

Geçmişten Günümüze Belleği Açıklamaya Yönelik Yaklaşımlara Kısa Bir Bakış

Banu CANGÖZ*

Özet

Psikoloji bağımsız bilimsel bir disiplin olmadan önce birçok filozof bellek konusuyla ilgilenmiş ve ‘Bellek hakkında nasıl bilgi edinebiliriz?’ sorusuna yanıt aramışlardır. Belleğin subjektif ve objektif iki yönü vardır. Bireyin kişisel tarihçesi belleğin subjektif yönü, çevre ile duyuşsal motor etkileşim sonucunda üretilen nöral örüntü ise objektif yönüdür. Bu nedenle, bellek kavramı psikoloji, nöroloji, psikiyatri, biyoloji, fizyoloji gibi farklı disiplinlerin de ilgisini çekmeye devam etmiştir. Bilimsel psikolojinin kuruluşunu takip eden yıllarda, bellek kavramı ve bellek süreçleri bilişsel psikoloji kapsamında belli görev ve paradigmlarla tanımlanmıştır. Günümüzde ise bellek teknik olarak, bilişin temel bileşenidir ve bu bağlamda bir süreç olarak bellek, geçmiş yaşantılara ait bilgiyi depolama ve geri getirmeden sorumlu dinamik mekanizmalar anlamında kullanılmaktadır. Bu makalede, bellek kavramının tarihi hakkında kısa bir tanıtım yapılacaktır.

Anahtar Sözcükler: Bellek, psikoloji tarihi, bilişsel psikoloji.

Abstract

Long before psychology became a separate scientific discipline, many philosophers delved into the subject of memory and tried to answer the question, “How can we obtain knowledge about the memory?” Studies in the field of memory have always focused on the subjective and the objective dimensions of memory. The individual’s personal history forms the subjective dimension, and the neural patterns generated by the sensory motor interactions with the environment forms its objective dimension. For this reason, the concept of memory has attracted the attention of diverse disciplines, such as psychology, neurology, psychiatry, biology, physiology. Following the establishment of the scientific psychology, the concept of memory and memory processes were defined in terms of tasks and paradigms in the cognitive psychology framework. Nowadays, memory is a major technical component of cognition. In this context, as a process, memory refers to dynamic mechanisms associated with retaining and retrieving information about past experience. In this article, the history of the concept of memory will be described briefly.

Key Words: Memory, history of psychology, cognitive psychology.

Giriş

Hatırlayan, unutan, bazen yanılan, geçmişten geleceğe zamanda yolculuk yapmamızı sağlayan insan belleği iki boyutta ele alınabilir. Bu boyutlardan birincisi, biyolojik açıdan hayatta kalmamızı ve çevreye uyumumuzu sağlayan hayati işlevi, ikincisi duyu-

* Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü

larımızdan gelen izlenimleri ihtiyaç, beklenti ve hedeflerimiz doğrultusunda değiştirip, döndüren psikolojik bir yaşantı olmasıdır. Sahip olduğu bu iki temel boyut nedeniyle bellek, psikoloji kadar nöroloji, psikiyatri, biyoloji, fizyoloji, genetik gibi bilim dallarının da ilgisini çeken bir konudur. Bu makale bağlamında, insan zihninin biyolojik varlığı içinde edinilen izlenimleri, farklı amaçlara hizmet etmek üzere saklayan, böylece zihin daha sonra gerektiğinde bu izlenimlerden yararlanmasına olanak veren belleği açıklamaya yönelik tarihsel gelişmeler, psikolojik bakış açısıyla ve kronolojik bir sırada irdelenmiştir.

Bilim-öncesi Dönemde ve Zihin Felsefesi Bağlamında Belleği Açıklamaya Yönelik Girişimler

Objektif olayların gerçek dünyası ile subjektif olayların algılanmış dünyası arasındaki ilişki, psikolojinin pek çok inceleme konusunda olduğu gibi bellek konusunda da felsefi ve epistemolojik tartışmaları beraberinde getirmiştir. Felsefi tartışmalar gerçeğin ne olduğu sorusundan, beden-zihin sorununa kadar uzanırken; epistemolojik tartışmaların odağında, gerçek dünyaya ilişkin bilgiyi nasıl elde edebiliriz sorusu yer almıştır (Rock, 1975). Bu bağlamda, zihinsel bir işlev olan 'bellek' ve 'işleyişi' konusuna duyulan ilgi bilim öncesi dönemlere kadar uzanmaktadır. Bilim öncesi dönemde zihin felsefesi ile ilgilenen Platon, Aristo, T.Aquinas ve St. Aqustin gibi filozoflar belleğin doğasını 'bilinçli hatırlama' işlevi temelinde açıklamaya çalışırken; R.Descartes, W.Leibnitz, Main de Biran, ve W.James gibi filozoflar farklı bellek türlerinin ve/veya işlevlerinin varlığına dikkat çekmişlerdir. İkinci grupta yer alan filozofların önerdikleri bellek türleri ile günümüzde kullanılan bellek sınıflamaları arasındaki benzerlik son derece anlamlıdır.

