

TÜSİAD

rekabet forumu  
**REF**  
TÜSİAD  
Sabancı Üniversitesi

# Sıçrama Yapan Şirketler





# SIÇRAMA YAPAN ŞİRKETLER

**Nisan 2018**  
**Yayın No: TÜSİAD-T/2018,04-593**

Meşrutiyet Caddesi, No: 46 34420 Tepebaşı/İstanbul  
Telefon: (0 212) 249 07 23 • Telefax: (0 212) 249 13 50  
[www.tusiad.org](http://www.tusiad.org)

© 2018, TÜSİAD

*Tüm hakları saklıdır. Bu eserin tamamı ya da bir bölümü,  
4110 sayılı Yasa ile değişik 5846 sayılı FSEK uyarınca,  
kullanılmadan önce hak sahibinden 52. Maddeye uygun  
yazılı izin alınmadıkça, hiçbir şekil ve yöntemle işlenmek, çoğaltılmak,  
çoğaltılmış nüshaları yayılmak, satılmak,  
kiralananmak, ödünç verilmek, temsil edilmek, sunulmak,  
telli/telsiz ya da başka teknik, sayısal ve/veya elektronik  
yöntemlerle iletilmek suretiyle kullanılamaz.*

ISBN: 978-605-165-027-2

Editörler: Dr. Nurşen Numanoğlu, F. Hazal İnce

Kapak Tasarımı: Marjinal Porter Novelli

Dizgi ve Sayfa Uygulama: Kamber Ertem

Grafik Tasarım:

SİS MATBAACILIK PROM. TANITIM HİZ. TİC. LTD. ŞTİ.  
Eğitim Mah. Poyraz Sok. No:1/14 Kadıköy - İSTANBUL  
Tel: (0216) 450 46 38 Basım CB Basımevi: (0212) 612 65 22

# ÖNSÖZ

*TÜSİAD, özel sektörü temsil eden sanayici ve işinsanları tarafından 1971 yılında, Anayasamızın ve Dernekler Kanunu'nun ilgili hükümlerine uygun olarak kurulmuş, kamu yararına çalışan bir dernek olup gönüllü bir sivil toplum örgütüdür.*

*TÜSİAD, insan hakları evrensel ilkelerinin, düşünce, inanç ve girişim özgürlüklerinin, laik hukuk devletinin, katılımcı demokrasi anlayışının, liberal ekonominin, rekabetçi piyasa ekonomisinin kurum ve kurallarının ve sürdürülebilir çevre dengesinin benimsendiği bir toplumsal düzenin oluşmasına ve gelişmesine katkı sağlamayı amaçlar. TÜSİAD, Atatürk'ün öngördüğü hedef ve ilkeler doğrultusunda, Türkiye'nin çağdaş uygarlık düzeyini yakalama ve aşma anlayışı içinde, kadın-erkek eşitliğini, siyaset, ekonomi ve eğitim açısından gözetilen iş insanlarının toplumun öncü ve girişimci bir grubu olduğu inancıyla, yukarıda sunulan ana gayenin gerçekleştirilmesini sağlamak amacıyla çalışmalar gerçekleştirir.*

*TÜSİAD, kamu yararına çalışan Türk iş dünyasının temsil örgütü olarak, girişimcilerin evrensel iş ahlakı ilkelerine uygun faaliyet göstermesi yönünde çaba sarf eder; küreselleşme sürecinde Türk rekabet gücünün ve toplumsal refahın, istihdamın, verimliliğin, yenilikçilik kapasitesinin ve eğitimin kapsam ve kalitesinin sürekli artırılması yoluyla yükseltilmesini esas alır.*

*TÜSİAD, toplumsal barış ve uzlaşmanın sürdürüldüğü bir ortamda, ülkemizin ekonomik ve sosyal kalkınmasında bölgesel ve sektörel potansiyelleri en iyi şekilde değerlendirerek ulusal ekonomik politikaların oluşturulmasına katkıda bulunur. Türkiye'nin küresel rekabet düzeyinde tanıtımına katkıda bulunur, Avrupa Birliği (AB) üyeliği sürecini desteklemek üzere uluslararası siyasal, ekonomik, sosyal ve kültürel ilişki, iletişim, temsil ve işbirliği ağlarının geliştirilmesi için çalışmalar yapar. Uluslararası entegrasyonu ve etkileşimi, bölgesel ve yerel gelişmeyi hızlandırmak için araştırma yapar, görüş oluşturur, projeler geliştirir ve bu kapsamda etkinlikler düzenler.*

*TÜSİAD, Türk iş dünyası adına, bu çerçevede oluşan görüş ve önerilerini Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM)'ne, hükümete, diğer devletlere, uluslararası kuruluşlara ve kamuoyuna doğrudan ya da dolaylı olarak basın ve diğer araçlar aracılığı ile ileterek, yukarıdaki amaçlar doğrultusunda düşünce ve hareket birliği oluşturmayı hedefler.*

*TÜSİAD, misyonu doğrultusunda ve faaliyetleri çerçevesinde, ülke gündeminde bulunan konularla ilgili görüşlerini bilimsel çalışmalarla destekleyerek kamuoyuna duyurur ve bu görüşlerden hareketle kamuoyunda tartışma platformlarının oluşmasını sağlar.*

*Bu anlayışla ele alınan çalışma alanlarından birini küçük ve orta büyüklükteki işletmeler (KOBİ) oluşturmaktadır. Ülkemizde KOBİ'lerin gerek istihdam gerekse katma değer ve satışlar içindeki payı gelişmiş ülkelerin ortalamalarına kıyasla daha yüksektir. Bu nedenle, Türkiye ekonomisinde dinamo görevi üstlenen KOBİ'lerin verimliliklerini artırarak büyümeleri ve rekabet gücünü artırmaları toptan bir kalkınma için kritik önemde görülmektedir. Türkiye de dahil olmak üzere birçok ülkede büyük işletmelerin ortalama verimliliği KOBİ'lere göre daha yüksek seyretmektedir. Buna karşılık bu ülkeler ile karşılaştırmalarda aradaki verimlilik farkı Türkiye'de orta büyüklükteki ve özellikle küçük işletmeler için çok daha yüksektir. Yani şirket ölçeği düştükçe aradaki verimlilik farkı artmaktadır.*

*Bu analizden hareketle, TÜSİAD- Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu faaliyetleri kapsamında gerçekleştirilen bu çalışmada son on yıl içerisinde hızlı büyüyen ve büyük şirket statüsüne ulaşan şirketler mercek altına alınmakta, bu şirketlerin özellikleri, farklılıkları ve ülke ekonomisi içindeki ağırlıkları irdelenmektedir. Çalışma ile ülkemizde KOBİ'lerin sıçrama yapmaları için gerekli olan faktörlerin analiz edilmesi hedeflenmiştir.*

*Raporun koordinatörlüğü TÜSİAD Sanayi Politikaları Yuvarlak Masası bünyesindeki TÜSİAD KOBİ Çalışma Grubu tarafından yapılmıştır. Rapor'un hazırlanması sürecindeki değerli görüş ve önerileri için KOBİ Çalışma Grubu'nun Başkanı Sayın Burak Özaydemir ve Çalışma Grubu üyelerine müteşekkirimiz.*

*Rapor, TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu (REF) Direktörü Doç. Dr. İzak Atıyas ve Proje Danışmanı Bahçeşehir Üniversitesi Öğretim Üyesi ve Bahçeşehir Üniversitesi Ekonomik ve Toplumsal Araştırmalar Merkezi Uzman Araştırmacısı Doç. Dr. Ozan Bakış tarafından kaleme alınmıştır. Raporun yayına hazırlanma sürecinde TÜSİAD Genel Sekreter Yardımcısı Dr. Nurşen Numanoğlu ve Uzman Hazal İnce tarafından katkı sağlanmıştır.*

*Nisan 2018*

# ÖZGEÇMİŞLER

## **Doç. Dr. İzak Atiyas**

### ***TÜSİAD- Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu (REF) Direktörü***

Doç. Dr. İzak Atiyas Boğaziçi Üniversitesi Ekonomi Bölümü'nden lisans diplomasını aldıktan sonra doktora eğitimini New York Üniversitesi Ekonomi Bölümü'nde yaptı. 1988-1995 yılları arasında Dünya Bankası Özel Sektörü Geliştirme Bölümü'nde çalıştı. 1995-1998 yılları arasında Bilkent Üniversitesi Ekonomi Bölümü'nde misafir öğretim üyesi olarak bulundu. 1998 yılından bu yana Sabancı Üniversitesi Sanat ve Sosyal Bilimler Fakültesi'nde öğretim üyesidir. 2011 yılından bu yana TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu (REF) Direktörlüğünü yürütmektedir. Araştırma alanları arasında verimlilik, sanayi politikası, rekabet politikası, ağ sanayilerinin regülasyonu ve özelleştirme bulunmaktadır.

## **Doç. Dr. Ozan Bakış**

### ***Proje Danışmanı***

Doç. Dr. Ozan Bakış Galatasaray Üniversitesi İktisat Bölümü'nden 2001 yılında mezun oldu. Paris 1 Pantheon-Sorbonne Üniversitesi'nden 2002 yılında yüksek lisans, ardından 2006 yılında doktora derecesini aldı. 2001 yılında araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladığı Galatasaray Üniversitesi İktisat Bölümü'nde, 2008-2011 arası öğretim görevlisi olarak çalıştı. 2011-2016 yılları arası TÜSİAD- Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu'nda araştırmacı olarak çalıştı. 2015 yılında doçentliğini alan Dr. Bakış 2016 yılından bu yana Bahçeşehir Üniversitesi'nde öğretim üyesi ve Bahçeşehir Üniversitesi Ekonomik ve Toplumsal Araştırmalar Merkezi'nde uzman araştırmacı olarak görev yapmaktadır. Doç. Dr. Bakış'ın büyüme ve kalkınma, optimal vergilendirme, işgücü piyasası, eğitim ekonomisi, gelir dağılımı ve firma dinamikleri üzerine yayınlanmış makaleleri ve araştırmaları bulunmaktadır. Ataoğlu, Bilkent Üniversitesi'nden Endüstri Mühendisliği alanında lisans ve Ekonomi alanında yan dal derecesine sahiptir.

# YAZARLARIN NOTU

Raporun hazırlanma sürecinde TÜSİAD Sanayi Politikaları Yuvarlak Masa ve TÜSİAD KOBİ Çalışma Grubu'nun değerli üyelerinin yanı sıra TÜSİAD TÜSİAD KOBİ Çalışma Grubu Başkanı Şeref Burak Özyaydemir ile TÜSİAD Genel Sekreter Yardımcısı Dr. Nurşen Numanoğlu son derece yararlı görüş ve eleştirilerde bulundu. Candan Erdemli proje süresince araştırma asistanlığı işlerini yetkin bir biçimde yerine getirdi. Kendilerine teşekkür ederiz. Kuşkusuz kalan tüm hata ve eksikler bize aittir.



# İÇİNDEKİLER

YÖNETİCİ ÖZETİ.....	XIII
1. GİRİŞ .....	1
2. TANIMLAR VE KULLANILAN VERİLER.....	5
3. SIÇRAMA YAPAN ŞİRKETLERİN EKONOMİ İÇİNDEKİ AĞIRLIĞI.....	7
4. SIÇRAMA YAPAN ŞİRKETLERİN SEKTÖRLERE, BÖLGELERE VE BÜYÜKLÜĞE GÖRE DAĞILIMI VE BAZI TEMEL ÖZELLİKLERİ .....	9
5. SIÇRAMA YAPAN ŞİRKETLERİN BAŞLANGIÇ ÖZELLİKLERİ VE NİTELİKLİ SIÇRAMA: İSTATİSTİKSEL ANALİZ .....	15
Siçrama Yapan Şirketlerin Başlangıç Özellikleri Açısından Karşılaştırılması.....	16
Siçramanın Kalitesi Açısından Karşılaştırma.....	19
Siçrama Yapan Şirketlerin Siçrama Sonunda Siçrama Yapmayan Şirketlerle Karşılaştırılması.....	20
Siçramanın Sürekliliği Açısından Karşılaştırma.....	23
Siçrama Yapma Durumunu Belirleyen Etkenler .....	25
6. SONUÇ.....	27
KAYNAKLAR.....	30
Ek 1. İmalat Sanayi Alt Sektörleri Teknoloji Yoğunluğu .....	31
Ek 2: Kullanılan Veriler Hakkında Bilgi .....	32

## ŞEKİLLER

Şekil 1: Şirket Büyüklükleri İtibariyle Türkiye’de İşgücü Verimliliğinin AB Ülkelerindeki Oranı: Tüm Ekonomi, 2013-2015 Ortalaması (%) .....	2
Şekil 2: Şirket Büyüklükleri İtibariyle Türkiye’de İşgücü Verimliliğinin AB Ülkelerindeki Oranı: İmalat Sanayi, 2013-2015 Ortalaması .....	2
Şekil 3: Şirket Tanımları.....	5

# TABLolar

Tablo 1: Farklı Şirket Tiplerinin Sayıları, 2011-2015.....	6
Tablo 2: Sıçrama Yapan Şirketlerin Toplam 20+ Ekonomi İçindeki Payları (2006-2015, %) .....	7
Tablo 3: Sıçrama Yapan Şirketlerin Sektörel Dağılımı (% , 2011-2015).....	10
Tablo 4: Sıçrama Yapan Şirketlerin Sektörel Dağılımı: İmalat Sanayi (% , 2011-2015) .....	10
Tablo 5: İmalat Sanayinde Sıçrama Yapan Şirketlerin Sektörlerin Teknoloji Yoğunluğuna Göre Dağılımı 2011-2015, %) .....	11
Tablo 6: Sıçrama Yapan Şirketlerin Bölgesel Dağılımı (%) .....	12
Tablo 7: Sıçrama Yapan Şirketlerin Başlangıç Yılındaki İstihdama Göre Dağılımı (%) .....	12
Tablo 8: Sıçrama Yapan Şirketlerin Başlangıç Yaşına Göre Dağılımı (%) .....	13
Tablo 9: Sıçrama Yapan İşletmelerin Bazı Özellikleri (2011-2015 ortalaması) .....	14
Tablo 10: Sıçrama Yapan Şirketlerin Başlangıç Özellikleri.....	18
Tablo 11: Sıçrama Yapan Şirketler İçin Sıçramanın Niteliği.....	20
Tablo 12: Sıçrama Yapan Şirketlerin Özellikleri: Sıçrama Sonrası Durum.....	22
Tablo 13: 1-Yıl, 2-Yıl, 3-Yıl Ve 4-Yıl Dönüşüm Matrisleri.....	24
Tablo 14: Sıçrama Yapmayı Belirleyen Faktörler.....	26



# YÖNETİCİ ÖZETİ

Büyük işletmelerin bir ülkenin rekabet gücünün oluşmasında önemli bir rolü olduğu genel kabul görmektedir. Bu önerme birkaç açıdan Türkiye için daha da önemlidir. Bir kere, Türkiye’de büyük şirketlerin ortalama işgücü verimliliği (İV) kıyas için örnek alınabilecek Çekya, Macaristan ve Polonya gibi ülkelerdeki büyük şirketlerin işgücü verimliliğinden düşüktür ancak aradaki fark çok yüksek değildir. Buna karşılık bu ülkeler ile karşılaştırmalarda aradaki verimlilik farkı orta büyüklükteki ve özellikle küçük işletmeler için çok daha yüksektir. Yani şirket ölçeği düştükçe aradaki verimlilik farkı artmaktadır. Aynı zamanda Türkiye’de küçük ve orta boy işletmelerin (KOBİ) gerek istihdam gerek katma değer ve satışlar içindeki payı gelişmiş ülke ortalamalarına göre yüksek, büyük işletmelerin payı ise düşüktür. Kısmen bu nedenlerle Türkiye’de KOBİ’lerin verimliliğini arttırması, büyümesi ve rekabet gücünü arttırarak büyük işletmeler haline gelmesi önemli bir sanayi politikası hedefidir. Bu hedefin gerçekleşmesi, KOBİ’lerin tedarikçi olarak buldukları tedarik zincirlerinin rekabet gücü kazanması açısından da önemlidir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de son 10 yıl içinde hızlı büyüyen ve büyük şirket statüsüne ulaşan şirketleri mercek altına almak, bu şirketlerin özelliklerini, farklılıklarını ve ülke ekonomisi içindeki ağırlıklarını irdelenmektedir. Çalışmada bu şirketler “sıçrama yapan şirketler” olarak nitelendirilmiştir. Çalışmanın ana hedeflerinden bir tanesi, bu sıçramanın niteliği ve daha önemlisi gerek verimlilik gerek ihracat açısından “kalitesi” hakkında fikir elde etmektir. Bu amaçla sıçrama yapan şirketlerin başlangıç özellikleri, sektörel ve bölgesel dağılımları, sıçrama yapmayı etkileyen faktörler, sıçramanın kalitesi ve devamlılığı gibi konular araştırılmıştır.

Çalışmada elde edilen sonuçlar arasında şunlar özellikle göze çarpmaktadır:

- Şirket grupları arasında farklar olmakla birlikte sıçramanın genel olarak kaliteli ve dikkate alınması gereken bir olgu olduğu ortaya çıkmaktadır. Sıçrama ya verimlilik ve ihracat gibi göstergelerde iyileşme yaratmaktadır ya da bu göstergelerde zaten önde olan şirketlerde gerçekleşmektedir.
- Sıçrama yapma ile şirket yaşamının sürdürülebilirliği arasında pozitif bir korelasyon göze çarpmaktadır.
- Sıçrama yapan şirketlerin sektörel dağılımında imalat sanayi öne çıkmaktadır. İmalat sanayi içinde ise teknoloji yoğunluğu yüksek sektörler ekonominin geneline göre daha fazla öne çıkmaktadır.
- Sıçrama yapma ile ihracat, ihracatın kalitesi, bilgi temelli yatırımlar arasında pozitif bir korelasyon göze çarpmaktadır.
- Beklenenin aksine sıçramanın görece genç değil görece olgun şirketlerde gerçekleştiği ortaya çıkmaktadır. Bu durumun erken dönemde finansmana erişim alanında eksikliklere işaret edebileceği düşünülmektedir.

## **Tanımlar ve Kullanılan Veriler**

Bu çalışmada 5 yıllık bir dönem içinde çalışan sayısı veya (sabit fiyatlarla) satış değeri iki katına çıkan ve beş yıllık dönem sonunda “büyük şirket” konumuna ulaşan şirketler “sıçrama yapan şirket” olarak tanımlanmıştır. Büyük şirket tanımı için KOSGEB’in (T.C. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı) tanımı kullanılmıştır: Buna göre çalışan sayısı en az 250 ya da 2015 fiyatlarıyla cirosu en az 40 milyon TL olan şirketler “büyük şirket olarak” kabul edilmiştir.

Bu eşikler kullanıldığında çalışma için şirket tanımları aşağıdaki şekilde belirlenmektedir:

Tazılar: Beş yıllık dönem içinde sadece satış değeri açısından sıçrama yapan şirketler

Karınca: Beş yıllık dönem içinde sadece çalışan sayısı açısından sıçrama yapan şirketler

Atlar: Beş yıllık dönem içinde hem satış değeri hem de çalışan sayısı açısından sıçrama yapan şirketler

Kaplumbağalar: Beş yıllık dönem içinde çalışan sayısı veya satış değeri açısından sıçrama yapmamış olan şirketler

Bu tanımlara göre tazılar, karınca ve atlar “sıçrama yapan şirketler” olarak kabul edilmektedir.

