

ŞİRKETLERİN FİNANSAL KALDIRAÇ KULLANIMI VE RESESYONA ETKİŐİ

Yasemin VANLI*

Öz

Mikroekonomik düzeyde aşırı borçlanmanın maliyeti şirketlerin iflasa sürüklenmesi olurken; makro düzeydeki etkisi, iş çevrimlerinin devamı ya da değişimi anlamında konjunktürel değişimlere yol açmasıdır. İş hayatının genellikle işletmeler etrafında organize olduğu düşünöldüğünde, ekonomik aktivitelerdeki hızlanma ve yavaşlamada, şirketlerin yatırım ve harcama davranışlarının etkili olduğu açıktır. Bu çalışmanın ana konusu, ekonominin aşırı ısındığı dönemlerde şirketlerin kaldıraç etkisinden faydalanmak için aşırı borçlanma eğilimine girmelerinin, resesyonu ve krizi tetikleyen etkenlerden biri olup olmadığının belirlenmesidir. Araştırma, Özsermaye/Toplam Aktifler (Equity/Total Assets) ve Toplam Borçlar/Özsermaye (Debt/Equity) rasyolarının resesyon dönemlerinin tahmininde anlamlı sonuçlar ürettiğini göstermiştir. Özetle, şirket borçlanma oranlarında görölen artış ya da azalışın, ekonominin genelinde, çıktı rakamlarının önümüzdeki dönemde izleyeceği seyre dair önemli ipuçları verdiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İş Çevrimi, Kriz, Tahmin, Borçlanma, Kaldıraç

Jel Kodları: E32, E37, G32

THE USE OF FINANCIAL LEVERAGE OF CORPORATIONS AND IT'S EFFECTS ON RECESSION

Abstract

At the microeconomic level the cost of excessive borrowing can result in the company being driven into bankruptcy, while at the macro level, the result can lead to a continuation or change of business cycle. Considering business life is organized around the business enterprises, acceleration and deceleration in economic activities are results of firm's investment and spending decision. The main topic of this study, determining if one of the factors that triggered the crisis and the recession was a companies tendency forward excessive borrowing during periods where the economy was overheating. Results show a strong relation

* Dr., İstanbul Ticaret Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi, Bankacılık ve Finans, yvanli@ticaret.edu.tr

between recession and leverage ratios; such as Equity to Total Assets and Debt to Equity. In summary, it is concluded that the increase or decrease of firm's indebtedness give strong hints regarding the next period of the economic trend and output.

Keywords: Business Cycle, Crisis, Forecasting, Indebtedness, Leverage

Jel Codes: E32, E37, G32

Giriş

Normal düzeyde borçlanmanın kaldıraç etkisi nedeniyle refah ve büyüme üzerindeki etkisi bilinmektedir. Ancak borçlanma düzeyi belirli bir eşik seviyesinin üzerine çıktığında, bu ilişki tersine dönmekte, borçlanma büyüme üzerinde bir engel teşkil etmektedir. Kamu, özel sektör ve hane halkının yüksek borçluluk seviyesi, ekonomilerde yaşanan dalgalanma ve finansal krizlerin nedenleri içinde ilk sıralarda gösterilmektedir.

2000'li yılların başından bu yana ardarda gelen, son dönemde önce dünyanın en büyük ekonomisi ABD, ardından İngiltere ile Euro bölgesinde İzlanda, Yunanistan, İrlanda, Portekiz, İtalya ve İspanya'yı etkisine alan, Güney Amerika'da Arjantin'in borçlanmada yeniden yapılanmaya gitmesi ile sonuçlanan krizlerin hemen hemen hepsi aşırı borçlanma kavramı ile eşleşmektedir. Bugüne değin bir çok çalışmaya konu olan aşırı borçlanmanın, hem makro düzeyde ülke ekonomisi, hem de mikro düzeyde işletme ve hane halkları üzerindeki olumsuz etkileri konusunda tüm otoriteler hemfikirdir. Şirket iflaslarından bireysel iflaslara ve hatta ülkelerin moratoryum ilan etmelerine kadar varan borçlanmanın, optimum düzeyinin ne olduğu literatürde araştırmalara sıkça konu olmaktadır. Ekonomik büyüme ve daralmaları teorik olarak bir çerçeveye oturmaya yönelik iş çevrimi kavramı ile bu çalışmaların birleştirilmesi ise diğer araştırmalara nazaran daha yakın tarihte yapılmaya başlanmıştır. Ekonominin daralma ve genişleme dönemlerin geçişmelerini diğer bir ifadeyle iş çevriminin dönüm noktalarını tahmin için kullanılan değişkenlerin içinde, borçlanma düzeyi Toplam Borç/GSYH, Krediler/GSYH, Tüketici Gelirlerinin Kişisel Gelire Oranı şeklinde makro değişken olarak yer almaktadır (NBER, 1992,330-331), (Conference Board, 2001,49).

2015 yılının üçüncü çeyreğini tamamlamakta olduğumuz bugünlerde Çin ekonomisindeki gelişmeler, Financial Times'ın haberine göre son 13 ayda gelişmekte olan ülkelere para çıkışının hızlanarak 1 trilyon ABD dolarına ulaşması ve kolay/ucuz kredi döneminin kapanıyor olması, önümüzdeki süreçte yeni bir finansal kriz yaşanma ihtimalini giderek artırmaktadır. Gelişmekte olan piyasaların para birimlerinin dolara karşı hızla değer kaybetmesi ve yükselen CDS primleri öncü göstergelerden bazılarıdır. IMF tarafından hazırlanan Global Financial Stability Report'un Nisan 2015 sayısında global anlamda finansal riskin arttığı ve gelişmiş ekonomilerden gelişmekte olan ekonomilere doğru kaydığı belirtilmiş ve uluslararası piyasalardan borçlanan aşırı borçlanan şirketlerin önümüzdeki dönemde bilançolarında sıkıntılar yaşanacağı vurgulanmıştır (IMF,2015,9-12).

Bu ereve, bu alışma Türkiye’deki sanayi şirketlerinin borçlanma seviyesinin genel ekonomideki etkisini araştırmak, geçmiş dönemlerde yaşanan krizlerle, borçluluk düzeyi arasında bir bağ olup olmadığını incelemek üzere ortaya konmuştur. Araştırmada borçluluğa mikro düzeyden başlanarak, genel ekonomiye ve iş çevrimine etkisi açısından şu soruların cevabı aranmıştır: Aşırı borçlanma büyüme üzerinde negatif etkide bulunuyorsa, şirketlerin borçlanma eğilimlerindeki artış, iş döngüsündeki olası bir resesyonu öngörmek için kullanılabilir mi? şirketler, ekonominin aşırı ısındığı dönemlerde, artan risk iştahıyla, yüksek kaldıraç kullanımına giderek, resesyon riskini artırmakta mıdır? Genel düzeyde borçluluk rasyolarına bakılarak trendin eğimini yukarı doğru artırmaktan ekonomide büyüme döneminin sonuna gelindiğine dair bir sinyal alınabilir mi?

Çalışmada Borsa İstanbul’da işlem gören sanayi şirketlerinin borçlanma oranlarının hesaplanması için 1991-2015 arasındaki dönem ele alınmıştır. Analizde firmaların genel borçluluk düzeyi aşağıdan yukarıya, bireysel firma düzeyinden toplam firma düzeyine doğru giden, “*bottom to top*” yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır. İlk adımda firmaların tek tek borçlanma rasyoları hesaplanmış, ikinci adımda bu rasyolardan genel ortalamalar bulunarak trendin yn tespit edilmiştir. nc aşamada, iş çevrimindeki büyüme ve daralma dönemleri ereve olarak alınarak, şirketlerin genel borçluluk oranlarının resesyon ile doğrudan bir ilişkisi olup olmadığı hem direkt gözlem hem de lojistik regresyon modeli kurularak incelenmiştir. Türkiye ekonomisinde yaşanan resesyon ve kriz dönemleri belirlenerek, bu dönemlerin başlangıcında ve sürecin devamında borçluluk rasyolarının ekonominin genel trendi ile ilişkisi değerlendirilmiştir.

