

# UZUN DÖNEMLİ DALGALANMALAR YENİLİKLER VE YENİ EKONOMİ

**Yard.Doç.Dr. Verda CANBEY ÖZGÜLER**  
Anadolu Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
Çalışma Ekon.ve End.İlişk.Böl.

## ABSTRACT

The world has entered a new technological era. There are developments similar the ones that occurred in the past in the industrial society. The first economist who pointed out this new era and technological waves was the Soviet economist Kondratieff. There are also other scholars like Schumpeter, Freeman and Perez who studied the long waves that started in 1785 and lasted approximately 50 years.

New enterprises, new applications for already existent activities and new professions emerge through these new developments that affect the economic and industrial systems deeply. The new opportunities and problems also affect the activities of the firms and government.

Computers (all categories of hardware and software), satellites and global information communication networks based on optic fiber or wireless communications are the key technologies. All of these elements emerge developments, that were impossible to imagine before, towards analyzing, processing, disseminating of information.

**Key Words:** Kondratieff Waves, Long Waves, Innovations

## ÖZET

Dünya yeni bir teknolojik çağa girmiştir. Sanayi toplumunda geçmişte yaşananlara benzer gelişmeler ortaya çıkmaktadır. Bu teknolojik dalgaların ya da çağın varlığına ilk dikkat çeken ekonomist Kondratieff olmuştur. Schumpeter, Freeman ve Perez, 1785'ten başlayan ve yaklaşık 50 yıl süren uzun dalgalarla ilgili çalışmalar yapmışlardır.

Ekonomik ve kurumsal sistemi derinden etkileyen bu yeni gelişmelerle; yeni girişimler ortaya çıkmakta, varolan faaliyetler için yeni uygulamalar söz konusu olmakta ve yeni meslekler ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan yeni fırsatlar ve problemler firmaların ve devletin faaliyetlerini de etkilemektedir.

Bilgisayarlar (yazılım ve donanım gibi tüm bileşenleri), uydular, kablolu yada kablosuz iletişime dayalı küresel bilgi ağları temel teknolojiler olarak karşımıza çıkmaktadır. Tüm bu bileşenler; bilginin işlenmesi, yayılması ve analiz edilmesine yönelik olarak önceden hayal bile edilemeyen gelişmeler ortaya çıkarmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kondratieff Dalgalar, Uzun Dalgalar, Yenilikler

## GİRİŞ

Ekonomik dalgalanmalar, kapitalist sistemin işleyişinin anlaşılabilmesi amacıyla üzerinde çalışılan ve çeşitli düşünce okullarına mensup iktisatçılardan farklı açılardan ele alınarak incelenen ve tartışılan bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Ekonomik sistemin işleyişi sırasında genişleme ve daralma dönemlerinin olması, etkilerinin ekonomik alanı aşarak sosyal alanda da ciddi boyutlarda olması, ekonomik dalgalanmalar konusunu incelenmesi ve üzerinde düşünülmesi gereken bir alan yapmaktadır. Yüzyıllardan beri uluslar refah ve depresyon arasında gidip gelmişlerdir. Sanayi Devrimi ile "makina toplumu"nun temellerinin atıldığı 1760'lardan itibaren kapitalist sistemin işleyişindeki iniş ve çıkışların da çeşitli teorilerle açıklanmaya çalışıldığı görülmektedir. Genişleme dönemlerinde refah artışı ve daralma dönemlerinde de krizlerin yaşandığı bu dalgalanmaların neden ortaya çıktığını açıklamaya çalışan çeşitli teoriler bulunmaktadır.

## 1. EKONOMİK DALGALANMALARIN TANIMLANMASI VE BAŞLICA EKONOMİK DALGALANMALAR

Ekonomik dalgalanma kavramının İngilizcesi "business cycle" veya "economic fluctuations" terimleriyle ifade edilmektedir. Türkçede bu anlama gelmek üzere ekonomik dalgalanma, üretim dalgalanması, konjonktürel dalgalanma ve iş çevrimi gibi terimler kullanılmaktadır. Bu çalışmada uzun dalgalar (Kondratieff Dalgalar anlamında) anlamına gelmek üzere ekonomik dalgalanmalar ifadesi tercih edilmiş, bunun dışında kalan dalgalanmalar için ise konjonktür dalgalanması ifadesinin kullanılması benimsenmiştir<sup>1</sup>. Bu biçimde ele alış ekonomik dalgalanmaların süre, frekans ve şiddet bakımından birbirinden farklı olduğunu belirterek "Juglar" "Kondratieff" ve "Kitchin"<sup>2</sup> dalgalarını konjonktür dalgalanması olarak adlandıran J. A. Schumpeter'in sınıflandırmasına da benzemektedir, bir farkla ekonomik dalgalanmalar denildiğinde anlatılmak istenen uzun dönemli dalgalanmalar olacaktır. Uzun dalgalanmalar teorisi, yeni ekonomi tartışmaları ile yeniden gündeme gelen; endüstriyel kapitalizmin gelişmesinde, gelirlerde, istihdamda ve fiyatlarda uzun dönemli döngüsel hareketlerle kendini gösteren 48 ila 60 yıllık uzun dalgaların varlığını savunan bir teori olarak karşımıza çıkmaktadır<sup>3</sup>. Bilişim ve iletişim teknolojileri ile ortaya çıkan ve yeni ekonomi olarak adlandırılan gelişmeleri açıklamak amacıyla uzun dalgalar teorisi, evrimci yaklaşım birlikte ele alınmaktadır.

1 Kemal Yıldırım-Doğan Karaman, **Makroekonomi**, (AÜ.Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları Ya.No: 145, İkinci Basım, Eskişehir:2001), s.21.

2 Kitchin dalgalar analizi sadece ABD ve Büyük Britanya menkul kıymet borsaları ile sınırlıdır. Joseph Kitchin, "Cycles and Trends in Economic Factors", The Review of Economic Statistics, Vol.5, Issue1 (Jan., 1923), 10-16.

3 Ghalib M. Baqir, "The Long-Wave Cycles and Re-Industrialisation", International Journal of Social Economics, 1981, Vol.8, Issue 7, s.117.

Tablo1: Başlıca Ekonomik Dalgalanmalar<sup>4</sup>

Dalga	Ortalama Dönem	Tanımlanan Gelişme	Başlıca Sektörler ve İçerdiği Endüstriler	Anahtar Faktör	Diğer İzleyen Sektörler
1.	1770-1780 Erken mekanizasyon  1830-1840 Sanayi Devrimi	Başlangıç "Makina Toplumu" nun yaratılması	Tekstil  Kimya-Tekstil Makina-Tekstil Dökümhaneler Seramikçilik Kanalizasyon Sist.	Pamuk ve Demir	Buhar Motoru
2.	1830-1840'lardan 1880-1890'lara	Buhar enerjisinin kullanımı ve Demiryolları	BuharlıMotorlar Demiryolları	Kömür Ulaşım	Çelik Elektrik Gaz Sentetik Boyalar
3.	1880-1890'lardan 1930-1940'lara	Ağır Sanayiinin oluşumu ve Elektronik	Elektrik Mühendisliği  Telgraf  Ağır Sanayi Demir Büyük Ölçekli Kimya San. Kimyasal Boyalar	Çelik	Otomobil ve Uçak  Telekomünikasyon  Radyo Alüminyum Dayanıklı Mallar Petrol Plastik
4.	1930-1940'lardan 1990-2000'lere Keynesyen tam istihdam ve Büyümenin Altın Çağı Yapısal Ayarlama Kriterleri	Fordist Kitle Üretimi	Otomobil, Kamyon, Traktör, Zırhlı Araçlar, Uçaklar Dayanıklı Mallar Petrokimya Otoyollar	Enerji (özellikle petrol)	Bilgisayar Televizyon Radar Hesap Makinası Nükleer silahlar Füzeler
5.	1990' lardan 2000' e ve 2020'lere	Elektronik Teknolojilerin yayılması Bilgisayar Yeni madde ve malzemeler Biyoteknoloji	Bilgisayar Elektronik Sermaye Malları Telekomünikasyon Optik Kablo Robotlar Esnek Üretim Sist. Veri Tabanları Bilgi Sistemleri	Mikroçipler	Biyoteknoloji Uzay Araştırmaları Yeni Malzeme Bilimleri İnternet Bilgisayar Yazılım ve Donanımları Küresel Bilgi Altyapısı

