

TAKLİT VE KÜLTÜR: NELER OLUYOR?*

Cecilia HEYES**

Çeviren: Gökhan BAKIR***

Öz

Taklit ve kültür arasındaki ilişki nedir? Bu makale; taklit tanımlarının geçen yüzyılda nasıl değiştiğini özetlemekte, çağdaş evrimciler tarafından kullanılan üç “kültür” anlamını (Kültür¹, Kültür² ve Kültür³) birbirinden ayırmakta ve taklit-kültür ilişkisi hakkındaki mevcut anlaşmazlıkları özetlemektedir. Anlaşmazlık, taklit ve öykünme arasındaki ayrımındaki belirsizliklerden ve iki açıklayıcı proje (insan merkezli proje ve kültürel seçim projesi) arasındaki karışıklıktan kaynaklanmaktadır. Ben taklidin kültürel evrime iletişimsel ve jestsel beceriler için (ancak teknolojik beceriler için değil) bir miras mekanizması sağladığını ve kültürel seçilimin taklidi mümkün kılan bilişsel mekanizmaları ortaya çıkardığını savunuyorum. Farklı araştırmacılar taklidin çok önemli olduğunu, birçok bileşenden biri olduğunu ya da Kültür² ve Kültür³e sadece önemsiz bir şekilde dahil olduğunu öne sürmektedir. Bu anlaşmazlığın büyük bir kısmının taklit ve öykünme ile insanmerkezci projeler ve kültürel seçim projeleri arasındaki kavramsal karışıklıklardan kaynaklandığını ileri sürdüm. Bu karışıklıklar giderildiğinde yetişkinlerden, çocuklardan ve insan dışı hayvanlardan elde edilen kanıtlar, taklidin kültüre iletişimsel ve ritüelistik eylemler için (ama teknolojik beceriler için değil) bir kalıtım mekanizması sağladığını göstermektedir. Buna karşılık, kültürel olarak miras alınan ritüeller, eserler ve çocuk yetiştirme pratikleri insanlara taklit etme kapasitesi kazandırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İnsanmerkezcilik, kültürel seçim, kültür, kümülatif kültürel evrim, öykünme, taklit.

Abstract

What is the relationship between imitation and culture? This article charts how definitions of imitation have changed in the last century, distinguishes three senses of “culture” used by contemporary evolutionists (Culture1– Culture3), and summarises current disagreement about the relationship between imitation and culture. The disagreement arises from ambiguities in the distinction between imitation and emulation, and confusion between two explanatory projects—the anthropocentric project and the cultural selection project. I argue that imitation gives cultural evolution an inheritance mechanism for communicative and gestural skills (but not technological skills), and cultural selection yields the cognitive mechanisms that make imitation possible. Different researchers suggest that imitation is crucial, one of many ingredients, or involved in Culture2 and Culture3 only in a trivial way. I have argued that much of this disagreement is due to conceptual tangles between imitation and emulation, and between the anthropocentric and cultural selection projects. When these tangles are combed out, the evidence from adults, children and nonhuman animals suggests that imitation gives culture an inheritance mechanism for communicative and ritualistic actions (but not technological skills). In return, culturally inherited rituals, artefacts and childrearing practices give humans the capacity to imitate.

Keywords: Anthropocentrism, cultural selection, culture, cumulative cultural evolution, emulation, imitation.

1. Giriş

Yakın zamana kadar taklit, kümülatif kültürün (toplumsal olarak öğrenilen davranışsal adaptasyonların nesiller boyunca art arda iyileştirilmesi) temel psikolojik bileşeni olarak saygı görüyordu ve bu nedenle insan başarısı için gerekliydi. Diğer hayvanlar da insanlar gibi “akıllı” ve “kültür sahibi” olup olmadıklarını öğrenmek için taklit açısından test edildi. Artık taklit, kümülatif kültüre katkıda bulunan birçok etkenden yalnızca biri olarak

* Makalenin orijinal künyesi: Cecilia Heyes, “Imitation and Culture: What Gives?”, *Mind & Language*, Sayı: 38, 2023, s. 42-63.

** Kıdemli Araştırmacı, All Souls College & Department of Experimental Psychology, University of Oxford. E-mail: cecilia.heyese@all-souls.ox.ac.uk

*** Doktora Öğrencisi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenliği Doktora Programı, (gkhn.bkr@gmail.com), ORCID ID: 0000-0001-7443-9620

listeleniyor veya abartıldığı gerekçesiyle tamamen göz ardı ediliyor. Neden? İnsanlar ve insan olmayan hayvanlar üzerinde yapılan son deneysel çalışmalar, şu anda tanımlandığı şekliyle taklidin teknolojinin kültürel evriminde önemli bir rol oynama ihtimalinin düşük olduğunu gösteriyor.

Ancak bu durum; iş birliği için hayati önem taşıyan gruba özgü fiziksel duruş, jest ve ritüel davranışları desteklemede taklidin önemini gözden kaçırmamıza yol açma riski taşıyor. Ben taklit hikâyesinin, kültürel evrim araştırmalarında biyolojik ve bilişsel bilimler arasında daha iyi bir entegrasyonu teşvik ettiğini ve bizi taklit gibi karmaşık bilişsel süreçlerin kültürel evrim süreçlerinin ürünleri ve bu süreçlerin yanı sıra kümülatif kültürün tohumları olup olmadığını sormaya zorladığını öne sürüyorum. Hikâyeye taklit tanımlarının zaman içinde nasıl ve neden değiştiğinin kısa bir özetiyle başlıyorum. Üçüncü bölüm, çağdaş evrimcilerin kullandığı “kültür”ün üç anlamını birbirinden ayırmaktadır. Dördüncü bölüm taklit ve kültür arasındaki ilişkiye dair çeşitli çağdaş görüşleri belgeliyor, beşinci ve altıncı bölümler ise bu anlaşmazlığın kökenlerini taklit ve öykünme arasındaki ayırmadaki belirsizliğe ve kültürel evrim araştırmalarını motive eden iki proje arasındaki kafa karışıklığına kadar takip ediyor. Son bölümde kültürel seçim projesi ve bilişsel bilimden elde edilen veriler ışığında taklit ile kültür arasındaki ilişkinin çift yönlü olduğunu yani taklidin jest becerilerinin kültürel mirasını güvence altına aldığını ve kültürün de taklit etmeyi mümkün kıldığını iddia ediyorum.

2. Taklit

Antik çağlardan bu yana¹, “taklit” terimi geniş bir anlam yelpazesini karşılamış ve bazı yazarlar tarafından daha geniş, bazıları tarafından ise daha dar anlamda kullanılmıştır.² Bununla birlikte daha dar bir anlam, önce bilişsel bilimde, daha sonra kültürel evrim araştırmalarında, parça parça ve derece derece geçerlilik kazanmıştır.³ 20. yüzyılın başında yazan Fransız sosyolog Gabriel Tarde⁴ ve Amerikalı gelişim psikoloğu James Mark Baldwin⁵, “taklit” kavramını bir zihnin diğeri üzerindeki herhangi bir etkisine; düşünce, duygu veya davranış üzerindeki herhangi bir sosyal etkiye atıfta bulunmak için kullanmışlardır. Farklı öğrenme türlerini birbirinden ayıran karşılaştırmalı psikolog Edward Thorndike⁶ bile günümüzde “sosyal öğrenme” olarak adlandırılan tüm etkiler için “taklit” kelimesini kullanmıştır.⁷

İki önde gelen çağdaşı, Charles Ellwood⁸ ve Conwy Lloyd Morgan⁹, Tarde ve Baldwin'in “taklit” kelimesini liberal bir şekilde kullanmalarına karşı çıktılar ancak “taklit”in daha dar bir sosyal etki yelpazesine uygulanmasını önermek yerine niteleyici ifadeler kullandılar. Örneğin, Morgan¹⁰ “içgüdüsel taklit”, “akıllı taklit” ve “kasıtlı taklit” arasında ayırım yaptı. Eğer Morgan bu terimlerin daha sonraki araştırmalarda dikkatle kullanılmasını bekleyseydi çoğu tanımlayıcı ve sınıflandırmacı gibi o da hayal kırıklığına uğrayacaktı. Altmış yıl sonra, etologlar tarafından “taklit” olarak adlandırılan davranışların

¹ C. Burrow, *Imitating authors: Plato to futurity*, Oxford University Press, Oxford 2019.

² C. L. Morgan, *Animal Behaviour*, E. Arnold Press, London, 1900, s. 179.

³ C. Heyes, “Imitation: A primer”, *Current Biology*, Sayı: 31, 2021, s. R228-R232.

⁴ G. Tarde, *La Logique Sociale*, Félix Alcan, Paris 1895.

⁵ M. Baldwin, *Mental Development in the Child and the Race*. Macmillan, New York 1895.

⁶ E. L. Thorndike, “Animal Intelligence: An Experimental Study of the Associative Processes in Animals”, *The Psychological Review: Monograph Supplements*, Cilt: 2, Sayı: 4, 1898, s. i.

⁷ B. G. Galef, “Social Transmission of Acquired Behavior: A Discussion of Tradition and Social Learning in Vertebrates”, *Advances in the Study of Behavior*, Sayı: 6, 1976, s. 77-100.

⁸ C. A. Ellwood, “The Theory of Imitation in Social Psychology”, *American Journal of Sociology*, Sayı: 6, 1901, s. 721-741.

⁹ C. L. Morgan, a. g. e.

¹⁰ C. L. Morgan, a. g. e.

karmakarışıklığından dehşete düşen William H. Thorpe¹¹, “gerçek taklidi” “yeni veya başka türlü mümkün olmayan bir eylemin veya sözün ya da açıkça içgüdüsel bir eğilimin olmadığı bir eylemin kopyalanması” olarak tanımladı. “Gerçek taklit” terimi bazı etologlar ve karşılaştırmalı psikologlar tarafından günümüze kadar benimsendi ve kullanılmaya devam etti¹² ancak Thorpe'un tanımının uygulanması kolay olmadı. Bir “eylem” bir vücut hareketi midir, o vücut hareketinin çevre üzerindeki etkisi midir, yoksa her ikisi mi? “İçgüdüsel bir eğilim” olmayan eylemler var mıdır?

Otuz yıl sonra, çokça alıntılanan bir makale¹³, Morgan ve Thorndike'in tercih ettiği geniş anlamda taklidi ve Thorpe'un öncülük ettiği dar anlamda “gerçek taklit”i kullanarak bu iki görüşü birleştirdi. Whiten ve Ham¹⁴, davranış üzerindeki dört tür sosyal etkiyi ve dört tür sosyal öğrenmeyi içeren bir sınıflandırma önerdi. Makaleleri “Hayvanlar Aleminde Taklidin Doğası ve Evrimi Üzerine (On The Nature and Evolution of Imitation in The Animal Kingdom)” başlığını taşıyordu ve “taklidin” sekiz türün tamamını (geniş) ifade ettiğini ima ediyordu ancak taksonomi içinde taklit “B'nin A'dan bir davranış biçiminin bir kısmını öğrenmesi” (dar) olarak tanımlandı. Ayrıca kopyalamanın ve eylemlerin doğası hakkındaki soruları çözümsüz bırakan Whiten ve Ham¹⁵, “biçim” ile neyi kastettiklerini açıklamadılar.

Hayvan davranışı üzerine yapılan araştırmalar dışında, taklidin daha spesifik ve daha az muğlak bir tanımı Piaget'nin¹⁶ çalışmalarıyla gelişim psikolojisinde yaygınlık kazanmaya başlamış ve Meltzoff ve Moore'un¹⁷ yeni doğan insan bebeklerinin dil çıkarma, ağız açma ve parmak uzatma gibi yüz ve el hareketlerini taklit ettiklerine dair raporları “yenidoğan taklidinin” kanıtı olarak nitelendirmeleriyle yükselişe geçmiştir. 1990'larda, hayvan davranışı araştırmalarına daha dar bir tanım getirme eğilimini getiren Tomasello, Kruger ve Ratner¹⁸, “taklit “i (“davranış stratejileri” hakkında gözlem yoluyla öğrenme) “öykünme”den (bir nesnenin “olanakları” hakkında gözlem yoluyla öğrenme) ayırmış ve Heyes¹⁹ “taklitçi sosyal öğrenme”yi “taklitçi olmayan sosyal öğrenme”den ayırmıştır. Ben de “davranış biçimi”²⁰ ve “davranış stratejileri”²¹ ile ne kastedildiğini açıklığa kavuşturmaya çalışarak taklit kavramını davranış hakkında gözlem yoluyla öğrenme, (diğer) sosyal öğrenmeyi ise çevre hakkında gözlem yoluyla öğrenme olarak tanımladım. Daha spesifik olarak taklitte bir gözlemci vücut hareketlerinin topografyası hakkında bir şeyler öğrenir ve bunları yeniden üretir. Örneğin vücudun hangi kısmının hareket ettirileceği (örneğin, baş veya ayak) veya vücut bölümlerinin birbirine göre nasıl hareket ettirileceği (uzuvları vücuda yaklaştırmak ya da vücuttan uzaklaştırmak) gibi. Uyarıcı geliştirme ve gözlemsel koşul(landırma) da dahil olmak üzere diğer sosyal öğrenme türlerinde ise²² gözlemci;

¹¹ W. H. Thorpe, *Learning and Instinct in Animals*, Methuen and Co., London 1963.

¹² T. R. Zentall, “Imitation: Definitions, Evidence, And Mechanisms”, *Animal Cognition*, Sayı: 9, 2006, s. 335-353.

¹³ A. Whiten & R. Ham, “On the Nature and Evolution of Imitation in the Animal Kingdom: Reappraisal of a Century of Research”, *Advances in the Study of Behavior*, Sayı: 21, 1992, 239-278.

¹⁴ A. Whiten & R. Ham, a. g. m.

¹⁵ A. Whiten & R. Ham, a. g. m.

¹⁶ J. Piaget, *Play, Dreams and Imitation in Childhood*, (Trans. C. Gattegno & F. H. Hodgson), NY: WW Norton, New York, 1962.

¹⁷ A. N. Meltzoff, & M. K. Moore, “Imitation of Facial and Manual Gestures by Human Neonates”, *Science*, Sayı: 198, 1977, s. 75-78.

¹⁸ M. Tomasello, A. C. Kruger & H. H. Ratner, “Cultural Learning”, *Behavioral and Brain Sciences*, Sayı: 16, 1993, s. 495-511.

¹⁹ C. Heyes, “Social Learning in Animals: Categories and Mechanisms”, *Biological Reviews*, Sayı: 69, 1994, s. 207-231.

²⁰ Whiten & Ham, a. g. m.

²¹ M. Tomasello, Kruger & Ratner, a. g. m.

²² C. Heyes, a. g. m.

nesnelerin konumu, özellikleri ya da değerleri hakkında bilgi edinir. Örneğin yemiş yetişen ağaçları, bükülebilecek çubukları veya tehlikeli olan yılanları öğrenir.

1990'lardan bu yana pek çok bilim insanı “taklit “in geniş ve gündelik kullanımından -Tarde, Baldwin, Morgan ve Thorndike'in mirasından- uzaklaşmış ve artık “taklit”i daha dar anlamda, vücut hareket topografyası hakkında gözlem yoluyla bilgi edinmeye dayalı kopyalamayı ifade etmek için kullanmaya başlamıştır. Bu değişime gidenler, asosyal öğrenmede yer almayan veya sadece insana özgü olan ya da yalnızca sınırlı sayıda türde mevcut olan kendine özgü nörobilişsel mekanizmalara bağlı herhangi bir sosyal öğrenme olup olmadığını bilmek isteyen bilişsel psikologlar ve sinirbilimcilerdir. Göreceğimiz gibi dar anlamda taklit, bu rol için iyi bir adaydır çünkü öğrenenlerin zor bir benzerlik problemini çözmelerini gerektirir. Zihinler ya da beyinlerle değil sosyal öğrenmenin uyarlanabilir etkileri ve popülasyon düzeyindeki sonuçlarıyla ilgilenen davranışsal ekolojistler ve kültürel evrimciler için taklidin daha geniş anlamı, kullanılabilir olmaya devam etmektedir. Sorunlar yalnızca iki anlam birbirine karıştırıldığında -örneğin bir hayvanın diğerinin dikkatini yiyeceğe çektiğine dair kanıt (geniş anlamda taklit), hayvanın vücut hareket topografyasını kopyaladığına dair kanıtla (dar anlamda taklit) karıştırıldığında- ortaya çıkmaktadır.

Titiz yöntemlerin kullanıldığı deneylerde (doğumdan itibaren insanlar tarafından yetiştirilen) “kültürleşmiş şempanzelerde”²³ ve “yaptığım gibi yap” eğitiminin ardından, hayvanların onlara ayırt edici bir ipucu sunulduğunda bir modelinkine giderek daha yakın olan eylemler ürettikleri için ödüllendirildiklerine dair dar anlamda taklit davranışları raporlanmıştır.²⁴ Anne tarafından yetiştirilen şempanzelerde ve diğer insan olmayan primatlarda açık bir eğitim olmaksızın taklit gerçekleştiğine dair tüm raporlar tartışmalıdır.²⁵ Primatların ötesinde evcil köpeklerde²⁶ ve Afrika Gri papağanları, muhabbet kuşları, güvercinler ve Japon bildircinleri de dâhil olmak üzere çeşitli kuş türlerinde²⁷ taklit olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır. Papağanlar insan eğitimleriyle, köpekler ise sahipleriyle sosyal bağ kurmuşlardır; taklit testleri pozitif çıkan şempanzeler gibi bir anlamda “kültürleşmişlerdir”.

