

## GELİŞME İÇİN EĞİTİMİ PLANLAMA: TEMEL KONULAR

Russell G. DAVIS  
Barclay HUDSON

Çev: Arş. Gör. İbrahim DUYAR\*\*

### 1.1 Plânlamanın Hitap Ettiği Konular ve Problem Alanları

Eğitim plânlamasının ulusal düzeyde kullanılan üç temel yaklaşımı olduğu söylenir. Biz esasen proje ve programda kullanılan dördüncü bir düzey ekleyeceğiz. 1. Sosyal Talebin Tahmini, 2. İnsangücü Plânlaması, 3. Getiri Oranı Analizi ve 4. Maliyet-Etkililik Analizi (Blaug 1967; Roger ve Rucklin 1971). Üç temel yaklaşımın tipolojisi, uzaktan gördükleri şekilde plânlama üzerinde yorum yapan bilim adamlarınca tasarlanan bir basitleştirmedir. Çoğu plâncılar, demografik ve sosyal hedefler kurmak için nüfus tahminlerini; insangücü talebini belirlemek için ekonomik tahminleri; ana projeleri değerlendirmek için maliyet etkililik analizini ve daha seyrek olan diğer yaklaşımları tamamlamak için getiri oranı analizini kullanarak yöntemlerini birleştirirler.

Son yayınlarda, eğitim plânlamasında yeni konuları belirleyen ve tartışan 25 kadar konu gözden geçirilmiştir (IIEP) International Institute for Educational Planning-1964; IIEP 1971; OECD-Organization for Economic Cooperation and Development—1973; IDRC — International Development Research Center-1976; UNESCO — United Nations Educational Scientific and Cultural Organization — 1970. Ayrıca bkz. Faure 1972; Platt 1970; Purves 1975).

Bu yirmiden fazla konudan bazıları iki veya daha fazla kaynak tarafından ifade edilmiştir. Bunlar yeni eğitim ortamı ve yenileşme, eğitimin sonuçları ve amaçları, eşitlik, durum ve özellik çalışması,

\*Davis, Russel G. ve Barclay Hudson "Planning Education for Development: Basic Issues", *Planning Education for Development: Volume I Issues and Problems In the Planning of Education In Developing Countries*. Centre for Studies In Education and Development. Harvard Un., Cambridge, Massachusetts: 1980.

\*\*Eğitim Yönetimi ve Plânlaması Bölümü Araştırma Görevlisi.

plânlamada halkın katılımı, yüksek öğretim, uzun vadeli projeksiyonlar, işletme ve yönetim, plân uygulaması sorunları ve transactional analiz, değerlendirme, sorumluluk ve formal olmayan eğitim gibi konuları kapsar. Birleşik Devletler'de kayıtlarda azalma ve okul bütçelerinin azalması nedeniyle, temel öğrenme ve becerileri, sistem ve bireysel sorumluluğu artırma programlarının değerlendirilmesi ile birlikte azaltıcı plânlama (decremental planning) veya azalma için işletme (managing for decline) önem kazanmıştır.

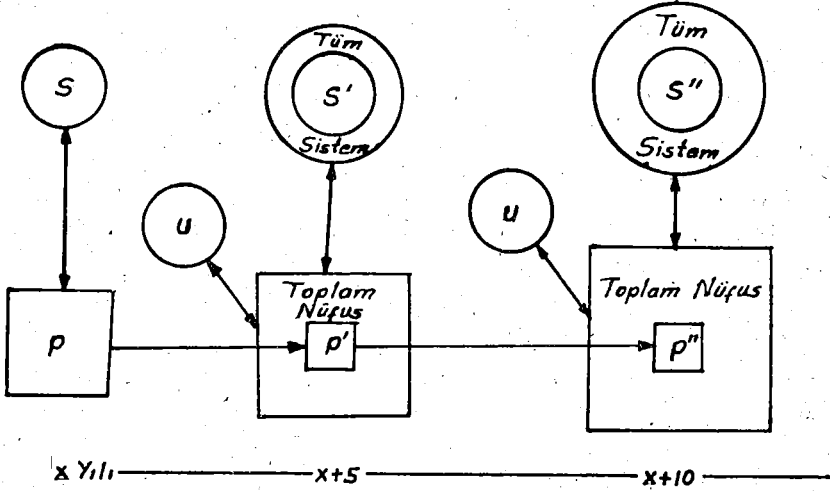
Bir düzine konu çok sık ifade edilmiştir: Yukarıda belirtilen dört klasik yaklaşım, 1. sosyal talep, 2. insangücü tahmini, 3. getiri oranı ve 4. maliyet - etkililik. artı aşağıdakiler: 5. eğitim etkilerinin analizi, 6. sistem modelleri ve rasyonel plânlama, 7. katılımcı ve yerel-temelli plânlama, 8. sürekli eğitim, 9. Artan eşitlik için eğitimi plânlama, 10. İşle ilgili eğitim (eğitilmiş işsiz problemi dahil), 11. plân uygulaması ve 12. teleoloji (eğitimin geniş amaç ve önerileri). ideoloji, ulusal amaçlar ve eğitimin sosyal amaçlarını ve önerilerini içerir.

Bir eğitim plânlamacısı eğitim ve gelişmeye, neoklâsik, mark-sist veya islâmi değer, durum ve ideolojiden bakıp bakmadığına bağlı olarak görevine farklı bir şekilde yaklaşacaktır. Buna rağmen, farklı ortamlarda gelişen eğitim sistemleri, formal özellik ve problemlerinde çok benzerdir. Bu, belkide bir politik sistem altında eğitimi plânlamak, düzenlemek ve yönetmek zor olduğu için böyledir.

