

BRIC Ülkelerinde İhracatın Teknolojik Yapısının Analizi

Dilek Şahin®

Cumhuriyet Üniversitesi, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik YO

ÖZET

Rekabet gücü kavramı, mal ve hizmet piyasalarında rekabet edebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Rekabet gücü kavramı literatürde; firma, endüstri ve ulusal düzeyde sınıflandırılmaktadır. Rekabet gücünün temel kaynakları arasında; teknoloji, beşeri sermaye, örgütsel yapı, sermaye ve finansal sektör bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı BRIC ülkelerinde ihracatın teknolojik yapısını analiz etmektir. Bu amaç doğrultusunda mallar teknolojik yapılarına göre standart teknolojik mallar, ara teknolojik mallar ve ileri teknolojik mallar olarak sınıflandırılmıştır. Çalışmada 2000-2014 dönemi analiz edilmiştir. Yöntem olarak Balassa (1965) tarafından geliştirilen Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, BRIC ülkelerinde standart teknolojik malların rekabet gücünün yüksek olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: *Rekabet Gücü, Teknolojik Sınıflandırma, Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi, BRIC Ülkeleri.*

JEL Kodları: F1, F10

1. GİRİŞ

Ticaretin giderek serbestleştiği, iletişimin hızlandığı ve ekonomik entegrasyonların yaygınlaştığı günümüz dünyasında firmalar kadar sektörlerin, sektörler kadar ülkelerinde rekabet içinde oldukları görülmektedir. Küreselleşen dünyada firma ve endüstrilerin dış ticarete açık olması ve bağlı buldukları ülkeleri temsil etmeleri nedeniyle rekabet gücü kavramının önemi artmaya başlamıştır.

Rekabet gücü kavramının ne olduğu konusunda literatürde henüz bir tanım birliği bulunmamaktadır. Rekabet gücü kavramı ele alınan alana (firma, endüstri ve ülke) rekabet gücünü belirlemede kullanılan ölçütlere ve bakış açısına bağlı olarak (mikro veya makro) farklı biçimlerde tanımlanmaktadır (Aktan ve Vural, 2004: 11). Genel olarak rekabet gücü, ülkelerin serbest ve yerleşik pazar koşulları altında vatandaşlarının reel gelirlerini artırmaya çalışırken aynı anda ürettiği ürün ve hizmetleri uluslararası pazarlara sunabilmesi ve bunda başarılı olabilmesidir (Çivi, 2001: 22). Başka bir ifadeyle rekabet gücü kavramı, mal ve hizmet piyasalarında rekabet edebilme yeteneğidir. Rekabet gücü, sektörlerin veya ülkelerin birbirine göre olan durumlarını ortaya koyma açısından katkıda bulunmaktadır. Küresel ekonomide rekabetçi olmak ve rekabeti sürdürmek sürekli değişen pazar ortamında üstün konum olarak mal ve hizmet farklılaşması, kalite, hız ve teknik açıdan avantaja sahip olmaya bağlıdır.

Rekabet gücü kavramı literatürde; firma, endüstri ve ulusal (ülke-uluslararası) düzeyde olmak üzere üç farklı düzeyde ele alınarak tanımlanmaktadır. Firma düzeyinde rekabet gücü piyasa

® Yrd. Doç. Dr. Dilek ŞAHİN, Cumhuriyet Üniversitesi, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik YO, E-posta: dilek58sahin@hotmail.com.

koşullarında firmaların karlılıklarını artırarak büyümeye devam etmeleridir (Albayrak ve Erkut, 2010: 138). Endüstri düzeyinde rekabet gücü ise bir endüstrinin rakipleri ile aynı ya da daha ileri seviyede bir verimlilik düzeyine ulaşması, bu verimlilik düzeyini sürdürme yeteneği ya da rakipleri ile aynı ya da rakiplerinden daha düşük maliyetle üretme ve satma yeteneğidir (Markusen, 1992: 8). Bu kapsamda endüstriyel rekabet gücünü, benzer ürünler üreten firmalar grubu olarak tanımlanan bir endüstrinin ürünlerini ihraç etme yeteneği şeklinde ifade etmek mümkündür. Belirli bir endüstrideki rekabet gücü, ticaretin gerçekleştirildiği diğer bölge veya ülkelerdeki endüstrilerle karşılaştırılabilir bu nedenle rekabetçi bir endüstri, bölgesel düzeyde veya uluslararası düzeyde rekabetçi firmalara sahip olan endüstri olarak tanımlanmaktadır.

Ülke rekabet gücü ise, ülkenin firmaları için daha fazla değer yaratmasını ve insanları için daha fazla refahın sürdürülmesini sağlayan çevrenin oluşturularak sürdürülme yeteneğidir (Atik, 2005: 21). Bir ulusun rekabet gücü, düzenli ve serbest piyasa şartları altında halkın reel gelirini artırırken bir yandan da uluslararası piyasalarda rekabet edebilirliği olan mal ve hizmetleri üretebilme yeteneği ile doğrudan bağlantılıdır (Gürpınar, 2007: 21). Ülke rekabet gücü fiyata dayalı ve teknolojiye dayalı rekabet gücü olarak değerlendirilmektedir. Teknolojiye dayalı rekabet gücü, ileri teknoloji alanlarında rekabet edebilme, yenilik yapabilme ve gelişmiş piyasa bölümlerinde var olmayı ifade ederken; fiyata dayalı rekabet gücü, özellikle olgunlaşmış ve homojen piyasalarda/ürünlerde düşük maliyette üretim yeteneğini ifade etmektedir (Bayraktutan ve Bıdırdı, 2016: 8).

Rekabet gücünün çok sayıda kaynağı bulunmakla birlikte, rekabet gücünün temel kaynakları arsında; teknoloji, beşeri sermaye, örgütsel yapı, sermaye ve finansal sektör ve devletin ekonomideki rolü bulunmaktadır (Kumar ve Chadee, 2002: 5-19). Rekabet gücünün ölçülmesinde çok sayıda gösterge kullanılmaktadır. Bu göstergelerden en yaygın kullanılanı reel kur hesaplamalarıdır. Bununla birlikte, enflasyon, ücretlerdeki gelişmeler, işsizlik, işgücü verimliliği, yeni yatırımlar, eğitilmiş işgücü ve Ar-Ge faaliyetleri gibi yapısal göstergelerin yanı sıra, ölçülmesi ve karşılaştırma yapılması oldukça güç olmakla birlikte ürün kalitesi, satış sonrası hizmetler gibi bazı niteliksel faktörler de dikkate alınabilmektedir. Fiyat rekabetini belirleyen unsurlar olarak; reel kurlar, nispi pozisyon gelişmeleri, birim ücretler ve ihracat kar marjları incelenebilirken; yapısal unsurlar bakımından rekabette verimlilik, makro ekonomik performans ve niteliksel faktörler üzerinde durulmaktadır. Dış ticaret rekabet gücünün ampirik olarak ölçümünde ise açıklanmış dış ticaret performans endeksleri kullanılmaktadır. Bu endekslerden en yaygın kullanılanı Balassa (1965) tarafından geliştirilen “Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi”dir (Köksekaçyaoğlu ve Özdamar, 2011: 32). Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi, bir ülkenin belirli bir sektör ihracatının toplam ihracatına oranının, aynı sektörün dünya ihracatının dünya toplam ihracatına oranı olarak tanımlanmaktadır.

Bu yöntem ülkelerin dış ticaretteki sektörel rekabet güçlerinin kaynaklarını açıklamak veya belirleyicilerini ortaya çıkarmaktan ziyade mevcut dış ticaret yapısında ülkeler arasında dış ticaretteki üstünlükler açısından karşılaştırma yapılmasına imkân sağlamaktadır. Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi ile belirli bir sektörde veya mal grubunda bir ülkenin belirli bir piyasada, coğrafyada veya dünya genelinde başka bir ülkeye, ülke grubuna, ekonomik birliğe veya bölgeye karşı sahip olduğu karşılaştırmalı üstünlük durumu hesaplanmaktadır (Özdamar ve Albeni, 2011: 199).

Teknolojik yapıya göre BRIC ülkelerinin ihracatının analiz edildiği bu çalışmada, ilk olarak mallar teknolojik yapılarına göre standart teknolojik mallar, ara teknolojik mallar ve ileri teknoloji mallar olarak sınıflandırılmıştır. Ardından bu mallarda BRIC ülkelerin ihracat payları hesaplanmıştır. Daha sonra Balassa (1965) tarafından geliştirilen Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük Endeksi yardımıyla rekabet gücü ölçülmüştür. Çalışmada 2000-2014 dönemleri arası analiz edilmiş ve analizlerde kullanılan dış ticaret verilerine (ithalat-ihracat)

Birleşmiş Milletlerin (UN) Comtrade veri tabanından ulaşılmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre; Brezilya'nın ihracatında standart teknoloji malların payının yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca Brezilya'nın standart teknoloji mallarda rekabet gücünün yüksek; ara ve ileri teknoloji mallarda ise rekabet gücünün düşük olduğu görülmüştür. Rusya'nın ihracatında ara teknoloji malların payının yüksek olduğu görülmüştür. Rusya'nın standart teknoloji mallarda rekabet gücünün ara ve ileri teknoloji grubundaki mallara nispeten daha yüksek olduğu görülmüştür. Hindistan'ın ihracatında standart teknoloji malların payının yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca Hindistan'ın standart teknoloji mallarda rekabet gücünün yüksek; ara ve ileri teknoloji mallarda ise rekabet gücünün düşük olduğu görülmüştür. Çin'in ihracatında standart teknoloji malların payının yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca ileri teknoloji malların ihracat içindeki payının artış gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Yine, Çin'in standart teknoloji mallarda rekabet gücünün ara ve ileri teknoloji grubundaki mallara nispeten daha yüksek olduğu görülmüştür.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde rekabet gücünün ölçümüne ilişkin çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan bazılarını aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür:

Çakmak (2005), Türkiye'de tekstil ve hazır giyim sektörünün karşılaştırılmalı üstünlük ve rekabetçiliğinin incelendiği çalışmada, ilk olarak Balassa'nın Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler endeksi hesaplanmış, daha sonra ise Vollrath endeksi kullanılarak söz konusu endüstrilerin toplam mal grupları açısından rekabet gücü belirlenmiştir. Balassa endeksinin sonuçlarına göre gerek SITC iki, gerekse de üç haneli ürün gruplarında dünya piyasasında rekabet gücü oldukça yüksek olan Türkiye'nin Vollrath'ın endeks sonuçlarına göre SITC iki haneli ürün gruplarında rekabet gücü daha düşük olduğu görülmüştür. Ancak gerek AKÜ gerek görece ihracat ve görece ticari avantaj endeksinin hazır giyim ve aksesuarlarının yer aldığı SITC 84 grubunun dünya piyasalarındaki rekabet gücünün SITC 65 dokumacılık grubundan daha düşük olduğu görülmüştür.

