



## **TÜRKİYE EKONOMİ KURUMU**

TARTIŞMA METNİ 2012/103

[http ://www.tek.org.tr](http://www.tek.org.tr)

### **KÜRESEL BUNALIM, İKTİSAT EĞİTİMİ VE YENİ İKTİSAT**

**Ercan Eren**

Bu çalışma "KÜRESEL BUNALIM VE İKTİSAT EĞİTİMİ", başlığı ile Prof. Dr. Ercan UYGUR editörlüğünde hazırlanan ve 2011 yılında TEK yayını olarak basılan kitapta yer almaktadır.

**Kasım, 2012**

# ***KÜRESEL BUNALIM, İKTİSAT EĞİTİMİ VE YENİ İKTİSAT\****

*Ercan Eren\*\**

## **I. GİRİŞ**

Bunalım dönemleri yeni görüşlerin daha rahat ortam bulabildikleri dönemlerdir. 1870'ler Neoklasik iktisadın, 1929 sonrası Keynesci iktisadın, 1970'ler Monetarist ve Yeni Klasik iktisadın yükselişine karşılık gelmektedir. Yine benzer bir süreç yaşanabilir mi?

Bu soruya hem evet, hem de hayır yanıtı verebiliriz. Bunalım ile birlikte bakış açısı, algılama, yöntem, teknik ve araçlarda birçok değişme olacağı açıktır.

İktisatta son yirmi yıldır büyük bir değişme vardır. İktisat çok teknik bir bilim haline gelmiştir. Aynı zamanda davranışsal iktisat, davranışsal finans, deneysel iktisat, nöroiktisat ve özellikle kompleksite iktisadı gibi alanlardaki gelişmeler yerleşik iktisadı değiştirmeye zorlamaktadır ve kısmen değiştirmektedir. Değişmeler, bazen mutasyon niteliğindedir. Bunalımın bu süreci hızlandırmasını bekleyebiliriz.

Makalede önce küreselleşme süreci kısaca ele alınacaktır. Daha sonra “yeni “ iktisattan ne anlaşıldığı belirtilerek, Yerleşik iktisat ve Kompleksite iktisadı yeni iktisat bağlamında incelenecektir. Sonra bunalım karşısında yerleşik iktisatta neler beklenebilir sorusu yanıtlanmaya çalışılacaktır.

## **2. KÜRESELLEŞME**

İktisatta küreselleşme fiyatlar, ürünler, ücret oranları, faiz oranları ve kar oranlarının yakınsaması olarak tanımlanmaktadır. Daha genel olarak, üretim ve tüketim kalıplarının yakınsamasına bağlı olarak kültür, güç, gerginlik ve açlığın homojenleşmesi olarak tanımlanmaktadır.

Küreselleşmenin neden olduğu ekonomik açıklık, yalnız ticaret, yatırım ve finansal alanı değil; hizmet, bilgi ve fikirler alanını da içermektedir. Bilgi ve fikirler alanı, üniversitelerdeki dönüşümü özellikle ilgilendirmektedir.

Son 25-30 yılda dünyada küreselleşme süreci daha da ivme kazanmıştır. Son 25 yıl 2. Küreselleşme süreci olarak da adlandırılmaktadır. (Nayyar 2006, s.137-159).

Birinci küreselleşmeye (1873–1914 dönemi) nazaran bugün entegrasyon daha hızlıdır. Fakat emek hareketlerinde durum oldukça farklıdır. Kalifiye olmayan emek için uluslararası dolaşım kısıtlıdır. Ancak kaçak yollarla dolaşım sağlanmaktadır. Bazı mesleklerde ve nitelikli elemanda dolaşım daha kolaydır. Bu konuda doğrudan veya dolaylı yollardan kolaylık sağlanmaktadır.

Küreselleşme süreci üniversiteleri, eğitimi çok yakından etkilemiştir. Örneğin, birçok ülkede olduğu gibi, yakın gelecekte Türkiye’de yabancı üniversitelerin kurulması veya şube açması beklenmektedir. Türkiye’nin üyesi bulunduğu Dünya Ticaret Örgütü çerçevesinde yürürlükte olan Hizmet Ticaret Anlaşması (GATS) bağlamında eğitim hizmetlerinin ticareti serbestleşmiş durumdadır. (Şenses, 2007, s.6).

Bu çalışma açısından önemli olan şudur; küreselleşme mal farklılaştırmasını, heterojenliği azaltmakta ve mal fiyatları arasında yakınsama gerçekleşmektedir. Serbesti nedeniyle aynı kalitede mal, aynı fiyattan satılmaktadır. Standart ürünlerde kalite ve fiyat yakınsaması gerçekleşmektedir. Özellikle ticarete konu olan mallarda yakınsama gerçekleşmektedir.

\* Bu makalenin hazırlanmasında Eren (2005, 2007, 2009) ve Eren ve Şahin(2008’ den geniş ölçüde faydalanılmıştır.

\*\* Prof. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü, İstanbul.  
[eren@yildiz.edu.tr](mailto:eren@yildiz.edu.tr)

Aynı durum iktisat eğitimi açısından da geçerli midir? Türkiye’de iktisat programları üzerine yaptığımız bir çalışmada özellikle Vakıf Üniversitelerinin programları beklentiler çerçevesinde gerçekleşmiştir. (Eren ve Şahin, 2008). Türkiye’de de iktisat programları, Amerikan üniversitelerindeki programlara yakınsamaktadır.

Programların birbirine benzemesi yanında, bir başka gelişme derslerin içerikleri ve önerilen kitaplardır. Acaba derslerin içerikleri birbirine benzemekte ve aynı kitaplar mı okutulmaktadır? Homojen bir ürün var mıdır?

İktisat programlarında ve ders içeriklerinde homojenleşme yaşanırken, aynı zamanda özellikle son yirmi- yirmi beş yılda iktisatta değişme çok hızlanmıştır. İktisat daha teknik bilim haline gelmiştir. Bilgisayar teknolojisi ve yazılımındaki gelişmeler iktisatta çok önemli gelişmelere neden olmuştur. Homojenleşme ve değişme birlikte gerçekleşmektedir.

1990 lara kadar iktisat kitaplarında iş bölümü, uzmanlaşma ve teknoloji fazla yer almamıştır. Mikro iktisatta Pareto optimalitesi ve statik etkinlik; makro iktisatta konjonktür dalgaları ele alınmıştır. 2000’li yıllarda makro iktisatta büyüme konusu öne çıkmıştır. Mikro iktisat ders kitaplarında değişim daha yavaştır. Dinamik etkinliği ders kitaplarında anlatmak zordur. Ama yine de artan getiri, yaparak öğrenme, patika bağımlılığı gibi konular ders kitaplarına girmeye başlamıştır. (Colander, 2002, s.4). Kısaca iktisatta statik etkinliğin yerini dinamik etkinlik almaktadır.

İktisattaki gelişmelerin ders kitaplarına ve program içeriklerine yansımaları nasıldır? Bu konudaki gelişmeler kısaca şöyledir.

Mikro ders kitaplarında değişimler şu yönde gerçekleşmektedir (Colander, 2005):

- a. Modeller bir jimnastiktir, gerçek değildir
- b. Etkinliğe daha az önem verilecektir
- c. Dengenin sunuluşunda değişme (çoklu denge, modelin dengesi, ekonominin değil, alternatif dengenin varlığı)
- d. Rasyonelliği akılcılık olarak değil, akla yatkınlık, makul olma anlamında kabul etme
- e. Artan getiri, patika bağımlılığı ve sistem direnci yer alacaktır.

