	+	+
10- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan biri uzun, biri kısa mavi mum	-	+	-	+	+	+	+	+	+
TOPLAM DOĞRU SAYISI	3	5	4	6	7	7	8	8	8

BİLDİRİM:

2- İki farklı uzunlukta, farklı cins aynı cins iki nesne arasından uzun-kısa olanı gösterir.

Öğrencinin Adı-Soyadı: BERK ARAL

<i>Kullanılacak Araçlar</i>	<i>1. Oturum</i> <i>4.05.1999</i>	<i>2. Oturum</i> <i>4.05.1999</i>	<i>3. Oturum</i> <i>5.05.1999</i>	<i>4. Oturum</i> <i>6.05.1999</i>	<i>5. Oturum</i> <i>6.05.1999</i>
1- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri kırmızı, biri pembe suluboya fırçası	+	+	+	+	+
2- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri siyah, biri kırmızı kalem	+	+	—	+	+
3- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri mavi, biri beyaz çubuk	—	+	+	+	—
4- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri beyaz, biri kırmızı piyon	+	+	+	+	+
5- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri yeşil, biri beyaz bigudi	—	—	+	+	+
6- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri uzun beyaz, biri kısa pembe sünger	—	+	+	+	+
7- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri uzun kahverengi, biri kısa kırmızı makara	+	—	+	+	+
8- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri uzun beyaz, biri kısa sarı vida	—	+	+	—	+
9- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri kırmızı, biri yeşil <i>pergel</i>	+	+	+	+	+
10- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri yeşil, biri turuncu kurdele	+	—	+	+	+
TOPLAM DOĞRU SAYISI	6	7	9	9	9

BİLDİRİM:

1- İki farklı uzunlukta, aynı cins iki nesne arasından uzun-kısa olanı gösterir.

Öğrencinin Adı-Soyadı: COŞKUN EYVAN

<i>Kullanılacak Araçlar</i>	<i>1- Oturum 20.4.1999</i>	<i>2- Oturum 20.4.1999</i>	<i>3- Oturum 20.4.1999</i>	<i>4- Oturum 21.4.1999</i>	<i>5- Oturum 21.4.1999</i>	<i>6- Oturum 21.4.1999</i>	<i>7- Oturum 22.4.1999</i>
1- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta beyaz renkte iki çubuk	+	—	+	—	+	+	+
2- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta kırmızı renkte iki sopa	—	+	+	+	+	+	+
3- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta kırmızı-beyaz renkte iki pipet	+	—	+	+	+	—	+
4- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta kırmızı renkte iki kalem	+	+	—	+	+	+	+
5- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta pembe renkte iki sünger	—	+	—	+	+	+	—
6- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta sarı iki yap-boz	—	—	+	+	+	—	+
7- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta kahverengi iki tel	+	—	+	—	—	+	+
8- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta yeşil iki cetvel	—	+	—	—	+	+	—
9- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta beyaz iki şiş	—	+	+	+	+	+	+
10- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta mavi iki mum	+	—	+	+	—	+	+
TOPLAM DOĞRU SAYISI	5	5	7	7	8	8	8

BİLDİRİM:

2- İki farklı uzunlukta, farklı cins aynı cins iki nesne arasından uzun-kısa olanı gösterir.

