



TÜM SANAYİCİ VE İŞADAMLARI
DERNEĞİ

INTERNATIONAL SMEs CONFERENCE

SEPTEMBER 12-15, 2013 CNREXPO / İSTANBUL

PROCEEDINGS BOOK



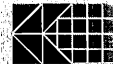
TÜRKİYE CUMHURİYETİ
EKONOMİ BAKANLIĞI



TÜRKİYE
TİCARET
ODASI



İSTANBUL
TİCARET
ODASI 1882



KOSGEB



www.kobisurasi.org

www.sme-conference.org

www.tumsiad.org.tr

**INTERNATIONAL SMEs
CONFERENCE**

**SEPTEMBER 12-15, 2013
CNR EXPO CENTER, İSTANBUL**

PROCEEDINGS BOOK

ISBN: 978-605-4123-29-2

FOREWORD

As TÜMSİAD, our both concurrent organizations; International SMEs Conference and TÛMEXPO General Trade Fair, focusing on SMEs and in this respect by bringing together academicians, journalists, politicians and representatives from industry provided very beneficial outcomes for SMEs. Kind attendance of HE Prime Minister Recep Tayyip Erdoğan and the three members of his cabinet contributed and honored our organization. Four-day long Conference initiated with our honored guests' speeches on SMEs. After that, a panel, titled as; "Turkey's 2023 Goals and Policies Targeting SMEs" took place. Speakers within the panel emphasized important role of SMEs in order for the achievement of 2023 provisions and the importance of the policies implemented targeting the SMEs. Many national and international academicians and experts presented their manuscripts within 12 different session topics: Taxation of Small and Medium Enterprises: Policy Lessons, Institutionalization of SMEs, Islamic SME Financing and Islamic Micro Financing, Unfair Competition Regarding SMEs in ICT Sector and Solution Methods, From Past to Present: Ahi Organizations and SMEs, Innovation and Productivity in SMEs, Employment and Social Policies in SMEs, SMEs and Sectoral Issues, Entrepreneurship and SMEs, SMEs and Macro Economy, Compliance with Tax and its Costs, Issues in SMEs Financing, SMEs and Regional Development, SMEs Financing Problems and Solution Proposals. Afterwards, representatives of some successful SMEs gave speeches about their firms' success stories and then Istanbul Chamber of Commerce awarded these SME for their successful business practices. Finally, a panel on the topic "SMEs Vision for the Future" took place. We know that our country and our SMEs are going to benefit from both International SMEs Conference and TÛMEXPO General Trade Fair, which are implemented with great efforts and we are indebted to all participants for their kind attendances and all people for their valuable supports throughout the organization.

CONFERENCE ORGANIZING COMMITTEE

OUTLINE

Foreword	2
Committees	5
HE Prime Minister Recep Tayyip ERDOĞAN's Speech	7
Minister of Science, Industry and Technology Nihat ERGÜN's Speech	14
Minister of Economy Zafer ÇAĞLAYAN's Speech	15
President of TÜMSİAD, Dr. Hasan SERT's Welcome Speech	17

PROCEEDINGS

Türkiye'deki Doğuştan Küresel KOBİ'lerin Girişimci Özelliklerinin Değerlendirilmesi: İmalat ve Hizmet Sektörlerine Yönelik Bir Karşılaştırma	20
Çalışan Algılarına Göre Özel Hastane Çalışanlarında Girişimcilik Kültürü	29
Bankcredit Rationing And The Financing Of Smesin Tunisia: Adisequilibrium Panel Data Estimation	38
Purchasing Outsourcing: Clear Value Of Common Or Transaction Report	59
Osmanlıda Meslek Örgütleri, Gedik Sistemi ve Loncalar (17.-18. Yüzyıllar)	68
18. Yüzyılın İkinci Yarısında İstanbul Esnafı ve Esnaf Teşkilatı	74
KOBİ Kredileri ile Sanayi Üretim Endeksi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği	79
KOBİ'lerin Finansman Sorunları ve Çözüm Arayışları	86
KOBİ'lerin Banka Finansmanında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri	93
KOBİ'lerin Finansmana Erişimi: Türkiye ve Brics Ülkelerin Karşılaştırmalı Analizi	102
ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sisteminin Küçük ve Orta Büyüklükteki Otel İşletmeleri İçin Önemi	115
Yan Sanayi İşletmesinde Yalın Felsefe Uygulamaları; 5S, Hat dengeleme	125

