

# TÜRKİYE’NİN ŞANGHAY İŞBİRLİĞİ ÖRGÜTÜ İLE ENTEGRASYON OLASILIĞININ EKONOMİK VERİLER AÇISINDAN İNCELENMESİ: KÜMELEME ANALİZİ

Mustafa ÇALIŞIR\*  
Gülten ŞENSOY\*\*

## ÖZET

Şanghay İşbirliği Örgütü son zamanlarda Türkiye’nin gündemini sıklıkla meşgul eden bir konudur. İlk aşamasında güvenlik amaçlı kurulan örgüt daha sonraları kapsamını genişleterek ekonomik açıdan da son derece önemli gelişmeler kaydetmiştir. Beş ülkeyle birliğe başlayan örgüt üye sayısını altıya, 2017 yılında da sekize çıkartmıştır. Türkiye ise birliğe diyalog partneridir. Çalışmamızda ele alınmak istenen konu üye ülkeler ile Türkiye’nin ekonomik açıdan benzer olup olmadıklarının incelenmesidir. Ekonomik açıdan benzer olduklarını inceleyebilmek için çok değişkenli analiz teknikleri arasında yer alan hiyerarşik kümeleme analizi kullanılmıştır. Çalışmada ekonomik verilerden; tarımın, sanayinin, hizmetlerin, ihracatın, ithalatın, sabit sermaye yatırımlarının GSYH’deki payları, kayıtlı işsizlik oranı, satın alma gücü paritesine göre kişi başı GSYH, enflasyon, GSYH büyüme oranı gibi veriler ışığında yapılan analizde ŞİÖ üyeleri ile Türkiye arasında benzerlik gözlemlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ekonomik Göstergeler, Şanghay İşbirliği Örgütü, Çok Değişkenli Analiz, Hiyerarşik Kümeleme Analizi.

## ANALYSIS OF INTEGRATION POSSIBILITY OF SHANGHAI COOPERATION ORGANIZATION AND TURKEY IN TERMS OF ECONOMIC DATA: CLUSTER ANALYSIS

The issue of Shanghai Cooperation Organization has been occupying an important place in Turkey’s agenda recently. The organization, which was established for security purposes at the first stage, expanded its scope further and made very important economic developments. The number of members of the organization was five when it was established. The number increased to six and eventually to eight in 2017. Turkey is a partner in the unity dialogue. The aim of the present work is to look at if Turkey and member states are economically similar or not. Hierarchical clustering analysis which is among multivariate analysis techniques was used to analyze their economic similarity. From the economic data in the study; Agriculture, industry, services, exports, imports, their share in GDP of fixed capital investment, the registered unemployment rate, per person based on parity purchasing power of GDP, inflation, the analysis made in the light of data such as GDP growth rate has been observed similarities between the SCO members with Turkey.

**Key Words:** Economic Indicators, Shanghai Cooperation Organization, Multivariate Analysis, Hierarchical Clustering Analysis,

## GİRİŞ

Ülkeler çeşitli ekonomik organizasyonlar oluşturarak ekonomik refahın artırılması amacına ulaşmaya çalışmaktadırlar. Ekonomik entegrasyonun tanımında herkes tarafından kabul görmüş ortak bir konsensüs bulunmamaktadır. Jovanovic’e göre, ekonomik faaliyetlerin başlıca amacı refahta bir artış sağlamaktır. Bu organizasyonlara katılan birimlerin, beklentiler ve kendi kapasitelerinin sınırlamaları altında, faydalarını maksimize etmelerine olanak sağlamaktadır. Bu açıdan bakıldığı zaman, ekonomik entegrasyonlar refahı arttırma araçları arasında yer almaktadır. Balassa, ekonomik entegrasyonu iki farklı kavram kullanarak tanımlamıştır. İlk kavram olan sürecin tanımını; entegrasyon, farklı uluslara ait ekonomik birimler arasındaki ayrımcı uygulamaları ortadan kaldırmaya yönelik birtakım önlemler alınması olarak yapmıştır. İkinci kavram olan durumu ise; entegrasyon, ulusal ekonomiler arasındaki çeşitli kısıtlamaların

\* Doç. Dr., Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İktisat Bölümü, [calisir@sakarya.edu.tr](mailto:calisir@sakarya.edu.tr)

\*\* Y.L. Öğr. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Programı, [gulden.sensoy@ogr.sakarya.edu.tr](mailto:gulden.sensoy@ogr.sakarya.edu.tr)

Gönderim/Kabul Tarihi: 10 Nisan / 15 Haziran 2018, Submitted/Accepted dates: April 10 / Jun 15, 2018

var olmaması olarak tanımlamıştır. Pelkmans'ın yaptığı tanımında, ekonomik entegrasyon, iki veya daha fazla ülke arasındaki ekonomik sınırlar ötesine yani malların, hizmetlerin ve üretim faktörlerinin bir taraftan diğer tarafa transferini kısıtlayan sınırın, ortadan kaldırılması olarak tanımlamıştır. En genel tanımlama ile ekonomik entegrasyon, iki veya daha fazla ülke arasındaki ticarete engel teşkil eden çeşitli kısıtlamaların ve engellerin kaldırılması ve bu ülkeler dışındaki ülkelere karşı ayrımcılığın sürdürülmesi veya arttırılması olarak tanımlanabilir (Yazgan, 2014, s. 58).

Dünya'nın en gelişmiş ekonomik entegrasyon örneği, Avrupa'da ortaya çıkan ve uzun süre başarılı bir aşama kaydederek Avrupa Birliği (AB) adını alan entegrasyon hareketidir. Bugün, ekonomik entegrasyon oluşturma girişimlerinin yoğunlaştığı bölge, özellikle Kafkasya'nın batısından Çin'e kadar uzanan ve Avrasya olarak isimlendirilen büyük bir coğrafi alandır.

Soğuk savaş sonrası dünya ölçeğinde iki kutuplu siyasi yapının çok kutuplu biçime evrilmesi; siyasi, askeri ve güvenlik alanlarında olduğu kadar, ekonomik alanda da yeni oluşumların doğmasının önünü açmıştır. Rusya; bölge ve dünya siyasetindeki konumunu koruyabilmek amacıyla, SSCB dağıldıktan sonra bağımsızlığını ilan eden 15 ülkeden 12'si ile bir araya gelerek Bağımsız Devletler Topluluğunu (BDT) oluşturmuştur (Hartwell, 2013, s. 412-414). BDT; Azerbaycan, Belarus, Ermenistan, Moldova, Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan, Gürcistan, Türkmenistan, Özbekistan, Rusya ve Ukrayna'dan oluşmaktadır (CIS, 2018). Bağımsız Devletler Topluluğu'nu (BDT) oluşturan ülkelerin bulunduğu bölgedeki entegrasyon hareketleri, Çin, Pakistan, Afganistan, İran ve Hindistan gibi bölgedeki gelişen ekonomileri de içine alacak şekilde politik ve ekonomik açıdan yeni oluşumlara sahne olmaktadır.

