

## Zihinsel Yetersizliği Olan Öğrencilere Fotokopi Çekme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiği\*

Şerife Yücesoy Özkan\*\*

Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Dr. Oğuz Gürsel\*\*\*

Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi

### Özet

*Bu çalışmada, zihinsel yetersizliği olan öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği araştırılmıştır. Aynı zamanda, eşzamanlı ipucuyla öğretimin ortam, zaman ve araç gereçler arası genelleme etkisi ve uygulama sona erdikten 2, 4 ve 5 hafta sonraki izleme etkisi incelenmiştir. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden yoklama evreli denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Çalışma 14-17 yaşları arasında, iki kız iki erkek dört öğrenci ile yürütülmüştür. Eşzamanlı ipucuyla öğretimin fotokopi çekme becerisinin öğretimindeki etkililiğini değerlendirmek üzere toplu yoklama, günlük yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumları düzenlenmiş, değerlendirme için tek-fırsat tekniği kullanılmıştır. Oturumların tümü bire-bir öğretim düzenlemesi biçiminde gerçekleştirilmiştir. Öğretim sırasında sözel ipucu ve model ipucu bir arada kullanılmış, öğretimde tüm basamakların bir arada öğretimi yaklaşımı benimsenmiştir. Araştırmada gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Araştırma bulguları, eşzamanlı ipucuyla öğretimin çalışmaya katılan zihinsel yetersizliği olan öğrencilerde fotokopi çekme becerisinin öğretiminde etkili olduğunu, öğretim sona erdikten 2, 4 ve 5 hafta sonra da öğrenilenlerin*

\* Bu çalışma, birinci yazarın Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde Yard. Doç. Dr. Oğuz Gürsel danışmanlığında gerçekleştirdiği yüksek lisans tezinin özetidir. Yazarlar, araştırmanın güvenilirlik verilerinin toplanmasına katkıda bulunan Öğr. Gör. Funda Bozkurt'a teşekkür ederler. Bu araştırma Kasım 2002'de Ankara'da 11. Ulusal Özel Eğitim Kongre'sinde ve Temmuz 2003'de Parma, İtalya'da First Conference of the European Association for Behavior Analysis'de sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Öğr. Gör. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü. syucesoy@anadolu.edu.tr

\*\*\* Yard. Doç. Dr. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü

*kalıcılığının korunduğunu gösterir niteliktedir. Farklı ortam, farklı zaman ve farklı araç gereçlerle gerçekleştirilen genelleme oturumlarında iki öğrenci %100 doğru tepkide bulunurken iki öğrenci %50 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir.*

**Anahtar sözcükler:** *Zihinsel yetersizlik, mesleki beceri, fotokopi çekme becerisi, eşzamanlı ipucuyla öğretim, yanlışsız öğretim*

#### Abstract

*This study was designed to examine the effectiveness of simultaneous prompting (SP) on teaching photo copy skill to students with mental retardation.*

*Generalization and maintenance effects of simultaneous prompting were investigated in the study as well. Multiple probe design with probe conditions across subjects was used to assess the effects of SP on teaching the target skill. Four students (two male, two female) participated in the study as subjects. The subjects (ages 14-17) of the study attended to a vocational education centre for students with mental retardation. There were probe (full and daily probe), instruction, maintenance, and generalization sessions in the study. A single opportunity format was used to determine the performance level of the subjects during baseline. All of the sessions were conducted individually and total task format was used for instruction. Both dependent reliability and independent reliability data were collected. Graphical analysis was used to determine the effectiveness of simultaneous prompting procedure. The findings of this study showed evidence prompting was effective on teaching copying skill to students with mental retardation. It is also an evident for showing that simultaneous prompting was effective on maintaining the acquired skill over 2, 4, and 5 weeks after training. Simultaneous prompting was effective on generalizing the acquired skill with two subjects with 100% accuracy and with two subjects with 50% accuracy.*

**Key words:** *Mental retardation/intellectual disabilities, vocational skill, photo copy skill, simultaneous prompting, errorless teaching/learning*

Bireylerin, bilim ve teknolojiyle birlikte sürekli olarak değişen topluma ayak uydurabilmeleri ve bağımsız olarak yaşamlarını sürdürebilmeleri için, hayatın her döneminde eğitime gereksinimleri vardır. Bütün bireylerin eğitiminde olduğu gibi zihinsel yetersizliği olan bireylerin eğitiminde de, onların ileride başkalarına bağımlı olmadan yaşamlarını sürdürmeleri, kendi kendilerine yeterli duruma gelmeleri ve toplumla bütünleşmeleri amaçlanmaktadır (Fetko, Schuster, Harley ve Collins, 1999; Maciag, Schuster, Collins ve Cooper, 2000).

Zihinsel yetersizliği olan bireylerin toplumsal yaşamda başarılı olmaları, öğrenim yaşantılarında onlara verilen eğitimin niteliği, sağlanan destek ve hizmetlerin özellikleri ile yakından ilgilidir (Ergenekon, Gürsel ve Batu, 2001). Dolayısıyla, zihinsel yetersizliği olan bireylerin bağımsız olarak yaşayabilmeleri için onlara gereksinim duydukları beceri ve kavramlar kazandırılmalıdır. Bu beceri ve kavramların başarılı bir şekilde kazandırılması için de etkili ve verimli öğretime gerek duyulmaktadır.

Bireyselleştirilmiş eğitim programlarından en üst düzeyde yarar sağlanabilmesi için programda işlevsellik ve etkililik olmak üzere iki önemli özellik yer almalıdır. Bireyselleştirilmiş eğitim programlarında işlevsellik, oluşturulan programla bireylere neyin öğretileceği; etkililik ise, program içeriğinin nasıl öğretileceğini ifade etmektedir. İşlevsellik, bireyin bağımsız ya da yarı bağımsız olarak yaşamını sürdürebilmesi için ev ve toplum yaşamında gerekli becerilerin öğretimini kapsar ve bireylere göre farklılık gösterir. Bir birey için işlevsel olan bir beceri başka bir birey için işlevsel olmayabilir (Tekin, 1996; Vuran, 1996).

Zihinsel yetersizliği olan bireylerin topluma uyum sağlamaları ve bağımsız olarak işlevde bulunmaları için yalnızca okul programlarında yer alan beceri ve kavramları kazanmaları yeterli değildir (Moon ve Inge, 2000). Temel beceri ve kavramları kazanmalarının yanı sıra bir işe yerleştirilmelerine hizmet edecek mesleki

becerilerin öğretilmesi de giderek önem kazanmaktadır (Hall, Sheldon-Wildgen ve Sherman, 1980; Moon ve Inge, 2000).

Zihinsel yetersizliği olan bireyler destek ve yardım almadan, toplumsal yaşamda başarılı olmada ve iş edinmede önemli güçlüklerle karşılaşmaktadırlar (Newton, Olson ve Horner, 1995) ve okulu bitirdikten sonra toplumsal yaşamda ne yapacaklarına ilişkin kaygı duymaktadırlar. Okuldan ayrılan veya ayrılacak olan zihinsel yetersizliği olan öğrencilere yönelik istihdam politikasının olmaması, iş ve endüstri dünyasının tavırları, iletişim becerileri ve iş deneyimi eksikliği bu öğrencilerin iş edinmelerini zorlaştırmaktadır (Wehman, 1996). Yetersizliği olan bireylerin büyük bir çoğunluğunun işsiz olduğu veya yeterli derecede çalıştırılmadığı düşünüldüğünde (Wilson, O'Reilly ve Rusch, 1991), özel eğitim programlarında mesleki becerilerin öğretilmesine yer verilmesi gereği ortaya çıkmaktadır.

Mesleki becerilerin edinimi, bireylere iş olanakları sağlama, para kazanma, işbirliği içinde çalışma, sosyal ilişkileri geliştirme gibi fırsatlar verir; kişinin kendine güven duyması ve kendini beğenmesini, kendini topluma yararlı bir birey hissetmesini sağlar. Mesleki becerilerin edinimi yalnızca bireyin gelişimine değil, aynı zamanda toplum bilincinin ve yetersizliği olan bireylere verilen değerin artmasına da katkıda bulunur (Maciag ve diğ., 2000).

Özel eğitim programları akademik alanlarda yetersizliği olan öğrencilere yararlı olmasına karşın, iş ve mesleki yaşam için gerekli olan becerilerin öğretilmesinde sınırlılıklara sahiptir (Wehman, 1996). Yetersizliği olan bireylerin yaşamındaki temel amaçlardan birisinin bu bireylerin eğitimlerini tamamladıktan sonra bir işyerinde çalışmalarını olduğu düşünüldüğünde, bu amaç doğrultusunda yapılan okul programları, bulaşık yıkama, çamaşır yıkama, dikiş dikme, yemek hazırlama, servis yapma, bilgisayar kullanma gibi mesleki becerilerin öğretilmesini de içermelidir (Wehman, Moon, Everson, Wood ve Barcus, 1988).