<sup>4</sup> Tablo 1, <http://web.gc.cuny.edu/Eusc/activities/paper/gerelli/gerelli.pdf>, (6.5.2003); David Evans, "The New Information Age: Tools for Integration", <http://archi.net.au/content/file/download.phtml/type>; Mark Dodgson ve Jane Marceau, Approches to Understanding the Nature of Innovation, <http://www.isr.gov.au/industry/innovation/framework3.pdf>, s.2, (17.4.2002); Hugh Pattinson ve Linden Brown, "Chamelons in Marketspace Industry Transformation in the New Electronic Marketing Environment", Journal of Marketing Practice: Applied Marketing Science, Vol2. No1.1996,s. 8, (30.4.2002), Chris deBresson, Technological Innovation and Long Wave Theory: Two Pieces of The Puzzle, Journal of Evolutionary Economics, 1991:1, s.243. çalışmalarından derlenmiştir.

## 2. EKONOMİK DALGALANMALAR KONUSUNDAKİ TEMEL ÇALIŞMALAR

Ekonomik sistemin işleyişi sırasında dalgalanmaların hep var olduğu bilinmektedir. Ancak bu döngüsel hareketlerin varlığını ilk olarak ortaya koyan, 9-10 yıllık dalgalanmaların varlığını kanıtlayan, tanımlayan ilk kişiler olarak Stanley Jevons ve Clement Juglar gösterilmektedir<sup>5</sup>. Ekonomi tarihi boyunca çeşitli düşünce okullarına mensup iktisatçılar tarafından konu ile ilgili pek çok çalışma yapılmıştır. Özellikle 1960'lı yıllarda konjonktür dalgalanmalarını açıklamak için çok sayıda teori geliştirilmiştir. Bu teorilerin bazılarında yatırım ve tüketim harcamalarındaki yetersizlik üzerinde durulurken; bazılarında para stoku değişimleri ele alınmıştır. Schumpeter ise, yeniliklerdeki düzensizlikleri ele almıştır<sup>6</sup>. Ekonomik dalgalanmaları açıklayan teorileri içsel ve dışsal olarak iki gruba ayırmak mümkündür. İçsel teoriler ekonomik dalgalanmaların nedenlerini ekonomik sistemde ararken, dışsal teoriler dalgalanmaların nedenlerini ekonominin normal çalışmasının dışında aramaktadır. Son yıllardaki gelişmeler doğrultusunda yapılan bir diğer ayrıma göre ise ekonomik dalgalanmalar teorileri geleneksel ve modern ekonomik dalgalanmalar teorileri olarak da incelenmektedir. Geleneksel teoriler; Güneş Lekesi Teorisi, Yenilik Teorisi, Psikolojik Teori, Hızlandırıcı Prensibi olarak sıralanabilir. Modern teoriler ise; Talep yanlı olarak ele alınan Keynesgil Teori, Monetarist Teori, Rasyonel Bekleyişler Teorisi ve arz yanlı olarak ele alınan; Real Konjonktür Teorisi olarak gruplandırılabilir<sup>7</sup>.

**Tablo 2. Konjonktür Dalgalanmaları/Ekonomik Dalgalanmalar Teorisi (Business Cycle Theory) Başlıca İktisatçılar ve Çalışmaları<sup>8</sup>**

Konjonktür Dalgalanmaları Ampiristleri ve dalgalanmalarla ilgili başlıca çalışmaları	<p><b>Joseph Kitchin</b> "Cycles and Trends in Economic Factors", The Review of Economic Statistics, Vol.5, Issue1 (Jan., 1923), 10-16. <b>3 yıllık dalgalanmalar</b></p> <p><b>Nikolai D. Kondratieff</b> 1892-1931?-The World Economy and its Condition During and After the War, 1922, , 1926, Archiv fur Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, 1926 (transl. The Long Waves in Economic Life, 1935), The Long Wave Cycle, 1928. <b>48-60 yıllık dalgalanmalar</b></p> <p><b>Wesley Clair Mitchell</b> ve Amerikan Kurumcu İktisatçıları, Harvard Barometer Group olarak adlandırılan iktisatçılar (Bullock, Persons, Crum) ve <b>Moses Abramovitz</b></p>
Dalgalanmaların İklim Teorisi	<p><b>William Stanley Jevons</b> 1835-1882 Investigations in Currency and Finance. London: Macmillan, 1884, <b>Konjonktür dalgalanması olgusunu ilk farkedendenlerden ve 11 yıllık dönemlerden bahseden İngiliz iktisatçı<sup>9</sup>.</b></p> <p><b>Henry Ludwell Moore</b>, 1869-1958. <b>Johan Henryk Akerman</b> 1896-1982</p>

<sup>5</sup> Joseph Schumpeter, "The Explanation of the Business Cycle", *Economica*, Vol. 0, Issue 21, (Dec.1927), s.287.

<sup>6</sup> Halil Seyidoğlu, *Ansiklopedik Ekonomik Terimler Sözlüğü*, Güzem Yayınları, Ankara 1992, s.491.

<sup>7</sup> İlker Parasız, *İktisadın ABC'si*, Ezgi Kitabevi, 4. Baskı, Bursa, 2000, s.221-230.

<sup>8</sup> <http://cepa.newschool.edu/het/essays/cycle/cyclecont.htm>, 20.4.2003

<sup>9</sup> Maddhavan T. Gopalachary, What is Business Cycle, 2002, <http://madgopes.com/moreonbusinesscycles.html>, (3.1.2003), s.6.

