

Üretim İşletmelerinde Firma Karlılığının Finansal Belirleyicileri ve BİST İmalat Sanayi Uygulaması

Financial Determinants of Firm Profitability in Manufacturing Firms and An Application on BIST Manufacturing Firms

Özge KORKMAZ¹, Süleyman Serdar KARACA²

ÖZET

Firmaların karlılık düzeylerini etkileyen faktörlerin saptanması ekonominin verimliliğinin ve etkinliğinin belirlenmesinde büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma, firmaların karlılık düzeylerinin açıklanmasında, finansal göstergelerinin anlamlılığını ve finansal göstergeler ile karlılık değişkenleri arasındaki ilişkilerin ortaya konulmasını amaçlamaktadır. Analizde, İmalat Sanayi Endeksinde yer alan 78 adet firma kullanılmış ve 2000-2011 yılları arasındaki finansal oranlar yıllık olarak ele alınmıştır. Çalışmada, değişkenler arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla panel regresyon modellerinden yararlanılmış ve 3 ayrı model elde edilmiştir. Modellerde, Hisse Başına Kazanç (HBK), Net Kar / Öz Sermaye (NK/OS) ve Net Kar / Toplam Aktif (NK/TA) bağımlı değişken, Net Satış / Toplam Aktif (NS/TA), Satılan Mamul Maliyet / Stoklar (SMM/STK), Net Satışlar / Ticari Alacaklar (NS/TİCA), Cari Oran (CO), Duran Varlık / Toplam Aktif (DV/TA), Maddi Duran Varlık / Uzun Vadeli Yabancı Kaynak (MDV/UVYK), Net Satışlar / Dönen Varlıklar (NS/DV) ve Toplam Borç / Toplam Aktif (TB/TA) bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Sonuç olarak, analiz edilen her üç modeli TB/TA, DV/TA, MDV/UVYK değişkenleri istatistiksel olarak açıklarken, Model 2 ve Model 3 için ise sadece NS/DV değişkenin istatistiksel olarak açıkladığı gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Firma, karlılık, panel regresyon

ABSTRACT

Determination of the factors affecting the level of profitability of companies has a great importance in determining of efficiency and effectiveness of economy. This study aims significance of the financial indicators in explaining the level of profitability of firms and to put forward the relationship between financial indicators and variables of profitability. It has been used 78 firms in Istanbul Stock Exchange (ISE) Manufacturing Sector and were considered financial ratios among 2000-2011 years in the analysis. In this study, it has been used panel regression analysis to measure the relationship between the variable and were obtained 3 different models. In the models it has been used Earnings Per Share (HBK), Net Profit/Shareholder's Equity (NK/OS), Net Profit/Total Assets (NK/TA) as dependent variables and Net Sales/Total Assets (NS/TA), Cost of Goods Sold / Inventory (SMM/STK), Net Sales / Accounts Receivable (NS/TİCA), Current Ratio (CO), Fixed Asset / Total Asset (DV/TA), Tangible Asset / Long Term Liabilities (MDV/UVYK), Net Sales / Current Asset (NS/DV) and Total Debt/ Total Asset (TB/TA) as independent variables. As a result, while each 3 models analyzed explain statistically TB/TA, DV/TA, MDV/UVYK variables and NS/DV variable only explains statistically to Model 2 and Model 3.

Keywords: Firm, profitability, panel regression

1. GİRİŞ

Günümüzde finans bilimi açısından işletmelerin nihai amacı firma değerini (firmanın piyasa değerini) en üst düzeye çıkarmaktır. İşletmeler kendisine yatırım yapan sermayedar ya da pay sahibinin kazancını (refahını) en üst seviyeye çıkarmayı hedeflemektedir. Bu nihai amaca ulaşmada en önemli unsurlar kar elde etmek, karın sürdürülebilirliğini sağlamak ve amaçlanan karlılığa ulaşmada katlanılacak riski yönetebilmektir (Karadeniz ve İskenderoğlu, 2011). En önemli finansal yönetim amaçlarından birisi karlılıktır. Çünkü finansal yönetimin bir hedefi sahiplerinin refahını ve karlılığını maksimize etmektir. Bu amaç, aynı zamanda çok önemli bir performans belirleyicisidir (Malik, 2011).

İşletmeler yatırım kararı verirken, bu yatırımı borçlanma yolu ile veya öz kaynak yoluyla finanse etmek durumundadırlar. Eğer işletmeler yatırım projelerinin finansmanında öz kaynak alternatifini kullanmıyorlarsa, bu yatırımın finansmanı için borçlanma yolunu tercih etme eğilimine gireceklerdir. İşletmeler öz kaynak yolu ile yatırım projelerini finanse etme yolunu seçtikleri durumda ise, borç finansmanı ile ortaya çıkacak olan vergi tasarruflarını kaybedebileceklerdir. İşletmeler elde ettikleri karı dağıtabilir ya da oto finansman yoluyla işletmede bırakarak, yatırım projelerini bu finansman kaynağı ile finanse edebilirler. Karlılık, işletmeler açısından içsel finansman kaynağı olan oto finansmanı doğrudan etkilemesi nedeniyle hem hissedarlar, hem de yatırımcılar açısından önemli bir gösterge durumundadır.

¹ Öğr. Gör., Bayburt Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ozgekorkmaz@gmail.com

² Yrd. Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, suleymanserdar.karaca@gop.edu.tr

Bu çalışmada, 2000-2011 yılları arasında BİST İmalat Sanayinde yer alan 78 adet firmanın, firma karlılığını etkileyen faktörler panel regresyon modeli aracılığı ile araştırılmıştır. Çalışmada 3 regresyon modeli kurulmuş olup, Model 1'de HBK (Hisse Başına Kazanç), Model 2'de NK/OS (Öz Sermaye Karlılığı), Model 3'te ise NK/TA (Aktif Karlılığı) bağımlı değişken olarak ele alınmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

İşletmelerin karlılığını etkileyen faktörleri inceleyen daha önceki çalışmalarda ülkelere ve sektörlere göre farklı değişkenlerin ele alındığı görülmektedir. Bu çalışmalardan bazıları kısaca aşağıda özetlenmiştir.

