

DİL VE GELİŞİMİ

Genel olarak insan düşüncesinin gelişimiyle insan bireyinin dil ve düşüncesinin çocukluk ve ergenlikten yetişkinliğe varan süreç içindeki gelişimi arasında belli bir benzerlik göze çarpar. Engels, Maymundan İnsana Geçişte Emeğin Rolü'nde bu hususa değinmiştir: Tıpkı embriyonun ana rahmindeki gelişmesinin tarihçesinin, hayvan atalarımızın solucandan başlayarak milyonlarca yıla yayılan bedensel evrim tarihinin kısaltılmış bir tekrarından ibaret olması gibi, insan yavrusunun zihinsel gelişimi de, atalarımızın, en azından daha yakın olanlarının, zihinsel gelişiminin daha da kısaltılmış bir tekrarından ibarettir.[12] Embriyondan yetişkine doğru gelişmeyi inceleyen bilim dalına ontojeni, türler arasındaki evrimsel ilişkileri inceleyen dala ise filojeni denmektedir. Her ikisi de ilginç biçimde birbirine bağlıdır, ama aynadaki kaba bir görüntü gibi değil. Örneğin, rahimdeki gelişimi boyunca insanın embriyosu bir balığa, bir amfibiye, bir memeliye benzemekte ve hayvan evrimini anımsatan aşamalardan geçiyor görünmektedir. Tüm insanlar birçok bakımdan birbirlerine benzerler, özellikle de beyin maddeleri ve yapıları bakımından. Kimyasal, anatomik ve fizyolojik olarak şaşırtıcı ölçüde az farklılık vardır. Gebelikte, döllenmiş yumurta iki boş hücre topuna doğru gelişir. İlk görülebilir gelişme on sekiz gün içinde gerçekleşir, bu topların birbirlerine değdikleri nokta kalınlaşarak nöral oluk haline gelir. Ön parça sonraları bir beyne doğru gelişmek üzere büyür. Ardından gözler, burun ve kulaklar haline gelecek olan diğer farklılaşmalar gerçekleşir. Gebeliğin üçüncü haftasında kalp atışının başlamasıyla birlikte ilk olarak embriyo yaşamında kan dolaşımı ve sinir sistemi çalışmaya başlar.

Nöral oluk, bir kanal ve sonra da bir tüp haline gelir. Zaman içinde bu oluşum omuriliğe dönüşecektir. Kafa ucunda, ön beyin, orta beyin ve arka beyini oluşturmak üzere tüpte şişlikler belirir. Her şey merkezi sinir sisteminin hızlı gelişimi için düzenlemiştir. Nihai hücresel yapıya doğru ilerleyen hücre bölünme hızında nitel bir sıçrama olur. Embriyo 13 mm uzunluğa ulaştığında, beyin, beş-kabarcıklı bir beyin şekline bürünür. Görsel sinirleri ve gözleri oluşturan saplar ortaya çıkar. Üçüncü ayın sonunda serebral korteks ve beyincik kadar, talamus ve hipotalamus da ayırt edilebilir bir hale gelir. Beşinci ayla birlikte boğumlu korteks şekillenmeye başlar. Doğumdan sonra daha da gelişecek olmasına rağmen tüm temel öğeler dokuzuncu ayda gelişmişlerdir. O anda dahi beynin ağırlığı, bir yetişkinin 1300 ilâ 1500 gramlık beyin ağırlığıyla karşılaştırıldığında, yalnızca 350 gram civarındadır. Beyin altı ayda yetişkindeki ağırlığın %50'sine, bir yılda %60'ına ve altı yılda %90'ına ulaşır. On yaşında yetişkin beynin ağırlığının %95'ine ulaşır. Beynin hızlı gelişimi kafa büyüklüğünde kendini dışa vurur. Bir bebeğin kafa büyüklüğü yetişkinle karşılaştırıldığında bedeni için büyüktür. Yeni doğmuş bir bebeğin beyni yetişkinlikteki durumuna diğer herhangi bir organdan daha yakındır. Doğumda, beyin toplam vücut ağırlığının %10'nu oluştururken, yetişkinde bu oran yalnızca %2'dir.

