



Yanlış Kanı Atfı Gelişiminde Tutarlılık ve Sürekliliğin İncelenmesi

Zehra Ertuğrul Yaşar¹

An Investigation Of Continuity And Stability In The Development Of False Belief Understanding

Öz

Bu araştırmanın amacı, fiziksel gerçeklik temelli cevaplardan zihinsel temsil temelli cevaplara geçiş dönemi olan 3,5-4 yaş arasında, zihin kuramının tutarlılık ve sürekliliğini incelemektir. Araştırma, İstanbul'da bulunan bir okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 40- 48 ay arası 18 çocuk (8 kız ve 10 erkek) üzerinde yürütülmüş ve zihin kuramı ölçümleri için Beklenmedik Yer Değişikliği Görevi kullanılmıştır. Ayrıca, Beklenmedik Yer Değişikliği Görevi ile diğer beceriler açısından eşleşen fakat zihin kuramı kazanımını gerektirmeyen Plasebo Beklenmedik Yer Değişikliği Görevi ölçümleri de yapılmıştır. Çocukların her birine üçer hafta aralıklar ile üç kez zihin kuramı görevi ve plasebo görev uygulanarak gelişimleri yedi haftalık bir süreçte incelenmiştir. Çalışmada grup analizlerinde oturumlar arasındaki değişimler anlamlı olmamasına rağmen, bireysel analizler bazı çocukların önceden geçtikleri bir soruya daha sonra yanlış cevap verebildiklerini ve dalgalanmalı bir dönemden geçtiklerini göstermiştir. Bunun yanında, sadece beklenmedik yer değişikliği görevinde değil plasebo görevde de dalgalanmalı performanslar gözükmiştir.

Anahtar kelimeler: zihin kuramı, yanlış kanı atfı, tutarlılık, süreklilik, gelişim

Abstract

The aim of this study is to investigate continuity and stability in the development of theory of mind by focusing on the period between 3.5 -4 years of age, when children experience a transition from answers based on physical reality towards answers based on mental representation. Participants were 18 40-48 month old children (8 female and 10 male). False belief understanding was measured by the Unexpected Transfer Test and the Plasebo Unexpected Transfer Test, which calls for the same abilities but does not require false belief understanding, was used. Both the Unexpected Transfer Test and the Plasebo Unexpected Transfer Test were conducted with the children every three weeks for three phases of testing. In this way, their development is followed up for 7 weeks. Although group analysis did not show any significant changes between sessions, individual profiles showed that children experienced fluctuations, sometimes failing tasks that they previously passed. Moreover, fluctuations were seen not only for false belief understanding task but also for the plasebo task.

Key words: theory of mind, false belief understanding, continuity, stability, development

¹ Erzurum Teknik Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Erzurum, Türkiye. E-Posta / E-Mail: zehra.yasar@erzurum.edu.tr

Yanlış Kanı Atfı Gelişiminde Tutarlılık ve Sürekliliğin İncelenmesi

Gelişim psikolojisinin en temel çalışma alanlarından biri olan zihin kuramı kavramı, çocuğun zihni anlayışını ve zihin hakkındaki bilgisini kapsamaktadır. Zihin kuramı kavramı, “çocukların insanların fiziksel dünyadan veya başkalarından farklı zihinsel durumları -niyetleri, kanıları, bilgileri, arzuları- olduğunu anlamaları ve kendilerinin ve başkalarının zihinsel durumlarını referans alarak davranışları yorumlama ve açıklama becerisini kazanabilmeleri” (Astonington ve Baird, 2005, sayfa sayısı) olarak tanımlanabilir. Zihin kuramı kazanımıyla çocuklar zihinsel durumların gerçekliğin birebir kopyası değil, içsel ve zihinsel bir temsili olduğunu anlar ve gerçeklikle her zaman örtüşmeyebileceğini anlamlandırır (Wellman ve Johnson 1980). Böylece çocuk insanların niyetlerine, isteklerine, hissettiklerine ve düşündüklerine göre nasıl davranacağıyla ilgili tahminlerde bulunabilir (Perner, 1991).

Zihin kuramı arzu, bilgi, duygu gibi farklı zihinsel durumların fiziksel dünya ile veya kişiler arasında çelişebileceği anlayışını kapsamına (Wellman ve Liu, 2004) rağmen genellikle yanlış kanı ve bilgi üzerinden değerlendirilmektedir (Wellman, Philips ve Rodriguez, 2000). Wimmer ve Perner (1983) tarafından geliştirilen ve Baron-Cohen, Leslie ve Frith (1985) tarafından revize edilen yanlış kanı atfı testinin beklenmedik yer değişikliği görevinde ‘Maxi daha sonra yemek için bir parça çikolatayı dolabına koyduktan sonra oynamak için odasından çıkar. Maxi dışarıdayken annesi odasına gelir ve çikolatayı çekmeye koyar.’ şeklinde bir hikâyeye anlatılmaktadır. Bu hikâyeden sonra çocuğa, döndüğünde Maxi’nin çikolatayı nerede – dolapta mı yoksa çekmeceye mi arayacağı sorulur. Zihin kuramını edinmiş çocuklar, kişilerin yanlış kanıları olabileceğini fark ederek bunları zihinsel olarak temsil ettiklerinden Maxi’nin çikolatayı dolapta arayacağını söyleyebilir. Zihin kuramı becerileri gelişmemiş çocuklar ise başkalarının kendisinden farklı veya fiziksel dünya ile uyum olmayan kanıları olabileceğini temsil edemediklerinden Maxi’nin çikolatayı çekmeceye arayacağını söylemektedir. Böylece yanlış kanı atfı testlerinde, çocuğun hikâyedeki karakterin gerçeklikle çelişen yanlış kanıları olduğunu ve karakterin yanlış kanılarına uygun olarak davranacağını anlama becerisi değerlendirilir.

