

DIŞ TİCARETTE DOĞRUDAN İKİLİ İLİŞKİLERDEN ÖTEYE DOLAYLI İLİŞKİLER BELİRLENEBİLİR Mİ? AĞ ANALİZİ YAKLAŞIMI İLE ÇEKİM MODELİNİN TESTİ

Çađdaő Akif KAHRAMAN*

Cüneyt SEVİM**

ÖZET

Çalışmanın amacı, uluslararası iktisadı tüm dünya ülkelerini kapsayacak şekilde ele alarak, sosyal ağ analizi yöntemiyle çekim modelini test etmektir. Bu çalışmanın iktisat alanına en önemli katkısı, uluslararası dış ticareti tüm ülkelerin dış ticaret ilişkileriyle oluşmuş bir ağ düzeneği içerisinde açıklamaya çalışmasıdır. Bu çalışma ayrıca farklı disiplinlerin geliştirdikleri yöntemlerin, disiplinler arası kullanılabilieceğini de göstermesi açısından önemlidir. Çalışmanın verilerini ülkelerin 2008 yılı dış ticaret verileri oluşturmaktadır. Dış ticaret verilerine göre merkezdeki ülkeler ile dış ticaret ilişkilerinden oluşan ağ düzeneğindeki alt gruplar ve ülkelerin birlikte en çok alt grupta yer aldıkları ülkeler belirlenmiő; doğrudan ikili ilişkilerle, tüm ülkelerin birlikte değerlendirildiği dolaylı ilişkiler hem merkezdeki ülkeler hem de Türkiye açısından tartıőılmıőtır.

Anahtar Kelimeler: Uluslararası dış ticaret, sosyal ağlar, sosyal ağ analizi.

* Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü Svn.Ynt. Anabilim Dalı, cakahraman@gmail.com

** Dr., Kara Harp Okulu Ekonomi Anabilim Dalı, csevim@kho.edu.tr

ABSTRACT

The purpose of this study is to discuss the international economics including all the countries and test the gravity theory by using social network analysis. The contribution of this study to the economics is to try to explain the international economics in a social network that composed with all countries international trade relations. In addition, this study is important for the using of the different analysis methods used by different disciplines in interdisciplinary way. The data is consist of international trade datas of year 2008. Centrality, cliques and co-membership analysis of the network is done; the direct international trade relations between countries and indirect relations are discussed.

Keywords: *International trade, social network, social network analysis.*

Giriş

Uluslararası iktisat, ülkeler arasındaki dış ticaret ilişkilerini açıklamaya çalışan sosyal bilimlerin bir alanıdır. Uluslararası iktisatta bilime konu olan aktörler ve analiz birimi ülkeler ve ülkelerin oluşturdukları entegrasyonlardır. Uluslararası iktisat alanı, merkantilist düşüncenin hakim olduğu 1500’lü yıllardan bu güne açıklanmaya çalışılmaktadır. Özellikle 1700’lü yıllarda Adam Smith (1776)’in ünlü eseri “Ulusların Zenginliği” ekonominin bilimsel bir alan olarak ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu günden sonra uluslararası iktisadi açıklamaya yönelik birçok çalışma yapılmış ve birçok kuram ortaya atılmıştır.

Sosyal bilimlerin birçok alt alanından biri de yönetim ve örgüt araştırmalarıdır. Yönetim ve örgüt araştırmalarında kullanılan analiz birimi bireyden başlamak üzere, gruplar, örgüt, örgüt grupları olabilmektedir. Yönetim ve örgüt alanında nitel veya nicel olmak üzere birçok araştırma yöntemi bulunmaktadır. Bu yöntemlerden biri de sosyal ağ analizi yöntemidir. Bu yöntem ağ düzeneğindeki aktörlerin karşılıklı ilişkilerinden yola çıkarak, ağ düzeneği ve içerisinde bulunan aktörler hakkında çıkarımlar yapmak, aktörlerin rollerini belirlemek amacıyla yapılmaktadır.

Sosyal bilimlerin bir alanında kullanılan ağ analizi yöntemi; ülkeleri birer aktör ve dünyayı da bu aktörlerden oluşmuş bir ağ düzeneğine, ülkeler arasındaki dış ticaret ilişkilerini de aktörler arasındaki sosyal ilişkilere benzetirsek, uluslararası iktisat alanında da kullanılabilir. Bu bağlamda çalışmanın amacı, uluslararası iktisadi açıklamaya çalışan kuramların temel varsayımı olan iki ülke arasında dış ticaret ilişkisi varsayımını biraz daha genişletip tüm dünya ülkelerini kapsayacak şekilde ele alarak çekim modelini test etmektir. Bu çalışmanın iktisat alanına en önemli katkısı, uluslararası dış ticareti sadece iki ülke ile açıklamaya çalışmaktan öteye, tüm ülkelerin dış ticaret ilişkileriyle oluşmuş bir ağ düzeneği içerisinde açıklamaya çalışmasıdır. Bu çalışma ayrıca farklı disiplinlerin geliştirdikleri yöntemlerin, disiplinler arası kullanılabileceğini de göstermesi açısından önemlidir.

Temel Uluslararası İktisat Kuramları

Uluslararası iktisat, dış ticaret politikasının temel amacının hazinenin altın stoku artırmak olduğu merkantilist düşüncenin dış ticarete yön verdiği 1500’lü yıllara kadar uzanır. Bu dönemden önce uluslararası düzeyde doğu ile batı arasındaki ipek yolu ticareti haricinde bir ticareten söz etmek zordur (Seyidoğlu, 2013). Merkantilist paradigmaya göre dünya üzerindeki altın veya gümüş stoku sabittir ve ticari olarak bir ülke kâr elde ederken diğeri zarar elde etmektedir. Bu düşünce

akımı dış ticareti sıfır toplamı bir oyun olan ve iki ülke arasında oynanan bir oyun olarak ele almaktadır.

