

BEEPS 2012-2014 DÖNEMİ ARAŞTIRMASINA AİT VERİLER
ÇERÇEVESİNDE ŞİRKETLERİN
İNOVASYON YAPMALARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Sosyal Bilimler Enstitüsü

TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi

YASEMİN ŞÜKRAN UÇAR

Yüksek Lisans

İŞLETME ANA BİLİM DALI

TOBB EKONOMİ VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ

ANKARA

Ağustos 2015

Bu tezin Yüksek Lisans derecesi için gereken tüm koşulları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Serdar Sayan

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Bu tezi okuduğumu ve kapsam ve içerik olarak Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalında bir yüksek lisans tezi olabilecek yeterlikte olduğuna kanaat getirdiğimi onaylıyorum.

Doç. Dr. Hülisi Öğüt

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Bedri Kamil Onur Taş

Tez Jüri Üyesi

Yrd. Doç. Dr. Asunur Cezar

Tez Jüri Üyesi

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Yasemin Şükran Uçar

ÖZET

BEEPS 2012-2014 DÖNEMİ ARAŞTIRMASINA AİT VERİLER ÇERÇEVESİNDE ŞİRKETLERİN İNOVASYON YAPMALARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Uçar, Yasemin Şükran

Yüksek Lisans, İşletme Bölümü

Tez Yöneticisi: Doç. Dr. Hulusi Ögüt

Ağustos 2015

Bu çalışmada, günümüzde şirket ve devletler nezdinde her geçen gün daha fazla önem kazanan inovasyon kavramı çerçevesinde, özel şirketleri yenilik yapmaya sevkeden faktörler incelenmektedir. Bu bağlamda, Dünya Bankası ile Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası tarafından ortaklaşa yürütülen ve 2012-2014 yılları arasında Türkiye de dâhil olmak üzere Doğu Avrupa ve Orta Asya'da yer alan 30 ülkede faaliyette bulunan 15.883 kuruluşta uygulanan BEEPS Araştırması uyarınca elde edilen veriler baz alınmaktadır. Bu çerçevede ilk olarak yenilik literatüründe söz sahibi olan teorisyenler ile ampirik araştırma sonuçları incelenmektedir. İkinci olarak, güncel BEEPS Araştırması verileri ışığında yeniliğin belirleyicileri lojistik regresyon analizleri aracılığıyla irdelenmektedir. Araştırma sahası olarak Arnavutluk, Ermenistan, Azerbaycan, Beyaz Rusya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Makedonya, Gürcistan, Macaristan, Kazakistan, Kosova, Kırgız Cumhuriyeti, Letonya, Litvanya, Moldova, Moğolistan, Karadağ, Polonya, Romanya, Rusya, Sırbistan, Slovakya, Slovenya, Tacikistan, Türkiye, Ukrayna ve Özbekistan seçilmiştir.

Sonuçlar inovasyonun belirleyicilerinin, yeniliğin çeşitleri bazında ufak değişikliklere uğramalarının yanı sıra bu alanda şirketin büyüklüğü, tepe yöneticisinin tecrübesi, uluslararası sertifikasyonlar, sübvansiyonlar, danışman tayini, eğitim programları, kredi kullanımı, yabancı firmadan edinilen lisanslı teknolojiler, Ar-Ge harcamaları gibi unsurların öne çıktığı gözlemlenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yenilik, Yeniliğin Belirleyicileri, Ar-Ge, Lojistik Regresyon Analizi

ABSTRACT

THE DETERMINANTS OF INNOVATION IN COMPANIES WITHIN THE FRAMEWORK OF BEEPS 2012-2014 SURVEY DATA

Uçar, Yasemin Şükran

Master of Business Administration

Supervisor: Assoc. Prof. Hulisi Öğüt

August 2015

Within the framework of innovation concept, this study offers an in-depth investigation of the determinants that invoke the private companies to innovate in the modern day that gains importance each day at both state and company levels. This study is based on the BEEPS Data for 2012-2014 period which covers 15,883 companies from 30 countries of Eastern Europe and Central Asia including Turkey, conducted by the World Bank and European Reconstruction and Development Bank. Within this framework, first, it looks at the theorists of innovation literature and the empirical studies so far. Second, the determinants of innovation are reviewed in light of the current BEEPS Survey Dataset by means of a logistic regression analysis. Albania, Armenia, Azerbaijan, Belarus, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Estonia, Macedonia, Georgia, Hungary, Kazakhstan, Kosovo, Kyrgyz Republic, Latvia, Lithuania, Moldova, Mongolia, Montenegro, Poland, Romania, Russia, Serbia, Slovak Republic, Slovenia, Tajikistan, Turkey, Ukraine, and Uzbekistan were chosen as the ethnographic research sites.

Results indicate that the determinants of innovation, though vary slightly at different types of innovation, are shown as the size of the establishment, the top manager's experience, international certification, subsidies, consultant, training programmes, loans, licensed technologies obtained from foreign companies, R&D spending to name a few.

Keywords: Innovation, The Determinants of Innovation, R&D, Logistic Regression Analysis

TEŞEKKÜR

Bu tezi yazmamda bana başından beri yardım eden TOBB ETÜ Öğretim Üyesi Sayın Doç. Dr. Hulusi Öğüt'e teőekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR	viii
TABLolar	ix
ŞEKİLLER	x
BİRİNCİ BÖLÜM: GİRİŞ	1
İKİNCİ BÖLÜM: LİTERATÜR	2
2.1. Tanım	2
2.2. Kavramsal Çerçeve	2
2.2.1. Joseph A.Schumpeter	3
2.2.2. Schumpeter'e Göre İnovasyon Çeşitleri	3
2.2.3. Michael E.Porter	4
2.2.4. Roy Rothwell	12
2.2.5. R.Rothwell'in İnovasyon Modelleri	13
2.3. Ampirik Çalışmalar	16
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: METODOLOJİ	20
3.1. BEEPS Araştırmaları Hakkında Genel Bilgi.....	20
3.2. Araştırmanın Metodolojisi	21
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: BULGULAR	22
4.1. Araştırmada Kullanılan Değişkenler	22
4.2. Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları	25
4.2.1. h1o	25
4.2.2. h2o	27
4.2.3. h3o	30
4.2.4. h4o	31
4.2.5. h5o	33
BEŞİNCİ BÖLÜM: TARTIŞMA	38
ALTINCI BÖLÜM: SONUÇ	41
REFERANSLAR	43
EKLER	47

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

BEEPS : The Business Environment and Enterprise Performance Survey

h1o : Son üç yıl içerisinde kuruluş tarafından tanıtılan ürünler/ hizmetler (Başka firmadan satın alınan ürünlerin yeniden satışı ve yalnızca estetik değişiklik içeren ürünler hariç)

h2o : Kuruluşun pazarlarından birisi için yenilik içeren yeni ürünler/ hizmetler

h3o : Son üç yıl içerisinde kuruluş tarafından tanıtılan yeni ürün veya hizmetin üretim veya tedarik yöntemleri

h4o : Son üç yıl içerisinde kuruluş tarafından tanıtılan yeni organizasyonel/ yönetsel uygulamalar veya yapılar

h5o : Son üç yıl içerisinde kuruluş tarafından tanıtılan yeni pazarlama yöntemleri

TABLULAR LİSTESİ

- Tablo 1 Bağımlı Değişkenler
- Tablo 2 Bağımsız Değişkenler
- Tablo 3 h1o Değişkenine Ait Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları
- Tablo 4 h2o Değişkenine Ait Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları
- Tablo 5 h3o Değişkenine Ait Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları
- Tablo 6 h4o Değişkenine Ait Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları
- Tablo 7 h5o Değişkenine Ait Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları
- Tablo 8 Lojistik Regresyon Analizi Sonuçlarının İnovasyon Çeşitleri
Çerçevesinde Karşılaştırılması

ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil 1 Elmas Rekabet Modeli Uyarınca Rekabetçi Avantajın Bileşenleri
- Şekil 2 Ulusal Rekabetçi Gelişimin Dört Evresi
- Şekil 3 Teknoloji İtme Yaklaşımı
- Şekil 4 Pazar Çekme Yaklaşımı
- Şekil 5 Eşleştirme Modeli
- Şekil 6 Entegre Model

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Günümüzde rekabetçiliğin en önemli görünüşlerinden birini teşkil eden yenilik konusunda, inovasyonun belirleyicilerinin tespit edilmesi bu alanda yol almak arzu ve düşüncesinde olan özel kuruluşlar ile düzenlemede bulunmak isteyen devlet kurumları nezdinde yol gösterici olması bakımından büyük öneme sahip bulunmaktadır. Bu bağlamda işbu çalışmada, özel firmaları inovasyon yapmaya sevk eden faktörleri en güncel uluslararası nitelikteki veriler ışığında irdelemeye çalıştık. Elde edilen analiz sonuçları literatürle birtakım paralellikler içerdiği gibi, araştırma kapsamında kullanılan detaylı verisetinin yardımıyla geçmiş araştırmalardan daha kapsamlı bulgulara da ulaşılmış bulunmaktadır. Bir başka ifadeyle bu çalışmanın yenilik alanında gerçekleştirilmiş saha araştırmalarından, ülkemizi de içerecek şekilde ve Doğu Avrupa ile Orta Asya ülkeleri dâhil olmak üzere geniş bir coğrafyaya hitap etmesi bakımından ayrıştığı göze çarpmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

LİTERATÜR

2.1. İNOVASYONUN TANIMI

OECD ve Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan ve TÜBİTAK tarafından Türkçe'ye çevrilen 2005 tarihli Oslo Kılavuzu uyarınca *inovasyon*, “Yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş ürün (mal veya hizmet) veya sürecin; yeni bir pazarlama yönteminin veya iş uygulamalarında, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel yöntemin uygulanmasıdır” şeklinde tanımlanmıştır (Oslo Klavuzu, 2005).

2.2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Yenilik literatürüne önemli katkılarda bulunmuş başlıca teorisyenlerin fikirlerine değinmek, inovasyon kavramının daha derinlemesine anlaşılıp incelenmesi açısından yerinde olacaktır. Bu kapsamda, yazında önde gelen isimlerin birkaçı aşağıdaki bölümlerde incelenmektedir.

2.2.1. Joseph A. SCHUMPETER

İnovasyon konusundaki en önemli teorisyenlerin başında Avusturyalı iktisatçı Joseph A.Schumpeter gelmektedir. Ünlü iktisatçıya göre inovasyon, bir buluşun ticari bir şirket tarafından uygulanış biçimidir. Yeniliği ekonomik değişimin kaynağı olarak tanımlayan Schumpeter aynı zamanda buluş (“invention”) ile yenilik (“innovation”) arasındaki farkı *ekonomik değer* kavramı aracılığı ile belirlemiştir (1928, 1942, 1947). Ayrıca, her buluşun inovasyona dönüşmesi söz konusu olmamaktadır (Schumpeter, 1939). Yeniliğin temelinde ise girişimciler ile büyük firmalar yer almaktadır (Schumpeter, 1939; 1942). Teorisyene göre ekonomik değişim, yenilik, girişimcilik faaliyetleri ve piyasa gücünden kaynaklanmakta ve inovasyon temelli bir piyasa, görünmez el prensibinden ve fiyat kaynaklı rekabetten daha iyi sonuçlar doğurmaktadır. Teknolojik inovasyon ayrıca, yenilikçi firma adına kısa süre sonrasında rekabetçi firmalar tarafından ortadan kaldırılacak olan geçici monopoliler oluşturmaktadır. Bahse konu monopoliler, inovasyon sahibi firmalar için gerekli olan teşvik niteliğini taşımaktadır (Carroll, 2006).

2.2.2. Schumpeter’e Göre İnovasyon Çeşitleri

Schumpeter, “**Ekonomik Gelişme Teorisi**” adlı eserinde 5 çeşit inovasyon tanımlamıştır. Söz konusu çalışmada inovasyon;

1- Yeni ürünlerin veya bir malın yeni bir çeşidinin veya aynı malın yeni bir kalitesinin tanıtımı (*ürün inovasyonu*),

2- Yeni üretim metodlarının geliştirilmesi (*süreç inovasyonu*),

3- Yeni piyasaların keşfi veya yaratılması (*pazarlama inovasyonu*),

4- Hammadde veya diğer üretim girdileri için yeni arz kaynaklarının bulunuşu,

5- Bir endüstride yeni pazar yapılarının oluşturulması ve endüstrinin reorganizasyonu (*organizasyonel inovasyon*) olmak üzere sınıflandırılmıştır (Schumpeter, 1912).

Bununla birlikte Schumpeter, 1942 tarihli “**Kapitalizm, Sosyalizm ve Demokrasi**” başlıklı kitabında literatüre “*yaratıcı yıkım (creative destruction)*” kavramını kazandırmış ve her yeniliğin kendisinden önceki inovasyonel çıktıları yok edici özellikler barındırdığını ifade etmiştir. Düşünüre göre yeni ve daha iyi ürünleri üreten firmalar, eski ürünleri ve onları üreten firmaları tasfiye etmekte, bu yolla yeni teknolojiler üretim sürecine dâhil olmakta ve yaygınlaşmaktadır (Montgomery ve Wascher, 1988). Bu süreçte oluşan tekelleri engellemek ise, girişimcinin Ar-Ge finansmanının kaynağını oluşturan kârı azaltacağından dolayı yeniliği, ilerlemeyi ve ekonominin dinamizmini, dolayısıyla da toplumun dönüşümünü engellemek anlamına gelecektir (Prowse, 1992). Kısacası, Schumpeter inovasyonu ekonominin itici gücü olarak görmekte ve kâr kavramını da yeniliğin olmazsa olmaz şartı olarak değerlendirmektedir.

2.2.3. MICHAEL E.PORTER

Ulusların rekabetçi güçlerinin belirlenmesinde yenilik kavramına büyük önem atfeden ve günümüzün önde gelen teorisyenlerden biri olan Michael E.Porter, 1990 tarihli “**Ulusların Rekabet Üstünlüğü**” adlı kitabında A.B.D., Birleşik Krallık, Almanya, İtalya, İsviçre, İsveç, Japonya gibi gelişmiş ve Güney Kore, Singapur gibi

gelişmekte olan ülkeler olmak üzere toplamda ona yakın ülkeyi inovatif özellikleri açısından kıyaslamış ve yeniliğin, ülkelerin uluslararası alanda söz sahibi olmalarında temel faktör olduğunu savunmuştur.

Porter, aynı adlı eserinde **Rekabetin Elmas Modeli** adını verdiği model çerçevesinde ulusların rekabet avantajlarının belirleyicilerini aşağıdaki şekilde tanımlamıştır:

Faktör koşulları

Bir ulusun herhangi bir endüstri çerçevesinde rekabet edebilmek için ihtiyaç duyduğu kalifiye işgücü veya altyapı gibi üretim faktörlerindeki konumunu ifade etmektedir (Porter,1990).

Talep koşulları

Sanayinin ürettiği ürün veya hizmete yönelik yerel talebin doğasını ifade etmektedir (Porter, 1990).

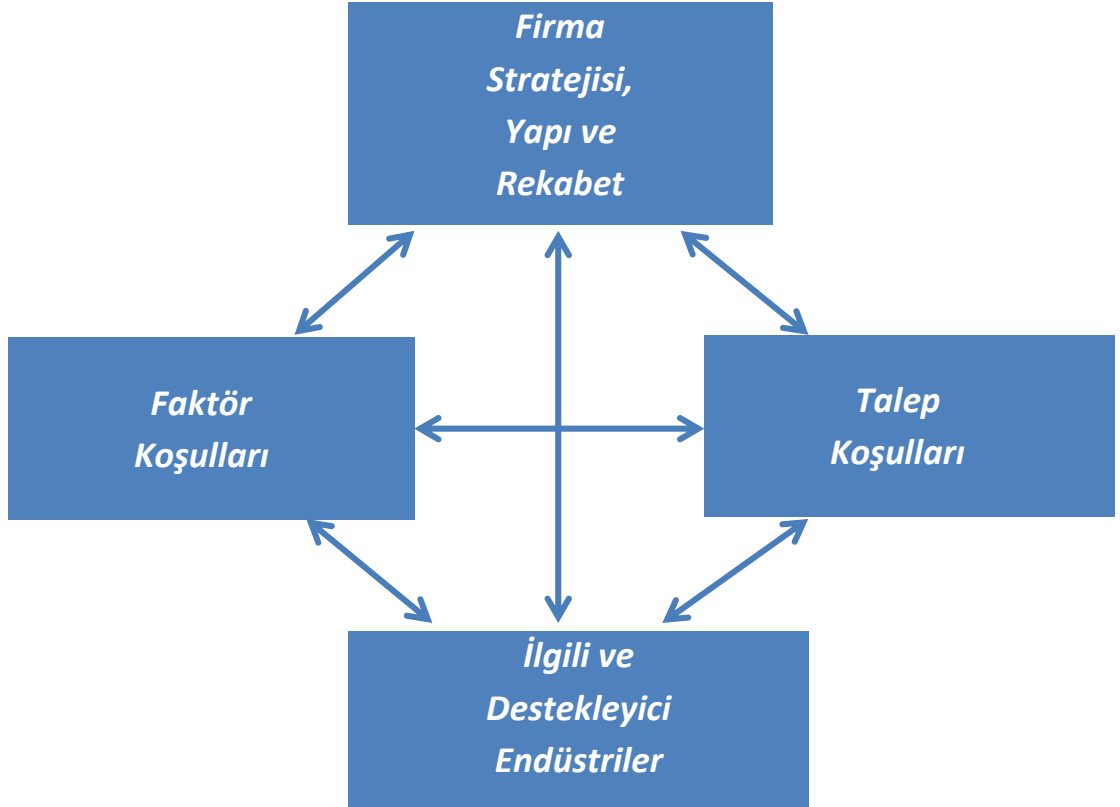
İlgili ve destekleyici endüstriler

Ulusun sahip olduğu, uluslararası rekabet gücüne sahip tedarikçi ve destekleyici endüstrilerin varlık veya yokluklarını ifade etmektedir (Porter, 1990).

Firma stratejisi, yapı ve rekabet

Ulusun, şirketlerin nasıl kurulduğu, organize edildiği ve yönetildiği ile ülke içerisindeki rekabetin yapısını ifade etmektedir (Porter, 1990).

Yukarıda bahsi geçen belirleyiciler, tek tek ve bütün olarak, firmaların kurulduğu ve rekabet ettiği, bir endüstrideki rekabetçi avantaj için gerekli olan kaynakların ve yeteneklerin erişilebilir olduğu, fırsatların algılanışının, kaynakların ve yeteneklerin yönlendirilmesinin, firma sahiplerinin, yöneticilerin ve işgörenlerin rekabet çerçevesindeki amaçlarının, en önemlisi de firmaların yatırım ve inovasyon yapmalarının bilgi tarafından belirlendiği bir yapıyı oluşturmaktadır (Porter, 1990).



Şekil 1: Elmas Rekabet Modeli Uyarınca Rekabetçi Avantajın Bileşenleri

Porter'a göre ülkelerin rekabet avantajlarını değiştiren başlıca *yenilik kaynakları* aşağıda sıralandığı gibidir:

Yeni teknolojiler

Teknolojik değişimler, inovasyonu kolaylaştırıcı etkiler ortaya çıkarabilmektedir. Sözelimi, x ışınının Almanya'da icat edilmesinin ardından ülkenin görüntüleme cihazlarında lider olması neredeyse kaçınılmaz hale gelmiştir. Daha sonraları ise geleneksel x ışınlarının yerini alan elektronik temelli teknolojilerin icadıyla birlikte, bahse konu teknolojilerin anavatanı olan Japonya bu alanda liderliği ele geçirmiştir (Porter, 1990).

Yeni veya değişen müşteri ihtiyaçları

Ulusların rekabetçi güçleri, müşteri ihtiyaçlarına duyarlı olarak değişiklikler göstermektedir. Bu olguya örnek olarak ABD'li "fast-food" zincirlerinin değişen müşteri ihtiyaçlarına paralel olarak geleneksel restoranlara karşı uluslararası alanda avantajlı konuma gelmesi gösterilebilir (Porter, 1990).

Yeni bir endüstri segmentinin ortaya ıkışı

Yeni endüstrilerin doğuşu veya süregelen endüstri segmentlerinin yeniden gruplanması da rekabetçi avantajlar sağlayabilmektedir. Örneğin, genel amaçlara uygun ufak istifleme aracı sektöründeki açığı gören Japonya, bu alanda otomasyonu da içerecek şekilde yeni bir segmenti ortaya çıkarmıştır (Porter, 1990).

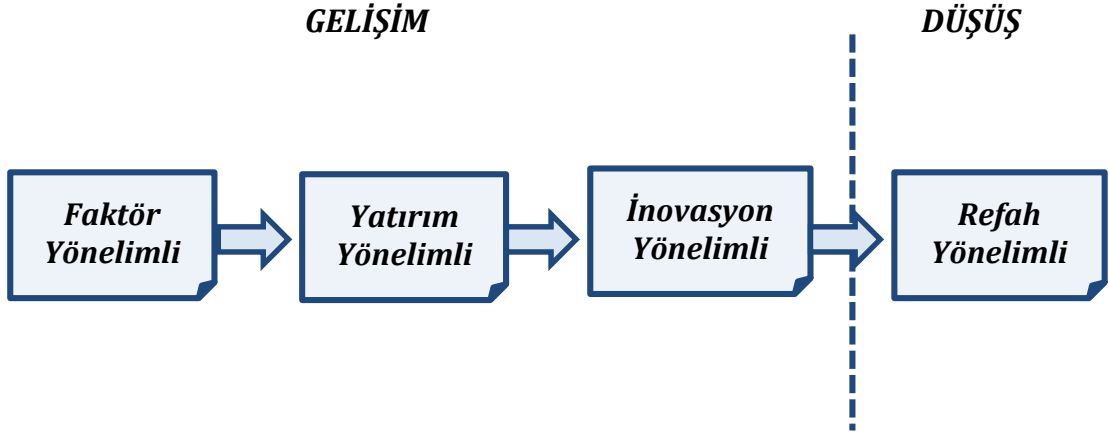
Değişen girdi maliyetleri veya ulaşılabirlik

Rekabetçi avantaj, emek, hammadde, enerji, ulaştırma, iletişim, medya veya makine-teçhizat gibi üretim girdilerinin maliyetleriyle yakından ilişkilidir (Porter, 1990). Emek maliyetlerinin gelişmiş ülkelere oranla daha ucuz olması pekçok Uzakdoğu ülkesini uluslararası rekabette ön plana çıkarmaktadır.

Hükümet düzenlemelerindeki değişiklikler

Ürün standartları, çevresel kontroller, ticaret bariyerleri gibi hükümet düzenlemelerinin yer aldığı alanlar, rekabetçi avantajları önemli ölçüde etkilemektedir (Porter, 1990). Özellikle finans sektöründeki hükümet kısıtlamaları veya liberalizasyonu, ulusların konumuyla yakından ilintilidir.

Porter ayrıca, ulusal rekabetçi gelişimi 4 safhaya ayırarak incelemiştir. Buna göre, ülkeler ve endüstriler sırasıyla ***faktör, yatırım, inovasyon ve refah yönelimli*** olmak üzere çeşitli aşamalarda yer almaktadır. Bahse konu evreler, herhangi bir ülkenin belirli bir zaman diliminde içerisinde bulunduğu gelişim düzeylerini ifade etmektedir.



Şekil 2: Ulusal Rekabetçi Gelişimin Dört Evresi

Faktör Yönelimli Evrede, ülkelerin tüm uluslararası düzeyde başarılı endüstrileri rekabetçi avantajlarını yalnızca doğal kaynaklar, işgücü gibi temel üretim faktörlerinden almaktadır. Böylesi bir ekonomide kullanılan düşük düzeydeki ürün veya süreç teknolojileri ise genellikle diğer ülkelerden ithal edilmektedir. Dış pazarlara erişim çoğunlukla yabancı firmalar tarafından sağlanırken, ihraç ürünlerine yönelik iç talep yok denecek kadar azdır. Genel olarak gelişmekte olan ülkeler faktör yönelimli aşamada bulunmakta iken, Kanada ve Avustralya gibi gelişmiş ülkelerin de aynı devrede olduğunu söylemek mümkündür. Çok az sayıda ülke ithal ikamesi uygulamaları yardımıyla faktör yönelimli evreden bir sonraki aşamaya geçebilmektedir (Porter, 1990).

Yatırım Yönelimli Evrede, ulusal rekabetçi avantaj ulusun agresif bir şekilde yatırımda bulunma isteği ve yeteneğine dayanmaktadır. Yatırımlarda yabancı ülkelerden alınan teknoloji ve metodları yerelde geliştirilerek uygulanmaktadır.

Üretim faktörleri daha gelişmiş bir seviyeye getirilmekte ve modern altyapılar oluşturulmaktadır. Rekabetin yoğun olarak yaşandığı böylesi bir ekonomide firmalar, maliyetleri azaltmak, ürün kalitesini artırmak, yeni modeller tanıtmak ve üretim süreçlerini modernize etmek için sürekli olarak yatırımda bulunmaktadır. Daha sofistike teknoloji ve fabrikalar, ülkenin üretim faktörlerinin daha etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamaktadır. Firmalar, hâlen görece olarak standardize ve fiyat odaklı ürünleri üretmektedir. Yabancı pazarların ihtiyaçlarına göre düzenlenen ürün tasarımları genellikle dünyanın en gelişmiş ülkelerinden en az bir nesil geride bulunmaktadır. Yine de ülke, faktör yönelimli evrede bulunan bir ülkeden daha fazla sayıdaki endüstrisiyle uluslararası arenada başarılı bir şekilde boy göstermektedir. Fakat, iç talep ülke insanının mütevazı hayat şartlarından dolayı büyük oranda sofistike değildir, hatta bazı sanayi kollarında ihraç ürünlerine yönelik talep hiç bulunmamaktadır. Çok az sayıda gelişmekte olan ülke yatırım yönelimli ekonomiye geçiş yapabilmektedir. Bu ülkelere örnek olarak İkinci Dünya Savaşından sonra sıçrama yapan Japonya ve daha yakın zamanlarda bu aşamaya yükselen Güney Kore verilebilir (Porter, 1990).