Tekstil Sektörü ve Çalışma Sermayesi.....	136
İnternette Ağızdan Ağıza Pazarlama Faaliyetini Motive Eden Faktörler:	
Gümüşhane, Trabzon ve Giresin Örneği.....	173
Küçük ve Mikro Konaklama İşletmelerinde Kalite Kültürü Geliştirme.....	185
KOBİ'ler Açısından 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	195
Kurumsal Sürdürülebilirlik Açısından Küçük Oteller: Uygulamalar ve Sorunlar.....	203
Türkiye'de Bölgesel ve Sektörel Yatırım Teşvik Mevzuatı ve	
KOBİ'lere Yönelik Yatırım Teşvik Sistemi	215
Tax Morale and Tax Compliance In Turkish SMEs	233
Türkiye'nin Dış Ticaret Açığı Sorununun Çözümünde KOBİ'lerin Rolü.....	259
“Türkiye 2023” Hedefinde KOBİ'lerde Yapısal Dönüşüm Nasıl Olmalıdır?	280
Kriz Sürecinde Esnaf İşletmeleri: Kırıkkale İli Örneği	287
TÜMSİAD 2013 Uluslararası KOBİ ŞÛRASI Sonuç Bildirgesi	294

COMMITTEES

With the participation of HE Prime Minister Recep Tayyip ERDOĞAN;

HONORARY PRESIDENTS OF THE CONFERENCE

Ali BABACAN, Deputy Prime Minister of Turkey
Egemen BAĞIŞ, Minister for EU Affairs and Chief Negotiator
Nihat ERGÜN, Minister of Science, Industry and Technology
Zafer ÇAĞLAYAN, Minister of Economy
Cevdet YILMAZ, Minister of Development
Mehmet ŞİMŞEK, Minister of Finance

ADVISORY COUNCIL/CONSULTATION COUNCIL

Rifat HİSARCIKLIOĞLU, President, Union of Chambers and Comm. Exchanges of Turkey
Erdal BAHÇIVAN, President, İstanbul Chamber of Industry
İbrahim ÇAĞLAR, President, İstanbul Chamber of Commerce
İbrahim TURHAN, Chairman, BORSA İSTANBUL
Mehmet BÜYÜKEKŞİ, President, Turkish Exporters Assembly
Mustafa KAPLAN, Chairman, KOSGEB
Ç. Ali KOPUZ, Chairman, İstanbul Commodity Exchange

THE PRESIDENT OF THE CONFERENCE

Dr. HASAN SERT, TÜMSİAD, President

ORGANIZING COMMITTEE

Prof. Dr. Halit YANIKKAYA, Gebze Institute of Technology, Turkey
Hikmet USTA, Vice President, TÜMSİAD
Hakan ORDUHAN, İTO Executive Committee Member
Assoc. Prof. Dr. Semih YILDIRIM, York University, Canada
Asst. Prof. Dr. Cüneyt EROĞLU, Northeastern University, USA
Asst. Prof. Dr. Kadir TUNA, İstanbul University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Hüseyin KAYA, Bahçeşehir University, Turkey
Dr. S. Haluk ÇİTÇİ, Gebze Institute of Technology, Turkey

Jacqueline COOLIDGE, Lead Consultant, World Bank
Fatih YILMAZ, University of Calgary, Canada
Abdullah TİRGİL, Northeastern University, USA
Gökhan GÜRLER, Sakarya University, Turkey
Beşir Kemal ŞAHİN, Küresel SME Marketing Services Inc.
Yaşar DOĞAN, TÜMSİAD
Feyzullah AKBEN, TÜMSİAD
Adnan KOLAY, TÜMSİAD
Ersin ÇETİN, TÜMSİAD