### **Şekil : Şirket Tanımları**

		Ciro Temelinde Sıçrama		
		Yok	Var	Veri Eksik
Çalışan Sayısı Temelinde Sıçrama	Yok	Kaplumbağa	Tazı	Diğer
	Var	Karınca	At	
	Veri Eksik			

Çalışmada esas olarak Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK) tarafından derlenen Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri (YSHİ) veri tabanı kullanılmıştır. Bu veri tabanı çalışan sayısı en az 20 olan tüm işyerlerinin tümünü (“tam sayım”), çalışan sayısı 20’den az olan işyerlerini ise örneklem temelinde kapsamaktadır. Çalışma şirketleri zaman içinde takip etmeyi gerektirdiğinden çalışmanın temelini YSHİ tamsayım bölümü oluşturmaktadır. Buna göre yukarıda tanımlanan tüm şirket tipleri için başlangıç yılı çalışan sayısı en az 20 olmaktadır. Çalışma beş yıllık dönemsel değişimi de irdelediğinden 2006-2015 yıllarını ele almaktadır. YSHİ veri tabanındaki şirketleri tazı, karınca, at ve kaplumbağa şeklinde tanımlayabilmek için şirketleri beş yıl ara ile gözlemleyebilmek gerekmektedir. Oysa YSHİ veri tabanında herhangi bir beş yıllık dönemin hem başında hem de sonunda gözlemlenmeyen çok sayıda şirket bulunmaktadır. Yani herhangi bir yılda gözlemlendikten beş yıl sonra veri tabanında bulunmayan şirket sayısı oldukça yüksektir. Veri tabanında bulunmama nedeni çalışan sayısının 20’in altına düşmesi veya piyasadan çekilme olabilir. Bu çalışmada (ve Şekil 1’de) bu tür şirketler “diğer” olarak adlandırılmıştır.

Diğer kategorisindeki şirketlerin beşer yıllık dönemlerin hem başında hem sonunda gözlemlenmemesi, bu şirketlerin sıçrama yapan şirketler için karşılaştırılabilir bir referans grubu olmasını zorlaştırmaktadır. Bu yüzden çalışmada sıçrama yapan şirketler genel olarak kaplumbağalar ile karşılaştırılmaktadır. Veriler mümkün kıldığında diğer kategorisindeki şirketler de analize katılmış ve kaplumbağalar ile karşılaştırılmıştır. Çalışmadaki bulgular, sıçrama yapmayan kaplumbağalar ile

(yine büyük ihtimalle sıçrama yapmamış olan) diğer kategorisindeki şirketler arasında ciddi farklar bulunduğunu, kaplumbağaların diğer kategorisindeki şirketlere göre daha büyük, daha verimli ve daha ihracata yönelik, özet olarak daha “kaliteli” şirketler olduğunu ortaya koymaktadır. **Yani herhangi bir şirketin beş yıllık dönem sonunda veri tabanındaki varlığını sürdürmesi bile belirli bir kalite düzeyini yansıtır gözükmektedir.**

2011-2015 yılları arasında sıçrama yapan şirketlerin (tazı, karınca ve atlar) toplamı her yıl yaklaşık 6500 ile 8600 arasında değişmektedir ve toplam 20+ şirket sayısının yaklaşık yüzde 7-9’unu oluşturmaktadır. Kaplumbağa sayısı 18,000-20,000 arasında değişmektedir, 2015 yılında 27,000’e yükselmiştir. Her yıl yaklaşık 43,000 ile 65,000 arasında değişen “diğer” kategorisindeki şirket sayısı da eklenince çalışan sayısı 20’den fazla olan toplam şirket sayısı yıllık 70,000-90,000 civarında olmaktadır.

Sıçrama yapan şirketler arasında sayı olarak tazılar, yani ciro olarak hızlı büyümüş şirketler başta gelmektedir. 2011-2015 arasında yılda yaklaşık 5,000-7000 tazı vardır. Karınca sayısı 290-350 at sayısı ise yılda 650-900 arasında değişmektedir.

### *Sıçrama yapan şirketlerin başlangıç özellikleri ve nitelikli sıçrama – İstatistiksel analiz*

Bu bölümde sıçrama yapan şirketlerin özellikleri ve sıçramanın ne kadar “kaliteli” olduğu sorusuna cevap aranmaktadır. Performans göstergesi olarak özellikle istihdam artış oranı, verimlilik, verimlilik artışı, ihracat yapma durumu ve yapılan ihracatın nitelikleri üzerinde durulmaktadır. Verimlilik göstergesi olarak işgücü verimliliği (sabit fiyatlarla çalışan başına katma değer) ve toplam faktör verimliliği (TFV) kullanılmaktadır. Özellikle TFV, şirketlerin teknoloji kullanımı hakkında önemli bilgi vermektedir. İhracat kalitesi olarak kullanılan göstergelerden biri ihracat göreceli birim değeridir ve birim başına değer dünya referans birim değerine oranı olarak hesaplanmıştır. Dünya referans birim değeri için o ürünün birim değerinin uluslararası dağılımındaki en yüksek yüzde 90’ıncı değeri kullanılmıştır.

Çalışmada esas olarak şu bulgular elde edilmiştir:

Başlangıç yılında tazıların gerek verimlilik gerek ihracat göstergeleri kaplumbağalarınkinden düşüktür. Buna karşılık karıncalar ve atlar kaplumbağalara göre daha yüksek verimliliğe sahiptir. Ayrıca ihracat göstergeleri açısından da karınca ve atların başlangıç yılında kaplumbağalara göre daha üstün bir konumda olduğu, tazılarda ise ihracat göstergelerinin kaplumbağalara göre daha düşük olduğu ortaya çıkmaktadır.

Sıçramanın özelliklerini incelemek için göstergelerin beş yıllık dönem başı ve dönem sonu arasındaki farklar veya artış oranları incelenmiştir. Sıçramanın özellikleri açısından tazı ve atların, ihracat göreceli birim değeri hariç, her gösterge açısından kaplumbağalardan üstün olduğu ortaya çıkmaktadır. Tazılar görece düşük bir verimlilik düzeyi ve görece düşük ihracat bağlantıları (ihrac edilen ülke ve ürün sayısı) ile sıçramaya başlamış fakat sıçrama sırasında hem verimliliklerini artırmış hem daha fazla ihracata yönelmiş hem de ihrac edilen ürün ve ülke sayısını artırmışlardır. Atlar ise bu ve diğer göstergeler açısından sıçrama öncesi zaten kaplumbağalardan daha iyi durumda iken sıçrama ile bu fark iyice açılmıştır.

Karıncaların sıçrama özellikleri oldukça farklıdır. Karıncalar başlangıç noktasında daha yüksek işgücü ve TFV düzeyinde iken, sıçrama sırasında verimlilik artış hızları her iki göstergede de kaplumbağaların gerisine düşmüştür. Karıncaların sıçrama kistası (sadece) istihdam artışı olduğundan İV artışının düşük olması beklenen sonuç olmakla birlikte TFV açısından böyle bir beklenti söz konusu olmadığı için bu sonuç şaşırtıcıdır. Buna karşılık karıncalar da sıçrama sırasında ihracat yaptıkları ülke ve ürün sayısında artış sağlamışlardır.

**Sıçrama yapan her üç şirket türünün sıçrama sırasındaki istihdam artış oranı, kaplumbağalara göre daha yüksek olmuştur.** Karınca ve atlar için tanım gereği böyle bir beklenti olsa da tazılar için bu sonuç dikkat çekicidir. Satış değerini hızla artıran tazılar istihdam artışı olarak da kaplumbağaları geride bırakmaktadır.

Sıçrama yapan şirketlerin sıçrama sonrası durumları kaplumbağalar ile karşılaştırıldığında ise **her üç sıçrama yapan şirket grubunun dönem sonu verimlilik göstergelerinin kaplumbağalara göre daha yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır.** Özel olarak tazıların görece daha düşük bir verimlilik düzeyinden başlayıp sıçrama dönemi sonrasında görece daha yüksek bir verimlilik düzeyini yakaladıkları görülmektedir.

**Sıçrama yapan üç şirket grubu da ihracat yapan şirket oranı açısından bakıldığında kaplumbağalardan daha üstün bir konuma ulaşmıştır.** Bu gösterge açısından karınca ve atlar zaten kaplumbağalardan üstün olan konumlarını korumuşlardır. Tazılarda ise ihracat yapan şirket oranı dönem başında kaplumbağaların gerisinde iken dönem sonunda kaplumbağalardan daha yüksek gerçekleşmiştir. Görelî ihraç edilen ülke ve ürün sayıları açısından bakıldığında karınca ve atların kaplumbağalara göre zaten üstün olan konumlarını korudukları görülmektedir. Fakat başlangıçta ihraç edilen ürün ve ülke sayısı olarak geride olan tazıların, gösterdikleri üstün performans rağmen, ülke sayısı açısından kaplumbağaları yakalayamadıkları, ürün sayısı açısından ise kaplumbağaları ancak yakalayabildikleri (fakat geçemedikleri) ortaya çıkmaktadır.

Çalışmada sıçrama yapma ile sıçramanın sürdürülebilirliği ve şirketlerin yaşam süresi arasındaki ilişki de incelenmiştir. **Sıçrama yapmak ile şirket yaşam süresi arasında da pozitif bir ilişki vardır.** Sıçrama yapan şirketlerin çıkış oranları hem kaplumbağalara hem de diğer şirketlere göre daha düşüktür. Ayrıca, sıçrama yapan şirketlerin yaklaşık yüzde 40-50'si beş yıllık dönemin tamamlanmasından bir yıl sonra da bir biçimde sıçrama yapmaya devam etmiştir. İki yıl sonra bu oran yüzde 20-37 civarındadır. Ciro veya istihdamı iki kat arttırmanın ciddi bir büyümeye tekabül ettiği düşünülürse, bu oranların ciddi bir sürekliliğe denk geldiği söylenebilir.

## **Sonuç**

Bu çalışmada Türkiye'de yaklaşık son 10 yıl içinde ciro ve/veya istihdam açısından sıçrama yapan ve bu sıçrama sonunda KOSGEB kriterlerine göre "büyük şirket" haline gelen şirketler incelenmiştir. Çalışma sıçrama yapan şirket tipleri arasında önemli farklar olduğunu ortaya koymaktadır. Şöyle ki:

Kriterlerimize göre çoğunluğu oluşturan tazılar başlangıçta gerek ihracat gerek verimlilik açısından sıçrama yapmayan kaplumbağaların gerisindedir. Öte yandan, başlangıç verimliliğinin küçük olması, tazı olma ihtimalini arttırmaktadır. Tazılar aynı zamanda başlangıç yılında daha küçük şirketlerden oluşmaktadır. Sıçrama tazılara hem verimlilik artışı hem de ihracat ve ihracat kalitesi artışı getirmiştir, aynı zamanda istihdamın da örneğin kaplumbağalara görece daha hızlı artmasını sağlamıştır. Tüm bu bulgular ışığında şu tespit yapılabilir: **sıçrama olgusu tazılar için aynı zamanda bir rekabet gücü edinme veya arttırma sürecidir.** En azından bulgular böylesi bir yorum ile tutarlıdır.

Atlar için de benzer gözlemler yapmak mümkündür: Atlarda başlangıç ortalama TFV kaplumbağalardan yüksektir ancak firma özellikleri ve diğer etkenler veri alınınca başlangıç verimliliğinin at olma ihtimali üzerindeki etkisi negatiftir. Buna karşılık tıpkı tazılarda olduğu gibi, sıçrama süreci atlar için aynı zamanda verimlilik, ihracat ve ihracat kalitesi arttırma süreci olmuştur. Bu açıdan bakıldığında **atlar için de sıçrama yapma aynı zamanda bir rekabet gücü edinme hamlesi olmuştur.**



Karıncaların durumu farklıdır. Karıncalar sıçrama sürecine gerek verimlilik gerek ihracat açısından kaplumbağaların önünde başlamışlardır. Başlangıç verimliliğin yüksek olması, karınca olma ihtimalini attırmaktadır. Sıçrama sürecindeki istihdam artışının karıncalara bir verimlilik maliyeti olmuştur ancak dönem sonunda kaplumbağalara göre verimlilik üstünlüklerini korumuşlardır. **Karıncalar için sıçrama bir rekabet gücü edinme hamlesinden çok mevcut rekabet gücüne dayanan bir büyüme ve işgücü girdi kullanımını anlamında kapasite arttırma hamlesi gibi gözükmektedir.** Yani sıçrama, karıncalar için daha olağan bir büyüme hamlesi gibi gözükmektedir. **Bir başka ifade ile tazılar, atlar ve karıncalar karşılaştırıldığında, sıçramanın atlarda ve özellikle tazılarda görece niteliksel bir dönüşüm, buna karşılık karıncalarda ise daha niceliksel bir dönüşüm içerdiği söylenebilir.**

Tüm bu bulgular ışığında ekonomi politikası açısından sıçrama yapmanın genel olarak kaliteli ve dikkate alınması gereken bir olgu olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu açıdan en göze çarpan grup kuşkusuz tazılardır. **Tazılar birçok performans göstergesi açısından geriden başlayıp sıçrama sürecinde bu göstergelerde ciddi iyileşmeler yaratmışlardır. Ayrıca, sadece ciro anlamında büyümekle kalmamış, bu arada istihdam artışı açısından da sıçrama yapmayan şirketlere göre daha hızlı büyümüşlerdir.** İkinci grup atlardır. Bunlar hem ciro hem istihdam açısından hızlı büyürken yine gerek verimlilik gerek ihracat açısından sıçrama yapmayan şirketlere göre daha hızlı artışlar sağlamıştır. Karıncaların büyüme süreci verimlilik artışı açısından maliyetli bir süreç olmuştur. Ancak bu şirketler sıçrama yapmayan şirketlere göre daha yüksek verimli bir düzeyde sıçramaya başlamış ve dönem sonunda bu üstünlüklerin korumuştur. Yani gerçekleştirdikleri yüksek istihdam artışı sonunda yüksek verimli statülerini korumayı yine de başarmışlardır.

**Çalışmada ihracatın ve ihracat kalitesinin sıçrama yapmanın önemli bir eksenini oluşturduğu ortaya çıkmaktadır.**

Kuşkusuz, çalışmanın önemli bir başka bulgusu da imalat sanayinin önemidir. **Sıçrama yapan şirketlerin önemli bir bölümünün imalat sanayinde bulunması, özellikle sıçramanın bir hayli kaliteli olduğu göz önünde bulundurulduğunda, kanımızca imalat sanayinin dönüştürücü özelliğini vurgulamakta ve genel olarak ülkenin rekabet gücünün yükselmesinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir.** Tazıların imalat sanayi alt sektörleri arasındaki dağılımında yüksek teknoloji sektörlerinin Türkiye ortalamalarının oldukça üzerinde bir payının olması yine dikkat çeken bir bulgudur.

Özet olarak sıçrama yapan şirketlerin Türkiye’de verimliliği ve rekabet gücü yüksek büyük şirket sayısının artmasının hedefine önemli katkıda bulunabileceği söylenebilir. Bu anlamda, örneğin, yatırım ortamının iyileşmesinin bu tür şirket sayısının artmasına olumlu bir katkı yapması beklenmelidir. Öte yandan her ne kadar bu çalışma genel bir resim ortaya koysa da bu şirketler hakkında bilgilerimiz oldukça yetersizdir: Örneğin, finansmana erişim, yönetim kalitesi ve kalite yönetimi, işgücünün beceri düzeyi, şirket stratejileri, yöneticilerin eğitim ve benzeri beceri düzeyleri gibi etkenler sıçrama yapmakta etkili olmuş mudur? Oldu ise bunlardan hangileri daha önemlidir? Şirketler sıçrama yapma sürecinde kamu desteği kullanmışlar mıdır? Tedarikçileri ile ilişkileri hakkında neler söylenebilir? Şirketler hangi zorlukları aşarak sıçramayı gerçekleştirmişlerdir? Sıçrama yapmayan şirketlerin bir «ortak hikayesi» veya «yapılmaması gerekenler» listesi var mıdır? Sıçrama yapmayan bir şirket sahibi veya yöneticisi bugünden geriye baktığında neleri farklı yapmak ister? Bu tür sorulara cevap vermek şirket düzeyinde ayrıntılı bilgi gerekmektedir. Bu tür şirketler ile yüz yüze görüşmeler sıçrama yapmanın yaygınlaşması için ne tür politikaların yardımcı olabileceği konusunda önemli bulgular ortaya çıkaracaktır.

İlerideki çalışmalara ışık tutması ve test edilebilir hipotez oluşturması açısından daha bazı ek noktaları vurgulamakta yarar görülmektedir:

1. İlk olarak, **sıçrama yapma ile bilgi temelli yatırımlar arasında bir korelasyon göze çarpmaktadır**. Karınca ve atlarda başlangıç yılı bilgi temelli yatırımların oranı kaplumbağalara göre daha yüksektir. Dönem sonunda bilgi temelli yatırımların oranı tüm sıçrama yapan firmalarda kaplumbağalara (ve diğer kategorisindeki firmalara) göre daha yüksektir.

İkincisi, **tazıların yüksek teknoloji sektörlerde bulunması ile gösterdikleri çarpıcı performans arasında da muhtemel bir korelasyon dikkat çekmektedir**. Daha somut olarak, yüksek teknoloji sektörlerde bulunmanın sıçrama yapmakta özel bir rolü var mıdır? Genel olarak yüksek teknoloji içeren sektörlerde bulunma, dijitalleşme, bilgi temelli yatırımlar gibi ileri teknoloji yansıtan unsurlar ile sıçrama yapma arasındaki ilişkinin daha ayrıntılı bir biçimde araştırılması ilginç sonuçlar ortaya çıkarabilir.

Üçüncü nokta şudur: **Sonuçlar sıçrama yapan şirketlerin diğer şirketlere göre daha yaşlı olduğunu göstermektedir**. Bunun iki nedeni olabilir. Birincisi, yukarıda da işaret edildiği gibi sıçrama yapan şirketlerin daha yaşlı olması, mali kaynaklara erişimin önemini yansıtıyor olabilir. İkincisi, diğer kategorisindeki şirketler daha kısa süreler içinde piyasadan çıkıyor olabilir; yani yaşlanmaya fırsat bulamıyorlardır. Bu önermelerin hangisinin doğru olduğu politika önerileri açısından kuşkusuz önem taşımaktadır.

2. Son olarak sıçrama yapma, yaşamını sürdürebilme ve piyasadan çekilme konusunda bu raporda elde edilen bulgular aynı zamanda ilginç araştırma soruları da ortaya koymaktadır. Bunlardan birincisi sıçrama yapan şirketler ve kaplumbağalar ile diğer kategorisindeki şirketler arasındaki farkları ilgilendirmektedir. Hatırlanırsa diğer kategorisindeki şirketlerin tanımlayıcı özelliği beş yıllık dönemlerin hem başında hem sonunda 20+ veri tabanında bulunmamasıdır. Bu durum büyük ihtimalle diğer kategorisindeki şirketlerin ya küçüldüğünü ya da piyasadan çıktıklarını göstermektedir. Diğer kategorisindeki şirketlerin birçok performans göstergesi açısından gerek kaplumbağaların gerek sıçrama yapan şirketlerin gerisinde olması, Türkiye’de piyasa mekanizmasının ayıklayıcı özelliğinin yüksek olduğunu düşündürmektedir. Öte yandan bu durumun temelinde örneğin finansmana erişimin çok eşitsiz olması yatıyorsa o zaman yüksek çıkış oranları toplumsal açıdan bir kayba işaret ediyor da olabilir. Bu iki önermenin hangisinin doğru olduğunu hakkında daha kesin fikir sahibi olmak iktisat politikası açısından önemli olacaktır.