## 2.1 Düşünülen İlk Plânlama Yaklaşımı: Sosyal Talep

Gelişmekte olan ülkelerde plânlı eğitime sosyal talep yaklaşımı genellikle evrensel okullaşmanın ulusal hedeflerine bağlıdır. Tipik bir plân hedefi olarak, 6-11 yaşlarındaki tüm çocukların ilk eğitimi alacağını belirtir. Genellikle ilk, bazen orta ve lise düzeyleri boyunca, okullaşma hedefleri, bir çağ grubundaki nüfusun yansıttığı demografik tahminlere dayanır ve bu çağ grubunun belli bir oranı, okullaşma için bir amaç olarak alınır.

Tahminin temelleri demografinin standart öğeleridir: Bir temel yıl nüfusu, doğumla nüfusa olan eklenmeler, ölümle nüfusun azalması, göç yoluyla nüfustaki (artı veya eksi) net değişimler, doğurganlık, ölüm ve göç oranları yansıtımları etkiler. (Şekil 1.1 okul/ nüfus oranı ilişkisini çizelgelemektedir.)



Şekil 1.1 Sosyal Talep Yaklaşımı: Eğitim Sistemi/ Nüfus İlişkisi

- P : Esas Nüfus  
 P' : Esas Nüfustan 5 yıl için Sağ Kalanlar  
 U : Göç  
 P'' : On Yıl İçin Sağ Kalanlar  
 S : Esas (Orijinal) Sistem  
 S' : Esastan Kalan Sistem

Ekonomik ve kültürel şartlar da okullaşma için efektif talebi etkiler. Üniversite kayıtları gelir düzeyleri, gelir dağılımı, eğitimin özel maliyetleri, formal olmayan okullaşma imkanları, iş piyasası ve gerekleri, kültürel normlardaki değişimler, sosyal beklentileri etkileyen politik bildirimler ve eğitim fırsatlarının yerel sağlanabilirliğine bağlıdır. Bir üniversiteye başvuru sayısı dolaylı ve dolaysız maliyetlerden etkilenir. Öğrenim harcı maliyetleri Birleşik Devletler'deki kayıtları etkiler. Gelişmekte olan ülkelerde devlet yüksek öğretimi destekler, fakat öğrenci diğer masrafları karşılayabilmek için ailesinin yardımına veya destekleyici bir mesleğe sahip olmak zorundadır. Fakir ülkelerde üniversiteye kayıtlar, sık sık yüksek talep alanlarındaki özel yer sağlanabilmesi veya sınavlarla sağlanan zorunlu standartlarla veya güvendirici (belgeler) ya da ortalamaya dayalı değerlendirmelerle (grade

point averages) kontrol edilir. Üniversitelerin devletçe desteklendiği gelişmekte olan ülkelerde plâncılar, okulları yer sınırları ve eğitsel kalite standartlarının ötesine yaymak için nüfusun baskıları ile uğraşmak zorundadırlar. Birleşik Devletler'de plâncıların eğitim müşterilerinin pazar isteğini şemalandırmaları gerekir. Her iki durumda da görev nüfus, gelir, eğitim politikası (ücretler, yardım) ve maliyetlerdeki değişmeye karşılık olan kayıt oranlarındaki değişmeyi şemalandırmaktır. Kayıt tahminleri sağlamlı bilgi temelleri bulunduğu bile karmaşıktır. Birçok farklı sosyal, kültürel, ekonomik ve hatta kişisel faktörler, hem gelişmiş ve hem de gelişmekte olan ülkelerde üniversiteye kayıpla ilgili özel kararları ekiler.

Sosyal talepteki ana değişmeler başlıca önemli politik değişme zamanlarında, bir eğitim sisteminin alt-düzeylelerinde meydana gelir. Gerçekten demografiye dayalı plânlama 1950-1970 yıllarında UNESCO'nun yeni bağımsızlığını kazanmış milletler için eğitim plânlamasına katılmasıyla gündeme gelmiştir.

Plânlamacılara eğitimsel hedefleri belirlemek için emir verilmişti. Politik liderler belli bir çağ grubundaki, genellikle 6-12 çocuklar için evrensel temel eğitimin olması gerektiğini emretmişlerdi; bu yüzden, sadece çağ grubuna bir oran, yaklaşık. 95, uygulamak ve çağ grubundaki gelecek sayıları belirlemek gerekliydi. Bu, okul girişleri tahminlerini ve ilk derece kayıtlarını yükseltti. Daha yüksek dereceler için kayıtlar, gelecek dereceye girenlerin oranlarıyla çarpılarak tahmin edilmiştir. Plânlamacılar bu noktadan karşılanacak kayıt hedeflerini tahmin ettiler. Plânlamacılar hedeflerini yerine getirmede gerekli kaynakları tahmin etmek için, sonuçlanan kayıt hedeflerine basit öğrenci/öğretmen ve öğrenci/sınıf giriş oranlarını uyguladılar. Çoğu durumlarda plân hedefleri hiçbir zaman gerçekleşmedi, fakat plânlama yaklaşımı doğrudu (Davis 1966; UNESCO 1970).