<p>Dalgalandırma Aşırı Yatırım Teorisi (Kıta Avrupası Geleneği)</p>	<p><b>Clément Juglar</b>, 1819-1905. "Des crises commerciales", 1856, Annuaire de l'economie politique. Des Crises commerciales et leur retour periodique en France, en Angleterre, et aux Etats-Unis, 1862. Du Change et de la liberte d'émission, 1868. Les Banques de depôt, d'escompte et d'émission, 1884. <b>Ekonomik dalgalandırma ilk olarak farkedendenler olan Fransız Juglar, refah-kriz-yavaşlama-ressasyon olarak bölümlere ayıran ve 9-10 yıllık dalgaların varlığını kanıtlamış olan iktisatçı olarak bilinmektedir.</b></p> <p><b>Joseph A. Schumpeter</b>, 1883-1950. Business Cycles: A theoretical, historical and statistical analysis of the Capitalist process, 1939.</p> <p><b>Mikhail Ivanovich Tugan-Baranovsky</b>, 1865-1919. <b>Arthur Spiethoff</b>, 1873-1957. <b>Gustav Cassel</b>, 1866-1946. <b>Dennis H. Robertson</b>, 1890-1963. <b>Jean Lescure</b>, 1882-1947. <b>Marco Fanno</b>, 1878-1965 <b>Adolph Lowe</b> ve Kiel Okulu</p>
<p>Parasal Aşırı Yatırım Teorisyenleri</p>	<p><b>Ralph G. Hawtrey</b>, 1879-1971. <b>Friedrich A. Hayek</b>, 1889-1992. <b>Gottfried von Haberler</b>, 1900-</p>
<p>Beklentilere Dayalı İzleme/Gecikme Teorisyenleri (Anglo-Amerikan Geleneği)</p>	<p><b>Alfred Marshall</b>, 1842-1924. <b>Irving Fisher</b>, 1867-1947. <b>William H. Beveridge</b>, 1879-1963. <b>Wesley C. Mitchell</b>, 1874-1948. <b>Albert Aftalion</b>, 1874-1956. <b>Arthur C. Pigou</b>, 1877-1959. <b>John Maurice Clark</b>, 1884-1963. <b>George L.S. Shackle</b>, 1903-1992.</p>
<p>Eksik Tüketim Teorisyenleri</p>	<p><b>John A.Hobson</b>, 1858-1940. <b>William T. Foster</b>, 1879-1950. <b>Waddill Catchings</b>, 1879-1969 <b>John Maynard Keynes</b>, 1883-1946.</p>
<p>Keynesyen Çarpan/Hızlandırıcı Teorisyenleri</p>	<p><b>Roy F. Harrod</b>, 1900-78. <b>Paul A. Samuelson</b>, 1915- <b>Lloyd A. Metzler</b>, <b>Sir John R.Hicks</b>, 1904-1989. <b>James S. Duesenberry</b>, 1918- <b>Luigi Pasinetti</b>, 1930- <b>Dale W. Jorgensen</b>, 1933- <b>Arthur Smithies</b></p>
<p>Keynesyen İçsel Dalga Teorisyenleri</p>	<p><b>Erik F.Lundberg</b>, 1907-1987. <b>Michal Kalecki</b>, 1899-1970. <b>Nicholas Kaldor</b>, 1908-1986. <b>Richard M. Goodwin</b>, 1913-1996. <b>Hyman P. Minsky</b>, 1919-1997. <b>Hugh Rose</b>, 1920- <b>Jan-Michel Grandmont</b>, 1939-</p>
<p>Stok Bağlantılı Analizler yapan teorisyenler ve Konjonktür Dalgalandırma ile ilgili Ekonometrik Çalışmalar (Frisch, Kuznets, Tinbergen)</p>	<p><b>Ragnar A.K. Frisch</b>, 1895-1973. <b>Eugene Slutsky</b>, 1880-1948. <b>Robert E. Lucas, Jr.</b>, 1937</p> <p><b>Reel Konjonktür Dalgalandırma Teorisi</b> (Yeni Klasik Makroekonomi, <b>John F. Muth</b>, 1930- , <b>Robert E. Lucas, Jr.</b>, 1937- , <b>Thomas J. Sargent</b>, 1943- , <b>Robert J. Barro</b>, 1944- , <b>Neil Wallace</b>, 1939- , <b>Edward C. Prescott</b>, 1940- , <b>Nancy L. Stokey</b> , <b>Robert M. Townsend</b>, 1948- , <b>Michael Woodford</b>, <b>Bennet T. McCallum</b>, <b>Finn Kydland</b> , <b>Robert E. Hall</b>, 1943- , <b>Paul M. Romer</b>, 1955- , <b>Robert G. King</b>, 1951- , <b>Sergio Rebelo</b>, <b>Charles I. Plosser</b>, 1948- , <b>Richard Rogerson</b>, <b>Martin Eichenbaum</b>)</p> <p><b>Jan Tinbergen</b>, 1903-1994. "The Notion of Horizon and Expectancy in Dynamics Economics", 1933, <i>Econometrica</i> "Annual Survey: Suggestions on Quantitative Business Cycle Theory", 1935, <i>Econometrica</i> An Econometric Approach to Business Cycle Problems, 1937. "Statistical Evidence on the Acceleration Principle", 1938, <i>Economica</i> <i>Statistical Testing of Business Cycle Theories</i>, 2 volumes, 1939. "Econometric Business Cycle Research", 1940, <i>RES</i></p> <p><b>Simon Kuznets</b>, 1901-1985. "Retardation of Industrial Growth", 1929, <i>Journal of Economic and Business History</i>. <i>Secular Movements in Production and Prices</i>, 1930. "Equilibrium Economics and Business Cycle Theory", 1930, <i>QJE</i>. "Static and Dynamic Economics", 1930, <i>AER</i>. <i>National Income</i>, 1929-32, 1934. "Relation Between Capital Goods and Finished Products in the Business Cycle", 1934, in <i>Economic Essays in Honor of W.C.Mitchell</i>. <b>15-20 yıllık Kuznets Dalgalar</b></p>
<p>Ekonomide Uzun Dalgaların varlığını savunan iktisatçılar ve yakın tarihli çalışmalar Evrimci Görüş</p>	<p><b>Walt Whitman Rostow</b>, <i>The Process of Economic Growth</i>, New York, W.W. Norton and Co., Inc, 1952 <b>Rostovian Dalgalar: Gerçek gelir ve istihdamdaki çeşitli dalgalandırma, dünya ekonomisinde gözlenen eğilimler, sektörlerarası görece fiyat hareketleri, sektörlerarası gelir dağılımı, yeni yatırımların getiris, fiyatlar genel seyri gibi faktörlerden etkilenen 4 büyük dalga bu adı ile anılmaktadır.</b></p> <p><b>Alfred Kleinknecht</b>, <i>Innovation Patterns in Crisis and Prosperity: Schumpeter's Long Cycle Reconsidered</i>. London: Macmillan, 1987.</p> <p><b>Immanuel Wallerstein</b>, <i>New Findings in Long Wave Research</i> (1992). <b>Konratieff dalgalarının çıkış dönemlerinde karlar artar, yeni ekonomik faaliyetler yada üretim tekniklerine dayalı gelişmeler olur. Yeni firmalar, refah artışı yaşanır. Ancak talep sınırsız değildir ve piyasalar doyar karlar ve fiyatlar düşme eğilimine girer</b><sup>10</sup>.</p>

<sup>10</sup> Rebecca Giem, *Investment Globalization*, <http://irows.ucr.edu/research/globalres/rgiem.html>, 6.4.2003, s.2.