İkinci soru **sıçrama yapma ile şirket yaşam süresi arasındaki pozitif ilişki** hakkındadır. Her ne kadar raporda bu pozitif ilişkinin nedeni doğrudan bir biçimde araştırılmamış ise de sıçramanın kalitesi muhtemel etkenler hakkında fikir vermektedir: Çok genel bir ifade ile elde edilen sonuçlara göre sıçrama sürecinde hem verimlilik hem ihracata yönelme durumu hem de ihracatın kalitesini artmaktadır. Bu unsurlar yaşam süresinin uzamasında da önemli bir rol oynuyor olabilir. Her durumda, sıçrama yapmanın kalitesi ve unsurları ile şirket yaşam süresi arasındaki ilişkinin daha ayrıntılı bir biçimde araştırılması faydalı olacaktır.

# 1. GİRİŞ

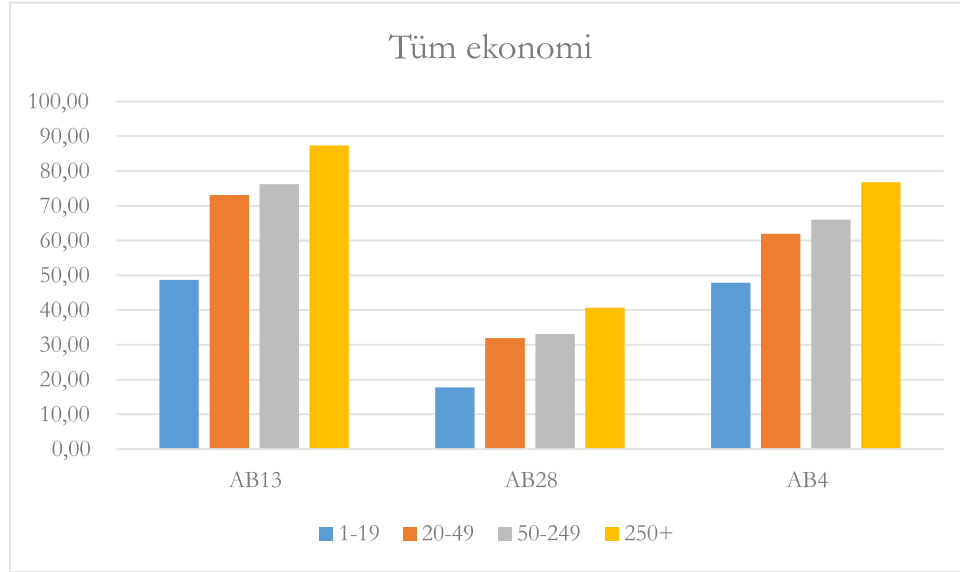
Büyük işletmelerin bir ülkenin rekabet gücünün oluşmasında önemli bir rolü olduğu genel kabul görmektedir. Birçok ülkenin ihracat yapısı büyük şirketlerin<sup>1</sup> ihracat yapısı ile yakından ilişkilidir. Büyük şirketlerin ihracattaki rolünün araştırıldığı bir çalışmada en büyük şirketin ülkenin toplam (petrol dışı) ihracat içindeki payının ortalama yüzde 15 seviyesinde olduğu, en büyük beş şirketin ihracatının ise toplam ihracatın yüzde 30'una eşit olduğu bulunmuştur (Freund ve Pierola, 2015). Lee v.d. (2013), büyük şirketlerin ekonomik büyümeye katkısını inceledikleri çalışmalarında, bir ülkedeki büyük şirket sayısının ve bu şirketlerin cirolarının kişi başına milli gelir oranına pozitif bir etkiye bulunduğunu ortaya koymuşlardır. Bu etki özellikle Türkiye gibi orta gelir düzeyine erişmiş ülkeler için geçerlidir. Büyük şirketlerin varlığı, aynı zamanda büyümenin daha istikrarlı olmasına da (yani kişi başına milli gelir artış oranının varyansının daha küçük olmasına) katkıda bulunmaktadır.

Türkiye dahil olmak üzere birçok ülkede büyük işletmelerin ortalama verimliliği küçük veya orta büyüklükteki işletmelerden (KOBİ) daha yüksektir. Ancak Türkiye'nin karşı karşıya olduğu önemli sorunlardan biri, büyük işletmeler ile küçük işletmeler arasındaki işgücü verimliliği (İV) farkının çok yüksek olmasıdır. Bu durum Şekil 1 ve Şekil 2'de görülmektedir. Şekil 1'de Türkiye'de İV'nin şirket büyüklükleri itibarıyla Avrupa Birliği (AB) ülkeleri ortalamalarına oranı verilmektedir. Şekilde karşılaştırma amacıyla AB ülkeleri üç farklı grupta toplanmıştır. AB28, tüm AB ülkelerini kapsamaktadır. AB13, AB'ye 2004 yılı ve sonrasında üye olmuş ülkelere oluşmaktadır. Bu ülkeler Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Malta Polonya, Slovakya, Slovenya, Bulgaristan, Romanya ve Hırvatistan'dır. Son olarak AB4, Macaristan, Polonya, Çekya ve Slovakya ülkelerinden oluşmaktadır. Bu ülke grupları arasında Türkiye'yi karşılaştırmak için en anlamlı grubun gerek kişi başına milli gelir gerek büyüklük açısından AB4 grubu olduğu düşünülmektedir. Şekil 1'de tarım dışı ekonomiye ait bulgular gösterilmektedir. Buna göre Türkiye'de büyük (250+) işletmelerin ortalama İV'si, AB28'deki tüm ülkelerin ortalamasının yaklaşık yüzde 40'ı kadardır. Bu oran orta boy işletmelerde yaklaşık yüzde 32-33, küçük (1-19) işletmelerde ise sadece yüzde 18 civarındadır. Yani işletme büyüklüğü azaldıkça, AB üyesi ülkeler ile verimlilik farkı artmaktadır. Türkiye'deki büyük işletmelerin verimliliği AB4 ülke ortalamasının yüzde 77'si civarında iken, bu oran 20-249 grubu için yüzde 62-66, 1-29 grubu için ise yüzde 48 düzeyindedir.

---

1 Bu çalışmada "işletme", "şirket" ve "firma" kelimeleri eş anlamlı olarak kullanılmaktadır.

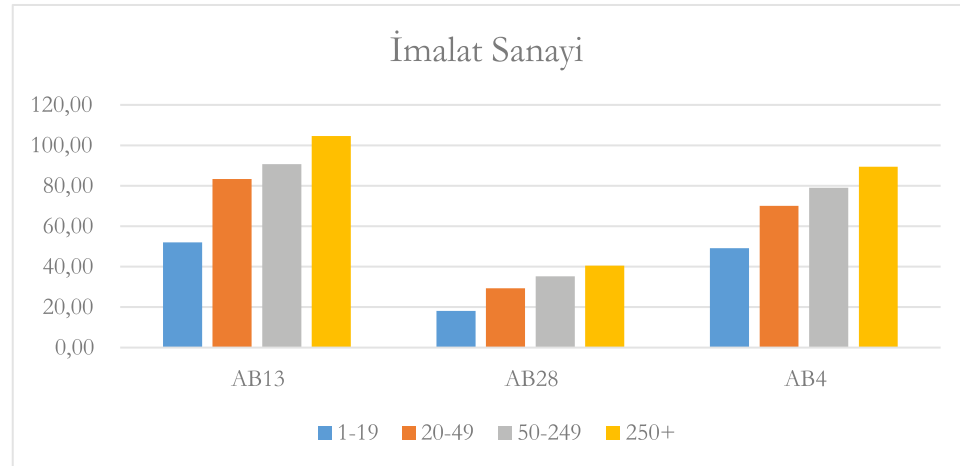
**Şekil 1: Şirket Büyüklükleri İtibariyle Türkiye’de İşgücü Verimliliğinin AB Ülkelerine Oranı: Tüm Ekonomi, 2013-2015 Ortalaması (%)**



*Kaynak: Eurostat ve TÜİK.*

İmalat sanayindeki şirketlerin İV’si de benzer bir yapı göstermektedir (Şekil 2). Örnek vermek gerekirse, Türkiye’deki büyük şirketlerin ortalama İV, AB4 ülke grubunun ortalamasının yaklaşık yüzde 90’ı düzeyinde iken, bu oran 50-249 şirket grubu için yüzde 80, 20-49 grubu için yüzde 70, en küçük şirketler için ise yüzde 50 düzeyindedir.

**Şekil 2: Şirket Büyüklükleri İtibariyle Türkiye’de İşgücü Verimliliğinin AB Ülkelerine Oranı: İmalat Sanayi, 2013-2015 Ortalaması**



Bu kıyaslamadan hareketle imalat sanayi dışında kalan hizmetler sektöründe AB ülkeleri ile verimlilik farklarının görece daha yüksek olduğu sonucunu çıkarıyoruz. İmalat sanayi ürünlerinin hizmetler sektörü ürünlerine kıyasla uluslararası karşılaştırmalar bağlamında daha homojen olduklarını düşündüğümüzde bu sonuç pek de şaşırtıcı değildir.

Yukarıdaki karşılaştırmadan şu sonuç ortaya çıkmaktadır: Türkiye’de büyük şirketlerin ortalama verimliliği Türkiye’nin karşılaştırılabileceği yeni AB ülkeleri veya özel olarak Macaristan ve Polonya gibi ülkelerin ortalama verimliliğine oldukça yakındır. Küçük ve hatta orta boy işletmeler için ise verimlilik farkları çok daha büyüktür. Benzer biçimde, Türkiye’de büyük işletmeler ile küçük işletmeler arasındaki verimlilik farkı kıyaslamamızın anlamlı olabileceği ülkelerdekine göre çok daha yüksektir. Kuşkusuz bu durum Türkiye’de ortalama İV’nin görece düşük olmasında önemli bir rol oynamaktadır<sup>2</sup>.

Öte yandan Türkiye’de büyük işletmelerin ekonomi içindeki ağırlığı son yıllarda ciddi bir biçimde artmıştır. TÜİK verilerine göre toplam tarım dışı ekonomide çalışan sayısı 250’den fazla olan işletmelerin sayısı 2005 yılında 2349 iken bu sayı 2009 yılında 3287, 2015 yılında ise 5072’ye yükselmiştir. Bu tür işletmelerin toplam istihdam içindeki payı 2010 yılında yüzde 24 iken bu oran 2015 yılında yüzde 27 olmuştur. Bu oran Almanya’da yüzde 37, Fransa’da yüzde 39 civarındadır. 2015 yılında AB4 ülkelerinin ortalaması ise yüzde 31’dir. Dolayısıyla Türkiye’de büyük işletmelerin istihdam payının zengin ülkelere göre oldukça düşük, Türkiye ile karşılaştırmanın anlamlı olabileceği görece büyük yeni AB üyesi ülkelerinkine ise yakın ama yine daha düşük olduğu söylenebilir.

Kuşkusuz büyük işletmeler bir günde ortaya çıkmazlar. Eğer bir ülkede piyasa mekanizması ve bunu destekleyen kurumlar iyi çalışıyorsa zaman içinde kaynakların verimliliği düşük olan işletmelerden verimliliği yüksek olan işletmelere kayması, süreç içinde verimliliği yüksek olan işletmelerin büyümesi ve pazar paylarının artması beklenir. “Yaratıcı yıkıcılık” adı verilen bu dinamik içinde, görece küçük ve/veya orta ölçekli olan işletmelerin büyüüp mevcut büyük şirketleri tehdit edebilir hale gelmesi, bir ülke için, verimlilik ve rekabet gücünü arttıran önemli mekanizmalardan biridir. En azından, ilk bakışta Türkiye’de büyük şirket sayısındaki artış, bu mekanizmanın geçmişe kıyasla iyi çalıştığını gösteriyor olabilir. Kuşkusuz, mekanizmanın iyi çalıştığından emin olmak için büyüyen şirketlerin büyüme dinamiklerine ayrıntılı bir biçimde bakmak ve büyümenin “kaliteli” olduğundan emin olmak gerekir. Çok basit bir örnek vermek gerekirse, büyüme performansı açısından göze batan şirketlerde büyüme süreci aynı zamanda verimlilik artışı yaratmıyorsa bu yaratıcı yıkıcılık mekanizmasının o kadar da etkin çalışmadığı konusunda delil teşkil edebilir. Bu durumda şirket büyümesinin toplumsal refaha katkısının düşük olabileceği ihtimali vardır.

Türkiye’de KOBİ’lerin büyüme, verimlilik artışı ve rekabet gücü kazanma potansiyellerinin incelemesini ilginç ve gerekli kılan bir neden daha vardır. KOBİ’lerin rekabetçi konumları, tedarikçi konumunda oldukları tedarik zincirlerinin kalitesini ve sürdürülebilirliğini yakından etkilemektedir. Benzer biçimde, KOBİ’lerin rekabet gücü kazanma sürecinde geride kalmaları verimlilik artışı hamlelerinin ara malı ithalatına bağımlılığı artırarak makroekonomik dengeleri daha kırılgan hale getirmesi ihtimalini yaratmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de son 10 yıl içinde hızlı büyüyen ve büyük şirket statüsüne ulaşan şirketleri mercek altına almak, bu şirketlerin özelliklerini, farklılıklarını ve ülke ekonomisi içindeki ağırlıklarını irdelemektir. Bu şirketler “sıçrama yapan şirketler” olarak nitelendirilmiştir. Çalışmanın ana hedeflerinden bir tanesi, bu sıçramanın niteliği ve daha önemlisi gerek verimlilik gerek ihracat açısından “kalitesi” hakkında fikir elde etmektir. Bu amaçla sıçrama yapan şirketlerin başlangıç özellikleri, sektörel ve bölgesel dağılımları, sıçrama yapmayı etkileyen faktörler, sıçramanın kalitesi ve devamlılığı gibi konular araştırılmıştır.

---

<sup>2</sup> Küçük ve büyük işletmeler arasındaki farkın yüksek olması durumu, birçok imalat sanayi alt sektörü için de geçerlidir. Bkz Özlale v.d. (2016).

Çalışmada elde edilen sonuçlar arasında şunlar özellikle göze çarpmaktadır:

- Şirket grupları arasında farklar olmakla birlikte sıçramanın genel olarak kaliteli ve dikkate alınması gereken bir olgu olduğu ortaya çıkmaktadır. Sıçrama ya verimlilik ve ihracat gibi göstergelerde iyileşme yaratmaktadır ya da bu göstergelerde zaten önde olan şirketlerde gerçekleşmektedir.
- Sıçrama yapma ile şirket yaşamının sürdürülebilirliği arasında pozitif bir korelasyon göze çarpmaktadır.
- Sıçrama yapan şirketlerin sektörel dağılımında imalat sanayi öne çıkmaktadır. İmalat sanayi içinde ise teknoloji yoğunluğu yüksek sektörler ekonominin geneline göre daha fazla öne çıkmaktadır.
- Sıçrama yapma ile ihracat, ihracatın kalitesi, bilgi temelli yatırımlar arasında pozitif bir korelasyon göze çarpmaktadır.
- Beklenenin aksine sıçramanın görece genç değil görece olgun şirketlerde gerçekleştiği ortaya çıkmaktadır. Bu durumun erken dönemde finansmana erişim alanında eksikliklere işaret edebileceği düşünülmektedir.

Çalışma, Giriş ile birlikte 6 bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde sıçrama yapan şirket tanımları verilmekte ve kullanılan veriler hakkında bilgi verilmektedir. Üçüncü bölümde sıçrama yapan şirketlerin ekonomi içindeki ağırlığı irdelenmiştir. Dördüncü bölümde sıçrama yapan şirketlerin sektörel ve bölgesel dağılımları ile temel özellikleri hakkında betimsel bilgiler verilmiştir. Beşinci bölümde sıçrama yapan şirketlerin özellikleri, sıçramanın niteliği ve kalitesi, devamlılığı ve sıçrama yapmayı belirleyen etkenler konularında ayrıntılı istatistiksel analizler sunulmuştur. Sonuç bölümünde çalışmadan elde edilen temel bulgular ve politika önerileri özetlenmiştir.

## 2. TANIMLAR VE KULLANILAN VERİLER

Bu çalışmada beş yıllık bir dönem içinde çalışan sayısı veya (sabit fiyatlarla) satış değeri (ciro) iki katına çıkan ve beş yıllık dönem sonunda “büyük şirket” konumuna ulaşan şirketler “sıçrama yapan şirket” olarak tanımlanmıştır. Büyük şirket tanımı için KOSGEB’in (T.C. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı) tanımı kullanılmıştır: Buna göre çalışan sayısı en az 250 ya da 2015 fiyatlarıyla cirosu en az 40 milyon TL olan şirketler “büyük şirket olarak” kabul edilmiştir<sup>3</sup>.

Bu eşikler kullanıldığında çalışma için şirket tanımları ve özellikleri aşağıdaki şekilde belirlenmektedir (Şekil 3):

**Tazılar:** Beş yıllık dönem içinde sadece satış değeri açısından sıçrama yapan şirketler

**Karınca:** Beş yıllık dönem içinde sadece çalışan sayısı açısından sıçrama yapan şirketler

**Atlar:** Beş yıllık dönem içinde hem satış değeri hem de çalışan sayısı açısından sıçrama yapan şirketler

**Kaplumbağalar:** Beş yıllık dönem içinde çalışan sayısı veya satış değeri açısından sıçrama yapmamış olan şirketler

### Şekil 3: Şirket Tanımları

		Ciro temelinde sıçrama		
		Yok	Var	Veri Eksik
Çalışan Sayısı Temelinde Sıçrama	Yok	Kaplumbağa	Tazı	Diğer
	Var	Karınca	At	
	Veri Eksik			

Çalışmada esas olarak Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından derlenen Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri (YSHİ) veri tabanı kullanılmıştır. Bu veri tabanı çalışan sayısı en az 20 olan tüm işyerlerinin (bundan sonra “tamsayım” veya 20+ işletmeler” olarak adlandırılacaktır) tümünü, çalışan sayısı 20’den az olan işyerlerini “20- işyerleri”) ise örneklem temelinde kapsamaktadır. Çalışma şirketleri zaman içinde takip etmeyi gerektirdiğinden çalışmanın temelini YSHİ tamsayım bölümü oluşturmaktadır. Buna göre yukarıda tanımlanan tüm şirket tipleri için başlangıç yılı çalışan sayısı en az 20 olmaktadır. Çalışma beş yıllık dönemsel değişimi de irdelediğinden 2006-2015 yıllarını ele almaktadır.

YSHİ veri tabanındaki şirketleri tazı, karınca, at ve kaplumbağa şeklinde tanımlayabilmek için şirketleri beş yıl ara ile gözlemleyebilmek gerekmektedir. Oysa YSHİ veri tabanında herhangi bir beş yıllık dönemin hem başında hem de sonunda gözlemlenmeyen çok sayıda şirket bulunmaktadır. Yani herhangi bir yılda gözlemlendikten beş yıl sonra veri tabanında bulunmayan şirket sayısı oldukça yüksektir. Veri tabanında bulunmama nedeni çalışan sayısının 20’ın altına düşmesi veya piyasadan çekilme olabilir. Bu çalışmada (ve Şekil 3’te) bu tür şirketler “diğer” olarak adlandırılmıştır. Aslında “diğer” kategorisindeki

3 Küçük ve Orta Boy İşletme tanımı, 2005 yılında yayımlanan Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin (KOBİ) Tanımı ve Nitelikleri Belirleyen Yönetmelik. Metinde belirtilen eşikler Yönetmelik’te 4 Kasım 2012 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan değişikliklerle belirlenmiştir. *Bkz.* [http://www.kobi.org.tr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=239:kob-tanm-deitic&itemid=348](http://www.kobi.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=239:kob-tanm-deitic&itemid=348)

şirketleri de sıçrama yapmayan şirketler olarak değerlendirmek gerekir. Nitekim bu çalışmada mümkün olduğunca sıçrama yapan şirketler hem kaplumbağalar hem de “diğer” kategorisindeki şirketler ile karşılaştırılmaktadır. Ancak “diğer” kategorisindeki şirketler beşer yıllık dönemlerin hem başında hem sonunda gözlemlenmediğinden bu karşılaştırma her zaman yapılamamıştır. Öte yandan aşağıda görüleceği gibi kaplumbağalar ile diğer kategorisindeki şirketler arasında önemli farklar olduğu da ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla kaplumbağalar ile “diğer” kategorisindeki şirketleri ayrı gruplar olarak ele almanın oldukça anlamlı olduğuna karar verilmiştir.