Gürpınar ve Barca (2007), Türk mobilya sektörünün uluslararası piyasalarda rekabet gücü analiz edilmiştir. İlk olarak ulusal ve uluslararası ihracat ve ithalat verileri kullanılarak çeşitli endekslerle ilgili sektörün pazardaki rekabet gücü belirlenmeye çalışılmıştır. Daha sonra, rekabet gücünün dayanakları Porter'in geliştirdiği elmas modeli ile analiz edilmiştir. Sonuç olarak Türk mobilya sektöründe hesaplanan endeks değerleri, 2001-2004 döneminde 1'in altında 2005-2006 dönemi için ise 1'in üstünde çıkmıştır. Bu durum Türk mobilya sektörünün uluslararası pazarlarda rekabetçi üstünlüğe sahip bir konum kazandığını göstermektedir. Bu başarının arkasındaki nedenlere Porter'in elmas modeli çerçevesinde bakılmış ve ulusal pazarda artan talebin giderek daha sofistike olması, nitelikli işgücü ve firmaların dışa açılma stratejileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Başkol (2011), Türk otomotiv sektörünün rekabet gücü analiz edilmiştir. Rekabet gücü analizinde Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler, İthalat Sızma Oranı, Uzmanlaşma Katsayısı ve Dış Rekabette Açıklık Endeksinden yararlanılmıştır. 1996-2010 dönemi analiz edilmiştir. Sonuç olarak, Türk otomotiv sektörünün dünya piyasasında belirli bir rekabet gücüne ulaştığı görülmüştür.

Kösekahyaoğlu ve Özdamar (2011), Türkiye, Çin ve Hindistan'ın rekabet güçleri incelenmiştir. Çalışmada 1990-2009 dönemi esas alınmıştır. SITC teknoloji sınıflandırması kullanılarak rekabet gücünün ölçümünde Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük, İhracat Uzmanlık Endeksi ve Karşılaştırmalı İhracat Performans endeksi kullanılmıştır. Sonuç olarak bu ülkelerin rekabet gücünün emek yoğun mallara dayandığı görülmüştür. Ayrıca Hindistan'da sermaye yoğun malların öneminin artmaya başladığı görülmüştür. Çalışmada Türkiye'nin emek yoğun ve kolay taklit edilen mallarda Çin karşısında rekabet dezavantajına

sahip olduğu görülmüştür. Türkiye'nin, Hindistan karşısında ise hammadde ve kolay taklit edilen mallarda dezavantajlı olduğu görülmüştür.

Bakhshinejad ve Zahed (2012), Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi kullanılarak İran'ın seçilmiş tarımsal ürünlerde rekabet gücü analiz edilmiştir. Çalışmada analizler 2007 yılı için yapılmış ve ceviz, badem, fındık, elma ve portakal ürünlerinde rekabet gücü hesaplanmıştır. Sonuç olarak, İran'ın bu ürünlerde rekabet gücüne sahip olmadığı görülmüştür. Çalışmada ayrıca İran'ın rekabet gücünün artırılması için tarımsal verimliliğin artırılması, yerli teknolojinin geliştirilmesi ve iş yapma maliyetinin azaltılması gibi öneriler sunulmuştur.

Şahinli (2012), Türkiye ve AB üyesi 27 ülkede canlı hayvancılık sektörünün rekabet gücü tüm alt gruplar itibariyle analiz edilmiştir. Yöntem olarak Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi kullanılmıştır. Çalışmada sonuç olarak Türkiye'nin AB üyesi ülkelere ait piyasalarda karşılaştırmalı üstünlük ve rekabet gücüne sahip olmadığı görülmüştür.

Ishchukova ve Smutha (2013), Rusya'nın 1998-2010 dönemleri arasında tarımsal ürün ve gıda maddeleri sektöründe rekabet gücü analiz edilmiştir. Çalışmada karşılaştırmalı üstünlükler; Balassa Endeksi, Vollrath Endeksi ve Lafay Endeksi kullanılarak ölçülmüştür. Balassa Endeksi ele alınan dönem boyunca istikrarlı karşılaştırmalı üstünlüğe sahip ürünler arasında hububat, yağlı tohumlar, bitkisel yağlar ve çikolata olduğunu göstermiştir. Vollrath Endeksi ele alınan dönemlerde karşılaştırmalı üstünlüğün ürün bazında arttığını göstermiştir. Son olarak Lafay Endeksi ise, Rusya'nın Bağımsız Devletler Topluluğu ve Asya ülkeleri ile olan ilişkilerinde coğrafik konum ve iyi ticari ilişkiler bakımından karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğunu göstermiştir.

Shahab ve Mahmood (2013), Pakistan'ın deri endüstrisinin rekabet gücü seçilen ülkelerle (Çin, Hindistan, İran) karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Çalışmada 2002-2009 dönemi analiz edilmiş ve Balassa'nın Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi kullanılmıştır. Sonuç olarak Pakistan'ın ele alınan dönemde diğer ülkelere göre rekabet gücünün yüksek olduğu görülmüştür.

Erkekoğlu vd., (2014), Kayseri ilinin hem dünya hem de Türkiye'ye göre karşılaştırmalı üstünlüğü ile Türkiye'nin dünyaya göre karşılaştırmalı üstünlüğünü tespit etmek amacıyla 2002-2012 yılları arasında Balassa ve Vollrath tarafından geliştirilen endeksler kullanılmıştır. Böylelikle Kayseri ili mobilya sektörünün Türkiye ve dünyaya göre karşılaştırmalı üstünlük yapısı belirlenmiştir. Açıklanmış Rekabet Üstünlüğü Endeksi değerlerine göre Kayseri ili mobilya sektörü ihracatının dünya ve Türkiye'ye göre açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmasına rağmen bu üstünlüğün zaman içinde azaldığı görülmüştür.

Şahin (2015), Türkiye ve BRIC ülkelerinin faktör yoğunluğuna göre ihracat yapıları hesaplanmıştır. Daha sonra 1992-2013 dönemleri arasında Türkiye'nin emek yoğun malların ihracatında karşılaştırmalı üstünlükleri analiz edilerek BRIC ülkeleri ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, Türkiye, Çin ve Hindistan'ın faktör yoğunluğunun emek yoğun mallardan oluştuğu görülmüştür. Brezilyanın faktör yoğunluğu sermaye yoğun mallar ve hammadde yoğun mallardan oluşurken; Rusya'nın faktör yoğunluğu hammadde yoğun mallardan oluşmaktadır. Ayrıca Türkiye, Çin ve Hindistan'ın emek yoğun mallarda rekabet gücü yüksek; Rusya'nın emek yoğun mallarda rekabet gücü düşük bulunmuştur. Brezilya'da ise emek yoğun malların rekabet gücünün Rusya'ya göre yüksek ancak diğer ülkelere göre düşük olduğu görülmüştür.

Peker (2015), Türkiye'de hububat-baklagil alt sektörünün Avrupa Birliği pazarı karşısındaki rekabet yapısı Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada 1990-2011 dönemi ele alınmıştır. Sonuç olarak, baklagil grubunda yer alan

mercimek ve nohutta Türkiye'nin rekabet gücünün yüksek olduğu görülmüştür. Baklagil grubunda yer alan kuru fasulye ticaretinde ise 2000'li yıllardan itibaren rekabet gücünün düştüğü görülmüştür. Ayrıca buğdayda rekabet üstünlüğünün zaman içinde azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Mısır ticaretinde ise, Türkiye'nin AB pazarında rekabet üstünlüğüne sahip olmadığı görülmüştür.

3. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Çalışmada kullanılan teknoloji sınıflandırmasına ait ürün kod ve isimleri şu şekildedir:

Standart teknoloji mallar: SITC 0 (Gıda maddeleri ve canlı hayvanlar), SITC 1 (İçkiler ve tütün), SITC 2 (Yenilemeyen hammadde (akaryakıt hariç)), SITC 4 (Hayvansal ve bitkisel yağlar), SITC 63 (Mantar ve odun ürünleri, ahşap eşya (mobilya hariç)), SITC 65 (Dokuma ürünleri), SITC 66 (Metal dışı maddeden yapılan eşya), SITC 67 (Demir ve çelik), SITC 68 (Demir dışı metaller (demir ihtiva etmeyen madenler)), SITC 69 (Başka yerde belirtilmeyen Metal mamuller), SITC 79 (Diğer taşıt araçları (792,793 hariç)), SITC 81 (Prefabrik yapılar), SITC 82 (Mobilya), SITC 83 (Seyahat eşyası, el çantaları vb. taşıyıcı eşya), SITC 84 (Giyim eşyası ve aksesuarları), SITC 85 (Ayakkabılar), SITC 89 (Başka yerde belirtilmeyen Çeşitli mamul eşyalar).

Ara teknoloji mallar: SITC 3 (Madeni yakıt, yağlar ve ilgili maddeler), SITC 5 (Başka yerde belirtilmeyen Kimya sanayi ürünleri ve buna bağlı sanayi ürünleri (54 hariç)), SITC 61 (İşlenmiş deri ve deri ürünleri), SITC 62 (Kauçuktan eşya), SITC 64 (Kağıt, karton ve kağıt hamurundan eşya), SITC 71 (Güç veren makine ve cihazlar), SITC 73 (Metal işleme makineleri), SITC 76 (Ses kayıt cihazları (764 hariç)), SITC 77 (Evlerde kullanılan cihazlar (772,774,776,778 hariç)), SITC 78 (Motorlu Kara Taşıtları).

İleri teknoloji mallar: SITC 54 (Tıp ve eczacılık ürünleri), SITC 72 (Belirli endüstri için özel makine), SITC 74 (Genel endüstri makine cihaz ve aksamı), SITC 75 (Bilgisayar ve büro makineleri ve otomatik veri işleme makineleri), SITC 764 (İletişim cihazları), SITC 772 (Elektrik devreleri, rezistansları), SITC 774 (Tıbbi Gereçler), SITC 776 (Yarı iletkenler), SITC 778 (Elektrikli makine ve gereçler), SITC 792 (Hava taşıtları, uzay araçları), SITC 793 (Gemiler ve suda yüzen taşıtlar), SITC 87 (Başka yerde belirtilmeyen mesleki bilimsel kontrol alet ve cihazları), SITC 88 (Fotoğrafçılık cihazları ve optik gereçler)

Standart teknoloji ürünleri, genellikle az gelişmiş ülkelerin uzmanlaştığı ve malların üretiminde basit düzeyde teknik gerektiren, karmaşık olmayan ve daha çok ilksel malların üretilmesine dayalı ürünlerdir. Ara teknoloji ürünleri, daha ziyade gelişmekte olan ülkelerin ekonomik gelişmelerini sağlamalarına yardımcı araç ve gereçlerin, yapılması ve üretilmesi için yerel olanaklardan yararlanarak uygun materyal ve bilginin birleştirilmesiyle oluşturulan ürünlere işaret etmektedir. İleri teknoloji ürünleri, gelişmiş ülkelerde yüksek refah düzeyine ulaşılmasını sağlayan uygun araçların üretilmesi için gerekli bilgi ve yeteneklerin daha karmaşık, ileri bilimsel tekniklere dayalı ve yüksek düzeyde Ar-Ge harcamaları gerektiren ürünleri ifade etmektedir.