<p>Ekonomide Uzun Dalgaların varlığını savunan iktisatçılar ve yakın tarihli çalışmalar Evrimci Görüş</p>	<p><b>J.J. Van Duijn</b>, <i>The Long Wave in Economic Life</i> (1983)</p> <p><b>Christopher Freeman</b> (ed.) <i>The Long Waves in the World Economy</i>. London: Butterworths (1982), <i>Long Wave Theory</i>, Cheltenham: Edward Elgar Publishing Ltd. (1996)</p> <p><b>Giovanni Dosi</b>, C. Perez, J. Escudier, L. Abalkin,</p> <p><b>J.W. Forrester</b>, <i>Innovation and the Economic Long Wave</i>, <i>Management Review</i>, 1979, 16-24. <b>Teknolojik değişimler bir sonraki dalgayı etkilemektedir. Yeni örgütlenme biçimleri, yenilikler, yeni piyasalar ile izleyen dalga kurulmaktadır.</b></p>
<p>Marksist ve NeoMarksist Görüş</p>	<p><b>Karl Marx, 1818-1883.</b></p> <p><b>Friedrich Engels, 1820-1895</b></p> <p><b>Ernest Mandel, 1923-1995</b>, <i>Formation of the Economic Thought of Karl Marx</i>, 1967. <i>Late Capitalism</i>, 1972 <i>The Second Slump: A Marxist Analysis of Recession in the Seventies</i>, 1977 <i>Long Waves of Capitalist Development: The Marxist interpretation</i>, 1980 <i>La crise 1974-1982</i>, 1982. <i>The Marxist Theory of Bureaucracy</i>, 1990.</p>

Kapitalist gelişmede yapısal değişimler olduğu genel olarak kabul edilmektedir. Kondratieff, kapitalist gelişmeyi evrim süreci bağlamında ele almıştır. Teknolojik ve sosyal gelişmelerin geri dönülemez süreçler olduğunu kabul eden Kondratieff'in uzun dalgaların varlığı ile ilgili çalışmaları önemlidir<sup>11</sup>. Nikolay D. Kondratieff, 48-60 yıl süren uzun dalgaların varlığını ortaya koymuştur. Daha sonraki yıllarda, Kondratieff'in çalışmalarına ekonometrik yaklaşım Frish, Tinbergen ve Kuznets tarafından yapılan çalışmalarla olmuştur. Tarihsel araştırma boyutunda ise Mitchell ve Kuznets'in çalışmaları bulunmaktadır<sup>12</sup>. Bu çalışmalarda, genişleme dönemlerinde, yüksek teknoloji endüstrilerinin ortaya çıkışı ile istihdamın arttığı ifade edilmektedir<sup>13</sup>. 1930'larda Simon Kuznets 15-25 yıl uzunluğundaki dalgalanmalara değinmiş, nüfus artışı ve göçler ile taşıma, ulaşım, altyapı yatırımlarındaki gecikmeler sonucu bu dalgalanmaların ortaya çıktığını savunmuştur<sup>14</sup>. Schumpeter, insanın yaratıcı gücündeki ilerlemenin sürekli olduğunu; yeniliklerin/buluşların ekonomik dalgalanmalarda öncü rol oynadığını, hayalgücü ve yaratıcılığın önemli olduğunu ancak tek başına yeterli olamayacağını, bilimsel-teknojik gelişmelere ve oradan da ekonomik faaliyet alanına dönüştürülebilmesinin önemli olduğunu belirterek, girişimcilige önem vermektedir. Yaklaşık 50 yıllık dönemlerde öncü sektörler ortaya çıkararak temel yenilikler bu dalgalanmaları ve aynı zamanda ekonomik ve toplumsal hayatı olduğu gibi ekonomiyi de derinden etkilemektedir<sup>15</sup>.

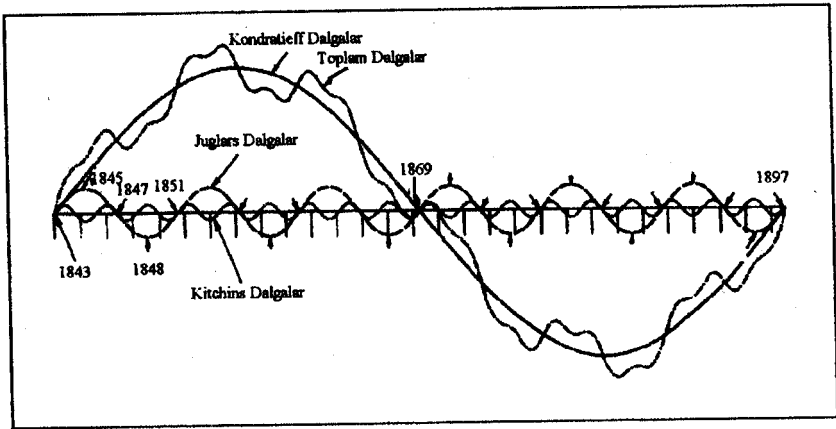
11 N.D. Kondratieff, *The Long Waves in Economic Life*, *The Review of Economic Statistics*, Vol.XVII, November 1935, Number 6, s. 105. Bu çalışma W.F.Stolper tarafından Kondratieff'in *Archiv fur Sozialwissenschaft und Sozialpolitik*, 1926 tarihli çalışmasının çevrisidir.

12 Francisco Louçã, "Nikolai Kondratiev and the Early Consensus and Dimensions About History and Statistics" *History of Political Economy* 31:1, 1999, s.179.

13 <http://madgopes.com/businesscycle.html>

14 Witold Kwasnicki, "Centennial Waves of Socio-Economic Development" <http://www.prawo.uni.wroc.pl/~kwasnicki>, 22.3.2002, s.5

15 Donella H. Meadows, *James Whole Earth*, "The Long Wave", Summer 98, Issue 93, <http://web14.epnet.com>, 13.5.2002, s.1.



Şekil 1: Ekonomik Dalgaların Toplu Halde Gösterilmesi

Şekil 1'de; Schumpeter'in de öncü sektörlerin varlığına dayalı olarak açıkladığı konjonktür dalgalanmaları, uzun dalgalanmalar (Kondratieff dalgaları) ile, diğer ekonomik dalgalanmalar toplu olarak gösterilmektedir.

Ekonomik dalgalanmalardaki genişleme ve daralma dönemlerinin sabit bir oranının olduğu söylenemez. Kapitalist sistemdeki çeşitli koşulların varlığına bağlıdır. Bunlar; teknikte değişim, savaşlar ve devrimler, dünya ekonomisinde yeni ülkelerin asimilasyonu (kolonizasyon süreci), altın üretimindeki dalgalanmalar olarak sayılabilir<sup>16</sup>. Bilgisayar teknolojisi ve bilgisayar ağlarına dayalı internet/sanal dünya henüz yeni keşfedilmeye başlanan topraklara benzetilmektedir. Bu anlamda ele alındığında yeni ülkeler/yeni pazarlar; yerini keşfedilmeye, ele geçirilmeye/kontrol altında tutulmaya hazır "sanal dünyada" en hızlı davrananların piyasaya girdiği, hakim olduğu, standartları belirlediği bir ortam sözkonusu olmaktadır. Bu anlamda düşünüldüğünde, Marx'ın azalan kar hadleri yasasının da internet/sanal dünyada geçerli olduğu iddia edilmekte ve "Amazon.com" örneği verilmektedir<sup>17</sup>.

### 3. EKONOMİDE DALGALANMALAR TEORİSİ

Kondratieff, ekonomik hayatın dinamiklerinin; basit ve doğrusal olmayan, karmaşık ve döngüsel nitelikleri olan dalgalanmalardan oluştuğunu belirtmektedir. Çalışmasında 3 dalgadan söz etmektedir. Bunlardan en uzununu 1. dalgadır. Uzun dalgaların iniş dönemleri; savaşlar ve ekonomik bunalımlar (1930, 1970 gibi) ile ortaya çıkmaktadır<sup>18</sup>. Daralma dönemlerinde ortaya çı-

<sup>16</sup> Kondratieff, The Long..., s.112.

<sup>17</sup> "Falling Rate of Pricing and Profit Over The Internet", <http://www.southerndomains.com/SouthernBanks/p3.htm>, 10.3.2003, s.3.