Zihin kuramı gelişiminde en büyük değişim okul öncesi döneme denk gelmekte olup genel görüş 3 yaşından önce kazanılmadığı ve 5 yaşından sonra kazanılmış olduğunu yönündedir (Wellman, Cross, Watson, 2001; Flavell, 2000). Örneğin, tipik bir 3 yaş çocuğu kanıların yanlış olabileceğini (Wimmer ve Perner; 1983) veya görünüşün her zaman gerçekliği yansıtmayacağını (Flavell, Falavel ve Green; 1983) anlamazken, tipik 5 yaş çocuğu bu becerileri kazanmıştır. Zihin kuramı gelişimi hakkındaki genel bir resim Wellman ve arkadaşları (2001) tarafından 178 çalışmanın meta analizinin yapıldığı araştırmada çizilmektedir. Bu meta-analiz çalışmasının sonuçlarına göre zihin kuramını ölçen

çalışmaların çoğunda 3 yaş ile 5 yaş arasında, bireysel farklar olsa dahi, zihin kuramı kazanımında önemli bir gelişme yaşanmaktadır. Sonuç olarak, zihin kuramı süreklilik göstermekte ve çocukların bazıları şans seviyesinden çoğu ise şans altı seviyeden, şans üstü performansa geçmektedirler. Ayrıca, 3,5 yaş öncesindeki çocuklar zihin kuramı görevlerinde şans altı performans gösterirken 4 yaştan sonraki çocukların performansları şans üstü olarak değerlendirilmiştir. 3,5 yaş ile 4 yaş arasındaki dönem ise “karmaşık, sıradan performans” dönemi olarak nitelendirilmiştir.

Wellman ve arkadaşlarının (2001) meta analiz çalışmasının ortaya koyduğu bulgular kesitsel çalışmaların sonucu olduğu için Amsterlaw ve Wellman (2006) tarafından bireysel performansları yansıtmıyor olabilir şeklinde yorumlanmıştır. Flynn (2006) için ise 3,5-4 yaş dönemi için bulunan bulgular dört şekilde yorumlanabilmektedir. İlk olasılık, meta analiz çalışmasının grup ortalaması üzerinden yapılmasından kaynaklanmaktadır. 3,5-4 yaş arasında yanlış kanı atfı görevlerinden gruptaki çocukların yarısının her zaman geçtiği ve diğer yarısının her zaman geçemediği bir durum söz konusu olabilir. Böylece grup ortalamasına bakıldığında karmaşık ama bireysel performanslara bakıldığında tutarlı bir profil gözükabilir. İkinci olasılık ise 3,5-4 yaş arası dönemde zihin kuramı becerisi açısından çocukların dalgalı bir süreçten geçmesidir. Böylece zihin kuramı görevlerinde bazen başarılı olup bazen olamamaktadırlar. Üçüncü olasılık ise tüm çocukların sürekli ve tutarlı bir süreçten geçtiği ve giderek daha tam bir zihinsel temsil kazandığı durumdur. Bu durumda, çocuklar önce bir görevden geçmekte daha sonra geçtikleri görev sayısı giderek artmaktadır. Diğer bir olasılık ise tüm çocuklar için geçerli olan tek bir performans profilinin olmadığı üstte bahsedilen profillerin bir kombinasyonunun oluştuğudur.

Zihin kuramı alan yazını, kazanım öncesi ve sonrası dönemi iyi betimlemesine rağmen 3,5-4 yaş dönemindeki değişim sürecinin doğası, paterni ve olası bireysel farklılıklarını açıklamakta eksik kalmıştır (Amsterlaw ve Wellman, 2006). 3 yaş öncesinde gerçeklikle temellenen cevaplardan, 5 yaş sonrasındaki zihinsel temsillere dayanan cevaplara nasıl geçildiği tam olarak bilinmemektedir. Başka bir deyişle, 3-5 yaş arasındaki geçiş döneminde nasıl bir gelişim yaşandığı, olası bireysel farklılıkların neler olabileceği ve bunların nasıl açıklanabileceği zihin kuramı gelişimini anlamamız açısından cevaplanması gereken sorulardır.

Zihin kuramı çalışmalarının bu soruları şimdiye kadar açıklayamamasının bir nedeni de yöntemsel olabilir. Sadece bir zihinsel durum –kanı- üzerinden yapılan ölçümlerde geçme/kalma puanlarının ortalama yaşına bakmanın gelişimsel bir perspektif sağlamaması (Wellman, 2012) aslında zihin kuramının tam olarak gelişimsel ele alınmamasına neden olmuş olabilir. Bu noktadan hareketle gelişimi değerlendirmenin bir yolu mikrogenetik çalışmalar yürüterek

dar zaman aralıklarıyla aynı çocukların gelişimini birden çok kez takip etmek olabilir. Mikrogenetik çalışmalar; ilgili becerinin hızlı değişim gösterdiği süre içerisinde değişimin hızına göre belirlenecek sık gözlemler yapılmasını ve elde edilen verilerin değişime neden olan işlemleri anlamamızı sağlayacak şekilde analiz edilmesini kapsamaktadır (Siegler, 2006). Wellman (2012) boylamsal ve kesitsel çalışmaların yöntem açısından gelişimsel perspektif sağlayamadığını belirterek değişimin mikrogenetik olarak kaydedilmesinin anlayışımızı zenginleştireceğini belirtmektedir. Bu bakımdan, 3,5-4 yaş dönemini kapsayan mikrogenetik çalışmaları incelemek önemli görülmektedir.

