

## JEAN PIAGET VE TEMEL KURAMSAL FİKİRLERİ

Doçent Dr. Gülseren GÜNÇE

### HAYATI

Jean Piaget, 9 Ağustos 1896'da İsviçrenin küçük bir üniversite şehri olan Neuchâtel'de doğmuştur. Babası bir tarihçidir. Annesi, zeki, hareketli bir kadındır. Piaget, küçük yaşta tabiatla ilgilenmiş, kuşları, balıkları ve diğer hayvanları gözlemekten zevk duymuştur. Okulda Biyoloji ile ilgisi belirgin bir hal almıştır. On bir yaşında, parkta gözlediği bir beyaz serçe üstüne yazdığı makale bir tabiat tarihi dergisinde yayınlanmıştır. Kısa bir süre sonra da Neuchâtel Tabiat Tarihi Müzesine, hayvan koleksiyonu sınıflandırmasında müdür yardımcısı olarak atanmıştır. Bu dönemde yumuşakçalarla ilgilenip bir dizi makale yayınlamış ve bu konudaki araştırmalarına 15 yaşından 18 yaşına kadar devam etmiştir. Bu arada yayınladığı bir makale ona, Cenevre Tabiat Tarihi Müzesinde Yönetim Kurulu üyeliği kazandırmışsa da lise öğrenimini tamamlamak için bu görevi kabul edememiştir.

Bu sırada bir yaz tatilini İsviçreli bir bilgin olan dedesi Samuel Cornut ile birlikte geçirmiştir. Onun tabiat bilimlerine aşırı derecede bağlanıp onlarla sınırlandığını gören dedesi, ona felsefe, özellikle Bergson okutmıştır. Bundan sonra, görüş açısı bir hayli genişleyen Piaget, din, felsefe ve mantık okumağa başlamıştır. Onda *Epistemolojiye* (bilgi kuramı) doğru bir yöneliş sağlamıştır. Bu disiplinin temel soruları olan "Bilgi nedir? Nasıl kazanılır? Kişi kendi dışındaki gerçeği kendinden birşey katmadan algılayabilir mi? Yoksa kişinin dünyayı kavrayışı, kişisel etmenlerle renklenmekte ve değişmekte midir?" gibi sorulara cevap aramağa başlamıştır. Bu arayış sonunda Piaget, felsefe yaklaşımının spekülasyona fazlaca yatkın, bilimsel yaklaşımın ise olaya pek bağlı olduğu kanısına varmıştır. Böylece bu iki disiplin arasında bir bağlantı kurma gereğini duymuştur.

Gençlik yıllarını Biyoloji ve Epistemoloji konularında yoğun bir çalışma içinde geçiren Piaget, bu iki disiplin arasındaki büyük boşluğu bir köprüyle bağlamağa çalışmıştır. Biyolojinin bilimsel yöntemini Epistemoloji sorunlarında da kullanmayı düşünmüştür. 1916 yılında Neuchâtel Üniversitesinden Tabiat Bilimleri Lisansını almış, iki yıl sonra 21 yaşında aynı üniversiteden “İsviçrenin Belli Bir Bölgesindeki Yumuşakçalar” üstüne yaptığı tez ile “Felsefe Doktoru” ünvanını kazanmıştır.

Öğrenimini böylece bitirdikten sonra Zürih’e gitmiş, Bleuler’in Psikiyatri Kliniğindeki Psikoloji Laboratuvarlarında çalışarak Psikoloji öğrenmeğe başlamıştır. Freud, Jung ve diğer psikanalistleri okumuş ve 1920 yılında psikanalizle çocuk psikolojisi arasındaki ilişkiler üstüne bir makale yazmıştır. Ertesi yıl Zürih’ten Paris’e gidip Sorbonne Üniversitesinde Patolojik Psikoloji, Mantık, Epistemoloji ve Bilim Felsefesi okumuştur.

1920 yılında Paristeyken D.T. Simon ile birlikte Binet Laboratuvarında çalışma olanağı elde etti. (A. Binet ile D.T. Simon, ilk başarılı zeka testini hazırlamışlardır.) Piaget’nin oradaki görevi, belli bir İngiliz zeka testini Fransada standardize etmek üzere çalışmaktı. Bu mekanik ve yorucu iş, önceleri, onu pek ilgilendirmemişti. Fakat bir süre sonra üç önemli durum ortaya çıktı. Bunlardan ilki şudur: Zeka testi yapılırken dikkat, verilen doğru cevaplar üstünde toplanırsa da Piaget aksine yanlış cevapları daha ilginç buldu. Aynı yaşta ki çocukların, aynı yanlışları yaptıklarını keşfetti. Ayrıca, farklı yaşların yanlışları birbirinden farklı oluyordu. Sonuç olarak, yaşça büyük çocukların, küçüklerden daha zeki olduklarını söylemek doğru olmayıp, küçüklerin düşünceleri nitelik bakımından diğerlerininkinden farklıdır, denilebilirdi. Piaget’ye göre, doğru cevapların sayısı ile yapılan niceliksel bir zeka ölçümü doğru olmayacaktı. Zekanın gerçek sorunu, farklı yaşlardaki çocukların farklı düşünce yöntemlerini keşfetmektir. İkinci durum ise şudur: zeka incelemesinde farklı bir yönteme ihtiyaç vardır. Belirli sorularla yapılan test standardizasyonunu bir tarafa bırakıp Piaget çocukları anlamada daha özgür bir yöntem kullanma yolunu seçti. Patolojik Psikoloji uygulamalarından esinlenerek Psikiyatrik Yöntemi çocuk düşüncesini anlamakta kullandı. Bu, “Çocuk ilginç birşey söylediği zaman, onun düşüncesini saptırmadan izleyip dinlemek ve anlamaya çalışmak”tı. Binet Laboratuvarında çalıştığı sürede Salpetrière Hastahanesinde hasta çocuklarla çalışmış, onlar arasında konuşamadıkları için test sorunlarını