<sup>18</sup> Klaus Eklund, Long Waves in the Development of Capitalism?, *Kyklos*, Vol.33, 1980, Fasc.3, s.383.

kan yenilik/buluşlar ile çıkış süreci başlamaktadır<sup>19</sup>. Uzun dalgalar teorisi de kapitalist gelişme süreci içinde 48-60 yıl arası süren uzun dalgaların olduğu ve bu uzun dalgalarda gündemde olan/öncü tekno-ekonomik paradigmalara/ yeniliklerle toplumsal ve ekonomik hayatta köklü dönüşümler yaşadığı fikrine dayanmaktadır. Uzun dalgalar, Kondratieff' in çalışmalarından sonra yoğun olarak tartışılmıştır. Uzun dalga analistleri disiplinlerarası metod ile; evrim, teknoloji ve kurumların önemini göz önünde bulundurarak çalışmaktadırlar<sup>20</sup>. Yapılan çalışmalar arasında benzerlikler olduğu gibi farklılıklar da bulunmaktadır. Dalgaların tepeler noktaları ile ilgili anlaşmazlıklar bulunmaktadır. Uzun dalgaların fiyatlarla, yeniliklerle yada bu dalgaları ekonomik hayatın tümüne uyarlamakla ilgili olan yaklaşım farklılıkları bu anlaşmazlık sonucunu doğurmaktadır. Ancak bu anlaşmazlık durumunun ilk iki dalga açısından varolmadığı, 1. ve 2. dalgaların zamanlaması konusunda fikirbirliği bulunduğu söylenebilir<sup>21</sup>.

Son yıllarda mikroişlemcilerin gelişmesi ile başlayan bilgisayarlar, internet vb. gelişmelerle hızlanan web tabanlı ekonomi ortaya çıkardığı yeni ekonomik ve sosyal çevre ile kapitalist ekonominin gelişmesinde "uzun dalgalar"ın varlığı tartışmalarını yeniden gündeme getirmiştir. Günümüzde de özellikle, 1970'lerden itibaren, bu tartışmalar akademik çevrelerde yoğun olarak yapılmaya başlanmıştır. Özellikle Kondratieff ve Schumpeter'in çalışmaları yeniden yoğun bir biçimde ele alındığı söylenebilir. Günümüzde uzun dalgaların varlığı ile ilgili tartışmalar sürmektedir. Rostow, Mandel, C.Freeman ve J.Forrester gibi yazarlar uzun dalgaların varlığına inanır ve bu hareketlerin; zamanlı, tanımlı ve disiplinli olduğunu vurgularken, P.Samuelson uzun dalgaların varlığından ziyade 18-20 yıllık dalgaların olduğunu ifade ederek, finansal krizlerin rolüne değinmektedir<sup>22</sup>. Schumpeter'in yeniliklerin ekonomik dalgalanmaların anlaşılmasındaki rolü ise, günümüzde hem teorik hem de ampirik çalışmalar sonucu yaygın kabul gören bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır. Uzun dalgalanmaların ekonomik mantığının araştırılması, teknolojik yeniliklerin uzun dönemli dalgalanmalardaki durumu ekonomik gelişmenin anlaşılması bakımından önemlidir. Schumpeter, yenilik sürecinin bu hareketlerin özünde yer aldığını belirtmektedir. Teknolojik yenilik süreci; buluşlar, yenilikler, yeniliklerin yayılma paftası, yatırım faaliyetleri karmaşık zamanlaması olan konulardır<sup>23</sup>. Bunun yanında çeşitli ölçüm problemler-

19 Kondratieff, The Long..., s.115.

20 Phillip Anthony O'Hara, "An Institutional Review of Long Wave Theories: Schumpeterian Innovation, Modes of Regulation and Social Structures of Accumulation" Journal of Economic Issues, Vol.XXVIII, No2, June 1994, s.489.

21 Baqir, s.121.

22 Paul A. Samuelson, "Summing up on Business Cycles: Opening Adress" <http://wwwbosfrb.org/economic/conf/conf42/con42-02.pdf>, 15.8.2002, s.2.

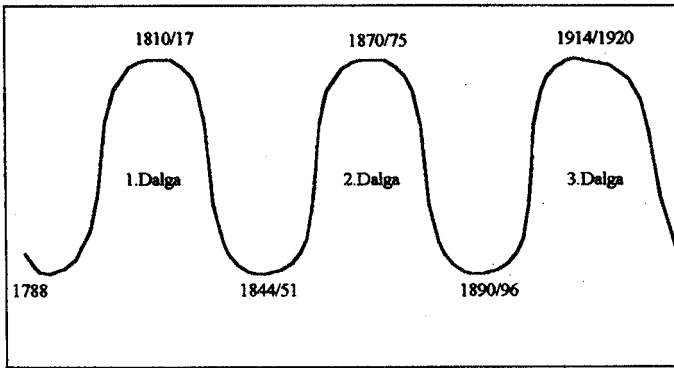
23 Nathan Rosenberg Claudio R. Frischtak "Long Waves and Economic Growth: A Critical Appraisal" American Economic Review, Vol.73, Issue 2, May 1983,



ri, yeniliklerin zamanlaması ve teknolojik değişim ile yeniliklerin makroekonomik etkileri tartışılan konular olarak karşımıza çıkmaktadır<sup>24</sup>.

Kondratieff dalgalarında, endüstriyel yeniliklere dayalı ayrımların şekillendiğini görmekteyiz. Uzun dalga yada Kondratieff olarak adlandırılan bu dalgalar kapitalizmin, özellikle sermaye birikiminin bünyesinden kaynaklanmaktadır. Schumpeter analizinde Kondratieff dalgalarını genel anlamda kabul etmiş ve uzun dönemli dalgalanmaların yenilik akımları doğurduğunu savunmuştur<sup>25</sup>. Kapitalist toplumda ekonomik gelişme, değişimle eşanlamdır. Ekonomik yapı hareketsiz değildir. Yeni mallar üretmek yada varolanları daha ucuza imal etmek ilerlemenin başlıca itici gücü olarak karşımıza çıkmaktadır<sup>26</sup>. 1930'larda Schumpeter Kondratieff'in çalışmasını revize etmiş ve kapitalist girişimcilik ile işgücüne dayalı yeniliklerin uzun dalgalar ortaya çıkardığını savunmuştur.

Kondratieff'in çalışmalarında yer verdiği uzun dalgalar Şekil 2'de gösterilmektedir. Bu üç Kondratieff dalgayı takip eden dalgalar ise uzun dalgalar teorisinin özüne uygun olarak daha yakın tarihli çalışmalarda ortaya konulmuştur<sup>27</sup>.



Şekil 2: Kondratieff Dalgalanmalar

Bir Kondratieff döngü; ekonominin bir bölümünde başlayan gelişmeleri izleyen refah döneminde yeni firmaların piyasaya girmesi ve yoğun rekabetin yaşanması, piyasanın doygunluk noktasına gelmesiyle karların ve fiyatların azalması, bu gelişmeleri izleyen ekonomik durgunluk, durgunluktan çık-

<sup>24</sup> Edwin Mansfield, "Long Waves and Technological Innovation" American Economic Review, Vol.73, Issue 2, May 1983, s.141.

<sup>25</sup> J.A.Schumpeter, **Business Cycles**, (Mc Graw-Hill Book, USA:1939), s.183.

<sup>26</sup> Joseph A.Schumpeter, **Capitalism, Socialism ve Democracy**, (1942), [**Kapitalizm Sosyalizm ve Demokrasi I Kapitalizm Marksizmin Bir Açıklaması İle**] Çeviren:Tunay Akoğlu, 3. Baskı, İstanbul: Varlık Yayınevi, 1974, s.64.