Ekonomik entegrasyon; bölgesel bir blok içerisinde ticareti serbestleştirici politikaları uyumlaştırarak ekonomik bütünleşme hareketi oluştururken siyasi açıdan bağımsız ekonomik açıdan ülkeleri birbirlerine tabi hale getirmektedir. Ülkeler, ekonomik entegrasyon uygulamalarına katılarak üretim kapasitelerini, kaynak verimliliklerini ve toplumsal refah seviyelerini yüksek seviyelere çıkarmayı amaçlamaktadırlar. Gelişmiş ülkeler, yüksek üretim artışlarına rağmen ulusal piyasalarının yetersiz kalması, gelişmekte olan ülkeler ise, ulusal piyasalarını birleştirmek yoluyla kaynaklarını en etkin bir biçimde kullanmayı hedeflemeleri gibi amaçlar doğrultusunda ekonomik entegrasyona gitmektedirler (Şanlı, 2010, s. 14). Eski Sovyetler Birliği'nin yer aldığı Ön Asya bölgesinin coğrafi konumu göz önünde bulundurulduğunda, Avrupa ve Asya'nın kesişim noktalarında konumlandığı ve aynı zamanda çeşitli kültür medeniyetlerini bünyesinde barındırdığı göz ardı edilmemelidir. Bölgenin kuzeyindeki Baltık Cumhuriyetleri, Kuzey Avrupa'yı; Moldova, Balkanları; batı kısmındaki Ukrayna ise, Katolik Polonya'yı temsil etmektedir. Öte yandan, muhtemel entegrasyon oluşumlarından Asya merkezli olan ve İran, Çin, Pakistan, Hindistan, Moğolistan, Afganistan'dan oluşan gruba yakınlığı, Rusya'nın Batı ile Doğu'yu içinde barındırması bakımından da hem coğrafi hem de kültürel açıdan önemini arttırmaktadır. Diğer yandan bölgenin sahip olduğu zengin petrol, doğal gaz, altın ve elmas gibi kaynakları da dünyanın ilgisinin bu bölgeye kaymasında etkin rol oynamaktadır (Şanlı, 2010, s. 18).

Bu çerçevede entegrasyon örneklerinden biri de Şanghay İşbirliği Örgütü'dür (ŞİÖ). Kuruluş aşamasındaki adı Şanghay Beşlisi olan Şanghay İşbirliği Örgütü'nün (ŞİÖ) kurulmasındaki temel neden sınır sorunlarının ve ayrılıkçı hareketlerin önlenmesi olan Asya kıtasında barış ortamı oluşturarak ortak bir pazar kurmaktır. Ancak 20. yüzyılın sonlarında küreselleşmenin etkisiyle yalnız siyasi bir güç olmanın tek başına yeterli sayılmaması gibi bir nedenden dolayı ŞİÖ ekonomik bütünleşme çalışmalarına başlamasıyla Şanghay İşbirliği Örgütü adını almıştır.

Bu siyasi ve ekonomik birleşmenin temelini oluşmasında ülkelerin küresel çıkarları önemli bir rol üstlenmiştir. Kuruluşunu 5 üye ile gerçekleştiren örgüt, zamanla genişleyerek 6 üyeye ulaşmıştır. 2017 yılında Hindistan ve Pakistan'ın da üyelikleri onaylanarak örgütün üye sayısı 8 e yükselmiştir. Bu çalışmanın amacı, Şanghay İşbirliği Örgütü 'ne üye ülkeler ve aday olan ülkeler arasındaki benzerlikleri ekonomik veriler ışığında inceleyerek çok değişkenli istatistiksel yöntemlerden biri olan hiyerarşik kümeleme analizinden yararlanarak homojen ülke kümelerini belirlemek ve Türkiye'nin üye ülkelerin hangisi ile aynı kümede yer aldığını saptamaktır.

## 1. Şanghay İşbirliği Örgütünün Oluşumu, Üye Ülkeleri ve Ekonomik İlişkileri

ŞİÖ' nün geçmişi 1990'lara kadar dayanmaktadır. Sovyetler Birliği'nin dağılması sonucu bağımsızlıklarını kazanan Orta Asya ülkeleri, yalnız kalmanın getirmiş olduğu bir tedirginlik ile ve diğer ülkelerle ortak sınırları olan Rusya ve Çin'in sınır sorunlarını çözmek ve samimi ilişkiler kurmak amaçlı Rusya, Çin, Kazakistan, Kırgızistan ve Tacikistan Şanghay Beşlisini kurmaya karar vermişlerdir. Böylece 1996 yılında Şanghay Beşlisi resmen kurulmuştur (Sartaj & Afridi, 2015, s. 54). Zamanla artan güvenlik tehdidi örgütü genişlemeye yöneltmiş ve 2001 yılında Özbekistan üyeliğe kabul edilerek Şanghay İşbirliği Örgütü kurulmuştur.

2004 yılında Moğolistan, Hindistan, Pakistan ve İran'a gözlemci üyelik verilmiştir (Ambrosio, 2008, s. 1327). Birliğin oluşumunda; üye ülkeler arasında karşılıklı güven, dostluk ve komşuluk ilişkilerini pekiştirmek, siyasi, ticari, ekonomik, bilimsel-teknik, kültür, eğitim, enerji, lojistik, ekoloji gibi diğer birçok alanda var olan etkin işbirliğini genişletmek; ülkeler arası istikrar, güvenlik ve barış ile demokratik ve rasyonel yeni bir küresel siyasi ve ekonomik düzen oluşumuna katkı sağlama fikri hareket noktası olmuştur (Temur,2015).

Çin, Şanghay İşbirliği Örgütü sayesinde, Avrasya bölgesinde etkili olmayı, küresel politikanın belirlenmesini, Orta Asya ve Orta Doğu'da etkin güç olarak, enerji güvenliğinin sağlanmasını, askeri caydırıcılığın artırılmasını hedeflemektedir (Yesevi, 2013). Rusya'nın ŞİÖ' ne yaklaşımının üç unsur etrafında oluştuğu görülmektedir. Bu unsurların basında Orta Asya coğrafyasında Rusya'nın etkinlik mücadelesi gelmektedir. İkinci unsur Rusya ŞİÖ' nü Orta Asya ile ilişkiler noktasında önemli bir araç olarak görmektedir. Bir diğer faktör ise Rusya-Çin ilişkileri kapsamında yaptığı katkı olarak değerlendirilebilir. Moskova, ŞİÖ' nü bölgede Çin ile işbirliği fırsatlarını değerlendirebileceği bir platform olarak görmektedir (Oğan, 2009, s. 42-44). Orta Asya ülkelerinin örgütten beklentileri ise Bağımsız Devletler Topluluğu'nun getirmiş olduğu başarısızlık sonucu alternatif işbirliği alanları araması, ülkelerini ekonomik ve güvenlik açısından ilerletmek istemeleridir. (Dadabaev, 2014, s. 105). Örgütün organizasyon yapısı incelendiğinde üye devletlerin tamamen eşit haklara sahip olduğu ve kararların uzlaşma ile alındığı söylenebilir (Çomak, 2009, s. 11).