Kuşları ve köpekleri içeren çalışmaların birçoğu “efektör eşleşmesi” yani model olarak aynı vücut parçasının kullanıldığını göstermiştir. Örneğin model, bir nesneyi hareket ettirmek için başını kullanırsa gözlemcinin aynı sonucu elde etmek için elini ya da ayağını kullanmak yerine başını kullanması daha olasıdır. Bu taklit olarak kabul edilir çünkü gözlemci, vücudun bir bölümünün (örneğin başın) vücudun geri kalanına (gövde ve uzuvlar) göre hareket etme şeklini kopyalar ancak bu minimal bir durumdur. Vücut hareketinin topografyasını kopyalamak, bazen “öykünme” olarak adlandırılan nesne hareketinin topografyasını kopyalamaktan farklıdır ancak ne taklit ne de öykünme sabit veya ayırt edici bir doğruluk seviyesine sahiptir. Bir taklitçi bir ünlünün yüz ifadelerini kopyaladığında ya da modern bir “house” dansçısı bir modanın ince hareket ayrıntılarını kopyaladığında bir nesneyi hareket ettirmek için ayak yerine başını kullanmayı taklit eden bir insan ya da insan olmayan hayvandan çok daha büyük bir hassasiyetle vücut hareketinin topografyasını kopyalamış olurlar.

²³ M. Tomasello, S. Savage-Rumbaugh & A. C. Kruger, “Imitative Learning of Actions on Objects by Children, Chimpanzees, and Enculturated Chimpanzees”, *Child Development*, Sayı: 64, 1993, s. 1688-1705.

²⁴ D. M. Cusance, K. A. Bard & A. Whiten, “Can Young chimpanzees (Pan troglodytes) Imitate Arbitrary Actions?” Hayes and Hayes (1952) Revisited, *Behaviour*, Sayı: 132, 1995, s. 837-859.

²⁵ C. Tennie, L. S. Premo, D. R. Braun & S. P. McPherron, “Resetting the Null Hypothesis: Early Stone Tools and Cultural Transmission”, *Current Anthropology*, Sayı: 58, 2017, s. 652-672.

²⁶ C. Fugazza, & A. Miklési, “Deferred Imitation and Declarative Memory in Domestic Dogs”, *Animal Cognition*, Sayı: 17, 2014, s. 237-247; F. Range, L. Huber & C. Heyes, “Automatic Imitation in Dogs”, *Proceedings of the Royal Society B*, Sayı: 278, 2011, s. 211-217.

²⁷ T. R. Zentall, “Action Imitation in Birds”, *Animal Learning & Behavior*, Sayı: 32, 2004, s. 15-23.

Taklit ve Kültür: Neler Oluyor?

Birçok durumda taklit, modelin “görülen ama hissedilmeyen” hareketlerinin gözlemcinin “hissedilen ama görülmeyen” hareketlerine dönüştürülmesi²⁸ ile ilgili bir “benzerlik probleminin” çözümünü gerektirir.²⁹ Yüz ifadeleri ve tüm vücut hareketleri için, bir eylemi gerçekleştirdiğimde aldığım görsel geri bildirim, sizi aynı eylemi gerçekleştirirken izlediğimde gördüğümünden çok farklıdır. Eylemimin sizinkine benzediğini bildiğimi (benzerlik bilgisi olmadan taklidin mümkün olamayacağını) varsayarsak taklidin “öz bilinç”, “sembolik düşünce” veya “modlar arası eşleştirme” olarak adlandırılan karmaşık bilişsel işlemleri içerdiği öne sürülmüştür.³⁰ Bu terimler mekanik ya da hesaplamalı bir taklit teorisine dönüştürülmemiş ancak etkili olmuştur. Örneğin, araştırmacıları “motor taklit” ve “vokal taklit” arasında kesin bir ayırım yapmaya teşvik etmiştir. Motor taklit daha yaygın olarak basitçe “taklit” olarak bilinir ve vücut hareketlerinin topografyasını kopyalar. Kuşlar, deniz memelileri ve insanlar, konuşma ve şarkıların unsurlarını ve dizilerini kopyaladıklarında ortaya çıktığı söylenen vokal taklidin³¹ bilişsel karmaşıklığın bir işareti olduğu düşünülmez çünkü bu taklit bir benzerlik sorunu oluşturmaz. Sizin seslendirmenizi dinlediğimde ve aynı seslendirmeyi kendim yaptığımda benzer şeyler duyarım. Dolayısıyla çıkardığınız bir sesi basit bir deneme-yanılma yöntemiyle kopyalayabilir, ses çıkışımı sizin çıkardığınız seslere ilişkin hafızamla eşleşene kadar değiştirebilirim. Aynı şekilde, öykünme de benzerlik sorunu yaratmaz çünkü nesnelere üzerindeki yarattığımız etkileri (örneğin, tırmıkla yiyecek taşımak) benim nesnelere görünümü sizinkiyle eşleşene kadar uğraşarak yeniden üretebilirim. Daha da önemlisi, motor taklidin vokal taklit veya öykünmeden daha fazla bilişsel karmaşıklığa bağlı olduğunu öne süren bu düşünceler, motor taklidin kültür için insana veya maymuna özgü bir kültür adaptasyonu olduğunu akla yatkın hale getirmiştir.

3. Kültür

Kültürel evrim üzerine yapılan çağdaş araştırmalarda, “kültür”ün üç kullanımı yaygındır ve bunların hepsi onu başka bir etkenin veya onun ürünlerinin gözlemlenmesi veya onlarla etkileşime girmesiyle desteklenen sosyal öğrenme öğrenimiyle ilişkilendirir.³² “Kültür” terimi şunları ifade eder: (1) sosyal öğrenme yoluyla edinilen bilgi veya davranış, (2) bir grubun üyeleri tarafından paylaşılan bir veya daha çok sosyal olarak öğrenilmiş davranış veya (3) bir grubun üyeleri tarafından paylaşılan ve birbirini izleyen sosyal öğrenme dönemleri boyunca gelişen, sosyal olarak öğrenilmiş davranışlar.³³ İlk tanım (Kültür¹), sosyal öğrenme yeteneğine sahip tüm türlerde kültürün mevcut olduğunu öne sürmektedir.³⁴ Salyangozlar Kültür'e sahiptir çünkü bazen diğer salyangozların balçık

²⁸ A. N. Meltzoff & M. K. Moore, “Explaining Facial Imitation: A Theoretical Model”, *Infant and Child Development*, Sayı: 6, 1997, s. 179.

²⁹ C. Heyes & E. D. Ray, “What is the Significance of Imitation in Animals?”, *Advances in the Study of Behavior*, Sayı: 29, 2000, s. 215-245.

³⁰ A. N. Meltzoff & M. K. Moore, “Newborn Infants Imitate Adult Facial Gestures”, *Child Development*, Sayı: 54, 1983, s. 702-709; A. Newen & K. Vogeley, “Self-representation: Searching for a Neural Signature of Self-consciousness”, *Consciousness and Cognition*, Sayı: 12, 2003, S. 529-543.

³¹ R. W. Byrne & A. E. Russon, “Learning by Imitation: A Hierarchical Approach”, *Behavioral and Brain Sciences*, Sayı: 21, 1998, s. 667-684.

³² C. Heyes, a. g. m.; W. Hoppitt & K. N. Laland, *Social Learning: An Introduction to Mechanisms, Methods, and Models*, NJ: Princeton University Press, Princeton 2013.

³³ C. Heyes, “Culture: A Primer”, *Current Biology*, Sayı: 30, 2020, PR1246-PR1250; A. Mesoudi & A. Thornton,

“What is Cumulative Cultural Evolution?”, *Proceedings of the Royal Society B*, Sayı: 285, 2018, 20180712; H. Whitehead, K. N. Laland, L. Rendell, R. Thorogood & A. Whiten, “The Reach of Gene-culture Coevolution in Animals”, *Nature Communications*, Sayı: 10, 2019, s. 1-10.

³⁴ L. Aplin, “Understanding the Multiple Factors Governing Social Learning and the Diffusion of Innovations”, *Current Opinion in Behavioral Sciences*, Sayı: 12, 2016, s. 59-65.

Taklit ve Kültür: Neler Oluyor?

izlerini takip ederek avlarını bulurlar³⁵, kırmızı kanatlı karatavuklar da Kültür¹e sahiptir çünkü diğer hasta karatavuklar tarafından tüketilen yiyeceklerden kaçınırlar.³⁶ Kültür¹, sosyal öğrenmenin hayvanlar âlemindeki evrimsel dinamikleri nasıl etkilediğini bulmak için kullanılır³⁷, ayrıca bilimde ve başka yerlerde çoğu insanın kültür olarak gördüğü şeyle çok az benzerlik gösterir.

İkinci tanım (Kültür²) daha kısıtlayıcıdır. Bir davranışın Kültür² veya bir “gelenek” olarak sayılması için (Kültür¹ için yeterli olan) sadece sosyal olarak öğrenilmiş olması yeterli değildir, aynı zamanda gruba özgü olmalıdır. Bir veya birkaç sosyal grubun tüm üyelerinde veya birçok üyesinde mevcut olmalı ve aynı türün diğer sosyal gruplarında bulunmamalı veya nadiren bulunmalıdır. Ve en önemlisi grup tipikliği (gruba özgülüğü), gruplar arasındaki ekolojik veya genetik farklılıklardan ziyade sosyal öğrenmeye bağlı olmalıdır (karşıt bir görüş için bk.³⁸). Primatlarda³⁹ ve diğer memelilerde [örneğin yunuslar, mirketler, firavun fareleri ve balinalarda⁴⁰], balıklarda ve kuşlarda⁴¹ Kültür²ye dair kanıtlar bulunmaktadır. Çoğu türde, Kültür²nin sadece bir davranışla ilgili olduğuna dair kanıtlar vardır -örneğin mercan resifi balıklarında çiftleşme yeri seçimi, Yeni Kaledonya kargalarında yapraklardan alet yapımı veya ötücü kuşlarda şarkı lehçeleri gibi- ancak saha çalışmaları (ekolojik çeşitliliği kontrol etme potansiyeli sınırlı olan) bazı büyük maymun gruplarının birden fazla geleneğe sahip olduğunu göstermektedir. Örneğin Schuppli ve van Schaik⁴², Borneo ve Sumatra'daki orangutan grupları arasında farklılık gösteren “öpücük cıyıklaması”⁴³ hareketleri ve yaprakların yaratıcı kullanımları da dâhil olmak üzere yirmiden fazla davranış tespit etmiştir. Kültür² Kültür¹den daha zordur; sosyal öğrenme yeteneğine sahip hayvanlar (Kültür¹), gruba özgü davranışlar (Kültür²) göstermekte başarısız olabilirler çünkü sosyal öğrenmenin etkileri öğrenenin davranışından hızla silinir ya da kırmızı kanatlı karatavuklarda olduğu gibi model (X yiyeceğini ye) ve gözlemcinin (X yiyeceğinden kaçın) davranışları arasında benzerlikten ziyade farklılığı teşvik eder. Bilimsel bir araç olarak Kültür²nin birincil işlevi, türümüzde bulunan gruba özgü davranış, inanç ve teknoloji için zengin potansiyeli üreten filo-genetik ve ekolojik, sosyal ve bilişsel faktörleri aydınlatabilecek insan dışı hayvanlardaki davranışları tanımlamaktır.

³⁵ S. J. Webster & G. Fiorito, “Socially Guided Behaviour in Non-insect Invertebrates”, *Animal Cognition*, Sayı: 4, 2001, 69-79.

³⁶ J. R. Mason, & R. F. Reidinger, “Observational Learning of Food Aversions in Red-winged Blackbirds (*Agelaius Phoeniceus*)”, *The Auk*, Sayı: 99, 1982, 548-554.

³⁷ K. N. Laland, J. R. Kendal & R. L. Kendal, “Animal Culture: Problems and Solutions”, *The Question of Animal Culture*, (Eds. K. N. Laland & B. G. Galef), MA: Harvard University Press, Cambridge 2009, s. 174-197.

³⁸ K. Koops, E. Visalberghi & C. P. van Schaik, “The Ecology of Primate Material Culture”, *Biology Letters*, Cilt: 10, Sayı: 11, 2014, 20140508.

³⁹ A. Whiten, “Social Learning and Culture in Child and Chimpanzee”, *Annual Review of Psychology*, Sayı: 68, 2017, 129-154.

⁴⁰ H. Whitehead, “Culture and social learning”, *Encyclopedia of Marine Mammals*, Academic Press, 2018, s. 232-234.

⁴¹ L. M. Aplin, “Culture and Cultural Evolution in Birds: A Review of the Evidence”, *Animal Behaviour*, Sayı: 147, 2019, s. 179-187.

⁴² C. Schuppli & C. P. van Schaik, “Animal Cultures: How We've Only Seen the Tip of the Iceberg”, *Evolutionary Human Sciences*, Sayı: 1, 2019, E2.

⁴³ Çevirmenin notu: “Öpücük cıyıklaması”, bazı orangutan popülasyonlarındaki üyelerin genellikle tehdit hissettiklerinde dudaklarını büzerek yaptıkları ve öpücük atarken çıkardığımızı benzer ama daha yüksek bir ses çıkardıklarını hayal edebileceğiniz bir jest. Hatta kimi orangutanların bu hareketi bir yaprağı öper şekilde yaptığı fark edilmiş. Merak edenler için: Watch Orangutans Build Umbrellas, “Kiss-Squeak,” and More | National Geographic, <https://www.youtube.com/watch?v=3hfkDJ-r3DQ&t=34s> (Erişim: 02.02.204)

Taklit ve Kültür: Neler Oluyor?

Kültür³e dönersek, birbirinin yerine kullanılan “kümülatif kültür” ve “kümülatif kültürel evrim” terimleri 1990'lardan bu yana giderek daha fazla öne çıkmaktadır.⁴⁴ Bu terimler, sosyal öğrenmenin yalnızca davranışı gruba özgü hale getirmekle kalmayıp (Kültür²) nesiller boyunca davranışları iyileştirebileceğini de göstermektedir. Belirli bir düğümü atmayı benden öğrenirsiniz, o düğümü atmanın daha iyi bir yolunu keşfedersiniz ve sizden öğrenenler, sizin gelişmiş yönteminizi miras alır. Diğer yandan kümülatif (birikimli) kültürel evrim kavramına yönelik zorlayıcı eleştiriler ortaya çıkmaya başlamaktadır.⁴⁵

Bazı kültürel evrimciler Kültür³ün benzersiz bir şekilde insana özgü olduğuna inanırken diğerleri şempanzelerin ve kargagillerin alet kullanma davranışındaki bölgesel çeşitliliğin kümülatif kültüre kanıt oluşturduğunu ileri sürmektedir. Özellikle titiz yöntemler, güvercinlerdeki kümülatif kültürün kanıtlarını ortaya çıkarmıştır. Sasaki ve Biro⁴⁶, güvercinlerin daha deneyimli bir kuşla uçarak yön bulma becerilerini geliştirebildiklerini ve bir bilgi aktarım zincirlerine dahil edildiklerinde (yani her acemi kuş, uzman olduktan sonra yeni, acemi bir kuşla eşleştirildiğinde), yön bulma performansının yeniden eşleştirme nesilleri boyunca geliştiğini bulmuştur.

Kültürün sosyal öğrenmeyle (Kültür¹) eş tutulabileceği fikri nispeten yenidir (örneğin⁴⁷) ve sosyal olarak öğrenilmiş grup-tipik (gruba özgü) davranışlar (Kültür²), eskiden kültür değil “gelenek” olarak adlandırılmaktaydı (örneğin⁴⁸). Sonuç olarak araştırmacıların şimdi Kültür³ yerine “kümülatif kültür” adını tercih ediyor olmalarının iki nedeni var gibi görünmektedir: Onu diğer “kültürler”in yükselen dalgasından korumak ve “kültür” teriminin tüm sosyal olarak öğrenilen davranışlar için gevşek şekilde uygulanmasının, Homo Sapiens’in benzersiz özelliklerinin evrimini anlama yeteneğimizi bulanıklaştırması riskini önlemek.

4. Tartışma

Taklit geniş anlamda kullanıldığında yani sosyal öğrenmeyle eş tutulduğunda ve kültür sosyal öğrenmeyle tanımlandığında (Kültür¹-Kültür³), taklidin kültürde önemli bir rol oynadığı kaçınılmaz olarak doğrudur. Bu durumda “kültür taklide dayanır” ifadesi bir önsezi ya da bilimsel bir hipotez değildir, karşı çıkabileceğiniz ya da deneylerle test edebileceğiniz bir şey de değildir, tanım gereği doğrudur. Sonuç olarak, Dawkins⁴⁹ “mem”lerin, yani kültür atomlarının “geniş anlamda taklit olarak adlandırılabilir bir süreçle beyinden beyine sıçrayarak mem havuzunda çoğaldıklarını” yazdığı⁵⁰, ampirik araştırma için bir hedef belirlemiyor, “mem” ile ne demek istediğini bize anlatıyordu. Benzer şekilde kültürel evrim üzerine yazılmış son derece etkili başka bir kitapta Boyd ve Richerson⁵¹ kültürü “bilginin, değerlerin ve davranışı etkileyen diğer faktörlerin öğretme ve taklit yoluyla bir nesilden diğerine aktarılması” olarak tanımlarken⁵², taklidin kültürde bir rol oynadığı ihtimalini gündeme getirmiyorlar ancak onlar için “kültür”ün ne anlama geldiğini bize anlatıyorlardı.

⁴⁴ R. Boyd & P. J. Richerson, “Why Culture is Common, But Cultural Evolution is Rare”, Proceedings of the British Academy, Sayı: 88, 1996, s. 77-93; A. Mesoudi & A. Thornton, a. g. m.; M. Tomasello, The Cultural Origins of Human Cognition, MA: Harvard University Press, Cambridge 1999.

