

İhracat Potansiyeli Haritası ve Akıllı İhracat Robotunun Karşılaştırılması

(Araştırma Makalesi)

Comparison of Export Potential Map and Smart Export Robot

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1607202

Ayşegül KARATAŞ¹

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Sakarya Üniversitesi, karatas@sakarya.edu.tr, Orcid No: 0000-0002-8587-5994

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

İhracat Potansiyeli Haritası, Akıllı İhracat Robotu, İhracat Pazar Seçimi

Makale geliş tarihi:

25.12.2024

Kabul tarihi:

28.04.2025

İhracat pazar seçiminin hangi kriterlere dayanılarak yapılacağı konusunda yazında çok sayıda model olsa da bu modellerin pek çoğunun ampirik olarak test edilmediği görülmektedir. Uluslararası Ticaret Merkezi'nin geliştirdiği İhracat Potansiyeli Haritası (Export Potential Map -EPM) aracı ve T.C. Ticaret Bakanlığı'nın geliştirdiği Akıllı İhracat Robotu (AİR) çok sayıda işletmeyi yönlendirme potansiyeline sahip olduğu için bu iki aracın doğru pazarları tahmin etme gücünün test edilmesi oldukça önemlidir. Bu araştırmada Türkiye örneğinde rassal olarak seçilen 350 ürün için bahsi geçen araçların yönlendirdiği ülkelere bir sonraki yılda yapılan ihracatlar değerlendirilerek yönlendirmelerin doğruluğu test edilmiştir. Boylamsal olarak tasarlanan araştırmada nicel yöntemler kullanılmıştır. Sonuç olarak AİR'in uluslararası pazar fırsatlarını belirleme konusunda EPM'den daha başarılı olduğu görülmektedir. Ancak ortalamalar göz önünde bulundurulduğunda yönlendirilen ülkelerin yaklaşık yarısının ortalamasının altında bir performans sergilediği, bu nedenle de gerek AİR gerekse EPM'nin dikkatli kullanılması gerektiği görülmektedir. İhracat verilerindeki güvenilirlik problemi ve ihracat pazarı seçimindeki olası subjektivite nedeniyle benzer araştırmaların farklı veri ve tasarımlarla yapılması önerilmektedir.

ABSTRACT

Keywords:

Export Potential Map, Smart Export Robot, Export Market Selection

There are many models in the literature on the criteria on which export market selection should be made. However, most of these models have not been tested empirically. Since the Export Potential Map (EPM), developed by the International Trade Center, and the Smart Export Robot (Akıllı İhracat Robotu – AİR), developed by the Turkish Ministry of Commerce, can direct many businesses, it is very important to test their prediction power of export opportunities. In this research the prediction power of these tools tested with 350 randomly selected products in the Turkish sample. Quantitative methods were used in the longitudinally designed research. Results show that Smart Export Robot is more successful than Export Potential Map in identifying international market opportunities. However, when the averages are considered, it is seen that approximately half of the referred countries perform below average, and therefore, both AIR and IPR should be used carefully.

1. GİRİŞ

İhracat yapılacak ülkelerin doğru şekilde belirlenmesi işletmelerin ihracat performansını doğrudan etkileyen oldukça kritik bir karardır. Çünkü, yanlış pazarlara yönelmek getirisi olmayan pazarlama maliyetlerine ek olarak, doğru pazarlara yönelmemenin getirdiği fırsat maliyetlerine de katlanmayı gerektirir (Papadopoulos ve Martin, 2011). Bu nedenle de bu kararın nasıl alındığı ve nasıl alınması gerektiği üzerine hem teorik hem de uygulama alanında çok sayıda çalışma yapılmış ve yapılmaya da devam edilmektedir.

İhracat yapan ve yeni pazarlara girmek isteyen işletmeler ya da ihracata yeni başlayacak olan işletmelerin pazar araştırmaları konusunda bir başlangıç noktası sunmak üzere devletler, üniversiteler ve uluslararası kurumlar ürün ya da sektör bazında hedef ülke önerilerinde bulunmaktadır. Ancak bu önerilerin ne derece tutarlı sonuçlar ürettiği konusu hakkında yeterli araştırma bulunmamaktadır. Oysa ki çok sayıda işletmenin kararına yön verme potansiyeli olan bu yönlendirmelerin tahmin güçleri bu sıralamaları dikkate alarak seçim yapan işletmelerin operasyonlarını doğrudan etkileyebilir.

Bahsi geçen hedef ülke önerilerini yapan kurumlar içerisinde Uluslararası Ticaret Merkezi'nin (ITC) İhracat Potansiyeli Haritası (EPM) ve T.C. Ticaret Bakanlığı'nın Akıllı İhracat Robotu (AİR) hem menşe ülke bazlıdır, hem de ihracat edilecek ürün bazında önerilerde bulunmaktadır. EPM'nin metodolojisi kamuya açıktır ve Çekim Modeli'nin uyarlanması sonucu oluşturulmuş, teorik temelli bir modeldir. Diğer yandan AİR'de yapay zekâ teknolojisi ile çok sayıda ulusal ve küresel veri tabanı kullanılarak bir analiz yapıldığı belirtilmekte ancak kullanılan model ya da modeller paylaşılmamaktadır.

Hem AİR hem de EPM'nin önerdiği ülkelere sonraki yıllarda gerçekleştirilen ihracat aslında bu modellerin ne derece doğru öngörülerde bulunduğu konusunda fikir verebilir. Özellikle de bu modelleri kullanarak seçim yapan ya da yapacak olan işletmeler için bu konuda bilgi sahibi olmak çok önemlidir. Diğer yandan bu sistemleri geliştiren kurumlar için de -eğer daha önce benzeri bir çalışmaları olmadıysa- modellerinin tahmin güçlerinin ölçülmesi açısından anlamlı sonuçlar elde etmelerini sağlar.

Yazında gerek akademik modellerin gerekse AİR ve EPM gibi modellerin tahmin güçlerinin test edildiği çok az sayıda araştırma bulunmaktadır. Araştırmacıların teorik olarak destekli modeller ortaya koyduğu ancak pek çoğunun bu modelleri ampirik olarak test etmediği görülmektedir. Verilere ulaşmada zorluklar, ikincil verilerdeki güvenilirlik problemleri ya da genellenememesi için çok sayıda ürüne uygulanma mecburiyetinin getirdiği zaman ve emek maliyetleri bu modellerin ampirik testlerinin yapılmamasının nedenlerinden bazıları olabilir.

