

GEORGE AKERLOF, MICHAEL SPENCE VE JOSEPH STIGLITZ'İN ASİMETRİK BİLGİ ÜZERİNE KATKILARI

Şevket Alper KOÇ¹

ÖZET

Nobel Ekonomi Ödülü, ekonomi biliminde kaydedilen önemli başarıların insanlığa katkılarından dolayı her yıl bir veya birkaç ekonomiste verilmektedir. Nitekim 2001 yılında İsveç Kraliyet Bilimler Akademisi bu ödülü, akademik yaşamı boyunca özellikle asimetrik bilginin ekonomik uygulamaları üzerine yaptıkları çalışmaları için George A. Akerlof, A. Michael Spence ve Joseph E. Stiglitz'e vermiştir. Bu makalede öncelikle hem bir insan olarak Akerlof, Spence ve Stiglitz'in kendisini hem de akademik yaşamındaki yaşam serüvenine yer verilecek, daha sonra özellikle iktisat bilimine ve asimetrik bilgi ve oyun teorisi üzerine yaptıkları katkılar ayrıntılı olarak analiz edilecektir.

ABSTRACT

GEORGE AKERLOF'S, MICHAEL SPENCE'S AND JOSEPH STIGLITZ'S CONTRIBUTIONS TO ECONOMICS AND ASYMETRIC INFORMATION

Nobel Economics Prize is given to the economists each year who contributed significant achievements in economics and contribution to the humanity. In 2001, the Royal Swedish Academy awarded the Nobel Prize in Economic Sciences to George A. Akerlof, A. Michael Spence ve Joseph E. Stiglitz, for academic life, especially their contributions to economic applications of asymmetric information. In this paper, I will analyze Akerlof, Spence and Stiglitz as a person and as an academician and their contributions to game theory and asymmetric information.

1. Giriş

İsveç Bankası Ödülü, Alfred Nobel anısına Ekonomi dalında 2001 yılında George A. Akerlof, A. Michael Spence ve Joseph E. Stiglitz'e 1970'li yıllarda asimetrik bilginin ekonomik uygulamaları üzerine yaptıkları çalışmaları sonucu verildi. Akerlof'un (1970) yazdığı limon pazarı makalesi, Spence'in (1973) işçilerin emek pazarında eğitim alma yolu ile işaret verme (signaling) üzerine yazdığı makalesi ve Stiglitz'in (1976) Rothschild ile beraber sigorta pazarlarında kendi kendini koruma üzerine yazdıkları makale Nobel Ödülü almalarında önemli rol oynamıştır.

1996 yılında Nobel ödülünün William Vickrey (1961) ve James Mirrlees'in (1971) asimetrik bilgi üzerine yaptıkları çalışmalar için verilmesi, bilgi ekonomisinin ne kadar önemli olduğunun ve bilgi ekonomisinde asimetrik bilginin anahtar rol oynadığının bir göstergesiydi. Nobel komitesi, Nobel ödülünü 2001 yılında Akerlof, Spence ve Stiglitz'e vererek bilginin nasıl elde edildiğini anlamının ve bilginin yayılmasının ekonominin nasıl çalıştığını anlamak için gerekli olduğunu takdir etmişti.

2. George Akerlof

George Akerlof 1940 yılında Amerika'nın Connecticut eyaletinin New Haven şehrinde dünyaya geldi. İsveç göçmeni olan babası Gustav ve Alman yahudisi annesi Rosalie o sıralarda kimya doktoralarını tamamlamışlardı. Ayrıca dayısı Joseph de çok meşhur bir kimyagerdi. Ailesinin kimya ve pozitif bilimlere olan ilgisi küçük yaşlarda George'un ağabeyi Carl'a karşı aşığılık

¹ Yard.Doç.Dr., Kocaeli Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü Kocaeli-Türkiye, alperkoc@kocaeli.edu.tr.

duygusuna kapılmasına neden olmuştu çünkü ağabeyi fizik üzerine çalışıyordu ve aynı zamanda da çok başarılıydı.

Henüz 11 yaşındayken babasının işten atılma olasılığını düşünürken çarpan (multiplier) prensibini keşfetti ve bu Akerlof'un ekonomi ile ilgili ilk düşüncesi idi. Bu düşünce aynı zamanda daha sonra işsizlik problemi üzerine çalışacağına ilk sinyali idi.

Akerlof, 1962'de Yale Üniversitesinin ekonomi bölümünden mezun olduktan sonra aynı sene MIT'de ekonomi doktorasına başladı. Burada çok iyi arkadaşlıklar kurdu. Kendisi özellikle de Joseph Stiglitz, Bill Nordhaus ve Giorgio La Malfa ile arkadaşlıklarının daha sonraki çalışmalarında çok önemli olduğunu belirtmektedir. O dönemlerde MIT'de herkes büyüme teorisi öğreniyordu. Akerlof ise özellikle Solow'un modelini ve Arrow'un "yaparak öğrenme" modeli ile yakından ilgileniyordu. Doktorasını 1966'da tamamlayan Akerlof'un tezinin en önemli kısmını, daha sonra "limon pazarı" (market for lemons) için elde ettiği tekniği kullandığı iktisadi büyüme oluşturur iken bir başka kısmı da işsizlik teorisi üzerine idi. Akerlof doktorasını 1966'da tamamladı.

Doktorasını tamamladıktan sonra 1966 yılında yardımcı doçent olarak Kaliforniya Üniversitesi, Berkeley'de göreve başladı. Berkeley'deki ilk yılında daha sonra Nobel ödülü almasına sebep olacak "market for lemons" adlı makalesini yazdı. Hem konu seçiminde hem de çalışmasında Tom Rothenberg'den yardım alan Akerlof aynı dönemde Keynesyan Makroekonomi üzerine de çalışmaya başlamıştır.