Çalışmada teknoloji sınıflandırmasına göre rekabet gücünün ölçümünde Balassa (1965) tarafından geliştirilen Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi (RCA-AKÜ) kullanılmıştır. Bu endeks bir ülkenin belirli bir sektör ihracatının toplam ihracatına oranının, aynı sektörün dünya ihracatının dünya toplam ihracatına oranı olarak tanımlanmaktadır (Erkan, 2012: 198). Endeks(RCA-AKÜ) şu şekilde formüle edilmektedir.

$$RCA_{ij} = \left[\left(\frac{X_{ij}}{X_i} \right) \div \left(\frac{X_{jw}}{X_w} \right) \right]$$

Bu eşitlikte, i ülkeyi, j ürünü (sektörü), X ihracatı, M ithalatı göstermekle birlikte; eşitliğin pay kısmı ürünün (sektörün) ulusal ihracattaki payını, payda kısmı ise ürünün (sektörün) dünya toplam ihracatındaki payını göstermektedir. Endeks değeri 0 ile ∞ arasında değer almaktadır. Eğer, endeks değeri 1'den büyükse ($AKÜ > 1$) ilgili ülke ele alınan ürünün (sektörün) ihracatında karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir (rekabet gücü yüksek). Endeks değeri 1'den küçükse ($AKÜ < 1$) ilgili ülke ele alınan ürünün (sektörün) ihracatında karşılaştırmalı dezavantaja sahiptir (rekabet gücü düşük).

Çalışmada kullanılan verilere (ithalat-ihracat) Birleşmiş Milletlerin (UN) Comtrade veri tabanından ulaşılmıştır. Çalışmada 2000-2014 dönemi analiz edilmiştir.

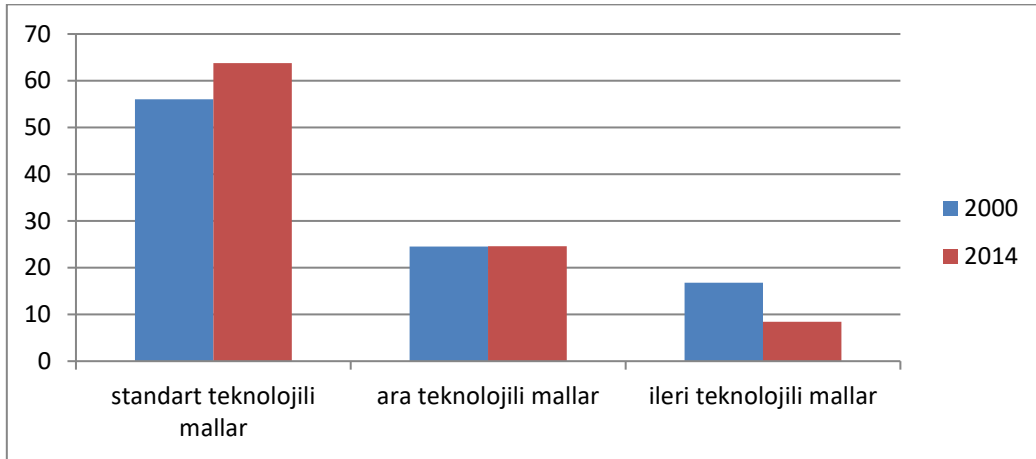
4. BULGULAR VE DEĞERLENDİRMELER

Bu başlık altında BRIC ülkelerinin teknolojik yapıya göre ihracatının rekabet gücü hesaplanarak analiz edilmiştir.

4.1. Brezilya'nın İhracatının Teknolojik Yapısı

Şekil 4.1'de Brezilya'nın ihracatının teknolojik yapısı gösterilmiştir. Şekilde de görüldüğü üzere, 2000 yılında Brezilya'nın ihracatında standart teknoloji malların payı %56,05 iken; ara teknoloji malların payı %24,5 ve ileri teknoloji malların payı %16,81'dir. 2014 yılına gelindiğinde, standart teknoloji malların ihracattaki payı %63,8; ara teknoloji malların payı 24,57; ileri teknoloji malların payı %8,44 düzeyindedir. Genel bir değerlendirme yapıldığında Brezilya'nın ihracatında standart teknoloji malların payının yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca ihracatta standart teknoloji malların payında artış yaşanırken ileri teknoloji malların payında azalma olmuştur. Ara teknoloji malların payında ise fazla değişiklik olmadığı görülmektedir.

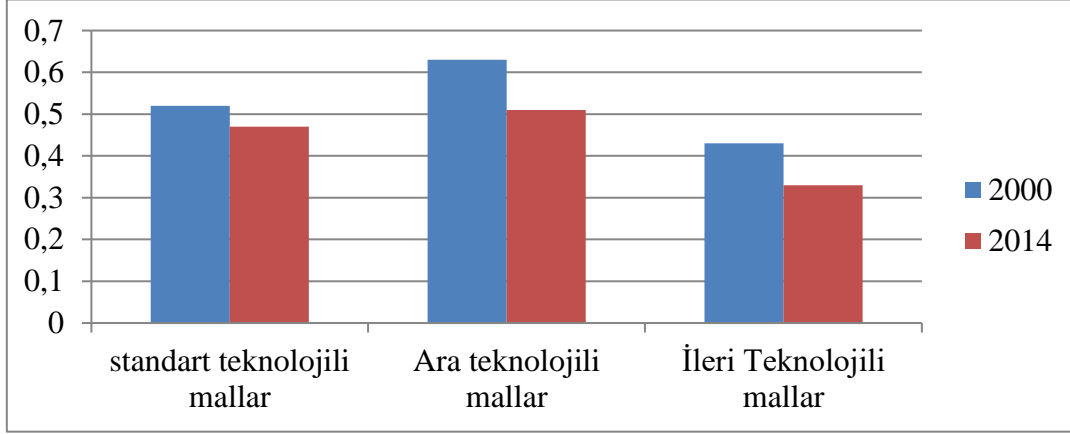
Şekil 4.1. Brezilya'nın İhracatının Teknolojik Yapısı



Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir.

Şekil 4.2'de teknolojik yapıya göre Brezilya'nın endüstri içi ticaret seviyesi gösterilmiştir. Şekilden de anlaşılacağı üzere, tüm teknoloji grubunda endüstri içi ticaretin 2014 yılında azaldığı görülmektedir. Bu durum ticaretin daha çok endüstriler arası ticaret şeklinde gerçekleştiği anlamına gelmektedir.

Şekil 4.2. Brezilya'nın İhracatının Endüstri içi Ticaret Yapısı



Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir. **Not:** Endüstri içi ticaret seviyesi hesaplanırken her bir teknoloji grubuna ait ortalama hesaplanmıştır. Literatürde endeks değerinin (Grubel-Lloyd) 0,50'den yüksek olması endüstri içi ticaretin olduğu anlamına gelmektedir.

Tablo 4.1'de Brezilya'nın standart teknoloji mallarda AKÜ endeks değerleri gösterilmiştir. Brezilya'nın standart teknoloji mallarda rekabet gücünün yüksek olduğu sektörler arasında; SITC 0 (Gıda maddeleri ve canlı hayvanlar), SITC 1 (İçkiler ve tütün), SITC 2 (Yenilemeyen hammadde (akaryakıt hariç)), SITC 4 (Hayvansal ve bitkisel yağlar), SITC 63 (Mantar ve odun ürünleri, ahşap eşya (mobilya hariç)), SITC 67 (Demir ve çelik) bulunmaktadır. Rekabet gücünün düşük olduğu sektörler arasında; SITC 65 (Dokuma ürünleri), SITC 66 (Metal dışı maddeden yapılan eşya), SITC 69 (Başka yerde belirtilmeyen Metal mamuller), SITC 79 (Diğer taşıt araçları (792,793 hariç)), SITC 81 (Prefabrik yapılar), SITC 82 (Mobilya), SITC 83 (Seyahat eşyası, el çantaları vb. taşıyıcı eşya), SITC 84 (Giyim eşyası ve aksesuarları) ve SITC 89 (Başka yerde belirtilmeyen Çeşitli mamul eşyalar) bulunmaktadır. SITC 68 (Demir dışı metaller (demir ihtiva etmeyen madenler)) ve SITC 85 (Ayakkabılar) sektörlerinde rekabet gücünün son yıllarda azaldığı görülmektedir.

Sektör/Yıl	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
0	3,20	3,53	3,46	3,44	3,63	3,58	3,80	3,82	3,59	3,79	4,03	3,76	3,80	3,69	3,64
1	1,87	1,85	1,82	1,68	1,79	1,87	1,74	1,87	1,93	2,33	1,89	1,58	1,76	1,74	1,45
2	5,18	5,10	5,16	5,51	5,15	5,09	4,91	4,79	5,63	6,42	6,59	6,59	6,32	7,19	7,48
4	2,84	3,47	3,87	4,48	3,97	3,40	2,77	2,73	2,68	1,82	1,55	1,61	1,71	1,37	1,25
63	2,71	2,62	3,08	3,08	3,45	2,64	2,38	1,84	1,74	1,32	1,24	0,95	1,05	1,17	1,30
65	0,61	0,56	0,54	0,61	0,56	0,53	0,51	0,49	0,42	0,35	0,31	0,25	0,25	0,23	0,22
66	0,81	0,75	0,78	0,77	0,78	0,74	0,84	0,77	0,60	0,56	0,49	0,39	0,43	0,46	0,49
67	2,95	2,50	2,84	2,80	2,46	2,48	2,21	1,83	1,87	1,87	1,61	1,68	1,68	1,51	1,84
68	1,77	1,30	1,59	1,53	1,36	1,17	1,20	1,12	0,95	0,86	0,62	0,51	0,49	0,56	0,52
69	0,64	0,61	0,53	0,58	0,56	0,56	0,52	0,51	0,56	0,67	0,62	0,54	0,61	0,54	0,56
79	0,49	0,55	0,47	0,40	0,37	1,42	1,14	1,20	0,64	0,67	1,73	0,75	0,20	0,43	0,26
81	0,14	0,14	0,17	0,23	0,30	0,34	0,30	0,35	0,22	0,22	0,13	0,18	0,37	0,09	0,19
82	0,92	0,84	0,87	0,89	0,99	0,88	0,76	0,66	0,57	0,50	0,45	0,36	0,33	0,31	0,31
83	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02
84	0,16	0,15	0,11	0,12	0,12	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
85	3,99	3,72	3,30	3,05	2,96	2,58	2,31	2,09	1,75	1,44	1,28	0,91	0,80	0,74	0,71
89	0,24	0,23	0,26	0,20	0,20	0,19	0,20	0,20	0,20	0,22	0,19	0,16	0,16	0,17	0,16

Tablo 4.1. Standart Teknoloji Mallarda Rekabet Gücünün Ölçümü: AKÜ Endeksi

Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir. **Not:** Endeks değerinin 1'den büyük olması rekabet gücünün yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.2’de Brezilya’nın ara teknoloji mallarda AKÜ endeks değerleri yer almaktadır. Brezilya’nın ara teknoloji mallarda rekabet gücünün yüksek olduğu sektör; SITC 61 (İşlenmiş deri ve deri ürünleri)’dir. SITC 62 (Kauçuktan eşya) ve SITC 71 (Güç veren makine ve cihazlar) sektörlerinde ise rekabet gücünün son yıllarda azaldığı görülmektedir. SITC 3 (Madeni yakıt, yağlar ve ilgili maddeler), SITC 5 (Başka yerde belirtilmeyen Kimya sanayi ürünleri ve buna bağlı sanayi ürünleri (54 hariç)), SITC 64 (Kâğıt, karton ve kâğıt hamurundan eşya), SITC 73 (Metal işleme makineleri), SITC 76 (Ses kayıt cihazları (764 hariç)), SITC 77 (Evlerde kullanılan cihazlar (772, 774, 776, 778 hariç)), SITC 78 (Motorlu Kara Taşıtları) sektörlerinde ise endeks değerinin 1’den küçük olduğu diğer bir ifadeyle rekabet gücünün düşük olduğu görülmektedir. Genel itibariyle değerlendirildiğinde Brezilya’nın ara teknoloji mallarda rekabet gücünün düşük olduğu görülmektedir.