Zihin kuramını mikrogenetik olarak inceleyen birkaç çalışmadan biri olan Flynn, O'Malley ve Wood'un (2004) çalışmasında 3,5-4 yaş arası dönemdeki çocukların bireysel performanslarına odaklanılmıştır. Yanlış kanı ve ketleme davranışı gelişimi arasındaki ilişkiyi ve yanlış kanı atfi anlayışının devamlılığını ve sürekliliğini incelemiştir. Bu amaçla 21 çocuk üzerinde yürüttükleri araştırmalarında dört hafta aralıklarla altı kez ölçüm yapmışlardır. Her bir oturumda yanlış kanı atfi için çocuklara Beklenmedik Yer Değişikliği ve Beklenmedik İçerik Görevi uygulanırken, ketleme davranışı için iki ketleme görevi verilmiştir. Bununla birlikte, ilk ve son oturumda çocukların alıcı dil becerileri ölçülmüştür. Zihin kuramının devamlılık ve sürekliliği ile ilgili bulgulara bakıldığında 21 çocuktan 12'sinin zihin kuramı gelişiminde dalgalanma gösterdiği görülmüştür. Buna göre çocuklar zihin kuramı görevlerinde tutarlı bir ilerleme göstermek yerine dalgalı bir dönemden geçmektedirler. Başka bir deyişle, 3,5-4 yaş arası dönemdeki çocuklar önceden doğru yanıtladıkları bir test sorusunu bir süre sonra yanlış olarak yanıtlayabilmektedirler.

2006'da Flynn, yanlış kanı atfi açıklama görevi ve kontrol gurubu ekleyerek ve daha fazla yanlış kanı atfi görevi kullanarak 2004'teki çalışmasını revize etmiştir. Ölçümler dört hafta aralıklar ile altı oturumda gerçekleştirilmiştir. Bunun sonucunda çocukların toplam zihin kuramı performanslarına bakıldığında %37'sinin ilerleme gösterdiği, % 24'ünün gerileme kaydettiği ve % 39'unun aynı performansı gösterdiği bulunmuştur. Oturumlar arasında en fazla 7 puan değişikliği olabilecek çalışmada, kaydedilen ilerlemelerin çoğunun 2 puan ve gerilemelerin en çok 2 puan olması nedeniyle dereceli bir değişim olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca açıklama görevindeki performanslara bakıldığında strateji veya kuram değişiminde bazı nitel değişimlerin de yaşanmış olabileceği yorumu yapılmıştır. Şöyle ki 0 veya 1 puan alan çocuklar, cevaplarını gerçeklikle gereçlendirmekte ve performans arttıkça bu gereçlendirme türü azalmaktadır. Fakat, zihin kuramı performansı arttıkça beklenmedik bir şekilde "bilmiyorum" deme veya cevap vermeme artmaktadır. Başka bir deyişle, çocukların daha yüksek puan aldığı, zihinsel durumları daha iyi anladıkları fakat gereçlendirme yapamadıkları karmaşık bir dönem yaşanmaktadır. 3

veya daha yüksek puan alanlarda ise gerekçelendirme yanlış kanı üzerinden yapılmakta ve daha az gelişmiş açıklama ve gerekçelendirmelere bir daha dönüş yapılmamaktadır.

Zihin kuramının gelişimi ile ilgili diğer bir mikrogenetik çalışma Amsterlaw ve Wellman (2006) tarafından yapılmıştır. Araştırmada mikrogenetik, karşılaştırma ve kontrol grubu olmak üzere üç grup kurulmuştur. Bulgular 2 görev alan, 12 oturuma katılan ve her görev için açıklama üretmeleri istenen mikrogenetik grupta anlamlı bir ilerleme olduğunu göstermiştir. Bu ilerleme sadece oturumlarda kullanılan yanlış kanı atfı testlerinde değil diğer bir yanlış kanı atfı testinde de gözükmiştir. Fakat sadece öntest ve sontestte alınan ve mikrogenetik oturumlara katılmayan kontrol gurubunda veya 4 görevden oluşan 6 oturuma katılan ve görevlerin yarısı için açıklama üretmeleri istenen karşılaştırma grubunda ilerleme görülmemiştir. Bireysel analizlere bakıldığında ise yanlış kanı görevinden geçmenin ani değil, dereceli olarak (gradual) gerçekleştiği bulunmuştur. Bu dereceli değişimde dalgalanmaların görüldüğü ve tüm ilerleme gösteren çocukların önceden geçtikleri bir görevi daha sonra geçemedikleri görülmüştür. Ayrıca bu dalgalanmalar daha çok çocuğun şans üstü dönemden öncesine denk gelmektedir. Başka bir deyişle yanlış kanı atfı görevinde başarılı olmak aniden gerçekleşmemiş veya daha önceki başarısız cevapların yerine tamamen farklı cevaplar verilmemiştir. Diğer önemli bir bulgu da tüm yanlış kanı atfı testlerinin eşzamanlı geçilmediği ve dahası geçilen görevin bireysel farklılıklar gösterdiğidir. Amsterlaw ve Wellman (2006) bu geçiş döneminde ilerleme gösteren çocuklar ile göstermeyenler arasındaki farkın yanlış kanı atfı cevapları için ürettikleri açıklama çeşidi olarak göstermişlerdir. Daha çok zihinsel açıklamalar üreten çocukların daha çok ilerleme gösterdiklerini bulmuşlardır.

Sözü edilen araştırma bulgularında 3,5-4 yaş arasında dalgalanmalı performansın bulunması yanlış kanı atfı testinin güvenilirlik sorusunu düşündürse de yanlış kanı atfı testinin test-tekrar test (Hughes, Adlam, Happe, Jackson, Yatlor ve Caspi, 2000) ve meta-analiz sonuçları (Wellman ve ark., 2001) bu testlerin güvenilir olduğunu göstermektedir. Başka bir deyişle 3,5-4 yaş arasında gözükken performans dalgalanmalarının ölçüm metodundan farklı bir kaynağı bulunmaktadır.