Beynin fiziksel yapısı (biyokimyası, hücre mimarisi ve elektriksel devresi) beyin çevreye verdiği tepkilerin etkisiyle değişikliğe uğrar. Düşünceler ve anılar, sinir sistemindeki karmaşık değişimler aracılığıyla beyinde kodlanırlar. Böylece, beyin etkileşiminin tüm süreçleri, eşsiz bir bilinç –kendinin farkında olan madde– olgusuna yol açarlar. Kanadalı psikolog Donald Hebb'e göre, anahtar iki sinir hücresi arasındaki sinaptik bağlarda yatmaktadır, ki bu görüş günümüzde yaygın olan düşüncenin temelini oluşturur. Sinapslar arasındaki kendine özgü devre dizileri ve ateşleme kalıpları belleği kodlayabilir, ama bu, mutlaka tek bir beyin ağına lokalize olmayacaktır. Her iki yarı kürede ve birçok kez kodlanabilir. Bireyin tüm çevresi, özellikle gelişiminin ilk yıllarında, beyinsel süreçler ve davranışlar üzerinde sürekli olarak benzersiz etkiler bırakır. "Özellikle çocukluk dönemindeyken, çevredeki en küçük bir değişim," diyor Rose, "beynin kimyası ve işleyişinde uzun-dönemli değişimlere yol açabilir."

Beyinle çevre arasındaki bu diyalektik etkileşim olmasaydı, bireyin gelişimi basitçe genetik kodun emrinde olurdu. Bireylerin davranışları önceden kodlanmış ve en başından itibaren öngörülebilir olurdu. Ne var ki çevre, gelişimde belirleyici bir rol oynamaktadır. Değiştirilmiş bir koşullar dizisi bireyde çok belirgin bir değişime yol açabilir.

Gözler, El ve Beyin

Çocukta dil ve düşüncenin gelişimi, ilk kez İsviçreli epistemolog* Jean Piaget'nin çığır açan çalışmasında kapsamlı bir incelemeye tâbi tutulmuştu. Teorilerinin bazı yönleri, özellikle de çocukların bir aşamadan diğerine geçiş biçimini yorumlayışındaki esneklik yoksunluğu eleştiri konusu olmuşsa da, onun çalışmaları, neredeyse gözardı edilmiş bir alanda öncü çalışmalar niteliğindedi ve teorilerinin birçoğu geçerliliğini halen önemli ölçüde korumaktadır. Hegel'in genel olarak diyalektik düşüncenin sistematik bir sergilenişini sunan ilk kişi olması gibi, Piaget de doğumdan çocukluğa, oradan da ergenliğe kadar olan gelişmenin diyalektik sürecine dair bir fikir veren ilk kişiydi. Her iki sistemin de barındırdığı kusurların, bu insanların çalışmalarının olumlu içeriğini karartmasına izin verilmemelidir. Piaget'nin aşamaları şüphesiz oldukça şematik ve araştırma yöntemleri de bir o denli sorgulanmaya açık olsa bile, yine de bunlar, erken insan gelişimine genel bir bakış olarak değer taşımaktadırlar.

Piaget'nin teorileri, davranışçıların görüşlerine bir tepkiydi, davranışçı ekolün önde gelen temsilcisi Skinner, özellikle 1960'larda ABD'de etkiliydi. Davranışçı yaklaşım lineer bir kümülatif gelişme kalıbına dayanan bütünüyle mekanik bir yaklaşımdır. Bu yaklaşıma göre, çocuklar, uzman öğretmenler ve müfredat planlamacılar tarafından oluşturulan, lineer bir içerik programına tâbi tutulduklarında en verimli şekilde öğrenirler. Skinner'in eğitim teorileri

kapitalist zihniyete cuk oturmaktadır. Bu teoriye göre çocuklar sadece ödüllendirildiklerinde öğrenirler, tıpkı bir işçinin ancak fazla mesaiye kaldığında fazla para alması gibi.

