

FİRMA BÜYÜME PERFORMANSINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

DETERMINANTS OF FIRM GROWTH PERFORMANCE

Doç.Dr. Murat KARAÖZ*
Yrd.Doç.Dr.Hakan DEMİRGİL**

ÖZET

Bu çalışmada Göller Bölgesi imalat sanayi firmalarının büyüme performansları üzerinde etkili olan faktörler araştırılmıştır. Bu çalışma ile bölgedeki firmaların performanslarının artırılmasına yönelik uygulanabilecek politikalara bir zemin hazırlanması amaçlanmaktadır. Firmaların büyüme performanslarının değerlendirilmesinde Tobit ve EKK modelleri kullanılmıştır. Bulgular, ilgili literatürde önemli olan temel noktalarla karşılaştırılmıştır. Yapılan ampirik çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre, bölgedeki firmalar açısından "Firma Temelli" faktörlerin büyüme performansları üzerindeki etkilerinin diğer boyutlara göre daha anlamlı ve pozitif olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, Göller Bölgesi imalat sanayi firmalarının geleneksel tarza sahip olduğu, yenilikçi yapılarının ise yetersiz kaldığı belirlenmiştir. Firmalar endüstriyel değişimden daha çok kurulu oldukları bölgenin yapısında yaşanan farklılıklardan etkilenmektedirler.

ABSTRACT

This paper investigates the factors that determine the growth performance of manufacturing firms located in the Lakes Region. It aims to lay the groundwork for applicable policies aiming the growth of firm performances. Tobit and OLS models are used for the evaluation of growth performances. The findings are compared with the basics of the related literature. According to the results of the empirical work, the effects of the "Firm Based" factors on the growth performances of the firms located in the region are found to be more significant and positive than the remaining dimensions. As a result, the manufacturing firms of the Lakes Region are found to be more conventional and are inadequate in terms of innovative structure. The firms are affected heavily by the disparities experienced in the region where they are located rather than the industrial alterations.

Firma Performansı, Firma Büyümesi, Göller Bölgesi, Tobit, EKK
Firm Performance, Firm Growth, Lake District, Tobit, OLS

* SDÜ İİBF İktisat Bölümü, ve Technical University of Lisbon, IST/IN+.

** SDÜ İİBF Ekonometri Bölümü

1. GİRİŞ

Büyüme eğilimi gösteren firmaların eksikliği birçok kesim tarafından, ekonomik büyüme ve toplumsal refah artışının önünde temel engel olarak görülmektedir. Ayrıca, yeni firma ve girişimlerin kapasitelerini arttırmaları ve büyümeleri ile birlikte, atıl durumdaki işgücünü istihdam ederek işsizliğin azalmasına katkı sağlayacağı varsayılmaktadır. Bununla birlikte, Türkiye’de firma büyümesinin belirleyicileri ve bireysel firma büyüme süreci ile ilgili kesin bilgiler mevcut değildir. Bu noktada, başarılı büyüme performansı gösteren firmalar arasında ortak özellikler olup olmadığı ve hangi destek türlerinin ve politikaların hızlı büyümeye katkı sağlayacağını belirlenmesi önem kazanmaktadır.

Yeni bir firma, başlangıçta hayata geçmesini sağlayan iş fikrinden olgun bir firma aşamasına gelene kadar geçen aşamalarda farklı sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Giriş sonrası büyüme süreci, firma üretim hacmini arttırdıkça yeni yönetim ve örgütsel becerileri gerektirir. Firmaların giriş sonrası performanslarının kavranması önemlidir. Çünkü bazı firmaların piyasadan çıkması, bazılarının da hayatta kalması ve büyümesi ile sonuçlanan piyasa seçim sürecinin daha iyi anlaşılmasını sağlar. Bu nedenle, yeni firmaların başlangıç ve büyüme süreçlerini etkileyen faktörlerin daha iyi bilinmesi, politika oluşturma süreci için önem arz etmektedir.

Buna karşın, firmaların büyümesi konusu özellikle iktisat ders kitaplarında, yukarıda ifade edilen önemine rağmen, hak ettiği karşılığı alamamaktadır. Geleneksel neo-klasik analizde ve standart mikro ekonomik analizlerde, endüstriyel yapının dinamiklerine ilişkin bilgiler yer almamaktadır. Ayrıca, girişimcinin rolü ya da firma ölçeğinin değişimi gibi önemli konulara da yer verilmemektedir. Bu çalışmada, yeni firmaların giriş sonrası performanslarına dair hem firma hem de endüstriyel düzeyde belirleyici olan faktörler, yapılan teorik ve ampirik çalışmaların sonuçları incelenerek değerlendirilecektir.

2. GİRİŞ SONRASI PERFORMANS VE BÜYÜMENİN BELİRLEYİCİLERİ

Teorik olarak, girişimcinin nispi doğal yeteneklerini temel alarak, firmaların ölçek dağılımını açıklayan ilk teori Lucas¹ tarafından geliştirilmiştir. Bununla birlikte, yeni firmaların giriş sonrasındaki değişimlerini biçimsel olarak açıklayan ise Jovanovic² olmuştur. Jovanovic, etkin olmayan firmalar başarısız olurken etkin olanların büyüdüğü ve hayatta kaldığı savına dayanan, *gürültülü seleksiyon modelini* kullanmıştır³.

¹ Lucas, Jr.R.E., “On the Size Distribution of Business Firms”, Bell Journal of Economics, Vol.9, 1978, s.508-523.

² Jovanovic, B., “Selection and the Evolution of Industry”, Econometrica, Vol. 50, No.3, 1982, s.649-670.

³ Jovanovic, B., 1982, s.649-650.

Jovanovic'in *pasif öğrenme* modelinde⁴ firmalar, başlangıç aşamasında yeteneklerinin hangi seviyede olduğunu bilmemektedir ve zamanla değişmeyecek özelliklere sahiptirler. Girişten sonra, başlangıçtaki dağılım değişir ve girişimcilerin bir bölümü diğerlerinden daha etkin olduklarını fark ederler. Böylece herhangi bir dönem içerisinde firmaların tamamı piyasadan çıkma, aynı ölçekte faaliyetine devam etme ve ölçeğini artırma ya da kapasitesini azaltma alternatiflerine göre stratejisini belirlemek zorundadır⁵.

Aktif öğrenme modeline de aynı argüman uygulanabilir. Ericson ve Pakes;⁶ yatırım sonuçlarının belirsizlikler içerdiği ve endüstri dinamiklerini de içeren bir firma teorisi geliştirmiştir. Mevcut yapıya bağlı olarak, firma kendi özelliklerinin ve rakiplerin sahip olduğu özelliklerin farkındadır. Jovanovic'in küçük endüstri ölçeği ve ürün homojenitesi varsayımı, Ericson ve Pakes'in modelinde gevşetilmektedir. Bu modelde, yeni giriş yapan firmalar ya ölçeğini endüstrinin Minimum Etkin Ölçek (MEÖ) çıktı düzeyine göre ayarlayacak ya da (hızlı büyüme imkanları olmasa da) hayatta kalma olasılığının yüksek olduğu boşluklarda faaliyetine devam edecektir. Her iki modelde, giriş hataları veya öğrenme başarısızlıkları ile hatalı farklılaştırma stratejileri nedeniyle, yeni firmaların hayat eğrilerinin erken dönemlerinde faaliyetlerine son verebileceklerini ifade etmektedir.

Literatürdeki bir çok çalışma ampirik olarak firmaların giriş sonrası performansları üzerinde durmaktadır ve bu çalışmalar hayatta kalma, büyüme ve yeni firmaların piyasadan çıkışlarını incelemektedir⁷. Bu çalışmalardan bir kısmı firma başlangıç ölçeği ve performans arasında pozitif bir ilişkinin var olduğu sonucunu elde etmişlerdir⁸. Diğer bazı çalışmalar ise, başlangıç ölçeği ile giriş sonrası performans arasında negatif bir ilişkinin olduğunu belirtmekte ve bu nedenle Gibrat Kanununu reddetmektedir⁹. Buna karşın, optimum düzeyin altındaki ölçeğe sahip yeni firmaların ilk dönemlerinde başarısız olma riskleri çok yüksektir ve bu nedenle sert rekabet ortamında ve seleksiyon sürecinde hayatta kalabilmek için büyüme zorundadırlar. Bu durum, küçük ölçekli yeni firmaların hem yüksek risk oranlarına sahip

⁴ Jovanovic'in modeli, kurucuların genel ve spesifik özelliklere göre heterojen olduğu, giriş hatalarının olabileceği, girişin "dene-gör" şeklinde gerçekleştiği ve erken dönemlerde başarısızlıkların yaşandığı duruma uygun bir modeldir.

⁵ Santarelli, E., M. Vivarelli, "Entrepreneurship and the Process of Firms' Entry, Survival and Growth", *Industrial and Corporate Change*, 2007, s.2.

⁶ Ericson, R., A.Pakes, "1995, s.53-82.