cevaplandırılmayanlara elle çözümlenen bazı test bölümleri hazırlamıştır. Üçüncü durum ise şöyle: çocuk düşüncesini incelemek için klinik yöntemi uyguladığı bu süre içinde Piaget yoğun bir biçimde Mantık okumuş, böylece çocuğun düşünce tarzının birçok yerinde soyut mantığın yer alabileceğini görmüştür. Ancak, yaşı 11'den küçük çocuklar, ilk bakışta bazı basit mantık sorunlarını izleyemiyorlardı; yaşı daha büyük olan çocukların düşüncelerinde ise mantığın bir belirtisi olan *tümdengelim* yöntemi yer almaktaydı. Bütün bu gözlemlerin sonucu olarak Piaget, düşüncenin mantıkla olan yakınlığını keşfetmeyi kendisine amaç edindi.

Pariste kaldığı sürece, çocuklar hakkında birçok yazı yayınlayan Piaget için önemli olan zeka sorununun, çocuktaki düşünce tarzını keşfederek tanımlanabileceğini ve çözümlenebileceğini bulmaktır. İnsan zekasının incelenmesinde, bir psikolog olarak, ilk adımın, kişinin dünya (çevre) hakkında bilgi edinmesi, yani gerçeği anlama çabasını inceleme olduğuna karar verdi. Böylece Biyoloji ile Epistemolojiyi bir noktada birleştirmiş oluyordu. İlk, çocuğun gerçeği kavramasını incelemekle işe başladı. İnsanın edindiği bilginin anlaşılması, onun çocukluğundan başlayarak evrimini incelemekle mümkün olabilecekti. Bu çalışma ve araştırmalar 30 yıl sürdü. Ancak, bundan sonradır ki, Piaget Epistemolojinin kuramsal sorunlarına yönelebildi.

1921 yılında Cenevre J.J. Rousseau Enstitüsü Başkanı E. Claparède, onun bir makalesi ile ilgileni ve bu enstitünün araştırma bölümü başkanlığı görevini ona verdi. Bu iş Piaget'ye çocuk düşüncesi üstündeki çalışmalarını için büyük bir olanak sağladı. 1923-1932 yılları arasındaki araştırmalarını ilk beş kitabında topladı. Bu kitaplar şöylece sıralanabilir:

*Çocukta Dil ve Düşünce:* Doğal ve deneysel gözlemlerin ürünü olup, "Küçük çocuğun konuşmasının temelinde anlaşma sağlar cinsten olmadığını, çocuk büyüdükçe bu durumun azaldığını" anlatmaktadır.

*Çocukta Yargı ve Usavurma:* Çocukluğun ilk ve ileri dönemlerinde değişen usavurma biçimlerini inceler.

*Çocuğun Dünya Kavramı:* Çocuğun çevresindeki dünyayı nasıl gördüğü, rüyalar, ağaçlar, güneş ve ayın kökenleri üstündeki inançlarını, konuşmaya dayanan klinik yöntemle toplamış bilgilere dayanan bir eserdir.

*Çocuğun Fizik Nedensellik Kavramı:* Belli bazı doğa olaylarının (Bulutların hareketi, ırmağın akışı, gölge, katı cisimlerin suya daldırılınca suyu taşıması gibi) nedenleri üstünde çocuğun neler düşündüğünü konu edinir.

*Çocuğun Ahlak Yargısı:* Çocukta ahlak davranış ve yargısının gelişimini konu edinmiştir. Piaget'ye göre çocuklar iki çeşit ahlak yargısı gösterirler: küçük çocuklar, otoriter bir ahlak kuralları bütününden yana oldukları halde, büyük çocuklarda, toplumsal anlayış ve işbirliğine dayanan bir ahlak davranışı görülmektedir.

Piaget'nin ilk çalışmalarında *psikanaliz* ile ilgisi açıktır. Hatta Freud'un terimlerini yazılarında kullanmıştır. Bu kitaplarda Piaget, zeka gelişimin birçok dönemlerden geçtiğini belirtmeğe başlamış, gene bu dönemde, yetişkin insanın düşüncesi ile çocuk düşüncesi arasında yalnızca bir doğruluk ve etkinlik farkı olmayıp, asıl bir *nitelik farkı* bulunduğunu görmüş ve belirtmiştir. Zihni gelişimin nedenlerini keşfetmeğe çalışmış ve ilkin bunun, özellikle toplumsal etmenlerle ilgili olduğunu sanmıştır. Örneğin, dili, anababa ve arkadaşlarla olan ilişkileri bu nedenler arasında görmüştür. Bebeklik dönemleri üstündeki çalışmalarından sonra çocuğun kendi eyleminin, onun zihni gelişiminin nedeni ve kaynağı olduğunu iddia etmiştir.