SCIENTIFIC COMMITTEE

Prof. Dr. Tahir AKGEMCİ, Selçuk University, Turkey
Prof. Dr. Ali Ekber AKGÜN, Gebze Institute of Technology, Turkey
Prof. Dr. Lütüfihak ALPKAN, Gebze Institute of Technology, Turkey
Prof. Dr. Kenan AYDIN, Yıldız Teknik University, Turkey
Prof. Dr. Mehmet BARCA, Yıldırım Beyazıt University, Turkey
Prof. Dr. Ersan BOCUTOĞLU, Karadeniz Technical University, Turkey
Prof. Dr. Gülfettin ÇELİK, İstanbul Medeniyet University, Turkey
Prof. Dr. Nihat ERDOĞMUŞ, İstanbul City University, Turkey
Prof. Dr. Halis Yunus ERSÖZ, İstanbul University, Turkey
Prof. Dr. Nurullah GENÇ, Capital Markets Board of Turkey
Prof. Dr. Enver Alper GÜVEL, Çukurova University, Turkey
Prof. Dr. Muhsin HALİS, Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan
Prof. Dr. Müge İŞERİ, İstanbul Culture University, Turkey
Prof. Dr. Halit KESKİN, Gebze Institute of Technology, Turkey
Prof. Dr. Sedat MURAT, İstanbul University, Turkey
Prof. Dr. Süleyman ÖZDEMİR, İstanbul University, Turkey
Prof. Dr. Gökhan ÖZER, Gebze Institute of Technology, Turkey
Prof. Dr. Ekrem TATOĞLU, Bahçeşehir University, Turkey
Prof. Dr. Erol TAYMAZ, Middle East Technical University, Turkey
Prof. Dr. Gültekin YILDIZ, Sakarya University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Salih Zeki İMAMOĞLU, Gebze Institute of Technology, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Cemal ZEİR, Gebze Institute of Technology, Turkey
Asst. Prof. Dr. Muhittin ADIGÜZEL, İstanbul Commerce University
Asst. Prof. Dr. Mehmet ASUTAY, Durham University, UK
Asst. Prof. Dr. Mahmut HIZIROĞLU, Erasmus University, Netherlands
Asst. Prof. Dr. Cemal SEZER, Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan
Asst. Prof. Dr. Asuman SÖNMEZ, İstanbul Kültür University, Turkey

Secretariat:

İbrahim KETENCİ
Burak SEYHAN

KOBİ KREDİLERİ İLE SANAYİ ÜRETİM ENDEKSİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Kadir TUNA*

Hakan BEKTAŞ**

ÖZET

Bu çalışmada, Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ) tarafından kullanılan nakdi krediler ile ülke ekonomisi açısından öncü bir gösterge olan Sanayi Üretim Endeksi arasındaki ilişki 2007-2013 döneminde üç aylık veriler kullanılarak analiz edilmiştir. Bu amaçla geleneksel birim kök testleri, Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular neticesinde iki seri arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Uygulanan Granger nedensellik testi neticesinde ise iki seri arasında bir nedensellik ilişkisi saptanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: KOBİ finansmanı, İktisadi büyüme, Nedensellik.

EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN SME CREDITS AND INDUSTRIAL PRODUCTION INDEX: THE CASE OF TURKEY

Kadir TUNA³⁴

Hakan BEKTAŞ³⁵

ABSTRACT

In this study, the relationship between cash credits, used by small and medium-sized enterprises, and the industrial production index, a leading indicator for the country's economy was analyzed using the three-month period of data in 2007-2013. For this purpose, the traditional unit root tests, Johansen cointegration test and Granger causality test were used. As a result of the obtained findings it was concluded that there was not any long-term relationship between these two series. As a result of Granger causality test was applied, there was not found any causal relationship between the two series.

Keywords: SME financing, Economic growth, Causality.

* Yard. Doç. Dr. , İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, ktuna@istanbul.edu.tr

** Araş. Gör. , İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Ekonometri Bölümü, hbektas@istanbul.edu.tr

³⁴Associate Professor, Istanbul University, ktuna@istanbul.edu.tr

³⁵Research Assistant, Istanbul University, hbektas@istanbul.edu.tr

1. Giriş

Küreselleşme süreci ile birlikte haberleşme, ulaştırma ve bilgi teknolojileri alanında yaşanan gelişmeler sonucunda Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ), hem ekonomik hem de sosyal açılardan ekonomilerde önemli bir rol üstlenmektedir. KOBİ'ler, reaktif karakterleri ve esnek yapıları ile hem gelişmiş hem gelişmekte olan ülke ekonomileri için önem arz etmektedir. KOBİ'lerin söz konusu özellikleri, ekonomik krizlere karşı son derece dirençli ve piyasalardaki dalgalanmalara karşı esnek ve uyumlu bir yapıya sahip olmalarını sağlamaktadır. Ayrıca 1929 Büyük Buhranı da dahil bundan sonra yaşanan tüm krizlerin üstesinden gelmede KOBİ'lerin etkili birimler olduklarına dair pek çok örnek bulunmaktadır (Aykaç, Parlak ve Özdemir, 2009).

Bu çalışmada, küresel kriz döneminde KOBİ'lerin önemli bir finansman kaynağı olan krediler ile sanayi sektöründe yer alan işletmelerin üretimlerindeki değişimi gösteren Sanayi Üretim Endeksi (SÜE) arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın veri seti, Ocak 2007- Haziran 2013 dönemi arasında aylık KOBİ'ler tarafından kullanılan nakdi krediler ile SÜE serilerini kapsamaktadır. İzleyen bölümde KOBİ'lerin Türkiye ekonomisindeki yeri ve önemine yer verilecektir. Üçüncü bölümde analizlerde kullanılan yöntemler hakkında bilgi verilip dördüncü bölümde veri seti ve elde edilen ampirik bulgular okuyucuya sunulacaktır. Çalışma, değerlendirme kısmının yer aldığı sonuç bölümü ile sona erecektir.