Albayrak ve Akbulut (2008), çalışmalarında İMKB sanayi ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren 55 adet işletmenin 3 yıllık verileri ile firmaların karlılık düzeyi değişkenlerini etkileyen en önemli finansal faktörleri araştırmıştır. Bu doğrultuda işletmelerin likidite, varlık kullanım etkinliği, sermaye yapısı, pazar değeri ve işletme büyüklüğü gibi literatürde genellikle kullanılan 18 finansal değişken ve karlılık göstergeleri ile çalışılmıştır. Analiz sonucunda, karlılık değişkenleri olan-aktif karlılığı, öz sermaye karlılığı, hisse başına kar, kar marjı değişkenlerini etkileyen en önemli değişkenler toplam borç / toplam aktif, dönen varlık / kısa vadeli borç, net işletme sermayesi / net satışlar, aktif devir hızı, işletme büyüklüğü, stok devir hızı değişkenleri olduğu tespit edilmiştir.

Coşkun ve Kök (2011) çalışmalarında, firmaların çalışma sermayesi politikalarının karlılık üzerine etkisini incelemiştir. Çalışmada 1991-2005 döneminde BİST'de faaliyet gösteren 74 firmanın yıllık verilerinden oluşan panel veri seti kullanılmıştır. Çalışma sermayesi politikalarının incelenmesinde sektöre göre düzeltilmiş nakit dönüş süresi, alacak tahsil süresi, borç ödeme süresi ve stok devir süresi ele alınırken, karlılık ölçütü olarak ise aktif karlılık kullanılmıştır. Çalışmada, bağımlı değişkenin gecikmeli değerini modele alan dinamik panel veri analizi tahmin yöntemlerinden Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi tahmin tekniği kullanılmıştır. Analiz sonucunda, Nakit Dönüş Süresi, Alacak Devir Süresi ve Stok Devir Süresi ile karlılık arasında negatif ilişkinin, Borç Ödeme Süresi ile karlılık arasında ise pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu gözlenmiştir. Ayrıca karlılığın bir önceki yılın karlılık seviyesinden bağımsız olmadığı ve firma politikaları, rekabet gücü vb. faktörler sonucu ortaya çıkan önceki dönem karlılık düzeyinin sonraki dönemleri de etkilediği gözlenmiştir.

Gülhan ve Uzunlar (2011), Türkiye'de 1990-2008 dönemi için bankacılık sektöründe kârlılığın belirle-

yicilerini tespit etmek üzere yaptıkları çalışmalarında panel veri analizi yönteminden faydalanmışlardır. Analiz sonucunda, sermaye yeterliliği, faaliyet giderleri, likidite durumu, banka büyüklüğü, menkul kıymet cüzdanı ve takipteki krediler gibi bankalara özgü değişkenlerin aktif kârlılığı üzerinde anlamlı etkilerinin olduğunu saptamışlardır.

Gül vd. (2011) çalışmalarında, bankacılığa özgü oranlarla makro ekonomik değişkenlerin banka karlılığı üzerine etkisini, 2005-2009 dönemi arasında 15 Pakistan bankası üzerinde incelemiştir. Çalışmalarında karlılık değişkenleri olarak aktif karlılığı ve özsermaye karlılığı değişkenlerini ve panel veri analizi yöntemini kullanmışlardır. Çalışma sonucunda, kullanılan değişkenlerin aktif ve öz sermaye karlılıkları üzerinde güçlü bir etkiye sahip oldukları gözlemlenmiştir.

Çakır Meder ve Küçük Kaplan (2012) çalışmalarında, firmaların işletme sermayesi unsurlarının firmanın karlılığı ve piyasa değeri üzerindeki etkisini tespit etmeyi amaçlamıştır. Bu çerçevede, İMKB'de işlem gören 122 adet üretim firmasının 2000-2009 dönemi yıllık verileri kullanılmıştır. Ayrıca çalışmada likidite oranları, alacak devir hızı ve stok devir hızı bağımsız değişken, aktif devir hızı ve kaldıraç oranı kontrol değişkeni, aktif karlılığı, öz sermaye karlılığı ve piyasa değeri defter değeri oranları ise bağımlı değişken olarak ele alınarak değişkenlerin arasındaki ilişki panel veri analizi aracılığıyla araştırılmıştır. Analiz sonucunda, işletme sermayesi unsurlarından cari oran ve kaldıraç oranının aktif kârlılık ile negatif ilişkili olduğu, asit test oranı, stok devir hızı ve aktif devir hızının ise kârlılığa pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu gözlenmiştir. Ancak işletme sermayesi unsurları ile öz sermaye karlılığı ve piyasa değeri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Aygün (2012) çalışmasında, İMKB'de hisse senetleri işlem gören imalat sektöründeki 107 firmanın 2000-2009 yıllarında ROA (Aktif Karlılığı) ile alacakların ortalama tahsil süresi (AOTS), stok tutma süresi (STS) ve kısa vadeli borç ödeme süresi (BOS) arasındaki ilişkiyi incelemek için regresyon analizinden faydalanmıştır. Çalışmada ROA bağımlı değişken, AOTS, STS ve BOS ise bağımsız değişken olarak ele alınmıştır. Ayrıca çalışmada karlılık (ROA) ile işletme sermayesi için kullanılan fonların paraya geri dönüş süresi (NDS) arasındaki ilişki de incelenmiştir. Çalışma sonucunda, ROA ile AOTS, STS ve BOS arasındaki ilişkinin negatif, NDS ile ise pozitif yönlü bir ilişki olduğu gözlenmiştir.