İnovasyon Yönelimli Evrede, Elmas Modelinin tüm unsurları devrede bulunmakta olduğundan ülkenin başarılı bir biçimde rekabet edebildiği sektörler genişlemekte ve büyümektedir. Bireylerin gelirleri ve eğitim seviyeleri artmakta olduğundan dolayı müşteri talepleri sofistike bir hal almaktadır. Üretim faktörlerinin maliyetleri yükselmekte ve inovasyon faaliyetleri artmaktadır. Ayrıca, kurulu üniversitelerin, araştırma merkezlerinin ve altyapıların sofistifikasyonu da artmaktadır. Ülkeler artık

teknolojiyi kendileri üretmeye başlamaktadır. Daha çok sayıda yeni endüstriler ortaya çıkmaktadır. Firmalar global stratejilerini kendileri üretmekte ve kendi uluslararası pazarlama ve hizmet ağlarını kurmaktadır. Ekonomi bu evrede, teknolojiye ve farklılaştırmaya ağırlık verdiğiinden ve global firma stratejilerine sahip olduğundan dolayı dış şoklara ve dalgalanmalara daha dayanıklıdır. Böylesi inovasyon yönelimli bir ülkede devlet sübvansiyonlarının etkinliği de azalmaktadır. Yeniliğin itici gücü özel sektörden gelmektedir. Devletin bu aşamada etkin bir şekilde sağlayabileceği dolaylı destekler, daha gelişmiş faktörlerin oluşturulması, iç talebin kalitesinin iyileştirilmesi, yeni iş oluşumlarının teşvik edilmesi, iç rekabetin korunması gibi önlemleri almak olmaktadır. Kronolojik sıralamayla Birleşik Krallık, A.B.D., Almanya, İsveç, İtalya ve Japonya inovasyon yönelimli evreye ulaşan ülkeler olmuştur (Porter, 1990).

Refah Yönelimli Evrede ise, daha önceki evrelerde elde edilmiş olan refah korunmaya çalışılmaktadır. Firmalar, zayıflayan rekabet ve düşen yatırım iştahı gibi sebeplerle rekabetçi avantajlarını yitirmeye başlamaktadır. İşgörenlerin motivasyonu, yüksek ücretlere ulaşmış ve farklı arayışlara yönelmiş olmaları nedeniyle düşmektedir. Ayrıca, pratik eğitime yönelik talep ve eğitim standartları da düşmeye başlamaktadır. Yatırımcılar, sermaye artırımından ziyâde sermayeyi korumaya yönelmektedir. İnovasyon faaliyetlerinin azalması, endüstride çekici yatırım fırsatlarının azalmasına neden olmaktadır. Finansal varlık yatırımları, duran varlık yatırımlarının yerini almaktadır. Firmalar, yeni şirketler kurmaktansa var olan şirketlerle satın alma ve birleşmeler gerçekleştirmektedir. Ekonomi yavaşlamakta ve

rekabet gücünü kaybetmektedir. Daha sonrasındaysa, ücretler gerilemekte ve işsizlik oranı yükselmektedir (Porter, 1990). Porter'a göre Büyük Britanya refah yönelimli safhaya ilk geçen ülke olmuş, daha sonra diğer gelişmiş ülkeler bu ülkeyi takip etmiştir.

Sonuç olarak, yukarıda sunulan Şekil 2'den de anlaşılacağı üzere faktör, yatırım ve inovasyon yönelimli aşamalar ülkelerin gelişme safhalarına işaret ederken, refah yönelimli devrede bulunan ülkeler öncelikle durgunluk ve daha sonrasındaysa çöküş sürecine girmektedir.

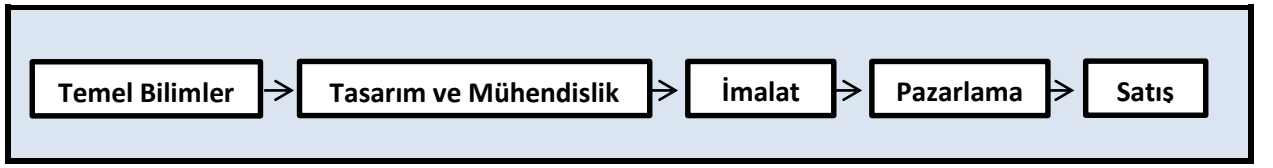
Yenilik kavramının uygulama örneklerini teorik temelleriyle birlikte ele alan Michael E.Porter'ın ardından diğer bir önemli teorisyen, inovasyonu kronolojik olarak sınıflandıran Roy Rothwell olmuştur.

2.2.4. Roy ROTHWELL

Sussex Üniversitesi öğretim üyesi olan İngiliz akademisyen Roy Rothwell, inovasyon literatürüne jenerasyon kavramını entegre etmiş ve "**Towards the Fifth-Generation Innovation Process - Five Generations of Innovation**" başlığını taşıyan çalışmasında yenilik modellerini kronolojik olarak sınıflandırmıştır (Rothwell, 1994). Rothwell'e göre 5 farklı tipte yenilik modeli bulunmaktadır.

2.2.5. R.Rothwell'in İnovasyon Modelleri

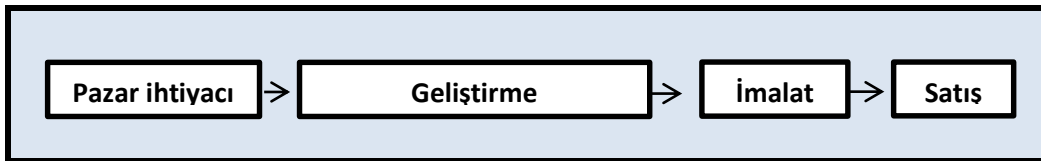
Birinci Nesil: Teknoloji İtme Yaklaşımı



Şekil 3: Teknoloji İtme Yaklaşımı

Teknoloji İtme Yaklaşımı uyarınca teknoloji bilimin uygulamalı şeklidir (Şimşek, 1978). Dolayısıyla, bilimsel gelişmeleri takip eden teknoloji sürekli biçimde ilerleyecektir. Söz konusu yaklaşım, 1950'lerden 1960'ların ortalarına kadar geçerliliğini korumuştur.

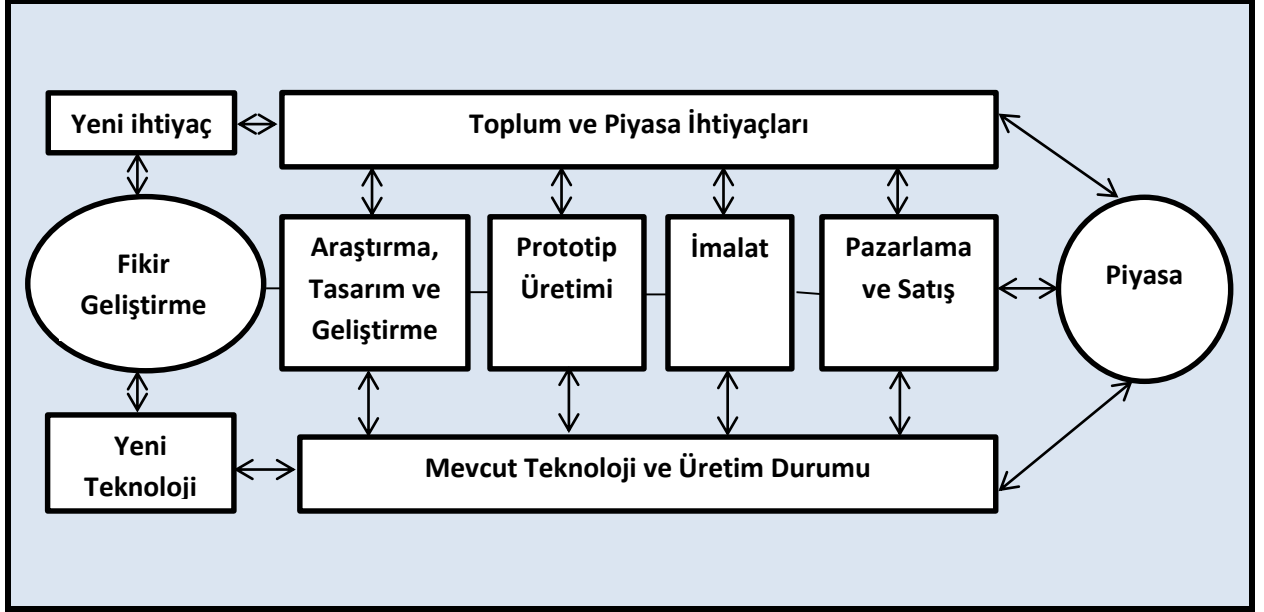
İkinci Nesil: Pazar Çekme Yaklaşımı



Şekil 4: Pazar Çekme Yaklaşımı

Pazar Çekme Yaklaşımına göre müşteri ihtiyaçları, teknolojik gelişmenin ana kaynağını teşkil etmektedir. Bu yaklaşım 1960'ların ortalarından 1970 başlarına dek geçerli olmuştur.

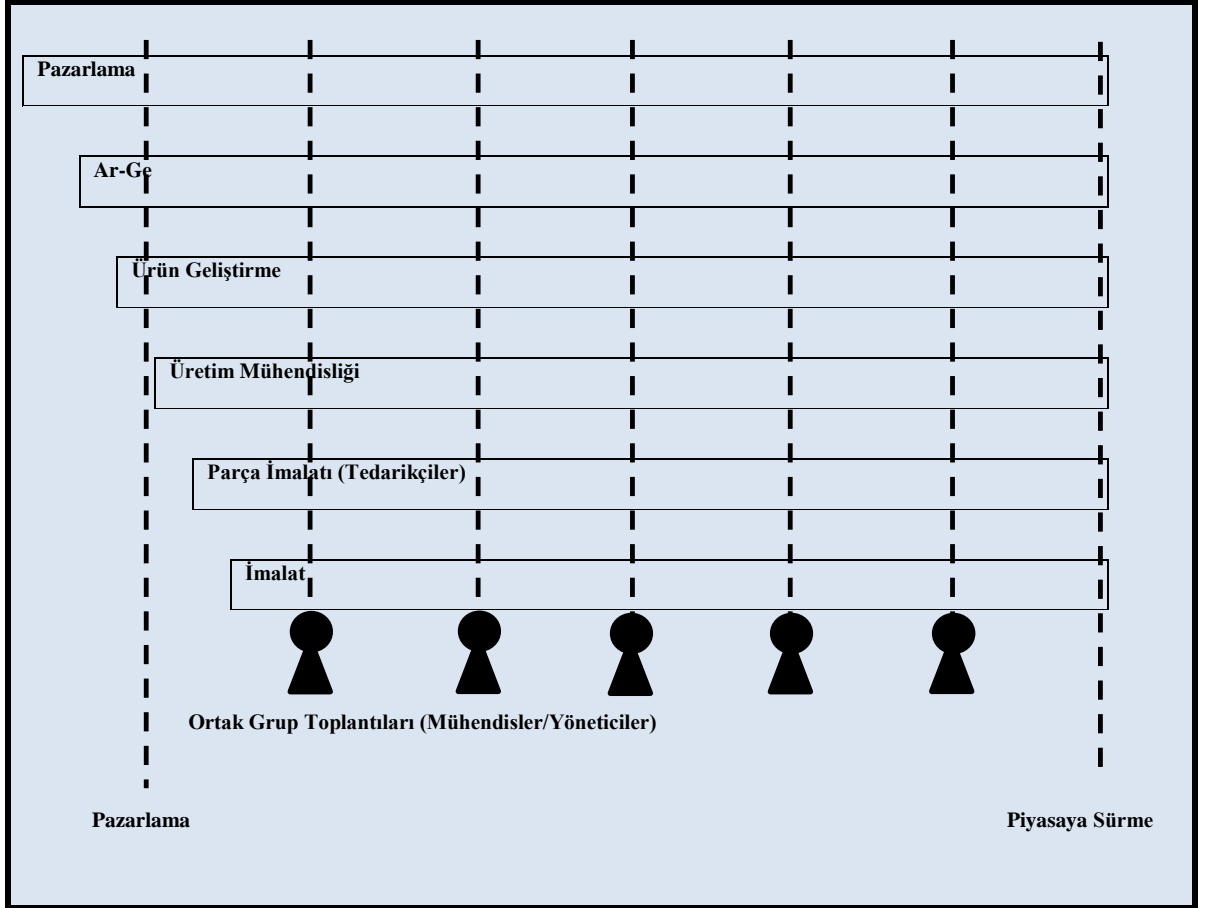
Üçüncü Nesil: Coupling (Eşleştirme) Modeli (İnteraktif Model)



Şekil 5: Eşleştirme Modeli

Teknoloji İtme ve Pazar Çekme Yaklaşımlarının birleşimi olan Eşleştirme Modeli uyarınca pazarın ve toplumun ihtiyaçlarının sonucunda ortaya çıkan yeni ihtiyaçlar, yeni fikirlerin ve teknolojinin gelişmesini sağlamakta, akabinde Ar-Ge, tasarıma ve prototip üretimine şekil vermekte ve yeni ürünler pazara ulaşmaktadır. Söz konusu yaklaşım 1970'lerin ortalarından 1980 başlarına kadar referans noktası olma niteliğini korumuştur.

Dördüncü Nesil: Entegre Model



Şekil 6: Entegre Model

1980'lerin ortalarında otomobil ve elektronik sektörlerinde önem kazanmış olan Japon tarzı ürün geliştirme sürecine dayanan ve 1990'lı yıllara kadar geçerliliğini koruyan Dördüncü Nesil Entegre Yaklaşım uyarınca fonksiyonlar arasında paralel entegrasyon faaliyetleri bulunmakta olup, bahsi geçen faaliyetler kapsamında ortaklaşa gerçekleştirilen toplantılar aracılığıyla birimler arasında bilgi paylaşımı gerçekleşmektedir (Neely, 1998).

Beşinci Nesil: Sistem Entegrasyon ve Ağ Modeli

Profesör Rothwell'e göre günümüzde uygulanan Sistem Entegrasyon ve Ağ Modeli uyarınca Ar-Ge faaliyetleri, uluslararası ve/ veya yurtiçi ölçeklerdeki stratejik işbirlikleri temelli olarak bilişim teknolojilerinin öncülüğünde yürütölmektedir (Neely, 1998).

Bununla birlikte Rothwell, yukarıda belirtilen 5 nesil inovasyon modelinin birbirinin yerine geçmediğini ve birbirini sonlandırmadığını belirtmektedir. Buna istinaden, aynı zaman diliminde ölkeler nezdinde birden fazla modelin aynı anda uygulanması da olası bulunmaktadır.

2.3. İNOVASYONUN BELİRLEYİCİLERİ KONUSUNDA

GERÇEKLEŞTİRİLMİŞ AMPİRİK ÇALIŞMALAR

İnovasyonun belirleyicileri konusundaki ilk ampirik çalışmalar batı ölkelerinde ortaya çıkmıştır. Amerikalı bilimci Jaffe 1989 yılında, ABD'de 1972-1981 dönemini kapsayan verileri inceleyerek üniversite araştırmalarının ve özel sektör Ar-Ge harcamalarının inovasyon üzerindeki etkilerini incelemiştir. Söz konusu araştırmasında Jaffe, sektörleri ilâç, kimya ve elektrik olarak üçe ayırmış ve incelediği tüm sektörlerde üniversite araştırmaları ile Ar-Ge yatırımları arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır (Jaffe, 1989).

Firma ölçeğinin önemli bir inovasyon göstergesi olduğu çeşitli tarihlerde yapılan çalışmalarda dile getirilmiştir. Schumpeter (1942), büyük şirketlerin inovasyon

alanında görece olarak daha küçük ölçekli firmalara oranla daha avantajlı konumda olduklarını ifade etmiştir. Ar-Ge yatırımları için küçük firmaların daha kısıtlı bütçeler ayırabilmelerinin bir sonucu olarak, gerçekleştirilen ampirik çalışmalarda da büyük firmaların inovasyon konusunda daha avantajlı oldukları şeklinde sonuçlar ortaya çıkmıştır (Scherer, 1965; Cohen ve Klepper, 1996). Nelson (1959) ise bir firmanın araştırma faaliyetlerinin başarıya ulaşabilmesi için firma tanınırlığının çok önemli olduğunu ifade etmiştir. Benzer şekilde Schmookler (1972), inovatif etkinlikle firma büyüklüğü arasında pozitif korelasyon olduğunu ifade etmiştir. Williamson (1965) ise büyük firmalarda inovasyonu engelleyen faktörleri sıralamıştır. Scotchmer (2005) ve Varian (2004), büyük firmalarda gözlemlenen “*fikir eksikliği*”nin inovasyonu engellediğini ifade etmiştir. Küçük firmaların inovasyon konusundaki avantajları konusunda Hicks ve Buchanan (2003) küçük firmaların esnek yapılarının, onların rekabetçiliklerini artırdığını belirtmiştir. Bununla birlikte, Acs ve Audretsch (1991) küçük firmaların sermaye ve insan kaynaklarını daha etkin kullandıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca, hükümet desteğinin inovasyona olumlu katkılar sağladığı şeklinde görüşler (Mansfield vd., 1977; Terleckyj, 1977) bulunmakla birlikte bunun sağlanabilmesi için uzun vadeli bir sözleşmenin gerektiği de ifade edilmiştir (Tirole, 1993). Bunun yanı sıra, devlet müdahalesinin inovasyon alanında daha başarılı sonuçlar vermediği ve çok az Batı ülkesi devletinin yeniliğe önemli katkısı bulunduğu ifade edilmiştir (Kamien ve Schwartz, 1982). Bu görüş daha sonraları ABD’de gerçekleştirilen bir araştırmada inovasyonun, hükümet desteği ile ekonominin kamu ve özel sektörleri tarafından yapılan işbirliği sonucunda ortaya çıktığı şeklinde çürütülmüştür (Scotchmer, 2004).

Türkiye ve Malezya’da özel sektör şirketlerinde gerçekleştirilmiş ampirik çalışmalar uyarınca, ürün veya süreç inovasyonu ile firma büyüklüğü arasında pozitif korelasyon bulunmuştur (Pamukçu, 2003; Lee, 2004). Arjantin’de ürün veya süreç yeniliği konusunda gerçekleştirilen iki ayrı araştırmada inovasyon belirleyicileri olarak firma büyüklüğü, Ar-Ge, ihracat ve işbirliği bulgulanmıştır (Chudnovsky vd., 2006). Aynı ülkede 1.256 firma üzerinde gerçekleştirilen farklı bir araştırmada ise inovasyonun firma ölçeği, Ar-Ge ve ihracat ile doğru orantılı; dış ortaklıklar ve işbirliği ile ters orantılı olduğu ortaya çıkmıştır (Gonçalves vd., 2007). Çek Cumhuriyeti’nde 3.801 adet firmada ürün veya süreç yeniliği çerçevesinde gerçekleştirilen bir çalışmada firma büyüklüğünün ve dış ortaklıkların yenilikçi faaliyet üzerinde pozitif etkide bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır (Srholec, 2007). Brezilya’daki bir diğer araştırmada inovasyonun, firma ölçeği, Ar-Ge, dış ortaklıklar ile pozitif, işbirliği ile negatif ilişki içerisinde olduğu bulgulanmıştır (Gonçalves vd., 2007). Şili’de ise yenilik belirleyicileri, firma büyüklüğü, Ar-Ge ve işbirliği olarak ortaya çıkmıştır (Crespi ve Peirano, 2007). Aynı yıl Kore merkezli bir çalışmada ise Ar-Ge harcamaları ve işbirliği şeklinde sonuçlar elde edilmiştir (Sung ve Carlsson, 2007). Uzakdoğu’daki bir diğer ülke Malezya’da gerçekleştirilen araştırma sonuçları büyüklük, Ar-Ge ve işbirliği olarak bulgulanmıştır (Hegde ve Shapira, 2007).

Hırvatistan kökenli diğer araştırmada bahse konu belirleyiciler Ar-Ge, dış ortaklıklar, ihracat olanakları ve işbirliği olarak ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, aynı çalışmada firma büyüklüğü arttıkça inovatif etkinliğin azaldığı da ölçümlenmiştir (Aralica vd., 2008). Benzer şekilde, Slovenya’da yenilikte firma ölçeği, Ar-Ge ve

işbirliğinin önemi vurgulanmıştır (Jaklic vd., 2008). Arjantin, Brezilya ve Meksika'da ise firma büyüklüğü ile Ar-Ge faaliyetlerinin pozitif etkisi bulgulanmıştır (Raffo vd., 2008). Tunus'ta ürün inovasyonu konusunda gerçekleştirilen araştırma uyarınca yeniliğin Ar-Ge harcamalarından pozitif, yabancı ortaklıklardan ise negatif etkilendiği ortaya çıkmıştır (Karray ve Kriaa, 2008). Almeida ve Fernandes (2008) tarafından 43 ülkede süreç inovasyonu alanında 15.522 firma bazında gerçekleştirilen geniş çaplı çalışmada firma ölçeği, Ar-Ge, dış ortaklık ve ihracat değişkenleri öne çıkmıştır. Avrupa Birliği'ne üye 6 ülkede ölçümlenen değişkenler ise firma büyüklüğü, dış ortaklık ve ihracat olmuştur (Falk, 2008). Yine 7 Avrupa Birliği ülkesinde ürün ve süreç inovasyonu alanında gerçekleştirilen araştırma uyarınca firma ölçeği, dış ortaklık ve ihracat bulgulanmıştır (Srholec, 2009). Bir diğer geniş çaplı araştırma da Dünya Bankası tarafından 43 ülkede 27.754 firmada ürün inovasyonu konusunda ortaya konmuş ve bu konuda Ar-Ge ve ihracatın önemi vurgulanmıştır (Şeker, 2009).

Türkiye'de inovasyonun belirleyicileri konusunda Ankara'da gerçekleştirilen bir alan araştırmasında ise ortalama çalışan sayısı azaldıkça inovasyon sayısının arttığı, işletme yaşı arttıkça inovasyon yapma olasılığının arttığı, ortalama reklam-ortalama patent-ortalama dış ortaklıkla inovasyon sayısı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu şeklinde bulgular elde edilmiştir (Çalıpınar ve Baç, 2007). Daha sonrasında Sakarya (2009), Türkiye'de inovasyonu olumlu etkileyen temel değişkenlerin patent başvuru sayıları ile kişi başı Ar-Ge harcamaları olduğunu bulgulanmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

METODOLOJİ

3.1. BEEPS ARAŞTIRMALARI HAKKINDA GENEL BİLGİ

“*The Business Environment and Enterprise Performance Survey*” kelimelerinin kısaltması olan BEEPS inisiyatifi, Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) ile Dünya Bankası’nın ortaklaşa yürüttüğü bir çalışma olup, ilk olarak 1999-2000 yılları arasında gerçekleştirilmiştir. BEEPS, özel sektörde faaliyet gösteren firmaların finans, yıllık satış, istihdam maliyetleri, işgücü kompozisyonu, yolsuzluk, altyapı, ticaret, suç, rekabet, kapasite kullanımı, arazi ve izinler, vergilendirme, firma-hükümet ilişkileri, inovasyon, teknoloji ve performans değerlendirmeleri gibi konulardaki ölçümlerini kapsamaktadır.

BEEPS, 2008 yılından itibaren *sınıflara ayrılmış rastlantısal örnekleme* yöntemi kullanarak imalat (“manufacturing”), perakende (“retail”) sektörleri ve toptan ticaret, oteller, restoranlar, ulaştırma, depolama, iletişim ve bilişim teknolojileri gibi diğer (“core”) sektörlerle yönelik olmak üzere 3 farklı anket çalışması gerçekleştirmektedir.

Söz konusu anketler, ülkenin iş ortamını ve katılımcıların kişisel görüşlerini ölçen sorular içermekte ve ilgili cevaplar yüz-yüze gerçekleştirilen mülakatlar aracılığıyla elde edilmektedir (<http://ebrd-beeps.com/> 12.05.2015).

3.2. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

İşbu tezde temel alınan BEEPS Araştırması, işletme sahipleri ve üst düzey yöneticilerle gerçekleştirilen yüz-yüze görüşmeler sonucu uygulanan anket verilerinden oluşmaktadır. Söz konusu araştırma, “*Enterprise Surveys Global Methodology*” adı verilen yöntem aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Bununla birlikte, araştırmaya satış ve personele dair konularda muhasebeciler ile insan kaynakları yöneticileri de dâhil olmaktadır. 2012-2014 yıllarında uygulanan BEEPS araştırmasında Türkiye dâhil olmak üzere Doğu Avrupa ve Orta Asya’da yer alan 30 farklı ülkede rastlantısal örnekleme yöntemiyle seçilen ve imalat, perakende ve diğer sektörlerde faaliyet gösteren 15.883 özel sektör firmasıyla anket düzenlenmiştir. Tezimizde yer alan veriler, BEEPS araştırmasında bulunan *İnovasyon Modülü* çerçevesinde incelenmiştir. Bahsi geçen anket verileri *Stata v12* programında aşağıda detayları sunulan *lojistik regresyon* analizine tâbi tutulmuştur. Regresyon analizinde anlamlılık derecesi (P) 0,1 ve altı olarak kabul edilmiştir. Bununla birlikte, **VIF** (“*variance inflation factor*”) metodu aracılığıyla gerçekleştirilen analiz sonucunda VIF skoru, referans değeri olan 10’un altında bulunduğundan dolayı çoklu bağımlılık (“*multicollinearity*”) problemi gözlemlenmemiştir

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

BEEPS 2012-2014 DÖNEMİ VERİLERİ ÇERÇEVESİNDE GERÇEKLEŞTİRİLEN LOJİSTİK REGRESYON ANALİZLERİ

BEEPS 2012-2014 dönemine ait veriseti baz alınarak gerçekleştirilen lojistik regresyon analizlerinde inovasyonun ürün, süreç, yönetim ve pazarlama gibi tüm görünümleri incelenmiş olup, bu kapsamda ele alınan bağımlı ve bağımsız değişkenler aşağıdaki bölümlerde yer almaktadır.

