

TÜRKİYE’NİN İHRACATINDA EKONOMİK BÜYÜKLÜK VE UZAKLIĞIN ROLÜ

Zümrüt İmamoğlu ve Barış Soybilgen

Yönetici özeti

Türkiye’nin dış ticaret açığının yüksek olması ve özellikle yüksek büyüme dönemlerinde artarak büyüme potansiyelini sınırlandırıyor olması önemli bir sorun olarak karşımızda duruyor. Dış ticaret açığının önemli bir kısmı enerji ithalatından kaynaklanıyor ancak ithalatın kaynağı ne olursa olsun Türkiye yaptığı ithalatı ihracatla karşılamak zorunda. Bu araştırma notunda Türkiye’nin ülke bazında yaptığı ihracatı, ülkelerin ekonomik büyüklükleri ve Türkiye’ye olan uzaklıklarına bağlı olarak kriz öncesi ve sonrası iki dönem için inceleyen bir analizin sonuçlarını paylaşıyoruz.

Türkiye mevcut ekonomik yapısı ile halen Japonya, Hindistan, bazı Kuzey ve Doğu Avrupa ülkeleri ve komşusu olan Yunanistan’a potansiyelinin çok altında ihracat yapıyor. En fazla dış ticaret açığı verdiği Rusya, Çin, ABD, Almanya gibi ülkelerle ise potansiyel ihracatının üzerine çıkmış görünüyor. Dolayısıyla mevcut yapıda bazı ülke pazarlarında ihracat payını artırmak mümkün olsa da Türkiye’nin yeni pazarlarda ihracat potansiyeli sınırlı. İhracatta ciddi yeni kazanımlar için rekabet gücünü ve ürün çeşitliliğini arttırıcı yapısal reformları vakit kaybetmeden uygulamaya koymak gerekiyor.

Türkiye’nin yüksek dış ticaret açığı verdiği ülkeler

2002-2008 yılları ortalamasına göre ülke bazında dış ticaret açığı sıralamasında ilk üç sırayı Rusya, Çin ve Almanya alıyor. İran ise 4. sırada bu ülkeleri takip ediyor. Rusya ve İran ile dış ticaret açığının yüksek olmasının başlıca nedenini doğalgaz ve petrol ithalatı oluşturuyor. Çin ile dış ticaret açığında ise enerjinin payı düşük olmasına rağmen, açık 2002’den beri artıyor. 2011 yılında Çin ile olan dış ticaret açığımız Rusya’yı bile geçerek birinci sıraya yerleşmiş durumda. Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ile olan ticarete de son yıllarda ithalattaki büyük artış, bu ülkenin dış ticaret açığı bakımından 2002-2008 yılları ortalamasına göre 10. sıradan, 2010-2011 ortalamasına göre üçüncü sıraya çıkmasına neden oldu (Tablo 1 ve 2).

Çin ve Hindistan gibi hızlı büyüyen ülkelerin Türkiye’nin ithalatı içerisindeki paylarını arttırmaları şaşırtıcı değil. Çin ve Hindistan’dan yapılan ithalat eskiden tekstil ağırlıklı iken, 2011 yılında Hindistan’dan petrol bazlı ürünlerin, Çin’den ise elektrik ve elektronik eşyaların ithalatı önem kazandı. ABD ise 2011 yılında metal cevherleri, döküntüleri, hurdaları ile demir, deniz, havayolu taşıtları ile bunların aksam, parçaları ithalatında çok büyük artış var. Türkiye’de son yıllarda havayolu taşımacılığında gerçekleşen genişleme sonucunda büyük miktarda satın alınan uçakların ABD ile verilen dış ticaret açığına büyük etkisi olduğu görülüyor. Ancak kaynağı ne olursa olsun Türkiye dış ticaret açığını dengelemek için ihracatını arttırmak zorunda. Peki Türkiye dış ticaret açığı verdiği ülkelere olan ihracat potansiyelini ne kadar değerlendirebiliyor? Çin ve Hindistan gibi hızlı büyüyen pazarlarda ihracatını yeterince artırıyor mu? Başka hangi pazarlarda potansiyelini değerlendirebiliyor?

Türkiye'nin tahmini ihracat potansiyeli

Uluslararası ticaret üzerine yapılan empirik çalışmalar ülkeler arasındaki ticaretin ülkelerin büyüklükleriyle doğru orantılı, aralarındaki uzaklık ile ise ters orantılı olduğunu gösteriyor. Bir ülke ne kadar büyük gayrisafi yurtiçi hasıla (GSYH)'ya sahipse, diğer ifadeyle ne kadar büyük bir ekonomiye sahipse dış ticaret o kadar fazla, mesafe olarak ne kadar uzaksa dış ticaret de o kadar az yapılıyor diyebiliriz. Bu iki etkenin dışında ortak bir sınıra sahip olmak, aynı gümrük birliğinde ya da serbest ticaret bölgesinde olmak, benzer gelişmişlik düzeyinde olmak gibi etkenlerin de ticareti etkileyebildiği görülüyor. Aynı dili konuşmak, benzer inanç sistemine sahip olmak gibi ortak kültürel unsurların da ülkelerarası ticaret üzerinde etkili olabildikleri yapılan çalışmalarda ortaya konulmuş durumda. Tüm bu etkenler ülkelerarası ticaret miktarlarını açıklamakta kullanılıyor.¹

Bu notta Türkiye'nin ticaret ortaklarına yönelik potansiyel ihracatını ekonomik büyüklük ile uzaklık etkenlerini dikkate alarak inceliyoruz. Analizde, Türkiye'nin 2002-2008 yılları arasında ülke bazında yaptığı dolar cinsinden ihracat miktarı ortalamasını, ülkelerin aynı yıllar arasındaki GSYH ortalamaları ve Türkiye'ye olan uzaklıklarına göre açıklamaya çalışan bir regresyon kullanıyoruz.² Bu analizden elde ettiğimiz katsayılar ile ihracat potansiyelini 2002-2008 ve 2010-2011 dönemleri için hesaplıyoruz. Kriz sonrasında Türkiye'nin ihracat kompozisyonunda Avrupa'nın ağırlığının azaldığı, Orta Doğu ve Kuzey Afrika'nın ağırlığının arttığı bir değişim meydana gelmişti. İhracat potansiyelini her iki dönem için de hesaplayarak kriz öncesi ve sonrası potansiyel farklarını karşılaştırıp, ihracat kompozisyonundaki değişimin potansiyel farkların kapanmasından kaynaklanıp kaynaklanmadığını inceliyoruz..