Programlar oluşturulurken, ne öğretileceğine karar verildikten sonra nasıl öğretileceği belirlenmeye çalışılır. Bunun için de öncelikle bireyin

performans düzeyi belirlenerek öğretilmeye nereden başlanacağına karar verilir ve bireyin performans düzeyi dikkate alınarak amaçlar belirlenir (Tekin, 1996). Amaçların ifade edilmesinden sonra öğretimi yapılacak becerilerin analizinin yapılması, öğretilmede kullanılacak yöntem ve tekniklere, araç gereçlere ve ortama karar verilmesi gerekir. Öğretmen sadece ne öğretileceğini değil nasıl öğretileceğini de bilmek zorundadır. Hedeflenen becerilerin zihinsel yetersizliği olan öğrencilere nasıl öğretileceğine ilişkin öğretmenlerin kullanabileceği pek çok yöntem vardır (Tekin, 1996).

Zihinsel yetersizliği olan bireylere etkili ve verimli öğretim sunma yollarından bir tanesi yanlışsız öğretimdir (Tekin, 2000). Yanlışsız öğretim, uyarana ya da hedef davranışla ilgili araç gereçlerin programlanarak sunulmasıdır. Bu programlamayla, bireyin üzerinde çalışılan davranışa ilişkin doğru tepkide bulunması, uyarana kontrolünün sağlanması amaçlanmaktadır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Yanlışsız öğretim yöntemleri tepki ipuçlarının ve uyarana uyarlamalarının kullanılması olarak iki grupta toplanır. Tepki ipucu yöntemlerinden birisi olan eşzamanlı ipucuyla öğretim, çeşitli yetersizlik grubundaki bireylere tek basamaklı ve zincirleme davranışların öğretilmesinde etkili ve verimli biçimde kullanılmaktadır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Eşzamanlı ipucuyla öğretilmede hedef uyarana hemen ardından kontrol edici ipucu sunulur ve birey kontrol edici ipucunu model alır. Eşzamanlı ipucuyla öğretilmede her denemede kontrol edici ipucunun sunulması nedeniyle bireye bağımsız olarak tepki verme olanağı tanınmamaktadır. Bu nedenle uyarana kontrolü transferinin gerçekleşip gerçekleşmediği, öğretim oturumlarından hemen önce düzenlenen günlük yoklama oturumlarında belirlenmektedir (Gibson ve Schuster, 1992; Parrot, Schuster, Collins ve Gassaway, 2000; Schuster, Griffen ve Wolery, 1992; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Eşzamanlı ipucuyla öğretim, değişik yetersizlik grubundaki ve yaştaki bireylere çeşitli

becerilerin öğretiminde etkili bir şekilde kullanılmaktadır. Morse ve Schuster (2004) tarafından yapılan kaynak taramasında eşzamanlı ipucuyla öğretime ilişkin 18 araştırma incelenmiştir. Aşağıda bu kaynak taramasında yer alan araştırmaların yanı sıra eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak yürütülen diğer araştırmalara da yer verilmiştir.

Alanyazın incelendiğinde, sayıları gösterme (Akmanoğlu ve Batu, 2004); akraba isimlerini söyleme (Akmanoğlu-Uludağ ve Batu, 2005); renk tanıma (Birkan, 2002); rakam okuma, saat okuma ve sözcük okuma (Birkan, 2005); meslek isimlerini söyleme (Doğan ve Tekin-İftar, 2002), kilit kullanma (Fetko, Schuster, Harley ve Collins, 1999); ülke bayraklarını gösterme, toplama işlemi yapma, resimli iletişim sembollerini işaret etme (Fickel, Schuster ve Collins, 1998); öykü kitabındaki isimleri söyleme (Gibson ve Schuster, 1992), sözcük tanıma (Griffen, Schuster ve Morse, 1998); komşu ülkeleri gösterme, haritada nehirleri ve şehirleri gösterme, matematik sembollerini okuma (Gürsel, Tekin-İftar ve Bozkurt, 2006); fen bilgisi sözcüklerini tanıma (Johnson, Schuster ve Bell, 1996); yiyecek isimlerini söyleme (MacFarland-Smith, Schuster ve Stevens, 1993); mesleki beceri (Maciag ve diğ., 2000); işaretleri tanıma (Palmer, Collins ve Schuster, 1999); sözcük tanıma ve element isimleri söyleme (Parker ve Schuster, 2002); el yıkama (Parrot, Schuster, Collins ve Gassaway, 2000); sözcük tanıma (Schuster, Griffen ve Wolery, 1992); meyve suyu hazırlama (Schuster ve Griffen, 1993); giyinme (Sewell, Collins, Hemmeter ve Schuster, 1998); toplumsal işaretleri okuma (Singleton, Schuster ve Ault, 1995); sözcük tanıma (Singleton, Schuster, Morse ve Collins, 1999), toplumsal işaretleri okuma (Tekin, 2003), nesne ismi söyleme (Tekin-iftar, Acar ve Kurt, 2003); hayvan isimlerini söyleme (Tekin ve Kırcalı-İftar, 2002), sembollerini tanıma (Wolery, Holcombe, Werts, ve Cipolloni, 1993) becerilerinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili bir şekilde kullanıldığını göstermektedir.

Bu çalışmada, yukarıda da sıralandığı gibi zincirleme becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğine yönelik bulguların genellenebilirliğini arttırmak ve bu araştırmaları yinelemek amacıyla zihinsel yetersizliği olan

öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda; a) eşzamanlı ipucuyla öğretimin fotokopi çekme becerisinin öğretiminde etkili olup olmadığı, b) eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak fotokopi çekme becerisi öğretildiğinde, becerinin öğretim sona erdikten sonra da devam edip etmediği ve farklı durumlara genellenip genellenmediği ve c) araştırmaya ilişkin denek görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır.

## Yöntem

### *Katılımcılar*

Çalışmaya, yaşları 14–17 arasında değişen ve hafif derecede zihinsel yetersizliği olan dört öğrenci (iki kız, iki erkek) katılmıştır. Tüm öğrenciler mesleki eğitim merkezine devam etmektedirler. Deneklerden ikisi hazırlık sınıfı, ikisi birinci sınıfa kayıtlı öğrencilerdir. Deneklerin hiçbirinin tepki ipucu yöntemleriyle sistematik öğretim alma geçmişleri yoktur.

Çalışmaya katılmak için deneklerin; a) verilen sözel yönergeleri takip etme, b) en az 5 dakika süre ile dikkatini bir etkinliğe yöneltme, c) motor becerileri taklit etme, d) ellerini ve parmaklarını kullanma, e) tek ve iki basamaklı sayıları okuma, f) okula düzenli olarak devam etme ve g) pekiştireç seçebilme önkoşul davranışlarını yerine getirmeleri gerekli görülmüştür. Deneklerin önkoşul becerileri karşılayıp karşılamadıklarını belirlemek üzere denekler öncelikle sınıflarda gözlenmiştir. Daha sonra bir oturum düzenlenmiş ve bu oturumda gerekli ön koşul beceriler uygulamacı tarafından verilen yönergelerle ve yapılan etkinliklerle değerlendirilmiştir. Ayrıca deneklerin öğretmenleriyle görüşülerek okula düzenli olarak devam edip etmedikleri sorulmuş ve düzenli devam eden öğrenciler çalışmaya katılmıştır. Çalışmaya başlamadan önce deneklerin aileleri ile görüşülmüş, çalışma hakkında bilgi verilmiş ve öğrencilerin çalışmaya katılmaları için yazılı olarak izin alınmıştır. İzleyen bölümde deneklere ilişkin bilgi verilmiştir ve her denek için kod ismi

kullanılmıştır. Deneklere ilişkin bilgiler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Mert (14 yaş, 10 ay), hafif derecede zihinsel yetersizliği olan bir erkek öğrencidir. Mert mesleki eğitim merkezinin hazırlık sınıfına devam etmektedir. Mert özbakım becerileri, küçük kas-büyük kas becerileri ve iletişim becerilerinin tümünü bağımsız olarak yerine getirebilmektedir. Okuma-yazma ve temel matematik becerilerine sahiptir. Mert para kullanma, alışveriş yapma, toplumsal mekanları kullanma, bağımsız ulaşım gibi bazı toplumsal becerileri de bağımsız olarak yerine getirebilmektedir.

Melis (15 yaş, 9 ay), hafif derecede zihinsel yetersizliği olan bir kız öğrencidir. Melis mesleki eğitim merkezinin hazırlık sınıfına devam etmektedir. Melis özbakım becerileri, küçük kas-büyük kas becerileri ve iletişim becerilerinin tümünü bağımsız olarak yerine getirmektedir. Melis okuma-yazma ve temel matematik becerilerine sahiptir. Melis’in ev içi becerileri ve toplumsal becerilerin bir kısmında yetersizlikleri vardır.