1980 yılında Kaliforniya Üniversitesi, Berkeley'de profesör unvanını aldı. Berkeley'de çalışırken çeşitli yerlerde geçici sürelerle çalıştı. Bunlar arasında Hindistan İstatistik Enstitüsü, Harvard Üniversitesi, Ekonomik Danışmanlar Konseyi, US Federal Rezerv Sistemi, London School of Economics ve Brookings Enstitüsü de bulunmaktadır. Aynı zamanda Amerikan Ekonomik Birliği'nin genel müdür yardımcılığını ve Milli İktisadi Araştırma Bürosu'nun direktörlüğünü de yapan Akerlof Economics and Politics, American Economic Review, Quarterly Journal of Economics ve Journal of Economic Behaviour and Organization gibi birçok iyi derginin editörlüğünü de yapmıştır.

Asimetrik bilgi üzerine yaptığı meşhur çalışmasının yanında Akerlof tasarlanmamış işsizlik (involuntary unemployment) üzerine yoğunlaşan makroekonomik makaleler de yayımlamıştır.

FED'de çalışırken halen karısı olan Janet Yellen ile tanışmışlar ve 1978 yılında evlenmişlerdir. 1981 yılında oğulları Robert dünyaya gelmiştir.

2001 yılında Michael Spence ve Joseph Stiglitz ile birlikte Nobel ödülüne layık görülen George Akerlof halen Kaliforniya Üniversitesi, Berkeley'de ekonomi bölümünde çalışmaktadır.

2.1. Akerlof'un Katkıları

Akerlof (1970) "The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism" muhtemelen bilgi ekonomisi literatüründeki en önemli katkı sağlayan makaledir. Bu makale, ekonomi literatüründe çığır açan makalelerden bir tanesidir. Bu makale basit ama derin ve evrensel bir fikir ortaya atmıştır ve çok büyük çapta uygulamalar için çok sayıda çıkarımlar ve

fikirler sunmuştur. Akerlof'un ters seçim (adverse selection) ile ilgili görüşleri lisans seviyesinde mikroekonomi derslerinde rutin olarak öğretilmektedir. Makalesi, kalitesi hakkında satıcıların alıcılardan daha fazla bilgiye sahip olduğu bir ürünün pazarını incelemektedir; örneğin ikinci el araba pazarı. O zamandan beri "lemons" tüm ekonomistler için hasarlı arabalar için mecaz anlamda kullanılmaktadır.

Akerlof'un muhteşem fikri bir örnek ile anlatılabilir. Bir malın bölünmez olarak satıldığı, düşük ve yüksek olmak üzere iki ayrı kalitede olduğu ve bunun oranının da λ ve $1-\lambda$ olduğu bilinsin. Her bir alıcının sadece bir birim satın aldığı ama satın aldığı anda malın kalitesinin ne olduğunu bilmediği düşünölsün. Her iki kalite için tüm alıcıların aynı değeri biçtikleri varsayölsin: düşük kalite mal alıcıya w^L ve yüksek kalite mal w^H YTL değerinde olsun ve $w^H > w^L$ olsun. Satıcı sattığı malın kalitesini bilsin ve düşük kaliteye $v^L < w^L$ ve yüksek kaliteye $v^H < w^H$ YTL değer biçsin.

Düşük ve yüksek kalite için farklı pazarlar olsaydı, v^L ve w^L arasındaki her fiyat düşük kalite pazarında her iki taraf için de faydalı bir işlem olacaktı. Aynı şekilde yüksek kalite pazarında v^H ile w^H arasındaki her fiyat da hem alıcı hem de satıcı için faydalı bir işlem olacaktı. Bu işlemler sosyal etkin sonuç (socially efficient outcome) doğuracaktı. Ama pazarlar düzenlenemezse ve alıcılar malın kalitesini gözlemleyemezse, düşük kalite mal satıcıları mallarını yüksek kalite mal pazarında satmak isteyeceklerdir. Pratikte iki pazar birleşecek ve bir pazar halini alarak tüm birimler için bir fiyat olacaktır. Bununla birlikte yüksek kalite satıcıların biçtikleri değerin alıcıların ortalama biçtikleri değerden büyük olduğu varsayölsin ve şu eşitsizlikle gösterölsin, $v^H > \bar{w}$, $\bar{w} = \lambda w^L + (1-\lambda) w^H$. Her iki kalite mal da satılırsa alıcılar en fazla \bar{w} ödemeye razı olacaklardır. Bu en yüksek fiyat, yüksek kalite satıcıların satmaya razı olacakları en düşük fiyattan, v^L , küçük olacaktır. Dolayısıyla, yüksek kalite satıcılar pazardan ayrılacaklar ve sonuç olarak sadece düşük kalite limonlar pazarda kalacaklardır. Bir başka ifade ile Adam Smith'in görünmeyen el teoremi klasik iktisadın bizi inandırdığı gibi her zaman etkili değildir.²

Akerlof bu makalesinde sadece özel bilginin pazarın kötü işlemesine sebep olduğunu göstermemiş, aynı zamanda asimetrik bilginin hangi sıklıkla göröldüğünü ve bunların sonuçları üzerinde de durmuştur. Verdiği örnekler arasında emek pazarındaki sosyal ayırım ve yaşlı insanların bireysel sigorta satın almadaki zorlukları vardır. Örnekleri verirken gelişmekte olan ölkeler üzerine uygulamalar yapmıştır. Ters seçim ile ilgili örneklerden bir tanesi 1960'lı yıllarda Hindistan'daki kredi pazarı ile ilgiliydi. Yerel tefeciler büyük şehirlerdekinin neredeyse iki katı fazla faiz oranından borç veriyorlardı. Bu iki pazardaki faiz oranı arasındaki farktan arbitraj yolu ile para kazanmak isteyen bir tefeci, yerel borç alıcıların geri ödeme yeteneklerine bakmaksızın herkese borç vererek büyük kayıplara sebep olmuştur. İyi borç alıcı ile kötü borç alıcı farkına dikkat etmemiştir.