Bu araştırmada çok sayıda işletmenin kararlarını etkileme potansiyeli olması nedeniyle AİR ve EPM'nin hedef pazarları doğru şekilde saptama güçleri araştırılmaktadır. Bu alanda yapılan benzer çalışmalardan farklı olarak Türkiye menşe ülke olarak ele alınmakta ve rassal olarak seçilen çok sayıda ürün üzerinden ampirik testler yapılmaktadır. Araştırmada 2023 yılı içerisinde önerilen ülke pazarlarına 2023 yılında gerçekleşen ihracatlar ele alındığından araştırma boylamsal bir araştırmadır. Gerçekleşen pazar fırsatlarının ölçümü konusunda da iki farklı yaklaşım ele alınarak analizlerin dışsal geçerliliği sağlanmaya çalışılmaktadır. Bu yönleri ile özgün olan araştırma gelecekteki araştırmalar için önemli bir zemin hazırlamaktadır. Ayrıca bu araştırma, bu araçları kullanarak ihracat pazarı seçiminde bulunacak olan işletmelerin de araçların tahmin gücü konusunda fikir sahibi olmasına olanak sağlamaktadır.

2. YAZIN İNCELEMESİ

2.1. İhracat Pazar Seçimi Yaklaşımları

Akademik yazın incelendiğinde uluslararası pazar seçimi çalışmalarının temel iki araştırma sorusuna dayandığı görülmektedir. Bunlarda ilki doğru hedef pazarın seçilmesinde hangi kriterlerin gözetilmesi gerektiğini araştıran çalışmalardır. Bu amaçla çok sayıda araştırma modeli geliştirilmiştir. Bu araştırmaların uygulamalarında örneklem ülkelerdir. Çeşitli makro iktisadi değişkenlerden oluşan modeller çerçevesinde ülkeler pazar potansiyeline göre taranmakta, kümelenmekte, filtrelenmekte ya da sıralanmaktadır. İkinci yaygın araştırma sorusu çerçevesindeki araştırmalarda uygulayıcı işletmelerin uluslararası pazarları nasıl seçtiği ele alınmaktadır. Bu tip araştırmalarda örneklem işletmelerdir.

Uppsala Ekolü işletme temelli yaklaşımların teorik bir dayanağıdır. Bu teoriye göre uluslararasılaşmanın ilk aşamalarında pazar seçimini algısal mesafe ve deneyimsel öğrenme etkilemektedir (Johanson ve Wiedersheim, 1975). Seçim kriterleri ve yorumlamalar algılara dayalı olduğundan karar vericilerin rolü bu modelde etkili bir faktördür. Uluslararası pazar seçim kararlarının çoğunun nesnel pazar kriterleri yerine karar vericilerin kişisel kararlarına ve inançlarına dayandığı gözlenmektedir (Papadopoulos vd., 2002; Papadopoulos ve Martin, 2011; Alexander vd., 2007). Bu ekolün temellerini Sınırlandırılmış Rasyonellik İlkesine dayandığını ileri sürmek yanlış olmayacaktır. H. Simon (1959; 1976) tarafından önerilen bu ilkeye göre, eksik bilgi ya da tazmin edilemeyecek derecede çok bilginin olduğu durumlarda eşik seviyede belirlenmiş bazı bilgilerin işlenmesi vesilesiyle hedefe odaklanılır. Bu ilke, eksik bilginin ve aşırı bilgi yükünün olduğu bir ortamda birimlerin (veya bireylerin) karmaşık

hesaplamalardan ve düşüncelerden kaçındıklarını ve bu nedenle de hızlı ve etkin kararlar alırken birçok kararlarını pratikteki kurallara, geleneklere ve alışkanlıklarına dayandırarak aldıklarını ifade eder (Esen ve Kostakoğlu, 2016). Özellikle KOBİ'lerin çoğu ihracat pazar seçimi kararını sistematik şekilde, objektif kriterlere dayanan periyodik araştırmalar sonucu yapmazlar (Musso ve Francioni, 2012). Çoğunlukla seçimlerini, sosyal ağlar aracılığıyla temin edilen dış pazar fırsatları ile ilgili bilgileri işlemek suretiyle yapmaktadırlar (Ellis, 2000). Bu tercihin altında yatan sebepler yöneticilerin tecrübelerinin sınırlı oluşu, ilgili verilere ulaşma ve bu verileri işleme konusundaki zorluklardır (Papadopoulos ve Denis, 1988). Daha detaylı ifade etmek gerekirse; veriler maliyetli olabilir (Kumar vd., 1994) ve KOBİ'ler kaynak kısıtları ile hareket etmektedir. Veriler ücretsiz kaynaklardan elde edilse bile kullanılacak model için bir araya getirilmeleri ekonometrik ve matematik araçlarının yüksek bilgisini gerektirmektedir (Shabani ve Saen, 2013; Deaza vd., 2020). Sonuç olarak her ne kadar KOBİ'lerin bir kısmı yine de bu zorlukları aşarak sistematik yaklaşımları uygulayabilse de (Brouthers ve Nakos, 2005) çoğunluğu sezgilere ve duyumlara dayanan kısa yolları tercih etmektedir (Buckley, 1989).

Çok kriterleri uluslararası pazar seçim modellerinde hedef pazar seçimi objektif kriterlere göre ve periyodik olarak yapılır. Bu tür sistematik yaklaşımlar genellikle teorik temelli ve ampirik olarak test edilebilmekte, yöneticiler için normatif rehberlik sunmaktadır. Yazında pek çok araştırmacının çok kriterli pazar seçim modeli önerilerinde bulunduğu görülmektedir. Bu modellerin pek çoğunda üç boyut öne çıkmaktadır: pazarlar büyüklüğü, pazar büyümesi ve pazara giriş engelleri. Modeller içerisinde öne çıkanlar kronolojik olarak Tablo 1 ve Tablo 2'de sunulmaktadır.

Modellerde boyutların ölçümünde kullanılan değişkenler çoğu zaman birbirinden farklı ve çok sayıdadır. Pazar büyüklüğünün gayrisafi milli hasıla, elektrik tüketimi, nüfus ya da kentsel nüfus vb. pek çok farklı değişkenden elde edilen bir boyut olduğu görülmektedir. Bunlar içerisinde en sık tercih edilen gayrisafi yurtiçi hasıladır. En yaygın ikinci boyut ise pazarların büyüme oranıdır. Bu konuda hem geçmişteki artışlar hem de gelecek beklentilerinin kullanılması mümkündür. Çoğu zaman bu boyut, pazar büyüklüğü boyutunda kullanılan değişkenlerin artış oranları ile hesaplanmaktadır. Örneğin, gayri safi yurtiçi hasıladaki artış Çavuşgil (2004); Mullen ve Sheng (2006), Gorecka ve Szalunca (2013), Oey ve Sanny (2018) gibi pek çok araştırmacı tarafından pazarın büyümesini temsil eden bir değişken olarak modellere dahil edilmiştir. Bununla birlikte Sheng ve Mullen (2011) nüfus tahminlerini kullanarak modellerine daha dinamik bir yapı kazandırmışlardır. Üçüncü en sık kullanılan boyut pazara giriş engelleridir. Kültürel ve coğrafik uzaklık, ticari alt yapı gelişmişlik düzeyi, gümrük vergisi oranları, yasal engeller bu boyutun altındaki pek çok değişkenden bazılarıdır.