Makro iktisattaki gelişmeler çok daha fazladır. Dikkat çekici bir nokta, temel çerçevede fikir birliğine doğru bir gidiş olmasıdır. Ayrılıklar ayrıntılar üzerinedir. Yine de, Mikro iktisat ile kıyaslandığında makro iktisat daha heterojen durumdadır. Makro iktisatta, Lucas’ın 1970’li yıllarda var olan ekonometriye getirdiği eleştirilerinin de etkisiyle (yapısal) Vector AutoRegression (SVAR) (dinamik ekonometri) yöntemi öne çıkmıştır ve DSGE (Dinamik stokastik genel denge) analizi yapılmaktadır.(Colander, 2004, Ayrıca bkz Screpanti ve Zamagni, 2005; Snowdon ve Vane, 2005).

Mikro ve makro iktisat, daha genel olarak modern iktisat hızlı gelişim içinde iken, aynı zamanda okutulan derslerin içerikleri ve önerilen kaynaklar açısından birbirine benzeme, aynılaşma gerçekleşmektedir. Bu durum çekirdek derslerde daha belirgindir.

ABD üniversiteleri yanında Avrupa üniversiteleri için de homojenlik derecesi yüksektir. 2001 yılında yapılan bir çalışmada Avrupa üniversitelerinde özellikle mikro iktisatta homojenliğin gerçekleştiği görülmektedir. Çalışmada incelenen 33 üniversitenin %40 ında Varian’ın Intermediate Microeconomics kitabı okutulmaktadır. Ayrıca ders işleme planları da birbirine oldukça yakındır. Homojenlik derecesi yüksektir. Makro iktisatta hem okutulan kitaplar, hem de işlenen konular açısından kısmen heterojenlik geçerlidir. (Gartner, 2001, s.219–230)

İktisat doktora programları üzerine yapılan bir araştırmada (Aysan, Hacıhasanoğlu, Kara ve Suner, 2006, s.4, 12) ABD’deki ilk 16 üniversite’de doktora programının ilk sınıfında Mas-Colell, M.D. Wington ve J.R.Green’in yazdığı Microeconomic Theory okutulmaktadır. Dolayısıyla ders içerikleri aynıdır. Ders içeriği aynılığı, lisans düzeyi açısından da geçerlidir.

Makro iktisatta durum biraz farklı olmakla birlikte, genel görünüm aynıdır. Makro iktisatta temel fark lisans ve doktora düzeyinde verilen iktisattaki yöntem farkıdır. Doktora düzeyinde dinamik genel denge modelleri anlatılmaktadır. Onun gereği olan ileri düzeyde matematik bilgisi dersleri takip edebilmek açısından zorunludur. Lisans düzeyinde ise, IS-LM, AS-AD modelleri kullanılmakta, doktora düzeyinde öğrenci farklı bir makro iktisat ile karşılaşmaktadır.

Homojenlik ve heterojenlik açısından makro iktisat için şunları söyleyebiliriz. Birincisi, makro iktisatta ideolojik ve metodolojik farklılıklar büyük ölçüde kalkmıştır. İkinci olarak, teorik matematiğe nazaran uygulamalı matematik önem kazanmaktadır. Üçüncüsü, doktora düzeyinde ilk yıl aynı konular, aynı matematiksel araçlar verilmektedir. (Aysan, Hacıhasanoğlu, Kara ve Suner, 2006, s.6, 12) ABD örneğinde ilk yıl derslerde L.Ljungqvist ve T.Sargent'ın Recursive Macroeconomic Theory ve N.L.Stokey, R.E.Lucas ve E.C.Prescott'un Recursive Methods in Economic Dynamics kitapları ilk 16 üniversitenin hepsinde kullanılmaktadır.

Lisans düzeyinde de benzer durum vardır. Ders işleme planları, içerikleri ve okutulan kitaplar açısından mikro iktisat kadar olmasa da, benzerlikler artıyor.

Lisans dersleri ve lisansüstü dersleri homojenleşirken, lisans ve lisansüstü düzeyleri birbirinden kopmaktadır. Lisans düzeyinde basitleştirme, statik analiz geçerli iken, lisansüstü düzeyde dinamik iktisat, kompleks sistemler öne çıkmaktadır.

Özetle, küreselleşme süreci birçok alanda olduğu gibi, iktisat programlarını ve derslerini de hızla etkilemiştir. Sorun, bu etkilemenin homojen programlar ve ders içerikleri yaratıp yaratmadığıdır.

İlk dikkat çeken nokta, ABD'deki doktora programlarına devam eden öğrenciler arasında yabancı öğrencilerin oranının %60'ı aşması ve bu oranın artmaya devam etmesidir. Bu öğrencilerin %50 si ABD'ye yerleşmektedir. Ülkesine dönenler ise, ABD'deki üniversitelerdeki program ve gelişmeleri çalıştıkları kurumlara yansıtmaya çalışmaktadırlar. ABD'deki üniversitelerin programları oldukça standartlaşmış, homojenleşmiştir.

İktisat programları yanında, programlarda yer alan derslerin içeriklerinde de yakınlaşma yüksektir. Özellikle çekirdek derslerde homojenlik yüksektir. Homojenlik, gelişme olmaması anlamına gelmemektedir.

Bu arada iktisat daha teknik bilim haline gelmiştir. Teknik bilim, yalnız matematik kullanımının artması değildir. Aynı zamanda bilgisayar programlarının uygulanması, fizik ve biyolojideki gelişmelerin daha hızla iktisatta karşılık bulması anlamındadır.

Yeni gelişmeleri iktisat bölümü öğrencilerin izleyebilmesi için programa ileri düzeyde cebir, türevsel (diferansiyel) denklemler (Gren fonksiyonları dâhil), klasik mekanik, modern doğrusal olmayan dinamiklik, istatistiksel fizik, olasılıksal (stokastik) süreç, bilgisayar programlama, hücre biyolojisi eklenmektedir. (McCauley ve Cobera, 2006, s.20)

### 3. YENİ İKTİSAT

1980 sonrasında iktisatta önemli değişimler, içerik kayması vardır. Değişim daha çok fen bilimleri ve bilgisayar bilimlerindeki gelişmelerin iktisada yansımaları noktasında odaklanmaktadır. İktisatta "yeni" kavramı iki anlama gelebilir. Birincisi "eski" iktisattan farklı olmasıdır. İkincisi, "eski" iktisadın birçok özelliğinin devam ettiği, ona yeni eklemeler yapıldığı, bazı şeylerden ise vazgeçildiğidir. Kanımca "yeni" kavramı daha çok ikincisini içermektedir.

Bir diğer konu ilerleme ve devrim üzerinedir. Bilimsel ilerleme denildiğinde açıklayıcılık ve öngörü gücünün artması anlaşılır. Devrim ise, bir paradigmadan bir başka paradigmaya geçiştir.

Bir alanda ilerleme kavramını emperyalizm kavramı ile de açıklayabiliriz. Bir alanının analiz biçiminin, yönteminin, içeriğinin bir başka alan tarafından kullanılmasını emperyalizm (Maki, 2002) kavramı ile ifade edebiliriz.

İktisadın matematik, fizik, bilgisayar bilimi, biyoloji, sosyoloji, siyaset bilimi, psikoloji gibi bilim dalları ile ilişkisinde durum nasıldır? Siyaset bilimi dışında, diğer alanlarla ilişkisinde sömürülen durumda olduğu açıktır.