Bir başka temel anlayış da var olan kurumların, ekonomik birimlerin kendilerini ters seçimlerin zararlarından koruma çabaları tarafından açıklanmasıdır. Kullanılmış araba pazarında araba satıcılarının sunduğu garanti belgeleri birçok örnekten sadece bir tanesidir. Akerlof makalesini şöyle bitirmektedir: "Ters seçim birçok ekonomik kurumu açıklamaktadır."

² Asimetrik bilgiyi göz önüne almayan klasik iktisat, her iki kalite malın da pazarda tüketicilerin ortalama biçtikleri değere yakın bir fiyatla satılacağını yanlış olarak tahmin eder.

Asimetrik bilginin dışında Akerlof iktisat teorisini, sosyoloji ve sosyal antropoloji bilimleri üzerine çalışmasıyla zenginleştirmeye çalışmıştır. Emek pazarı üzerine yazdığı birkaç makalede işverene karşı karşılıklı münasebet ve iş arkadaşlarına karşı adil olma gibi hislerin daha yüksek maaşlara ve daha düşük işsizliğe sebep olacağını incelemiştir. Akerlof (1980, 1982) ve Akerlof ve Yellen (1990) bunlara örnek olarak gösterilebilir. Bu hislerle motive edilmiş davranışlar yakın zamanda Fehr ve Schmidt (1999) ve Bewley (1999) tarafından deneysel olarak gösterilmiştir.

3. Michael Spence

Michael Spence 7 Kasım 1943'de Amerika'nın New Jersey eyaletinde dünyaya geldi. Amerika'da dünyaya gelmesi tesadüftü çünkü babasının işi dolayısı ile annesi ve babası Kanada'nın Ottawa şehri ile Washington D.C. arasında sürekli yolculuk yapmak zorunda kalıyorlardı. Yol üzerinde New Jersey'de annesinin bir arkadaşına uğradıkları sırada annesi doğum yapmıştı. Kendisi Kanada'da yetişmesine ve Kanadalı olmasına rağmen Amerika'da doğmasından dolayı da aynı zamanda Amerikan vatandaşı da olmuştu. Northwestern Üniversitesi'nden Ticaret ve Finans dalında doktora olan babası, Kanada'da Ottawa'da savaş zamanı fiyat ve ticaret odasında fiyatları kontrol emekle görevli idi. Babasından çok şey öğrenen Spence, aynı zamanda babası çok iyi bir atlet olduğu için onunla birlikte basketbol, futbol ve hokey oynayarak vakit geçirmekten çok büyük zevk alırdı.

Annesi ise bir ailenin tek çocuğu idi. Amerika'nın Minnesota eyaletinde dünyaya gelmişti ama babası Kanada Pasifik Demiryollarında mühendis olarak çalıştığından dolayı küçük yaşta Kanada'ya taşındılar. Annesinin çok ihtiraslı, inatçı ve kendine güveni çok fazla olan bir insan olması Michael Spence'in yetiştirilmesinde çok önemli roller oynadı çünkü annesi bu özelliklerini oğluna da aşıladı.

Ailesi tarafından çok iyi yetiştirilmesi Michael'in hayatındaki bazı yolların çok kolay aşılmasını sağlamıştı. Hatta kendisi, bir insanın profesyonel hayatını ailesi nasıl oluyor da bu kadar etkileyebiliyor diye şaşırıyordu. Bu konuda kendisini çok şanslı hissediyordu.

Ailesinin çok iyi yetiştirmesinin yanında Spence'in başarılarında diğer bir önemli faktör de eğitim ve öğretim hayatı boyunca devam ettiği okullar ve öğretmenleri idi. İlk ve orta öğretimini Kanada'da Toronto Üniversitesi'nin Eğitim Kolejinde tamamladı. 1966 yılında Princeton Üniversitesi'nden felsefe bölümünden mezun olduktan sonra yüksek lisansını yapmak için İngiltere'ye Oxford Üniversitesi'ne gitti. Daha sonra da 1972 yılında Harvard Üniversitesi'nde doktorasını tamamladı. Her zaman kendisinden daha iyi öğretmenlere ya da iş arkadaşlarına sahip olabilecek bir başka kimsenin olamayacağını düşünüyordu.

Doktora tezini yazarken Kenneth Arrow ve Tom Schelling ile beraber çalıştı. Matematiksel iktisat ve genel denge teorisini Arrow'dan öğrendi. Doktorasını tamamladıktan sonra 1973–1975 yılları arasında Stanford Üniversitesi'nde ekonomi bölümünde çalışmaya başladı. İlk makalesini Richard Zeckhauser ile beraber yazdılar. Bu makale de sigorta marketleri, ahlaki tehlike (moral hazard) ve ters seçim (adverse selection) ile ilgiliydi.

Yine Princeton Üniversitesi'nden iş arkadaşları Gilbert Harmon, Richard Ludwig ve Robert Kuenne'nin teşvikleri ve yardımları ile “felsefe ve ekonomi” kavramına ilgi gösterdi ve daha sonra yapacağı araştırmalarda felsefe çalışmış olmasının çok faydalarını gördü.

1975 yılında Harvard Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde çalışmaya başladı ve aynı üniversitede 1983–1984 yıllarında bölüm başkanlığı, 1984–1990 yılları arasında da dekanlık yaptı. 1990 yılında tekrar Stanford Üniversitesi'ne geçen Spence 1990–1999 yılları arasında burada da dekanlık yapmıştır.

Spence aynı zamanda Ekonometri Topluluğu'nun ve Amerika Sanat ve Bilimler Akademisi'nin bir üyesi idi. 1978 yılında John Kenneth Galbraith ödülüne ve 1981'de de John Bates Clark ödülüne layık görüldü.