1. İş evrimi ve Borçlanma

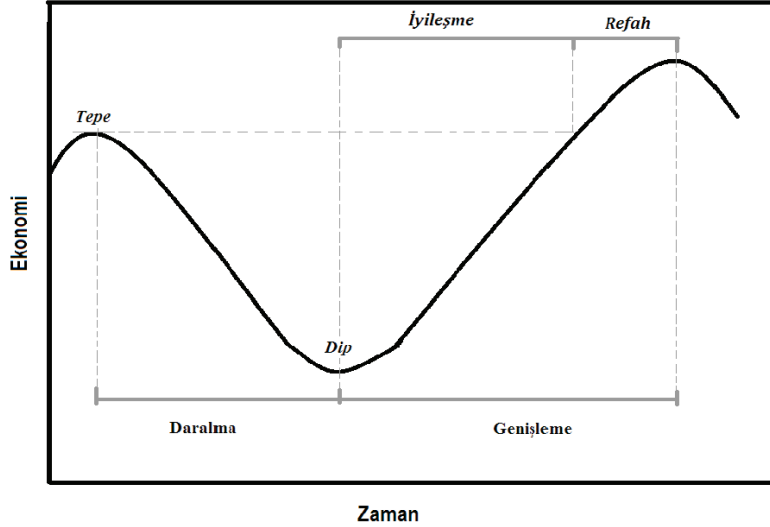
Konjonktür teorisi yada günümüzdeki terimle iş çevrimlerine yönelik çalışmalar 1800’l yıllardan beri bir çok ekonomistin ilgi alanı olmuştur. lke ekonomilerinde yaşanan iktisadi dalgalanmalar ve krizler, konjonktür teorileri ile açıklanmaya çalışılmıştır.

Lucas konjonktürel dalgalanmaları, “*GSMH’daki trend değişimleri*” olarak tanımlamıştır (Parasız & Bildirici, 2006,3). Sadun Aren’e göre konjonktür evresi “*iktisadi faaliyet hacminin birbirini takip eden en düşük noktası arasındaki mesafe*”dir (Yılmaz, Kızıltan, & Kaya, 2005,86).

National Bureau of Economic Research (NBER)’in tanımlamasına göre, konjonktür genişleme evresinden düşüş evresine girdiğinde düşüşün başladığı ilk nokta yani tepe(*peak*) noktası konjonktür dalgasının dönüm noktası olarak kabul edilir. Dip(*trough*) ise düşüş evresinin sona erip, ekonominin canlanmaya başladığı ilk noktadır.

Resesyon tanımında literatürde genel kabul görmüş bir kavram olmamasına rağmen yaygın tanımlardan biri ekonomideki aktivitelerde önemli bir yavaşlama ya da daralma grldği durum olarak açıklanmaktadır. Ekonomik aktivitelerde yavaşlama; GSYH büyüme rakamları, sanayi üretimi, işsizlik rakamları, reel gelir gibi makro değişkenlerle llr. Genel kabul gören kavram reel GSYH da en az iki dönem ardışık negatif ekonomik büyüme görülürse ekonominin resesyonda olduğu yönündedir.

İş çevrimi, Burns ve Mitchell'in 1946 da yayınladığı «İş Çevrimlerini Ölçme (*Measuring Business Cycles*)» adlı klasik sayılan çalışmalarında ise, “ iş hayatının işletmeler etrafında organize olduğu ulusların toplam ekonomik aktivitelerinde ortaya çıkan dalgalanmadır. Bir çok ekonomik aktivitede aynı zamanda görülen genişleme ve akabinde gelen genel bir daralma ve resesyona görüldüğü ve ardından yeniden canlanma evresine geçilen bir süreç” olarak tanımlanmıştır (Burns & Mitchell, 1946,3).



Şekil I. İş Çevrimindeki Dönemler

1.1. İlk Çalışmalar

Bu alandaki ilk araştırmalar, 1800'lerde Fransız istatistikçi Clement Juglar, Rus ekonomist Kondratieff ve Avusturya asıllı Joseph Schumpeter ile başlamıştır.

Juglar'a göre piyasalarda ortaya çıkan balonların ardında kolay kredi ile ateşlenen spekülasyonlar yatmaktadır. Krizlerin kaynağı insan psikolojisi ve refah döneminde aşırıya kaçılan ekonomik aktivitelerdir, bu aşırılıkların bir krizle kesilmesi kaçınılmazdır. Refah döneminde kredi enstrümanlarının aşırı kullanımı, akabinde gelen krizin çok daha ani ve felakete yol açıcı olmasına neden olmaktadır. Juglar depresyonun doğasını tanımlarken “*depresyonun tek sebebi refah ve bolluktur*” cümlesini kullanmıştır. Refah ve bolluk döneminde fiyatlar artış göstermektedir, ancak krizin ufukta belirlemeye başlaması ile bankaların ellerindeki altın, gümüş gibi değerli metallerinin rezervleri azalırken, iskonto bonoların miktarı artmaktadır. Kriz başladığında ise, fiyatlardaki yükseliş durmaktadır. Kredi kullananlar, kredileri geri ödeyebilmek için ellerindeki senetleri iskonto ederek bankalara vermekte, bu da bankaların ellerindeki iskonto senetlerin artmasına ve değerli metal rezervlerinin dramatik bir şekilde düşmesine neden olmaktadır. Bu nedenle bankalar kredi faizlerini yükseltirler. Kredi bulmak daha zorlaştığı ve daha pahalı hale

geldiği için, likiditasyon süreci başlar. Likidite problemini aşmak için ucuza veya zararına yapılan satışlar (*firesales*), finansman elde etmek için zorunlu hale gelir. Deflasyon esnasında, zincirleme iflaslar olağan hale gelirken, piyasalarda güven kaybolur ve iş hayatı durur. Likiditasyon periyodundaki yavaşlama bir önceki aşırı ısınmaya reaksiyondur (Glasner, 2013,347).

Böylece, Juglar krizi yukarıda açıkladığı şekilde iş çevrimi kavramına oturtmuştur. Bir iş çevrimi içerisinde birbirini izleyen üç ana faz vardır: Refah, Kriz ve Likiditasyon.

“Juglar Cycle” terimi ise ilk kez daha sonra bu konuda çalışma yapan Avusturya asıllı ekonomist Joseph Schumpeter tarafından kullanılmıştır. Schumpeter, Juglar’ın bulduğu çevrimin 7 ila 11 yıl arasında sürdüğünü ve orta büyüklükteki teknolojik ilerleme ve buluşlar nedeniyle ortaya çıkan bu çevrimlerin dört ana fazdan oluştuğunu söylemiştir. Bu fazları; denge, refah, resesyon ve tekrar dengeye dönüş olarak tanımlamıştır. Schumpeter’a göre resesyonlar kapitalist toplumlarda hiç arzulanmayan ancak kaçınılması mümkün olmayan durumlardır. Resesyonlar ekonomideki gerçekçi olmayan gelişmeleri düzeltici ve yaratıcılar için fırsatlar yaratan durumlardır. Resesyonlar ekonomideki dengesizlikleri düzeltir, aşırı şişmeyi düzelterek ekonomideki tıkanıklığı temizlerler. Schumpeter bu durumu “*yaratıcı yıkım (creative destruction)*” olarak tanımlamaktadır (Hansen, 1951,129-132).

Kondratieff Dalga evrimi toplam 60-70 yıl süren 4 ana aşamadan oluşur. Bu aşamaların farklılığı ekonomiye katılan her bir bireyin davranışlarını belirleyen psikolojinin ve ekonomik havanın farklılığından kaynaklanır. Aşamalar, K-Wave analistleri tarafından karlı ve faydalı enflasyon dönemi (bahar), stagflasyon(yaz), faydalı deflasyon dönemi (sonbahar) ve depresyon dönemi (kiş) olarak tanımlanmıştır (KWAVES), (Grinin, Devezas, & Koratayev, 2012,37-48).