Flynn ve ark. (2004) bu dalgalı performansın altında yatan bir nedenin kavramsal değişimlerle ilgili olabileceğini belirtmektedir. Benzer şekilde Wellman 2012'deki çalışmasında bireysel farklar ve gelişimsel çeşitlilik için bir olasılığın zihin kuramıyla ilgili olan kavramsal zeminin gücü olduğunu belirtmektedir. Buna göre çocuklar zihin kuramı görevlerini geçemedikleri zaman bile aralarında kavramsal açıdan farklar bulunabilir. Örneğin, biri zihinler ile ilgili daha gelişmiş kavramsal zemine sahip olabilir ve bu zemine dayanarak daha hızlı

bir gelişme gösterebilir. Nitekim Wellman zihin kuramı ölçeğini uyguladığında yanlış kanıyı kazanamamış çocuklar arasında ölçekte daha ileride olanların (muhtelif arzu, muhtelif kanı ve bilgi erişimini kazanmış olmak gibi) daha geride olanlara göre daha hızlı bir ilerleme gösterdiklerini ortaya koymuştur. Başka bir deyişle, yanlış kanıyı anlamamış çocuklardan arzuyu anlayanlar, arzu ve muhtelif kanıyı anlayanlara göre daha hızlı bir gelişme göstermişken arzu, muhtelif kanı ve bilgi erişimini kazananlar her iki grup çocuktan da daha hızlı bir ilerleme kaydetmişlerdir. Bunun sonucunda da yanlış kanı kazanımı öncesinde var olan kavramsal temelin, kazanımın miktar ve yapısını değiştirdiği sonucuna varmıştır.

Flynn ve ark. (2004) tarafından dalgalı performansa getirilen diğer bir açıklama ise kazanılan zihin kuramı becerisinin her zaman tutarlı olmayabileceğidir. Yazarlara göre, zihin kuramının ortaya çıkış sürecinde çocuk “ karmaşık” bir dönemden geçerse de her zaman “yetkin” olduğu bir süreç yaşamıyor olabilir. Başka bir ifadeyle, çocuk zihin kuramını kazanmış olabilir ama bu kazanım dalgalı olduğundan çocuk her oturumda bu kazanımı yansıtamıyor olabilir.

Diğer bir açıklama ise zihin kuramıyla ilişkili olan dil, çalışma belleği gibi diğer bilişsel becerilerin dalgalanmalı bir süreçten geçmesidir. Şöyle ki zihin kuramı dil ve çalışma belleği gibi farklı becerileri de gerektirmektedir (Hasselhorn, Mahler ve Grube, 2005; Schneider, Lockl ve Fernandez, 2005; Slade ve Ruffmann, 2005). Bu açıdan Flynn’ın (2006) ve Flynn ve ark.’nın (2004) çalışmalarında kullandıkları zihin kuramı görevlerindeki performans dalgalanmalarının hangi becerinin gelişimi ile açıklanacağı net değildir. Başka bir deyişle 3,5-4 yaş arası dönemde yaşanan dalgalanmalı performansın kaynağı zihin kuramı becerisinden kaynaklanabileceği gibi dil, çalışma belleği gibi becerilerin kazanımının dalgalı olmasından da kaynaklanabiliyor olabilir. Bunun belirlenmesi bu “karmaşık ve sıradan performans” olarak nitelendirilen geçiş döneminde nasıl bir gelişim yaşandığı, neyin değiştiğinin anlaşılması açısından önemlidir. Bu noktada, bu dalgalanmaların zihin kuramı becerisinden mi yoksa diğer bilişsel becerilerden mi kaynaklandığının ayırt edilmesi gerekir.

Bu araştırmanın amacı “karmaşık sıradan performans” dönemi olarak nitelendirilen 3,5-4 yaş arasındaki zihin kuramı gelişimine odaklanarak yanlış kanı atfının tutarlılık ve sürekliliğini incelemektir. Fazla çalışılmayan 3,5-4 yaş döneminde nasıl bir gelişim yaşandığının ve bu süreçte dalgalanmaların olup olmadığının aydınlatılması için hem zihin kuramı görevinin hem de plasebo görevin gelişim süreci incelenmiştir. Böylece hem zihin kuramı görevi hem de plasebo görev için çocukların önceden doğru cevap verdikleri bir soruya daha sonra yanlış cevap verip vermediklerine, başka bir deyişle performans dalgalanması gösterip göstermediklerine bakılmıştır.

YÖNTEM

Katılımcılar

Araştırma, İstanbul'da bulunan özel bir okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 40- 48 ay (8 kız ve 10 erkek) arası 18 çocuk üzerinde yürütülmüştür. İlk oturumda çocukların yaş ortalaması 44,55 ay olup oturumlar arası 3 haftadır. İlk oturum sırasında çocukların yaş dağılımları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. İlk Oturum Sırasında Çocukların Yaş Dağılımları

Yaş	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Katılımcı Sayısı	2	4	0	0	1	1	2	3	4

Not 1: Yaş ay cinsinden verilmiştir.

Demografik bilgilerden eğitim düzeyi incelendiğinde annelerin %33,3'ünün lisansüstü, %50'sinin üniversite ve %16,3'ünün lise mezunu olduğu görülmüştür. Babaların ise %16,6'sı lisansüstü, 72,2'si üniversite ve %11,1'i lise mezunudur. Annelerin %88,8'i, babaların ise %100'ü bir işte çalışmaktadır ve ebeveynlerin %94,4'ü birlikte yaşamaktadır. Ayrıca veriler aylık ortalama ücreti 2.250 TL olan bir ana okuldan toplandıktan çocukların orta-üst sosyoekonomik seviyeden geldikleri düşünülebilir.

Veri Toplama Araçları

Çocuklar için Kişisel Bilgi Formu. Araştırmacılar tarafından geliştirilen bu form çocuğun yaşı, cinsiyeti, okul öncesi eğitim kurumuna giriş tarihi, ebeveyn eğitim düzeyi ve mesleği gibi bilgileri içeren sekiz sorudan oluşmaktadır. Formlar çocukların devam ettiği sınıfın öğretmeni tarafından doldurulmuştur.

Zihin Kuramının Ölçümü

Beklenmedik Yer Değişikliği Görevi (Unexpected Transfer Task). Wimmer ve Perner (1983) tarafından geliştirilen bu görev kendi ile başkasının kanılarını birbirinden ayırt etmeyi ve ikinci bir kişinin zihin durumuna atıfta bulunmayı değerlendirmektedir. Bu çalışmada görevin Yağmurlu, Berument ve Çelimli'nin (2005) araştırmasındaki versiyonu kullanılmıştır.