Tablo 1. Sektör- Ürün Bazlı İhracat Pazar Seçimi Modelleri

Araştırma	Teknik	Boyutlar		
Russow ve Okoroafo, 1996	Kümeleme	Üretim Faktörlerinin Maliyetleri ve Mevcudiyeti	Ekonomik Gelişmişlik	Ürün Bazlı Pazar Büyüklüğü ve Büyüme Oranı
Papadopoulos vd., 2002	Sıralama ve Kümeleme	Pazar Talebi	Ticaret Engelleri	Stratejisi
Williamson vd., 2006	Sıralama	İthal Pazarın Rekabetçiliği	İthal Pazarın Potansiyeli	İthalat Engelleri
Sakarya vd., 2007	Diğer	Uzun Vadeli Pazar Potansiyeli	Pazarın Rekabet Gücü	Tüketicilerin Yeniliğe Açık Olması
Michigan State University, 2014	Sıralama	Pazar Büyüklüğü	Ülke Riski	Pazar Açıklık Düzeyi
Öztürk vd., 2015	Kümeleme	Pazar Büyüme Oranı	Lojistik Altyapı	Pazar Kapasitesi
Cuyvers vd., 2017	Filtreleme	Ülke Duyarlılığı	Toplam Pazar Ölçütleri	
		Büyüme Potansiyeli	Pazara Erişim Olanakları	Menşe Ülke ve Hedef Ülke Özelinde Fırsatlar
		Genel Pazar Potansiyeli		
		Ürüne Özel Pazar Potansiyeli		
ITC, 2023	Sıralama	Menşe Ülke Arzı	Ülkelerarası Ticaret Kolaylığı	Potansiyel Hedef Ülke Talebi

Tablo 1'de sunulan modeller spesifik ürün ve sektörler için uygulanabilir modeller olup, Tablo 2'deki modeller genel değişkenler içeren ve tüm sektörler için geçerli olabileceği iddiasında olan modellerdir. Bu modeller endüstri temelinde ve sektöre özel geliştirilmemiş olmaları nedeniyle pek çok araştırmacı tarafından eleştirilmiştir. Bu eleştirileri yönlendiren araştırmacılar tarafından sektör verilerini barındıran değişkenler içeren modeller önerilmiştir. Bu modeller Tablo 2'de incelenebilir.

Tablo 2. Genel İhracat Pazar Seçimi Modelleri

Araştırma	Teknik	Boyutlar		
Sethi, 1971	Kümeleme	Toplam Üretim ve Ulaştırma	Ticaret Sağlık ve Eğitim	Kişisel Tüketim
Goodnow ve Hansz, 1972	Kümeleme	Ekonomik Gelişmişlik Politik İstikrar	Jeokültürel Mesafe Psikografik Engeller Kültürel Birlik Pazar Büyüklüğü	Yasal Engeller Pazar Fırsatı
Samli, 1977	Sıralama	Pazar Kalitesi		
Day vd., 1988	Kümeleme	Ticaret Düzeyi	Enflasyon ve Emtia Düzeyi	Tüketim Gidişat Düzeyi
Cuyvers vd., 1995	Filtreleme	Makroekonomik Büyüklük Pazar Yoğunluğu	Hedef Ülke İthalatlarındaki Artış	Politik ve Ticari Risk Pazara Giriş Engelleri
Russow ve Okoroafo, 1996	Kümeleme	Üretim Faktörlerinin Maliyetleri ve Mevcudiyeti	Ekonomik Gelişmişlik	Ürün Bazlı Pazar Büyüklüğü ve Büyüme Oranı
Çavuşgil, 1997	Sıralama	Pazar Büyüklüğü Pazar Büyüme Oranı Pazar Yoğunluğu	Ticari Altyapı Pazar Alımı	Pazar Tüketim Kapasitesi Ekonomik Özgürlük
Nowak, 1997	Sıralama	Pazar Potansiyeli Pazarın Stratejik Konumu	Ekonomik Performans ve İstikrar Yatırım İklimi Ticaret Engelleri	Ekonomik Reformlardaki İlerleyiş İşletme Altyapısı Kalitesi Politik ve Sosyal İstikrar Stratejisi
Papadopoulos vd., 2002	Sıralama ve Kümeleme	Pazar Talebi		
Çavuşgil vd., 2004	Sıralama ve Kümeleme	Pazar Büyüklüğü Pazar Büyüme Oranı Pazar Yoğunluğu	Pazar Alımı Ticari Altyapı	Açık Pazar Yapısı Ülke Riski
Mullen ve Sheng, 2006	Sıralama	Pazar Büyüklüğü Pazar Yoğunluğu	Özgürlük ve Risk Ticari Altyapı	Pazar Alımı Pazar Büyüme Oranı
Sakarya vd., 2007	Diğer	Uzun Vadeli Pazar Potansiyeli Kültürel Mesafe	Pazarın Rekabet Gücü	Tüketicilerin Yeniliğe Açık Olması
Williamson vd., 2006	Sıralama	İthal Pazarın Rekabetçiliği	İthal Pazarın Potansiyeli	İthalat Engelleri
Sheng ve Mullen, 2011	Sıralama	Coğrafik Uzaklık Pazar Büyüklüğü Ekonomik Yoğunluk Kültürel Mesafe	Doğrudan Yabancı Yatırım Bölgesel Ticaret Anlaşmaları	Fiziksel Altyapı Pazar Alımı Din Mesafesi Dil Mesafesi
Gaston- Breton ve Martin Martin, 2011	Kümeleme	Pazar Büyüklüğü Pazar Gelişmişliği	Bireysel Değerler Sosyal Değerler	
Gorecka ve Szalucka, 2013	Sıralama	Pazar Büyüklüğü Pazar Büyümesi Ekonomik Gelişmişlik	Pazar Yoğunluğu Pazar Akımı Kültürel Mesafe	Yaşam Kalitesi Altyapı Üretim Faktörleri Yatırım İklimi
Chao vd., 2014	Sıralama ve Kümeleme	Pazar Büyüme Oranı Pazar Tüketim Kapasitesi	Ekonomik Özgürlük Pazar Alımı Ülke Riski	Ticari Altyapı Pazar Yoğunluğu
Michigan State University, 2014	Sıralama	Pazar Büyüklüğü Pazar Büyüme Oranı	Ülke Riski Lojistik Altyapı	Pazar Açıklık Düzeyi Pazar Kapasitesi
Öztürk vd., 2015	Kümeleme	Ülke Duyarlılığı Büyüme Potansiyeli	Toplam Pazar Ölçütleri	
Cuyvers vd., 2017	Filtreleme	Genel Pazar Potansiyeli Ürüne Özel Pazar Potansiyeli	Pazara Erişim Olanakları	Menşee Ülke ve Hedef Ülke Özelinde Fırsatlar
ITC, 2023	Sıralama	Menşee Ülke Arzı	Ülkelerarası Ticaret Kolaylığı	Potansiyel Hedef Ülke Talebi