Şekil 1 ve 2, potansiyel ihracatı (ihracatın analizin açıklayabildiği kısmını), gerçekleşen ihracat miktarı ile kıyaslıyor. Şekil 1'de ortalama ihracatın 1 milyar doların üzerinde olduğu ülkeler, Şekil 2'de ise ortalama ihracatın 200 milyon ile 1 milyar dolar arasında olduğu ülkeler (orta grup) gösteriliyor. Şekil 3'ten Şekil 6'ya kadar ise ülkeler coğrafi bölgelerine göre sınıflandırılıyor (sırasıyla Orta Doğu, Latin Amerika, Asya ve Doğu Avrupa). Şekillerdeki 45 derecelik çizgiler, gerçekleşen ihracat ile analizin tahmin ettiği potansiyel ihracatın eşit olduğu noktaları belirtiyor. Bu çizginin altında kalan ülkelere analizin ima ettiğinden daha az, çizginin üzerinde kalan ülkelere ise daha fazla ihracat yapıyoruz. Bu çizgilerin çok uzağında kalan noktalar analizin açıklamakta zorlandığı, diğer bir deyişle ihracat üzerinde ekonomik büyüklük ve uzaklık dışındaki etkenlerin payının görece büyük olduğu ülkeleri gösteriyor.

Potansiyelin çok altında ihracat yapılan ülkeler

Yüksek ihracat yapılan ülkeler grubunda (Şekil 1) bir kaç istisna dışında çoğu ülkeye Türkiye analizin ima ettiğinden daha fazla ihracat yapıyor. Bu istisnalar içinde potansiyel açık açısından en dikkat çekici ülke Yunanistan. Analiz sonuçlarına göre Yunanistan ile aynı büyüklükte ve Türkiye'ye aynı ölçüde yakın bir ülke ile potansiyel ihracat, Yunanistan ile fiilen yapılandan ihracatın 3,5 katı çıkıyor. Türkiye Yunanistan'a modelin tahmin ettiğinden belirgin ölçüde daha az ihracat yapıyor. Ayrıca 2010-2011 yıllarında Türkiye'nin Yunanistan'a yaptığı ortalama ihracat 2002-2008 ortalaması ile aynı seviyede kalmış

¹ Bu çalışmalardan örnekler kaynakça kısmında listelenmiştir.

² Ekonometrik modelin detayları notun sonundaki Ek bölümünde açıklanmıştır. Gümrük birliği ve ortak sınırla değişkenleri modele eklendiğinde istatistiksel olarak anlamlı olmadıkları görülmüş ve tahminlerde kullanılmamışlardır.

durumda. Dolayısıyla bu ülke ile halen potansiyel açığın kapanmamış olduğu görülüyor (Şekil 1b ve Tablo 3).

İhracatın 200 milyon ila 1 milyar dolar arasında olduğu orta grupta ise analizin ima ettiği potansiyel ihracatın üzerinde ve altında bir çok ülke bulunuyor (Şekil 2a,b). Bu grupta en çok dikkati çeken iki ülke Hindistan ve Japonya. Ekonomik büyüklükleri ve uzaklıkları dikkate alındığında Hindistan'a yapılan ihracatın fiilen yapılanın 3 katı, Japonya'ya ise neredeyse 4 katı fazla olması gerektiği ortaya çıkıyor. Avusturya, Macaristan ve Polonya analizde potansiyelin altında ihracat yapılan ülkeler arasında. Avusturya, Macaristan için tahmin edilen potansiyel ihracat halen yapılmakta olandan yaklaşık 2 kat fazla. Polonya ile olan potansiyel ihracat açığı 2002-2008 döneminde 2 kat iken 2010-2011 döneminde bir miktar kapanarak %50'ye iniyor. Orta Doğu bölgesinde ise potansiyel açık açısından 2002-2008 döneminde Lübnan ve İsrail ön plandayken 2010-2011 döneminde potansiyel açık azalıyor. Norveç ve Finlandiya da ekonomik büyüklük ve uzaklıkları dikkate alındığında potansiyelin altında ihracat yapılan fakat ihracat miktarları çok yüksek olmayan ülkeler (Tablo 3).

2002-2008 yıllarında potansiyel açık olan fakat açığın 2010-2011 yıllarında ihracatta görülen yüksek artışla kapatıldığı ülkeler de var (Tablo 4). Bunların bir kısmı Orta Doğu ülkeleri olan Suriye, Mısır ve İran. Suriye ile olan potansiyel açık 2010-2011 yıllarında ihracatın yaklaşık 3 katı artmasıyla kapanmış görünüyor.³ Mısır'la ihracat 2010-2011 döneminde 4 kat artarak potansiyeli aşıyor. İran'a yapılan ihracat da aynı dönemde üç katı artarak tahmini potansiyelin yaklaşık %40 oranında üzerine çıkıyor. Güney Kore, Brezilya ve Çin ile olan açıklar da yine kriz sonrası dönemde ihracatın Avrupa dışında pazarlarda artmasıyla, tahmin edilen potansiyelin üzerine çıkmış durumda. (Tablo 3). Çin ve Güney Kore'yle olan dış ticaret açığımız aynı dönemde rekor düzeyde arttığı halde potansiyel düzeyin üzerine çıkan ihracat bu açığı kapamaya yetmiyor.

Potansiyelin üzerinde ihracat yapılan ülkeler

Türkiye en çok ihracat yaptığı ülkelerin bir çoğuna analizin ima ettiğinden daha büyük miktarda ihracat yapıyor. Bu ülkelerin başında Almanya, İngiltere, ABD, Birleşik Arap Emirlikleri, ve Irak geliyor. 2010-2011 yıllarında bu ülkelerle olan potansiyel fazlanın Irak haricinde çok fazla değişmediği görülüyor. Irak'la analizin tahmin ettiği potansiyel ticaret 2010-2011 yıllarında 2002-2008 ortalamasına göre iki katına çıkarken, gerçekleşen ihracat 2,8 kat artıyor. Bu değişimlerde Irak'ın 2008 öncesinde istikrarlı politik bir yapıda olmaması, daha sonra ise savaşın son bulması ve Türkiye ile ilişkilerin düzelmesi ile son dönemde ticari ilişkilerin güçlenmesi önemli rol oynuyor.