Malzemeler 2 küçük boy bebek; 2 küçük kutu ve küçük bir oyuncaktan oluşmaktadır. Aşinalık etkisini önlemek için her üç oturumda da farklı renkte kutular (ilk oturumda sarı ve mavi, ikinci oturumda kırmızı ve yeşil, üçüncü oturumda turuncu ve beyaz renklerinde) ve farklı oyuncaklar (ilk oturumda top, ikinci oturumda oyuncak araba, üçüncü oturumda puzzle) kullanılmıştır.

Uygulama sürecinde malzemeler tanıtıldıktan sonra, “A. odasında topuyla oynuyor, sonra topunu mavi kutunun içine koyuyor ve bahçeye çıkıyor. O yokken B. odaya geliyor ve topu alarak onunla oynuyor. Çıkarken de topu sarı kutunun içine koyuyor” şeklinde bir hikâye anlatılmıştır. Hikâye anlatılırken aynı zamanda bebekler uygun şekilde hareket ettirilerek canlandırılmıştır. Burada “A topu nereye koymuştu?” ve “B topu nereye koymuştu?” olmak üzere iki kontrol sorusu sorulmuştur. Daha sonra “A. odasına dönüyor ve topuyla oynamak istiyor” denilmiş ve 3 test sorusu yöneltilmiştir.

Birinci soru (bilgi sorusu) “A. topunun nerede olduğunu biliyor mu yoksa bilmiyor mu?”; ikinci soru (düşünme sorusu) “A. topunun nerede olduğunu düşünüyor?” ve üçüncü soru (eylem sorusu) “A. topunu nereye arayacak?” şeklindedir.

Beklenmedik yer görevinde kontrol sorularını doğru cevaplayamayanların puanları o oturum için hesaplanmamıştır fakat çocuk diğer oturumlara katılmaya devam etmiştir. Kontrol sorularını doğru cevaplayanların, üç test sorusundan her birine verdikleri doğru cevaplar 1, yanlış cevaplar 0 olarak puanlanmıştır. Böylece beklenmedik yer değişikliği görevinden alınabilecek puan en düşük 0, en yüksek 3’tür.

Plasebo Beklenmedik Yer Değişikliği Görevi. Bu görev Bernstein, Thornton ve Sommerville’in (2011) araştırmasından alınarak uyarlanmıştır. Bu görev beklenmedik yer değişikliği görevi ile benzer beceriler gerektirmektedir fakat bir başkasının yanlış kanısı olduğunu, buna göre hareket edeceğini düşünerek kendi bilgisini bastırmasını gerektirmeden de çözülebilmektedir (Bernstein ve ark., 2011).

Malzeme olarak 2 küçük boy bebek; 2 küçük kutu ve 2 küçük oyuncak kullanılmaktadır. Aşinalık etkisini önlemek için plasebo görevde de her üç oturumda farklı renkte kutular (ilk oturumda sarı ve mavi, ikinci oturumda kırmızı ve yeşil, üçüncü oturumda turuncu ve beyaz) ve farklı oyuncaklar (birinci oturumda lego, ikinci oturumda çember ve üçüncü oturumda mini ayıcık) kullanılmıştır.

Görevde “A. odasında topuyla oynuyor, sonra topunu mavi kutunun içine koyuyor ve bahçeye çıkıyor. O yokken B. odaya geliyor ve çemberi alarak onunla oynuyor. Çıkarken de çemberi sarı kutunun içine koyuyor” şeklinde bir hikâye anlatılmıştır ve hikâye bebekler ile canlandırılmıştır. Burada “A. topu nereye koymuştu?” ve “B. çemberi nereye koymuştu?” olmak üzere iki kontrol sorusu sorulmuştur. Daha sonra “A. odasına dönüyor ve topuyla oynamak istiyor” denilmekte ve beklenmedik yer değişikliği görevindeki 3 test sorusu yöneltilmektedir.

Benzer şekilde plasebo görevde, kontrol sorularını doğru cevaplayamayanların puanları o oturum için hesaplanmamıştır; fakat çocuk araştırmaya

katılmaya devam etmiştir. Böylece görevlerin dil, çalışma belleği gibi bilişsel beceriler açısından eşlendiği ve çocukların dil ve bellek açısından hikâyeyi anlayıp hatırladıkları kontrol edilmiştir. Kontrol sorularını doğru cevaplayanların, üç test sorusundan her birine verdikleri doğru cevaplar 1, yanlış cevaplar 0 olarak puanlanmıştır. Böylece plasebo görevden alınabilecek puan en düşük 0, en yüksek 3'tür.

İşlem

Veri toplama süreci Ekim 2012- Aralık 2012 arasında araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Çocuklar bireysel olarak kendi anaokullarındaki boş ve sessiz bir odaya götürülerek test edilmiştir. 'Seninle oynamak için bazı oyunlar getirdim. Benimle oynamak ister misin?' sözleri ile ilgili oturum anlatılmış ve çocuklar cevap vermeye teşvik edilmiştir. Çocukların her biri üçer hafta aralıklar ile üç kez test edilmiştir. Her bir oturumda beklenmedik yer değişikliği görevi ve plasebo beklenmedik yer değişikliği görevi uygulanmıştır. Böylece verilerin yedi haftalık süreçteki gelişimi göstermesi sağlanmıştır. Plasebo görev ve beklenmedik yer değişikliği görevinin veriliş sırası katılımcılar arasında ve oturumlar arasında karşıt dengelenmiştir. Her bir oturum çocuğun hızına göre değişmekle beraber ortalama 10-15 dakika sürmüştür.

BULGULAR

Analizler hem gruptalamaları hem de bireysel profiller üzerinden yapılarak gruptaki değişimlerin yanı sıra bireysel değişim ve farklar da incelenmiştir.

Grup Analizleri

Zihin kuramı ortalamaları birinci oturumda 1,60 ($S = 1,11$); ikinci oturumda 2,00 ($S = 0,80$); ve üçüncü oturumda 1,75 ($S = 1,06$) idir. Plasebo görevde ise ortalamalar birinci oturumda 1,94 ($S = 1,02$); ikinci oturumda 2,27 ($S = 0,95$) ve üçüncü oturumda 2,27 ($S = 1,12$) şeklindedir.