İş pazarlarındaki işaret modelleri ile ün kazanan ve oluşturmuş olduğu bu modellerle kontrat teorisi dalında yazılan birçok makaleye yol göstermiş olan Spence üç çocuk babasıdır ve halen Stanford Üniversitesi'nde ekonomi profesörü olarak çalışmaktadır.

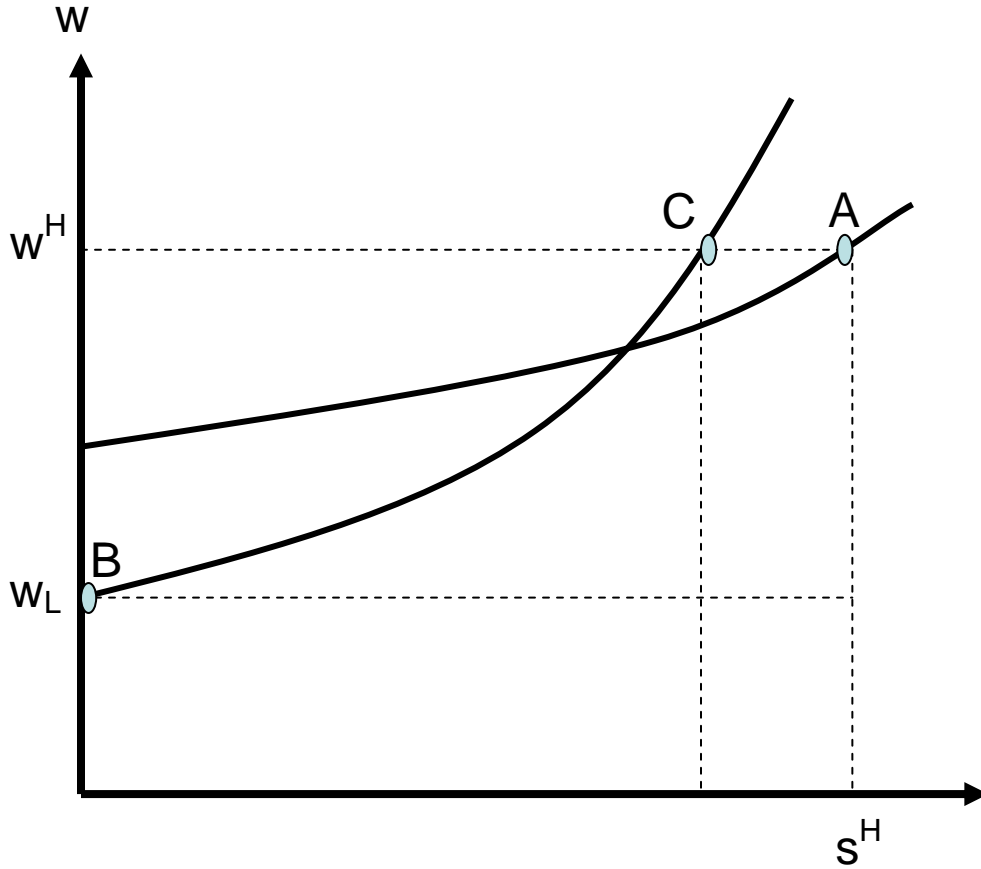
3.1. Spence'in Katkıları

Spence'in en önemli çalışması bir pazardaki bireylerin ters seçimin etkilerine karşı korunmak için nasıl işaret verdiklerini anlatmaktadır. Asimetrik bilgi modelinde işaret vermek, ekonomik bireylerin kendi ürünlerinin kalitesi hakkında rakipleri ikna etmek için yapılan gözlenebilir hareketlerdir. Spence'in en önemli katkıları bu fikri geliştirip formülize etmesidir. Temel bir anlayış, işaret vermenin sadece işaret verenler arasında maliyetinin farkı olduğu durumlarda başarılı olmasıdır. Spence'den sonra yapılan birçok araştırma işaret verme teorisini genişleten ve onun değişik pazarlarda önemini gösteren birçok uygulama içermektedir. Spence'in yeni ufuklar açan “job market signaling” (1973) makalesi ve “market signaling” (1974) adlı kitabı eğitimin emek pazarında işaret verme olarak kullanılması ile ilgili idi. İşveren, yeni bir işçi alırken işçinin yüksek ya da düşük verimli olup olmadığını ayırt edemediği durumlarda emek pazarı çöker ve sadece düşük verimli işçiler düşük ücrette işe alınırlar. Bu, sadece limonların kaldığı ters seçimle sonuçlanan Akerlof'un pazarına benzemektedir.

Bu durum için, işaret verme yolu ile nasıl kurtulma imkanının olabileceğini anlatan Spence analizi Akerlof'un yukarıdaki örneğini biraz genişleterek gösterilebilir. Öncelikle, işe başvuranların (satıcıların) emek pazarına girmeden önce eğitim elde edilebilecekleri varsayalım. Düşük verimli işçilerin verimliliği w^L ve yüksek verimli işçilerin verimliliği w^H ile gösterilsin ve bunların toplam nüfustaki payı sırasıyla λ ve $1-\lambda$ olsun. İşverenler (alıcılar) işçilerin verimliliğini direk olarak gözlemleyemese de eğitim düzeylerini gözlemleyebilsin. Eğitim düzeyi $s \geq 0$ ile ölçülsün ve bu sürekli bir değişken olsun. Bununla birlikte eğitim almanın maliyeti aynı düzey eğitim için yüksek verimli işçiler için daha ucuz olsun. Sadece işaret verme kavramına odaklanmak için Spence, eğitimin işçinin verimliliğini etkilemediğini ve kişi için hiçbir tüketim değeri taşımadığını varsayıyor. Dolayısı ile diğer her şey sabit iken, iş başvurusu yapan kişi mümkün olduğunca az eğitim almayı seçecektir.³ Tam bilgi altında, tam rekabet piyasa ve sabit ölçekli ekonomilerde tüm iş başvurusu yapan işçiler minimum düzey eğitim, $s = 0$, alacaklar ve her kişi kendi verimliliğine göre ücret alacaktır. Asimetrik bilgi altında ise tersine yüksek verimli işçiler kendi yeteneklerini işaret vermek için eğitim almaya çalışabileceklerdir.