Türkiye'nin ticari ilişkilerini uzun zamandır istikrarlı bir şekilde sürdürdüğü büyük ekonomilerle fiili ihracatı ile tahmini potansiyel ihracatı arasında ise büyük değişiklikler görmüyoruz (Tablo 4).⁴ Örneğin İspanya, Hollanda, İtalya, Rusya ve Birleşik Arap Emirlikleri. Dolayısıyla bu ülkelere yapılan ihracatın Türkiye'de mevcut ekonomik yapı devam ettiği sürece çok büyük değişimler göstermesini beklemiyoruz. Almanya ve Fransa gibi yüksek miktarda ihracat yaptığımız ülkelerde ise yüzde olarak çok büyük değişiklikler olmasa da miktarsal olarak önemli sayılabilecek artışlar mevcut. Dolayısıyla ihracatta büyük pazarların önemlerini yitirmediğini söyleyebiliriz.

³ Suriye'deki karışık politik durum nedeniyle bu ülkeyle ticaret ilişkisi geçici olarak darbe almış durumda.

⁴ Bu ülkelerle olan ihracatın hacmi yüksek olduğu için küçük görece değişiklikler miktarsal olarak önemli olabilmekteyse de bunlar yapısal bir değişime işaret etmemektedir.

Yeni pazarlarda ihracat potansiyeli sınırlı

Bu notta ihracat incelenirken salt ekonomik büyüklük ve uzaklık dikkate alınıyor. Buna rağmen analizin açıklama gücünün oldukça yüksek olduğunu not edelim.⁵ Burada potansiyelin altında ya da üzerinde ihracat yapılan ülkeler ekonomik büyüklük ve uzaklıklarına rağmen ortalama tahminden daha az ya da daha fazla ihracat yapılan noktaları belirtiyor. Bu etkenlerin dışında bu ülkelere pratikte daha az yada fazla ihracat yapılıyor olmasının çeşitli nedenleri olabilir.⁶ Örneğin bazı pazarlara dair iletişim ve bilgi eksikliği ihracat potansiyelinin çok altında kalmasına neden olabilir. Tam tersine çok gelişmiş ağlar ve bazı ülkelerde Türkiye kökenli vatandaşların çokluğu, ticaretin potansiyelin üzerinde olmasına neden olabilir. Ürün uyumsuzluğu, yani Türkiye'nin ürettiği ürünlerle bazı pazarların ithal ettiği ürünler arasında büyük farklılıklar olması ise ticareti olumsuz etkileyebilir.

Yukarıda yer alan analiz bulguları Türkiye'nin yüksek dış ticaret açığı verdiği Çin, Rusya ve ABD gibi ülkelere potansiyelinin üzerinde ihracat yaptığını gösteriyor. Öte yandan Orta Doğu ülkeleriyle olan potansiyelin de kriz sonrasında aşıldığı anlaşılıyor. Irak, İran, Suriye ve Mısır'a son dönemde yapılan ihracat artışları ihracatı tahmin edilen potansiyelin üzerine çıkarmış durumda. Bu ülkelere yapılan ihracat elbette hala artırılabilir ve bu çalışmada tahmin edilen potansiyelin daha da üzerine çıkarılabilir ancak çok büyük değişimler beklememek gerekiyor. İhracatta hala potansiyel açığı olduğu tahmin edilen ülkeler ise başta Doğu Avrupa ülkeleri, Japonya ve Hindistan olarak öne çıkıyor. Ancak bu ülkeler görece küçük ya da uzak pazarlar oldukları için ihracat potansiyeli çok yüksek değil. Diğer bir deyişle, uzaklarda kalmış, keşfedilmemiş yüksek potansiyelli yeni pazarlar ufukta gözüküyor.

Mevcut yapıyla Türkiye'nin yeni pazarlarda sanıldığından daha az ihracat potansiyeli bulunuyor. Türkiye'nin ihracatını arttırması için, yukarıda belirtilen bir kaç pazarda etkinliğini arttırmaya çalışmanın yanında, ihraç ürünlerinde çeşitliliği ve verimliliği arttırması gerektiği ortaya çıkıyor. Rekabet gücünü artırıcı yapısal reformların gerçekleştirilmesi ihracatın geleceği için kritik önem arz ediyor. Özellikle işgücü maliyetlerini düşürecek reformların vakit kaybetmeden uygulamaya konulması tüm pazarlara ihracatı arttırmanın en etkili yolu olarak görünüyor. İşgücünün sahip olduğu vasıfların iyileştirilmesi ve işgücü verimliliğini arttırmak için eğitim kalitesini arttıran reformlara ihtiyaç duyuluyor.

Tablo 1. Türkiye'nin en fazla ticaret açığı verdiği 10 ülke (Bin \$)

	Ticaret açığı (2002-2008 ortalaması)		Ticaret açığı (2010-2011 ortalaması)
Rusya	-11,819,667	Rusya	-17,466,344
Çin	-7,002,505	Çin	-17,069,325
Almanya	-3,922,016	A.B.D	-10,003,029
İran	-3,074,792	Almanya	-7,551,615
İsviçre	-3,015,310	İran	-6,736,315
Güney Kore	-2,773,855	Güney Kore	-5,114,866
Japonya	-2,654,567	İtalya	-4,616,268
İtalya	-2,170,120	Hindistan	-4,273,213
Ukrayna	-2,031,743	Japonya	-3,496,440
Fransa	-1,969,493	Ukrayna	-2,827,279

Kaynak: Betam, TÜİK.

⁵ Ekte regresyon detayları gösteriliyor.

⁶ Yunanistan ile ise siyasi ve tarihsel geçmişin bazı yansımaları olması mümkündür.

Tablo 2. Türkiye'nin en fazla ticaret fazlası verdiği 10 ülke (Bin \$)

En Düşük	Ticaret fazlası (2002-2008 ortalaması)		Ticaret fazlası (2010-2011 ortalaması)
Irak	2,353,929	Irak	7,053,659
B.A.E.	2,152,040	İngiltere	2,433,399
İngiltere	1,561,653	B.A.E	2,345,883
Yunanistan	699,327	Azerbeycan	1,549,948
Suudi Arabistan	594,382	Mısır	1,350,530
İsrail	573,518	Suriye	1,332,761
Azerbeycan	501,907	Libya	1,057,313
Suriye	344,258	Türkmenistan	927,092
Fas	303,363	Suudi Arabistan	799,495
Libya	303,209	Gürcistan	628,292

Kaynak: Betam, TÜİK.