Belleği sınıflama girişimi ilk kez doğa felsefesi yaklaşımının kurucusu olan Descartes'la başlamış ve günümüze kadar devam etmiştir. Descartes daha sonra hatırlamak istediğimiz bilgiler gibi, hatırlamak istemediğimiz bilgilerin (travmatik yaşantılar, çocukluk dönemi korkuları gibi) de zihnimizde iz bırakacağını (hatıra) ve bu izlerin gerektiğinde kullanılacağını (hatırlama) iddia ederken; Leibnitz, belleğin malzemeleri olan hatıraları hissedilebilen (sensible) ve hissedilmeyen (insensible) hatıralar şeklinde ikiye ayırmıştır. W.James 1890 yılında yayımlanan '*Psikolojinin İlkeleri*' isimli kitabında, bellek sistemlerini bilinçli zihinsel yaşantının destekleyici unsurları olarak tanımlarken, belleği birincil (primary) ve ikincil (secondary) bellek olarak sınıflandırmıştır. Birincil bellek, şu an yaşananlara ilişkin yakın hatıraları içerir, bu bellek türünde geri getirilmesi için fazla çaba harcanmayan bilgiler tutulur, ikincil bellek ise uzak geçmişteki hatıraları içerir, buradaki hatıraların geri getirilmesi için daha fazla zihinsel çaba gerekir. Bu bağlamda James'in birincil bellek ve bilinç arasında kurduğu paralellik bugün hala güncelliğini (kısa süreli bellek/çalışma belleği=bilinç) korumaktadır. Main de Biran, bilinçli bilgiden farklı olarak, alışkanlık yoluyla edinilen bilgilerin otomatik ve/veya bilinçdışı (unconscious) hatıralar olarak saklanacağını önerirken; belleği mekanik, duyuşal ve temsili bellek olmak üzere sınıflandırmıştır. Mekanik ve duyuşal bellek alışkanlıklara ait bilginin depolanmasından sorumludur. Bu bağlamda, mekanik bellek, tekrarlanan hareketlere ilişkin bilgileri ve duyuşal bellek tekrarlanan duygulara ilişkin bilgileri depolar.

Temsili bellek ise, olaylara ilişkin bilinçli (conscious) bilgiler ile bunların karşılaştırılması, eşleştirilmesi, gruplandırılması, soyutlanması gibi üst düzey süreçlerden sorumludur (aktaran; Schacter, 1987).

Modern psikolojinin kurucusu W.Wundt, yeni psikolojiyi, insan zihinsel süreçlerini kontrollü laboratuvar koşulları altında inceleyen alan olarak tanımlarken; modern duyum fizyolojisinin kurucusu ve aynı zamanda hocası olan H. von Helmholtz'un etkisinde kalmış ve ilk çalışmalarında duyu algılaması konusuna odaklanmıştır (Zangwill, 1990). Laboratuvar deneyleri ile ancak duyum, algı, dikkat ve basit heyecanların incelenebileceğine inanan Wundt, deneysel yöntemin düşünme gibi yüksek zihinsel süreçlerin incelenmesi için uygun olmadığını savunmuştur. Wundt sinirsel süreçlerin sonucu olan duyumları incelerken bilinci bir araç olarak kullanmayı hedeflemiş ve bu hedefe ulaşabilmek için kendi geliştirdiği 'içgözlem' (introspection) yöntemini, yeni psikoloji için en uygun inceleme yöntemi olarak önermiştir. İçebakış yöntemi, kişinin belli deneysel koşullar altında, kendi bilinç içeriğini kendisinin analiz etmesi esasına dayanmaktadır. Dolayısıyla, düşünme ve bellek gibi hızlı ve karmaşık yüksek zihinsel süreçlerin, içgözlemle kavranması zordur (Boring, 1957; Keller, 1973).

Yapısalcılık öğretisini benimseyerek, Avrupa kıtasından Amerika'ya taşıyan Titchener, bilincin ancak, duyumların analitik olarak ve dikkatlice rapor edilmesi anlamına gelen içebakış yöntemiyle tanımlanabileceğine olan inancıyla Wundt'un en önemli destekçisi olmuştur. O da Wundt gibi bireysel duyumların (individual sensations) bilincin elementleri olması gerektiğine inanmaktadır (aktaran; Rock, 1975). Wundt ve takipçilerine göre, belleğin malzemesi olan duyumlar fiziksel uyarıcılar ortadan kalktıktan sonra duyumun kopyası olarak zihinde tutulan hayaller ve düşüncelerdir. Ancak, bu hayal ve düşünceler, uyarıcılar fiziksel olarak mevcutken ortaya çıkan duyum ve dikkat gibi psikolojik yaşantılarla karşılaştırıldığında içgözlemle kavranamayacak kadar karmaşıktır. Bu bağlamda bellek süreçleri içgözlemle incelenemez. Bu nedenle, Wundt'un çalışmalarında temel inceleme konusu duyumlar ve dikkat olmuştur. Ona göre, dikkatin merkezine giren düşünceyi zihin kavrar ve bu kavrama işlemi hem zihne bütünlük kazandırır hem de 'ben' olgusunu doğurur. Ancak Wundt'un sözünü ettiği bütünlük, bütünün yapı ve organizasyonuna önem veren; algı içeriğinin doğrudan doğruya ve bütünlük nitelikleriyle kavranmasını esas alan Geştalt öğretisinin 'fenomenalizm'inden farklıdır (Özakarınar, 1997; Schultz, 1981).

Geştalt öğretisinin öncülerinden M.Wertheimer, W.Köhler ve K.Koffka'ya göre, duyum algı gibi bilinçli bir yaşantı değildir. Her uyarıcı otomatik olarak ayrı birer duyum üretir, ancak bu bir uyarıcının diğerlerinden izole edilebileceği anlamına gelmez. Her bir uyarıcıya ilişkin ayrı ayrı duyumların toplamı bilinçli yaşantıyı (algı) meydana getirir. Diğer bir ifadeyle, bilinçli yaşantıyı meydana getiren dış dünyadaki uyarıcı ve/veya olaylar arasındaki etkileşim ve ilişkilerdir. Dolayısıyla bilinçli yaşantı bilinçsiz çıkarımların (unconscious inference) bir ürünüdür (aktaran; Rock, 1975). Bu görüş doğrultusunda, Geştalt öğretisinin bellek kavramına bakışı, algıların birer bellek izi olduğu şeklinde özetlenebilir. Algı boyunca meydana gelen sinirsel süreçlerin aktivasyonu sonucu bellek izleri oluşur. Bellek izine ait bilgi, orijinal algı ile aynı formda olacak şekil-