Öğrencinin Adı-Soyadı: COŞKUN EYVAN

<i>Kullanılacak Araçlar</i>	<i>1. Oturum</i> <i>27.05.1999</i>	<i>2. Oturum</i> <i>27.05.1999</i>	<i>3. Oturum</i> <i>27.05.1999</i>	<i>4. Oturum</i> <i>28.05.1999</i>	<i>5. Oturum</i> <i>28.05.1999</i>
1- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri kırmızı, biri pembe suluboya fırçası	+	+	+	+	-
2- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri siyah, biri kırmızı kalem	+	-	+	+	+
3- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri mavi, biri beyaz çubuk	-	+	+	-	+
4- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri beyaz, biri kırmızı piyon	-	+	+	+	+
5- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri yeşil, biri beyaz bigudi	-	-	-	+	+
6- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri uzun beyaz, biri kısa pembe sünger	-	+	+	-	+
7- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri uzun kahverengi, biri kısa kırmızı makara	+	-	+	+	-
8- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri uzun beyaz, biri kısa sarı vida	-	+	-	+	+
9- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri kırmızı, biri yeşil pergel	-	+	+	+	+
10- Masaya dik gelecek şekilde yan yana konulan iki farklı uzunlukta aynı kalınlıkta biri yeşil, biri turuncu kurdele	+	-	+	+	+
TOPLAM DOĞRU SAYISI	4	6	8	8	8

EK 6

*BÜYÜK-KÜÇÜK KAVRAMI
KAYIT ÇİZELGELERİ*

BİLDİRİM:

1- İki farklı büyüklükte, aynı cins iki nesne arasından büyük-küçük olanı gösterir.

Öğrencinin Adı-Soyadı: GÖKHAN DÜZ

<i>Kullanılacak Araçlar</i>	<i>1. Oturum</i> <i>05.05.1999</i>	<i>2. Oturum</i> <i>06.05.1999</i>	<i>3. Oturum</i> <i>07.05.1999</i>	<i>4. Oturum</i> <i>17.05.1999</i>	<i>5. Oturum</i> <i>18.05.1999</i>	<i>6 Oturum</i> <i>21.05.1999</i>	<i>7 Oturum</i> <i>24.05.1999</i>
1- Sarı renkte yan yana koyulmuş biri büyük biri küçük iki huni	—	+	+	+	+	+	+
2- Kahverengi renkte yan yana koyulmuş biri büyük biri küçük iki düğme	+	—	+	—	+	+	—
3- Sarı renkte yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki kare sünger	—	—	+	+	—	+	+
4- Yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki bebek biblo	—	—	—	+	+	—	+
5 Sarı-yeşil renkte yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki bulaşık süngeri	+	+	+	—	+	+	—
6- Siyah renkte yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki makara	+	—	+	+	+	+	+
7-Turuncu renkte yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki makas	—	+	—	+	—	+	+
8- Mavi renkte yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki sabun	—	—	—	—	+	+	+
9- Kahverengi renkte yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki kozalak	+	—	—	+	+	—	+
10- Yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki nar	+	+	+	+	+	+	+
TOPLAM DOĞRU SAYISI	5	4	6	7	8	8	8

BİLDİRİM:

2- İki farklı büyüklükte, farklı cins iki nesne arasından büyük-küçük olanı gösterir.

Öğrencinin Adı-Soyadı: GÖKHAN DÜZ

<i>Kullanılacak Araçlar</i>	<i>1- Oturum</i> <i>25.05.1999</i>	<i>2- Oturum</i> <i>26.05.1999</i>	<i>3- Oturum</i> <i>27.05.1999</i>	<i>4. Oturum</i> <i>28.05.1999</i>	<i>5. Oturum</i> <i>31.05.1999</i>
1 Değişik şekillerde sarılmış biri büyük yeşil, biri mor küçük yumak	+	+	+	+	+
2- Değişik şekillerde biri kumaştan büyük kırmızı, biri küçük boncuklardan yapılmış toka	+	+	+	+	+
3- Değişik şekillerde biri porselen büyük, biri plastik küçük mavi bardak	+	+	+	+	—
4- Değişik şekillerde biri büyük gri, biri küçük kahverengi tespah	—	+	+	+	+
5 Değişik şekillerde biri tahta büyük, biri plastik küçük kırmızı mandal	+	+	+	+	+
6- Değişik şekillerde biri büyük siyah, biri küçük beyaz sakı	+	—	+	—	+
7- Değişik şekillerde biri büyük yeşil, biri küçük kırmızı şişe kapağı	+	—	—	+	+
8- Değişik şekillerde biri büyük siyah, biri küçük kahverengi eldiven	—	+	+	+	+
9- Değişik şekillerde biri büyük siyah, biri küçük kahverengi ayakkabı	+	+	+	+	+
10- Değişik şekillerde biri büyük beyaz, biri küçük yeşil silgi	+	+	+	+	+
TOPLAM DOĞRU SAYISI	8	8	9	9	9