4.1. LOJİSTİK REGRESYON ANALİZLERİNDE

KULLANILAN DEĞİŞKENLER

Analizimizde bağımlı değişkenler inovasyonun çeşitleri olmakla birlikte, bu çerçevede yönetsel-finansal-egitimsel ve benzeri nitelikteki bağımsız değişkenlerin yenilik türleri üzerindeki olumlu veya olumsuz etkileri detaylı bir şekilde incelenmektedir.

Tablo 1: Bağımlı Değişkenler

h1o: Son üç yıl içerisinde kuruluş tarafından tanıtılan ürünler/ hizmetler (Başka firmadan satın alınan ürünlerin yeniden satışı ve yalnızca estetik değişiklik içeren ürünler hariç)
h2o: Kuruluşun pazarlarından birisi için yenilik içeren yeni ürünler/ hizmetler
h3o: Son üç yıl içerisinde kuruluş tarafından tanıtılan yeni ürün veya hizmetin üretim veya tedarik yöntemleri
h4o: Son üç yıl içerisinde kuruluş tarafından tanıtılan yeni organizasyonel/ yönetsel uygulamalar veya yapılar
h5o: Son üç yıl içerisinde kuruluş tarafından tanıtılan yeni pazarlama yöntemleri

Tablo 2: Bağımsız Değişkenler

a0: Anket modülü (perakende/ diğer)
a7: Kuruluş daha büyük bir şirketin parçası mı? (evet (1)/ hayır (2))
b2ao: Şirkette özel yerli bireylere ait yüzdeler dilim
b3o: Şirkette en büyük hissedar(lar)a ait yüzdeler dilim
b5o: Şirket nasıl kuruldu (diğer) <i>Şirketin Kuruluş Biçimleri</i> <ul style="list-style-type: none">- Devlet kurumlarının özelleştirilmesi suretiyle- Kuruluştan itibaren özel şirket niteliğinde- Daha önceden devlet kurumu niteliğinde olan şirketin

<p>özel bağılı kuruluşu şeklinde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yabancı ortak(lar)la kurulmuş iş ortaklıkları biçiminde - Devlet kurumu olarak - Diğer
b700: Üst yöneticinin tecrübesi
b80: Uluslararası kalite sertifikasyonu (evet (1)/ hayır (2))
<p>c30bo: Telekomünikasyon – mevcut operasyonlara yönelik engel</p> <p><i>Derecelendirme</i></p> <p>Engel değil – 0</p> <p>Ufak engel – 1</p> <p>Orta derecede engel – 2</p> <p>Büyük engel – 3</p> <p>Çok ciddi engel – 4</p>
d1a30: Temel ürünün/ hizmetin toplam varlıklar içindeki payı
d3l: Yıllık toplam satışlar içindeki dolaylı ihracatın ve ulusal satışların payı
ecaq530: Sübvansiyonlar (evet (1)/ hayır (0))
consultant: Danışman tayini (evet (1)/ hayır (0))
l10o: Daimi personel için düzenlenen formel eğitim programları (evet (1)/ hayır (2))
k8o: Kredi kullanımı (evet (1)/ hayır (2))
e6o: Yabancı firmadan edinilen lisanslı teknolojiler (evet (1)/ hayır (2))
h6o: Ar-Ge harcamaları (evet (1)/ hayır (0))
l30bo: Yetersiz eğitime sahip personel – mevcut operasyonlara yönelik engel

<i>Derecelendirme</i> Engel değil – 0 Ufak engel – 1 Orta derecede engel – 2 Büyük engel – 3 Çok ciddi engel – 4
j2o: Yönetimin mevzuat konusunda harcadığı zaman (%)
size: Şirketin büyüklüğü (mikro<5, ufak>=5 ve <=19, orta ölçekli>=20 ve <=99, büyük ölçekli>=100)

4.2. LOJİSTİK REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI

Lojistik regresyon sonuçları, inovasyon türleri bazında ve *h1o*, *h2o*, *h3o*, *h4o* ve *h5o* başlıkları altında analiz edilmektedir.

4.2.1. *h1o* (SON ÜÇ YIL İÇERİSİNDE KURULUŞ TARAFINDAN TANITILAN YENİ ÜRÜNLER/ HİZMETLER-BAŞKA FİRMADAN SATIN ALINAN ÜRÜNLERİN YENİDEN SATIŞI VE YALNIZCA ESTETİK DEĞİŞİKLİK İÇEREN ÜRÜNLER HARİÇ)

Son üç yıl içerisinde şirket tarafından tanıtılan yeni ürünler/ hizmetler bağımlı değişkenine ait lojistik regresyon analizinde söz konusu inovasyon faaliyetinin, firmanın en büyük hissedarına ait hisselerin büyüklüğü ve temel ürünün/ hizmetin toplam varlıklar içindeki payı ile ters orantılı olduğu gözlemlenmektedir. Bununla beraber, tepe yöneticisinin tecrübesiyle, uluslararası kalite sertifikasyonu

sahipliğiyle, yıllık toplam satışlar içindeki dolaylı ihracatın ve ulusal satışların payıyla, edinilen sübvansiyonlarla, danışman atanmasıyla, daimi personelin formel eğitimiyle, kullanılan krediyle, yabancı firmadan edinilen lisanslı teknolojilerle ve Ar-Ge harcamalarıyla bağlantılı olarak inovasyon faaliyetinin de arttığı bulgulanmaktadır.

Bununla birlikte, gerçekleştirilen lojistik regresyon analizi uyarınca telekomünikasyon engelleri ile yetersiz eğitime sahip işgücünün firmalara ait yeni ürün/ hizmet konusundaki inovasyon sayısını olumsuz yönde etkilediği görülmektedir.

Tablo 3: h1o Değişkenine Ait Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları

	h1o	Katsayı	P> z
Anket modülü	a0		
Perakende	2	-0,73197	0
Diğer	3	-0,61713	0
Daha büyük bir firmanın parçası mı? (evet (1)/ hayır (2))	a7	-0,01712	0,82
Şirkette özel yerli bireylere ait yüzdelik dilim	b2ao	-0,00135	0,149
Şirkette en büyük hissedar(lar)a ait yüzdelik dilim	b3o	-0,00214	0,011
Şirket nasıl kuruldu (diğer)	b5o	0,000513	0,788
Tepe yöneticisinin tecrübesi	b7oo	0,143889	0,001
Uluslararası kalite sertifikasyonu (evet (1)/ hayır (2))	b8o	-0,15312	0,004
Telekomünikasyon – mevcut operasyonlara yönelik engel	c30bo		
	1	0,054103	0,413
	2	0,109989	0,138
	3	0,090818	0,234
	4	0,372355	0
Temel ürünün/ hizmetin toplam varlıklar içindeki payı	d1a3o	-0,00809	0
Dolaylı ihracatın ve ulusal satışların yıllık toplam satışlar içindeki payı	d3l	0,002873	0,006
Sübvansiyonlar (evet (1)/ hayır (0))	ecaq53o	0,22489	0,002
Danışman tayini (evet (1)/ hayır (0))	consult	0,369954	0
Daimi personel için düzenlenen formel eğitim programları (evet (1)/ hayır (2))	l10o	-0,41415	0
Kredi kullanımı (evet (1)/ hayır (2))	k8o	-0,25406	0
Yabancı firmadan edinilen lisanslı teknolojiler (evet (1)/ hayır (2))	e6o	-0,49609	0
Ar-Ge harcamaları (evet (1) / hayır (0))	h6o	1,476626	0
Yetersiz eğitime sahip personel – mevcut operasyonlara yönelik engel	l30bo		
	1	0,04894	0,449
	2	0,127463	0,044
	3	0,203846	0,003
	4	0,497937	0
Yönetimin mevzuat konusunda harcadığı zaman (%)	j2o	0,001368	0,21
Firma büyüklüğü	size	0,012955	0,513

4.2.2. h2o (KURULUŞUN PAZARLARINDAN BİRİSİ İÇİN YENİLİK İÇEREN YENİ ÜRÜNLER/ HİZMETLER)

Bu kategoride belirtilen yenilikleri içeren ürün ve/ veya hizmetin belirleyicileri, tepe yöneticisinin tecrübesi, uluslararası düzeyde tanınan sertifikasyonlar, yıllık toplam satışlar içindeki dolaylı ihracatın ve ulusal satışların payı, sübvansiyonlar, danışman tayini, daimi personel için sağlanan formel eğitim programları, kullanılan kredi, yabancı firmalardan edinilen lisanslı teknolojiler ve Ar-Ge harcamaları şeklinde bulgulanmaktadır. Bahsi geçen değişkenler ile kuruluşun pazarlarından birisi için yenilik içeren yeni ürün/ hizmet konulu inovasyon faaliyeti arasında doğrusal pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Bununla birlikte, en büyük hissedar(lar)a ait yüzdeler dilimin ve toplam varlıklar içerisindeki temel ürün/ hizmetin payının artması ile birlikte şirketlerin gerçekleştirdiği inovasyon sayısının azaldığı da gözlemlenmektedir.

Ayrıca, telekomünikasyon engelleri ile yetersiz eğitime sahip işgücünün bu kategorideki inovasyon faaliyetlerini de olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmaktadır.

Tablo 4: h2o Değişkenine Ait Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları

	h2o	Katsayı	P> z
Anket modülü	a0		
Perakende	2	-0,59406	0
Diğer	3	-0,59817	0
Daha büyük bir firmanın parçası mı? (evet (1)/ hayır(2))	a7	-0,061	0,456
Şirkette özel yerli bireylere ait yüzdelik dilim	b2ao	-0,00164	0,108
Şirkette en büyük hissedar(lar)a ait yüzdelik dilim	b3o	-0,0028	0,003
Şirket nasıl kuruldu (diğer)	b5o	0,000585	0,778
Tepe yöneticisinin tecrübesi	b7oo	0,137627	0,007
Uluslararası kalite sertifikasyonu (evet (1)/ hayır (2))	b8o	-0,12924	0,029
Telekomünikasyon – mevcut operasyonlara yönelik engel	c30bo		
	1	0,085167	0,244
	2	0,04785	0,568
	3	0,071107	0,408
	4	0,270331	0,007
Temel ürünün/ hizmetin toplam varlıklar içindeki payı	d1a3o	-0,00632	0
Dolaylı ihracatın ve ulusal satışların yıllık toplam satışlar içindeki payı	d3l	0,003226	0,006
Sübvansiyonlar (evet (1)/ hayır (0))	ecaq53o	0,180508	0,021
Danışman tayini (evet (1) /hayır (0))	consult	0,320017	0
Daimi personel için düzenlenen formal eğitim programları (evet(1)/ hayır (2))	l10o	-0,44911	0
Kredi kullanımı (evet (1)/ hayır (2))	k8o	-0,19817	0
Yabancı firmadan edinilen lisanslı teknolojiler (evet (1)/ hayır (2))	e6o	-0,59888	0
Ar-Ge harcamaları (evet (1)/ hayır (0))	h6o	1,360781	0
Yetersiz eğitime sahip personel – mevcut operasyonlara yönelik engel	l30bo		
	1	0,032544	0,658
	2	0,152265	0,031
	3	0,229901	0,002
	4	0,419754	0
Yönetimin mevzuat konusunda harcadığı zaman (%)	j2o	-6,20E-05	0,96
Firma büyüklüğü	size	-0,00266	0,904

4.2.3. h3o (SON ÜÇ YIL İÇERİSİNDE TANITILAN YENİ ÜRÜN VEYA HİZMETİN ÜRETİM VEYA TEDARİK YÖNTEMLERİ)

Son üç yıl içerisinde firma tarafından getirilen ürün veya hizmetin üretim veya tedarik yöntemleri konusundaki inovasyon faaliyetlerinin belirleyicileri, uluslararası düzeyde tanınan sertifikasyon, sübvansiyonlar, danışman tayini, daimi personel için sağlanan formel eğitim programları, kredi kullanımı, yabancı firmadan edinilen lisanslı teknolojiler, Ar-Ge harcamaları ve firma büyüklüğü şeklinde bulgulanmaktadır. Bununla birlikte, toplam varlıklardaki temel ürün/ hizmetin payının artması ile birlikte inovasyon sayısının azaldığı da bulgulanmaktadır.

Daha önceki kategorilerde belirtildiği gibi, telekomünikasyon engelleri ile yetersiz eğitime sahip işgücünün bu kategorideki inovasyon faaliyetlerini de olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmaktadır.

Tablo 5: h3o Değişkenine Ait Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları

	h3o	Katsayı	P> z
Anket modülü	a0		
Perakende	2	-0,73012	0
Diğer	3	-0,63439	0
Daha büyük bir firmanın parçası mı? (evet (1)/ hayır (2))	a7	-0,05424	0,49
Şirkette özel yerli bireylere ait yüzdelik dilim	b2ao	0,000919	0,369
Şirkette en büyük hissedar(lar)a ait yüzdelik dilim	b3o	-0,00014	0,881
Şirket nasıl kuruldu (diğer)	b5o	0,001395	0,489
Tepe yöneticisinin tecrübesi	b7oo	0,070102	0,149
Uluslararası kalite sertifikasyonu (evet (1)/ hayır (2))	b8o	-0,15457	0,007
Telekomünikasyon – mevcut operasyonlara yönelik engel	c30bo		
	1	0,049517	0,482
	2	0,095248	0,232
	3	0,260719	0,001
	4	0,444759	0
Temel ürünün/ hizmetin toplam varlıklar içindeki payı	d1a3o	-0,00511	0
Dolaylı ihracatın ve ulusal satışların yıllık toplam satışlar içindeki payı	d3l	-2,57E-06	0,998
Sübvansiyonlar (evet (1)/ hayır (0))	ecaq53o	0,251558	0,001
Danışman tayini (evet (1)/ hayır (0))	consult	0,264512	0
Daimi personel için düzenlenen formel eğitim programları (evet (1)/ hayır (2))	l10o	-0,51898	0
Kredi kullanımı (evet (1)/ hayır (2))	k8o	-0,31938	0
Yabancı firmadan edinilen lisanslı teknolojiler (evet (1)/ hayır (2))	e6o	-0,41664	0
Ar-Ge harcamaları (evet (1)/ hayır (0))	h6o	1,50247	0
Yetersiz eğitime sahip personel – mevcut operasyonlara yönelik engel	l30bo		
	1	0,193841	0,005
	2	0,134105	0,047
	3	0,300118	0
	4	0,393833	0
Yönetimin mevzuat konusunda harcadığı zaman (%)	j2o	0,000366	0,755
Firma büyüklüğü	size	0,035706	0,091

4.2.4. h4o (SON ÜÇ YIL İÇERİSİNDE KURULUŞ TARAFINDAN TANITILAN YENİ ORGANİZASYONEL/ YÖNETSEL UYGULAMALAR VEYA YAPILAR)

Son üç yıl içerisinde kuruluş tarafından tanıtılan organizasyonel/ yönetsel inovasyon kategorisinde bulgularan belirleyiciler, kuruluşun daha büyük bir firmanın parçası olması, uluslararası sertifikasyon, sübvansiyonlar, danışman tayini, daimi personel için sağlanan formel eğitim programları, kredi kullanımı, yabancı firmadan edinilen lisanslı teknolojiler, Ar-Ge harcamaları, yönetimin mevzuat konusunda harcadığı zaman ve firma büyüklüğü şeklinde bulgulanmaktadır.

Ayrıca, toplam varlıklardaki temel ürün/ hizmetin payının artması bu kategorideki yenilik faaliyetlerine olumsuz etkide bulunmaktadır. Bununla birlikte diğer inovasyon kategorilerine benzer şekilde, telekomünikasyon engelleri ile yetersiz eğitime sahip işgücünün bu kategorideki inovasyon faaliyetlerini de olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmaktadır.

Tablo 6: h4o Değişkenine Ait Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları

	h4o	Katsayı	P> z
Anket modülü	a0		
Perakende	2	0,058927	0,367
Diğer	3	0,049808	0,364
Daha büyük bir firmanın parçası mı? (evet (1)/ hayır (2))	a7	-0,22121	0,003
Şirkette özel yerli bireylere ait yüzdellik dilim	b2ao	-0,00103	0,295
Şirkette en büyük hissedar(lar)a ait yüzdellik dilim	b3o	-0,00044	0,628
Şirket nasıl kuruldu (diğer)	b5o	0,0011	0,582
Tepe yöneticisinin tecrübesi	b7oo	0,020423	0,669
Uluslararası kalite sertifikasyonu (evet (1)/ hayır (2))	b8o	-0,20405	0
Telekomünikasyon – mevcut operasyonlara yönelik engel	c30bo		
	1	0,048916	0,482
	2	0,20157	0,009
	3	0,231331	0,003
	4	0,510988	0
Temel ürünün/ hizmetin toplam varlıklar içindeki payı	d1a3o	-0,00447	0
Dolaylı ihracatın ve ulusal satışların yıllık toplam satışlar içindeki payı	d3l	-0,00042	0,696
Sübvansiyonlar (evet (1)/ hayır (0))	ecaq53o	0,129559	0,092
Danışman tayini (evet (1)/ hayır (0))	consult	0,384255	0
Daimi personel için düzenlenen formel eğitim programları (evet(1)/ hayır (2))	l10o	-0,66273	0
Kredi kullanımı (evet (1)/ hayır (2))	k8o	-0,32579	0
Yabancı firmadan edinilen lisanslı teknolojiler (evet (1)/ hayır (2))	e6o	-0,37478	0
Ar-Ge harcamaları (evet (1)/ hayır (0))	h6o	1,513345	0
Yetersiz eğitime sahip personel – mevcut operasyonlara yönelik engel	l30bo		
	1	0,127498	0,06
	2	0,214057	0,001
	3	0,357527	0
	4	0,308978	0,001
Yönetimin mevzuat konusunda harcadığı zaman (%)	j2o	0,002422	0,032
Firma büyüklüğü	size	0,132507	0

4.2.5. h5o (SON ÜÇ YIL İÇERİSİNDE KURULUŞ TARAFINDAN TANITILAN YENİ PAZARLAMA YÖNTEMLERİ)

Son üç yıl içerisinde kuruluş tarafından tanıtılan pazarlama yöntemleri konusundaki inovasyon kategorisinde bulguların belirleyiciler perakende sektöründe imalat sektöründen daha yoğun olmak üzere, kuruluşun daha büyük bir firmanın parçası olması, yıllık toplam satışlar içindeki dolaylı ihracatın ve ulusal satışların payı, danışman tayini, daimi personel için sağlanan formel eğitim programları, kredi kullanımı, yabancı firmadan edinilen lisanslı teknolojiler, Ar-Ge harcamaları, yönetimin mevzuat konusunda harcadığı zaman ve firma büyüklüğü şeklinde bulgulanmaktadır. Bununla birlikte, firmada özel yerli bireylere ait yüzdelik dilimin artması halinde inovasyon sayısının azaldığı da gözlemlenmektedir. Aynı zamanda, toplam varlıklardaki temel ürün/ hizmetin payının artması da yeniliği olumsuz etkilemektedir.

Diğer kategorilere benzer şekilde, telekomünikasyon engelleri ile yetersiz eğitime sahip işgücünün bu kategorideki inovasyon faaliyetlerini de olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmaktadır.

Tablo 7: h5o Değişkenine Ait Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları

	h5o	Katsayı	P> z
Anket modülü	a0		
Perakende	2	0,23226	0
Diğer	3	-0,09081	0,088
Daha büyük bir firmanın parçası mı? (evet (1)/ hayır (2))	a7	-0,14364	0,052
Şirkette özel yerli bireylere ait yüzdellik dilim	b2ao	-0,0025	0,009
Şirkette en büyük hissedar(lar)a ait yüzdellik dilim	b3o	-0,00025	0,775
Şirket nasıl kuruldu (diğer)	b5o	0,000241	0,902
Tepe yöneticisinin tecrübesi	b7oo	-0,03188	0,488
Uluslararası kalite sertifikasyonu (evet (1) / hayır (2))	b8o	-0,06936	0,208
Telekomünikasyon – mevcut operasyonlara yönelik engel	c30bo		
	1	0,098829	0,137
	2	0,193197	0,009
	3	0,304775	0
	4	0,45364	0
Temel ürünün/ hizmetin toplam varlıklar içindeki payı	d1a3o	-0,00574	0
Dolaylı ihracatın ve ulusal satışların yıllık toplam satışlar içindeki payı	d3l	0,00326	0,003
Sübvansiyonlar (evet (1)/ hayır (0))	ecaq53o	0,093824	0,212
Danışman tayini (evet (1)/ hayır (0))	consult	0,22033	0
Daimi personel için düzenlenen formel eğitim programları (evet (1)/ hayır (2))	l10o	-0,61071	0
Kredi kullanımı (evet (1) / hayır (2))	k8o	-0,3797	0
Yabancı firmadan edinilen lisanslı teknolojiler (evet (1)/ hayır (2))	e6o	-0,38003	0
Ar-Ge harcamaları (evet (1)/ hayır (0))	h6o	1,506998	0
Yetersiz eğitime sahip personel – mevcut operasyonlara yönelik engel	l30bo		
	1	0,257922	0
	2	0,270726	0
	3	0,288718	0
	4	0,365646	0
Yönetimin mevzuat konusunda harcadığı zaman (%)	j2o	0,003927	0
Firma büyüklüğü	size	0,050698	0,011

Tablo 8: Lojistik Regresyon Analizi Sonuçlarının İnovasyon Çeşitleri Çerçevesinde Karşılaştırılması

	Daha büyük bir firmanın parçası	En büyük hissedar tarafından sahip olunan pay	Tepe yönetimin tecrübesi	Uluslararası sertifikasyon	İletişim-mevcut operasyonlara engel	Temel ürün/hizmetin toplam varlıklar içindeki payı	Yıllık toplam satışlar içindeki dolaylı ihracatın ve ulusal satışların payı	Sübvansiyon	Danışman tayini	Eğitim	Kredi kullanımı	Yabancı firmadan edinilen lisanslı teknoloji	Ar-Ge	Yetersiz eğitime sahip personel-mevcut operasyonlara engel	Yönetimin mevzuat konusunda harcadığı zaman	Firma ölçeği
h1o	0	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	0	0
h2o	0	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	0	0
h3o	0	0	0	+	-	-	0	+	+	+	+	+	+	-	0	+
h4o	+	0	0	+	-	-	0	+	+	+	+	+	+	-	+	+
h5o	+	0	0	0	-	-	+	0	+	+	+	+	+	-	+	+

0: istatistiksel olarak anlamlı değil

+: pozitif korelasyon

-: negatif korelasyon

Tablo 6'dan da anlaşılacağı üzere ve yukarıda bahsi geçen bütün yenilik çeşitleri (*h1o, h2o, h3o, h4o ve h5o*) çerçevesinde **araştırma ve geliştirme faaliyetleri, mevcut daimi personele yönelik formel eğitim programları, danışman tayini, kredi kullanımı ve yabancı firmadan edinilen teknolojik lisansların** tüm kategorilerde ortak bir şekilde ölçümlendiği ve firmaların inovasyon faaliyetlerini *olumlu* etkilediği gözlemlenmektedir. Benzer şekilde bütün yenilik çeşitleri kapsamında olmak üzere, **iletişim ve eğitim konularında karşılaşılan engellerin** inovasyona *negatif* etkide bulunduğu bulgulanmaktadır. Ayrıca, yine tüm inovasyon türleri çerçevesinde **toplam varlıklar içindeki ana ürün veya hizmetin payının** artması sonucu *yenilikçi faaliyetlerin azaldığı* sonucu elde edilmektedir.

Bununla birlikte lojistik regresyon analizi sonuçları, son üç yıl içerisinde yeni veya önemli ölçüde geliştirilmiş ürün tanıtımını içeren *h1o* ve söz konusu ürünlerin kuruluşun pazarları için yenilik içermesi temeline dayanan *h2o* kategorizasyonları bazında kuruluşta **en büyük hissedarın yüzdeleri arttıkça firmanın inovatif faaliyetlerinin azaldığına** işaret etmektedir. Benzer şekilde, aynı iki kategori çerçevesinde **üst yönetimin tecrübesinin** yeniliği *pozitif* etkilediği sonucuna ulaşılmaktadır.

Ayrıca, **uluslararası düzeyde tanınan sertifikasyonun** ürün, ürün veya hizmetin üretim veya tedarik metodu ve organizasyon (*h1o, h2o, h3o ve h4o*) yenilikleri çerçevesinde *olumlu* etkide bulunduğu gözlemlenmektedir.

Analizimizde, **firma büyüklüğünün** ürün veya hizmetin üretim veya tedarik metodu, organizasyonel-yönetimsel ve pazarlama inovasyonlarında (*h3o, h4o ve h5o*)

istatistiksel anlamda önemli (“significant”) olduğu, dolayısıyla firma ölçeği arttıkça anılan kategorilerdeki *yenilikçi faaliyetlerin arttığı* sonucuna ulaşılmaktadır.