<sup>27</sup> David H. Weis "The Turn of the Century Wave", <http://futuresmag.com>, 1999, 23.7.2002, s.11.

mak için yeni tekniklere dayalı yeni ekonomik faaliyet alanlarının yaratılması çabaları olarak devam eden bir döngü olarak tanımlanabilir.

**Tablo 3: Uzun Dalgaların Aşamaları (ilk 4 uzun dalga)**

Uzun Dalganın Aşamaları	1. ve 2.	2. ve 3.	3. ve 4.	4. ve 5.
	Sanayi Devrimi 1775-1785			
Refah	1785-1815	1860-1873	1905-1920	1948-1970
Resesyon	1815-1825	1873-1886	1920-1929	1970-1990?
Depresyon	1825-1840	1886-1896	1929-1937	1990?-2000?
Dalganın Uzunluğu	65 yıl	56 yıl	41 yıl	63 yıl
İyileşme	1840-1860	1896-1905	1937-1948	2000?

Kritik dönüm noktaları, yeni endüstriyel sektörler ve piyasalar yaratan yenilik kümeleri ile belirlenmektedir. Üretimde hızlı ilerlemeler, hızlı ekonomik büyüme genişleme döneminde sözkonusu olmaktadır. Bu dönemde fiyatlar artmakta, sermaye piyasaları güçlenmektedir<sup>28</sup>.

Kondratieff; fiyat, toptan satış, faiz oranı, ücretler, dış ticaret, verimlilik, mal fiyatları gibi 36 değişik değer ve kalite serisi kullanılarak 1789 yılı itibarıyla ABD, İngiltere, Fransa ve Almanya için trend analizi yapmıştır ve 54-60 yıllık uzun dalgaları tespit etmiştir<sup>29</sup>.

### 3.1. Uzun Dalgaların Başlıca Özellikleri

Kondratieff'in uzun dönemli dalgalarına dayalı olarak anahtar teknolojileri ele alan tekno ekonomik paradigmlar şu biçimde sıralanabilir<sup>30</sup>;

<sup>28</sup> Kenyon B. De Greene, Long Wave Cycles of Sociotechnical Change and Innovation: A Macropsychological Perspective, Journal of Occupational Psychology, 1988, 61, s.10.

<sup>29</sup> Bryan Kavanagh, "The Coming Kondratieff Crash". <http://home.vicnet.net.au/~earthshr/Geophil.PDF>, 25.07.2002. Kondratieff'in analizleri 3.Dalgayı ele almaktadır. 4. ve 5. dalgalar Schumpeter ve diğer iktisatçılarda konunun özüne uygun olarak belirlenmiştir.

<sup>30</sup> Bu sınıflandırmada, Schumpeter'in uzur dalgalar ve bunlara denk gelen yenilikler ile ilgili olarak kapitalist ekonominin durağan olmadığı, sürekli yeniliklerle devam ettiğini, yaratıcı yıkım sürecinin geçerli olduğu durumu belirtmektedir. Salih Zeki İmamoğlu, Yenilik(İnnovasyon) Teknoloji, Üniversite, Kobilere, (Ya.No:5, Gebze Yüksek Teknoloji Ens.:Aralık 1999), s.10.

**1. Dalga 1770'ler 1840'lar Erken Mekanizasyon ( 1788-1842 Sanayi Devrimi)**

1. Dalga, en ünlü Kondratieff dalgası olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu dalgalanma; tekstil, demir, buhar gücü endüstrileri gibi alanlarda ortaya çıkan yeniliklerle kendisini göstermektedir. Sanayi (makina) toplumunun yaratılmasında beklenmedik teknolojik buluşları ve sosyo-ekonomik hayatı derinden etkileyen yenilikleri ile "makina toplumu"nun yaratılmasında önemli bir dönüm noktasıdır. Bilimde ilerleme ile becerili işgücü gereksinimi, patent vb. ile ilgili düzenlemeler ve yeniliklerin yayılabilmesi için yeterli talep yaratılması gerekmektedir<sup>31</sup>.

**2. Dalga 1830'lar 1890'lar Buhargücü ve Demiryolu (1844-1896 Kondratieff)**

Kuzey Avrupa ve Amerika'daki demiryollarının gelişimi demiryolu taşımacılığı, bununla birlikte kömür ve demir endüstrilerinde meydana gelen değişimler, buharlı gemiler ve posta sistemi bu dalga kapsamında ele alınmıştır.

**3. Dalga 1880'ler 1940'lar Elektrik ve Mühendislik (1897-1950)<sup>32</sup> Neo-Merkantilist Kondratieff)**

1897'de başlayan patlama, elektrik gücü ve otomobil endüstrisi gelişmeleri ile sürmüştür. Yoğun mühendislik bilgisi içeren alanlar, çelik, elektrik uygulamaları, büyük bankalar bu döneme rastlamaktadır.

**4. Dalga 1930'lar 1990'lar Fordist Kitle Üretimi (1950?-2010? 4. Kondratieff)**

Fordist kitle üretimi, enerji özellikle petrol, otoyollar ve karayolları bu dönemde ortaya çıkan tekno-ekonomik paradigmalardır; ancak 4.dalga ile ilgili tartışmalar sürmektedir<sup>33</sup>.

**5. Dalga 1980'ler 2040'lar Bilgi ve İletişim (Mikroişlemciler, Küresel Bilgi Altyapısı)**

Anahtar teknolojilere ve kaynaklara dayalı yeni endüstrilerin ortaya çıkması sonucu; yeni altyapı, yeni örgütsel biçimler, yeni firmalar yada varolan firmalar için yeni yapılar, yeni eğitim sistemi, yeni girişimler ortaya çıkmaktadır. Teknolojik ve ekonomik liderlik konumu bu anahtar teknoloji ve kaynaklarla bütünleşebilen ülkeler lehine değişmektedir. Günümüzde içinde bulunduğumuz 5. dalga, mikroişlemciler tarafından yönlendirilmektedir. Mikroişlemcilerin ortaya çıkışına bağlı olarak yeni ya da yeniden biçimlenen endüst-

<sup>31</sup> "Machine Society" and Modern Growth", Jun Bai, 2000, <http://www.eden.rutgers.edu/~junbai/Econhis2.pdf>, 22.4.2002, s.1.

<sup>32</sup> Bu noktadan sonra tarihler Kondratieff'in çalışmasına uygun olarak yaklaşık olarak ele alınmış olduğundan soru işareti ile gösterilmiştir. Ele alınan yıllar arasında çeşitli kaynaklarda birkaç yıllık farklılıklar vardır ancak bu uzun dönemli dalgalanmaların özüne pek etki etmeyen küçük farklılıklar olarak ele alınabilir.

<sup>33</sup> <http://cepanewschool.edu./net/essays/cycle/psycho.htm>

riler; bilgisayar sistemleri, bilgisayar işletim sistemleri, yazılımlar, telekomünikasyon ekipmanları, uydular, elektronik araç ve gereçler ile tüketici elektroniği, optik kablolar, bilişim teknolojisi hizmetleri olarak sıralanabilir. Mikroişlemcilerle ilgili olarak ortaya çıkan diğer bir gelişme alanı ise, altyapıya yönelik olmakta ve ilgili teknolojilerin birbirine yakınlaşması durumu sözkonusu olmaktadır. Veri, ses ve görüntü ile ilgili depolama, işleme ve ileme fonksiyonlarına yönelik teknolojiler yeni bir altyapı gerektirmekte ve sunmaktadır. Bu çerçevede internet yeni pazaryeri olarak ele alınmakta ve bilgi altyapısına erişimde hayati önem taşımaktadır<sup>34</sup>.