de depolanır. Bu durumda, hatırlama depolanmış bellek izinin yeniden aktive olması demektir. Bellek izi nöral süreçlerin aktivasyonu sürdükçe varolur, aksi halde silinir. Bellek izinin şiddeti çok düşük ise bilince ulaşamaz; ancak uygun bir ipucu, izin şiddetini artırıp bilince ulaşmasını sağlayabilir. Bu görüşler, doğrultusunda ilk kez bilinç-eşiği (threshold of consciousness) kavramı ortaya atılmıştır (Bower & Hilgard, 1981). Geştalt öğretisini belleğin işlevi açısından değerlendiren Hering 1870 yılında belleğin sayısız özel fenomeni bir bütün halinde birleştirdiğini ve onun birleştirici gücü olmaksızın, bilincimizin hatıraların sayısı kadar parçacığa bölüneceğini ifade etmiştir (aktaran, Mesulam, 2004).

Belleğin Deneysel Olarak İncelenmesine Yönelik İlk Adımlar

Hering'in çağdaşı olan H.Ebbinghaus, G.T.Fechner'in 1860'da yayımlanan '*Psikofiziğin Elementleri*' isimli eserinde duyum eşiklerini ve duyum şiddetini ölçmeye yönelik çalışmalarından etkilenecek, belleği niceliksel ve/veya deneysel olarak incelemek üzere ilk adımı atmış ve 1885'de 'Bellek' isimli bir monograf yayınlamıştır. Bu monografin giriş bölümünde yer alan çarpıcı ifade: '*En eski konudan en yeni ilmi yaratacağız...*' aslında Ebbinghaus'un amacını tam olarak özetlemektedir. Ebbinghaus'u aynı amacı paylaşan, çağdaşı Wundt'un yapısalcılık öğretisinden ayıran, zihinsel bir olay olan belleğin içgözlemle değil, sadece objektif deneysel yöntemle incelenmesine olan inancındır (aktaran; Özakpınar, 1997). Bu doğrultuda, Ebbinghaus'un deneysel bellek araştırmalarının temelinde hatırlama ve unutmaya yer almıştır. Ebbinghaus, benimsemiş olduğu çağrışımçı felsefe öğretisiyle uyumlu olarak, hatırlamanın özünün çağrışımlar olduğunu kabul ederek; çağrışım bağlarını kuvvetlendiren çevresel koşulların belirlenmesine hizmet edecek deneysel düzenekler oluşturmuştur. Farklı bir anlatımla, uyarıcılar arasında yeni çağrışımlar kurulması ve aradan belirli bir süre geçtikten sonra kurulan çağrışımların hatırlanmasını kolaylaştıran ve zorlaştıran çevresel değişkenlerle, bunların etki derecesini, kendisinin denek olduğu araştırmalarla belirlemeye çalışmıştır (Boring, 1957). Bu araştırmalarda, hatırlama performansını etkilediğini düşündüğü değişkenlerin başında, 'tekrar sayısı', 'tekrar ve hatırlama arasında geçen süre' ve hatırlanacak 'malzeme miktarı' gelmektedir. Yaptığı bellek deneyleri sonucunda: (1) tekrar sayısı arttıkça, (2) tekrar ile hatırlama arasındaki süre kısaltıkça ve (3) hatırlanacak madde miktarı azaldıkça hatırlama performansının artacağını göstermiştir. Uyarıcıların birarada ve yakın olmasından kaynaklanan 'saf çağrışım bağı'nın nasıl kurulduğunu deneysel olarak gösterebilmek için 'anlamsız heceler'i kullanmıştır. Bu şekilde kendi kontrolü altında olmayan önceden kurulmuş/edinilmiş çağrışımsal bağların etkisini deneysel olarak elimine etmek istemiştir. Ebbinghaus'un deneylerinin özünde fikirler arasındaki 'çağrışımsal bağların kuvveti' bulunduğu için, deney malzemesi olarak kullandığı uyarıcılardan hangilerinin unutulduğu, hatırlama sırasında ne tür hataların yapıldığı gibi niteliksel konular onun ilgi alanı dışında kalmıştır (aktaran; Özakpınar, 1997).

Psikolojinin Kuruluş Yıllarını İzleyen Dönemde Belleği Açıklama Girişimleri

Bilimsel psikolojinin kurulduğu ve Ebbinghaus tarafından ilk deneysel bellek araştırmalarının yapıldığı 19.yy'dan bu yana uzun bir süre, bellek araştırmaları hatırla-

ma ve unutma (algılanan uyarıcıları hatırlama ve unutma miktarı) ile sınırlı kalmıştır. Bunun başlıca nedeni kuruluş yıllarından itibaren psikolojinin zihine bakışını etkileyen İngiliz filozofların görgülcü ve çağrışımçı felsefi yaklaşımlarıdır. İngiliz görgülcü ve çağrışımçılarına göre, bilginin kaynağı duyumlardır. Zihinin temeli ise, duyumların zihindeki kopyaları olan fikirlere (idea). Fikirler duyumların sönük ve/veya kötü birer kopyasıdır. Bir uyarıcı başka bir uyarıcı ile zaman ve mekanda duyum alanına birbirine yakın olarak girerse, aynı yakınlık onların zihinde oluşturduğu fikirler arasında meydana gelir ve bu fikirler arasında 'bağ' kurulur. Kurulan bu bağa 'çağrışım' denir. Farklı bir ifadeyle, bellekteki bir fikir, bağlı olduğu başka bir fikir, duyum yoluyla uyandırıldığında, zihinde canlanır. Dolayısıyla, hatırlamayı sağlayan çağrışımlardır. Zamanda ve mekanda yakınlık, benzerlik, zıtlık, şekil-zemin ilişkisi gibi ilkeler çağrışımı sağlayan faktörlerdir. Fikirler çağrışımın kuvvetine bağlı olarak zihinde yeniden canlandırılır. Bu bağlamda, çağrışım kuvveti fazla olan fikirler hatırlanırken, çağrışım kuvveti zayıf olanlar unutulur (Gökberk, 1985).