Davranışçılar dilin gelişimi konusunda tipik bir mekanik görüş benimsemişlerdi. Noam Chomsky, Skinner'ın bebeklerin ilk birkaç sözcüğü (esas olarak isim sözcükleri) nasıl öğrendiğini uygun biçimde açıkladığına, ama bunların nasıl bir araya getirildiğini açıklamadığına dikkat çekiyordu. Dil yalnızca sözcük dizileri değildir. Dil tam da, belli bir dinamik ilişki içindeki sözcükler bileşimidir, ki onu öylesine zengin, etkili, esnek ve karmaşık bir araç yapan da budur. Burada bütün en kesin biçimde kendi parçalarının toplamından büyüktür. Yabancı dil öğrenmeye çalışmış her yetişkinin katılacağı gibi, iki yaşında bir çocuğun gramer kurallarını öğrenmesi gerçekten inanılmaz bir hünerdir.

Bu kaba ve mekanik dogmayla karşılaştırıldığında Piaget'nin teorileri ileri doğru büyük bir adımı temsil etmektedir. Piaget, öğrenmenin çocuklarda doğal olarak bulunduğunu açıkladı. Tüm çocuklarda zaten mevcut olan bu eğilimleri açığa çıkarmak öğretmenin işidir. Dahası Piaget, haklı olarak, öğrenme sürecinin lineer bir çizgi olmadığına, nitel kırılmalarla kesintiye uğradığına dikkat çekti. Piaget'nin orijinal aşamaları tartışmaya açık olsa da, bu diyalektik yaklaşımın genel olarak geçerli olduğuna kuşku yoktur. Piaget'nin çalışmasında değerli olan şey, çocuğun gelişiminin çelişkili bir süreç olarak sunulması ve bu süreç içindeki her aşamanın bir öncekine dayandığının, bu bir önceki aşamanın da hem aşıldığı hem de muhafaza edildiğinin savunulmasıdır. Genetik olarak koşullanmış altyapı, daha ilk andan itibaren çevreyle diyalektik bir etkileşime giren hazır malzeme sunar. Yeni doğmuş bebek bilinçli değildir, ama acilen giderilmeyi talep eden derin ve köklü biyolojik içgüdülerce yönlendirilir. Bu güçlü hayvan içgüdüleri yok olmazlar, etkinliklerimizin altında yatan bilinçsiz bir alt tabaka olarak dururlar.

Hegel'in dilini kullanacak olursak, burada karşımıza çıkan şey, kendinde varlıktan kendisi için varlığa; potansiyelden gerçeğe, yalıtık, savunmasız, bilinçsiz varlıktan, doğa güçlerinin bir oyuncağından, bilinçli bir insan varlığına geçiştir. Kendisinin bilince varışa doğru ilerleyen hareket, Piaget'nin doğru biçimde açıkladığı gibi, farklı aşamalardan geçen bir mücadeledir. Yeni doğmuş bebek kendini çevresinden açıkça ayırt edemez. Ancak yavaş yavaş kendisiyle dış dünya arasındaki ayrımın farkına varır. "Doğumdan dilin edinilmesine kadar geçen dönem," diye yazıyor Piaget, "olağanüstü bir zihinsel gelişme dönemidir." Başka bir yerde, varlığın ilk 18 ayını "küçük ölçekte bir Copernicus devrimi" olarak tanımlıyor.[13] Bu sürecin kavranılması gereken anahtarı, özne (kendisi) ve nesne (gerçeklik) arasında cisimleşen ilişkinin yavaş yavaş aydınlanmasıdır.

<http://www.genbilim.com/content/view/3605/38/>