Yakın geçmişe kadar iktisadi emperyalizm kavramı kullanılırdı. Buna göre, rasyonel seçim kuramı ve kamu tercihi analizlerinde olduğu gibi, iktisat diğer disiplinleri etkiler. 1980 sonrasında ise süreç tersine dönmüştür; iktisat içerik ithal etmektedir. Fizik, matematik, bilgisayar bilimi, oyun kuramı, psikoloji, biyolojinin kavramları, iktisat kavramları olmaya başlamıştır. Buna göre, ters emperyalizm sürecinin yaşanmakta olduğu söylenebilir. (Davis, 2006, s.1-20)

İktisatta ilerleme kavramını, özellikle fen bilimleri ile ilişkisi bağlamında ele almak gereklidir. İktisatta yeni şeyler söylemek, fizik, matematik<sup>1</sup>, bilgisayar bilimi ve biyolojideki gelişmeleri iktisada uygulamak anlamına gelmektedir. Bu, iktisatta kendi içinde gelişmeler yoktur demek değildir. Ama kanımca baskın olan birincisidir.

İktisatta ilerlemenin bir diğer özelliği, mutasyon yanının ağır basmasıdır. Ben bunu “eklektik süreç” veya “aşure” kavramıyla açıklıyorum. İktisatta gelişme, “değişmez” temeller üzerine gerçekleşmiyor. Bunun en önemli örneği “rasyonellik” kavramıdır. Rasyonel bireyi attığınız zaman “Neoklasik” iktisattan söz edemeyiz. Bugün “yerleşik” iktisatta rasyonellik içerik kaymasına uğradığı gibi, sınırlı rasyonellik ve hatta irrasyonelliği içeren çok sayıda çalışmaya rastlanabilir. Aynı durum denge analizi için de geçerlidir. Yerleşik iktisatta çoğulculuk söz konusudur.

Kanımca burada da, iktisadın diğer bilimlerdeki gelişmelerden fazla etkilenmesi etkilidir. Bugün “yeni” iktisatta sıkça kullandığımız (HP, Kalman filtreleri, kalibrasyon, benzetim (simülasyon), optimal kontrol kuramı, histerisiz, patika bağımlılığı, zaman tutarsızlığı, sınırlı rasyonellik, kaos, fraktallar, faz değişimi, yapay sinir ağları, topoloji, oyun kuramı, entropi, doğrusal olmayan gibi kavramlar özellikle fizik, matematik ve bilgisayar biliminin yöntem ve kavramlarıdır. Onlardaki gelişmeleri yansıtır. İktisadın tanımı genişlemekte ve içeriği değişmektedir.

İktisatta son 20-25 yıldaki değişime iktisat-fizik ilişkisi açısından bakıldığında 20. yüzyılın ilk on yılında görelilik ve kuantum mekaniği kuramları, dengesizliğin termodinamiği, deterministik kaos alanları fizik bilimini kökten değiştirmiştir. Bu dönemde birçok teknolojik yenilik ve icat gerçekleşmiştir. Bu gelişmeler 1980’li yıllardan sonra belirgin olarak iktisada yansımıştır.

Benzer durum matematik, oyun kuramı, (evrimci) psikoloji, davranış bilimleri, nörobilim vb. açısından da geçerlidir. Örneğin matematikte, uygulamalı matematik, oyun kuramı, doğrusal olmayan matematikteki gelişmeler iktisatta karşılığını bulmuştur. Oyun kuramı, çoklu denge analizlerinin öne çıkmasına yardımcı olmuştur.

#### 4. İKTİSAT VE YENİ İKTİSAT

İktisadın ortaya çıkışında Newton fiziğinin özel bir yeri vardır. Say, Smith, Ricardo’nun Klasik iktisadı Newton fiziği ve Öklid (Euclidean) matematiği üzerine kurulmuştur. (Birner, 2002)

Neoklasik iktisatta hâkim çizgi klasik fizik ve termodinamiğin (uygulamalı fizik) iktisada uyarlanmasıdır. Aynı zamanda Neoklasik iktisat, mühendisçi- iktisat geleneğinin de başlangıcıdır. Özellikle L.Walras ve I. Fisher’de termodinamikten etkilenme neredeyse birebirdir. Walras ve Fisher, Termodinamiğin 1.Yasasını iktisada uygulamışlardır. Örneğin kıtlık kavramı ve Fisher’in Miktar kuramı, termodinamiğin 1.Yasasının bir başka şekilde ifadesidir. Bu arada termodinamikte 2., 3. ve 0. yasalar ortaya çıkmıştır. Buradaki gelişmelerin daha sonra göreceğimiz gibi “yeni” iktisat üzerine etkisi fazladır.

Neoklasik iktisatta fizikçi, mühendis, matematikçi iktisatçıların etkisi oldukça baskındır. Bunların başında mühendis kökenli olan W.Pareto gelmektedir. Bugün ekonofizik, ortalama kavramına ve normal dağılıma eleştiri ile birlikte tekrar gündemde olan güç yasaları Pareto’ya aittir.<sup>2</sup>

Başka örnekler de verebiliriz. P.Samuelson klasik fizik eğitimi almıştır. İktisatta marjinal kavramını türev, türevsel problemine indirgeyerek, maksimizasyon kavramını optimizasyon sorunu olarak görmüştür. Optimizasyon tekniklerinin iktisatta uygulanmasında ilktir.

İktisatta denge kavramının arkasında da klasik fizik ve matematik vardır. Özellikle 1950’li yıllarda Arrow-Debreu ile üst düzeye çıkan matematik kullanımının arkasında<sup>3</sup> dengenin varlığı ve kararlılığı iktisadi analizin her şeyi ve sonu yapılmıştır. Bunun için sabit nokta kuramından faydalanılmıştır. Ayrıca Nash dengesi de kanıt olarak gösterilmiştir. (Blaug, 2003, s.396, 399)

<sup>1</sup> E.R.Weintraub’a göre iktisadi düşüncede devrimler, matematik tarihindeki devrimleri yansıtır. Bakınız.Rosser, 2009, s.5.

<sup>2</sup> Güç yasaları 1/5 veya %20 kuralı olarak bilinir. Gelirin %80’i nüfusun %20 sine aittir kuralı olarak bilinir. Pareto’nun genel denge ve Pareto optimumun altında da güç yasaları yatar.

<sup>3</sup> M.Blaug, bu durumu formalist devrim olarak nitelendirmiştir. (M.Blaug, 2003)

Genel olarak “eski” iktisat statik ve doğrusaldır. F.Knight, J.M. Keynes, F.A.Hayek gibi iktisatçılar kısmen bu gelenek dışında değerlendirilebilir. Kısmen diyoruz, çünkü örneğin dengesizlik kavramından söz edemeyiz. Onlarda da denge kavramı temeldir.

İktisatta son yıllarda çok sık kullanılan kavramlardan bazıları heterojen ajanlar, doğrusal olmama, rastlantısal (random), olasılıksal gibi kavramlardır. Gerçekte bu kavramlar termodinamiğin 2. yasasından hareketle geriye dönmezlik, entropi (dengesizliğin ölçümü) yazını çerçevesinde özellikle istatistiksel fiziğin geliştirdiği kavramlardır. Nitekim son yıllarda ekonofizik, termo iktisat, kompleksite iktisadı (doğrusal olmama, çoklu denge, artan getiri, küçük olayların önemini içeren dengesizlik iktisadı) gibi yeni alanlar ortaya çıkmıştır. Bu gelişmeler finansal iktisattan başlayarak yerleşik iktisadı da hızla etkilemektedir. Örneğin yeni klasik iktisatta ortak çerçeve **dinamik olasılıksal genel denge** modelidir.

Yeni iktisatta gelişimi iki çizgide ele almak olanaklıdır<sup>4</sup>;

A.. Genel denge kuramında gelişmeler, evrimci oyun kuramı, deneysel iktisat, çoklu denge.

B.. Kompleksite kuramı. Bu kuramda dinamik ve tekrarlayıcı (iterative) süreç birlikte ele alınmaktadır. Bilgisayar benzetimleri ayrıca önemlidir.