Birleşik Devletler'de son yıllarda, 1960'ların başında doğum artışının sona ermesinden ve kayıtlarda azalmanın uzun sürmesinden sonra, demografiye dayalı plânlama daha fazla önem kazanmıştır. Demografiye dayalı kayıt yansıtmaları hem Birleşik Devletler'de hem de gelişmekte olan ülkelerde zamanla ilginç dinamikler ve değişmeler göstermektedir. Birleşik Devletler'de canlı doğumlar arkarken ilk derece kayıtları tekrar yükselmeye başlayacaktır. (Davis ve Lewis 1977). 1980'lerden sonra kayıtlarda tutarlı bir tartışma olacaktır. Gelişmekte olan bir çok ülkede, nüfus artışı doğumlar azalırken yavaşla-

maktadır; fakat kayıtlar gene de okul-dışı çocuklara uyum sağlamak veya hatta önceden dışlanan gençler ve yetişkinlere giriş sağlamak için artmaya devam etmektedir.

Demografik değişme, kayıtları etkilemeğe devam eder ve plânları biçimlendirir. Eğitim plân hedefleri halâ öncelikle, nüfusa ve gelir eğilimlerine bağlı olan sosyal talep temelinde kurulmaktadır. Demograflar plânlamacıların yararına göre yöntemlerini sürekli geliştirmekte iseler de, gelecek doğum değişmeleri tahmin problemi-ne bir metodoloji getirmemektedir. Artan gelir, şehirleşme ve iş, eğitime yönelik tutumlardaki değişiklikler dışındaki faktörlere yönelik eğitim için talebin duyarlılığı hakkında ileri araştırmalara da ihtiyaç duyulmaktadır.

### 3.1 - İnsangücü Plânlaması

Teori ve modellere ilk katkılar Tinbergen ve Bos (1965), Correa ve Tinbergen (1962) tarafından yapılmıştır. Bu modellerde, insangücü gerekleri doğrudan ekonomideki toplam gelişme tahminlerinden çıkarılmıştır. Eğitimsel gereklerin genel tahminleri (eğitilmiş kimselerin sayıları), ekonominin çeşitli sektörlerinden istihdama, mesleki yapıya ve böylece eğitimsel gereklerle dönük büyümenin aracı adımı olmaksızın türetilmiştir.

Geleneksel insangücü plânlamasında ilk adım ekonomi sektörlerindeki istihdamı tahmin etmektir. Sektör istihdam yansuları, sonra mesleklere dağıtılır. Meslek eğitimle ilişkilendirildiğinden mesleki dağılım eğitimsel başarı terimleriyle (örneğin; yükek okul mezunları veya mühendis mezunlarının sayısı gibi) ifade edilmiş olan yansıtılmış insangücü gereklerini verir.

Yansıtılmış gerekler eğitilmiş işçilerin halihazırdaki stokuyla ve yeni mezunlarca karşılaştırılır. Tüm işgücündeki insangücü stoğu (workfoce) zamanla ölüm ve ayrılma oranlarıyla azalır ve eğitim, öğretim programlarından mezun olanlarla artar. Sonuç yansıtılmış insangücü ihtiyaçlarından çıkartılır. Eğitim düzeylerinde ifade edilen, insangücü ihtiyaçlarının net fazlası veya açığı, eğitim-öğretim sistemi için bir plân hedefi olarak kullanılır. Parnes (1962) ve OECD ekonomistleri (1967) Akdeniz projesinde ve daha sonra yaklaşımın Latin Amerika (Arjantin) ya aktarımında metodolojinin gelişmesine önemli katkılarda bulunmuşlardır.

Aynı geleneksel yaklaşım Platt ve Darvis tarafından Şili'de (1964) kullanılmıştır. Yaklaşım üniversite kökenli ekonomistlerce yaygın bir şekilde eleştirilmiş ve alandaki plânlamacılarca yaygın bir şekilde uygulanmıştır.

Davis (1966) yöntemin eleştirilse de (Blaug 1967; Daniere 1965; Woodward 1974; Freeman 1975) aynı zamanda gelişmekte olan ülkelerde politika belirleyicilerine yararlı olduğu görüşündedir. Gerçekte, mesleki dağılımlar teknoloji, ölçü, kurumsal modeller, kültür, gelenek ve kaptis (whim)-teki farklılıklara göre değişebilirken, eleştirilerin çoğu sektörler ve endüstrilerdeki sabit ve bazen katı mesleki yapıların varsayımları üzerinde yoğunlaşmaktadır. Endüstri dağılımıyla meslekleri yansıtan katsayılar bir ülke veya teşebbüsten alındığı ve bir başkasının plânına sokulduğu zaman rasyonelliğin desteklenmesi şüphelidir. Metodoloji birkaç ülke veya aynı ülkede geçmiş bilgiye dayalı eğitim analizinden katsayılar çıkarılmakla yeterince düzelmez.

Mesleki ve eğitimsel katsayılar orijinal analizde sağlam bir temele sahip olsa bile, (bazıları teknolojik, diğerleri kültürel, bazıları saçma) değişen modeller kısa zaman dönemlerinden sonra tasarıları zayıflatmak için birleşirler. İnsangücü yaklaşımı talep ve arzdaki piyasa etkileri ve iş ücretlerini bilmediği için ve diğer basitleştirmeler nedeniyle eleştirilmiştir. Gene de, yöntem politika belirleyicileri ve plânlamacılara anlaşılır geldiği için politika, plân ve programları biçimlendirmede uygulanmış ve kullanılmıştır. Ayrıca getiri oranı gibi diğer alternatiflerin de bu konuda zayıf yönleri vardır. İnsangücü çalışmalarına talep 1970'lerin başlarında azaldıysa da eğitimsel politikaları oluşturmak için rasyonel ekonomik temel ihtiyacı olan ülkelerde yeniden güçlenmeye başladığı görülüyor.