2. KOBİ'lerin Türkiye Ekonomisindeki Yeri ve Önemi

20. yüzyılın son dönemlerinden itibaren tüm dünyada, özellikle gelişmiş ülkelerde “küçük güzeldir” yaklaşımı hakim olmaya başlamıştı. 1970’li yıllara kadar sanayi toplumlarında Fordist-Taylorist modeline dayalı tek tip, standart ve kitlesel mal üretim anlayışı ile ölçek ekonomisinden faydalanan büyük işletmeler rekabet üstünlüğüne sahiptiler. Fakat büyük işletmelerin üretimlerini önemli ölçüde esnek olmayan tek amaçlı makinelerde gerçekleştirilmesi sebebiyle hızla değişen ve çeşitlenen piyasa talebine cevap verememesine neden olmuştu. Ayrıca bu dönemde yaşanan petrol şokları da, büyük işletmelere ağır bir darbe vurmuştu (Aykaç, Parlak ve Özdemir, 2009). Dolayısıyla yaşanan değişim ile ölçek ekonomisine dayanan kitle üretim sistemi dönemi sona ermiş, yerini çeşit ekonomisine dayanan esnek üretim sistemlerine bırakmıştı. Söz konusu gelişme, değişen piyasa koşullarına karşı hızlı uyum gösteren ve esnek üretim sistemlerine sahip KOBİ’leri ön plana çıkarmıştı (Özdemir, Ersöz ve Sarıoğlu, 2007).

Küreselleşme sürecinde ülkelerin rekabet güçlerinin temel bileşenlerinden biri olan KOBİ’ler, ülkemiz ekonomisinin de yapı taşlarından olup kalkınma açısından önemli bir yer tutmaktadır (Coşkun, 2006). Ekonomik dinamizmin temel kaynağı olan KOBİ’ler ile ilgili istatistikler incelendiğinde Türkiye ekonomisi açısından göz ardı edilemeyecek bir ağırlığa sahip olduğu görülmektedir. KOBİ’ler, ülkedeki toplam girişim sayısının %99.9’unu, faktör maliyetiyle katma değer %55.5’ini, istihdamın %77.8’ini ve maddi mallara ilişkin brüt yatırımın %44.1’ini meydana getirmektedir (TÜİK, 2012).

Türkiye’de çeşitli kuruluşlar tarafından yapılan farklı KOBİ tanımları bulunmaktadır. İşletmelerin, büyüklüklerine göre sınıflandırılmasında farklı tanımlamaların söz konusu olması politika yapıcılar ve kurumlar tarafından KOBİ’lere yönelik yapılan çalışmalarda sorunlara yol açmıştır. Dolayısıyla günün şartlarına göre KOBİ tanımı revize edilerek 04.11.2012 tarih ve 790 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu tanıma göre yapılan sınıflandırma Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1: İşletmelerin Sınıflandırılmasıyla İlgili Kriterler

Kriter	Mikro Ölçekli İşletmeler	Küçük Ölçekli İşletmeler	Orta Ölçekli İşletmeler
Çalışan Personel Sayısı	<10	<50	<250
Yıllık Net Satış Geliri	≤ 1 Milyon TL	≤ 8 Milyon TL	≤ 40 Milyon TL
Yıllık Mali Bilanço Toplamı	≤ 1 Milyon TL	≤ 8 Milyon TL	≤ 40 Milyon TL