Almajali ve Alamro (2012) çalışmalarında, Ürdün Borsası'na kayıtlı 25 sigorta firmasının performansını ölçmek istemişlerdir. Bu amaçla, 2002-2007 yılları arasında likidite, kaldıraç, büyüklük gibi değişkenlerin

firmaların performansı üzerine etkisini çoklu doğrusal regresyon modeli ile araştırmıştır. Firma performansı olarak Aktif karlılık seçilmiştir. Modelin tahmin sonuçlarına göre, likidite, kaldıraç, büyüklük değişkenlerinin firma performansı üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Doğan (2013) çalışmasında, 2005-2011 yıllarında İMKB’de faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin sermaye yapısının karlılık üzerindeki etkisini incelemiştir. Sigorta şirketlerinin karlılık göstergesi olarak “Varlık Karlılığı” (ROA) kullanılmış ve regresyon analizi yönteminden faydalanılmıştır. Çalışmada sigorta şirketlerinin hasar prim oranının, kaldıraç oranının ve likit aktiflerinin artması durumunda karlılığın olumsuz yönde etkilendiği, aktif büyüklüğünün artması durumunda ise karlılığın olumlu yönde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

3. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Borsa İstanbul BİST İmalat sanayi kapsamında yer alan 2000-2011 dönemi için çalışmada 12 değişken kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler Tablo 1’de gösterilmiştir. 2004 yılında yapılan enflasyon düzenlemesi nedeniyle çalışmada kullanılan değişkenler enflasyon düzeltmesine tabi tutulmuştur. Ayrıca veriler, BİST’in resmi internet sitesinden ve Fintnet mali analiz programından elde edilmiştir. 2000-2011 dönemlerinde verilerine ulaşılabilen BİST İmalat sanayi kapsamında yer alan 78 şirket çalışmada kullanılmıştır. Çalışmaya dâhil edilen BİST İmalat sanayi kapsamında yer alan 78 şirketin hisse senetlerinin kodları ise Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

DEĞİŞKENLER		AÇIKLAMA
Bağımlı	HBK	Hisse Başına Kazanç
	NK/OS	Net Kar / Öz Sermaye
	NK/TA	Net Kar / Toplam Aktif
Kontrol	TABUY	Toplam Aktif Büyümesi
Bağımsız	NS/TA	Net Satış / Toplam Aktif
	SMM/STK	Satılan Mamul Maliyet / Stoklar
	NS/TICA	Net Satışlar / Ticari Alacaklar
	CO	Cari Oran
	DV/TA	Duran Varlık / Toplam Aktif
	MDV/UVYK	Maddi Duran Varlık / Uzun Vadeli Yabancı Kaynak
	NS/DV	Net Satışlar / Duran Varlıklar
	TB/TA	Toplam Borç / Toplam Aktif

Tablo 2: Kullanılan Hisse Senetlerinin Kodları

HİSSE KODU	HİSSE KODU	HİSSE KODU	HİSSE KODU	HİSSE KODU	HİSSE KODU
ADANA	BAKAB	DERIM	GOODY	KRTEK	SASA
ADEL	BFREN	DITAS	HEKTS	KUTPO	SKPLC
ADNAC	BOLUC	DMSAS	IHEVA	MNDRS	SODA
AFYON	BOSSA	DURDO	IZOCM	MRDN	TATKS
AKCNS	BRSAN	EGEEN	KAPLM	MUTLU	TOASO
AKSA	BSOKE	EGGUB	KARTN	NUHCM	TRKCM
ALCAR	BTCIM	EMKEL	KENT	OTKAR	TUKAS
ALKA	BURVA	EREGL	KLMSN	PETKM	TUPRS
ALKIM	CELHA	ERSU	KONYA	PIMAS	ULKER
ALTIN	CMBTN	FENIS	KRDMA	PINSU	UNYEC
ARCLK	CMENT	FROTO	KRDMB	PNSUT	VKING
ASUZU	DENCM	GENTS	KRDMD	PRKAB	YATAS
BAGFS	DENTA	GOLDS	KRSTL	PTOFS	YUNSA

Çalışmada üç model üzerinde durulmuştur. Modellerde kullanılan değişkenler belirlenirken değişken eleme yöntemi olan İleriye Doğru Adımsal Ekleme (Forward Stepwise-Wald) yöntemi kullanılmıştır. Modeller ise şu şekildedir:

Model 1:

$$HBK = \beta_1 + \beta_2 \left(\frac{DV}{TA} \right)_{it} + \beta_3 \left(\frac{MDV}{UVYK} \right)_{it} + \beta_4 \left(\frac{TB}{TA} \right)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\frac{NK}{OS} = \alpha_1 + \alpha_2 CO_{it} + \alpha_3 \left(\frac{TB}{TA} \right)_{it} + \alpha_4 \left(\frac{NS}{DV} \right)_{it} + \alpha_5 TABUY_{it} + \alpha_6 \left(\frac{NS}{TA} \right)_{it} + \alpha_7 \left(\frac{DV}{TA} \right)_{it} + \alpha_8 \left(\frac{MDV}{UVYK} \right)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Model 3:

$$\frac{NK}{TA} = \gamma_1 + \gamma_2 CO_{it} + \gamma_3 \left(\frac{TB}{TA} \right)_{it} + \gamma_4 \left(\frac{NS}{DV} \right)_{it} + \gamma_5 TABUY_{it} + \gamma_6 \left(\frac{SMM}{STK} \right)_{it} + \gamma_7 \left(\frac{NS}{TA} \right)_{it} + \gamma_8 \left(\frac{DV}{TA} \right)_{it} + \gamma_9 \left(\frac{MDV}{UVYK} \right)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Panel veri, zaman boyutuna sahip örneklemeleri tekrar eden bir yatay kesit serisinden elde edilir. Bir diğer ifadeyle panel veriler, yatay kesit verileri ile zaman serilerinin birleşiminden oluşmaktadır. Bu verilerin genel özelliği yatay kesit örnekleminin (N) zaman periyodundan (T) göreceli olarak geniş olmasıdır. Panel veri analizi yöntemi ise, panel veri modelleri ile ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesidir.