Psikolojinin kuruluşunu takip eden I.Dünya savaşı yıllarında yürütülen bellek araştırmaları, Sir F.Bartlett'in belleğin farklı boyutlarına dikkat çeken çalışmalarıyla yeni bir ivme kazanmıştır. Bartlett 1932 yılında, Ebbinghaus'un deneysel olarak kontrol etmeye çalıştığı anlam, ilgi, duygular, kişilik, beklentiler gibi öznel faktörlerin hatırlama performansı üzerindeki etkilerinin özellikle incelenmesi gerektiğini gündeme getirirken, Ebbinghaus'u anlamsız ve/veya yapay malzemeler kullanması nedeniyle eleştirmiştir (Boring, 1957). Bartlett Ebbinghaus'dan farklı olarak, bellek tarafından hatırlanan ürünün sadece duyuma değil, algılama esnasındaki beklenti, tutum ve önceki öğrenme stratejilerine de bağlı olduğunu iddia etmiştir. Ona göre, hatırlanan bilginin orijinal deneyimle birebir örtüşmesi zorunlu değildir. Hatırlanan bilgi, hatırlama sırasında varolan ipuçlarının doğasına, önceden edinilmiş bilgilerin doğasına ve organizmanın hatırlama sırasındaki psikolojik durumuna bağlı olarak yeniden düzenlenebilir, biçim değiştirebilir ya da bozulabilir (Eysenck, 1991). Farklı bir ifadeyle, hatırlama sunulanın aynen iadesi değil, algılanan malzemenin yeniden yapılandırılmış (reconstruction) halidir. Bartlett'in deneyleri, zihnin sunulan malzemeyi işlemeye geçirecek kendi ihtiyaç, duygu, beklenti ve tutumlarına uygun bir şekilde dönüştürdükten sonra depoladığını göstermiştir (aktaran; Özakpınar, 1997). Bartlett belleğin yeniden yapılandırma işlevine dikkat çekerken, yukarıdan-aşağıya bilgi işleme (top-down processing) yaklaşımının oluşumuna zemin hazırlamıştır.

Ancak Bartlett, son derece karmaşık bir konuyla ilgilenmesinin bedelini, deneysel kontrolden ödün vererek ödemiştir. Nitekim Bartlett'in araştırma sonuçları, niceliksel analizden çok niteliksel ve betimsel analizlere dayanmaktadır. Bartlett, ilgilendiği öznel etkileri ortaya çıkarabilecek koşulları deneyin akışına göre yol boyunca ve istediği gibi değiştirip, düzenlemiştir. Bu nedenle yürüttüğü çalışmalar son tahlilde, belleğe ilişkin kuramsal bir çerçeve oluşturmaktan çok, belleğin işleyişine ilişkin yorumlarla sınırlı kalmıştır (aktaran, Özakpınar, 1997).

Özetle Bartlett, Ebbinghaus ve takipçilerini belleğin depolama ve hatırlama işlevlerini çağrışım bağına indirgemekle eleştirmiş; belleğin tüm karmaşıklığı ile incelenmesinin gerekliliğini savunmuştur. Hatırlamanın, çağrışım bağına aşan yönleri olduğunu savunan tek kişi Bartlett değildir. Liepman, Meyer, Craik, gibi başka araştırmacılar da ben-

zeri görüşü desteklemişlerdir. Bunlardan biri olan Liepman, hatırlamanın sadece çağrışım yoluyla meydana gelmediğini ve düşüncenin güdümü altında olduğunu ileri sürmüştür. Liepman'a göre, on tane kelimeyi hangi çağrışım ilkesine göre sıralarsak sıralayalım, elde edeceğimiz sonuç asla düzenli bir düşünce olmayacaktır. Benzer şekilde, 'Bahçesinde tilkinin ayak izlerine rastlayan çiftçinin düşüncesi, tilkiden leopara ya da kürk ticaretine değil, kümesindeki tavuklarına' yönelecektir. Dilin gramer yapısının zincirleme çağrışimleri aşarak, cümlenin kelimelerini tayin ettiğini savunan Chomsky gibi modern dilbilimciler ile Liepman'ın söylemi paralellik göstermektedir (Özakpınar, 1997).

Hatırlananların deneyimin aynen iadesi olmadığını savunan H.Meyer hatırlama-yı, hatırlama anında varolan ipucunun uyandırdığı süreç ile algı anında uyandırılmış süreç arasındaki bütünleşik ilişki olarak tanımlamıştır. Bu bağlamda kurulmuş olan, algı-hatırlama ilişkisi daha sonraki yıllarda karşımıza 'zihinsel kurulum' kavramı olarak çıkacaktır (Özakpınar, 1997). Liepman ve Meyer, Bartlett'le benzer görüşleri paylaşmış olsalar da, onun gibi yeni ve özgün bir araştırma geleneği yaratmamış ya da görüşlerini deneysel olarak çalışılamayacağı gerekçesiyle daha ileriye götürme çabası içinde olmamışlardır.