⁴⁵ A. Buskell, “Cumulative Culture and Complex Cultural Traditions”, Mind & Language, 2020, s. 1-20; D. Stout, “What is “Cumulative” Evolution?”, Current Anthropology, (yakınca çıkacak).

⁴⁶ T. Sasaki & D. Biro, “Cumulative Culture can Emerge from Collective Intelligence in Animal Groups”, Nature Communications, Sayı: 8, 2017, s. 1-6.

⁴⁷ R. Boyd, & P. J. Richerson, Culture and the Evolutionary Process, IL: University of Chicago Press, Chicago 1988.

⁴⁸ B. G. Galef, “Social Transmission of Acquired Behavior: A Discussion of Tradition and Social Learning in Vertebrates”, Advances in the Study of Behavior, Sayı: 6, 1976, s. 77-100.

⁴⁹ R. Dawkins, The Selfish Gene, Oxford University Press, Oxford 1976.

⁵⁰ R. Dawkins, a. g. e., s. 192.

⁵¹ R. Boyd, & P. J. Richerson, a. g. e.

⁵² R. Boyd, & P. J. Richerson, a. g. e., s. 2.

Taklit geniş anlamda kullanıldığında -yani sosyal öğrenme ile eş tutulduğunda- ve kültür sosyal öğrenme ile tanımlandığında (Kültür¹- Kültür³), taklidin kültürde önemli bir rol oynadığı kaçınılmaz olarak doğrudur. Bu durumda “kültür taklide dayanır” ifadesi bir önsezi veya bilimsel bir hipotez değildir, karşı çıkılabileceğiniz veya deneylerle test edebileceğiniz bir şey de değildir, tanımı gereği doğrudur. Sonuç olarak Dawkins⁵³, kültür atomları olan “mem”lerin “geniş anlamda taklit olarak adlandırılabilir bir süreç aracılığıyla beyinden beyine sıçrayarak mem havuzunda kendilerini yaydıklarını”⁵⁴ yazdığında deneysel araştırma için bir hedef belirlemiyor, bize “mem” ile ne kastettiğini söylüyordu. Benzer şekilde kültürel evrim üzerine son derece etkili bir başka kitapta Boyd ve Richerson⁵⁵; kültürü “bilgi, değerler ve davranışı etkileyen diğer faktörlerin öğretim ve taklit yoluyla bir nesilden diğerine aktarılması”⁵⁶ olarak tanımladıklarında taklidin kültürde bir rol oynama olasılığını gündeme getirmiyor, bize “kültürün” kendileri için ne anlama geldiğini söylüyorlardı.

Taklit daha dar bir anlamda kullanıldığında -1990'lardan bu yana giderek arttığı gibi- “Taklit kültür için önemli midir?” sorusu deneysel bir soru haline gelmiş ve buna son yıllarda geniş bir yelpazede cevaplar sunulmuştur. Tennie ve meslektaşları “evet” cevabını vermekte en kararlı olanlar gibi görünmektedir.⁵⁷ Kümülatif kültürün (Kültür³) ortaya çıkması için taklidin gerekli olduğunu, nesiller boyunca fazlasıyla gelişen özelliklerin artık sadece deneme-yanılma yoluyla hatta diğer aktörlerin faaliyetleri tarafından taklitçi olmayan bir şekilde yönlendirilen asosyal öğrenme yoluyla öğrenilemeyeceğini savunmaktadırlar. [Tennie ve meslektaşları, Tomasello ve arkadaşlarının⁵⁸ taklit tanımına atıfta bulunarak “taklit” yerine sıklıkla “süreç kopyalama”, “eylem kopyalama” veya “biçim kopyalama” ifadelerini kullanmaktadır]. Bu cesur hipotezi güçlü bir şekilde ve çoğu zaman büyük bir ustalıklarla savunan⁵⁹ Tennie ve meslektaşları, kümülatif kültürün benzersiz bir şekilde insana özgü ve nispeten yeni bir kökene sahip olduğunu ileri sürmüştür. Bu görüşe göre, insan olmayan maymunlar Kültür¹ ve Kültür²'ye sahiptir ancak kümülatif kültüre (Kültür³,⁶⁰) sahip değildir. Benzer şekilde Oldowan ve Acheulian taş aletlerini kullanan hominin atalarımız, bir dereceye kadar sosyal öğrenmeye (Kültür²) bağlı olan gruba özgü davranışlar göstermiştir ancak Tennie ve meslektaşlarına göre paleo-arkeolojik verilerin “ihtiyatlı” bir yorumu, bu ataların taklit yoluyla alet yapmayı öğrenmediklerini ve bu nedenle aletlerin kümülatif kültürün ürünü olmadığını öne sürmektedir.⁶¹

Diğer araştırmacılar da taklidin kümülatif kültür için önemini Tennie ve meslektaşlarından daha kısıtlı ve daha az hevesli bir şekilde de olsa desteklemeye devam etmektedir. Örneğin, Tomasello 2009'da taklidin kümülatif kültür için 1993'e kıyasla daha az önemli, öğretim ve normatifliğin ise daha önemli olduğunu düşündüğünü bildirmiştir.⁶²

⁵³ R. Dawkins, a. g. e.

⁵⁴ R. Dawkins, a. g. e., s. 192.

⁵⁵ R. Boyd, & P. J. Richerson, a. g. e.

⁵⁶ R. Boyd, & P. J. Richerson, a. g. e., s. 2.

⁵⁷ C. Tennie, J. Call & M. Tomasello, “Ratcheting Up the Ratchet: On the Evolution of Cumulative Culture”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, Sayı: 364, 2009, s. 2405-2415; C. Tennie, L. Hopper & C. P. Van Schaik, “19 On the Origin of Cumulative Culture: Consideration of the Role of Copying in Culture-Dependent Traits and a Reappraisal of the Zone of Latent Solutions Hypothesis”, *Chimpanzees in Context*, (Eds. L. M. Hopper and S. R. Ross), University of Chicago Press 2020, s. 428-453.

⁵⁸ M. Tomasello, A. C. Kruger & H. H. Ratner, a. g. m.

⁵⁹ E. Bandini, A. Motes-Rodrigo, M. P. Steele, C. Rutz & C. Tennie, “Examining the Mechanisms Underlying the Acquisition of Animal Tool Behaviour”, *Biology Letters*, Sayı: 16, 2020, 20200122.

⁶⁰ E. Reindl, A. L. Gwilliams, L. G. Dean, R. L. Kendal & C. Tennie, “Skills and Motivations Underlying Children’s Cumulative Cultural Learning: Case not Closed”, *Palgrave Communications*, 6, 2020, s. 1-9.

⁶¹ C. Tennie, L. S. Premo, D. R. Braun & S. P. McPherron, a. g. m.

⁶² M. Tomasello, A. C. Kruger & H. H. Ratner, a. g. m.; M. Tomasello, “The Question of Animal Culture, Plus Postscript (Chimpanzee Culture”, *The Question of Animal Culture*, (Eds. K. N. Laland & B. G. Galef), MA: Harvard University Press, Boston 2009.

Benzer şekilde önde gelen incelemeler, yakın zamanda kümülatif kültürün “bir sosyo-bilişsel yetenekler paketine (öğretim, taklit, sözlü talimat ve toplum yanlısı eğilimler dahil)”⁶³ ve benzer şekilde açık fikirli, “taklit, öykünme, zihin okuma (veya zihin teorisi), dil ve eşitlikçi eğilimleri içeren bir sosyo-bilişsel özellikler kümesine”⁶⁴ bağlı olduğu sonucuna varmıştır.

Taklide yönelik bu soğuma -taklidin kümülatif kültürde olağanüstü bir rol oynadığına dair inancın kaybı- bir ölçüde aktarım zinciri deneylerinde insan çocuklarının⁶⁵ ve yetişkinlerin⁶⁶ kendilerinden öncekilerin emeğinin sonucunu gözlemleyerek (öykünme koşulu) emeğin kendisini gözlemleyerek (taklit koşulu) olduğu kadar çok şey kazandıklarına dair kanıtlardan kaynaklanmaktadır. Örneğin, bir grup zincirinin her biri çiğ spagetti kullanarak bir kule inşa ettiğinde, $n+1$ grubunun üyeleri n grubunun kule yapma davranışını gözlemlediğinde (taklit koşulu) ve $n+1$ grubunun yalnızca n grubu tarafından yapılan kuleyi görmesine izin verildiğinde (öykünme koşulu) birbirini izleyen kulelerin yüksekliği ve/veya gücü eşit derecede artar. Yetişkinlerle yapılan sonraki aktarım zinciri deneyleri, gelişimin taklit koşulunda öykünme koşulundan daha fazla olmadığını doğrulamakla kalmamış, aynı zamanda gerek taklidin gerekse öykünmenin öğretim kadar etkili olmadığını öne sürmüştür.⁶⁷ (Bu çalışmalarda ve davranışsal ekolojiden esinlenen diğer çalışmalarda, bireylerin bilgili bir birey tarafından aktif yardım sunulduğunda “öğretme” yoluyla öğrendikleri söylenmektedir. Buna karşılık, modelin gözlemcinin öğrenmesine yardımcı olmak amacıyla hiçbir şey yapmadığı durumlarda “taklit” ve “öykünme” kullanılmaktadır. Bu yarı işlevsel tanımlar, taklit ve öykünmenin öğretimle birlikte veya öğretim olmaksızın ortaya çıkabileceği gerçeğini gizlemektedir).

Bilişsel arkeologların çalışmaları, taklidin kümülatif kültürdeki rolü hakkında daha derin bir şüpheciliği teşvik etmiştir. Stout ve meslektaşları⁶⁸, çağdaş insanların taklit etmek için yüzlerce saatlik pratiğe ihtiyaç duyduğunu ortaya koymuştur. Çoğu araştırmacının homininlerde kümülatif kültürün ilk açık kanıtı olarak gördüğü gözyaşı damlası şeklindeki aletler olan Acheulian el baltalarının yapımında temel becerileri geliştirmek için 22 ay boyunca 167 saatlik eğitim ve uygulama bile beceride nispeten az bir gelişme sağlamıştır. Dahası Stout ve Hecht⁶⁹, yontma becerisinin gelişimi için bilişsel gereklilikleri belirlemeye çalışırken “kümülatif kültür tartışmalarında yaygın olan yüksek doğrulukta süreç kopyalama (taklit) ve düşük doğrulukta ürün kopyalama (öykünme) ikileminde”⁷⁰ çok az değer bulmuştur. Analizleri, taklidin Acheulian yontuculuğunun kültürel mirasına herhangi bir

⁶³ L. G. Dean, G. L. Vale, K. N. Laland, E. Flynn & R. L. Kendal, “Human Cumulative Culture: A Comparative Perspective”, *Biological Reviews*, Sayı: 89, 2014, s. 299.

⁶⁴ A. Whiten, a. g. m.

⁶⁵ E. Reindl, I. A. Apperly, S. R. Beck, & C. Tennie, “Young Children Copy Cumulative Technological Design in the Absence of Action Information”, *Scientific Reports*, Cilt: 7, Sayı: 1, 2017, s. 1-11.

⁶⁶ C. A. Caldwell & A. E. Millen, “Experimental Models for Testing Hypotheses About Cumulative Cultural Evolution”, *Evolution and Human Behavior*, Sayı: 29, 2008, s. 165-171; C. A. Caldwell & A. E. Millen, “Social Learning Mechanisms and Cumulative Cultural Evolution: Is Imitation Necessary?”, *Psychological Science*, Sayı: 20, 2009, s. 1478-1483; C. A. Caldwell, K. Schillinger, C. L. Evans & L. M. Hopper, “End State Copying by Humans (Homo Sapiens): Implications for a Comparative Perspective on Cumulative Culture”, *Journal of Comparative Psychology*, Sayı: 126, 2012, s. 161-169.

⁶⁷ T. J. Morgan, N. T. Uomini, L. E. Rendell, L. Chouinard-Thuly, S. E. Street, H. M. Lewis ... K. N. Laland, “Experimental Evidence for the Co-evolution of Hominin Tool-making Teaching and Language”, *Nature Communications*, Sayı: 6, 2015, s. 1-8; E. Zwirner & A. Thornton, “Cognitive Requirements of Cumulative Culture: Teaching is Useful but not Essential”, *Scientific Reports*, Sayı: 5, 2015, 1-8.

⁶⁸ D. Stout & E. E. Hecht, “Evolutionary Neuroscience of Cumulative Culture”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Sayı: 114, 2017, s. 7861-7868; D. Stout & N. Khreisheh, “Skill Learning and Human Brain Evolution: An Experimental Approach”, *Cambridge Archaeological Journal*, Sayı: 25, 2015, s. 867-875.

⁶⁹ D. Stout & E. E. Hecht, a. g. m.

⁷⁰ D. Stout & E. E. Hecht, a. g. m., s. 7863.

katkısının, etkili ve etkisiz vuruşları ayırt etmek için gereken algı ve dikkatle ilgili yeteneklerle ve öğrenmenin aşırı yavaş olduğu durumlarda devam etmek için gereken bilişsel kapasiteleriyle karşılaştırıldığında önemsiz olduğunu ima etmektedir.

Sürekliliğin skeptik (kuşkucu) ucuna yakın bir noktada, günümüz avcı-toplayıcı gruplarının becerilerini taklit ya da öğretme yoluyla öğrenmediklerini bildiren⁷¹ ya da bunun yerine kümülatif kültürü mümkün kılmada normların önemini vurgulayan⁷² saha etnograflarına rastlıyoruz. İkinci görüşe göre taklit, teknolojinin aktarılmasına katkıda bulunabilir ancak insan kültürünün temel özellikleri olan kabul edilmiş davranış standartlarının edinilmesi ve uygulanması için daha fazla “sembolik araç” gereklidir.⁷³ Ancak “Taklit kültür için önemli midir?” sorusuna en kesin “hayır” cevabı, çağdaş insanın sembolik geleneklerini -örneğin hikâye anlatımı ve bayrak tasarımları- inceleyen bilişsel antropologlar tarafından verilmiştir. Taklidin kör, “kopyalayıcı” süreçler tarafından yönlendirildiğini varsaymakta ve çağdaş insanların nadiren de olsa taklit yoluyla öğrendiğini savunmaktadırlar. Onlara göre insan gelenekleri “yeniden yapılandırıcı” bilişsel süreçlerle, “iletişim, zihin okuma ve diğer sıradan sosyal etkileşim biçimleriyle” istikrar kazanmaktadır.⁷⁴

Çağdaş araştırmacılar taklidin kültür için önemi konusunda neden bu kadar derin görüş ayrılıkları yaşıyorlar? Aşağıdaki bölümlerde bunun kaynağı olan iki sorundan ve önerdiğim çözüm yollarından bahsedeceğim.

5. Taklit ve Öykünme

1990'lardan bu yana taklit, genellikle öykünme ile karşılaştırılarak tanımlanmıştır ancak taklit-öykünme ayrımı, eylemin iki önemli boyutunu birbirine karıştırmaktadır. Yiyecek elde etmek için tırmık kullanmak gibi araçsal bir görevin yerine getirilmesinde yer alan “strateji”⁷⁵ veya “davranış biçimi”⁷⁶ iki tür dönüşüm içerir: aktörün vücut bölümlerinin (vücut hareketleri) ve üzerinde hareket ettiği nesnelere (nesne hareketleri) uzamsal konfigürasyonundaki değişikliklerin bir dizisi (doğrusal veya hiyerarşik⁷⁷). Özünde taklit-öykünme ayrımı, gözlemci tarafından neyin kopyalandığına dikkat çeker: vücut hareketleri (taklit) veya nesne hareketleri (öykünme) ya da her ikisi. Ancak bu “ne” ayrımı (bir dizinin kopyalanması ile bir son noktanın kopyalanması arasında) tipik olarak “ne kadar” ayrımı ile karıştırılır.

Tomasello ve arkadaşlarına⁷⁸ taklidi öykünmeden ayırmak için ilham veren şempanze örneğini ele alalım.⁷⁹ Bu çalışmada “Lil One” adı verilen yetişkin bir dişinin ulaşamayan yiyecekleri elde etmek için bir T-bar kullandığını gözlemleyen yavru şempanzeler, Lil One'ın becerisini sergilediğini görmeyen kontrol deneklerine kıyasla T-bar ile yiyecek elde etmede daha başarılı olmuştur. Taklit ve öykünmeyi ayırt etmenin tipik yoluna göre

⁷¹ B. S. Hewlett, H. N. Fouts, A. H. Boyette & B. L. Hewlett, “Social Learning Among Congo Basin Hunter-gatherers”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, Sayı: 366, 2011, s. 1168-1178.

⁷² K. Hill, a. g. m.; S. Perry, “Are Nonhuman Primates Likely to Exhibit Cultural Capacities Like Those of Humans?”, *The Question of Animal Culture*, (Eds. K. N. Laland & B. G. Galef), MA: Harvard University Press, Cambridge 2009, s. 247-268.

⁷³ K. Hill, g. g. m.

⁷⁴ A. Acerbi, M. Charbonneau, H. Miton & T. Scott-Phillips, “Cultural Stability Without Copyin”, *Worldwide Universities Network*, 2019, <https://doi.org/10.31219/osf.io/vjqc3>; O. Morin, *How Traditions Live and Die*, Oxford University Press, Oxford 2016; tartışıldığı yer: C. Heyes, “Enquire Within: Cultural Evolution and Cognitive Science”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, Sayı: 373, 2018a, 20170051.

⁷⁵ M. Tomasello, A. C. Kruger & H. H. Ratner, a. g. m.

⁷⁶ A. Whiten & R. Ham, a. g. m.

⁷⁷ R. Byrne & A. E. Russon, a. g. m.