Şanghay İşbirliği Örgütü, üyelerinin, enerji ve lojistik alt yapılarını geliştirmeyi, amaçlamaktadır. Haziran 2006 zirvesinde Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin 'Enerji diyalogu, ulusal enerji entegrasyonu kavramları ve Enerji Kulübünün oluşturulması' için çağrıda bulunmuştur (Albert, 2015). ŞİÖ Enerji Kulübü, 2013 yılında Rusya, Çin, Kazakistan, Kırgızistan, Türkiye, Tacikistan, Afganistan, Hindistan, İran, Moğolistan, Pakistan, Belarus ve Sri Lanka'nın ortak kararı ile kurulmuştur. Kulüp, üyeler arasında enerji güvenliği artırma konusunda anlaşmayı ilerletme, enerji politikalarının çağa uygun bir şekilde yenilenmesi ve enerji alanında işbirliği alanlarının artırılmasını amaçlamaktadır (Aljazeera, 2016). Örneğin 2006'da ilk defa bir araya gelen parlamento konuşmacıları yanında muhtelif sektör temsilcilerinin bir araya gelmesi pek çok alanda işbirliklerine zemin hazırlamıştır. Ekonomik

ve diğer alanlarda işbirliğine giderek artan vurgu - ŞİÖ için potansiyel bir enerji rolü de dahil olmak üzere - Haziran 2006'da ŞİÖ Inter-Bank Association ve SCO İş Konseyi'nin Haziran 2005'te açılış toplantısına 500 iş insanının katıldığı ŞİÖ İş Konseyi'nin oluşturulmasına imkan sağlamıştır (Bailes, Pál , Pan , & Troitskiy , 2007, s. 5)

Örgüt, kurmuş olduğu İş Konseyi ve İnterbank Birliğinin hedefini, bu kuruluşlar aracılığı ile bölgesel altyapı çalışmalarının finansmanını karşılamak olarak belirlemiştir. Takip eden dönemlerde enerji işbirliği ŞİÖ' nün ekonomik alanda büyümeyi ve entegrasyonu güçlendirmeyi gerçekleştirecek yüzünü oluşturmaktadır.

**Tablo 1:** Şanghay İşbirliği Örgütü Ülkeleri Gayri Safi Milli Hasılları (Milyon \$)

	2010	2013	2014	2015
Çin	6.100.620,36	9.607.224,25	10.482.371,33	11.007.720,59
Rusya	1.524.916,11	2.231.826,80	2.052.806,73	1.331.207,75
Kazakistan	148.047,35	236.634,55	221.415,57	184.388,43
Kırgızistan	4.794,36	7.335,03	7.468,10	6.571,85
Tacikistan	5.642,18	8.506,67	9.236,31	7.853,45
Özbekistan	39.332,77	57.691	62.644	66.733,00

**Kaynak:** (The World Bank, 2016)

Tablo 1 de ŞİÖ üyesi ülkelerin GSMH değerleri yer almaktadır. Şanghay İşbirliği Örgütü 30 milyon 189 bin kilometrekarelik alana, ve 1,5 milyar nüfusa sahiptir. Bu haliyle örgüt, Avrasya kıtasının beşte üçüne ve dünya nüfusunun dörtte birine sahiptir. Ayrıca üye ülkelerin 21,829 trilyon dolarlık toplam gayrisafi yurt içi hasılası (GSYİH) 107,5 trilyon dolarlık dünya GSYH'sının %20,7'sine sahiptir.

**Tablo 2:** 2015 te Şanghay İşbirliği Örgütü Ülkeleri Arasında Dış Ticaret ( Bin \$)

ÜLKELER	İHRACAT	İTHALAT	
ÇİN	Rusya	34.809,91	33.216,61
	Kazakistan	8.427,40	5.840,30
	Kırgızistan	4.284,72	56,79
	Özbekistan	2.236,36	1.266,79
	Tacikistan	1.796,60	50,20
RUSYA	Kazakistan	10.301,61	4.275,01
	Kırgızistan	1.289,41	61,89
	Özbekistan	2.221,19	575,84
	Tacikistan	759,10	45,79
KAZAKİSTAN*	Kırgızistan	518,55	190,00
	Özbekistan	942,27	725,44
	Tacikistan	418,83	164,88
KIRGIZİSTAN	Özbekistan	142,01	56,21
	Tacikistan	71,19	8,14

**Kaynak:** (TRADE MAP, 2017)

\*: Tahmini

Dünyanın petrol rezervi 1,642 trilyon varil, doğalgaz rezervi ise 206,4 trilyon kübik metrektür. Enerji kaynakları bakımından zengin olan örgüte üye ülkelerin kanıtlanmış doğalgaz rezervinde 54,51 trilyon kübik metrektür ile dünyadaki toplam rezervin %26,46'sını, 128,76 milyar varil kanıtlanmış ham petrol rezervi ile dünyadaki toplam rezervinin %7,8'ini bünyesinde barındırmaktadır (Haas, 2016, s. 380).

Sanghay İşbirliği Örgütü, sahip olduğu kaynaklar ve jeopolitik konumu göz önünde bulundurulduğunda kısa sürede etkin olabilecek önemli bir potansiyele sahiptir (Aydın, 2016). Birleşmiş Milletler Konseyi'nin beş daimî üyesinden ikisi (Rusya, Çin), NPT'ye (Nükleer Silahların Yayılmasının Önlenmesine İlişkin Antlaşma) taraf olup nükleer silaha sahip beş ülkeden ikisi (Rusya, Çin) ve NPT'ye taraf olmayıp nükleer silaha sahip iki ülke (Hindistan, Pakistan) örgüt çatısı altında bulunmaktadır. Enerji kaynakları ve nükleer silahlara sahip olan örgüt teoride politik, askeri ve ekonomik açıdan çok güçlü bir bölgesel oyuncu olma özelliğine sahiptir (Haas, 2016, s. 380).

Üye ülkelerin birbirleri ile ticaret hacimlerini incelediğimizde ise (Tablo 2), Çin ile Rusya'nın dış ticarete ilk sıraları paylaştıkları, diğer üye ülkelerin dış ticaretlerinde ilk sırayı Rusya ve Çin'in aldığını görmekteyiz. Buradan çıkarılacak sonuç örgütün geleceğinin bu iki ülkenin inisiyatifinde gelişeceği şeklindedir.

## **2. Literatür**

Ekonomik entegrasyon pek çok yönüyle çalışmalara konu olan bir alandır. Bu nedenle literatürde entegrasyonun çeşitli yönlerini ele alan çalışmalar ve kümeleme analizi içeren literatür incelenmiştir. Ancak konumuzun araçsal yönü ile uyumlu olması itibarıyla ağırlıklı olarak kümeleme analizi içeren literatüre ağırlık verilecektir.

(Çakmak, 2017)'in çalışması Orta Asya Türk Cumhuriyetleri (OATC) ile Türkiye arasında bir entegrasyonun gerekliliği üzerine kurgulanmış bir çalışmadır. Çalışma, gerek ticaret yoğunluğu indeksi gerekse tamamlayıcılık indeksi yardımıyla OATC ile gerçekleşecek bir entegrasyon fikrinin salt ekonomik açıdan tartışılması ve değerlendirilmesi amacını gütmüştür. Elde edilen sonuçlar, entegrasyonun siyasi engel ve boyutları dışarıda bırakıldığında OATC ile kurulacak bir entegrasyon girişiminin başarısı ve olabilirliği yönünde potansiyelin mevcudiyetine işaret etmiştir.