Tablo 3. İhracat açığının yüksek olduğu ülkeler (Bin \$)⁷.

Ülkeler	İhracat		Tahmini Potansiyel		İhracat-Tahmini Potansiyel Farkı		Yüzde Fark (%) ⁸	
	2002-2008	2010-2011	2002-2008	2010-2011	2002-2008	2010-2011	2002-2008	2010-2011
Japonya	221,581	284,319	824,915	1,002,168	-603,334	-717,849	-272	-252
Hindistan	230,497	681,075	729,447	1,230,723	-498,950	-549,648	-216	-81
Yunanistan	1,443,411	1,504,474	3,999,090	4,689,047	-2,555,680	-3,184,573	-177	-212
Norveç	252,211	361,717	681,755	916,648	-429,544	-554,931	-170	-153
Lübnan	294,949	668,291	755,459	1,128,251	-460,509	-459,960	-156	-69
Avusturya	657,917	943,733	1,596,950	1,946,401	-939,033	-1,002,668	-143	-106
Macaristan	451,542	474,707	881,007	1,037,824	-429,465	-563,117	-95	-119
Polonya	920,015	1,631,293	1,584,409	2,202,382	-664,394	-571,089	-72	-35

Kaynak: Betam, TÜİK.

Tablo 4. 2002-2008'den 2010-2011'e ihracat açığının kapandığı ülkeler (Bin \$)⁷.

Ülkeler	İhracat		Tahmini Potansiyel		İhracat-Tahmini Potansiyel Farkı		Yüzde Fark (%) ⁸	
	2002-2008	2010-2011	2002-2008	2010-2011	2002-2008	2010-2011	2002-2008	2010-2011
Güney Kore	124,526	416,065	264,563	326,356	-140,037	89,710	-112	22
Mısır	695,874	2,504,872	1,235,218	2,265,917	-539,344	238,955	-78	10
Suriye	592,305	1,727,331	857,159	1,403,064	-264,855	324,267	-45	19
Brezilya	134,540	749,011	187,250	376,268	-52,710	372,743	-39	50
Çin	697,710	2,367,901	803,468	1,694,338	-105,758	673,563	-15	28
İran	1,018,796	3,316,936	1,097,645	1,950,368	-78,849	1,366,568	-8	41

Kaynak: Betam, TÜİK.

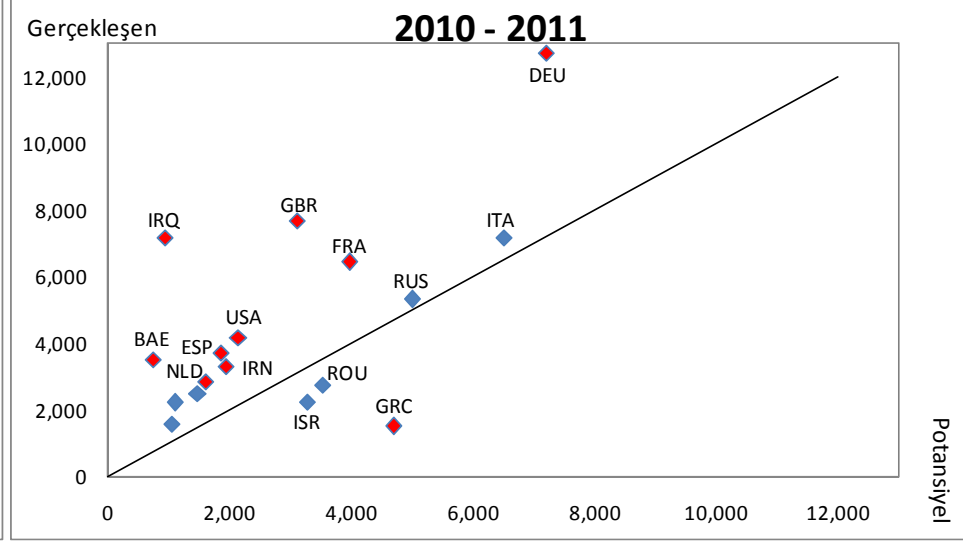
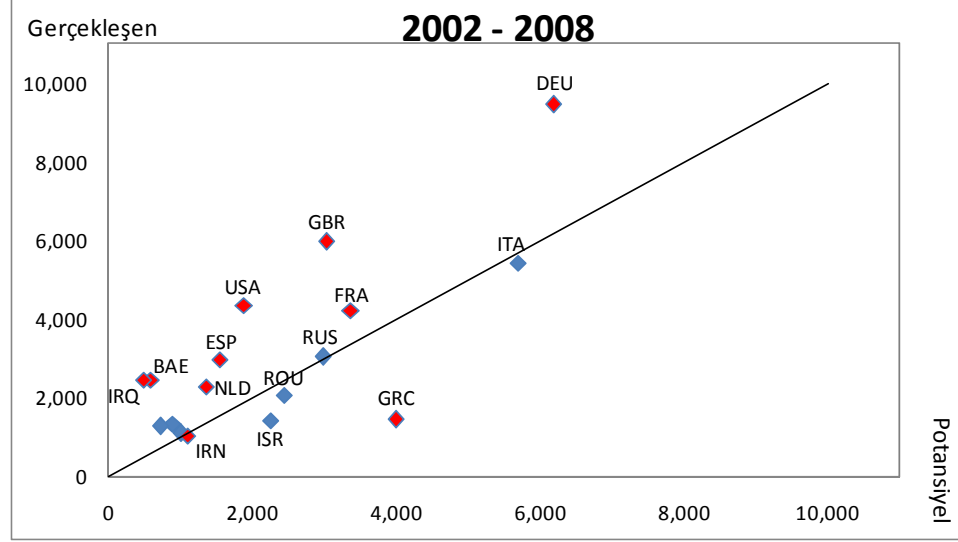
Tablo 5. İhracat fazlasının yüksek olduğu ülkeler (Bin \$)⁷.