Değişkenler arasında sahte ilişkilere neden olunması için kullanılan değişkenlerin durağan olması gerekir (Zengin ve Kurt, 2007:4). Durağanlığı araştırırken birim kök testinden faydalanılmaktadır. Eğer seride birim kök var ise durağan olmadığı, aksi durumda ise durağan olduğu kanısına varılır. Bir diğer ifadeyle

hipotezler;

H_0 : Seride genel bir birim kök vardır. (Seri durağan değildir.)

H_1 : Seride genel bir birim kök yoktur. (Seri durağandır.)

şeklindedir. Birim kökün varlığını test etmek için panel veriler kullanıldığında yatay kesit bağımlılığının varlığının da araştırılması gerekmektedir. Panel veri analizinde yatay kesit bağımlılığı (cross-sectiondependence) olmadığı takdirde 1. nesil birim kök testleri kullanılırken, yatay kesit bağımlılığı olduğu durumda ise 2. nesil birim kök testleri kullanılmaktadır. Panel verilerinde yatay kesit bağımlılığının varlığı söz konusu olduğunda 2. nesil birim kök testleri kullanılarak daha tutarlı, etkin ve güçlü tahminlemenin yapılması mümkün olmaktadır (Çınar,2010:594). Çalışmalarda sıklıkla 1. nesil birim kök testlerinden Fisher ADF (Maddala ve Wu,1999), Fisher Philips ve Perron (Choi,2001) ve IPS (Im, Pesaran ve Shin (2003))nin kullanıldığı gözlenirken, 2. nesil birim kök testlerinden ise Pesaran (2004) kullanılmaktadır. Yatay kesit bağımlılığını test etmede kullanılan Pesaran (2004) testi;

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right) \quad (7)$$

şeklinde hesaplanır ve yaklaşık olarak $N(0,1)$ dağılım sergiler. Pesaran testi aynı zamanda dengesiz (eksik verisi olan) panellerde de kullanılabilir (Nargeleçekenler,2011:171).

Panel veri analizi yaparken dikkat edilmesi gereken iki husus vardır. Yapısı gereği hem birim hem de zaman boyutunu kapsamaktadır. Birimlerin kendine has özellikleri olabileceği gibi, birimlerin zaman diliminin kendine özgü özellikleri de söz konusu olabilmektedir. Bu nedenle panel veri analizinde birim ve zaman etkilerinin incelenmesi gerekir. Breusch Pagan Lagrange Multiplier (LM) (1980) birim ve zaman etkilerinin incelenmesinde kullanılan bir yöntemdir. Bu testte, tesadüfi birim etkilerin varyansının sıfır olduğu hipotezi sınanmaktadır. Yatay kesit bağımlılığının varlığı araştırılırken, zaman boyutu yatay kesit boyutundan çok büyük olduğunda; Breusch Pagan (1980) CDLM1 testi, zaman boyutu yatay kesit boyutuna eşit veya yakın olduğunda; Pesaran (2004) CDLM2 testi, zaman boyutu yatay kesit boyutundan çok küçük olduğunda ise Pesaran (2004) CDLM testi kullanılır. Breusch-Pagan LM test istatistiği ise aşağıdaki gibidir;

$$LM = \frac{NT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^n \left(\sum_{t=1}^T u_{it} \right)^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T u_{it}^2} - 1 \right]^2 \quad (8)$$

Burada u , havuzlanmış en küçük kareler modeli-

nin tahmininden elde edilen kalıntılardır. Bu test istatistiği 1 serbestlik dereceli χ^2 dağılımına uymaktadır (Tatoğlu,2012:173). H_0 hipotezi reddedildiğinde birim ve zaman etkilerinin varlığı kabul edilir.

Panel veri analizinde bağımsız değişkenler ile hata teriminin korelasyonlu olmaması istenir ki buna da "dışsallık varsayımı" denilmektedir. Bir panel veri analizinde dışsallık varsayımının sağlanıp sağlanmadığı yani içsellik sorunun varlığı Hausman testi ile araştırılır. Hausman testi, tesadüfi etkiler tahmincisinin geçerli olduğu biçimindeki temel hipotezi, k serbestlik dereceli χ^2 dağılımına uyan istatistik yardımıyla test etmektedir. Hausman test istatistiği hesaplanırken, genelleştirilmiş en küçük kareler tahmincisi ve grup içi tahmincinin varyans kovaryans matrislerinin arasındaki farktan yararlanarak, H istatistiği hesaplanmaktadır. Parametreler arasındaki fark sistematik değilse, tesadüfi etkiler modeli kullanılır. Parametreler arasındaki fark sistematik olduğu durumda ise sabit etkiler modeli geçerlidir (Tatoğlu,2012:180).