Özbek ve Atik (2013)'in çalışmalarında, 2010 yılı Avrupa İnovasyon Karnesi'nin, 25 verisi arasından Türkiye'ye ait 13 inovasyon verisi kullanılarak, çok değişkenli istatistik yöntemlerden biri olan kümeleme analizi uygulanmış ve Türkiye'nin AB ülkeleri arasında inovasyondaki yeri ve nerede olduğu ortaya konmaya çalışılmıştır. Bunun sonucu olarak ele alınan ülkeler 4 küme halinde gruplanmışlardır. Bu kümeler arasında Türkiye 3. kümede yer almıştır. Buna göre ilk kümede; Avusturya, Almanya, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İsveç, İzlanda, ikinci kümede; Belçika, Güney Kıbrıs, Estonya, İspanya, Macaristan, İrlanda, Litvanya, Malta, İngiltere, üçüncü kümede; Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, İtalya, Letonya, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovenya, Slovakya, Hırvatistan, Türkiye ve dördüncü kümede; Lüksemburg yer almaktadır.

Kangallı, Uyar ve Buyrukoğlu (2014), çalışmalarında, ekonomik özgürlük endeksine OECD üyeleri açısından yaklaşmıştır. OECD üyesi ülkelerin 2011 yılına ait ekonomik özgürlük endeksinde yer alan göstergeleri dikkate alınarak bir sınıflandırma yapılması hedeflenmiştir. Bu sınıflandırma işleminde K-Ortalamlar ve Wards tekniğinden yararlanılmıştır. Yapılan

analizler sonucunda OECD üyesi ülkeler ekonomik özgürlük ve gelişmişlik düzeylerine göre üç kümede gruplanmıştır.

Turan, Özarı ve Demir (2016), çalışmalarında Ortadoğu ülkelerinin ekonomiye yönelik tutumlarının kümeleme eğilimleri ve bu kümelerin özellikleri hiyerarşik olmayan kümeleme tekniklerinden k-ortalama tekniği ile belirlemeye çalışmışlardır. Çalışma, sonuç olarak yaşanan siyasi olayların ekonomik değerler açısından farklılaşma gösterdiğini, bu dönemler sonrasında ülkelerin ekonomik açıdan benzer olduğu ülke gruplarının değişim gösterdiği bulgusuna ulaşmıştır. Bunlara ek olarak, Türkiye'nin temel olarak bu ülkelere her dönemde ekonomik göstergeler açısından benzer yapıda olduğunu, bir ölçüde incelenen tüm dönemler için tek başına bir küme oluşturmadığını belirlemişlerdir.

Ertaş ve Atik (2016), kalkınma göstergelerini kullandıkları çalışmalarında 2003 ve 2014 yıllarını ayrı ayrı analiz eden bir karşılaştırma yapmışlardır. Çalışma neticesinde, en az iki küme ve en fazla yedi küme elde edilmiş ve Türkiye tek olarak bir kümede yer almıştır. Yine aynı çalışmanın 2014 verileri kullanılarak yapılan analizinde ise Türkiye yine aynı şekilde tek başına bir kümede yer almıştır.

Yılmaz ve Kaya (2010), çalışmalarında genişleme sürecinde AB'ye üye ve aday ülkelerin EPK çerçevesinde ne şekilde kümelendiklerini incelemiştir. Sonuç olarak, genişleme süreci çerçevesinde Lüksemburg tek başına, AB'nin yeni üyeleri büyük bir çoğunlukla kendi aralarında, eski üyeler büyük bir çoğunlukla kendi aralarında ve aday ülkelere Romanya ve Türkiye ise ikili bir grup oluşturmuşlardır. Aday ülkelere Bulgaristan'ın incelenen değişkenler bakımından üye ülkelerle aynı kümede yer aldığı, Romanya ve Türkiye'nin ise benzer özelliklere sahip görülmüştür.

Turanlı, Özden ve Türedi (2006) yaptıkları çalışmada, Avrupa Birliği üye ülkeleri ekonomik güç bakımından iki kümeye ayrıldığına işaret etmişlerdir. Belçika, Danimarka, Almanya, İspanya, Fransa, İrlanda, İtalya, Hollanda, Lüksemburg, Avusturya, Finlandiya, İsveç ve İngiltere'nin bir küme, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Yunanistan, Kıbrıs Rum Kesimi, Malta, Litvanya, Letonya, Macaristan, Polonya, Portekiz, Slovenya, Slovakya, Bulgaristan, Romanya, Hırvatistan ve Türkiye'nin diğer bir küme olmak üzere yirmi dokuz ülkenin iki kümede toplandığı ortaya konulmuştur.

Erkekoğlu ve Arıç (2013), "APEC Ülkeleri ve Türkiye'nin Bilgi Toplumu Kriterleri Açısından İstatistiksel Analizi ve Bazı Tespitler" başlıklı çalışmalarında, küme sayısı belirtilmeksizin yaptıkları analiz neticesine göre, APEC üyesi ülkeler ve Türkiye'nin bilgi toplumu göstergeleri bakımından dört kümede toplandığı görülmüştür. Bu bağlamda, Türkiye'nin bilgi toplumu göstergeleri açısından Çin, Meksika, Malezya, Peru, Rusya Federasyonu ve Tayland ile aynı özellikler gösterdiğini söylemişlerdir. Birinci kümede yer alan ülkeler; Avustralya, Kanada, Japonya, Kore Cumhuriyeti, Yeni Zelanda, Tayvan, ABD, ikinci kümede yer alan ülkeler; Şili, Hong Kong, Singapur, üçüncü kümede yer alan ülkeler; Çin, Meksika, Malezya, Peru, Rusya, Tayland, Türkiye, dördüncü kümede yer alan ülkeler; Endonezya, Gine, Filipinler, Vietnam olarak tespit edilmiştir.

Gezer, Uzgören ve Esvli (2015), "Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemlerle Türkiye ve AB Ülkelerinin Ar-Ge ve İnovasyon Göstergeleri Yönünden Sınıflandırılması" başlıklı çalışmalarında, yapılan analiz sonucu beş küme bulunmuştur. Birinci Küme; Avusturya, Malta, Slovenya ve Portekiz'den oluşmaktadır. İkinci Küme; Belçika, Danimarka, Finlandiya, İrlanda, Lüksemburg, Hollanda, İspanya ve İsveç'ten oluşmaktadır. Üçüncü Küme; Bulgaristan,

Hırvatistan, Güney Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya ve Slovakya'dan oluşmaktadır. Dördüncü Küme; Fransa, Almanya ve Birleşik Krallıktan oluşmaktadır. Türkiye yapılan kümeleme analizi sonuçlarına göre AB üyesi ülkeler arasında Romanya, Yunanistan ve İtalya ile bir küme oluşturmuştur. Bu kümenin belirlenen en önemli ortak özelliği; GSYH içindeki Ar-Ge faaliyetlerinin değerinin, her bin kişiye düşen araştırmacı sayısının ve eğitim harcamalarının GSMH içindeki payının diğer ülkelerle karşılaştırıldığında daha düşük olmasıdır. Bu nedenle Türkiye'nin inovasyona dayalı bir ekonomi anlayışına geçiş için eğitim düzeyinin ve kalitesinin yenilenmesine öncelikli önem vermesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Kaya ve Türkmen (2013), çalışmalarında, elde edilen sonuçlarda, 23 gelişmekte olan üst orta gelir gurubu ülke için 2008-2009 yılları arasında krizin etkisinin güçlü bir şekilde kendini gösterdiği ortaya çıkmıştır. Kümeler arası ülke geçişlerinin bu dönemde daha azken kriz sonrası dönemde ise artış gösterdiği tespit edilmiştir. Genel olarak Çin, Malezya, Tayland'ın grup olarak, Beyaz Rusya, Kolombiya, Dominik Cumhuriyeti, Meksika ve Venezüella'nın grup olarak, Bosna Hersek, Makedonya ve Romanya'nın grup olarak, Brezilya, Şili, Panama ve Güney Afrika'nın grup olarak, Bulgaristan, Kazakistan ve Letonya'nın grup olarak, Türkiye, Uruguay ve Kostarika'nın grup olarak kriz karşısında benzer tepkileri sergilediği görülmüştür.