⁷⁸ M. Tomasello, A. C. Kruger & H. H. Ratner, a. g. m.

⁷⁹ M. Tomasello, M. Davis-Dasilva, L. Camak & K. Bard, “Observational Learning of Tool-use by Young Chimpanzees”, *Human Evolution*, Sayı: 2, 1987, s. 175-183.

gözlemcilerin daha büyük başarısı, Lil One'ın “stratejilerini” kopyalamışlarsa [örneğin, onun gibi “önce aleti yiyeceğin ötesine yerleştirmek için bir ellerini kullanmış, sonra diğer elleriyle çitin içinden uzanmış ve aleti (ve yiyeceği) erişilebilir olana kadar yükselterek kenar boyunca sürüklemişlerse” taklit olarak atfedilecektir.⁸⁰]. Bunun aksine, eğer denekler sadece Lil One'ın eyleminin son noktasını -yiyecek ve T çubuğunun T'si- ona yakın şekilde tekrar ederlerse bu, öykünme olarak sınıflandırılacaktır. Dolayısıyla bu örnekte ve başka yerlerde, “ne” ve “ne kadar” ayrımları birbirine karışmıştır: Taklit, öykünmeden farklıdır çünkü (a) vücut (el) hareketlerinin yanı sıra nesne (T-bar) hareketlerinin de yeniden üretilmesini içerir ve (b) sadece vücut ve nesnelere son şeklini değil bir hareketler sırasının yeniden üretilmesini gerektirir.

Eğer taklit-öykünme farkının bu sıra boyutunda “ne kadar” sorusuna odaklanılırsa -taklidi “süreç kopyalama”, öykünmeyi ise “ürün kopyalama” olarak tanımlanırsa⁸¹- taklidin öykünmeden daha güçlü bir kültürel miras motoru olarak görülmesi neredeyse kaçınılmazdır.

Bunun nedeni, sıra boyutuna odaklanmanın, taklidin öykünmeden daha fazla bilgi aktarımını içermesini muhtemel kılmasıdır. Diğer her şey eşit olduğunda, A-B-C-D gibi bir sırayı gözlem yoluyla öğrenmek, modelden sadece son nokta olan D'yi öğrenmekten daha fazla bilgi edinmeyi gerektirir. Sonuç olarak taklidin (sıra öğrenme olarak anlaşılır) öykünmeye (uç nokta öğrenme olarak anlaşılır) göre aslına uygun aktarımla sonuçlanma olasılığı daha yüksektir, burada aslına uygunlukla bilgi hacmi açısından anlaşılır. Eğer bir gözlemci bir modelin eyleminin yalnızca son noktasını (vücut ve nesnelere son halini) kodluyorsa ve bu son nokta ile sonuçlanabilecek birden fazla dizi varsa, dizi daha düşük doğrulukla iletilecektir. Ancak buradan -genel olarak- vücut hareketlerini kopyalamanın kültür için nesne hareketlerini kopyalamaktan daha önemli olduğu sonucuna varmamalıyız. Bu, bize gözlem yoluyla vücut hareketi dizilerini öğrenmenin gözlem yoluyla nesne hareketi dizilerini öğrenmeye kıyasla becerilerin kültürel kalıtımını teşvik etme olasılığının daha fazla, daha az veya eşit olup olmadığı hakkında hiçbir şey söylemez.

Taklit-öykünme ayrımında “ne” ile “ne kadar”ın karıştırılması, Tennie'nin taklidin Kültür³ için temel öneme sahip olduğu görüşüne yönelik şüpheciliği açıklayabilir. Tennie ve meslektaşları⁸² gözlem yoluyla dizi öğrenmenin kültür için çok önemli olduğunu iddia ettikleri şeklinde yorumlanabilir, ancak genellikle bunun yerine veya buna ek olarak, gözlem yoluyla vücut hareketlerini öğrenmenin kültür için gerekli bir koşul olduğunu iddia ettikleri anlaşılmaktadır. Bu, geçişsiz veya nesnesiz eylemler (grup içi bağ ve iş birliğini teşvik eden jestler, duruşlar ve ritüelistik vücut hareketleri) için mantıklı olacaktır. Bu eylemler nesne hareketlerini içermediğinden herhangi bir sosyal öğrenme vücut hareketleri hakkında olmalıdır ve çeşitli öğretim biçimlerinin yanı sıra taklit, aktörlerin vücut hareketlerini başkalarından öğrenmesini sağlayan şeydir. Ancak araçsal eylemlerin (nesnelere üzerindeki eylemler) kültürel mirasının ne ölçüde nesne hareketlerinden ziyade vücut hareketlerinin kopyalanmasına dayandığı açık bir ampirik sorudur. Acemi sepet örücüsü, uzmanın parmaklarının çevik hareketlerini izleyerek mi yoksa örgü yapılıırken düğümlerin nasıl yapılandırıldığını not ederek mi daha çok şey öğrenir? Vücut hareketlerine ilişkin gözlemsel öğrenmenin nesne hareketlerine ilişkin gözlemsel öğrenmeye baskın geldiği ya da tam tersinin geçerli olduğu enstrümantal beceri türleri ya da enstrümantal beceri edinim aşamaları var mıdır? Alet yapımı ve kullanımı gibi enstrümantal eylemlere ilişkin başarılı sosyal öğrenmenin nesne hareketlerine ilişkin öğrenme tarafından domine edildiğine bahse girebilirdim. Bununla birlikte özel deneylerden (örneğin göz takibi kullanarak) önce, enstrümantal becerilerin kümülatif kültürel mirası için taklidin (vücut hareketi kopyalama

⁸⁰ M. Tomasello, M. Davis-Dasilva, L. Camak & K. Bard, a. g. m., s. 177.

⁸¹ C. Tennie, J. Call & M. Tomasello, a. g. m.

⁸² Örneğin; C. Tennie, L. Hopper & C. P. Van Schaik, a. g. m.

olarak anlaşılır) öykünmeden (nesne hareketi kopyalama olarak anlaşılır) daha fazla mı yoksa daha az mı önemli olduğunu kesin olarak bildiğini iddia etmek cesurca bir söylem olurdu.⁸³

Taklit- öykünme ayrımının gelecekte daha fazla kafa karışıklığına yol açmasını önlemek için ne yapılabilir? Benim görüşüme göre taklit ve öykünmenin “nesne hareketini yeniden canlandırma” davranışının yolun yarısındaki bir istasyon olduğu bir süreklilik üzerinde yer aldığı düşünmek yararlı değildir.⁸⁴ Bu strateji, taklit ve öykünmenin bilişsel talepleri ve aktarım potansiyelindeki farklılıkları aydınlatmak yerine gizlemektedir. Ben bunun yerine taklit ve öykünmeyi dört kategoriye ayırmayı öneriyorum: uç nokta taklidi (bir dizi vücut hareketinin uç noktasının kopyalanması), dizi taklidi (bir dizi vücut hareketinin kopyalanması), uç nokta öykünmesi (bir dizi nesne hareketinin uç noktasının kopyalanması), ve dizi öykünmesi (bir dizi nesne hareketinin kopyalanması). Bazı sosyal öğrenme vakaları bu dört kategoriden sadece birine girer. Bir temsilcinin, uzanmış kollarını vücudunun her iki yanına doğru yay şeklinde kaldıran ve ellerini başının üstüne koyan bir modeli izlediğini varsayalım. Ellerini hemen başının üzerine koyan ancak en kısa yoldan kaldıran bir gözlemci uç nokta taklidi gösterirken ellerini başının üzerine koymadan önce kollarını uzatan ve modelle aynı yörüngelerde hareket ettiren bir gözlemci sıra taklidi gösterecektir. Benzer şekilde, yukarıda anlatılan şempanze deneyinin⁸⁵ yeniden yapıldığını ve bir ekranın gözlemcilerin Lil One'ın vücut hareketlerinin etkilerini (yiyecek ve T çubuğunun yörüngeleri ve etkileşimleri) görmelerine izin verdiğini ancak Lil One'ın vücudunun herhangi bir kısmını görmelerini engellediğini düşünün. Daha sonra T-bar'ı yiyeceği tırmıklamak için kullanan ancak T-bar'ı farklı bir yörüngede hareket ettiren veya tırmıklama hareketi sırasında yiyeceği T-bar'ın farklı bir kısmıyla temas ettiren bir gözlemci, uç nokta öykünmesi göstermiş olacaktır. Bunun aksine, yiyecek ve T-bar arasındaki yörüngeleri ve etkileşimleri yeniden üreten bir gözlemci sıra öykünmesi gösteriyor olacaktır.

Ancak gerçek dünyadaki herhangi bir durumun saf olması gerekmez. Lil One ile yapılan orijinal deneyde olduğu gibi, şempanzeler bir dizi vücut hareketini ve bunun sonucunda ortaya çıkan nesne hareketlerini gözlemlediğinde her iki tür taklit ve öykünme için de fırsat vardır. Gözlemci; önce sol elini, sonra her iki elini kullanarak vücut hareketleri dizisini ve T-bar'ı modelle aynı yörüngede hareket ettirerek nesne hareketleri dizisini öğrenebilir. Bir dizideki son ögeler için önceki ögelere göre daha iyi bellek anlamına gelen “yineleme etkileri”nin yaygınlığı göz önüne alındığında⁸⁶, son nokta taklidi olmadan dizi taklidi veya son nokta taklidi olmadan dizi öykünmesi bulmamız pek olası değildir. Benzer şekilde, dikkatin öğrenme için gerekli olduğu ve dikkatin sınırlı bir kaynak olduğu göz önüne alındığında taklit ve öykünme arasında karşıt bir ilişki olmasını bekleyebiliriz. Örneğin nesnelere yönelik yüksek dikkat, bedenlere yönelik düşük dikkatle ilişkilendirilebilir ve bu nedenle uç nokta öykünmesi ile uç nokta taklidi arasında ve dizi öykünmesi ile dizi taklidi arasında ters ilişkiler olabilir.⁸⁷ Sosyal öğrenme ve dikkatin bilişsel bilimine dayanan bu

⁸³ C. Heyes, “What Can Imitation do for Cooperation?”, Cooperation and Its Evolution, (Eds. K. Stereiny, R. Joyce, B. Calcott, & B Fraser), MIT Press, 2013.

⁸⁴ A. Whiten, V. Horner, C. A. Litchfield & S. Marshall-Pescini, “How do Apes Ape?”, Animal Learning & Behavior, Sayı: 32, 2004, 36-52; A. Whiten, N. McGuigan, S. Marshall-Pescini & L. M. Hopper, “Emulation, Imitation, Over-imitation and the Scope of Culture for Child and Chimpanzee.”, Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, Sayı: 364, 2009, s. 2417-2428.

⁸⁵ M. Tomasello, M. Davis-Dasilva, L. Camak & K. Bard, a. g. m.; çocuklarda bir benzeri için bk. E. Flynn & A. Whiten, “Dissecting Children's Observational Learning of Complex Actions Through Selective Video Displays”, Journal of Experimental Child Psychology, Sayı: 116, 2013, s. 247-263.

⁸⁶ C. A. Castro & T. Larsen, “Primacy and Recency Effects in Nonhuman Primates”, Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes, Sayı: 18, 1992, s. 335.

⁸⁷ J. Leighton, G. Bird & C. Heyes, “Goals” are not An Integral Component of Imitation”, Cognition, Sayı: 114, 2010, s. 423-435.

hipotezlerin sosyal bir bağlamda test edilmesi gerekmektedir. Belirli bir türün üyelerinin bu dört sosyal öğrenme türünden birine karşı önyargılı olup olmadığını veya dördünden birini diğerlerine tercih eden görev koşulları hakkında bilgi edinmek için özel deneylere ihtiyacımız var.

Uç nokta taklidi, sıra taklidi, uç nokta öykünmesi ve sıra öykünmesini çok bilinçli olarak sosyal öğrenmenin “mekanizmaları” yerine “türleri”, “çeşitleri” veya “kategorileri” olarak tanımlıyorum. Farklılaşmamış kategoriler gibi, taklit ve öykünme ile aslında son yüzyılda bir isim verilen neredeyse her sosyal öğrenme türü, neyin ve onun ne kadarının öğrenildiğini karakterize eder. Radikal bir davranışçı için bu, onları öğrenme “mekanizmaları” haline getirmek için yeterli olabilir ancak 1960'lardan bu yana çoğu psikolog için öğrenme mekanizmaları; beyinde çalışan, dünyadan gelen bilgileri işleyen ve davranış üreten bilişsel yazılımlardır. Farklı türler tarafından ve farklı görev bağlamlarında neyin ne kadar öğrenildiğinin net bir şekilde tanımlanması, alta yatan bilişsel mekanizmalar hakkında önemli ipuçları sağlar ancak daha fazla araştırma için bir temel oluşturur, kendi başına bir amaç değildir. Bilişsel bir mekanizmayı tanımlamak, bir aktörün kulakları arasında neler olup bittiğini, öğrenenin dış dünyadan aldığı bilgileri nasıl canlandırdığını ve bunları davranışa dönüştüren hesaplamaları karakterize etmektir. Aşağıda göreceğimiz gibi taklit mekanizmalarının tanımlanmasında bazı ilerlemeler kaydedilmiştir ancak öykünme bir bilinmez olmaya devam etmektedir.⁸⁸ Örneğin, “nedensel anlayış” ve/veya “şablon eşleştirme”⁸⁹ içeriyor mu? Eğer öyleyse, “nedensel anlama” ve “şablon eşleştirme” ile tam olarak ne kastedilmektedir? Nedensel anlamaya dâhil olan bilişsel işlemler, çağrışımsal öğrenme yoluyla tahminsel ilişkileri izleyen işlemlerden nasıl farklıdır? Öykünmede yer alan şablon eşleştirme, bilişsel düzeyde insanların çizim yapmasını ve kuşların yuva inşa etmesini sağlayan süreçlerden nasıl farklıdır? Seri düzene ilişkin bilgi, hayvanların asosyal olay dizilerini kodlarken olduğu gibi dizi taklidi ve dizi öykünmesinde de aynı hesaplamalar yoluyla mı kodlanır? Bu soruların hiçbiri ele alınmamıştır.

Bir başka uyarı: Taklit ve öykünmeyi dört kategoriye ayırdım çünkü kültür araştırmalarının amaçlarına (bir sonraki bölüme bakınız) laboratuvarında ve sahada gözlem yoluyla neyin ne kadar öğrenildiğini netleştirerek hizmet edileceğini düşünüyorum. Ancak herhangi bir sosyal öğrenme kategorisinin güvenilir bir şekilde yüksek veya düşük doğrulukta tanımlanması pek olası değildir. Yukarıda, diğer her şey eşit olduğunda, sıralı öğrenmenin son nokta öğrenmeden daha fazla bilgi aktarımı içerdiğini gördük. Bununla birlikte, görevler ve türler arasında, diğer tüm şeylerin tipik olarak eşit olduğu veya “doğruluk” teriminin kültürel evrim araştırmalarında yalnızca araçlar arasında aktarılan bilgi miktarına atıfta bulunmak için kullanıldığı açık değildir. Bu konular sürekli analizi hak etmektedir.⁹⁰ Burada sadece uç nokta taklidi, dizi taklidi, uç nokta öykünmesi ve dizi öykünmesinin saf hallerinin bile özgüllükleri bakımından farklılık göstereceğini belirtmek istiyorum. Modelle karşılaştırıldığında uç nokta taklitçisi ellerini kafatasının tam olarak aynı kısımlarına ya da sadece yakınlarına koyabilir: sıra taklitçisi kollarını yukarı doğru hareket ettirirken parmaklarını modelle aynı şekilde açabilir ya da açmayabilir; uç nokta taklitçisi hareketini yiyecek T-bar'ın iki bölümü arasındaki kesişme noktasında ya da bir ucuyla temas halinde bitirebilir ve sıra taklitçisi T-bar'ı tam olarak aynı yörüngeden ziyade kabaca hareket ettirebilir. Dolayısıyla bu sosyal öğrenme türlerinin her biri dereceli olarak

⁸⁸ D. Stout & E. E. Hecht, a. g. m.; C. Tennie vd. (yakında çıkacak)

⁸⁹ S. A. Jelbert, R. J. Hosking, A. H. Taylor & R. D. Gray, “Mental Template Matching is a Potential Cultural Transmission Mechanism for New Caledonian Crow Tool Manufacturing Traditions”, *Scientific Reports*, Sayı: 8, 2018, s. 1-8.

⁹⁰ M. Charbonneau & P. Bourrat, “Fidelity and the Grain Problem in Cultural Evolution”, *Synthese*, 2021, 1-22.

gerçekleşir. Bir gözlemci, bir modelden belirli bir türden -vücut hareketleri veya nesne hareketleri, diziler veya bitiş noktaları hakkında- daha fazla veya daha az bilgi edinilebilir.⁹¹

6. Antroposentrik ve Kültürel Seçilim Projeleri

Taklidin kültür için önemine ilişkin ikinci anlaşmazlık kaynağı, kümülatif kültür üzerine yapılan araştırmaların amaçlarıyla ilgilidir. Kültür³ araştırmalarını motive eden iki açıklayıcı proje vardır ve bunlar sıklıkla birbirine karıştırılmaktadır.⁹² Antroposentrik proje, insan başarılarını açıklamayı ve diğer hayvanlardaki ilgili kapasitelerin öncüllerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Kültürel seçilim (veya “üçüncü yol”,⁹³) projesi, Darwinci seçilimin insanlarda veya diğer hayvanlarda sosyal olarak miras alınan özellikler⁹⁴ arasında gerçekleşip gerçekleşmediğini sormaktadır. Popülasyon davranışının, varyantların (beceriler, eserler, inançlar, bilişsel süreçler) (a) mutasyondan ziyade asosyal öğrenme ve hatalarla üretildiği, (b) genetik mekanizmalardan ziyade sosyal etkileşim yoluyla miras alındığı ve (c) uygunluğun, sahibinin varyantlarını biyolojik yavruların yanı sıra ilgisiz bireylere aktarmadaki başarısına bağlı olduğu bir süreç yoluyla daha iyi adapte olup olamayacağını sormaktadır.