Bu ilk beş kitap Piaget'ye, çocuk psikologları arasında büyük bir ün kazandırırken, kendisi onlar için "delikanlılık çalışmaları" deyimini kullanmaktadır. Hiçbir psikoloji sınavından geçmeden Piaget bu alanda bir otorite olmuştur. 1920 ve 1930'larda Amerikada büyük bir ilgiye yol açan kitapları sonradan epeyce tartışılmıştır. Ne var ki, 1950'lerde, son çalışmaları İngilizceye çevirilince bu ilgi yeniden canlanmıştır.

Bu dönemde kendi ülkesinde araştırmalar yapıp, Psikoloji, Sosyoloji ve Bilimsel Düşünce konularında dersler vermiştir.

1925, 1927 ve 1931 yıllarında üç kızı dünyaya gelmiştir. Eski bir öğrencisi olan karısı ile birlikte Piaget, çocuklarının en yakın gözlemcisi olmuştur. Gözlemlerinin sonucu, *duyusal-devinimsel* (sensorimotor) dönemi kaplayan ve doğumdan ikinci yaşın sonuna kadar olan gelişimi iki kitap hâlinde yayınlamıştır: *Çocukta Zekanın Kökenleri* ve *Çocukta Gerçek Fikrinin Kuruluşu*. Bebekliği incelemesi Piaget'de, "Düşüncenin çocuğun dilinden değil, eyleminden türediği" inancını kuvvetlendirmiştir. Bu dönemde, zeka testlerinde de bir değişiklik yaptı ve eyleme (işe) dayanan testlerin dile dayanan testlerle tamamlanması ilkesini geliştirdi.

1929–1939 yılları arasında çok önemli görevler aldı. Cenevre Üniversitesinde Bilimsel Düşünce Tarihi hocası oldu, J.J. Rousseau Enstitüsünün başına geçti, Lozan Üniversitesinde Deneysel Psikoloji dersini okuttu. Bu arada uluslararası konularla da ilgilendiğini ve Uluslararası Eğitim Bürosu Başkanlığını kabul ettiğini de görüyoruz (Bu büro daha sonra UNESCO ile birleşmiştir).

Araştırmaları, kendi düşüncelerinde değişikliklere yol açarken, birçok yeni araştırmalara da yön vermiştir. İki değerli yardımcısı ile birlikte 1941 yılında keşfettiklerini iki cilt hâlinde yayınlamıştır. Bunlar, Barbél Inhelder ile birlikte yayınladıkları *Çocukta Fizik Niceliklerin Gelişmesi* adlı kitabı ile Alina Szeminska ile birlikte yayınladıkları *Çocukta Sayı Kavramı* adlı kitabıdır. Birinci kitap, çocukların nesnelere belirli fizik özelliklerini nasıl yavaş yavaş öğrendiklerini, nesnelere biçimleri değişince ağırlık ve yapılarının değişmeyeceğini nasıl anladıklarını inceler, küçük çocukların bu değişmezlikleri şaşılacak derecede iyi kavradıklarını ortaya koymağa çalışır. İkinci kitapta ise çocukların sayıları kavramak için giriştikleri çaba ve bunun evrimi anlatılmaktadır. Piaget'nin *Sınıflar, İlişkiler ve Sayılar* adlı kitabı ise 1942 yılında yayınlandı. 7–11 yaşları arasındaki çocuklarda zihni işlemleri mantık kullanarak açıklıyor ve formel (biçimsel) mantıkla, bu yaşta çocukların zihni işlemleri arasında bağlantı kuruyordu. Bu döneme yazar “Somut İşlemler Dönemi” adını vermektedir.

Bundan sonra Gestalt psikologlarının algı üstüne yaptıkları araştırmalarla ilgilendi: önceleri algı üstüne araştırmalar yaptı, daha sonra algı ile zeka arasındaki ilişkileri araştıran incelemelere girişti ve bunlar böylece uzayıp gitti. 1943 yılında başlayıp 1961 yılına kadar süren bu çalışmalarının sonuçlarını 1961’de *Algı Mekanizmaları* adlı kitabında topladı.

1940’larda Albert Einstein, Piaget’ye, Epistemoloji incelemeleri için çocukta, zaman, hareket ve biçim kavrayışını incelemesini salık verdi. Bu yol göstermeden yararlanıp çalışmaya başlayan Piaget 1946 yılında bu konularla ilgili iki kitap yayınladı: *Çocukta Zaman Kavramının Gelişmesi* ve *Çocukta Hareket ve Hız Kavramları*. Aynı yıl, kendi çocukları üstündeki gözlemlerine dayanarak sembolik düşünce konusundaki incelemelerinin sonuçlarını (2–4 yaşlarındakiler için) *Oyun, Rüya ve Taklit* adlı bir kitapta topladı.