⁷ Reid, G.C., "Staying in Business", *International Journal of Industrial Organization*, Vol.9, 1991, s.545-556; Boeri, T., U.Cramer, "Employment Growth, Incumbents and Entrants: Evidence From Germany", *International Journal of Industrial Organization*, Vol.10, 1992, s.545-566; Baldwin, J.R., M.Rafiqzaman, "Selection versus Evolutionary Adaptation Learning and Post-Entry Performance", *International Journal of Industrial Organization*, Vol.13, 1995, s.501-522.

⁸ Agarwal R., D.B.Audretsch, 2001; Audretsch D.B., T. Mahmood, "New Firm Survival: New Result Using Hazard Function", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 77, s.97-103.

⁹ Hall B., 1987, s.600; Evans D.S., "The Relationship Between Firm Growth, Size and Age: Estimates for 100 Manufacturing Industries", *Journal of Industrial Economics*, Vol.35, s.567-581; Sutton J., 1997, s.53-57; Lotti F., E.Santarelli ve M.Vivarelli, "The Relationship Between Size and Growth: The Case of Italian Newborn Firms", *Applied Economics Letters*, Vol. 8, s.451-454.

olduğunu, hem de hayatta kalarak yüksek oranlarda büyüme gösterdiklerini ifade etmektedir. Ancak, giriş ölçeği her zaman için hayatta kalma ve performans için iyi bir belirleyici olmayabilir. Bunun nedeni, özellikle küçük ve mikro ölçekli firmaların çoğunlukta olduğu piyasa ve endüstrilerde, aslında bütün yeni firmaların piyasaya MEÖ'nün altında bir ölçekle giriş yapması ve böylece giriş ölçeğinin hayatta kalma şansına dair yeterli bilgiyi vermemesidir.

Bilindiği gibi firmalar, bina ve finansal kaynak gibi maddi kaynaklara sahip olabileceği gibi aynı zamanda marka ve insan sermayesi gibi fiziksel varlığı olmayan kaynaklara da sahip olabilir. Ancak, doğal kaynak monopollerini hariç, fiziksel varlığı olmayan kaynaklar firmalara daha çok rekabetçi avantaj kazandırır. Çünkü bu tür varlıklar genellikle az bulunur ve taklit edilmeleri zordur¹⁰. Eğitim düzeyi ve insan sermayesi, firmanın hayatta kalma olasılığını artırdığı gibi aynı zamanda giriş sonrası performansın yükselmesinde de önemli etkiye sahiptir¹¹. Özellikle, genelden ziyade daha belirli bir alana ait eğitim ve yetenekler, giriş sonrası performansın artırılmasında önemli bir etkiye sahiptir. Buna göre sektöre ve yapılan işe özgü belirginlik, yönetsel ve teknik alanda alınan eğitim ve benzer sektörde ticari ve/veya teknik alanda geçmiş iş tecrübesine sahip bireylere sahip olmak firma için bir avantajdır. İnsan sermayesi genellikle, gelişmiş üretim teknolojisi, istatistiksel süreç kontrolü ve bilgisayarlı makine araçları gibi ileri teknoloji içeren makine ve teçhizatlarla çalışan ve yoğun bir şekilde üretim yenilikleri yapan modern imalat örgütlerinde gözlenmektedir.¹² Bundan dolayı, çalışanların potansiyellerini verimli bir şekilde kullanmak yüksek büyüme performansına ulaşmak için yardımcı olacaktır.

Olgun bir firmada büyüme beklentileri, gelişen ve küçük firmalara göre daha kesin ve nettir, çünkü belirsizlik düşüktür ya da yoktur. Olgun firmalar ne yaptıklarını, kimi çalıştırdıklarını ve piyasa koşullarını iyi bilmektedir. Diğer taraftan, yenilikçi firmaların yöneticileri/sahipleri çalkantılı bir ortamda, yüksek düzeyde karmaşıklık ve belirsizlik nedeniyle firmalarının gelecekteki ölçeklerine dair tahminleri yaparken, durağan bir ortamdaki benzerlerine göre daha fazla sorun yaşayabilirler. Büyüme beklentileri, aynı zamanda motivasyon, kıyaslama ve kişisel özelliklere bağlı olarak girişimcinin sağduyusundan da etkilenmektedir. Kişisel özelliklerdeki farklılıklardan dolayı girişimciler benzer durumlara farklı tepkiler verebilirler.

Elbette, firmaların hayatta kalma ve büyüme sınırları da söz konusudur. Firmanın performansını artırma isteği ya da kabiliyeti, sahip olduğu varlıkların ve firma sahibinin kontrolündeki kaynakların

¹⁰ Barney, J.B., "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage", *Journal of Management*, vol.17, 1991, s.99-129; Rao, H., "The Social Construction of Reputation: Certification Process, Legitimation and Survival of Organizations in the American Automobile Industry: 1895-1912", *Strategic Management Journal*, Vol.15, 1994, s.34-36.

¹¹ Brüderl vd, 1992, s.235-237; Bates, 1990, s.556; Gimeno vd., 1997, s.775.

¹² Snell, S. A., J. W., Jr. Dean, "Integrated manufacturing and human resource management: A human capital perspective", *Academy of Management Journal*, Vol.35, 1992, s.472-473.

hareketliliğine bağlıdır. Aynı zamanda, firma sahibi bu kaynaklar için alternatif kullanım alanlarına sahipse, uygun bir değer üzerinden firmayı tasfiye edebilir. Ancak, performansın azaldığı anlarda hemen piyasadan çıkmak doğru bir tercih olmayacaktır¹³. Gelecek dönemlerde yapılması gereken ödemelere dair belirsizlik olduğu anda, firma sahipleri koşulların iyileşeceği umuduyla performans düzeyinin düşük kalmasını tercih edebilirler. Firmanın kısa dönemdeki performans düzeyinin düşük kalmasını engelleyebilmesi, başlangıç sermayesinin yüksek olmasına ve daha önce kurulmuş ilişkilerin düzeyine bağlıdır¹⁴. Böylece, firmaların kendilerine özgü kaynakları tükeninceye kadar hayatta kalabilecekleri sonucu çıkmaktadır.

3. GİBRAT KANUNU

Firmaların hayatta kalması ve büyümesi ile ilgili yapılan çalışmalarda üzerinde durulması gereken önemli konulardan birisi, firma ölçeği ve firmaların büyüme oranlarının birbirinden bağımsız olduğunu belirten Gibrat kanunudur. Firma ölçeğinin büyüme oranları üzerindeki etkisi genelde firmaların ölçek dağılımlarının belirlenmesinde, özelde endüstri yoğunlaşma oranlarının açıklanmasında oldukça önemlidir. Bu nedenle, büyüme ve ölçek arasındaki ilişki son yıllarda birçok çalışmaya konu olmaktadır.

Firmaların büyüme süreçlerini açıklayan en önemli faktörlerin, gözlemlenebilen sistematik etkiler veya tesadüfî süreçler olup olmadığı piyasa yapılanması ile ilgili yapılan çalışmalarda sıklıkla yer almaktadır. Bu konuda yapılan birçok çalışma, ilk çıkış noktası olarak Gibrat'ı referans göstermektedir. Robert Gibrat 1931 yılında yayınladığı çalışmasında¹⁵; Fransa'da imalat sanayinde faaliyet gösteren firma ve tesislerin büyüklük dağılımlarının çarpık olduğunu ve bu durumun tesadüfî büyüme süreçleri ile açıklanabileceğini belirtmektedir. Sonrasında yapılan çalışmalarda bu tesadüfî büyüme varsayımları Gibrat Kanunu ya da Gibrat Orantılı Etki Kanunu olarak adlandırılmıştır¹⁶.

Gibrat kanunu, firma büyüme süreci ile ilgili bir varsayımdır. Bu kanuna göre, belirli bir dönemde ölçekte meydana gelen nispi değişimler –ele alınan dönemin başlangıcında firmaların ölçekleri dikkate alınmaksızın– belirli bir endüstrideki firmaların tümü için aynıdır¹⁷. Bununla birlikte, bazı ampirik çalışmalardan elde edilen sonuçlar firma büyümesinin ölçekle birlikte azaldığını göstermektedir¹⁸. Bu çalışmalarda elde edilen büyüme ve

¹³ Brüderl, J., R. Schüssler, "Organizational Mortality: The Liability of Newness and Adolescence", *Administrative Science Quarterly*, Vol.35, 1990, s.537.

¹⁴ Brüderl, J., R. Schüssler, s.538; Levinthal, D. A., "Random Walks and Organizational Mortality", *Administrative Science Quarterly*, Vol.36, 1991, s.400.

¹⁵ Gibrat, R., "Les Inegalites Economiques", Paris, 1931, Librairie du Recueil Sirey.

¹⁶ Sutton, 1997; Caves, 1998.