Popülasyon düzeyindeki davranışsal adaptasyonun iki süreci zaten iyi bilinmektedir: (a) Bir popülasyonun davranışı ile bu davranışın meydana geldiği çevre arasındaki uyum, genetik evrimle geliştirilebilir. Örneğin, genetik varyantlar üzerinde etkili olan doğal seçilimin kunduzlarda baraj inşa etme davranışının birincil mimarı olduğu yaygın olarak kabul edilmektedir. (b) En azından insanlarda uyum, bireyler ve gruplar tarafından öngörü ve planlama yoluyla “akıllı tasarım”⁹⁵ ile de geliştirilebilir. Örneğin, şiddetli yağışların etkilerini öngören bir ulusal hükümet, riski azaltmak için insanların tahliyesini ve taşkın koruma sistemlerinin inşasını koordine edebilir. Kültürel seçilim projesi, bir popülasyonun davranışının adapte olabileceği üçüncü bir yolun olup olmadığını sorgulamaktadır. Üçüncü yol, genetik olarak miras alınan varyantlar yerine sosyal olarak öğrenilen varyantlar arasından seçim yaparak genetik evrimle çelişir. Akıllı tasarımla da çelişir çünkü seçilimin uyarlanabilirliği, bireylerin veya grupların yeni çözümler tasarlayacak veya neyin işe yarayıp neyin yaramadığını anlayacak kadar akıllı olmasına bağlı değildir.⁹⁶

Antroposentrik ve kültürel seçilim projelerini birbirinden ayırmak zor olabilir. Birçok kültürel evrimci her iki projeyle de ilgilenmektedir. Bu kültürel evrimcilerden bazılarının kafası karışıktır ve diğerleri, tamamen tutarlı bir şekilde, kültürel seçilimi insan merkezli sorunun cevabı ve ayırt edici insan başarılarını açıklayan bir şey olarak görür.⁹⁷ Ancak genellikle takip edildikleri şekliyle insanmerkezci ve kültürel seçilim projeleri arasındaki fark önemlidir. Antroposentrik proje tipik olarak “evrimsel psikoloji” tarafından ileri sürülen, insanlar olarak her birimiz zeki olduğumuz için olağanüstü şeyler yapabildiğimiz fikrini benimser. Buna karşılık kültürel seçilim projesi, insanların ve muhtemelen diğer hayvanların pek çok başarısının her bir failin oldukça aptal olmasına bağlı olduğu; zekanın

⁹¹ D. Stout & E. E. Hecht, a .g. m.

⁹² C. Heyes, a. g. m.

⁹³ C. Heyes, “Enquire Within: Cultural Evolution and Cognitive Science”.

⁹⁴ D. T. Campbell, “Evolutionary Epistemology”, The Philosophy of Karl Popper, (Ed. P. A. Schilpp), IL: Open Court, La Salle 1974, s. 412-463; T. Lewens, Cultural Evolution: Conceptual Challenges. Oxford University Press, Oxford, 2015.

⁹⁵ D. Dennett, “Darwin’s ‘Strange Inversion of Reasoning’”, Proceedings of the National Academy of Sciences, Cilt: 106, Sayı: S1, 2009, s. 10061-10065.

⁹⁶ E. Clarke & C. Heyes, “The Swashbuckling Anthropologist: Henrich on the Secret of Our Success”, Biology and Philosophy, Sayı: 32, 2017, s. 289-305; C. Heyes, Cognitive Gadgets: The Cultural Evolution of Thinking, MA: Harvard University Press, Boston 2018b.

⁹⁷ K. Sterelny, The Evolved Apprentice, MA: MIT Press, Boston 2012.

bazen bireysel zihinlerin işleyişinden ziyade kültürel seçilimin popülasyon düzeyindeki sürecinden kaynaklandığı olasılığının peşindedir.

Kültür³te kilit bir rol oynadığı düşünülen “aşırı taklit” teorileri, insanmerkezci projeler ve kültürel seçim projeleri arasındaki farkı vurgulamaktadır.⁹⁸ Temsilcilerin, bir modelin davranışının nedensel olarak alakasız özelliklerini kopyaladıklarında onu aşırı taklit ettikleri söylenir. Örneğin, aşırı taklidin orijinal örneklerinden birinde bir yetişkinin kutudan oyuncak almasını izleyen 3 ve 4 yaşındaki çocuklar, sadece oyuncuğa ulaşmak için gerekli olan eylemleri (mandalları kaldırmak ve kapıları açmak) değil, aynı zamanda tipik bir Batılı yetişkinin oyuncuğu almak için gereksiz olduğuna karar vereceği, kutuya değnekle vurmak gibi hareketleri de kopyalamışlardır.⁹⁹ (Aşırı taklit olarak bilinen şeylerin çoğunun vücut hareketlerinin topografyasını kopyalamayı içermediğini unutmayın; bu, eski ve geniş anlamda taklittir). Daha sonra yapılan araştırmalar aşırı taklidin farklı kültürlerde¹⁰⁰ ve çocukların yanı sıra ergenlerde¹⁰¹ ve yetişkinlerde de¹⁰² meydana geldiğini göstermiştir.

Prensipite, aşırı taklit üreten düşünce ileri görüşlü veya dar görüşlü olabilir. Öngörülü durumda, gözlemci çubuğa dokunma gibi alakasız bir eylemi kopyalayıp kopyalamayacağına cihazın nedensel analizini (belki de çubukla vurulduğunda oluşan titreşim mandalı gevşetiyordur;¹⁰³); modelin niyetini (belki yanlışlıkla dokunmuştur ya da sesi duymak istemiştir ya da ne olursa olsun dokunmamı beklemektedir;¹⁰⁴); ve/veya normatif bağlamı dikkatli bir şekilde değerlendirdikten sonra (bu, grubumun diğer üyeleriyle tamamen aynı şekilde davranmamı gerektiren bir ritüel olabilir mi?;¹⁰⁵) karar verebilir. Kısa vadeli durumda, gözlemci yalnızca minimal anlamda kopyalayıp kopyalamayacağına “karar verebilir”. Geçmiş deneyimlerinden hareketin detaylarını kopyalamanın mutlu sonuçlar doğurduğu durumlar olduğunu öğrenmiş olan gözlemci -oyuncuğu alırsınız ve diğerleri size gülümser, başını sallar ve sizi över- bu durumlarda detayları kopyalamaya yönelik varsayılan bir eğilime sahiptir. Değneği kullanan modeli fark ettiği ve hatırladığı sürece ve bağlam, detay kopyalamanın geçmişte mutlu bir sonuç verdiği durumlara benzediği sürece gözlemci kendini değneği kullanırken bulur.¹⁰⁶ İyi sonuçlar bekler ama bunun ötesinde bir gerekçesi yoktur.

İnsanmerkezci proje için aşırı uyarılmanın öngörülü ya da öngörüsüz bilişsel süreçlere bağlı olması çok önemli değildir. Her iki durumda da yüksek doğrulukta sosyal öğrenme ve dolayısıyla kümülatif kültür için potansiyel sağlar. Öngörülü süreçlerin maymuna ya da insana özgü olma olasılığı daha yüksektir ve bu nedenle kümülatif kültürün hominin soyunda genetik evrim tarafından üretilen karmaşık bilişsel donanım parçalarına bağlı olduğu fikrini

⁹⁸ S. Hoehl, S. Keupp, H. Schleihauf, N. McGuigan, D. Buttelmann & A. Whiten, “Over-imitation”: A Review and Appraisal of a Decade of Research”, *Developmental Review*, Sayı: 51, 2019, s. 90-108.

⁹⁹ D. E. Lyons, A. G. Young & F. C. Keil, “The Hidden Structure of Overimitation”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Sayı: 104, 2007, s. 19751-19756.

¹⁰⁰ R. E. Berl & B. S. Hewlett, “Cultural Variation in the Use of Overimitation by the Aka and Ngandu of The Congo Basin”, *Public Library of Science One*, Sayı: 10, 2015, s. e0120180; M. Nielsen, I. Mushin, K. Tomaselli & A. Whiten, “Where Culture Takes Hold: “Overimitation” and Its Flexible Deployment in Western, Aboriginal, and Bushmen Children”, *Child Development*, Sayı: 85, 2014, s. 2169-2184.

¹⁰¹ M. Nielsen & K. Tomaselli, “Overimitation in Kalahari Bushman Children and the Origins of Human Cultural Cognition”, *Psychological Science*, Sayı: 21, 2010, s. 729-736.

¹⁰² N. McGuigan, J. Makinson & A. Whiten, “From Over-imitation to Super-copying: Adults Imitate Sausally Irrelevant Aspects of Tool Use with Higher Fidelity than Young Children”, *British Journal of Psychology*, Sayı: 102, 2011, s. 1-18.

¹⁰³ D. E. Lyons, A. G. Young & F. C. Keil, a. g. m.

¹⁰⁴ A. K. Gardiner, M. L. Greif & D. F. Bjorklund, “Guided by Intention: Preschoolers’ Imitation Reflects Inferences of Causation”, *Journal of Cognition and Development*, Sayı: 12, 2011, s. 355-373.

¹⁰⁵ S. Keupp, T. Behne & H. Rakoczy, “Why Do Children Overimitate? Normativity is Crucial”, *Journal of Experimental Child Psychology*, Sayı: 116, 2013, s. 392-406.

¹⁰⁶ C. Heyes, *Cognitive Gadgets: The Cultural Evolution of Thinking*.

Taklit ve Kültür: Neler Oluyor?

destekler. Ancak kısa vadeli bilişsel süreçlerdeki küçük, basit değişiklikler -diğerlerinin eylemlerine dikkati ve sosyal ödüllere duyarlılığı artırmak- insanları diğer hayvanlardan daha fazla abartmaya yatkın hale getirebilir ve insan merkezli projenin diğer türlerdeki bu değişiklikleri kümülatif kültüre giden yolda adımlar olarak kaydetmesi hâlâ mümkün olabilir.

Buna karşın, kültürel seçim projesi için ileri görüşlü ve kısa vadeli süreçler arasındaki fark çok önemlidir. Belirli bir alanda kümülatif kültürün gereklilikleri öngörülü bilişsel süreçler tarafından karşılandığı ölçüde, nesiller boyunca gelişimin kültürel seçimden (üçüncü yol) ziyade akıllı tasarımdan (ikinci yol;¹⁰⁷) kaynaklandığını göstermektedir. Sadece bu özel durumda işe yarayacağı sonucuna vardıklarında -örneğin alet bir değnek, kutu opak, oyuncak hala kutunun içinde, model tanıdık ve mevcut olduğunda- aşırı tahmin yapan aktörler; akıllı ve yenilikçi davranmaya, sonuçta kendileri için işe yaramazsa davranışı değiştirmeye veya bırakmaya hazırdırlar. Öte yandan, varsayılan olarak kopyalayan kısa vadeli aşırı sınırlayıcılar, kültürel seçim aktörler ve ortamlar arasında ortalama olarak daha etkili olan bir değişkeni keşfederken popülasyonda tutarak davranışın sadık taşıyıcıları olabilirler.

Antroposentrik ve kültürel seçim projeleri arasındaki kafa karışıklığı, kültür için taklidin önemi konusundaki anlaşmazlığa en az iki şekilde katkıda bulunmaktadır. Birincisi, insan merkezli proje kültürel seçimin taksonomik olarak nadir sosyal öğrenme biçimlerini gerektirmediği gerçeğini gizlemesidir. İnsanlarda diğer hayvanlardan daha gelişmiş olan taklit, jestlerin ve ritüelistik vücut hareketlerinin kültürel mirası için önemli olabilir ancak uyarıcı geliştirme ve gözlemsel koşullanma gibi taksonomik olarak yaygın sosyal öğrenme türleri¹⁰⁸, birçok değer (tercihler ve nefretler), araçsal eylemlerin ve yön bulma becerilerinin sosyal aktarımı için muhtemelen yeterlidir.¹⁰⁹ Acı biberin iyi olduğunu ya da kolların kapıları açtığını öğrenmek taklit, öykünme ya da başka herhangi bir süslü sosyal öğrenme türünü gerektirmez. Zihinsel becerileriyle ünlü olmayan güvercinlerde¹¹⁰ ve Batı Avustralya'daki Shark Körfezi yunuslarında, yavruların annelerinden bilişsel olarak basit bir şekilde öğrendikleri sünger temelli bir yiyecek arama tekniğinin kültürel seçim yoluyla evrimleştiğine dair işaretlerin bulunduğu Kültür³e dair kanıtlar vardır.¹¹¹

Antroposentrik proje, dikkatleri yakın akrabalarımız olan diğer büyük maymunlara ve insanların özellikle iyi olduğu şeylere odakladığı için kültürel seçimin nadir veya karmaşık sosyal öğrenme türlerini gerektirmediği gerçeği gizlenmiş ve taklit konusunda kararsızlık yaratılmıştır. İnsanlar müthiş taklitçilerdir ve bu nedenle insanmerkezci proje taklidin kültür için önemli olduğu varsayımını desteklemektedir. Bununla birlikte hem kültürel seçim hem de insanmerkezci projeye ilgilenenler, özelliğe bağlı olarak, diğer sosyal öğrenme biçimlerinin kültürel mirasa aracılık etmede taklit kadar etkili olabileceğinin (üstü kapalı da olsa) farkındadır. Kendilerini ilgilendiren iki proje tarafından zıt yönlerde çekilen ve bu projelerin nasıl farklılaştığına dair net bir fikirden yoksun olan araştırmacılar, taklidi

¹⁰⁷ R. Amundson, "The Trials and Tribulations of Selectionist Explanations", *Issues in Evolutionary Epistemology*, (Eds. K. Hahlweg & C. A. Hooker), NY: State University of New York Press, Albany 1989, s. 413-432; P. Godfrey-Smith, "Darwinism and Cultural Change", *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, Sayı: 367, 2012, s. 2160-2170; N. Shea, "Imitation as An Inheritance System", *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, Sayı: 364, 2009, 2429-2443.

¹⁰⁸ C. Heyes, "Social Learning in Animals: Categories and Mechanisms".

¹⁰⁹ C. Heyes, "Imitation, Culture and Cognition", *Animal Behaviour*, Sayı: 46, 1993, s. 999-1010.

¹¹⁰ T. Sasaki & D. Biro, a. g. m.

¹¹¹ R. Smolker, A. Richards, R. Connor, J. Mann & P. Berggren, "Sponge Carrying by Dolphins (Delphinidae, *Tursiops* sp.): A Foraging Specialization Involving Tool Use?", *Ethology*, Sayı: 103, 1997, s. 454-465; S. Wild, M. Kriitzen, R. W. Rankin, W. J. Hoppitt, L. Gerber & S. J. Allen, "Long-term Decline in Survival and Reproduction of Dolphins Following a Marine Heatwave", *Current Biology*, Sayı: 29, 2019, R239-R240.

kültürün birçok psikolojik bileşeninden biri olarak, belirtilmemiş bir rolle listeleterek uzlaşmaktadır.¹¹²

İkinci olarak, taklidin önemi konusunda en şüpheli olan arkeologlar ve antropologlar, ağırlıklı olarak insan merkezli projeye ve belirli becerilerin, normların ve sembolik yapıların insan topluluklarında nasıl sürdürüldüğüne odaklanmaktadır. Taş yontma örneğinde olduğu gibi¹¹³ bu becerilerin geliştirilmesinin yıllar aldığına dair kanıtlar ortaya çıktığında ya da sembolik yapıların gelişimi için dile ihtiyaç duyulduğu açık olduğunda (örneğin hikâyeler;¹¹⁴), çoğu kişi anlaşılır bir şekilde taklidin önemini azaltma eğilimindedir. Onların amaçları için taklit gerçekten önemli değildir. Buna karşılık hayvanlarda sosyal öğrenme üzerine çalışan bazı biyolog ve psikologlar yalnızca insan merkezli projeye değil, aynı zamanda kültürel seçim projesiyle de ilgilenmektedir. Onlar için taklit, kültürel alanda genetik kopyalamanın makul bir benzeri -ve üzerinde çalıştıkları nispeten basit, sembolik olmayan davranışları edinmenin potansiyel bir yolu- olduğu için en azından bir dereceye kadar önemini korumaktadır.

7. Meyveler ve Tohumlar

Bu iki sorun çözülsediyse ne bulacaktık? Eğer taklit ve öykünmede ne ve ne kadar ayrıştırılırdı ve antroposentrik ve kültürel seçim projeleri artık birbirine karıştırılmasaydı, taklit ve kültür arasındaki ilişki hakkında ne keşfederdik? Bence taklidin kültür, kültürün de taklit için önemli olduğunu bulurduk.

Taklidin kültüre ne kazandırdığını “Taklide Karşı Öykünme” başlıklı 5. bölümde zaten irdelemiştim. Orada beden hareketlerinin topografyasını (son noktalar ve/veya diziler) kopyalamanın, alet yapımı ve alet kullanımı gibi araçsal becerilerin gruba özgü olmasına (Kültür²) ve geliştirilmesine (Kültür³) çok az katkıda bulunabileceğini ancak jestsel becerilerin

-nesnesiz, iletişimsel ve ritüelistik beden hareketleri- kültürel miras (Kültür² ve Kültür³) için çok önemli olduğunu savunmuşum. Meseleyi genelleştirirsek: Görev analizi, dar tanımıyla taklidin teknolojinin kültürel mirası için iyi bir aday olmadığını ve jestlerin kültürel mirası için vazgeçilmez olduğunu göstermektedir. Başarılı ve başarısız araçlar arasındaki fark, vücut hareketlerinde değil, nesnelere topografyasında yatmaktadır. Bir taş yontucusu bir el baltası üretirken bir sonraki vuruşun taş çekirdeğinden bir parçayı koparıp bıçağı daha keskin hale getirmesi ya da çekirdeği parçalayarak tüm projeyi yok etmesi, çekici kullanmak için kullanılan vücut hareketlerine değil, çekiç taşının çekirdeğe çarptığı yere, kuvvete ve yöne bağlıdır.

