

## “SOCIAL EVALUATION BY PREVERBAL İNFANTS”\*

### KONUŞMA ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARININ SOSYALİTE DEĞERLENDİRMESİ

*J. Kiley HAMLİN, Karen WYNN & Paul BLOOM*

Çev. : Mehmet EVREN\*\*

İnsanların diğer insanları değerlendirebilme kapasitesi, sosyal dünya içerisinde yollarını bulabilmek için temel öneme sahiptir. İnsanlar, çevrelerinde bulunan diğer insanların hareketlerini ve niyetlerini yorumlayabilmek ve kimin arkadaş kimin hasım, kimin uygun bir sosyal partner olabileceği, kimin olamayacağı konularında doğru yargılarda bulunabilmek durumundadır. Gerçekte, tüm sosyal hayvanlar kendilerine yardımcı olabilecek bireysel türdeşlerini tanıma ve bu bireyleri kendilerine zarar verebilecek olan diğerlerinden ayırt edebilme kabiliyetinden faydalanmaktadır. Yetişkin insanlar diğer insanları hızla ve otomatik olarak, hem davranış hem de fiziksel özellikler temelinde değerlendirirler, fakat ontogenetik orijin ve bu kabiliyetin gelişimi iyi anlaşılmamaktadır. Burada, 6 ve 10 aylık çocukların diğerlerine karşı davranışlarını, o bireylerin sempatik mi kaçınılması gereken birimi olduğuna karar vermelerinde göz önüne alındığını gösteriyoruz. Çocuklar, bir baş-

\* Social Evaluation by Preverbal Infants, Nature, Vol 450, 22 November 2007, 557-560. doi:10.1038/nature06288.

\*\* Dr. , Aksaray Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü Öğretim Görevlisi.

kasına yardımcı olan bireyi bir başkasına engel olana; yardımcı olan bireyi tarafsız olan bireye ve tarafsız bireyi engelleyen bireye tercih etmektedir. Bu bulgular, konuşma öncesi çocukların bireyleri diğerlerine karşı gösterdikleri davranışlara göre değerlendirdiğine dair bir delil teşkil etmektedir. Bu kabiliyet, ahlaki düşünce ve hareketler için bir temel olarak kabul edilebilir ve erken gelişim döneminde ortaya çıkan bu durum, sosyal değerlendirmenin biyolojik adaptasyon olduğu görüşünü desteklemektedir.

6 ve 10 aylık çocukların sosyal etkileşimlere yönelik sezgilerinin değerlendirilmesine yönelik deneylerimizde iki yöntem kullanılmıştır: İçerisinde çocukların tercihlerini uzanma davranışıyla ölçen “çocukların tercih” paradigması ve çocukların beklentilerini bakma süreleriyle yorumlayan “beklentinin ihlali” paradigması. Son paradigma çocukların beklenmedik veya sürpriz olaylara daha uzun süreyle bakma eğiliminde oldukları yönündeki olgudan yararlanmaktadır. Deney 1’de çocuklar ilk başta bir tepenin üzerinde dinlenmekte olan bir karakter görmüşler (ahşaptan yapılmış ve üzerine yapıştırılmış büyük gözlere sahip ‘tırmanıcı’). Alışma evresinde, çocuklara içerisinde tırmanıcının tekrar tekrar bir tepeye tırmanmaya çalıştığı gösterilmiştir. Tırmanıcıya üçüncü girişimde ya kendisini arkasından iten bir yardımcı tarafından yardım edilmiş ya da tırmanıcı bir engelleyici tarafından aşağı itilmiştir (Şekil 1a; Uyarma klipleri ve destekleyici yöntemler için web:[http://www.yale.edu/infantlab/sosyal değerlendirme ve destekleyici bilgiler içerisinde](http://www.yale.edu/infantlab/sosyal_değerlendirme_ve_destekleyici_bilgiler_içerisinde)). Çocuklar, değişen yardım etme ve engelleme denemelerini her bir denemedeki ölçülen bakış süresiyle bakış süreleri bu olayları yeterince incelediklerini gösteren önceden belirlenmiş bir kritere ulaşana kadar görmüştür. Laboratuvarımızda yürütülen önceki çalışmalar, çocukların benzer şekilde yardım etme ve engelleme yönündeki bilgisayar animasyonu olaylarını açıkladığını ve tırmanıcının da müteakiben yardım edene yaklaştığını ve engelleyiciden kaçındığını bulmuştur. Burada çocukların kendilerinin –yanlarında duranlarca müdahale edilmeden ve etkilenmeden- nasıl yardım edenleri ve engelleyicileri değerlendirdiğini sorduk. Bir bireyin, tanınmayan üçüncü bir tarafa yönelik davranışlarına şahit olmak, çocukların bu bireylere yönelik tutumlarını etkileyecek miydi?