Yeni katkı alanları ile yerleşik iktisatta öne çıkan alanlar ise şunlar olmuştur: (Colander, Holt ve Rosser, 2003)

1. Evrimci oyun kuramı
2. Ekolojik ekonomi
3. Psikolojik ekonomi
4. Ekonometri
5. Kompleksite kuramı(kaos kuramı, genel dengenin yeniden tanımı)
6. Bilgisayar benzetimleri
7. Deneysel iktisat

Bu alanlardaki gelişmeler ayrıca birbirini etkilemektedir. Örneğin çoklu denge kavramına kaos kuramından, doğrusal olmayan dinamiklikten, davranışsal iktisattan, deneysel iktisattan, oyun kuramından ulaşmak olanaklıdır. Basitleştirme değil, karmaşık sistemler öne çıkmaktadır.

Bir başka gelişme iktisadın ampirik içeriği ile ilgilidir. Teknolojide, bilgisayar donanımı ve yazılımında, uygulamalı matematikte ve pür matematikteki gelişmeler, ampirik içeriği çok arttırmıştır. (Colander, 2005, s.251)

Yeni ekonomi metodolojik olarak daha çok tümevarım yöntemini kullanmaktadır. (Milberg, 2007)

Yeni-yerleşik iktisatta ana akım Post Walrascı iktisattır. Post Walrascı İktisat, Yeni Klasik İktisat, Reel Konjonktür dalgalar analizi ve Yeni Keynesci iktisadı içermektedir. (Colander, 2006, s.1–23) Kompleksite kuramı, ajan temelli modeller, doğrusal olmayan ve istatistiksel dinamik modellerden etkilenmiştir. Rasyonel beklentiler üzerine kurulu Post Walrascı iktisat, yeni araçlar çerçevesinde Walrascı iktisattan ayrılır. Yeni araçlar şunlardır: 1.Çoklu denge ve denge seçim problemleri daha ciddiye alınır. 2. Belirsizliğe daha çok önem verilir. 3.Ajan heterojenliği ve birbirine bağımlılığa daha fazla önem verilir. 4. Ajanın öğrenmesi daha ciddiye alınır. 5. Politikaların yürütülmesinde kuramsal yol göstericilikten çok, ampirik doğruluklara daha fazla önem verilir. 6. VAR analizi kullanılır. 7.Politika çıkarımları konusunda kesinlik iddiası çok azalmıştır.

<sup>4</sup> İktisattaki gelişmeleri heterodoks-ortodoks iktisat ayrımından hareketle de ele alabiliriz. Heterodoks iktisat, yeni (veya yerleşik) ve geleneksel heterodoks iktisat olarak ikiye ayrılmaktadır. Bir başka ayrım yerleşik iktisat içinde ve dışında heterodoks iktisattır. Geleneksel heterodoks iktisat okullarının başlıcaları (eski) kurumsalcı iktisat, Marksist (ve radikal) iktisat, post-Keynesci iktisat, neo-Ricardocu iktisat, sosyal ekonomi ve sosyo-ekonomi, Avusturya okulu, feminist iktisat, eleştirel gerçekçilik, post modernist iktisattır. Yeni heterodoks iktisat; klasik oyun teorisi, evrimci oyun teorisi, davranışsal oyun teorisi, evrimci iktisat, davranışsal iktisat, deneysel iktisat, nöro iktisat, ajan temelli kompleksite iktisadıdır ve iktisat dışı bilimlerden de kaynaklanır. Örneğin nöro iktisat nöro bilimin, davranışsal iktisat psikolojinin kavramlarını iktisada uyarlamıştır. Klasik oyun kuramı dışında hemen hepsinde saf rasyonellik söz konusu değildir. Hatta sıfır rasyonellik durumları dahi vardır. Yeni heterodoks iktisat, yerleşik iktisadı hızla etkilemektedir. Bakınız Davis, 2008, s.249-366. Ayrıca bakınız Colander, 2009.

Modern (yerleşik) iktisatta öne çıkan dinamik genel denge kuramıdır (Benhabib ve Farmer,1999). Dinamik olasılıksal genel denge (DSGE) yeni klasik iktisat için ortak çerçevedir. (Dridi, Guay ve Renault, 2007, s.397) Dinamik olasılıksal genel denge kuramı ve kararsız denge kavramı çok sayıda (sayısız denge) konusunu gündeme getirmiştir.<sup>5</sup>

Diğer gelişim çizgisi Kompleksite iktisadıdır. (Fontana, 2008; Colander, 2003; Colander, 2008; Day, 2006; Rosser,2003; Rosser 2006; Rosser,2008) Kompleksite iktisadı, (yeni)heterodoks iktisat içinde değerlendirilmektedir. 1984 yılında Santa Fe Enstitüsünün kurulması kompleksite iktisadının gelişimini hızlandırmıştır. Santa Fe enstitüsü kurulmasını teşvik edenler arasında K.Arrow'un da olması önemlidir. Arrow, bir süre bilim kurulu üyeliği yapmış ve 1987 yılında on iktisatçı ve on fen bilimcinin bir çalıştayda bir araya gelmelerine yardımcı olmuş, iktisatçı grubunun kaptanlığını üstlenmiştir.

Ekonofizik ve kaos kuramlarındaki gelişmeler, kompleksite iktisadının yaygınlaşmasına katkıda bulunmuştur. 4 C sürecinin sonuncusu olarak da adlandırılır. 4C, Sibernetik, katastrofi, kaos, kompleksitedir. Kompleksite ve Neoklasik iktisadın farklı özellikleri vardır; (Montgomery, 2003, s.227-228)

<b>Neo Klasik İktisat</b>	<b>Kompleksite İktisadı</b>
1. Doğrusal	Doğrusal olmayan
2.Temsili ajan(birey)	Heterojen (somut) ajan
3. Denge	Dengesizlik-çoklu denge
4. Rasyonel beklentiler	Uyumlu, evrimci, tümevarımcı, grup görüşü
5. Azalan getiri	Artan getiri
6. Kurumlar yok, akıcı	Patika bağımlılığı, uyumlu evrim, kurumlar
7. Serbest (rekabetçi) piyasa	Piyasa başarısızlığı

Daha genel olarak Kompleksite İktisadı ve Geleneksel İktisat (Beinhocker, 2006, s.97) ayrımı aşağıdaki gibidir.

	<b>Kompleksite İktisadı</b>	<b>Geleneksel İktisat</b>
<b>Dinamik</b>	Dengeden uzak, açık, dinamik, doğrusal olmayan sistemler.	Dengede kapalı, statik, doğrusal sistemler
<b>Ajanlar</b>	Ajanlar bireysel olarak modellenir; karar almak için tümevarımcı göz kararını(tahminen) uygular; hatalar ve önyargılara duyarlıdır; öğrenir ve adapte olur.	Ortaklaşa modellenir; karar almak için tümünden gelimci hesaplamalar yapar; tam bilgiye sahiptir; hatalar yapmaz ve önyargıları yoktur; öğrenmeye ve adaptasyona ihtiyacı yoktur (mükemmeldir)
<b>Ağlar</b>	Bireyler arasında birbirini etkileyen ağlar açık olarak modellenir; İlişkiler ağı zamanla değişir.	Ajanlar piyasa mekanizmaları (örneğin müzayedeler) ile dolaylı olarak etkileşim içindedirler.
<b>Oluşum</b>	Mikro ve makro iktisat arasında fark ortaya çıkmaz; makro kalıplar, mikro düzey davranışlar ve birbirini etkilemelerin sonucunda oluşur.	Mikro ve makro iktisat ayrı disiplinler olarak kalır.
<b>Evrım</b>	Farklılaştırma, seçim ve güç kazanmanın evrimci süreci yeniliğe sahip sistemi sağlar; aynı süreç büyüme ve kompleksiteden sorumludur.	İçsel olarak yeniliğin yaratılması, büyüme ve kompleksite için mekanizma yoktur.