BİLDİRİM:

1- İki farklı büyüklükte, aynı cins iki nesne arasından büyük-küçük olanı gösterir.

Öğrencinin Adı-Soyadı: BERK -ARAL

Kullanılacak Araçlar	1- Oturum 24.05.1999	2- Oturum 25.05.1999	3- Oturum 26.05.1999	4- Oturum 27.05.1999	5- Oturum 28.05.1999	6- Oturum 31.05.1999	7- Oturum 01.06.1999
1- Sarı renkte yan yana koyulmuş biri büyük biri küçük iki huni	—	+	—	+	+	+	+
2- Kahverengi renkte yan yana koyulmuş biri büyük biri küçük iki düğme	—	—	+	—	+	+	+
3- Sarı renkte yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki kare sünger	—	—	—	—	+	+	+
4- Yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki bebek biblo	+	—	+	+	—	+	+
5 Sarı-yeşil renkte yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki bulaşık süngeri	+	+	—	—	+	+	—
6- Siyah renkte yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki makara	—	+	—	+	+	—	+
7- Turuncu renkte yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki makas	—	—	+	+	+	—	+
8- Mavi renkte yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki sabun	—	—	—	—	+	+	+
9- Kahverengi renkte yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki kozalak	+	+	+	+	—	+	—
10- Yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki nar	—	—	—	+	+	+	+
TOPLAM DOĞRU SAYISI	3	4	4	6	8	8	8

BİLDİRİM:

2- İki farklı büyüklükte, farklı cins iki nesne arasından büyük-küçük olamı gösterir.

Öğrencinin Adı-Soyadı: BERK ARAL

<i>Kullanılacak Araçlar</i>	<i>1- Oturum 02.06.1999</i>	<i>2- Oturum 03.06.1999</i>	<i>3- Oturum 04.06.1999</i>	<i>4. Oturum 07.06.1999</i>	<i>5. Oturum 08.06.1999</i>
1 Değişik şekillerde sarılmış biri büyük yeşil, biri mor küçük yumak	—	+	+	+	+
2- Değişik şekillerde biri kumaştan büyük kırmızı, biri küçük boncuklardan yapılmış toka	+	+	+	+	+
3- Değişik şekillerde biri porselen büyük, biri plastik küçük mavi bardak	+	+	+	+	+
4- Değişik şekillerde biri büyük gri, biri küçük kahverengi tespih	+	—	+	—	+
5 Değişik şekillerde biri tahta büyük, biri plastik küçük kırmızı mandal	+	+	—	+	—
6- Değişik şekillerde biri büyük siyah, biri küçük beyaz saksı	—	—	+	—	+
7- Değişik şekillerde biri büyük yeşil, biri küçük kırmızı şişe kapağı	+	—	+	+	+
8- Değişik şekillerde biri büyük siyah, biri küçük kahverengi eldiven,	—	+	+	+	—
9- Değişik şekillerde biri büyük siyah, biri küçük kahverengi ayakkabı	+	+	+	+	+
10- Değişik şekillerde biri kumaştan büyük beyaz, biri küçük yeşil silgi	+	+	—	+	+
TOPLAM DOĞRU SAYISI	7	7	8	8	8

BİLDİRİM:

1- İki farklı büyüklükte, aynı cins iki nesne arasından büyük-küçük olanı gösterir.