Ülkeler	İhracat		Tahmini Potansiyel		İhracat-Tahmini Potansiyel Farkı		Yüzde Fark (%) ⁸	
	2002-2008	2010-2011	2002-2008	2010-2011	2002-2008	2010-2011	2002-2008	2010-2011
Irak	2,458,457	7,174,091	595,434	941,816	1,863,023	6,232,275	76	87
B.A.E.	2,454,455	3,519,823	486,408	738,301	1,968,048	2,781,522	80	79
ABD	4,344,274	4,173,241	1,892,810	2,155,345	2,451,464	2,017,895	56	48
İngiltere	5,965,178	7,694,012	3,037,268	3,112,653	2,927,910	4,581,359	49	60
İspanya	2,984,704	3,727,078	1,545,803	1,853,495	1,438,901	1,873,583	48	50
Hollanda	2,270,159	2,852,594	1,361,583	1,616,642	908,576	1,235,952	40	43
Almanya	9,455,043	12,715,446	6,191,616	7,208,263	3,263,427	5,507,183	35	43
Fransa	4,233,031	6,430,199	3,369,846	3,980,235	863,185	2,449,964	20	38

Kaynak: Betam, TÜİK.

⁷ Tablolarda 2002-2008 ve 2010-2011 ortalama değerleri kullanılmıştır.⁸ Yüzde Fark = (İhracat – Tahmini Potansiyel)/İhracat

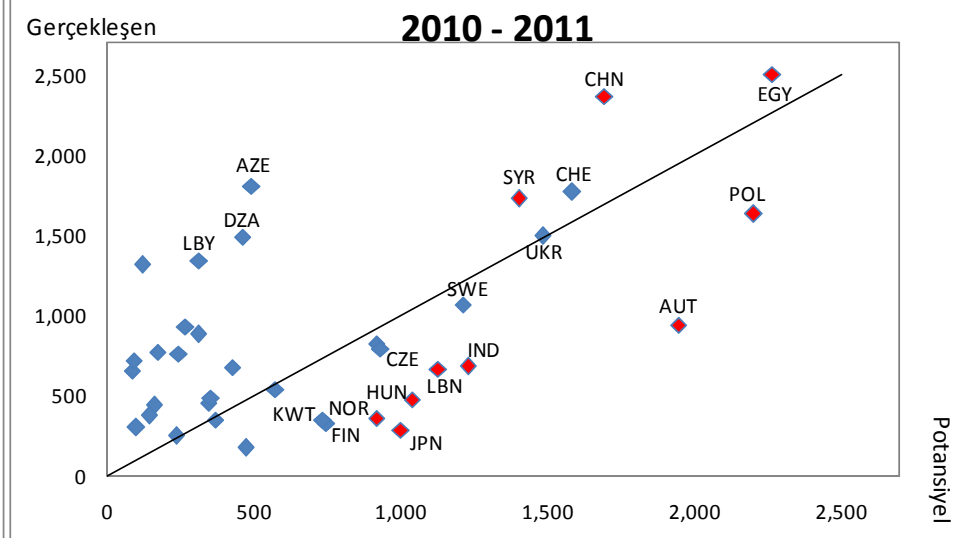
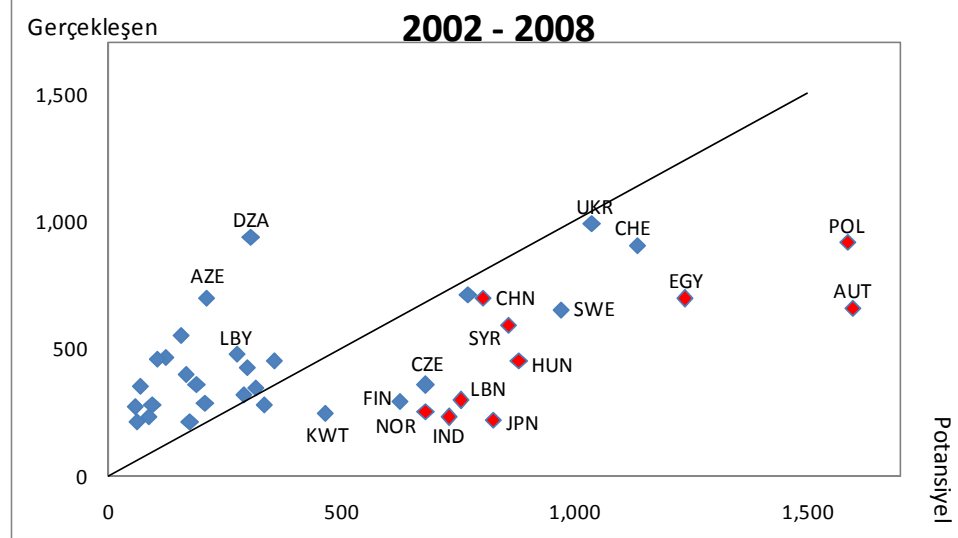
Şekil 1a ve 1b. Potansiyel İhracat-Gerçekleşen İhracat (Yüksek ihracat grubu, Milyon \$)



Kaynaklar: Betam, TÜİK.

Notlar: Dikey (Y) eksen gerçekleşen ihracatı, Yatay (X) eksen regresyonun tahmin ettiği (potansiyel) ihracatı gösteriyor. Türkiye'nin 2002-2008 yılları arasında ortalama 1 milyar doların üzerinde ihracat yaptığı ülkeler. Ülke Kodları: Almanya (DEU), İtalya (ITA), Yunanistan (GRC), İngiltere (GBR), Fransa (FRA), Amerika Birleşik Devletleri (USA), Rusya (RUS), İspanya (ESP), Romanya (ROU), İsrail (ISR), Irak (IRQ), Birleşik Arap Emirlikleri (BAE), İran (IRN), Hollanda (NLD).