İngiliz Craik 1947 yılında, mühendislik ilkelerinin karmaşık insan davranışlarına uygulanabileceğini ve insan-makine ilişkisinin sibernetik terimlerle analiz edilebileceğini önermiştir (Zangwill, 1990). Bu açıdan, modern bilişsel psikolojiye damgasını vuran 'Bilgi İşleme Kuramı'nın öncülerinden biri olarak kabul edilebilir. Craik'e göre, düşüncenin temel niteliği, Descartes'ın savunduğu 'ben bilinci' veya İngiliz görgülcü ve çağrışımçıların önerdiği 'duyu bilgisi' değil, sembol ve/veya temsil sistemidir. Düşünce süreci, dış dünyadaki gerçeği kelimelere, rakamlara ya da diğer sembollere çevirir. Bu semboller sayesinde karar verir, verdiği kararlardan yeni sembollere ulaşır, bunları dış dünyanın olaylarına dönüştürür (Craik, 1947). Bu görüşleri ile Craik günümüz bilişsel psikolojisinin temel taşlarından olan temsil sisteminin (representational system) alt yapısını hazırlamıştır.

Psikoanalitik Kuramda Belleğin Yeri

Psikoanalitik kuramın kurucusu Freud 1900 yılında '*Rüyaların Yorumlanması*' isimli kitabında, zihnin topografyasını formüle ederken (topografik model), zihnin parçalarını 'dizgeler' olarak adlandırmış; bu bağlamda psikolojik süreçlerin zihnin duyu dizgeleri ucuyla motor dizgeler ucu arasında ve uzaysal bir sırada yer aldığını belirtmiştir. Algılamanın ardından, algılanan şey zihin içinde işlemlerden geçer ve bunu motor etkinlik yani tepki izler. Diğer bir ifadeyle Freud, bellek dizgelerini algı dizgeleriyle motor dizgeler arasına yerleştirmiştir. Algı dizgeleri geçici iken, bellek dizgeleri kalıcı değişiklikler yaratma ve uyum gösterme becerisine sahiptir (Gedo & Goldberg, 1994). Freud kuramında belleğe doğrudan bir atıf yapmamakla beraber, zihinsel yaşantının düşünce süreçlerini algılayan kısmını temsil edecek bir kavramın gerekliliğinden söz etmiştir. 1923 yılında önerdiği ve bilinç (conscious), bilinçöncesi (preconscious) ve bilinçaltı (unconscious) dinamikleri tanımladığı yeni kuramında (üç parçalı model), düşüncelerin bilinçöncesi alana taşınmasının ancak uyarıcı temsillerinin sözcük temsillerine bağlanmasıyla mümkün olabileceğini ifade eder. Ancak, rüyalarda olduğu gibi temsiller olmadan

da düşünmek mümkündür. Bu durumda, uyarıcıların kendileri algı niteliği kazanmaktadır. İçsel haz ya da travmatik olayların neden olduğu duyum ya da duygular bilince ulaşabilmek için önce algı dizgesine aktarılmalıdır (Gedo & Goldberg, 1994; Sandler, Holder & Dare, 1973).

Freud bellek işlevini açıklamaya yönelik olarak doğrudan bir girişimde bulunmamış, ancak klinik olgularda unutma ve hatırlama hatalarına dikkat çekmiştir (Freud, 1984). Freud'a göre zihin bütünlük gösteren bir yapı ise 'normal' süreçler ile 'anormal' süreçler aynı ilkelere göre çalışacaktır. Nitekim onun psikoanalitik kuramı psikolojik belirleyicilik (determinizm) ilkesine dayanmaktadır. Buna göre, kişinin halihazırda sahip olduğu davranışlar geçmiş yaşantılarının bir sonucudur. Freud '*Günlük Yaşamın Psikopatolojisi*' isimli kitabında, bellek yanlışları ve şaşırımların yanlışlıkla veya rastlantısal olmadığını, bilinçaltı dinamik süreçlerden kaynaklandığını vurgulamıştır (Freud, 1984). Ancak Freud'un belleğe ilişkin açıklamaları psikolojik yaşantıları temsil eden klinik gözlemlerle sınırlı kalmış, gündelik unutma olaylarına genellenememiştir.

Bilişsel Psikoloji Bağlamında Belleğin Deneysel Yaklaşımla İncelenmesi

1956 yılında, Miller'ın kısa süreli bellek kapasitesini 7 ± 2 birim olarak ölçtüğü araştırmanın yayınlanmasının ardından, bellek çalışmaları, bilişsel psikoloji çatısı altında yürütülmeye başlamıştır (Miller, 1956). Bilişsel psikoloji, karmaşık bir soyutlama olan belleğin yapı ve işlevlerinin deneysel yöntemle incelenmesi için uygun bir zemin olmuştur. Bu bağlamda, hatırlama ara-bul-getir işlemlerini içeren bir süreç; bellek ise, kayıt-depolama-geri getirme süreçlerinden oluşan bir işlev olarak tanımlanmaya başlamıştır (Eysenck, 1990).