Senem (17 yaş, 2 ay), hafif derecede zihinsel yetersizliği olan bir kız öğrencidir. Senem mesleki eğitim merkezinin birinci sınıfına devam etmektedir. Senem özbakım becerileri, küçük kas-büyük kas becerileri ve iletişim becerilerinin tümünü bağımsız olarak yerine getirmektedir. Senem okuma-yazma ve temel matematik becerilerine sahiptir.

Alp (17 yaş, 7 ay), hafif derecede zihinsel yetersizliği olan bir erkek öğrencidir. Alp mesleki eğitim merkezinin birinci sınıfına devam etmektedir. Alp özbakım becerileri, küçük kas-büyük kas becerileri ve iletişim becerilerinin tümünü bağımsız olarak yerine getirmektedir. Evde kendisine verilen sorumlulukları tam olarak gerçekleştirmektedir. Alp okuma-yazma ve temel matematik becerilerine sahiptir. Para kullanma, telefon kullanma, toplu taşıma araçlarını kullanma, toplumsal mekanları kullanma, bağımsız seyahat etme, basit düzeyde yemek hazırlama, servis yapma becerilerini gerçekleştirebilmektedir.

**Tablo 1**

*Deneklerin Demografik Özellikleri*

Denek	Cinsiyet	Yaş	Okula Devam Süreleri	Yetersizlik
Mert	Erkek	14	2 yıl	Zihinsel Yetersizlik
Melis	Kız	15	4 yıl	Zihinsel Yetersizlik
Senem	Kız	17	4 yıl	Zihinsel Yetersizlik
Alp	Erkek	17	5 yıl	Zihinsel Yetersizlik

### **Uygulamacı ve Gözlemci**

Araştırma, Özel Eğitim Anabilim Dalı’nda yüksek lisans programına devam eden ve Özel Eğitim Bölümü’nde araştırma görevlisi olarak görev yapan birinci yazar tarafından yürütülmüştür. Uygulamacının daha önce eşzamanlı ipucuyla öğretimle sistematik öğretim sunma deneyimi yoktur. Ancak, çalışmaya başlamadan önce araştırma kapsamında yer almayan, zihinsel yetersizliği olan bir öğrenciyle fotokopi çekme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimi kullanarak pilot çalışma yapmıştır.

Araştırmanın güvenilirlik verilerini toplamak için eşzamanlı ipucuyla öğretim konusunda bilgi sahibi bir öğretim elemanı gözlemci olarak görev almıştır. Gözlemci araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkeni, toplu yoklama, günlük yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarının nasıl düzenleneceği, veri toplama formlarının nasıl kullanılacağı konusunda bilgilendirilmiştir.

### **Ortam ve Zaman**

Araştırmanın genelleme dışındaki tüm oturumları öğrencilerin devam ettiği okulda, fotokopi çekme becerisinin öğretimi için hazırlanan bir odada (2mx4m) gerçekleştirilmiştir. Bu odanın ortasına çalışmada kullanılacak olan fotokopi makinesi ve bir masa yerleştirilmiş, genelleme oturumları dışındaki tüm oturumlar bu odada yürütülmüştür. Oturumlar sırasında odada

uygulamacı, öğrenci ve video kayıtlarını yapan uygulama öğrencisi bulunmuştur. Genelleme oturumları, okulun fotokopi odasında (2mx2m) gerçekleştirilmiştir. Kapıdan girişte sol tarafta, bir fotokopi makinesi ve üzerinde boş A-4 kağıtlarının durduğu sehpa bulunmaktadır. Tüm oturumlar birinci yazar tarafından, hafta içi her gün 10:30-11:30 saatleri arasında, günde bir oturum şeklinde gerçekleştirilmiştir.

#### **Araç Gereçler**

Çalışmanın yoklama, öğretim ve izleme oturumlarında Sharp 8870 model bir fotokopi makinesi, bir masa, boş A-4 kağıtları ve kitap sayfası kullanılmıştır. Fotokopisi çekilmek üzere, sağ üst köşelerde, önlü arkalı 1 ve 2 numaralı sayfa numaralarının bulunduğu bir kağıt belirlenmiş, tüm öğrencilerle ve tüm oturumlarda aynı kağıt kullanılmıştır. Boş A-4 kağıtları ve kitap sayfası çalışma öncesinde fotokopi makinesinin yanında bulunan masanın üzerine yerleştirilmiştir. Genelleme oturumlarında Minolta EP 3010 CSPRO model bir fotokopi makinesi, sehpa, boş A-4 kağıtları ve kitap sayfası kullanılmıştır. Boş A-4 kağıtları ve kitap sayfası sehpanın üzerine yerleştirilmiştir.

Bunların yanı sıra araştırmada, verileri kaydetmek üzere video kamera ve 8 mm kaset, verileri kaydetmek için hazırlanan veri toplama formları ve kalem, oturum sürelerini belirlemek üzere süreölçer kullanılmıştır. Çalışma masasında deneklerin kendilerine sorularak belirlenmiş olan ve öğretim oturumları sonunda deneklere verilecek pekiştiricilerin yer aldığı pekiştirici sepeti yer almıştır.

#### **Beceri Analizi**

Fotokopi çekme becerisinin öğretimi için beceri analizi yapılmıştır. Fotokopi çekme becerisinin analizi uygulamacının beceriyi bizzat kendisinin yapması ve basamakları yapılış sırasıyla yazması, bunun yanı sıra bir başkası beceriyi gerçekleştirirken izleyerek basamakları sırayla kaydetmesi şeklinde oluşturulmuştur. Beceri analizi yapıldıktan sonra, bu konuda deneyimli iki özel eğitim uzmanının ve bir fotokopi teknisyeninin görüşleri alınmış, bu görüşler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Araştırma öncesinde zihinsel yetersizliği olan bir öğrenci ile pilot çalışma gerçekleştirilmiş ve çalışma

sırasında da basamaklarda gerekli uyarlamalar yapılmış ve beceri analizine son şekli verilmiştir. Beceri analizi Tablo 2’de gösterilmektedir.

#### **Tablo 2**

##### *Fotokopi Çekme Beceri Analizi*

1. Güç düğmesine basarak makineyi açar.
2. Makine çekime hazır oluncaya kadar bekler.
3. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar.
4. Fotokopisini çekeceği kağıdı ön yüzü ekranın üstüne A-4 işaretlerine dayanacak şekilde dikey olarak yerleştirir.
5. Makinenin üst kapağını kapatır.
6. Masanın üzerinde bulunan boş kağıtlardan bir A-4 kağıdını alır.
7. Kağıdı makinenin sağ kenarında bulunan kağıt alıcı yuvaya yerleştirir.
8. Işık yanınca çekim düğmesine basar.
9. Çekim yapılıncaya kadar birkaç saniye bekler.
10. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar.
11. Fotokopisi çekilen kağıdı sağa/sola doğru döndürerek arka yüzünü ekranın üstüne A-4 işaretlerine dayanacak şekilde dikey olarak yerleştirir.
12. Makinenin üst kapağını kapatır.
13. Makineden çıkan çekim yapılmış kağıdı alır.
14. Kağıdı sağa/sola doğru döndürerek ters çevirir.
15. Kağıdı makinenin sağ kenarında bulunan kağıt alıcı yuvaya yerleştirir.
16. Işık yanınca çekim düğmesine basar.
17. Çekim yapılıncaya kadar birkaç saniye bekler.
18. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar.
19. Fotokopisi çekilen kağıdı alır.
20. Makinenin üst kapağını kapatır.
21. Fotokopisi çekilmiş kağıdı alır.
22. Kağıdı kontrol eder.
23. Kağıdı makinenin üstüne koyar.
24. Güç düğmesine basarak makineyi kapatır.

### *Araştırma Modeli*

Çalışmada tek denekli araştırma modellerinden yoklama evreli denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Çalışmanın bağımlı değişkeni fotokopi çekme beceri analizinde doğru olarak gerçekleştirilen basamak sayısı, bağımsız değişkeni eşzamanlı ipucuyla öğretimdir.