Sektöre özel modelleri ortaya koyan araştırmacıların diğelerine yönelik temel eleştirisi endüstri ya da ürün bazında değişkenleri içermeyen modellerin doğru ve gerçekçi sonuçlar üretmeyeceği yönündedir. Hecksher ve Ohlin (1933) tarafından geliştirilen Faktör Donanımları Teorisi'ne göre ülkelerin sahip olduğu ekonomik kaynaklar, rekabet üstünlüğü elde edebilecekleri ürünleri belirler ve bu kaynaklara daha az sahip olan ya da hiç sahip olmayan ülkeler de hedef pazar olarak değerlendirilebilir. Ragland vd. (2015) faktör donanımlarının işletmelerin

uluslararası pazar seçimini tahminlemede kullanılabileceğini ampirik olarak kanıtlamışlardır. Türkiye açısından bir örnek vermek gerekirse, Türkiye genç ve yoğun nüfusundan dolayı iş gücü konusunda donanımlı ancak sermaye açısından gelişmiş ülkelere göre kısıtlı kaynakların olduğu bir ülkedir. Diğer yandan Avrupa Birliği üyesi ülkeler sermayenin nispeten yoğun, genç iş gücünün ise nispeten az olduğu ülkelerdir. Avrupa'nın tekstil ve hazır giyim ithalatlarında Türkiye'nin ilk sıralarda yer alıyor oluşu Faktör Donanımı Teorisi kapsamında ele alınabilir.

Hem ürün bazında değişkenleri içeren hem de tüm sektörlerle uyulanabilecek genel geçer bir modeli ortaya koymak oldukça zordur. Papadopoulos (2002) Seçim Modeli'ni sunduğu çalışmada dış pazar seçim modellerinin genellenebilirlik kaygısı ile ortaya konmasının teorik olarak anlamsız olduğunu öne sürmektedir. Seçim Modeli'nde de kullandığı değişkenlerden biri olan "toplam tüketim" zaten pek çok ürün ve ülke açısından erişilebilir bir değişken değildir. Papadopoulos'un model testinde OECD ülkelerini örneklem olarak tercih etmesinin nedeninin veri kısıtları olduğu tahmin edilmektedir.

Sektör/Ürün bazlı modellerden Sakarya vd. (2007) hazır giyim sektörünü, Öztürk vd. (2015) otomotiv ve sağlık sektörlerini ve Michigan State Üniversitesi (2014), Çavuşgil'in modellerinin uyarlaması ile makine sektörünü hedef alan modeller ortaya koymuşlardır. Bununla birlikte bu modelleri diğer ürün ve sektörlerle uygulama durumunda revizeler gerekecektir. Russow ve Okoroafo (1996) ile Williamson vd.'nin (2006) ise modellerinde dış ticaret verilerinin trendlerini dikkate aldıklarından ürün bazlı bir yaklaşım benimsemişlerdir. Bu modellere benzer kurumların geliştirdiği modellere Uluslararası Ticaret Merkezi'nin EPM modeli de örnek olarak verilebilir (International Trade Center, 2023). Bu modellerin değişkenlerde revize gerekmeden çok sayıda ürüne uygulanması mümkün olabilir. Fakat, dış ticaret verilerinin güvenilirliği sorgulanmaktadır. Dış ticaret verileri her ne kadar ihracat pazar araştırmasında yön gösterici, değerli veriler olsa da bu verilerin gerçeği yansıtmadığı durumlara oldukça sık rastlanmaktadır (Nitsch, 2012; Patnaik vd., 2012; Kellenberg ve Levinson, 2016). Dış ticaret verilerindeki güvenilirlik probleminin nedenlerinden bazıları, çifte faturalandırma, aktarım limanlarının neden olduğu menşe ve destinasyon hataları, transfer fiyatlaması, ambargo vb. dış ticaret engellerinden kaynaklanan rota sapmaları, malın yanlış sınıflandırılması ve genel istatistikî hatalardır (Karataş vd., 2020).

Sonuç olarak çok sayıda endüstriye uyum sağlayacak esnek ve uygun maliyetli bir model hâlâ eksiktir (Sheng ve Mullen, 2011). Her ne kadar genellenebilir, çok kriterli, model parsinomisi olan ve uygulama kaynakları az olan mükemmel bir model henüz ortaya konmamış olsa da bu alanda çalışmaların devam ettiği görülmektedir.

2.2. Çok Kriterli Modellerin Tahminleme Güçleri

İhracat pazar seçim modellerin temelinde yüksek ihracat potansiyelini ya da en cazip ihracat pazarını tespit etmek gibi temel bir kaygı bulunmaktadır. Ancak bu modellerin pek çoğunda yapılan tahminlerin ne derece doğru olduğu ampirik olarak test edilmemiştir. Bahsi geçen çalışmalarda oluşturulan modellerle güncel veriler işlenerek hedef pazar tespitleri yapılmakta ancak bu pazarların sonraki yıllardaki potansiyellerinin ne derece ortaya çıktığı araştırılmamaktadır. Gerçekleşen pazar fırsatlarının tutarlılığı araştırılmadığından hangi modellerin diğerlerine nazaran daha gerçekçi sonuçlar ürettiği ortaya konulamamaktadır. Başka bir deyişle "Hangi model diğerlerine nazaran daha üstün tahminleme gücüne sahiptir?" sorusuna cevap arayan az sayıda araştırma bulunmaktadır.

Oluşturdukları modelin tahminleme gücü ya da gerçekleşen dış ticareti açıklama gücünü araştıran çalışmalardan en önemlilerinden biri Papadopoulos vd.'nin (2002) Seçim Modeli'nin Çin ve Kanada için üç farklı sektörde uygulamasıdır. Bulgular, geçerliliğinin hem boyutlara atanan ağırlığa hem ihracatçı ülkeye hem de ürünün Uluslararası Ürün Yaşam Döngüsündeki aşamasına göre farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Sonuçlar tek bir modelin tüm ürünler için açıklayıcılığının olamayacağına işaret etmektedir. Papadopoulos vd. (2002) bağımlı değişken olarak ihracatçı ülkelerin hedef ülkelere yaptığı ihracatın büyüklüğünü ve hedef ülkelerin ithalatlarından aldıkları payı ele almışlardır.