2011-2015 yılları için şirket tiplerinin sayıları Tablo 1’de verilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi sıçrama yapan şirketlerin (tazı, karınca ve atlar) toplamı her yıl yaklaşık 6500 ile 8600 arasında değişmektedir ve toplam 20+ şirket sayısının yaklaşık yüzde 7-9’unu oluşturmaktadır. Kaplumbağa sayısı 18,000-20,000 arasında değişmektedir ve 2015 yılında 27,000’e yükselmiştir. Her yıl yaklaşık 43,000 ile 65,000 arasında değişen “diğer” kategorisindeki şirket sayısı da eklenince çalışan sayısı 20’den fazla olan toplam şirket sayısı yıllık 70,000-90,000 kadar olmaktadır. Diğer kategorisindeki şirketlerin toplam şirket sayısı içindeki payı 2011-2015 yılları arasında ortalama yüzde 66’dır. Tazı, karınca ve atların toplam şirket sayısı içindeki payı yüzde 8, kaplumbağaların ise yüzde 25 civarındadır.

**Tablo 1: Farklı Şirket Tiplerinin Sayıları, 2011-2015**

Yıl	Kaplumbağa	Tazı	Karınca	At	Diğer	Toplam
2011	19,605	5,439	287	708	43,018	69,057
2012	20,523	4,952	296	657	51,756	78,184
2013	19,345	5,229	287	755	56,445	82,061
2014	17,927	5,463	357	810	65,337	89,894
2015	27,268	7,345	347	907	58,228	94,095
Toplam	104,668	28,428	1,574	3,837	274,784	413,291

Sıçrama yapan şirketler arasında sayı olarak tazılar, yani ciro olarak hızlı büyümüş şirketler başta gelmektedir. 2011-2015 arasında yılda yaklaşık 5,000-7000 tazı vardır. Karınca sayısı 290-350, at sayısı ise yılda 650-900 arasında değişmektedir.



### 3. SİÇRAMA YAPAN ŞİRKETLERİN EKONOMİ İÇİNDEKİ AĞIRLIĞI

Tablo 2’de farklı şirket tiplerinin çalışan sayısı en az 20 olan tüm şirketlerin ekonomik faaliyetleri içindeki payı gösterilmektedir. Sıçrama yapan şirketlerin toplam faaliyetler (katma değer, satış, istihdam, ihracat, yatırım ve bilgi temelli yatırım) içindeki payı yaklaşık yüzde 20-25 civarındadır. Karıncaların toplam içindeki payları yaklaşık yüzde 2-3, atların payı ise yüzde 5-8 civarındadır. Tazıların toplam istihdam içindeki payı yüzde 9, toplam satışlar, katma değer ve yatırımlar içindeki payı ise yaklaşık yüzde 13-14 civarındadır. Buna karşılık tazıların toplam bilgi temelli yatırımlar ve ihracat içindeki payı, katma değer, satış, istihdam ve yatırım paylarına görece daha yüksektir ve yüzde 17 civarındadır.

**Tablo 2: Sıçrama Yapan Şirketlerin Toplam 20+ Ekonomi İçindeki Payları (2006-2015, %)**

	Katma değer	Satışlar	İstihdam	Yatırım	Bilgi Temelli Yatırım	İhracat
Kaplumbağa	49.60	50.63	38.03	45.91	41.25	54.18
Tazı	13.91	13.52	9.32	12.55	17.24	17.17
Karıncı	2.86	2.27	2.89	2.74	2.18	2.86
At	7.00	5.35	8.26	6.78	6.10	4.85
Diğer	26.63	28.23	41.51	32.02	33.23	20.96

Not: 2006-2015 arası yıllık payların aritmetik ortalamaları gösterilmektedir.

Tablo 1 ve Tablo 2 kaplumbağalar ile diğer şirketler arasında önemli farklara dikkat çekmektedir. Diğer şirketlerin sayısı oldukça yüksek olduğu halde (toplam şirket sayısının yaklaşık yüzde 60-70’i) bu şirketlerin toplam faaliyetler içindeki payı yüksek değildir. Diğer kategorisindeki şirketlerin toplam katma değer içindeki payı yüzde 27, satışlar içindeki payı yüzde 28, istihdam içindeki payı yüzde 41, ihracat içindeki payı ise yüzde 21 civarındadır. Şirket sayısı, istihdam ve katma değer payları birlikte değerlendirildiğinde, diğer kategorisindeki şirketlerin gerek sıçrama yapan şirketler gerek kaplumbağalara göre oldukça küçük olduğu, ortalama verimlilik düzeyinin de düşük olduğu ortaya çıkmaktadır (ayrıca bkz. Tablo 9).

Diğer kategorisindeki şirketlerin sıçrama yapan şirketlerden ayrışması zaten beklenen bir durumdur. Öte yandan temel göstergeler açısından diğer kategorisindeki şirketlerin sıçrama yapamayan kaplumbağaların da gerisinde olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu bulgular “diğer” olma durumunun tesadüfi olmadığını, yani belirli özellikteki şirketlerin diğer kategorisinde olduklarını düşündürmektedir. Buradan şu sonuca varmak mümkündür: Herhangi bir şirketin beş yıllık dönemlerin hem başında hem sonunda gözlemlenmesi genel olarak o şirketin kalitesi hakkında başlı başına bir gösterge olmaktadır. Yukarıda belirtildiği gibi herhangi bir şirketin beş yıllık dönemin sonunda veri tabanından çıkmasının ardında iki neden olabilir: şirket ya piyasadan çıkmıştır ya da çalışan sayısı 20’nin altına düşmüştür. Veriler ışığında veri tabanından çıkmanın bazı şirket özellikleri ile bağlantılı olduğu ve ortalama olarak daha küçük, verimliliği ve ihracata katkısı daha düşük olan şirketlerin veri tabanından çıkma ihtimalinin daha yüksek olduğu, bu yüzden diğer kategorisindeki şirketlerin ana göstergelerinin daha düşük bir kaliteye işaret ettiği söylenebilir. Öte yandan bu şirketlerin sayısının çalışan sayısı 20’den fazla olan toplam şirket evreni içindeki payı oldukça önemlidir. Bu nedenle aşağıda sıçrama yapan şirketlerin özellikleri incelenirken sadece kaplumbağalar ile değil, diğer kategorisinde şirketler ile de karşılaştırmalar yapılması yerinde olacaktır.



## 4. SİÇRAMA YAPAN ŞİRKETLERİN SEKTÖRLERE, BÖLGELERE VE BÜYÜKLÜĞE GÖRE DAĞILIMI VE BAZI TEMEL ÖZELLİKLERİ

Bu bölümde sıçrama yapan şirketlerin sektörlere ve bölgelere göre dağılımı ele alınmaktadır. Sıçrama yapan şirketlerin 2011-2015 yılları arasındaki sektörel dağılımı hakkında bilgi Tablo 3'te sunulmaktadır. Bu tabloda sektör tanımı oldukça geniş tutulmuştur. Örneğin imalat sanayi tek sektör olarak yer almakta alt sektörler ayrılmamaktadır. Sektörler NACE Rev.2 sistemine göre oluşturulmuştur. Tabloda her bir grup için toplam cironun sektörel dağılımında öne çıkan ilk üç sektör sıralanmıştır. Tablo ayrıca ilk üç sektörün toplam şirket sayısı, ciro, istihdam ve katma değer içindeki payını da göstermektedir.

Sıçrama yapan şirketlerin cirolarının dağılımı açısından bakıldığında sıçrama yapan şirketlerin en yoğun olduğu sektörlerin başında imalat sanayi (C) ve toptan ve perakende ticaret (G) gelmektedir. Bu iki sektör sıçrama yapan şirketlerin toplam cirosunun neredeyse yüzde 70'ini oluşturmaktadır. Şirket sayısı açısından bakıldığında da sıçrama yapan şirketlerin en yoğun olduğu sektörlerin başında imalat sanayi gelmektedir. Tazıların yaklaşık yarısı, karıncaların yaklaşık yüzde 40'ı imalat sanayindedir. Bu oran atlarda daha düşük olup, yaklaşık yüzde 27 civarındadır. İlginç olan, sıçrama yapmayan kaplumbağaların da dağılımında imalat sanayinin önemli bir yer tutmasıdır (şirket sayısı ve cironun yüzde 44'ü). Diğer şirketlerin sektörel dağılımında ise imalat sanayinin payı şirket sayısı olarak sadece yüzde 28, ciro açısından ise yüzde 25 civarındadır. İşletme sayısı açısından bakıldığında ikinci önemli sektör toptan ve perakende ticarettir (G). Tazılar ve karıncalar için ciro, satışlar ve istihdamın sektörel dağılımı açısından imalat sanayi yine yüzde 40-50 arasında değişen oranlar ile başta gelmektedir. Kaplumbağalar için de aynı durum geçerlidir. Sektörel dağılımında atlar açısından oldukça sıra dışı bir durum ortaya çıkmaktadır. Atların ciro ve katma değer dağılımına bakıldığında diğer sıçrama yapan şirketlere benzer şekilde daha çok imalat sanayi ve ticaret sektörlerinde yoğunlaştıkları anlaşılmaktadır. Fakat istihdam ve firma sayılarına bakıldığında ise gayrimenkul, profesyonel, bilimsel, teknik ve idari hizmetler sektörü öne çıkmaktadır (şirketlerin yüzde 27'si, istihdamın yüzde 34'ü)<sup>4</sup>. Genel olarak sıçrama yapan şirketlerin ciro dağılımında öne çıkan diğer sektörler inşaat (F) ve ulaştırma, depolama, bilgi ve iletişim (HJ) sektörleridir.

Kaplumbağaların sektörel dağılımında başta gelen ilk iki sektörün yine imalat sanayi ile ticaret olması ve bu sektörlerin şirket sayısı, ciro, istihdam ve katma değer içindeki payları göz önünde bulundurulduğunda bu grubun sektörel dağılımı açısından sıçrama yapan şirketlere oldukça benzediği ortaya çıkmaktadır. Buna karşılık sıçrama yapan şirketlerden özellikle tazı ve karıncaların sektörel dağılımının şirket evreninin çoğunluğunu oluşturan diğer şirketlerden oldukça farklılaştığı ortaya çıkmaktadır. Kuşkusuz en önemli fark, tazı ve karıncaların sektörel dağılımında, imalat sanayinin ciddi biçimde öne çıkmış olmasıdır.

<sup>4</sup> Ciro dağılımında ilk üç sırada olmadığı için bu sektör tabloda görülmemektedir.

**Tablo 3: Sıçrama Yapan Şirketlerin Sektörel Dağılımı (% , 2011-2015)**

At					Tazı					Karınca				
sektör	N	Ciro	İst.	KD	sektör	N	Ciro	İst.	KD	sektör	N	Ciro	İst.	KD
G	12,1	36,2	17,2	20,0	C	50,5	42,9	49,0	53,5	C	39,1	41,5	38,1	45,1
C	27,7	32,5	19,8	30,9	G	15,7	30,6	11,9	11,8	G	17,5	30,3	16,6	13,9
F	12,9	8,3	8,0	7,2	HJ	5,1	10,0	7,7	14,1	HJ	8,2	11,8	9,7	15,1
ilk 3 Top.	52,7	77,0	45,0	58,1	ilk 3 Top.	52,7	77,0	45,0	58,1	ilk 3 Top.	64,7	83,7	64,3	74,1

Kaplumbağa					Diğer				
sektör	N	Ciro	İst.	KD	sektör	N	Ciro	İst.	KD
C	44,1	43,7	45,4	50,2	G	18,6	38,9	14,7	18,1
G	20,8	34,1	15,3	14,0	C	28,6	25,3	25,2	29,0
HJ	6,7	8,9	9,6	13,5	F	19,9	12,1	18,5	12,8
ilk 3 Top.	71,6	86,7	70,3	77,7	ilk 3 Top.	67,0	76,3	58,5	59,8

Not: N firma sayısını, İst: istihdamı, KD: Katma Değeri göstermektedir. Sektörler: C - imalat sanayi; F- inşaat sanayi; G – toptan ve perakende ticaret; HJ – Ulaştırma, depolama, bilgi ve iletişim.

Peki sıçrama yapan şirketlerin imalat sanayi alt sektörleri arasındaki dağılımında hangi sektörler öne çıkmaktadır? Bu konuya ait veriler Tablo 4’te verilmektedir. Bu tabloda da her bir sıçrama yapan şirket grubu için yine ciro değeri açısından başta gelen beş sektörün şirket sayısı, ciro, istihdam ve katma değer içindeki payları sıralanmış, ayrıca ilk beş sektörün toplamdaki payı da gösterilmiştir. Sektör numaralarını yine NACE Rev. 2 sınıflandırmasına tekabül etmektedir. Sektörel dağılım grupları arasında bir miktar farklılık göstermektedir. Gıda sektörü (10) her grup için önemli gözükmektedir ama özellikle karıncalar ve atlar açısından öne çıkmaktadır. Bu iki grup için tekstil (13) ikinci önemli sektör olarak ortaya çıkmaktadır. Motorlu kara taşıtları (29) ve giyim eşyası (14) bu iki grup için diğer önemli sektörlerdir. Tazıların sektörel dağılımı, en azından ciro açısından daha dengeli gözükmektedir. Başta motorlu kara taşıtı (29), eczacılık ürünleri (21) ve makine ve teçhizat (28) tazılar için at ve karıncalara göre daha önde durmaktadır.

**Tablo 4: Sıçrama Yapan Şirketlerin Sektörel Dağılımı: İmalat Sanayi (% , 2011-2015)**

At					Tazı					Karınca				
sektör	N	Ciro	İst.	KD	sektör	N	Ciro	İst.	KD	sektör	N	Ciro	İst.	KD
G	12,1	36,2	17,2	20,0	C	50,5	42,9	49,0	53,5	C	39,1	41,5	38,1	45,1
C	27,7	32,5	19,8	30,9	G	15,7	30,6	11,9	11,8	G	17,5	30,3	16,6	13,9
F	12,9	8,3	8,0	7,2	HJ	5,1	10,0	7,7	14,1	HJ	8,2	11,8	9,7	15,1
ilk 3 Top.	52,7	77,0	45,0	58,1	ilk 3 Top.	52,7	77,0	45,0	58,1	ilk 3 Top.	64,7	83,7	64,3	74,1

Kaplumbağa					Diğer				
sektör	N	Ciro	İst.	KD	sektör	N	Ciro	İst.	KD
C	44,1	43,7	45,4	50,2	G	18,6	38,9	14,7	18,1
G	20,8	34,1	15,3	14,0	C	28,6	25,3	25,2	29,0
HJ	6,7	8,9	9,6	13,5	F	19,9	12,1	18,5	12,8
ilk 3 Top.	71,6	86,7	70,3	77,7	ilk 3 Top.	67,0	76,3	58,5	59,8

Not: N firma sayısını, İst: istihdamı, KD: Katma Değeri göstermektedir. Sektör tanımları: 10-Gıda; 13- Tekstil; 14 - Giyim eşyaları; 21 – Eczacılık ürünleri; 22- Kauçuk ve plastik; 23 - Diğer metalik olmayan ürünler; 24 – Ana metal; 25 - Fabrikasyon metal ürünleri; 28 - Makine ve teçhizat; 29 – Motorlu kara taşıtı

Sıçrama yapan şirketlerin sektörel dağılımına bir de teknoloji yoğunluğu açısından bakmak yararlı olacaktır. Tablo 5'te işletmelerin cirolarının buldukları sektörlerin teknoloji yoğunluğuna göre dağılımı gösterilmektedir. Tabloda sektörlerin teknoloji yoğunluğu için Eurostat tanımı kullanılmıştır<sup>5</sup>. Şirket tipleri arasında bazı önemli farklılıklar göze çarpmaktadır. Tazılar sıçrama yapan şirketler arasında teknoloji yoğunluğu en yüksek grup olarak ortaya çıkmaktadır. Yüksek teknoloji sektörlerinin diğer grupların ciroları içindeki payı yüzde 3-5 arasında değişirken, bu oran tazılarda yüzde 13 civarındadır. Orta yüksek teknoloji-yoğun sektörlerin payı tazılarda yüzde 30 iken atlarda yüzde 25, karıncalarda sadece yüzde 14 civarındadır. Teknolojik yoğunluk açısından en geride gözüken karıncaların cirolarının yüzde 55'i düşük teknoloji sektörlerdedir. Bu oran tazılarda yüzde 36'dır. Tabloda görüldüğü gibi tazılarda teknoloji yoğunluğu kaplumbağa ve diğer işletmelerin de bir hayli üzerindedir. Özetlersek, diğer tüm şirket tiplerine göre tazıların daha yüksek bir oranı teknoloji yoğunluğu yüksek olan sektörlerde faaliyet göstermektedir.

**Tablo 5: İmalat Sanayinde Sıçrama Yapan Şirketlerin Sektörlerin Teknoloji Yoğunluğuna Göre Dağılımı 2011-2015, %)**

	Kaplumbağa	Tazı	Karıncı	At	Diğer
Düşük	34,3	35,6	55,0	46,1	48,2
Orta-Düşük	28,3	21,2	25,3	26,1	24,7
Orta-Yüksek	32,1	30,1	14,3	25,2	23,3
Yüksek	5,3	13,2	5,4	2,5	3,8

Tablo 6 sıçrama yapan ve yapmayan firmaların sayı, ciro, istihdam ve katma değer cinsinden bölgesel dağılımını vermektedir. Şaşırtıcı olmayan sonuç her grubun İstanbul'da yoğunlaşmasıdır. İstanbul'u sırası ile diğer büyük şehirler izlemektedir. Bu ortak sonuçlar yanında küçük farklılıklar da dikkati çekmektedir. Bunlar şöyle sıralanabilir:

1. Tüm şirket türleri İstanbul'da yoğunlaşmakla beraber İstanbul'un payı atlar için en yüksektir (yüzde 33 ile yüzde 58 arası). Atlar içinde, ciro, istihdam ve katma değer yüzde 50'den fazlası İstanbul'da yerleşik şirketler tarafından gerçekleşirken, diğerleri için bu oranlar bir miktar daha düşüktür.
2. Üç büyük şehrin (İstanbul, Ankara, İzmir) ciro, istihdam ve katma değer payı yaklaşık yüzde 55-70 civarında seyretmektedir.
3. İstanbul ve Ankara istisnasız her grup ve değişken için ilk iki sırada yer alırken üçüncü şehir değişkenlik göstermektedir. Buna göre atlar Antalya'da; tazılar, kaplumbağalar ve diğer kategorisi İzmir'de; karıncalar ise Bursa'da daha yoğun olarak bulunmaktadır. Bu iller dışında Gaziantep ve Kocaeli ilk beş il arasında görülmektedir.
4. Karıncalar hariç tüm firma tiplerinde coğrafi dağılımda ilk üç şehrin payı, firma sayısı ile kıyaslandığında, ciro, istihdam ve katma değer içinde görece daha yüksektir. Karıncalarda ise ciro, istihdam ve katma değer coğrafi dağılımı firma sayısının dağılımına hemen hemen eşittir.