DeneySEL kontrol, öğretim yapılan deneğin öğretimden sonra başlama düzeyi oturumundaki performansına göre performansında artış görülmesi, öğretim yapılmayan deneklerin başlama düzeyi oturumlarındaki performanslarına yakın performans sergilemeleri; aynı şekilde diğer deneklerde de uygulama gerçekleştirildikçe deneklerin performanslarında artış görülmesi ve benzer değişikliğin ard zamanlı olarak tüm deneklerde gerçekleşmesi ile kurulmuştur (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

### *Uygulama Süreci*

Bu çalışmada, zihinsel yetersizliği olan öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılmıştır. Tüm oturumlar bire-bir öğretim düzenlemesi biçiminde gerçekleştirilmiştir. Değerlendirme yapmak üzere tek-fırsat tekniği kullanılmıştır. İlk olarak tüm deneklerde üç gün ard arda başlama düzeyi verisi toplanmış, daha sonra bir denekte öğretime başlanmıştır. Her gün öğretim oturumundan önce günlük yoklama oturumu düzenlenmiştir. Tüm denekler ölçütü karşıladıktan sonra izleme verisi toplanmıştır. Öğretim öncesi ve sonrasında genelleme oturumları gerçekleştirilmiş, genelleme oturumlarında farklı zaman, ortam ve araç gereçler kullanılmıştır.

### *Yoklama Oturumları*

Öğretime başlamadan önce ve her denekte ölçüt karşılandıktan sonra, tüm deneklerde eşzamanlı olarak toplu yoklama oturumları gerçekleştirilmiştir. Her toplu yoklama evresinde üçer oturum düzenlenmiştir. Birinci öğretim oturumu hariç her gün öğretim oturumundan önce araştırmanın uygulama evresinin verilerini oluşturacak günlük yoklama oturumları gerçekleştirilmiş ve sadece öğretim yapılan denek için düzenlenmiştir. Her

yoklama oturumunda birer deneme gerçekleştirilmiştir.

Yoklama oturumlarında şu süreç izlenmiştir. Deneğin dikkatini çalışmaya yöneltmek için ipucu sunulmuştur (Hazırsan çalışmaya başlayalım.). Denek hazır olduğunu belirttiğinde pekiştirilmiştir (Çok güzel, hazırsan başlayabiliriz.). Kullanılacak araç gereçler tanıtıldıktan sonra beceri yönergesi sunulmuştur (Bu kağıdı al ve önlü arkalı fotokopisini çek.). Deneğin ilk basamağı başlatması için 5 saniye beklenmiştir. Denek ilk basamağı doğru olarak yerine getirdiğinde sözel olarak pekiştirilmiş, veri toplama tablosuna (+) işareti koyulmuş ve deneğin 5 saniye içinde bir sonraki basamağa başlayıp başlamadığı gözlenmiştir. Denek ilk basamağı doğru olarak yerine getirmediğinde ya da 5 saniye içinde tepkide bulunmadığında tepkide bulunulmamış, tüm basamaklar için veri toplama tablosuna (-) işareti koyulmuş ve yoklama oturumu sona erdirilmiştir.

### *Öğretim Oturumları*

Eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılırken öğretim oturumlarında hedef uyaran olarak, “Bu kağıdı al ve önlü arkalı fotokopisini çek.” beceri yönergesi; kontrol edici ipucu olarak, sözel ipucu ve model ipucu birlikte kullanılmıştır. Hedef davranış zincirleme bir davranış olduğu için her oturumda bir deneme gerçekleştirilmiş ve yanıt aralığı olarak 5 saniye kullanılmıştır.

Öğretim oturumları şu süreç izlenerek gerçekleştirilmiştir. Deneğin dikkatini çalışmaya yöneltmek için ipucu sunulmuştur (Hazırsan çalışmaya başlayalım.). Denek hazır olduğunu belirttiğinde pekiştirilmiştir (Çok güzel, hazırsan başlayabiliriz.). Kullanılacak araç gereçler tanıtıldıktan sonra beceri yönergesi sunulmuştur (Bu kağıdı al ve önlü arkalı fotokopisini çek.). Beceri yönergesinin hemen ardından sözel ve model ipucu birlikte sunulmuştur (Şimdi güç düğmesine basarak fotokopi makinesini açıyorum denirken aynı anda güç düğmesine basılarak fotokopi makinesi açılmıştır.). Daha sonra deneğe basamağı yapması söylenmiş (Şimdi sen yap.) ve deneğin tepkiyi başlatması için 5 saniye

beklenmiştir. Deneğin kontrol edici ipucunu model alıp doğru tepki göstermesi sözel olarak pekiştirilmiştir (Aferin sana, fotokopi makinesini açtın.). Denek yanlış tepkide bulunduğu basamak uygulamacı tarafından tekrarlanarak aynı süreç izlenmiştir. Bu süreç beceri analizinin tüm basamakları tamamlanıncaya kadar devam etmiştir.

Öğretim oturumlarında deneklerin gösterdiği tüm doğru tepkiler sürekli pekiştirme tarifesiyle sözel olarak pekiştirilmiş, beceri tamamlandıktan sonra deneklerin pekiştireç sepetinden istedikleri bir pekiştireci seçmelerine izin verilmiştir. Ayrıca, beceri tamamlandığında çalışmaya katıldıkları için deneklere “Melis çalışmaya katıldığın için teşekkür ederim.” şeklinde teşekkür edilmiştir. Denek %100 ölçütü karşıladığında, pekiştireçleri silikleştirmek için bir oturum değişken oranlı pekiştirme tarifesi (DOP3), bir oturum sabit oranlı pekiştirme tarifesi (SOP15) kullanılmıştır.

#### ***İzleme ve Genelleme Oturumları***

Deneklerin öğretim sona erdikten sonra, öğretim sırasında öğrendiklerini ne düzeyde koruduklarını incelemek üzere izleme oturumları düzenlenmiştir. İzleme oturumları öğretim sona erdikten 2, 4 ve 5 hafta sonra uygulamacı tarafından toplu yoklama oturumları gibi gerçekleştirilmiştir. İzleme oturumlarında pekiştireçler silikleştirilerek (DOP3) kullanılmıştır.

Araştırmada genelleme oturumları, ön test-son test modeliyle uygulamacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Ön test, öğretim yapılmadan önce gerçekleştirilen yoklama oturumunda; son test ise, öğretim sona erdikten sonra gerçekleştirilen yoklama oturumunda yapılmıştır. Genelleme oturumları farklı zamanda, farklı ortamda ve farklı araç gereçlerle yapılmıştır. Bu oturumlar, 15:00–15:30 saatleri arasında, okulun fotokopi odasında, farklı markada ve farklı özelliklere sahip bir fotokopi makinesi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Genelleme oturumlarında pekiştireçler silikleştirilerek (DOPT3) kullanılmıştır.

#### ***Güvenirlilik***

Araştırmada gözlemciler arası güvenirlilik ve uygulama güvenirliliği verileri tüm oturumların en az

%20-50'sinde (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997; Tawney ve Gast, 1984), yansız atama sonucu belirlenen oturumlar izlenerek toplanmıştır. Araştırmada gözlemciler arası güvenirlilik; “görüş birliği/[görüş birliği+görüş ayrılığı] X 100” formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997; Tawney ve Gast, 1984). Araştırmanın toplu yoklama oturumlarına ilişkin gözlemciler arası güvenirlilik yüzdesi ortalama %95,9 (%93,3-98,6); günlük yoklama oturumlarına ilişkin gözlemciler arası güvenirlilik yüzdesi ortalama %98,3 (%96,6-100); izleme oturumlarına ilişkin gözlemciler arası güvenirlilik yüzdesi ortalama %100; genelleme oturumlarına ilişkin gözlemciler arası güvenirlilik yüzdesi ortalama %96,9 (%93,8-100) olarak bulunmuştur.

Araştırmanın uygulama güvenirliliği için toplanan veriler “gözlenen uygulamacı davranışı/planlanan uygulamacı davranışı X 100” formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Billingsley, White ve Munson, 1980; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Araştırmada, a) araç gereci kontrol etme, b) dikkati sağlayıcı ipucunu sunma c) hedef uyarı (beceri yönergesi) sunma, d) kontrol edici ipucunu sunma (öğretim oturumlarında) e) yanıt aralığını bekleme, f) davranış sonrası uygun tepkide bulunma davranışlarına ilişkin uygulama güvenirliliği verisi toplanmıştır.

Araştırmada tüm deneklere yönelik ve her davranışa ilişkin uygulama güvenirlilikleri belirlenmiş daha sonra tüm deneklere ilişkin ortalama hesaplanmıştır. Tüm davranışlara ilişkin ortalama uygulama güvenirlilikleri şöyledir. Araç gereç hazırlama %99; dikkati sağlayıcı ipucunu sunma %100; hedef uyarı sunma %100; kontrol edici ipucunu sunma %100; yanıt aralığını bekleme 100; davranış sonrası uygun tepkide bulunma %93,7'dir.

#### ***Sosyal Geçerlik***

Bu araştırmada sosyal geçerliği belirlemeye ilişkin denek görüşleri alınmıştır. Bu araştırmanın sosyal geçerlik verilerini toplamak amacıyla “Sosyal Geçerlik Soru Formu” geliştirilmiştir. Sosyal geçerlik soru formu ekte verilmiştir.