### **3.2. Beşinci (5.) Dalgada Bilgiye Dayalı Yeni Ekonomi**

Yeni ekonomi ile ekonomide yenilik kavramları birbiri ile yakından ilişkilidir. İçinde bulunduğumuz dönemde fiber optikler, yarı iletkenler, genetik ve yazılım, ekonomiden sosyal hayata kadar tüm yaşamımızı değiştiren alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Fiber optikler ve yarı iletkenler günümüzün bilişim iletişim teknolojilerinin (BİT) temel unsurları olarak karşımıza çıkmaktadır.

İçinde bulunduğumuz bilişim/iletişim teknolojisine bağlı olarak ele alınan 5. dalga da bilginin bu dönüştürücü gücünün sonucudur. Üretimde emeğin yoğun olarak kullanılması sonucunu doğuran, geçmişin büyük buluşları ile bilgi devrimi karşılaştırılmaktadır. Uzun dönemli patlamalarla ekonomide yeni teknolojik fırsatlar yaratan lider sektörler ortaya çıkmaktadır. Geçmişte buhargücü ve demiryollarının yaptığı dönüştürücü etkiler günümüzde bilişim/iletişim teknolojilerinde yaşanan teknolojik değişim ile özellikle gelişmiş ülkelerde ortaya çıkardığı olumlu gelişmelere dayalı olarak yeni ekonomi tartışmalarının da çıkış noktası olmaktadır. Yaşananlar henüz tamamlanmamış bir dönüşüm sürecinin başlangıcı olarak kabul edilmekte ve yeni ekonomi ile tanımlanan gelişmeler geçiş süreci olarak ele alınmaktadır. Yarı iletkenler, bilgisayarlar, iletişim gibi lider sektörler yeni araçlar olmaları yoluyla verim artışı sağlamaktadırlar<sup>35</sup>.

Yeni ekonomiyi bir geçiş dönemi olarak ele alan evrimci ekonomi, küresel ekonomide yaşanan değişimleri Kondratieff-Schumpeter tipi olarak adlandırmakta ve incelemektedir. Temel yeniliklere bağlı uzun dalgaların varlığından sözedilmektedir<sup>36</sup>. Evrimci gelişim süreci; bireysel ve toplumsal düzeyde ele alındığında uzun dönemli bir gelişmedir. Bu gelişmeler; imalat sürecinde uygulanan yöntemler, imalat yapısı ve mal ve hizmetlerin dağıtımını gibi ekonomik kriterlerden politik gücün ayrışması (devletler) ekonomik süreç-

<sup>34</sup> Pattinson-Brown, Chamelons...,s.8, Her uzun dalga yeni zengin aileler yaratmıştır. Demiryolları ve çelik Astor'ları ve Carnegie'leri; Petrol ve otomobil ise Rockefeller'ları ve Fordlar'ı. BİT ve internet ise Bill Gates...gibi.

<sup>35</sup> Stephen C. Cohen-Bradford DeLong-John Zysman, "Tools for Thought, What it is New and Important About E-conomy", <http://brie.berkeley.edu/~briewww/pubs/wp/wp138.pdf>, 23.6.2002, s.18.

<sup>36</sup> <http://faculty.washington.edu/modelski/IPEKWAVE.html>, 23.7.2002.



teki politik güç ve ekonomik süreçte işgücünün rolü ve ağırlığı (sendikalar) gibi ilişkisel kategorilere kadar pek çok alanı etkilemektedir<sup>37</sup>. Schumpeterci yenilik teorisi, düzenleyici yaklaşım ile yenilikler arasında bağlantı kurmaya çalışmıştır. Sosyal ve politik kurumların yenilikler üzerinde etkisi bulunmaktadır. Teknolojik biçim, sosyal/politik kurumlar ile süreçler arasında geri besleme süreci sözkonusudur. Benzer şekilde Kondratieff dalgalar da kurumcu yöntemle yorumlandığında ilerlemeci değişimler ve evrim süreci sözkonusu olmaktadır<sup>38</sup>. Bu evrimci çizgide ele alabileceğimiz Freeman ve Pe-rez'in tanımı ile yeni tekno ekonomik paradigma şu unsurları içermektedir:

- Fabrika ve firma düzeyinde "en iyi" organizasyon şeklinin bulunması,
- işgücü için yeni beceriler, işgücünün kalite miktarı, gelir dağılımı, (altın yakalı işçi kavramının gündeme gelmesi)
- yeni karma ürünler ile ulusal üretimin giderek artan oranda bu mallardan oluşması,
- yenilikçilik eğilimlerinin artması
- karşılaştırmalı üstünlüklerin değişimi (bilgi mallarının artan önemi)
- yeni teknolojilerin yayılması ve altyapısının kurulması
- girişimcilik ve yeni kurulan şirketler, risk sermayesi uygulamaları,
- yeni faktörlerde, büyüme ya da çeşitlendirmelerle büyük firmalarda yoğunlaşma
- mal ve hizmet tüketiminin yeni biçimleri, tüketici davranışları<sup>39</sup> (ağ etkisi ve ağ dışsallıkları yaratan teknolojik gelişmeler).

Bu özelliklerinin yanı sıra, kapitalizmin 300 yıllık gelişme sürecindeki merkantilizmden piyasa ekonomisine geçiş süreci göz önünde bulundurulduğunda; ekonominin gelecekteki görünümünün bilgisayara dayalı ticaret, küresel finans piyasaları, esnek üretim teknikleri ile oluşan bir yapıda devam edeceği öngörülmektedir. Endüstriyel süreçteki klasik üretim faktörleri olan emek ve sermaye yanında üçüncü bir faktör olarak kabul edilen "bilgi", ülkelerin ekonomik ve sosyal politikalarını da etkilemektedir<sup>40</sup>.

Yeni teknolojilerin ve girişimcilerin risk sermayesi uygulamalarının da desteğiyle çoğalması, teknolojik yeniliklerin varlığı her ekonomik dönem gibi kendi kötülüğünü de içinde taşımaktadır. İnternet ekonomisi ve yüksek teknoloji devrimi ile şekillenen 5. dalganın da yerini bir başka dalgaya bırakarak biteceği ifade edilmektedir. Yeni ekonomi olarak adlandırılan gelişmelerin de henüz tam bir dalga oluşturmadığı, bir geçiş döneminin sözkonusu olduğu yolundaki görüşler de gözönünde bulundurulduğunda, uzun dalgalarla ilgili tartışmaların yakın gelecekte de devam edeceği beklenmektedir<sup>41</sup>.

37 Seyidoğlu, s. 491.

38 O'Hara, "An Institutionalist...", s.490.

39 <http://www.isr.gov.au/industry/innovation/framework3.pdf>, 6.3.2003, s.1.