1700'lü yıllara gelindiğinde, sanayi devriminin de etkisiyle buhar gücü kullanımı yaygınlaşmış ve merkantilizmin yerini liberal düşünceler almaya başlamıştır. Buhar gücünün üretimde kullanılması, üretimi artırmış ve üretilen ürünler için yeni pazarların bulunması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu arayışlar da liberal ekonomi düşüncelerini ortaya çıkarmıştır. Uluslararası ticaretin ilk kez bilimsel bir yöntemle incelenmesi bu dönemlere rastlamaktadır. Adam Smith'in 1776'da yayımlanan ünlü eseri "Ulusların Zenginliği" liberal ekonomi düşüncesinin ve de ekonominin bilimsel bir alan olarak ortaya çıkışının başlangıcı olmuştur. Smith (1776)'e göre insan ekonomik bir varlıktır ve ekonomik çıkarlarına göre hareket etmektedir. Devletin bir müdahalesi yoktur. İnsanların kendi ekonomik çıkarları, toplumun da çıkarlarını oluşturmaktadır. Ekonomik alanda düzeni sağlayan görünmez bir el vardır. Ülkeler arasındaki dış ticaret her ülkenin belli alanlarda uzmanlaşması sonucunu doğurur ve böylece iki ülkede de hem üretimde hem de tüketimde artış sağlanabilecektir. Bu kurama göre bir ülkenin ürettiği bir mal ile diğer ülkenin ürettiği malların fiyatı açısından mutlak bir üstünlük bulunmaktadır. Yani A ülkesi X üründe uzmanken B ülkesi Y üründe mutlak üstündür. Bu düşünce akımının en önemli varsayımı dış ticarete iki ülkenin ve bu iki ülke arasında da dış ticarete konu olan iki malın olduğudur.

Bu dönemlerde David Ricardo (1817), mutlak üstünlük kuramının eksiklerini kapatmak üzere karşılaştırmalı üstünlükler kuramını ortaya atmıştır. Bu kurama göre iki ülkeden biri diğerine göre ürettiği her üründe daha üstün olabilir. Bu durumda iki ülke arasında ticaretin olabilmesi için ülkelerin karşılaştırmalı üstünlüklerine bakılmalı ve hangi ülkenin hangi üründe uzmanlaşması gerektiğine karar verilmelidir. Görülüyor ki bu kuramda da en önemli varsayımlardan birinin dış ticaretin iki ülke arasında olduğudur. Ricardo ve Smith'in kuramları emek değerlerine üzerine kurgulanmıştır. Ancak emek verimliliği, iki ülke arasındaki karşılaştırmalı üstünlüğü açıklamaya yetmemektedir.

1900'lü yıllara gelindiğinde emek değer yaklaşımının açıklayamadığı konular, Eli Heckscher (1919) ve Bertil Ohlin (1933)'in çalışmalarıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Heckscher-Ohlin faktör donatımı kuramı olarak adlandırılan bu kurama göre bir ülke hangi üretim faktörüne zengin olarak sahipse, üretimi o faktörü yoğun biçimde gerektiren mallarda karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir. Yani bir ülkede emek veya sermaye faktörlerinden hangisi yoğun olarak bulunuyorsa o ülke o faktörün kullanıldığı ürünlerde diğerine göre karşılaştırmalı olarak üstündür. Bu kuramın da en önemli varsayımlarından birisi ticaretin iki ülke arasında var olduğudur.

Dış ticareti açıklamaya çalışan kuramların temel varsayımlarından olan iki ülke arasında dış ticaret yapıldığı varsayımı, 1900'lü yıllarda ortaya atılan kuramlarda da görülmektedir. Bu kuramlardan çalışmamıza konu olan çekim kuramı (modeli), farklı bir yöntemle, sosyoloji ve yönetim araştırmalarında kullanılan ve sadece iki ülkeyi değil, tüm ülkeleri ele alan ağ analizi ile test edilecektir. Çekim modeli, dış ticaret yapan ülkelerin etkileşimini bölgesel olarak açıklamak için kullanılan bir modeldir (Bikker, 1987). Çekim modeli, Newton'un Yerçekimi Kanunu'ndan yola çıkarak türetilmiştir. Yerçekimi kanununda, iki madde arasındaki çekim kuvveti, maddelerin kütleleriyle doğru orantılı, aralarındaki mesafenin karesiyle ters orantılıdır. Bu çekim kanunu 1960'lı yıllarda dış ticarete uyarlanmıştır (Tinbergen, 1962; Linnemann, 1966). Çekim modeline göre iki ülke arasındaki ticaret hacmi, ülkelerin milli gelirleriyle doğru orantılı, aralarındaki mesafeyle ters orantılı olarak değişir. Bu tarihten sonra bu model yabancı ve yerli yazında birçok araştırmaya konu olmuştur (Tinbergen, 1962; Linnemann, 1966; Aitken, 1973; Bergstrand, 1989; Bröcker, 1989; Krugman, 1991; Haveman ve Hummels, 2001; Bayraktutan, 2005; Ersungur, vd., 2007; Karagöz, 2008; Tatlıcı ve Kızıltan, 2011).

Uluslararası İktisada Disiplinler Arası Bir Bakış: Ağ Analizi

Disiplinler arası çalışmalar bir disiplinde üretilen bilginin diğer bir disiplinde kullanılabilmesi açısından oldukça önemlidir. Bu çalışma, sosyal bilimlerin alanları olan sosyoloji ile yönetim ve örgüt araştırmalarında açıklamalar getiren sosyal ağ kuramları ve sıkça kullanılan sosyal ağ analiz yöntemlerinin, ekonomik ilişkileri açıklamada da kullanılıp kullanılmayacağı test edilerek, uluslararası iktisat yazınına katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Sosyal ağlar, sosyal hayatta etkileşimde bulunan aktörlerin bir araya gelerek oluşturdukları ağ düzenekleridir. Ağ düzeneği araştırmalarında aktör, ilişki bağları, ikili ve üçlü ilişkiler, gruplar, alt gruplar, ilişki ve ağlar incelenmektedir (Parkhe, vd., 2006: 561). Ağ düzeneğindeki aktörler; bireyler, gruplar, örgütler olabilmektedir ve sosyal ağ analizleriyle bu aktörler arasındaki ilişkiler açıklanmaya çalışılmaktadır (Braas, 1995).