İş evrimi ekonomistleri arasında yaygın olan kanı, enflasyonun büyümenin kaçınılmaz bir parçası olduğudur. Enflasyon döneminde hkmet pasif bir katılım aracı haline dönüşür. Büyüme, kasvetli bir ekonomik dipten sonra başlar ve yükselen bir sarmal şeklinde genişler. Katılımcıların ekonomi içindeki birbirleri ile olan ilişkileri zenginlik yaratır ve zenginlik; tasarruflarla ve sermaye birikimi ile ifade edilir. Genel olarak büyüme döneminin tamamlanması yaklaşık 25 yılı alır. Bu dönem boyunca işsizlik azalır, ücretler ve verimlilik yükselir ve fiyatlar göreceli olarak stabil kalır. Büyüme döneminin modu yani psikolojisi, birikim ve yeni mamul üretmek için duyulan istektir. Büyümeye sosyal taleplerdeki farklılaşma eşlik eder. Yeni buluşlar ve yeni zenginlik kaynakları, sermayenin el değiştirmesine, sosyal çalkantılara ve siyasi karışıklıklara sebep olur. Toplum katmanlarındaki rollerde ve önceden tanımlanmış iş ve görev dağılımlarındaki değişim ile başlayan sosyal kaygılar ve huzursuzluklar, büyümede tepe noktasında yaklaşılmaya başlanmış olduğunun işaretidir. Bu dönem Kondratieff evrimi’nde Bahar dönemi olarak nitelenir.

Yaz döneminde büyüme st limite ulaşır ve durur. Sermaye fazlası ve büyüme ana kaynakların azalmasına ve yetmemesine neden olur. Ekonomi, büyümeyi ancak (ister insan ister hammadde kaynağı olsun) elindeki kaynaklar elverdiğince destekler. İnsan ve hammadde kaynakları azalmaya yüz tuttuğunda ya da artık yeterli gelmediğinde ya da fiyatları makul olmaktan çıktığında büyüme durur. 2008 krizinden önce 150 dolara dayanan petrol fiyatları buna örnek olarak gösterilebilir. Zenginlik ve refah seviyesinin artması ise karşı olan bakış ve davranışları da

değiştirir. Ekonomi limitlerine yaklaşırken ortaya çıkan bir başka şey de verimsizliğin artmaya başlamasıdır. Üretimdeki dramatik düşüş, işsizlikte ani yükseliş ve enflasyon genellikle bu dönemin karakteristik özelliklerini oluşturur. Buna rağmen bu öncü resesyon kısa ömürlü olur ve genellikle 3-5 yıl sürer, ekonominin yapısında ve insanların algılamasında değişimlere neden olur. Bolluk ekonomisi artık mevcut değildir. Kendinden sonra gelen 20-25 yıllık periyotta ekonomiyi konsolide olmaya ve katı sınırlar çizmeye zorlayan ve ekonomik faaliyetlerin seviyesini “limitli büyüme” düzeyine çeken dönemdir. Popüler moddan konservatif moda geçiştir.

Sonbahar dönemi yatay periyod olarak adlandırılır. Dengesizlikler nedeniyle meydana gelen önceki resesyon, ekonominin gerçek limitlere geri itilmesini sağlamıştır. Bu dengesizliği düzeltmek için geçici bile olsa fiyatlar hızlıca yükselmiş ve üretimde değişiklikler meydana gelmiştir. Fiyatların yapısında meydana gelen değişim, son 30 yıl içerisinde meydana gelen aşırı zenginleşmenin sebep olduğu toplumun tüketim eğilimindeki değişimle biraraya geldiğinde, ekonominin bir önceki döneme kıyasla yavaşlamasına ve büyümekten ziyade yataya dönmesine neden olur. Bu yapısal değişimler ve ekonominin limitleri tüketim kaynaklı hale gelir, yani ekonomiyi tüketim yönlendirmeye başlar. Ekonomide tepe noktasından sonra hiç bir ilerlemenin kaydedilmediği yatay bir periyoda geçilmiştir. Sisteme fazladan yüklenen askeri harcamalar gibi harcamalar ya da popülist harcamalar, mali liberalizm ile birlikte, normallğe ve istikrara doğru reaksiyona neden olur. Bu dönemde izolasyon ve ayrışma psikolojisi hakim olur. İstikrar periyodu ya da diğer bir deyişle yatay periyod genellikle yedi ila on yıl sürer. Sadece seçilmiş bazı endüstri dallarındaki büyüme, teknolojik ve sosyal alanlardaki yeni fikir ve buluşların ortaya atılması, zenginlik ve refahın getirmiş olduğu güçlülük ve keyif duygusunun yavaş yavaş kaybolması ile karakterize edilir. Bir önceki dönemde şişirilmiş fiyatlar tüketim isteği ile birlikte, borçlanmada da hızlı bir yükseliş getirir. Zenginlik ve birikimlerin tüketimi tüm pratik ve kabul edilebilir limitlerin dışına taşar, aşırı borçlanma ile birlikte ekonomi rayından çıkarak zorlu ve uzun sürecek bir depresyona doğru kayar.

Kış dönemi uzun süreli ekonomik bunalım dönemidir. Uzun süren yatay periyod fiyatlarda gerilemeye ve nihayetinde bir çöküşe sebep olur. Biriken zenginliğin tüketilmiş olması ekonomiyi hızlı bir kemer sıkma politikasına zorlar. Genellikle, bunalım üç yıl sürer ve bunu toparlanma süresi olarak 10-15 yıllık bir durgunluk takip eder. Kondratieff bu dönemde oluşan depresyonu limit dışına taşan ekonominin tekrar ayarlarına geri dönmesi ve bir temizlik periyodu olarak tanımlar. Bu durgunluk aynı zamanda bir sonraki çıkış periyodu için hazırlık aşamasıdır. Yeni büyüme periyoduna geçilmeden önce çöküşte son bir periyod daha yaşanır. Final çöküş çok düşük bir enflasyon oranı ile gerçekleşir ve daha sonra büyüme dönemine geçildiğinde hatırlanacak en sert ve şiddetli periyod olacaktır. Çöküş periyodu, sosyal değerlerin ve hedeflerin de yeniden konsolide olmasına ve yeniden gözden geçirilmesine yol açar. Bir önceki büyüme döneminde ortaya çıkan ve o zaman radikal olarak görülen fikir ve konseptler, toplumun yapısına entegre hale gelir. Genellikle sosyal alışkanlıklardaki bu değişiklikler teknolojideki ilerleme ve değişimlerle desteklenir. Ardı ardına gelen icat ve buluşlar periyodu sosyal entegrasyon için bir iskelet oluşturur.

Ve böylece 60-70 yıl süren, bazı ekonomistlerin bir insan yaşamının süresine denk düştüğü

için ömür döngüsü “*life-cycle*” olarak tabir ettikleri Kondratieff evrimi tamamlanmış olur.

İngiliz istatistiki ve işadamı olan Josep Kitchin, 1890-1922 arasında Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere’de takas işlemlerinde, emtia fiyatlarında ve faiz oranlarında ortaya çıkan dalgalanmaları incelemiş, ekonominin bütününü etkilemeyen ancak belirli bir sektörü yada ticaretin belirli bir kısmını etkileyen kısa süren dalgalanmalar tespit etmiştir Kitchin, piyasada ortaya çıkan arz talep değişikliklerinin kısa vadede yarattığı etkiler sonucu ortaya çıkan bu kısmi dalgalanmaların, ortalama 40 ay (3,5 yıl) sürdüğünü gözlemlemiştir (Kitchin, 1923,10-16). Ekonominin büyüme dönemlerinin kk düşüşler ve ekonominin daralma dönemlerinin de kk ykselişlerle kesildiğini ve ana dalganın bu kk dalgalanmaların ikili yada cl bileşiminden oluştuğunu iddia etmiş ve kısa süreli bu çevrimlere “*Kitchin Cycles*” adını vermiştir. Bu dalgalanmaların altında kapitalist üretime verilen psikolojik tepkilerin yanısıra, bilginin asimetrik olmasını ve piyasadaki ekonomik birimlerin bilgiye farklı zamanda ulaşmasından dolayı verdikleri gecikmeli tepkilerden kaynaklandığını savunmuştur.