1980'li yıllarda uygulamaya konulan politikalar ile birlikte ülke ekonomisinde bir yapısal dönüşüm başlamıştır. Özellikle 24 Ocak 1980 Kararları neticesinde Türkiye, piyasa ekonomisini tercih etmiştir. Yaşanan bu değişim ile birlikte ülke ekonomisinde tarım sektörünün payı azalırken sanayi ve hizmetler sektörlerinin payı giderek artmıştır. Bu dönem girişimciliği ve KOBİ'leri öne çıkartmıştır (Aykaç, Parlak ve Özdemir, 2009). 24 Ocak 1980 Kararlarıyla başlayan finansal serbestleşme hareketi ile finansal piyasalara derinlik kazandırılarak tasarruf-yatırım davranışlarını etkilemek ve büyüme temposuna hız kazandırmak istenmiştir (Oktayer, 2009). Ancak Türkiye'de finansal serbestleşme sonrasında krizler yaşanmıştır. Kamu dengesindeki bozulma sonucunda kamu kesimi borçlanma gereksinimi artmıştır. Ülkedeki tasarrufların büyük bir kısmı kamu kesimi açıklarının finansmanında kullanılmıştır. Bu dönemde bankalar, yurtdışından ve yurtdışından temin ettikleri kaynakların önemli bir kısmını kamu kesimi açıklarının finansmanı ile ilgili araçlarda kullanmışlardır (Yeldan, 2001). Dolayısıyla mali sektörde toplanan kaynaklar yeterli bir düzeyde reel sektöre aktarılamamıştır. Söz konusu durum işsizliğin azaltılması, ekonomik ve sosyal refahın artmasında önemli bir rol üstlenen KOBİ'lerin faaliyetlerini etkilemiştir. KOBİ'ler faaliyetlerini öncelikli olarak sınırlı özkaynakları ile finanse etmekte, yetmediği noktadan itibaren banka kredilerini kullanmaktadır (TBB, 2004). Ülke ekonomisinde yaşanan makroekonomik istikrarsızlık ve yaşanan krizler neticesi KOBİ'ler, yeterli ölçüde banka kredilerine erişememiştir. Bu durum, 2001 yılında uygulamaya konulan Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı ve izleyen dönemde politika yapıcıların uyguladığı destek ve teşvik politikalarına kadar devam etmiştir. Ayrıca banka kredilerine erişim hususunda sorun yaşayan KOBİ'lerin ülke ekonomisi için önemine dikkat çekilerek dokuzuncu kalkınma planında (2007-2013) geniş bir yer verilmiştir. 21.yüzyılın başında ülkemizin ekonomik ve sosyal kalkınmalarında stratejik öneme sahip olan KOBİ'ler, sanayi kesiminde faaliyet gösteren işletmelerin %99.5' ine tekabül ederken banka kredilerinin ancak %5'inden az bir bölümüne erişebilmiştir (OECD, 2004). Haziran 2013 itibarıyla ise bankacılık sektörünün toplam kredilerinin %25'inin KOBİ kredilerinden oluştuğu görülmektedir (BDDK, 2013).

3. Yöntem

Zaman serileri ile yapılan çalışmalarda ilgili seriyi yaratan stokastik sürecin incelenmesi gerekmektedir. Bu amaçla yapılan sınamalar neticesinde birim kökün varlığını gösteren temel hipotez reddedilemiyorsa serinin durağan olmadığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Durağan olmayan zaman serileri kullanılarak ulaşılan bulgularda ise sahte regresyon ile karşılaşılmaktadır (Granger ve Newbold, 1974). Ancak durağanlığı sağlamak için yapılan fark alma işlemi, bilgi kaybına neden olmaktadır. Eşbütünleşme analizi ile serilerin durağan olmadığı durumlarda bu serilerin doğrusal birleşiminin durağan olabileceği ve bunun ekonometrik olarak belirlenebileceği gösterilmektedir (Göktaş, 2005).

3.1. Johansen Eşbütünleşme Testi

Eşbütünleşme testi ile durağan olmayan değişkenler arasında uzun dönemli bir denge ilişkisi araştırılmaktadır (Gujarati, 2006). Bu alanda Engle-Granger (1987) tek denklem yaklaşımını kullanarak incelenen değişkenler arasında bir denge ilişkisi olabileceğini ortaya koymuştur. Johansen (1988) çok denklem yaklaşımı ile birden fazla denge ilişkisi olabileceğini ifade etmiştir. Johansen (1988) eşbütünleşme

testinde aynı mertebede durağan olan serilerin yer aldığı denklem sistemi, vektör otoregresif (VAR) modele dayanmaktadır. Eşitlik 1 de yer alan Johansen ve Jesulius (1990) tarafından ortaya koyulan denklemde X_t , p boyutlu değişken vektörünü ifade ederken $\varepsilon_1, \dots, \varepsilon_T$ ise $IIN_p(0, \Lambda)$ olan bir vektördür. D_t ise kukla değişken olarak modelde yer almaktadır.

$$X_t = \Pi_1 X_{t-1} + \dots + \Pi_k X_{t-k} + \mu + \phi D_t + \varepsilon_t \quad (t = 1, \dots, T) \quad (1)$$

İktisadi zaman serileri genellikle durağan olmayan süreçlerdir (Johansen ve Jesulius, 1990). Dolayısıyla Eşitlik 1' de yer alan denklemin birinci farkı alınmış olup Eşitlik 2'de ifade edilmiştir. $\Delta = 1 - L$ olup L, gecikme işlemcisidir. Bu denklemdeki Π katsayılar matrisidir. Söz konusu matris, uzun dönem ilişkisine ait bilgiyi göstermektedir. Bu matrisin rankı, eşbütünleşik ilişki sayısını vermektedir.