Erkekoğlu (2007), çalışmasının sonucunda dört küme bulmuştur. Litvanya, Polonya, Letonya, Bulgaristan, Türkiye ve Romanya birinci kümeyi oluşturmaktadır. Yunanistan, Portekiz, Slovenya, Estonya, Slovakya, Malta, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Macaristan ikinci bir küme oluşturarak birinci kümeye katılmaktadır. Finlandiya ve İsveç üçüncü bir küme oluşturmaktadır. Almanya, İtalya, İspanya, Belçika, Fransa, İngiltere, Hollanda, Danimarka, Avusturya, İrlanda dördüncü bir küme oluşturarak üçüncü kümeye katılmaktadır. Lüksemburg ise beşinci kümeyi oluşturmaktadır. Son aşamada Lüksemburg üç ve dördüncü kümenin oluşturduğu kümeye katılarak küme sayısının ikiye indiği sonucuna varılmıştır.

Magnus Bjarnason çalışmasında, İzlanda'nın AB'ye tam entegrasyonu durumunda bunun İzlanda ekonomisine etkilerini analiz etmektedir. Çalışmada, parasal birliğin, tarım politikasının ve balıkçılık politikasının etkileri incelenmiştir. Sonuçlar, bir maliyet fayda analizi ile değerlendirilmiştir. Temel bulgular, İzlanda hazinesinin AB fonlarından doğrudan AB'den alınacak olandan daha fazla katkıda bulunacağı beklentisine yer verilmiştir. Gümrük Birliği'ne katılımın etkileri nispeten küçük olacağı tahmini yapılmış, İzlanda'nın şu anda parasal birliğe katılacak bir durumda olmadığı, ancak katılım gerçekliğinde etkileri çok olumlu olacağı beklentileri dile getirilmiştir. Gıda sektörü açısından ise tüketicilerin yararına daha düşük fiyat oluşması beklentisinden söz edilerek bu durumun kaçınılmaz olarak üretici kesimini zorlayacağı vurgusu yapılmıştır (Magnus, 2010).

### **3. Kümeleme Metodolojisi**

Kümeleme analizi çok değişkenli analiz tekniklerinden biridir. Birincil amacı, birey ya da nesnelere arasındaki esas özellikleri dikkate alarak onları gruplandırmaktır. Kümeleme analizinin amacı, araştırma neticesinde elde edilen gözlemlerin benzerliklerini temel alarak onları iki ya da daha fazla gruplar halinde kümelemektedir (Kalaycı, 2013, s. 349).

Kümeleme işlemi iki farklı şekilde yapılmaktadır. Hiyerarşik kümeleme ve hiyerarşik olmayan kümeleme. Hiyerarşik kümelemenin en etkin ve fazla kullanılan yöntemlerinden biri "hiyerarşik aşamalı" yöntemdir. Bu yöntem, öncelikli olarak bütün gözlemleri tek bir kümede bir araya getirir; sonra bu kümeye en farklı olan gözlemleri teker teker kümeden ayırarak başka

kümelerin oluşmasını sağlar. Yöntem, kaç kümenin meydana geleceğine kendisi karar verebilir. Bu yöntem üçe ayrılır;

- Tek Bağlantı yöntemi: En yakın mesafe esasına dayanır. Birbirine en fazla benzer iki gözlem bulur ve bu küme çekirdeğini ilk safhaya oturtur. Sonra birbirine yakın iki başka gözlemi ya da bu çekirdek gruba benzer başka bir gözlemi bulur ve kümeyi genişletir.
- Tam bağlantı yöntemi: Tek bağlantı yöntemine benzemektedir. Tek farkı ise, birbirine en uzak olan iki gözlemden başlamasıdır.
- Ward yöntemi: Bir kümenin merkezine denk gelen gözlemin, aynı kümede bulunan gözlemlerden ortalama uzaklığı esas alır. Toplam sapma karelerinden faydalanır.
- Merkezi yöntem: Bir kümeyi oluşturan gözlemlerin ortalamalarını esas alır. Eğer bir kümede yalnızca bir gözlem varsa, onun değeri merkez kabul edilir.
- Ortalama bağlantı yöntemi: Aşırı farklı gözlemlerden başlamaz. Bir kümenin merkezine düşen gözlemi esas alır (Nakip, 2003, s. 424).

Bir diğer kümeleme analizi de hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemidir. Bu yöntem daha çok küme sayısı bilinen ya da küme sayısı öngörülen durumlarda kullanılmaktadır. Hiyerarşik olmayan kümeleme yönteminde k-ortalamlar tekniği kullanılmaktadır. Bu tekniğin kullanılma amacı, diğer kümeleme yöntemlerinde olduğu gibi aynı küme içindeki gözlemlerin benzerliklerinin maksimum, farklı kümeler arası benzerliklerinin ise minimum olmasını sağlamaktadır. Küme benzerliği, kümenin ağırlık merkezi kabul edilen bir birim ile kümedeki diğer farklı birimler arasındaki uzaklıkların ortalama değeri ile ölçülmektedir (Öztürk, 2012, s. 18).

#### 4. Kullanılan Yöntem, Amaç ve Analizin Kapsamı

Son zamanlarda gündemi meşgul eden ŞİÖ ile Türkiye ekonomik ilişkileri, işbirliği olanaklarını genişleterek bu örgüte üyeliğinin uygun olup olmayacağı bağlamında da tartışılmaktadır. Bu tartışmalara katkı olması açısından Türkiye ile ŞİÖ ekonomik entegrasyon olasılığının ekonomik verilerin bu ülkelere uyumlu olup olmadığı kümeleme analizi ile karşılaştırılması hedeflenmiştir. Türkiye ŞİÖ'ye diyalog partneridir ve Türkiye'nin üye ülkeler ile arasındaki benzerliklerinin incelenmesi ŞİÖ'ye üyelik açısından önemlidir. Bu konuda son dönemde yapılmış çalışmaların azlığı analizin yapılma gerekçesi olmuştur. Araştırmada, Şanghay İşbirliği Örgütü'ne üye, gözlemci ve diyalog partneri ülkelerin 2016 ekonomik verileri kullanılarak hiyerarşik kümeleme yöntemi ve Ward metodu kullanılmıştır. Analizde SPSS 20 paket programından faydalanılmıştır.