İnsangücü plânlaması ulusal düzeyde, yerel düzeyde ve belli bir kuruluş veya endüstri içinde de yapılır. Yerel düzeyde, sonuçlar bazen kötü verilere rağmen politika ve program gelişmelerini etkiler. Daha iyi modellerin, daha duyarlı eğitim belirleyicilerinin geliştirilmesi daha doğru ve durağan sonuçlar doğuracaktır. Bununla birlikte meslek gerekleri daima değişecektir.

İnsangücü plânlaması literatüründeki mevcut bazı gelişmeler dikkate değerdir. Biri, insangücü plânlaması ve fayda-maliyet analizinin aynı problemi analiz etmek için kullanılabileceğinin bilinmesindeki artıştır. İnsangücü plânlaması işçiler için gereken eğitim ve öğ-

retimin miktar ve cinsini belirlemek için kullanılabilir; ve fayda maliyet karşılaştırmaları hangi alternatif öğretim programlarının işçilerde en iyi sonucu verebileceğini belirlemede kullanılabilir (Somers ve Woods 1969; Hardin ve Barus 1971),

Gerekli insangücü tahminlerinin gerçeğe uymasını sağlamak için uzun-vadeli formal eğitime güvenmeksizin tüm işgücünde talep ve arzı ayarlamak için çeşitli mekanizmalar vardır. Meslekler ve iş, işçilerin becerilerine, eğitime göre rasyonelleştirilebilir ve yeniden biçimlendirilebilir. Yeniden düzenlenmiş eğitim ve öğretim öğretimin zamanını azaltabilir. Savaş sonrasındaki iflâs sırasında, iş işçilerin becerilerine göre düzenlenmiş ve eğitim hızlandırılmıştır. İşçilerin piyasa gereklerine uydurulması hizmetiçi eğitimle ve meslek açıklarının doldurulması, işe girişin kolaylaştırılması, işçilerin yeniden yerleştirilmesini içeren istihdam destekleme çabalarıyla düzenlenmiştir. Gelecek işçileri mesleğin değişen gereklerine uymaya hazırlayan eğitim ve öğretimin hazırlanması genel ve temel eğitimin vazgeçilmez amacı olmuştur. Bu fikir son zamanlarda mesleki eğitim içinde geliştirilmiştir. Bu geliştirme, meslek grupları için eğitim, işçinin aktif yaşamı boyunca ek öğretim ve yeniden öğretim sayesinde temel hazırlığının sağlanmasıyla gerçekleştirilmiştir.

Tüm bu olası uyum mekanizmalarıyla, insangücü niye hep plânlama ihtiyacındadır? Açıktır ki, insangücü tahminleri gelişme dönemleri uzun olduğu, beceriler yüksek ve formal olduğu zaman ve yeni eğitim ve öğretim boyunca modern sektör mesleklerinin yaradılışının koordine edilmeye ihtiyacı olduğu yerde kullanışlıdır. (Bu başarılmadığı zaman, fakir ülkelerden zengin ülkelere yüksek derecede yetişmiş meslekler arasında göç örüntüsü vardır). İnsangücü plânlaması bilgiler mevcut olduğunda işler Daha, alt eğitim düzeylerinde kaynak eksikliği ve gerekliliği ile yüzyüze olan ileri öğretim ve eğitimin ihtiyaçlarının tahsisi için anlaşılabilir bir temel arayan politikacılara ve politik liderlere yardım edebilir. Bu durumda, insangücü plânlaması sosyal olarak çekici olmamakla birlikte kullanışlı olabilir. Yüksek düzeyli insangücü tartışmasının kötüye kullanılışı eleştirilmiştir (Davis 1966).

İnsangücü tahmininde gelişme düzeyinin değerlendirilmesi bazı tahminlerin mantıklı doğruluğa sahip olduğu veya en azından sonraki bir tarihte ortaya çıkan değişikliklerle uyduğuna belirtir. Corvelen (1966) Şili'de birkaç insangücü tahmini yapmış ve onlardan bazılarının ön görüldüğü şekilde çıktığını bulmuştur. Birleşik Devletler İş İş-

tatistiği Bürosu 10 yıl, 1950-1960, tahminlerini değerlendirmede kendi insangücü tasarılarının doğruluğunu değerlendirmek için uğraşmıştır (BLS 1974). İstihdam genellikle mesleklerin birçoğunda doğru bir şekilde tahmin edilmiştir. Bununla birlikte, hızlı bir şekilde gelişen sektörlerde birkaç meslek tamamen yanlış değilse de, doğru tahmin edilememiştir. Büronun yöntemi yeterince doğrudur, öyle ki ısrar etmektedir. Özellikle, sağlık ve modern ziraat gibi özel sektörlerde, anahtar endüstrilerde özel meslekler için insangücü tahminine talep artacak gibi görünüyor.

İnsangücü plânlaması gereği belki en az gelişmiş ülkelerde en fazladır. Burada, arz ve ihtiyaçlar arasındaki açıklık geniştir ve modernleşme için anahtar meslekler temel eğitimden başlayan her türde eğitimsel değişiklikler gerektirirler. Ayrıca, önceki paragraflarda ifade edilene benzer, kısa vadeli uyum mekanizmalarının daha zayıf bir alt yapısı olsa gerektir.