Sosyal ağlar, doğrudan ulaşılamayacak yerlere dolaylı yollardan ulaşmayı sağlayan ve aktörler arasındaki ilişkilerin oluşturduğu güçlü veya zayıf bağlardan kurulu olan ağ düzenekleridir (Rangan, 2000). Güçlü bağlar, aktörler arasındaki etkileşimin zamansal ve duygusal olarak yoğun, dostluk ve birlikte iş yapma içeren bağlardır (Granovetter, 1973). Aktörler arasında güçlü bağ kurmak için zaman ve çaba harcanması gerekmektedir (Seibert, vd., 2001). Bu nedenle zayıf bağlar daha kolay oluşmaktadır (Granovetter, 1983). Ağ düzenekleri içerisinde-

ki güçlü veya zayıf bağların hangilerin aktöre fayda sağladığı konusunda çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır. Granovetter (1973)'e göre zayıf bağlarla bağlı olunan kol mesafesi ilişkiler (Uzzi ve Lanchester, 2004) aktöre daha fazla fayda sağlamaktadır.

Coleman (1988, 1990) ise zayıf bağlardan ziyade güçlü bağlardan oluşan kapalı ağ düzeneklerinin aktörlere daha fazla fayda sağladığını belirtmektedir. Çünkü güçlü bağlarla bağlı olunan bir ağ düzeneğinde bilgiye daha kolay erişilebilir ve aktörler arasında güven daha fazladır (Bourdieu, 1986; Podolny, 2001).

Bir diğer sosyal ağ kuramı ise aktörler arasındaki bağların gücünün değil de aktörün ağ düzeneğindeki konumunun, o aktöre daha fazla fayda sağlayacağını söyleyen yapısal boşluklar kuramıdır (Burt, 1992). Bu kurama göre aktör birbirleriyle irtibatı olmayan grupların irtibatını sağlayacak bir konumda bulunursa, her iki grupta bulunan bilgi ve kaynağı kullanacağından daha fazla fayda elde edecektir.

Sosyal ağ analizleri ile, ağdaki aktörlerle ilgili ölçümler yapılabileceği gibi, ağın geneli ile ilgili de ölçümler yapılabilmektedir. Ayrıca ağdaki aktörleri arasındaki ilişkiler ve oluşan gruplaşmalar da belirlenebilmektedir (Braas, 1995).

Sosyal ağ kuramlarındaki birey, grup veya örgütler düzeyinde ele alınan aktörleri, uluslararası iktisattaki ülkelere; aktörler arasındaki sosyal ilişkileri ülkeler arasındaki dış ticaret ilişkilerine ve aktörler arasındaki ilişkilerden oluşan ağ düzeneklerini de ülkelerin birbirleriyle olan ticaretinden oluşan ticaret ağına benzetirsek; sosyal ağ düzeneklerini ölçmek için kullanılan yöntemlerin, ülkeler arasındaki ticaret ağını da ölçmekte kullanılabileceğini söyleyebiliriz.

Yöntem

Araştırmada 191 ülkenin 2008 yılında birbirleriyle yapmış olduğu ihracat verileri kullanılmıştır. Ağ analizlerinde kitlenin tamamına ulaşmak, ağ düzeneğinin yapısını anlamak adına çok önemlidir. 191 ülke de dünya üzerindeki ülkelerin tamamına yakını oluşturduğundan ağ düzeneğini belirlememizde yeterli olacaktır.

Analizlerde kullanılan veriler (MIT, 2013), her ülkenin diğer ülkelerle olan 2008 yılı ihracat rakamlarının ayrı ayrı belirlenip, 191x191'lik bir matriste toplanmasıyla oluşturulmuştur. Böylece tüm ülkelerin diğer tüm ülkelerle olan ihracat ilişkisi tek bir matris üzerinde toplamıştır. Bu matris UCINET ağ analizi programı ile ülkelerin ihracat ilişkilerinden oluşan ağ düzeneğinin dinamiklerinin belirlenmesi için kullanılmıştır.

İlk olarak tüm ülkelerin ihracat ilişkilerinden oluşan ağın analizi ile ihracat iliş-

kilerinin merkezindeki ülkeler belirlenmiştir. İkinci ve en önemlisi olarak da tüm ülkelerin ticaret ilişkilerinden oluşan ağ düzeneğini büyük bir grup olarak ele alırsak bu gruptaki ticaret ilişkilerinden oluşan daha küçük alt gruplar belirlenmiştir.

Bulgular

İlk olarak ticaret ilişkilerinden oluşan ağ düzeneğinin merkezinde bulunan ülkeler belirlenmiştir. Bunun için ağ düzeneğinin merkezilik değerleri hesaplanmıştır. Bu merkezilik değerleri sonucunda belirlenen değerler, o ülkenin diğer ülkelerle olan ihracat rakamlarından (Outdegree) hesaplanmıştır. Tablo-1’de merkezilik değerlerine göre en yüksek 25 ülke ve en düşük 10 ülke verilmiştir.