Bununla beraber, **dolaylı ihracatın ve ulusal satışların yıllık toplam satışlar içindeki payının artması**, ürün veya hizmetin üretim veya tedarik metodu inovasyonu (*h3o*) ve yönetimsel inovasyon (*h4o*) hariç olmak üzere tüm yenilik çeşitlerinde yenilikçi faaliyeti *artırmaktadır*. Ayrıca, **firmanın daha büyük bir şirketin parçası olması** durumunda, organizasyon-yönetim ve pazarlama metodu (*h4o ve h5o*) türündeki yeniliklere *pozitif* etkide bulunduğu gözlemlenmektedir. Ayrıca sübvansiyonların, pazarlama inovasyonu (*h5o*) hariç olmak üzere tüm yenilik çeşitlerinde etkin olması dikkat çeken diğer bir ayrıntıdır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA

BEEPS 2012-2014 Araştırmasını baz alan analizde incelenen değişkenler gözönünde bulundurulduğunda, inovasyonun en önemli belirleyicisinin diğer araştırmalarda da bulgulandığı üzere **Ar-Ge** faaliyetleri olduğu ortaya çıkmaktadır (Chudnovsky vd., 2006; Crespi ve Peirano, 2007; Gonçalves vd., 2007; Hegde ve Shapira, 2007; Sung ve Carlsson, 2007; Almeida ve Fernandes, 2008; Aralica vd., 2008; Falk, 2008; Jaklic vd., 2008; Karray ve Kriaa, 2008; Raffo vd., 2008; Srholec, 2008; Şeker, 2009). Bununla birlikte, araştırmamızda Ar-Ge faaliyetlerinin finansmanında **kredi kullanımının** önemli bir payı olduğu da ortaya çıkmaktadır. Böylelikle, finansman olanaklarının inovasyona olumlu etkisinin bulgulandığı daha önceki çalışmalarla örtüştüğü gözlemlenmektedir.

Lojistik regresyon analizinde, **firma büyüklüğünün** üründen ziyâde ürün veya hizmetin üretim veya tedarik metodu, organizasyonel-yönetimsel ve pazarlama inovasyonlarında *önemli* olması daha öncesinde gerçekleştirilmiş pekçok araştırma bulgularıyla örtüşmektedir (Schumpeter, 1942; Scherer, 1965; Jaffe, 1989; Cohen ve Klepper, 1996; Pamukçu, 2003; Lee, 2004; Chudnovsky vd., 2006; Crespi ve

Peirano, 2007; Gonçalves vd., 2007; Hegde ve Shapira, 2007; Srholec, 2007, 2008, 2009; Almeida ve Fernandes, 2008; Falk, 2008; Jaklic vd., 2008; Raffo vd., 2008).

Sübvansiyon şeklindeki devlet destekleri, yukarıda detayları belirtildiği üzere, pazarlama inovasyonu hariç olmak üzere, firmaların her türlü inovatif faaliyetine pozitif katkıda bulunmaktadır. Anılan bulgu, hükümet desteğinin inovasyona olumlu katkılar sağladığı şeklindeki çalışma sonuçlarıyla paralellikler içermektedir (Mansfield vd., 1977; Terleckyji, 1977).

Bununla birlikte, **dolaylı ihracatın ve ulusal satışların yıllık toplam satışlar içindeki payının** inovasyona *olumlu* katkısı olduğunun bulgulanması da literatürde yer almaktadır (Chudnovsky vd., 2006; Gonçalves vd., 2007; Aralica vd., 2008; Falk, 2008; Almeida ve Fernandes, 2008; Srholec, 2009; Şeker, 2009).

Bununla beraber, **tepe yöneticisinin tecrübesi ile uluslararası sertifikasyonun** inovasyona olan *olumlu* katkıları gözlemlenmektedir. Ancak, tepe yönetim tecrübesinin *h1o* ve *h2o* inovasyon türlerinde, uluslararası sertifikaların ise pazarlama alanı (*h5o*) hariç olmak üzere diğer tüm inovasyon türleri için geçerli olduğunun bulgulanması da göze çarpmaktadır. Dolayısıyla, yönetim tecrübesinin ürün ve hizmet yeniliğinde daha büyük bir fonksiyon üstlendiğini, ayrıca milletlerarası sertifikaların pazarlama inovasyonu hariç olmak üzere tüm alanlarda geçerliliğe sahip bulunduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca, temel ürün veya hizmetin toplam varlıklar içindeki payının artması ise tüm kategorizasyonlarda inovasyona olumsuz etkilerde bulunmaktadır.

Araştırmamızın önemli ve yeni argümanlarından birisi olan **danışmanlık faaliyetinin ve daimi personel için sağlanan formel eğitim programlarının** inovasyonu *artırdığına* ilişkin veriler bütün inovasyon türlerinde geçerliliğini korumaktadır.

Ayrıca, yabancı firmalardan edinilen lisanslı teknolojilerin *araştırmamızda kullanılan tüm inovasyon türleri nezdinde* pozitif etkiye sahip olması da dikkat çeken ve araştırmanın yenilik içeren diğer bir sonucudur.

Bununla beraber, **yetersiz eğitime sahip personelin** inovasyonu *engellediği* bilgisinin tüm yenilik çeşitlerinde geçerli olduğu bulgulanmaktadır. Bu bilgi, yetersiz eğitime sahip işgörenlere yönelik eğitiminin olumlu katkısını ölçümleyen bulgumuz ile de uyumluluk göstermektedir. Benzer şekilde, telekomünikasyon konusunda yaşanan engellerin de olumsuz etkilerde bulunduğu gözlemlenmektedir.

Bununla birlikte, **kuruluşun daha büyük bir firmanın parçası olması** durumunda inovasyonun *arttığı* tezi yalnızca yönetim ve pazarlama yeniliklerinde (*h4o ve h5o*) geçerli bulunduğundan dolayı kısmi olarak geçerliliğini korumaktadır. Benzer şekilde, **yönetimin mevzuat konusunda harcadığı zamanın olumlu** etkisi sadece yönetsel ve pazarlamaya yönelik inovasyonlarda ölçümlenmektedir. Her iki bulgu da yalnızca BEEPS verileri neticesinde elde edilen bulgular arasında yer almaktadır.

ALTINCI BÖLÜM

SONUÇ

BEEPS 2012-2014 Araştırması veriseti uyarınca gerçekleştirilen çalışmamızda özel firmaları ürün-hizmet, üretim veya tedarik metodu, organizasyon veya pazarlama inovasyonları çerçevesinde yenilik yapmaya sevkeden faktörler, *firma büyüklüğü, daha büyük bir firmanın parçası olmak, üst yönetimin tecrübesi, uluslararası sertifikasyon, yıllık toplam satışlar içindeki dolaylı ihracatın ve ulusal satışların payı, sübvansiyonlar, danışman tayini, daimi personel için düzenlenen formel eğitim programları, kredi kullanımı, yabancı firmalardan edinilen lisanslı teknolojiler ve Ar-Ge harcamaları* şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte, yenilik faaliyetlerini *firmanın en büyük hissedarının sahip olduğu yüzdeler dilimin, telekomünikasyon konusunda yaşanan engellerin, temel ürün veya hizmetin toplam varlıklar içindeki payının artması ile eğitimsiz personel* olumsuz etkilemektedir.

Bu itibarla, şirketlerin inovasyonun nüvesini oluşturan Ar-Ge harcamalarını gerek özkaynaklarıyla gerekse kredi kullanımı yoluyla artırabilmesi büyük önem taşımaktadır. Bunun yanı sıra, özellikle küçük firmaların finansman problemlerine

destek olabilmek amacıyla devletlerin sağladığı sübvansiyonların inovasyona sevk edici nitelikler taşıdığı da bulguların sonuçları arasında yer almaktadır.

Ayrıca, analiz sonuçlarına göre firmaların personelini yenilik konusunda özel olarak hizmet içi eğitim programları aracılığıyla eğitmelerinin pozitif sonuçlar doğuracağı beklenebilir.

İnovatif faaliyetlerin artırılabilmesi için firmalara düşen diğer görevler ise diğer büyük firmalarla ortaklıklar gerçekleştirilmesi, yabancı firmalardan lisanslı teknolojiler edinilmesi ve ihracatın toplam satışlar içerisindeki payının artırılması olabilir. Firmanın ihracat hacminin artırılabilmesi için ise uluslararası sertifikasyon faydalı sonuçlar doğurmaktadır. Bunun yanı sıra analiz sonuçlarına göre, firmaya yenilik konusunda yol gösterebilecek danışmanların tutulması da yararlı olacaktır.

Bununla birlikte, devletin eğitim konusunda düzenleyici ve yol gösterici olması eğitimsiz işgücü problemine çare olunabilmesi açısından önem kazanmaktadır. Devlete düşen diğer önemli bir görev de yenilik konusunda şirketlere yol gösterici mevzuat düzenlemelerini ortaya çıkarmak olacaktır. Telekomünikasyon konusunda yaşanan engellerin yeniliğe ket vurucu olduğu gerçeğinden hareketle de iletişim altyapısının iyileştirilmesi açısından gerek devletler gerekse şirketler nezdinde gerçekleştirilmesi gereken görevler bulunmaktadır.

Özetle, topyekün ve ortaklaşa bir çalışmayı gerektiren yenilik faaliyetlerinin artırılması için itici güç olan firma çabalarının yanı sıra düzenleyici kurum olarak hükümetlere de birtakım görevler düşmektedir.

REFERANSLAR

- Acs, Z.J. ve D.B. Audretsch. 1991. *R&D Firm Size and Innovative Activity in Innovation and Technological Change: An International Comparison*, New York, NY: Harvester Wheatsheaf.
- Almeida, R. ve A.M. Fernandes. 2008. "Openness and Technological Innovations in Developing Countries: Evidence from Firm-Level Surveys", *Journal of Development Studies* 44: 701–727.
- Aralica, Z., R.Domagoj ve R. Dubravko. 2008. "Innovation Propensity in Croatian Enterprises: Results of the Community Innovation Survey", *South East European Journal of Economics and Business* 3 (1): 77–88.
- Carroll, E.P.. 2006. *An Introduction to Economics with Emphasis on Innovation*, Melbourne: Thompson.
- Chudnovsky, D., A. Lopez ve G. Pupato. 2006. "Innovation and Productivity in Developing Countries: A Study of Argentine Manufacturing Firms' Behavior (1992–2001)", *Research Policy* 35 (2): 266–288.
- Crespi, G. ve F. Peirano. 2007. "Measuring Innovation in Latin America: What We Did, Where We Are and What We Want to Do", *Proceeding from the Conference on Micro Evidence on Innovation in Developing Countries*, UNU-MERIT, Maastricht, Hollanda.
- Cohen, W.M. ve S. Klepper. 1996. "A Reprise of Size and R&D", *Economic Journal*, 106: 925-51.
- Çalıpınar, H.ve U. Baç. 2007. "KOBİ'lerde İnovasyon Yapmayı Etkileyen Faktörler ve Bir Alan Araştırması", *Ege Akademik Bakış*, 7(2) 2007: 445-458.
- Falk, M. 2008. "Effects of Foreign Ownership on Innovation Activities: Empirical Evidence for Twelve European Countries", *National Institute Economic Review* 204: 85–97.
- Gonçaves, E., M.B. Lemos ve J.A. De Negri. 2007. "Drivers of Technological Innovation in Argentina and Brazil. J.A DeNegri ve L.M. Turchi (Der.), *Technological Innovation in Brazilian and Argentine Firms* içinde, Institute for Applied Economic Research (IPEA), Braslia, 177–202.
- Hegde, D. ve P. Shapira. 2007. Knowledge, Technology Trajectories, and Innovation in a Developing Country Context: Evidence from a Survey of Malaysian Firms, *International Journal of Technology Management* 40 (4): 349–370.

- Hicks, D. ve L. Buchanan. 2004. "Serial Innovators in the Markets for Technology", *ASEAT/Institute of Innovation Research Conference*, 7-9 Nisan 2003, Manchester, Birleşik Krallık.
- Jaffe, A.B.. 1989. "Real Affects of Academic Research", *The American Economic Review*, 79(5): 957-970.
- Jaklic, A., J.P. Damijan ve M. Rojec. 2008. "Innovation, Cooperation, and Innovation Activity of Slovenian Enterprises", *LICOS Discussion Paper*, 2001/2008.
- Kamien, M.I. ve N.L. Schwartz. 1982. *Market Structure and Innovation*, Cambridge Surveys of Economic Literature, Cambridge University Press.
- Karray, Z. ve M. Kriaa. 2008. "Innovation and R&D Investment of Tunisian Firms: a Two Regimes Model with Selectivity Correction, *ERF 15th Annual Conference-Equity and Economic Development*, Kahire, Mısır.
- Lee, C.. 2004. "The Determinants of Innovation in the Malaysian Manufacturing Sector: An Econometric Analysis at the Firm Level, *ASEAN Economic Bulletin* 21: 319–329.
- Mansfield vd.. 1977. "Social and Private Rates of Return from Industrial Innovations", *Quarterly Journal of Economics*, XCI(2): 221-240.
- Montgomery, E. ve W. Wascher. 1988. "Creative Destruction and the Behaviour of Productivity Over the Business Cycle", *Review of Economics and Statistics*, 70(1), 168-72.
- Neely, Andy. 1998. "Innovation and Business Performance: A Literature Review", *The Judge Institute of Management Studies*, University of Cambridge.
- Nelson, R.R. 1959. "The Simple Economics of Basic Scientific Research", *Journal of Political Economy*, 67: 297-306.
- Oerlemans, L.A.G. ve M.W. Pretorius. 2006. "Some Views on Determinants of Innovative Outcomes of South African Firms: An Exploratory Analysis Using Firm-Level Data, *South African Journal of Science*, 102: 589–593.
- Pamukçu, T. 2003. "Trade Liberalization and Innovation Decisions of Firms: Lessons from Post-1980 Turkey", *World Development*, 31: 1443–1458.
- Porter, Michael E. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*, New York: Macmillan.
- Prowse, M. 1992. "One Man's Capitalism", *The Times Literary Supplement*, 28 Şubat 1992, 6-7.

- Raffo, J., S. Lhuillery ve L. Miotti. 2008. "Northern and Southern Innovativity: A Comparison Across European and Latin American Countries", *The European Journal of Development Research* 20 (2): 219–239.
- Rothwell, R. 1994. "Towards the Fifth-Generation Innovation Process", *International Marketing Review*, Vol:11: 1-8.
- Sakarya, A. Orçun. 2009. "Variables Affecting Innovation-Related Competitiveness in Turkey", *Innovation Policies, Business Creation and Economic Development*, (Ed.: Neslihan Aydoğan), *Springer Science and Business Media*: New York: 63-84.
- Scherer, F.M. 1965. "Firm Size, Market Structure, Opportunity, and the Output of Patented Inventions", *American Economic Review*, 55: 1097-1125.
- Schmookler, J. 1972. "The Size of the Firm and the Growth of Knowledge", J.Schmookler (Der.), *Patents, Inventions and Economic Change*, Harvard University Press.
- Schumpeter, J.A. 1912. *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, Leipzig: Duncker und Humblot: 548.
- Schumpeter, J.A. 1928. "The Instability of Capitalism", *The Economic Journal*, Eylül, s.361-386.
- Schumpeter, J.A. 1939. *Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, New York: McGraw-Hill.
- Schumpeter, J.A. 1942. *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York, Harper and Row.
- Schumpeter, J.A. 1947. "The Creative Response in Economic History", *Journal of Economic History*, Kasım, s.149-159.
- Scotchmer, S. 2004. *Innovation and Incentives*, Cambridge, MA:MIT Press.
- Srholec, M.. 2007. "A Multilevel Approach to Geography of Innovation", *IK Working Paper on Innovation Studies*, University of Oslo.
- Srholec, M. 2008. "A Multilevel Analysis of Innovation in Developing Countries", *UNU-MERIT Working Paper Series 40*.
- Srholec, M. 2009. "Does Foreign Ownership Facilitate Cooperation on Innovation? Firm-Level Evidence from the Enlarged European Union", *European Journal of Development Research*, 21: 47–62.
- Sung, T.K. ve B. Carlsson. 2007. "Network Effects, Technological Opportunity, and Innovation: Evidence from the Korean Manufacturing Firms", *Asian Journal of Technology Innovation*, 15: 91–108.

- Şeker, M. 2009. "Importing, Exporting and Innovation in Developing Countries", *Policy Research Working Paper*, The World Bank 5156.
- Şimşek, Şerif. 1978. *Teknolojik Değişim ve Yönetim Sorunları*, Erzurum Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Terleckyji, N. 1977. "Recent Findings Regarding the Contribution of Industrial R&D to Economic Growth (Mimeo)", *National Planning Association*.
- Tirole, J. 1993. *The Theory of Industrial Organization* (8. Baskı), Cambridge, MA: MIT Press.
- TÜBİTAK, 2005. "Oslo Klavuzu", <http://www.tubitak.gov.tr/destekler/taral/kilavuz.htm/> (Erişim Tarihi: 12.04.2015).
- BEEPS, 2012-2014 Veriseti, <http://ebrd-beeps.com/> (Erişim Tarihi: 12.05.2015).
- Varian, H. 2004. "How Much Does Information Technology Matter?", *The New York Times*, 6 Nisan.
- Williamson, O.E. 2006. "The Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead", *Journal of Economic Literature*, 38(3): 595-6

EKLER

EK 1: Lojistik Regresyon Tablosu

	h1o	Coef.	P>=	h2o	Coef.	P>=	h3o	Coef.	P>=	h4o	Coef.	P>=	h5o	Coef.	P>=
Anket modülü	a0			a0			a0			a0			a0		
Perakende	2	-0,73197	0	2	-0,59406	0	2	-0,73012	0	2	0,058927	0,367	2	0,23226	0
Diğer	3	-0,61713	0	3	-0,59817	0	3	-0,63439	0	3	0,049808	0,364	3	-0,09081	0,088
Daha büyük bir firmanın parçası mı? (evet (1)/ hayır(2))	a7	-0,01712	0,82	a7	-0,061	0,456	a7	-0,05424	0,49	a7	-0,22121	0,003	a7	-0,14364	0,052
Şirkette özel yerli bireylerle ait yüzdelik dilim	b2ao	-0,00135	0,149	b2ao	-0,00164	0,108	b2ao	0,000919	0,369	b2ao	-0,00103	0,295	b2ao	-0,0025	0,009
Şirkette en büyük hissedar(lar)a ait yüzdelik dilim	b3o	-0,00214	0,011	b3o	-0,0028	0,003	b3o	-0,00014	0,881	b3o	-0,00044	0,628	b3o	-0,00025	0,775
Şirket nasıl kuruldu (diğer)	b5o	0,000513	0,788	b5o	0,000585	0,778	b5o	0,001395	0,489	b5o	0,0011	0,582	b5o	0,000241	0,902
Üst yöneticinin tecrübesi	b7oo	0,143889	0,001	b7oo	0,137627	0,007	b7oo	0,070102	0,149	b7oo	0,020423	0,669	b7oo	-0,03188	0,488
Uluslararası kalite sertifikasyonu (evet (1)/ hayır (2))	b8o	-0,15312	0,004	b8o	-0,12924	0,029	b8o	-0,15457	0,007	b8o	-0,20405	0	b8o	-0,06936	0,208
Telekomünikasyon – mevcut operasyonlara yönelik engel	c3obo			c3obo			c3obo			c3obo			c3obo		
	1	0,054103	0,413	1	0,085167	0,244	1	0,049517	0,482	1	0,048916	0,482	1	0,098829	0,137
	2	0,109989	0,138	2	0,04785	0,568	2	0,095248	0,232	2	0,20157	0,009	2	0,193197	0,009
	3	0,090818	0,234	3	0,071107	0,408	3	0,260719	0,001	3	0,231331	0,003	3	0,304775	0
	4	0,372355	0	4	0,270331	0,007	4	0,444759	0	4	0,510988	0	4	0,45364	0
Temel ürünün/ hizmetin toplam varlıklar içindeki payı	d1a3o	-0,00809	0	d1a3o	-0,00632	0	d1a3o	-0,00511	0	d1a3o	-0,00447	0	d1a3o	-0,00574	0
Yıllık toplam satışlar içindeki dolaylı ihracatın ve ulusal satışların payı	d3l	0,002873	0,006	d3l	0,003226	0,006	d3l	-2,57E-06	0,998	d3l	-0,00042	0,696	d3l	0,00326	0,003
Sübvansiyonlar (evet (1)/ hayır (0))	ecaq53o	0,22489	0,002	ecaq53o	0,180508	0,021	ecaq53o	0,251558	0,001	ecaq53o	0,129559	0,092	ecaq53o	0,093824	0,212
Danışman tayini (evet (1)/ hayır (0))	consult	0,369954	0	consult	0,320017	0	consult	0,264512	0	consult	0,384255	0	consult	0,22033	0
Daimi personel için düzenlenen formal eğitim programları (evet (1)/ hayır (2))	l10o	-0,41415	0	l10o	-0,44911	0	l10o	-0,51898	0	l10o	-0,66273	0	l10o	-0,61071	0
Kredi kullanımı (evet (1)/ hayır (2))	k8o	-0,25406	0	k8o	-0,19817	0	k8o	-0,31938	0	k8o	-0,32579	0	k8o	-0,3797	0
Yabancı firmadan edinilen lisanslı teknolojiler (evet (1)/ hayır (2))	e6o	-0,49609	0	e6o	-0,59888	0	e6o	-0,41664	0	e6o	-0,37478	0	e6o	-0,38003	0
Ar-Ge harcamaları (evet (1)/ hayır (0))	h6o	1,476626	0	h6o	1,360781	0	h6o	1,50247	0	h6o	1,513345	0	h6o	1,506998	0
Yetersiz eğitime sahip personel – mevcut operasyonlara yönelik engel	i3obo			i3obo			i3obo			i3obo			i3obo		
	1	0,04894	0,449	1	0,032544	0,658	1	0,193841	0,005	1	0,127498	0,06	1	0,257922	0
	2	0,127463	0,044	2	0,152265	0,031	2	0,134105	0,047	2	0,214057	0,001	2	0,270726	0
	3	0,203846	0,003	3	0,229901	0,002	3	0,300118	0	3	0,357527	0	3	0,288718	0
	4	0,497937	0	4	0,419754	0	4	0,393833	0	4	0,308978	0,001	4	0,365646	0
Yönetimin mevzuat konusunda harcadığı zaman (%)	j2o	0,001368	0,21	j2o	-6,2E-05	0,96	j2o	0,000366	0,755	j2o	0,002422	0,032	j2o	0,003927	0
Firma büyüklüğü	size	0,012955	0,513	size	-0,00266	0,904	size	0,035706	0,091	size	0,132507	0	size	0,950698	0,011
Arnavutluk	country1	0,941519	0,002	country1	0,870183	0,019	country1	1,05111	0,023	country1	1,124285	0,016	country1	1,453811	0,001
Ermenistan	country2	0,96392	0,001	country2	1,187729	0,001	country2	0,862621	0,058	country2	1,215013	0,007	country2	1,764449	0
Azerbaycan	country3	-0,66972	0,141	country3	-0,39725	0,438	country3	0,759602	0,126	country3	1,033434	0,035	country3	0,657372	0,202
Beş Rusya	country4	1,812583	0	country4	1,795666	0	country4	3,151429	0	country4	3,402921	0	country4	3,556952	0
Bosna-Hersek	country5	1,819499	0	country5	1,718168	0	country5	2,304782	0	country5	2,522688	0	country5	2,389802	0
Bulgaristan	country6	1,566187	0	country6	1,3165	0	country6	2,064959	0	country6	3,017507	0	country6	2,634945	0
Hırvatistan	country7	1,837817	0	country7	1,706039	0	country7	2,371378	0	country7	2,614397	0	country7	2,632007	0
Çek Cumhuriyeti	country8	2,241779	0	country8	1,8334	0	country8	2,341928	0	country8	1,801452	0	country8	1,902546	0
Estonya	country9	1,361949	0	country9	1,272247	0	country9	2,150204	0	country9	2,143218	0	country9	2,703414	0
Makedonya	country10	1,730852	0	country10	1,649696	0	country10	2,19272	0	country10	3,364607	0	country10	3,121688	0
Gürcistan	country11	0,67644	0,029	country11	0,963572	0,008	country11	1,684706	0	country11	1,374595	0,002	country11	1,596683	0
Macaristan	country12	1,461752	0	country12	1,571837	0	country12	2,436057	0	country12	1,91136	0	country12	2,463729	0
Kazakistan	country13	1,498676	0	country13	1,588543	0	country13	1,992246	0	country13	2,268572	0	country13	2,106309	0
Kosova	country14	2,403521	0	country14	2,438572	0	country14	2,838493	0	country14	3,521056	0	country14	3,557111	0
Kırgız Cumhuriyeti	country15	2,114645	0	country15	2,060101	0	country15	2,516813	0	country15	3,10547	0	country15	3,266007	0
Letonya	country16	1,331219	0	country16	1,024436	0,004	country16	1,682874	0	country16	1,795133	0	country16	1,767274	0
Litvanya	country17	1,422862	0	country17	1,4285	0	country17	2,071645	0	country17	2,223313	0	country17	1,96974	0
Moldova	country18	1,87002	0	country18	2,038315	0	country18	2,94	0	country18	2,852891	0	country18	2,721354	0
Moğolistan	country19	1,297014	0	country19	1,796666	0	country19	2,736314	0	country19	2,913772	0	country19	2,867563	0
Karadağ	country20	0,635557	0,083	country20	0,331286	0,484	country20	1,26464	0,011	country20	1,466002	0,003	country20	1,714689	0
Polonya	country21	1,976686	0	country21	1,891893	0	country21	2,368815	0	country21	2,548158	0	country21	2,842748	0
Romanya	country22	2,027847	0	country22	1,598577	0	country22	2,901964	0	country22	3,096944	0	country22	3,362096	0
Rusya	country23	1,554699	0	country23	1,46633	0	country23	2,448843	0	country23	2,557013	0	country23	2,587118	0
Sırbistan	country24	1,773789	0	country24	1,493794	0	country24	1,988326	0	country24	2,117154	0	country24	2,581363	0
Slovakya	country25	0,852027	0,004	country25	0,867134	0,015	country25	1,4347	0,001	country25	1,495532	0,001	country25	1,628756	0
Slovenya	country26	1,518631	0	country26	0,872693	0,014	country26	0,693245	0,122	country26	1,748104	0	country26	2,100537	0
Tacikistan	country27	1,171112	0	country27	1,458309	0	country27	1,83436	0	country27	2,498556	0	country27	2,885078	0
Türkiye	country28	-0,03354	0,899	country28	0,342361	0,283	country28	0,844461	0,035	country28	1,386537	0,001	country28	1,629742	0
Ukrayna	country29	1,329798	0	country29	1,106866	0,001	country29	1,711002	0	country29	1,735979	0	country29	2,058602	0
Özbekistan	country30	0	0	country30	0	0	country30	0	0	country30	0	0	country30	0	0
	cons	0,431798	0,259	cons	0,109529	0,805	cons	-0,94037	0,059	cons	-1,01666	0,04	cons	-1,17417	0,016