Çekiç ile çekirdek arasındaki doğru etkileşimi bazı vücut hareketleriyle elde etmek diğerlerinden daha kolaydır (örneğin, çekiç tüm el ile tutulduğunda) ancak bu, acemi bir kişi için kendi deneyimleri yoluyla hızla anlaşılacaktır. Buna karşılık, başarılı ve başarısız hareketler arasındaki fark, büyük ölçüde vücudun bazı bölümlerinin birbirine göre nasıl hareket ettiğine bağlıdır. Kaşlarını kaldırmak yerine indirirsem şaşkınlıktan ziyade şüphe ifade etmiş olurum; işaret parmağı ve başparmağın uçları bir araya gelmedikçe “tamam” işareti anlamsızdır; vücudun üst kısmını sallamak, ancak omuzlar dönüşümlü olarak ileri ve geri hareket ederse “sallanmak” anlamına gelir. Sonuç olarak taklidin iletişimsel ve ritüelistik davranışların (gruplar içinde iş birliği üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğu bilinen davranışlar) kültürel mirasında önemli bir rol oynaması muhtemeldir.¹¹⁵

¹¹² L. G. Dean, G. L. Vale, K. N. Laland, E. Flynn & R. L. Kendal, “Human Cumulative Culture: A Comparative Perspective”, *Biological Reviews*, Sayı: 89, 2014, s. 284-301; Whiten, a. g. m.

¹¹³ D. Stout & E. E. Hecht, a. g. m.; D. Stout & N. Khreisheh, a. g. m.

¹¹⁴ A. Acerbi, M. Charbonneau, H. Miton & T. Scott-Phillips, a. g. m.

¹¹⁵ R. E. Watson-Jones, & C. H. Legare, “The Social Functions of Group Rituals”, *Current Directions in Psychological Science*, Sayı: 25, 2016, s. 42-46.

Taklit ve Kültür: Neler Oluyor?

Şimdi ters ilişkiye, yani kültürün taklit için bilişsel kapasite oluşturmaktaki rolüne dönelim. Kültürel seçim projesi, bir dizi karmaşık bilişsel sürecin kültürün tohumlarından ziyade meyveleri olduğu ihtimalini gündeme getirmektedir.

Geçmişte insan merkezli projenin etkisi altında Kültür² ve Kültür³'ün karmaşık öngörülmesi bilişsel süreçlere dayalı sosyal öğrenmeyi -yalnızca vücut hareketlerinin topografyasını kopyalama kapasitesi (taklit) değil, aynı zamanda modellerin niyetlerini anlamak ("zihin okuma", "zihin teorisi" veya "paylaşılan niyet") ve bir modeli diğerine kopyalamanın ("sosyal öğrenme stratejileri") artılarını ve eksilerini tartma yeteneği-gerektirdiği yaygın bir şekilde varsayılmıştı. Başka bir deyişle, karmaşık bilişsel süreçlerin kültürün tohumları olduğu ve genetik miras yoluyla bir soyda evrimleştikten sonra, davranışta önemli bölgesel farklılıklar (Kültür²) ve sosyal olarak öğrenilen özelliklerin nesiller boyunca geliştirilmesi (Kültür³) potansiyeli olduğu varsayılmıştır. Kültürel seçim projesi bunun böyle olması gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır. Kültürel seçim, karmaşık biliş olmadan da Kültür² ve Kültür³ üretebilir. Kültürel seçim yoluyla adaptasyon, genetik seçim yoluyla adaptasyon gibi yavruların ebeveynlerine benzemesini ve daha etkili varyantların daha az etkili varyantlardan daha sık kopyalanma eğilimini gerektirir ancak bu koşulların karmaşık sosyal öğrenme biçimleri yoluyla karşılanmasını gerektirmez.¹¹⁶

Eğer taklit ve diğer karmaşık bilişsel süreçler kültürün tohumları değilse, insanların hem zeki hem de kültürle dolu olması sadece bir tesadüf müdür? Taklit, zihin teorisi ve diğer karmaşık bilişsel süreçlere yönelik kapasitelerimizin, olağanüstü çeşitliliğimiz (Kültür²) ve sosyal olarak öğrenilmiş davranışları nesiller boyunca geliştirme eğilimimiz (Kültür³) ile hiçbir ilgisi yok mudur? Bu pek olası görünmüyor ancak bulmacaya alternatif bir çözüm ortaya çıkıyor: Taklit, zihin teorisi ve diğer karmaşık bilişsel süreçlerin çocuklukta gelişimi üzerine yapılan son araştırmalar; tıpkı inançlar, tercihler, teknolojiler ve sosyal gelenekler gibi bu bilişsel süreçlerin de kültürün ürünleri olduğunu, kültürel seçimin tohumlarından ziyade meyveleri olduğunu göstermektedir.¹¹⁷

Kültürün taklit ürettiğine dair kanıtlar, taklidin çağrışımsal dizi öğrenme (ASL veya "bilişsel araç") teorisini test eden çalışmalardan gelmektedir.¹¹⁸ Bu teori, "görülen ama hissedilmeyen" in "hissedilen ama görülmeyen" e nasıl dönüştürüldüğüne¹¹⁹; taklit için karşılıklılık sorununun nasıl çözüldüğüne dair mekanik bir açıklama sunmaktadır. Bu teoriye göre biz insanlar; içimizde karmaşık, genetik olarak miras alınmış bilişsel süreçlere sahip olduğumuz için değil, dışımızda karmaşık sosyal kaynaklara sahip olduğumuz için müthiş taklitçileriz. ASL teorisine göre, taklitçilerin kendi eylemlerinin üçüncü bir tarafın bakış açısından modelin eylemine benzeyip benzemediğini bilmelerine gerek yoktur. Aktörler, görülen ve hissedilen eylemler arasındaki benzerliği hesaplamak yerine gözlemlenen ve gerçekleştirilen eylemler arasındaki ikili ilişkileri öğrenirler (Şekil 1).

Bir aktör aynı eylemi görme ve yapma konusunda zamansal olarak ilişkili bir deneyim edindiğinde (örneğin, kendi omzunu öne doğru hareket ettirirken bir omzun öne doğru hareket ettiğini gördüğünde), temel öğrenme mekanizmaları duyusal bir temsili bu eylemin motor temsiline bağlar; iki temsil "eşleşen bir dikey ilişkilendirmeye" girer (bazen ayna nöronlarda kodlanır,¹²⁰). Dikey bir ilişkilendirme gerçekleştiğinde, eylemin görülmesi motor

¹¹⁶ J. Birch & C. Heyes, "The Cultural Evolution of Cultural Evolution", *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, Sayı: 376, 2021, 20200051.

¹¹⁷ C. Heyes, a. g. e.; C. Heyes & E. D. Ray, a.g. m.

¹¹⁸ C. Catmur, V. Walsh & C. Heyes, "Associative Sequence Learning: The Role of Experience in the Development of Imitation and the Mirror System", *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, Sayı: 364, 2009, 2369-2380; R. Cook, G. Bird, C. Catmur, C. Press & C. Heyes, "Mirror Neurons: From Origin to Function", *Behavioral and Brain Sciences*, Sayı: 37, 2014, 177-192; C. Heyes & E. D. Ray, a.g. m.

¹¹⁹ A. N. Meltzoff, & M. K. Moore, a. g. m.

¹²⁰ C. Catmur, V. Walsh & C. Heyes, a. g. m.; C. Heyes & C. Catmur, "What Happened to Mirror Neurons?", *Perspectives on Psychological Science*, 2021, <https://doi.org/10.1177/1745691621990638>.

Taklit ve Kültür: Neler Oluyor?

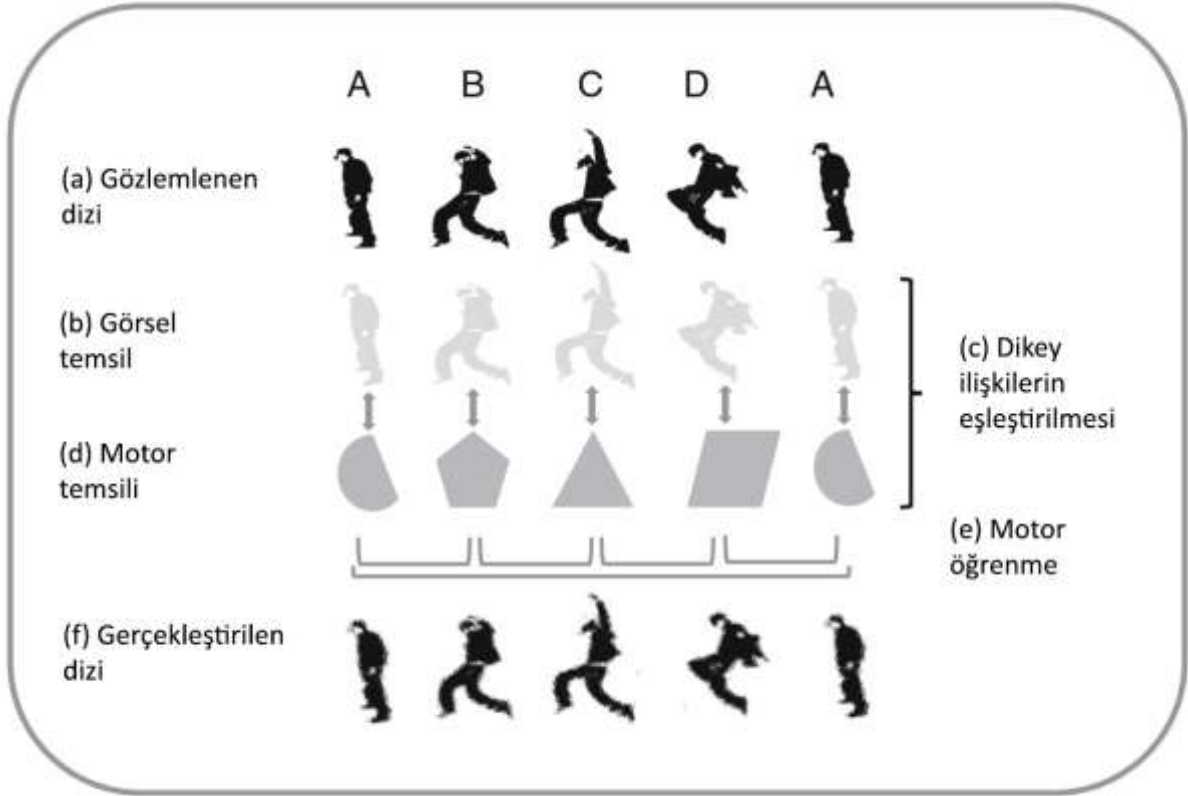
temsili harekete geçirerek eylemin taklit edilmesini sağlar. Ancak dikey ilişkilendirmeler yalnızca tanıdık eylemlerin taklit edilmesini sağlamaz (bazen “taklit” veya “tepki kolaylaştırma” olarak da adlandırılır). Geniş bir dikey çağrışım kümesi oluştuğunda, bunlar yeni eylemlerin taklit edilmesini sağlayan bir kelime dağarcığı görevi görür (bazen “taklit öğrenme” olarak da adlandırılır). Yeni bir eylem dizisi gözlemlendiğinde, motor temsiller eylem bileşenlerinin algılanma sırasına göre etkinleştirilir. Örneğin, sallanma durumunda gözlemci şunları görür: sol omuz ileri, sol omuz geri, sağ omuz ileri, sağ omuz geri. Bu motor temsillerin art arda aktivasyonu, gözlemcinin yeni hareket dizisini sanki kendi vücudunu hareket ettirerek pratik yapıyormuş gibi öğrenmesini sağlar. İçeride, eşleşen dikey ilişkilerin öğrenilmesi, yalnızca çok çeşitli omurgalı ve omurgasız türlerinde Pavlovian koşullanmayı üreten ilişkisel öğrenmenin temel mekanizmalarını gerektirir. Dışarıda ise, zengin bir ilişkili sensorimotor (duyu-motor) deneyimi sağlamak için karmaşık bir sosyal ortam gerekir. Örneğin görme ve yapma ile ilişkili deneyim; optik aynalar, eylem sözcükleri, eşzamanlı eylem içeren ritüel uygulamalar ve yetişkinleri, bebek ve çocukları taklit etmeye teşvik eden çocuk yetiştirme uygulamaları ile sağlanır.

ASL teorisi son 20 yılda yetişkinler, çocuklar ve insan olmayan hayvanlarla yapılan deneylerde davranışsal ve sinirsel ölçümler kullanılarak test edilmiştir.¹²¹ Sonuçlar, insan olmayan maymunların ve köpeklerin “benim yaptığımı yap” prosedürü kullanılarak taklit etmek üzere eğitilebildiği ve insanlar tarafından yetiştirilen hayvanların -maymunlar, köpekler ve papağanlar- üstün taklitçiler olduğu yönündeki kanıtlarla tutarlıdır. ASL teorisine göre eğitim, eşleşen dikey ilişkilendirmeler kurarak çalışır ve insan olmayan hayvanların “kültürlenmesinin” aktif bileşeni, insan çocuklarında taklidi teşvik eden davranış ve sosyal uygulamalara maruz kalmaktır. Teori, insan çocuklarının yüz ifadelerini ve tüm vücut hareketlerini taklit etmeden önce sesleri, el hareketlerini ve ses çıkaran eylemleri (örneğin eli masaya vurmaya) taklit ettiklerine dair kanıtlarla da desteklenmektedir. Kendi kendini gözleme (örneğin, kendi eylemlerini dinleme ya da hareket halindeki kendi elini izleme) birincisi için dikey ilişkilendirmeler oluşturmak adına yeterlidir ancak ikincisi için yeterli değildir.¹²² En çarpıcı olanı, alet teorisinin taklit etme eğiliminin ve ayna nöronların özelliklerinin yeni duyu-motor deneyimle dönüştürülebileceğini gösteren deneylerle test edilmiş ve doğrulanmış olmasıdır.

¹²¹ C. Catmur, V. Walsh & C. Heyes, a. g. m.; R. Cook, G. Bird, C. Catmur, C. Press & C. Heyes, a. g. m.

¹²² E. Ray & C. Heyes, “Imitation in Infancy: The Wealth of the Stimulus”, *Developmental Science*, Sayı: 14, 2011, s. 92-105.

Taklit ve Kültür: Neler Oluyor?



ŞEKİL 1 Taklidin çağrışımsal dizi öğrenme (veya “bilişsel aygıt”) modeli. (a) Aktör yeni bir eylem dizisi gözlemler. Her bir bileşeni daha önce gerçekleştirmiştir ancak bu dizinin bir parçası değildir. (b) Her bir bileşenin gözlemlenmesi, temsilcinin bilişsel sisteminde görsel bir temsili etkinleştirir. A-B-C-D-A görsel temsillerinin birbirini takip eden aktivasyonu, algısal dizi öğrenimi ile sonuçlanır. Kendi başına, algısal dizi öğrenimi aktörün gelecekte diziyi tanımasını sağlar ancak yeniden üretmesini sağlamaz. (c) Yeni eylem dizisini gözlemeden önce, aktör her bir eylem bileşeni için eşleşen bir dikey ilişki öğrenmiştir. Örneğin, dans eğitiminde yaygın olduğu gibi, bir bileşeni gerçekleştirirken aynaya bakmış ya da bir müzik ritminde aynı şeyi yapan diğerlerini gözlemlerken tekrarlanan bir bileşeni gerçekleştirmiş olabilir. (d) Dikey ilişkilendirme eylemi sayesinde her bir görsel temsil bir motor temsili harekete geçirir. Eşleşen bir dikey ilişkilendirmenin görsel ve motor kısımları benzer içeriğe sahiptir, örneğin her ikisi de C bileşenini temsil eder, ancak bu içerik farklı şekillerde kodlanır, burada resimsel (görsel) ve geometrik (motor) şekiller kullanılarak gösterilmiştir. (e) Motor temsillerin art arda etkinleştirilmesi, bilişsel sistemin eylem dizisini sanki aktör pratik yapıyormuş, yani diziyi kendisi gerçekleştiriyormuş gibi öğrenmesini sağlar. (f) Motor temsillerin art arda etkinleştirilmesi aynı zamanda aktörün gözlemlenen eylem dizisini yeniden üretmesini yani taklit etmesini mümkün kılar ancak zorunlu değildir. Aslına uygunluk; gözlemlenen diziyeye gösterilen ilgiye, motor koordinasyondaki bireysel farklılıklara, gözlemcinin tüm bileşenler için dikey bir ilişkiye sahip olup olmamasına ve her bir dikey ilişkide görsel ve motor temsiller arasındaki eşleşmenin kesinliğine göre değişir. Örneğin, B ve C yeni diziyi gözlemeden önce farklı görsel ve/veya motor temsiller değilse hassasiyet düşük olacaktır.