Test evresinde, seçenek ölçütümüz çocukların yardım edene ve engelleyiciye karşı tutumlarını incelemektedir. Çocuklar bu ikisi arasından birini seçmek için teşvik edildi (yani, bir tanesine erişmek için). Çocuklar büyük bir çabuklukla yardım ediciyi seçtiler (10 aylıkların 16’sından 14’ü, binom olasılık testi, tek kuyruklu  $P=0.002$ ; 6 aylık çocukların 12’sinden 12’si,  $P=0,0002$ ), bu bulgu da çocukların iki karaktere yönelik, tırmanıcıya yönelik davranışları temelinde bir birinden farklı izlenimleri benimsediklerini ortaya koymaktadır (bakınız: Şekil 2).

Gözetim süresi ölçümümüz, 9 ve 12 aylık çocukların tırmanıcının yardım edene ve engelleyiciye yönelik tutumu hakkındaki beklentilerinin değerlendirmesini yaptığı-

mız önceki çalışmalarımızı aynen tekrarlamış ve bu soruyu küçük çocuklara doğru genişletmiştir. Çocuklar, tırmanıcı, yardım edici ve engelleyici içeren yeni bir vitrin izlemişlerdir (Şekil 1b). Önceki sonuçlarımızı taklit ederek, 10 aylık çocuklar, takip eden olaya daha uzun bakmışlardır ( $mean_{engelleyci} = 4.96$  sn. ,  $mean_{yardimci} = 3.82$  sn. ; ikili t-test,  $t(15) = 2.603$ , iki kuyruklu  $P = 0.02$ ) bu bulgular da, daha önceden engellemede bulunan kişiye yaklaştığında yaşanan sürprizi işaret etmektedir. Ne var ki 6 aylık çocuklar her iki olaya da eşit şekilde bakmışlar ( $mean_{engelleyci} = 5,7$  sn. ,  $mean_{yardimci} = 6,7$  sn. ;  $t(11) = 0.80$ ,  $P=0.44$ ) bu bulgu da çocukların, kendileri seçenek ölçümümüzde yardım edeni engelleyene karşı tercih etmelerine rağmen, tırmanıcının ayrı tutumlarını iki karaktere atfetmediğini ortaya koymaktadır. Bu sonuç da sosyal değerlendirme kapasitesinin başkalarının değerlendirmelerinden sonuç çıkarılma kapasitesinden önce geliştiğini ortaya koymaktadır.

Bizim önerdiğimiz husus, küçük çocukların diğerlerini kendi sosyal davranışları temelinde değerlendirmesinin—çocukların olaylarımızın yüzeysel kavramsal boyutları değil, sosyal boyutlarına göre yapıldığıdır. Eğer bu yaşlardaki çocuklar örneğin yukarı ve aşağı hareketi veya yukarı itme veya aşağı çekme hareketini tercih ediyorlarsa, bizim deneklerimiz yardımcıyı bu sosyal olmayan nedenlerden ötürü seçmiş olabilirler. Bunu yorumlayabilmek için, içerisinde çocukların Deney 1'deki gibi fakat itilen nesnenin hareket ettiği ve tırmanıcımız gibi amaç odaklı değil, ama bunun yerine hareketsiz (Şekil 1c) ve sosyal yardım veya engelleyici kavramlarının uygulanmadığı bir varlık şeklinde olaylar gördükleri ikinci bir deney daha gerçekleştirdik.

Deney 2'de, yeni çocuk gurupları iki karakter görmüşlerdir (Deney 1'deki yardımcı ve engelleyici), deneylerin değiştirilmesinde, sırasıyla hareketsiz nesne (Deney 1'in tırmanıcısı, ancak gözleri çıkarılmış ve kendi kendiliğinden gelişen bir hareket yaşanmamıştır) hafifçe tepeden yukarı itme veya aşağı itme uygulanmıştır. İki karakterin fiziksel gezinmeleri (yörüngeleri) ve itilen nesnenin ilişkili etkileri Deney 1'deki yardım eden ve engelleyici üzerindeki etkilere benzerlik göstermesine rağmen, bu olaylar sosyal etkileşimler değildir ve “yardım” ve “engelleme” olayları olarak görülemezler. Daha sonra çocuklara seçenek ölçütü verilir.