Analize ŞİÖ üyesi, gözlemci ve diyalog partnerleri dahil edilmiştir. Analize dahil edilen ŞİÖ ülkeleri; Rusya, Çin, Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan, Özbekistan, Pakistan, İran, Afganistan, Moğolistan, Türkiye, Beyaz Rusya, Sri Lanka'dır.

**Analizde Kullanılan veriler;** “Central Intelligence Agency”, “The Economist Intelligence Unit” ve “World Bank” veri tabanından elde edilmiştir. Analizlerde 2016 yılına ait veriler ele alınmıştır. İnceleme, Türkiye'nin ŞİÖ'ye üyeliği durumunda üye ülkeler ile ekonomik açıdan benzerliğinin ortaya koyulması amacıyla bazı ekonomik veriler analize dahil edilmiştir. Bunlar, tarımın, sanayinin, hizmetlerin, ihracatın, ithalatın, sabit sermaye yatırımlarının GSYH'deki payları, kayıtlı işsizlik oranı, satın alma gücü paritesine göre kişi başı GSYH, enflasyon, GSYH büyüme oranıdır.



**Tablo 3** Analizde Kullanılan Veriler

Ülkeler	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
Rusya	4,7	32,4	62,8	5,5	23,1	7,0	25,7	20,6	1,9	21,0	2,0
Çin	8,6	39,8	51,6	4,0	15,7	2,1	19,6	17,4	6,8	42,7	1,7
Kazakistan	4,8	33,5	61,7	5,0	24,6	14,6	32,6	29,2	3,3	23,0	-6,4
Kırgızistan	14,9	29,2	55,9	2,2	3,6	6,5	35,4	69,6	5,5	31,0	-9,7
Tacikistan	20,7	15,1	64,2	2,3	3,0	8,0	11,3	45,3	2,5	12,1	-3,8
Özbekistan	17,6	32,9	49,5	8,9	6,3	12,0	20,6	21,5	4,5	25,0	0,7
Hindistan	17,4	28,8	53,8	8,0	6,6	4,9	19,2	20,6	6,7	27,0	-0,7
Pakistan	25,2	19,2	55,6	6,3	5,2	3,8	9,1	15,8	5,7	14,0	-1,7
Afganistan	21,9	22,7	55,4	8,5	1,9	4,4	6,9	49,0	2,8	18,2	7,1
İran	9,8	34,3	55,9	10,7	19,4	8,7	22,4	20,8	5,5	19,8	4,1
Moğolistan	13,3	35,3	51,4	9,9	12,2	0,6	50,8	46,8	3,5	20,0	-4,1
Türkiye	6,9	32,4	60,7	11,1	24,4	7,7	22,1	25,0	5,5	30,0	-3,8
Sri Lanka	8,2	29,6	62,2	4,4	12,5	4,0	21,4	29,1	4,2	27,6	-2,3
Beyaz Rusya	7,9	36,1	56,0	1,0	18,1	11,8	62,7	62,8	-2,7	23,9	-3,6

Kaynak: (The World Bank, 2016), (The Economic Intelligence Unit, 2016), (Central Intelligence Agency, 2016)

- X1 Tarımın gayri safi yurtiçi hasıladaki payı
- X2 Sanayinin gayri safi yurtiçi hasıladaki payı
- X3 Hizmetlerin gayri safi yurtiçi hasıladaki payı
- X4 İhracatın gayri safi yurtiçi hasıladaki payı
- X5 İthalatın gayri safi yurtiçi hasıladaki payı
- X6 Sabit sermaye yatırımlarının gayri safi yurtiçi hasıladaki payı
- X7 Kayıtlı işsizlik oranı
- X8 Satın alma gücü paritesine göre kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla
- X9 Enflasyon
- X10 Gayrisafi yurtiçi hasıla büyüme oranı
- X11 Cari Denge/ GSYH

## 5. Analiz Sonuçları

Yapılan analiz neticesinde çalışmamıza konu olan 11 ekonomik göstergeye ait değerlerin kümeleme analizi neticesinde elde edilen Analiz Özeti, Birleşim Tablosu ve Ağaç Grafiği Tablosu aşağıda gösterilmiştir.

**Tablo 4** Analiz Özeti

OLAY					
GEÇERLİ		KAYIP		TOPLAM	
N	%	N	%	N	%
14	100,0	0	,0	14	100,0

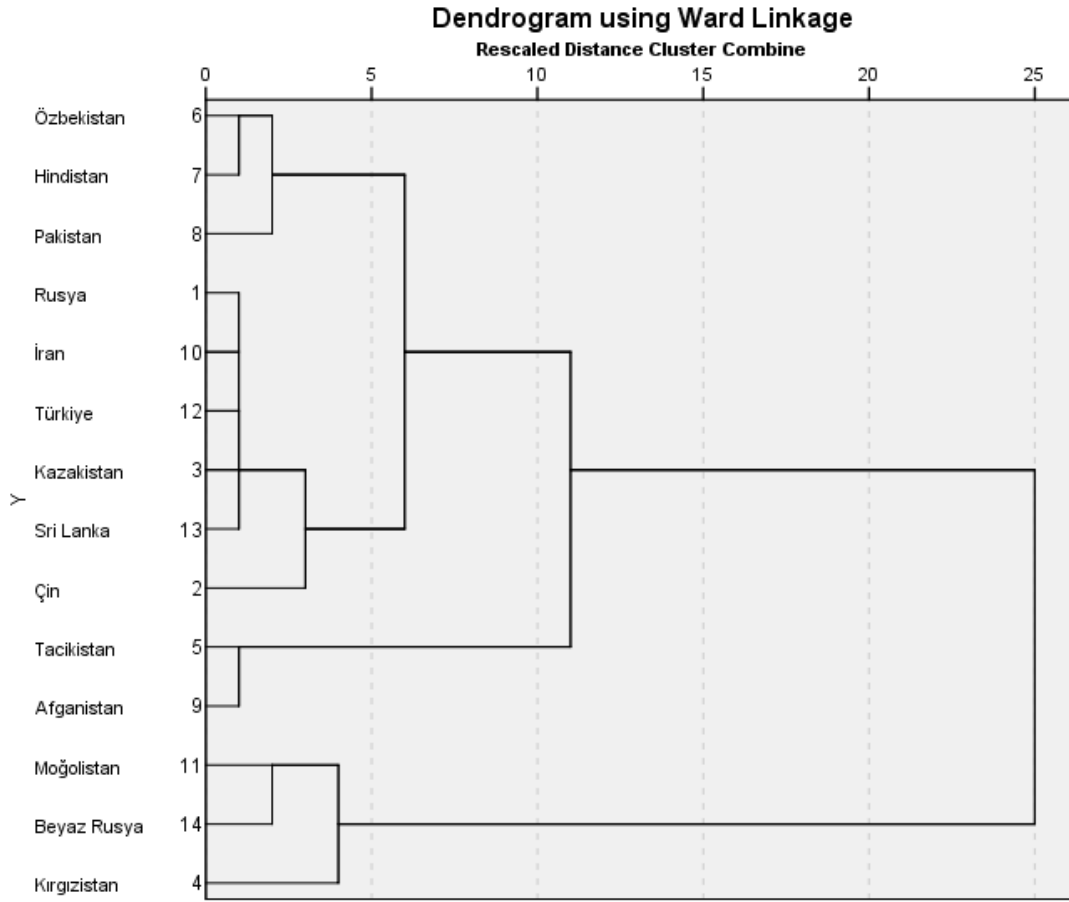
Tablo 4 te görüldüğü gibi analizde 14 gözlem kullanılmış ve gözlem kaybı olmamıştır. Analizde uzaklık matrisinin hesaplanmasında Karesel Öklid metodu, hiyerarşik kümelemede ise Ward yöntemi kullanılmıştır.