$$\Delta X_t = \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta X_{t-k+1} + \Pi X_{t-k} + \mu + \phi D_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\Gamma_i = -(I - \Pi_1 - \dots - \Pi_i) \quad (i = 1, \dots, k-1) \quad (3)$$

$$\Pi = -(I - \Pi_1 - \dots - \Pi_k) \quad (4)$$

Johansen eşbütünleşme testi ile seriler arasında eşbütünleşik bir ilişkinin varlığını sınamak amacıyla iz ve maksimum özdeğer istatistikleri kullanılmaktadır. Temel hipotez eşbütünleşme ilişkisi olmadığını gösterirken alternatif hipotez eşbütünleşme ilişkisinin varlığını ifade etmektedir. Test istatistiklerinin kritik değerden büyük olması durumunda temel hipotez reddedilmektedir. Bu süreç, rankın r ye eşit olduğunu ileri süren temel hipotez ile r+1 olduğunu ileri süren alternatif hipotez karşılaştırılması ile devam eder.

3.2. Granger Nedensellik Testi

İki değişken arasındaki sebep-sonuç ilişkisinin yönünü test etmek amacıyla nedensellik testi uygulanmaktadır. Granger nedensellik testinin uygulanabilmesi için incelenen serilerin durağan olması gerekmektedir. Söz konusu test, gecikme uzunluğu seçimine duyarlıdır. İki değişken arasındaki ilişkinin yönünü tahmin edebilmek için (9) ve (10) numaralı model kurulmaktadır (Granger, 1969).

$$X_t = \sum_{j=1}^m a_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^m b_j Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$Y_t = \sum_{j=1}^m c_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^m d_j Y_{t-j} + \vartheta_t \quad (10)$$

$$E[\varepsilon_t \varepsilon_s] = E[\vartheta_t \vartheta_s] = 0 \quad t \neq s \quad (11)$$

X_t ve Y_t , düzey değerlerinde durağan iki zaman serisi olmak üzere eşitlikte yer alan m gecikme uzunluğunu göstermektedir (Granger, 1969).

4. Veri Seti ve Uygulama Sonuçları

Bu çalışmanın veri seti, Ocak 2007-Haziran 2013 dönemi arasında aylık KOBİ'ler tarafından kullanılan nakdi krediler (KREDİ) ile Sanayi Üretim Endeksi (SÜE) serilerinden oluşmaktadır. KREDİ verisi Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) 'nun basın bültenlerinden elde edilirken, 2010 yılı bazlı aylık SÜE verisi Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)' nden elde edilmiştir. KREDİ serisi, Üretici Fiyatları Endeksi (ÜFE) ile reel hale getirilmiştir. Söz konusu serilerin grafikleri incelendiğinde SÜE serisinde görülen mevsimsel dalgalanmaları ayırtırmak için

hareketli ortalamalar yöntemi uygulanmıştır. Analizlerde KREDİ ve mevsimsel hareketlerden arındırılmış SE serilerinin logaritmaları kullanılmış olup, LKREDİ ve LSE olarak ifade edilmiştir.

Serilerin durağanlığını araştırmak için uygulanan birim kök testlerinin sonuçları Tablo 2’de yer almaktadır. Söz konusu testler için temel hipotez, seride birim kökün varlığını göstermektedir. LKREDİ ve LSE serileri için %5 anlamlılık düzeyinde test istatistikleri ile kritik değerler incelendiğinde temel hipotez reddedilememektedir. Söz konusu serilerin birinci farklarının alınması ile oluşan DLKREDİ ve DLSE serileri için ise %5 anlamlılık düzeyinde temel hipotez reddedilmektedir. Bu durum LKREDİ ve LSE serilerinin birinci mertebeden durağan olduğunu göstermektedir.

Tablo 2. ADF ve PP Birim Kök Testleri Sonuçları

Seri	ADF	PP
LKREDİ	-0.98475	-0.93435
DLKREDİ	-5.90591	-5.98644
LSE	-1.58335	-2.95086
DLSE	-17.7069	-16.58836

Not: LKREDİ ve LSE serileri için ADF ve PP birim kök testleri kritik değerleri %5 anlamlılık düzeyinde -3.47’dir. DLKREDİ ve DLSE serileri için ADF ve PP birim kök testleri kritik değeri %5 anlamlılık düzeyinde -2.90’dır.