Ampirik olarak test edilen bir diğer çalışma Shen ve Mullen'in (2011) Hibrit Modeli'dir. Araştırmacılar da Papadopoulos vd. (2002) gibi bağımlı değişken olarak ihracatçı ülkenin hedef ülkelere yaptığı ürün bazındaki ihracat tutarlarını kullanmışlardır. Yapısal Eşitlik Modeli ile test edilen veriler sonucunda endüstriler bazında açıklanan varyansın %45 ila %83 arasında değiştiği görülmektedir. Bu araştırma da aslında farklı endüstriler için tek bir modelin yeterince açıklayıcı olmadığını ortaya koyar niteliktedir.

Oluşturulan modellerin dışsal geçerliliği konusunu ele alan bir diğer çalışmada da Çavuşgil'in 1997 ve 2004 yıllarındaki çalışmalarında geliştirdiği modellerin ve bu modellerin baz alındığı versiyonunun karşılaştırılmasını konu alan çalışmadır (Mullen ve Sheng, 2006). Modellerin anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İhracat pazar seçimi yazınında geliştirilen modellerin dışsal geçerliliğini ölçme gayesinde olan araştırmacıların uluslararası pazar fırsatı değişkenini yapılan ihracatların büyüklüğü ya da yıllar itibarıyla yapılan ihracatlardaki büyüme oranı şeklinde ele aldıkları görülmektedir (Papadopoulos vd., 2002; Sheng ve Mullen, 2011). Değişkenin sadece ithalat büyüklüğü, ithalattaki pazar payı ya da ihracatın artış oranı olarak tek tek ele alınmasının yeterli olmadığı düşünülmektedir. Çünkü pazar çekiciliği hedef pazarların büyüklüğü ve büyümesinin bir kombinasyonudur (Jalal, 2018). Başka bir deyişle pazar fırsatı analizlerinde ülkelerdeki pazar büyüklüğü kadar,

bu büyüklükteki artış ve azalışlar da önem taşımaktadır. Bir ülkenin bir diğer ülkeye yaptığı ihracat büyüklüğü çok yüksek olsa da bu büyüklüğün zaman içerisinde azalıyor oluşu o pazarın cazibesini kaybetmeye başladığının bir göstergesidir. Bu durumda bu tip pazarlara temkinli yaklaşmak gerekebilir. Diğer yandan tutarsal olarak ihracat büyüklüğü cazip olmasa da hızla artıyorsa bu durumda bu pazarlar hedef olarak değerlendirilebilir. Mullen ve Sheng'in (2006) yaptıkları karşılaştırmada da özellikle hızla büyüyen gelişmekte olan ülkelerin incelenen modellerde sıralama olarak çok farklı noktalarda yer aldıkları görülmektedir. Örneğin, Malezya ilk modelde 8., ikinci modelde 33., son modelde 80. sırada yer almaktadır. Bu bağlamda araştırmalarda bağımlı değişken olarak hem tutarsal büyüklüğü hem de büyüme oranını baz almak daha makul bir yaklaşım olabilir.

Dışsal geçerliliği test edilen araştırmalarda kullanılan bağımlı değişkenin (ihracatın tutarsal büyüklüğü ya da büyüme oranı) hem objektif hem de subjektif değerlendirmeler sonucu oluşuyor olması nedeniyle modellerin geçerliliği sektör ve ürün bazında ya da seçilen ihracatçı ülke bazında değişiyor olabilir. Daha detaylı açıklamak gerekirse, işletmelerinin bazılarının sistematik pazar seçim yöntemlerini tercih ederken bazılarının tercih etmemesi dış ticaret verilerinin de hem objektif hem de subjektif kararlar çerçevesinde oluşmasına neden olmaktadır. Örneğin, X ürünü bağlamında A ülkesi B ülkesi için ihracat potansiyeli yüksek bir pazar olmasına rağmen, B ülkesindeki ihracatçılar bu pazarı olumsuz algılar nedeniyle değerlendirmeyebilirler. Bu durumda da sistematik bir model çerçevesinde önerilen A pazarına bir yıl sonra ihracat yapılmadığı görülebilir. Bu durum modelin başarısızlığından mı, bağımlı değişkeni etkileyen subjektif faktörlerden mi, yoksa daha önce de belirtilen dış ticaret verilerindeki hatalardan mı kaynaklanmaktadır? Her üçünün de dahil olduğu bir kombinasyon daha olasıdır.

2.3. İhracat Potansiyeli Haritası (EPM) ve Akıllı İhracat Robotu (AİR)

Akademide olduğu gibi iş dünyasında da ihracat seçiminin nasıl yapılması gerektiği konusunda çalışmalar yürütülmektedir. Özellikle kısıtlı kaynaklarla bu seçimi yapmak durumunda olan KOBİ'leri yönlendirme amacıyla uluslararası kurumların, üniversitelerin ve devletlerin belirlenmiş modeller çerçevesinde çok sayıda işletmeye yön gösterebilecek şekilde hedef pazar önerilerinde bulundukları görülmektedir. Kamu politikaları çerçevesinde geliştirilen bu hizmetler geniş kitlelere ulaşmaktadır. Bu nedenle de bu tip politikaların uygulamalarından önce rastgele kontrol deneylerinin kullanımı "yeni altın kural" olarak görülmektedir (Webber ve Prouse, 2017). Özellikle yapay zekâ kullanımı ile geliştirilen uygulamalarda bu kural daha da önem kazanmaktadır. Ancak gerek AİR gerekse EPM modellerinde de olduğu gibi bu tip kamuya açık modellerin geçerliliğinin yapılmadığı ya da yapılmış olsa bile sonuçlarının paylaşılmadığı görülmektedir.

Bu modeller içerisinde kapsam olarak en geniş ve yöntem olarak da akademik yazınla oldukça örtüşen model, ITC tarafından geliştirilen EPM'dir (<https://exportpotential.intracen.org/en/>). ITC, EPM aracıyla, 4.658 adet 6 haneli GTİP ile belirlenen ürün için ve belirli menşe ülkeler açısından 226 ülkeyi ihracat potansiyeline göre değerlendirmektedir. Araç, uluslararası ticaret danışmanlığı yapan şirketler, politika yapımcılar ve ihracat yapan işletmelere rehberlik yapma amacını taşımaktadır. Ancak, ITC bu aracı kullanacak olanları, aracın karar verme sürecinde bir başlangıç noktası olarak kullanılması ve karar sürecinde daha fazla araştırmalar ve değerlendirmeler yapılması gerektiği konusunda uyarmaktadır (International Trade Center, 2024). Menşe ülke bazında ve altı haneli GTİP üzerinden sorgulamalar sonucunda ihracat potansiyeli taşıyan hedef ülkeler sıralanmaktadır. Metodolojik olarak araç ihracat yapan ülkedeki arz kapasitelerini, hedef pazardaki talep koşullarını ve ikisi arasındaki ticaret yapma kolaylığını baz alarak potansiyel ihracat değerlerini tanımlayan yapısal bir modele dayanmaktadır. Kullanılan model temellerini Çekim Modeli'nden almaktadır. Tinbergen (1963) ve Pöyhönen (1963) tarafından geliştirilen Çekim Modeli'ne göre, ülkeler arasındaki ticaret hacmi, pazar büyüklükleriyle pozitif, ülkeler arasındaki coğrafi uzaklıkla negatif ilişkilidir.