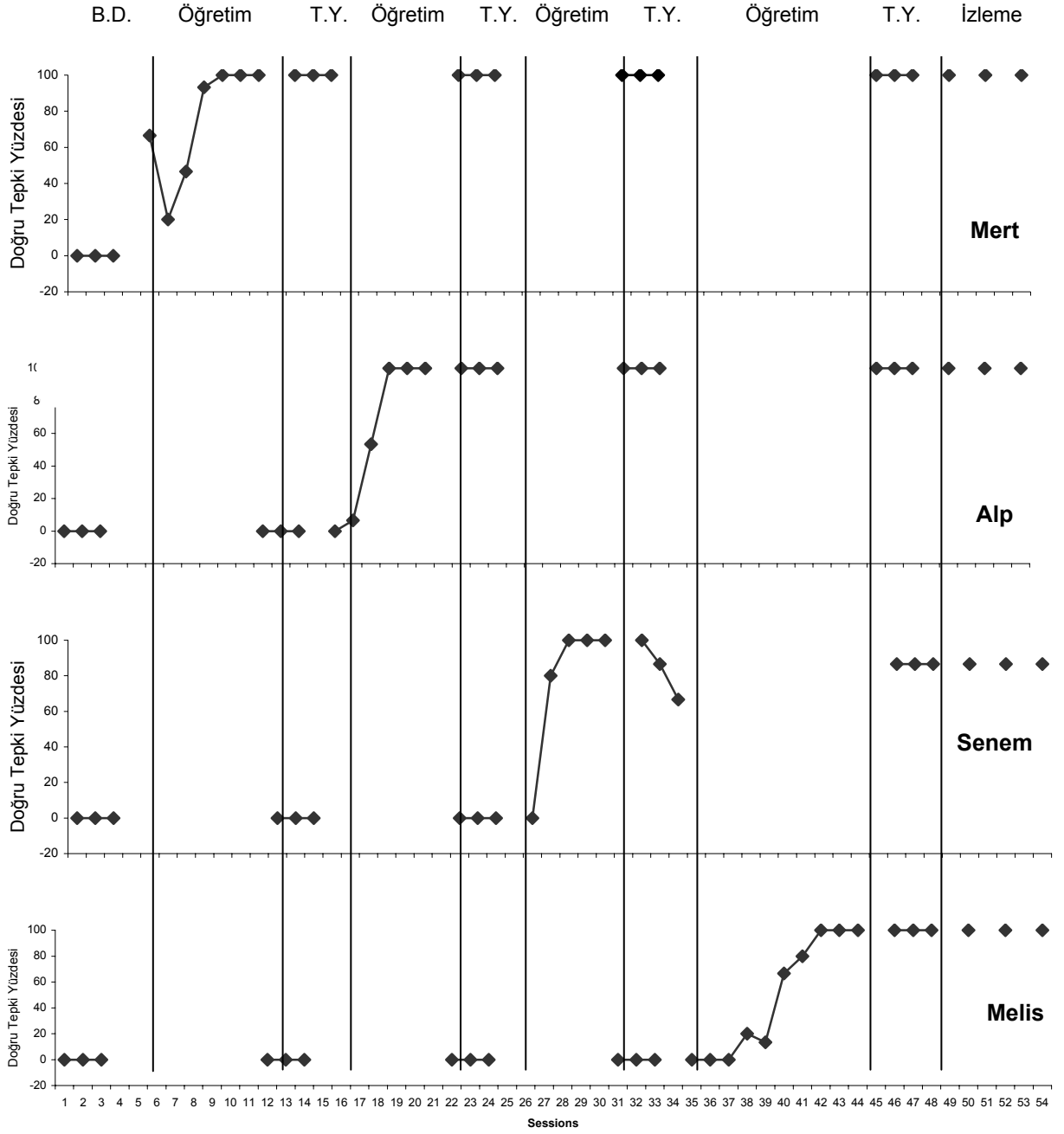


### **Bulgular**

#### ***Etkililik***

Eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak fotokopi çekme becerisinin öğretimine ilişkin elde edilen veriler, tüm denekler için Şekil 1’de gösterilmiştir. Elde edilen veriler, yoklama oturumları, uygulama oturumları ve izleme oturumları olmak üzere üç evrede incelenmiştir. Yoklama verileri, deneklerin toplu yoklama oturumlarında gösterdikleri tepkilerden; uygulama verileri, deneklerin günlük yoklama oturumlarında gösterdikleri tepkilerden; izleme oturumları ise,

deneklerin öğretim sona erdikten 2, 4 ve 5 hafta sonra düzenlenen izleme oturumlarında gösterdikleri tepkilerden oluşmaktadır. Deneklerin doğru tepkilerine ilişkin yüzdeler, deneklerin doğru tepkide buldukları basamak sayısının beceri analizinin toplam basamak sayısına bölünmesiyle hesaplanmış ve grafikte gösterilmiştir. İzleyen bölümde tüm deneklerin performanslarına ilişkin bilgi verilmiştir.



ŞEKİL 1: Mert, Alp, Senem ve Melis'in fotokopi çekme becerisindeki toplu yoklama, günlük yoklama ve izleme oturumlarına ilişkin doğru tepki yüzdeleri

Mert'in uygulama süreci sonunda %100 ölçütünü karşıladığı gözlenmiştir. Mert'le ölçüt karşılanıncaya değin yedi öğretim oturumu ve yedi günlük yoklama oturumu gerçekleştirilmiştir. 17 dk. 22 sn. (7 dk. 9 sn. fotokopi makinesinin hazırlanması için geçen süre) günlük yoklama oturumları, 32 dk. 26 sn (5 dk. 31 sn fotokopi makinesinin hazırlanması için geçen süre) öğretim oturumları olmak üzere toplam öğretim süresi 49 dk. 48 sn. sürmüştür. Değerlendirme için tek-fırsat tekniği kullanıldığından ilk hatada oturum sonlandırılmış ve deneklerin hata yapmasına fırsat verilmemiştir. Bu durumda Mert'le ölçüt karşılanıncaya değin günlük yoklama oturumlarında gerçekleşen hata sayısı dördtür.

Alp'in uygulama süreci sonunda %100 ölçütünü karşıladığı gözlenmiştir. Alp'le ölçüt karşılanıncaya değin altı öğretim oturumu ve altı günlük yoklama oturumu gerçekleştirilmiştir. 10 dk. 8 sn. (3 dk. 40 sn. fotokopi makinesinin hazırlanması için geçen süre) günlük yoklama oturumları, 27 dk. 26 sn (5 dk. 45 sn fotokopi makinesinin hazırlanması için geçen süre) öğretim oturumları olmak üzere toplam öğretim süresi 37 dk. 34 sn. sürmüştür. Alp'le ölçüt karşılanıncaya değin günlük yoklama oturumlarında gerçekleşen hata sayısı üçtür.

Senem'in uygulama süreci sonunda %100 ölçütünü karşıladığı gözlenmiştir. Senem'le ölçüt karşılanıncaya değin beş öğretim oturumu ve beş günlük yoklama oturumu gerçekleştirilmiştir. 9 dk. 46 sn. (3 dk. 37 sn. fotokopi makinesinin hazırlanması için geçen süre) günlük yoklama oturumları, 21 dk. 17 sn (4 dk. 31 sn fotokopi makinesinin hazırlanması için geçen süre) öğretim oturumları olmak üzere toplam öğretim süresi 31 dk. 3 sn. sürmüştür. Senem'le ölçüt karşılanıncaya değin günlük yoklama oturumlarında gerçekleşen hata sayısı ikidir.

Melis'in uygulama süreci sonunda %100 ölçütünü karşıladığı gözlenmiştir. Melis'le ölçüt karşılanıncaya değin on öğretim oturumu ve on günlük yoklama oturumu gerçekleştirilmiştir. 16 dk. 6 sn. (5 dk. 58 sn. fotokopi makinesinin hazırlanması için geçen süre) günlük yoklama oturumları, 40 dk. 50 sn (10 dk. 3 sn fotokopi makinesinin hazırlanması için geçen süre) öğretim oturumları olmak üzere

toplam öğretim süresi 56 dk. 56 sn. sürmüştür. Melis'le ölçüt karşılanıncaya değin günlük yoklama oturumlarında gerçekleşen hata sayısı yedidir.

### ***İzleme ve Genelleme***

Eşzamanlı ipucuyla öğretimle fotokopi çekme becerisinin öğretimi sona erdikten 2, 4 ve 5 hafta sonra izleme oturumları gerçekleştirilmiştir. Ancak, öğretim dönemi bittikten sonra Alp'in bir işyerinde çalışmaya başlaması nedeniyle Alp için sadece bir izleme oturumu (öğretimden iki hafta sonra) düzenlenmiştir. İzleme oturumlarında öğrencilerin gösterdikleri doğru tepki düzeyi Mert, Alp ve Melis için tüm izleme oturumlarında %100; Senem için tüm izleme oturumlarında %80'dir. Bu sonuçlar, tüm deneklerin eşzamanlı ipucuyla öğretimle fotokopi çekme becerisinin öğretimi sona erdikten sonra da beceriyi koruduklarını gösterir niteliktedir.