Uygulanan birim kök testleri neticesinde aynı mertebeden durağan olduğu sonucuna ulaşılan iki seri arasında eşbütünleşik bir ilişki olup olmadığını araştırmak mümkündür. Bunun için birinci mertebeden durağan olduğu tespit edilen LKREDİ ve LSE serileri arasında uzun dönem ilişkisini inceleyebilmek için Johansen Eşbütünleşme Testi uygulanmıştır. Söz konusu iki seri arasındaki uzun dönem ilişkisinin Johansen eşbütünleşme testi ile araştırılabilmesi için öncelikle uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla Schwarz (SC) ve Hannan-Quinn (HQ) bilgi kriterleri dikkate alınarak uygun gecikme uzunluğu 2 olarak bulunmuştur. Tablo 3’te yer alan Johansen Eşbütünleşme Testi sonuçları incelendiğinde hesaplanan iz ve maksimum özdeğer istatistikleri neticesinde %5 anlamlılık düzeyinde seriler arasında eşbütünleşme olmadığını gösteren temel hipotez reddedilememektedir.

Tablo 3. Johansen Eşbütünleşme Testi Sonucu

Temel Hipotez	Alternatif Hipotez	Hesaplanan λ_{trace} İstatistiği	%5 için Kritik Değer	Test İstatistiğinin Olasılık Değeri
$r = 0$	$r \geq 1$	14.64154	20.26184	0.2476
$r \leq 1$	$r \geq 2$	2.733919	9.164546	0.6315
Temel Hipotez	Alternatif Hipotez	Hesaplanan λ_{max} İstatistiği	%5 için Kritik Değer	Test İstatistiğinin Olasılık Değeri
$r = 0$	$r = 1$	11.90762	15.89210	0.1914
$r \leq 1$	$r = 2$	2.733919	9.164546	0.6315

Birinci mertebeden durağan olan LKREDİ ve LSE serilerinden yararlanılarak VAR modelinden hareketle Granger nedensellik testi yapılmıştır. Tablo 4 incelendiğinde farkı alınarak durağan hale getirilen LKREDİ ve LSE serileri arasında nedensellik ilişkisi bulunmamıştır.

Tablo 4. Granger Nedensellik Testi Sonucu

İlişkinin Yönü	Gecikme Uzunluğu	Test İstatistiğinin Olasılık Değeri
DLKREDİ → DLSÜE	1	0.1939
DLSÜE → DLKREDİ	1	0.8720

Not: D simgesi ilgili serinin birinci farkının alındığını göstermektedir.

Çalışmada ulaşılan bulgular neticesinde, KOBİ'ler tarafından kullanılan nakdi krediler ile Sanayi Üretim Endeksi serileri arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı ortaya koyulmuştur. Ayrıca yapılan Granger nedensellik testi ile DLKREDİ ve DLSÜE serileri arasında nedensellik ilişkisi bulunmadığı tespit edilmiştir.

5. Sonuç

Küresel düzeyde rekabetin yoğunlaştığı günümüzde bilgi teknolojisini kullanan esnek ve dinamik işletmeler olan KOBİ'ler üretim, istihdam, yatırım ve katma değer açısından bakıldığında ülke ekonomilerinin temel taşlarını oluşturmaktadır. Bu çalışmada ülke ekonomisindeki toplam istihdamın %78'ini ve toplam katma değer %55'ini oluşturan KOBİ'ler tarafından kullanılan nakdi krediler (KREDİ) ile ülke ekonomisi açısından öncü gösterge olan Sanayi Üretim Endeksi (SÜE) arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışmada incelenen serilerin birinci mertebeden durağan olduğu ve aralarında uzun dönem ilişkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca gerçekleştirilen Granger nedensellik testi sonucunda söz konusu iki seri arasında nedensellik ilişkisi bulunmamıştır.

Çalışmanın incelendiği dönemde elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, 2007 yılında Amerika Birleşik Devletleri (ABD) konut piyasasında başlayan ve yılın son çeyreğinde derinleşerek küresel ekonomiyi olumsuz etkileyen krizin etkileri görülmektedir. Küresel kriz nedeniyle yaşanan talep daralması ve alacakların zamanında tahsil edilememesi gibi faktörler neticesinde çalışma sermayesi temini, KOBİ'ler için önemli bir sorun haline gelmiştir. Sınırlı özkaynakları ile faaliyetlerini sürdürmeye çalışan KOBİ'ler, küresel krizin yarattığı belirsizlik ortamında yeni yatırımlardan ve büyüme isteğinden vazgeçmiştir. Bu hususta KOBİ'lerin kredilere erişimde yaşadığı miktar, vade ve teminat sıkıntıları da önemli bir faktör olmuştur. Ayrıca KOBİ'ler tarafından erişilen kredilerin önemli bir büyüklüğünün sayıca az olan orta ölçekli işletmelerin elinde toplanması, ülke ekonomisi açısından yeni yatırımlardan beklenen ivmenin yakalanamamasına neden olmuştur.