**Tablo 5: Yığışım Tablosu**

Aşama	Birleştirilmiş Küme		Katsayılar	Kümenin İlk Görüldüğü Aşama		Sonraki Aşama
	Küme 1	Küme 2		Küme 1	Küme 2	
1	6	7	50,110	0	0	7
2	1	10	125,405	0	0	4
3	12	13	244,890	0	0	4
4	1	12	421,580	2	3	6
5	5	9	610,785	0	0	12
6	1	3	825,427	4	0	9
7	6	8	1178,444	1	0	11
8	11	14	1549,409	0	0	10
9	1	2	2096,035	6	0	11
10	4	11	2780,457	0	8	13
11	1	6	3884,823	9	7	12
12	1	5	6048,961	11	5	13
13	1	4	10982,600	12	10	0

İlk satır analizin ilk aşamasını göstermekte ve 13 kümeden oluşmaktadır. ‘Birleştirilmiş küme’ başlığı incelendiğinde birinci aşamada 6. gözlem (Özbekistan) ve 7. gözlem ( Hindistan) arasındaki uzaklığın en az olduğu görülmektedir. Bu da kümelemede ilk bu ülkelerin birleşeceği anlamına gelmektedir. İkinci aşamada 1. gözlem (Rusya) ile 10. gözlem (İran) birbirine yakınlaşmış, Üçüncü aşamada ise 12. gözlem (Sri Lanka) ile 13. gözlem (Beyaz Rusya) birbirlerine yakınlaşmıştır. Bu adımlar on üçüncü aşamaya kadar devam ederek tek bir küme altında birleşmektedirler. Bunu ağaç grafiğinden de görebilmekteyiz.

Şekil 1: Ağaç Grafiği



Ağaç grafiği sonuçları bize dört küme oluştuğunu göstermektedir. Buna göre birinci kümede; Rusya, Çin, Kazakistan, İran, Türkiye, Sri Lanka yer almaktadır. 2. kümede; Özbekistan, Hindistan, Pakistan, 3. kümede; Tacikistan, Afganistan, 4. kümede; Moğolistan, Beyaz Rusya ve Kırgızistan yer almaktadır.

**Tablo 6:** Grup Sayısı 2-4 Aralığı Belirlenerek Yapılan Analiz

2 Olursa	Küme	1.Küme			2.Küme		
		Rusya	Hindistan	İran	Kırgızistan	3.Küme	
Çin	Özbekistan	Türkiye	Moğolistan				
Kazakistan	Pakistan	Sri Lanka	Beyaz Rusya				
Tacikistan	Afganistan						
3 Olursa	Küme	Rusya	Özbekistan	İran	Kırgızistan	4.Küme	
		Çin	Hindistan	Türkiye	Moğolistan		
		Kazakistan	Pakistan	Sri Lanka	Beyaz Rusya		
4 Olursa	Küme	Rusya	İran	Kırgızistan	Tacikistan	Özbekistan	
		Çin	Türkiye	Moğolistan	Afganistan		Hindistan
		Kazakistan	Sri Lanka	Beyaz Rusya			Pakistan

Küme sayısını belirleyebilmek için sırasıyla 2,3 ve 4 grup sayısı verilmiştir. Sonuçlar ağaç grafiği ile karşılaştırıldığında tablodan da anlaşılacağı üzere 4 kümeye ayrıldığı belirlenmiştir. Grupların her biri incelendiğinde Türkiye birinci kümedeki kurucu üyeler ile aynı kümede yer almıştır.

**Tablo 7:** Kümeleme Analizinde Kullanılan Verilerin Gruplara Göre Ortalamaları

Veriler	1. Küme	2.Küme	3.Küme	4.küme	Türkiye
Tarım / GSYH	7	20,6	21,3	12	6,9
Sanayi / GSYH	34	26,9	18,9	33,5	32,4
Hizmetler / GSYH	59	52,9	59,8	54,4	60,7
Kayıtlı işsizlik oranı (%)	7	7,7	5,4	4,4	11,1
SGP Kişi Başı GSYH	20	5,9	2,4	11,3	24,4
Enflasyon %	7,4	6,9	6,2	6,3	7,7
İhracat /GSYH	24	16,3	9,1	49,7	22,1
İthalat /GSYH	24	28,5	47,2	59,8	25
GSYH Büyüme Oranı	4,5	5,6	2,7	2,1	5,5
Sabit Sermaye Yatırımlar/GSYH	27,4	22	15,2	24,9	30
Cari denge/GSYH	-1	-5,8	1,7	-0,6	-3,8

Tablo 7’yi incelediğimizde Türkiye’nin verilerinin birinci kümenin verileri ile aynı uyumu gösteren kategoride bulunduğunu görmekteyiz. Bu bağlamda Türkiye’nin birinci kümede yer alan ülkeler ile ekonomik açıdan benzer olduklarını söyleyebiliriz.

## SONUÇ

1996 yılında güvenlik amaçlı kurulan birlik 2001 yılında Özbekistan’ı da aralarına alarak Şanghay İşbirliği Örgütü’nü kurmuşlardır. Örgüt zaman içerisinde kendini ekonomik açıdan kayda değer bir şekilde geliştirmeye devam etmiştir. Yeraltı kaynakları açısından zengin ve son zamanlarda ekonomik açıdan ilerleyen Çin ve Hindistan gibi üyelerin örgütte yer alması Türkiye’nin ekonomisini ileri seviyelere taşıması bakımından önemli bir konuma sahiptir.

Örgüte üyelik açısından Türkiye’nin ŞİÖ ile ekonomik benzerliğin olması önemli bir unsurdur. Türkiye’nin örgüte üyeliğe sıcak baktığını düşündüğümüzden Şanghay İşbirliği Örgütü ve Türkiye arasındaki ekonomik benzerliği ortaya çıkarmak amacıyla kümeleme analizi yapılmıştır.

Analiz sonuçlarını incelediğimizde; Rusya, Çin, Kazakistan, İran, Türkiye, Sri Lanka birinci kümede yer almaktadır. Özbekistan, Hindistan, Pakistan ikinci kümede, Tacikistan, Afganistan üçüncü kümede, Moğolistan, Beyaz Rusya ve Kırgızistan dördüncü kümede yer aldığı görülmüştür.