#### 4.1 Getiri Oranı Yaklaşımı

Getiri oranının eğitim plânlarını biçimlendirmede ne kadar kullanıldığı konusunda bazı şüpheler varsa da (Davis 1969, Psachara 1975) getiri oranının eğitim plânlamasında üçüncü ana yaklaşım olduğu söylenebilir (Blaug 1967). Bir yatırım olarak eğitim kavramı ve eğitim fayda ve maliyetlerini zamanla azaltma yöntemleri genel ekonomik teoriden ve daha özel olarak teoriye bağlı insan sermayesinden ileri gelir. Temel kanı eğitimin eğitilmiş kişilerin artan kazançlarına yansıyan artan üretim şeklinde yararlar doğurduğudur. Bu yararlar maliyetlerle karşılaştırılabilir ve bir yatırım olarak zamanla değerlendirilebilir. Getiri oranı, ek eğitimdeki yatırım tarafından beslenen kârın oranıdır. Getiri oranı analizi eğitimsel projede bir yatırım ürününe uygulanabilir, fakat biz burada tüm bir eğitim sistemi için plânlama yaparken diğeri üstüne bir eğitim düzey ve tipi koymak için getiri oranının uygulanması üzerinde duracağız. Bu farklı eğitim düzey ve tiplerine sahip olan bireylerin farklılıklarından yansıyan, eğitim yatırımına getirileri temelinde yapılacaktır. Örneğin, bir kolej mezunu genellikle bir yüksek okul mezunundan hayatı boyunca daha çok kazanacaktır. Bu kazanç farkı tıpkı zamanla başka bir yatırımdaki kazancın değerlendirildiği gibi değerlendirilir.

Basitçe, getiri oranı, yatırım fikrini alır ve artan eğitim düzeylerinde varsayımsal olarak çıkan kazançta uygular. Eğer bir eğitim dü-



zeyinden olan işçiler bir alt eğitim düzeyinden olan işçilerden daha fazla kazanırsa ve eğitimin kendinden ileri gelmese bile bir fark varsa, o zaman iki düzeyden işçilerin net kazançları arasındaki fark zamanla tıpkı başka bir yatırımdaki gibi değerlendirilebilir. Fayda-maliyet oranları karşılaştırılabilir veya getiri oranı yapılır. İçsel getiri oranı birbirini izleyen iki eğitim düzeyinin net gelir akımlarını eşitleyecek olan kâr oranıdır ve böylece ek eğitimin yatırım değerini gösterir. Oran, belli eğitim düzey ve tiplerindeki yatırımla sosyal veya özel kazançları değerlendirmek için kâr oranlarıyla veya başka yatırımlardan elde edilen getiri oranıyla karşılaştırılabilir. Sosyal kazançlara bir topluluk veya toplum açısından; özel kazançlara da birey açısından bakılır. Aynı eğitimden elde edilen sosyal ve bireysel kazançlar farklı maliyet ve yararların hesaba katılması nedeniyle farklılaşabilirler. Örneğin, birçok gelişmekte olan ülkede yüksek öğretimin maliyetlerinden birçoğunu devlet öder ve devlet kısmen bireysel olarak öğrencilere ve ailelerine para verir. Devlet tarafından ödenen ücretler sosyal getiri oranı tahminlerine katılmalı ve böylece daha düşük kazançla yönelmelidir. Bu ücretler özel kazanç hesaplamalarına katılmazlar. Böylece bireyler istihdam ve kazancı arttırmak için fakir bir manzara arzettiğinde bile yüksek eğitim aramaya devam etmektedirler. Özel kazanç sosyal kazançtan daha yüksektir.

Getiri oranı yaklaşımının birçok sakıncaları vardır. Model ve analiz, eğitimin öğrenmeye yol açtığını; öğrenmenin düzeltilmiş meslek performansına yol açtığını; artan çıktının artan kazançla yol açtığını ve böylece artan eğitimin kazanç getirdiğini göstermek çabasında değildir. Farklı eğitim düzeylerinin kazançlarındaki farklılığın bazı bölümleri eğitime bağlıdır. Bu kısım üçte iki civarındadır.

Birçok kazanç profilinin oluşturulma şeklinde ölçme problemleri vardır. Analiz, yaş ve deneyimle gelen kazançtaki artmayı işlemek için belli bir eğitim düzeyindeki bir işçiyi yaşamı boyunca izlemez. Birçok kazanç profili bölümler arasındadır, bir zaman noktasındaki kazancı ölçerler. Birbirini izleyen yaş gruplarındaki aynı düzeyli işçilerin kazançları yaş ve deneyimin etkileri gibi görülecek şekilde kurulmuştur.

Son olarak, getiri oranı sonuçları geniş bir grup veya alan için ortalama alındığında problemler vardır. Kazanç cinsiyet, bir ülkenin alanı, ekonominin sektörü veya iş piyasasının tipiyle değişebilir. Getiri oranı tüm ülke için hesaplandığında, bu farklılıkların sadece eğitim düzeyinden ileri gelen bir farklılığı ifade ettiğini göstermek için or-

talaması alınır. Bu ortalama fark gene de anlamsız olabilir. Dominik Cumhuriyeti'ndeki iki şehir ortaokuluna katılma için çok farklı getiri oranı görülmüştür (Dominician Republic 1974). Yüksek kazançlı şehirdeki yatırım kararı ortaokula katılmak için olabilir. Düşük kazançlı şehirde ilk yatırım kararı yüksek şehire gidecek bir otobüs almak olacaktır. Burada yapılacak ana yorum, gene de, getiri oranının eğitim ekonomisi literatüründe birçok tartışmaya konu olduğu, fakat gelişmekte olan ülkelerde plânlama uygulamalarında fazla kullanılmadığıdır. Dominik Cumhuriyeti araştırmasında cinsiyetle ve ülkedeki iş piyasası alanlarıyla büyük ölçüde değişen, getiri oranı tahminleri insangücü analizini tamamlamada oldukça kullanışlıdır.