KOBİ'lerin ekonomideki esnek ve dinamik yapılarına rağmen varlıklarını sürdürebilmeleri ve büyümeleri için gerekli en temel unsurlardan biri finansmana erişimdir. KOBİ'lerin küresel rekabet ortamında faaliyetlerini sürdürebilmeleri ve ülke ekonomilerine katkılarının artabilmesi için banka kredilerine erişimde yaşadığı söz konusu sorunların çözülmesi gerekmektedir. Özellikle KOBİ tanımı içerisindeki işletmelerin %95'ini oluşturan mikro ölçekli işletmeler için destek ve teşvik politikaları geliştirilmelidir. Bunun yanı sıra KOBİ'lerin uzun vadeli ve daha düşük maliyetli fon sağlayabilmeleri için borsaya katılım konusunda yönlendirilmelerin yapılması gerekmektedir. Bu hususta Borsa İstanbul Gelişen İşletmeler Piyasası'nın desteklenmesi ve borsa kotasyon şartlarının esnekleştirilmesi yönünde adımlar atılmalıdır. Ayrıca girişim sermayesi gibi özendirici finansal kaynakların da geliştirilmesi konusunda çalışmalar yapılmalıdır.

REFERANSLAR

- AYKAÇ, M., PARLAK, Z. ve ÖZDEMİR, S. (2009). *Küreselleşme Sürecinde Rekabet Gücünün Arttırılması ve Türkiye’de KOBİ’ler*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları
- BDDK (2013). *Türk Bankacılık Sektörü Genel Görünümü*. http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Raporlar/TBSGG/12277tbs_genel_gorunumu_haziran_2013.pdf (Erişim Tarihi: 28.08.2013)
- COŞKUN, Ali (2006). *21.Yüzyılda Türkiye’nin Sanayi ve KOBİ Stratejileri*, http://arastirmax.com/system/files/dergiler/51602/makaleler/50/1/arastirmax_9689_pp_849-865.pdf(Erişim Tarihi: 28.08.2013)
- ENGLE, R. F. ve GRANGER, C. W. J. (1987). Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing, *Econometrica*, 55, ss. 251-276.
- GÖKTAŞ, Ö. (2005). *Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi*. İstanbul: Beşir Kitabevi.
- GRANGER, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods. *Econometrica*, 37(3): 424-438.
- GRANGER, C. W. J. ve NEWBOLD, P. (1974). Spurious Regressions in Econometrics. *Journal of Econometrics*, 2, 111-120.
- GUJARATI, D. N. (2006). *Temel Ekonometri*. 4.bs. İstanbul: Literatür Yayıncılık (Çeviri: Ümit Şenesen ve Gülay Günlük Şenesen).
- JOHANSEN, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231-254.
- JOHANSEN, S. ve JUSELIUS, K. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52, 169-210.
- OECD, 2004. *Türkiye’deki Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler Mevcut Durum ve Politikalar*. <http://www.oecd.org/industry/smes/33705673.pdf> (Erişim Tarihi: 28.08.2013)
- OKTAYER, Asuman (2009). Türkiye’de Finansal Serbestleşme ve Derinleşme Süreci Üzerine Nitel Bir İnceleme. *Akademik İncelemeler*. Cilt 4, Sayı 1. http://www.aid.sakarya.edu.tr/uploads/Pdf_2009_1_84.pdf (Erişim Tarihi: 28.08.2013)
- ÖZDEMİR, S., ERSÖZ, H. Y. ve SARIOĞLU, H. İ. (2007). Girişimciliğin ve KOBİ’lerin Ekonomik ve Sosyal Sistem İçindeki Yeri ve İşsizliği Önlemedeki Rolü. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, Cilt 2, Sayı 1, ss. 55-101.
- TBB (2004). *Risk Yönetimi ve Basel II’nin KOBİ’lere Etkileri*. http://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/821/Konferans_KOBI_Kitapcigi.pdf (Erişim Tarihi: 28.08.2013)
- TÜİK (2012). *Küçük ve Orta Büyüklükteki Girişim İstatistikleri*, <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=13146> (Erişim Tarihi: 28.08.2013)
- YELDAN, Erinç (2001). *Küreselleşme Sürecinde Türkiye Ekonomisi*. 7.bs. İstanbul: İletişim Yayınları.