<sup>5</sup> Bkz: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:High-tech\\_classification\\_of\\_manufacturing\\_industries](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:High-tech_classification_of_manufacturing_industries). Ayrıntılar Ek 1'de verilmiştir.

**Tablo 6: Sıçrama Yapan Şirketlerin Bölgesel Dağılımı (%)**

At					Tazı					Karınca				
İl	N	Ciro	İst.	KD	İl	N	Ciro	İst.	KD	İl	N	Ciro	İst.	KD
İstanbul	39,3	57,8	50,0	53,8	İstanbul	36,9	51,4	39,9	49,8	İstanbul	44,2	43,9	44,9	48,6
Ankara	13,1	10,0	13,2	12,9	Ankara	8,8	10,3	11,4	15,1	Ankara	12,0	7,4	12,1	8,6
Antalya	4,6	3,4	4,4	4,5	İzmir	6,3	5,6	5,8	4,9	Bursa	4,7	5,6	5,2	4,7
İzmir	5,7	3,5	4,1	3,4	Bursa	5,3	3,4	5,1	4,2	İzmir	5,8	4,8	4,5	4,8
Gaziantep	4,0	4,8	2,8	3,2	Kocaeli	3,6	4,2	3,3	3,7	Gaziantep	3,4	3,7	3,2	2,8
İlk 5 il top	66,9	79,4	74,6	77,8	İlk 5 il top	60,8	74,9	65,5	77,7	İlk 5 il top	70,2	65,4	69,9	69,5

Kaplumbağa					Diğer				
İl	N	Ciro	İst.	KD	İl	N	Ciro	İst.	KD
İstanbul	40,4	52,7	43,6	49,6	İstanbul	33,9	44,7	37,2	44,6
Ankara	8,7	11,9	12,9	14,2	Ankara	10,1	11,7	11,7	13,0
İzmir	7,3	5,4	6,0	5,9	İzmir	5,9	5,3	5,8	5,8
Bursa	5,5	5,1	5,5	5,4	Bursa	4,3	3,4	4,0	4,1
Kocaeli	3,3	5,4	3,2	4,6	Antalya	3,1	2,6	3,3	2,8
İlk 5 il top	65,1	80,4	71,2	79,7	İlk 5 il top	57,4	67,7	62,0	70,3

Not: N firma sayısını, İst: istihdamı, KD: Katma Değeri göstermektedir.

Şirketlerin başlangıç yılındaki istihdama göre dağılımı Tablo 7’de verilmektedir. Burada “başlangıç yılındaki istihdam” ibaresi ile sıçrama yapma olgusunun tanımlandığı beş yıllık dönemin ilk yılı kastedilmektedir. Tazıların yüzde 67’sinin başlangıç yılı çalışan sayısı 20-49 arasındadır. Karınca ve atlarda ise bu oran çok daha düşüktür (yüzde 6 ve 14). Tazıların sadece yüzde 2’si başlangıç yılında büyük şirket (çalışan sayısı en az 250) konumunda iken bu oran karıncalarda yüzde 9, atlarda ise yüzde 8 civarındadır. Tazılar, başlangıç yılında gerek karınca ve atlara gerek kaplumbağalara göre daha küçük şirketlerden oluşmaktadır. Çok özet bir biçimde ifade edecek olursak, tazıların başlangıç yılında ağırlıkla görece küçük; karınca ve atların ise orta büyüklükte işletmeler olduğunu söyleyebiliriz.

**Tablo 7: Sıçrama Yapan Şirketlerin Başlangıç Yılındaki İstihdama Göre Dağılımı (%)**

	Kaplumbağa	Tazı	Karınca	At
20-49	55.38	67.26	5.84	13.50
50-249	35.69	28.98	68.17	65.44
250-499	5.05	2.48	16.71	13.37
500+	3.88	1.27	9.28	7.69

Tablo 8’de sıçrama yapan şirketlerin başlangıç yılındaki yaşlarına göre dağılımı gösterilmektedir. Sıçrama yapmayan kaplumbağalara göre özellikle tazı ve atların daha büyük bir oranının genç (0-4 yaş arası) işletmelerden oluştuğu görülmektedir. Bu yaş grubunun kaplumbağalar içindeki payı yüzde 13 civarında iken bu oranın karıncalar içindeki payı yüzde 14 tazılarda yüzde 21, atlarda ise yüzde 29 civarındadır. Benzer biçimde yaşlı (yaşı 20 ve üzerinde olan işletmeler) işletme oranı da tazı ve atlarda kaplumbağalara ve karıncalara göre daha düşüktür. Karınca işletmelerinin yaş dağılımının kaplumbağalara benzediği göze çarpmaktadır.

**Tablo 8: Sıçrama Yapan Şirketlerin Başlangıç Yaşına Göre Dağılımı (%)**

	Kaplumbağa	Tazı	Karınca	At
0-4	13.1	20.6	14.0	28.5
5-9	25.2	26.9	25.1	28.9
10-19	49.6	44.8	46.2	35.1
20+	12.1	7.7	14.6	7.5

Tablo 9’da sıçrama yapan işletmelerin bazı özellikleri kaplumbağalar ve diğer işletmeler ile karşılaştırılmaktadır. Sıçrama yapma özelliği istihdam ve/veya ciro büyüme oranı temelinde ve beş yıllık bir dönem üzerinden belirlendiği için veri tabanında sıçrama yapan şirketler ilk olarak 2011 yılında ortaya çıkmaktadır. Tabloda bu tür şirketlerin yıllık ortalama özelliklerinin 2011-2015 yılları arasındaki aritmetik ortalaması gösterilmektedir. Burada amaç, sıçrama yapan şirketlerin özellikleri hakkında karşılaştırmalı bazı ön bilgiler vermektir.

Tablo 9’daki bulgulardan şu sonuçları elde etmek mümkündür:

1. Sıçrama yapan işletmelerin, özellikle tazı ve atların ortalama yaşı, her ne kadar kaplumbağalara göre daha düşük olsa da diğer şirketlere göre daha yüksektir. Bu ilk bakışta şaşırtıcı bir sonuçtur. Sıçrama yapan işletmelerin ortalama olarak daha genç işletmelerden oluşması beklenir. Bir ihtimal, bu sonuç mali kaynaklara erişimde yaşanan sorunlardan kaynaklanmaktadır. Genellikle mali kaynaklara erişimin yaşlanma ile birlikte artması beklenir. Eğer sıçrama yapmak daha fazla mali kaynak gerektiriyorsa, o zaman sıçrama yapan şirketlerin diğerlerine göre daha yaşlı şirketlerden oluşması şaşırtıcı olmayacaktır.
2. Sıçrama yapan şirketlerde ortalama çalışan sayısı diğer kategorisindeki şirketlerin ortalama çalışan sayısından daha yüksektir. Diğer şirketlerde ortalama çalışan sayısı 56 iken, bu sayı tazılarda 121, karıncalarda 672, atlarda ise 793 civarındadır. Kaplumbağalarda bu sayı 135’tir.
3. Sıçrama yapan şirketlerde beş yıllık istihdam artış oranı, kaplumbağalara göre çok yüksektir<sup>6</sup>. Bu durum karınca ve atlarda zaten beklenirdi çünkü istihdam artış oranının yüksek olması, bu grupların tanımının gereğidir. Öte yandan karıncalarda beş yıllık istihdam artış oranı kaplumbağaların yaklaşık beş katıdır; yani sıçrama tanımını sadece ciro artış oranı temelinde yapılan şirketlerin istihdam artış oranı sıçrama yapmayan şirketlerin bir hayli üzerindedir. Tazılar bir yandan ciro anlamında büyürken, bir yandan istihdam artışına da önemli katkı yapmışlardır<sup>7</sup>.
4. Tablo 9’da sıçrama yapan şirketler için iki verimlilik göstergesi sunulmaktadır. Bunlardan birincisi katma değer bölü çalışan sayısı olarak hesaplanan İV’dir. Tabloda şirket gruplarının ortalama verimlilikleri, diğer grubunun İV’sine oranlanarak verilmiştir. İkinci gösterge ise toplam faktör verimliliği (TFV) logaritmasıdır. Bir sonraki bölümde daha ayrıntılı olarak işaret edildiği gibi, TFV teknoloji düzeyi hakkında da önemli bir fikir vermektedir. Tabloda TFV bilgisi de diğer grubunun düzeyine oranlanarak verilmiştir. Gerek kaplumbağaların gerek sıçrama yapan şirketlerin verimlilik düzeyleri diğer kategorisindeki şirketlere göre daha yüksektir. Sıçrama yapan şirketlerde TFV aynı zamanda kaplumbağalara göre de daha yüksektir. İşgücü verimliliği ise, tazılarda kaplumbağalara göre daha yüksek iken, at ve karıncalarda kaplumbağa düzeyinin biraz altındadır.

<sup>6</sup> İstihdam artış oranı her yıl için, geçmiş beş yıl üzerinden hesaplanmıştır.

<sup>7</sup> 5 yıllık istihdam artış oranı diğer kategorisindeki şirketler için hesaplanamamıştır, çünkü bu şirketlerin 5 yıllık dönemlerin hem başında hem sonunda gözlemleri yoktur.

5. Sıçrama yapan şirketlerde çalışan başına ücret diğer şirketlerin bir hayli üzerinde kaplumbağaların ise altındadır.
6. Sermaye yoğunluğu çalışan başına sermaye ile ölçülmektedir. Sıçrama yapan şirketlerde çalışan başına sermaye diğer kategorisindeki şirketlerden daha yüksek kaplumbağalardan ise daha düşüktür.
7. Son yıllarda yapılan çalışmalar, şirketlerin bilgi sermayesine yaptıkları yatırımların rekabet gücü edinmede önemli bir rol oynadıklarını ortaya koymaktadır. Bilgi sermayesine yatırımlar için YSHİ verilerindeki “maddi olmayan yatırımlar”ın toplam yatırımlara oranı kullanılmıştır. Maddi olmayan yatırımlar bilgisayar yazılımları, haklar (imtiyaz, patenti lisans, marka vb.), şerefiye, Ar-Ge giderleri gibi harcamaları içermektedir. Tablo 9’deki sonuçlar, sıçrama yapan şirketlerde bilgi sermayesine gerek diğer kategorisindeki şirketlere gerek kaplumbağalara göre daha fazla yatırım yapılmakta olduğunu göstermektedir.
8. Sıçrama yapan şirketlerin ihracatçı olma ihtimalleri daha yüksektir. Tabloya göre 2011-2015 arasında diğer şirketlerin yüzde 23’ü ihracat yaparken, bu oran kaplumbağalarda yüzde 41’dir; sıçrama yapan şirketlerde ise yüzde 39-51 arasında değişmektedir.
9. Son olarak, Tablo 9’deki verilere göre de diğer şirketler ile kaplumbağalar arasında önemli farklar olduğunu vurgulamak gerekir. Her iki grup şirket de sıçrama yapmadığı halde, genel olarak kaplumbağalar diğerlerine göre daha büyük, daha verimli ve daha fazla ihracata yöneliktir.

**Tablo 9: Sıçrama Yapan İşletmelerin Bazı Özellikleri (2011-2015 ortalaması)**

	yaş	istihdam	5 yıllık istihdam artışı (%)	işgücü verimliliği (diğer=1)	log tfv	çalışan başına ücret (diğer=100)	çalışan başına sermaye (diğer=1)	bilgi sermayesi yatırım payı	ihracatçı oranı (%)
kaplumbağa	16,30	134,86	15,72	1,52	9,92	106,24	2,71	9,09	41,25
tazı	14,61	121,30	91,41	1,98	10,15	104,49	1,98	9,31	46,69
karınca	16,67	671,49	275,64	1,50	10,51	102,88	2,22	12,87	51,22
at	13,70	792,60	416,44	1,46	10,27	101,37	1,41	12,70	38,67
diğer	8,56	55,79		1,00	9,47	100,00	1,00	6,85	23,24

Bu bölümde sıçrama yapan şirketlerin bazı seçilmiş özellikleri sıçrama yapmayan şirketler ile karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmalarda basit ortalamalar kullanılmıştır. Bu karşılaştırma kuşkusuz sıçrama yapan şirketler hakkında önemli bilgi sunmaktadır. Ancak bu bilgi tek başına yanıltıcı olabilir. Birincisi, ortalamalar hesaplanırken, sıçrama yapan şirketlerin buldukları sektörler arasındaki farklar göz önünde bulundurulmamıştır. Örneğin verimlilik farkları, şirketler arası farklar kadar şirketlerin buldukları sektörler arasındaki farklardan da ileri gelebilir. İkincisi, ortalamaların karşılaştırılması, söz konusu farkların istatistiksel anlamda önemli olup olmadığı konusunda bir fikir vermemektedir. Bir sonraki bölümde bu gibi konular da göz önünde bulundurulacak ve karşılaştırmalar istatistiksel yöntemler temelinde yapılacaktır.



## 5. SIÇRAMA YAPAN ŞİRKETLERİN BAŞLANGIÇ ÖZELLİKLERİ VE NİTELİKLİ SIÇRAMA: İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Bu bölümde sıçrama yapan şirketlerin özellikleri ve sıçramanın ne kadar “kaliteli” olduğu istatistiksel yöntemler kullanılarak incelenmektedir. Daha somut olarak bu bölümde şu konular analiz edilmektedir:

1. Sıçrama yapan şirketler sıçrama döneminin başında kaplumbağalardan ve diğer şirketlerden ne kadar farklı idi?
2. Sıçramanın kalitesi hakkında neler söyleyebiliriz? Örneğin, sıçrama yapma sürecinde büyümenin yanı sıra aynı zamanda verimlilik artışı yaratılmış mıdır? Büyüme sürecinde ihracat performansı hakkında neler söylenebilir?
3. Sıçrama sürecinin sonunda sıçrama yapan şirketler ile kaplumbağalar ve diğer kategorisindeki şirketler arasındaki farklılıklar nelerdir?
4. Sıçrama yapma özelliği zaman içinde ne kadar süreklilik göstermektedir? Beş yıllık dönemin sonunda sıçrama yapan şirketlerin ne kadarı sıçrama yapmaya devam etmektedir?
5. Herhangi bir şirketin sıçrama yapan şirket haline gelip gelmeyeceğini hangi etkenler belirlemektedir?

Analizde performans göstergesi olarak özellikle verimlilik, verimlilik artışı, ihracat yapma durumu ve yapılan ihracatın nitelikleri üzerinde durulmaktadır. Sıçramanın kalitesi analiz edildiğinde istihdam artış oranı da bir performans göstergesi olarak kullanılmıştır. Verimlilik göstergesi olarak yine İV (sabit fiyatlarla çalışan başına katma değer) ve TFV kullanılmaktadır. Özellikle TFV, şirketlerin teknoloji kullanımı hakkında önemli bilgi vermektedir. TFV, şirketlerin birim girdi başına (burada sabit sermaye ve işgücü) ne kadar çıktı (sabit fiyatlarla katma değer) ürettiğini gösteren bir endeks olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla TFV’de artış aynı girdi miktarıyla daha fazla üretim anlamına geldiğinden büyük ihtimalle ya üretim sürecinde rasyonelleşmeyi ya da daha verimli teknoloji kullanıldığını göstermektedir.

İhracat kalitesi olarak kullanılan göstergelerden biri ihracat görelisi birim değeridir ve şu şekilde hesaplanmıştır: Önce her bir şirketin ihraç ettiği her bir ürünün (Harmonize sistem 6 hane düzeyinde) ihraç değer ihracat miktarına bölünmüş, böylece her şirket-yıl-ürün için birim değerler elde edilmiştir. Daha sonra bu değerler, o ürünün birim değerinin uluslararası dağılımındaki en yüksek yüzde 90’ncı değerine bölünerek ürün başına görelisi birim değerler elde edilmiştir. Daha sonra bu görelisi birim değerlerin her yıl için şirket düzeyinde ağırlıklı ortalaması alınmıştır. Dolayısıyla görelisi birim değer o yıl şirketin ihracatının global ölçekte kalite düzeyini göstermektedir.

İhracat konusunda kullanılan diğer kalite göstergeleri ihraç edilen ülke ve ihraç edilen ürün sayılarıdır (6 hane Harmonize Sistem düzeyinde). Bu göstergeler her şirket için o yılın (2 hane) sektör ortalamalarına oranı olarak hesaplanmıştır, dolayısıyla her ikisi de görelisi değerlerdir. Bu göstergeler şirketin ihracatının çeşitlilik ve esneklik düzeylerini göstermektedir. Bu sayıların yüksek olması, ülke geneline göre o şirketin herhangi bir uluslararası talep şokuna karşı daha dirençli olabileceğini göstermektedir. Dolayısıyla bu göstergeler de ihracatın kalitesi hakkında gösterge olarak kabul edilmiştir.

İhracat konusunda kullanılan bir başka gösterge de ihracatın toplam satışlar içindeki payıdır. Bu değişken ihracata yönelme düzeyini ölçmektedir. Bu gösterge bir şirketin dış pazarlarla entegrasyon

düzeyini göstermesi açısından önemlidir. Ülke ekonomisi herhangi bir sebeple krize girdiğinde satışlarının çoğunu yurt dışına yapan bir şirket, tamamen yurt içi satış yapan şirketlere göre krizden daha az etkilenecektir.

Bu performans göstergelerinin yanı sıra, bazı karşılaştırmalarda bazı ek göstergeler de kullanılmıştır. Bunlar çalışan başına ücret, çalışan başına sermaye, bilgi temelli yatırımların toplam yatırımlara oranı, çalışanlar içinde kadın çalışanların payı ve yatırımların ciroya oranıdır. Bu ek göstergeleri performans göstergesi olarak değil de şirket gruplarının özellikleri hakkında bilgiler sunan ek göstergeler olarak kabul etmek doğru olacaktır.

Çalışmada sıçrama yapan şirketlerin performans göstergeleri hem başlangıç yılı (yani sıçramanın gerçekleştiği beş yıllık dönemin ilk yılı) hem de sıçramanın gerçekleştiği beş yıldaki artış veya artış oranları olarak sıçrama yapmayan şirketler, yani kaplumbağaların göstergeleri ile karşılaştırılmıştır. Ortaya çıkan farkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığının belirlenmesi için regresyon yöntemi kullanılmış, bu arada sektör ve yıl etkileri de kukla değişkenler yolu ile kontrol edilmiştir.