Bu çalışmada Şanghay İşbirliği Örgütü üyeleri ve Türkiye arasında ekonomik benzerlik kümeleme analizi metoduyla araştırılmış, sonuçta Türkiye’nin örgütün kurucu üyeleri ile aynı kümede yer alması benzer ekonomik özelliklere sahip olduğunu kanıtlamıştır. Bu çerçevede olası ŞİÖ ile Türkiye entegrasyonu bağlamında; Türkiye’nin entegrasyona yön veren ülkeler kategorisi içinde yer alabilecek bir potansiyele sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

**Kaynakça**

- Albert, E. (2015, Ekim 14). Council Foreign Relations. 2017 tarihinde [www.cfr.org: https://www.cfr.org/backgrounder/shanghai-cooperation-organization#chapter-title-0-4](http://www.cfr.org/https://www.cfr.org/backgrounder/shanghai-cooperation-organization#chapter-title-0-4) adresinden alındı.
- Aljazeera. (2016, Kasım 23). 2017 tarihinde <http://www.aljazeera.com.tr: http://www.aljazeera.com.tr/haber/enerji-kulubunun-2017de-baskani-turkiye> adresinden alındı.
- Altun, A. (2011). Kümeleme analizi ile Avrupa birliği ülkeleri ve Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma açısından değerlendirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 319-332.
- Ambrosio, T. (2008). Catching the 'Shanghai Spirit': How the Shanghai Cooperation Organization Promotes Authoritarian Norms in Central Asia. *EUROPE-ASIA STUDIES* Vol. 60, No. 8., 1321–1344.
- Aydın, A. (2016). Orta Asya'daki Güvenlik Sorunlarının Çözümünde Şangay İşbirliği Örgütü'nün Etkinliği. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 145-160.
- Bailes, A., Pál, D., Pan, G., & Troitskiy, M. (2007). The Shanghai Cooperation Organization. Sweden: The Shanghai Cooperation Organization Alyson J. K. Stockholm International Peace Research Institute.
- Central Intelligence Agency. (2016, Aralık 25). Kasım 30, 2017 tarihinde [www.cia.gov: https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ch.html](http://www.cia.gov: https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ch.html) adresinden alındı.
- CIS. (2018). About Commonwealth Of Independent States. Commonwealth of Independent States (CIS): <http://www.cisst.com/eng/cis.htm> adresinden alındı.
- Çakmak, A. Ö. (2017). Orta Asya: Bölgesel Entegrasyon Girişimleri Ve Öneriler. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 17 (33), 116-134.
- Çomak, H. (2009). Bölgesel Politikalar. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Dadabaev, T. (2014). Shanghai Cooperation Organization (SCO) Regional Identity Formation from the Perspective of the Central Asia States. *Journal of Contemporary China* Vol. 23, No. 85, s. 102-118.
- Erkekoğlu, H. (2007). AB'ye Tam Üyelik Sürecinde Türkiye'nin Üye Ülkeler Karsısındaki Görelî Gelişme Düzeyi: Çok Değişkenli İstatistiksel Bir Analiz. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28-50.
- Erkekoğlu, H., & Arınç, K. (2013). APEC Ülkeleri Ve Türkiye'nin Bilgi Toplumu Kriterleri Açısından İstatistiksel Analizi Ve Bazı Tespitler. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*. Cilt: 8 Sayı: 1, 103-114.
- Ertaş, S. A., & Atik, H. (2016). Kalkınma Göstergeleri Bakımından Türkiye'nin Avrupa Birliği Ülkeleri Arasındaki Yeri: İstatistiksel Bir Analiz. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 199-218.
- Gezer, M. A., Uzgören, E., & Eevli, B. (2015). Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemlerle Türkiye ve AB Ülkelerinin Ar-Ge ve İnovasyon Göstergeleri Yönünden Sınıflandırılması. *ISITES Valencia*, 549-555.
- Haas, M. d. (2016). War Games of the Shanghai Cooperation Organization and the Collective Security Treaty Organization: Drills on the Move! *Journal Of Slavic Military Studies*, Vol. 29, No. 3, 378–406.
- Hartwell, A. (2013). A Eurasian (or a Soviet) Union? Consequences of further economic integration in the Commonwealth of Independent States. *Business Horizons* (2013) 56, 411-420.
- Kalaycı, Ş. (2013). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kangalli, S. G., Uyar, U., & Buyrukoğlu, S. (2014). OECD Ülkelerinde Ekonomik Özgürlük: Bir Kümeleme Analizi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 95-109.
- Kaya, V., & Türkmen, A. (2013). Küresel Krizin Üst Orta Gelir Gurubu Ülkelere Makro Ekonomik Yansımaları. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*.
- Magnus, B. (2010). The Political Economy of Joining the European Union : Iceland's Position at the Beginning of the 21st Century. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Nakip, M. (2003). Pazarlama Araştırmaları Teknikler ve (SPSS Destekli) Uygulamalar. Ankara: Seçkin.

- Oğan, G. (2009). Shanghai İşbirliği Örgütü: Bölgesel Güç Dengeleri Açısından. Yüksek Lisans Tezi;T.C. Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası İlişkiler Ana Bilim Dalı, 42-44.
- Öztürk, F. (2012, Ocak). Kümeleme Analizi Ve Uygulaması. İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bülümleri Enstitüsü İstatistik Ana Bilim Dalı. İstanbul.
- Sartaj, & Afridi, M. K. (2015). Withdrawal of NATO and US Forces and the Role of Shanghai. *FWU Journal Of Social Sciences*, 153-63.
- Şanlı, B. (2010). Ekonomi Entegrasyon Teorisi Çerçevesinde Avrasya Birliğinin Olabilirliği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22 (1), 13-30.
- Temur, F. (2015). Yükselen Asya'da Şanghai İşbirliği Örgütü: Dünyü, Bugünü Ve Yarını. Ankara: Stratejik Düşünce ve Araştırma Vakfı.
- The Economic Intelligence Unit. (2016, Aralık 25). Kasım 30, 2017 tarihinde [www.eiu.com: http://0-country.eiu.com.seyhan.library.boun.edu.tr/AllCountries.aspx](http://0-country.eiu.com.seyhan.library.boun.edu.tr/AllCountries.aspx) adresinden alındı.
- The World Bank. (2016, Aralık 25). Kasım 26, 2017 tarihinde [www.worldbank.org: https://data.worldbank.org/](https://data.worldbank.org/) adresinden alındı.
- The World Bank. (2016). 2017 tarihinde [www.worldbank.org: https://data.worldbank.org/](https://data.worldbank.org/) adresinden alındı.
- TRADE MAP. (2017, Mayıs 12). [www.trademap.org: https://www.trademap.org/Index.aspx](https://www.trademap.org/) adresinden alındı.
- Turan, K. K., Özarı, Ç., & Demir, E. (2016). Kümeleme Analizi İle Türkiye ve Ortadoğu Ülkelerinin Ekonomik Göstergeler Açısından Karşılaştırılması. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 143-165.
- Turanlı, M., H.Özden, Ü., & Türedi, S. (2006). Avrupa Birliği'ne Aday ve Üye Ülkelerin Ekonomik Benzerliklerinin Kümeleme Analiziyle İncelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 95-108.
- Yazgan, Ş. (2014). Ekonomik Entegrasyon, Uzmanlaşma ve Endüstrilerin Konumlanması. *Cankaya University Journal of Humanities and Social Sciences*, 8 (1), 57-80.
- Yılmaz, Ö., & Kaya, V. (2005). Genişleme Sürecindeki Avrupa Birliği: Ekonomik Performansa Dayalı Kümeleme Analizi. *Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 362-376.