Örneğin işaret parmağı hareketinin pasif gözlemi, normalde gözlemcinin elindeki işaret parmağı kaslarını aktive eder. Bununla birlikte, insanların işaret parmağı hareketlerine küçük parmak hareketleriyle karşılık verdiği eğitimden sonra, işaret parmağı hareketinin

gözlemlenmesi işaret parmağı kaslarına göre küçük parmakta daha fazla aktivite üretir.¹²³ Taklit, sensorimotor öğrenme ile karşı taklide dönüştürülür. Yetişkinleri, çocukları ve insan olmayan hayvanları kapsayan araştırmalarla tutarlı olmasına rağmen, ASL taklit teorisi, yeni doğan maymunların ve yeni doğan insanların bir dizi yüz ve el hareketini kopyalayabildiğine dair raporlarla çelişmektedir. Eğer yenidoğanlar bunu yapabiliyorsa bu, taklit kapasitesinin bir meyveden ziyade bir tohum olduğunu, kültürel olarak miras alınmaktan ziyade genetik olarak aktarıldığını gösterir. Bununla birlikte yenidoğan taklidi, 1970'lerde insanlarda ilk kez rapor edildiğinden beri tartışmalıdır¹²⁴ ve Brisbane'de Virginia Slaughter liderliğindeki bir grup tarafından yapılan son çalışmalar, bunun güvenilir bir fenomen olmadığına dair ikna edici kanıtlar sunmaktadır (Slaughter, 2021). Yeni ve önemli olduğu için bu çalışmayı biraz ayrıntılı olarak özetleyeceğim. Bildiğim kadarıyla yenidoğan taklidinin varsayılan kanıtı, taklidin kültür için genetik olarak miras alınan bir “tohum” olduğunun tek kanıtıdır.

İlk olarak maymunlar: Bir araştırma grubuna ait 10 çalışma, yenidoğan maymunlarda taklidin varlığına dair kanıtlar sunduğunu iddia etmiştir.¹²⁵ Bu çalışmalar hem meraklılar hem de şüpheciler tarafından yenidoğanlarda taklidi tespit etmek için gerekli olduğu kabul edilen iki eylemli veya çapraz hedefli prosedürleri kullanmamıştır.¹²⁶ Örneğin, dil çıkarma ve dudak şapırdatma taklitlerini test ederken bu davranışları birbirleri için kontrol olarak kullanmamışlardır. Sadece dil çıkarma hareketini gözlemleyen bebeklerde dudak şapırdatmaya kıyasla daha yüksek bir dil çıkarma sıklığı ve sadece dudak şapırdatmayı gözlemleyen bebeklerde dil çıkarmaya kıyasla daha yüksek bir dudak şapırdatma sıklığı aramak yerine örneğin, dil çıkarmayı gözlemlendikten sonra dönen bir disk gözlemlenmesi sonrası daha yüksek bir dil çıkarma sıklığı rapor etmişlerdir. Bu tür bir etki, dil çıkarmanın taklit edilmesinden değil, biyolojik olmayan, asosyal bir uyarıcıdan ziyade biyolojik, sosyal bir uyarıcının her türden daha fazla davranış ortaya çıkarmasından kaynaklanıyor olabilir. Brisbane grubunun bir üyesi, diğer birkaç sorunun yanı sıra bu soruna da işaret ederek (örneğin, düzeltme yapılmadan yapılan çoklu istatistiksel karşılaştırmalar), 10 yenidoğan maymun çalışmasının tüm külliyatından elde edilen verileri yeniden analiz etmiştir. Çapraz hedef metodolojisini uygulayan yeniden analiz, yenidoğan maymunlarda taklitte ilgili hiçbir kanıt bulamamıştır.¹²⁷

Brisbane grubunun insan yenidoğanlarla yaptığı çalışma da aynı yöne işaret etmektedir. Oostenbroek ve arkadaşları¹²⁸ daha önce benzeri görülmemiş güce sahip bir çalışmada 100'den fazla bebeği 1, 3, 6 ve 9 haftalıkken çok çeşitli hedefleri içeren bir çapraz hedef prosedüründe boylamsal olarak test etmiştir. Bebekler 11 hareket uyarısını (dokuz hareketin her birini gerçekleştiren bir yetişkin ve iki nesne hareketi) gözlemlerken dokuz hedef eylemin (dil çıkarma, ağız açma, mutlu ifadeler, üzgün ifadeler, işaret parmağını gösterme, kavrama, MMM sesi, EEE sesi, dil şıklama) frekanslarını kaydetmişlerdir. Çalışmanın sonuçları tamamen olumsuzdur: Hiçbir durumda bebekler bir hedef eylemi, aynı

¹²³ C. Catmur, R. B. Mars, M. F. Rushworth & C. Heyes., “Making Mirrors: Premotor Cortex Stimulation Enhances Mirror and Counter-mirror Motor Facilitation”, *Journal of Cognitive Neuroscience*, Sayı: 23, 2011, s. 2352-2362; C. Catmur, V. Walsh & C. Heyes, “Sensorimotor Learning Configures the Human Mirror System”, *Current Biology*, Sayı: 17, 2007, 1527-1531.

¹²⁴ A. N. Meltzoff, & M. K. Moore, “Imitation of Facial and Manual Gestures by Human Neonates”.

¹²⁵ Örneğin P. F. Ferrari, E. Visalberghi, A. Paukner, L. Fogassi, A. Ruggiero & S. J. Suomi, “Neonatal Imitation in Rhesus Macaques”, *Public Library of Science, Biology*, Sayı: 4, 2006, e302; L. J. Wooddell, E. A. Simpson, A. M. Murphy, A. M. Dettmer & A. Paukner, “Interindividual Differences in Neonatal Sociality and Emotionality Predict Juvenile Social Status in Rhesus Monkeys”, *Developmental Science*, Sayı: 22, 2019, e12749.

¹²⁶ Örneğin A. N. Meltzoff, & M. K. Moore, a. g. m.; E. Ray & C. Heyes, a. g. m.

¹²⁷ J. Redshaw, Re-analysis of Data Reveals no Evidence for Neonatal Imitation in Rhesus Macaques”, *Biology Letters*, Sayı: 15, 2019, s. 20190342.

¹²⁸ J. Oostenbroek, J. Redshaw, J. Davis, S. Kennedy-Costantini, M. Nielsen, V. Slaughter & T. Suddendorf, “Re-evaluating the Neonatal Imitation Hypothesis”, *Developmental Science*, Sayı: 22, 2018, e12720.

eylemi gözlemlerken, alternatif eylemleri gözlemlerken olduğundan daha sık tutarlı bir şekilde gerçekleştirmemiştir. Bu çalışmadaki verileri daha liberal bir istatistiksel yöntem kullanarak yeniden analiz eden Meltzoff ve arkadaşları¹²⁹, dokuz hedef eylemden biri olan dil çıkarma için taklit kanıtı bulmuştur. Yenidoğan taklit verilerinin diğer incelemeleri ve meta-analizleriyle tutarlı olsa da¹³⁰, bu sonuç yenidoğanların bir dizi eylemi gönüllü olarak taklit edebildiği yönündeki tarihsel iddiayı desteklememektedir.¹³¹

Yenidoğan taklidi bulma konusundaki önceki başarısızlıklar metodolojik faktörlere (örneğin, uygunsuz bir modelin kullanılmasına, yetersiz yanıt aralığına veya optimalin altında istatistiksel prosedürlere) atfedilmiştir. Brisbane grubu tarafından 1977'ye kadar uzanan ve 336 etki büyüklüğünü kapsayan yenidoğan taklit araştırmasının yakın tarihli bir meta-analizi, daha önce kopyalama başarısızlığının nedenleri olarak belirtilen 13 metodolojik faktörün yönlendirici bir etkisini aramış ve bulamamıştır.¹³² Bununla birlikte, meta-analiz “araştırmacı bağlantısının” yönlendirici bir etkisini bulmuştur; az sayıda laboratuvarın büyük pozitif etkiler bulma olasılığı diğerlerine göre daha yüksektir. Ayrıca, tüm veri setinde standart hata ile etki büyüklüğü arasında yayın yanlılığına işaret eden bir ilişki vardır; yani daha küçük çalışmaların yapıldığını, yenidoğan taklidine dair hiçbir kanıt bulamadığını ve yayınlanmadığını düşündürmektedir.

Yetişkinler, çocuklar ve insan olmayan hayvanlardan elde edilen ve ASL modelini destekleyen verilerle birlikte Brisbane çalışmaları, yeni doğanların taklit etmediğini ve ASL modeline uygun olarak taklit kapasitesinin ilişkili sensorimotor deneyim yoluyla inşa edildiğini öne sürmektedir. Bu deneyimin çoğu diğer aktörlerle ve ayna gibi nesnelere etkileşimden kaynaklandığından, bu durum Kültür²'nin yani gruba özgü ritüel ve çocuk yetiştirme uygulamalarının taklit gelişimi için son derece önemli olduğunu ve taklidin Kültür³'ün yani kültürel grup seçilimi yoluyla ardışık gelişimin bir ürünü olabileceğini ima etmektedir.¹³³

8. Sonuç

Taklit azaldı ve kültür genişledi. Taklit sosyal öğrenmeyle ve kültür de sosyal olarak öğrenilmiş davranışla eş tutulduğunda, taklidin kültür için önemi tanım gereği garanti altına alınmış oluyordu. Artık taklit, vücut hareketlerinin topografyasının kopyalanması olarak anlaşıldığından ve odak noktası kümülatif kültür (Kültür³) olduğundan, taklit ve kültür arasındaki ilişki tartışmalıdır. Farklı araştırmacılar taklidin çok önemli olduğunu, birçok bileşenden biri olduğunu ya da Kültür² ve Kültür³'e sadece önemsiz bir şekilde dahil olduğunu öne sürmektedir. Bu anlaşmazlığın büyük bir kısmının taklit ve öykünme ile insanmerkezci projeler ve kültürel seçim projeleri arasındaki kavramsal karışıklıklardan kaynaklandığını ileri sürdüm. Bu karışıklıklar giderildiğinde yetişkinlerden, çocuklardan ve insan dışı hayvanlardan elde edilen kanıtlar, taklidin kültüre iletişimsel ve ritüelistik eylemler için (ama teknolojik beceriler için değil) bir kalıtım mekanizması sağladığını göstermektedir. Buna karşılık, kültürel olarak miras alınan ritüeller, eserler ve çocuk yetiştirme pratikleri insanlara taklit etme kapasitesi kazandırmaktadır.

¹²⁹ Ayrıca bk. J. Oostenbroek, J. Redshaw, J. Davis, S. Kennedy-Costantini, M. Nielsen, V. Slaughter & T. Suddendorf, a. g. m.

¹³⁰ Örneğin M. Anisfeld, G. Turkewitz, S. A. Rose, F. R. Rosenberg, F. J. Sheiber, D. A. Couturier-Fagan & I. Sommer, “No Compelling Evidence that Newborns Imitate Oral Gestures”, *Infancy*, Sayı: 2, 2001, s. 111-122; S. S. Jones, “Exploration or Imitation? The Effect of Music on 4-week-old Infants' Tongue Protrusions”, *Infant Behavior and Development*, Sayı: 29, 2006, 126-130; E. Ray & C. Heyes, a. g. m.

¹³¹ A. N. Meltzoff, & M. K. Moore, a. g. m.

¹³² J. Davis, J. Redshaw, T. Suddendorf, M. Nielsen, S. Kennedy-Costantini, J. Oostenbroek & V. Slaughter, “Does Neonatal imitation Exist? Insights from a Meta-analysis of 336 Effect Sizes”, *Perspectives on Psychological Science*, 2021, 1-25.

¹³³ Heyes, a. g. m.

Teşekkür

Hazırlık aşamasında bu makalenin bazı bölümleri hakkında yorum yapan birkaç zeki ve nazik meslektaşına teşekkür ederim: Tim Lewens, Kim Sterelny, Dietrich Stout ve Alex Thornton. Bu makale yaklaşık 30 yıl önce “Animal Behavior” dergisinde yayınladığım “Imitation, Culture and Cognition” (Taklit, Kültür ve Biliş) konulu makalemın devamı niteliğindedir. Bu konulara ilgi duymamı sağlayan Henry Plotkin ve Bennett Galef’e minnettarlığımı sürdürüyorum.

Kaynaklar

- ACERBI, A., Charbonneau, M., Miton, H. & Scott-Phillips, T., “Cultural Stability Without Copyin”, Worldwide Universities Network, 2019, <https://doi.org/10.31219/osf.io/vjqc3>.
- AMUNDSON, R., “The Trials and Tribulations of Selectionist Explanations”, Issues in Evolutionary Epistemology, (Eds. K. Hahlweg & C. A. Hooker), NY: State University of New York Press, Albany 1989, s. 413-432.
- ANISFELD, M., Turkewitz, G., Rose, S. A., Rosenberg, F. R., Sheiber, F. J., Couturier-Fagan, D. A. & Sommer, I., “No Compelling Evidence that Newborns Imitate Oral Gestures”, *Infancy*, Sayı: 2, 2001, s. 111-122.
- APLIN, L., “Understanding the Multiple Factors Governing Social Learning and the Diffusion of Innovations”, *Current Opinion in Behavioral Sciences*, Sayı: 12, 2016, s. 59-65.
- APLIN, L. M., “Culture and Cultural Evolution in Birds: A Review of the Evidence”, *Animal Behaviour*, Sayı: 147, 2019, s. 179-187.
- BALDWIN, M., *Mental Development in the Child and the Race*. Macmillan, New York 1895.
- BANDINI, E., Motes-Rodrigo, A., Steele, M. P., Rutz, C. & Tennie, C., “Examining the Mechanisms Underlying the Acquisition of Animal Tool Behaviour”, *Biology Letters*, Sayı: 16, 2020, 20200122.
- BERL, R. E. & Hewlett, B. S., “Cultural Variation in the Use of Overimitation by the Aka and Ngandu of The Congo Basin”, *Public Library of Science One*, Sayı: 10, 2015, s. e0120180.
- BIRCH, J. & Heyes, C., “The Cultural Evolution of Cultural Evolution”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, Sayı: 376, 2021, 20200051.
- BOYD, R. & Richerson, P. J., “Why Culture is Common, But Cultural Evolution is Rare”, *Proceedings of the British Academy*, Sayı: 88, 1996, s. 77-93.
- BOYD, R. & Richerson, P. J., *Culture and the Evolutionary Process*, IL: University of Chicago Press, Chicago 1988.
- BURROW, C., *Imitating authors: Plato to futurity*, Oxford University Press, Oxford 2019.
- BUSKELL, A., “Cumulative Culture and Complex Cultural Traditions”, *Mind & Language*, 2020, s. 1-20; D. Stout, “What is “Cumulative” Evolution?”, *Current Anthropology*, (yakınca çıkacak).
- BYRNE, R. W. & Russon, A. E., “Learning by Imitation: A Hierarchical Approach”, *Behavioral and Brain Sciences*, Sayı: 21, 1998, s. 667-684.
- CALDWELL, C. A. & Millen, A. E., “Experimental Models for Testing Hypotheses About Cumulative Cultural Evolution”, *Evolution and Human Behavior*, Sayı: 29, 2008, s. 165-171; CALDWELL, C. A. & Millen, A. E., “Social Learning Mechanisms and Cumulative Cultural Evolution: Is Imitation Necessary?”, *Psychological Science*, Sayı: 20, 2009, s. 1478-1483.
- CALDWELL, C. A., Schillinger, K., Evans, C. L. & Hopper, L. M., “End State Copying by Humans (Homo Sapiens): Implications for a Comparative Perspective on Cumulative Culture”, *Journal of Comparative Psychology*, Sayı: 126, 2012, s. 161-169.
- CAMPBELL, D. T., “Evolutionary Epistemology”, *The Philosophy of Karl Popper*, (Ed. P. A. Schilpp), IL: Open Court, La Salle, 1974, s. 412-463.
- CASTRO, C. A. & LARSEN, T., “Primacy and Recency Effects in Nonhuman Primates”, *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, Sayı: 18, 1992, s. 335.
- CATMUR, C., Mars, R. B., Rushworth, M. F. & Heyes, C., “Making Mirrors: Premotor Cortex Stimulation Enhances Mirror and Counter-mirror Motor Facilitation”, *Journal of Cognitive Neuroscience*, Sayı: 23, 2011, s. 2352-2362.
- CATMUR, C., Walsh, V. & Heyes, C., “Associative Sequence Learning: The Role of Experience in the Development of Imitation and the Mirror System”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, Sayı: 364, 2009, 2369-2380.
- CATMUR, C., Walsh, V. & Heyes, C., “Sensorimotor Learning Configures the Human Mirror System”, *Current Biology*, Sayı: 17, 2007, 1527-1531.

Taklit ve Kültür: Neler Oluyor?