<sup>5</sup> DSGE'nin kalkış noktası mikro iktisattır. Mikro iktisat yöntemlerinin derneşik (aggregate) ekonomiye uygulanmasıdır. Mikro iktisadın yöntemleri genel denge kuramı, kontrol kuramı, dinamik programlama, istatistiksel karar kuramı ve oyun kuramı, makro iktisada adapte edilmiştir. Bunu yaparken rasyonel, ileriye bakan ajanlar arasındaki birbirini etkilemeler de adapte edilmiştir. Model olasılıksal şoklarla tamamlanmıştır. Bakınız L.E.Ohanian, E.C.Prescott ve N.L.Stokey, 2009, s.2336

Kompleksite kavramının Türkçedeki karşılığı olan karmaşıklık; içinde aynı cinsten birçok öge bulunan, birbirine az çok aykırı birçok şeyden oluşma durumu olarak tanımlanmaktadır.(Israel,2005, s.479–504) Ancak sözü edilen kompleksite kavramı, karmaşıklık tanımından çok daha geniş bir alanı kapsamaktadır. Kompleksite, evrenin bütünleşik, ama aynı zamanda alışılmış mekanik ya da doğrusal yollardan anlayamayacağımız kadar zengin ve çeşitli olan durumunu ifade etmektedir. Bu yollardan evrenin birçok parçasını anlayabiliriz, ama daha büyük ve içsel ilişkileri daha geniş olan olgular ayrıntılara bakılarak değil ancak ilke ve kalıplarla anlaşılabilir. Kuantum Kuramının temel görüşü olan “her şey başka şeylerle ilişki halindedir ve ilişkiler sürekli değişmektedir” anlayışına dayanmaktadır. Kendi kendini uyarlayan kompleks sistemler; kendilerini çevreye uyarlarken örgütlenme davranışı da gösterirler. Karınca kolonileri kendi kendini örgütlemenin klasik örnekleridir. Herhangi bir mühendislik ya da sosyal bilim alanında eğitim almadıkları halde, her karınca, yaşadığı çevre ve türdeşleri ile etkileşimini sağlayan birkaç temel kurala uyarak işini yapmaktadır. Çok sayıdaki karıncanın etkileşiminden, kompleks ve düzenli bir topluluk ortaya çıkmaktadır. (Carbone, Kaniadekis ve Scarfone,2007, s.7)

Kompleksite tanımının fizikte bundan başka birçok tanımı bulunmaktadır. Fizikçi Seith Miller fizikte 45 farklı kompleksite tanımı olduğunu ifade etmektedir. Ancak bu tanımlardan az bir kısmı iktisat için uygundur ve geçerlidir. Kompleksite tanımlarından çoğu bilgisayar biliminden iktisada geçmiştir.<sup>6</sup> Kısaca, kompleksite ekonominin deterministik, öngörülebilir ve mekanistik olmadığını söyler. Ekonomi süreç bağımlı, organik ve her zaman evrilmektedir. (Arthur, 2009, s.19)

Kompleksite hareketi 1970 lerin sonunda, 1980 lerin başında çıkmıştır. Neden bu tarihler diye sorulduğunda yanıt basittir. Genellikle kompleks sistemler analitik çözüme sahip değildir. Bilgisayar bilimi ile ajan temelli modelleme olanaklı hale gelmiştir. (Arthur, 2009, s.12)

Bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler, benzetimler yolu ile kompleksite iktisadını modelleştirmeye olanak sağlamıştır. Bu nedenle bilgisayarların gelişimi ile kompleksite iktisadının gelişimi arasında yakın ilişki vardır.

Kompleksite iktisadında öne çıkan birçok analiz ve kavramlar, hızla yerleşik iktisatta da kullanılmaktadır. Örneğin hesaplanabilir (computational) iktisat analizlerinde heterojen birey (Hommes, 2006, s.1110–46) ile çalışılmaktadır.

(Yeni)Yerleşik iktisat ve kompleksite iktisadı ayrımı yapmadan genel olarak şunları söyleyebiliriz; Patika bağımlılığı, doğrusal olmayan, sınırlı rasyonellik, birbirini etkileme, heterojen bireyler, öğrenme ve adaptasyon, dengesizlik ve çoklu denge, dengenin kararsızlığı, rastlantı, dinamik, kompleksite, artan getiri, oyun kuramı gibi kavramlar son yıllarda en çok kullanılan kavramlardır.

Bu gelişmelerin önemli bir kısmı matematik, fizik ve biyolojideki gelişmelerin iktisatta yeni yansımasıdır. Bir başka ifade ile “yeni” matematik, “yeni” fizik, “yeni” biyoloji, “yeni” iktisadın temelidir. Bu gelişmeler, yeni iktisatta **çoğulculuk** anlamına da gelmektedir.

Ana başlıklar altında son 20-25 yıldaki gelişmeleri şu şekilde özetleyebiliriz;

1. İktisattaki gelişmeler, iktisadın diğer disiplinlerle, özellikle fen bilimleriyle ilişkilerinden bağımsız değildir. 1980 sonrası iktisat-fizik ilişkisinin tekrar güçlenmesinin “yeni” iktisadın ortaya çıkmasında özel bir yeri vardır.

2. Fen bilimlerinin etkisi yerleşik iktisadı çoğulcu hale getirmiştir. Tek bir yerleşik iktisattan söz etmek zordur. Örneğin rasyonel beklentilerle hareket eden bireyleri varsayan modeller ile heterojen beklentiler ve sınırlı rasyonelliği varsayan modeller de yerleşik iktisadın parçasıdır.

Yeni İktisatta sınırlı rasyonellik, doğrusal olmama, dengenin kararsızlığı, olasılıksal süreç öne çıkmıştır. Fizikteki gelişmeleri daha iyi yansıtmaktadır.

3. Yerleşik iktisat, Neoklasik iktisat ilişkisi kısmen zayıflamıştır. Çoğulculuk vardır.

<sup>6</sup> Bunda Nobel İktisat ödülü alan ve sınırlı rasyonellik kavramını geliştiren H.Simon öncü role sahiptir. Simon, algoritma yazarak sınırlı rasyonellik kavramını geliştirmiştir.



4. Ölçülebilirlik konusunda eski radikal karşı çıkışlar yoktur. Ekonometrik tekniklerin daha gelişmiş hale gelmesi, bilgisayar ve benzetim tekniklerindeki gelişmeler, Post Keynesci iktisatçılar başta olmak üzere, ölçülebilirlik konusunda karşı çıkışları azalmıştır. Teknik yöntemler konusunda görüş birliği süreci vardır.

5. İktisatta deney yapılabileceği görülmüştür. Tümevarım yönteminin yeri artmıştır. Ayrıca mühendis-iktisatçı yaklaşımı tümevarım yönteminin önemini arttırmıştır.

6. Bilgisayar teknolojisindeki ve benzetimleri yöntemlerindeki gelişmelerin katkısıyla çok kompleks modeller kurulabilmektedir. Bu modellerde temsili alan yerine heterojen ajan ile çalışmak olanaklı olmaktadır. Hesaplanabilir ekonomi örneğinde olduğu gibi birbirinden etkilenen heterojen ajan ile hareket edilmektedir. Daha kompleks, daha gerçekçi modeller kurulmaktadır.

## 5. İKTİSAT TEORİSİNDE OLASI GELİŞMELER

İktisatta nasıl gelişmeler beklenebilir? Soruya iktisat bilimi ve politikaları açısından ayrı ayrı bakılabilir. IMF'nin yeniden yapılanması, Keynes'in Bretton Woods tartışmalarında önerdiği Bancor benzeri yeni uluslar arası rezerv para çıkartılması gibi yapılanmaları tartışmaktan çok, iktisat bilimindeki olası gelişmeleri ele almaya çalışacağız.