### ***Sıçrama Yapan Şirketlerin Başlangıç Özellikleri Açısından Karşılaştırılması***

Sıçrama yapan şirketlerin başlangıç özellikleri ile ilgili bulgular Tablo 10'da gösterilmektedir. Tablo 10'da sıçrama yapan tazı, karınca ve at kategorisindeki şirketlerin, söz konusu göstergeler açısından başlangıç özellikleri olarak kaplumbağalardan ne oranda farklı oldukları gösterilmektedir. Daha teknik bir ifade ile, regresyonlarda göstergeler bağımlı değişken, sıçrama yapan şirketleri temsil eden kukla değişkenler ise bağımsız değişken olarak kullanılmış, bu arada kaplumbağa kategorisi denklemin dışında bırakılmıştır. Yıl ve 2-hane sektör kukla değişkenlerinin de bağımsız değişkenler arasına katılması ile sonuçların sektör ve yıl etkilerinden arınmış olması sağlanmıştır. Bu durumda tazı, karınca ve at kukla değişkenlerin katsayıları her bir gösterge için, söz konusu şirket gruplarının, sektör ve yıl etkileri kontrol edilmişken kaplumbağa grubundan ne kadar farklı olduğunu ortaya koymaktadır. Herhangi bir katsayının işaretinin pozitif olması, o göstergenin o şirket grubu ortalamasının kaplumbağalarınkinin ortalamasından daha yüksek olduğunu göstermektedir. Tablolardaki yıldızlar ise herhangi bir farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 10'dan başlıca şu bulgular elde edilmektedir:

1. Başlangıç özellikleri açısından tazılar yatırım oranı hariç tüm göstergelerde kaplumbağaların gerisinde gözükmektedir. Buna karşılık karınca ve atlar neredeyse (yine yatırım oranı hariç) tüm göstergeler açısından sıçrama öncesi kaplumbağalardan daha güçlü bir konumdadırlar. Beş yıllık dönemde istihdam ve/veya ciro kriterine göre sıçrama yapan şirketlerin (karınca, tazı, at) beş yıl boyunca varlığını sürdürmesine karşın sıçrama yapmayan şirketlerle (kaplumbağa) farklılık göstermeyen tek gösterge ihracat görelisi birim değeridir. İhracat görelisi birim değeri değişkeninin katsayılarında şirket grupları arasında niceliksel farklar olmakla birlikte bu katsayılar istatistiki olarak sıfırdan farklı çıkmamaktadır.
2. Dönem başında tazıların İV ve TFV kaplumbağalara göre daha düşüktür. Her iki tür verimlilik göstergesi karınca ve atlarda kaplumbağalardan daha yüksektir. Dönem başında ihracat konusunda da tazılar ile karınca ve atlar arasında ciddi farklar vardır. Tazılar arasında ihracat yapanların oranı kaplumbağaların gerisinde iken, karınca ve atlar arasında ihracatçı konumda olanların oranı kaplumbağalardan yüksektir. Görelisi ihraç edilen ülke ve ürün sayıları tazılarda kaplumbağalardan daha düşüktür, bu sayılar karınca ve atlarda kaplumbağalardan daha yüksektir.

3. Başlangıç yılında çalışan başına ücret ile çalışan başına sabit sermaye (sermaye yoğunluğu) dikkate alındığında tazıların, ortalamada, kaplumbağalara kıyasla daha düşük değerlere sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Fakat hem karıncalar hem atlar her iki gösterge açısından kaplumbağaların önünde yer almaktadır. Bilgi temelli yatırımların toplam yatırımlara oranına bakıldığında da bu oranın tazılarda kaplumbağalarinkinden düşük, karınca ve atlarda ise kaplumbağalara göre daha yüksek olduğu öne çıkmaktadır. Benzer biçimde, kadınların toplam çalışanlara oranı da tazılarda kaplumbağalara göre daha düşük, karınca ve atlarda ise kaplumbağalara göre daha yüksektir.

Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde şöyle bir sonuç ortaya çıkmaktadır: Varlığını sürdürmekle birlikte “yerinde sayan” kaplumbağalara göre, başlangıç koşulları itibarı ile, daha kötü durumda olan tazılar ile daha iyi durumda olan atlar ve karıncaların sıçrama performansları çok farklılık göstermektedir. Atlar hem satış değerini hem istihdamını iki katına çıkarırken tazılar sadece satış değerini karıncalar ise istihdamını iki katına ıkarabilmişlerdir. Dolayısıyla, satış değeri olarak sıçrama yapma açısından kaplumbağalara kıyasla başlangıç koşullarının önemli olmadığı söylenebilir (atlar ve tazılar). Fakat istihdam olarak sıçrama yapan tüm şirketler başlangıç koşulları olarak görece iyi durumdadır (bkz. karıncalar ve atlar).

**Tablo 10: Sıçrama Yapan Şirketlerin Başlangıç Özellikleri**

	log (iv)	log(TFV)	Çalışan başına ücret	log(Çalışan başına sermaye)	İhracatçı olma durumu	İhracat birim değeri	Görelilik ihraç edilen ürün sayısı	Görelilik ihraç edilen ürün sayısı	Bilgi temelli		Kadın	
									toplam yatırımlara oranı	toplam çalışanlara oranı	toplam yatırımların oranı	toplam çalışanların satışlara oranı
tazı	-0.255*** (0.00531)	-0.287*** (0.00588)	-1,374*** (61.04)	-0.15*** (0.0093)	-0.0408*** (0.00283)	-0.0558 (0.145)	-0.259*** (0.0157)	-0.233*** (0.0231)	-0.0018 (0.0012)	-0.00372*** (0.00115)	2.98*** (1.33)	
karınca	0.552*** (0.0199)	0.704*** (0.0216)	3423*** (229.1)	0.581*** (0.0334)	0.149*** (0.0106)	0.0297 (0.478)	0.553*** (0.0517)	0.747*** (0.0763)	0.0425*** (0.0046)	0.0332*** (0.00430)	-728.5 (4,993)	
at	0.0527*** (0.0132)	0.200*** (0.0149)	5098*** (151)	0.107*** (0.0235)	0.0543*** (0.00700)	0.292 (0.397)	0.195*** (0.0429)	0.383*** (0.0633)	0.0347*** (0.0304)	0.0177*** (0.00238)	-892.3 (3290)	
Gözlem sayısı	136,440	104,960	138,502	113,180	138,502	47,558	47,590	47,590	138,502	138,502	138,502	138,498

Standart hatalar parantez içinde verilmiştir. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Not: Tüm regresyonlarda 2 bane sektör ve yıl kukla değişkenleri kullanılmıştır.

### ***Sıçramanın Kalitesi Açısından Karşılaştırma***

Tablo 11’de sıçramanın niteliğine ilişkin regresyon sonuçları verilmektedir. Bu regresyonlarda şirketlerin temel performans göstergelerinin dönem başı ve dönem sonundaki değerlerinin arasındaki fark (veya artış oranı) bağımlı değişken, tazı, at ve karınca kukla değişkenleri de yine bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Kaplumbağa grubu yine regresyon dışında bırakılmıştır. Ek olarak, 2 hane sektör ve yıl etkilerini kontrol etme için kukla değişkenler regresyona dahil edilmiştir. Bu durumda tabloda sunulan katsayılar, o şirket grubu için söz konusu değişkendeki artışın (veya artış oranının) kaplumbağalarınkinden ne kadar farklı olduğunu göstermektedir. Pozitif değer, o göstergedeki artışın o şirket grubu için kaplumbağalarınkinden daha yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Yıldızlar ise yine bulunan katsayının istatistiksel olarak sıfırdan farklı olup olmadığını göstermektedir. Analiz, temel performans göstergeleri üzerine odaklanmaktadır: istihdam artış oranı, İV ve TFV artış oranları, ihracatın satışlara oranındaki artış, görelî ihraç edilen ülke ve ürün sayısındaki artış ve ihracat görelî birim değerindeki artış. Başlıca şu bulgular elde edilmiştir:

1. Sıçramanın özellikleri açısından bakıldığında tazı ve atların, ihracat görelî birim değeri hariç, her gösterge açısından kaplumbağalardan üstün olduğu ortaya çıkmaktadır. Tazılar görece düşük bir verimlilik düzeyi ve görece düşük ihracat bağlantıları (ihraç edilen ülke ve ürün sayısı) ile sıçramaya başlamış fakat sıçrama sırasında hem verimliliklerini artırmış hem daha fazla ihracata yönelmiş, hem de ihraç edilen ürün ve ülke sayısını arttırmışlardır. Atlar ise bu ve diğer göstergeler açısından sıçrama öncesi zaten kaplumbağalardan daha iyi durumda iken sıçrama ile bu fark iyice açılmıştır.
2. Karıncaların sıçrama özellikleri oldukça farklıdır. Karıncalar başlangıç noktasında daha yüksek işgücü ve TFV düzeyinde iken, sıçrama sırasında verimlilik artış hızları her iki göstergede de kaplumbağaların gerisine düşmüştür. Karıncaların sıçrama kıstası (sadece) istihdam artışı olduğundan İV artışının düşük olması beklenen sonuç olmakla birlikte TFV açısından böyle bir beklenti söz konusu olmadığı için bu sonuç şaşırtıcıdır. Buna karşılık karıncalar da sıçrama sırasında ihracat yaptıkları ülke ve ürün sayısında artış sağlamışlardır.
3. Göstergeler arasında sıçrama yapan şirketlerin hiç farklılık göstermedikleri tek değişken ihracat görelî birim değerindeki artıştır. Sıçrama yapan şirketlerin görelî birim değer dağılımları kaplumbağalarınkine yakından benzemektedir. Bu sonuç belki de ülke olarak ihraç edilen ürünlerin teknolojik seviyesinin genelde düşük olması ile açıklanabilir.
4. Sıçrama yapan her üç şirket türünün istihdam artış oranı, kaplumbağalara göre daha yüksek olmuştur. Karınca ve atlar için tanım gereği böyle bir beklenti olsa da tazılar için bu sonuç ilginçtir. Satış değerini hızla artıran tazılar istihdam artışı olarak da kaplumbağaları geride bırakmaktadır.

**Tablo 11: Sıçrama Yapan Şirketler İçin Sıçramanın Niteliği**

	İstihdam artış oranı	İV artış oranı	TFV artış oranı	İhracat- satış oranındaki artış	İhraç edilen ülke sayısındaki artış	İhraç edilen ürün sayısındaki artış	İhracat görelî birim değerindeki artış
tazı	76.78*** (0.809)	0.406*** (0.00478)	0.474*** (0.00510)	0.0180*** (0.00118)	0.344*** (0.0122)	0.354*** (0.0209)	0.0864 (0.155)
karınca	257.7*** (3.037)	-0.446*** (0.0179)	-0.103*** (0.0182)	-0.00312 (0.00441)	0.367*** (0.0406)	0.355*** (0.0693)	-0.140 (0.515)
at	392.3*** (2.001)	0.0866*** (0.0118)	0.385*** (0.0127)	0.00553* (0.00290)	0.645*** (0.0333)	0.951*** (0.0568)	-0.637 (0.423)
Gözlem sayısı	138,502	133,105	77,966	138,202	39,060	39,060	39,038

Not : Tüm regresyonlarda 2 hane sektör ve yıl kukla değişkenleri kullanılmıştır.

### ***Sıçrama Yapan Şirketlerin Sıçrama Sonunda Sıçrama Yapmayan Şirketlerle Karşılaştırılması***

Son olarak sıçrama yapan şirketlerin temel bazı göstergeler açısından nihai durumlarını kaplumbağalar ile karşılaştırmak yararlı olacaktır. Bu karşılaştırma Tablo 12’de verilmektedir. Bu tabloda her gösterge için sıçrama yapan şirketlerin beş yıllık dönem sonundaki ortalaması yine kaplumbağalar ile karşılaştırılmaktadır. Karşılaştırmada yine regresyon yöntemi kullanılmış, sektör ve yıl etkileri kontrol edilmiştir. Tabloda bu göstergeler açısından “diğer” şirketlerin kaplumbağalara göre durumu da gösterilmektedir. Temel bulgular şunlardır:

1. Tabloya göre her iki verimlilik göstergesi açısından sıçrama yapan şirketler (tazı, karınca ve at) kaplumbağalara göre daha yüksek verimliliğe sahipken beş yıl boyunca gözlemlenmeyen “diğer şirketler” grubu daha düşük verimliliğe sahiptir.
2. Tazılar açısından bakıldığında bu gruptaki şirketlerin görece daha düşük bir verimlilik düzeyinden başlayıp sıçrama dönemi sonrasında daha yüksek bir verimlilik düzeyini yakaladıklarını söyleyebiliriz.
3. Ne sıçrama yapan şirketler ne de beş yıl boyunca gözlemlenmeyen diğer şirketler ihracatın görelî birim değeri olarak kaplumbağalardan farklılık göstermektedir. Aradaki farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir. Benzer bir durum yatırımların satışlara oranı değişkeni için de geçerlidir. Dönem sonunda hem sıçrama yapan şirketler hem de diğer şirketler kaplumbağalar ile benzer yatırım oranı göstermektedir.
4. Sıçrama yapan üç şirket grubu da ihracat yapan şirket oranı açısından bakıldığında kaplumbağalardan daha üstün bir konuma ulaşmıştır. Bu gösterge açısından karınca ve atlar zaten kaplumbağalardan üstün olan konumlarını korumuşlardır. Tazılarda ise ihracat yapan şirket oranı dönem başında kaplumbağaların gerisinde iken dönem sonunda kaplumbağalardan daha yüksek gerçekleşmiştir. Görelî ihraç edilen ülke ve ürün sayıları açısından bakıldığında karınca ve atların kaplumbağalara göre zaten üstün olan konumlarını korudukları görülmektedir. Fakat, başlangıçta ihraç edilen ürün ve ülke sayısı olarak geride olan tazıların, gösterdikleri

üstün performansa rağmen, ülke sayısı açısından kaplumbağaları yakalayamadıkları, ürün sayısı açısından ise kaplumbağaları ancak yakalayabildikleri (fakat geçemedikleri) ortaya çıkmaktadır. Diğer kategorisindeki şirketler ise dönem sonu itibarı ile ihraç edilen ülke ve ürün sayısında kaplumbağalardan daha geridedir.

5. Dönem sonunda çalışan başına sermaye miktarı olarak bakıldığında karıncalar ile kaplumbağalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken tazılar, atlar ve diğer şirketler çalışan başına daha düşük bir sermaye miktarı ile çalışmaktadır.
6. Dönem sonunda çalışan başına ücret karıncalarda kaplumbağalara göre daha yüksektir. Tazı ve atlarda çalışan başına ücret kaplumbağalardan daha düşük ise de aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Diğer kategorisindeki şirketlerde çalışan başına ücret kaplumbağaların gerisindedir.
7. Dönem sonunda bilgi temelli sermaye yatırımlarının toplam yatırımlar içindeki oranı her üç sıçrama yapan şirket türü için kaplumbağalardan yüksektir. Bu durum tazılar için özellikle dikkat çekicidir. Diğer birçok göstergede olduğu gibi, tazılar, bilgi temelli yatırımlar açısından da başlangıç yılında kaplumbağaların gerisinde iken, sıçrama döneminin sonunda kaplumbağalara göre daha yüksek düzeylere ulaşmıştır. Diğer kategorisindeki şirketlerde bilgi temelli sermaye yatırımlarının oranı ise kaplumbağaların gerisindedir.
8. Son olarak, Tablo 12 kaplumbağalar ile diğer şirketler arasındaki farklar hakkında da ilginç bilgiler sunmaktadır. Karşılaştırmalarda kullanılan göstergelerin büyük bir çoğunluğu açısından kaplumbağalar diğer şirketlere göre daha üstün konumda gözükmektedir. Hatırlanırsa kaplumbağalar ile diğer şirketler arasındaki temel fark, bu çalışmanın kapsadığı yıllarda diğer konumdaki şirketlerin hem dönem başı hem de dönem sonu gözlemlerinin olmamasıdır. Karşılaştırma bu gözlem eksikliğinin tesadüfi olmadığını, diğer konumdaki şirketlerin ortalamada kaplumbağalara göre daha düşük verimli ve daha iç piyasaya dönük olduklarını ortaya çıkarmaktadır.

**Tablo 12: Sıçrama Yapan Şirketlerin Özellikleri: Sıçrama Sonrası Durum**

	Yaş	log (IV)	log(TFV)	Çalışan başına ücret	log(Çalışan başına sermaye)	İhracatçı olma durumu	Görelİ ihracat birim değeri	Görelİ ihrac edİlen ülke sayısı	Görelİ ihrac edİlen ürün sayısı	Bilgi temelli		Kadın	
										yatırımların toplam yatırımlara oranı	çalışanların toplam çalışanlara oranı	yatırımların toplam yatırımlara oranı	Yatırımların satışlara oranı
tazı	-1.540*** (0.0518)	0.158*** (0.00536)	0.180*** (0.00616)	-674.9 (52.93)	-0.272*** (0.00994)	0.0293*** (0.00265)	-0.0741 (0.0576)	-0.0434*** (0.0145)	0.00792 (0.0215)	0.00566*** (0.00130)	-0.00211* (0.00112)	-2,462 (8,692)	
karınca	0.377* (0.196)	0.107*** (0.0203)	0.635*** (0.0217)	417.4** (200.2)	-0.0412 (0.0360)	0.147*** (0.0100)	0.00495 (0.202)	0.908*** (0.0508)	1.035*** (0.0755)	0.0406*** (0.00491)	0.0246*** (0.00424)	-10,703 (32,870)	
at	-1.516*** (0.127)	0.119*** (0.0132)	0.548*** (0.0152)	-172.07 (130.2)	-0.531*** (0.0248)	0.087*** (0.0065)	0.0146 (0.154)	0.614*** (0.0385)	1.098*** (0.0572)	0.0460*** (0.00319)	0.0124*** (0.00276)	-1,296 (21,384)	
diğer	-7.268*** (0.0290)	-0.287*** (0.00301)	-0.360*** (0.00348)	-2966*** (29.58)	-0.902*** (0.00566)	-0.107*** (0.00148)	-0.0299 (0.0385)	-0.436*** (0.00966)	-0.311*** (0.0144)	-0.0166*** (0.000725)	-0.000359 (0.000627)	7,622 (4,858)	
Gözlem sayısı	413,013	398,626	214,349	413,265	274,309	413,280	93,217	93,301	93,301	413,279	413,280	413,271	

Standart hatalar parantez içinde verilmiştir. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

*Not: Tüm regresyonlarda 2 bane sektör ve yıl kukla değişkenleri kullanılmıştır.*



## ***Sıçramanın Sürekliliği Açısından Karşılaştırma***

Peki sıçrama yapan şirketlerin ne kadarı 5 yıllık dönemden sonra da sıçramaya devam etmiştir? Bir başka ifade ile sıçrama yapma özelliği ne kadar devamlılık göstermektedir?

Tablo 13'teki dönüşüm matrisleri sıçrama yapan şirketlerin dinamik özellikleri hakkında fikir vermektedir. Tabloda A paneli şirket tiplerinin 2011-2012 yılları arasında 1-yıllık, B paneli 2011-2013 yılları arası 2-yıllık, C paneli 2011-2014 arası 3-yıllık ve son olarak D paneli 2011-2015 arası 4-yıllık dönüşüm bilgilerini göstermektedir. Her sıra, o sıradaki şirket tipinin dönem sonunda şirket tipleri arasındaki yüzde dağılımını göstermektedir. Son sütun (çıkış) ise o şirket tipinin yüzde kaçının dönem sonunda veri tabanından çıktığını sunmaktadır<sup>8</sup>. Örneğin, A panelinde kaplumbağaların yüzde 81,5'i 2012 yılında kaplumbağa olmaya devam etmiş, yüzde 9,1'i ise veri tabanından çıkmıştır.

Burada önemli bir hatırlatma yapmakta yarar vardır. Hatırlanacağı üzere “diğer” kategorisi beş sene aralıkla gözlemlenemeyen şirket olarak tanımlanmıştı. Çıkış ise “diğer”den farklı olarak veri setinde artık yer almamak olarak tanımlanmıştır. Somut bir örnekle açıklamak gerekirse, A şirketi 2006-2010 arası, B şirketi 2007 sonrası, C ise 2006 ve sonrası yıllar gözlemlenmiş olsun. 2011 yılı için yapılan analizde A ve B'nin diğer, C'nin ise en azından kaplumbağa olduğunu söyleyebiliriz. Eğer 2011'den 2012'ye dönüşümlere bakıyorsak sadece B ve C dikkate alınacak, A ise alınmayacaktır. B ve C'nin 2012 yılında hangi gruba girdiğine ise 2007-2012 yılları kıyaslanarak ulaşılabilecektir. Eğer B şirketi 2007 yılında veride yer almıyorsa “diğer”, yer alıyor ise en azından kaplumbağa olacaktır. B ve C, 2011 yılında veride buldukları için bu iki firmadan 2012 yılında gözlemlenmeyen veri setinden «çıkış» yapmış sayılacaktır.