- CHARBONNEAU, M. & Bourrat, P., “Fidelity and the Grain Problem in Cultural Evolution”, *Synthese*, 2021, 1-22.
- CLARKE, E. & Heyes, C., “The Swashbuckling Anthropologist: Henrich on the Secret of Our Success”, *Biology and Philosophy*, Sayı: 32, 2017, s. 289-305.
- COOK, R., Bird, G., Catmur, C., Press, C. & Heyes, C., “Mirror Neurons: From Origin to Function”, *Behavioral and Brain Sciences*, Sayı: 37, 2014, 177-192.
- CUSTANCE, D. M., Bard, K. A. & Whiten, A., “Can Young Chimpanzees (Pan Troglodytes) Imitate Arbitrary Actions?” Hayes and Hayes (1952) Revisited, *Behaviour*, Sayı: 132, 1995, s. 837-859.
- DAVIS, J., Redshaw, J., Suddendorf, T., Nielsen, M., Kennedy-Costantini, S., Oostenbroek, J. & Slaughter, V., “Does Neonatal Imitation Exist? Insights from a Meta-analysis of 336 Effect Sizes”, *Perspectives on Psychological Science*, 2021, s. 1-25.
- DAWKINS, R., *The Selfish Gene*, Oxford University Press, Oxford 1976.
- DEAN, L. G., G. L. Vale, K. N. Laland, E. Flynn & R. L. Kendal, “Human Cumulative Culture: A Comparative Perspective”, *Biological Reviews*, Sayı: 89, 2014, s. 284-301.
- DEAN, L. G., Vale, G. L., Laland, K. N., Flynn, E. & Kendal, R. L., “Human Cumulative Culture: A Comparative Perspective”, *Biological Reviews*, Sayı: 89, 2014, s. 284-301.
- DENNETT, D., “Darwin’s ‘Strange Inversion of Reasoning’”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Cilt: 106, Sayı: S1, 2009, s. 10061-10065.
- ELLWOOD, C. A., “The Theory of Imitation in Social Psychology”, *American Journal of Sociology*, Sayı: 6, 1901, s. 721-741.
- FERRARI, P. F., Visalberghi, E., Paukner, A., Fogassi, L., Ruggiero, A. & Suomi, S. J., “Neonatal Imitation in Rhesus Macaques”, *Public Library of Science, Biology*, Sayı: 4, 2006, e302.
- FLYNN, E. & Whiten, A., “Dissecting Children’s Observational Learning of Complex Actions Through Selective Video Displays”, *Journal of Experimental Child Psychology*, Sayı: 116, 2013, s. 247-263.
- FUGAZZA, C., & Miklési, A., “Deferred imitation and Declarative Memory in Domestic Dogs”, *Animal Cognition*, Sayı: 17, 2014, s. 237-247.
- GALEF, B. G., “Social Transmission of Acquired Behavior: A Discussion of Tradition and Social Learning in Vertebrates”, *Advances in the Study of Behavior*, Sayı: 6, 1976, s. 77-100.
- GALEF, B. G., “Social Transmission of Acquired Behavior: A Discussion of Tradition and Social Learning in Vertebrates”, *Advances in the Study of Behavior*, Sayı: 6, 1976, s. 77-100.
- GARDINER, A. K., Greif, M. L. & Bjorklund, D. F., “Guided by Intention: Preschoolers’ Imitation Reflects Inferences of Causation”, *Journal of Cognition and Development*, Sayı: 12, 2011, s. 355-373.
- GODFREY-SMITH, P., “Darwinism and Cultural Change”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, Sayı: 367, 2012, s. 2160-2170.
- HEWLETT, B. S., Fouts, H. N., Boyette, A. H. & Hewlett, B. L., “Social Learning Among Congo Basin Hunter-gatherers”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, Sayı: 366, 2011, s. 1168-1178.
- HEYES, C. & Catmur, C., “What Happened to Mirror Neurons?”, *Perspectives on Psychological Science*, 2021, <https://doi.org/10.1177/1745691621990638>.
- HEYES, C. & Ray, E. D., “What is the Significance of Imitation in Animals?”, *Advances in the Study of Behavior*, Sayı: 29, 2000, s. 215-245.
- HEYES, C., “What Can Imitation do for Cooperation?”, *Cooperation and Its Evolution*, (Eds. K. Stereiny, R. Joyce, B. Calcott, & B Fraser), MIT Press, 2013.
- HEYES, C., “Culture: A Primer”, *Current Biology*, Sayı: 30, 2020, PR1246-PR1250.
- HEYES, C., “Enquire Within: Cultural Evolution and Cognitive Science”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, Sayı: 373, 2018a, 20170051.
- HEYES, C., “Imitation, Culture and Cognition”, *Animal Behaviour*, Sayı: 46, 1993, s. 999-1010.
- HEYES, C., “Imitation: A primer”, *Current Biology*, Sayı: 31, 2021, s. R228-R232.
- HEYES, C., “Social Learning in Animals: Categories and Mechanisms”, *Biological Reviews*, Sayı: 69, 1994, s. 207-231.
- HEYES, C., *Cognitive Gadgets: The Cultural Evolution of Thinking*, MA: Harvard University Press, Boston 2018b.
- HILL, K. “Animal ‘Culture’? The Question of Animal Culture”, (Eds. K. N. Laland & B. G. Galef), MA: Harvard University Press, Cambridge 2009, s. 269-287.
- HOEHL, S., Keupp, S., Schleihauf, H., McGuigan, N., Buttelmann, D. & Whiten, A., “Over-imitation”: A Review and Appraisal of a Decade of Research”, *Developmental Review*, Sayı: 51, 2019, s. 90-108.
- HOPPITT, W. & Laland, K. N., *Social Learning: An Introduction to Mechanisms, Methods, and Models*, NJ: Princeton University Press, Princeton 2013.
- JELBERT, S. A., Hosking, R. J., Taylor, A. H. & Gray, R. D., “Mental Template Matching is a Potential Cultural Transmission Mechanism for New Caledonian Crow Tool Manufacturing Traditions”, *Scientific Reports*, Sayı: 8, 2018, s. 1-8.

Taklit ve Kültür: Neler Oluyor?

- JONES, S. S., "Exploration or Imitation? The Effect of Music on 4-week-old Infants' Tongue Protrusions", *Infant Behavior and Development*, Sayı: 29, 2006, 126-130.
- KEUPP, S., Behne, T. & Rakoczy, H., "Why Do Children Overimitate? Normativity is Crucial", *Journal of Experimental Child Psychology*, Sayı: 116, 2013, s. 392-406.
- KOOPS, K., Visalberghi, E. & van Schaik, C. P., "The Ecology of Primate Material Culture", *Biology Letters*, Cilt: 10, Sayı: 11, 2014, 20140508.
- LALAND, K. N., Kendal, J. R. & Kendal, R. L., "Animal Culture: Problems and Solutions", *The Question of Animal Culture*, (Eds. K. N. Laland & B. G. Galef), MA: Harvard University Press, Cambridge 2009, s. 174-197.
- LEIGHTON, J., Bird, G. & Heyes, C., "Goals" are not An Integral Component of Imitation", *Cognition*, Sayı: 114, 2010, s. 423-435.
- LEWENS, T., *Cultural Evolution: Conceptual Challenges*. Oxford University Press, Oxford 2015.
- LYONS, D. E., Young, A. G. & Keil, F. C., "The Hidden Structure of Overimitation", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Sayı: 104, 2007, s. 19751-19756.
- MASON, J. R. & Reidinger, R. F., "Observational Learning of Food Aversions in Red-winged Blackbirds (*Agelaius Phoeniceus*)", *The Auk*, Sayı: 99, 1982, 548-554.
- MCGUIGAN, N., Makinson, J. & Whiten, A., "From Over-imitation to Super-copying: Adults Imitate Sausally Irrelevant Aspects of Tool Use with Higher Fidelity than Young Children", *British Journal of Psychology*, Sayı: 102, 2011, s. 1-18.
- MELTZOFF, A. N. & M. K. Moore, "Newborn Infants Imitate Adult Facial Gestures", *Child Development*, Sayı: 54, 1983, s. 702-709;
- MELTZOFF, A. N. & Moore, M. K., "Imitation of Facial and Manual Gestures by Human Neonates", *Science*, Sayı: 198, 1977, s. 75-78.
- MELTZOFF, A. N. & Moore, M. K., "Explaining Facial Imitation: A Theoretical Model", *Infant and Child Development*, Sayı: 6, 1997, s. 179-192.
- MESOUDI, A. & Thornton, A., "What is Cumulative Cultural Evolution?", *Proceedings of the Royal Society B*, Sayı: 285, 2018, 20180712.
- MORGAN, C. L., *Animal Behaviour*, E. Arnold Press, London 1900.
- MORGAN, T. J., Uomini, N. T., Rendell, L. E., Chouinard-Thuly, L., Street, S. E., Lewis, H. M. ... Laland, K. N., "Experimental Evidence for the Co-evolution of Hominin Tool-making Teaching and Language", *Nature Communications*, Sayı: 6, 2015, s. 1-8.
- MORIN, O., *How Traditions Live and Die*, Oxford University Press, Oxford 2016.
- NEWEN, A. & Vogeley, K., "Self-representation: Searching for a Neural Signature of Self-consciousness", *Consciousness and Cognition*, Sayı: 12, 2003, S. 529-543.
- NIELSEN, M. & Tomaselli, K., "Overimitation in Kalahari Bushman Children and the Origins of Human Cultural Cognition", *Psychological Science*, Sayı: 21, 2010, s. 729-736.
- NIELSEN, M., Mushin, I., Tomaselli, K. & Whiten, A., "Where Culture Takes Hold: "Overimitation" and Its Flexible Deployment in Western, Aboriginal, and Bushmen Children", *Child Development*, Sayı: 85, 2014, s. 2169-2184.
- OOSTENBROEK, J., Redshaw, J., Davis, J., Kennedy-Costantini, S., Nielsen, M., Slaughter, V. & Suddendorf, T., "Re-evaluating the Neonatal Imitation Hypothesis", *Developmental Science*, Sayı: 22, 2018, e12720.
- PERRY, S., "Are Nonhuman Primates Likely to Exhibit Cultural Capacities Like Those of Humans?", *The Question of Animal Culture*, (Eds. K. N. Laland & B. G. Galef), MA: Harvard University Press, Cambridge 2009, s. 247-268.
- PIAGET, J., *Play, Dreams and Imitation in Childhood*, (Trans. C. Gattegno & F. H. Hodgson), NY: WW Norton, New York 1962.
- RANGE, F., Huber, L. & Heyes, C., "Automatic Imitation in Dogs", *Proceedings of the Royal Society B*, Sayı: 278, 2011, s. 211-217.
- RAY, E. & Heyes, C., "Imitation in Infancy: The Wealth of the Stimulus", *Developmental Science*, Sayı: 14, 2011, s. 92-105.
- REDSHAW, J., "Re-analysis of Data Reveals no Evidence for Neonatal Imitation in Rhesus Macaques", *Biology Letters*, Sayı: 15, 2019, s. 20190342.
- REINDL, E., Apperly, I. A., Beck, S. R. & Tennie, C., "Young Children Copy Cumulative Technological Design in the Absence of Action Information", *Scientific Reports*, Cilt: 7, Sayı: 1, 2017, s. 1-11.
- REINDL, E., Gwilliams, A. L., Dean, L. G., Kendal, R. L. & Tennie, C., "Skills and Motivations Underlying Children's Cumulative Cultural Learning: Case not Closed", *Palgrave Communications*, 6, 2020, s. 1-9.
- SASAKI, T. & Biro, D. "Cumulative Culture can Emerge from Collective Intelligence in Animal Groups", *Nature Communications*, Sayı: 8, 2017, s. 1-6.

Taklit ve Kültür: Neler Oluyor?

- SCHUPPLI, C. & van Schaik, C. P., “Animal Cultures: How We’ve Only Seen the Tip of the Iceberg”, *Evolutionary Human Sciences*, Sayı: 1, 2019, E2.
- SHEA, N., “Imitation as An Inheritance System”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, Sayı: 364, 2009, 2429-2443.
- SMOLKER, R., Richards, A., Connor, R., Mann, J. & Berggren, P., “Sponge Carrying by Dolphins (Delphinidae, Tursiops sp.): A Foraging Specialization Involving Tool Use?”, *Ethology*, Sayı: 103, 1997, s. 454-465.
- STERELNY, K., *The Evolved Apprentice*, MA: MIT Press, Boston 2012.
- STOUT, D. & Hecht, E. E., “Evolutionary Neuroscience of Cumulative Culture”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Sayı: 114, 2017, s. 7861-7868.
- STOUT, D. & Hecht, E. E., “Evolutionary Neuroscience of Cumulative Culture”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Sayı: 114, 2017, s. 7861-7868.
- STOUT, D. & Khreisheh, N., “Skill Learning and Human Brain Evolution: An Experimental Approach”, *Cambridge Archaeological Journal*, Sayı: 25, 2015, s. 867-875.
- TARDE, G., *La Logique Sociale*, Félix Alcan, Paris 1895.
- TENNIE, C., Call, J. & Tomasello, M., “Ratcheting Up the Ratchet: On the Evolution of Cumulative Culture”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, Sayı: 364, 2009, s. 2405-2415.
- TENNIE, C., Hopper, L. & Van Schaik, C. P., “19 On the Origin of Cumulative Culture: Consideration of the Role of Copying in Culture-Dependent Traits and a Reappraisal of the Zone of Latent Solutions Hypothesis”, *Chimpanzees in Context*, (Eds. L. M. Hopper and S. R. Ross), University of Chicago Press 2020, s. 428-453.
- TENNIE, C., Premo, L. S., Braun, D. R. & McPherron, S. P., “Resetting the Null Hypothesis: Early Stone Tools and Cultural Transmission”, *Current Anthropology*, Sayı: 58, 2017, s. 652-672.
- THORNDIKE, E. L., “Animal Intelligence: An Experimental Study of the Associative Processes in Animals”, *The Psychological Review: Monograph Supplements*, Cilt: 2, Sayı: 4, 1898, s. i.
- THORPE, W. H., *Learning and Instinct in Animals*, Methuen and Co., London 1963.
- TOMASELLO, M., “The Question of Animal Culture, Plus Postscript (Chimpanzee Culture)”, *The Question of Animal Culture*, (Eds. K. N. Laland & B. G. Galef), MA: Harvard University Press, Boston 2009.
- TOMASELLO, M., Kruger, A. C. & Ratner, H. H., “Cultural Learning”, *Behavioral and Brain Sciences*, Sayı: 16, 1993, s. 495-511.
- TOMASELLO, M., Davis-Dasilva, M., Camak, L. & Bard, K., “Observational Learning of Tool-use by Young Chimpanzees”, *Human Evolution*, Sayı: 2, 1987, s. 175-183.
- TOMASELLO, M., Savage-Rumbaugh, S. & Kruger, A. C., “Imitative Learning of Actions on Objects by Children, Chimpanzees, and Enculturated Chimpanzees”, *Child Development*, Sayı: 64, 1993, s. 1688-1705.
- TOMASELLO, M., *The Cultural Origins of Human Cognition*, MA: Harvard University Press, Cambridge 1999.
- Watch Orangutans Build Umbrellas, “Kiss-Squeak,” and More | National Geographic, <https://www.youtube.com/watch?v=3hfkDJ-r3DQ&t=34s> (Erişim: 02.02.2024)
- WATSON-JONES, R. E., & Legare, C. H., “The Social Functions of Group Rituals”, *Current Directions in Psychological Science*, Sayı: 25, 2016, s. 42-46.
- WEBSTER, S. J. & Fiorito, G., “Socially Guided Behaviour in Non-insect Invertebrates”, *Animal Cognition*, Sayı: 4, 2001, 69-79.
- WHITEHEAD, H., “Culture and Social Learning”. *Encyclopedia of Marine Mammals*, Academic Press, 2018, s. 232-234.
- WHITEHEAD, H., Laland, K. N., Rendell, L., Thorogood, R. & Whiten, A., “The Reach of Gene-culture Coevolution in Animals”, *Nature Communications*, Sayı: 10, 2019, s. 1-10.
- WHITEN, A. & Ham, R., “On the Nature and Evolution of Imitation in the Animal Kingdom: Reappraisal of a Century of Research”, *Advances in the Study of Behavior*, Sayı: 21, 1992, s. 239-278.
- WHITEN, A., Horner, V., Litchfield, C. A. & Marshall-Pescini, S., “How do Apes Ape?”, *Animal Learning & Behavior*, Sayı: 32, 2004, 36-52.
- WHITEN, A., McGuigan, N., Marshall-Pescini, S. & Hopper, L. M., “Emulation, Imitation, Over-imitation and the Scope of Culture for Child and Chimpanzee.”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, Sayı: 364, 2009, s. 2417-2428.
- WHITEN, A., “Social Learning and Culture in Child and Chimpanzee”, *Annual Review of Psychology*, Sayı: 68, 2017, 129-154.
- WILD, S., Kriitzen, M., Rankin, R. W., Hoppitt, W. J., Gerber, L. & Allen, S. J., “Long-term Decline in Survival and Reproduction of Dolphins Following a Marine Heatwave”, *Current Biology*, Sayı: 29, 2019, R239-R240.

Taklit ve Kültür: Neler Oluyor?

- WOODDELL, L. J., Simpson, E. A., Murphy, A. M., Dettmer, A. M. & Paukner, A., “Interindividual Differences in Neonatal Sociality and Emotionality Predict Juvenile Social Status in Rhesus Monkeys”, *Developmental Science*, Sayı: 22, 2019, €12749.
- ZENTALL, T. R., “Action Imitation in Birds”, *Animal Learning & Behavior*, Sayı: 32, 2004, s. 15-23.
- ZENTALL, T. R., “Imitation: Definitions, Evidence, And Mechanisms”, *Animal Cognition*, Sayı: 9, 2006, s. 335-353.
- ZWIRNER, E. & Thornton, A., “Cognitive Requirements of Cumulative Culture: Teaching is Useful but not Essential”, *Scientific Reports*, Sayı: 5, 2015, 1-8.

“İyi Yayın Üzerine Kılavuzlar ve Yayın Etiği Komitesi'nin (COPE) Davranış Kuralları” çerçevesinde aşağıdaki beyanlara yer verilmiştir. / The following statements are included within the framework of "Guidelines on Good Publication and the Code of Conduct of the Publication Ethics Committee (COPE)":

Etik Kurul Belgesi/Ethics Committee Approval: Makale, Etik Kurul Belgesi gerektirmemektedir./Article does not require an Ethics Committee Approval.

Çıkar Çatışması Beyanı/Declaration of Conflicting Interests: Bu makalenin araştırması, yazarlığı veya yayınlanmasıyla ilgili olarak yazarların potansiyel bir çıkar çatışması yoktur. / There is no potential conflict of interest for the authors regarding the research, authorship or publication of this article.