İkinci Dünya Savaşından sonra çalışmalarının yankıları bütün dünyaya yayıldı. Harvard, Sorbonne, Brüksel ve Brezilya Ünv

telerinden şeref üyeliği ünvanlarını aldı. Bu yıllarda UNESCO'nun Uluslararası Eğitim Bürosunda İsviçre Delegasyonu Başkanı olarak görev aldı. 1947'de Paris'te verdiği dersleri *Zeka Psikolojisi* adlı küçük bir kitap şeklinde yayınladı.

Algı araştırmalarından giderek iki yakın alanda da araştırmalar yaptı. Yukarıda adları geçen yardımcıları ile birlikte, çocuklarda uzay ve geometri anlayışlarının gelişimi inceleyip 1948 yılında *Çocuğun Uzay Kavramı ve Çocuğun Geometri Kavramı* adlı eserlerini yayınladı. 1949'da Piaget, mantığın temel işlemlerini kapsayan ve araştırmalarında kullandığı mantık sisteminin tam bir özeti niteliğinde olan bir *Mantık* kitabı yayınlamıştır. Burada konu olarak aldığı bazı mantık modelleri, daha ilerde, delikanlılık çağı düşüncesini incelerken de kullanılmıştır.

Görüldüğü gibi Piaget 1920-1950 arasındaki çalışma ve incelemelerini, insan zekasının gelişimi kavramak için çocuklar üstünde yoğunlaştırmıştır. 1950'de Psikoloji ve Epistemoloji konularındaki çalışmalarını üç cilt hâlinde ve *Genetik Epistemolojiye Giriş* adıyla yayınladı. Matematik, Psikoloji, Sosyoloji, Biyoloji ve Mantık gibi çeşitli bilim dallarını çevre ve kişi arasındaki ilişki açısından incelemektedir. Çevre ile kişi arasındaki etkileşimin, bilginin tipiyle ilgili olarak değişip değişmediğini araştırmaktadır. Bilginin kişisel ve tarihsel gelişimi arasında bir paralellik kurar ve kişisel düşünce gelişiminin, bilimsel düşünce tarihinin gelişimiyle aynı yolu izlediğini söyler.

1951'de yardımcısı B. Inhelder ile birlikte Piaget *Çocukta Raslantı Fikrinin Doğuşu* adlı bir kitap daha yayınladı. Kitap, çocukta şans ve olasılık fikrinin ilk şekillerini, çocukların çevredeki rastlantı olayları anlamalarının konu edinmektedir.

1952 yılında Paris Üniversitesine (Sorbonne) Genetik Psikoloji hocası olarak atandı ve 1962 yılına kadar bu görevde kaldı. Bu dönemde Cenevre Üniversitesinde de ders veriyor ve J.J. Rousseau Enstitüsündeki görevini de sürdürüyordu. Bu arada algı ve mantık üstüne yaptığı araştırmalara da devam etmiştir. 1952'de *Mantık İşlemlerinin Değişimleri Üstüne Denemeler* adlı kitabını yayınladı. Bu kitap, ergenlik ve yetişkinlik çağları düşüncesindeki mantık değişimleri incelemelerine dayanmaktadır. İlk ve ileri çocukluk çağlarını inceledikten sonra Piaget, elde ettiği bilgilerle, ergenlik ve yetişkinlik çağları düşüncesini incelemeğe girişmiş bulunuyordu. 1955'te Piaget ve

Inhelder, *Mantıklı Düşüncenin Çocukluktan Ergenliğe Doğru Gelişmesi* adlı kitaplarını yayınladılar. Yazarlar bu kitaplarında, çocuk düşüncesi ile ergen düşüncesini mantık terimleriyle kıyaslamaktadırlar.

1956 yılında Cenevre Üniversitesi Fen Fakültesi içinde bir Genetik Epistemoloji Merkezi kurmayı başaran Piaget, her yıl bu merkeze yetenekli genç bilim adamlarını topluyor, matematikçi, biyolog, psikolog, zoolog, felsefeci ve epistemolog olan bu araştırmacılara belirli bir konu vererek inceletiyor. Sene sonunda sempozyumlar yapılarak, "Kavrama, Nedensellik, Öğrenme Süreci, Matematik Düşünce" gibi konular tartışılıyor. Son 10 yıllık çalışma süresince bu sempozyumlardan sonra 14 cilt tutarında bilimsel yayın yapılmıştır.