ITC uzmanlarınca, iktisadî temellere dayanan Çekim Modeli uluslararası pazar seçimi yazınında kullanılan modellerden esinlenerek genişletilmiş ve farklı değişkenler eklenerek yeniden tasarlanmıştır. Modelde menşe ülke arzı ve hedef ülke talebi belirlenirken son beş yılın dış ticaret verilerinin en yakın veriden başlayarak ağırlıklandırılmış tutarları ile Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'nın gelecek altı yıldaki değişim beklentileri eş zamanlı ele alınmaktadır. Buna ek olarak ülkeler arasındaki ticaret kolaylığı da görece gümrük vergisi avantaj ve dezavantajları ve coğrafi mesafe ile ölçülmeye çalışılmıştır. Burada da yine altı çizilmesi gereken nokta gümrük vergisi oranlarındaki değişim beklentilerinin de dikkate alınmasıdır. Sonuç olarak, EPM için entegre bir model denilebilir. Çünkü hem iktisat hem de uluslararası pazar seçimi yazınından beslenmektedir. Bununla birlikte hem geçmiş verileri hem de gelecekte var olması beklenen verileri kullanmaktadır.

Aucamp vd. (2023), EPM'nin, Cuyvers vd.'nin (1995) Karar Destek Modeli'nin ve Çekim Modeli'nin sonuçlarını menşe ülkeyi Güney Afrika olarak karşılaştırmışlardır. Üç modelin de sıralamalarında istatistiki açıdan anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Ancak hangi modelin önerdiği ülkelerin gelecek yıllarda daha iyi fırsatlar sunduğu bilinmemektedir.

Ulusal bir platform olarak geliştirilen ve T.C. Ticaret Bakanlığı tarafından hizmete sunulan Kolay İhracat Platformu'nun bir modülü olarak Mart 2021'de kullanıma açılan Akıllı İhracat Robotu (AİR), makine öğrenmesi algoritmaları kullanarak altılı GTİP kodu bazında uluslararası hedef pazar önerisinde bulunmaktadır. Sadece

Türkiye vatandaşları ve Türkiye’de yerleşik olan firmalar tarafından kullanılabilen araç, girilen GTİP kodu doğrultusunda ülkeleri, Türkiye’deki bir işletme için ihracat potansiyeline göre sıralamaktadır.

EPM’nin aksine ulusal bir araç olan AİR’in metodolojisi hakkında detaylı bilgi bulunmamaktadır. AİR, ülkeden ülkeye değişkenlik gösteren ve ürünlerin ihracatına etki eden demografik ve ekonomik değişkenlerin tespitinin yanı sıra ilgili ülkenin o ürüne ilişkin dış ticaret istatistiklerini dikkate alarak makine öğrenmesi teknolojisi altyapısı ile potansiyel ülke önerisinde bulunmaktadır. Ancak hangi ekonomik göstergelerin kullanıldığına dair bilgi bulunmamaktadır. Bakanlıktan bu konuda bilgi talep edildiğinde de sadece web sitesinde bulunan ve yukarıda da yer verilen genel ifadelerle cevap alınmıştır (CIMER, kişisel iletişim, 15 Mayıs 2024). Dolayısıyla platformu kullanan işletmelerin potansiyel ülke sıralamasının neye göre yapıldığını öğrenme imkânı bulunmamaktadır. Bu nedenle de metodolojinin ne derece sağlıklı tahminlemeler yaptığını öğrenmek ancak önerilen hedef pazarlara sonraki yıllarda yapılan ihracatın gelişimini gözlemlemek vesilesi ile yapılabilir.

Platform ile ilişkili yapılan çalışmalar oldukça azdır. Platformun dışsal geçerliliği konusunda ise yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Kural vd.’nin (2021) platform incelemesi ve değerlendirmesini yaptığı çalışmada sadece altı haneli GTİP kodu ile üç ürün incelemesi yapmış ancak bu ürün gruplarında daha sonraki yıllarda gerçekleşen ihracatları incelememiştir. Sadece platform önerilerini inceleyen bu çalışma dışsal geçerliliği ölçme amacı taşımamaktadır. İncelenen ürün sayısının azlığı nedeniyle de genellebilirlikten uzaktır. Benzer bir çalışma da yine platformun önerilerini halı ve köşeli çubuk özelinde incelemekte ve değerlendirmektedir. Ancak bu çalışmada da diğeri gibi genellenebilir değildir ve dışsal geçerlilik konusunda kısıtlı fikir vermektedir (Topçu, 2021).

Bu araçların, çeşitli verileri değerlendirerek ve istatistiki yöntemler kullanarak hedef pazar belirliyor olmalarından dolayı herhangi bir analiz içermeyen basit seçim yöntemlerine nazaran daha iyi bir öngörüye sahip oldukları varsayılmaktadır. Bu nedenle bu platformları kullanmadan sadece “en fazla ihracat yapılan ülkeler listesi” kullanılarak yapılacak olan bir seçimden daha iyi tahminleme yaptıkları düşünülmektedir. Bununla birlikte her ne kadar yöntem ve modeli konusunda sınırlı bilgi bulunsu da AİR, yapay zekâ teknolojisi kullanmakta ve ulusal veri tabanlarından gelen verileri değerlendirmektedir. AİR’in sadece Türkiye özelinde oluşturulmuş olması nedeniyle de EPM’nin Türkiye özelindeki ülke seçimlerinden daha iyi tahminleme yaptığı ileri sürülmektedir. Özetle, EPM’nin ihracat büyüklüğü sıralamasına (BS) nazaran daha iyi tahminleme yaptığı; AİR’in de EPM’den daha iyi tahminleme yaptığına yönelik hipotezler oluşturulmuştur.

H₁: AİR, EPM’ye nazaran bir sonraki yılın değerlendirilen ihracat fırsatlarını ülke adedi bazında tespit etmede daha isabetli tahminleme yapmaktadır.

H₂: EPM, BS’ye nazaran bir sonraki yılın değerlendirilen ihracat fırsatlarını ülke adedi bazında tespit etmede daha isabetli tahminleme yapmaktadır.

H₃: AİR, EPM’ye nazaran bir sonraki yıl gerçekleşen ihracatlardaki pozitif sapmayı tespit etmede daha isabetli tahminleme yapmaktadır.

H₄: EPM, BS’ye nazaran bir sonraki yıl gerçekleşen ihracatlardaki pozitif sapmayı tespit etmede daha isabetli tahminleme yapmaktadır.