³ Açıkça, iş başvurusu yapan kişinin, eğitimin verimliliği artıracığı daha gerçekçi senaryolarda, eğitim alması teşvik edilebilir.

Bunu görmek için, tüm işverenlerin eğitim düzeyi belli bir $s^H > 0$ 'dan büyük olan iş başvurusu yapan işçinin yüksek verimli olduğunu ve s^H 'den küçük olanın da düşük verimli olduğunu beklediği varsayalım. Bu beklentiler denge için yeterli midir? Tam rekabet altında ve sabit ölçekli ekonomilerde eğitim düzeyi s^H ya da daha fazla olanlar kendi beklenen verimliliğine, w^H , eşit bir ücret alırken daha düşük olanlar ise w^L alacaklardır. Böyle bir ücret düzenlemesi şekil-1'de gösterilmiştir. Bu maaş çizelgesi veri iken, her bir işçi ya minimum eğitim düzeyi olan $s^L = 0$ seçecek ve w^L kadar ücret elde edecek ya da daha yüksek eğitim düzeyi seçecek, s^H , ve yüksek maaş elde edecek, w^H . Bu iki eğitim düzeyinin arasında bir s , w^L 'den daha yüksek bir ücret getirmeyeceği gibi işçiye fazla maliyet getirecektir. Benzer olarak, s^H 'den daha yüksek bir eğitim düzeyi de w^H 'den yüksek bir ücret getirmeyip sadece işçiye maliyeti arttıracaktır.



Şekil-1

Şekil-1'de iş başvurusu yapanların tercihleri iki ayrı kayıtsızlık eğrisi ile eğitimin yüksek verimli işçiler için daha az maliyetli olduğu varsayımı altında gösterilmiştir. A noktasından geçen daha yatık olan eğri, yüksek verimli işçilerin kendi beklenen eğitim-ücret bileşimleri kadar (s^H, w^H) iyi olan eğitim-ücret bileşimlerini (s, w) göstermektedir. Bu eğrinin kuzeybatısında kalan her nokta daha iyi bir bileşimi gösterirken güneydoğusunda kalanlar ise daha kötü noktaları temsil etmektedir. Benzer olarak, B noktasından geçen daha dik eğri ise düşük verimli işçilerin kendi beklenen eğitim-ücret bileşimleri kadar ($s^L = 0, w^L$) iyi olan noktaları göstermektedir.

Bu tercihlerle yüksek verimli işçiler s^H eğitim düzeyini seçeceklerdir ve yüksek ücret alacaklardır çünkü A seçimi B seçiminden daha iyi sonuç vermektedir. Tersine, düşük verimli işçiler ise minimum eğitim düzeyi elde ederek B noktasında olacaklardır çünkü A noktasında olmaktan daha iyi bir sonuç vermektedir. Daha yüksek alacakları maaş eğitim satın almanın maliyetini karşılamamaktadır. İşverenlerin, farklı verimlilik düzeyine sahip işçilerin farklı eğitim düzeyi seçmeleri ile ilgili beklentileri bu işaret vermesi için yeterlidir. Yüksek verimli işçilerin pazarın dışında kaldığı pazar hataları (market failure) durumlarının aksine, burada dengede yüksek verimli işçiler kendilerini düşük verimli işçilerden ayırmak için maliyeti plan eğitimi elde etmektedirler.

Spence (1973) belirli bir işaret verme dengesinin sosyal olarak en verimli olduğunu göstermiştir. (socially most efficient). Bu dengede, yüksek verimli işçiler kendilerini düşük verimli işçilerden ayırabilecek minimum düzeyde eğitim seçerler. Başka bir ifade ile yüksek verimli işçiler şekil-1'de C noktasında olmayı seçerler. Bu nokta kendi kayıtsızlık eğrisinin kuzeybatısında olduğu için yüksek verimli işçi için daha faydalı bir noktadır. Düşük verimli işçiler ise C noktasındaki (\hat{s}, w^H) eğitim-ücret bileşeni ile daha önce seçilmiş B noktasındaki $(0, w^L)$ bileşeni arasında kayıtsız kalacaktır. Şekilden görüldüğü üzere yüksek verimli işçiler ise C noktasını B noktasına tercih edeceklerdir. Çünkü C noktası kayıtsızlık eğrilerinin kuzeybatısında kalırken B noktası güneydoğusunda kalmaktadır. Riley (1975) bu dengenin işverenlerin işçilere yaptıkları deneylere göre tek işaret verme dengesi olduğunu göstermiştir.

Spence (1973, 1974) aynı zamanda hiçbir işçinin eğitim almadığı başka dengelerin varlığını da göstermiştir. Verdiği örnekte işverenlerin eğitimi işaret verme olarak görmedikleri kabul edilen bir model kullanır. İşverenler, tüm işçilerin eğitimleri göz önüne alınmaksızın pazarda ortalama verimliliğe sahip olduklarını beklerler: $\bar{w} = \lambda w^L + (1 - \lambda)$. Sonuç olarak tüm işverenler işçilere bu maaşı teklif ederler ve dolayısı ile tüm işçiler için optimal eğitim seviyesi $s^L = 0$ olur.