Tablo-1: Merkezilik Değerleri

Sıra	Ülke	İhracat (Outdegree Merkezilik Değerleri) \$	İthalat (Indegree Merkezilik Değerleri) \$	Fark (İhracat-İthalat) \$
1	Çin	1.726.975.836.160	947.724.943.360	779.250.892.800
2	Almanya	1.170.537.971.712	973.102.448.640	197.435.523.072
3	ABD	1.140.032.929.792	1.779.200.163.840	-639.167.234.048
4	Japonya	729.406.242.816	590.643.855.360	138.762.387.456
5	Fransa	507.031.158.784	590.688.419.840	-83.657.261.056
6	Güney Kore	456.033.337.344	382.039.326.720	73.994.010.624
7	İtalya	424.679.309.312	477.100.015.616	-52.420.706.304
8	Hollanda	412.160.917.504	457.813.393.408	-45.652.475.904
9	İngiltere	381.066.280.960	544.188.039.168	-163.121.758.208
10	Kanada	377.323.782.144	369.724.424.192	7.599.357.952
11	Rusya	365.576.847.360	229.810.962.432	135.765.884.928
12	Belçika-Lüksemburg	327.610.105.856	388.417.814.528	-60.807.708.672
13	Meksika	299.838.046.208	278.793.191.424	21.044.854.784
14	İspanya	235.469.996.032	310.430.597.120	-74.960.601.088
15	Singapur	232.518.254.592	276.868.333.568	-44.350.078.976
16	Hindistan	230.520.979.456	272.399.335.424	-41.878.355.968
17	Malezya	223.676.121.088	150.427.713.536	73.248.407.552

18	İsviçre	220.574.941.184	219.141.193.728	1.433.747.456
19	Tayland	202.013.081.600	161.270.235.136	40.742.846.464
20	Brezilya	201.045.164.032	176.213.786.624	24.831.377.408
...
31	Türkiye	119.084.654.592	169.041.756.160	-49.957.101.568
...
182	Kiribati	21.129.292	60.657.276	-39.527.984
183	Sao Tome ve Principe	20.527.104	144.873.168	-124.346.064
184	St. Helena	16.967.654	48.169.696	-31.202.042
185	Turks ve Caicos Adaları	14.445.646	150.159.488	-135.713.842
186	Guam	14.095.462	903.850.240	-889.754.778
187	Eritre	12.450.533	297.137.248	-284.686.715
188	Anguilla	11.148.043	47.980.320	-36.832.277
189	Saint Pierre ve Miquelon	5.561.300	58.395.648	-52.834.348
190	Norfolk Adaları	2.756.243	22.281.560	-19.525.317
191	Batı Sahra	1.061.072	806.842	254.230

Tablo-1’deki değerler, o ülkenin diğer ülkelere yapmış olduğu ihracat (Outdegree) ve diğer ülkelerin o ülkeye yapmış olduğu ihracat (o ülkenin ithalatı-Indegree) rakamları ve aralarındaki farkları gösterilmektedir. Bu durumda en çok ihracat yapan ülkeler Çin, Almanya ve ABD; ithalat yapan ülkeler ise ABD, Almanya ve Çin olarak görülmektedir. ABD’nin dış ticaret açığı varken Almanya ve Çin’in olmadığı görülmektedir. En az ihracat yapan ülkelerin ise Saint Pierre and Miquelon, Norfolk Adaları ve Batı Sahra olduğu görülmektedir.

İkinci olarak ülkelerin ihracat ilişkilerinden oluşan gruplaşmaların testi yapılmıştır. Öncelikle ülkelerin oluşturduğu ağ düzeneğindeki klikler (alt grup-clique) ve her bir klikte hangi ülkelerin olduğu belirlenmiştir. Ülkelerin birbirleriyle olan ticaret ilişkilerinden toplamda 22170 klik belirlenmiştir. Daha sonra da ülkelerin hangi ülke ile kaç klikte birlikte yer aldığı belirlenmesi için ortak üyelik (co-membership) (Wasserman ve Faust, 1994) sonuçlarına bakılmıştır. İhracat rakamları merkezilik değerlerine göre ilk 10’da yer alan ülkelerin ve Türkiye’nin en çok aynı grupta birlikte yer aldığı ülkeler Tablo-2’dedir.

Tablo-2: Merkezdeki Ülkelerin En Çok Aynı Grupta Birlikte Yer Aldığı Ülkeler

Sıra	Ülke	En Çok Aynı Grupta Olduğu Ülke	Birlikte Olduğu Ortak Grup Sayısı
1	Çin	Almanya	22099
		İngiltere	22099
		Fransa	22098
		Hollanda	22098
		Kanada	22095
		İtalya	22095
		Belçika-Lüksemburg	22092
		İspanya	22089
		ABD	22087
2	Almanya	İngiltere	22169
		Fransa	22168
		Hollanda	22168
		Kanada	22165
		Belçika-Lüksemburg	22158
		ABD	22153
		İtalya	22145
3	ABD	Belçika-Lüksemburg	22143
		Kanada	22150
		Fransa	22153
		Almanya	22153
		Hollanda	22152
		İngiltere	22154
4	Japonya	Fransa	21717
		İngiltere	21717
		Almanya	21716
		Hollanda	21716
		Kanada	21713
		İtalya	21711
		İspanya	21708
		Belçika-Lüksemburg	21707
		ABD	21701

*Dış Ticarete Doğrudan İkili İlişkilerden Öteye Dolaylı İlişkiler Belirlenebilir Mi?
Ağ Analizi Yaklaşımı İle Çekim Modelinin Testi*

5	Fransa	İngiltere	22169
		Almanya	22168
		Hollanda	22168
		Kanada	22165
		Belçika-Lüksemburg	22159
		ABD	22153
		İtalya	22145
		İspanya	22142
6	Güney Kore	Fransa	21764
		Almanya	21764
		Hollanda	21764
		İngiltere	21764
		Kanada	21760
		Belçika-Lüksemburg	21758
		ABD	21748
		İtalya	21743
		Çin	21740
		İspanya	21737
7	İtalya	Fransa	22145
		Almanya	22145
		Hollanda	22145
		İngiltere	22145
		Kanada	22142
		Belçika-Lüksemburg	22139
		İspanya	22137
		ABD	22129
8	Hollanda	Fransa	22168
		Almanya	22168
		İngiltere	22168
		Kanada	22164
		Belçika-Lüksemburg	22158
		ABD	22152
		İtalya	22145
		İspanya	22141