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmanın evrenini 2022 yıl sonu verilerine göre Türkiye’nin 1 milyon USD ve üzerinde ihracat gerçekleştirdiği 6 haneli Gümrük Tarife İstatistik Pozisyon Numarasına (GTİP) göre tanımlanmış 3293 adet ürün grubu oluşturmaktadır. Bu ürün grupları içerisinde rassal olarak 350 ürün seçilmiştir. Ürünlerin dağılımı incelendiğinde fasıllara göre GTİP 84’te 34 gözlem, 85’te 27 gözlem, 52’de 16 gözlem; 39’da 15 gözlem olduğu; diğer fasıllara düşen gözlem sayılarının 12 ve daha az olduğu görülmektedir. Bu durum Türkiye’nin ihracat yapısını temsil etmesi açısından oldukça sağlıklı bir örneklem oluşturulmuşu göstermektedir.

Araştırma boyamsal bir araştırma olarak tasarlanmıştır. EPM ve AİR’in yönlendirdiği pazarlar 2022 yılı son üç ayında araştırma veri tabanına eklenmiş, bununla birlikte 2023 yılı Haziran- Temmuz aylarında 2022 yıl sonu gerçekleşen ihracat tutarları veri tabanına eklenerek araştırma veri seti tamamlanmıştır. Araştırmanın veri tabanı hazırlanırken aşağıdaki aşamalar gerçekleştirilmiştir:

Her bir GTİP için EPM ve AİR tarafından 2022 dış ticaret verileri analiz edilerek tespit edilen hedef ülkeler ITC ve T.C. Ticaret Bakanlığı çevrimiçi sitelerinden kopyalanarak her bir ürün için bir MS Excel sayfası oluşturulmuştur. Bu sayfaya ayrıca UN Comtrade veritabanından bu ürünlerin her biri için 2023 yıl sonunda Türkiye tarafından gerçekleştirilen ihracatın tutarları ülkeler bazında çekilerek kopyalanmıştır. Bir işletmenin AİR ve EPM’nin analizlerinden faydalanmadan sadece dış ticaret istatistiklerini değerlendirerek bir seçim yapması durumunda ihracat büyüklük sıralamasını baz alabileceği varsayılarak bunlara ek olarak Türkiye’nin 2022 yılında en fazla ihracat gerçekleştirdiği ülkeler sıralaması AİR ve EPM listelerinin yanına eklenmiştir.

Ürünlerin 2023 yılındaki ihracatının 2022'ye nazaran değişimi ürün bazında yüzdesel olarak hesaplanarak ortalama büyüme/küçülme oranı tespit edilmiştir. Ortalama büyümeden daha fazla büyüyen ya da ortalama küçülmeden daha az küçülen her pazar doğru hedef pazarlar olarak değerlendirilmiştir.

Gerçekleşen fırsatları ülke adedi üzerinden hesaplamaya yönelik hazırlanmış bu veri setini kullanmak doğru bir yaklaşım olmakla birlikte sıralamaların etkinliğini ölçmek açısından tek başına yeterli değildir. Çünkü ülkeler bazında yapılan ihracatların tutarlarındaki büyüklük de önemli bir göstergedir. Bu amaçla araştırmada, Huff ve Sherr (1967) tarafından bölgesel kalkınma yazınına kazandırılan ve Green ve Allaway (1985) tarafından pazarlama alanına uyarlanan Net Pay Kayması yöntemi kullanılarak elde edilen pozitif sapmalar, gerçekleşen pazar fırsatı olarak değerlendirilmektedir. Bu yöntemde ürün bazındaki ihracatta toplam pozitif sapma 100 olarak kabul edilmekte ve ülkelerdeki pozitif sapmaların bu oran içindeki payı ele alınmaktadır.

2022 yılı verilerine göre AİR, EPM ve ihracat büyüklük sıralamasına göre tespit edilen hedef pazarların kaçının 2023 yılında doğru pazar olduğu tespit edilip adetsel olarak sayılarak ve bu sıralamalardaki ülkelere yapılan ihracatlardaki pozitif sapmaların toplamı hesaplanarak her bir ürün için bağımsız gruplar t-test analizlerinin yapılacağı nihai veri tabanı oluşturulmuştur.

Bu noktada analizlerin sıralamadaki kaç ülkeyi baz alacağı önemli bir seçimdir. EPM ve AİR en cazip 15 ülkeyi sıralamaktadır. Ancak bazı ürünlerde Türkiye'nin 15 ülkeden daha az sayıda ülkeye ihracat gerçekleştirdiği görülmektedir. Bu durumda analiz edilecek ülke sayısını ihracat gerçekleştirilen ülke sayısı baz alınarak belirlemek mümkün olmaktadır. Bu sayının veriler çerçevesinde belirlenmesi, aynı zamanda araştırmacı önyargısından uzak tutulması amacıyla ilk üç, ilk beş ve ilk on olmak üzere üç farklı şekilde seçilmesi uygun görülmüştür. Daha önce ihracat yapmamış olan bir işletmenin ihracat pazar seçimi yaparken ilk üç ülkeyi değerlendirmeye alabileceği; bununla birlikte ihracat yapan ve yeni bir ihracat pazarı seçme aşamasında olan bir işletmenin listenin daha alt sıralarındaki ülkeleri de değerlendirmeye alabileceği düşünüldüğünde bu yaklaşım makul görünmektedir.

4. ANALİZ ve BULGULAR

4.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Bir sonraki yıl yapılan toplam ihracatın ortalama artış oranından daha yüksek artış gerçekleştiren ülkeleri ya da toplam ihracatın ortalama düşüş oranından daha az düşüş gerçekleştiren ülkeleri tespit etmede; önerilen ilk 10 ülkede AİR'in medyanı 5; EPM ve BS'nin medyanı 4'tür. İlk 5 ülkede her üç tahminlemede de medyan 2'dir. İlk üç ülkede ise EPM ve BS'de 1 iken AİR'de 2'dir. Tablo 3'te her üç tahminleme yönteminin belirlediği sıralamalarda kaç ülkenin ortalamadan daha iyi performans gösterdiğinin frekans analizi verilmektedir.