Tablo 13 kullanılarak şu bulgular elde edilebilir:

1. Tazı, karınca ve atların yaklaşık yüzde 40-50'si bir yıl sonra sırasıyla tazı, karınca ve at olmaya devam etmiştir. İki yıl sonra bu oran bir miktar düşerek yüzde 20-37, üç yıl sonra yüzde 12-30 son olarak dört yıl sonra ise hayli düşerek yüzde 6-19 bandına gerilemiştir.
2. Tazı ve atların karıncalar ile kıyaslandıklarında aynı statüde (yine tazı ve at olarak) kalmaları görece daha yaygındır. Tüm dönüşüm matrislerinde bu özellik göze çarpmaktadır. Tazı ve atların bir yıl sonra aynı statüde kalmaları yaklaşık yüzde 50 ihtimal iken, dört yıl sonra bu oran ile yüzde 18,6 ve yüzde 15,5'tir. Karıncalarda aynı statüyü korumanın olasılığı bir yıl sonra yüzde 42 iken dört yıl sonra yüzde 6'nın altına düşmektedir.
3. Tazıların çok küçük bir yüzdesi karınca ve at haline gelmiştir. Bu oran karınca ve atlarda daha yüksektir. Örneğin, tazıların at veya karıncaya dönüşme oranı tüm panellerde yüzde 5'in altında iken karıncaların bir yıl sonra yüzde 14'ü, dört yıl sonra ise yüzde 15'i tazı veya at haline gelmiştir. Bu oranlar atlarda sırası ile yüzde 23 ve yüzde 12'dir. Dört yılın sonunda, tazıların ve karıncaların herhangi bir sıçrama yapan şirket statüsünde bulunma ihtimalleri yaklaşık yüzde 21-23 civarındadır. Bu oran atlarda yüzde 28'dir.
4. Atlar ile kıyaslandığında tazı ve karıncalar daha çok kaplumbağaya dönüşmektedir. Bir yıl sonra tazı ve atların yaklaşık yüzde 39'u kaplumbağa olurken atlarda bu oran sadece yüzde 18'dir. Dört yıl sonra kaplumbağa olma ihtimali tazılarda yüzde 52,6, karıncalarda yüzde 59,2 iken atlarda yüzde 48,5'tir.

<sup>8</sup> Sıra toplamları 100'e eşittir.

5. Karınca, at ve hatta kaplumbağalara kıyasla tazılar en yüksek ihtimalle “diğer” şirket kategorisine dahil olan şirketlerdir. Bu durum küçük farklarla tüm panellerde gözlemlenmektedir.
6. Sıçrama yapan şirketlerin çıkış oranları hem kaplumbağalara hem de diğer grubundaki şirketlere göre oldukça düşüktür. Bir başka ifade ile, sıçrama yapmak ile yaşama ihtimali arasında pozitif bir ilişki vardır. Veri setinden çıkışlar en çok “diğer” kategorisinde olurken, o grubu sırası ile kaplumbağalar, tazılar, atlar ve karıncalar izlemektedir. Karıncaların en düşük çıkış oranlarına sahip oluşu ilginçtir. Dört yıllık dönüşüm tablosuna bakıldığında (D paneli) sıçrama yapan üç şirket tipinin (tazı, at, karınca) yaklaşık yüzde 20-22’si veri tabanından çıktığı görülmektedir. Diğer kategorisindeki şirketlerde bu oran yüzde 47, kaplumbağalarda ise yüzde 27’nin üzerindedir.

**Tablo 13: 1-Yıl, 2-Yıl, 3-Yıl Ve 4-Yıl Dönüşüm Matrisleri**

A)		2012					
		Kaplumbağa	Tazı	Karınca	At	Diğer	Çıkış
2011	Kaplumbağa	81,5	6,8	0,4	0,3	1,9	9,1
	Tazı	38,5	50,3	0,5	2,1	3,0	5,6
	Karınca	39,0	5,9	42,2	8,4	1,1	3,5
	At	17,9	14,3	9,2	51,8	2,0	4,8
	Diğer	1,3	0,9	0,0	0,1	75,3	22,3
B)		2013					
		Kaplumbağa	Tazı	Karınca	At	Diğer	Çıkış
2011	Kaplumbağa	70,8	9,5	0,5	0,6	2,1	16,4
	Tazı	43,2	37,3	0,9	3,3	2,9	12,5
	Karınca	48,4	8,0	20,9	13,2	0,4	9,1
	At	31,8	13,0	6,6	37,3	1,7	9,6
	Diğer	2,4	1,6	0,0	0,3	59,6	36,1
C)		2014					
		Kaplumbağa	Tazı	Karınca	At	Diğer	Çıkış
2011	Kaplumbağa	62,0	12,0	0,8	0,9	2,4	21,9
	Tazı	44,4	30,0	1,3	3,6	2,7	18,0
	Karınca	54,0	9,1	12,2	10,8	0,0	13,9
	At	37,4	9,9	7,8	27,3	1,6	16,1
	Diğer	4,1	2,3	0,1	0,4	51,7	41,4
D)		2015					
		Kaplumbağa	Tazı	Karınca	At	Diğer	Çıkış
2011	Kaplumbağa	59,9	9,2	0,7	1,0	1,9	27,3
	Tazı	52,6	18,6	1,2	3,0	2,2	22,4
	Karınca	59,2	9,1	5,9	6,3	0,0	19,5
	At	48,5	8,2	4,2	15,5	1,0	22,6
	Diğer	24,6	9,1	0,2	0,9	18,4	46,9

## ***Sıçrama Yapma Durumunu Belirleyen Etkenler***

Bu bölümde son olarak sıçrama yapmanın belirleyenleri irdelenmiş; bu konuda fikir edinmek için basit lojistik regresyon analizine başvurulmuştur. Bu regresyonlarda bağımlı değişken sırası ile kaplumbağa, karınca, tazi ve at olma durumunu gösteren (ve firma bu gruplardan birine aitse 1 değilse 0 değerini alan) ikili bir değişkendir. Bağımsız değişkenler sırası ile sabit firma etkileri ve yıl etkileri için kukla değişkenler ile asıl ilgilendiğimiz başlangıç yılı TFV, başlangıç yılı firma büyüklüğü, başlangıç yılı ihracat statüsü ve firma yaşıdır. Elde edilen bulgulara göre (Tablo 14) firma yaşının belirleyici olmadığı, fakat firma büyüklüğü, ihracat statüsü ve verimliliğin çok önemli olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre:

1. Kaplumbağalar için firma büyüklüğünün etkisi anlamlı ve pozitif iken diğer sıçrama yapan şirketler için (at, tazi, karınca) firma büyüklüğünün etkisi anlamlı ve negatiftir. Dolayısıyla, tüm diğer unsurlar sabit tutulduğunda, firma büyüdükçe sıçrama yapması zorlaşırken hayatta kalma olasılığı artmaktadır.
2. TFV'nin etkisi at ve tazılar için istatistiksel olarak anlamlı ve negatif iken kaplumbağa ve karıncalar için istatistiksel olarak anlamlı ve pozitifdir. Başlangıç yılı verimliliğinin çok yüksek olması, tüm diğer unsurlar sabit tutulduğunda, at ve tazi olma ihtimalini azaltırken, kaplumbağa ve karınca olma ihtimalini artırmaktadır. At ve tazi olabilmek için satışları beş yıl içinde iki katına çıkarmak gerektiğini hatırlarsak bu sonucu şu şekilde yorumlamak mümkündür: Satışlarını ikiye katlayabilen firmalar başlangıç yılı verimliliği düşük olan firmalar arasından çıkmaktadır. Başlangıç yılı verimliliği ne kadar yüksekse satışlarını ikiye katlama ihtimali de o kadar azalmaktadır. Fakat, başlangıç yılı verimliliği yüksek olan firmalar, hayatta kalma ve istihdamlarını artırma konusunda daha büyük bir şansa sahiptir.
3. Başlangıç yılında ihracatçı olmak da verimlilik ile benzer bir sonuç doğurmaktadır. Atlar ve tazılar için bu değişkenin katsayısı negatif ve anlamlı iken, kaplumbağalar için anlamlı ve pozitif, karıncalar için anlamsızdır. Başlangıç yılında ihracatçı olan bir firmanın satışlarını ikiye katlama ihtimali daha düşüktür. Ama, başlangıç yılında ihracatçı olan firmanın hayatta kalma ve istihdamlarını artırma şansı daha yüksektir.

**Tablo 14: Sıçrama Yapmayı Belirleyen Faktörler**

	Kaplumbağa	Kaplumbağa	At	At	Karınca	Karınca	Tazı	Tazı
Başlangıç	0.0880	0.0871	-0.0327	-0.0345	-2.210	-2.185	-0.0266	-0.0256
Yaş	(0.0875)	(0.0875)	(0.105)	(0.107)	(220.9)	(217.6)	(0.0782)	(0.0779)
Başlangıç	1.409***	1.422***	-0.409***	-0.413***	1.112***	1.114***	-1.497***	-1.511***
TFV	(0.0378)	(0.0380)	(0.0844)	(0.0843)	(0.120)	(0.120)	(0.0391)	(0.0392)
Başlangıç	1.470***	1.474***	-1.567***	-1.571***	-1.207***	-1.209***	-1.024***	-1.028***
Büyükük	(0.0439)	(0.0439)	(0.0941)	(0.0941)	(0.116)	(0.116)	(0.0441)	(0.0441)
Başlangıç	0.171***		-0.336**		0.255		-0.138***	
İhracatçı	(0.0503)		(0.151)		(0.179)		(0.0509)	
İhracat	-0.451***		-0.506		0.0965		0.490***	
Oranı	(0.117)		(0.335)		(0.483)		(0.119)	
Gözlem	36,046	35,967	4,927	4,923	3,301	3,300	34,043	33,966
Sayısı								
Şirket Sayısı	8,282	8,269	1,128	1,128	740	740	7,837	7,824

Standart hatalar parantez içinde verilmiştir. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## 6. SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye’de yaklaşık son 10 yıl içinde ciro ve/veya istihdam açısından sıçrama yapan ve bu sıçrama sonunda KOSGEB kriterlerine göre “büyük şirket” haline gelen şirketler incelenmiştir. Çalışma sıçrama yapan şirket tipleri arasında önemli farklar olduğunu ortaya koymaktadır.

Kriterlerimize göre çoğunluğu oluşturan tazılar başlangıçta gerek ihracat gerek verimlilik açısından sıçrama yapmayan kaplumbağaların gerisindedir. Öte yandan, başlangıç verimliliğinin düşük olması, tazı olma ihtimalini arttırmaktadır. Tazılar aynı zamanda başlangıç yılında daha küçük şirketlerden oluşmaktadır. Sıçrama tazılara hem verimlilik artışı hem de ihracat ve ihracat kalitesi artışı getirmiştir; aynı zamanda istihdamın da örneğin kaplumbağalara görece daha hızlı artmasını sağlamıştır. Tüm bu bulgular ışığında şu tespiti vurgulamak yararlı olacaktır: Sıçrama olgusu tazılar için aynı zamanda bir rekabet gücü edinme veya artırma sürecidir. En azından bulgular böylesi bir yorum ile tutarlıdır.

Atlar için de benzer gözlemler yapmak mümkündür: Atlarda başlangıç ortalama TFV’si kaplumbağalardan yüksektir ancak firma özellikleri ve diğer etkenler veri alınınca başlangıç verimliliğinin at olma ihtimali üzerindeki etkisi negatiftir. Buna karşılık tıpkı tazılarda olduğu gibi, sıçrama süreci atlar için aynı zamanda verimlilik, ihracat ve ihracat kalitesi artırma süreci olmuştur. Bu açıdan bakıldığında atlar için de sıçrama yapma aynı zamanda bir rekabet gücü edinme hamlesi olmuştur.

Karıncaların durumu farklıdır. Karıncalar sıçrama sürecine gerek verimlilik gerek ihracat açısından kaplumbağaların önünde başlamışlardır. Başlangıç verimliliğinin yüksek olması, karınca olma ihtimalini arttırmaktadır. Sıçrama sürecindeki istihdam artışının karıncalara bir verimlilik maliyeti olmuştur ancak dönem sonunda kaplumbağalara göre verimlilik üstünlüklerini korumuşlardır. Karıncalar için sıçrama bir rekabet gücü edinme hamlesinden çok mevcut rekabet gücüne dayanan bir büyüme ve işgücü girdi kullanımı anlamında kapasite arttırma hamlesi gibi gözükmektedir. Yani sıçrama, karıncalar için daha olağan bir büyüme hamlesi gibi gözükmektedir. Ayrıca, sıçrama sürecinde karıncaların ihracat-satış oranları artmasa da görece ihracat yapılan ülke ve ürün sayısı artmıştır. Dönem sonunda kaplumbağalara göre görece birim değer dışında tüm ihracat göstergelerinde kaplumbağalara göre üstünlüklerini korumuşlardır. Tazılar, atlar ve karıncalar karşılaştırıldığında, sıçramanın atlarda ve özellikle tazılarda görece niteliksel bir dönüşüm; buna karşılık karıncalarda ise daha niceliksel bir dönüşüm içerdiği söylenebilir.

Sıçrama yapmak ile şirket yaşam süresi arasında da pozitif bir ilişki vardır. Sıçrama yapan şirketlerin çıkış oranları hem kaplumbağalara hem de diğer şirketlere göre daha düşüktür. Ayrıca, sıçrama yapan şirketlerin yaklaşık yüzde 40-50’si beş yıllık dönemin tamamlanmasından bir yıl sonra da bir biçimde sıçrama yapmaya devam etmiştir. İki yıl sonra bu oran yüzde 20-37 civarındadır. Ciro veya istihdamı iki kat arttırmanın ciddi bir büyümeye tekabül ettiği düşünülürse, bu oranların ciddi bir sürekliliğe denk geldiği söylenebilir.

Tüm bu bulgular ışığında ekonomi politikası açısından sıçrama yapmanın genel olarak kaliteli ve dikkate alınması gereken bir olgu olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu açıdan en göze çarpan grup kuşkusuz tazılardır. Tazılar birçok performans göstergesi açısından geriden başlayıp sıçrama sürecinde bu göstergelerde ciddi iyileşmeler yaratmışlardır. Ayrıca, sadece ciro anlamında büyümekle kalmamış, bu arada istihdam artışı açısından da sıçrama yapmayan şirketlere göre daha hızlı büyümüşlerdir. İkinci grup atlardır. Bunlar hem ciro hem istihdam açısından hızlı büyürken yine gerek verimlilik gerek ihracat açısından sıçrama yapmayan şirketlere göre daha hızlı artışlar sağlamıştır. Karıncaların büyüme

süreci verimlilik artışı açısından maliyetli bir süreç olmuştur. Ancak bu şirketler sıçrama yapmayan şirketlere göre daha yüksek verimli bir düzeyde sıçramaya başlamış ve dönem sonunda bu üstünlüklerin korumuştur. Yani gerçekleştirdikleri yüksek istihdam artışı sonunda yüksek verimli statülerini korumayı yine de başarmışlardır.

Çalışmada ihracatın ve ihracat kalitesinin sıçrama yapmanın önemli bir eksenini oluşturduğu ortaya çıkmaktadır.

Kuşkusuz çalışmanın önemli bir başka bulgusu da imalat sanayinin önemidir. Sıçrama yapan şirketlerin önemli bir bölümünün imalat sanayinde bulunması, özellikle sıçramanın bir hayli kaliteli olduğu göz önünde bulundurulduğunda, kanımızca imalat sanayinin dönüştürücü özelliğini vurgulamakta ve genel olarak ülkenin rekabet gücünün yükselmesinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Tazıların imalat sanayi alt sektörleri arasındaki dağılımında yüksek teknolojlü sektörlerin Türkiye ortalamalarının oldukça üzerinde bir payının olması yine dikkat çeken bir bulgudur.

Türkiye’de verimliliği ve rekabet gücü yüksek büyük şirket sayısının artmasının önemi göz önünde bulundurulduğunda sıçrama yapan şirketlerin bu hedefe önemli katkıda bulunabileceği söylenebilir. Bir başka ifade ile sıçrama yapan şirketler izlemeye değer şirketlerdir. Bu anlamda örneğin yatırım ortamının iyileşmesinin bu tür şirket sayısının artmasına olumlu bir katkı yapması beklenmelidir.

Öte yandan her ne kadar bu çalışma genel bir resim ortaya koysa da bu şirketler hakkında bilgilerimiz oldukça yetersizdir: Örneğin, finansmana erişim, yönetim kalitesi ve kalite yönetimi, işgücünün beceri düzeyi, şirket stratejileri, yöneticilerin eğitim ve benzeri beceri düzeyleri gibi etkenler sıçrama yapmakta etkili olmuş mudur? Oldu ise bunlardan hangileri daha önemlidir? Şirketler sıçrama yapma sürecinde kamu desteği kullanmışlar mıdır? Tedarikçileri ile ilişkileri hakkında neler söylenebilir? Şirketler hangi zorlukları aşarak sıçramayı gerçekleştirmişlerdir? Sıçrama yapmayan şirketlerin bir «ortak hikayesi» veya «yapılmaması gerekenler» listesi var mıdır? Sıçrama yapmayan bir şirket sahibi veya yöneticisi bugünden geriye baktığında neleri farklı yapmak ister? Bu tür sorulara cevap vermek şirket düzeyinde ayrıntılı bilgi gerekmektedir. Bu tür şirketler ile yüz yüze görüşmeler sıçrama yapmanın yaygınlaşması için ne tür politikaların yardımcı olabileceği konusunda önemli bulgular ortaya çıkaracaktır.

İlerideki çalışmalara ışık tutması ve test edilebilir hipotez oluşturması açısından daha bazı ek noktaları vurgulamakta yarar görülmektedir:

1. İlk olarak, sıçrama yapma ile bilgi temelli yatırımlar arasında bir korelasyon göze çarpmaktadır. Karınca ve atlarda başlangıç yılı bilgi temelli yatırımların oranı kaplumbağalara göre daha yüksektir. Dönem sonunda bilgi temelli yatırımların oranı tüm sıçrama yapan firmalarda kaplumbağalara (ve diğer kategorisindeki firmalara) göre daha yüksektir.

İkincisi, tazıların yüksek teknolojlü sektörlerde bulunması ile gösterdikleri çarpıcı performans arasında da muhtemel bir korelasyon dikkat çekmektedir. Daha somut olarak, yüksek teknolojlü sektörlerde bulunmanın sıçrama yapmakta özel bir rolü var mıdır? Genel olarak yüksek teknoloji içeren sektörlerde bulunma, dijitalleşme, bilgi temelli yatırımlar gibi ileri teknoloji yansıtan unsurlar ile sıçrama yapma arasındaki ilişkinin daha ayrıntılı bir biçimde araştırılması ilginç sonuçlar ortaya çıkarabilir.

Üçüncü nokta şudur: Sonuçlar sıçrama yapan şirketlerin diğer şirketlere göre daha yaşlı olduğunu göstermektedir. Bunun iki nedeni olabilir. Birincisi, yukarıda da işaret edildiği gibi sıçrama yapan şirketlerin daha yaşlı olması, mali kaynaklara erişimin önemini yansıtıyor olabilir.

İkincisi, diğer kategorisindeki şirketler daha kısa süreler içinde piyasadan çıkıyor olabilir; yani yaşanmaya fırsat bulamıyorlardır. Bu önermelerin hangisinin doğru olduğu politika önerileri açısından kuşkusuz önem taşımaktadır.