Araştırmada, farklı ortam, farklı zaman ve farklı araç gereçlerle genelleme oturumları düzenlenmiştir. Deneklerin genelleme oturumlarına ilişkin performansları ön-testte tüm denekler için % 0 iken, Mert ve Melis için son-test oturumunda %50, Alp ve Senem için %100'dür. Bu sonuçlar tüm deneklerin fotokopi çekme becerisini farklı ortam, zaman ve araç gereçlere genellediklerini göstermektedir.

### ***Sosyal Geçerlik***

Araştırmanın sosyal geçerlik bulguları olumlu yönde bulunmuştur. Deneklerin tamamı ilk sekiz soruya "Evet" yanıtını vermişlerdir. Ayrıca açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlarda ise, çalışma sırasında en çok hoşlarına giden etkinliklerin ödülleri olduğunu, fotokopi makinesinin gürültülü çalışması ve arıza yapmasının hoşlarına gitmediğini, farklı işlevsel becerileri de öğrenmek istediklerini ifade etmişler ve çalışmaya dahil edildikleri için teşekkür etmişlerdir.

### ***Tartışma***

Bu araştırmada, eşzamanlı ipucuyla öğretimin zihinsel yetersizliği olan öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde etkili

olup olmadığı; becerinin öğretim sona erdikten 2, 4 ve 5 hafta sonra korunup korunmadığı ve farklı ortam, zaman ve araç gereçlere genellenebilirliğinin sağlanıp sağlanmadığı incelenmiştir. Bunun yanı sıra, araştırmaya ilişkin denek görüşleri (sosyal geçerlik) belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırma bulguları; eşzamanlı ipucuyla öğretimin zihinsel yetersizliği olan öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde etkili olduğunu, deneklerin fotokopi çekme becerisini öğretim sona erdikten 2, 4 ve 5 hafta sonra da koruyabildiklerini, tüm deneklerin beceriyi farklı ortam, zaman ve araç-gereçlere genellediklerini ve araştırmaya ilişkin olumlu görüş beyan ettiklerini gösterir niteliktedir.

Eşzamanlı ipucuyla öğretimle yapılan öğretim sonunda fotokopi çekme becerisi ile ilgili elde edilen eğriler başlama düzeyine göre daha yukarıda bulunmaktadır. Dolayısıyla, eşzamanlı ipucuyla öğretimin fotokopi çekme becerisinin öğretiminde her dört denekte de %100 düzeyine ulaşarak etkili olduğu söylenebilir. Fotokopi çekme becerisinin öğretiminde istenilen bağımsızlık düzeyine ulaşmak için gerçekleştirilen oturum sayısı ve süresi denekler arasında farklılık göstermektedir. Bu çalışmada, ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleşen en az oturum Senem ile (5) en fazla oturum Melis ile (10) gerçekleştirilmiştir. Ancak, diğer denekler arasında önemli bir fark bulunmamaktadır. Aynı şekilde, ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleşen oturum süreleri de benzerlik göstermektedir. Çalışmada, en az oturum süresi Senem ile (31 dakika 3 saniye), en fazla oturum süresi Melis ile (57 dakika 7 saniye) gerçekleştirilmiştir.

Elde edilen bulgular incelendiğinde, öğretime başladıktan sonra Mert, Alp ve Senem'in doğru tepki düzeyinde ani ve sürekli bir artış görülürken, Melis'in doğru tepki düzeyinin bir süre değişmediği, daha sonra gerçekleşen değişikliğin ise yavaş olduğu gözlenmektedir. Melis'in araştırma sırasında çalışılan son denek olması nedeniyle Melis'te veri toplamak amacıyla öğretim öncesinde toplam on iki toplu yoklama oturumu gerçekleştirilmiştir. Toplu yoklama oturumlarında Melis'in yaptığı hatalara ilişkin herhangi bir dönüt verilmemesinin öğretim

başladıktan sonra yapılan günlük yoklama oturumlarında da aynı hataları sürdürmesine neden olduğu düşünülerek, uygulamacı tarafından altıncı günlük yoklama oturumundan önce "Melis, şimdi senden fotokopi çekmeni istediğimde eskiden yaptığın gibi değil, birlikte öğrendiğimiz biçimde fotokopi çekmeni istiyorum." şeklinde bir açıklama yapılmıştır. Bu açıklamadan sonra Melis'in doğru tepki düzeyinde artış gerçekleşmesi ise bu varsayımı doğrular niteliktedir.

Mert ve Melis'in mesleki eğitim merkezinin hazırlık sınıfına, Alp ve Senem'in mesleki eğitim merkezinin birinci sınıfına devam ediyor olmaları deneklerin eğitim geçmişlerini farklılaştırmaktadır. Dolayısıyla, deneklerin performansları arasındaki bu farklılığın bir başka nedeni de, deneklerin eğitim geçmişlerinin farklı olmasına ve Mert ile Melis'in, Alp ile Senem'e göre yaşlarının daha küçük olmasına bağlanabilir.

Elde edilen bu bulgular, değişik yaş grubundaki zihinsel yetersizliği olan bireylere çeşitli becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olduğunu ve becerinin öğretim sona erdikten sonra da korunduğunu gösteren araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir (Fetko ve diğ., 1999; Maciag ve diğ., 2000; Schuster ve Griffen, 1993; Sewell ve diğ., 1998; Parrot ve diğ., 2000).

Araştırmada öğretimi yapılan fotokopi çekme becerisinin tüm deneklerde farklı ortam, zaman ve araç gereçlere genellenebildiği bulunmuştur. Ancak genelleme bulguları denekler arasında farklılık göstermektedir. Genelleme dört denekten ikisinde (Alp ve Senem) %100 düzeyinde iken, diğer ikisinde (Mert ve Melis) %50 düzeyindedir. Bu farklılığın nedeni, öğretim oturumlarında ve genelleme oturumlarında kullanılan fotokopi makinelerinin teknolojik özellikler ve kullanım açısından önemli derecede farklılık göstermesine ve deneklerin geçmiş deneyimlerine bağlanabilir. Dolayısıyla, fotokopi makineleri arasındaki farklılığın genelleme bulgularını olumsuz yönde etkilemiş olabileceği düşünülebilir. Daha önce gerçekleştirilen

araştırmalarda da eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak öğretimi yapılan zincirleme becerilerin yüksek düzeyde genellendiği gözlenmektedir (Fetko ve diğ., 1999; Parrot ve diğ., 2000; Schuster ve Griffen, 1993; Sewell ve diğ., 1998).

Araştırmada sosyal geçerlik soru formuna verilen yanıtlar incelendiğinde, deneklerin genel olarak çalışmanın sosyal geçerliğine ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu görülmektedir. Tüm denekler fotokopi çekme becerisini öğrenmenin hoşlarına gittiğini, bu çalışmaya benzer başka bir çalışmaya katılabileceklerini ve iş yaşamında fotokopi çekme becerisini kullanabileceklerini belirtmişlerdir. Ayrıca, fotokopi çekme becerisinin aynı yöntemle başka arkadaşlarına öğretilmesini önerebileceklerini ifade etmişler, böyle bir çalışmaya hem kendilerinin hem de arkadaşlarının katılmasında bir sakınca görmemişlerdir. Bu bulgulara dayalı olarak çalışmanın sosyal geçerliğinin yüksek olduğunu söylemek mümkündür. Çalışmada kullanılan pekiştiricilerin deneklerden alınan görüşler doğrultusunda belirlenmesinin deneklerin çalışmaya katılım davranışlarını ve araştırmanın sosyal geçerliğini de arttırdığı da düşünülebilir (Sewell ve diğ., 1998).

Bu araştırma ve daha önceki araştırmalar göz önünde bulundurularak araştırmadan bazı sonuçlar çıkarılabilir. Bunlardan birincisi, eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulanması kolay bir yöntemdir (Fetko ve diğ., 1999; Johnson, Schuster ve Bell, 1996; Maciag ve diğ., 2000; Parrot ve diğ., 2000; Schuster ve Griffen, 1993). Çalışma öncesinde ne deneklerin ne de uygulamacının eşzamanlı ipucuyla öğretimle deneyimleri olmamasına rağmen, uygulama güvenilirliği (bağımsız değişken güvenilirliği) verilerinin tüm oturumlarda yüksek olması bu sonucu desteklemektedir. Bu bulgular, eşzamanlı ipucuyla öğretimi öğretmenlerin, ailelerin ve akranların kolayca uygulayabileceğini göstermektedir.