4.BULGULAR

Çalışmada öncelikle yatay kesit bağımlılığının varlığı araştırılmak istenmiştir. Bu doğrultuda zaman boyutunun 12 ve yatay kesit boyutunun 78 olması nedeniyle kullanılacak modeller için yatay kesit bağımlılığı, ikinci nesil birim kök testlerinden olan Pesaran panel birim kök testi (CDLM) ile incelenmiştir. Bu testin sonucuna göre, değişkenlerde yatay kesit bağımlılığının olduğu sonucuna varılmış ve Pesaranpanel birim kök testi sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: Pesaran CD Testi Sonuçları

Model 1		Model 2		Model 3	
CDLM	Olasılık Değeri	CDLM	Olasılık Değeri	CDLM	Olasılık Değeri
14.430	0.0000 ^c	15.271	0.0000 ^c	20.034	0.0000 ^c

(Not: a:% 10 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu, b:%5 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu ve c:%1 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.)

Yatay kesit bağımlılığının araştırılmasının ardından çalışmada ele alınan değişkenlerin durağanlığı ikinci nesil birim kök testi olan Pesaran (2007) testi ile araştırılmış ve düzeyde araştırılan durağanlık sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4: DurağanlığınDüzeyde I(0) Araştırılması

Değişkenler	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	Değişkenler	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
HBK	-8.621	0.000 ^c	MDV/UVYK	-0.529	0.298
NK/OS	-2.413	0.008 ^c	NS/DV	-3.794	0.000 ^c
NK/TA	-1.696	0.045 ^b	NS/TA	1.090	0.862
CO	-8.170	0.000 ^c	SMM/STK	3.404	0.000 ^c
TABUY	-3.300	0.000 ^c	NS/TICA	0.183	0.573
TB/TA	-3.165	0.001 ^c	DV/TA	2.761	0.003 ^c

(Not:Uygun gecikme sayısı Akaike bilgi kriterine (AIC) göre belirlenmiştir.a:% 10 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu, b:%5 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu ve c:%1 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.)

Düzeyde durağan olmayan değişkenlerin (MDV/UVYK, NS/TA ve NS/TICA) mevcut olması nedeniyle, değişkenlerin birinci farklarına bakılmıştır ve elde edilen sonuçlar Tablo 5’de rapor edilmiştir.

Tablo 5: Durağanlığın Birinci Seviyede I (1) Araştırılması

Değişkenler	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
D(MDV/UVYK)	-5.723	0.000 ^c
D(NS/TA)	-0.823	0.205
D(NS/TICA)	-5.774	0.000 ^c

(Not: Uygun gecikme sayısı Akaike bilgi kriterine (AIC) göre belirlenmiştir.a:% 10 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu, b:%5 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu ve c:%1 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.)

Birinci seviyede durağan olmayan değişkenlerin (NS/TA) mevcut olması nedeniyle, değişkenlerin ikinci farklarına bakılarak durağanlık araştırılmıştır ve sonuçlar Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6: Durağanlığın İkinci Seviyede I(2) Araştırılması

Değişkenler	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
DD(NS/TA)	-7.954	0.000 ^c

(Not:Uygun gecikme sayısı Akaike bilgi kriterine (AIC) göre belirlenmiştir. a:% 10 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu, b:%5 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu ve c:%1 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.)

Tablo 6’dan elde edilen ampirik sonuçlar, bütün değişkenler için H_0 hipotezinin reddedildiğini yani %10, %5 ve %1 önem seviyelerinde bütün serilerin durağan olduğunu göstermektedir.İlgili değişkenin başına eklenen “D” harfi serinin birinci seviyesinde durağanlığını ifade ederken, “DD” ise ikinci seviyesinde durağanlığını göstermektedir ve model tahminleri yapılırken değişkenlerin durağan oldukları seviyeler dikkate alınmıştır.

Durağanlığın araştırılmasının ardından çalışmada, bireysel etkilerin ve zaman etkisinin rassal veya sabit olduğunu belirlemek amacıyla Breusch Pagan

Lagrange Multiplier(LM) testinden faydalanılmıştır ve elde edilen bulgular Tablo 7’de raporlanmıştır.

Tablo 7: Modeller için LM testi Sonuçları

MODEL 1				
Test	χ^2 Değeri	Olasılık Değeri	Hipotez	Karar
LM	292.74	0.0000 ^c	Bireysel etkiler ve zaman etkileri rassal değildir.	Red
MODEL 2				
Test	χ^2 Değeri	Olasılık Değeri	Hipotez	Karar
LM	3.20	0.1737	Bireysel etkiler ve zaman etkileri rassal değildir.	Kabul
MODEL 3				
Test	χ^2 Değeri	Olasılık Değeri	Hipotez	Karar
LM	376.20	0.0000 ^c	Bireysel etkiler ve zaman etkileri rassal değildir.	Red

(Not:a:% 10 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu, b:%5 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu ve c:%1 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.)

Tablo 8’den görüldüğü üzere Model 1 ve Model 3 için H_0 kabul edildiğinden rassal etkiler modelinin, Model 2 için ise H_0 reddedildiğinden sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca-Hausman testi sonuçları ile LM testi sonuçlarının tutarlı olduğu görülmüştür.

Tablo 8: Modeller için Hausman testi Sonuçları

MODEL 1				
Test	χ^2 Değeri	Olasılık Değeri	Hipotez	Karar
Hausman	6.4626	0.6929	İçsellik problemi yoktur.	Kabul
MODEL 2				
Test	χ^2 Değeri	Olasılık Değeri	Hipotez	Karar
Hausman	25.6429	0.0023 ^c	İçsellik problemi yoktur.	Red
MODEL 3				
Test	χ^2 Değeri	Olasılık Değeri	Hipotez	Karar
Hausman	11.3616	0.2517	İçsellik problemi yoktur.	Kabul

(Not: a:% 10 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu, b:%5 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu ve c:%1 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.)