9	İngiltere	Fransa	22169
		Almanya	22169
		Hollanda	22168
		Kanada	22166
		Belçika-Lüksemburg	22159
		ABD	22154
		İtalya	22145
		İspanya	22142
10	Kanada	İngiltere	22166
		Fransa	22165
		Almanya	22165
		Hollanda	22164
		Belçika-Lüksemburg	22156
		ABD	22150
		İtalya	22142
		İspanya	22138
31	Türkiye	Belçika-Lüksemburg	21624
		Fransa	21624
		Almanya	21624
		Hollanda	21624
		İngiltere	21624
		Kanada	21623
		İtalya	21623
		İspanya	21616
ABD	21610		

Tablo-2 incelendiğinde ihracat rakamlarına göre merkezde olan ülkelerin ortak üye oldukları alt gruplarda, kendileri gibi merkezdeki ülkeler olduğu görülmektedir. İngiltere'nin tüm alt gruplarda yer aldığı (22169, kendisi dahil 22170) görülmektedir. Türkiye'nin de ortak üye olduğu gruplarda ülkelerin en çok ihracat yapan ilk 14 ülke arasında yer almaktadır. Eldeki verilere göre Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı ülkeler Tablo-3'dedir.

Tablo-2 ve Tablo-3'ü karşılaştırdığımızda Türkiye'nin Irak, Rusya, BAE, İran, Suudi Arabistan, Çin ve Mısır ile ihracatının fazla olmasına rağmen en çok ortak grupta yer aldığı ülkelere olmadığı görülmektedir. Türkiye bu ülkelere Irak ile sadece 7, Rusya ile 19825, BAE ile 4140, İran ile 13095, Suudi Arabistan ile

6613, Çin ile 21589 ve Mısır ile de 17021 klikte birlikte yer almaktadır. Rusya, Çin, Mısır ve İran ile daha çok grupta yer alan Türkiye; Irak, BAE, Suudi Arabistan ile nisbeten az sayılabilecek ortak alt grupta yer almaktadır.

Tablo-3: Türkiye'nin En Çok İhracat Yaptığı 15 Ülke

Sıra	İhracat Yapılan Ülke	İhracat Miktarı (\$)	Yüzde
1	Almanya	12.548.714.065	10,27%
2	İngiltere	7.312.814.863	5,98%
3	Fransa	6.994.405.709	5,72%
4	İtalya	6.796.264.508	5,56%
5	İraq	6.039.985.550	4,94%
6	Rusya	4.840.963.195	3,96%
7	ABD	4.198.609.953	3,44%
8	İspanya	3.968.238.004	3,25%
9	Birleşik arap Emirlikleri	3.302.137.239	2,70%
10	İran	3.243.792.030	2,65%
11	Belçika-Lüksemburg	3.110.768.000	2,55%
12	Suudi Arabistan	2.545.958.927	2,08%
13	Çin	2.498.489.681	2,04%
14	Hollanda	2.389.002.935	1,95%
15	Mısır	2.382.236.895	1,95%

Tablo-1'deki değerlerde en çok ihracat yapan ülkelerin sırasıyla Çin, Almanya ve ABD; ithalat yapan ülkelerin de ABD, Almanya ve Çin olduğu görülmektedir. Türkiye, eldeki verilerle belirlenen 119 milyar dolar ihracatla 31. sıradadır. İthalatı 169 milyar dolar olan Türkiye'nin 49.9 milyar dolar dış ticaret açığı görülmektedir. Bu rakamlara göre Türkiye, ithalat sıralamasında da 22. sıradadır.

Ülkelerin ihracat ilişkilerinden oluşan gruplaşmalarına bakıldığında, ülkelerden oluşan ağ düzeneğinde 22170 klik (alt grup-clique) belirlenmiştir. Bu kliklerde 15 ila 103 arasında değişen sayıda ülke bulunmaktadır. Analizlerde tüm ilişkiler hesaplandığından çok sayıda alt grup belirlenmiştir. Çok sayıda alt grubun oluşmasının sebebi, ülkelerin birçok ülkeyle dış ticaret ilişkisinde bulunmasıdır. Alt grup sayısının değerlendirme yapılamayacak kadar fazla olması, başka analizler yapılmasını gerektirmiştir. Bunun üzerine, ülkelerin hangi ülke ile kaç klikte birlikte yer aldığı belirlenmiştir. Bunun için ortak üyelik (co-membership) (Wasserman ve Faust, 1994) sonuçlarına bakılmıştır. Ortak üyelik değerleri, bir ülkenin diğer bir ülke ile kaç alt grupta birlikte yer aldığını vermektedir. Böylece

bir ülkenin dış ticaret ağının hangi ülkelerle ne kadar kesiştiği belirlenebilmektedir. Sonuçta, bir ülkenin dış ticareti hakkında yorum yaparken, ikili ilişkilerden öteye çoklu ilişkilere göre değerlendirmelerde bulunulabilir. Ayrıca doğrudan ilişkilerden öteye dolaylı ilişkiler de ele alındığından o ülkenin içinde bulunduğu dış ticaret ağı hakkında daha farklı ve tüm ilişkileri ele alan değerlendirmeler yapılmasını sağlayabilir. Sonuçta bir ülkenin dış ticareti hakkında yapılacak değerlendirmeler, doğrudan ikili ilişkililerden öteye, çok aktörlü ve dolaylı ilişkileri de kapsayacak şekilde yapılacağından daha kapsayıcı olabilecektir.

Tablo-2'deki, ihracat rakamları merkezilik değerlerine göre ilk 10'da yer alan ülkeler değerlendirildiğinde, merkezde olmalarından dolayı neredeyse tüm ülkelerle ilişki içerisinde olduklarını ve birbirleriyle de ortak klipte bulunma sıklıklarının fazla olduğu görülmektedir. Bu ülkelerden Almanya ve İngiltere tüm alt gruplarda yer almaktadır. Kendileri hariç 22169, kendilerini de dahil edince 22170 (toplamda 22170 alt grup bulunmaktadır) alt grupta buldukları görülmektedir. Bu sonuç, Almanya ve İngiltere'nin tüm ülkelere ihracat yaptığını göstermektedir.