Eğer sosyal değerlendirmeler hariç, kavramsal tercihler Deney 1'de çocukların tercihlerini yönlendirebiliyorsa, benzer tercihler burada da elde edilebilmelidir: Çocuklar büyük bir hızla yukarı itme ve aşağı itme karakterini tercih etmelidir. Ancak, hiçbir yaş gurubu bunu yapmamıştır. On aylık çocukların 6 tanesi yukarı iteni seçmiştir (binom olasılık testi, tek kuyruklu,  $P=0.613$ ; 6 aylık 12 çocuğun dört tanesi de bu tercihi yapmıştır  $P=0.927$ ).

Alınan bu yanıtlar, Deney 1'den alınanlara göre anlamlı ölçüde sapma göstermiştir (10-aylıklar  $P=0.04$ , Fisher'ın kesin test; 6-aylıklar,  $P=0.001$ ) ve burada ço-

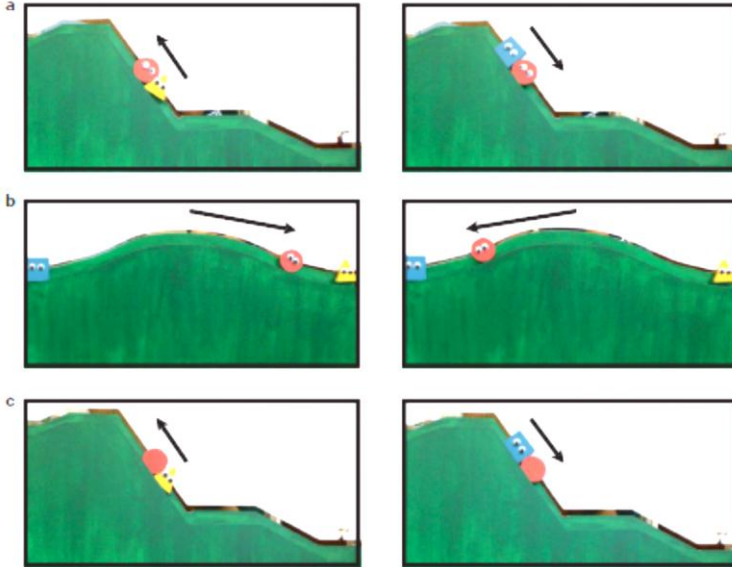
cuklar, bu hareket sosyal bağlam içerisine gömüldüğünde ezici bir çoğunlukta yukarı itici (yardım ediciyi) seçmişler bu durum da Deney 1’de çocukların tercihlerinin algısal değil, sosyal olduğunu yani yardım ve engelleme olayları arasındaki farklılığa bağlı olduğunu işaret etmektedir.

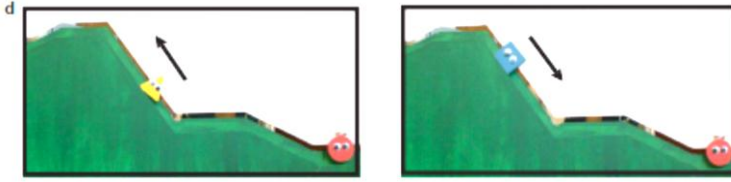
Çocukların tercih kalıpları üç olasılık işaret etmektedir: çocuklar pozitif şekilde bir başkasına yardımcı olan bir bireyi değerlendirebilmektedir (böylece çekici olan yardım ediciyi bulurlar); bir başkasını engelleyen bir bireyi olumsuz olarak değerlendirebilirler (böylece, engelleyiciyi itici bulurlar); veya hem pozitif hem de negatif değerlendirme süreci işler durumda bulunabilir. Biz de buna göre, yeni 6 aylık ve 10 aylık çocukların, her ikisi de yardımcı olan (çocuklar için yardım/nötr olma koşulu) ya da her ikisi de engelleyici olan (engelleyici/tarafsız koşul) tarafsız karakter ve değer karakter arasında seçim yaptığı üçüncü bir deney gerçekleştirdik. Deney 3’teki alışkanlık denemelerinde, her bir çocuk Deney 1’deki tırmanıcıya yardım etmeyen/engellemeyen tepeden yukarı veya aşağı hareket eden ama tırmanıcıyla etkileşimde bulunmayan bir tarafsız karakter görür (Şekil 1d). Çocukların bu tarafsız karaktere nasıl baktıkları bu deneyde ölçülmeye çalışılmıştır.