Sektör/Yıl	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
3	0,16	0,38	0,54	0,54	0,44	0,48	0,55	0,64	0,57	0,67	0,70	0,63	0,64	0,44	0,60
5	0,82	0,68	0,71	0,71	0,70	0,72	0,81	0,77	0,75	0,76	0,69	0,65	0,69	0,66	0,64
61	4,80	4,81	4,58	5,31	5,28	5,14	6,14	6,47	5,60	4,88	4,89	4,94	5,27	5,86	7,13
62	1,73	1,49	1,43	1,43	1,26	1,24	1,32	1,43	1,32	1,21	1,13	0,97	0,98	0,91	0,92
64	1,08	1,00	0,93	0,96	0,86	0,88	0,91	0,88	0,87	0,91	0,92	0,82	0,83	0,84	0,85
71	1,08	1,07	1,11	1,20	1,12	1,26	1,37	1,12	1,03	0,92	1,00	0,93	0,96	1,06	1,11
73	0,45	0,40	0,37	0,41	0,41	0,44	0,32	0,32	0,32	0,37	0,24	0,21	0,23	0,26	0,25
76	0,60	0,50	0,33	0,24	0,17	0,10	0,07	0,05	0,06	0,04	0,06	0,04	0,03	0,03	0,04
77	0,45	0,40	0,33	0,41	0,47	0,46	0,49	0,48	0,44	0,46	0,36	0,27	0,26	0,28	0,22
78	0,90	0,82	0,74	0,82	0,89	1,05	1,03	0,89	0,90	0,78	0,82	0,73	0,68	0,76	0,54

Tablo 4.2. Ara Teknoloji Mallarda Rekabet Gücünün Ölçümü: AKÜ Endeksi

Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir. **Not:** Endeks değerinin 1’den büyük olması rekabet gücünün yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.3’de Brezilya’nın ileri teknoloji mallarda AKÜ endeks değerleri yer almaktadır. Brezilya’nın ileri teknoloji mallarda rekabet gücünün yüksek olduğu sektör; SITC 792 (Hava taşıtları, uzay araçları)’dir. SITC 54 (Tıp ve eczacılık ürünleri), SITC 72 (Belirli endüstri için özel makine), SITC 74 (Genel endüstri makine cihaz ve aksamı), SITC 75 (Bilgisayar ve büro makineleri ve otomatik veri işleme makineleri), SITC 764 (İletişim cihazları), SITC 772 (Elektrik devreleri, rezistansları), SITC 774 (Tıbbi Gereçler), SITC 776 (Yarı iletkenler), SITC 778 (Elektrikli makine ve gereçler), SITC 793 (Gemiler ve suda yüzen taşıtlar), SITC 87 (Başka yerde belirtilmeyen mesleki bilimsel kontrol alet ve cihazları), SITC 88 (Fotoğrafçılık cihazları ve optik gereçler) sektörlerinde ise rekabet gücünün düşük olduğu görülmektedir. Genel itibariyle değerlendirildiğinde Brezilya’nın ileri teknoloji mallarda rekabet gücünün düşük olduğu görülmektedir.

Sektör/Yıl	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
54	0,28	0,21	0,18	0,15	0,15	0,16	0,18	0,18	0,20	0,21	0,22	0,22	0,35	0,33	0,46
72	0,59	0,62	0,67	0,82	1,05	1,03	0,97	0,92	0,87	0,63	0,71	0,76	0,87	0,73	0,73
74	0,79	0,67	0,67	0,70	0,67	0,68	0,66	0,61	0,58	0,57	0,55	0,53	0,54	0,48	0,49
75	0,14	0,11	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,04	0,05	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03
764	0,61	0,72	0,74	0,62	0,39	0,70	0,64	0,44	0,43	0,36	0,26	0,15	0,10	0,07	0,05
772	0,21	0,21	0,23	0,18	0,15	0,15	0,16	0,17	0,17	0,17	0,15	0,16	0,15	0,17	0,17
774	0,06	0,05	0,00	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
776	0,08	0,09	0,10	0,07	0,05	0,04	0,03	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
778	0,40	0,42	0,37	0,37	0,38	0,40	0,37	0,36	0,33	0,30	0,27	0,26	0,24	0,23	0,22
792	4,07	3,41	2,70	1,92	2,61	2,20	1,84	2,34	2,39	2,63	2,41	1,94	2,19	1,75	1,56
793	0,02	0,09	0,02	0,01	1,89	0,24	0,02	0,58	0,85	0,06	0,07	0,42	0,73	4,19	1,27
87	0,26	0,25	0,23	0,18	0,17	0,17	0,19	0,17	0,16	0,15	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
88	0,46	0,30	0,21	0,17	0,18	0,16	0,13	0,13	0,10	0,09	0,08	0,05	0,05	0,05	0,06

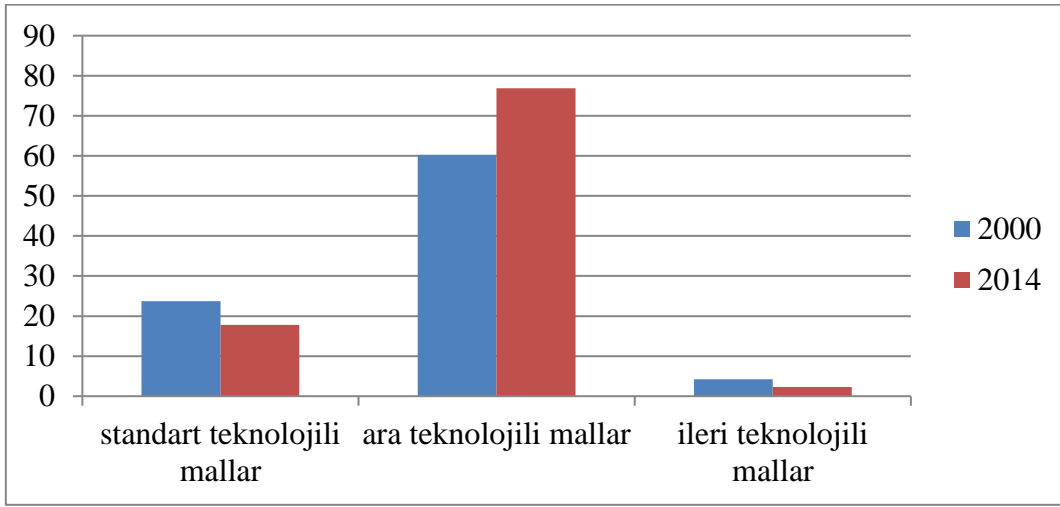
Tablo 4.3. İleri Teknoloji Mallarda Rekabet Gücünün Ölçümü: AKÜ Endeksi

Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir. **Not:** Endeks değerinin 1’den büyük olması rekabet gücünün yüksek olduğunu göstermektedir.

4.2. Rusya'nın İhracatının Teknolojik Yapısı

Şekil 4.3'de Rusya'nın ihracatının teknolojik yapısı gösterilmiştir. Şekilde de görüldüğü üzere, 2000 yılında Rusya'nın ihracatında standart teknoloji malların payı %23,75 iken; ara teknoloji malların payı %60,25 ve ileri teknoloji malların payı %4,21'dir. 2014 yılına gelindiğinde, standart teknoloji malların ihracattaki payı %17,82; ara teknoloji malların payı %76,9; ileri teknoloji malların payı %2,27 düzeyindedir. Genel bir değerlendirme yapıldığında Rusya'nın ihracatında ara teknoloji malların payının yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca 2014 yılına gelindiğinde gerek standart teknoloji malların ihracatında gerekse ileri teknoloji malların ihracatında azalma olduğu buna karşılık ara teknoloji malların ihracatında artış olduğu görülmektedir.

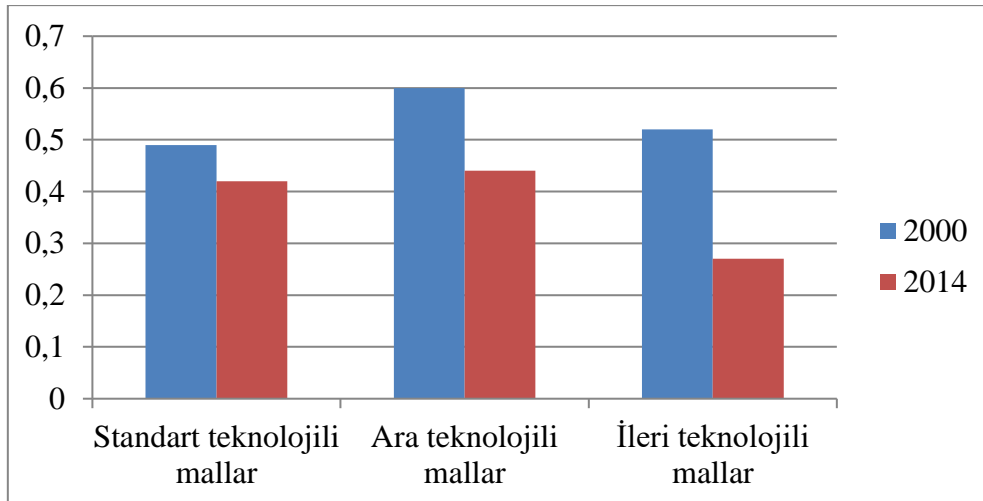
Şekil 4.3. Rusya'nın İhracatının Teknolojik Yapısı



Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir.

Şekil 4.4'de teknolojik yapıya göre Rusya'nın endüstri içi ticaret seviyesi gösterilmiştir. Şekilden de anlaşılacağı üzere, ara teknoloji mallarda endüstri içi ticaret seviyesi daha yüksektir. Ayrıca ele alınan teknoloji gruplarının tamamında endüstri içi ticaretin 2014 yılında azaldığı görülmektedir. Bu durum ticaretin daha çok endüstriler arası ticaret şeklinde gerçekleştiği anlamına gelmektedir.

Şekil 4.4. Rusya'nın İhracatının Endüstri içi Ticaret Yapısı



Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir. **Not:** Endüstri içi ticaret seviyesi hesaplanırken her bir teknoloji grubuna ait ortalama hesaplanmıştır. Literatürde endeks değerinin (Grubel-Lloyd) 0,50'den yüksek olması endüstri içi ticaretin olduğu anlamına gelmektedir.

Tablo 4.4'de Rusya'nın standart teknoloji mallarda AKÜ endeks değerleri gösterilmiştir. Rusya'nın standart teknoloji mallarda rekabet gücünün yüksek olduğu sektörler arasında; SITC 67 (Demir ve çelik) ve SITC 68 (Demir dışı metaller (demir ihtiva etmeyen madenler bulunmaktadır. SITC 2 (Yenilemeyen hammadde (akaryakıt hariç)) ve SITC 79 (Diğer taşıt araçları (792,793 hariç)) sektörlerinde rekabet gücünün son yıllarda azaldığı görülmektedir. SITC 0 (Gıda maddeleri ve canlı hayvanlar), SITC 1 (İçkiler ve tütün), SITC 4 (Hayvansal ve bitkisel yağlar), SITC 63 (Mantar ve odun ürünleri, ahşap eşya (mobilya hariç)), SITC 65 (Dokuma ürünleri), SITC 66 (Metal dışı maddeden yapılan eşya), SITC 69 (Başka yerde belirtilmeyen Metal mamuller), SITC 81 (Prefabrik yapılar), SITC 82 (Mobilya), SITC 83 (Seyahat eşyası, el çantaları vb. taşıyıcı eşya), SITC 84 (Giyim eşyası ve aksesuarları), SITC 85 (Ayakkabılar) ve SITC 89 (Başka yerde belirtilmeyen Çeşitli mamul eşyalar) sektörlerinde ise rekabet gücünün düşük olduğu görülmektedir.