EK 2: İnovasyon Türleri Bazında Korelasyon Matrisleri

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
h1o	15883	.2405717	.4274441	0	1
h2o	15883	.1633822	.3697257	0	1
h3o	15883	.1963735	.3972668	0	1
h4o	15883	.2112321	.4081956	0	1
h5o	15883	.228987	.4201941	0	1
a0	15883	1.977271	.8751849	1	3
a7	15883	1.9111	.2846084	1	2
b2ao	15883	93.56507	22.28212	0	100
b3o	15883	82.68205	25.00054	0	100
b5o	15724	14.81767	11.59482	0	175
b7oo	15883	.4443115	.4969048	0	1
b8o	15883	1.765032	.4239923	1	2
c30bo	15883	.7486621	1.214514	0	4
d1a3o	15883	84.9886	21.84622	0	100
d3l	15883	92.54952	22.12289	0	100
ecaq53o	15883	.0819744	.2743344	0	1
consult	15883	.2175911	.4126208	0	1
e1o	15883	1.483599	.6190567	1	3
l10o	15883	1.627023	.4836114	1	2
k8o	15883	1.640874	.4797594	1	2
e6o	15883	1.855947	.3511549	1	2
h6o	15883	.1055216	.307234	0	1
l30bo	15883	.9743122	1.278731	0	4
j2o	15883	15.13814	19.69529	0	100
size	15782	3.112139	1.253597	0	9.441452
country1	15883	.0226657	.1488402	0	1
country2	15883	.0226657	.1488402	0	1
country3	15883	.0245546	.154768	0	1
country4	15883	.0226657	.1488402	0	1
country5	15883	.0226657	.1488402	0	1
country6	15883	.0184474	.1345668	0	1
country7	15883	.0226657	.1488402	0	1
country8	15883	.0159919	.125448	0	1
country9	15883	.0171882	.1299762	0	1
country10	15883	.0226657	.1488402	0	1
country11	15883	.0226657	.1488402	0	1
country12	15883	.0195177	.1383401	0	1
country13	15883	.0377762	.1906606	0	1
country14	15883	.012718	.1120582	0	1
country15	15883	.0169993	.1292725	0	1
country16	15883	.0211547	.1439044	0	1
country17	15883	.0169993	.1292725	0	1
country18	15883	.0226657	.1488402	0	1
country19	15883	.0226657	.1488402	0	1
country20	15883	.0094441	.0967236	0	1
country21	15883	.0341245	.1815547	0	1
country22	15883	.0339986	.1812313	0	1
country23	15883	.2656929	.4417154	0	1
country24	15883	.0226657	.1488402	0	1
country25	15883	.0168734	.1288011	0	1
country26	15883	.0169993	.1292725	0	1
country27	15883	.0226028	.1486381	0	1
country28	15883	.0846188	.2783223	0	1
country29	15883	.0630863	.2431258	0	1
country30	15883	.0245546	.154768	0	1

	h1o	a0	a7	b2ao	b3o	b5o	b7oo	b8o	c30bo	d1a3o	d3l	ecaq53o	consult	e1o
h1o	1.0000													
a0	-0.1025	1.0000												
a7	-0.0362	0.0409	1.0000											
b2ao	-0.0689	0.0344	0.1600	1.0000										
b3o	-0.0487	0.0694	0.0107	0.0424	1.0000									
b5o	0.0688	-0.1376	-0.0457	-0.0603	-0.1034	1.0000								
b7oo	0.0623	-0.0806	0.0051	0.0268	-0.0856	0.2775	1.0000							
b8o	-0.1298	0.1546	0.1414	0.1469	0.0744	-0.1674	-0.0877	1.0000						
c30bo	0.0907	0.0566	-0.0381	-0.0075	-0.0290	-0.0527	-0.0227	-0.0090	1.0000					
d1a3o	-0.1311	0.0251	-0.0095	0.0243	0.0300	-0.0396	-0.0582	0.0360	-0.0367	1.0000				
d3l	-0.0467	0.1525	0.0731	0.1841	0.0418	-0.0846	-0.0516	0.1957	-0.0008	-0.0166	1.0000			
ecaq53o	0.1266	-0.0967	-0.0480	-0.0658	-0.0450	0.1226	0.0599	-0.1759	0.0291	-0.0641	-0.1307	1.0000		
consult	0.1640	-0.0257	-0.0719	-0.1068	-0.0616	0.0671	0.0656	-0.1581	0.0726	-0.0604	-0.0787	0.1214	1.0000	
e1o	0.1265	-0.2086	-0.0618	-0.1698	-0.0907	0.1122	0.0952	-0.2660	0.0062	-0.0095	-0.4485	0.1447	0.1417	1.0000
l10o	-0.1868	-0.0563	0.1142	0.1023	0.0475	-0.0647	-0.0562	0.1725	-0.1062	0.0593	0.0487	-0.1078	-0.2079	-0.0995
k8o	-0.1197	0.0621	0.0132	0.0089	0.0352	-0.0899	-0.0670	0.1218	-0.0289	0.0922	0.0994	-0.1577	-0.1336	-0.1405
e6o	-0.1213	0.0921	0.1067	0.1234	0.0424	-0.0459	-0.0283	0.2311	-0.0107	0.0207	0.0991	-0.1183	-0.1023	-0.1492
h6o	0.3162	-0.1074	-0.0585	-0.0646	-0.0532	0.0775	0.0480	-0.1655	0.0750	-0.0763	-0.1028	0.1291	0.1903	0.1628
l30bo	0.1416	0.0127	-0.0518	-0.0060	-0.0414	-0.0012	-0.0040	-0.0169	0.3076	-0.0441	-0.0170	0.0380	0.1305	0.0361
j2o	0.0338	-0.0294	-0.0040	-0.0105	-0.0218	0.0242	0.0289	-0.0328	0.0344	-0.0239	-0.0359	0.0252	0.0547	0.0117
size	0.1258	-0.1637	-0.1759	-0.1838	-0.1302	0.2801	0.0803	-0.3051	0.0172	-0.0101	-0.1720	0.1519	0.1646	0.2491
country1	-0.0448	0.0058	-0.0378	-0.0201	0.0435	-0.0517	-0.0539	-0.0015	-0.0542	0.0427	-0.0193	-0.0347	-0.0189	-0.0107
country2	-0.0304	0.0122	0.0384	-0.0022	-0.0116	-0.0076	0.0028	-0.0008	-0.0414	-0.1236	0.0168	-0.0316	-0.0550	0.0624
country3	-0.0833	0.0195	0.0205	0.0461	0.1097	-0.0275	-0.0540	0.0343	-0.0918	0.1005	0.0498	-0.0295	-0.0714	-0.0441
country4	0.0236	0.0048	-0.1021	-0.0711	-0.0148	0.0329	-0.0084	0.0337	-0.0168	-0.0195	-0.0010	-0.0206	0.0092	0.0036
country5	0.0440	0.0092	0.0250	-0.0041	0.0381	0.0400	0.0166	-0.0296	-0.0391	-0.0427	-0.0141	0.0353	0.0098	0.0340
country6	0.0017	0.0056	0.0161	0.0040	-0.0120	0.0194	0.0493	-0.0069	-0.0464	0.0229	-0.0244	-0.0031	0.0004	0.0421
country7	0.0563	0.0058	0.0099	-0.0175	0.0431	0.0447	0.0772	-0.0248	-0.0381	-0.0709	-0.0239	0.0729	0.0390	0.0371
country8	0.0809	-0.0056	-0.0296	-0.0396	0.0007	0.0284	0.0712	-0.0518	0.0893	0.0042	-0.0650	0.0973	0.0698	0.0929
country9	-0.0036	0.0017	-0.0040	-0.0420	-0.0033	0.0362	0.0224	0.0102	-0.0096	0.0061	-0.0442	0.0467	-0.0177	0.0364
country10	0.0246	0.0092	0.0324	-0.0004	0.0351	0.0134	0.0553	-0.0342	-0.0200	-0.0549	-0.0096	-0.0238	0.0009	0.0347
country11	-0.0509	0.0053	0.0372	0.0180	-0.0428	-0.0477	-0.0464	0.0413	-0.0175	0.0341	0.0328	-0.0365	-0.0441	-0.0518
country12	-0.0078	0.0062	-0.0310	-0.0213	-0.0580	0.0128	0.0693	-0.1012	-0.0029	0.0271	-0.0072	0.0847	0.0111	0.0331
country13	-0.0230	0.0058	-0.0146	0.0255	0.0504	-0.0493	-0.0605	0.0239	0.0245	0.0193	0.0517	-0.0229	-0.0481	-0.0711
country14	0.0782	0.0165	-0.0084	0.0293	0.0523	-0.0180	0.0155	-0.0307	-0.0035	-0.0862	0.0121	-0.0094	-0.0003	0.0331
country15	0.0432	0.0123	-0.0056	-0.0395	-0.0046	-0.0108	0.0150	-0.0035	0.0010	0.0109	0.0139	-0.0252	0.0082	0.0185
country16	-0.0136	-0.0009	0.0128	-0.0310	-0.0146	-0.0028	0.0240	0.0086	0.0116	-0.0169	-0.0469	0.0047	-0.0026	0.0250
country17	0.0036	-0.0082	-0.0019	-0.0019	0.0178	0.0011	0.0027	0.0067	0.0337	0.0063	0.0629	0.0634	-0.0035	0.0203
country18	0.0193	0.0083	-0.0233	-0.0116	-0.0008	-0.0250	-0.0423	0.0207	-0.0072	-0.0138	0.0184	0.0089	-0.0407	-0.0181
country19	0.0068	0.0039	0.0372	0.0093	0.0681	-0.0185	-0.0181	0.0342	-0.0217	-0.0140	0.0288	-0.0069	0.0343	-0.0126
country20	-0.0261	0.0024	0.0156	-0.0040	0.0473	0.0138	0.0000	0.0069	-0.0366	-0.0270	0.0024	-0.0115	-0.0070	0.0106
country21	0.0391	0.0031	0.0159	-0.0135	-0.0395	0.0898	0.0386	-0.0394	-0.0227	0.0075	-0.0097	0.0639	0.0041	0.0462
country22	0.0722	0.0068	0.0301	-0.0584	-0.0206	0.0180	0.0768	-0.0521	0.0413	-0.0807	-0.0297	0.0116	0.0174	0.0284
country23	0.0114	0.1956	0.0301	0.1057	-0.0363	-0.1145	-0.1598	0.1621	0.1774	0.0866	0.1486	-0.0853	-0.0183	-0.1679
country24	0.0417	0.0112	0.0297	-0.0214	0.0251	0.0468	0.0282	-0.0585	-0.0519	-0.1295	-0.0106	0.0366	0.0580	0.0432
country25	-0.0126	-0.0058	0.0127	-0.0409	-0.0066	0.0133	0.0468	-0.0721	0.0090	0.0054	-0.0207	0.0297	0.0687	0.0547
country26	0.0330	0.0073	0.0339	-0.0522	0.0160	0.0923	0.0537	-0.0163	-0.0173	-0.0731	-0.0649	0.0961	0.0739	0.0793
country27	-0.0260	0.0004	-0.0277	0.0005	0.0478	-0.0466	-0.0353	0.0088	0.0272	-0.0327	0.0095	-0.0215	-0.0330	-0.0443
country28	-0.0822	-0.2437	-0.1047	0.0326	-0.1224	0.0864	0.1423	-0.1590	-0.0271	0.0400	-0.1751	0.0169	0.1052	0.0673
country29	-0.0241	-0.1699	0.0057	0.0367	0.0148	0.0036	-0.0370	0.0278	-0.0704	0.0447	0.0143	-0.0485	-0.0921	-0.0045
country30	-0.0721	0.0026	0.0076	-0.0895	-0.0328	-0.0074	-0.0356	0.0395	-0.0671	0.0688	0.0313	-0.0372	-0.0150	-0.0327
	l10o	k8o	e6o	h6o	l30bo	j2o	size	country1	country2	country3	country4	country5	country6	country7
l10o	1.0000													
k8o	0.1070	1.0000												
e6o	0.1341	0.0732	1.0000											
h6o	-0.1870	-0.1023	-0.1262	1.0000										
l30bo	-0.1928	-0.0684	-0.0175	0.1142	1.0000									
j2o	-0.0676	-0.0275	-0.0117	0.0354	0.0432	1.0000								
size	-0.2576	-0.1954	-0.1704	0.1675	0.1197	0.0608	1.0000							
country1	0.0383	-0.0026	-0.0097	-0.0453	-0.0506	-0.0367	-0.0705	1.0000						
country2	0.0571	-0.0434	-0.0206	-0.0302	-0.0560	-0.0151	0.0056	-0.0227	1.0000					
country3	0.0645	0.0644	-0.0641	-0.0547	-0.1144	-0.1083	-0.0105	-0.0236	-0.0244	1.0000				
country4	-0.0322	0.0021	0.0356	0.0032	0.0353	-0.0001	0.0156	-0.0227	-0.0234	-0.0244	1.0000			
country5	-0.0350	-0.0703	-0.0116	0.0154	-0.0385	-0.0065	-0.0125	-0.0228	-0.0234	-0.0244	-0.0234	1.0000		
country6	-0.0138	-0.0270	0.0145	-0.0088	-0.0263	0.0152	-0.0193	-0.0204	-0.0211	-0.0219	-0.0211	-0.0211	1.0000	
country7	-0.0442	-0.0609	-0.0106	0.0601	-0.0499	0.0560	-0.0073	-0.0227	-0.0234	-0.0244	-0.0234	-0.0235	-0.0211	1.0000
country8	-0.0456	-0.0456	-0.0025	0.0553	0.0300	-0.0068	0.0087	-0.0188	-0.0193	-0.0201	-0.0193	-0.0194	-0.0174	-0.0194
country9	-0.0034	-0.0188	0.0036	0.0138	-0.0452	-0.0544	-0.0295	-0.0196	-0.0202	-0.0211	-0.0202	-0.0203	-0.0182	-0.0203

country10		-0.0225	-0.0345	-0.0010	0.0102	-0.0417	-0.0252	-0.0613	-0.0227	-0.0234	-0.0244	-0.0234	-0.0234	-0.0211	-0.0234
country11		0.0817	-0.0147	-0.0078	-0.0278	-0.0608	-0.0992	-0.0291	-0.0228	-0.0235	-0.0245	-0.0235	-0.0235	-0.0211	-0.0235
country12		0.0633	-0.0184	0.0290	-0.0129	-0.0380	-0.0151	-0.0083	-0.0207	-0.0213	-0.0222	-0.0213	-0.0214	-0.0192	-0.0213
country13		0.0189	0.0554	0.0301	-0.0521	0.0144	-0.0692	0.0163	-0.0296	-0.0305	-0.0317	-0.0305	-0.0305	-0.0274	-0.0305
country14		-0.0356	-0.0736	-0.0647	0.0381	0.0149	0.0121	-0.0075	-0.0170	-0.0175	-0.0182	-0.0175	-0.0175	-0.0158	-0.0175
country15		-0.0446	0.0215	0.0122	0.0008	0.0615	-0.0132	0.0471	-0.0197	-0.0203	-0.0211	-0.0203	-0.0203	-0.0183	-0.0203
country16		0.0228	0.0380	0.0221	-0.0201	0.0367	-0.0478	-0.0465	-0.0218	-0.0225	-0.0234	-0.0225	-0.0225	-0.0203	-0.0225
country17		-0.0049	0.0057	-0.0125	-0.0072	0.0801	-0.0483	-0.0172	-0.0193	-0.0199	-0.0207	-0.0199	-0.0199	-0.0179	-0.0199
country18		0.0035	0.0015	-0.0143	-0.0094	0.0593	-0.0337	-0.0229	-0.0227	-0.0234	-0.0244	-0.0234	-0.0235	-0.0211	-0.0234
country19		-0.0602	-0.0476	-0.0005	0.0403	0.0312	0.0204	0.0197	-0.0228	-0.0235	-0.0245	-0.0235	-0.0235	-0.0211	-0.0235
country20		0.0340	-0.0554	0.0067	-0.0024	-0.0465	-0.0170	-0.0257	-0.0143	-0.0147	-0.0153	-0.0147	-0.0147	-0.0132	-0.0147
country21		0.0129	-0.0038	-0.0009	-0.0035	-0.0233	0.0434	-0.0111	-0.0278	-0.0287	-0.0299	-0.0287	-0.0287	-0.0258	-0.0287
country22		-0.0247	-0.0534	-0.0010	0.0118	0.1129	0.0176	-0.0217	-0.0280	-0.0288	-0.0300	-0.0288	-0.0289	-0.0260	-0.0289
country23		-0.0767	0.1274	0.1171	0.0170	0.1599	0.0435	0.0075	-0.0896	-0.0923	-0.0962	-0.0923	-0.0926	-0.0832	-0.0924
country24		0.0085	-0.0610	-0.0090	0.0278	-0.0295	-0.0076	0.0018	-0.0228	-0.0235	-0.0245	-0.0235	-0.0235	-0.0211	-0.0235
country25		-0.0167	-0.0084	-0.0654	-0.0127	0.0183	-0.0390	-0.0030	-0.0195	-0.0200	-0.0209	-0.0200	-0.0201	-0.0180	-0.0201
country26		-0.0281	-0.0921	-0.0041	0.0498	-0.0466	-0.0202	0.0020	-0.0195	-0.0201	-0.0210	-0.0201	-0.0202	-0.0181	-0.0201
country27		0.0214	0.0620	-0.0097	-0.0238	-0.0242	0.0373	0.0017	-0.0225	-0.0231	-0.0241	-0.0231	-0.0232	-0.0208	-0.0232
country28		0.0052	-0.0653	-0.1392	0.0440	-0.0461	0.0922	0.0960	-0.0446	-0.0460	-0.0479	-0.0460	-0.0461	-0.0414	-0.0460
country29		0.0908	0.0793	0.0125	-0.0363	-0.0751	0.0421	0.0077	-0.0381	-0.0392	-0.0409	-0.0392	-0.0393	-0.0353	-0.0393
country30		0.0386	0.0298	0.0208	-0.0522	-0.0901	0.0718	0.0581	-0.0237	-0.0244	-0.0254	-0.0244	-0.0245	-0.0220	-0.0245
country8 country9 count~10 count~11 count~12 count~13 count~14 count~15 count~16 count~17 count~18 count~19 count~20															
count~21															

country8		1.0000													
country9		-0.0167	1.0000												
country10		-0.0193	-0.0202	1.0000											
country11		-0.0194	-0.0203	-0.0235	1.0000										
country12		-0.0176	-0.0184	-0.0213	-0.0214	1.0000									
country13		-0.0252	-0.0264	-0.0305	-0.0306	-0.0278	1.0000								
country14		-0.0145	-0.0151	-0.0175	-0.0176	-0.0159	-0.0228	1.0000							
country15		-0.0168	-0.0175	-0.0203	-0.0204	-0.0185	-0.0264	-0.0152	1.0000						
country16		-0.0186	-0.0195	-0.0225	-0.0226	-0.0205	-0.0293	-0.0168	-0.0195	1.0000					
country17		-0.0164	-0.0172	-0.0199	-0.0200	-0.0181	-0.0259	-0.0149	-0.0172	-0.0191	1.0000				
country18		-0.0194	-0.0203	-0.0234	-0.0235	-0.0213	-0.0305	-0.0175	-0.0203	-0.0225	-0.0199	1.0000			
country19		-0.0194	-0.0203	-0.0235	-0.0236	-0.0214	-0.0306	-0.0176	-0.0204	-0.0226	-0.0200	-0.0235	1.0000		
country20		-0.0121	-0.0127	-0.0147	-0.0148	-0.0134	-0.0191	-0.0110	-0.0127	-0.0141	-0.0125	-0.0147	-0.0148	1.0000	
country21		-0.0237	-0.0248	-0.0287	-0.0288	-0.0261	-0.0374	-0.0215	-0.0249	-0.0276	-0.0244	-0.0287	-0.0288	-0.0180	1.0000
country22		-0.0238	-0.0250	-0.0288	-0.0290	-0.0263	-0.0376	-0.0216	-0.0250	-0.0277	-0.0245	-0.0289	-0.0290	-0.0181	-0.0354
country23		-0.0764	-0.0799	-0.0923	-0.0927	-0.0842	-0.1203	-0.0691	-0.0801	-0.0888	-0.0785	-0.0924	-0.0927	-0.0580	-0.1132
country24		-0.0194	-0.0203	-0.0235	-0.0236	-0.0214	-0.0306	-0.0176	-0.0204	-0.0226	-0.0200	-0.0235	-0.0236	-0.0148	-0.0288
country25		-0.0166	-0.0173	-0.0200	-0.0201	-0.0183	-0.0261	-0.0150	-0.0174	-0.0193	-0.0170	-0.0201	-0.0201	-0.0126	-0.0246
country26		-0.0166	-0.0174	-0.0201	-0.0202	-0.0183	-0.0262	-0.0151	-0.0174	-0.0193	-0.0171	-0.0201	-0.0202	-0.0126	-0.0247
country27		-0.0191	-0.0200	-0.0231	-0.0232	-0.0211	-0.0302	-0.0173	-0.0201	-0.0223	-0.0197	-0.0232	-0.0232	-0.0145	-0.0284
country28		-0.0380	-0.0398	-0.0460	-0.0462	-0.0419	-0.0599	-0.0344	-0.0399	-0.0442	-0.0391	-0.0460	-0.0462	-0.0289	-0.0564
country29		-0.0324	-0.0340	-0.0392	-0.0394	-0.0358	-0.0511	-0.0294	-0.0340	-0.0377	-0.0334	-0.0393	-0.0394	-0.0247	-0.0481
country30		-0.0202	-0.0211	-0.0244	-0.0245	-0.0223	-0.0318	-0.0183	-0.0212	-0.0235	-0.0208	-0.0245	-0.0245	-0.0153	-0.0300
count~22 count~23 count~24 count~25 count~26 count~27 count~28 count~29 count~30															

country22		1.0000													
country23		-0.1139	1.0000												
country24		-0.0290	-0.0927	1.0000											
country25		-0.0247	-0.0791	-0.0201	1.0000										
country26		-0.0248	-0.0795	-0.0202	-0.0172	1.0000									
country27		-0.0285	-0.0914	-0.0232	-0.0198	-0.0199	1.0000								
country28		-0.0567	-0.1816	-0.0462	-0.0394	-0.0396	-0.0455	1.0000							
country29		-0.0484	-0.1550	-0.0394	-0.0336	-0.0338	-0.0388	-0.0772	1.0000						
country30		-0.0301	-0.0965	-0.0245	-0.0209	-0.0210	-0.0242	-0.0480	-0.0410	1.0000					