Seçenek ölçütünde, her iki yaş gurubundan çocuklar, yardımcıyla bir çift olduğunda, engelleyiciyle bir çift oluşturulduğu duruma göre kıyasla tarafsız karaktere farklı şekilde reaksiyon göstermişlerdir (Fisher’in kesin testi, her iki yaş gurubu için çift kuyruklu  $P=0.01$ ). Yardımcı/ tarafsız koşulundaki çocuklar sistematik olarak yardımcıyı seçerken (8 tane 10 aylık çocuğun 7 tanesi, binom olasılık testi, tek-kuyruklu  $P=0.035$ ; ve sekiz tane 6 aylık çocuğun yedi tanesi,  $P=0.035$ ), engelleyici/ tarafsız guruptaki çocuklar tarafsız karakteri seçmiştir (sekiz tane 10 aylık çocuğun yedi tanesi,  $P=0.035$ ; ve sekiz tane 6 aylık çocuğun yedi tanesi,  $P=0.035$ ). Yani, çocuklar hem yardım edenlere yönelmişler hem de bağımsız olarak engelleyicilerden kaçınmışlar; bu da hem pozitif hem de olumsuz değerlendirmeleri ortaya koymaktadır. Çocukların tercihleri genel algısal tercihleri temel almamıştı: her bir koşulda, tarafsız ve değerli karakterler belirli hareket kalıplarını harekete geçirmiş; etkileşim yerine yalnız hareketi tercih etmek (veya tam aksi), gözlemlendiği gibi birini tercih etmek ve bir diğerdenden kaçınmak şeklinde değil, her iki koşulda tarafsız karakterin geniş kapsamlı tercihini (veya kaçınma) meydana getirebilirdi. Buna göre çocukların yardım ediciye karşı tercih yönelişi ve engelleyiciden kaçınması en iyi özellikle sosyal değerlendirme olarak açıklanabilir: başkalarının amaçları doğrultusunda kolaylaştırıcı şekilde işbirliği dahilinde hareketi beğenme; ve başkalarının amaçlarını beğenmeme.

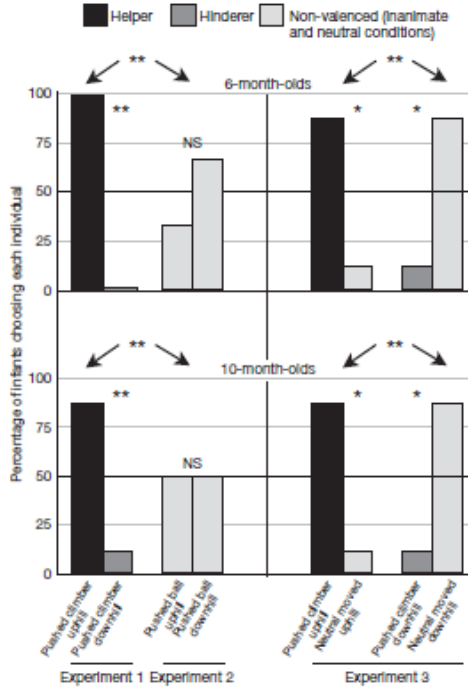
Bakma zamanı ölçütümüzde, her iki yaş gurubundaki çocuklar test olaylarını ayırt etmede başarısız olmuşlardır (tırmanıcının tarafsıza yaklaşımına karşı değerli karakter (yardım eden veya engelleyici), çift kuyruklu t-testleri, tüm P-değerleri  $>0,3$ ). Deney 1’deki bakış zamanı sonuçlarıyla birlikte, bu sonuç 10 aylık