İkincisi, eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak zihinsel yetersizliği olan öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde herhangi bir uyarılama yapılmamıştır. Deneklerin ve uygulamacının farklı tip tepkiler sergilemelerine, deneklerin bekleme önkoşul davranışına sahip

olmalarına ve uygulamacının doğru tepkileri ayrımlı pekiştirmesi gibi uyarılmalara gerek duyulmamıştır (Doğan ve Tekin-İftar, 2002; Gibson ve Schuster, 1992;).

Üçüncüsü, ölçüt karşılanıncaya değin deneklerin tüm doğru tepkileri sürekli pekiştirme tarifesiyle pekiştirilmiştir. Araştırmada, sürekli pekiştirme tarifesinin kullanılmış olmasının denek ve uygulamacı arasındaki etkileşimi olumlu yönde etkilediğini ve öğretim sırasında ortaya çıkabilecek uygun olmayan davranışların en aza indiğini söylemek mümkün olabilir.

Yukarıdaki tüm bu avantajların yanı sıra, araştırmanın bazı sınırlılıkları da vardır. Birincisi, araştırma sadece hafif derecede zihinsel yetersizliği olan dört denek ve tek bir zincirleme davranışla gerçekleştirilmiştir. Bu sınırlılık dış geçerliği yani, genellebilirliği olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle farklı özellikteki deneklerle, farklı zincirleme becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğinin incelendiği araştırmalara gereksinim vardır. Ayrıca, zincirleme becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretim ile başka bir öğretim yönteminin etkililik ve verimlilik açısından karşılaştırılması önerilebilir.

İkincisi, araştırma sırasında deneklerin fotokopi çekme becerisine ilişkin performansını belirlemek üzere kullanılan tek-fırsat tekniği deneklerin becerinin tüm basamaklarına ilişkin performansını belirlemeye fırsat vermediği için bir sınırlılık olabilmektedir (Parrot ve diğ., 2000). Tek-fırsat tekniği kullanılarak yapılan değerlendirme sırasında denek yanlış tepkide bulunduğu ya da yanıt aralığında tepkide bulunmadığında, değerlendirme sonlandırılmış ve tüm basamaklar yanlış kabul edilmiştir. Dolayısıyla deneğin yanlış tepkide bulunduğu basamaktan sonraki basamaklara ilişkin performansı belirlenememiştir. Tek fırsat tekniğinin kullanılması tüm yoklama oturumlarındaki verileri etkileyerek düşürmüş olabilir. Eğitim ortamlarında yapılan öğretim amaçlı çalışmalarda tek-fırsat yerine öğrencilerin

öğrenmesini kolaylaştırması beklenen çok-fırsat tekniğinin kullanımına yer verilebilir.

Üçüncüsü, eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılırken uyaran kontrolünün kurulup kurulmadığını belirlemek üzere her öğretim oturumundan önce düzenlenen günlük yoklama oturumları oldukça zaman alıcıdır (Doğan ve Tekin-İftar, 2002; Sewell ve diğ., 1998). Günlük yoklama oturumlarının süresi eklendiğinde eşzamanlı ipucuyla öğretim oturumlarının süresi artmaktadır ve bu da eşzamanlı ipucuyla öğretimin en önemli sınırlılığıdır. Bu sınırlılığı ortadan kaldırmak ve öğretim süresini azaltmak için hem araştırmalarda hem de öğretim ortamlarında her öğretim oturumundan önce değerlendirme yapmak yerine, birkaç öğretim oturumunda bir değerlendirme yapılabilir. Ayrıca, öğretimde kullanılan fotokopi makinesinin çekime hazırlanmak için geçirdiği sürenin oldukça fazla

olması günlük yoklama oturumları ve öğretim oturumlarının süresini uzatan bir faktör olmuştur.

Dördüncüsü, araştırmada zihinsel yetersizliği olan öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini belirlemek üzere bire-bir öğretim düzenlemesi kullanılmıştır. Ancak, bu öğretim düzenlemesi zaman alıcıdır ve normal eğitim ortamları düşünüldüğünde uygulanması zordur. Bu nedenle, ileri araştırmalarda ve uygulama ortamlarında grup öğretimine yer verilmesinin, öğretimin verimliliğini olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

**Ek 1. Sosyal Geçerlik Soru Formu**

Sevgili Öğrenci;

Bu formda, katıldığımız fotokopi çekme çalışması ile ilgili görüşlerinizi belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır. Lütfen soruları dikkatli bir şekilde okuyunuz ve soruların altındaki boşluklara ( x ) işareti koyarak cevaplayınız.

Teşekkür ederim

1. Bu çalışmanın sonunda fotokopi çekme becerisini öğrenmek hoşunuza gitti mi?  
Evet( ) Hayır ( ) Kararsızım ( )
2. Fotokopi çekme becerisinin bir işyerinde çalışmak için size yararlı olacağını düşünüyor musunuz?  
Evet( ) Hayır ( ) Kararsızım ( )
3. Fotokopi çekilen bir işyerinde (dükkan veya kırtasiyede) çalışmak ister misiniz?  
Evet( ) Hayır ( ) Kararsızım ( )
4. Başka bir fotokopi makinesini kullanabileceğinizi düşünüyor musunuz?  
Evet( ) Hayır ( ) Kararsızım ( )
5. Bu çalışmaya benzer başka bir çalışmaya (bilgisayar kullanma, yazar kasa kullanma gibi) katılmak ister misiniz?  
Evet( ) Hayır ( ) Kararsızım ( )
6. Fotokopi çekme becerisinin aynı yöntemle başka arkadaşlarınıza öğretilmesini önerir misiniz?  
Evet( ) Hayır ( ) Kararsızım ( )
7. Çalışma süresince kullanılan ortam, araç gereç ve ödülleri uygun buldunuz mu?  
Evet( ) Hayır ( ) Kararsızım ( )
8. Çalışma süresince öğretmeninizle uygun iletişim kurabildiğinizi düşünüyor musunuz?  
Evet( ) Hayır ( ) Kararsızım ( )
9. Bu çalışmanın hoşunuza giden yönleri nelerdir?
10. Bu çalışmanın hoşunuza gitmeyen yönleri nelerdir?
11. Öğrenmek istediğiniz başka beceriler var mı? Varsa, bunlar nelerdir?

## KAYNAKLAR

- Akmanoğlu, N. & Batu, S. (2004). Teaching pointing to numerals to individuals with autism using simultaneous prompting. *Education and Training in Developmental Disabilities, 39*, 326-336.
- Akmanoğlu-Uludağ, N. & Batu, S. (2005). Teaching naming relatives to individuals with autism using simultaneous prompting. *Education and Training in Developmental Disabilities, 40*, 401-410.
- Billingsley, F., White, O. R., & Munson, R. (1980). Procedural reliability: A rationale and an example. *Behavioral Assessment, 2*, 229-241.
- Birkan, B. (2005). Using simultaneous prompting for teaching various discrete tasks to students with mental retardation. *Education and Training in Developmental Disabilities, 40*, 68-79.
- Birkan, B. (2002). Gelişimsel yetersizliği olan çocuklara renk öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2*, 169-186.
- Doğan, O. S., & Tekin-İftar, E. (2002). The effects of simultaneous prompting on teaching receptively identifying occupations from picture cards. *Research in Developmental Disabilities, 23*, 237-252.
- Ergenekon, Y., Gürsel, O., & Batu, S. (2001). Öğretmenlerin ve yöneticilerin gelişimsel geriliği olan bireylere meslek becerilerinin kazandırılmasına ilişkin görüşleri. I. Uluslararası Özel Eğitim Kongresinde sunulmuş bildiri, Antalya, Türkiye.
- Fetko, K. S., Schuster, J. W., Harley, D. A., & Collins, B. C. (1999). Using simultaneous prompting to teach a chained vocational task to young adults with severe intellectual disabilities. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 34*, 318-329.
- Fickel, K. M., Schuster, J. W., & Collins, B. C. (1998). Teaching different tasks using different stimuli in a heterogeneous small group. *Journal of Behavioral Education, 8*, 219-244.
- Gibson, A. N., & Schuster, J. W. (1992). The use of simultaneous prompting for teaching expressive word recognition to preschool children. *Topics in Early Childhood Special Education, 12*, 247-257.
- Griffen, A. K., Schuster, J. W., & Morse, T. E. (1998). The acquisition of instructive feedback: A comparison of continuous versus intermittent presentation schedules. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 33*, 42-61.
- Gürsel, O., Tekin-İftar, E., & Bozkurt, F. (2006). Effectiveness of simultaneous prompting in small group: The opportunity of acquiring non-target skills through observational learning and instructive feedback. *Education and Training in Developmental Disabilities, 41*, 225-243.
- Hall, C., Sheldon-Wildgen J., & Sherman, J. A. (1980). Teaching job interview skills to retarded clients. *Journal of Applied Behavior Analysis, 13*, 433-442.
- Johnson, P., Schuster, J. W., & Bell, J. K. (1996). Comparison of simultaneous prompting with and without error correction in teaching science vocabulary words to high school students with mild disabilities. *Journal of Behavioral Education, 6*, 437-458.
- Kırcaali-İftar, G. & Tekin, E. (1997). *Tek denekli araştırma yöntemleri*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- MacFarland-Smith, J., Schuster, J. W., & Stevens, K. B. (1993). Using simultaneous prompting to teach expressive object identification to preschoolers with developmental delays. *Journal of Early Intervention, 17*, 50-60.
- Maciag, K. G., Schuster, J. W., Collins, B. C., & Cooper, J. T. (2000). Training adults with moderate and severe mental retardation in a vocational skill using a simultaneous prompting procedures. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 35*, 306-316.
- Moon, M. S., & Inge, K. (2000). Vocational preparation and transition. In M. Snell & F. Brown (Eds.), *Instruction of students with severe disabilities*. Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice-Hall, Inc.
- Morse, T. E., & Schuster, J. W. (2004). Simultaneous prompting: A review of literature. *Education and Training in Developmental Disabilities, 39*, 153-168.
- Newton, J. S., Olson, D., & Horner, R. H. (1995). Factors contributing to the stability of social relationships between individuals with mental retardation and other community members. *Mental Retardation, 33*, 383-393.
- Palmer, T., Collins, B. C., & Schuster, J. W. (1999). The use of simultaneous prompting to procedure to teach receptive manual sign identification to adults with disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 11*, 179-191.