Ihracat rakamlarına göre merkezdeki 3 ülkeden birincisi Çin'dir. Çin'in en çok ihracat yaptığı ülkeler; ABD, Hong Kong, Japonya, Almanya, Kore, İngiltere, Fransa, Hollanda ve Kanada'dır. En çok ortak grupta olduğu ülkeler ise Almanya, İngiltere, Fransa, Hollanda, Kanada, İtalya, Belçika-Lüksemburg, İspanya ve ABD'dir. Çin'in dış ticareti hakkında doğrudan ikili ilişkilerine bakarak yorum yapıldığında, Hong Kong, Japonya, Kore gibi kendisine coğrafi olarak yakın ülkelerle dış ticaretinin yoğun olduğu ve bu ülkelerin Çin'in dış ticaretinde önemli yeri olduğu yorumu yapılacaktır. Ancak ikili ilişkilerden öteye, tüm dünya ticaretindeki aktörleri göz önüne aldığımızda ve ülkelerin birbirleriyle olan ikili ilişkilerinden oluşan ağ incelendiğinde, dolaylı ilişkilerden dolayı İtalya, Belçika-Lüksemburg, İspanya gibi ülkelerin de Çin için doğrudan olmasa da dolaylı olarak önemli olduğu söylenebilir. Çin'in hem doğrudan ilişkilerinde hem de dolaylı ilişkilerinde coğrafi olarak yakın olan ülkelerin yanında kendisine uzak olan ülkelerin olduğu da görülmektedir.

Merkezdeki ikinci ülke Almanya'dır. Almanya'nın en çok ihracat yaptığı ülkeler; Fransa, ABD, İtalya, İngiltere, Çin, Hollanda, Belçika-Lüksemburg, Avusturya ve İsviçre'dir. En çok ortak grupta olduğu ülkeler ise İngiltere, Fransa, Hollanda, Kanada, Belçika-Lüksemburg, ABD ve İtalya'dır. Almanya'nın dış ticareti hakkında doğrudan ikili ilişkilerine bakarak yorum yapıldığında, Çin, Avusturya ve İsviçre ile dış ticaretinin yoğun olduğu ve bu ülkelerin Almanya'nın dış ticaretinde önemli yeri olduğu yorumu yapılacaktır. Ancak dolaylı ilişkiler ele alın-

dığında, Almanya açısından bu ülkelerin öneminin azaldığı, Kanada'nın öneminin arttığı söylenebilir. Almanya'nın hem doğrudan ilişkilerinde hem de dolaylı ilişkilerinde coğrafi olarak yakın olan ülkelerin daha fazla olduğu ancak bunun yanında kendisine uzak olan ülkelerin olduğu da görülmektedir.

Merkezdeki üçüncü ülke ABD'dir. ABD'nin en çok ihracat yaptığı ülkeler; Kanada, Meksika, Çin, Japonya, Almanya, İngiltere, Kore, Fransa ve Singapur'dur. En çok ortak grupta olduğu ülkeler ise Belçika-Lüksemburg, Kanada, Fransa, Almanya, Hollanda ve İngiltere'dir. ABD'nin dış ticareti hakkında doğrudan ikili ilişkilerine bakarak yorum yapıldığında, Meksika, Çin, Japonya, Kore ve Singapur ile dış ticaretinin yoğun olduğu ve bu ülkelerin ABD'nin dış ticaretinde önemli yeri olduğu yorumu yapılacaktır. Ancak dolaylı ilişkiler ele alındığında, ABD açısından bu ülkelerin öneminin azaldığı, Belçika-Lüksemburg ve Hollanda'nın öneminin arttığı söylenebilir. Benzer yorumlar diğer ülkeler için de yapılabilecektir. Çin için yapılan değerlendirmeler ABD için de yapılabilecektir. ABD hem doğrudan ilişkilerinde hem de dolaylı ilişkilerinde coğrafi olarak yakın olan ülkelerin yanında kendisine uzak olan ülkelerin olduğu da görülmektedir.

Türkiye'nin doğrudan ve dolaylı ilişkileri değerlendirildiğinde de benzer sonuçlara ulaşılabilecektir. Eldeki verilere göre Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı ülkeler Tablo-3'dedir. Tablo-2 ve Tablo-3 karşılaştırıldığında Türkiye'nin doğrudan dış ticaret ilişkisinin fazla olduğu Irak, Rusya, BAE, İran, Suudi Arabistan, Çin ve Mısır'ın dolaylı ilişkilerinin daha az olduğu görülmektedir. Türkiye bu ülkelerden Rusya, Çin, Mısır ve İran ile dolaylı ilişkilerinde doğrudan ilişkilerindeki kadar olmasa da yakın ilişkili olduğu; ancak Irak, BAE ve Suudi Arabistan ile doğrudan ilişkilerine kıyasla dolaylı ilişkilerinin çok zayıf olduğu söylenebilir. Özellikle Irak ile olan dolaylı ilişki neredeyse yok denecek kadar azdır. Bu sonuçta Irak açısından bakılacak olursa; Irak'ın çok az sayıda alt grupta (toplamda 7) yer alması ve hem doğrudan hem de dolaylı ilişkiler açısından Türkiye'nin Irak için son derece önemli olduğu görülmektedir. Çünkü Türkiye'nin her ne kadar Irak ile dış ticareti yoğun olsa da Türkiye toplamda 21624 alt grupta yer aldığından dış ticareti çok sayıda ülke ve ülke grupları arasındadır. Ancak Irak sadece 7 ülke grubu içerisinde ve Türkiye de Irak'ın içerisinde bulunduğu her alt grupta yer aldığından Irak açısından hem doğrudan hem de dolaylı ilişkiler açısından çok önemli bir konumdadır. Bu ve benzeri sonuçların Türkiye ile Irak arasındaki hem ticari hem de politik ilişkilere yön verebileceği söylenebilir. Benzer değerlendirmeler ülkelerin ticari ve politik açıdan etki ve ilgi alanlarındaki diğer tüm ülkeler için yapılabilecektir. Türkiye'nin hem doğrudan ilişkilerinde hem de dolaylı ilişkilerinde coğrafi olarak yakın olan ülkelerin olduğu görülmektedir.