çocukların, bir bireyin karşıt hareketler gerçekleştiren iki kişiye karşı nasıl reaksiyon göstereceği konusunda beklentileri olmasına rağmen, bir bireyin daha az belirgin hareketler gerçekleştiren kişilere nasıl reaksiyon göstereceğini tahmin edemediğini göstermektedir. Önceki araştırma, yaşamlarının ilk altı ayındaki çocukların statik algısal özellikler temelinde sosyal bireylere yönelik tercihlerde bulunduğunu göstermiştir (örneğin, yüz çekiciliği, ırk) ve 18 aylık çocuklar eş zamanlı olarak işbirliğine dayalı yardımlaşma davranışına girişmektedir. Burada ortaya konulan bulgular, küçük çocukların sosyal tercihlerinin diğerlerinin ilgili olmayan üçüncü taraflara yönelik davranışlarından etkilendiklerine dair ilk delilleri teşkil ediyordu. Çocukluğun çok erken aşamalarında sosyal değerlendirmenin mevcudiyeti, bireyleri diğerleriyle buldukları etkileşimlerin doğasına göre yorumlamanın sosyal dünyayı hem evrimsel hem de gelişimsel olarak incelemede merkezi bir yerde bulunduğunu ortaya koymaktaydı. Bu tür değerlendirmeler yapmaya yönelik kapasite biyolojik adaptasyon olarak görülebilir: gurup avcılığı, yiyecek ve savaş ekipmanı paylaşımı gibi iş birliği davranışı bir gurubun bireysel üyeleri için faydalı olabilir fakat sadece eğer bireyler bedavacıları iş birliğine katılanlardan veya kendilerine düşen payı yapma eğilimi gösteren 'karşılıklı düşünenler'den ayırt edebildiği sürece başarılı şekilde evrimleşebilir. Bulgularımız, konuşma öncesi dönemdeki çocukların bu ayrıma karşı hassas olabildiklerini ortaya koymaktadır. Bireyleri kendi sosyal hareketlerine göre değerlendirebilme kapasitesi aynı zamanda ahlaki bilinci geliştiren bir sistemin temeli olarak hizmet edebilir. Sade bir şekilde, gerçek bir ahlak sisteminin birçok boyutu, konuşma öncesi çocukların kavramasının ötesindedir.





Şekil 1: Çocuklara gösterilen sosyal etkileşim olayları. a, Deneysel 1 ve 3'ün Yardım eden ve engelleyen alışkanlıkları. Her bir deneyde, tırmanıcı (kırmızı daire) tepeye çıkmak için iki kere denemede bulunmaktadı, her defasında tepenin aşağısına kadar geriye doğru düşmektedir. Üçüncü denemede, tırmanıcı yardım eden biri tarafından tepenin üzerine kadar itilmekte (sol panel) veya tepeden aşağıya engelleyici tarafından itilmektedir (sağ panel). Deneysel 1'deki çocuklar bu iki olayı değişken sırada görmüştür; Deneysel 3'deki çocuklar da içerisinde resmedilen tarafsız olayla ilgili olarak değişimdeki yardım etme veya engelleme olaylarından birini görmüşlerdir. b, Deneysel 1 ve 3'ün bakma süresi test olayları. Tırmanıcı tepenin üzerinde sağdaki (sol panel) veya solundaki (sağ panel) karakterle oturmak için hareket etmektedir. c, Deneysel 2'nin yukarı itme ve aşağı itme alışkanlık olayları. Hareketsiz bir nesne (kırmızı daire) tepenin en altında durmaktadır (sol panel) ve ya yukarı itilmekte, ya da tepenin üzerinde durmakta (sağ panel) ve aşağı doğru itilmektedir. Çocuklar bu iki olayı değişken şekilde görmektedir. d, Yardım edici/ tarafsız (sol panel)'den ve tarafsız alışkanlık olayları ve Deneysel 3'ün engelleyici/ tarafsız (sağ panel) koşulları. Tırmanıcıyla etkileşime girmeyen tarafsız karakter, yardım eden (sol panel) veya engelleyiciyle (sağ panel) aynı yolu takip etmektedir. Her bir çocuk, a'da resmedilen ilgili tarafsız olayla değişken, ya yardım etme ya da engelleme olayını görmüştür.



Şekil 2: Tercih Sonuçları. Çocukların Deneysel 1, 2 ve 3 kapsamında her bir karakteri seçme yüzdesi. NS, anlamlı değil. \* tek-kuyruklu  $P < 0.05$ ; \*\*,  $P < 0.05$ .