Bilişsel psikoloji alanının resmen tanındığı 1956 yılından 2000'li yıllara kadar uzanan zaman diliminde, Bilgi İşleme Yaklaşımının (Information Processing Approach) bilişsel psikoloji araştırmalarına damgasını vurduğu görülmektedir. Bilgisayarların yapı ve işleyişiyle insan zihninin yapı ve işleyişi arasındaki benzerlik üzerine inşa edilen bilgi işleme yaklaşımı, bilgisayarların insan zihninin incelenmesi için iyi bir model olabileceğini önermektedir. Bu yaklaşım çerçevesinde üretilen ampirik araştırma bulguları ciddi bir bilgi birikimi oluşturmuş ve sonuçta (1) Bilginin aşamalardan geçerek işlendiğini savunan seri bilgi işleme (serial processing) ve (2) Bilgilerin paralel ve eşzamanlı olarak işlendiğini, aynı anda değişik işlemlerden geçtiğini savunan paralel bilgi işleme (paralell processing) modelleri geliştirilmiştir (ayrıntılı bilgi için bkz. Benjafield, 1992; Klatzky, 1984; Steinbeck, 1996). Seri bilgi işleme modelleri, klasik üç depolu bellek modelinin (duyusal kayıt belleği-kısa süreli bellek-uzun süreli bellek) (Atkinson & Shiffrin, 1968); paralel bilgi işleme modelleri belleği yapıdan çok süreç temelinde açıklamaya yönelik bilgi işleme düzeyleri (levels-of-processing) modelinin (Craik & Lockhart, 1972) oluşumunu desteklemiştir. Atkinson ve Shiffrin'in üç depolu bellek sınıflamasında belleğe ilişkin zamansal parametreler (bilginin depolanma süresi ve depolanan madde miktarı); buna karşılık, Craik ve Lockhart'ın bilgi işleme düzeyleri modelinde bilginin fiziksel (yüzeysel), sessel (orta) ve anlamsal (derin) düzeyde kodlanması ön plandadır. Depolanan bilginin içeriği esas alınarak yapılan hiyerarşik bellek modeli (episodik bellek-semantik bellek-işlemsel bellek) (Tulving, 1983) ile bilinçlilik düzeyi esas alınarak

oluşturulan örtük-açık bellek modeli (Graf & Schacter, 1985) seri ve paralel bilgi işleme modellerinin bütünleştirilmesiyle ulaşılmış sentezlerdir. Hiyerarşik bellek modelinde; episodik bellek yeri ve zamanı belli kişisel hatıraların, semantik bellek dünyaya ilişkin genel bilgilerle, kavramlara ilişkin sözlük anlamlarının, işlemsel bellek ise algısal ve motor becerilere ilişkin bilgilerin depolanmasından sorumlu sistemler olarak tanımlanmıştır. Örtük ve açık bellek modelinde ise; örtük bellek bilginin bilinçsiz ve/veya otomatik olarak geri getirilmesini; açık bellek ise bilginin bilinçli ve isteyerek geri getirilmesini temsil eden süreçlerdir (Benjafield, 1992; Sternberg, 1996).

Bilişsel Psikoloji Bağlamında Belleğin Ekolojik Yaklaşımla İncelenmesi

Bilişsel psikolojinin kuruluşundan itibaren belleği, laboratuvar deneyleri düzenleyerek incelemek akademik bir gelenek haline gelmiştir. Ancak Neisser (1976) ve Bruce (1985) bellek hakkında genel ilkelere varabilmek için laboratuvar deneylerinden gelen bilginin yeterli olamayacağını dile getirerek; bellek araştırmalarında ekolojik yaklaşımın savunucuları olmuşlardır. Ekolojik yaklaşım, belleğin gündelik hayatta kullanılan biçimiyle ve doğal ortamlarda test edilmesi olarak tanımlanır (Neisser, 1976; 1985). Aslında bellek çalışmalarında ekolojik geçerlilik (validity) sorunu psikolojinin ilk yıllarında Bartlett tarafından da gündeme getirilmesine rağmen, Neisser (1967) ekolojik yaklaşımın öncüsü olarak kabul edilmektedir. Neisser'i, Bahrick'in (1984) ekolojik geçerlik araştırmalarına model olan, okulda öğrenme ve uzun süreli bellek araştırmaları izlemiştir. Günümüzde bellek araştırmalarının popüler inceleme konularından olan otobiyografik bellek, flaş bellek ve görgü tanıklığı (eyewitness testimony) ekolojik bellek yaklaşımının yansımaları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu araştırmalardan elde edilen bulgulardan içerik analizi temelinde ve betimsel nitelikte bilgi edinilebilmektedir.

Bilişsel Psikoloji Bağlamında Belleğin Kavramsallaştırılması

Belleği davranışsal düzeyde incelemeye çalışan bilişsel psikologların, belleğin yapı ve işlevlerini açıklamak üzere önerdikleri kuramsal modeller ile bu modellere ait kavramlar (örn., çalışma belleği, episodik bellek, semantik bellek, flaş bellek) soyutlayıcı ve kavramsallaştırıcı düşüncenin ürünüdür. Bu nedenle, bellek ile ilgilenen araştırmacıların deneylerini düzenlerken ve/veya bulgularını yorumlarken bu gerçeği gözardı etmemeleri önemlidir. Zihinsel bir işlev olan bellek, diğer zihinsel işlevlerden ancak analiz amacıyla ve soyutlama yapılarak ayrılabilir (Fodor, 1986; Underwood, 1957). Bilişsel psikoloji kapsamında belleği diğer zihinsel işlevlerden ayırarak inceleyebilmek için, incelikli ve dakik deneysel desenler kullanılır. Ancak yine de yapılan ayırımlar, soyutlama ve kavramsallaştırma ürünü olan belleği, aynı şekilde soyutlama ve kavramsallaştırma ürünü olan diğer zihinsel işlevlerden bağımsız hale getirmeye yetmeyebilir. Bu gerçek, belleği davranışsal düzeyde inceleyen bilişsel psikoloji araştırmalarının sınırlılığı olarak kabul edilmelidir. Ancak, bu sınırlılık, bilişsel psikologlar açısından olumsuzluk olarak değil aksine, belleği ve zihni farklı düzeylerde (biyolojik, fizyolojik, nörolojik, psikiyatrik, genetik, sibernetik vb) inceleyen disiplinlerle işbirliği yapmaya ve ortak araştırma projeleri üretmeye yöneltecek itici güç olarak değerlendirilmelidir.