İşaret verme üzerine olan çalışmalarından başka Spence, endüstriyel organizasyon dalı üzerine de katkılarda bulunmuştur. Ayrıca 1975–1985 yılları arasında oyun teorisi ve yeni endüstriyel organizasyon teorisi çalışmalarının öncülerindendi. Bu alandaki en önemli çalışmaları monopolcu rekabet (1976) ve pazar girişi (1977) üzerine idi. Spence'in monopolcü rekabet altında pazar modelleri, büyüme teorisi ve uluslararası ticaret alanlarında da etkili olmuştur.

4. Joseph Stiglitz

Joseph Stiglitz 9 Şubat 1943'de Samuelson'un da doğduğu yer olan Amerika'nın Indiana eyaletinin Gary şehrinde dünyaya geldi. Bu tesadüften dolayı Joseph her zaman Gary şehrinin havasında insanı iyi bir ekonomist olmaya sürükleyen bir şeylerin olduğuna inanmıştır.

Joseph ilk ve orta öğretimini Gary'de devlet okullarında tamamladı. Üniversite yıllarının ilk 3 yılını Amherst Kolejinde tamamladıktan sonra son yılında MIT'ye geçerek oradan 1964 yılında mezun oldu ve aynı sene MIT'de ekonomi doktorasına başladı. 1967 yılında doktorasını başarıyla tamamladı. MIT'de doktora yaptığı sıralarda Samuelson, Solow ve Arrow gibi kendisi gibi Nobel ödüllü profesörlerden dersler aldı. İlk makalesini George Akerlof ile beraber yazdı. Sınıf arkadaşlarının çoğu ileride çok ünlü ekonomistler oldular.

MIT'deki ilk yılından sonra Paul Samuelson'un yazdığı makaleler için editörlük teklifi geldi ki bu Joseph'i çok mutlu etmişti. Yıllar sonra Samuelson'un editörü olarak tanınmak Joseph'i mutlu etmeyecekti çünkü kendi çalışmalarıyla takdir edilmek Joseph için daha önemliydi.

Stiglitz mezun olduktan sonra 1969 yılında York Üniversitesi'nde, 1970 yılında da Full Bright bursunu kazanarak Cambridge Üniversitesi'nde çalıştı. Daha sonra tekrar York Üniversitesi'ne geçerek 1979 yılına kadar burada çalıştı. 1979'da tekrardan Amerika'ya Princeton Üniversitesi'ne geçerek 1988 yılına kadar burada çalıştı. Sonraki yıllarda Stanford Üniversitesi'nde de çalışan Stiglitz halen Columbia Üniversitesi'nde ekonomi profesörü olarak çalışmaktadır. Üniversitelerdeki görevlerinin yanında Stiglitz çeşitli kurumlarda da görev yaptı. Örneğin 1993–1997 yılları arasında Ekonomi Danışmanlar Kurulunda, 1997–2000 yılları arasında ise Dünya Bankası'nda Kalkınma Ekonomisi bölümünde genel müdür yardımcısı olarak çalıştı.

Stiglitz yaşayan ekonomistler arasında en verimli olanlarından. Yayımladığı makalelerin ve kitapların listesi 30 sayfayı geçmektedir. 1979 yılında Amerikan İktisatçılar Birliği tarafından John Bates Clark ödülünü aldığında şu ana kadarki yayınlarının yarısını bile yapmamıştı. Katkı sağladığı alanlar arasında büyüme ve sermaye teorisi, diskriminasyon iktisadı, kamu ve şirketler maliyesi, rekabetçi dengeler, tekelci rekabet ve ürün farklılaştırılması gösterilebilir.

Stiglitz'in en önemli çalışması gizleme (screening) modelidir. 2001 yılında eksik bilgi üzerine olan katkılarından dolayı Akerlof ve Spence ile birlikte Nobel ekonomi ödülüne layık görüldü.

Stiglitz akademik hayatındaki bu kadar başarılarının yanında normal hayatında biraz dağınık ve unutkan birisi olarak tanınıyordu. Stanford Üniversitesi'nde çalıştığı dönemlerde bu özelliğinden dolayı sadece kendisine bir sekreter verilmişti. Günlük yapacaklarını ve kıyafetlerinin düzgün olup olmadığını kontrol eden bir sekreteri vardı.

4.1 Stiglitz'in Katkıları

Stiglitz'in Rothschild ile beraber ters seçim üzerine yazdığı “equilibrium in insurance markets: an essay on the economics of imperfect information” (1976b) adlı makalesi Akerlof (1970) ve Spence'in (1973, 1974) analizlerine tamamlayıcı olmuştur.⁴ Bu makalelerinde Stiglitz ve Rothschild bilgiye sahip olmayan kişinin asimetric bilginin olduğu bir pazarda kendisini daha iyi duruma getirebilmek için neler yapabileceğini araştırmışlardır. Spesifik olarak, firmaların ve bireylerin risk durumları ile ilgili bilgiye sahip olmadıkları sigorta pazarını ele almışlardır. Bilgi sahibi olmayan firmalar bilgili müşterilerine değişik prim ve muafiyet bileşimleri sunarlar ve belli şartlar altında müşteriler, firmalar tarafından tercih edilen poliçeleri seçerler. Kendi kendine seçme (self-selection) yolu ile yapılan bu tür korumalar, gizlemeler (screening) Vickrey (1945) ve Mirrlees (1971)'nin optimal gelir vergisi analizleri ile yakından ilişkilidir. Bu modellerde

⁴ Salop ve Salop (1976) vazgeçme eğilimleri hakkında özel bilgiye sahip işçileri işe alırken firmaların nasıl kendi kendilerine seçme prensibini uyguladıklarını araştırmıştır.

kişilerin verimliliği ve tercihleri hakkında bilgi sahibi olmayan vergi otoritesi ücret sahiplerine “doğru” miktar emek eforunu seçmeleri için teşvikte bulunur.⁵