### 5.1 Maliyet-Etkililik Analizi

Kavramsal açıdan, maliyet-etkililik analizi getiri oranına fayda-maliyet analizi yoluyla bağlantılıdır. Hepsinin temelinde, eğitimin bir yatırım olarak değerlendirilebileceği temel fikri vardır. Bununla beraber, farklılıkları da vardır. Maliyet-etkililik ve fayda maliyet analizi genellikle proje veya kurumsal düzeyde uygulanır, oysa önceki kısımda anlatılan getiri oranı yaklaşımı sistemleri plânlama düzeyinde uygulanır. Fayda-maliyet oranı (B/ C) olarak da adlandırılır, fayda-maliyet genellikle proje yararları ve proje maliyetlerinin her ikisi yaklaşık bir kâr oranıyla hazır değere indirilmesinden sonra, proje yararlarının proje maliyetlerine oranıdır. B/ C karşılaştırmalarında faydalar ve maliyetler, parasal şartlarda ifade edilir veya dönüştürülür. Maliyet-etkililik etkilerin parasal şartlara dönüştürülmesini gerektirmez. Etki veya sonuç (ürün) parasal olmayan şartlarda ölçülebilir. Bu yüzden bir konu olarak maliyet-etkililik eğitimsel etki araştırmalarıyla ilgilidir.

Burada esas ilgi maliyet-etkililik yaklaşımlarının uygulanmasındaki genel eğilimler üzerinedir. Ana problem hangi tür eğitimsel sonuçların etkili olduğu hakkında genel bir anlayışa varmaktır. Örneğin, sadece eğitilmiş işsiz yetiştiren eğitim etkilimidir? Picker (1978) etkilili, eğitsel hedefler ve sonuçlar arasındaki bir dizi ilişkiyi araştırarak değerlendirmek için bir grup model geliştirmiştir. Modelde iki evreli bir değerlendirme yapılmıştır. Birincisinde eğitimsel hedef ile öğrenme yaşantısından çıkan davranış arasındaki uyuma değerlendirilmiştir. Bu, geleneksel eğitim değerlendirme modelidir. Değerlendirmedeki ikinci bir evre öğrenme hedeflerinin, eğitimin sunulduğu toplumun daha geniş sosyal amaçlarına ve ekonomik

hedeflerine uygun olup olmadığının değerlendirilmesidir. Bu basit bir değerlendirme değildir. Bununla birlikte eğitimin uygun ve gerçekten etkili olduğuna karar verilmeden önce her iki değerlendirme adımı da gereklidir (Picker 1978).

İkinci bir grup konu eğitimin etkilerini ölçmede ortaya çıkar. Bu konunun iki kısmı vardır: Biri okul başarı testleri kullanarak okullaşmanın doğrudan etkilerini ölçmektir. İkincisi, okul sonuçlarını veya eğitimin dışsal etkilerini ölçmektir. Eğitimciler ve sosyal psikologlar sık sık okullaşmanın dışsal etkilerini değerlendirme olarak, ekonomistler ise bazen dışsal etkinliğin analizi olarak ona başvururlar.

Eğitim programların ve öğretme-öğrenme sonuçlarının değerlendirilmesi ve takdirine ilginin eğitimin mesleki alanı içinde uzun bir tarihi vardır. Test ve ölçme uzmanlarının işi geniş bir araştırma literatürü Binet (1937) ve Terman (1947)'in önce çalışmalarına kadar uzanan test dosyalarını doğurmuştur. Bu çizgi dünyanın hemen hemen bütün ülkelerinde devam etmektedir. Purves (1976) İEA araştırmasına (eğitsel başarının uluslararası değerlendirilmesi) anlatır. Özel yetenekler, eğitsel başarı ve genel yetenek/ zekâ testleri Buros'un Mental Measurement Yearbook (1978) adlı kitabının periyodik baskılarında gözden geçirilmiştir.

Başarının geleneksel test edilişi eğitimin içsel etkililiği denilen bir değerlendirme ile sınırlıdır. Program verildiği gibi kabul edilir ve programdan ileri gelen bir öğrenme örnekleme testi için seçilir. Seçilen öğrenmenin, bazı dış performans ölçütlerine (örneğin, öğrenilen davranış öğrenciyi mesleğinde daha başarılı yapmalıdır) uygun geçerli olduğu geleneksel testetmede kullanılmaz. Daha yeni olarak, dış etkililiği veya eğitim sistem ve programlarının uygunluğunu testetme vurgulanmıştır. Burada değerlendirme davranışın istenen yönde değişip değişmediğini ve öğrenmenin yer alıp almadığını test edinçeye kadar devam eder. Hedef, öğrenmenin etkili veya ekonomik, sosyal bir sonuç olup olmadığını da değerlendirmektir.

Bu tarz değerlendirmenin başarılması çok daha zordur. Basit bir öğrenme görevinin başarılıp başarılmadığını testetmek başka, başarının (yabancı bir dilde bir sesi çıkarmak veya bir matematiksel kavramı anlamayı göstermek) okulun ötesinde, daha sonraki ekonomik ve sosyal performansa uygun olup olmadığını göstermek daha başlıdır. Gene de bu, eğitim sistemi ve program güvenilirliğinin etkili olduğunu göstermenin bir gereğidir.

Maliyete, parasal kaynaklara dayanarak; etkililiğe, özel hedeflere doğru gelişmenin bir veya daha çok sayısallaştırılabilen ölçümlerine dayanarak bakmak gelenekseldir. (Bkz. Şekil 1.2) Bununla birlikte,

Maliyet-etkililiği hesaplamada dikkate alınacak faktör tipleri			
	Parasal	Diğer Nicelikler	Nitel
Maliyetler	(1)	(3)	(5)
Etkililik	(2)	(4)	(6)

*geleneksel x karşılaştırmalar*

Şekil 1.2 Maliyet Etkililik Karşılaştırması

güncel politika kararları için operasyonel düşünceler tamamen ters olabilir. En önemli maliyetler yan etki olarak karşılaşılan parasal olmayan maliyete çevrilebilirler. Nihai müşteriye sunulan geçerli hizmetlerden ayrı olarak uygulayıcılara parasal yarar sağladıkları için programlar desteklenebilir.