Sektör/Yıl	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
0	0,17	0,21	0,31	0,30	0,21	0,25	0,25	0,38	0,26	0,40	0,27	0,31	0,42	0,39	0,48
1	0,08	0,12	0,17	0,20	0,16	0,22	0,23	0,25	0,25	0,30	0,19	0,18	0,27	0,29	0,31
2	1,49	1,40	1,50	1,48	1,53	1,38	1,15	1,16	1,01	0,88	0,77	0,76	0,77	0,76	0,83
4	0,25	0,17	0,11	0,09	0,14	0,22	0,38	0,32	0,30	0,49	0,27	0,30	0,65	0,70	0,80
63	0,58	0,63	0,66	0,60	0,60	0,65	0,63	0,78	0,66	0,75	0,71	0,73	0,82	0,87	0,98
65	0,14	0,13	0,13	0,11	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05
66	0,16	0,76	0,49	0,45	0,50	0,48	0,49	0,44	0,32	0,40	0,47	0,46	0,65	0,66	0,70
67	2,67	2,60	2,66	2,52	2,75	2,28	1,84	1,70	1,65	2,11	1,68	1,45	1,63	1,61	1,63
68	4,39	3,82	3,82	3,50	3,17	2,60	2,71	2,70	1,84	2,36	2,05	1,55	1,86	1,78	1,76
69	0,86	0,52	0,35	0,30	0,25	0,25	0,26	0,25	0,20	0,23	0,15	0,16	0,20	0,21	0,20
79	1,26	1,11	1,30	1,71	1,49	1,25	1,26	1,20	1,24	0,79	0,59	0,67	1,46	0,94	0,88
81	0,08	0,12	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,08	0,12	0,09	0,04	0,11	0,10	0,09
82	0,08	0,09	0,08	0,10	0,11	0,10	0,10	0,11	0,09	0,09	0,05	0,04	0,05	0,06	0,06
83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01
84	0,07	0,07	0,06	0,05	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,02	0,03
85	0,33	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,04	0,05
89	0,27	0,14	0,20	0,16	0,12	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,06	0,04	0,13	0,17	0,19

Tablo 4.4. Standart Teknolojili Mallarda Rekabet Gücünün Ölçümü: AKÜ Endeksi

Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir. **Not:** Endeks değerinin 1'den büyük olması rekabet gücünün yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.5'de Rusya'nın ara teknoloji mallarda AKÜ endeks değerleri gösterilmiştir. Rusya'nın ara teknoloji mallarda rekabet gücünün yüksek olduğu sektör SITC 3 (Madeni yakıt, yağlar ve ilgili maddeler)'dir. SITC 5 (Başka yerde belirtilmeyen Kimya sanayi ürünleri ve buna bağlı sanayi ürünleri (54 hariç)), SITC 61 (İşlenmiş deri ve deri ürünleri), SITC 62 (Kauçuktan eşya), SITC 64 (Kâğıt, karton ve kâğıt hamurundan eşya), SITC 71 (Güç veren makine ve cihazlar), SITC 73 (Metal işleme makineleri), SITC 76 (Ses kayıt cihazları (764 hariç)), SITC 77 (Evlerde kullanılan cihazlar (772, 774, 776, 778 hariç)) ve SITC 78 (Motorlu Kara Taşıtları) sektörlerinde ise rekabet gücü düşüktür. Genel itibarıyla değerlendirildiğinde Rusya'nın ara teknoloji mallarda rekabet gücünün düşük olduğu görülmektedir.

Sektör/Yıl	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
3	5,09	5,51	5,86	5,77	5,33	5,03	4,54	4,81	3,98	4,78	4,57	4,08	4,15	4,21	4,54
5	0,81	0,63	0,55	0,53	0,54	0,51	0,49	0,51	0,60	0,50	0,49	0,51	0,42	0,55	0,57
61	0,20	0,12	0,28	0,35	0,30	0,29	0,27	0,25	0,24	0,27	0,25	0,26	0,35	0,36	0,28
62	0,34	0,40	0,37	0,36	0,32	0,30	0,32	0,33	0,29	0,31	0,24	0,23	0,28	0,32	0,30
64	0,56	0,57	0,52	0,47	0,46	0,42	0,39	0,38	0,34	0,42	0,33	0,32	0,39	0,42	0,48
71	0,50	0,60	0,59	0,56	0,44	0,36	0,35	0,35	0,32	0,41	0,37	0,27	0,35	0,43	0,39
73	0,47	0,15	0,17	0,14	0,13	0,13	0,10	0,10	0,08	0,11	0,06	0,05	0,07	0,07	0,06
76	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,06	0,12	0,16	0,24
77	0,28	0,26	0,23	0,22	0,22	0,21	0,20	0,21	0,19	0,23	0,15	0,15	0,21	0,22	0,23
78	0,08	0,09	0,10	0,09	0,10	0,09	0,09	0,10	0,08	0,07	0,04	0,04	0,07	0,09	0,08

Tablo 4.5. Ara Teknolojili Mallarda Rekabet Gücünün Ölçümü: AKÜ Endeksi

Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir. **Not:** Endeks değerinin 1'den büyük olması rekabet gücünün yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.6'da Rusya'nın ileri teknoloji mallarda AKÜ endeks değerleri gösterilmiştir. Rusya'nın ileri teknoloji mallarda rekabet gücünün ele alınan sektörlerin tamamında düşük olduğu görülmektedir.

Sektör/Yıl	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
54	0,05	0,04	0,04	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,03	0,04
72	0,16	0,19	0,14	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10	0,13	0,08	0,05	0,08	0,09	0,07
74	0,25	0,33	0,19	0,19	0,17	0,13	0,12	0,14	0,16	0,12	0,06	0,07	0,11	0,12	0,10
75	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,11
764	0,03	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,06	0,06	0,04	0,08	0,05	0,06	0,05	0,06	0,04
772	0,07	0,09	0,09	0,09	0,08	0,10	0,07	0,07	0,08	0,10	0,06	0,05	0,07	0,07	0,07
774	0,14	0,04	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
776	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
778	0,13	0,23	0,24	0,11	0,09	0,09	0,08	0,08	0,11	0,10	0,07	0,08	0,12	0,11	0,11
792	0,26	0,19	1,20	1,44	1,10	0,02	na	na	na	na	na	na	0,16	0,27	0,20
793	1,54	0,70	0,57	0,36	0,38	0,34	0,48	0,34	0,31	0,17	0,34	0,15	0,27	0,39	0,21
87	0,30	0,51	0,29	0,21	0,16	0,12	0,14	0,18	0,14	0,13	0,10	0,09	0,11	0,11	0,11
88	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03

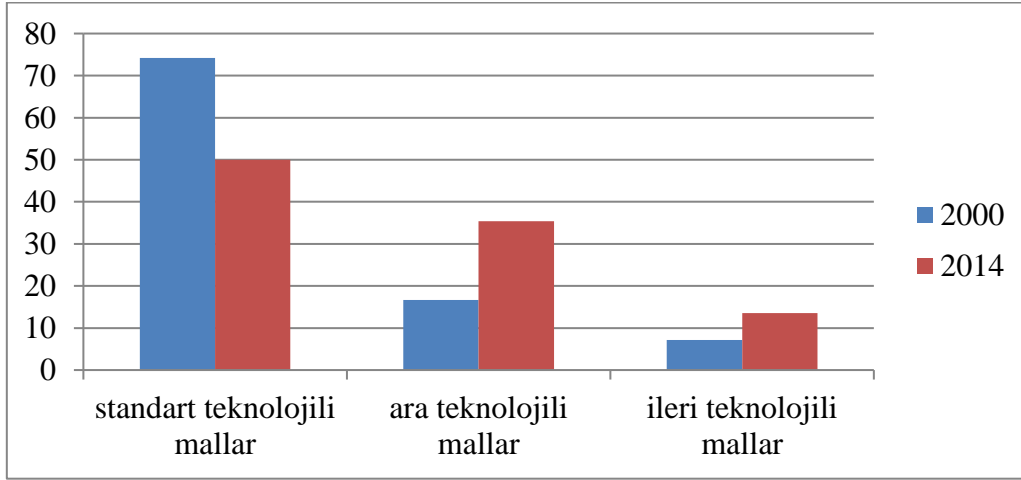
Tablo 4.6. İleri Teknolojili Mallarda Rekabet Gücünün Ölçümü: AKÜ Endeksi

Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir. **Not:** Endeks değerinin 1'den büyük olması rekabet gücünün yüksek olduğunu göstermektedir. na: ilgili yıla ilişkin verilerden birine ulaşılamadığını göstermektedir.

4.3. Hindistan'ın İhracatının Teknolojik Yapısı

Şekil 4.5'de Hindistan'ın ihracatının teknolojik yapısı gösterilmiştir. Şekilde de görüldüğü üzere, 2000 yılında Hindistan'ın ihracatında standart teknoloji malların payı %74,19 iken; ara teknoloji malların payı % 16,69 ve ileri teknoloji malların payı % 7,11'dir. 2014 yılına gelindiğinde, standart teknoloji malların ihracattaki payı %50; ara teknoloji malların payı 35,4; ileri teknoloji malların payı %13,51 düzeyindedir. Genel bir değerlendirme yapıldığında Hindistan'ın ihracatında standart teknoloji malların payının yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca 2014 yılına gelindiğinde gerek ara teknoloji malların ihracatında gerekse ileri teknoloji malların ihracatında artış olduğu görülmektedir. Buna karşılık standart teknoloji malların ihracatında azalma olmuştur.

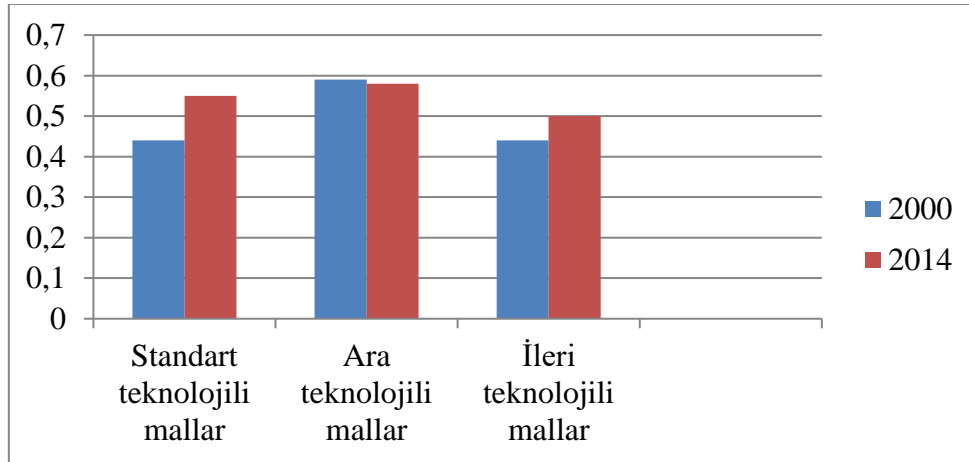
Şekil 4.5. Hindistan'ın İhracatının Teknolojik Yapısı



Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir.