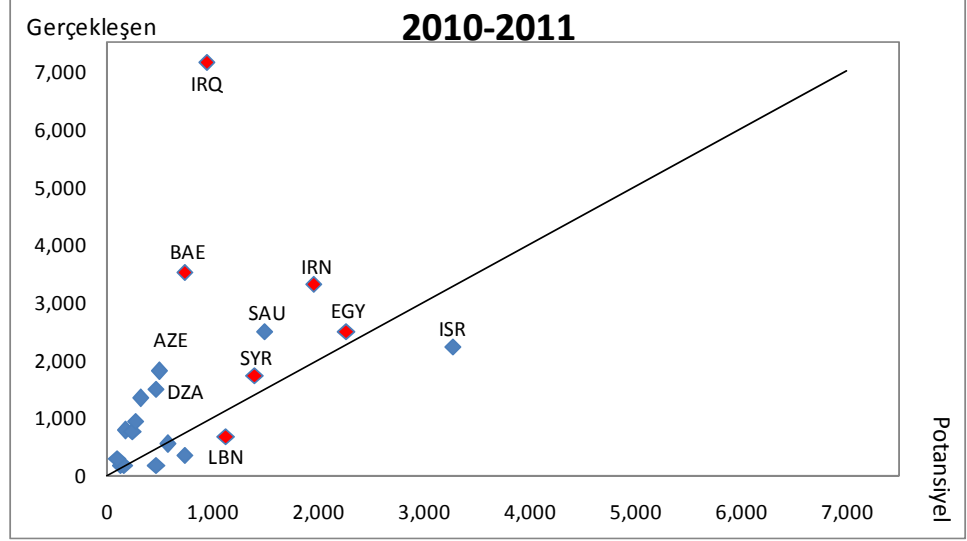
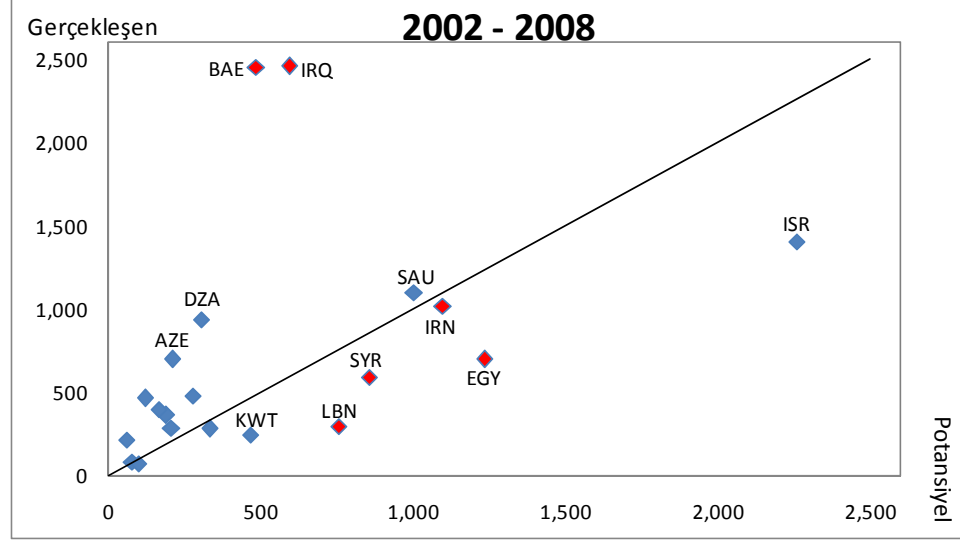
Şekil 2a ve 2b. Potansiyel İhracat-Gerçekleşen İhracat (Orta ihracat grubu, Milyon \$)



Kaynaklar: Betam, TÜİK.

Notlar: Dikey (Y) eksen gerçekleşen ihracatı, Yatay (X) eksen regresyonun tahmin ettiği (potansiyel) ihracatı gösteriyor. Türkiye'nin 2002-2008 yılları arasında ortalama 1 milyar ile 200 milyon dolar arasında ihracat yaptığı ülkeler. Ülke Kodları: Polonya (POL), Avusturya (AUT), Mısır (EGY), İsviçre (CHE), Ukrayna (UKR), İsveç (SWE), Çin (CHN), Suriye (SRY), Macaristan (HUN), Lübnan (LBN), Japonya (JPN), Hindistan (IND), Norveç (NOR), Finlandiya (FIN), Çek Cumhuriyeti (CZE), Kuveyt (KWT), Libya (LBY), Azerbaycan (AZE), Cezayir (DZA), Türkmenistan (TKM).

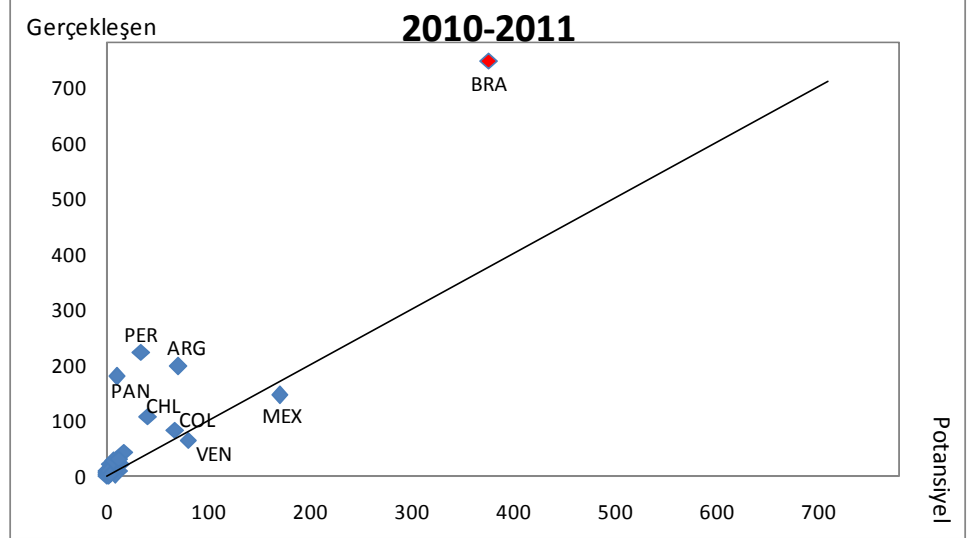
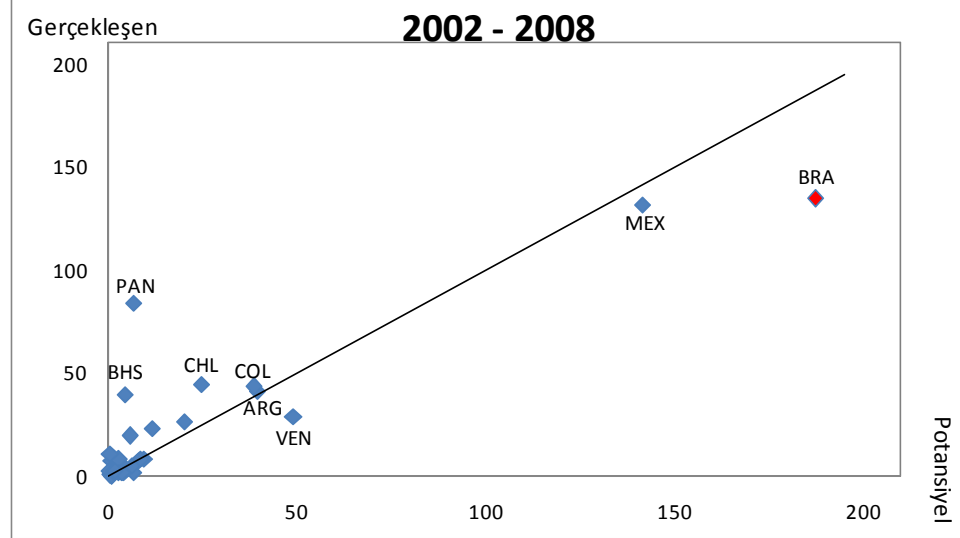
Şekil 3a ve 3b. Potansiyel İhracat-Gerçekleşen İhracat (Kuzey Afrika, Yakın ve Orta Doğu ülkeleri, Milyon \$)



Kaynaklar: Betam, TÜİK.