Pozitif ve negatif sosyal hareketler yapanları bir birinden ayrı şekilde değerlendirebilme kabiliyeti, doğru ve yanlış hakkındaki nihai somut kavramları içeren bir sistem için bir temel teşkil edecektir. Küçük deneklerimiz üzerinde gözlemediğimiz sosyal değerlendirmeler, gerçek ahlaki yargı için en az bir hayati bileşene sahiptir: bunlar çocukların harekette bulunanlarla doğrudan kendi tecrübelerinden doğmamaktadır. Deneklerimiz, karakterlerimizle önceden bir geçmişe sahip değillerdir veya bu karakterlerin giriştiği hareketlerin sonuçlarından da etkilenmemektedirler. Deneklerimizin değerlendirmeleri bilinmeyen bireyler arasında geçen olaylara şahit olunması temelinde gerçekleşmiştir: çocuk, etkilenmeyen, alakasız (ve bu yüzden tarafsız) üçüncü kişi olarak, bir sosyal hareketin değeri hakkında yorumda bulunmaktadır.

Bulgularımız, insanların sosyal değerlendirmeye önceden düşünülenden çok daha erken giriştiğini işaret etmekte ve bireyleri kendi sosyal etkileşimleri temelinde değerlendirme kapasitesinin evrensel olduğu ve öğrenilmediği görüşünü desteklemektedir. Mesela, bu anlayışın karmaşıklığını belirlerken, çocuklar onları cezalandıran araçlarla etkileşimle bulunmayı ödüllendirenlere tercih ederler mi sorusu, daha ileri bir araştırmanın konusudur.

### **YÖNTEM ÖZETİ**

Denekler sağlıklı tam zamanlı çocuklardır ve New Heaven bölgesinden kabul edilmişler Yale Üniversitesi, K. W. Çocuk Bilinç Laboratuvarı'nda test edilmişlerdir. On aylıklar 9 ay 12 gün ile 10 ay 16 gün arasında bir aralıkta; 6 aylıklar ise 5 ay 3 günlük ile 6 ay 17 gün arasındadır.

Alışkanlık olayları bir ekranda ortaya çıkmıştır (122 cm genişliğinde, 66 cm yüksekliğinde) tabandan tepeye 43 cm yükseltiyeye sahip yeşil eğim içermektedir. Karakterler bloklardır (9 cm X 9 cm X 1 cm) ve büyük (2,5-cm çapında) 'pörtlek gözlere' sahiptir (Deney 2'deki gözsüz nesne hariç). Bakma zamanı testi ekranı (122 cm X 66 cm), tabandan tepeye 14 cm yüksekliğinde bir tepe içermektedir. Çocuklar ebeveynlerinin kucaklarında oturmaktadır; ebeveynler, çocuklara müdahale etmemeleri konusunda uyarılmışlardır. Deney 2'deki tüm çocukların ebeveynleri ve Deney 3'deki 6 aylıklar ilave olarak seçenek ölçütü sırasında gözlerini kapamaları konusunda uyarılmışlardır. Çocuklara (1) bir birini izleyen üç deneme (ilk üçünden sonra) üzerine bakma zamanı yarı yarıya azalana kadar veya (2) 14 deneme gösterilene kadar, alışma denemelerine katılmışlardır. Alıştırma ve bakma zamanı test denemeleri için deney sonu, (1) çocuk 2 sn. kadar sürekli olarak başka yöne baktığında veya (2) 60 snara verdiğiinde gerçekleşmiştir.

Çocukların gözlemediği karakter kimliklerine bakma süresini gözetleyen görünmeyen kodlayıcı kullanılmış ve tercih ölçütü uygulanmıştır. İkinci bir kodlayıcı

bağımsız şekilde her deneyde her guruptan deneklerin rastgele %25'ini kodlamış; kodlayıcılar her iki ölçütte %98 pozitif uyum yakalamışlardır.

Alttakiler her deneyde ve her yaş gurubundaki denekler kapsamında dengelenmiştir: yardımcı/ tarafsız karakterlerin kimlikleri (Deney 1), yukarı iten /aşağı iten (Deney 2) ve değerli / tarafsız karakterler (Deney 3); alıştırma olaylarının sırası; seçenek ve bakma süresi sırası (Deney 1 ve Deney 3); seçenek ve bakma süresi deneylerinde karakterlerin konumu; yardımcı/engelleyici(deney 1) ve değerli/ tarafsız karakter (Deney 3) için bakma süresi test denemelerine tırmanıcıların yaklaşım sırası.