Şekil 4.6'da teknolojik yapıya göre Hindistan'ın endüstri içi ticaret seviyesi gösterilmiştir. Şekilden de anlaşılacağı üzere, ara teknolojili mallarda endüstri içi ticaret seviyesi daha yüksektir. Ayrıca ele alınan teknoloji gruplarının tamamında endüstri içi ticaretin 2014 yılında arttığı görülmektedir. Bu durum Hindistan'ın aynı endüstri grubuna ait malların hem ithalatını hem de ihracatını eş anlı olarak yaptığını göstermektedir.

Şekil 4.6. Hindistan'ın İhracatının Endüstri İçi Ticaret Yapısı



Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir. **Not:** Endüstri içi ticaret seviyesi hesaplanırken her bir teknoloji grubuna ait ortalama hesaplanmıştır. Literatürde endeks değerinin (Grubel-Lloyd) 0,50'den yüksek olması endüstri içi ticaretin olduğu anlamına gelmektedir.

Tablo 4.7'de Hindistan'ın standart teknolojili mallarda AKÜ endeks değerleri gösterilmiştir. Hindistan'ın standart teknolojili mallarda rekabet gücünün yüksek olduğu sektörler arasında; SITC 0 (Gıda maddeleri ve canlı hayvanlar), SITC 2 (Yenilemeyen hammadde (akaryakıt hariç)), SITC 65 (Dokuma ürünleri), SITC 66 (Metal dışı maddeden yapılan eşya), SITC 67 (Demir ve çelik), SITC 83 (Seyahat eşyası, el çantaları vb. taşıyıcı eşya), SITC 84 (Giyim eşyası ve aksesuarları), SITC 85 (Ayakkabılar) ve SITC 89 (Başka yerde belirtilmeyen Çeşitli mamul eşyalar) bulunmaktadır. Rekabet gücünün düşük olduğu sektörler arasında ise; SITC 1 (İçkiler ve tütün), SITC 4 (Hayvansal ve bitkisel yağlar), SITC 63 (Mantar ve odun

ürünleri, ahşap eşya (mobilya hariç)), SITC 68 (Demir dışı metaller (demir ihtiva etmeyen madenler)), SITC 79 (Diğer taşıt araçları (792,793 hariç)), SITC 81 (Prefabrik yapılar) ve SITC 82 (Mobilya) bulunmaktadır. SITC 69 (Başka yerde belirtilmeyen Metal mamuller) sektöründe ise rekabet gücünün son yıllarda azaldığı görülmektedir. Genel itibariyle değerlendirildiğinde Hindistan'ın standart teknoloji mallarda rekabet gücünün yüksek olduğu görülmektedir.

Sektör/Yıl	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
0	2,15	2,10	2,06	1,77	1,72	1,56	1,57	1,60	1,65	1,10	1,24	1,34	1,58	1,65	1,61
1	0,51	0,47	0,48	0,45	0,45	0,41	0,44	0,46	0,57	0,64	0,59	0,42	0,49	0,48	0,45
2	1,24	1,26	1,51	1,38	1,97	2,34	2,08	2,11	1,90	1,64	1,73	1,25	1,59	1,19	1,05
4	1,85	1,49	0,88	0,83	1,11	0,91	0,74	0,68	0,62	0,64	0,67	0,63	0,59	0,61	0,60
63	0,13	0,11	0,13	0,13	0,17	0,17	0,17	0,19	0,19	0,17	0,17	0,17	0,20	0,24	0,24
65	5,03	4,86	4,52	4,39	4,30	3,97	3,82	3,64	3,49	2,91	3,35	3,00	3,22	3,30	3,27
66	9,13	7,80	7,97	8,43	6,92	6,97	5,70	5,90	5,49	6,04	6,10	6,27	4,93	5,24	4,55
67	1,40	1,17	1,53	1,86	1,82	1,73	1,75	1,62	1,68	1,41	1,72	1,19	1,38	1,53	1,41
68	0,47	0,50	0,73	0,72	0,75	0,87	1,23	1,05	0,88	1,20	1,48	0,67	0,73	0,82	1,00
69	1,39	1,43	1,27	1,40	1,37	1,29	1,19	1,08	1,17	0,88	0,93	0,98	1,12	1,04	1,12
79	0,11	0,44	0,84	0,15	0,15	0,10	0,27	0,23	0,21	0,09	0,12	0,21	0,20	0,30	0,22
81	0,19	0,19	0,16	0,14	0,15	0,15	0,13	0,14	0,16	0,22	0,21	0,30	0,23	0,19	0,17
82	0,11	0,10	0,12	0,19	0,28	0,28	0,33	0,35	0,31	0,25	0,31	0,29	0,31	0,32	0,32
83	3,01	2,73	2,64	2,70	2,71	2,28	2,06	1,86	1,73	1,39	1,20	1,08	1,08	1,07	1,15
84	4,46	4,11	3,58	3,32	3,09	3,08	2,92	2,56	2,48	2,48	2,05	1,99	2,05	2,03	2,14
85	2,00	1,88	1,65	1,60	1,68	1,60	1,59	1,59	1,49	1,25	1,16	1,08	1,03	1,11	1,22
89	1,08	1,20	1,16	1,44	1,85	1,60	1,73	1,55	1,19	2,46	1,57	1,98	2,29	2,28	1,42

Tablo 4.7. Standart Teknolojili Mallarda Rekabet Gücünün Ölçümü: AKÜ Endeksi

Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir. **Not:** Endeks değerinin 1'den büyük olması rekabet gücünün yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.8'de Hindistan'ın ara teknoloji mallarda AKÜ endeks değerleri gösterilmiştir. Hindistan'ın ara teknoloji mallarda rekabet gücünün yüksek olduğu sektör; SITC 61 (İşlenmiş deri ve deri ürünleri)'dir. SITC 62 (Kauçuktan eşya) sektöründe endeks değerinin 2008 yılına kadar 1'den büyük olduğu (rekabet gücünün yüksek olduğu) daha sonra ise azaldığı görülmektedir. SITC 64 (Kağıt, karton ve kağıt hamurundan eşya), SITC 71 (Güç veren makine ve cihazlar), SITC 73 (Metal işleme makineleri), SITC 76 (Ses kayıt cihazları (764 hariç)), SITC 77 (Evlerde kullanılan cihazlar (772,774,776,778 hariç)) ve SITC 78 (Motorlu Kara Taşıtları) sektörlerinde ise rekabet gücünün düşük olduğu görülmektedir.

Sektör/Yıl	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
3	0,34	0,52	0,51	0,64	0,78	0,85	1,07	1,27	1,10	1,03	1,20	1,14	1,11	1,23	1,28
5	1,04	1,05	1,03	1,03	1,09	1,09	1,18	1,03	1,03	0,89	0,93	0,89	1,02	0,98	0,94
61	3,88	4,11	4,23	3,17	3,37	3,08	2,94	2,87	2,88	2,27	2,20	2,33	2,54	2,60	2,70
62	1,05	1,14	1,24	1,25	1,10	1,14	1,15	1,01	1,08	0,80	0,87	0,87	1,03	0,97	0,99
64	0,24	0,25	0,30	0,25	0,28	0,31	0,28	0,25	0,28	0,24	0,31	0,28	0,31	0,33	0,34
71	0,27	0,25	0,28	0,30	0,33	0,37	0,45	0,50	0,64	0,55	0,47	0,43	0,43	0,47	0,50
73	0,32	0,44	0,52	0,55	0,49	0,52	0,48	0,50	0,59	0,42	0,37	0,30	0,32	0,34	0,31
76	0,04	0,08	0,07	0,09	0,08	0,06	0,05	0,04	0,04	0,11	0,09	0,12	0,08	0,11	0,11
77	0,29	0,36	0,36	0,37	0,33	0,43	0,55	0,53	0,62	0,49	0,40	0,39	0,38	0,36	0,38
78	0,22	0,21	0,20	0,25	0,30	0,33	0,33	0,29	0,39	0,45	0,55	0,44	0,54	0,52	0,55

Tablo 4.8. Ara Teknolojili Mallarda Rekabet Gücünün Ölçümü: AKÜ Endeksi

Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir. **Not:** Endeks değerinin 1'den büyük olması rekabet gücünün yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.9’da Hindistan’ın ileri teknoloji mallarda AKÜ endeks değerleri gösterilmiştir. Hindistan’ın ileri teknoloji mallarda rekabet gücünün yüksek olduğu sektör; SITC 54 (Tıp ve eczacılık ürünleri)’dir. SITC 72 (Belirli endüstri için özel makine), SITC 74 (Genel endüstri makine cihaz ve aksamı), SITC 75 (Bilgisayar ve büro makineleri ve otomatik veri işleme makineleri), SITC 764 (İletişim cihazları), SITC 772 (Elektrik devreleri, rezistansları), SITC 774 (Tıbbi Gereçler), SITC 776 (Yarı iletkenler), SITC 778 (Elektrikli makine ve gereçler), SITC 792 (Hava taşıtları, uzay araçları), SITC 793 (Gemiler ve suda yüzen taşıtlar), SITC 87 (Başka yerde belirtilmeyen mesleki bilimsel kontrol alet ve cihazları) ve SITC 88 (Fotoğrafçılık cihazları ve optik gereçler) sektörlerinde rekabet gücünün düşük olduğu görülmektedir. Genel itibariyle değerlendirildiğinde Hindistan’ın ileri teknoloji mallarda rekabet gücünün düşük olduğu görülmektedir.

Sektör/Yıl	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
54	1,60	1,38	1,23	1,22	1,10	1,03	0,98	1,13	1,21	0,94	1,06	1,14	1,34	1,38	1,36
72	0,26	0,35	0,33	0,39	0,35	0,45	0,41	0,40	0,44	0,45	0,41	0,43	0,48	0,50	0,55
74	0,29	0,31	0,34	0,36	0,41	0,44	0,50	0,50	0,52	0,46	0,49	0,45	0,49	0,50	0,50
75	0,08	0,14	0,10	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,07	0,08	0,07	0,07	0,07	0,05	0,04
764	0,05	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06	0,08	0,11	0,10	0,74	0,32	0,55	0,45	0,34	0,15
772	0,19	0,24	0,26	0,26	0,26	0,30	0,35	0,39	0,45	0,39	0,61	0,36	0,39	0,40	0,42
774	0,87	1,05	1,23	1,19	1,10	0,95	0,91	0,70	0,67	0,50	0,62	0,41	0,40	0,45	0,44
776	0,03	0,05	0,07	0,05	0,08	0,05	0,05	0,06	0,11	0,11	0,09	0,06	0,04	0,04	0,03
778	0,30	0,39	0,32	0,39	0,28	0,29	0,30	0,28	0,31	0,32	0,32	0,32	0,31	0,30	0,30
792	0,07	0,09	0,10	0,08	0,05	0,04	0,03	0,19	0,65	0,59	0,75	0,87	0,62	1,20	1,83
793	0,17	0,15	0,15	0,27	0,64	0,96	0,89	1,14	1,58	1,80	1,68	2,22	1,63	1,37	1,90
87	0,15	0,15	0,14	0,16	0,16	0,15	0,19	0,17	0,17	0,20	0,17	0,18	0,20	0,19	0,21
88	0,30	0,25	0,20	0,19	0,21	0,19	0,16	0,15	0,17	0,18	0,17	0,18	0,19	0,19	0,23