¹⁷ Mansfield, E., "Entry, Gibrat's Law, Innovation and the Growth of Firms", *The American Economic Review*, Vol.52, No.5, 1962, s.1030-1031

¹⁸ Caves, R. E., "Industrial Organization and New Findings on the Turnover and Mobility of Firms", *Journal of Economic Literature*, Vol.36, 1998, s.1947-1482; Geroski, P.A., "What Do We Know about Entry?", *International Journal of Industrial Organization*, Vol.13, 1995, s.421-440.

ölçek arasındaki negatif korelasyon, büyümenin firma ölçeğinden bağımsız olduğunu öne süren Gibrat kanununun aksi yönünde bir sonuç ortaya koymaktadır. Ayrıca küçük firmalarla ilgili yapılan çalışmaların büyük bir kısmında Gibrat kanunu reddedilmiştir. Firmalar ölçeklerine göre ayrıştırıldığında, Gibrat kanunundan sapmalar firma ölçeğinin genişlemesiyle birlikte azalmaktadır. Gibrat kanunu, tesadüfi büyüme süreci üzerine kuruludur. Buna göre, beklenen büyüme oranları diğer benzer firmalardan, firma ölçeğinden ve sektörel temelli faktörlerden bağımsızdır¹⁹. Gibrat kanununun firmaların büyüme süreci ile ilgili varsayımı ise, belirli bir periyot içerisinde firmaların büyüklüklerinde meydana gelen nispi (periyodun başlangıcındaki büyüklüklerine nispeten) değişimlerin, incelenen sektörde faaliyet gösteren bütün firmalar için benzer olabildiğidir²⁰.

4. ARAŞTIRMA

4.1. Araştırmanın Amacı

Çoğunlukla bir işletmenin amacı kar elde etmek olarak görülse de, bu noktada daha kapsamlı bir amaç tanımı; paydaşlar (firma sahibi, ortaklar, çalışanlar, toplum) için yararlı sonuçlar elde etmek ve kaynaklardan en yüksek verimi almak şeklinde olacaktır. Bu geniş tanımlama yalnızca firmanın kazanç elde etmesini değil, aynı zamanda firmanın bir bütün olarak gerçekleştirmeye çalıştığı hayatta kalma ve büyüme gibi geleceğe yönelik hedefleri de kapsamaktadır. Buradan hareketle, firma temelli ve endüstri temelli faktörlere bağlı olarak bu uzun dönemli hedeflerin gerçekleşme olasılıklarının belirlenmesi durumu ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda, ölçeğin küçülmesi, çıkış gibi firma açısından istenmeyen durumlar nedeniyle bir politika önerisi yapılması da önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın amacı, teorik çerçevede belirtilen faktörlere bağlı olarak, Göller Bölgesinde faaliyet gösteren imalat sanayi firmalarının büyüme performansları bağlamında etkinliklerini incelemektir.

4.2. Araştırmanın Örnekleme

Araştırmanın evreni Göller Bölgesi imalat sanayi firmalarıdır. Örnekleme olarak belirlenen firma sayısı ise 60'dır. Bu örneklem, Dr. Bekir Sami Oğuztürk'ün "Bölgesel Kalkınmada Yenilikçiliğin Rolü ve Göller Bölgesi Üzerine Bir Araştırma" başlıklı doktora tezinde kullanmış olduğu örneklemdir. Böylece, 2003 yılında Dr. Oğuztürk tarafında anket uygulaması yapılan bu 60 firmanın geçen 5 yıl sonunda, 2008 yılına gelindiğine ne durumda oldukları tekrar tarafımızdan yeni bir anket yapılarak kapsamlı bir şekilde araştırılmıştır. Böylece bu firmalardan hangilerinin hayatta kaldığı ve hayatta kalanların ise ne durumda oldukları araştırılmıştır.

60 firmadan 39'u Isparta ilinde, 21'i de Burdur ilinde faaliyet göstermektedir. Çalışmanın anketi, faaliyetlerine son veren firmalar dahil

¹⁹ Lotti, F.,E. Santarelli, "Industry Dynamics and the Distribution of Firm Sizes: A Non-Parametric Approach" LEM Papers Series 2001/14, Laboratory of Economics and Management (LEM), Sant'Anna School of Advanced Studies.

²⁰ Mansfield, 1962, s.1031.

olmak üzere, her firmanın firma sahibi, ortağı, yönetici veya birim yöneticisi konumundaki kişilerle birebir görüşmeler yapılarak uygulanmıştır. Örnekleme yer alan 60 firmadan 12 tanesi (örneklemin %20'si) 2008 yılı itibarıyla faaliyetine son vermiştir.

Tablo 1: Örnekleme firmalarının sektörel dağılımı

	İSPARTA	BURDUR
İnşaat	3	3
Kereste	6	8
Tekstil	13	8
Gülyağı-Kozmetik	4	
gıda	8	
Yem	1	
Makine	4	
Silah		1
Tarımsal Sulama		1
Toplam	39	21

Örnekleme dahil firmaların il bazında diğer sektörlerde dağılımı ise Tablo 1'de yer almaktadır. Firmaların sektörel dağılımına bakıldığında, her iki ilde kereste endüstrisinde yoğunlaşma olduğu görülmektedir. Ağaç ürünleri endüstrisi bölgede uzun bir geçmişe dayanan, yıllarca bölgeye katma değer sağlamış, istihdamın büyük bir kısmını içerisinde barındıran, bölgeyle özdeşleşmiş bir endüstridir. Her iki ilde de örnekleme dahil firmaların içerisinde en çok firma sayısı da doğal olarak kereste sektöründe faaliyet göstermektedir. İl düzeyinde bakıldığında Isparta ilinde kereste sektöründen sonra en çok firma tekstil sektöründe yer almaktadır. Bunun nedeni, halı ve iplik dokuma alanlarında ilin geçmişe dayanan tecrübeleri ve altyapısının olmasıdır. Burdur ilinde ise, kereste sektörüyle birlikte en çok firmanın yer aldığı sektör makine endüstrisidir. Burdur'da tarımsal üretimin yüksek olduğu dikkate alındığında tarım aletleri ve makineleri üretiminde Burdur önemli potansiyele sahip bir konumdadır.

4.3. Araştırma Verileri

Çalışmanın veri kaynağı, firmaların hayatta kalmaları ve büyüme performansları ile ilgili 39 sorudan oluşan ve firmalara 2008 Haziran-Temmuz aylarında uygulanan ankettir. Bu anket firma bilgileri, üretim ve satış bilgileri, personel şube bilgileri, firmanın yenilik performansı olmak üzere dört ana başlıktan oluşmaktadır. Ayrıca, firmalara ait 2003 yılı verileri Dr. Bekir Sami Oğuztürk'ün doktora tezinde örnekleme dahil firmalara uyguladığı anket formlarından elde edilmiştir.

Firmaların büyüme performansları üzerinde etkili faktörler, hayatta kalma analizi için 4 ana başlık altında toplanarak, büyüme analizi için bütüncül değerlendirme yapılarak kullanılacaktır. Büyüme analizinde değişkenlerin toplanacağı başlıklar; firma özellikleri, endüstri/çevre özellikleri, yenilik faaliyetleri ve insan sermayesi (girişimci ve çalışanlar için) özellikleridir.

Dört başlık altında toplanarak değerlendirilecek, yukarıda detaylı açıklamaları yapılan değişkenlerin sembolleri ve kullanım biçimleri ile ilgili bilgiler aşağıdaki Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2: Analizlerde Kullanılan Değişkenler ve Açıklamaları

DEĞİŞKEN	ACIKLAMA
Büyüme (BYM)	a-) <i>Hayatta Kalan Firmalar İçin</i> : (2008 Yılındaki Çalışan Sayısı-2003 Yılındaki Çalışan Sayısı)/2008 Yılındaki Çalışan Sayısı b-) <i>Çıkış Yapan Firmalar İçin</i> : (Çıkış Yaptığı Tarihteki Çalışan Sayısı-2003 Yılındaki Çalışan Sayısı)/ Çıkış Yaptığı Tarihteki Çalışan Sayısı
Yaş (YAS)	Hayatta kalan firmalar için kuruluş tarihleriyle 2008 yılı arasındaki fark, çıkış yapan firmalar için kuruluş tarihleriyle faaliyetlerine son verdikleri tarih arasındaki fark.
Ölçek (OLC)	2003 yılında her bir firmada çalışan personel sayısı
İhracat (IHR)	İhracat yapan firmalar için 1, ihracat yapmayan firmalar için 0.
Kuruluş Sayısı (KRSYS)	Ana firma dışında (varsa) tesis, şube, ticari işletme sayısı
Minimum Etkin Ölçek (MEO)	Her bir sektörde örnekleme dahil firmaların çalışan sayılarının, sektördeki firma sayısına oranı
Endüstriyel Büyüme (ENBYM)	Örnekleme dahil firmaların faaliyet gösterdikleri sektörlerde son 4 yılda gerçekleşen büyüme oranlarının ortalaması (TÜİK)
Firmanın Faaliyette Olduğu İl (FAAL)	Isparta ilinde faaliyet gösteren firmalar için 1, Burdur ilinde faaliyet gösteren firmalar için 0.
Yenilik Faaliyetleri (YNLK)	Eğer firma; a-)Yeni bir ürün, b-) Yeni bir üretim sistemi ve/veya yeni bir teknoloji satın aldıysa/geliştirdiyse 1, aksi takdirde 0.
Patent/Endüstriyel Tasarım Sahip Olma (PTNT)	Firmaların sahip olduğu patent ve/veya endüstriyel tasarım sayısı
Ar-Ge Faaliyeti (ARGE)	Düzenli Ar-Ge faaliyetinde bulunan firmalar için 1, aksi takdirde 0.
Girişimcinin Deneyimi-Aynı Sektörde- (DNYM1)	Girişimci firmanın faaliyet gösterdiği sektörde geçmiş tecrübeye sahipse 1, aksi takdirde 0.
Girişimcinin Deneyimi-Farklı Sektörde- (DNYM2)	Girişimci firmanın faaliyet gösterdiği sektörün dışında farklı bir alanda geçmiş tecrübeye sahipse 1, aksi takdirde 0.
Personelin Eğitim Niteliği (PERSEGT)	(Üniversite mezunu personel sayısı)/(Toplam çalışan sayısı)
Girişimcinin Yaşı (GYAS)	Kurucunun yaş düzeyi