Bilişsel Psikoloji Bağlamında Bellek Araştırmalarının Geleceği (Disiplinlerarası Modellere Doğru...)

Belleğe ilişkin bugün ulaştığımız bilgi birikimi yukarıda sözü edilen bilim-öncesi ve sonrası psikolojide yaşanan uzun ve çok boyutlu tarihsel gelişmelerin bir sonucudur. Yukarıda sözü edilen filozof ve bilimadamları görüş ve önerileriyle, belleğe ilişkin bilgilerimizin inşasında önemli yere sahiptir. Bugün önemli miktarda ampirik bilgi birikimine sahip olamıza rağmen, halihazırda belleği açıklamaya yönelik güçlü bir kuramsal çerçeveye sahip olduğumuz söylenemez. Bellekte bilginin nasıl depolandığı ve hatırlamanın nasıl meydana geldiği hala bir bilmecedir. 2000'li yıllara gelindiğinde, son derece karmaşık bir sistemin parçası olan belleğin tek bir disiplin tarafından açıklanmasının zorluğu -bazılarına göre imkansızlığı- karşısında, bellek çalışmaları farklı bir boyut kazanmıştır. Bu doğrultuda, günümüzde belleğin beyin-zihin ilişkisi temelinde ve disiplinlerarası modellerle incelenmesi eğiliminin hakim olduğu görülmektedir. Bu eğilime uygun olarak yürütülen deneysel çalışmalar bilişsel sinir bilim (cognitive neuroscience) çatısı altında toplanmaktadır. Bu eğilimin en önemli temsilcilerinden biri M. Mesulam ve onun önerdiği 'Dağınık Serebral Kortikal Şebekeler' modelidir (Mesulam, 2004). Bu modele göre, insan beyninin korteksi arkitektonik farklılaşma ve işlevsel özelleşme sağlayan beş ayrı şebekeye ayrılabilir. Bunlar: 1) Mekansal yönelim ile bağlantılı pariyeto-frontal şebeke, 2) Bellek ve duygularla bağlantılı limbik şebeke, 3) Dil işlevleriyle bağlantılı pre-silvian şebeke, 4) Yüz ve nesne tanıma ile bağlantılı oksipito-temporal şebeke, 5) Yönetici işlevler ve çalışma belleği ile bağlantılı prefrontal şebekedir. Bu model temelinde, klasik Bilgi İşleme Modeli'nin öğeleri olan duyuşsal kayıt, örüntü tanıma, kısa süreli depolama ve kodlama, uzun süreli depolama ve geri getirme aşamalarına karşılık gelen nöral yapı ve süreçlerle bunların nöral bağlantılarını açıklamaya çalışmaktadır. Dağınık Serebral Kortikal Şebekeler modelinde bellek, dış dünyadan gelen uyarıcıların duyu organları aracılığıyla merkezi sinir sistemine iletilmesi ve bilgi işleme aşamalarının ardından çok merkezli anatomik bölgelerde bilgi olarak depolanmasına karşılık gelir. Modelde bellek ve duygulardan sorumlu şebeke olarak tanımlanan limbik şebeke; yapısal olarak en az farklılaşmış buna karşılık en güçlü bağlantılara sahip şebekedir. Bu şebeke, genel olarak bellek ve duygulardan sorumlu olmasının yanısıra, içdenge (homeostatis), kendini idame ettirme, türün yaygınlaştırılması gibi faaliyetleri de içermektedir. Bu yönleriyle limbik şebeke, insanın iç dünyası ile en yakın teması olan bölgedir (Mesulam, 2004). Mesulam'ın modeli, gelecek yirmi yılda bellek çalışmalarının bilişsel sinir bilim çatısı altında inceneceğinin habercisi olurken, aynı zamanda belleği açıklamak için sağlam bir kuramsal temel oluşturmaya adaydır.

Sonuç ve Değerlendirme

Psikoloji kuruluş tarihi açısından genç bir bilim olsa da, inceleme konularından biri olan belleği anlama ve açıklama girişimi oldukça eskilere uzanmaktadır. Yukarıda belleği açıklamaya yönelik girişimler kısaca özetlenmeye çalışılmıştır. Bellekle ilgili bu tarihsel gelişmelerden bazı kritik değerlendirmelere ulaşmak mümkündür:

- 1) Psikoloji tarihi gibi, bellek araştırmalarının tarihine de yöntem sorunu damgasını vurmuştur. Bu sorunu psikolojinin merkezine getiren ve bir dönem alanı

kökten etkileyen davranışçılık öğretisi nesnel, mekanik ve materyalist bir psikoloji modeli önermiştir. Bu bağlamda, tüm zihinsel süreçler gibi bellek de psikolojinin inceleme alanı dışında tutulmuştur. Davranışçılık öğretisinin, psikolojinin bilim olmasındaki etkisini yadsımak mümkün olmasa da, psikologların zihinsel süreçleri incelemesinin önüne geçmesi mümkün olmamıştır. Nitekim, özellikle son 30 yılda davranışçı psikologlar tarafından kapanan kapılar, bilişsel psikologlarca, zihinsel süreçlere yeniden açılmıştır. Bu gelişme psikolojinin özüne (zihin) dönüşü olarak yorumlanabilir. Bu gelişme sadece bilişsel psikoloji alanını değil klinik psikoloji (bilişsel terapiler, nöropsikolojik değerlendirme), sosyal psikoloji (sosyal biliş, beyin fırtınası), adli psikoloji (görgü tanıklığı), öğrenme psikolojisi (gizil öğrenme, mnemonik stratejiler) gibi farklı alt alanları da etkilemiştir.