Stiglitz ve Rothschild’in modeli bir örnek aracılığı ile gösterilebilir. Sigorta pazarındaki her bireyin, sahip olduğu hasar olasılığı dışında aynı olduğu (identical) kabul edilsin. Başlangıçta her birey aynı y kadar gelire sahip olsun. Yüksek riskli birey $d < y$ kadar gelir kaybına p^H olasılıkla maruz kalsın ve düşük riskli birey ise aynı miktar gelir kaybına p^L olasılıkla maruz kalsın. $0 < p^L < p^H < 1$ olsun. Aynen Akerlof’un ve Spence’in makalelerinde olduğu gibi burada da sigorta şirketleri poliçe satın alan kişinin riskini gözlemleyemez. Sigorta şirketinin bakış açısına göre poliçe satın alan kişilerden hasar görme oranı p^H olanlar düşük kalite müşteri, hasar görme oranı p^L olanlar ise yüksek kalite müşteri olacaklardır. Daha önceki örneklerde olduğu gibi sigorta pazarında tam rekabet vardır⁶ ve sigorta şirketleri risk nötrdür.⁷ (a, b) sigorta kontratı a kadar prim ve b kadar telafi (ödeme) göstermektedir. Dolayısı ile $d - b$ muafiyeti göstermektedir. Tam bilgi altında, yüksek riskli bireyler $a^H = p^H d$ kadar prim öderler. Aynı şekilde düşük riskli bireyler ise $a^L = p^L d$ kadar prim öderler. Her iki grup da hasar halinde muafiyetsiz telafi alırlar, $b = d$.

Asimetrik bilgi olduğu durumda Stiglitz ve Rothschild iki ayrı denge olduğunu göstermişlerdir: ortaklaşa (pooling) denge ve ayrık (separating) denge. Ortaklaşa dengede her birey aynı poliçe satın alırken ayrık dengede farklı kontratlar satın alırlar. Stiglitz ve Rothschild modellerinde saf-strateji (pure strategy) ortaklaşa denge olmadığını göstermişlerdir. Bunun sebebi, ortaklaşa dengede bir sigorta şirketinin kişilere düşük riskli olanların faydasına olup yüksek riskli olanların zararına bir kontrat sunarak böyle bir denge sayesinde pazarda çok kar elde edebilecek olmasıdır. Akerlof’un modelinde yüksek kalite satıcılar için fiyat çok düşük olurken burada denge primi düşük riskli bireyler için çok yüksek olur. Stiglitz ve Rothschild modelindeki tek potansiyel denge iki ayrı sigorta kontratı satılan ayrık dengedir. (a^H, b^H) kontratı tüm yüksek riskli bireyler tarafından satın alınır, diğer (a^L, b^L) kontratı ise tüm düşük riskli bireyler tarafından satın alınır. Birinci kontrat daha yüksek prim alarak tam karşılık sağlar: $a^H > a^L$ ve $b^H = d$. İkinci kontrat ise daha düşük prim alarak sadece kısmi karşılık sağlar: $a^L < a^H$ ve $b^L < d$. Sonuç olarak her müşteri muafiyet olmayan bir kontrat ile daha düşük primli ama muafiyeti olan bir kontrat arasında seçim yapmak zorunda kalır. Dengede, muafiyeti olan kontrat yüksek riskli bireyleri korkutur ve daha düşük prim ödemek istemelerine rağmen riskleri yüksek olduğundan dolayı muafiyeti olmayan kontratı satın alarak daha fazla prim öderler.

Tek olan ayrık denge Spence modelindeki sosyal olarak en verimli işaret dengesi olan şekil-1’deki C noktasına tekabül etmektedir. Her iki makalede de iyi tipler (good types) dengede bir

⁵ Stiglitz (1975e) her ne kadar “işaret verme” hakkında çalışsa da modelinde “screening” kelimesini kullandı. Stiglitz kendi fikirlerini sunarken ve geliştirirken Arrow (1973) ve Spence (1973a)’e başvurdu.

⁶ Stiglitz (1977) tekel piyasası için de örnek vermiştir.

⁷ Akerlof ve Spence’in modelinde, Stiglitz’in sigorta şirketlerinin risk nötr olması sabit ölçekli ekonomilerle temsil ediliyor.

maliyete maruz kalmaktadır: yüksek kalite işçiler düşük kalitede olanlara göre daha fazla eğitim elde etmektedirler ve düşük riskli müşteriler tam muafiyetli poliçeler alamamaktadırlar.

Stiglitz ve Rothschild'in makaleleri iktisatçılar arasında çok büyük etkiler yaratmıştır. Dengeleri sınıflandırmaları herkes için bir örnek oluşturmuştur. Ortaklaşa ve ayrık denge kavramları mikro iktisat teorisinde standart bir kavram olduğu gibi bilgi ekonomisinde ise özel bir tanım haline gelmiştir. Bu makale, asimetrik bilgi pazarları ile ilgili Stiglitz'in birçok katkılarında sadece bir tanesidir. Stiglitz, muhtemelen bilgi ekonomisi literatüründe en fazla atıf alan ekonomisttir. Stiglitz birçok makalesinde ekonomik modellerin asimetrik bilgiyi göz önünde bulundurmazlarsa yanlış olacağını göstermiştir.

Stiglitz'in Weiss ile beraber yazdığı iki makale (1981, 1983) kredi pazarını incelemiştir. Stiglitz ve Weiss, kötü borçlardaki kaybı azaltmak için eksik bilgiye sahip bankaların borç oranlarını arttırmak yerine verdikleri kredi miktarını kısıtlamalarının onlar için optimal olacağını göstermişlerdir. Bu makaleler şirketler maliyesi, para teorisi ve makroekonomi dallarında çok önemli katkılar sağlamışlardır.