Öğrencinin Adı-Soyadı: COŞKUN EYVAN

<i>Kullanılacak Araçlar</i>	<i>1- Oturum 08.05.1999</i>	<i>2- Oturum 09.05.1999</i>	<i>3- Oturum 11.05.1999</i>	<i>4- Oturum 11.05.1999</i>	<i>5- Oturum 12.05.1999</i>	<i>6- Oturum 12.05.1999</i>
1- Sarı renkte yan yana koyulmuş biri büyük biri küçük iki huni	+	+	+	—	+	+
2- Kahverengi renkte yan yana koyulmuş biri büyük biri küçük iki düğme	—	+	—	+	+	—
3- Sarı renkte yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki kare sünger	—	+	—	+	+	+
4- Yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki bebek biblo	+	—	+	+	—	+
5 Sarı-yeşil renkte yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki bulaşık süngeri	—	—	+	—	+	—
6- Siyah renkte yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki makara	—	—	—	+	+	+
7- Turuncu renkte yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki makas	—	—	+	+	+	+
8- Mavi renkte yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki sabun	+	+	—	+	+	+
9- Kahverengi renkte yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki kozalak	+	+	+	+	—	+
10- Yan yana koyulmuş biri büyük, biri küçük iki nar	—	+	+	+	+	+
TOPLAM DOĞRU SAYISI	4	6	6	8	8	8

BİLDİRİM:

2- İki farklı büyüklükte, farklı cins iki nesne arasından büyük-küçük olanı gösterir.

Öğrencinin Adı-Soyadı: COŞKUN EYVAN

<i>Kullanılacak Araçlar</i>	<i>1- Oturum</i> <i>13.05.1999</i>	<i>2- Oturum</i> <i>13.05.1999</i>	<i>3- Oturum</i> <i>14.05.1999</i>	<i>4. Oturum</i> <i>14.05.1999</i>	<i>5. Oturum</i> <i>14.05.1999</i>
1 Değişik şekillerde sarılmış biri büyük yeşil, biri mor küçük yumak	+	+	+	+	+
2- Değişik şekillerde biri kumaştan büyük kırmızı, biri küçük boncuklardan yapılmış toka	+	+	—	+	+
3- Değişik şekillerde biri porselen büyük, biri plastik küçük mavi bardak	+	—	+	+	—
4- Değişik şekillerde biri büyük gri, biri küçük kahverengi tespih	—	+	+	+	+
5 Değişik şekillerde biri tahta büyük, biri plastik küçük kırmızı mandal	—	+	+	+	+
6- Değişik şekillerde biri büyük siyah, biri küçük beyaz saksı	—	—	+	—	+
7- Değişik şekillerde biri büyük yeşil, biri küçük kırmızı şişe kapağı	+	—	—	+	—
8- Değişik şekillerde biri büyük siyah, biri küçük kahverengi eldiven,	—	—	+	+	+
9- Değişik şekillerde biri büyük beyaz, biri küçük yeşil silgi	—	+	+	+	+
10- Değişik şekillerde biri kumaştan büyük kırmızı, biri küçük karışık renkli toka	+	+	+	—	+
TOPLAM DOĞRU SAYISI	5	6	8	8	8

EK 7

***UZUN-KISA KAVRAMI SON
DEĞERLENDİRME VERİLERİ***

UZUN-KISA KAVRAMI SON DEĞERLENDİRME ARACINDAN ELDE EDİLEN VERİLER

Öğrencinin Adı-Soyadı: GÖKHAN DÜZ

YOKLAMA			UYGULAMA									YOKLAMA			YOKLAMA			İZLEME																																						
	1. Oturum	22.03.1999		1. Oturum	12.04.1999		2. Oturum	13.04.1999		3. Oturum	14.04.1999		4. Oturum	15.04.1999		5. Oturum	16.04.1999		6. Oturum	26.04.1999		7. Oturum	28.04.1999		8. Oturum	29.04.1999		9. Oturum	29.04.1999		1. Oturum	30.04.1999		2. Oturum	03.05.1999		3. Oturum	04.05.1999		1. Oturum	10.06.1999		2. Oturum	16.06.1999		3. Oturum	21.06.1999		1. Oturum	14.10.1999		2. Oturum	22.10.1999		3. Oturum	11.11.1999
0				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
0				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
0				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
0				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
0				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
0				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
0				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
0				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											