1959 yılında *Çocukta Mantığın İlk Gelişimi* adlı kitabını yayınlayan Piaget, bu kitabında, 7-11 yaşları arasındaki çocukların nesnelere sınıflandırma ve dizme işlemlerinin gelişimini kendi özel yöntemi ile incelemektedir. 1964'te, psikolojide önem kazanmış konular üstüne yazdığı 6 küçük denemeyi toplayan bir kitap daha yayınlamıştır. 1965 yılında *Felsefenin Bilgeliği ve Yanılgıları* adlı kitabı ile birlikte *Sosyoloji İncelemeleri* adlı bir başka eser daha veren Piaget bunlarda daha çok derslerinde okuttuğu malzemeyi kullanmıştır. 1966'da Piaget ve Inhelder, araştırma ve bulgularını, halkın anlayacağı bir dille özetleyen *Çocuk Psikolojisi* adlı bir kitapta özetlemişlerdir. Kitap, Piaget'nin kuramının yani zihni gelişim üstüne söylediklerinin kısa bir özeti niteliğindedir. Gene 1966 yılında iki yazar, çocukta zekanın gelişimi ve zihni izlenimleri konu edinen *Çocukta Zihni İzlenim* adlı bir kitap daha yayınlamışlardır. 1967'de *Biyoloji ve Bilgi* adlı bir kitap yayınlayan Piaget, bu kitabında da, biyolojik etmenlerle bilme süreci arasındaki ilişkiyi incelemektedir.

Piaget ve Inhelder'in en son kitapları *Bellek ve Zeka*'dır. Çocukta zihni gelişim süreci içinde belleği incelemişler ve ikisi arasında ki ilişkiyi aramışlardır. Bazı zihni hünelerinin gelişmesiyle birlikte belleğin de gelişeceğini, güçleneceğini bulmuşlardır.

Yazdığı kitaplar incelenirken Piaget'nin ilgilerinin gelişimi de ortaya çıkmış olmaktadır. Bilimsel çalışma ve araştırmalarına Biyoloji ile başlayan araştırmacı, Felsefe ve Biyoloji arasında bir köprü kurmak amacı ile çalışmalarını sürdürürken daha sonra Psikoloji ve Çocuk Psikolojisi alanlarına kaymak zorunluluğunu duymuş ve çocuğun psikolojik gelişimi konusunu çok uzun bir süreyle inceleme konu-

su yapmıştır. 30 yıl kadar psikoloji alanında çalışıp, çocuğun zihni süreçlerinin gelişimini adamakıllı kavradıktan sonra, psikolojideki bulgularını *bilgiyi* anlamaya ışık tutmak için kullanmıştır. Yani 30 yıllık bir uğraştan sonra Kuramsal Epistemoloji çalışmalarına dönmüştür.

Bugün 70 yaşını aşmış olmasına karşı büyük bir güçlülükle araştırmalarına devam etmektedir. Hâlen *Nedensellik Kavramı* konusunda bir kitap hazırlamaktadır.

## TEMEL FİKİRLERİ

Bütün bilim adamları, deneme ve araştırmalarına kuramsal bir taslakla başlarlar. Teorilerini (kuramlarını) ortaya çıkaracak olan araştırmalar, işte bu çeşit bir bakış açısını içine alan bir taslağın uygulamaya konulmasıyla yönetilir. Araştırmalar sonunda, görüşünü, taslağını değiştirmek zorunda kalmış birçok bilim adamı vardır.

Piaget'nin temel ilgisi, *zekanın tabiatı* (niteliği) ile onun *yapı ve işleyişi* konuları üstünde toplanmaktadır.

### Zeka

Piaget'nin zekayı incelemeğe başladığı 1920'lerde, bu alanda yapılmış pek az araştırma ve kuram vardı. Bunlar, *Binet-Simon*'un IQ testi ve yetişkin insanın belleği üstüne yapılmış birkaç araştırmadan ibaretti. O günlerde olduğu gibi, bugün de, birçok araştırma ve incelemeye rağmen zeka psikolojisi konusunda tam bir açıklığa ve görüş birliğine ulaşılamamıştır.

Zeka, ezberleme gücü mü, yaratıcılık mı, IQ test başarısı mı, çocuğun akıl yürütme gücü mü, yoksa bunlardan başka bir süreç mi? İşte Piaget bu soruların karşılığını arayan araştırmacılarından biri olmakla birlikte, katı ve sınırlı tanımlardan kaçınmıştır. Zekanın yapısını, kuruluşunu incelerken araştırmaları kısıtlayabilecek tanım ve kuramlardan kaçınmak gerekmektedir. Piaget'nin yaptığı zeka tanımları esas olarak şöyle özetlenebilir:

a) Zeka, *biyolojik uyumun* özel bir hâlidir ve psikolojik düzeyde kişinin çevreyle etkileşimi sağlar. Bu, biyolojik bir görüştür.

b) Zeka, *bir çeşit dengedir*. Buradaki denge terimi Fizikten alınmıştır ve zihni yapı ile çevre arasında zaman içinde gelişen bir dengeyi ifade etmektedir.



c) Zeka, “Yaşayan ve eylemde bulunan bir işlemler sistemidir.”

Bilgi, edilgin bir tutumla elde edilmez. Çocuk, etkin bir biçimde eylemlere girişerek çevresini keşfeder ve birşeyler öğrenir.