Çalışmada büyüme performansının ölçülmesi için Tobit model ve en küçük kareler (EKK) yöntemleri kullanılacaktır. Çalışmanın büyüme performansı ile ilgili yapılacak analizlerde ortaya çıkabilecek seçim önyargısı* (sample selection bias) problemini ortadan kaldırmak amacıyla öncelikle Tobit model kullanılacaktır. Tobin²¹, tamamlanmamış/sansürlü verilerin araştırılmasına yönelik bir model geliştirmiştir. Model katılım ve katılımsızlığın ayrımını yapmaya yönelik olarak probit ve katılımcıların davranışsal özelliklerini incelemek için EKK yöntemlerinin birleşimi şeklindedir. Sınırlı bağımlı değişkenli modeller, bağımlı değişkenin üstten ve alttan sınırlanmasıyla iktisatçılar arasında Tobit model olarak bilinir ve bu model aynı zamanda sansürlü veya kesikli regresyon modeli (truncated regression model) olarak adlandırılır²². Bağımlı değişkenin değişim aralığının herhangi bir şekilde sınırlandırıldığı regresyon modellerinde eğer belirli bir aralığın dışındaki gözlemler tamamen kaybedilmekte ise kesikli model, bununla birlikte en azından bağımsız değişkenler gözlenebiliyorsa sansürlü model söz konusu olur.²³

Probit ve logit modellerde gözlenen bir kukla değişken,

$$y_i = \begin{cases} 1, & y_i^* > ise \\ 0, & y_i^* > ise \end{cases} \quad (2)$$

şeklindedir. $y_i^* = \beta x_i + u_i$, $i = 1, \dots, T$ biçimindeki regresyon modelinde,

$$y_i = \begin{cases} 1, & \beta x_i + u_i \geq 0 \\ 0, & \beta x_i + u_i \leq 0 \end{cases} \quad (3)$$

$u_i \cong IN(0, \sigma^2)$ ifadesi Tobit modeli verir.

$$y_i = X_i \beta + \varepsilon_i \\ Y_i = \max\{y_i, L\} \quad (4)$$

(3) nolu Tobit modelinde $y_i^* \leq 0$ olduğunda, y_i^* üzerine bazı gözlemler sıfır değerini almaktadır. $y_i = \beta x_i + u_i$ modelinde negatif veya

* Örneklem seçiminde, bazı gözlemlerin içeride yada dışarda tutulması gözlemlerin istatistiksel anlamlılığının olduklarından daha güçlü görünmesine neden olabileceği gibi aynı zamanda tamamen yanıltıcı sonuçların çıkmasına neden olabilir.

²¹ Tobin, J., "Estimation of Relationships for Limited Dependent Variables", *Econometrica Journal of the Econometric Society*, Vol.26, No.1, 1958, s.24-36.

²² Olsen, R.J., "A Note on the Uniqueness of Maximum Likelihood Estimator for the Tobit Model", *Econometrics*, Vol.46, 1978, s.1211.

²³ Dodson III M.E., "Welfare Generosity Location Choices Among New United States Immigrants", *International Review of Law and Econometrics*, Vol.21, 2001, s.53.

sıfır y_i gözlemleri ihmal edildiğinden, sadece $u_i \geq -\beta x_i$ için gözlemlerin modele katılması sonucu, u_i hata terimi sıfır ortalamaya sahip olamaz²⁴.

(4) nolu Tobin'in Tobit modelinde y_i bir görünmeyen değişken, X_i açıklayıcı değişkenlerin vektörü, β parametrelerin vektörüdür. ε_i normal özdeş ve bağımsız olarak dağılmış rassal kalıntı değişkenidir. V_i gözlenen bağımlı değişken ve L sansürlenmiş noktadır. Veriler belirli bir limitin altında veya üstünde sınırlandırıldığında, örneklem verilerine uygulanan dağılım, sürekli ve süreksiz dağılımların bir karması olur²⁵. Bağımlı değişken kesiklendirildiğinde, belirli bir aralıktaki değerler tamamen tek bir değere dönüştürülür. Büyüme analizinin ikinci ayağında çıkış yapan firmaların dahil edilmediği, yalnızca hayatta kalanların büyüme performanslarının ele alındığı doğrusal regresyon modeli kurulacak ve En Küçük Kareler yöntemi (EKK) kullanılacaktır.

5. BULGULAR

Firmaların büyüme performanslarıyla ilgili çok sayıda özellik olmasına karşın, bölge ve sanayi düzeyinde firmalar ayrı karakteristiklere sahip olduklarından biçimsel bir şekilde firma performanslarının incelenmesi tercih edilmemekte ve benzer çalışmalarda örneklemin spesifik özellikleri gözletilmektedir. Bu çalışmada da, daha önce yapılan çalışmalardan²⁶ hareketle Isparta ve Burdur illerinde faaliyet gösteren imalat sanayi firmalarının kendine has özellikleri dikkate alınarak büyüme performansları incelenmiştir.

²⁴ Maddala, G.S., Econometrics, McMillian Publishing Company, New York, 1992, s.340.

²⁵ Greene, W.H., Econometric Analysis, II. Edition, McMillian Publishing Company, New York, 1993, s.714.

²⁶ Dulupçu, M.A., O.Sungur, H.Demirgil, C.Şentürk, G.Özkul, A.EZGİN, "Yenilik, İşbirliği ve Girişimcilik: Batı Akdeniz Bölgesi (Antalya-Burdur-Isparta, İBBS TR61) KOBİ'lerinin Tutumlarının Değerlendirilmesi", TOBB Yayınları, Kasım 2007, Ankara, 86 sayfa; Dulupçu, M. A., İ. H. Çankıcı, G. Özdamar ve H. Demirgil, "Yerel Ekonomilerde Yerel Rekabet Gücü Faktörleri: Girişimcilik, Yenilik Ve Ağyapılanma Açısından Isparta Ve Burdur İlleri KOBİ'lerinin Karşılaştırılması", Yerel Ekonomiler Kongresi, Karaman, Eylül 2005; Sütçü, A., H.Keskin, H.Demirgil, A.Sezgin, M.A.Dulupçu, B.Karakuş, O.Demirel, C. Şentürk, H.A.ÇAKMAKÇI, "Isparta Orman Ürünleri Endüstrisi Sektörünün Araştırılması", Isparta Valiliği Sanayi ve Ticaret Müdürlüğü ile Isparta Ticaret ve Sanayi Odası Yayını, Isparta, 2008.

Tablo 3: Örneklem Ait Açıklayıcı Değişkenler

	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
FİRMA YAPISI	60	1.13	0.34	1 (Kurumsal)	2 (Şahsa Ait)
BYM	60	0.75	71.11	-100	210
CKS	60	0.8	0.40	0	1
YAS	60	26.03	22.25	3	153
OLC	60	72.78	103.2	7	431
IHR	60	0.56	0.49	0	1
KRSYS	60	1.88	1.7	1	11
MEO	60	47.84	15.4	10	100
ENBYM	60	7.35	7.46	-3.07	19.17
FAAL	60	1.35	0.48	1	2
YNLK	60	0.53	0.50	0	1
PTNT	60	0.45	2.65	0	20
ARGE	60	0.41	0.49	0	2
DNYM1	52	0.57	0.49	0	1
DNYM2	52	0.23	0.42	0	1
PERSEGT	60	9.27	8.64	0	38.71
GYAS	59	51.54	11.71	29	82

Örneklem dahil firmalarla ilgili temel özellikler Tablo 3’de yer almaktadır. Buna göre, firmaların ortalama yaş düzeyi yaklaşık 26’dır ve bu yaş düzeyi bölgedeki firmaların çoğunun Türkiye’de sanayileşmenin hız kazandığı 80’li yıllarda ve 90’lı yılların başında kurulduğunu göstermektedir. Bölgedeki firmalar yabancı pazarlara satış imkanlarına dair ortalama bir düzeydedir. Firmaların % 57’si ihracat yapmaktadır. Çalışan sayısı ya da ölçek durumu açısından firmalar orta büyüklüktedir (ortalama çalışan sayısı 73). Her ne kadar bölgedeki firmalar arasında yerleşik bir yenilikçi yapı ve kültür olmasa da, firmalar %42’si düzenli bir şekilde informal Ar-Ge faaliyetinde bulunmaktadır. Firmaların yapıları genel olarak limited ve anonim şirket şeklinde kurumsallık gösterse de, asıl ön plana çıkan özellik firmaların tamamının aile şirketi olmasıdır. Son olarak örnekleme yer alan firmaların kurucularının %83’ü, daha önce aynı sektör ve/veya farklı sektörlerde girişimci olarak tecrübeye sahip olduğu görülmektedir.