Beklenmedik Yer Değişikliği Görevi ve Plasebo Beklenmedik Yer Değişikliği Görevi açısından oturumlar arasındaki ilişkileri açıklamak adına ilişkili örneklemeler için tek yönlü ANOVA kullanılmıştır. Bunun sonucunda zihin kuramı görevlerinde birinci, ikinci ve üçüncü uygulamalar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($F = 1.97, p = .16$). Benzer olarak plasebo görevde de birinci, ikinci ve üçüncü oturumlar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($F = 1,03, p = .36$). Sonuç olarak oturumlar arasında zihin kuramı görevlerinde ve plasebo görevde anlamlı bir değişim olmamıştır.

Bireysel Analizler

Tablo 2’de her bir çocuğun her oturumdaki yanlış kanı puanları gösterilmektedir. Çocuklar bu tabloya ilk oturumdaki yaşlarına göre ay cinsinden yerleştirilmiştir. Oturumlar arası 3’er hafta olduğundan sonraki oturumlarda çocuğun yaşı hesaplanmamış çocuğun bir ay büyüdüğü kabul edilmiştir.

Tabloda da görüldüğü gibi üç oturumdan alınan puanlara bakıldığında 18 çocuktan 9’u aynı puanı almaya devam etmiş veya puan artışı göstermiştir. Bir çocuk ise tutarlı olarak kontrol sorularına cevap verememiştir. 8 çocuk ise daha önce doğru cevap verdikleri bir test sorusunu daha sonra yanlış cevaplamıştır.

Tablo 2. Çocukların Her Bir Oturumdaki Beklenmedik Yer Değişikliği Görevi Puanları

Yaş/Çocuk	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1		2	2	2							
2						1	3	0			
3								3	3	3	
4		-	-	-							
5									2	3	3
6							2	3	3		
7	2	-	0								
8	0	1	1								
9									3	2	2
10								-	2	1	
11					1	3	1				
12								3	2	2	
13									2	2	2
14							0	-	-		
15		0	1	1							
16		1	-	3							
17								-	1	1	
18									3	3	3

Not: “-“ çocuğun o oturumda kontrol sorularını yanlış yanıtladığını ve bu nedenle puanının hesaplanmadığını belirtmektedir.

Çocukların yaşı ay cinsinden verilmiştir. Çocuklar tabloya ilk oturumdaki yaşlarına göre yerleştirilmiştir. İki oturum arasında 3 hafta olduğundan, çocuğun ikinci ve üçüncü oturumdaki takvim yaşı hesaplanmamış, çocuğun yaklaşık bir ay büyüdüğü kabul edilmiştir.

Tablo 3'te her bir çocuğun her oturumdaki plasebo görevi puanları gösterilmektedir. Buna göre 18 çocuktan 11'i üç test oturumundan da tutarlı bir şekilde aynı puanı almış veya puan artışı göstermiştir. 7 çocuk ise doğru yanıtladığı bir soruyu daha sonra yanlış yanıtlayarak performans dalgalanması göstermiştir.

Tablo 3. Çocukların Her Bir Oturumdaki Plasebo Beklenmedik Yer Değişikliği Görevi Puanları

Yaş/Çocuk	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1		2	1	3							
2						0	3	3			
3								3	3	3	
4		1	1	0							
5									2	3	1
6							1	1	3		
7	2	3	3								
8	1	2	3								
9									1	2	1
10								2	2	3	
11					1	2	3				
12								3	3	2	
13									3	3	3
14							3	3	3		
15		3	3	1							
16		3	3	3							
17								3	3	3	
18									1	0	0

Not: “-“ çocuğun o oturumda kontrol sorularını yanlış yanıtladığını ve bu nedenle puanının hesaplanmadığını belirtmektedir.

Çocukların yaşı ay cinsinden verilmiştir. Çocuklar tabloya ilk oturumdaki yaşlarına göre yerleştirilmiştir. İki oturum arasında 3 hafta olduğundan, çocuğun ikinci ve üçüncü oturumdaki takvim yaşı hesaplanmamış, çocuğun yaklaşık bir ay büyüdüğü kabul edilmiştir.

Tüm bu bireysel incelemeler dalgalanma gösteren çocuk sayısının beklenmedik yer değişikliği görevi için 8 ve plasebo görev için 7 olduğunu göstermektedir. 18 çocuktan 10'u ise beklenmedik yer değişikliği görevinde ve 11'i plasebo görevde üç oturum boyunca tutarlı performans göstermişlerdir.

Tartışma

Bu araştırmada 40-48 aylık dönemdeki çocukların zihin kuramı gelişimlerinin tutarlılık ve sürekliliği incelenerek fiziksel gerçek temelli cevaplardan, zihinsel temsillere dayanan cevaplara geçişte nasıl bir değişim yaşandığı incelenmiştir. Bu nedenle, 3 hafta aralıklarla toplamda 3 oturum gerçekleştirilmiş ve böylece çocukların gelişimi 7 haftalık bir süreçte izlenmiş olmuştur. Grup üzerinden yapılan analizler, oturumlar arasında zihin kuramı puanları açısından anlamlı bir yükseliş veya düşüş olmadığını göstermiştir. Fakat bireysel analizlerde 18 çocuktan 8'inin önceden doğru cevap verdikleri sorulara daha sonra yanlış cevap verdikleri görülmüştür. Başka bir deyişle araştırmaya katılan 3,5-4 yaş arasındaki çocuklardan en azından bazılarının performanslarında dalgalanmalar görülmüştür.