Bu incelemelerinde Piaget, zekalar arasındaki farklar (bir insanın diğerlerinden niçin daha zeki olduğunu) ve zekanın duygusal süreçlerle ilgisini ihmal etmiştir. “Hiçbir zeka işlemi yoktur ki duygularla tamamlanmış olmasın!” deyişi ona ait olmakla birlikte, düşünce ve zeka yapısını incelerken, duygulara pek önem vermemiştir. Piaget’ nin iki büyük ilgi alanı, Biyoloji ve Epistemoloji, zeka psikoloji konusundaki yaklaşıma biçim vermiştir. Biyolojik terimler, tanımını etkilemiş (Büyüme, Aşamalar, Uyum, Denge ve diğer terimler gibi), Epistemoloji ise deneysel araştırmalarına yön vermiştir. (Çocuğun uzayı ve zamanı, nedenselliği ve benzer kavramlarla anlama gücündeki gelişmeleri inceleme konusuna yönelmesinde olduğu gibi).

### İçerik

Düşüncenin bir basit yönü onun bir içeriğe (muhtevaya) sahip olmasıdır. Düşüncenin içeriğine bir örnek vermek gerekirse: “Bir otomobili yürüten nedir?” sorusuna bu konuda uzman olan bir kişinin vereceği karşılık onun düşünce içeriğidir, denilebilir. Aynı soruyu küçük bir çocuğa sorsak, belki de, “Otomobili içindeki atların yürüttüğünü” söyleyecektir ki, bu da çocuğun bu konudaki düşünce içeriğidir. Bu iki içeriğin birbirinden ne derecede farklı olacakları açıktır.

1920’lerde Piaget, ilk araştırmalarının sonucu olarak yazdığı *Çocuğun Dünya Kavramı* ve *Çocuğun Fizik Nedensellik Kavramı* adlı kitaplarında, çocuklara birçok sorular yönelmiş (Gölge nereden geliyor, Irmağı akıtan nedir? Bulutları yürüten nedir? v.b. gibi sorular) ve onların düşünce içeriklerini incelemiştir. Ancak, kısa bir zamanda, bu kategorinin zeka psikolojisinde küçük bir buluş, küçük bir amaç olduğu kanısına varmıştır. Piaget’ye göre zeka psikolojisinin ilk amacı düşüncenin açıklanan içeriğini değil onun arkasında yatan, onu belirleyen süreçleri ortaya koyabilmektir. Piaget, bir kez bu düşünceye ulaştıktan sonra, zekanın *yapısı* ve *işleyişi* konularında uzun araştırmalara girişmiştir.

### Kalıtılabilir Yapı

Piaget’ nin kuramsal tasarımlarında, zeka gelişiminde biyolojik etmenlerin rolü elbette önemli bir yer alacaktır. Fizik yapının kalıt-

sal olarak nesilden nesile taşındığı ve gene kalıtsal olarak edinilen fizik yapının belirli zihni işlemleri kolaylaştırdığı halde belli işlemleri kısıtladığı da bilinmektedir. Üç boyutlu olarak uzayı algılayabilen gözler, yalnız iki boyutu algılayabilecek nitelikte olsalardı, bu durum, zihni yapımızı ve zekamızı elbette etkileyecekti.

Davranışın otomatik tepkileri de kalıtsal olarak taşınırlar. Emme ve ağlama gibi refleks davranışlar öğrenmeden önce de vardır. Bütün canlılar, eğer doğuştan sakat değillerse bu reflekslere sahiptirler. Bu otomatik davranışların temelinde, kalıtımla belirlenmiş bir fizik mekanizma vardır. Refleksler genellikle uyumludurlar ve organizmaya çevre ile etkileşiminde yardımcı olurlar.

Piaget insan zekasında reflekslerin ve diğer otomatik davranışların küçük bir rol oynadıklarını sezmiştir. Yalnız bebeklerin, hatta ancak yeni doğmuş bebeklerin davranışları, bu biçimdeki ilkel davranış yapılarından ibarettir. Piaget'in araştırmaları, hayatın ilk günlerinde bu reflekslerin biçim değiştirip, bebeğin deneyleri sonucu, psişik yapılar dönüşüğünü göstermektedir.

### İşleyişin Genel İlkeleri

Kalıtsal etmenlerin zekayı iki yönden etkilediklerini gördük: 1) Kalıtımla geçmiş fizik yapının zekanın işleyişi üstündeki sınırlamaları yoluyla ve 2) Hayatın ilk günlerinde etkili olan, kalıtımla geçen refleks ve otomatik davranışlar yoluyla. Bunlar, kısa bir süre sonra çevre ile alışveriş başlayınca önemli bir biçimde değişikliğe uğrarlar.

Piaget'in kuramsal önerilerine göre, biyolojik etmenler zekayı bir de üçüncü yoldan etkilemektedir: Bütün canlılar, iki temel eğilim yada "değişmez işleyişi" kalıtımla geçirirler; bunlar, *uyum* (adaptation) ve *düzenleme* (organization) kavramlarıyla belirtilebilir.

*Düzenlemeyi* ele alacak olursak, bütün canlıların, biyolojik ve psikolojik süreçlerini düzenli bir sistem içine sokma eğilimleri bulunduğunu belirtmemiz gerekecektir. Örnek olarak balıkların solungaçlarını ele alabiliriz: bu biyolojik yapılar onların su içindeki yaşantıları için bir dolaşım sistemi ve bir ısı ayarlayıcı olarak düzenlenmiştir. Ayrıca bu sistem diğer sistemlerle bütünleşmektedir.