Hata terimleri arasında ilişki olması anlamına gelen otokorelasyon, zaman serilerinde olduğu gibi panel veri analizlerinde de önemli bir sorundur. Bu çerçevede ele aldığımız Model 1’de, Model 2’de ve Model

3’de otokorelasyon sorununun olup olmadığı Wooldridge otokorelasyon testi ile araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 9’da gösterilmiş ve Model 1 hariç diğer modeller için otokorelasyon yoktur hipotezi reddedilmiştir. Bir diğer ifadeyle Model 1’de otokorelasyon sorunu mevcut olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 9: Wooldridge Otokorelasyon Testi Sonuçları

MODEL 1	MODEL 2	MODEL 3
F(1, 77) = 2.076	F(1, 77) = 13.761	F(1, 77) = 30.662
Olasılık Değeri: 0.1537	Olasılık Değeri: 0.0004	Olasılık Değeri: 0.0000

(**Not:** a:% 10 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu, b:%5 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu ve c:%1 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir)

Bir ekonometrik modelde otokorelasyon kadar önemli bir diğer sorun değişen varyansın modelde var olmasıdır. Bu çerçevede değişen varyansın araştırılmasında sabit etkiler modeli için modifiye edilmiş Wald testi, rassal etkiler modelleri için ise LR testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 10’da sunulmuş olup, her üç model için değişen varyans yoktur hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 10: Değişen Varyans Testi Sonuçları

MODEL 1	MODEL 2	MODEL 3
$\chi^2(77) = 3736.39$	$\chi^2(78) = 1.6e+05$	$\chi^2(77) = 413.65$
Olasılık Değeri: 0.0000	Olasılık Değeri: 0.0000	Olasılık Değeri: 0.0000

(**Not:** % 10 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu, b:%5 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu ve c:%1 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.)

Hem değişen varyans hem otokorelasyon probleminin var olduğu Model 2 ve Model 3 için White cross-section düzeltmesi, sadece değişen varyans sorunu olan Model 1 için ise White diagonal düzeltmesi yapılmıştır. Bu doğrultuda elde edilen modeller Tablo 13, Tablo 14 ve Tablo 15’de raporlanmıştır.

Tablo 13: Model 1 için RassalEtkiler Modeli

Bağımlı Değişken: HBK				
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık Değeri
DV/TA	-2.165204	0.945159	-2.290835	0.0222 ^b
D(MDV/UVYK)	0.007809	0.004633	1.685422	0.0923 ^a
TB/TA	-4.912495	1.340945	-3.663459	0.0003 ^c
Sabit Terim	4.410207	1.256930	3.508713	0.0005 ^c
AğırlıklandırılmışR ² = 0. 25130 DW=0. 721775F _{ist} = 7.320841 (0.0000) ^c				

(**Not:**a:% 10 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu, b:%5 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu ve c:%1 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.)

Tablo 13 incelendiğinde, modelin açıklama gücünün %25.1 olduğu ve katsayıların istatistiki olarak %10 önem seviyesinde tek tek ve %1 önem seviyesinde topluca anlamlı olduğu görülmektedir. Model 1’de TB/TA değişkenindekibir birimlik artışın HBK (Hisse Başına Kazanç) değişkenini 4.912495 birim kadar azalttığı ve DV/TA değişkenindekibir birimlik artışın da HBK değişkenini 2.165204 birim kadar azalttığı gözlenmiştir. Ayrıca MDV/UVYK değişkenindeki bir birimlik artışın HBK değişkeninde 0.007809 birim kadar artışa neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 14: Model 2 için Sabit Etkiler Modeli

Bağımlı Değişken: NKOS				
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık Değeri
CO	-0.030755	0.011387	-2.700860	0.0000 ^c
TB/TA	-1.101658	0.200367	-5.498189	0.0071 ^c
NS/DV	0.064283	0.018199	3.5322268	0.0004 ^c
TABUY	0.108772	0.027386	3.971819	0.0001 ^c
DD(NS/TA)	0.051777	0.037694	1.373612	0.1700
DV/TA	-1.220197	0.226704	-5.382342	0.0000 ^c
D(MDV/UVYK)	-0.00025	0.000110	-2.32511	0.0204 ^b
Sabit Terim	0.994835	0.210697	4.721634	0.0000 ^c
AğırlıklandırılmışR ² = 0. 328491 DW=2.127475F _{ist} = 3.597867 (0.0000) ^c				

(**Not:**a:% 10 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu, b:%5 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu ve c:%1 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.)

Model 2’nin açıklama gücünün %32,85 ve NS/TA değişkeni dışında istatistiki olarak katsayıların %5 önem seviyesinde tek tek ve %1 önem seviyesinde topluca anlamlı olduğu Tablo 14’ten görülmektedir. Modelde-öz sermaye karlılığı değişkeni (NK/OS) ileTB/TA değişkenleri arasındaki kısmi regresyon katsayısının işaretinin eksi olması, imalat sanayindeki işletmelerin aktif borçluluk düzeyleri artarken işletmelerin öz sermaye karlılık düzeylerinin ortalama olarak 1,101658 birim kadar azaldığını göstermektedir. DV/TA değişkenindeki bir birimlik artış ise, NK/OS değişkenini 1,220197 birim kadar azaltırken, NS/DV değişkenindeki bir birimlik artış NK/OS değişkenini 0,064283 birim kadar artırmaktadır. CO değişkenindeki bir birimlik artış ise, NK/OS değişkenini 0,030755 birim kadar azaltmaktadır. TABUY değişkenindeki bir birimlik artış, NK/OS değişkenini 0,108772 birim kadar artırırken,MDV/UVYK değişkenindeki bir birimlik artış NK/OS değişkenini 0,00025 birim kadar azalttığı Tablo 14’ten görülmektedir.