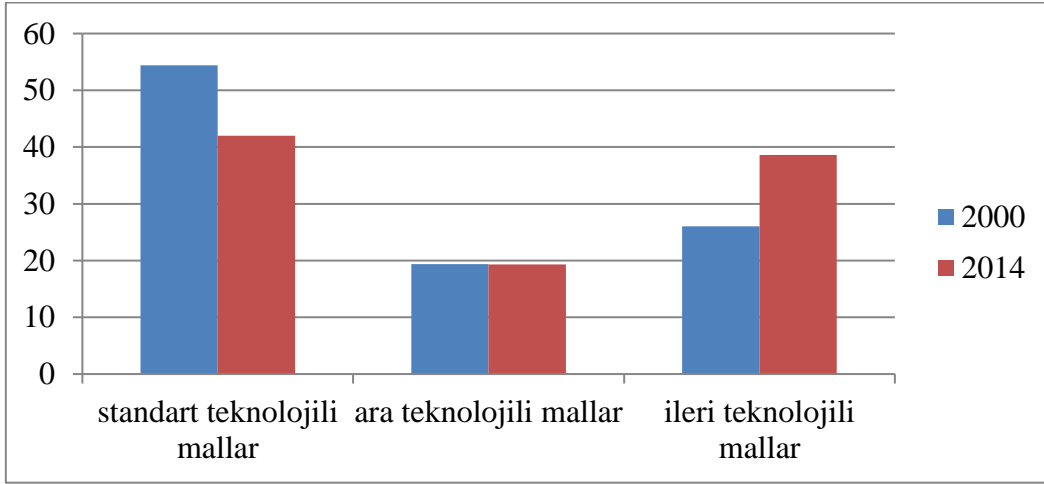
Tablo 4.9. İleri Teknoloji Mallarda Rekabet Gücünün Ölçümü: AKÜ Endeksi

Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir. **Not:** Endeks değerinin 1’den büyük olması rekabet gücünün yüksek olduğunu göstermektedir.

4.4. Çin’in İhracatının Teknolojik Yapısı

Şekil 4.7’de Çin’in ihracatının teknolojik yapısı gösterilmiştir. Şekilde de görüldüğü üzere, 2000 yılında Çin’in ihracatında standart teknoloji malların payı %54,4 iken; ara teknoloji malların payı % 19,4 ve ileri teknoloji malların payı % 26,03’dir. 2014 yılına gelindiğinde, standart teknoloji malların ihracattaki payı % 42; ara teknoloji malların payı % 19,3; ileri teknoloji malların payı % 38,6 düzeyindedir. Genel bir değerlendirme yapıldığında Çin’in ihracatında standart teknoloji malların payının yüksek olduğu görülmektedir. 2014 yılına gelindiğinde standart teknoloji malların ihracattaki payı azalırken; ileri teknoloji malların ihracattaki payının arttığı görülmektedir. Ara teknoloji malların ihracatında ise fazla bir değişiklik olmamıştır.

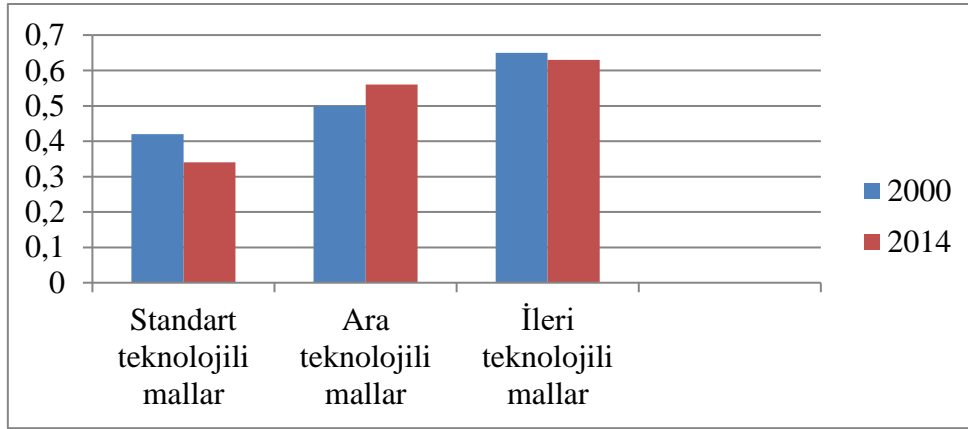
Şekil 4.7. Çin'in İhracatının Teknolojik Yapısı



Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir.

Şekil 4.8'de teknolojik yapıya göre Çin'in endüstri içi ticaret seviyesi gösterilmiştir. Şekilden de anlaşılacağı üzere, ara teknoloji ve ileri teknoloji mallarda endüstri içi ticaret seviyesi daha yüksektir. 2014 yılına gelindiğinde standart teknoloji mallarda endüstri içi ticaret seviyesi azalırken; ara teknoloji ve ileri teknoloji mallarda endüstri içi ticaret seviyesinin arttığı görülmektedir.

Şekil 4.8. Çin'in İhracatının Endüstri İçi Ticaret Yapısı



Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir. **Not:** Endüstri içi ticaret seviyesi hesaplanırken her bir teknoloji grubuna ait ortalama hesaplanmıştır. Literatürde endeks değerinin (Grubel-Lloyd) 0,50'den yüksek olması endüstri içi ticaretin olduğu anlamına gelmektedir.

Tablo 4.10'da Çin'in standart teknoloji mallarda AKÜ endeks değerleri gösterilmiştir. Çin'in standart teknoloji mallarda rekabet gücünün yüksek olduğu sektörler arasında; SITC 63 (Mantar ve odun ürünleri, ahşap eşya (mobilya hariç)), SITC 65 (Dokuma ürünleri), SITC 69 (Başka yerde belirtilmeyen Metal mamuller), SITC 81 (Prefabrik yapılar), SITC 82 (Mobilya), SITC 83 (Seyahat eşyası, el çantaları vb. taşıyıcı eşya), SITC 84 (Giyim eşyası ve aksesuarları), SITC 85 (Ayakkabılar) ve SITC 89 (Başka yerde belirtilmeyen Çeşitli mamul eşyalar) bulunmaktadır.

Rekabet gücünün düşük olduğu sektörler arasında ise; SITC 0 (Gıda maddeleri ve canlı hayvanlar), SITC 1 (İçkiler ve tütün), SITC 2 (Yenilemeyen hammadde (akaryakıt hariç)), SITC 4 (Hayvansal ve bitkisel yağlar), SITC 67 (Demir ve çelik), SITC 68 (Demir dışı metaller (demir ihtiva etmeyen madenler)) ve SITC 79 (Diğer taşıt araçları (792,793 hariç)) bulunmaktadır. SITC 66 (Metal dışı maddeden yapılan eşya) sektöründe ise rekabet gücünün son yıllarda arttığı görülmektedir. Genel itibariyle değerlendirildiğinde Çin'in standart teknoloji mallarda rekabet gücünün yüksek olduğu görülmektedir.

Sektör/Yıl	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
0	0,94	0,84	0,79	0,71	0,60	0,57	0,54	0,49	0,43	0,40	0,45	0,46	0,43	0,41	0,40
1	0,33	0,35	0,31	0,25	0,24	0,19	0,16	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,14	0,15
2	0,58	0,52	0,46	0,38	0,31	0,30	0,24	0,21	0,22	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,17
4	0,15	0,13	0,07	0,06	0,06	0,09	0,10	0,05	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
63	1,28	1,32	1,34	1,22	1,35	1,39	1,57	1,50	1,43	1,43	1,52	1,57	1,56	1,45	1,47
65	2,47	2,44	2,46	2,49	2,48	2,58	2,62	2,54	2,79	2,81	2,81	2,93	2,84	2,83	2,71
66	0,97	0,97	0,93	0,90	0,91	0,92	1,02	0,93	1,00	1,05	1,01	1,04	1,17	1,14	1,12
67	0,78	0,54	0,45	0,45	0,78	0,82	1,08	1,22	1,35	0,75	0,89	1,00	0,96	1,00	1,20
68	0,75	0,70	0,72	0,77	0,85	0,75	0,74	0,61	0,63	0,53	0,52	0,55	0,51	0,54	0,57
69	1,71	1,72	1,71	1,64	1,67	1,70	1,72	1,69	1,72	1,63	1,67	1,71	1,71	1,67	1,64
79	0,56	0,20	0,38	0,24	0,35	0,43	0,44	0,39	0,49	0,43	0,64	0,93	1,14	0,85	0,91
81	2,59	2,57	2,61	2,42	2,29	2,26	2,27	2,27	2,45	2,39	2,60	2,68	3,12	3,28	3,45
82	1,89	1,90	2,01	2,01	2,14	2,27	2,36	2,36	2,55	2,70	2,85	2,86	3,07	2,93	2,65
83	5,98	5,49	5,39	4,86	4,51	4,16	3,99	3,79	4,13	3,94	4,19	4,22	3,89	3,74	3,39
84	4,58	4,25	3,90	3,71	3,54	3,44	3,64	3,56	3,46	3,26	3,32	3,31	3,34	3,26	3,07
85	5,37	4,88	4,48	4,06	3,86	3,85	3,64	3,42	3,55	3,48	3,50	3,43	3,47	3,29	3,11
89	2,41	2,20	2,15	1,92	1,81	1,76	1,71	1,67	1,75	1,58	1,63	1,83	2,02	2,01	1,97

Tablo 4.10. Standart Teknoloji Mallarda Rekabet Gücünün Ölçümü: AKÜ Endeksi

Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir. **Not:** Endeks değerinin 1'den büyük olması rekabet gücünün yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.11'de Çin'in ara teknoloji mallarda AKÜ endeks değerleri gösterilmiştir. Çin'in ara teknoloji mallarda rekabet gücünün yüksek olduğu sektörler arasında; SITC 61 (İşlenmiş deri ve deri ürünleri), SITC 76 (Ses kayıt cihazları (764 hariç)), SITC 77 (Evlerde kullanılan cihazlar (772, 774, 776, 778 hariç)) bulunmaktadır. SITC 62 (Kauçuktan eşya) sektöründe son dönemlerde rekabet gücünün arttığı görülmektedir. Rekabet gücünün düşük olduğu sektörler arasında; SITC 3 (Madeni yakıt, yağlar ve ilgili maddeler), SITC 5 (Başka yerde belirtilmeyen Kimya sanayi ürünleri ve buna bağlı sanayi ürünleri (54 hariç)), SITC 62 (Kauçuktan eşya), SITC 64 (Kağıt, karton ve kağıt hamurundan eşya), SITC 71 (Güç veren makine ve cihazlar), SITC 73 (Metal işleme makineleri) ve SITC 78 (Motorlu Kara Taşıtları) bulunmaktadır.