Psikolojik alanda da düzenleme örnekleri vardır: önceleri nesnelere yalnızca bakabilen bebek zamanla bakma ve yakalama eylemlerini düzenleyerek baktığı ve gördüğü nesnelere yakalayabilir hâle

gelir. Teker teker gelişen süreçler, aynı anda düzenleme eğilimi ile birbirlerine bütünlenir ve yüksek bir düzenleyici yapı, onları birlikte çalışan ögeler yapar.

*Uyuma* gelince, bütün canlıların “değişmez bir işleyişi” olan bu süreç, türden türe, aynı tür içinde bireyden bireye ve gelişim düzeyleri içinde bir düzeyden diğerine göre değişiklikler gösterir. Bununla beraber, *uyum* eğilimi değişmez bir işleyiştir ve biyolojinin bir yönü olarak kabul edilir. *Uyum*, birbirini tamamlayan iki süreçten oluşmaktadır. Bunlar, *özümleme* (assimilation) ve *uygunluk sağlama* (acomodation)’dur. Bunlardan *uygunluk sağlama*, çevre istek ve uyarılarına göre kişinin cevaplarındaki (tepkilerindeki) değişebilme eğilimi olarak tanımlanabilir. Her yeni uyarana uyabilen organizma onu *özümleyecektir*. Hem fizik özümlemeden hem de psişik özümlemeden söz edilebilir. Çocuğun bilmediği bir oyuncağa uzanması, onu yakalamağa çalışması ve denemeler sonunda uygunluk sağlaması, onu eline alabilmesi, ağzına götürmesi ve nasıl kullanılabileceği konusunda bir karar vermesi bir *özümlemedir*.

Her uyumda bu iki adım vardır. Özümleme ile çevreyi öğrenir ve kendi yapısına katarken insan uygunluk sağlama yoluyla çevrenin istediği cevabı organizmaya verdirmeye başarısını sağlar.

Düzenleme ve uyum bütün canlılarda vardır. Kalıtsal olmakla birlikte *yapısal değildir*; bunlar ancak birer eğilimdir. Piaget’ye göre, insan, belli zeka tepkilerini kalıtım yoluyla kazanmaz; ancak zeka tepkilerini düzenleme ve çevresine uyma eğilimini kalıtım yoluyla kazanır.

### **Psikolojik Yapılar**

İnsanın davranış ve düşüncelerini düzenlediğini ve böylece çevresine uyduğunu gördük. Bu eğilimler değişik yaşlarda farklı biçimler alan birçok psikolojik yapının ortaya çıkması ile sonuçlanırlar. Çocuk, yetişkinlik zekasına ulaşana kadar, hepsi birbirinden farklı psikolojik yapılar gösteren bir dizi *aşamalardan* geçmektedir. Doğumdan iki yaşına kadar bebekler düşünemez, yalnızca açık eylemlere girişirler. Bu dönem içinde, oyuncağı yere düşen bebek, arkasından onu taklit ederek kendisini yere atabilir, onu eğilip yerden almayı akil edemeyebilir. Bu dönemde bebekliğin refleks eylemleriyle karşılaşıyoruz. Ne var ki, hemen doğumu izleyerek bu refleks emme eyleminden daha düzenli, tekrarlayan ve doğuştan olduğu iddia edile-

meyen eylemler bebeğin davranışında yer alıyor. Bunlardan biri parmak emmedir. Bu *huy* denilebilecek düzenli ve sürekli davranış refleksinden fazla bir özellik taşır, işte davranışın bu biçimine Piaget *şema* adını vermektedir. Bebeklerin davranışlarında bu tip şemalar hemen yer almaya başlıyor ki bunlar doğuştan gelmeyip deneyimler sonucu ortaya çıkıyorlar. Piaget bu görünen eylemler dışında, nâdiren de olsa, bakma eylemi için “bakma şeması” terimini kullanmıştır. Çocuğun açık eylemi altında yatan temel yapı da *şema* terimi ile ifade edilmiştir. Çocuktan çocuğa değişmekle beraber, davranışın açık, düzenli, ısrarlı bir eylemi psikologlar için bir davranış şemasıdır. Bir başka psikolojik yapı da, 7-11 yaş çocuklarının özelliklerinden olan *sınıflandırma* işlemidir. Bu yaştaki çocuklara, kırmızı ve mavi bir miktar boncuğu karıştırıp versek; çocuk, ilk olarak bunların ayrı birer sınıfa ait olduklarını düşünecektir. Mavi boncuklar bir sınıfa, kırmızı boncuklar başka bir sınıfa ayrılacaktır. Bu yaştaki çocuklar, küçük çocuklardan fazla olarak kırmızı boncukların daha büyük bir sınıf teşkil ettiklerini de düşünebilirler. Sınıf kavramı boncukların üstünde bir yer almış olur. Katı maddeler sınıfı düşünüldüğünde o da boncuk sınıflarını içine alan bir üst sınıf olacaktır.