1.2. Yeni Dönem alışmalar ve Borçlanma Etkisi

Konjonktür kavramı, genelde reel iktisadi kriz kuramları ile birlikte ele alınmaktadır. Konjonktrde trend değişimi olarak tanımlanan krizler, ekonominin genişleme ve büyüme döneminden, kısa vadeli bir durgunluk ya da uzun vadeli bir daralma dönemine doğru geçmesidir. Daralmanın Őiddeti ve süresine göre, bu krizlerin ardından girilen süreç, resesyon ya da depresyon dönemi olarak tanımlanmaktadır. İktisadi kriz kuramcılarını da krizleri genel olarak bu ervede değerlendirmişlerdir.

1930’lu yıllardan başlamak üzere iş çevrimlerinin ve krizlerin öngörülmesi, nedenleri ve olası etkilerinin azaltılmasına yönelik önlemler üzerine bir çok çalışma yapılmıştır. 1933 yılında Irving Fisher Borç-Deflasyon Teorisi ile bizi tanıştırdığından bu yana, makroekonomik politikaların odaklandığı üretim ve talep Şoklarının yanısıra, aşını borçlanma ve kredi genişlemesi de ekonomistlerin çalışma alanına girmiştir.

Fisher’in teorisi aşını borçlanma ve deflasyon olmak üzere iki ana konuya odaklanmıştır. Fisher, aşını borçlanmanın ileride deflasyona sebep olacağını, bununda borçlara teminat olarak gösterilen varlıklarda likiditasyon sürecine yol açacağını savunmuştur. Bu teori ve ardından yaşanan finansal krizler, finansal istikrarını önce makro ekonominin gündemine, oradan da Merkez Bankalarının görevlerine kadar taşımıştır.

Fisher’a göre, ekonomik değişimler hem istikrarlı trendleri hem de çalkantıları içerir. Bir ekonominin sürekli olarak dengede olmasını beklemek absürd bir düşüncedir. İş evrimi olarak adlandırılan kavramın, sadece aşını üretim, tüketim eksikliği, aşını kapasite, yanlış fiyatlama, tarımsal ve endüstriyel malların fiyatları arasındaki ayarsızlık, aşını güven, aşını yatırım, aşını tasarruf ya da aşını tüketim, yatırımlar ve tasarruflar arasındaki farkla açıklanmasının yeterli olmayacağını belirtmiştir.

Ekonomide ortaya çıkan büyük krizler ve ardından gelen depresyonların açıklanması Fisher’a göre sadece iki kavramını içerir. Aşını borçlanma ve deflasyon. Ekonominin genel trendinde

ortaya çıkan çalkantılar yeni yatırım fırsatları doğurur. Fırsatları değerlendirmek isteyen yatırımcılar yatırımların finansmanı için aşırı borçlanmaya yönelirler. Piyasalara olan güveni sarsacak orta şiddetli bir hadisenin vuku bulması yada dolaşım hızında yavaşlama, ekonomik birimler açısından borçlanmanın azaltılması sonucunu doğurur ve likidasyon sürecine girilir. Piyasalarda ihtiyaçtan dolayı satışlar başlar. Varlık fiyatları düşmeye başlar, düşen varlık fiyatları nedeniyle yapılan satışlar borcu azaltmak yerine borcun artmasına neden olur. Finansman bulmadaki zorluklar ve belirsizlik nedeniyle meydana gelen faiz artışı, borç yükünü artırır. Bu arada borca karşılık verilen teminatların yangın satışlarından (*fire sales*) ötürü değeri düştüğü için net borçluluk artar. Özsermaye erozyona uğrar ve bunun sonucunda da iflaslar görülmeye başlanır. Bunlar, sarmalı daha da derinleştirerek daha fazla kötümserliğe ve güven kaybına yol açar. Karlılık düşerken ve piyasa aktiviteleri daha da yavaşlar. Üretimde ve ticarete azalma işsizliğe yol açar, bu da pesimistliğin daha da artması anlamına gelir. İflaslar ve teminatlardaki düşüş nedeniyle bankalar zor duruma düşer, kredi musluklarını kapatırlar. Bankalar kendilerini korumak için yatırımlarını elden çıkarmaya başlarlar, bu da fiyatlarda daha fazla düşüşü yaratır (Fisher, 1933,337-357). Fisher'in ardından borçlanma-deflasyon ilişkisinin finansal etkilerini inceleyen bir çok çalışma yayınlanmıştır.

Mikroekonomik düzeyde aşırı borçlanmanın maliyeti şirketlerin iflase sürüklenmesi olurken, makro düzeydeki etkisi, iş çevrimlerinin devamı ya da değişimi anlamında konjunktürel değişimlere yol açmasıdır (Eckstein & Sinai, 1986,59-66). Caskey ve Fazzari'ye göre firmaların harcama ve yatırım kararlarının toplam çıktı ve refah üzerinde yayılma etkisi vardır (Caskey & Fazzari, 1987,17-20).

1986'da Henry Kaufman borçlanmanın ekonomik ve finansal istikrara tehdit olup olmadığını sorgulayan çalışmasında 1960'lı yıllardan başlayarak her 10 yılda bir kredilerdeki ve borçlardaki büyümeyi GSMH'daki büyüme ile karşılaştırmış, 1980 lerde borçlanmadaki artış oranının, GSMH daki büyümenin iki katına ulaştığını tespit etmiştir. Bir diğer tespiti ise kredilerin kalitesindeki düşüş olmuştur. Bu durumun iş çevrimin bir sonraki daralma döneminde büyük problem yaratacağını ve ekonominin resesyondan çıkma kabiliyetini çok zorlaştıracağını belirtmiş ve politika yapıcılarının borçlanmadaki artışa çok kısa zamanda önlem almaları gerektiğini vurgulamıştır (Kaufman, 1986,3-11). Nitekim ertesi yıl ortaya çıkan 1987'deki finansal kriz Kaufman'ı haklı çıkarmıştır.

1988'de Bernanke ve diğerleri, Kaufman'ın hem hane halkı, hem devlet borçlanmaları hem de şirketlerin aşırı borçlanmalarına yönelik olası tehlikelere ilişkin yaptığı uyarıları dikkate alarak, şirket borçlanmalarındaki artışın bir kriz yaratıp yaratmayacağına ilişkin araştırma yapmışlardır. 1230 şirketin borçluluk artışını GSMH'daki büyüme ile karşılaştırarak Kaufman'la benzer sonuçlar elde etmişlerdir. 1969-80 arasında GSMH daki büyüme ile şirket borçlanmalarında artış oranı paralel seyrederken, 84-86 arasında borçlanmadaki artış, GSMH'daki büyümenin %18 üzerinde gerçekleşmektedir. Yüksek borçluluk olası şoklara karşı firmanın net varlıklarında ve özsermayesinde aşırı hassaslığı ve kırılabilirliği artırmaktadır. 1974'te yaşanan şirket borç krizinde, ve 1987'deki krizde toplam borçlar/toplam varlıklar rasyosu aşırı derecede yükselmiştir. Ayrıca borçlanma-deflasyon ilişkisinde genel fiyat seviyesinde beklemeyen bir düşüş yada beklenen

enflasyonun altında gerçekleşen bir enflasyon oranı, servet birikiminin firmalardan kreditörlere geçmesi ile sonuçlanmaktadır. Bununda makro ekonomi üzerinde yatırımlar ve çıktı bazında negatif etkisi olmaktadır (Bernanke, Campbell, Friedman, & Summers, 1988,83-139).

1989'da Bernanke ve Gertler, iş çevriminin dinamiklerini ve ortaya koyan teminat nedenli kredi kısıtlaması modellerinde fon kullanıcılarının bilançolarının önemli rol oynadığını ve aracılık maliyetlerinin, girişimci ya da kredi kullananın net varlıkları ile ters korelasyon gösterdiğini tespit etmişlerdir. İş evriminin genişleme dönemlerinde iyi bilançoya sahip olan şirketlerin yatırım talebini artırdıklarını, bunun da hali hazırda genişlemekte olan ekonomiye yukarı doğru ivme kazandırdığını, net varlıkları ve özsermayeleri düşük, borçluluk oranı yüksek olan şirketlerin ekonominin daralma dönemlerine aynı ölçüde ters etki ederek resesyonun derinleşmesine neden olduklarını belirtmiştir (Bernanke & Gertler, 1989,14-31).