1960'larda, eğitim yatırımların farklı tiplerine getiri tahmininde önemli araştırmalar yapılmıştır. Kararsız ve çelişkili tartışmalarda birçok eğitsel yararın paraya çevrilemeyeceği öne sürülmektedir. Sonuç olarak, iş maliyet-faydadan maliyet-etkililiğe, bazı parasal olmayan hedeflere dönüşme eğilimindedir. Bir yaklaşım en 'az maliyete bağlı hedefleri karşılaştırmayı vurgular; bir diğeri sabit fiyat sınırlamalarına bağlı hedeflerin çoğaltılması amacındadır. Bir anlamda maliyet-etkililik analizi, birinci sırada bir görevin üstlenip üstlenemeyeceği temel sorununun ötesinde, eğitsel görevlerin üstlenilmesindeki ekonomik etkililik sorunlarını vurgular. Politik olarak seçim olmalıdır.

PPBS (Program, Plânlama, Bütçe Sistemleri) bu göreve yönelik yaklaşımı tasarlamaktadır. PPBS'nin önemli özelliği, program hedefleri belirlemek ve bu hedeflere ulaşmak için bütçe hazırlamak, kaynakları tahsis etmek ve maliyetleri analiz etmektir. Geleneksel bütçeleme, sonuçlardan ziyade harcama veya etkinliklerin nesnelereyle ilgilenir. Hedeflerle ilgili olduğu varsayılan plânlamacılar PPBS'e erken

başvurmuştur. PPBS'nin diğer özellikleri; çok-yıllı bütçeleme ve (her bütçe döneminde her programı yeniden değerlendiren) sıfır-kökenli bütçeleme de plânlama gereklerine uygun görünmektedir. Sayısız eleştirilere rağmen (Hoss 1972; Merewitz 1971'gibi), PPBS'nin temel kavramı MBO (Hedeflerle İşletme), Mantıklı Çatı Yaklaşımı (eğitsel plânlamada AID tarafından kullanıldı), Sıfır Kökenli Bütçeleme, Hedefler-Başarı Matrisi Yaklaşımı (Hill 1968, Linchfied 1970; Hudson 1974) ve diğer formatlar gibi çeşitli yeni görünüşler altında canlı kalmıştır.

Maliyet-etkililik analizinde, maliyetlerin ölçülmesine ilişkin birçok ilginç konular ve sorunlar vardır. Bununla birlikte, etkilerin ölçülmesi daha geniş ve daha değişik araştırmacı, analist ve plânlamacı grubunu ilgilendiren bir konudur. Eğitimle ilgili araştırmacılar, sosyal psikologlar ve sosyologlar uzun süre eğitimin hem iç hem de dış etkilerini araştırmakla ilgileneşlerdir. Bu araştırmalar geçen otuz yıl için eğitsel araştırmaların temeli olmuştur. Bu araştırmalardan bazıları 50 yıldan daha eskiye gider. Son zamanlarda ekonmistler basit linear regresyon-kökenli modeller kullanarak hem dış, hem iç etkileri araştırmışlardır. Ekonomist bazen iç etkilere "eğitim üretim fonksiyonu" terimini uygular.

### 6.1 Eğitimsel Etkiler Araştırması: Regrasyon Modelleri ve Üretim Fonksiyonu Analizi

Eğitimsel etkilerin araştırılması eğitim araştırmalarının merkezi bir konusu olmuştur. Üretim fonksiyonu analizi basitçe eğitim araştırmacıları, psikologlar ve sosyal psikologların uzun süre yaptıkları iş için ekonomistlerin kullandığı terimdir. Eğitim plânlamasına ekonomistler hakim olduğu için, bazı plânlamacılarda eğitim üretim fonksiyon analizinin yeni bir gelişme olduğunu düşünme eğilimi vardır. Yeni olan tek şey terimi eğitime uygulamak için insan sermayesi teorisindeki kavramsal temeldir. Üretim fonksiyonu terimi linear regresyon modelinin bazı uygulamalarında sözü edilen eğitim süresi (basit ve bazı durumlarda saçma) fikrine dikkat çektiği içi yararlıdır. Eğitim üretim fonksiyon analizi eğitim girdileri ile eğitim çıktuları arasındaki ilişkiyi araştırır. Bir eğitim üretim fonksiyon analizinde ölçülen ve analiz edilen öğrenme genellikle okul başarısıdır. Birçok girdiler eğitim süresinde kullanılır. Temel girdiler öğretim hizmetleri, program, eğitimsel materyaller, fiziksel kolaylıklar ve teçhizatır. Birçok gözlenmesi ve ölçülmesi daha kolay şeyler de öğretme-öğrenme durumuna getiri-

lır. Bireyler önceden biçimlenmiş yetenekler, tutumlar, güdülenme ve önceki öğrenmeleriyle öğretme-öğretme yaşantısına gelirler. Bu önceki karakteristikler, analist onlarla ilişki kurmasa bile güçlü bir şekilde öğretme-öğrenme sonuçlarını biçimlendirirler. Sınıf ve kurumsal çevre de sonucu etkiler.