Araştırma bulguları elde edilirken tüm modeller için Stata 9.1 istatistik programı kullanılmıştır. Bulgular kısmında sırasıyla bölgedeki firmaların büyüme performansını etkileyen firma temelli, endüstri/çevre temelli, insan sermayesi ve yenilik temelli faktörler incelenecektir.

5.1. Firmaların Büyüme Performansını Etkileyen Firma Temelli Faktörler

Bu bölümde bazı temel karakteristiklerin (firmanın yaşı ve ölçeği gibi) firmanın büyüme performansı üzerinde sistemli bir şekilde etkili olup olmadığı araştırılacaktır. Örnekleme büyüme performansı gösteren firmalar

doğal olarak hayatta kalanlar olacaktır. Ancak, ilk olarak çıkış yapanlarında büyüyen firmaların performansları üzerinde etkili olacağı ihtimali düşünülerek tüm firmaların analize dahil edildiği Tobit model kurulacak, daha sonra sadece hayatta kalan firmaların dahil edildiği EKK modelinin sonuçları incelenecektir.

Tablo 4: Firmaların Büyüme Performansını Etkileyen Firma Temelli Faktörler

BYM	TOBİT				EKK			
	Katsayı	Std. Hata	t	P> t	Katsayı	Std. Hata	t	P> t
YAS	0.80	0.44	1.80	0.078**	0.15	0.32	0.47	0.642
OLC	-0.24	0.10	-2.41	0.019**	-0.21	0.07	-2.98	0.005***
KRSYS	12.55	5.94	2.11	0.039**	5.38	4.22	1.28	0.208
IHR	37.57	22.29	1.69	0.098**	13.64	16.91	0.81	0.424
Sabit	-55.32	20.76	-2.66	0.01	18.27	16.56	1.10	0.276
	Gözlem sayısı =	60			Gözlem sayısı =	48		
	LR chi2(4) =	14.38			F(4, 43) =	2.70		
	Prob > chi2 =	0.0062			Prob > F =	0.04		
	Log likelihood =	-287.73			R-kare =	0.20		
	Pseudo R2 =	0.024			Düz. R- kare =	0.12		
					Root MSE =	52.1		

Anlamlılık düzeyi: *=%10, **=%5, ***=%1

İlk olarak tesadüfi büyüme sürecini ifade eden ve büyüme oranlarını firma büyüklüğünden bağımsız olarak değerlendiren Gibrat Yasasının tersine OLC değişkeninin firmanın büyüme performansını azalttığı, YAS değişkeninin ise büyüme pozitif etkilediği görülmektedir. Ölçeği küçük olan firmalar büyük olan firmalara göre daha hızlı büyüme ve bu nedenle ölçeği daha çok tesise bölünmüş firmalarda ölçeği daha az tesise bölünmüş firmalardan hızlı büyümektedirler²⁷. Buna paralel, KRSYS'nin büyüme etkisinin de pozitif olduğunu görmekteyiz. Firmaların tesis sayıları arttıkça ve ölçekleri daha çok sayıda kuruluş arasında dağıldıkça büyüme oranları da artış göstermektedir.

Bununla birlikte, yaşlı firmalar için büyüme oranları daha düşüktür. Göller Bölgesi'nde faaliyet gösteren firmalardan genç olanların performanslarının daha iyi olduğu görülmektedir. Firmaların yurt dışı pazarlara satış yapabilme potansiyelleri de (IHR) büyüme performansını istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilemektedir. Aynı sektörde faaliyet gösteren firmalardan ihracatçı olanlar daha büyük olma eğilimindedirler, verimlilik düzeyleri daha yüksektir ve daha sermaye yoğun ve teknoloji içerikli faaliyet göstermektedir²⁸. İhracatçı olmanın sağladığı bu avantajlar

²⁷ Evans, 1987, s.575.

²⁸ Bernard, A.B., J.B. Jensen, "Exceptional Exporter Performance: Cause, Effect or Both?", Journal of International Economics Vol.47, 1999, s.5; Clerides, S.K., S. Lach, J.R.Tybout, "Is Learning by Exporting Important? Micro-dynamic Evidence from Colombia, Mexico and Morocco", Quarterly Journal of Economics, CXIII, 1999, s.925.

firmanın büyüme performansını da doğrudan etkilemektedir²⁹. Wagner³⁰, firma ölçeğiyle ihracat arasındaki ilişkiyi pozitif yönde etkileyen ekonomik özelliklerin; üretimde ölçek ekonomilerinin varlığı, yöneticilerin tam kapasiteyle kullanılması, mali durumu düşük bir maliyetle iyileştirme fırsatları, pazarlama ve satış departmanına sahip olma ve iç piyasadaki farklılaşmaya bağlı olarak risk alabilecek bir kapasiteye sahip olma olduğunu belirtmiştir. Göller Bölgesi örneğinde de, imalat sanayi firmalarından ihracatçı olanların büyüme oranlarının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Sadece hayatta kalanlar için firma temelli faktörlerin etkileri Tobit modelden elde edilen sonuçlardan farklılık göstermektedir. EKK modelinde yalnızca OLC değişkeni etkili, diğer değişkenler ise büyüme üzerinde etkili değildir. Buradan çıkacak ilk sonuç, her iki modele göre Gibrat Yasası kesin bir şekilde reddedilmektedir. Bununla birlikte, firma temelli faktörlerin etkileri çıkış yapan firmaların da dahil edildiği değerlendirmede anlamlılık kazanmaktadır.

5.2. Firmaların Büyüme Performansını Etkileyen Endüstri/Çevre Temelli Faktörler

Büyük ve orta ölçekli firmaların çoğu hızlı büyüme özelliğine sahiptir. Ayrıca MEÖ'nün altında faaliyet gösteren küçük firmalar rekabetçi olmak ve hayatta kalabilmek için büyümek zorundadırlar. Ancak firmalar çoğunlukla MEÖ'nün düşük olduğu sektörlerde giriş ve çıkış yapmaktadır. Örnekleme dahil olan firmaların faaliyette buldukları sektörlerin tamamı düşük teknoloji seviyesindedir ve MEÖ düzeyi bu endüstrilerde daha azdır. Diğer taraftan, mikro ve küçük ölçekli firma sayısı MEÖ'nün düşük olduğu endüstrilerde daha fazladır.

Tablo 5: Firmaların Büyüme Performansını Etkileyen Endüstri/Çevre Temelli Faktörler

BYM	TOBIT				EKK			
	Katsayı	Std. Hata	t	P> t	Katsayı	Std. Hata	t	P> t
MEO	-1.25	0.81	-1.55	0.12	-1.42	0.52	-2.72	0.009***
ENBYM	1.95	1.87	1.04	0.30	0.23	1.31	0.18	0.85
FAAL	-28.08	24.95	-1.13	0.26	-13.14	17	-0.77	0.44
Sabit	76.09	54.81	1.39	0.17	101.05	35.64	2.83	0.007
	Gözlem sayısı =	60			Gözlem sayısı =	48		
	LR chi2(3) =	6.56			F(3, 44) =	4.19		
	Prob > chi2 =	0.0873			Prob > F =	0.01		
	Log likelihood =	-291.64522			R-kare =	0.22		
	Pseudo R2 =	0.0111			Düz. R-kare =	0.16		
					Root MSE =	50.83		

Anlamlılık düzeyi: *=%10, **=%5, ***=%1

²⁹ Becchetti L., G.Trovato, "The Determinants of Growth for Small and Medium Sized Firms. The Role of the Availability of External Finance", Small Business Economics, Vol.19, No.4, 2004, s.295; Pena, I., "Business Incubation Centers and New Firm Growth in the Basque Country", Small Business Economics, Vol. 22, No.3-4, 2004, s.228.

³⁰ Wagner, J., "Exports, Firm size and Firm Dynamics", Small Business Economics, Vol.7, No.1, 1995, s.33-34.