Tablo 15: Model 3 İçin Rassal Etkiler Modeli

Bağımlı Değişken: NKTA				
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık Değeri
CO	0.004239	0.003909	1.084259	0.2786
TB/TA	-0.224473	0.050512	-4.443966	0.0000 ^c
NS/DV	0.014345	0.002749	5.219161	0.0000 ^c
TABUY	0.016727	0.014906	1.122126	0.2622
SMM/STK	-4.03E-06	9.79E-07	-4.117167	0.0000 ^c
DD(NS/TA)	0.007632	0.008067	0.946140	0.3444
DV/TA	-0.103021	0.047627	-2.163075	0.0308 ^b
D(MDV/UVYK)	-8.19E-05	3.76E-05	-2.178700	0.0297 ^b
Sabit Terim	0.149386	0.048536	3.077846	0.0022 ^c
Ağırlıklandırılmış R ² = 0.302628 DW=1.035831 F _{ist} = 41.71385(0.0000) ^c				

(Not:a:% 10 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu, b:%5 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu ve c:%1 için katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.)

Tablo 15'te Model 3 sonuçları sunulmaktadır. Model 3'ün açıklama gücünün % 30.26, katsayıların tek tek anlamlılığına bakıldığında %5 önem seviyesinde TB/TA, NS/DV, SMM/STK, DV/TA ve MDV/UVYK değişkenlerinin istatistiki olarak anlamlı ve katsayıların %1 önem düzeyinde topluca anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca TB/TA değişkenindeki bir birimlik artışın NK/TA değişkeninde 0.224473 birim kadar azalışa neden olduğu, NS/DV değişkenindeki bir birimlik artışın da NK/TA değişkeninde 0.014345 birim kadar artışa neden olduğu görülmektedir. SMM/STK DV/TA ve MDV/UVYK ile NKTA değişkenlerinde arasındaki kısmi regresyon katsayısının işaretinin eksi olması ise bu değişkenlerdeki artışın NKTA değişkeninde azalışa neden olduğunu göstermektedir. Bir diğer ifadeyle, SMM/STK değişkeni bir birim arttığında NKTA değişkeni ortalama olarak 0.000004 birim kadar azalışa neden olmaktadır. MDV/UVYK değişkenindeki birimlik artış NKTA değişkeninde 0.00008 birim kadar azalışa, DV/TA değişkenindeki bir birimlik artış da NKTA değişkeninde 0.103021 birim kadar azalışa neden olduğu Tablo 15'ten görülmektedir.

5. SONUÇ

Bu çalışmada, BİST İmalat Sektöründe 2000-2011 yılları arasında faaliyet gösteren ve verilerine ulaşılabilen 78 adet firmanın karlılık yapılarının işletmelerin finansal yapıları, likidite yapıları, işletme büyüklüğü, faaliyet etkinliği gibi farklı finansal alanlardan seçilen 12 finansal orandan hangileriyle anlamlı olarak açıklanabileceği araştırılmaktadır. Karlılık değişkenlerini açıklayabileceği düşünülen bu finansal oranları belirlemek için ileriye doğru adimsal regresyon yöntemin-

den faydalanılmıştır.3 karlılık değişkeni için elde edilen regresyon sonuçları incelendiğinde genel olarak %10 anlamlılık düzeyinde (çoğunda %1 düzeyinde) katsayıların istatistiki olarak anlamlı sonuçlar verdiği ve teorik beklentiyi karşıladığı gözlenmiştir.

Sonuç olarak;

- Firma karlılığı değişkeni olarak HBK'nın incelendiği model sonuçları incelendiğinde, firmaların toplam borçları (TB/TA) arttıkça HBK'ları yaklaşık 5 kat azalmaktadır. Bu durumda ise firmaların borçlanmaya gitmelerinin bir fayda sağlamayacağı söylenebilmektedir. Ayrıca duran varlıkların, devamlı sermaye yerine daha çok uzun vadeli yabancı kaynaklarla finanse edildiği görülmektedir. Bilindiği üzere duran varlıklar uzun vadeli yabancı kaynaklar ve öz sermaye ile finanse edilirken, çalışmada duran varlıkların daha çok uzun vadeli yabancı kaynaklarla finanse edildiği model sonucundan görülmektedir.

- Firma karlılığı olarak NK/OS (Öz Sermaye Karlılığı) değişkenini bağımlı değişken olduğu model sonuçları incelendiğinde, firmaların borç düzeylerinin artması öz sermaye karlılığını azaltmaktadır. Duran varlıkların firmaların aktifleri içindeki payının artması, firmaların öz sermaye karlılıklarını azaltmakta, CO'daki artış ise firmanın özsermaye karlılığını azaltmaktadır. Firmaların aktiflerindeki bir birimlik artış ise firmaların öz sermaye karlılığını artırmaktadır. NS/DV oranının katsayısının pozitif olması nedeniyle satışlardaki artışın firmaların öz sermaye karlılıklarını arttırdığı görülmektedir. MDV/UVYK oranının katsayısının negatif olması, firmaların duran varlıklarını uzun vadeli yabancı kaynaklardan ziyade öz sermaye ile finanse edildiğini göstermektedir.

- Firma karlılığı olarak NK/TA (Aktif Karlılığı) değişkeninin bağımlı değişken olduğu model sonuçları incelendiğinde, firmaların borçlanmalarının aktif karlılığı negatif olarak etkilediği görülmektedir. Ancak satışlardaki bir birimlik artışın, firmaların aktif karlılıklarına pozitif yönde bir katkı yaptığı ve CO'daki bir birimlik artışın aktif karlılık üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca duran varlıkların aktifler içerisindeki payının artması durumunda firmaların aktif karlılıklarının negatif yönde etkilendiği gözlenmiştir.