Sektör/Yıl	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
3	0,31	0,33	0,28	0,26	0,23	0,18	0,13	0,13	0,13	0,12	0,11	0,10	0,08	0,09	0,09
5	0,56	0,57	0,52	0,48	0,49	0,52	0,53	0,56	0,63	0,55	0,61	0,67	0,61	0,61	0,64
61	1,11	1,49	1,42	1,33	1,39	1,31	1,26	0,84	0,52	0,51	0,44	0,49	0,53	0,54	0,51
62	0,83	0,79	0,77	0,71	0,79	0,91	0,99	1,04	1,06	1,10	1,11	1,20	1,20	1,20	1,18
64	0,34	0,33	0,32	0,33	0,32	0,38	0,44	0,47	0,46	0,49	0,52	0,63	0,69	0,75	0,78
71	0,47	0,42	0,43	0,39	0,40	0,41	0,45	0,50	0,64	0,68	0,70	0,76	0,70	0,69	0,68
73	0,42	0,37	0,36	0,36	0,36	0,41	0,46	0,54	0,69	0,74	0,65	0,62	0,63	0,65	0,64
76	2,38	2,62	2,84	3,01	3,01	3,16	2,98	2,78	2,72	2,66	2,48	2,51	2,39	2,52	2,42
77	2,00	2,02	2,13	2,09	2,08	2,08	2,10	2,04	2,13	2,13	2,15	2,14	2,11	2,16	2,07
78	0,30	0,27	0,24	0,27	0,30	0,32	0,33	0,37	0,42	0,35	0,39	0,44	0,41	0,40	0,39

Tablo 4.11. Ara Teknoloji Mallarda Rekabet Gücünün Ölçümü: AKÜ Endeksi

Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir. **Not:** Endeks değerinin 1'den büyük olması rekabet gücünün yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.12’de Çin’in ileri teknoloji mallarda AKÜ endeks değerleri gösterilmiştir. Çin’in ileri teknoloji mallarda rekabet gücünün yüksek olduğu sektörler arasında; SITC 75 (Bilgisayar ve büro makineleri ve otomatik veri işleme makineleri), SITC 764 (İletişim cihazları), SITC 778 (Elektrikli makine ve gereçler) ve SITC 793 (Gemiler ve suda yüzen taşıtlar) bulunmaktadır. Rekabet gücünün düşük olduğu sektörler arasında; SITC 54 (Tıp ve eczacılık ürünleri), SITC 72 (Belirli endüstri için özel makine), SITC 774 (Tıbbi Gereçler) ve SITC 792 (Hava taşıtları, uzay araçları) bulunmaktadır. SITC 74 (Genel endüstri makine cihaz ve aksamı), SITC 772 (Elektrik devreleri, rezistansları), SITC 776 (Yarı iletkenler) ve SITC 87 (Başka yerde belirtilmeyen mesleki bilimsel kontrol alet ve cihazları) sektörlerinde rekabet gücünün giderek artış gösterdiği görülmektedir. SITC 88 (Fotoğrafçılık cihazları ve optik gereçler) sektörlerinde ise bazı dönemlerde rekabet gücünün yüksek bazı dönemlerde ise düşük olduğu görülmektedir.

Sektör/Yıl	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
54	0,42	0,34	0,27	0,24	0,20	0,18	0,17	0,18	0,21	0,20	0,22	0,22	0,20	0,19	0,19
72	na	na	na	na	na	0,40	0,47	0,50	0,62	0,60	0,60	0,64	0,68	0,70	0,72
74	0,66	0,73	0,78	0,82	0,88	0,91	0,95	0,99	1,11	1,10	1,15	1,18	1,16	1,15	1,13
75	1,24	1,55	2,07	2,76	2,98	3,03	3,06	3,26	3,41	3,34	3,40	3,44	3,23	3,09	2,86
764	1,40	1,70	1,90	2,04	2,26	2,36	2,45	2,74	2,82	2,89	2,82	2,96	2,89	2,81	2,77
772	0,88	0,93	0,93	0,90	0,97	1,05	1,17	1,21	1,27	1,25	1,25	1,26	1,25	1,20	1,19
774	0,19	0,25	0,27	0,25	0,28	0,31	0,37	0,40	0,45	0,44	0,48	0,54	0,53	0,56	0,54
776	0,43	0,47	0,56	0,60	0,70	0,74	0,84	0,86	1,06	1,02	1,11	1,18	1,27	1,56	1,15
778	1,48	1,67	1,63	1,57	1,52	1,50	1,55	1,68	1,85	1,79	1,81	1,94	1,77	1,81	1,73
792	0,13	0,08	0,07	0,06	0,06	0,07	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08	0,09	0,07	0,08	0,09
793	1,04	1,01	0,81	0,96	0,76	0,91	1,16	1,30	1,50	2,00	2,23	2,18	2,17	1,66	1,42
87	0,55	0,48	0,54	0,70	0,89	1,05	1,04	1,18	1,23	1,15	1,17	1,19	1,25	1,21	1,09
88	1,90	1,38	1,21	1,03	1,05	0,97	0,87	0,97	1,01	0,98	1,03	1,02	1,06	1,07	1,25

Tablo 4.12. İleri Teknolojili Mallarda Rekabet Gücünün Ölçümü: AKÜ Endeksi

Kaynak: UN Comtrade veri tabanından yola çıkılarak tarafımızca hesaplanarak düzenlenmiştir. **Not:** Endeks değerinin 1’den büyük olması rekabet gücünün yüksek olduğunu göstermektedir. na: ilgili yıla ilişkin verilerden birine ulaşılamadığını göstermektedir.

5. SONUÇ

Küreselleşme süreciyle birlikte ülkeler arasındaki uluslararası entegrasyonlar artmış; üretim faktörlerinin mobilitesinde ortaya çıkan artış dünya ekonomisindeki ekonomik bağlantıların genişleyip derinleşmesine yol açmıştır. Bu durum rekabet gücünün önemini daha da artırmıştır. Rekabet gücü kavramı, bir ülkenin dünya mal ve hizmet ticaretinde sahip olduğu payı göstermektedir. Başka bir ifadeyle rekabet gücü, işletmelerin, sanayinin, bölgenin ve ülkelerin uluslararası rekabette göreceli olarak daha yüksek gelir ve istihdam düzeyindeki üretim gücü olarak tanımlanmaktadır. Esasında rekabet gücü kavramı, ülkenin ihracat yeteneğini, üretim kaynaklarını, doğal kaynakları etkin kullanılması ve ülkedeki yaşam standartlarının artırılmasını sağlayan verimlilik artışlarını da kapsayan çok boyutlu bir kavramdır. Rekabet gücü, firma, endüstri ve ulusal düzeyde olmak üzere üç kategoride ele alınmaktadır. BRIC ülkelerinin teknoloji yoğunluğuna göre rekabet gücünün ölçüldüğü bu çalışmada mallar standart teknoloji, ara teknoloji ve ileri teknoloji olarak üçe ayrılmış ve her bir teknoloji grubunda BRIC ülkelerinin rekabet gücü Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi yardımıyla hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulguları şu şekilde özetlemek mümkündür. Brezilya, Hindistan ve Çin’in ihracatında standart teknoloji malların, Rusya’nın ihracatında ara teknoloji malların payının yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca BRIC ülkelerinin hepsinde standart teknoloji malların rekabet gücünün ara ve ileri teknoloji malların rekabet gücüne göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

KAYNAKÇA

- Aktan, C.C., Vural, Y.İ. (2004) *Rekabet Gücü ve Rekabet Stratejileri*. Ankara: TİSK Yayını Rekabet Dizisi: 2.
- Albayrak, A.N., Erkut, G. (2010). “*Türkiye’de Bölgesel Rekabet Gücü Analizi*.” *Megaron*, 5(3), 137-148.
- Atik, H. (2005). *Yenilik ve Ulusal Rekabet Gücü*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Bakhshinezhad M., Zadeh, A. (2012). *Comparative Advantage of Selected Agriculture Products in Iran: A Revealed Comparative Advantage Assessment*. *World Applied Sciences Journal*, 19 (10), 1449-1452.
- Başkol, O. (2011). “*Türk Otomotiv Sektörünün Uluslararası Rekabet Gücü (1996-2010)*”. *Paradoks Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 7(2), 63-78.
- Bayraktutan, Y., Bıdırdı, H. (2016). “*Teknoloji ve Rekabetçilik: Temel Kavramlar ve Endeksler Bağlamında Bir Değerlendirme*”. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(14), 1-24.
- Çakmak, Ö. (2005). “*Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler ve Rekabet Gücü: Türkiye Tekstil ve Hazır Giyim Endüstrisi Üzerine Bir Uygulama*.” *Ege Akademik Bakış*, 5(1), 65-76.
- Çivi, E. (2001). *Rekabet Gücü: Literatür Taraması*. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 8(29), 21-38.
- Erkekoğlu, H., Kılıçarslan, Z., Gökner, H. (2014). “*Kayseri İlinin Mobilya Sektörü Rekabet Gücü: Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük Endeksi*.” *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 44, 1-22.
- Gürpınar, K., Barca, M., (2007). “*Türk Mobilya Sektörü Uluslararası Rekabet Gücü Düzeyi ve Nedenleri*”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2(2), 41-61.
- Ishchukova, N., Smutka, L. (2013). “*Revealed Comparative Advantage of Russian Agricultural Exports*.” *Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 4, 941-952.
- Kösekahyaoglu, L., Özdamar, G. (2011). “*Türkiye, Çin ve Hindistan’ın Sektörel Rekabet Gücü Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme*.” *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30(2), 29-49.
- Kumar, R., Chadee, D. (2002). “*International Competitiveness of Asian Firms An Analytical Framework*”. *ERD Working Paper Series*, 4, 1-33.
- Markusen, J. (1992) “*Productivity, Competitiveness, Trade Performance and Real Income: The Nexus Among Four Concepts*”, *Minister of Supply and Services, Canada*.
- Özdamar, G., Albeni, M. (2011). “*Türkiye Otomotiv Sanayisi Dış Ticaret Rekabet Gücü Üzerine Bir İnceleme*.” *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(13), 193-216.
- Peker, A. (2015). “*Türkiye Hububat ve Baklagil Alt Sektörünün Avrupa Birliği Pazarı Karşısındaki Rekabet Gücü*.” *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 1-20.
- Shahab, S., Mahmood, M.(2013). “*Comparative Advantage of Leather Industry in Pakistan with Selected Asian Economies*.” *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(1), 133-139
- Şahin, D. (2015). “*Türkiye’nin Emek Yoğun Mallarda Rekabet Gücünün Ölçümü: BRIC Ülkeleri İle Karşılaştırmalı Analiz*.” *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 241-262.
- Şahinli, M. (2012). “*Rekabet Gücü: Türkiye ve Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerde Canlı Hayvancılık Sektörünün Durumu*”. *YYÜ Tar Bil Dergisi*, 22(2): 91-98.
- UN COMTRADE, <http://comtrade.un.org/>. (Erişim Tarihi: 06.07.2016).

Analysis of Export Technological Structures in the BRIC Countries

Dilek Şahin

Cumhuriyet University

School of Tourism and Hotel Management

ABSTRACT

The concept of competitiveness, it is defined as the ability to compete goods and services in the market. The concept of competitiveness in the literature; level of company, industry and national are classified. There are technology, human capital, organizational structure, capital and financial sector among the main sources of competitiveness. The aim of this study is to analyze the technological structure of exports in the BRIC countries. For this purpose, it is classified standard technological goods, intermediate technological goods and high-technological goods according to their technological structure. 2000-2014 period was analyzed in this study. As a method, Revealed Comparative Advantage Index by developed Balassa (1965) is used. It was found to be high competitiveness of standart technological goods in BRIC countries.

Keywords: *Competitiveness, Technological Classification, Revealed Comparative Advantage Index, BRIC Countries.*

JEL Classifications: F1, F10