UZUN-KISA KAVRAMI SON DEĞERLENDİRME ARACI'NDAN ELDE EDİLEN VERİLER

Öğrencinin Adı-Soyadı: BERK ARAL

YOKLAMA		UYGULAMA										YOKLAMA			YOKLAMA			İZLEME										
0	0	0	0	4	4	3	5	7	7	8	7	6	7	3	8	2	8	2	8	2	8	2	8	2	8	2		
1. Oturum	2. Oturum	3. Oturum	1. Oturum	2. Oturum	3. Oturum	4. Oturum	5. Oturum	6. Oturum	7. Oturum	8. Oturum	9. Oturum	10. Oturum	11. Oturum	12. Oturum	13. Oturum	14. Oturum	1. Oturum	2. Oturum	3. Oturum	1. Oturum	2. Oturum	3. Oturum	1. Oturum	2. Oturum	3. Oturum	1. Oturum	2. Oturum	3. Oturum
—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+

UZUN-KISA KAVRAMI SON DEĞERLENDİRME ARACI'NDAN ELDE EDİLEN VERİLER
Öğrencinin Adı-Soyadı: COŞKUN EYVAN

YOKLAMA		UYGULAMA										YOKLAMA			YOKLAMA			İZLEME			
	1. Oturum 23.03.1999																				
	2. Oturum 24.03.1999																				
	3. Oturum 25.03.1999																				
	1. Oturum 20.04.1999																				
	2. Oturum 20.04.1999																				
	3. Oturum 20.04.1999																				
	4. Oturum 21.04.1999																				
	5. Oturum 21.04.1999																				
	6. Oturum 21.04.1999																				
	7. Oturum 22.04.1999																				
	8. Oturum 27.04.1999																				
	9. Oturum 27.04.1999																				
	10. Oturum 27.04.1999																				
	11. Oturum 28.04.1999																				
	12. Oturum 28.04.1999																				
	1. Oturum 30.04.1999																				
	2. Oturum 04.05.1999																				
	3. Oturum 05.05.1999																				
	1. Oturum 11.06.1999																				
	2. Oturum 17.06.1999																				
	3. Oturum 23.06.1999																				
	1. Oturum 27.10.1999																				
	2. Oturum 15.11.1999																				
	3. Oturum 29.11.1999																				

EK 8

***BÜYÜK-KÜÇÜK KAVRAMI SON
DEĞERLENDİRME VERİLERİ***

BÜYÜK-KÜÇÜK KAVRAMI SON DEĞERLENDİRME ARACINDAN ELDE EDİLEN VERİLER

Öğrencinin Adı-Soyadı: GÖKHAN DUZ

	YOKLAMA			YOKLAMA			UYGULAMA												YOKLAMA			İZLEME			
	1. Oturum	2. Oturum	3. Oturum	1. Oturum	2. Oturum	3. Oturum	1. Oturum	2. Oturum	3. Oturum	4. Oturum	5. Oturum	6. Oturum	7. Oturum	8. Oturum	9. Oturum	10. Oturum	11. Oturum	12. Oturum	1. Oturum	2. Oturum	3. Oturum	1. Oturum	2. Oturum	3. Oturum	
0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