	h2o	a0	a7	b2ao	b3o	b5o	b7oo	b8o	c30bo	d1a3o	d3l	ecaq53o	consult	e1o
h2o	1.0000													
a0	-0.0959	1.0000												
a7	-0.0444	0.0409	1.0000											
b2ao	-0.0616	0.0344	0.1600	1.0000										
b3o	-0.0475	0.0694	0.0107	0.0424	1.0000									
b5o	0.0554	-0.1376	-0.0457	-0.0603	-0.1034	1.0000								
b7oo	0.0501	-0.0806	0.0051	0.0268	-0.0856	0.2775	1.0000							
b8o	-0.1169	0.1546	0.1414	0.1469	0.0744	-0.1674	-0.0877	1.0000						
c30bo	0.0705	0.0566	-0.0381	-0.0075	-0.0290	-0.0527	-0.0227	-0.0090	1.0000					
d1a3o	-0.1009	0.0251	-0.0095	0.0243	0.0300	-0.0396	-0.0582	0.0360	-0.0367	1.0000				
d3l	-0.0363	0.1525	0.0731	0.1841	0.0418	-0.0846	-0.0516	0.1957	-0.0008	-0.0166	1.0000			
ecaq53o	0.1065	-0.0967	-0.0480	-0.0658	-0.0450	0.1226	0.0599	-0.1759	0.0291	-0.0641	-0.1307	1.0000		
consult	0.1425	-0.0257	-0.0719	-0.1068	-0.0616	0.0671	0.0656	-0.1581	0.0726	-0.0604	-0.0787	0.1214	1.0000	
e1o	0.1122	-0.2086	-0.0618	-0.1698	-0.0907	0.1122	0.0952	-0.2660	0.0062	-0.0095	-0.4485	0.1447	0.1417	1.0000
l10o	-0.1711	-0.0563	0.1142	0.1023	0.0475	-0.0647	-0.0562	0.1725	-0.1062	0.0593	0.0487	-0.1078	-0.2079	-0.0995
k8o	-0.0958	0.0621	0.0132	0.0089	0.0352	-0.0899	-0.0670	0.1218	-0.0289	0.0922	0.0994	-0.1577	-0.1336	-0.1405
e6o	-0.1345	0.0921	0.1067	0.1234	0.0424	-0.0459	-0.0283	0.2311	-0.0107	0.0207	0.0991	-0.1183	-0.1023	-0.1492
h6o	0.2990	-0.1074	-0.0585	-0.0646	-0.0532	0.0775	0.0480	-0.1655	0.0750	-0.0763	-0.1028	0.1291	0.1903	0.1628
l30bo	0.1211	0.0127	-0.0518	-0.0060	-0.0414	-0.0012	-0.0040	-0.0169	0.3076	-0.0441	-0.0170	0.0380	0.1305	0.0361
j2o	0.0211	-0.0294	-0.0040	-0.0105	-0.0218	0.0242	0.0289	-0.0328	0.0344	-0.0239	-0.0359	0.0252	0.0547	0.0117
size	0.1137	-0.1637	-0.1759	-0.1838	-0.1302	0.2801	0.0803	-0.3051	0.0172	-0.0101	-0.1720	0.1519	0.1646	0.2491
country1	-0.0373	0.0058	-0.0378	-0.0201	0.0435	-0.0517	-0.0539	-0.0015	-0.0542	0.0427	-0.0193	-0.0347	-0.0189	-0.0107
country2	-0.0169	0.0122	0.0384	-0.0022	-0.0116	-0.0076	0.0028	-0.0008	-0.0414	-0.1236	0.0168	-0.0316	-0.0550	0.0624
country3	-0.0639	0.0195	0.0205	0.0461	0.1097	-0.0275	-0.0540	0.0343	-0.0918	0.1005	0.0498	-0.0295	-0.0714	-0.0441
country4	0.0236	0.0048	-0.1021	-0.0711	-0.0148	0.0329	-0.0084	0.0337	-0.0168	-0.0195	-0.0010	-0.0206	0.0092	0.0036
country5	0.0266	0.0092	0.0250	-0.0041	0.0381	0.0400	0.0166	-0.0296	-0.0391	-0.0427	-0.0141	0.0353	0.0098	0.0340
country6	-0.0074	0.0056	0.0161	0.0040	-0.0120	0.0194	0.0493	-0.0069	-0.0464	0.0229	-0.0244	-0.0031	0.0004	0.0421
country7	0.0453	0.0058	0.0099	-0.0175	0.0431	0.0447	0.0772	-0.0248	-0.0381	-0.0709	-0.0239	0.0729	0.0390	0.0371
country8	0.0563	-0.0056	-0.0296	-0.0396	0.0007	0.0284	0.0712	-0.0518	0.0893	0.0042	-0.0650	0.0973	0.0698	0.0929
country9	-0.0042	0.0017	-0.0040	-0.0420	-0.0033	0.0362	0.0224	0.0102	-0.0096	0.0061	-0.0442	0.0467	-0.0177	0.0364
country10	0.0201	0.0092	0.0324	-0.0004	0.0351	0.0134	0.0553	-0.0342	-0.0200	-0.0549	-0.0096	-0.0238	0.0009	0.0347
country11	-0.0324	0.0053	0.0372	0.0180	-0.0428	-0.0477	-0.0464	0.0413	-0.0175	0.0341	0.0328	-0.0365	-0.0441	-0.0518
country12	-0.0012	0.0062	-0.0310	-0.0213	-0.0580	0.0128	0.0693	-0.1012	-0.0029	0.0271	-0.0072	0.0847	0.0111	0.0331
country13	-0.0117	0.0058	-0.0146	0.0255	0.0504	-0.0493	-0.0605	0.0239	0.0245	0.0193	0.0517	-0.0229	-0.0481	-0.0711
country14	0.0823	0.0165	-0.0084	0.0293	0.0523	-0.0180	0.0155	-0.0307	-0.0035	-0.0862	0.0121	-0.0094	-0.0003	0.0331
country15	0.0393	0.0123	-0.0056	-0.0395	-0.0046	-0.0108	0.0150	-0.0035	0.0010	0.0109	0.0139	-0.0252	0.0082	0.0185
country16	-0.0220	-0.0009	0.0128	-0.0310	-0.0146	-0.0028	0.0240	0.0086	0.0116	-0.0169	-0.0469	0.0047	-0.0026	0.0250
country17	0.0058	-0.0082	-0.0019	-0.0019	0.0178	0.0011	0.0027	0.0067	0.0337	0.0063	-0.0629	0.0634	-0.0035	0.0203
country18	0.0326	0.0083	-0.0233	-0.0116	-0.0008	-0.0250	-0.0423	0.0207	-0.0072	-0.0138	0.0184	0.0089	-0.0407	-0.0181
country19	0.0379	0.0039	0.0372	0.0093	0.0681	-0.0185	-0.0181	0.0342	-0.0217	-0.0140	0.0288	-0.0069	0.0343	-0.0126
country20	-0.0263	0.0024	0.0156	-0.0040	0.0473	0.0138	0.0000	0.0069	-0.0366	-0.0270	0.0024	-0.0115	-0.0070	0.0106
country21	0.0322	0.0031	0.0159	-0.0135	-0.0395	0.0898	0.0386	-0.0394	-0.0227	0.0075	-0.0097	0.0639	0.0041	0.0462
country22	0.0330	0.0068	0.0301	-0.0584	-0.0206	0.0180	0.0768	-0.0521	0.0413	-0.0807	-0.0297	0.0116	0.0174	0.0284
country23	-0.0004	0.1956	0.0301	0.1057	-0.0363	-0.1145	-0.1598	0.1621	0.1774	0.0866	0.1486	-0.0853	-0.0183	-0.1679
country24	0.0217	0.0112	0.0297	-0.0214	0.0251	0.0468	0.0282	-0.0585	-0.0519	-0.1295	-0.0106	0.0366	0.0580	0.0432
country25	-0.0085	-0.0058	0.0127	-0.0409	-0.0066	0.0133	0.0468	-0.0721	0.0090	0.0054	-0.0207	0.0297	0.0687	0.0547
country26	-0.0009	0.0073	0.0339	-0.0522	0.0160	0.0923	0.0537	-0.0163	-0.0173	-0.0731	-0.0649	0.0961	0.0739	0.0793
country27	-0.0087	0.0004	-0.0277	0.0005	0.0478	-0.0466	-0.0353	0.0088	0.0272	-0.0327	0.0095	-0.0215	-0.0330	-0.0443
country28	-0.0468	-0.2437	-0.1047	0.0326	-0.1224	0.0864	0.1423	-0.1590	-0.0271	0.0400	-0.1751	0.0169	0.1052	0.0673
country29	-0.0341	-0.1699	0.0057	0.0367	0.0148	0.0036	-0.0370	0.0278	-0.0704	0.0447	0.0143	-0.0485	-0.0921	-0.0045
country30	-0.0575	0.0026	0.0076	-0.0895	-0.0328	-0.0074	-0.0356	0.0395	-0.0671	0.0688	0.0313	-0.0372	-0.0150	-0.0327
	l10o	k8o	e6o	h6o	l30bo	j2o	size	country1	country2	country3	country4	country5	country6	country7
l10o	1.0000													
k8o	0.1070	1.0000												
e6o	0.1341	0.0732	1.0000											
h6o	-0.1870	-0.1023	-0.1262	1.0000										
l30bo	-0.1928	-0.0684	-0.0175	0.1142	1.0000									
j2o	-0.0676	-0.0275	-0.0117	0.0354	0.0432	1.0000								
size	-0.2576	-0.1954	-0.1704	0.1675	0.1197	0.0608	1.0000							
country1	0.0383	-0.0026	-0.0097	-0.0453	-0.0506	-0.0367	-0.0705	1.0000						
country2	0.0571	-0.0434	-0.0206	-0.0302	-0.0560	-0.0151	0.0056	-0.0227	1.0000					
country3	0.0645	0.0644	-0.0641	-0.0547	-0.1144	-0.1083	-0.0105	-0.0236	-0.0244	1.0000				
country4	-0.0322	0.0021	0.0356	0.0032	0.0353	-0.0001	0.0156	-0.0227	-0.0234	-0.0244	1.0000			
country5	-0.0350	-0.0703	-0.0116	0.0154	-0.0385	-0.0065	-0.0125	-0.0228	-0.0234	-0.0244	-0.0234	1.0000		
country6	-0.0138	-0.0270	0.0145	-0.0088	-0.0263	0.0152	-0.0193	-0.0204	-0.0211	-0.0219	-0.0211	-0.0211	1.0000	
country7	-0.0442	-0.0609	-0.0106	0.0601	-0.0499	0.0560	-0.0073	-0.0227	-0.0234	-0.0244	-0.0234	-0.0235	-0.0211	1.0000
country8	-0.0456	-0.0456	-0.0025	0.0553	0.0300	-0.0068	0.0087	-0.0188	-0.0193	-0.0201	-0.0193	-0.0194	-0.0174	-0.0194
country9	-0.0034	-0.0188	0.0036	0.0138	-0.0452	-0.0544	-0.0295	-0.0196	-0.0202	-0.0211	-0.0202	-0.0203	-0.0182	-0.0203

country10		-0.0225	-0.0345	-0.0010	0.0102	-0.0417	-0.0252	-0.0613	-0.0227	-0.0234	-0.0244	-0.0234	-0.0234	-0.0211	-0.0234
country11		0.0817	-0.0147	-0.0078	-0.0278	-0.0608	-0.0992	-0.0291	-0.0228	-0.0235	-0.0245	-0.0235	-0.0235	-0.0211	-0.0235
country12		0.0633	-0.0184	0.0290	-0.0129	-0.0380	-0.0151	-0.0083	-0.0207	-0.0213	-0.0222	-0.0213	-0.0214	-0.0192	-0.0213
country13		0.0189	0.0554	0.0301	-0.0521	0.0144	-0.0692	0.0163	-0.0296	-0.0305	-0.0317	-0.0305	-0.0305	-0.0274	-0.0305
country14		-0.0356	-0.0736	-0.0647	0.0381	0.0149	0.0121	-0.0075	-0.0170	-0.0175	-0.0182	-0.0175	-0.0175	-0.0158	-0.0175
country15		-0.0446	0.0215	0.0122	0.0008	0.0615	-0.0132	0.0471	-0.0197	-0.0203	-0.0211	-0.0203	-0.0203	-0.0183	-0.0203
country16		0.0228	0.0380	0.0221	-0.0201	0.0367	-0.0478	-0.0465	-0.0218	-0.0225	-0.0234	-0.0225	-0.0225	-0.0203	-0.0225
country17		-0.0049	0.0057	-0.0125	-0.0072	0.0801	-0.0483	-0.0172	-0.0193	-0.0199	-0.0207	-0.0199	-0.0199	-0.0179	-0.0199
country18		0.0035	0.0015	-0.0143	-0.0094	0.0593	-0.0337	-0.0229	-0.0227	-0.0234	-0.0244	-0.0234	-0.0235	-0.0211	-0.0234
country19		-0.0602	-0.0476	-0.0005	0.0403	0.0312	0.0204	0.0197	-0.0228	-0.0235	-0.0245	-0.0235	-0.0235	-0.0211	-0.0235
country20		0.0340	-0.0554	0.0067	-0.0024	-0.0465	-0.0170	-0.0257	-0.0143	-0.0147	-0.0153	-0.0147	-0.0147	-0.0132	-0.0147
country21		0.0129	-0.0038	-0.0009	-0.0035	-0.0233	0.0434	-0.0111	-0.0278	-0.0287	-0.0299	-0.0287	-0.0287	-0.0258	-0.0287
country22		-0.0247	-0.0534	-0.0010	0.0118	0.1129	0.0176	-0.0217	-0.0280	-0.0288	-0.0300	-0.0288	-0.0289	-0.0260	-0.0289
country23		-0.0767	0.1274	0.1171	0.0170	0.1599	0.0435	0.0075	-0.0896	-0.0923	-0.0962	-0.0923	-0.0926	-0.0832	-0.0924
country24		0.0085	-0.0610	-0.0090	0.0278	-0.0295	-0.0076	0.0018	-0.0228	-0.0235	-0.0245	-0.0235	-0.0235	-0.0211	-0.0235
country25		-0.0167	-0.0084	-0.0654	-0.0127	0.0183	-0.0390	-0.0030	-0.0195	-0.0200	-0.0209	-0.0200	-0.0201	-0.0180	-0.0201
country26		-0.0281	-0.0921	-0.0041	0.0498	-0.0466	-0.0202	0.0020	-0.0195	-0.0201	-0.0210	-0.0201	-0.0202	-0.0181	-0.0201
country27		0.0214	0.0620	-0.0097	-0.0238	-0.0242	0.0373	0.0017	-0.0225	-0.0231	-0.0241	-0.0231	-0.0232	-0.0208	-0.0232
country28		0.0052	-0.0653	-0.1392	0.0440	-0.0461	0.0922	0.0960	-0.0446	-0.0460	-0.0479	-0.0460	-0.0461	-0.0414	-0.0460
country29		0.0908	0.0793	0.0125	-0.0363	-0.0751	0.0421	0.0077	-0.0381	-0.0392	-0.0409	-0.0392	-0.0393	-0.0353	-0.0393
country30		0.0386	0.0298	0.0208	-0.0522	-0.0901	0.0718	0.0581	-0.0237	-0.0244	-0.0254	-0.0244	-0.0245	-0.0220	-0.0245
country8 country9 count~10 count~11 count~12 count~13 count~14 count~15 count~16 count~17 count~18 count~19 count~20															
count~21															

country8		1.0000													
country9		-0.0167	1.0000												
country10		-0.0193	-0.0202	1.0000											
country11		-0.0194	-0.0203	-0.0235	1.0000										
country12		-0.0176	-0.0184	-0.0213	-0.0214	1.0000									
country13		-0.0252	-0.0264	-0.0305	-0.0306	-0.0278	1.0000								
country14		-0.0145	-0.0151	-0.0175	-0.0176	-0.0159	-0.0228	1.0000							
country15		-0.0168	-0.0175	-0.0203	-0.0204	-0.0185	-0.0264	-0.0152	1.0000						
country16		-0.0186	-0.0195	-0.0225	-0.0226	-0.0205	-0.0293	-0.0168	-0.0195	1.0000					
country17		-0.0164	-0.0172	-0.0199	-0.0200	-0.0181	-0.0259	-0.0149	-0.0172	-0.0191	1.0000				
country18		-0.0194	-0.0203	-0.0234	-0.0235	-0.0213	-0.0305	-0.0175	-0.0203	-0.0225	-0.0199	1.0000			
country19		-0.0194	-0.0203	-0.0235	-0.0236	-0.0214	-0.0306	-0.0176	-0.0204	-0.0226	-0.0200	-0.0235	1.0000		
country20		-0.0121	-0.0127	-0.0147	-0.0148	-0.0134	-0.0191	-0.0110	-0.0127	-0.0141	-0.0125	-0.0147	-0.0148	1.0000	
country21		-0.0237	-0.0248	-0.0287	-0.0288	-0.0261	-0.0374	-0.0215	-0.0249	-0.0276	-0.0244	-0.0287	-0.0288	-0.0180	1.0000
country22		-0.0238	-0.0250	-0.0288	-0.0290	-0.0263	-0.0376	-0.0216	-0.0250	-0.0277	-0.0245	-0.0289	-0.0290	-0.0181	-0.0354
country23		-0.0764	-0.0799	-0.0923	-0.0927	-0.0842	-0.1203	-0.0691	-0.0801	-0.0888	-0.0785	-0.0924	-0.0927	-0.0580	-0.1132
country24		-0.0194	-0.0203	-0.0235	-0.0236	-0.0214	-0.0306	-0.0176	-0.0204	-0.0226	-0.0200	-0.0235	-0.0236	-0.0148	-0.0288
country25		-0.0166	-0.0173	-0.0200	-0.0201	-0.0183	-0.0261	-0.0150	-0.0174	-0.0193	-0.0170	-0.0201	-0.0201	-0.0126	-0.0246
country26		-0.0166	-0.0174	-0.0201	-0.0202	-0.0183	-0.0262	-0.0151	-0.0174	-0.0193	-0.0171	-0.0201	-0.0202	-0.0126	-0.0247
country27		-0.0191	-0.0200	-0.0231	-0.0232	-0.0211	-0.0302	-0.0173	-0.0201	-0.0223	-0.0197	-0.0232	-0.0232	-0.0145	-0.0284
country28		-0.0380	-0.0398	-0.0460	-0.0462	-0.0419	-0.0599	-0.0344	-0.0399	-0.0442	-0.0391	-0.0460	-0.0462	-0.0289	-0.0564
country29		-0.0324	-0.0340	-0.0392	-0.0394	-0.0358	-0.0511	-0.0294	-0.0340	-0.0377	-0.0334	-0.0393	-0.0394	-0.0247	-0.0481
country30		-0.0202	-0.0211	-0.0244	-0.0245	-0.0223	-0.0318	-0.0183	-0.0212	-0.0235	-0.0208	-0.0245	-0.0245	-0.0153	-0.0300
count~22 count~23 count~24 count~25 count~26 count~27 count~28 count~29 count~30															

country22		1.0000													
country23		-0.1139	1.0000												
country24		-0.0290	-0.0927	1.0000											
country25		-0.0247	-0.0791	-0.0201	1.0000										
country26		-0.0248	-0.0795	-0.0202	-0.0172	1.0000									
country27		-0.0285	-0.0914	-0.0232	-0.0198	-0.0199	1.0000								
country28		-0.0567	-0.1816	-0.0462	-0.0394	-0.0396	-0.0455	1.0000							
country29		-0.0484	-0.1550	-0.0394	-0.0336	-0.0338	-0.0388	-0.0772	1.0000						
country30		-0.0301	-0.0965	-0.0245	-0.0209	-0.0210	-0.0242	-0.0480	-0.0410	1.0000					

	h3o	a0	a7	b2ao	b3o	b5o	b7oo	b8o	c30bo	d1a3o	d3l	ecaq53o	consult	e1o
h3o	1.0000													
a0	-0.0948	1.0000												
a7	-0.0475	0.0409	1.0000											
b2ao	-0.0467	0.0344	0.1600	1.0000										
b3o	-0.0363	0.0694	0.0107	0.0424	1.0000									
b5o	0.0563	-0.1376	-0.0457	-0.0603	-0.1034	1.0000								
b7oo	0.0369	-0.0806	0.0051	0.0268	-0.0856	0.2775	1.0000							
b8o	-0.1162	0.1546	0.1414	0.1469	0.0744	-0.1674	-0.0877	1.0000						
c30bo	0.1072	0.0566	-0.0381	-0.0075	-0.0290	-0.0527	-0.0227	-0.0090	1.0000					
d1a3o	-0.0864	0.0251	-0.0095	0.0243	0.0300	-0.0396	-0.0582	0.0360	-0.0367	1.0000				
d3l	-0.0516	0.1525	0.0731	0.1841	0.0418	-0.0846	-0.0516	0.1957	-0.0008	-0.0166	1.0000			
ecaq53o	0.1161	-0.0967	-0.0480	-0.0658	-0.0450	0.1226	0.0599	-0.1759	0.0291	-0.0641	-0.1307	1.0000		
consult	0.1434	-0.0257	-0.0719	-0.1068	-0.0616	0.0671	0.0656	-0.1581	0.0726	-0.0604	-0.0787	0.1214	1.0000	
e1o	0.1030	-0.2086	-0.0618	-0.1698	-0.0907	0.1122	0.0952	-0.2660	0.0062	-0.0095	-0.4485	0.1447	0.1417	1.0000
l10o	-0.1988	-0.0563	0.1142	0.1023	0.0475	-0.0647	-0.0562	0.1725	-0.1062	0.0593	0.0487	-0.1078	-0.2079	-0.0995
k8o	-0.1161	0.0621	0.0132	0.0089	0.0352	-0.0899	-0.0670	0.1218	-0.0289	0.0922	0.0994	-0.1577	-0.1336	-0.1405
e6o	-0.1034	0.0921	0.1067	0.1234	0.0424	-0.0459	-0.0283	0.2311	-0.0107	0.0207	0.0991	-0.1183	-0.1023	-0.1492
h6o	0.3239	-0.1074	-0.0585	-0.0646	-0.0532	0.0775	0.0480	-0.1655	0.0750	-0.0763	-0.1028	0.1291	0.1903	0.1628
l30bo	0.1576	0.0127	-0.0518	-0.0060	-0.0414	-0.0012	-0.0040	-0.0169	0.3076	-0.0441	-0.0170	0.0380	0.1305	0.0361
j2o	0.0285	-0.0294	-0.0040	-0.0105	-0.0218	0.0242	0.0289	-0.0328	0.0344	-0.0239	-0.0359	0.0252	0.0547	0.0117
size	0.1388	-0.1637	-0.1759	-0.1838	-0.1302	0.2801	0.0803	-0.3051	0.0172	-0.0101	-0.1720	0.1519	0.1646	0.2491
country1	-0.0547	0.0058	-0.0378	-0.0201	0.0435	-0.0517	-0.0539	-0.0015	-0.0542	0.0427	-0.0193	-0.0347	-0.0189	-0.0107
country2	-0.0542	0.0122	0.0384	-0.0022	-0.0116	-0.0076	0.0028	-0.0008	-0.0414	-0.1236	0.0168	-0.0316	-0.0550	0.0624
country3	-0.0675	0.0195	0.0205	0.0461	0.1097	-0.0275	-0.0540	0.0343	-0.0918	0.1005	0.0498	-0.0295	-0.0714	-0.0441
country4	0.0664	0.0048	-0.1021	-0.0711	-0.0148	0.0329	-0.0084	0.0337	-0.0168	-0.0195	-0.0010	-0.0206	0.0092	0.0036
country5	0.0196	0.0092	0.0250	-0.0041	0.0381	0.0400	0.0166	-0.0296	-0.0391	-0.0427	-0.0141	0.0353	0.0098	0.0340
country6	-0.0087	0.0056	0.0161	0.0040	-0.0120	0.0194	0.0493	-0.0069	-0.0464	0.0229	-0.0244	-0.0031	0.0004	0.0421
country7	0.0413	0.0058	0.0099	-0.0175	0.0431	0.0447	0.0772	-0.0248	-0.0381	-0.0709	-0.0239	0.0729	0.0390	0.0371
country8	0.0498	-0.0056	-0.0296	-0.0396	0.0007	0.0284	0.0712	-0.0518	0.0893	0.0042	-0.0650	0.0973	0.0698	0.0929
country9	0.0012	0.0017	-0.0040	-0.0420	-0.0033	0.0362	0.0224	0.0102	-0.0096	0.0061	-0.0442	0.0467	-0.0177	0.0364
country10	0.0082	0.0092	0.0324	-0.0004	0.0351	0.0134	0.0553	-0.0342	-0.0200	-0.0549	-0.0096	-0.0238	0.0009	0.0347
country11	-0.0385	0.0053	0.0372	0.0180	-0.0428	-0.0477	-0.0464	0.0413	-0.0175	0.0341	0.0328	-0.0365	-0.0441	-0.0518
country12	0.0038	0.0062	-0.0310	-0.0213	-0.0580	0.0128	0.0693	-0.1012	-0.0029	0.0271	-0.0072	0.0847	0.0111	0.0331
country13	-0.0316	0.0058	-0.0146	0.0255	0.0504	-0.0493	-0.0605	0.0239	0.0245	0.0193	0.0517	-0.0229	-0.0481	-0.0711
country14	0.0615	0.0165	-0.0084	0.0293	0.0523	-0.0180	0.0155	-0.0307	-0.0035	-0.0862	0.0121	-0.0094	-0.0003	0.0331
country15	0.0232	0.0123	-0.0056	-0.0395	-0.0046	-0.0108	0.0150	-0.0035	0.0010	0.0109	0.0139	-0.0252	0.0082	0.0185
country16	-0.0282	-0.0009	0.0128	-0.0310	-0.0146	-0.0028	0.0240	0.0086	0.0116	-0.0169	-0.0469	0.0047	-0.0026	0.0250
country17	0.0035	-0.0082	-0.0019	-0.0019	0.0178	0.0011	0.0027	0.0067	0.0337	0.0063	-0.0629	0.0634	-0.0035	0.0203
country18	0.0403	0.0083	-0.0233	-0.0116	-0.0008	-0.0250	-0.0423	0.0207	-0.0072	-0.0138	0.0184	0.0089	-0.0407	-0.0181
country19	0.0547	0.0039	0.0372	0.0093	0.0681	-0.0185	-0.0181	0.0342	-0.0217	-0.0140	0.0288	-0.0069	0.0343	-0.0126
country20	-0.0256	0.0024	0.0156	-0.0040	0.0473	0.0138	0.0000	0.0069	-0.0366	-0.0270	0.0024	-0.0115	-0.0070	0.0106
country21	0.0127	0.0031	0.0159	-0.0135	-0.0395	0.0898	0.0386	-0.0394	-0.0227	0.0075	-0.0097	0.0639	0.0041	0.0462
country22	0.0805	0.0068	0.0301	-0.0584	-0.0206	0.0180	0.0768	-0.0521	0.0413	-0.0807	-0.0297	0.0116	0.0174	0.0284
country23	0.0591	0.1956	0.0301	0.1057	-0.0363	-0.1145	-0.1598	0.1621	0.1774	0.0866	0.1486	-0.0853	-0.0183	-0.1679
country24	0.0065	0.0112	0.0297	-0.0214	0.0251	0.0468	0.0282	-0.0585	-0.0519	-0.1295	-0.0106	0.0366	0.0580	0.0432
country25	-0.0188	-0.0058	0.0127	-0.0409	-0.0066	0.0133	0.0468	-0.0721	0.0090	0.0054	-0.0207	0.0297	0.0687	0.0547
country26	-0.0304	0.0073	0.0339	-0.0522	0.0160	0.0923	0.0537	-0.0163	-0.0173	-0.0731	-0.0649	0.0961	0.0739	0.0793
country27	-0.0261	0.0004	-0.0277	0.0005	0.0478	-0.0466	-0.0353	0.0088	0.0272	-0.0327	0.0095	-0.0215	-0.0330	-0.0443
country28	-0.0626	-0.2437	-0.1047	0.0326	-0.1224	0.0864	0.1423	-0.1590	-0.0271	0.0400	-0.1751	0.0169	0.1052	0.0673
country29	-0.0463	-0.1699	0.0057	0.0367	0.0148	0.0036	-0.0370	0.0278	-0.0704	0.0447	0.0143	-0.0485	-0.0921	-0.0045
country30	-0.0719	0.0026	0.0076	-0.0895	-0.0328	-0.0074	-0.0356	0.0395	-0.0671	0.0688	0.0313	-0.0372	-0.0150	-0.0327
	l10o	k8o	e6o	h6o	l30bo	j2o	size	country1	country2	country3	country4	country5	country6	country7
l10o	1.0000													
k8o	0.1070	1.0000												
e6o	0.1341	0.0732	1.0000											
h6o	-0.1870	-0.1023	-0.1262	1.0000										
l30bo	-0.1928	-0.0684	-0.0175	0.1142	1.0000									
j2o	-0.0676	-0.0275	-0.0117	0.0354	0.0432	1.0000								
size	-0.2576	-0.1954	-0.1704	0.1675	0.1197	0.0608	1.0000							
country1	0.0383	-0.0026	-0.0097	-0.0453	-0.0506	-0.0367	-0.0705	1.0000						
country2	0.0571	-0.0434	-0.0206	-0.0302	-0.0560	-0.0151	0.0056	-0.0227	1.0000					
country3	0.0645	0.0644	-0.0641	-0.0547	-0.1144	-0.1083	-0.0105	-0.0236	-0.0244	1.0000				
country4	-0.0322	0.0021	0.0356	0.0032	0.0353	-0.0001	0.0156	-0.0227	-0.0234	-0.0244	1.0000			
country5	-0.0350	-0.0703	-0.0116	0.0154	-0.0385	-0.0065	-0.0125	-0.0228	-0.0234	-0.0244	-0.0234	1.0000		
country6	-0.0138	-0.0270	0.0145	-0.0088	-0.0263	0.0152	-0.0193	-0.0204	-0.0211	-0.0219	-0.0211	-0.0211	1.0000	
country7	-0.0442	-0.0609	-0.0106	0.0601	-0.0499	0.0560	-0.0073	-0.0227	-0.0234	-0.0244	-0.0234	-0.0235	-0.0211	1.0000
country8	-0.0456	-0.0456	-0.0025	0.0553	0.0300	-0.0068	0.0087	-0.0188	-0.0193	-0.0201	-0.0193	-0.0194	-0.0174	-0.0194
country9	-0.0034	-0.0188	0.0036	0.0138	-0.0452	-0.0544	-0.0295	-0.0196	-0.0202	-0.0211	-0.0202	-0.0203	-0.0182	-0.0203
country10	-0.0225	-0.0345	-0.0010	0.0102	-0.0417	-0.0252	-0.0613	-0.0227	-0.0234	-0.0244	-0.0234	-0.0234	-0.0211	-0.0234