Sonuç

Bulgulara bakıldığında en çok ihracat yapan ülkelerin hem doğrudan ilişkilerinde hem de dolaylı ilişkilerinde coğrafi olarak yakın olan ülkelerin yanında kendisine uzak olan ülkelerin olduğu da görülmektedir. Çekim modeline göre mesafeler arttıkça dış ticaretin azalması beklenmektedir. Ancak dünya ticaretine yön veren ülkeler için mesafelerin dış ticareti olumsuz yönde etkilemediği görülmektedir. Bunun nedeni ulaşımın geçmişe nazaran daha kolay olması olabilir. Bir diğer nedeni de dış ticarete konu olan mal ve hizmetlerin, ticaret yapılan ülkelere yakın ülkelerde veya o ülkede üretiliyor olması olabilir. Çekim modelinin, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin dış ticaretini açıklamada hala etkili olduğu görülmektedir. Çünkü Türkiye'nin hem doğrudan ilişkilerinde hem de dolaylı ilişkilerinde coğrafi olarak yakın olan ülkelerle daha fazla ticaret yaptığı görülmektedir. Sonuç olarak çekim modelinin tüm ülkeleri kapsayan bir ağ düzeneğinde doğrudan ve dolaylı ilişkilere göre test edilmesiyle, dünya ticaretine yön veren gelişmiş ülkelerin dış ticaretini açıklamakta pek yeterli olmadığı ancak Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin dış ticaretini açıklayabildiği söylenebilir.

Bu çalışmanın en önemli katkılarından biri de, ülkelerin dış ticaret ilişkilerine sadece ikili ilişkiler açısından değil, tüm dünya ülkelerinin birbirleriyle olan ticaret ilişkileri içerisinde ilgili iki ülkenin konumunun çok aktörlü ve dolaylı ilişkilerde de içerecek şekilde değerlendirilebilmesini sağlamasıdır. Bu çalışma, yöntem olarak sosyal bilimlerin diğer alanları olan sosyoloji ve yönetim ve örgüt araştırmalarında sıkça kullanılan ve bireylerin, grupların ve örgütlerin aralarındaki ilişkilerden oluşan ağ düzeneklerinin açıklanmasında kullanılan ağ analizlerinin, uluslararası iktisat alanında da uygulanabilirliğinin denendiği bir çalışmadır. Bu anlamda yöntemsel olarak uluslararası iktisat alanına katkı sağladığı söylenebilir. İkili dış ticaret ilişkilerden oluşan ve 191 ülkenin içerisinde bulunduğu ağ düzeneğindeki dolaylı ilişkilerin incelendiği bu çalışma, ülkelerin dış ticaret ilişkilerinin değerlendirilmesinde farklı bir bakış açısı sağladığından uluslararası iktisat alanına farklı bir katkı yaptığı söylenebilir.

Çalışmanın bazı kısıtları da bulunmaktadır. Öncelikle 2008 yılı verilerinin kullanılması günümüz ilişkilerini açıklamayı bakımından çok da güncel değildir. Ancak tüm ülkelerin birbirleriyle olan dış ticaret verilerinin topluca bulunabileceği bir veri tabanı olmaması, bu ilişkilerin tek tek tespit edilip bir matriste birleştirilme zorunluluğundan dolayı ulaşılabilen veriler kullanılmıştır. Daha yakın tarihe ait tüm ülkeleri kapsayan verilere ulaşılamamıştır. Tüm ülkelerin 2008 yılına ait verilerine ulaşılabildiğinden 2008 yılı veriler kullanılabilmiştir.

Diğer bir kısıt ise dış ticaret ilişkilerini anlamada uluslararası iktisat alanında

daha önce kullanılmamış ve sosyal ilişkileri analiz eden bir yöntemin kullanılmış olması olabilir. Ancak disiplinler arası yaklaşımın kabul ettiği ve bir alanda üretilen bilgilerin başka bir alana da uygulanabileceği düşüncesiyle böyle bir çalışma yapılmış olması çalışmanın hem kısıdı hem de katkısı olduğu söylenebilir.

Diğer bir kısıt ise tüm ülkelere ulaşmaya çalışılmasına rağmen günümüzde ayrı değerlendirilen Belçika-Lüksemburg gibi ülkelerin verilerinin kullanılmış olması veya günümüzde var olan ancak 2008 yılında olmayan ülkelerin de olabileceğidir. Ancak günümüzde birleşmiş milletlere kayıtlı 193 ülke bulunmaktadır ve çalışmanın da 191 ülkeyle yapılmış olması, neredeyse ülkelerin tamamının değerlendirildiğini göstermektedir.

Diğer bir kısıt ise, verilerin ülkelerin resmi birimlerinden değil de bir üniversitenin internet sayfasında bulunan verilerinden alınmış olmasıdır.