BÜYÜK-KÜÇÜK KAVRAMI SON DEĞERLENDİRME ARACINDAN ELDE EDİLEN VERİLER

Öğrencinin Adı-Soyadı:BERK ARAL

YOKLAMA			UYGULAMA										YOKLAMA			İZLEME					
1. Oturum	2. Oturum	3. Oturum	1. Oturum	2. Oturum	3. Oturum	4. Oturum	5. Oturum	6. Oturum	7. Oturum	8. Oturum	9. Oturum	10. Oturum	11. Oturum	12. Oturum	1. Oturum	2. Oturum	3. Oturum	1. Oturum	2. Oturum	3. Oturum	
05.04.1999	06.04.1999	08.04.1999																+	+	+	+
																		+	+	+	+
																		+	+	+	+
																		+	+	+	+
																		+	+	+	+
																		+	+	+	+
																		+	+	+	+
																		+	+	+	+
																		+	+	+	+
																		+	+	+	+
																		+	+	+	+
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+

BÜYÜK-KÜÇÜK KAVRAMI SON DEĞERLENDİRME ARACINDAN ELDE EDİLEN VERİLER
Öğrencinin Adı-Soyadı: COŞKUN EYVAN

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1. Oturum	YOKLAMA				
																						06.04.1999					
																						07.04.1999					
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2. Oturum	YOKLAMA			
																							07.04.1999				
																							09.04.1999				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1. Oturum	YOKLAMA		
																								30.04.1999			
																								04.05.1999			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2. Oturum	YOKLAMA		
																								04.05.1999			
																								05.05.1999			
7	3	7	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1. Oturum	UYGULAMA		
																								08.05.1999			
																								09.05.1999			
4	6	4	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2. Oturum	UYGULAMA		
																								09.05.1999			
																								11.05.1999			
5	5	5	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3. Oturum	UYGULAMA		
																								11.05.1999			
																								11.05.1999			
3	7	3	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4. Oturum	UYGULAMA		
																								11.05.1999			
																								12.05.1999			
5	5	5	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5. Oturum	UYGULAMA		
																								12.05.1999			
																								12.05.1999			
4	6	4	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6. Oturum	UYGULAMA	
																									12.05.1999		
																									13.05.1999		
3	7	3	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7. Oturum	UYGULAMA	
																									13.05.1999		
																									13.05.1999		
2	8	2	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8. Oturum	UYGULAMA	
																									13.05.1999		
																									14.05.1999		
2	8	2	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9. Oturum	UYGULAMA	
																									14.05.1999		
																									14.05.1999		
2	8	2	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10. Oturum	UYGULAMA	
																									14.05.1999		
																									14.05.1999		
2	8	2	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11. Oturum	UYGULAMA	
																									14.05.1999		
																									14.05.1999		
2	8	2	+	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1. Oturum	YOKLAMA	
																									11.06.1999		
																									17.06.1999		
2	8	2	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2. Oturum	YOKLAMA	
																									17.06.1999		
																									23.06.1999		
2	8	2	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3. Oturum	YOKLAMA	
																									23.06.1999		
																									23.06.1999		
2	8	2	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1. Oturum	İZLEME
																										27.10.1999	
																										15.11.1999	
2	8	2	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2. Oturum	İZLEME	
																									15.11.1999		
																									29.11.1999		
2	8	2	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3. Oturum	İZLEME
																										29.11.1999	
																										29.11.1999	