Küresel bunalımı izleyen süreçte, iktisatta paradigma değişikliği yaşanır mı? Yoksa içerik kayması ve mutasyon sürecinin hızlanmasını mı bekleyebiliriz. Kanımca ikincisi gerçekleşecektir. Tam bir kopuş yaşanmayacaktır.

“Yeni” yerleşik iktisat açısından şu gelişmeler olabilir:

Keynesci iktisatçılarca da dikkat çekilen iki gelişme yeni davranışsal iktisat ile de öne çıkan H.Simon'un ortaya attığı sınırlı rasyonellik (Dow, 2008s.23-30) ve ajan temelli, kompleks uyarlamalı dinamik modellerdir. (Leijonhufvud, 2009, s.741-757) Bu modellerin yaygınlaşmasını bekleyebiliriz.

Bu konuda birbirini tamamlayan iki gelişme olabilir. Birincisi hemen bunalım öncesinde Colander ve diğerleri(2008a, 236-240) tarafından değinilen gelişmelerdir. Bu çalışmaya göre, cari yaklaşımda iktisat, rasyonel, kendi çıkarını güden temsili ajan üzerine kurulmuştur. Gerçekte sorun, ajan davranışlarının derneştirilmesidir. Fizikte, biyolojide, ... temsili ajan(temsili molekül, nöron, ...) yoktur. Bireylerin karakterlerinin yanında, birbirlerini etkilemelerinin yapısını içeren modeller kurulmalıdır. Heterojen ajan ile çalışılmalıdır. Fizik, biyoloji, bilgisayar bilimi, psikoloji, DSGD ötesinde model kurmaya olanak sağlamaktadır. Yeni makro iktisat heterojen ajan, istatistiksel dinamiklik, çoklu denge( veya dengesizlik) ve içsel öğrenme üzerine olmalıdır. Özellikle ajan temelli hesaplanabilir iktisat (ACE, Agent-Based Computational Economics) bu konuda önemlidir. ACE evrimci iktisat, bilgisayar bilimi ve bilişsel bilim üzerine temellenmektedir.<sup>7</sup>

İkincisi küresel bunalım sonrası kompleksite ve ekonofizik iktisatçıları Colander ve diğerleri (2008)<sup>8</sup> şu noktalara dikkat çekmişlerdir: Yerleşik iktisat, rasyonel beklentiler ve temsili ajan üzerine kuruludur. Davranışsal iktisat ve deneysel iktisada rağmen genellikle rasyonel beklentiler temeldir. Temsili ajan yerine interaktif, bilgileri, dürtüleri, yetenekleri farklı heterojen ajan modelleri ile çalışmak gereklidir. Ajanların heterojenliği temelinde, davranışsal mikro temellerde, beklentilerin ve ekonomik faaliyetlerin birlikte evrimini içeren modeller kurulmalıdır. Modeller dinamik denge dışı durumları ve uyarlamaları içermelidir. Kesinliği içermeyen yeni matematik araçlar kullanılmalıdır.

Temsili ajan ve rasyonel beklentiler temelli modellerde ajan davranışlarında belirsizlik ve güven kavramı yoktur. (Frenkel ve Rapetta, 2009, s.686) Ajanlar yalnız kendi çıkarlarını düşünürler. Belirsizlik ve güven yanında özgecilik (altruizm, fedakârlık), hakkaniyet (fairness), intikam, hırs(vengeance) ajan-vekil ilişkileri, iktisat politikaları, kurumlar bireysel tercihlerde önemlidir. (Bowles ve Gintis, 2000, s.1411–1439) Yerleşik iktisatta, davranışsal iktisat ve davranışsal finanstaki gelişmelerin de etkisiyle belirsizlik, güven, fedakârlık gibi unsurları içeren ajan davranışlarının daha fazla yer bulacağını söyleyebiliriz.

<sup>7</sup> ACE ile ilgili olarak, <http://www.econ.iastate.edu/tesfatsi/ace.htm> internet adresinden geniş bilgi alınabilir.

<sup>8</sup> D.Colander ve diğerlerinin değerlendirmesi için bakınız Lawson, 2009, s.759-777.

Yerleşik iktisatta ortak çerçeve DSGE modelleri olduğunu belirtmiştik. DSGE modellerinde, rastlantısal dışsal şokların olasılıklı bölüşümü temsili ajan tarafından bilinir. (Frenkel ve Rapetta, 2009, s.686) Ayrıca, olasılıksal şoklarda ele alınan belirsizlik, rastlantısal olasılıklarının dağılımının bilinmesi varsayımı üzerine kuruludur. Knight'daki risk kavramının daha gelişmiş biçimidir. Riskte, ilişki olasılıklı olarak bilinir. Belirsizlikte, bilinmeyen risk vardır.(Tymoigne, 2009, s.62)

2008 iktisadi bunalımı, DSGE modellerinin üzerine inşa edildiği iki kavramı(dışsal şoklar ve belirsizlik) tekrar gündeme getirmektedir; a) belirsizlik ve risk ayrımı, b) bunalımların içsellığı ve dışsallığı.

Yerleşik iktisatta, F.Knight'da ifadesini bulan belirsizlik ve risk ayrımı sorunu devam etmekte midir? Özellikle Post Keynesci iktisatçılara göre DSGE modellerinde şok, sürpriz, belirsizlik gibi kavramlar "risk" anlamında kullanılmaktadır. Bu konuda kompleksite iktisadındaki gelişmeler, bilgisayar bilimi ve benzetimleri tekniklerindeki gelişmelerle yeni bir yön yakalayabilir. Ekonometri, hesaplanabilir iktisat, matematik ve fizikteki gelişmeler buna yardımcı olabilir.

Bir diğer nokta şokların dışsallığı ile ilgilidir. Yerleşik iktisatta şoklar (genellikle) dışsaldır. Bunalımların nedeni dışsal şoklardır.

Gerçekte Piyasa ekonomilerinde bunalımların içsellığı ile ilgili geniş bir yazın mevcuttur. Örneğin Marx ve Marksist analizde piyasa ekonomilerinde bunalımlar kaçınılmazdır. Keynes, Schumpeter, Minsky gibi iktisatçılar tarafından da, piyasa ekonomilerinde istikrarsızlık, dengesizlik nedenleri içseldir.

Keynes'de paranın içsellığı, ortalama tüketim eğiliminin düşmesi, yatırım fonksiyonunda yatırımcı davranışı, "hayvani içgüdü"<sup>9</sup>, para talebi fonksiyonunun istikrarsızlığı, beklentilerin önemi gibi etkenler olası bunalım açıklamalarından bazılarıdır.

Finans piyasalarında bunalımların içsellığı ile ilgili Keynesci açıklama Minsky ile olgun noktaya ulaşmıştır. Minsky'nin finansal bunalım açıklamasında güvenli fon, finansal yenilikler, genişleme, aktif fiyatlarının artması, köpük, risk artışı, Ponzi oyunu, faizde yükselme, aktif fiyatlarının düşmesi, borç ödeyememe, merkez bankasına son rezerv kaynağı olarak başvuru sürecinden söz edebiliriz. Sonuç, enflasyon ve işsizlik oranının artması, gelir dağılımının bozulmasıdır. 2008 bunalımının açıklanmasında, Minsky'nin yaklaşımı büyük prim yapmıştır.

Minsky'de finansal yenilik ve teknolojik yenilik ayrımı yapılır; finansal yeniliklerde sınırsız artış, finansal istikrarsızlık kaynağıdır. Ponzi oyunu gibi, finansal yeniliklere izin verilmemesi gerekir. Merkez bankaları finansal istikrar için öncülük etmelidir. (Tymoigne, 2009, s.122)

1929 Buhranı, piyasa ekonomisinin bunalıma girmesinde içsellığın önemine işaret etmiştir. Sonrasında planlama, regülasyon, piyasa ekonomisinin içsel nedenlerle bunalıma girmesini önleme endişesi önemlidir.