Tablo 5 endüstri ve çevre temelli faktörlerin büyümeye olan etkilerini göstermektedir. Bu Göller Bölgesi sanayi yapısı itibariyle düşük teknoloji ve düşük MEÖ'ye sahip endüstrilerde faaliyet gösteren firma sayısının çok olması, MEO değişkenin firma performansı üzerindeki etkilerinin ters yönlü olmasına neden olmuştur. Endüstride meydana gelen büyümenin firmaya yansımaları da kaçınılmazdır ancak ENBYM değişkeninin firmanın büyüme performansına etkisi yoktur (p değeri 0.3).

Bölgenin sanayi yapısı firmanın ihtiyaçlarına göre pozitif ya da negatif dışsallıklar oluşturabilir. Ayrıca, ildeki kurumların firmaya sağlayacağı katkılarda bölgenin firma performansı üzerinde etkili olacaktır. Genç firmalar büyümek için daha özellikli bölgelere ihtiyaç duyarken, olgun firmalar farklı alanlara yönlenebilecekleri bölgeleri tercih etmektedirler³¹. Isparta ve Burdur illeri ayırımında bölgesel farklılığın firmanın büyümesi üzerinde etkisi ise anlamsızdır.

EKK modelinde endüstriyel faktörlerden yalnızca MEO'nun anlamlı olduğu görülmektedir. Yeni giriş yapan ve hayatta kalan firmalar rekabetçi bir yapıya kavuşmak, özellikle de dışsallıklardan faydalanabilmek için endüstrinin MEÖ düzeyine kadar büyümek isteyeceklerdir. MEO değişkeninin negatif olması, hayatta kalan firmaların büyüme hedeflerinin MEÖ düzeyine kadar olduğunu göstermektedir. Bu düzeyden sonra MEÖ, büyüme oranlarını azaltmaktadır.

5.3. Firmaların Büyüme Performansını Etkileyen Yenilik Temelli Faktörler

Genel anlamda, firmaların yaptıkları Ar-Ge ve yenilik harcamaları firma büyümesi üzerinde etkili unsurlardır. Ancak, yenilik sürecini pozitif ya da negatif etkileyebilecek faktörler olması nedeniyle her firmanın yenilik yapabilme kapasiteleri farklı olacaktır. Bu faktörler; 1) Ürün talebi, pazarın boyutu, ürün hayat eğrileri ve ihtiyaç duyulan teknik araçların değişimi gibi dışsal faktörleri etkileyen pozitif koşulların olması, 2) Mühendislik, tasarım, araştırma ve ürünün pazarlanması gibi içsel faktörlerin olması, 3) Firmanın stratejik örgütlenme ve yönetime sahip olma zorunluluğu, 4) Firmanın ürünlerini ya da üretim süreçlerini rakiplerinden farklılaştırma isteğine sahip olması zorunluluğudur.

³¹ Duranton, G., D.Puga, "From Sectoral to Functional Urban Specialization", CEP Discussion Papers, 0511, Centre for Economic Performance, LSE, 2001, s.12.

Tablo 6: Firmaların Büyüme Performansını Etkileyen Yenilik Temelli Faktörler

BYM	TOBİT				EKK			
	Katsayı	Std. Hata	t	P> t	Katsayı	Std. Hata	t	P> t
ARGE	47.63	22.25	2.14	0.04***	13.97	16.46	0.85	0.40
PTNT	2.7	4.08	0.66	0.51	1.83	2.82	0.65	0.52
YNLK	-19.38	22.12	-0.88	0.39	-19.85	16.62	-1.19	0.24
Sabit	-18.65	17.54	-1.06	0.29	29	13.74	2.11	0.04
	Gözlem sayısı =	60			Gözlem sayısı =	48		
	LR chi2(3) =	5.40			F(3, 44) =	0.75		
	Prob > chi2 =	0.1450			Prob > F =	0.52		
	Log likelihood =	-292.22			R-kare =	0.048		
	Pseudo R2 =	0.0091			Düz. R-kare =	-0.01		
					Root MSE =	56.2		

*Anlamlılık düzeyi: *=%10, **=%5, ***=%1*

Çalışmamıza ilişkin tahmin sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur. Yenilik faaliyetlerini bu faktörlere bağlı olarak başarılı bir şekilde yürüten firmalar için yenilik çabalarının pozitif etkileri söz konusu olabilir. Rakipleriyle kıyaslandığında yenilik çabaları yetersiz kalan firmalar için ise bu etki negatif olabilir. Çalışmanın örneklemini için yenilik çabaları, özellikle de firma içerisinde yürütülen Ar-Ge faaliyetlerinin hayatta kalma üzerine pozitif etkiler görülmekteyken, büyüme performansı için bu etkiler geçerli değildir. Yalnızca firmanın yürüttüğü düzenli Ar-Ge faaliyetlerinin Tobit modelde anlamlı ve pozitif etkisi söz konusudur. YNLK değişkeninin katsayısı negatif, PTNT değişkeninin ise pozitiftir. Bu sonuç bölgedeki firmaların yenilik ve patent aktivitesi açısından yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır ki bu durumda yenilik çabalarının büyüme üzerine etkisi anlamsızlaşmaktadır.

Her ne kadar bu çalışmada sunulmasa da, yenilik temelli faktörlerin tek tek modele dahil edilmesiyle elde edilen sonuçlarda da farklılık ortaya çıkmamaktadır. YNLK değişkeni hem Tobit hem de EKK modellerinde negatif ancak anlamsız etkiye sahiptir. PTNT değişkeni her iki yöntemde pozitif ve anlamsızken, ARGE değişkeni Tobit modelde pozitif ve anlamlıdır. Sonuç olarak, bölgede faaliyet gösteren firmaların performanslarını artıran yenilikçi faaliyet, ürünün geliştirilmesine yönelik düzenli Ar-Ge faaliyetleridir.

5.4. Firmaların Büyüme Performansını Etkileyen İnsan Sermayesi Temelli Faktörler

Firmanın sahip olduğu insan sermayesi aynı zamanda sahip olduğu bilgi stoğunun düzeyini de yansıtmaktadır. İnsan sermayesi firmanın kritik bilgiye ulaşmasını kolaylaştıran ve Ar-Ge faaliyetlerini artıran bir faktördür. Girişimcinin sahip olduğu geçmiş sektörel tecrübeler ve personelin eğitim düzeyi sayesinde elde edilen firmanın bilgi stoğunun artması, firmanın büyüme performansını pozitif yönde etkileyecektir. Bununla birlikte, tecrübe

yoluyla edinilmiş yetenekler zaman geçtikçe değer kaybedebilir ya da çalışanlar bilgi kaybına uğrayabilir. İnsan sermayesinde yaşanabilecek bu tür dalgalanmalar büyüme performansını olumsuz yönde etkileyebilir.

Tahmin sonuçları Tablo 7’de sunulmaktadır. Firmanın sahip olduğu insan sermayesinin büyüme performansı üzerine etkileri hayatta kalma üzerindeki etkilerden DNYM2 değişkeni açısından farklılık göstermektedir. Firma kurucusunun farklı sektörde girişimci olarak sahip olduğu tecrübe düzeyi (DNYM2) ve firma sahibinin yaşının (GYAS) büyüme performansı üzerinde etkisi yoktur. Buna karşın, girişimcinin aynı sektörde sahip olduğu tecrübe düzeyi (DNYM1) ve personelin eğitim seviyesinin (PERSEGT) büyüme performansına etkisi istatistiksel olarak anlamlı ve pozitifdir.

Tablo 7: Firmaların Büyüme Performansını Etkileyen İnsan Sermayesi Temelli Faktörler

BYM	TOBİT				EKK			
	Katsayı	Std. Hata	t	P> t	Katsayı	Std. Hata	t	P> t
PERSEGT	3.44	1.5	2.29	0.02***	1.26	1.05	1.15	0.26
DNYM1	48.16	25.75	1.87	0.06**	19.04	19.68	0.97	0.34
DNYM2	44.89	36.32	1.24	0.22	3.1	25.28	0.12	0.9
GYAS	0.008	1.07	0.01	0.99	0.18	0.82	0.23	0.82
Sabit	-76.94	61.56	-1.25	0.21	-3.08	47.69	-0.06	0.94
	Gözlem sayısı = 52				Gözlem sayısı = 47			
	LR chi2(4) = 8.01				F(4, 42) = 0.20			
	Prob > chi2 = 0.091				Prob > F = 0.93			
	Log likelihood = -245.91				R-kare = 0.019			
	Pseudo R2 = 0.016				Düz. R-kare = -0.07			
					Root MSE = 57.8			

Anlamlılık düzeyi: *=%10, **=%5, ***=%1

Çalışanların eğitim düzeylerinin yükselmesinin aynı zamanda firmanın sahip olduğu teknik bilginin de artması anlamına geldiği ve yenilik çabalarının büyüme üzerine etkisiz kaldığı birlikte düşünüldüğünde, bölgedeki firmaların, performanslarını artırmada nitelikli eleman ve teknolojik üstünlük noktasında yetersiz kaldıkları anlaşılmaktadır. Yinede personelin eğitim düzeyi ve girişimcinin aynı sektörde edindiği geçmiş tecrübelerin bölge firmaları açısından büyüme üzerine olumlu etkileri söz konusudur.