Kiyotaki ve Moore, kredi çevrimi konusunda yayınladıkları araştırmalarında, kredilerin toplam ekonomik aktivite ve iş çevrimindeki etkilerini incelemiştir. Kredi limitlerinin içsel olarak belirlendiği ekonomilerde, küçük ve geçici teknoloji şoklarının veya gelir dağılımındaki değişimin, varlık fiyatlarında ve çıktıda büyük ve kalıcı dalgalanmalara neden olduğunu belirtmişlerdir. Kredi kullananların limiti, teminat olarak verilen varlıkların fiyatından etkilendiği için, kredi limitleri ile varlık fiyatlarının arasındaki dinamik etkileşim şokların kalıcı olmasına ve yayılmasına sebep olmaktadır. Bir sektörde başlayan etki diğerine de bu mekanizma yoluyla dağılmaktadır (Kiyotaki & Moore, 1997,211-248)

Geanakoplos, 2008 krizinde yaşananları incelediği kaldıraç çevrimi (*leverage cycle*) kapsamında, kaldıraç çevriminin basitleştirilmiş tanımını şu şekilde yapmaktadır: "Kaldıraç evrimi, kaldıraç kullanımının çok yüksek olduğu; bireylerin ve işletmelerin çok az bir sermayeyle istedikleri kadar varlık alımı yapabilecekleri dönemleri ve kaldıraçın düşük olduğu; varlık satın alabilmek için yüksek sermaye ya da birikime sahip olunması gereken dönemlerden oluşur" (Geanakoplos, 2010,101-131).

Daha farklı bir ifadeyle bu tanım, yüksek borçlanmanın mümkün olduğu, yatırımların düşük sermaye gerektirdiği dönemler veya borçlanma oranının düşük olduğu, yüksek sermaye gerektiren yatırım dönemlerin bütünü olarak anlatılabilir. Geanakoplos, tüm kaldıraç çevrimlerinin sonunda 3 faktörden sözeder. 1) Kötü haberlerin neden olduğu belirsizlik ve anlaşmazlık ortamı, 2) Teminat oranlarında hızlı yükseliş, 3) Servet kayıpları ve iflaslar. Bu 3 faktörün hepsi aynı anda devrededir ve birbirlerinden beslenmektedir. Belirsizlikle başlayan dışsal etkenli olaylar, içsel faktörlere dönüşür. Fiyatların daha ne kadar düşeceği veya kimin iflas edeceği konuşılmaya başlanır. Buda daha fazla teminat talebi ve fiyatlarda daha fazla düşüşe neden olur. Krizlerin sonucunda düşük varlık fiyatları, ekonomik aktivite de azalma ve henüz batmamış ama batma eşiğinde olan, aşırı likidite sıkışıklığı yaşayan ekonomik birimler topluluğu görülür. Bu durumun ne kadar süreceği ise, krizin ne kadar derin olduğuna ve hükümetlerin müdahalesinin ne kadar etkili olduğuna bağlıdır.

Bhattacharya ve diğerleri, yatırım verimliliği ve büyüme anlamında ekonominin gelecekteki durumuna ilişkin beklentilere yoğunlaştıkları çalışmalarında firmaların borçlanma kararlarını

ve bu borçlanma kararlarının ekonominin çöküşüne etkilerini araştırmışlardır. Kaldıraç etkisini, risk-alma davranışları ile ilişkilendirerek, kaldıraçın finansal istikrar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Sonuç olarak geleceğe dair beklentilerin iyi olduğu, iyi haberlerin daha dominant olduğu dönemlerde finansal kurumlar yüksek getiri vadeden ortalama risk taşıyan projelere yatırım yapmak için borçlanmaya gitmektedir. Bunun sonucu olarak kaldıraç kullanımı yükselmekte, risk primleri aşağıya düşmekte ve banka portföyleri göreceli olarak daha riskli projeler içerir hale gelmektedir. Ani, beklenmeyen bir sarsıntı yada kötü haber geldiğinde, batma riski çok daha yüksek olmakta ve finansal istikrar kaybolmaktadır (Bhattacharya, Goodhart, Tsomocos, & Vardoulakis, 2011,32-33).

Bank for International Settlements(BIS) bünyesinde borçlanmanın gerçek etkileri üzerine yapılan çalışmada Cecchetti, Mohnty ve Zampolli, borçluluk düzeyinin belirli bir düzeyin üzerinde ekonomik büyümeye engel teşkil ettiği sonucuna ulaşmışlardır. 1980-2010 arasında 18 OECD ülkesini kapsayan araştırmalarında, GSYH'ya oranı olarak eşik seviyelerini, ülke boçluluğunda %85, şirket borçluluklarında %90 , hanehalkı borçlanmasında ise %85 olarak tespit etmişlerdir. Borçlanmanın bu eşik seviyelerinin üzerine çıktığında, büyümeyi ve finansal istikrarı negatif etkilediğini vurgulamışlardır (Cecchetti, Mohanty, & Zampolli, 2011,21).

2012 de Jorda, Schularick ve Taylor, kredilerin iş çevrimlerindeki rolü üzerine odaklanmıştır. 14 gelişmiş ülke ekonomisinde, 1870-2008 arasında yaşanan toplam 200 resesyon dönemini içeren geniş kapsamlı bu çalışmada, modern iş çevrimlerinde iki önemli sonuca ulaşmışlardır. Bunlardan ilki, finansal kriz resesyonları, çıktı kayıpları resesyonlarına göre ekonomide çok daha yıkıcı sonuçlara sebep olmaktadır. İkincisi ise, kredi yoğun büyüme dönemleri, çok daha derin resesyonlara yol açmakta ve toparlanma çok daha yavaş olmaktadır. Kredilerin GSYH'ya oranında artış ile eşleşen büyüme dönemlerinin akabindeki gelen resesyonlar, diğer tüm değişkenler aynı olsa bile diğer resesyonlarla göre çok daha derin ve şiddetli olarak yaşanmaktadır. Ekonominin düşmeye başladığı tepe noktasına tekrar geri dönmesi finansal kriz resesyonlarında 5 yıl arırken, diğer resesyonlarda 2 yılda bu süreç tamamlanmaktadır. Yatırımlar GSYH'dan daha yüksek oranda düşüş göstermekte, normal resesyonlarda %5 azalırken, finansal kriz resesyonlarında bu oran %20'ye ulaşmaktadır. Eğer aşırı kaldıraç kullanımı varsa bu oranlar %3-4 oranında aşağı yönlü olarak artmaktadır. Ayrıca enflasyon oranı, aşırı kaldıraç kullanımının olduğu resesyonlarda, uzun süre sıfıra yakın düzeylerde seyretmekte ve deflasyona sebep olmaktadır (Jorda, Shularick, & Taylor, 2012,11-16).

Bornhorst ve Arranz 2013' te yaptıkları analizde özel sektörün yüksek kaldıraç kullanımının kriz sonrası ekonomik performansı olumsuz etkilediğini savunmuştur (Bornhorst & Arranz, 2013,25). Chen ve diğerlerinin 2015'te yaptıkları araştırmanın sonucunda vardıkları çıkarım yüksek borçlanmanın büyümeye sekte vurarak finansal istikrarı bozduğu yönündedir. Aşırı borçlanma genellikle düşük orta vadeli büyüme ile eşleşmektedir (Chen, vd., 2015,20-22).

Özet olarak, tüm bu çalışmalar ve 1929'daki Büyük Bunalım dahil olmak üzere 1974, 1987, 1998 krizlerinin ve nihai olarak 2008 krizinin altında nedenlerden biri olarak karşımıza çıkan aşırı borçlanmanın makro ekonomi üzerinde olumsuz etkileri olduğu aşikardır. Buradan yola

ıkararak Türkiye’de yaşanan 1994, 2001 ve 2009 daralma ve resesyon dönemlerinde sanayi firmalarının borçluluk seviyelerinin bu krizlerde bir etkisi olup olmadığı bu araştırmanın konusu olarak belirlenmiştir.

8 Kasım 2014’te Sermaye Piyasası Başkan Yardımcısı Tevfik Kınık, Reuters’a verdiği demeçte şirketlerin akitlerinin yüzde 65’ini borçla finanse ettiklerini, borçluluk düzeyinin ciddi bir seviyeye ulaştığını beyan etmiştir (Reuters, 2014).