Notlar: Dikey (Y) eksen gerçekleşen ihracatı, Yatay (X) eksen regresyonun tahmin ettiği (potansiyel) ihracatı gösteriyor. Kuzey Afrika, Yakın ve Orta Doğu'daki ülkeler TÜİK tanımına göre belirlenmiştir. Ülke Kodları: Birleşik Arap Emirlikleri (BAE), Irak (IRQ), İsrail (ISR), Cezayir (DZA), Azerbaycan (AZE), Suudi Arabistan (SAU), İran (IRN), Mısır (EGY), Suriye (SYR), Lübnan (LBN), Kuveyt (KWT).

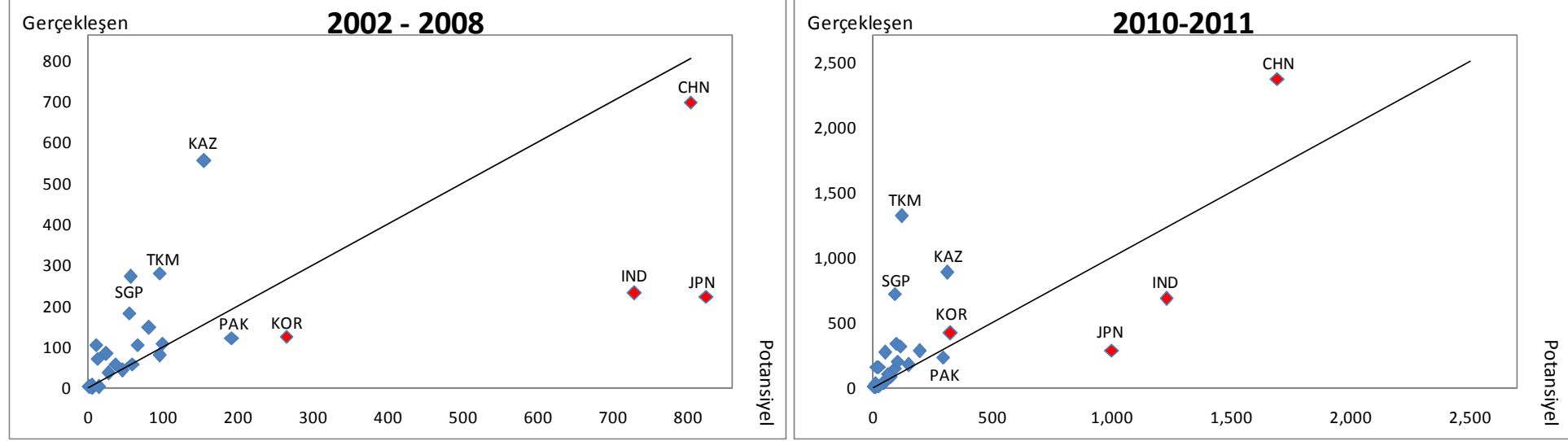
Şekil 4a ve 4b. Potansiyel İhracat-Gerçekleşen İhracat (Güney Amerika, Orta Amerika ve Karayip ülkeleri, Milyon \$)



Kaynaklar: Betam, TÜİK.

Notlar: Dikey (Y) eksen gerçekleşen ihracatı, Yatay (X) eksen regresyonun tahmin ettiği (potansiyel) ihracatı gösteriyor. Güney Amerika, Orta Amerika ve Karayipler'deki ülkeler TÜİK tanımına göre belirlenmiştir. Ülke Kodları: Brezilya (BRA), Meksika (MEX), Venuzella (VEN), Şili (CHL), Bahamalar (BHS), Panama (PAN), Kolombiya (COL), Arjantin (ARG), Peru (PER).

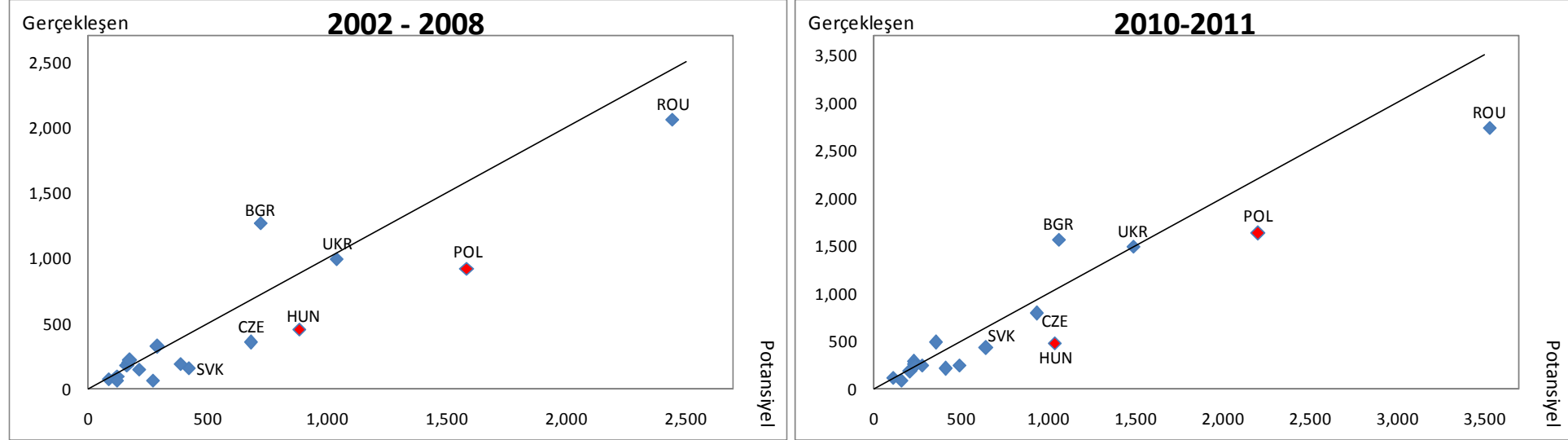
Şekil 5a ve 5b. Potansiyel İhracat-Gerçekleşen İhracat (Asya ülkeleri, Milyon \$)



Kaynaklar: Betam, TÜİK.