- Parker, M. A., & Schuster, J. W. (2002). Effectiveness of simultaneous prompting on the acquisition of observational and instructive feedback stimuli when teaching a heterogeneous group of high school students. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 37*, 89-104.
- Parrot, K. A., Schuster, J. W., Collins, B. C., & Gassaway, L. J. (2000). Simultaneous prompting and instructive feedback when teaching chained tasks. *Journal of Behavioral Education, 10*, 3-19.
- Schuster, J. W., & Griffen, A. K. (1993). Teaching a chained task with a simultaneous prompting procedure. *Journal of Behavioral Education, 3*, 299-315.
- Schuster, J. W., Griffen, A. K., & Wolery, M. (1992). Comparison of simultaneous prompting and constant time delay procedures in teaching sight words to elementary students with moderate mental retardation. *Journal of Behavioral Education, 2*, 305-325.
- Sewell, T. J., Collins, B. C. Hemmeter, M. L., & Schuster, J. W. (1998). Using simultaneous prompting within an activity-based format to teach dressing skills to preschoolers with developmental delays. *Journal of Early Intervention, 21*, 132-145.
- Singleton, D. K., Schuster, J. W., & Morse, T. E., & Collins, B. C. (1999). A comparison of antecedent prompt and test and simultaneous prompting procedures in teaching grocery words to adolescents with mental retardation. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 34*, 182-199.
- Singleton, K. C., Schuster, J. W., & Ault, M. J. (1995). Simultaneous prompting in a small group instructional arrangement. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 30*, 218-230.
- Tawney, W. J., & Gast, D. L. (1984). *1995. Single subject research in special education*. Columbus: Merrill Publishing Company.
- Tekin, E. (1996). Etkili ve işlevsel bireyselleştirilmiş eğitim programlarının hazırlanması. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6*, 111-122.
- Tekin, E. (2000). *Zihin özürlü çocuklara kardeşleri aracılığıyla sunulan dört saniye sabit bekleme süreli öğretimin ve eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiklerinin ve verimliliklerinin karşılaştırılması*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Tekin, E., & Kırcaali-İftar, G. (2001). *Özel eğitimde yanlışsız öğretim yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Tekin, E., & Kırcaali-İftar, G. (2002). Comparison of effectiveness and efficiency of two response prompting procedures delivered by sibling tutors. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 37*, 283-299.
- Tekin-İftar, E. (2003). Effectiveness of peer delivered simultaneous prompting on teaching community signs to students with developmental disabilities. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 38*, 77-94.
- Tekin-İftar, E., Acar, G., & Kurt, O. (2003). The effects of simultaneous prompting on teaching expressively identifying the objects: An instructive feedback study. *Journal of Disability, Development and Education, 50*, 37-50.
- Vuran, S. (1996). Bireyselleştirilmiş öğretim materyallerinin hazırlanması. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6*, 75-82.
- Wehman, P. (1996). *Life beyond the classroom transition strategies for young people with disabilities*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Company.
- Wehman, P., Moon, M. S., Everson, J. J., Wood, W., & Barcus, J. M. (1988). *Transition from school to work: New challenges for youth with severe disabilities*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Company.
- Wilson, P. G., O'Reilly, M. F., & Rusch, F. R. (1991). Analysis of minority status supported employees in relation to placement approach and selected outcomes. *Mental Retardation, 29*, 329-333.
- Wolery, M., Holcombe, A., Werts, M. G., & Cipolloni, R. M. (1993). Effects of simultaneous prompting and instructive feedback. *Early Education and Development, 4*, 20-31.



## *Summary*

# **The Effectiveness of Simultaneous Prompting on Teaching Photo Copy Skills to Students with Mental Disabilities**

Şerife Yücesoy Özkan \*

Oğuz Gürsel\*\*

Success of individuals with mental disabilities (MD) in the society is strongly related to the quality of education they receive, nature of support and care provided to them. In order to live independently, all the necessary concepts and skills should be provided. At this point, effective and efficient instruction is required.

Without getting any help and support, individuals with MD face difficulties to be successful in social life and in employment. Most students with MD worry about what to do in social life after graduation. Lack of employment opportunities for students with MD who graduated or about to graduate, attitudes of business world towards individuals with MD and their lack of experience and communication skills make employment difficult for these students. Considering that most of individuals with MD are unemployed or are not employed as desired, the need to teach essential vocational skills in special education programs appears to be urgent.

Acquiring vocational skills gives opportunities to any individual such as employment, earning money, working in cooperation, improving social relationships, self

confidence and being appreciated make them feel useful for society. Acquiring vocational skills does not only contribute to development of an individual but it also contributes to increasing the value given to individuals with disabilities. The purpose of this study is to examine the effectiveness of simultaneous prompting (SP) on teaching photocopying (vocational) skills to students with MD. Generalization and maintenance effects of SP were investigated in the study as well.

The participants included four students with mild mental disabilities, two females and two males, ranging in age from 14 to 17 years old. All students attended a vocational training center for individuals with disabilities. Each participant possessed the following pre-requisite skills; a) following verbal instruction, b) attending to a task for 5 consecutive minutes, c) motor imitation, d) ability to use hands and fingers, e) reading single and double digit numbers f) regular attendance, and g) ability to select reinforcer.

This study was carried out by the first author, who is a graduate student in Special Education and employed in Department of

---

\* Öğr. Gör. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü. syucesoy@anadolu.edu.tr

\*\* Yard. Doç. Dr. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü

THE EFFECTIVENESS OF SIMULTANEOUS PROMPTING ON TEACHING PHOTO COPY SKILLS TO STUDENTS WITH MENTAL DISABILITIES

Special Education as a research associate. Reliability data of study was collected by another graduate student employed in Department of Special Education as a teaching assistant.

All experimental sessions (probe, intervention, and maintenance) other than generalization, took place in one-to-one format in a room (2m x 4m) prepared for training at the students' school. Generalization sessions took place at the photocopy office of the school. Authentic materials were used in the study. The materials were changed in the generalization sessions.

Multiple probe design with probe conditions across subjects was used to assess the effects of SP on teaching the target skill. The dependent variable of the study was the number of correct responses on steps of the task analysis, and the independent variable of the study was simultaneous prompting. There were probe (full and daily probe), instruction, maintenance, and generalization sessions in the study. A single opportunity format was used to determine the performance level of the subjects during baseline. All of the sessions were conducted individually and total task format was used for instruction.

Both dependent reliability and independent reliability data were collected.

Dependent variable reliability data was collected during full probe sessions and indicated a mean percentage of agreement of 96.62 (range = 86.6% - 100%). The percentage of agreement on student responding during daily probe sessions was 98.32% (range = 93.3% - 100%). The percentage of agreement on student responding during maintenance sessions was 100%. The percentage of agreement on student responding during generalization sessions was 94.97% (range = 86.6% - 100%). Overall reliability for independent variables indicated high agreement (range = 95% - 100%).

Graphical analysis was used to determine the effectiveness of simultaneous prompting procedure. The findings of this study showed that simultaneous prompting was effective on teaching copying skill to students with mental retardation. It was also shown that simultaneous prompting was effective on maintaining the acquired skill over 2, 4, and 5 weeks after training. Simultaneous prompting was effective in generalizing the acquired skill with two subjects with 100% accuracy and with two subjects with 50% accuracy.