2. Son olarak sıçrama yapma, yaşamını sürdürebilme ve piyasadan çekilme konusunda bu raporda elde edilen bulgular aynı zamanda ilginç araştırma soruları da ortaya koymaktadır. Bunlardan birincisi sıçrama yapan şirketler ve kaplumbağalar ile diğer kategorisindeki şirketler arasındaki farkları ilgilendirmektedir. Hatırlanırsa diğer kategorisindeki şirketlerin tanımlayıcı özelliği beş yıllık dönemlerin hem başında hem sonunda 20+ veri tabanında bulunmamasıdır. Bu durum büyük ihtimalle diğer kategorisindeki şirketlerin ya küçüldüğünü ya da piyasadan çıktıklarını göstermektedir. Diğer kategorisindeki şirketlerin birçok performans göstergesi açısından gerek kaplumbağaların gerek sıçrama yapan şirketlerin gerisinde olması, Türkiye’de piyasa mekanizmasının ayıklayıcı özelliğinin yüksek olduğunu düşündürmektedir. Öte yandan bu durumun temelinde örneğin finansmana erişimin çok eşitsiz olması yatıyorsa o zaman yüksek çıkış oranları toplumsal açıdan bir kayba işaret ediyor da olabilir. Bu iki önermenin hangisinin doğru olduğunu hakkında daha kesin fikir sahibi olmak iktisat politikası açısından önemli olacaktır.

İkinci soru sıçrama yapma ile şirket yaşam süresi arasındaki pozitif ilişki hakkındadır. Her ne kadar raporda bu pozitif ilişkinin nedeni doğrudan bir biçimde araştırılmamış ise de sıçramanın kalitesi muhtemel etkenler hakkında fikir vermektedir: Çok genel bir ifade ile elde edilen sonuçlara göre sıçrama sürecinde hem verimlilik hem ihracata yönelme durumu hem de ihracatın kalitesi artmaktadır. Bu unsurlar yaşam süresinin uzamasında da önemli bir rol oynuyor olabilir. Her durumda, sıçrama yapmanın kalitesi ve unsurları ile şirket yaşam süresi arasındaki ilişkinin daha ayrıntılı bir biçimde araştırılması faydalı olacaktır.

## KAYNAKLAR

Dünya Bankası (2014). Turkey's Transitions: Integration, Inclusion, Institutions.

Erdoğan, Gülçin (2011) "Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri: NACE Rev.2'ye Göre Geriye Dönük Tahmin Metotları ve Bir Uygulama", TÜİK Uzmanlık Tezi.

Freund, C. and M. D. Pierola (2015) "Export Superstars" The Review of Economics and Statistics, 97 (5) 2013-1032.

Lee, K.,B.Y. Kim, Y.Y Park ve E.Sanidas (2013) "Big businesses and economic growth: Identifying a binding constraint for growth with country panel analysis" Journal of Comparative Economics 41, 561–582.

Levinsohn, J. ve A. Petrin (2003). "Estimating Production Functions Using Inputs To Control For Unobservables," Review of Economic Studies, 70, 317-341.

Özlale, Ü., B. Polat, E. Cunedioğlu, F. Y. Günaydın (2016). Bölge, Ölçek Ve Sektör Düzeyinde Verimlilik Farklarının Ölçülmesi Ve Nedenlerinin İncelenmesi, T.C. Bilim, Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü.



# Ek 1. İmalat Sanayi Alt Sektörleri Teknoloji Yoğunluğu

Sektör Kodu

(Nace Rev 2 Sektör Adı)

---

## *Düşük Teknoloji*

- |    |  |
|----|--|
| 10 | Gıda ürünlerinin imalatı                                       |
| 11 | İçeceklerin imalatı  |
| 12 | Tütün ürünleri imalatı   |
| 13 | Tekstil ürünlerinin imalatı                                    |
| 14 | Giyim eşyalarının imalatı                                      |
| 15 | Deri ve ilgili ürünlerin imalatı                               |
| 16 | Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç) |
| 17 | Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı                             |
| 18 | Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması                     |
| 31 | Mobilya imalatı  |
| 32 | Diğer imalatlar  |

---

## *Orta düşük teknoloji*

- |    |   |
|----|---|
| 19 | Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı          |
| 22 | Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı                           |
| 23 | Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı               |
| 24 | Ana metal sanayii   |
| 25 | Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç) |
| 33 | Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı                    |

---

## *Orta yüksek teknoloji*

- |    |   |
|----|---|
| 20 | Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı                                 |
| 27 | Elektrikli teçhizat imalatı   |
| 28 | Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı                    |
| 29 | Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı |
| 30 | Diğer ulaşım araçlarının imalatı  |

---

## *Yüksek teknoloji*

- |    |  |
|----|--|
| 21 | Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı |
| 26 | Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı                 |
-

## Ek 2: Kullanılan Veriler Hakkında Bilgi

### Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri:

Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri (YSHİ) 2003-2015 Türkiye'deki yapısal ekonomik değişimleri izlemek ve ölçmek için TÜİK tarafından derlenen istatistiklerdir. 2003-2008 yılları için faaliyet sınıflaması olarak NACE Rev.1.1, 2009-2015 yılları için NACE Rev.2 kullanılmıştır. NACE sınıflaması AB ülkelerinde kullanılan ekonomik faaliyet sınıflamasıdır. YSHİ'nde firmaların sayısı, faaliyeti, cirosu, yatırımları, giderleri hakkında detaylı bilgi elde etmek mümkündür. YSHİ gözlem birimi olarak girişimi esas almaktadır. Girişim "kaynakların tahsisine ilişkin karar alma özerkliğini kullanarak, mal ve hizmet üreten bir organizasyon birimi" olarak tanımlanmıştır. Girişimler bir veya birden fazla faaliyet yürüten bir veya birden yerel birime sahip gerçek veya tüzel kişiliklerdir. Yerel Birim, girişimin merkez, büro, mağaza, büfe, fabrika, atölye, depo gibi adresi coğrafi olarak tanımlanabilen yerleşik olan bölümü olarak tanımlanmaktadır. Girişim merkezi de yerel birim sayıldığı için küçük şirketler tek yerel birimden müteşekkiri girişimlerdir diyebiliriz.

### Sınıflandırma yönteminde değişiklik:

YSHİ'nde girişimlerin buldukları sektörler 4 haneli NACE faaliyet kodları ile belirlenmektedir. Yukarıda belirtildiği gibi YSHİ'nde ekonomik faaliyetlerin sınıflandırılmasında 2009 yılında bir değişiklik yapılmış ve NACE Rev.1.1'den NACE Rev. 2 sınıflandırma yöntemine geçilmiştir. Sınıflandırma yönteminde meydana gelen bu değişiklik Avrupa Birliği genelinde de gerçekleşmiştir, ve arkasında teknolojik değişimin sonucunda faaliyet alanlarında ortaya çıkan yapısal değişiklikleri ve ortaya çıkan veya önemi artan faaliyet alanlarını istatistiklere yansıtmak hedefi bulunmaktadır. Doğal olarak bu değişikliğin sonucunda sektör tanım ve içerikleri değişmiş, bunun sonucunda verilerde bir devamsızlık ortaya çıkmıştır. Bu iki sınıflandırma yöntemi arasında 4 hane düzeyinde bire bir denklik bulunmamaktadır. Yani NACE Rev 1.1 sınıflandırmasına göre aynı 4 haneli faaliyet koduna sahip olan girişimler NACE Rev. 2 sınıflandırmasında birbirinden farklı 4 haneli faaliyet kodlarına sahip olmuştur. Benzer biçimde NACE Rev.2 sınıflandırmasında aynı 4 haneli faaliyet koduna sahip olan girişimler de NACE Rev. 1.1 sınıflandırmasında farklı 4 haneli faaliyet kodlarına sahip olabilmektedir. Bu durumda sektörel verileri 2009 öncesi ve sonrası tutarlı bir biçimde derlemek için 2009 öncesi ve sonrası gözlemlere uyumlu faaliyet kodlarının atanması gerekmiştir. Bu çalışmada Erdoğan (2011) temelinde TÜİK tarafından gerçekleştirilen uyumlaştırma kullanılmış. Bu yaklaşım ile tamsayım kapsamındaki tüm gözlemlere 32 hane düzeyinde NACE Rev. 2 kodları atanabilmiş, böylece çalışan sayısı 20 ve ya fazla olan girişimler düzeyinde dönemler arası kesintisiz sektörel göstergeler yaratmak mümkün hale gelmiştir.

### Hesaplama kuralları ve yöntem:

YSHİ'nin derlenmesinde hem tamsayım hem de örnekleme yöntemleri beraber kullanılmaktadır. İş Kayıtları adres çerçevesi esas alınarak 20 veya daha fazla çalışanı olan girişimler ile özel bazı sınıflarda faaliyet gösteren girişimlerde tamsayım yöntemi, 20' den az çalışanı olan girişimlerde örnekleme yöntemi kullanılmaktadır. Örnekleme birimi girişim olduğundan karar verilirken girişimin çalışan sayısına bakılır. Çalışan sayısı hesaplanırken ücretle çalışanların yıllık ortalama sayısına iş sahibi ve ortaklar, ücretsiz çalışan aile fertleri ve çırakların yıllık ortalaması de eklenir. Girişim baz alınarak NACE Rev.2 sınıf (4 hane) düzeyinde tüm Türkiye için, yerel birim ise NACE Rev.2 bölüm (2 hane) düzeyinde bölgesel tahminler üretilmektedir.

İV ve TFV hesaplarken kullandığımız bazı değişkenler YSHİ kapsamında şu şekilde tanımlanmıştır:

Ciro: Ciro referans dönemde gözlem birimi tarafından fatura edilmiş mal ve hizmet satışlarının toplamıdır.

Üretim değeri: Üretim değeri, satışa dayalı, stok değişmelerini ve mal ve hizmetlerin yeniden satışını içeren, birim tarafından filen üretilen miktarın parasal değeridir.

Faktör maliyeti ile katma değer: Faktör maliyeti ile katma değer işletme sübvansiyonları ve dolaylı vergilerdeki düzeltmelerden sonra, işletme faaliyetlerinden elde edilen gayri safi gelirdir.

Bu değişkenler yine TÜİK tarafından yayınlanan sektörel Üretici Fiyat Endeksleri kullanılarak 2003 sabit TL fiyatlarına dönüştürülmüştür.

TFV hesapları için sermaye miktarı YSHİ istatistiklerinde yer almamaktadır. Her girişim için firma tarafından belirtilen amortisman giderleri kullanılarak girişim düzeyinde sermaye stoğu tahmin edilmiştir. Firma gözlemlerinin önemli bir bölümü için amortisman giderleri sıfır olarak gözükmektedir. Gerçekte, sermaye miktarının amortisman giderlerinin belli bir katı olduğunu varsayarsak, bu durum girişimlerin yarısının sermaye olmadan üretim yaptıkları anlamına gelir. Bu kulağa pek gerçekçi gelmemektedir. Bunun muhtemel sebebi YSHİ verilerinde amortismanların sermaye mallarının yıpranma ve aşınmasına bağlı değer kaybını ölçmekten ziyade muhasebe kayıtları açısından gider kalemi olarak düşünülmesidir. Girişimlerin yarısı için sıfır amortisman varsaymanın gerçekçi olmayacağından hareketle amortisman gideri sıfır gözükken firmalar için bir amortisman gideri tahmin edilmiştir. Bu tahmin için girişimlerin büyüklüğü, faaliyet sınıflaması, elektrik ve enerji tüketimleri ve içinde bulunan yıl değişkenleri kullanılmıştır. Bu şekilde hesapladığımız isnat edilen (imputed) amortisman ile gerçek amortisman arasındaki korelasyon katsayısı %82'dir. Girişimlerin sermaye stokunun gözlemlenen ve isnat edilen amortisman değerlerinin 10 katı olduğu varsayılmıştır. Türetilen sermaye verileri GSYH zımni yatırım deflatörü ile sabit fiyatlara dönüştürülmüştür.

TFV endeksinin hesaplanmasında Solow (1957) tarafından geliştirilen “büyüme muhasebesi” yaklaşımı benimsenmiş ve TFV endeksi kalıntı (residual) olarak ölçülmüştür. Büyüme Muhasebesi yaklaşımında üretim fonksiyonu parametrelerinin ( $\alpha$ ,  $\beta$ ) ve üretimde kullanılan girdi miktarının bilinmesine ihtiyaç vardır. Basit bir Cobb-Douglas üretim fonksiyonu varsayıyoruz:

$$Y=AK^\alpha L^\beta$$

Y katma değeri, K sermaye stoğunu ve L çalışan sayısını göstermektedir. A ise teknolojik seviyeyi göstermektedir.  $\alpha$  ve  $\beta$  sırasıyla çıktının sermaye ve emek esnekliklerini temsil etmektedir. YSHİ’de çalışan sayısı, sermaye stoğu ve katma değer doğrudan bildirilmektedir. Sermaye stoku yukarıda anlatıldığı gibi türetilmiştir. Üretim fonksiyonunun parametreleri ( $\alpha$ ,  $\beta$ ) doğrudan YSHİ verilerinden elde edilebileceği gibi ekonometrik yaklaşım ile tahmin de edilebilir. Ekonometrik yaklaşımda En Küçük Kareler (OLS) yöntemi kullanılması durumunda içsellik (endogeneity) sorunundan dolayı  $\alpha$  ve  $\beta$  parametrelerinin yanlış hesaplanma riski bulunmaktadır. Literatürde bu sorun için farklı çözümler bulunmaktadır. Bu çalışma için bizim tercihimiz Levinsohn ve Petrin’den (2003) yana olmuştur. Bu yaklaşım kullanılarak 2 hane düzeyinde her bir alt sektör için üretim fonksiyonu parametreleri tahmin edilmiş ve firma düzeyinde TFV endeksi hesaplanmıştır.

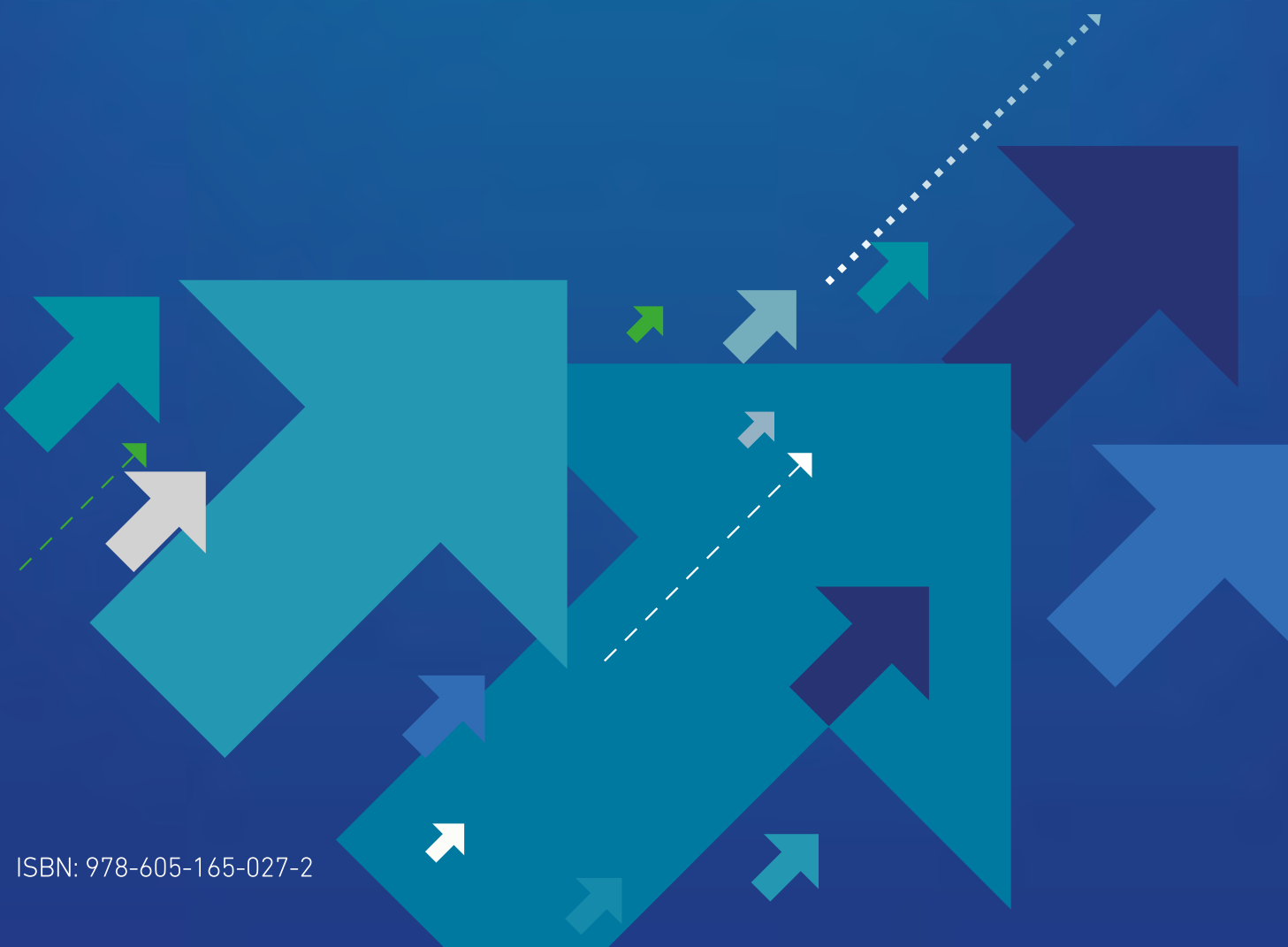
### Dış Ticaret İstatistikleri:

Dış Ticaret İstatistikleri (DTİ) 2002-2015 Türkiye'nin ihracat ve ithalat akımlarını detaylı olarak gösteren istatistiklerdir. DTİ'ni derlemede Harmonize Sistem 12-hane kullanılmaktadır. İlk 8 hane uluslararası (CN), son 4 hane ulusaldır. İstendiği takdirde TÜİK bu istatistikleri SITC (Rev.2 Rev.3 ve Rev.4), ISIC (Rev.2, Rev.3 ve Rev.4), BEC, CPA, ve CPC sınıflamalarında da kullanıcılara sunmaktadır.

Gümrük antrepoları, serbest bölgeler, gümrüksüz satış mağazaları Türkiye'nin gümrük sınırları dışı olarak kabul edilmektedir. Buralardan yapılan ithalat-ihracat DTİ'nde yer almamaktadır. 100 ABD doları altındaki işlemler, transit ticaret ve parasal altın ticareti DTİ'nde yer almaz. Son olarak, bavul ticareti DTİ rakamları içinde yer almamaktadır.

İhracat FOB, ithalat CIF olarak değerlendirilmektedir. Temel veri kaynağı gümrük beyannameleridir. Yapılan ticaretin değeri, birimi (kg, adet, m2 vb.), ithalat için hangi ülkeden alındığı, ihracat için hangi ülkeye yapıldığı Harmonize Sistem 12-hane detayında derlenmektedir.

YSHİ ile DTİ'ni girişim kimlik numaralarını kullanarak eşleştirmek mümkündür. YSHİ'de sadece 20 ve daha fazla çalışanı olan girişimler tamsayım kapsamında olduğundan bu girişimleri her iki veri setinde izlemek mümkündür. Örneklem yöntemiyle izlenen girişimler sadece YSHİ'nde görüldükleri yıl DTİ ile eşleşebilmektedir. Bu dezavantajlara rağmen Atıyas ve Bakis (2013) YSHİ'nde görünen girişimlerin ihracatının 2010 yılında toplam ihracatın yaklaşık %83'ünü oluşturduğunu hesaplamışlardır.



ISBN: 978-605-165-027-2