country11		0.0817	-0.0147	-0.0078	-0.0278	-0.0608	-0.0992	-0.0291	-0.0228	-0.0235	-0.0245	-0.0235	-0.0235	-0.0211	-0.0235
country12		0.0633	-0.0184	0.0290	-0.0129	-0.0380	-0.0151	-0.0083	-0.0207	-0.0213	-0.0222	-0.0213	-0.0214	-0.0192	-0.0213
country13		0.0189	0.0554	0.0301	-0.0521	0.0144	-0.0692	0.0163	-0.0296	-0.0305	-0.0317	-0.0305	-0.0305	-0.0274	-0.0305
country14		-0.0356	-0.0736	-0.0647	0.0381	0.0149	0.0121	-0.0075	-0.0170	-0.0175	-0.0182	-0.0175	-0.0175	-0.0158	-0.0175
country15		-0.0446	0.0215	0.0122	0.0008	0.0615	-0.0132	0.0471	-0.0197	-0.0203	-0.0211	-0.0203	-0.0203	-0.0183	-0.0203
country16		0.0228	0.0380	0.0221	-0.0201	0.0367	-0.0478	-0.0465	-0.0218	-0.0225	-0.0234	-0.0225	-0.0225	-0.0203	-0.0225
country17		-0.0049	0.0057	-0.0125	-0.0072	0.0801	-0.0483	-0.0172	-0.0193	-0.0199	-0.0207	-0.0199	-0.0199	-0.0179	-0.0199
country18		0.0035	0.0015	-0.0143	-0.0094	0.0593	-0.0337	-0.0229	-0.0227	-0.0234	-0.0244	-0.0234	-0.0235	-0.0211	-0.0234
country19		-0.0602	-0.0476	-0.0005	0.0403	0.0312	0.0204	0.0197	-0.0228	-0.0235	-0.0245	-0.0235	-0.0235	-0.0211	-0.0235
country20		0.0340	-0.0554	0.0067	-0.0024	-0.0465	-0.0170	-0.0257	-0.0143	-0.0147	-0.0153	-0.0147	-0.0147	-0.0132	-0.0147
country21		0.0129	-0.0038	-0.0009	-0.0035	-0.0233	0.0434	-0.0111	-0.0278	-0.0287	-0.0299	-0.0287	-0.0287	-0.0258	-0.0287
country22		-0.0247	-0.0534	-0.0010	0.0118	0.1129	0.0176	-0.0217	-0.0280	-0.0288	-0.0300	-0.0288	-0.0289	-0.0260	-0.0289
country23		-0.0767	0.1274	0.1171	0.0170	0.1599	0.0435	0.0075	-0.0896	-0.0923	-0.0962	-0.0923	-0.0926	-0.0832	-0.0924
country24		0.0085	-0.0610	-0.0090	0.0278	-0.0295	-0.0076	0.0018	-0.0228	-0.0235	-0.0245	-0.0235	-0.0235	-0.0211	-0.0235
country25		-0.0167	-0.0084	-0.0654	-0.0127	0.0183	-0.0390	-0.0030	-0.0195	-0.0200	-0.0209	-0.0200	-0.0201	-0.0180	-0.0201
country26		-0.0281	-0.0921	-0.0041	0.0498	-0.0466	-0.0202	0.0020	-0.0195	-0.0201	-0.0210	-0.0201	-0.0202	-0.0181	-0.0201
country27		0.0214	0.0620	-0.0097	-0.0238	-0.0242	0.0373	0.0017	-0.0225	-0.0231	-0.0241	-0.0231	-0.0232	-0.0208	-0.0232
country28		0.0052	-0.0653	-0.1392	0.0440	-0.0461	0.0922	0.0960	-0.0446	-0.0460	-0.0479	-0.0460	-0.0461	-0.0414	-0.0460
country29		0.0908	0.0793	0.0125	-0.0363	-0.0751	0.0421	0.0077	-0.0381	-0.0392	-0.0409	-0.0392	-0.0393	-0.0353	-0.0393
country30		0.0386	0.0298	0.0208	-0.0522	-0.0901	0.0718	0.0581	-0.0237	-0.0244	-0.0254	-0.0244	-0.0245	-0.0220	-0.0245
country8 country9 count~10 count~11 count~12 count~13 count~14 count~15 count~16 count~17 count~18 count~19 count~20															
count~21															
country8		1.0000													
country9		-0.0167	1.0000												
country10		-0.0193	-0.0202	1.0000											
country11		-0.0194	-0.0203	-0.0235	1.0000										
country12		-0.0176	-0.0184	-0.0213	-0.0214	1.0000									
country13		-0.0252	-0.0264	-0.0305	-0.0306	-0.0278	1.0000								
country14		-0.0145	-0.0151	-0.0175	-0.0176	-0.0159	-0.0228	1.0000							
country15		-0.0168	-0.0175	-0.0203	-0.0204	-0.0185	-0.0264	-0.0152	1.0000						
country16		-0.0186	-0.0195	-0.0225	-0.0226	-0.0205	-0.0293	-0.0168	-0.0195	1.0000					
country17		-0.0164	-0.0172	-0.0199	-0.0200	-0.0181	-0.0259	-0.0149	-0.0172	-0.0191	1.0000				
country18		-0.0194	-0.0203	-0.0234	-0.0235	-0.0213	-0.0305	-0.0175	-0.0203	-0.0225	-0.0199	1.0000			
country19		-0.0194	-0.0203	-0.0235	-0.0236	-0.0214	-0.0306	-0.0176	-0.0204	-0.0226	-0.0200	-0.0235	1.0000		
country20		-0.0121	-0.0127	-0.0147	-0.0148	-0.0134	-0.0191	-0.0110	-0.0127	-0.0141	-0.0125	-0.0147	-0.0148	1.0000	
country21		-0.0237	-0.0248	-0.0287	-0.0288	-0.0261	-0.0374	-0.0215	-0.0249	-0.0276	-0.0244	-0.0287	-0.0288	-0.0180	1.0000
country22		-0.0238	-0.0250	-0.0288	-0.0290	-0.0263	-0.0376	-0.0216	-0.0250	-0.0277	-0.0245	-0.0289	-0.0290	-0.0181	-0.0354
country23		-0.0764	-0.0799	-0.0923	-0.0927	-0.0842	-0.1203	-0.0691	-0.0801	-0.0888	-0.0785	-0.0924	-0.0927	-0.0580	-0.1132
country24		-0.0194	-0.0203	-0.0235	-0.0236	-0.0214	-0.0306	-0.0176	-0.0204	-0.0226	-0.0200	-0.0235	-0.0236	-0.0148	-0.0288
country25		-0.0166	-0.0173	-0.0200	-0.0201	-0.0183	-0.0261	-0.0150	-0.0174	-0.0193	-0.0170	-0.0201	-0.0201	-0.0126	-0.0246
country26		-0.0166	-0.0174	-0.0201	-0.0202	-0.0183	-0.0262	-0.0151	-0.0174	-0.0193	-0.0171	-0.0201	-0.0202	-0.0126	-0.0247
country27		-0.0191	-0.0200	-0.0231	-0.0232	-0.0211	-0.0302	-0.0173	-0.0201	-0.0223	-0.0197	-0.0232	-0.0232	-0.0145	-0.0284
country28		-0.0380	-0.0398	-0.0460	-0.0462	-0.0419	-0.0599	-0.0344	-0.0399	-0.0442	-0.0391	-0.0460	-0.0462	-0.0289	-0.0564
country29		-0.0324	-0.0340	-0.0392	-0.0394	-0.0358	-0.0511	-0.0294	-0.0340	-0.0377	-0.0334	-0.0393	-0.0394	-0.0247	-0.0481
country30		-0.0202	-0.0211	-0.0244	-0.0245	-0.0223	-0.0318	-0.0183	-0.0212	-0.0235	-0.0208	-0.0245	-0.0245	-0.0153	-0.0300
count~22 count~23 count~24 count~25 count~26 count~27 count~28 count~29 count~30															
country22		1.0000													
country23		-0.1139	1.0000												
country24		-0.0290	-0.0927	1.0000											
country25		-0.0247	-0.0791	-0.0201	1.0000										
country26		-0.0248	-0.0795	-0.0202	-0.0172	1.0000									
country27		-0.0285	-0.0914	-0.0232	-0.0198	-0.0199	1.0000								
country28		-0.0567	-0.1816	-0.0462	-0.0394	-0.0396	-0.0455	1.0000							
country29		-0.0484	-0.1550	-0.0394	-0.0336	-0.0338	-0.0388	-0.0772	1.0000						
country30		-0.0301	-0.0965	-0.0245	-0.0209	-0.0210	-0.0242	-0.0480	-0.0410	1.0000					

	h4o	a0	a7	b2ao	b3o	b5o	b7oo	b8o	c30bo	d1a3o	d3l	ecaq53o	consult	e1o
h4o	1.0000													
a0	-0.0035	1.0000												
a7	-0.0756	0.0409	1.0000											
b2ao	-0.0710	0.0344	0.1600	1.0000										
b3o	-0.0297	0.0694	0.0107	0.0424	1.0000									
b5o	0.0600	-0.1376	-0.0457	-0.0603	-0.1034	1.0000								
b7oo	0.0362	-0.0806	0.0051	0.0268	-0.0856	0.2775	1.0000							
b8o	-0.1286	0.1546	0.1414	0.1469	0.0744	-0.1674	-0.0877	1.0000						
c30bo	0.1160	0.0566	-0.0381	-0.0075	-0.0290	-0.0527	-0.0227	-0.0090	1.0000					
d1a3o	-0.0949	0.0251	-0.0095	0.0243	0.0300	-0.0396	-0.0582	0.0360	-0.0367	1.0000				
d3l	-0.0485	0.1525	0.0731	0.1841	0.0418	-0.0846	-0.0516	0.1957	-0.0008	-0.0166	1.0000			
ecaq53o	0.0963	-0.0967	-0.0480	-0.0658	-0.0450	0.1226	0.0599	-0.1759	0.0291	-0.0641	-0.1307	1.0000		
consult	0.1758	-0.0257	-0.0719	-0.1068	-0.0616	0.0671	0.0656	-0.1581	0.0726	-0.0604	-0.0787	0.1214	1.0000	
e1o	0.1059	-0.2086	-0.0618	-0.1698	-0.0907	0.1122	0.0952	-0.2660	0.0062	-0.0095	-0.4485	0.1447	0.1417	1.0000
l10o	-0.2559	-0.0563	0.1142	0.1023	0.0475	-0.0647	-0.0562	0.1725	-0.1062	0.0593	0.0487	-0.1078	-0.2079	-0.0995
k8o	-0.1308	0.0621	0.0132	0.0089	0.0352	-0.0899	-0.0670	0.1218	-0.0289	0.0922	0.0994	-0.1577	-0.1336	-0.1405
e6o	-0.1088	0.0921	0.1067	0.1234	0.0424	-0.0459	-0.0283	0.2311	-0.0107	0.0207	0.0991	-0.1183	-0.1023	-0.1492
h6o	0.3198	-0.1074	-0.0585	-0.0646	-0.0532	0.0775	0.0480	-0.1655	0.0750	-0.0763	-0.1028	0.1291	0.1903	0.1628
l30bo	0.1683	0.0127	-0.0518	-0.0060	-0.0414	-0.0012	-0.0040	-0.0169	0.3076	-0.0441	-0.0170	0.0380	0.1305	0.0361
j2o	0.0480	-0.0294	-0.0040	-0.0105	-0.0218	0.0242	0.0289	-0.0328	0.0344	-0.0239	-0.0359	0.0252	0.0547	0.0117
size	0.1704	-0.1637	-0.1759	-0.1838	-0.1302	0.2801	0.0803	-0.3051	0.0172	-0.0101	-0.1720	0.1519	0.1646	0.2491
country1	-0.0587	0.0058	-0.0378	-0.0201	0.0435	-0.0517	-0.0539	-0.0015	-0.0542	0.0427	-0.0193	-0.0347	-0.0189	-0.0107
country2	-0.0542	0.0122	0.0384	-0.0022	-0.0116	-0.0076	0.0028	-0.0008	-0.0414	-0.1236	0.0168	-0.0316	-0.0550	0.0624
country3	-0.0706	0.0195	0.0205	0.0461	0.1097	-0.0275	-0.0540	0.0343	-0.0918	0.1005	0.0498	-0.0295	-0.0714	-0.0441
country4	0.0778	0.0048	-0.1021	-0.0711	-0.0148	0.0329	-0.0084	0.0337	-0.0168	-0.0195	-0.0010	-0.0206	0.0092	0.0036
country5	0.0207	0.0092	0.0250	-0.0041	0.0381	0.0400	0.0166	-0.0296	-0.0391	-0.0427	-0.0141	0.0353	0.0098	0.0340
country6	0.0316	0.0056	0.0161	0.0040	-0.0120	0.0194	0.0493	-0.0069	-0.0464	0.0229	-0.0244	-0.0031	0.0004	0.0421
country7	0.0451	0.0058	0.0099	-0.0175	0.0431	0.0447	0.0772	-0.0248	-0.0381	-0.0709	-0.0239	0.0729	0.0390	0.0371
country8	0.0124	-0.0056	-0.0296	-0.0396	0.0007	0.0284	0.0712	-0.0518	0.0893	0.0042	-0.0650	0.0973	0.0698	0.0929
country9	-0.0097	0.0017	-0.0040	-0.0420	-0.0033	0.0362	0.0224	0.0102	-0.0096	0.0061	-0.0442	0.0467	-0.0177	0.0364
country10	0.0673	0.0092	0.0324	-0.0004	0.0351	0.0134	0.0553	-0.0342	-0.0200	-0.0549	-0.0096	-0.0238	0.0009	0.0347
country11	-0.0546	0.0053	0.0372	0.0180	-0.0428	-0.0477	-0.0464	0.0413	-0.0175	0.0341	0.0328	-0.0365	-0.0441	-0.0518
country12	-0.0266	0.0062	-0.0310	-0.0213	-0.0580	0.0128	0.0693	-0.1012	-0.0029	0.0271	-0.0072	0.0847	0.0111	0.0331
country13	-0.0283	0.0058	-0.0146	0.0255	0.0504	-0.0493	-0.0605	0.0239	0.0245	0.0193	0.0517	-0.0229	-0.0481	-0.0711
country14	0.0875	0.0165	-0.0084	0.0293	0.0523	-0.0180	0.0155	-0.0307	-0.0035	-0.0862	0.0121	-0.0094	-0.0003	0.0331
country15	0.0513	0.0123	-0.0056	-0.0395	-0.0046	-0.0108	0.0150	-0.0035	0.0010	0.0109	0.0139	-0.0252	0.0082	0.0185
country16	-0.0339	-0.0009	0.0128	-0.0310	-0.0146	-0.0028	0.0240	0.0086	0.0116	-0.0169	-0.0469	0.0047	-0.0026	0.0250
country17	-0.0014	-0.0082	-0.0019	-0.0019	0.0178	0.0011	0.0027	0.0067	0.0337	0.0063	-0.0629	0.0634	-0.0035	0.0203
country18	0.0231	0.0083	-0.0233	-0.0116	-0.0008	-0.0250	-0.0423	0.0207	-0.0072	-0.0138	0.0184	0.0089	-0.0407	-0.0181
country19	0.0570	0.0039	0.0372	0.0093	0.0681	-0.0185	-0.0181	0.0342	-0.0217	-0.0140	0.0288	-0.0069	0.0343	-0.0126
country20	-0.0268	0.0024	0.0156	-0.0040	0.0473	0.0138	0.0000	0.0069	-0.0366	-0.0270	0.0024	-0.0115	-0.0070	0.0106
country21	0.0098	0.0031	0.0159	-0.0135	-0.0395	0.0898	0.0386	-0.0394	-0.0227	0.0075	-0.0097	0.0639	0.0041	0.0462
country22	0.0834	0.0068	0.0301	-0.0584	-0.0206	0.0180	0.0768	-0.0521	0.0413	-0.0807	-0.0297	0.0116	0.0174	0.0284
country23	0.0434	0.1956	0.0301	0.1057	-0.0363	-0.1145	-0.1598	0.1621	0.1774	0.0866	0.1486	-0.0853	-0.0183	-0.1679
country24	0.0028	0.0112	0.0297	-0.0214	0.0251	0.0468	0.0282	-0.0585	-0.0519	-0.1295	-0.0106	0.0366	0.0580	0.0432
country25	-0.0243	-0.0058	0.0127	-0.0409	-0.0066	0.0133	0.0468	-0.0721	0.0090	0.0054	-0.0207	0.0297	0.0687	0.0547
country26	-0.0017	0.0073	0.0339	-0.0522	0.0160	0.0923	0.0537	-0.0163	-0.0173	-0.0731	-0.0649	0.0961	0.0739	0.0793
country27	-0.0055	0.0004	-0.0277	0.0005	0.0478	-0.0466	-0.0353	0.0088	0.0272	-0.0327	0.0095	-0.0215	-0.0330	-0.0443
country28	-0.0550	-0.2437	-0.1047	0.0326	-0.1224	0.0864	0.1423	-0.1590	-0.0271	0.0400	-0.1751	0.0169	0.1052	0.0673
country29	-0.0734	-0.1699	0.0057	0.0367	0.0148	0.0036	-0.0370	0.0278	-0.0704	0.0447	0.0143	-0.0485	-0.0921	-0.0045
country30	-0.0758	0.0026	0.0076	-0.0895	-0.0328	-0.0074	-0.0356	0.0395	-0.0671	0.0688	0.0313	-0.0372	-0.0150	-0.0327
	l10o	k8o	e6o	h6o	l30bo	j2o	size	country1	country2	country3	country4	country5	country6	country7
l10o	1.0000													
k8o	0.1070	1.0000												
e6o	0.1341	0.0732	1.0000											
h6o	-0.1870	-0.1023	-0.1262	1.0000										
l30bo	-0.1928	-0.0684	-0.0175	0.1142	1.0000									
j2o	-0.0676	-0.0275	-0.0117	0.0354	0.0432	1.0000								
size	-0.2576	-0.1954	-0.1704	0.1675	0.1197	0.0608	1.0000							
country1	0.0383	-0.0026	-0.0097	-0.0453	-0.0506	-0.0367	-0.0705	1.0000						
country2	0.0571	-0.0434	-0.0206	-0.0302	-0.0560	-0.0151	0.0056	-0.0227	1.0000					
country3	0.0645	0.0644	-0.0641	-0.0547	-0.1144	-0.1083	-0.0105	-0.0236	-0.0244	1.0000				
country4	-0.0322	0.0021	0.0356	0.0032	0.0353	-0.0001	0.0156	-0.0227	-0.0234	-0.0244	1.0000			
country5	-0.0350	-0.0703	-0.0116	0.0154	-0.0385	-0.0065	-0.0125	-0.0228	-0.0234	-0.0244	-0.0234	1.0000		
country6	-0.0138	-0.0270	0.0145	-0.0088	-0.0263	0.0152	-0.0193	-0.0204	-0.0211	-0.0219	-0.0211	-0.0211	1.0000	
country7	-0.0442	-0.0609	-0.0106	0.0601	-0.0499	0.0560	-0.0073	-0.0227	-0.0234	-0.0244	-0.0234	-0.0235	-0.0211	1.0000
country8	-0.0456	-0.0456	-0.0025	0.0553	0.0300	-0.0068	0.0087	-0.0188	-0.0193	-0.0201	-0.0193	-0.0194	-0.0174	-0.0194
country9	-0.0034	-0.0188	0.0036	0.0138	-0.0452	-0.0544	-0.0295	-0.0196	-0.0202	-0.0211	-0.0202	-0.0203	-0.0182	-0.0203
country10	-0.0225	-0.0345	-0.0010	0.0102	-0.0417	-0.0252	-0.0613	-0.0227	-0.0234	-0.0244	-0.0234	-0.0234	-0.0211	-0.0234