KAYNAKÇA

- Başaran, İbrahim. E. **Türkiye Eğitim Sistemi**. İkinci Basım. Ankara: Bilim Teknik Yayınları, 1994.
- Başbakanlık. “Çağdaş Toplum Yaşam ve Özürlüler Ön Komisyon Raporları”, I. Özürlüler Şurası. Ankara: 29 Kasım-02 Aralık 1999.
- Beirne-Smith, Mary, Patton, James R. ve Ittenbach, Richard. **Mental Retardation**. A.B.D.: Macmillan Publishing Company, 1994.
- Çağlar, Doğan. **Zihin Engelli Çocuklar**. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 1979.
- Eripek, Süleyman. **Zihin Engelli Çocuklar**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1996.
- _____. “Özel Eğitim” **İlköğretim Öğretmenliği Lisans Tamamlama Programı**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1998.
- Fiscus, Edward D., ve Mandell, Colleen J. **Bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarının Geliştirilmesi**. İngilizceden çevirenler: Hatice Günayer Şenel ve Elif Tekin. Ankara: Özkan Matbaacılık 1997, s. 119’ daki alıntı.
- Gallagher, James J. **The Application of Child Development Research to Exceptional Children**. A.B.D.: The Council For Exceptional Children, 1975.
- Gürsel, Oğuz. **Zihinsel Engelli Çocukların, Doğal Sayıları, Gerçek Nesnelere Kullanarak Eşlem, Resimleri İşaret Ederek Gösterme, Rakamlar Gösterildiğinde Söyleme Becerilerinin Gerçekleştirilmesinde, Bireyselleştirilmiş Öğretim Materyalinin Basamaklandırılmış Yöntemle Sunulmasının Etkililiği**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1993.

- Hallahan, Daniel P., ve Kauffman, James M. **Exceptional Children: Introduction to Special Education**. Dördüncü Basım. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1988.
- Heward, William L., ve Orlansky, Michael D. **Exceptional Children**. Üçüncü Basım. Columbus, Ohio: Merrill Publishing Company, 1988.
- Kameenui, Edward J. ve Simmons, D. C. **Designing Instructional Strategies: The Prevention of Academic Learning Problems**. Colombus, Ohio: Merrill Publishing, 1990.
- Kırcaali-İftar, Gönül, ve Tekin, Elif. **Tek Denekli Araştırma Yöntemleri**. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları, 1997.
- Kırcaali-İftar, Gönül, Birkan, Bünyamin ve Uysal, Ayten. **Zihin Engelli Çocuklara Kavram Öğretimi**. Eskişehir: Sevgi Zihinsel Yetersizlik Araştırma, Eğitim ve Kazanma Vakfı Mesleki Eğitim Yayınları, 1997.
- Kırcaali-İftar, Gönül. "Özel Eğitim" **İlköğretim Öğretmenliği Lisans Tamamlama Programı**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1998.
- Morrison, Gale M ve Polloway, Edward A. **Special Education and Student Disability**. Ed.:Edward L. Meyen ve Thomas M. Skrtic A.B.D., Colorado: Love Publishing Company, 1995, s. 213-261.
- Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (573 K.H.K), **Resmi Gazete**. 23004; 30 Mayıs 1997.
- Özsoy, Yahya, Özyürek, Mehmet, ve Eripek, Süleyman. **Özel Eğitime Giriş**. Ankara: Karatepe Yayınları, 1992.

Schloss, Patrick J., Smith, Maureen A. ve Schloss, Cynthia N. **Instructional Methods for Adolescents With Learning and Behavior Problems**. A.B.D.: A Simon & Schuster Company, 1995.

Senemoğlu, Nuray. **Gelişim, Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya**. Burdur: N. Senemoğlu, 1997.

Skrtic, Thomas. M. **Exceptional Children and Youth: an Introduction: Instructor's Resource Manual to Accompany**. A.B.D.: Love Publishing Company, 1978.

Uysal, Ayten. "Öğretmen ve Okul Yöneticilerinin Zihin Engelli Çocukların Kaynaştırılmasında Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Görüşleri." Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi SBE, 1995.

Ülgen, Gülten. **Kavram Geliştirme**. Ankara: Özkan Matbaası, 1988.

Varol, Nihal. **Zihin Engelli Çocuklara Kırmızı, Sarı, Büyük, Daire, Üçgen, Uzun, Bir Tane, İki Tane Ve Kalın Kavramlarını Kazandırmada Açık Anlatım Yöntemiyle Sunulan Bireyselleştirilmiş Kavram Öğretim Materyalinin Etkililiği**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1992.