2. Türkiyedeki Sanayi şirketlerinin Kaldıraç Kullanımı ve Resesyon İlişkisi

Bu çalışmanın amacı borsada işlem gören sanayi şirketlerinin borçluluk oranlarının olası bir finansal kriz ile olan ilişkisini lojistik regresyon yardımıyla belirlemektir. Araştırmanın temel hipotezi şu şekildedir:

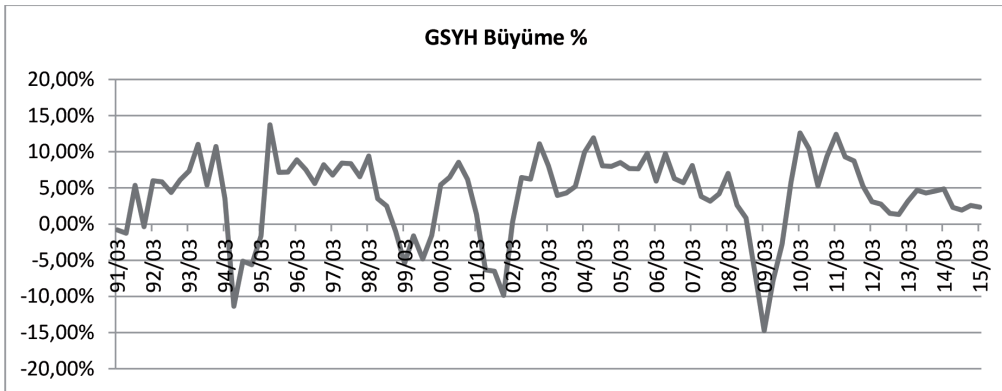
H_0 : şirketlerin borçluluk oranları resesyonu etkilememektedir.

H_1 : şirketlerin borçluluk oranları resesyonu etkilemektedir.

2.1. Veriler

Bu hipotez ve amaç doğrultusunda borsada işlem gören sanayi şirketlerinin 1991-2015 yılları arasındaki finansal verileri çeyrek dönem bazında alınmış ve bu veriler kullanılarak 7 farklı finansal borçluluk oranı hesaplanmıştır. Oranların hesaplanmasında, Borsa İstanbul ve KAP sisteminden elde edilen finansal tablolar kullanılmıştır.

Çalışmada bağımlı değişken olarak kullanılacak olan resesyon dönemleri için, T.C. Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım sitesinden alınan GSYH rakamları istatistiksel yöntemler kullanılarak 1998 sabit fiyatlarına göre yeniden düzenlenmiş ve GSYH hasıla rakamının arka arkaya iki dönem negatife düştüğü dönemler resesyon olarak değerlendirilmiştir.



Grafik I. Türkiye’nin GSYH Büyüme Oranları (%) *

*1998 Sabit fiyatları baz alınarak tüm seri yeniden düzenlenmiştir.

2.2. Yöntem ve Analiz

Sermaye Piyasası Kurulu tarafından 2007 de yayınlanan Borsa İstanbul'da (Dönem itibariyle İMKB) işlem gören şirketlerin finansal yapılarına ilişkin analizde, kullanılan rasyolar şunlardır: Kaldıraç Oranı (Toplam Borçlar/Toplam Aktifler), Uzun Vadeli Borçlar/Aktifler, Kısa Vadeli Borçlar/Aktifler, Finansal Borçlar/Aktifler, Finansal Borçlar/Toplam Borçlar, Kısa Vadeli Ticari Borçlar/Aktifler, Kısa Vadeli Ticari Borçlar/Toplam Borçlar, Kısa Vadeli Ticari Borçlar/Kısa Vadeli Borçlar, Özsermaye/Aktifler (SPK, 2007,5-50). Bu çerçevede kullanılan literatürde genel kabul görmüş değişkenler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Değişkenlerin Tanımlanması

Değişken Adı	Tanım
K1	Toplam Boçlar/Özsermaye
K2	T.Borc/T.Aktifler
K3	K.V.Borc/T.Aktifler
K4	U.V.Borc/T.Aktifler
K5	Ozsermaye/T.Aktifler
K6	K.V.Borc/T.Borc
K7	$U.V.Borc/(U.V.Borc+Ozsermaye)*100$
RESESYON	Ekonominin resesyonda olduğu dönemler "1", diğer dönemler "0" olarak ifade edilmiştir.

Çalışmada kullanılan lojistik regresyon analizi, bağımlı değişkenin ikili yada çoklu kategorik kesikli verilerden oluşması durumunda, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin araştırılmasında kullanılmaktadır. Lojistik regresyon modellerinde normal dağılım varsayımı, süreklilik varsayımı aranmamaktadır. Bağımlı değişken üzerinde bağımsız değişkenlerin etkileri olasılık şeklinde elde edilmektedir (Bahadır & Özdemir, 2013,203-214). Bu modeller nüfus, GSYH, para arzı,vb.değişkenlerin büyüme olgusunu incelemek için yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Gujarati & Porter, 2014,322).

Çalışmada lojistik regresyon analizinde ileriye doğru adım adım değişken seçme yöntemi (*Forward Selection Conditional*) uygulanmıştır. Bu yöntemle değişkenler modele tek tek dahil edilerek kriterleri sağlamayanlar modelden çıkarılmaktadır. Değişkenler modele dahil edilirken skor istatistiğinin önemine, çıkarılırken de koşullu parametre tahminlerine dayanan olabilirlik oranının olasılığına göre karar verilmektedir (Urgancı, 2012,65).

Bu yönteme göre elde edilmiş model sonuçları Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. Lojistik Regresyon Modeli için Katsayı Tahmin Değerleri

		B	Standart Hata	Wald	Kuyruk Olasılığı	Exp(β)
Adım 1	K5	-2,462	0,474	27,025	0,000	0,085
Adım2	K1	1,043	0,400	6,800	0,009	2,839
	K5	-5,653	1,381	16,754	0,000	0,004

Tablo 2’de bağımsız değişkenler için katsayılara ait parametre tahmin sonuçları incelendiğinde birinci adımda K5, ikinci adımda ise K1-K5 borçluluk oranlarının yer aldığı görülmektedir. Modelde kullanılan bağımsız değişkenlere ait β katsayılarının anlamlılıklarının sınanması amacıyla kullanılan Wald testi sonuçlarına göre katsayı kuyruk olasılığı değerleri 0,05’den küçük olduğu için sıfır hipotezi red edilerek katsayıların anlamlı olduğu belirlenmiştir ($H_0: \beta = 0; H_1: \beta \neq 0$).

Analiz sonucunda borçluluk oranlarının modele katkısını belirlemek amacıyla Exp (β) değeri incelendiğinde K1 değişkenindeki bir birimlik değişimin, resesyon olma olasılığını 2,839 oranında artırdığını, K5 değişkenindeki bir birimlik değişimin ise resesyon olasılığını 0,004 oranında azalttığı görülmektedir.

Tablo 3. Lojistik Regresyon Modeli için aşamalı Test sonuçları

		Ki-Kare	df	Kuyruk Olasılığı
	Adım	33,177	1	0,000
Adım 1	Block	33,177	1	0,000
	Model	33,177	1	0,000
	Adım	7,193	1	0,007
Adım 2	Block	40,370	2	0,000
	Model	40,370	2	0,000

Tablo 3’de β katsayıları için modelin anlamlılığına ilişkin gerçekleştirilen çok aşamalı test sonuçları incelendiğinde teste ait ististiklerin anlamlılık değerleri $0.00 < 0.05$ olduğundan, en az bir β katsayısının anlamlı olduğu, genel olarak elde edilen lojistik regresyon modelinin anlamlı olduğu sonucu çıkmaktadır.

Lojistik regresyon analizinde, modeldeki katsayılar tahmin edildikten sonra, genel olarak modelin güvenilirliğinin test edilmesi amacıyla Hosmer ve Lemeshow testi uygulanmaktadır. Teste ait hipotez şu şekildedir.

H_0 : Tahmin denklemi anlamlıdır.

H_a : Tahmin denklemi anlamlı değildir.