ABD örneğinde 1960'lara kadar finans kesiminde regülasyon çok güçlüdür. (Crotty, 2009, s.563-580) Regülasyonda Keynes, Minsky endişeleri önemli yer tutmuştur. 1960'lar sonrası ise paradigma ve politika değişikliği söz konusudur. Etkin finansal piyasa kuramı, yeni klasik makro kuram, deregülasyon temeldir ve piyasada denge fiyatlar vardır. Deregülasyon süreci finansal yenilikler, Ponzi oyunları, finansal genişlemeler yaratmıştır. Derüğüasyon, küreselleşme, finansal yenilikler, ahlaki çöküntü, finansal istikrarsızlıklar ilişkisinden de söz edebiliriz.

İçselleşme, F.Knight'da sözü edilen belirsizlik-risk ayrımının önemini arttırmaktadır. 2008 bunalımı ve sonraki gelişmeler iktisatta finansın çok önemli olduğunu hatırlatmıştır. (Tymoigne, 2009) Keynes'in spekülasyon güdüsüyle para talebini ele alırken yaptığı, psikolojik faktörleri içeren mikro analize, mikro iktisatta fazla yer verilmemiştir.

Makro iktisat son yıllarda fiyat istikrarı üzerine odaklanmıştır. Merkez bankalarının temel işlevi fiyat istikrarını sağlamaktır. Son bunalım, fiyat istikrarının finansal istikrarı sağlayacağı tezini çürütmüştür. Finansal istikrar temeldir. Finansal kırılganlık çok derin reel sonuçlar yaratmaktadır.

<sup>9</sup> Akerlof ve Shiller (2009, s.ix) hayvani içgüdüyü ekonomik olmayan güdü ve her zaman rasyonel olmama olarak tanımlanmaktadır. Güven, adalet, yolsuzluk, anti sosyal davranış, para aldanması örnek olarak verilmektedir.

Merkez bankacılığın fonksiyonlarını sorgulamaya yönelik yeni görüşlerin ortaya çıkması veya post-Keynesci finans analizlerinin yerleşik iktisadın parçası olması beklenebilir.

Mikro ve makro iktisatta rasyonel, irrasyonel, sınırlı rasyonellik içeren finansal modeller gelişecektir. Mikro ve makro iktisatta, finansal konular daha fazla yer alacaktır. Davranışsal finans bu gelişmelerde etkili olacaktır.

İktisatta kısa dönemin çok önemli olduğu tekrar görülmüştür. Kısa dönemde psikolojik unsurlar ayrıca önemlidir. Kısa dönem vurgusu ve psikolojik unsurlarla birlikte belirsizlik, hayvani güdüler(animal sprits), güven, panik, güneş lekeleri, parasal eş güdüm, finansal istikrar gibi kavramlar ve analizler öne çıkacaktır. Davranışsal iktisat, mikro temellerden hareketle, davranışsal makro iktisat<sup>10</sup> alanına doğru genişleyecektir.

Kısa dönem vurgusu, aynı zamanda doğal işsizlik oranı, doğal büyüme oranı gibi kavramların geçerliliğini sorgulamaktadır. Post Keynesci iktisatçılar tarafından eleştirilen bu kavramlar, Akerlof ve Shiller (2009, s.107) örneğinde olduğu gibi, diğer iktisatçılar tarafından sorgulanmaya başlamıştır.

## 6. SONUÇLAR

İktisadın nasıl bir bilim olduğu sorgulanmış, sosyal bir bilim olduğu gerçeğinden hareketle, iktisadın öngörü gücünün zayıflığına dikkat çekilmiştir. Birçok iktisatçı, iktisadın daha teknik bilim haline gelmesinin bu gerçeği değiştirmeyeceği iddiasındadır.

Bir başka görüş, iktisadın daha çok meteoroloji ve deprem bilimine benzediğidir. İki bilimde de tam öngörememe, ani değişiklikler gibi sorunlar vardır. Bugün, meteorolojide eskiye göre tahmin gücü artmıştır. Buna göre iktisat da benzer bir süreçtedir. Yakın gelecekte iktisattaki değişimin devam edeceğini söyleyebiliriz. Bilgisayar tekniği ve programcılığındaki gelişmeler, iktisatta basitleştirme ve soyutlama yapma zorunluluğunu azaltmıştır. Daha karmaşık, daha gerçekçi modeller kurulmaktadır.

Karmaşık modeller ve kompleksite, modellerde değişkenlerin birbirine bağlılığını ve etkilemesini daha iyi ifade edilmesine olanak sağlayacaktır. Temsili ajan modelleri yerine heterojen ajan temelli modellere doğru yöneliş bekleyebiliriz. Ajanlardan bazıları rasyonel, bazıları sınırlı rasyonel, bazıları irrasyonel olabilecektir.

DeneySEL iktisat, davranışsal iktisat, davranışsal finans ve nöro iktisattaki gelişmeler daha fazla karşılığını bulacaktır. İktisatta denge kavramı özel bir durum olarak algılanacaktır. Makro iktisatta mikro temellere daha fazla önem verilecektir.

Piyasa başarısızlıkları yazınında finansal piyasalara özel bir önem verilecektir.

Finans piyasalarının iktisatta yeri ve önemi artacaktır. Finans piyasaları, para piyasalarına indirgenmeyecektir. Finans piyasalarında istikrarsızlığın yaratacağı reel sorunları içeren analizlere daha fazla önem verilecektir. Parasal istikrar-fiyat istikrarı analizleri yanında finansal istikrar-ekonomik istikrar ilişkisine ayrı bir önem verilecektir.

Kısa dönemde istikrarın çok önemli olduğunun anlaşılması ekonomi yönetimi (talep yönetimi, güven, panik gibi...) ve eşgüdüm sorununa verilen önemi artıracaktır. Hükümetler ekonomi yönetiminde daha aktif olacaklardır.

## KAYNAKÇA

Akerlof, G. A ve Shiller, R. A. (2009) **Animal Spirits**, Princeton University Press.

Arthur, W.B. (2009) "Complexity and the Economy," **Handbook of Research on Complexity** içinde derleyen J.B. Rosser, EE, s.12-21.

---

<sup>10</sup> Davranışsal makro iktisat, G.A.Akerlof'un verdiği dersin adıdır. (Akerlof ve Shiller, 2009)