40 Kwasnicki, Cennential..., s.22.

41 Michael j. Mandel, The Coming Internet Depression, Basic Books, USA, 2000, s.12.

## **Sonuç**

Ekonominin genişlediği dönemlerde ortaya çıkan yeni teknolojiler emek yada sermayenin yoğun kullanımına dayalı olabilmektedir. Yeni işgücü tabanlı yenilikler istihdamı arttırmaktadır. İşgücü açısından; daha yüksek düzeyde yaratıcılık ve uzmanlaşma gerektiren gelişmeler sözkonusu olurken, beceri gerekleri farklılaşmaktadır. Yeni teknolojilerin gerektirdiği niteliklere sahip işgücü açısından iş ve istihdam fırsatları artmakta, daha yüksek ücretli ve iyi çalışma koşulları sunan işler ortaya çıkmaktadır. İnternet ve bilgisayarlar önemli yeniliklerdir ancak işgücüne dayalı/istihdam artırıcı/yaratıcı yönü henüz tam olarak ortaya çıkmamıştır. Talebin yeni biçimi ve ücret yapısı bir miktar değişmiştir.

Bu önemli gelişmelerin yaşanmasına rağmen yine de; bilgi tabanlı ekonomi henüz tam olarak uzun bir dalga değil, kapitalizmin bir türü olarak kabul edilmektedir. Ortaya çıkan profesyonel yeni sınıflar, özellikle yatırım, medya, eğlence sektörlerinin artan önemi bu dönemin başlıca özellikleri olarak karşımıza çıkmaktadır. İnternete ve bilgiye dayalı yeni sistem içinde bulunduğumuz dönemin temel özellikleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Standartları oluşturan, piyasaya ilk giren ve değişen tüketici tercihlerine en iyi ve çabuk uyum sağlayabilen firmaların ve girişimcilerin kazançlı çıktığı, oldukça dinamik ve rekabetin yoğun yaşandığı bir ekonomik çevre sözkonusu olmaktadır. Yüksek karlar monopol gücünden sağlanmaktadır.



**Kaynakça**

- BAQIR, Ghalib M., **"The Long-Wave Cycles and Re-Industrialisation"**, International Journal of Social Economics, Vol.8, Issue 7, 1981.  
<http://web.gc.cuny.edu/Eusc/activities/paper/gerelli/gerelli.pdf>, 6.5.2003.
- BRYAN, Kavanagh, **"The Coming Kondratieff Crash"**.  
<http://home.vicnet.net.au/~earthshr/Geophil.PDF>, 25.07.2002.
- COHEN, Stephen C., De LONG Bradford ve ZYSMAN John. **Tools for Thought, What it is New and Important About E-conomy**, <http://brie.berkeley.edu/~briewww/pubs/wp/wp138.pdf>, 23.6.2002.
- De BRESSON, Chris. **Technological Innovation and Long Wave Theory: Two Pieces of The Puzzle**, Journal of Evolutionary Economics, 1991:1.
- De GREENE, Kenyon B., **Long Wave Cycles of Sociotechnical Change and Innovation: A Macropsychological Perspective**, Journal of Occupational Psychology, 1988.
- DODGSON, Mark, MARCEAU Jane. **Approches to Understanding the Nature of Innovation**, <http://www.isr.gov.au/industry/innovation/framework3.pdf>, s.2, 17.4.2002.
- EKLUND, Klaus. **Long Waves in the Development of Capitalism?**, Kyklos, Vol.33, Fasc.3, 1980.
- EVANS, David. **"The New Information Age: Tools for Integration"**, <http://archi.net.au/content/file/download.phtml?type>.
- GIEM, Rebecca. **Investment Globalization**, <http://irows.ucr.edu/research/globres/rgiem.html>, 6.4.2003.
- GOPALACHARY, Maddhavan T. **What is Business Cycle**, 2002.  
<http://madgopes.com/moreonbusinesscycles.html>, 3.1.2003.
- İMAMOĞLU, Salih Zeki. **Yenilik (İnnovasyon) Teknoloji, Üniversite, Kobiler**, Ya.No:5, Gebze Yüksek Teknoloji Ens.: Aralık 1999.
- KITCHIN, Joseph. **"Cycles and Trends in Economic Factors"**, The Review of Economic Statistics, Vol.5, Issue1, 10-16, Jan., 1923.
- KONDRATIEFF, Nikolay D., **The Long Waves in Economic Life**, The Review of Economic Statistics, Vol.XVII, Number 6, November 1935.
- KWASNICKI, Witold. **"Centennial Waves of Socio-Economic Development"**, <http://www.prawo.uni.wroc.pl/~kwasnicki>, 22.3.2002.
- LOUCÂ, Francisco. **"Nikolai Kondratiev and the Early Consensus and Dimensions About History and Statistics"**, History of Political Economy 31:1, 1999.
- MANDEL, Michael J., **The Coming Internet Depression**, Basic Books, USA, 2000.
- MANSFIELD, Edwin. **"Long Waves and Technological Innovation"**, American Economic Review, Vol.73, Issue 2, May 1983.

- MEADOWS, Donella H., JAMES Whole Earth, **"The Long Wave"**, Summer 98, Issue 93, <http://web14.epnet.com>, 13.5.2002.
- O'HARA, Phillip Anthony. **"An Institutional Review of Long Wave Theories: Schumpeterian Innovation, Modes of Regulation and Social Structures of Accumulation"** Journal of Economic Issues, Vol.XXVIII, No2, June 1994.
- PARASIZ, İlker. **İktisadın ABC'si**, Ezgi Kitabevi, 4. Baskı, Bursa, 2000.
- PATTINSON, Hugh, BROWN Linden. **"Chamelons in Marketspace Industry Transformation in the New Electronic Marketing Environment"**, Journal of Marketing Practice: Applied Marketing Science, Vol2. No1.1996, 30.4.2002.
- ROSENBERG, Nathan, FRISCHTAK Claudio R., **"Long Waves and Economic Growth: A Critical Appraisal"**, American Economic Review, Vol.73, Issue 2, May 1983.
- SAMUELSON, Paul A., **"Summing up on Business Cycles: Opening Address"**, <http://wwwbosfrb.org/economic/conf/conf42/con42-02.pdf>, 15.8.2002
- SCHUMPETER, Joseph A., "The Explanation of the Business Cycle", *Economica*, Vol. 0, Issue 21, Dec.1927.
- \_\_\_\_\_. **Business Cycles**, Mc Graw-Hill Book, USA:1939.
- \_\_\_\_\_. **Capitalism, Socialism ve Democracy**, 1942, [Kapitalizm Sosyalizm ve Demokrasi I Kapitalizm Marksizmin Bir Açıklaması İle] Çeviren: Tunay Akoğlu, 3. Baskı, İstanbul: Varlık Yayınevi, 1974.
- SEYİDOĞLU, Halil. **Ansiklopedik Ekonomik Terimler Sözlüğü**, Güzem Yayınları, Ankara 1992.
- YILDIRIM, Kemal, KARAMAN Doğan. **Makroekonomi**, AÜ.Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları Ya.No: 145, İkinci Basım, Eskişehir: 2001.
- WEIS, David H., **"The Turn of the Century Wave"**, <http://futuresmag.com>, 1999, 23.7.2002
- Falling Rate of Pricing and Profit Over The Internet**, <http://www.southern-domains.com/SouthernBanks/p3.htm>, 10.3.2003.
- "Machine Society" and Modern Growth**, Jun Bai, 2000.
- <http://www.eden/rutgers.edu/~junbai/Econhis2.pdf>, 22.4.2002.
- <http://www.drfurfero.com/books/231book/ch20.html>, 12.10.2002.
- <http://madgopes.com/businesscycle.html>.
- <http://faculty.washington.edu/modelski/IPEKWAVE.html>, 23.7.2002.
- <http://www.isr.gov.au/industry/innovation/framework3.pdf>, 6.3.2003.
- <http://cepanewschool.edu./net/essays/cycle/psycho.htm>, 20.4.2003.