Stiglitz'in Grossman ile yaptığı çalışma (1980b) finansal pazarlardaki verimlilik hipotezini araştırmıştır. Bu çalışma Grossman-Stiglitz paradoksunu ortaya atmıştır. Bir pazar bilgi açısından verimliyse, yani pazar fiyatları oluşurken tüm bilgi kullanılmış ise, fiyatların dayandığı bilgiyi elde etmek için hiçbir kişi dürtüye sahip değildir. Ama pazardaki hiç kimse bilgiye sahip değilse herhangi bir kişi bilgi elde etmeye çalışacaktır. Böylece bilgi açısından verimli bir denge gerçekleşmeyecektir. Bu makale de finans ekonomisinde çok büyük etkiler yaratmıştır.

Stiglitz aynı zamanda istek dışı işsizlik kavramını da bilgiye dayalı olarak açıklamıştır. Stiglitz ve Shapiro (1984) verimli ücretler adıyla tanımladıkları bir emek pazarı modeli geliştirmişlerdir. Verimli bir ücret bir işçinin çalışmaya razı olacağı minimum ücretten, yani çalışmakla çalışmamak arasında kayıtsız kaldığı ücret oranından tanım gereği daha fazladır. Bu, işçinin işini elinde tutabilmesi için onu iyi bir performans vermeye teşvik eder. Stiglitz ve Shapiro'nun modelinde işveren işçilerinin emek performansını gözlemlemek için rastgele araştırmalar yapmaktadır. İşten kaçarken yakalanan bir işçi işinden atılır ve sonuç olarak çalışmaya razı olacağı minimum ücretten daha fazla kazanabilecekken minimum ücretin sağladığı kadar fayda elde edebileceği işsizlikle karşılaşır. Hem işverenlerin hem de işçilerin optimal davranışları işsizlik dengesi ile sonuçlanır.

Bilgi ekonomisi üzerine yaptığı çalışmalara ek olarak Stiglitz kamu ekonomisi üzerine birçok önemli katkıda bulunmuştur. Bunlara örnek olarak optimal vergilendirme teorisi (1976a), endüstriyel organizasyon (1977), doğal kaynaklar ekonomisi (1974, 1980a) gösterilebilir.

Kaynakça

- Akerlof, G. A. (1970), "The Market for Lemons: Qualitative Uncertainty and the Market Mechanism", **Quarterly Journal of Economics**, Vol. 84, pp. 488-500.
- Akerlof, G. A. (1980), "A theory of Social Custom of Which Unemployment May be One Consequence", **Quarterly Journal of Economics**, Vol. 94, pp. 749-775.
- Akerlof, G. A. (1982), "Labor Contracts as Partial Gift Exchange", **Quarterly Journal of Economics**, Vol. 97, pp. 543-569.
- Akerlof, G. A. And J. L. Yellen. (1990), "The Fair Wage Hypothesis and Unemployment", **Quarterly Journal of Economics**, Vol. 105, pp. 255-283.
- Atkinson, A. And J. E. Stiglitz. (1976a), "The Decision of Tax Structure: Direct versus Indirect Taxation", **Journal of Public Economics**, Vol. 6, pp. 55-75.
- Bewley, T. (1999), **Why Wages Don't Fall During a Recession**, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Dasgupta, P. And J. E. Stiglitz. (1980a), "Uncertainty, Market Structure and the Speed of Research and Development", **Bell Journal of Economics**, Vol. 11, pp. 1-28.
- Dixit, A. And J. E. Stiglitz. (1977), "Monopolistic Competition and Optimal Product Diversity", **American Economic Review**, Vol. 67 (3), pp. 297-308.
- Fehr, E. And K. M. Schmidt. (1999), "A Theory of Fairness, Competition and Cooperation", **Quarterly Journal of Economics**, Vol. 114, pp. 817-868.
- Grossman, S. And J. E. Stiglitz. (1980b), "On the Impossibility of Informationally Efficient Markets", **c**, Vol. 70 (3), pp. 393-408.
- Mirrlees, J. (1971), "An Exploration in the Theory of Optimal Income Taxation", **Review of Economic Studies**, Vol. 41, pp. 261-278.
- Riley, J. (1975), "Competitive Signaling", **Journal of Economic Theory**, Vol. 10, pp. 174-186.
- Rothschild, M. And J. E. Stiglitz. (1976b), "Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information", **Quarterly Journal of Economics**, Vol. 90, pp. 629-649.
- Schapiro, C. And J. E. Stiglitz. (1984), "Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device", **American Economic Review**, Vol. 74 (3), pp. 433-444.
- Spence, A. M. (1973), "Job Market Signaling", **Quarterly Journal of Economics**, Vol. 87, pp. 355-374.

- Spence, A. M. (1974), **Market Signaling: Informational Transfer in Hiring and Related Processes**, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Spence, A. M. (1976), “Product Selection Fixed Costs, and Monopolistic Competition”, **Review of Economic Studies**, Vol. 43, pp. 217-235.
- Spence, A. M. (1977), “Entry, Capacity, Investment and Oligopolistic Pricing”, **Bell Journal of Economics**, Vol. 8.
- Stiglitz, J. E. (1974), “Growth with Exhaustible Natural Resources: Efficient and Optimal Growth Paths”, **Review of Economic Studies**, March 1974, pp. 132-137.
- Stiglitz, J. E. And A. Weiss. (1981), “Credit Rationing in Markets with Imperfect Information”, **American Economic Review**, Vol. 71, pp. 393-410.
- Stiglitz, J. E. And A. Weiss. (1983), “Alternative Approaches to the Analysis of Markets with Asymmetric Information”, **American Economic Review**, Vol. 73, pp. 246-249.
- Vickrey, W. (1945), “Measuring Marginal Utility by Reactions to Risk”, **Econometrica**, Vol. 13, pp. 319-333.
- Vickrey, W. (1961), “Counterspeculation, Auctions and Competitive Sealed Tenders”, **Journal of Finance**, Vol. 16, pp. 8-37.