EKK ve Tobit modellerini bütüncül bir şekilde ele aldığımızda Göller Bölgesinde faaliyet gösteren firmaların büyüme performanslarını, çıkış yapan firmaların dahil edilmediği bir zeminde değerlendirmenin doğru olmayacağı sonucu ortaya çıkmaktadır. Büyüme üzerinde etkili olan değişkenler yalnız hayatta kalan firmalar bağlamında değerlendirildiğinde etkisizleşmektedir. Benzer sektörde faaliyet gösteren firmaların birbiriyle etkileşim düzeyi, Isparta ve Burdur illerinin birbirine sosyo-ekonomik açıdan benzer iller olması ve bölgede ağ yapının güçlü olduğu düşünüldüğünde böyle bir sonucun ortaya çıkması kaçınılmazdır.

5.5. Bütünleştirilmiş Model Sonuçları

Değişkenlerin tamamının modele (Tobit ve EKK'ya) dahil edilmesiyle elde edilen büyüme üzerindeki etkilere ilişkin sonuçlar Tablo 8'de yer almaktadır. Hayatta kalma analizinde olduğu gibi DNYM1, DNYM2 ve GYAS değişkenleri gözlem değerlerine sahip olduğu için modellere dahil edilmemiştir. Değişkenlerin hayatta kalma olasılıkları üzerindeki etkileriyle kıyaslandığında YAS değişkeninin büyüme üzerinde de anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Bu, genç firmaların daha iyi performansa sahip olduğuna işaret eden bir sonuç olarak düşünülebilir.

Tablo 8: Büyüme Belirleyen Faktörler (Bütünleştirilmiş Model)

BYM	TOBİT				EKK			
	Katsayı	Std. Hata	t	P> t	Katsayı	Std. Hata	t	P> t
YAS	0.42	0.46	0.92	0.36	-0.12	0.35	-0.33	0.74
OLC	-0.19	0.11	-1.75	0.09**	-0.16	0.08	-1.87	0.07**
KRSYS	13.31	6.23	2.14	0.04***	5.84	4.75	1.23	0.23
IHR	55.68	25.12	2.22	0.03***	14.06	21.04	0.67	0.51
MEO	-1.25	0.75	-1.67	0.10*	-1.34	0.56	-2.38	0.02***
ENBYM	2.42	1.99	1.22	0.23	-0.28	1.67	-0.17	0.87
FAAL	-36.88	24.81	-1.49	0.14	-3.51	20.05	-0.18	0.86
ARGE	-0.19	25.36	-0.01	0.99	9.74	20.22	0.48	0.63
PTNT	-4.92	4.17	-1.18	0.24	-0.25	3.15	-0.08	0.94
YNLK	8.83	20.94	0.42	0.68	-9.97	17.16	-0.58	0.57
PERSEGT	0.91	1.32	0.69	0.49	-0.44	1.03	-0.43	0.67
Sabit	19.92	57.27	0.35	0.73	93.65	45.75	2.05	0.05
	Gözlem sayısı = 60				Gözlem sayısı = 48			
	LR chi2(11) = 23.10				F(11, 36) = 1.80			
	Prob > chi2 = 0.01				Prob > F = 0.09			
	Log likelihood = -283.37				R-kare = 0.35			
	Pseudo R2 = 0.03				Düz. R-kare = 0.15			
					Root MSE = 51.16			

*Anlamlılık düzeyi: *=%10, **=%5, ***=%1*

Bunun dışında OLC, KRSYS, IHR ve MEO değişkenleri genel değerlendirme içerisinde anlamlı etkilere sahiptir. OLC ve MEO değişkenleri Tobit ve EKK modellerinin her ikisinde de anlamlı etkiye sahip iki değişkendir. Firmaların ölçekleri ve büyüme oranları arasında anlamlı bir ilişkinin var olması, Gibrat yasasının kesin bir şekilde reddedilmesini işaret etmektedir. Ayrıca, MEÖ arttıkça firmaların büyüme oranları azalmaktadır. Bölgede firmaların büyüme oranları MEÖ düzeyi ile sınırlıdır. MEÖ seviyesine ulaştıktan sonra firmalar durağanlaşmaktadır. Son olarak, firmaların ihracat yapmaları büyüme imkânlarını da artırmaktadır.

6. SONUÇ

Firmaların performansını etkileyen çok sayıda faktör vardır. Bunların büyük bir kısmı savaş, doğal afetler, hükümetlerin değişmesi, hisse senedi piyasalarındaki dalgalanmalar gibi stokastik faktörlerdir. Büyümenin rastlantısal olduğu durumlarda bu stokastik şoklar sistematik etkilerden daha ağır basmaktadır. Bu çalışmada, firmaların büyüme süreçleri üzerinde etkili olabileceği düşünülen sistematik faktörlerin neler olduğu ve bunların etkilerinin ne yönde olduğu araştırılmıştır. Uygulanan ekonometrik analizle Göller Bölgesi'nde faaliyet gösteren firmaların performansını etkileyen firma, endüstri, yenilik ve insan sermayesi temelli faktörler araştırılmıştır.

Ampirik analizden elde edilen sonuçlar açık bir biçimde bölgedeki yeni ve küçük ölçekli firmaların önemini ortaya koymaktadır. Büyüme oranlarının büyük bir kısmı bu firmalar tarafından gerçekleştirilmektedir. Sonuçlar genel olarak bölgedeki firmaların daha geleneksel faktörlerin etkisiyle faaliyetlerine devam ettiklerini ve büyüdüklerini göstermektedir. Bölgede Ar-Ge faaliyetleri yetersiz görünmekte ancak büyümek isteyen firmalar şube açarak farklılaşma yoluna gitmektedirler. Göller Bölgesindeki firmaların farklılaşma yöntemleri ise ayrı bir üretim tesisi şeklinde değildir. Farklılaşma; satış, pazarlama ve idari faaliyetlerin yürütüldüğü birimlerle gerçekleştirilmektedir. Firmaların üretim tesisi haricinde sahip olduğu şubeler müşteri, tedarikçi ve yerel kurumlarla iletişimi artırmakta ve bilgi akışı sağlamaktadır. Firmaların büyüme performansını artıran bir diğer değişken de ihracattır. Örnekleme dahil küçük ve orta ölçekli firmalar önemli ihracat potansiyeline sahiptir. Yurt dışı pazarlardan elde edilecek dışsalıklar, firmaların performanslarına olumlu katkılar sağlayacaktır. Bu anlamda, firmaların ihracat yapabilme yeteneklerini geliştirecek desteklemeler firmaların büyüme oranlarını da artıracaktır.

Firmaların rekabet gücünü artıran yenilik faaliyetlerinin düzeyi yetersiz olduğundan, bölgedeki firmalar için yeniliğin performansı belirleyici etkileri anlamsız hale gelmektedir. Ancak somut bir nitelik arz etmeyen, net ticari etkileri ortaya çıkmayan, firmaların informal bir şekilde yürüttükleri yenilik çabalarının (düzenli Ar-Ge faaliyetleri) firmaların hayatta kalma olasılıklarını artırdığı görülmektedir. Mevcut sanayi varlığı ve sanayicilerin teknolojik gelişme ve yeniliğe yatkınlığı, firmaların daha nitelikli ve somut yenilik çabalarının desteklenmesi gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Firmaların yenilik faaliyetlerinin artırılması ve iyileştirilmesi için kurumsal desteği sağlayabilecek Göller Bölgesi Teknokenti ve TEKMER'in bölgede faaliyet göstermesi ise bir avantajdır. Ayrıca bu merkezlerde bölgede faaliyet gösteren imalat sanayi firmalarının envanteri çıkarılarak, firmalar uzun dönemli takip edilebilir. Böylece bölgede firmaların performanslarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve iyileştirilmesi yönünde izlenecek politikaların uygulanması kolaylaşacaktır.

Bölgedeki sanayi yapısı geleneksel emek yoğun sektörlerden oluşmaktadır. Bu tür sektörlerde endüstriyel büyüme oranları sınırlı kalmakta, MEÖ seviyesi daha düşük olmaktadır. Bölgedeki firmaların performansları üzerinde endüstriyel değişkenlerin etkileri bu nedenle kesin ve

net değildir. Isparta ve Burdur illeri ayrımında, büyüme performansları açısından çevresel etkilerin Isparta ilinde Burdur'a göre daha belirgin ve olumlu olduğu görülmektedir. Isparta ve Burdur illeri coğrafi, sosyo-kültürel ve ekonomik olarak birbirine yakın ve benzer yerleşim birimleridir. Dolayısıyla bu iki kentin birbirinden bağımsız, kendi içinde farklı özelliklere sahip olduğunu düşünmek doğru olmayacaktır. İki kent arasındaki yakınlık, Isparta ilinde firmaların performanslarını artıran faktörlerin etkilerini Burdur'a taşımayı kolaylaştıracaktır. Isparta ve Burdur illerinde faaliyet gösteren ticaret ve sanayi odaları, üniversiteler, sanayi ve ticaret il müdürlükleri gibi kurumların proje ve destekleme faaliyetlerini, her iki ili de kapsayacak şekilde yürütmeleri firmaların performanslarının artmasına katkı sağlayacaktır.