- Aysan, A. F., Hacıhasanoğlu, Y. S., Kara, G.İ. ve Suner, A.(2006) “Önde Gelen İktisat Doktora Programlarında Temel Makro İktisat Eğitimi”, **TEK Tartışma Metni No. 200613**.
- Beinhocer, E.D. (2006) **The Origin of Wealth: Evolution, Complexity and The Radical Economics**, Harward Business School Press.
- Benhabib, J. ve Farmer, R. (1999) “Indeterminacy and Sunspots in Macroeconomics”, **Handbook of Macroeconomics** içinde, derleyenler J. B. Taylor ve M. Woodford, Elsevier.
- Birner, J. (2002) “ A Conservative Approach to Progress in Economics”, **Is There Progress in Economics** içinde, derleyenler, S. Boehm ve diğerleri, EE.
- Blaug, M. (2003) “The Formalist Revolution of the 1950s”, **A Companion to the History of Economic Thought** içinde, derleyenler W. J. Samuels, J. E. Biddle ve J. B. Davis, Blackwell.
- Bowles, S. ve Gintis,H. (2000) "Walrasian Economics in Retrospect", **The Quarterly Journal of Economics**, November, s. 1411-1439.
- Carbone, A. Kaniadekis G, Scarfone A.M (2007) “Where Do We Stand On Econophysics”, *Physica A* 382, s.6. [www.sicencedirect.com](http://www.sicencedirect.com) (09.05.2008)
- Colander, D. (2002) “Globalization and Economics”, **Middlebury College Discussion Paper**, 02-35.
- Colander, D. (2003) “The Complexity Revolution and the Future of Economics”, **Middlebury College Economics Discussion Paper**, 03-04.
- Colander, D. (2004) “A Brief History of Post Walrasian Macroeconomics”, **Middlebury College Economics Discussion Paper**, 04-04.
- Colander, D. (2005) “What Economists Teach What Economists Do?”, **Journal of Economic Education**, s.249–260
- Colander, D. (2006) “Introduction”, **Post Walrasian Macroeconomics, Beyond the Dynamic Stochastic General Equilibrium Model**, içinde derleyen D.Colander, Cambridge University Press.
- Colander, D. (2008) “Complexity and the history of Economic Thought”, **Middlebury College Economics Discussion Paper**, 08-04.
- Colander, D. (2009) “Moving Beyond The Rhetoric of Pluralism: Suggestions for an “Inside-the Mainstream” Heterodoxy”, **Middlebury College Economics Discussion Paper**, 09-15.
- Colander, D., Holt, R ve Rosser, B. (2003) “The Changing Face of Mainstream Economics”, **Middlebury College Economics Discussion Paper**, 03–27
- Colander, D. Föllmer, H. Hass, A. Goldberg, M. Juselius, K. Kirman, A. Lux, T ve Sloth, B. (2008) “The Financial Crisis and the Systemic Failure of Academic Economics”, [http://www.debtdeflation.com/blogs/wp-content/papers/Dahlem\\_Report\\_EconomicCrisis021809.pdf](http://www.debtdeflation.com/blogs/wp-content/papers/Dahlem_Report_EconomicCrisis021809.pdf)
- Colander, D. Howitt, P. Kirman, A, Leijonhufvud, A ve Mehrling, P. (2008) “Beyond DSGE Models: Toward an Empirically Based Macroeconomics”, **American Economic Review: Papers & Proceedings**, 98(2), s. 236–240.
- Crotty, J. (2009) “ Structural Causes of the Global Financial Crisis: A Critical Assesment of the “new financial Architecture”, **Cambridge Journal of Economics**, 33, s. 563-58.
- Davis, J.B, (2006) “The Turn in Economics: Neoclassical Dominance to Mainstream Plurism”, **Journal of Institutional Economics**, 2(1), s.1-20.
- Davis, J.B., (2008) “The Turn in Recent Economics and Return of Orthodoxy”, **Cambridge Journal of Economics**, 32, s. 349–366
- Day, R. (2006) “The Complex Problem of Modelling Economic Complexity”, **Complexity, Endogenous Money and Macroeconomic Theory** içinde, derleyen M. Setterfield, s.63-73.

- Dow, S.(2008) “Mainstream Methodology, Financial Markets and Global Political Economy”, **Contributions to Political Economy**, 27, s.13-30.
- Dridi, R. Guay, A ve Renault, E. (2007) “Indirect Inference and Calibration of Dynamic Stochastic General Equilibrium Models”, **Journal of Econometrics**, 136(2), s.397-430.
- Eren, E. (2005) “Yerleşik İktisatta İçerik Kayması ve Paradigma Değişikliği”, **İktisat Eğitimi** içinde, derleyen E.Uygur, Türkiye Ekonomi Kurumu, 2005.
- Eren, E. (2007) “Yerleşik İktisat Ortodoks müdür? “Denge Analizi”, **İktisat Dergisi**, Ekim- Kasım.
- Eren, E. (2009) ““Yeni’ İktisatta Ortak Noktalar”, **İktisatta Yeni Yaklaşımlar Çalıştayında sunulan bildiri**.
- Eren, E. ve Şahin, S. (2008) “ İktisat Programları Homojen Mal Demeti Ve Homojen Mal Mı Oluyor?”, **TEK Tartışma Metni**, **No.2008/6**, [http://www.tek.org.tr/dosyalar/eeren\\_makale1\\_2.pdf](http://www.tek.org.tr/dosyalar/eeren_makale1_2.pdf)
- Fontana, M. (2008) “The Complexity Approach to Economics: A Paradigm Shift”, **CESMEP, WP**.
- Frenkel, R ve Rapetta, M.(2009) “A Developing Country View of the Current Global Crisis: What Should not be Forgotten and what Should be Done”, **Cambridge Journal of Economics**, 33, s.685-702.
- Hommes, C. H.(2006) “ Heterogenous Agent Models in Economics and Finance”, **Handbook of Computational Economics**, içinde, derleyenler L. W. Tesfatsion ve L. L. Judd cilt 2, North Holland, s.1110-1146.
- Israel, G. (2005) “ The Science of Complexity: Epistemological Problems and Perspectives”, **Science in Context**, 18(3) s.479-509.
- Lawson, T. (2009) “The Current Economic Crisis: its Nature and the Course of Academic Economics”, **Cambridge Journal of Economics**, 33, s.759-777.
- Lejonhufvud, A. (2009) “Out of the Corridor: Keynes and the Crisis”, **Cambridge Journal of Economics**, 33, s.741-757.
- Maki, U. (2002) “Scientific Progress: Complexities of a Contestable Concept”, **Is There Progress in Economics** içinde, derleyenler S. Boehm ve diğerleri, EE.
- McCauley, J.L ve S.F. Cobera, S.F. (2006) “Response to “Worrying in Econophysics””, **Physica A**, s. 343-369.
- Milberg, W. (2007) “The New Social Science Imperialism and the Problem of Knowledge in Contemporary Economics”, **New School for Social Research**.
- Montgomery, M.R. (2000) “Complexity Theory: An Austrian Perspective”; **Complexity and History of Economic Thought** içinde, derleyen D. Colander, Routledge, s.227-240.
- Nayyar, D. (2006) “Globalisation, History and Development: A Tale of Two Centuries”, **Cambridge Journal of Economics**, 30, s.137-159.
- Ohanian, L.E. Prescott, E.C ve Stokey, N.L.(2009) ” Introduction to Dynamic General Equilibrium”, **Journal of Economic Theory**, 144, s. 2235-2246.
- Rosser J.B, (2003) “Complexity in Economics”, <http://cob.jmu.edu/rosserjb>
- Rosser, J.B. (2006) “Complex Dynamics and Post Keynesian Economics”, **Complexity, Endogenous Money and Macroeconomic Theory** içinde, derleyen M. Setterfield, EE, s.74-98.
- Rosser, J.B.(2008) “Computational and Dynamic Complexity in Economics”, 2008, <http://cob.jmu.edu/rosserjb>
- Rosser, J.B. (2008) “Econophysics and Economic Complexity”, Mayıs, <http://cob.jmu.edu/rosserjb>

- Rosser, J.B. (2009) "Introduction" **Handbook of Research on Complexity** içinde derleyen J.B.Rosser, EE, s.3-11
- Screpanti, E. ve Zamagni, S. (2005) **An Outline of the History of Economic Thought**, Second Edition, EE.
- Snowdon, B ve Vane, H.R. (2005) **Modern Macroeconomics**, EE.
- Şenses, F. (2007) "Uluslararası Gelişmeler Işığında Türkiye'de Yükseköğretim Sistemi: Temel Eğilimler, Sorunlar, Çelişkiler ve Öneriler", **ERC Working Papers in Economics 07/05**, Eylül.
- Tymoigne, E. (2009) **Central Banking, Asset Prices and Financial Fragility**, Routledge.  
<http://www.econ.iastate.edu/tesfatsi/ace.htm>