- Çalışmada ele alınan karlılık değişkenleri (Aktif Karlılığı, Öz Sermaye Karlılığı ve Hisse Başına Kazanç) ile SMM/STK, NS/TA değişkenleri arasında pozitif, MDV/UVYK, TB/TA, DV/TA değişkenleri arasında ise negatif bir ilişki beklenmektedir ve ele alınan model sonuçlarının bu beklentilerle paralel olduğu gözlenmiştir. Genel olarak model sonuçları incelendiğinde ise literatürle uyumlu olarak, MDV/UVYK, TB/TA, DV/TA, SMM/STK ve NS/DV değişkenlerinin katsayıları negatif çıkmıştır.

Sonuç olarak, firmalar büyümek için yatırım yapmak zorundadır. Aynı zamanda firmalar yatırımları sonucunda kar elde etmek ve firma değerini artırmak hedefindedirler. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular dikkate alındığında firmalar, hem aktif karlılıklarını hem öz sermaye karlılıklarını ve hem de hisse başına karı en yüksek düzeye getirmek istiyorlarsa borçlanma oranlarını minimum düzeyde tutmalıdırlar. Bir

diğer ifadeyle yüksek borçluluk firmalara karlılıkları açısından bir fayda sağlamayacaktır. Ancak firmalar satışlarını artıracak politikalar izler ve satışlarını artırabilirler ise firmaların karlılıklarının da artacağı çalışmadan anlaşılmaktadır. Ayrıca firmalar duran varlıklarından ziyade işletme sermayesini yüksek tutmaları durumunda karlılık üzerinde olumlu bir etki sağlayacağı söylenebilmektedir.

KAYNAKLAR

- Albayrak, A.S., Ramazan, A. (2008) “Karlılığı Etkileyen Faktörler: BİST Sanayi ve Hizmet Sektörlerinde İşlem Gören İşletmeler Üzerine Bir İnceleme” *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(7):55-82.
- Almajali, A.Y. ve Sameer, A.A. (2012) “Factors Affecting the Financial Performance of Jordanian Insurance Companies Listed at Amman Stock Exchange” *Journal of Management Research*, 4(2):266-289.
- Aygün, M. (2012) “Firma Performansı Üzerinde Çalışma Sermayesinin Etkisi: Türk İmalat Sektörü Üzerine Bir Uygulama” *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 12(2):215-223.
- Breusch, T.S. ve Pagan, A.R. (1980) “The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification Tests in Econometrics” *Review of Economic Studies*, 47:239-53.
- Choi, I. (2002) “Unit Root Tests for Panel Data” *Journal of International Money and Finance*, 20:249-272.
- Coşkun, E. ve DüNDAR, K. (2011) “Çalışma Sermayesi Politikalarının Karlılık Üzerine Etkisi: Dinamik Panel Uygulaması” *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 11:75-85.
- Çakır, M.H. ve İlhan, K. (2012) “İşletme Sermayesi Unsurlarının Firma Değeri ve Karlılığı Üzerindeki Etkisinin BİST’de İşlem Gören Üretim Firmalarında 2000 – 2009 Dönemi İçin Analizi” *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 53:69-86.
- Çınar, S. (2010) “OECD Ülkelerinde Kişi Başına GSYİH Durağan mı? Panel Veri Analizi” *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 29(2):591-601.
- Doğan, M. (2013) “Sigorta Firmalarının Sermaye Yapısı ile Karlılık Arasındaki İlişki: Türk Sermaye Piyasası Üzerine Bir İnceleme” *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 57:121-136.
- Gul, S., Faiza, I. ve Khalid, Z. (2011) “Factors Affecting Bank Profitability in Pakistan” *The Romanian Economic Journal*, 14(39):61-87.
- Gülhan, Ü. ve Evcan, U. (2011) “Bankacılık Sektöründe Karlılığı Etkileyen Faktörler: Türk Bankacılık Sektörüne Yönelik Bir Uygulama” *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1):341-368.
- Im, K., Pesaran, H. ve Shin, Y. (2003) “Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels” *Journal of Econometrics*, 115(1): 53-74.
- Karadeniz, E. ve Ömer, İ. (2011) “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda İşlem Gören Turizm İşletmelerinin Aktif Karlılığını Etkileyen Değişkenlerin Analizi” *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 22(1):65-75.
- Maddala, G.S. ve Wu, S. (1999) “A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and A New Simple Test” *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61:631-652.
- Malik, H. (2011) “Determinants of Insurance Companies Profitability: An Analysis of Insurance Sector Of Pakistan” *Academic Research International*, 1(3):315-321.
- Nargeleçekenler, M. (2011) “Hisse Senedi Fiyatları Ve Fiyat/Kazanç Oranı İlişkisi: Panel Verilerle Sektörel Bir Analiz” *Business And Economics Research Journal*, 2(2):165-184.
- Pesaran, M.H. (2007) “A Simple Panel Unit Root in the Presence of Cross Section Dependence” *Journal of Applied Econometrics*, 22(2):265-312.
- Pesaran, M.H. (2004) “General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels” *Cambridge Working Papers in Economics*, No:435.
- Tatoğlu, F.Y. (2012) “Panel Veri Ekonometrisi” *Beta Yayını*.
- Wooldridge, J.M. (2003) *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Cambridge, The MIT Press.
- Zengin, H. ve Kurt, S. (2007) “OECD Ülkelerinde Kamu-Özel Sektör Tüketim ve Dış Ticaret Malları Fiyatlarının Enflasyon Üzerindeki Belirleyiciliği: Panel Veri Analizi” *İnönü Üniversitesi 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi*, Mayıs 24-27, Malatya.