Tablo 4. Hosmer and Lemeshow Testi

Adım	Ki-Kare	Df	Kuyruk olasılığı
1	9,445	8	0,306
2	10,118	8	0,257

Tablo 4'te Hosmer-Lemeshow uyum iyiliği testi sonuçları yer almaktadır. Hosmer-Lemeshow test istatistiğinin kuyruk olasılığı değeri her iki adımda da 0,05 ten büyük olduğu için sıfır hipotezi kabul edilerek, kurulan denklemin anlamlı olduğu, model ile veri arasında uyum olduğu ifade edilmektedir.

Tablo 5. Lojistik Model için Özet

Adım	-2 Log Olabilirlik	Cox & Snell R ²	Nagelkerke R ²
1	101,294 ^a	0,290	0,386
2	94,101 ^b	0,340	0,454

Tablo 5'te yer alan -2Log Olabilirlik değeri 94.101; 0,05 anlamlılık düzeyinde anlamlı bulunduğundan 2 serbestlik derecesindeki ki-kare tablo değeri 5,99 dan büyük olduğu için modelde kullanılan β katsayılarının anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Öte yandan Cox&Snell R² değerleri incelendiğinde, birinci adımda K5 borçluluk oranı, resesyon değişkenindeki varyansın %29'unu açıklarken, ikinci adımda ise K1 borçluluk oranı modele dahil edildiğinde iki borçluluk oranının resesyon değişkenindeki varyansın %34'ünü açıkladığı görülmektedir.

Aynı zamanda Nagelkerke R² değerleri incelendiğinde, K5 borçluluk oranı resesyon değişkenindeki varyansın birinci adım için %38,6'sını açıklarken modele ikinci adımda eklenen K1 değişkeni ile birlikte bu oran %45,4'e yükselmiştir.

Tablo 6'da lojistik regresyon modeline ilişkin sınıflama oranları verilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, modelin doğru sınıflama oranı %79,4 olarak hesaplanmıştır. Başka bir ifadeyle model, 97 gözlemin %79,4'ünü doğru tahmin etmiştir. Analiz sonucunda normal dönemlerin %96'sı ve resesyon dönemlerinin %22,7'si doğru tahmin edilmiştir.

Tablo 6. Adım 2 Lojistik Regresyon Modeli Sınıflandırma Oranları

Gözlem	GSYH Büyüme ve Daralma Dönemleri		Tahmin	
	Normal	Resesyon	Doğru Sınıflandırma Yüzdesi	
GSYH Büyüme ve Daralma Dönemleri	Normal	72	3	96,0
	Resesyon	17	5	22,7
Toplam Doğru Sınıflandırma Yüzdesi				79,4

3. Sonuç ve Değerlendirme

Ekonominin büyüme döneminde, üretimdeki artış, fiyatların yükselmesine neden olan bolluk ve refah artışı, mal ve hizmet hacmindeki artış, paranın hızlı dolaşımını gerektirir, bu da daha yüksek fiyatlara zemin yaratır. Yüksek fiyatlar ve talep artışı firmaları daha fazla yatırım yapmaya yöneltir. Hızlanan ekonomiden pay alabilmek ve kar maksimizasyonu için firmalar yatırımların finansmanı için ve büyüme için kaldıraç kullanımını normal seviyesinden yukarı çekme eğilimi gösterirler. Aşırı borçlanma belirli bir eşik seviyesinin üzerine çıkarsa, ekonomide büyümeyi artırmak yerine ters etki yaratarak daralmaya sebep olmaktadır. yüksek kaldıraç kırılganlığın artmasına neden olarak ekonomiyi kk şoklara bile açık hale getirir. Normal borçlanma düzeyinde şokların etkisi belirli bir sektörle yada alanla sınırlı kalacakken, aşırı borçlanma düzeyinde şoklar kalıcı hale dönüşmekte ve diğer sektörlere ve ekonominin geneline yayılarak bir sarmal başlatmaktadır. Büyüme, refah ve krizle tanımlanan ve kendini farklı periyod ve şiddetlerle tekrarlayan iş çevrimlerinde, bu krizlerin tahmin edilebilmesi ve politika yapıcıların zamanında önlem alabilmesi için, nc göstergelere ihtiyaç duyulmaktadır.

Türkiye'nin iş çevrimi ortalama 6-7 yıl sürmektedir. İş çevrimlerinin asimetrik olması nedeniyle genişleme ve büyüme dönemleri 5-5,5 yıl, ardından gelen daralma ve resesyon dönemleri ise 1-1,5 yılda tamamlanmaktadır. Ancak tüm gelişen piyasa ekonomilerinde genel eğilim resesyonların derin ve keskin olmasıdır. O nedenle uzun süren büyüme dönemlerinde firmaların aşırı borçlanmaya gitmesi, hızlı gerçekleşen daralma dönemlerinde firmaları iflasla karşı karşıya bırakmaktadır. Aşırı borçlanma, ekonomilerde yaşanan dalgalanma ve finansal krizlerin nedenleri içinde ilk sıralarda yer almaktadır.

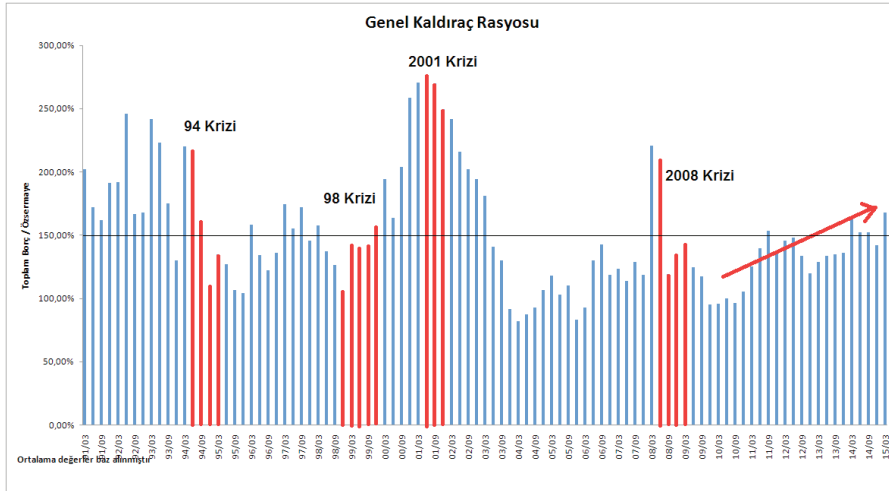
Bu çalışmada, şirketlerin borçluluk oranlarının resesyon ile doğrudan bir ilişkisi olup olmadığı araştırılmıştır. Bu tespitin yapılması için, genel borçluluk seviyesi için makro değişkenler yerine,

alttan yukarı doğru giden tümevarım yöntemi izlenmiştir. Borsa İstanbul'da işlem gören halka açık sanayi şirketlerinin 1991-2015 yılları arasındaki 7 farklı finansal borçluluk oranı, firma bazında tek tek hesaplandıktan sonra genel ortalamaya ulaşılmıştır. Rasyoların ortalaması ile büyüme ve resesyon dönemlerinde GSYH'daki değişimler arasında ilişkinin tespiti için lojistik regresyon modeli kurulmuştur.

Sonuç olarak, modelde kullanılan değişkenlerden ikisinin, özsermaye rasyosu (Özsermaye/Toplam Aktifler)-(Equity to Total Assets) ile kaldıraç rasyosunun (Toplam Borçlar/Özsermaye)-(Debt to Equity) resesyon dönemlerinin tahmininde istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar ürettiği belirlenmiştir. Analiz sonucunda, bu iki değişkenin birlikte resesyona açıklama oranının %45,4 olduğu görülmüştür. Ayrıca kurulan regresyon modelinin, toplam 97 çeyrek dönem (24 yıl 3 ay) için yapılan gözlemin %79,4'ünü doğru tahmin ettiği sonucuna varılmıştır.