Görüldüğü gibi, bu yaştaki çocukların işlemsel şemaları, bebeklerin davranışlarındaki şemalardan çok farklıdır. Bu yaştaki çocuklar, bu işlemleri açıkça yaptıkları gibi, zihinden soyut olarak da yapabilirler. Sınıflandırma işlemi bir psikolojik yapıdır ve bu yaş çocuklarının zeka özelliklerinden biridir. Çocuklar bu yapıların farkında değildirlen, ancak gözlemciler, bu yapıları gözleyip tanımlayabilirler.

### Yapıların Betimlenmesi

Piaget, kuramında kullandığı psikolojik yapıları nasıl betimlemiş ve tanımlamıştır? Bu noktada yazar, Fizik ve Matematikğin evrensel formülleri gibi, bu bilimle uğraşanların bir bakışta ve doğru olarak anlayabilecekleri bir *dil* kullanmayı düşünmüştür. Bu yüzden de, tanımlama ve betimlemelerinde “huy”, “düşünce” yada “sınıflandırma” gibi her psikolog için ayrı bir anlam ifade edebilecek, günlük dilde kullanılabilecek terimler yerine, Mantık ve Matematik-terimleri kullanmayı uygun bulmuştur.

### İşleyişler, Yapılar ve Denge

Piaget işleyiş değişmezleri (uyum ve düzenleme) ve psikolojik yapıların birbiri ile sıkı bir biçimde bağıntılı olduğuna inanmaktadır.

*Özümlenme ve uygunluk sağlama*, birbirlerini tamamlamakla birlikte aynı anda işlemezler. İki arasında denge, uyumu sağlamak için gereklidir. *Uyum da düzenlemeden ayrı görülmez*. Kişi eylemlerini düzenleme sürecinde, yeni olguları, daha önce kendisinde var olan yapılar içinde özümler; aynı anda, kendisinde var olan yapıları, yeni durumun gereklerine uyduracak biçimde değiştirir (yani uygunluk sağlar). Ayrıca, bu *işleyiş değişmezleri* (düzenleme ve uyum) zeka yapıları ile yakından ilişkilidir.

İşte bu düzenleme ve uyum eğilimleri ile kişi yeni yapılar keşfeder, onları eski yapılar içinde özümleyip bu ikincileri değiştirir ve çevresindeki dünya ile ilişkilerini sürdürür. Psikolojik yapılar da düzenleme ve uyum için gereklidir. Temelde psikolojik yapı olmadan kişi düzenleme ve uyum sağlayamaz. Gene de, psikolojik yapılar ve işlem değişmezleri arasında önemli farklar vardır. Kişi hayat çizgisi boyunca gelişirken, işlemler değişmediği halde psikolojik yapılar durmadan değişir.

Zihnî yapı gelişirken birtakım *gelişim aşamalarından* geçmektedir. Bu farklı aşamaların kendilerine özgü psikolojik yapıları vardır. Kişi, her yaşta çevreye uyma ve tepkilerini devamlı olarak düzenleme zorundadır. Bu durumu başardığı zaman, psikolojik yapıları bir yaştan diğerine devamlı olarak değiştiriyor demektir.

Örneğin bir bebek de, bir yetişkin de, kendilerini düzenleyip çevrelerine uyacaklardır. Ancak sonuçta ortaya çıkan psikolojik yapılar birbirinden çok farklı olacaktır.

Piaget, organizmaların çevre ile denge hâlinde olmalarından da söz etmektedir. İnsan olsun, diğer organizmalar olsun, kendileriyle çevreleri arasında bir denge sağlayacak uygun yapılar düzenleme eğilimindedirler. Ancak bu yapılar gerçekte ilişkilerinde etkin olmak durumundadır. İnsan yeni bir olayı eski deneylerine göre algılar; ancak yeni duruma cevap vermiyorsa, eski davranış biçimini değiştirir. Deneyler arttıkça yeni psikolojik yapılar kazanılır. Bu yapılar yoluyla da sayıları artan yeni durumlara daha kolay uyum sağlanır.

## SONUÇ

Piaget'nin hayatını ve bazı temel ilkelerini kısaca gözden geçirdiğimiz bu yazı, yazarın yurdumuzda gerektiği kadar tanınmaması karşısında bir ilk tepki olarak kaleme alınmıştır. Yeni bir kuram ge-

liştirmiş olan bu yazarın eserlerinden hiç değilse en önemli olanlarının dilimize kazandırılması bir zorunluluktur, kanısındayız.

#### YARALANILAN VE SALIK VERİLEN KAYNAKLAR:

- 1 H. Ginsburg ve S. Opper, *Piaget's Theory of Intellectual Development, An Introduction*, Prentice Hall, Inc, New Jersey, xi - 237 s, 1969
- 2 Hans G. Furth, *Piaget and Knowledge, Theoretical Foundations*, Prentice Hall, Inc., New Jersey, vxii - 270 s, 1969.
- 3 Herry W. Maier, *Three Theories of ehild Development*, Harper and Row, New York, xvi - 314 s., 1965.
- 4 A.T. Jersild, *Çocuk Psikolojisi I. Cilt* (Çeviren Gülseren Günçe), A.Ü. Eğitim Fakültesi Yayınları No. 18, Kitap, I, Bölüm 7. Ankara, 1971.