Tüm kısıtlara rağmen bu çalışmanın, güncel ve doğru verilerle değerlendirme yapmak amacıyla olmaması, sadece dış ticaret ilişkilerine farklı bir bakış açısı ve yöntem kazandırmayı amaçlaması nedeniyle önemli olduğu söylenebilir. Bu çalışmadaki kısıtları gidermek ve daha güncel sonuçlara ulaşabilmek adına gelecekte yapılacak çalışmalara da tavsiyelerde bulunulabilir. Aynı çalışma 2013 yılı dış ticaret verileri ile de tekrarlanabilir. Böylece daha güncel yorumlar yapılabilir. Bu çalışma, belli bir dönem öncesinden günümüze kadar tekrarlanarak, ilgililenen ülke ve ülkelerin dış ticaretinin ve dolaylı ilişkiler ele alınarak içerisinde bulunan grupların değişimi belirlenip hem ticari hem de politik çıkarımlarda bulunulmasını sağlayabilir. Hatta böyle bir çalışma ülkelerin dış ticaretine ve dış politikasına yön verebilir veya başka bir ülkenin dış ticaretinde ve dış politikasındaki değişimi, o ülkenin yönünü anlamada yardımcı olabilir. Bu çalışmada Türkiye'nin dış ticareti değerlendirilirse, her ne kadar ikili ilişkilerde Ortadoğu ülkelerinin dış ticarete ağırlığı var gibi görünse de aslında Türkiye'nin daha çok batılı ülkeler ve AB ile aynı gruplarda yer aldığı, ticari açıdan yönünün de batı olduğu söylenebilir. Hatta bu yorumları genişletirsek politik açıdan da Türkiye'nin batılı ülkelerle entegre olma çabalarının dış ticaretle de desteklendiği söylenebilir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda uluslararası ekonomik ortaklıklar da değerlendirilebilir. Bu ortaklıkların gerçekten de ortak gibi davranıp davranmadıkları, aynı gruplarda yer alıp almadıkları veya topluluklar arasındaki ilişkileri sağlayan aracı ülkeler belirlenebilir. Sonuç olarak bu çalışmanın uluslararası iktisat alanına, disiplinler arası bakış açısıyla katkılar yapmaya çalıştığı söylenebilir.

KAYNAKÇA

- Aitken, N. D. (1973). The Effects of the EEC and EFTA on European Trade: A Temporal Cross-Section Analysis. *The American Economic Review*, 63,881-892.
- Bayraktutan, Y. (2005). Coğrafi Unsurlar Işığında Küreselleşme, Bölgeselleşme Ve Orta Asya. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 49, 643-658.
- Bergstrand, J.H. (1989). The Generalized Gravity Equation, Monopolistic Competition and the Factor-Proportions Theory in International Trade, *The Review of Economics and Statics*, 71 (1),143-153.
- Bikker, J.A. (1987). An International Trade flow model with Substitution: An Extension of Gravity Model. *Kyklos*, 40, 315-337.
- Braas, D.J. (1995). A Social Network Perspective on Human Resources Management. *Research in Personnel and Human Resources Management*, 1(1), 39-79.
- Bourdieu, P. (1986). The Forms of Capital, *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. Richardson, J.G. (Ed.). New York: Greenwood Press, 241-258.
- Bröcker, J. (1989). Partial Equilibrium Theory Of Interregional Trade And The Gravity Model. *Papers of the Regional Science Association*, 66, 7-18.
- Burt, S.R. (1992). *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Harvard University Press.
- Coleman, J. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- Coleman, J.S. (1990). *Foundations of Social Theory*. Cambridge, MA: Harvard, University Press.
- Ersungur, M., Kızıltan, A. ve Karabulut, K. (2007). Türkiye İle Diğer Türk Cumhuriyetlerinin Ekonomik İlişkilerinin Analizi. *A. Ü. Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 35, 285-310.
- Granovetter, M. (1973). Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, 78, 1360-1380.
- Granovetter, M. (1983). The Strength of Weak Ties: A Network Theory Revisited. *Sociological Theory*, 201-233.
- Haveman, J. ve Hummels, D. (2001). Alternative Hypotheses and The Volume of Trade: The Gravity Equation and The Extent of Specialization. *Purdue CIBER Working Papers Krannert Graduate School of Management*.
- Heckscher, E. (1919). The Effect of Foreign Trade On The Distribution of Income. *Ekonomisk Tidskrift*, 497-512. Translated as Chapter 13 in *American Economic Association, Readings in The Theory of International Trade*, Philadelphia: Blakiston, 1949, 272-300, and A New Translation Is Provided in *Flam and Flanders*.

- Karagöz,K. (2008). Türkiye'nin Turizm Potansiyeli: Çekim Modeli Yaklaşımı. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 19 (2), 149-156
- Krugman, P.R. (1991). Increasing Return and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 99, 483-499
- Linnemann,H. (1966). *An Econometric Study of International Trade Flow*, North-Holland: Amsterdam.
- MIT, 2013, <<http://atlas.media.mit.edu/country/>>, (Erişim zamanı: 20-26.11.2013).
- Ohlin, B. (1933). *Interregional and International Trade*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1966.
- Parkhe A., Wasserman,S. ve Ralston,D.A. (2006). Introduction to Special Topic Forum, *New Frontiers in Network Theory Development*. *Academy of Management Review*, 31(3), 560-568.
- Podolny, J.M. (2001). Networks as the Pipes and Prisms of the Market. *The American Journal of Sociology*, 57(1), 33-60.
- Rangan, S. (2000). The Problem of Search and Deliberation in Economic Action: When Social Networks Really Matter. *Academy of Management Review*, 25(4), 813-828.
- Richardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation*. London: John Murray
- Seibert, S.E., Kraimer, M.R. ve Liden,R.C. (2001). A Social Capital Theory of Career Success. *Academy of Management Journal*, 44(2), 219-237.
- Smith, A. (1776). *The Wealth of Nations*. Edited by Edwin Cannan, 1904. Reprint edition 1937. New York: Modern Library.
- Seyidoğlu, H. (2013). *Uluslararası İktisat*, 13. Baskı. İstanbul: Güzem Yayınları.
- Tatlıcı, Ö. ve Kızıltan, A. (2011). Çekim Modeli: Türkiye'nin İhracatı Üzerine Bir Uygulama. *Atatürk Ü. İİBF Dergisi*, 10. *Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı*, 287-299.
- Tinbergen, J. (1962). *Shaping The World Economy Suggestions For An International Economic Policy*. New York: Twentieth Century Fund.
- Uzzi, B. ve Lanchester, R. (2004). Embeddedness and Price Formation in The Corporate Law Market. *American Sociological Review*, 69, 319-344.
- Wasserman, S. ve Faust, K. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge, England: Cambridge University Press.