Notlar: Dikey (Y) eksen gerçekleşen ihracatı, Yatay (X) eksen regresyonun tahmin ettiği (potansiyel) ihracatı gösteriyor. Diğer Asya'daki ülkeler TÜİK tanımına göre belirlenmiştir. Ülke Kodları: Çin (CHN), Japonya (JPN), Hindistan (IND), Güney Kore (KOR), Pakistan (PAK), Kazakistan (KAZ), Türkmenistan (TKM), Singapur (SGP).

Şekil 6a ve 6b. Potansiyel İhracat-Gerçekleşen İhracat (Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri, Milyon \$)



Kaynaklar: Betam, TÜİK.

Notlar: Dikey (Y) eksen gerçekleşen ihracatı, Yatay (X) eksen regresyonun tahmin ettiği (potansiyel) ihracatı gösteriyor.

Ülke Kodları: Romanya (ROU), Polonya (POL), Ukranya (UKR), Bulgaristan (BGR), Macaristan (HUN), Çek Cumhuriyeti (CZE), Slovakya (SVK).

Ek: Regresyon detayları

$$\ln(\text{ihracat}) = c + \beta_1 \ln(\text{uzaklık}) + \beta_2 \ln(\text{GSYH}) + \beta_3 (\text{komşu ülke kuklası}) + \beta_4 (\text{gümrük birliği kuklası})$$

Bu araştırma için basit bir çekim modeli (gravity equation) kullanıldı. Bağımlı değişken TÜİK'in açıkladığı Türkiye'nin diğer ülkelere yaptığı nominal ihracat miktarı. Bağımsız değişkenler Ankara'nın diğer ülkelerin başkentine olan uzaklığı, diğer ülkelerin nominal GSYH'sı, komşu ülke kukla değişkeni ve gümrük birliği (GB) kukla değişkeni. Nominal ihracat ve GSYH verileri 2002-2008 yılları ortalamasıdır. Tüm veriler doğal logaritmaları alınarak regresyona dahil edilmişlerdir. Bu araştırma notunda ülkelerin GSYH verileri için IMF outlook veri tabanı kullanıldı. Dünya Bankası veri tabanında 2011 verileri mevcut olmadığından kriz sonrası analiz de dikkate alabilmek için IMF verisi tercih edildi. Buna rağmen katsayıları karşılaştırmak için iki veri tabanından alınan veriler kullanarak regresyon yapıldı. Yukarıda kurduğumuz modelin regresyon sonuçları aşağıda gösterilmektedir:

Tablo 6. Regresyon Sonuçları (IMF veri tabanı kullanılarak)

ln(ihracat)	Katsayı	Standart Hata*	t istatistiği	P- değeri
c	16.117	0.927	17.39	0.000
ln(uzaklık)	-1.615	0.105	-15.43	0.000
ln(GSYH)	0.799	0.043	18.62	0.000
komşu ülke kuklası	0.416	0.338	1.23	0.220
GB kuklası	-0.175	0.202	-0.87	0.388

*Tablodaki standart hatalar heteroskedastisite (White) dikkate alınarak düzeltilmiş hatalardır.

$$R^2 = 0.837.$$

$$\text{Ülke Sayısı} = 166.$$

Tablo 7. Regresyon Sonuçları (WorldBank veri tabanı kullanılarak)

ln(ihracat)	Katsayı	Standart Hata*	t istatistiği	P- değeri
c	14.368	1.158	12.41	0.000
ln(uzaklık)	-1.406	0.143	-9.85	0.000
ln(GSYH)	0.783	0.060	13.15	0.000
komşu ülke kuklası	0.717	0.368	1.95	0.053
GB kuklası	0.101	0.244	0.41	0.681

*Tablodaki standart hatalar heteroskedastisite (White) dikkate alınarak düzeltilmiş hatalardır.

$$R^2 = 0.774.$$

$$\text{Ülke Sayısı} = 174.$$

Yukarıda regresyonlarda görüldüğü üzere c, ln(uzaklık) ve ln(GSYH) değişkenlerinin katsayıları her iki regresyon da birbirlerine çok yakın ve istatistiksel olarak yüzde 5 düzeyinde anlamlı çıkıyor. GB kuklası'nın katsayısı her iki regresyonda da anlamsız çıkarken, komşu ülke kuklası Tablo 6'te anlamsız Tablo 7'te ise yüzde 10 seviyesinde anlamlı çıkıyor.

Kaynakça

1. Anderson, James E, 1979. "A Theoretical Foundation for the Gravity Equation," American Economic Review, American Economic Association, vol. 69(1), pages 106-16.

2. Anderson, James E, & van Wincoop, Eric, 2003. "Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle," *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 93(1), pages 170-192.
3. Antonucci, Daniele, & Manzocchi, Stefano, 2006. "Does Turkey have a special trade relation with the EU?: A gravity model approach," *Economic Systems*, Elsevier, vol. 30(2), pages 157-169.
4. Bergstrand, Jeffrey H, 1985. "The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence," *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, vol. 67(3), pages 474-81.
5. Bilici, Ozgul, & Erdil, Erkan, & Yetkiner, I. Hakan, 2008. "The Determining Role of EU in Turkey's Trade Flows: A Gravity Model Approach," Working Papers 0806, Izmir University of Economics.
6. Karagöz, Kadir & Saray, M. Ozan, "Trade Potential of Turkey with Asia-Pacific Countries: Evidence from Panel Gravity Model," *International Economic Studies*, vol. 36(1), pages 19-26.
7. McCallum, John, 1995. "National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns," *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 85(3), pages 615-23.
8. Özdeşer, Hüseyin, & Ertac, Dizem, 2010. "Turkey's Trade Potential with Euro Zone Countries: A Gravity Study," *European Journal of Scientific Research*, EuroJournals Publishing, vol. 43(1), pages 15-23.