- 2) Zihnin en temel işlevlerinden olan belleği kontrollü labortuvar koşulları altında inceleyen bilişsel psikoloji, bugün ulaştığı noktada, önemli yol katetmiş olsa da, hala güçlü bir kuramsal çerçeveye sahip değildir. Bu durumun, öncelikle, bellek alanındaki araştırma ve uygulama çalışmalarının bütünleştirilememesinden ve psikolojinin, belleği farklı düzeylerde inceleyen diğer disiplinlere (biyoloji, nöroloji, fizyoloji, genetik gibi) olan mesafeli duruşundan kaynaklandığı düşünülmektedir.
- 3) İnanılmaz bir karmaşıklığın aleti olan zihnin ve onun temel işlevi olan belleğin tek bir disiplinin tarafından açıklanamayacağını anlaşılmamasıyla, her disiplinin kendi tarihsel ve bilimsel kimliğini eşit oranda koruyarak, aynı çatı altında (bilişsel sınır-bilim) toplanmasının gerekliliği üzerinde görüş birliğine varılmıştır. Çok bilinmeyenli belleği, çok disiplinli bir yaklaşımla anlamaya çalışırken, doğal olarak, bir taraftan mevcut bellek modelleri değişecek; diğer taraftan farklı disiplinlerin birbirleriyle etkileşimi o disiplinlerin kendi içlerinde de değişimlere yol açacaktır. Bu bağlamda yaşanan gelişmeler, bilim dalları arasındaki sınırların yakın gelecekte kalkacağı yolundaki kehaneti doğrular niteliktedir.

Kaynaklar

Atkinson,R.C. & R.M. Shiffrin. (1968). *Human memory: A proposed system and its control processes*. K.W.Space & J.T.Spence (eds.). The psychology of learning and motivation. Vol.2, New York: Academic Press.

Bahrick, H.P. (1984). "Semantic memory in permastore: Fifty years of memory for Spanish learned in school". *JOURNAL OF EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY: GENERAL* 113: 1-31.

Benjafield, John, G. (1992). *Cognition*. New Jersey: Simon & Schuster.

Boring, Edwin,G. (1957). *A History of Experimental Psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Bower, G.H. & E.R.Hilgard. (1981). *Theories of Learning*. (5th ed.). New Jersey: Englewood.

Bruce, D.(1985). "The how and why of ecological memory". *JOURNAL OF EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY: GENERAL* 114: 78-90.

Craik, K.J.W. (1947). "The theory of human operator in control systems". *BRITISH JOURNAL OF PSYCHOLOGY* 38: 56-61.

Craik, F.I.M. & R.S, Lockhart. (1972). "Levels of processing: a framework of memory research". *JOURNAL OF VERBAL LEARNING AND VERBAL BEHAVIOR* 11: 671-684.

Eysenck, Michael, W. (ed). (1990). *The Blackwell Dictionary of Cognitive Psychology*. Cambridge: Basil Blackwell.

Fodor, Jerry, A. (1986). "The mind-body problem". *SCIENTIFIC AMERICAN* 244 (1): 114-123.

Freud, Sigmund. (1984). *Günlük Yaşamın Psikopatolojisi*. (Çev.E.Öndoğan). İstanbul: İnkılap ve Aka.

Gedo, J.E. & A, Goldberg. (1994). *Zihin Modelleri: Psikanalitik Bir Kuram* (Çev.C.İşcan). Ankara: Medikomat.

Gökberk, Macit. (1985). *Felsefe Tarihi* (5.baskı). İstanbul: Remzi.

Graf, P. & D.L, Schacter. (1985). "Implicit and explicit memory for new associations in normal and amnesic subjects". *JOURNAL OF EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY: LEARNING, MEMORY AND COGNITION* 11: 501-518.

James, William. (1890). *Principles of Psychology*. Vol.1. New York: Holt.

Keller, F.S. (1973). *The Definition of Psychology* (2.baskı). New York: Appleton-Century-Crofts.

Klatzky, Roberta, L. (1984). *Memory and Awareness: An Information Processing Perspective*. New York: W.H.Freeman.

Mesulam, Marcel, M. (2004). *Davranışsal ve Kognitif Nörolojinin İlkeleri*. (Çev. İ.H.Gürvit). İstanbul: Yelkovan. (Orijinal eser 2000).

Miller, G.A. (1956). "The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information". *PSYCHOLOGICAL REVIEW* 63: 81-97.

Neisser, Ulric. (1976). *Cognition and Reality*. San Francisco: Freeman.

Neisser, Ulric.(1985). "The role of theory in the ecological study of memory: Comment on

Bruce". *JOURNAL OF EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY: GENERAL* 114: 272-276.

Özarkınar, Yılmaz. (1997). *Hafıza Yanılmalarının Doğuşu ve İki Ayır Hafıza Kodu Teorisi*. İstanbul: Kubbealtı.

Rock, Irvin. (1975). *An Introduction to Perception*. New York: Mcmillan.

Sandler, J, Holder, A.& C, Dare. (1973). "Frames of reference in psychoanalytic psychology: The topographic frame of reference: the organization of the mental apparatus". *BRITISH JOURNAL OF MEDICAL PSYCHOLOGY* 46: 29-36.

Schultz, Duane, P. (1981). *A History of Modern Psychology* (3.baskı). New York: Academic Press.

Sternberg, Robert, J. (1996). *Cognitive Psychology*. New York: Harcourt Brace.

Tulving, Endel. (1983). *Elements of Episodik Memory*. New York: Oxford University Press.

Underwood, Benton, J. (1957). *Psychological Research*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Zangwill, O.L.(1990). *Modern Psikolojinin Gelişimi*. (Çev. Y.Özakpınar). Konya: Selçuk Üniversitesi Yayınları No:81. (Orijinal eser, 1950).