Flynn ve ark. (2004), Amsterlaw ve Wellman (2006) ve Flynn'ın (2006) mikrogenetik çalışmalarıyla uyumlu olan bu sonuç, zihin kuramı gelişim sürecinin doğasında geri gidişlerin ve dalgalanmaların olduğunu göstermektedir. Amsterlaw ve Wellman (2006) bu dalgalanmaların yanlış kanı anlayışı açısından araştırmalarında yer alıp ilerleme gösteren tüm çocuklar için geçerli olduğunu belirterek yanlış kanı atfı kazanımının aniden gerçekleşmediğini ve uzunca bir süreç olduğunu belirtmektedir. Ayrıca bu araştırmada zihin kuramı gelişiminin tüm çocuklar için aynı şekilde gerçekleşmediği ve çocukların farklı gelişim profilleri çizdikleri görülmüştür. Buna göre genel olarak 4 yaşından sonra çocuklarda zihin kuramı kazanımı gerçekleşmiş olsa da kazanım sürecinde bireysel olarak farklı yollardan gidilmektedir.

Bu araştırmanın bulguları, Wellman ve ark. (2001) meta-analiz çalışmasında önerildiği gibi 3,5-4 yaş arası çocukların şans seviyesinde performans göstermelerinin nedeninin en azından bazı çocukların bireysel olarak performans dalgalanması göstermelerinden kaynaklanıyor olabileceğini göstermektedir. Bu nedenle, Wellman ve ark. (2001) çalışmasında bu dönemin grup bazında " karmaşık sıradan dönem " olarak nitelendirilmesinin altında 3,5-4 yaş arasında görülen bireysel performans dalgalanmaları yatıyor olabilir.

Bu performans dalgalanmalarının ve bireysel farkların olası açıklamalarından

biri çocukların zihinlerle ilgili mevcut kavramsal zeminleriyle ilgili olabilir (Wellman 2012). Araştırmaya katılan çocuklar, zihinsel durumlarla ilgili olan temselsel ve soyut kavramsal zeminlerine göre farklı süreçlerden geçiyor, farklı kuram, kural veya strateji değişimlerine gidiyor, farklı kazanım miktar ve yapısı deneyimliyor ve dolayısıyla bireysel olarak farklı yollar izliyor olabilirler. Böylece performans dalgalanmaları, kesitsel çalışmalarda ortaya çıkmayan ve zihin kuramıyla ilgili olan farklı kavramsal zeminlerin/değişimlerin işaretleri olarak (Flynn ve ark.,2004) bu araştırmada ortaya çıkmış olabilir.

Flynn ve ark. (2004) tarafından dalgalanmalı performansa getirilen diğer bir açıklama ise çocukların zihin kuramını kazanmış olmalarına rağmen her zaman bunu yansıtamayabilecek olmaları olasılığıdır. Başka bir ifadeyle bu araştırmaya katılan ve dalgalanmalı performans gösteren çocuklar karmaşık bir dönemden geçmiyor olabilirler sadece kazanımlarını her zaman yansıtamadıkları “yetkin” olmayan bir süreçten geçiyor olabilirler. Bu nedenle her zaman performansa dökemedikleri zihinsel gelişimleri onların performans dalgalanmaları göstermelerine yol açıyor olabilir.

Dalgalanmalı performanslara getirilen diğer bir açıklama ise zihin kuramıyla ilişkili olan dil, çalışma belleği gibi bilişsel becerilerin dalgalı bir süreçten geçiyor olabileceğidir. Bu nedenle diğer beceriler açısından beklenmedik yer değişikliği görevi ile eşleşen fakat zihin kuramı kazanımını gerektirmeyen plasebo beklenmedik yer değişikliği görevinin gelişimi de incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda plasebo görev analizleri incelendiğinde oturumlar arasında anlamlı bir değişim görülmemiştir. Plasebo görevdeki değişimler anlamlı olmamasına rağmen bireysel profillere bakıldığında 18 çocuktan 7’sinin önceden doğru cevapladığı bir test sorusunu yanlış cevaplayarak dalgalı profil çizdiği görülmüştür.

Tüm bu bireysel sonuçlara dayanarak hem yanlış kanı atfi görevinde hem de plasebo görevde bazı çocuklar önceden doğru yanıtladıkları bir soruyu daha sonra yanlış cevaplamışlardır. Başka bir ifadeyle dil, çalışma belleği becerileri açısından zihin kuramı göreviyle eşlenen fakat zihin kuramı kazanımını gerektirmeyen plasebo görevde de yanlış kanı atfi görevinde de performans dalgalanmaları görülmüştür. Bu 3,5-4 yaş dönemindeki çocukların zihin kuramı gelişiminde gösterdikleri dalgalı performansın sebebinin sadece zihin kuramı kazanımıyla ilgili olmayabileceğine; dil, çalışma belleği gibi diğer beceri veya becerilerin de dalgalı bir dönemden geçiyor olabileceğine dair bir işaret gibi gözükmektedir.

Özetle, bu araştırmada 3,5-4 yaş arasındaki çocukların en azından bazılarında zihin kuramı performanslarında dalgalanmalar olduğu ve önceden doğru cevaplandıkları bir test sorusunu daha sonra yanlış cevapladıkları görülmüştür. Bu performans dalgalanmaları 3,5-4 yaş döneminde zihin kuramını

kesitsel olarak inceleyen çalışmaların sonuçlarını etkileyebilir niteliktedir (Flynn ve ark., 2004). Çocuklar bu dönemde bir geçiş yaşayarak dalgalı bir performans gösteriyorlarsa, ölçüm zamanındaki tek bir performans değerinin çocuğun gerçek zihinsel durum anlayışını yansıttığını söylemek mümkün değildir. Böylece geçiş dönemindeki gerçek zihin kuramı anlayışını yansıtmayan performanslar bizi kesitsel çalışmalarda farklı sonuçlara götürüyor olabilir. Bu nedenle gelişimi inceleyen yöntemler kullanmak ve bireysel analizler üzerinden gitmek gelişimin doğasını anlamamız açısından önemli gözükmektedir.

Bu araştırmanın ortaya çıkardığı bir diğer sonuç ise zihin kuramı gelişiminde bireysel farklılıkların olduğu, çocukların zihin kuramı kazanım sürecinde farklı yollar izledikleridir. Ayrıca bulgular zihin kuramı görevindeki dalgalı performansın sebebinin dil, çalışma belleği gibi beceri(ler)in de dalgalı bir süreçten geçiyor olmasından kaynaklanabileceğiyle ilgili fikir vermektedir.