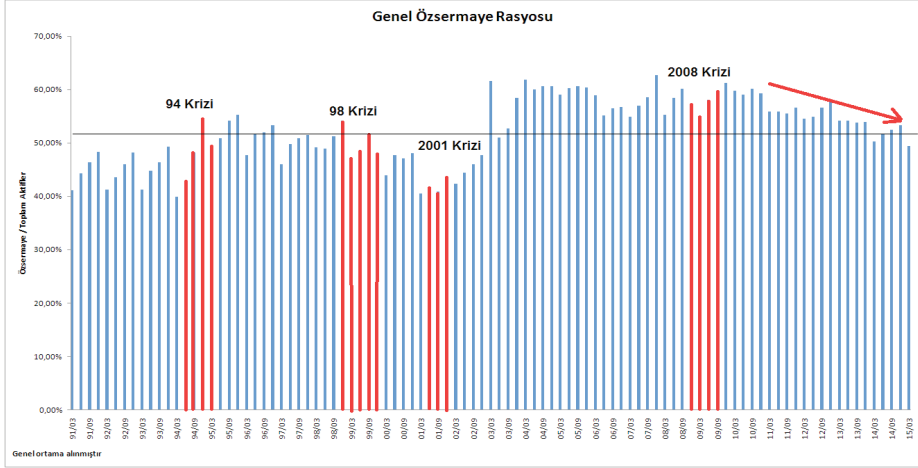
Buradan yola çıkarak şirketlerin borçlanma rasyoları, iş çevrimlerinin dönüş noktalarının tahmininde gösterge kullanılabilir sonucuna varmak mümkündür. Özetle, şirket borçlanma oranlarında görülen artış yada azalış, ekonominin genelinde çıktı rakamlarının önümüzdeki dönemde izleyeceği seyre dair önemli ipuçları vermekte, kırılganlığın arttığı noktaları tespit edebilmemizde önemli bir gösterge görevini görmektedir.

Grafik 2'de sanayi şirketlerinin ortalama kaldıraç oranları grafik olarak görülmektedir. Grafikin üzerinde 1994, 1998, 2001 ve 2008 krizleri işaretlenmiştir.



Grafik 2. Halka Açık Sanayi Şirketlerinin Ortalama Kaldıraç Rasyosu (1991-2015)

Grafikten gözlemlenen sonuç, sanayi şirketlerinin kaldıraç rasyosu %150'nin üzerine çıktığında Türkiye ekonomisinin daralma ve resesyona girme olasılığının arttığıdır. 2015 ilk çeyreğinde rasyonun tekrar %150'nin üzerine çıkmış olması ve borçlulukta yükselen trend, önümüzdeki dönem için olumsuz bir sinyal olarak değerlendirilmelidir.



Grafik 3. Halka Açık Sanayi Şirketlerinin Ortalama Özsermaye Rasyosu (1991-2015)

Grafik 3'te sanayi şirketlerinin ortalama özsermaye rasyoları grafik olarak görülmektedir. Özsermayenin aktiflerin %52'sinden daha aşağı düşmesi, kriz tetikleyicisi olarak ortaya çıkmaktadır. Bu grafik, 2008 global krizinden neden az etkilendiğimizin cevabını da barındırmaktadır. 2008 krizine girildiğinde şirketlerin toplam aktiflerine oranla yüksek özsermayeye sahip olmaları, krizin diğer ülkelere nazaran hafif atlatılmasına neden olmuştur. Son dönemde özsermayede görülen azalış ise gelecek dönemler için negatif olarak yorumlanmalıdır.

Kaynaklar

- BAHADIR, Elif, & ÖZDEMİR, Ahmet Şükrü. (2013). Öğretmen Adaylarının Başarılarının Sınıflandırılmasında Lojistik Regresyon Analizi Yaklaşımı. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish* , 8/8, 203-214.
- BERNANKE, Ben, & GERTLER, Mark. (1989). Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations. *The American Economic Review* , 79 (1), 14-31.
- BERNANKE, Ben, CAMPBELL, John, FRIEDMAN, Benjamin., & SUMMERS, Lawrence. (1988). Is There a Corporate Debt Crisis? *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 83-139.
- BHATTACHARYA, Sudipto, GOODHART, Charles, TSOMOCOS, Dimitrios, & VARDOULAKIS, Alexandros. (2011, September). Minsky's Financial Instability Hypothesis and the Leverage Cycle. *LSE Financial Markets Group Paper Series* .
- BORNHORST, Fabian & ARRANZ Martha. Ruiz.. (2013). Indebtedness and Deleveraging in the Euro Area. *Country Report 13/232, International Monetary Fund*, Washington.
- BURNS, Arthur. F. & MITCHELL, Wesley. C. (1946). *Measuring Business Cycles*. New York, USA: National Bureau of Economic Research, Studies in Business Cycles.
- CASKEY, John, & FAZZARI, Steven. (1987). Price Flexibility and Macroeconomic Stability: An Empirical Simulation Analysis. *Washington University WP* .
- CECCHETTI, Stephen G., MOHANTY, Madhusudan, & ZAMPOLLI, Fabrizio. (2011). The Real Effects of Debt. *BIS Bank for International Settlements*, WP 352, Basel.
- CHEN, Sally, KIM, Minsuk, OTTE, Marijn, WISEMAN, Kevin, & ZDZIENICKA Aleksandra. (2015). Private Sector Deleveraging and Growth Following Busts. *International Monetary Fund*, Working Paper 15/35, Washington.
- CONFERENCE BOARD. (2001). *Business Cycle Indicators Handbook*.
- ECKSTEIN, Otto, & SINAI, Allen. (1986). The Mechanisms of the Business Cycle in the Postwar Era. R. Gordon içinde, *The American Business Cycle: Continuity and Change* (s. 39-105). Chicago: University of Chicago Press.
- FISHER, Irving. (1933, October). The Debt-Deflation Theory of Great Depressions. *Econometrica* , 337-357.
- GEANAKOPOLOS, John. (2010, August). Solving The Present Crisis and Managing The Leverage Cycle. *FRBNY Economic Policy Review* , 101-131.
- GLASNER, David. (2013). *Business Cycles and Depressions : An Encyclopedia* (2nd Ed b.). New York: Routledge.
- GRININ, Leonid, DEVEZAS, Tesselano, & KORATAYEV, Andrey. (2012). *Kondratieff Waves: Dimensions and Prospects at the Dawn of the 21st Century*. Volgograd, Russia: Uchitel Publishing House.
- GUJARATI, Damodar N., & PORTER, D. (2014). *Temel Ekonometri*. Literatür Yayıncılık.
- HANSEN, Alvin H. (1951). Schumpeter's Contribution to Business Cycles Theory. *Review of Economics and Statistics* , 33 (2), 129-132.
- IMF, Global Financial Stability Report, *April 2015*, 9-12.
- JORDA, Oscar, SHULARICK, Moritz, & TAYLOR, Alan. (2012). *When Credit Bites Back: Leverage, Business Cycles, and Crises*. San Fransisco: Federal Reserve Bank of San Fransisco .
- KAUFMAN, Henry. (1986, December). Debt: The Threat to Economic and Financial Stability. *Economic Review* , 3-11.
- KITCHIN, Joseph. (1923). Cycles and Trends in Economic Factors. *The Review of Economics and Statistics*, 5 (1), 10-16.

- KIYOTAKI, Nobuhiro, & MOORE, John. (1997). Credit Cycles. *Journal of Political Economy* , 105 (2), 211-248.
- KWAVES. 08 11, 2015 tarihinde http://www.kwaves.com/kond_overview.htm adresinden alındı
- NBER. (1992). *Composite Indexes of Leading, Coincident and Lagging Indicators*.
- PARASIZ, İlker, & BİLDİRİCİ, Melike. (2006). *Modern Konjonktür Teorileri* (I.Baskı b.). Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- REUTERS. (2014). *Şirketlerin Borçluluk Oranları Yüzde 65'e Ulaştı*. İstanbul: Reuters haber Ajansı.
- SPK. (2007). *İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Payları İşlem Gören Şirketlerin Finansal Yapıları ve Karlılıklarının Analizi : 1992-2006*. Araştırma Dairesi. Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu.
- URGANCI, Kumru. (2012). İstatistik Bölümü Mezunlarının İstihdamında Etkili Faktörlerin Lojistik Regresyon Analizi ile İncelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstatistik Ana Blim Dalı Y.Lisans Tezi* , 65.
- YILMAZ, Ömer, KIZILTAN, Alaattin, & KAYA, Vedat. (2005). İktisadi Kriz Kuramları, Finansal Küreselleşme ve Para Krizleri. *Erciyes Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* , 24, 77-96.