country11		0.0817	-0.0147	-0.0078	-0.0278	-0.0608	-0.0992	-0.0291	-0.0228	-0.0235	-0.0245	-0.0235	-0.0235	-0.0211	-0.0235
country12		0.0633	-0.0184	0.0290	-0.0129	-0.0380	-0.0151	-0.0083	-0.0207	-0.0213	-0.0222	-0.0213	-0.0214	-0.0192	-0.0213
country13		0.0189	0.0554	0.0301	-0.0521	0.0144	-0.0692	0.0163	-0.0296	-0.0305	-0.0317	-0.0305	-0.0305	-0.0274	-0.0305
country14		-0.0356	-0.0736	-0.0647	0.0381	0.0149	0.0121	-0.0075	-0.0170	-0.0175	-0.0182	-0.0175	-0.0175	-0.0158	-0.0175
country15		-0.0446	0.0215	0.0122	0.0008	0.0615	-0.0132	0.0471	-0.0197	-0.0203	-0.0211	-0.0203	-0.0203	-0.0183	-0.0203
country16		0.0228	0.0380	0.0221	-0.0201	0.0367	-0.0478	-0.0465	-0.0218	-0.0225	-0.0234	-0.0225	-0.0225	-0.0203	-0.0225
country17		-0.0049	0.0057	-0.0125	-0.0072	0.0801	-0.0483	-0.0172	-0.0193	-0.0199	-0.0207	-0.0199	-0.0199	-0.0179	-0.0199
country18		0.0035	0.0015	-0.0143	-0.0094	0.0593	-0.0337	-0.0229	-0.0227	-0.0234	-0.0244	-0.0234	-0.0235	-0.0211	-0.0234
country19		-0.0602	-0.0476	-0.0005	0.0403	0.0312	0.0204	0.0197	-0.0228	-0.0235	-0.0245	-0.0235	-0.0235	-0.0211	-0.0235
country20		0.0340	-0.0554	0.0067	-0.0024	-0.0465	-0.0170	-0.0257	-0.0143	-0.0147	-0.0153	-0.0147	-0.0147	-0.0132	-0.0147
country21		0.0129	-0.0038	-0.0009	-0.0035	-0.0233	0.0434	-0.0111	-0.0278	-0.0287	-0.0299	-0.0287	-0.0287	-0.0258	-0.0287
country22		-0.0247	-0.0534	-0.0010	0.0118	0.1129	0.0176	-0.0217	-0.0280	-0.0288	-0.0300	-0.0288	-0.0289	-0.0260	-0.0289
country23		-0.0767	0.1274	0.1171	0.0170	0.1599	0.0435	0.0075	-0.0896	-0.0923	-0.0962	-0.0923	-0.0926	-0.0832	-0.0924
country24		0.0085	-0.0610	-0.0090	0.0278	-0.0295	-0.0076	0.0018	-0.0228	-0.0235	-0.0245	-0.0235	-0.0235	-0.0211	-0.0235
country25		-0.0167	-0.0084	-0.0654	-0.0127	0.0183	-0.0390	-0.0030	-0.0195	-0.0200	-0.0209	-0.0200	-0.0201	-0.0180	-0.0201
country26		-0.0281	-0.0921	-0.0041	0.0498	-0.0466	-0.0202	0.0020	-0.0195	-0.0201	-0.0210	-0.0201	-0.0202	-0.0181	-0.0201
country27		0.0214	0.0620	-0.0097	-0.0238	-0.0242	0.0373	0.0017	-0.0225	-0.0231	-0.0241	-0.0231	-0.0232	-0.0208	-0.0232
country28		0.0052	-0.0653	-0.1392	0.0440	-0.0461	0.0922	0.0960	-0.0446	-0.0460	-0.0479	-0.0460	-0.0461	-0.0414	-0.0460
country29		0.0908	0.0793	0.0125	-0.0363	-0.0751	0.0421	0.0077	-0.0381	-0.0392	-0.0409	-0.0392	-0.0393	-0.0353	-0.0393
country30		0.0386	0.0298	0.0208	-0.0522	-0.0901	0.0718	0.0581	-0.0237	-0.0244	-0.0254	-0.0244	-0.0245	-0.0220	-0.0245
country8 country9 count~10 count~11 count~12 count~13 count~14 count~15 count~16 count~17 count~18 count~19 count~20															
count~21															
country8		1.0000													
country9		-0.0167	1.0000												
country10		-0.0193	-0.0202	1.0000											
country11		-0.0194	-0.0203	-0.0235	1.0000										
country12		-0.0176	-0.0184	-0.0213	-0.0214	1.0000									
country13		-0.0252	-0.0264	-0.0305	-0.0306	-0.0278	1.0000								
country14		-0.0145	-0.0151	-0.0175	-0.0176	-0.0159	-0.0228	1.0000							
country15		-0.0168	-0.0175	-0.0203	-0.0204	-0.0185	-0.0264	-0.0152	1.0000						
country16		-0.0186	-0.0195	-0.0225	-0.0226	-0.0205	-0.0293	-0.0168	-0.0195	1.0000					
country17		-0.0164	-0.0172	-0.0199	-0.0200	-0.0181	-0.0259	-0.0149	-0.0172	-0.0191	1.0000				
country18		-0.0194	-0.0203	-0.0234	-0.0235	-0.0213	-0.0305	-0.0175	-0.0203	-0.0225	-0.0199	1.0000			
country19		-0.0194	-0.0203	-0.0235	-0.0236	-0.0214	-0.0306	-0.0176	-0.0204	-0.0226	-0.0200	-0.0235	1.0000		
country20		-0.0121	-0.0127	-0.0147	-0.0148	-0.0134	-0.0191	-0.0110	-0.0127	-0.0141	-0.0125	-0.0147	-0.0148	1.0000	
country21		-0.0237	-0.0248	-0.0287	-0.0288	-0.0261	-0.0374	-0.0215	-0.0249	-0.0276	-0.0244	-0.0287	-0.0288	-0.0180	1.0000
country22		-0.0238	-0.0250	-0.0288	-0.0290	-0.0263	-0.0376	-0.0216	-0.0250	-0.0277	-0.0245	-0.0289	-0.0290	-0.0181	-0.0354
country23		-0.0764	-0.0799	-0.0923	-0.0927	-0.0842	-0.1203	-0.0691	-0.0801	-0.0888	-0.0785	-0.0924	-0.0927	-0.0580	-0.1132
country24		-0.0194	-0.0203	-0.0235	-0.0236	-0.0214	-0.0306	-0.0176	-0.0204	-0.0226	-0.0200	-0.0235	-0.0236	-0.0148	-0.0288
country25		-0.0166	-0.0173	-0.0200	-0.0201	-0.0183	-0.0261	-0.0150	-0.0174	-0.0193	-0.0170	-0.0201	-0.0201	-0.0126	-0.0246
country26		-0.0166	-0.0174	-0.0201	-0.0202	-0.0183	-0.0262	-0.0151	-0.0174	-0.0193	-0.0171	-0.0201	-0.0202	-0.0126	-0.0247
country27		-0.0191	-0.0200	-0.0231	-0.0232	-0.0211	-0.0302	-0.0173	-0.0201	-0.0223	-0.0197	-0.0232	-0.0232	-0.0145	-0.0284
country28		-0.0380	-0.0398	-0.0460	-0.0462	-0.0419	-0.0599	-0.0344	-0.0399	-0.0442	-0.0391	-0.0460	-0.0462	-0.0289	-0.0564
country29		-0.0324	-0.0340	-0.0392	-0.0394	-0.0358	-0.0511	-0.0294	-0.0340	-0.0377	-0.0334	-0.0393	-0.0394	-0.0247	-0.0481
country30		-0.0202	-0.0211	-0.0244	-0.0245	-0.0223	-0.0318	-0.0183	-0.0212	-0.0235	-0.0208	-0.0245	-0.0245	-0.0153	-0.0300
count~22 count~23 count~24 count~25 count~26 count~27 count~28 count~29 count~30															
country22		1.0000													
country23		-0.1139	1.0000												
country24		-0.0290	-0.0927	1.0000											
country25		-0.0247	-0.0791	-0.0201	1.0000										
country26		-0.0248	-0.0795	-0.0202	-0.0172	1.0000									
country27		-0.0285	-0.0914	-0.0232	-0.0198	-0.0199	1.0000								
country28		-0.0567	-0.1816	-0.0462	-0.0394	-0.0396	-0.0455	1.0000							
country29		-0.0484	-0.1550	-0.0394	-0.0336	-0.0338	-0.0388	-0.0772	1.0000						
country30		-0.0301	-0.0965	-0.0245	-0.0209	-0.0210	-0.0242	-0.0480	-0.0410	1.0000					

	h5o	a0	a7	b2ao	b3o	b5o	b7oo	b8o	c30bo	d1a3o	d3l	ecaq53o	consult	e1o
h5o	1.0000													
a0	-0.0139	1.0000												
a7	-0.0599	0.0409	1.0000											
b2ao	-0.0668	0.0344	0.1600	1.0000										
b3o	-0.0236	0.0694	0.0107	0.0424	1.0000									
b5o	0.0437	-0.1376	-0.0457	-0.0603	-0.1034	1.0000								
b7oo	0.0261	-0.0806	0.0051	0.0268	-0.0856	0.2775	1.0000							
b8o	-0.0936	0.1546	0.1414	0.1469	0.0744	-0.1674	-0.0877	1.0000						
c30bo	0.1158	0.0566	-0.0381	-0.0075	-0.0290	-0.0527	-0.0227	-0.0090	1.0000					
d1a3o	-0.1172	0.0251	-0.0095	0.0243	0.0300	-0.0396	-0.0582	0.0360	-0.0367	1.0000				
d3l	-0.0110	0.1525	0.0731	0.1841	0.0418	-0.0846	-0.0516	0.1957	-0.0008	-0.0166	1.0000			
ecaq53o	0.0805	-0.0967	-0.0480	-0.0658	-0.0450	0.1226	0.0599	-0.1759	0.0291	-0.0641	-0.1307	1.0000		
consult	0.1412	-0.0257	-0.0719	-0.1068	-0.0616	0.0671	0.0656	-0.1581	0.0726	-0.0604	-0.0787	0.1214	1.0000	
e1o	0.0720	-0.2086	-0.0618	-0.1698	-0.0907	0.1122	0.0952	-0.2660	0.0062	-0.0095	-0.4485	0.1447	0.1417	1.0000
l10o	-0.2285	-0.0563	0.1142	0.1023	0.0475	-0.0647	-0.0562	0.1725	-0.1062	0.0593	0.0487	-0.1078	-0.2079	-0.0995
k8o	-0.1305	0.0621	0.0132	0.0089	0.0352	-0.0899	-0.0670	0.1218	-0.0289	0.0922	0.0994	-0.1577	-0.1336	-0.1405
e6o	-0.0955	0.0921	0.1067	0.1234	0.0424	-0.0459	-0.0283	0.2311	-0.0107	0.0207	0.0991	-0.1183	-0.1023	-0.1492
h6o	0.3013	-0.1074	-0.0585	-0.0646	-0.0532	0.0775	0.0480	-0.1655	0.0750	-0.0763	-0.1028	0.1291	0.1903	0.1628
l30bo	0.1597	0.0127	-0.0518	-0.0060	-0.0414	-0.0012	-0.0040	-0.0169	0.3076	-0.0441	-0.0170	0.0380	0.1305	0.0361
j2o	0.0606	-0.0294	-0.0040	-0.0105	-0.0218	0.0242	0.0289	-0.0328	0.0344	-0.0239	-0.0359	0.0252	0.0547	0.0117
size	0.1221	-0.1637	-0.1759	-0.1838	-0.1302	0.2801	0.0803	-0.3051	0.0172	-0.0101	-0.1720	0.1519	0.1646	0.2491
country1	-0.0549	0.0058	-0.0378	-0.0201	0.0435	-0.0517	-0.0539	-0.0015	-0.0542	0.0427	-0.0193	-0.0347	-0.0189	-0.0107
country2	-0.0407	0.0122	0.0384	-0.0022	-0.0116	-0.0076	0.0028	-0.0008	-0.0414	-0.1236	0.0168	-0.0316	-0.0550	0.0624
country3	-0.0782	0.0195	0.0205	0.0461	0.1097	-0.0275	-0.0540	0.0343	-0.0918	0.1005	0.0498	-0.0295	-0.0714	-0.0441
country4	0.0896	0.0048	-0.1021	-0.0711	-0.0148	0.0329	-0.0084	0.0337	-0.0168	-0.0195	-0.0010	-0.0206	0.0092	0.0036
country5	0.0097	0.0092	0.0250	-0.0041	0.0381	0.0400	0.0166	-0.0296	-0.0391	-0.0427	-0.0141	0.0353	0.0098	0.0340
country6	0.0058	0.0056	0.0161	0.0040	-0.0120	0.0194	0.0493	-0.0069	-0.0464	0.0229	-0.0244	-0.0031	0.0004	0.0421
country7	0.0404	0.0058	0.0099	-0.0175	0.0431	0.0447	0.0772	-0.0248	-0.0381	-0.0709	-0.0239	0.0729	0.0390	0.0371
country8	0.0055	-0.0056	-0.0296	-0.0396	0.0007	0.0284	0.0712	-0.0518	0.0893	0.0042	-0.0650	0.0973	0.0698	0.0929
country9	-0.0161	0.0017	-0.0040	-0.0420	-0.0033	0.0362	0.0224	0.0102	-0.0096	0.0061	-0.0442	0.0467	-0.0177	0.0364
country10	0.0488	0.0092	0.0324	-0.0004	0.0351	0.0134	0.0553	-0.0342	-0.0200	-0.0549	-0.0096	-0.0238	0.0009	0.0347
country11	-0.0524	0.0053	0.0372	0.0180	-0.0428	-0.0477	-0.0464	0.0413	-0.0175	0.0341	0.0328	-0.0365	-0.0441	-0.0518
country12	-0.0105	0.0062	-0.0310	-0.0213	-0.0580	0.0128	0.0693	-0.1012	-0.0029	0.0271	-0.0072	0.0847	0.0111	0.0331
country13	-0.0390	0.0058	-0.0146	0.0255	0.0504	-0.0493	-0.0605	0.0239	0.0245	0.0193	0.0517	-0.0229	-0.0481	-0.0711
country14	0.0870	0.0165	-0.0084	0.0293	0.0523	-0.0180	0.0155	-0.0307	-0.0035	-0.0862	0.0121	-0.0094	-0.0003	0.0331
country15	0.0548	0.0123	-0.0056	-0.0395	-0.0046	-0.0108	0.0150	-0.0035	0.0010	0.0109	0.0139	-0.0252	0.0082	0.0185
country16	-0.0391	-0.0009	0.0128	-0.0310	-0.0146	-0.0028	0.0240	0.0086	0.0116	-0.0169	-0.0469	0.0047	-0.0026	0.0250
country17	-0.0199	-0.0082	-0.0019	-0.0019	0.0178	0.0011	0.0027	0.0067	0.0337	0.0063	-0.0629	0.0634	-0.0035	0.0203
country18	0.0170	0.0083	-0.0233	-0.0116	-0.0008	-0.0250	-0.0423	0.0207	-0.0072	-0.0138	0.0184	0.0089	-0.0407	-0.0181
country19	0.0540	0.0039	0.0372	0.0093	0.0681	-0.0185	-0.0181	0.0342	-0.0217	-0.0140	0.0288	-0.0069	0.0343	-0.0126
country20	-0.0237	0.0024	0.0156	-0.0040	0.0473	0.0138	0.0000	0.0069	-0.0366	-0.0270	0.0024	-0.0115	-0.0070	0.0106
country21	0.0277	0.0031	0.0159	-0.0135	-0.0395	0.0898	0.0386	-0.0394	-0.0227	0.0075	-0.0097	0.0639	0.0041	0.0462
country22	0.1057	0.0068	0.0301	-0.0584	-0.0206	0.0180	0.0768	-0.0521	0.0413	-0.0807	-0.0297	0.0116	0.0174	0.0284
country23	0.0306	0.1956	0.0301	0.1057	-0.0363	-0.1145	-0.1598	0.1621	0.1774	0.0866	0.1486	-0.0853	-0.0183	-0.1679
country24	0.0246	0.0112	0.0297	-0.0214	0.0251	0.0468	0.0282	-0.0585	-0.0519	-0.1295	-0.0106	0.0366	0.0580	0.0432
country25	-0.0267	-0.0058	0.0127	-0.0409	-0.0066	0.0133	0.0468	-0.0721	0.0090	0.0054	-0.0207	0.0297	0.0687	0.0547
country26	0.0069	0.0073	0.0339	-0.0522	0.0160	0.0923	0.0537	-0.0163	-0.0173	-0.0731	-0.0649	0.0961	0.0739	0.0793
country27	0.0160	0.0004	-0.0277	0.0005	0.0478	-0.0466	-0.0353	0.0088	0.0272	-0.0327	0.0095	-0.0215	-0.0330	-0.0443
country28	-0.0572	-0.2437	-0.1047	0.0326	-0.1224	0.0864	0.1423	-0.1590	-0.0271	0.0400	-0.1751	0.0169	0.1052	0.0673
country29	-0.0612	-0.1699	0.0057	0.0367	0.0148	0.0036	-0.0370	0.0278	-0.0704	0.0447	0.0143	-0.0485	-0.0921	-0.0045
country30	-0.0804	0.0026	0.0076	-0.0895	-0.0328	-0.0074	-0.0356	0.0395	-0.0671	0.0688	0.0313	-0.0372	-0.0150	-0.0327
	l10o	k8o	e6o	h6o	l30bo	j2o	size	country1	country2	country3	country4	country5	country6	country7
l10o	1.0000													
k8o	0.1070	1.0000												
e6o	0.1341	0.0732	1.0000											
h6o	-0.1870	-0.1023	-0.1262	1.0000										
l30bo	-0.1928	-0.0684	-0.0175	0.1142	1.0000									
j2o	-0.0676	-0.0275	-0.0117	0.0354	0.0432	1.0000								
size	-0.2576	-0.1954	-0.1704	0.1675	0.1197	0.0608	1.0000							
country1	0.0383	-0.0026	-0.0097	-0.0453	-0.0506	-0.0367	-0.0705	1.0000						
country2	0.0571	-0.0434	-0.0206	-0.0302	-0.0560	-0.0151	0.0056	-0.0227	1.0000					
country3	0.0645	0.0644	-0.0641	-0.0547	-0.1144	-0.1083	-0.0105	-0.0236	-0.0244	1.0000				
country4	-0.0322	0.0021	0.0356	0.0032	0.0353	-0.0001	0.0156	-0.0227	-0.0234	-0.0244	1.0000			
country5	-0.0350	-0.0703	-0.0116	0.0154	-0.0385	-0.0065	-0.0125	-0.0228	-0.0234	-0.0244	-0.0234	1.0000		
country6	-0.0138	-0.0270	0.0145	-0.0088	-0.0263	0.0152	-0.0193	-0.0204	-0.0211	-0.0219	-0.0211	-0.0211	1.0000	
country7	-0.0442	-0.0609	-0.0106	0.0601	-0.0499	0.0560	-0.0073	-0.0227	-0.0234	-0.0244	-0.0234	-0.0235	-0.0211	1.0000
country8	-0.0456	-0.0456	-0.0025	0.0553	0.0300	-0.0068	0.0087	-0.0188	-0.0193	-0.0201	-0.0193	-0.0194	-0.0174	-0.0194
country9	-0.0034	-0.0188	0.0036	0.0138	-0.0452	-0.0544	-0.0295	-0.0196	-0.0202	-0.0211	-0.0202	-0.0203	-0.0182	-0.0203

country10		-0.0225	-0.0345	-0.0010	0.0102	-0.0417	-0.0252	-0.0613	-0.0227	-0.0234	-0.0244	-0.0234	-0.0234	-0.0211	-0.0234
country11		0.0817	-0.0147	-0.0078	-0.0278	-0.0608	-0.0992	-0.0291	-0.0228	-0.0235	-0.0245	-0.0235	-0.0235	-0.0211	-0.0235
country12		0.0633	-0.0184	0.0290	-0.0129	-0.0380	-0.0151	-0.0083	-0.0207	-0.0213	-0.0222	-0.0213	-0.0214	-0.0192	-0.0213
country13		0.0189	0.0554	0.0301	-0.0521	0.0144	-0.0692	0.0163	-0.0296	-0.0305	-0.0317	-0.0305	-0.0305	-0.0274	-0.0305
country14		-0.0356	-0.0736	-0.0647	0.0381	0.0149	0.0121	-0.0075	-0.0170	-0.0175	-0.0182	-0.0175	-0.0175	-0.0158	-0.0175
country15		-0.0446	0.0215	0.0122	0.0008	0.0615	-0.0132	0.0471	-0.0197	-0.0203	-0.0211	-0.0203	-0.0203	-0.0183	-0.0203
country16		0.0228	0.0380	0.0221	-0.0201	0.0367	-0.0478	-0.0465	-0.0218	-0.0225	-0.0234	-0.0225	-0.0225	-0.0203	-0.0225
country17		-0.0049	0.0057	-0.0125	-0.0072	0.0801	-0.0483	-0.0172	-0.0193	-0.0199	-0.0207	-0.0199	-0.0199	-0.0179	-0.0199
country18		0.0035	0.0015	-0.0143	-0.0094	0.0593	-0.0337	-0.0229	-0.0227	-0.0234	-0.0244	-0.0234	-0.0235	-0.0211	-0.0234
country19		-0.0602	-0.0476	-0.0005	0.0403	0.0312	0.0204	0.0197	-0.0228	-0.0235	-0.0245	-0.0235	-0.0235	-0.0211	-0.0235
country20		0.0340	-0.0554	0.0067	-0.0024	-0.0465	-0.0170	-0.0257	-0.0143	-0.0147	-0.0153	-0.0147	-0.0147	-0.0132	-0.0147
country21		0.0129	-0.0038	-0.0009	-0.0035	-0.0233	0.0434	-0.0111	-0.0278	-0.0287	-0.0299	-0.0287	-0.0287	-0.0258	-0.0287
country22		-0.0247	-0.0534	-0.0010	0.0118	0.1129	0.0176	-0.0217	-0.0280	-0.0288	-0.0300	-0.0288	-0.0289	-0.0260	-0.0289
country23		-0.0767	0.1274	0.1171	0.0170	0.1599	0.0435	0.0075	-0.0896	-0.0923	-0.0962	-0.0923	-0.0926	-0.0832	-0.0924
country24		0.0085	-0.0610	-0.0090	0.0278	-0.0295	-0.0076	0.0018	-0.0228	-0.0235	-0.0245	-0.0235	-0.0235	-0.0211	-0.0235
country25		-0.0167	-0.0084	-0.0654	-0.0127	0.0183	-0.0390	-0.0030	-0.0195	-0.0200	-0.0209	-0.0200	-0.0201	-0.0180	-0.0201
country26		-0.0281	-0.0921	-0.0041	0.0498	-0.0466	-0.0202	0.0020	-0.0195	-0.0201	-0.0210	-0.0201	-0.0202	-0.0181	-0.0201
country27		0.0214	0.0620	-0.0097	-0.0238	-0.0242	0.0373	0.0017	-0.0225	-0.0231	-0.0241	-0.0231	-0.0232	-0.0208	-0.0232
country28		0.0052	-0.0653	-0.1392	0.0440	-0.0461	0.0922	0.0960	-0.0446	-0.0460	-0.0479	-0.0460	-0.0461	-0.0414	-0.0460
country29		0.0908	0.0793	0.0125	-0.0363	-0.0751	0.0421	0.0077	-0.0381	-0.0392	-0.0409	-0.0392	-0.0393	-0.0353	-0.0393
country30		0.0386	0.0298	0.0208	-0.0522	-0.0901	0.0718	0.0581	-0.0237	-0.0244	-0.0254	-0.0244	-0.0245	-0.0220	-0.0245
country8 country9 count~10 count~11 count~12 count~13 count~14 count~15 count~16 count~17 count~18 count~19 count~20															
count~21															

country8		1.0000													
country9		-0.0167	1.0000												
country10		-0.0193	-0.0202	1.0000											
country11		-0.0194	-0.0203	-0.0235	1.0000										
country12		-0.0176	-0.0184	-0.0213	-0.0214	1.0000									
country13		-0.0252	-0.0264	-0.0305	-0.0306	-0.0278	1.0000								
country14		-0.0145	-0.0151	-0.0175	-0.0176	-0.0159	-0.0228	1.0000							
country15		-0.0168	-0.0175	-0.0203	-0.0204	-0.0185	-0.0264	-0.0152	1.0000						
country16		-0.0186	-0.0195	-0.0225	-0.0226	-0.0205	-0.0293	-0.0168	-0.0195	1.0000					
country17		-0.0164	-0.0172	-0.0199	-0.0200	-0.0181	-0.0259	-0.0149	-0.0172	-0.0191	1.0000				
country18		-0.0194	-0.0203	-0.0234	-0.0235	-0.0213	-0.0305	-0.0175	-0.0203	-0.0225	-0.0199	1.0000			
country19		-0.0194	-0.0203	-0.0235	-0.0236	-0.0214	-0.0306	-0.0176	-0.0204	-0.0226	-0.0200	-0.0235	1.0000		
country20		-0.0121	-0.0127	-0.0147	-0.0148	-0.0134	-0.0191	-0.0110	-0.0127	-0.0141	-0.0125	-0.0147	-0.0148	1.0000	
country21		-0.0237	-0.0248	-0.0287	-0.0288	-0.0261	-0.0374	-0.0215	-0.0249	-0.0276	-0.0244	-0.0287	-0.0288	-0.0180	1.0000
country22		-0.0238	-0.0250	-0.0288	-0.0290	-0.0263	-0.0376	-0.0216	-0.0250	-0.0277	-0.0245	-0.0289	-0.0290	-0.0181	-0.0354
country23		-0.0764	-0.0799	-0.0923	-0.0927	-0.0842	-0.1203	-0.0691	-0.0801	-0.0888	-0.0785	-0.0924	-0.0927	-0.0580	-0.1132
country24		-0.0194	-0.0203	-0.0235	-0.0236	-0.0214	-0.0306	-0.0176	-0.0204	-0.0226	-0.0200	-0.0235	-0.0236	-0.0148	-0.0288
country25		-0.0166	-0.0173	-0.0200	-0.0201	-0.0183	-0.0261	-0.0150	-0.0174	-0.0193	-0.0170	-0.0201	-0.0201	-0.0126	-0.0246
country26		-0.0166	-0.0174	-0.0201	-0.0202	-0.0183	-0.0262	-0.0151	-0.0174	-0.0193	-0.0171	-0.0201	-0.0202	-0.0126	-0.0247
country27		-0.0191	-0.0200	-0.0231	-0.0232	-0.0211	-0.0302	-0.0173	-0.0201	-0.0223	-0.0197	-0.0232	-0.0232	-0.0145	-0.0284
country28		-0.0380	-0.0398	-0.0460	-0.0462	-0.0419	-0.0599	-0.0344	-0.0399	-0.0442	-0.0391	-0.0460	-0.0462	-0.0289	-0.0564
country29		-0.0324	-0.0340	-0.0392	-0.0394	-0.0358	-0.0511	-0.0294	-0.0340	-0.0377	-0.0334	-0.0393	-0.0394	-0.0247	-0.0481
country30		-0.0202	-0.0211	-0.0244	-0.0245	-0.0223	-0.0318	-0.0183	-0.0212	-0.0235	-0.0208	-0.0245	-0.0245	-0.0153	-0.0300
count~22 count~23 count~24 count~25 count~26 count~27 count~28 count~29 count~30															

country22		1.0000													
country23		-0.1139	1.0000												
country24		-0.0290	-0.0927	1.0000											
country25		-0.0247	-0.0791	-0.0201	1.0000										
country26		-0.0248	-0.0795	-0.0202	-0.0172	1.0000									
country27		-0.0285	-0.0914	-0.0232	-0.0198	-0.0199	1.0000								
country28		-0.0567	-0.1816	-0.0462	-0.0394	-0.0396	-0.0455	1.0000							
country29		-0.0484	-0.1550	-0.0394	-0.0336	-0.0338	-0.0388	-0.0772	1.0000						
country30		-0.0301	-0.0965	-0.0245	-0.0209	-0.0210	-0.0242	-0.0480	-0.0410	1.0000					

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı: UÇAR, Yasemin Şükran

Uyruğu: T.C.

Doğum tarihi ve yeri: 16.04.1977 / Tirebolu

Medeni hali: Bekar

Telefon: 0532 313 52 98, 0312 204 85 24

e-mail: yucar@etu.edu.tr

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Y. Lisans	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	2015
Lisans	İstanbul Üniversitesi	1999

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2012 –	Ekonomi Bakanlığı	Dış Ticaret Uzman Yardımcısı
2011-2012	Sümer Plastik A.Ş.	İhracat Operasyon Yetkilisi
2007	Bank Asya Katılım Bankası A.Ş.	Kambiyo Yetkilisi
2005-2007	Finansbank A.Ş.	Akreditif Yetkili Yardımcısı
2000-2005	Akbank T.A.Ş.	Kambiyo Uzmanı

Yabancı Dil

İngilizce (Çok iyi)

Almanca (Orta)

Fransızca (Başlangıç)