İnsan sermayesi ve insan kaynakları firma performansı üzerindeki etkileri sınırlı kalmaktadır. Firmaların büyüme oranlarını pozitif yönde etkileyen insan sermayesi faktörleri, girişimcilerin aynı sektörde geçmiş tecrübeye sahip olması ve personelin eğitim seviyesidir. Bununla birlikte, girişimcilerin farklı sektörde geçmiş tecrübeye sahip olması firmaların büyüme sürecinde etkili değildir. Bölgedeki firmalarda çalışanların eğitim düzeyinin düşük olması (nitelikli elemanların yetersizliği) yenilik faaliyetlerinin yürütülmesini zorlaştırarak firmaların performanslarını dolaylı olarak da etkilemektedir. Bölgede firmaların daha nitelikli eleman istihdam etmelerini sağlayacak bölgesel bir istihdam politikası belirlenmelidir.

Bir firmanın hızlı büyümesi yenilikçi faaliyetlerinin sağladığı olumlu katkıların bir sonucu olarak değerlendirilebilir. Piyasadaki mevcut firmaların pazar paylarını alabilen hızlı büyüyen yeni firmalar, ürün ve hizmetlerin daha etkin üretilmesi için gerekli yöntemlerin kullanılmasında daha başarılıdır. Çalışmadan elde edilen tüm sonuçlar değerlendirildiğinde, endüstriyel faktörlere bakılmaksızın, kurucuları aynı endüstride iş tecrübesine sahip ve çalışanlarının formal eğitim düzeyi yüksek olan firmalar daha dinamik ve yenilikçi bir yapı sergilemektedir.

Ancak, yeni firmalar arasında performans düzeyleri değişkenlik göstermekte ve bu değişkenliğe neden olan faktörlerin belirlenmesinde bazı sorunlar yaşanmaktadır. Bu nedenle firmaların büyüme süreçlerine ve faaliyete geçtikten sonra hayatta kalanların desteklenmelerine yönelik politikaların başarısı için performans değişkenliği durumu önemlidir. Kamu kesimi ve politika uygulayıcıları firmaların bireysel başarı olasılıklarına dair yeterli bilgiye sahip olmadığı sürece, kısıtlı imkanlarla oluşturulan destekleme uygulamaları etkin bir şekilde dağıtılamayacaktır. Firma koşullarının geliştirilmesini ve sağlamlaştırılmasını sağlayan bu tür politikalar yeni olanlarda dahil tüm firmalar için eşit bir şekilde uygulanmalıdır.

KAYNAKÇA

1. Audretsch D.B., T. Mahmood, “New Firm Survival: New Result Using Hazard Function”, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 77..
2. Baldwin, J.R., M.Rafiquzzaman, “Selection versus Evolutionary Adaptation Learning and Post-Entry Performance”, *International Journal of Industrial Organization*, Vol.13, 1995.
3. Barney, J.B., “Firm Resources and Sustained Competitive Advantage”, *Journal of Management*, vol.17, 1991.
4. Becchetti L., G.Trovato, “The Determinants of Growth for Small and Medium Sized Firms. The Role of the Availability of External Finance”, *Small Business Economics*, Vol.19, No.4, 2004.
5. Bernard, A.B., J.B. Jensen, “Exceptional Exporter Performance: Cause, Effect or Both?”, *Journal of International Economics* Vol.47, 1999.
6. Boeri, T., U.Cramer, “Employment Growth, Incumbents and Entrants: Evidence From Germany”, *International Journal of Industrial Organization*, Vol.10, 1992.
7. Brüderl, J., R. Schüssler, “Organizational Mortality: The Liability of Newness and Adolescence”, *Administrative Science Quarterly*, Vol.35, 1990.
8. Brüderl, J., R. Schüssler, s.538; Levinthal, D. A., “Random Walks and Organizational Mortality”, *Administrative Science Quarterly*, Vol.36, 1991.
9. Caves, R. E., “Industrial Organization and New Findings on the Turnover and Mobility of Firms”, *Journal of Economic Literature*, Vol.36, 1998.
10. Clerides, S.K., S. Lach, J.R.Tybout, “Is Learning by Exporting Important? Micro-dynamic Evidence from Colombia, Mexico and Morocco”, *Quarterly Journal of Economics*, CXIII, 1999.
11. Dodson III M.E., “Welfare Generosity Location Choices Among New United States Immigrants”, *International Review of Law and Econometrics*, Vol.21, 2001.
12. Dulupçu, M. A., İ. H. Çarıkçı, G. Özdamar ve H. Demirgil, “Yerel Ekonomilerde Yerel Rekabet Gücü Faktörleri: Girişimcilik, Yenilik Ve Ağyapılanma Açısından Isparta Ve Burdur İlleri KOBİ'lerinin Karşılaştırılması”, *Yerel Ekonomiler Kongresi, Karaman, Eylül 2005*.
13. Dulupçu, M.A., O.Sungur, H.Demirgil, C.Şentürk, G.Özkuş, A.EZGİN, “Yenilik, İşbirliği ve Girişimcilik: Batı Akdeniz Bölgesi (Antalya-Burdur Isparta, İBBS TR61) KOBİ'lerinin Tutumlarının Değerlendirilmesi”, *TOBB Yayınları, Kasım 2007, Ankara*.

14. Duranton, G., D.Puga, "From Sectoral to Functional Urban Specialization", CEP Discussion Papers, 0511, Centre for Economic Performance, LSE, 2001.
15. Evans D.S., "The Relationship Between Firm Growth, Size and Age: Estimates for 100 Manufacturing Industries", Journal of Industrial Economics, Vol.35.
16. Geroski,P.A., "What Do We Know about Entry?", International Journal of Industrial Organization, Vol.13, 1995.
17. Gibrat, R., "Les Inegalites Economiques", Paris, 1931, Librairie du Recueil Sirey.
18. Greene, W.H., Econometric Analysis, II. Edition, McMillian Publishing Company, New York, 1993.
19. Jovanovic, B., "Selection and the Evolution of Industry", Econometrica, Vol. 50, No.3, 1982.
20. Lotti F., E.Santarelli ve M.Vivarelli, "The Relationship Between Size and Growth: The Case of Italian Newborn Firs", Applied Economics Letters, Vol. 8.
21. Lotti, F.,E. Santarelli, "Industry Dynamics and the Distribution of Firm Sizes: A Non-Parametric Approach" LEM Papers Series 2001/14, Laboratory of Economics and Management (LEM), Sant'Anna School of Advanced Studies.
22. Lucas, Jr.R.E., "On the Size Distribution of Business Firms", Bell Journal of Economis, Vol.9, 1978.
23. Maddala, G.S., Econometrics, McMillian Publishing Company, New York, 1992.
24. Mansfield, E., "Entry, Gibrat's Law, Innovation and the Growth of Firms", The American Economic Review, Vol.52, No.5, 1962.
25. Oğuztürk, B.S., Bölgesel Kalkınmada Yenilikçiliğin Rolü ve Göller Bölgesi Üzerine Bir Uygulama, T.C. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul, 2003.
26. Olsen, R.J., "A Note on the Uniqueness of Maximum Likelihood Estimator for the Tobit Model", Econometrics, Vol.46, 1978.
27. Pena, I., "Business Incubation Centers and New Firm Growth in the Basque Country", Small Business Economics, Vol. 22, No.3-4, 2004.
28. Rao, H., "The Social Construction of Reputation: Certification Process, Legitimation and Survival of Organizations in the American Automobile Industry: 1895-1912", Strategic Management Journal, Vol.15, 1994.
29. Reid, G.C., "Staying in Business", International Journal of Industrial Organization, Vol.9, 1991.

30. Santarelli, E., M. Vivarelli, “Entrepreneurship and the Process of Firms’ Entry, Survival and Growth”, *Industrial and Corporate Change*, 2007.
31. Snell, S. A., J. W., Jr. Dean, “Integrated Manufacturing And Human Resource Management: A Human Capital Perspective”, *Academy of Management Journal*, Vol.35, 1992.
32. Sütçü, A., H.Keskin, H.Demirgil, A.Sezgin, M.A.Dulupçu, B.Karakuş, O.Demirel, C. Şentürk, H.A.Çakmakçı, “Isparta Orman Ürünleri Endüstrisi Sektörünün Araştırılması”, Isparta Valiliği Sanayi ve Ticaret Müdürlüğü ile Isparta Ticaret ve Sanayi Odası Yayını, Isparta, 2008.
33. Tobin, J., “Estimation of Relationships for Limited Dependent Variables”, *Econometrica Journal of the Econometric Society*, Vol.26, No.1, 1958.
34. Wagner, J., “Exports, Firm size and Firm Dynamics”, *Small Business Economics*, Vol.7, No.1, 1995.