Tipik bir üretim fonksiyon analizinde (Bowles 1968; Lewin 1970) öğrenciler cinsiyet, yaş, sosyal sınıf ve ebeveynin eğitim düzeyi ile karakterize edilmiştir. Eğitsel girdiler kitaplar, öğretmenler, programlar, öğretim yöntemleridir. Öğrenci karakteristikleri ve okul girdileri bağımsız değişkenlerdir. Bağımlı değişken bir eğitsel başarının ölçümü, bir test veya bir ortalamaya dayalı değerlendirme olabilir. Sonra analist çoklu linear regresyonla bağımlı değişkende bağımsız değişken grubunu regrese eder. Çıkan çoklu regresyon katsayısı hangi bağımsız değişken grubunun bağımlı ile ilgili olmasının derecesini gösterir. Karesi alınan çoklu regresyon katsayısı, bağımsız değişken grubunca açıklanan, bağımlı değişkendirdeki varyansın yüzdesini belirtir. Bu şekilde, analiz pratik anlamda modelin analiste, belli eğitsel girdinin veya müdahalesinin başarıyı nasıl etkilediği hakkında bilgiler verir. Fakat etki, düzen ve nedensellik açık olmadığı için, çok garip bir anlamda kullanılır. Tüm analizlerin sonucu değişkenlerin ilişkili olduğunu gösterir.

Ekonomist ve sosyologlar (Jenck 1972) eğitim üretim fonksiyon analizini eğitsel girdilerin ilişkisi çalışmasından öteye, eğitsel çıktılara (başarı), bir başka basamağa ilerletmişlerdir. Son basamak daha sonraki kazanç veya çıktılara ilişkin eğitim başarısından oluşur. O zaman, eğitsel girdilerden (kitaplar, öğretmenler, sınıflar) eğitsel çıktılara (okul başarısı, tutum değişikliği), eğitsel etkilere (okul bittikten sonra istihdamdaki kazançlar) kadar izlenebilen bir yolda (en azından analistin zihninde) ilişki (zincir) kurulabilir. Bu, yol gösterecek bir işlemdir, çünkü o, teoride, ekonomideki gerçek bir durumda sonuçları analiz ederek, eğitim programlarının değişmesinin sonuçlarını plânlamacıların değiştirebileceği demektir. Yol analizi (path analysis) değişken zincirleri rasında direkt veya indirekt etkilerin bir modelini sağlamaya çalışan regresyona dayalı bir yöntemdir. Bu durumda, yol eğitsel girdilerden çıktılara, (başarı) etkilere (kazançlar) doğrudur. Yol uzadıkça, diğer birçok tanımlanmamış faktörler ilişkileri etkiler.

Eğitimciler ve sosyologlar uzun süre ilişkileri eğitsel öneriler ve sonuçlar arasında varsayılan sebep ve sonuçları araştırırken basit

regresyon modelini kullanmışlardır. Model geniş öğrenci örneklemeleri kullanarak, eğitsel girdi/ çıktı ilişkilerinin araştırılmasında kullanılmıştır. Model esasen Coleman'ın Eğitim Fırsatı araştırmasında (1966), aynı veya benzer bilgilerin Lewin (1970), Bowles (1968) ve Jencks (1972) tarafından daha sonraki yeniden analizinde kullanılan modeldir.

Eğitsel etkilerin analizinde regresyon modelinin uygulaması hem teoristler, hem de plân uygulayıcıları (Lewis 1978; Bowles 1968; Davis 1975) tarafından eleştirilmiştir. Üretim fonksiyon analizinde kullanılan regresyon modeli belli eğitsel girdilerin eğitsel başarı şeklinde çıktıya nasıl etki ettiğini göstermeye çalışır. Aslında, analiz sadece girdi değişkenlerindeki değişmelerin çıktı değişkenlerindeki değişmelerle ilgili olduğunu gösterir. Öğrenme durumları kontrol edilemez, kurumsal girdiler de sistematik olarak kontrollü bir deneydeki gibi değişmez. Analiz değişkenlerin etkilerinin sabit olduğu eldeki bilgilere uygulanır. Model, birçok bağımsız değişkenin bazı bilinmeyen şekillerde ilişkili olduğu ve bu durum, bağımlı değişkenle tüm ilişkileri etkilediği için eleştirilmiştir. Örneğin, bir öğretim yöntemi ve eğitsel materyal grubu belli bir seviyedeki öğretmenle daha iyi yürütülebilir. Hemen hemen bütün durumlarda, sonucu etkileyen değişkenler modelin dışında kalabilir. Model (birçok öğrenme durumunda doğru olmadığı zaman), sonuçtaki doğrusallığın olduğunu varsayar. Aynı eğitsel yöntemin bir öğrencide olumlu, diğerinde zıt bir etkisi olabilir bu farklılıkların ortalaması alınır ve analizde bu farklılık kaybolur. Analiz okul bittikten sonra işgücündeki sonuçlara çsşitli etkilerini izlemek için girdiler ve çıktıların araştırılmasının ötesine uzatıldığı zaman sorunlar çoğalmış olur. Burada, okullaşma ve eğitimin marjinal ürünün artmasıyla azalabileceği sorunu vardır, kazanç herhangi bir durumda marjinal üründe bir artışı yansıtmayabilir. Örneğin, Medoff eserinde (Medoff ve Abraham 1978) bir işçinin ürünü azalırken, yaşantısının artışı şeklinde bir kazancının olduğunu belirtir.

Regrasyon analizinin sonuçlarını yorumlamada, politika ve programlarda sonuçları kullanabilmedeki birçok pratik güçlük, planlamada yöntemin geniş uygulanmasıyla önlenmiştir. Fazla teorik olması ve bu yüzden pratikte ilginin azalması sakıncaları da vardır.