Bu araştırmanın zayıf yanlarından biri gelişim 7 hafta gibi kısa bir süre içerisinde takip edildiği için çoğu çocuğun fiziksel gerçeklik temelli cevaplardan zihinsel temsil temelli cevaplara geçişi gerçekleştirilememesidir. İleriki araştırmalarda 6 ay gibi daha uzun bir süreçte gelişimin incelenmesi çoğu çocuğun geçiş göstermesini ve daha kapsamlı bir profil çizilmesini sağlayabilir. Diğer bir zayıf yön ise her ay grubunu temsil edecek yeterli sayıda çocuk olmadığından ilk ölçümde zihin kuramını geçen ve geçemeyen çocuklardan gruplar oluşturularak analiz yapılamamış ve zihin kuramını geçen ve geçemeyen 40-48 aylık çocukların bir grupta değerlendirilmiş olmasıdır. Bunun için ilerideki araştırmalarda zihin kuramı görevlerinde başarı göstermeyen çocuklardan bir grup oluşturularak zihin kuramında sürekli başarı gösterdikleri zamana kadar inceleme yapılabilir. Böylece 40-48 ay aralığındaki farklı çocukların geçiş dönemini incelemek yerine aynı çocukların bu yaş aralığındaki gelişim süreçlerinin incelenmesi sağlanabilir. Ayrıca araştırmada dil, bellek yönetici işlevler gibi bilişsel becerilerin kontrolü için testler kullanılmamıştır. İlgili becerilerin ölçümlerinin testler aracılığıyla edinilerek araştırmanın ileride tekrar edilmesi önemlidir. Bunun yanında farklı zihin kuramı görevleri kullanılması ve kuram, kural ve strateji gibi nitel değişimlere odaklanılması zihin kuramı gelişiminin 3,5-4 yaş arasındaki tutarlılık ve sürekliliğini ve altında yatan nedenleri görmemiz açısından önemli gözükmektedir.

Kaynakça

- Amsterlaw, J. ve Wellman, H. M. (2006). Theories of mind in transition: A microgenetic study of the development of false-belief understanding. *Journal of Cognition and Development*, 7(2), 139–172.
- Astington, J. W. ve Baird, J. A. (2005). Introduction: Why language matters. J. W. Astington ve J. A. Baird (Ed.), *Why language matters for theory of mind* içinde (3-25). New York: Oxford University Press.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M. ve Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”?, *Cognition*, 21(1), 37–46.
- Bernstein, D. M., Thornton, W. L. ve Sommerville, J. A. (2011). Theory of mind through the ages: Older and middle-aged adults exhibit more errors than do younger adults on a continuous false belief task. *Experimental Aging Research: An International Journal Devoted to the Scientific Study of the Aging Process*, 37(5), 481-502.
- Flavell, J. H. (2000). Development of children’s knowledge about the mental world. *International Journal of Behavioral Development*, 24, 15–23.
- Flavell, J., Flavell, E. ve Green, F. (1983). Development of the appearance–reality distinction. *Cognitive Development*, 15, 95–120.
- Flynn, E., O’Malley, C. ve Wood, D. (2004). A longitudinal, microgenetic study of the emergence of false belief understanding and inhibition skills. *Developmental Science*, 7 (1), 103- 115.
- Flynn, E. (2006). A microgenetic investigation of stability and continuity in theory of mind development. *British Journal of Developmental Psychology*, 24, 631–654.
- Hasselhorn, M., Mahler, C. ve Grube, D. (2005). Theory of mind, working memory, and verbal ability in preschool children: The proposal of a relay race model of the developmental dependencies. W. Schneider, R. Schumann-Hengsteler ve B. Sodian, (Ed.), *Young children’s cognitive development* içinde (220-237). Lawrence Erlbaum Associates.
- Hughes, C., Adlam, A., Happe, F., Jackson, J., Taylor, A. ve Caspi, A. (2000). Good test-retest reliability for standard and advanced false-belief tasks across a wide range of abilities. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 483–490.
- Perner, J. (1991). *Understanding the Representational Mind*. Cambridge, MIT Press.
- Schneider, W., Lockl, K. ve Fernandez, O. (2005). Interrelationships among theory of mind, executive control, language development, and working memory in young children: A longitudinal analysis. W. Schneider, R. Schumann- Hengsteler ve B. Sodian, (Ed.), *Young children’s cognitive development* içinde (259-284). Lawrence Erlbaum Associates.
- Siegler, R. S. (2006) Microgenetic analyses of learning. W. Damon ve R. M. Lerner (Ed.) D. Kuhn ve R. S. Siegler, (Ed.), *Handbook of child psychology: Cognition, perception, and language* içinde (464 – 510). Hoboken, NJ: Wiley.
- Slade, L. ve Ruffman, T. (2005). How Language does relate to theory of mind: A longitudinal study of syntax, semantics, working memory and false belief. *British Journal of Developmental Psychology*, 23, 117-141.
- Yağmurlu, B., Berument, S. ve Çelimli, Ş. (2005). The role of institution and home contexts in theory of mind development. *Applied Developmental Psychology*, 26, 521-537.
- Wellman, H. M. (2012). Theory of mind: Better methods, clearer findings, more development. *European Journal of Developmental Psychology*, 9, 313–330.

Wellman HM, Cross D. ve Watson J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: The truth about false belief. *Child Development*, 72, 655-84.

Wellman, H. M. ve Johnson, M. C. N. (1980). Children's developing understanding of mental verbs: Remember, know, and guess. *Child Development*, 51, 1095-1102.

Wellman, H. M. ve Liu, D. (2004). Scaling of theory-of-mind tasks. *Child Development*, 75, 523-541.

Wellman, H. M., Philips, A. T. ve Rodriguez, T. (2000). Young children's understanding of perception, desire, and emotion. *Child Development*, 71, 895-912.

Wimmer, H. ve Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-128.