Tablo 3. Sıralamalarda Doğru Pazarların Frekansı

İlk 10 Ülke Sıralaması						
Ülke sayısı	AİR		EPM		BS	
	Sıklık	%	Sıklık	%	Sıklık	%
0	1	0	5	1	6	2
1	10	3	20	6	21	6
2	17	5	40	12	56	16
3	49	14	62	18	77	22
4	75	22	76	22	69	20
5	76	22	64	18	59	17
6	66	19	51	15	34	10
7	41	12	23	7	15	4
8	11	3	5	1	6	2
9	1	0	1	0	3	1
10	1	0	1	0	2	1
İlk 5 Ülke Sıralaması						
Ülke sayısı	AİR		EPM		BS	
	Sıklık	%	Sıklık	%	Sıklık	%
0	10	3	20	6	28	8
1	64	18	75	22	98	28
2	110	32	136	39	131	38
3	109	31	80	23	59	17
4	49	14	30	9	25	7
5	6	2	7	2	7	2
İlk 3 Ülke Sıralaması						
Ülke sayısı	AİR		EPM		BS	
	Sıklık	%	Sıklık	%	Sıklık	%
0	40	12	66	19	85	24
1	128	37	153	44	156	45
2	146	42	103	30	87	25
3	34	10	26	7	20	6

Her ne kadar ülke adetlerinin medyanının alınması ortalamasının alınmasından daha doğru bir yaklaşım olsa da ortalamaların verdiği bilgi, farklılıkları daha iyi anlamaya yardımcı olmaktadır. Bu nedenle de Tablo 3'te ortalamalar verilmiştir.

Bir sonraki yıl yapılan toplam ihracatın ortalama artış oranından daha yüksek artış gerçekleştirilen ülkeleri ya da toplam ihracatın ortalama düşüş oranından daha az düşüş gerçekleştiren ülkeleri tespit etmede; önerilen ilk 10 ülkede AİR'in medyanı 5; EPM ve BS'nin medyanı 4'tür. İlk 5 ülkede her üç tahminlemede de medyan 2'dir. İlk üç ülkede ise EPM ve BS'de 1 iken AİR'de 2'dir. Tablo 4'te her üç tahminleme yönteminin belirlediği sıralamalarda kaç ülkenin ortalamadan daha iyi performans gösterdiğinin detayları verilmektedir.

Tablo 4. Sıralamalarda Doğru Pazarların Adetsel Bazda Ortalamaları

		Ortalama	Standart Sapma	Standart Sapma Ortalaması
İlk 10	AİR	4,773	1,66422	0,08921
	EPM	4,126	1,77433	0,09511
	BS	3,848	1,82121	0,09763
İlk 5	AİR	2,405	1,08151	0,05797
	EPM	2,132	1,08954	0,05841
	BS	1,931	1,11364	0,0597
İlk 3	AİR	1,5	0,82294	0,04411
	EPM	1,256	0,8492	0,04552
	BS	1,121	0,84357	0,04522

Tabloda da görüldüğü üzere gerçekleşen pazar fırsatlarını tahmin etme başarısında sırasıyla AİR, EPM ve BS gelmektedir. Bu tabloda dikkat çeken bir diğer nokta ise tahmin gücü en yüksek olan AİR'in dâhi sıralamalarındaki ülkelerin yarısı ortalamadan yüksek performans sergilerken, diğer yarısının daha düşük performans göstermesidir. Her ne kadar üründen ürüne bu oran değişse de geneli anlamak açısından şu yorum yapılabilir: "AİR listesini değerlendiren bir işletmenin başka bir kriter gözetmeden seçtiği bir ülke neredeyse %50 oranında doğru, %50 oranında yanlış pazar olacaktır."

4.2. Hipotez Testleri

H₁ ve H₂ bağımsız gruplar t-testi ile analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 5'te paylaşılmıştır. Her iki hipotezin de kabul edildiği görülmektedir. Bu durumda, AİR, EPM'ye nazaran bir sonraki yılın değerlendirilen ihracat fırsatlarını ülke adedi bazında tespit etmede daha isabetli tahminleme yapmaktadır. EPM de BS'ye nazaran bir sonraki yılın değerlendirilen ihracat fırsatlarını ülke adedi bazında tespit etmede daha isabetli tahminleme yapmaktadır.

Her ne kadar yöntemi konusunda yeterli bilgi verilmiyor olsa da AİR'in diğer iki yöntemle göre daha iyi tahminlemede bulunduğu görülmektedir. Bu farklılıklar istatistikî açıdan anlamlı olsa da pratik açıdan değerlendirildiğinde ortalamaların birbirine oldukça yakın olması dikkat çekicidir.

Tablo 5. Bağımsız Grup t-testi Sonuçları

		Grup Farklılıkları			t			Anlamlılık Derecesi
		Ortalama	Std. Sapma	Std. hata	95% Güven Aralığındaki Fark			
					En düşük		En Yüksek	
İlk 10	AİR	0,6465	1,6921	0,09071	0,4681	0,824	7,12	0,001
İlk 5	ve	0,2729	1,1502	0,06166	0,1517	0,394	4,42	0,001
İlk 3	EPM	0,2442	0,9989	0,05355	0,1389	0,349	4,56	0,001
İlk 10	BS	-0,2787	2,1189	0,11359	-0,502	-0,055	-2,45	0,015
İlk 5	ve	-0,2011	1,3873	0,07437	-0,347	-0,054	-2,70	0,007
İlk 3	EPM	-0,1350	1,0905	0,05846	-0,250	-0,020	-2,30	0,021

Tablo 6. Yöntemlerin Sıralamalarındaki Ülkelerin İhracatta Pozitif Sapma Ortalamaları

		Ortalama	Standart Sapma	Standart Sapma Ortalaması
İlk 10	AİR	50,11	24,61	1,32
	EPM	35,20	25,34	1,36
	BS	48,68	26,85	1,44
İlk 5	AİR	34,26	25,54	1,37
	EPM	21,82	23,48	1,26
	BS	33,92	26,72	1,43
İlk 3	AİR	25,08	24,34	1,30
	EPM	15,29	22,07	1,18
	BS	24,77	26,44	1,42

Tablo 6 incelendiğinde AİR'in pozitif sapma ortalamasının diğer iki yöntemle göre daha yüksek olduğu görülmekte ancak ilk beş ve ilk üç sıralamasında BS ile değerlerinin birbirlerine çok yakın olduğu dikkati çekmektedir.

Pozitif sapma farklılıklarının istatistikî açıdan anlamlı olup olmadığını tespit etmek amacıyla H_3 , H_4 ve H_5 hipotezleri bağımsız gruplar t-testi ile sınanarak Tablo 7’de paylaşılmıştır.

Tablo 7. Yöntemlerin Pozitif Sapmaları Tespitindeki Farklılıklar – T-test Sonuçları Ortalamaları

		Grup Farklılıkları				t		Anlamlılık Derecesi
		Ortalama	Std. Sapma	Std. hata	95% Güven Aralığındaki Fark			
					En düşük	En Yüksek		
İlk 10	AİR ve	14,9	25,14	1,35	12,26	17,56	11,06	0,00
İlk 5	EPM	12,44	23,74	1,27	9,94	14,94	9,78	0,00
İlk 3		9,79	23,83	1,28	7,28	12,31	7,67	0,00
İlk 10	AİR ve	1,43	24,21	1,30	-1,13	3,98	1,10	0,27
İlk 5	BS	0,34	23,42	1,26	-2,13	2,81	0,27	0,79
İlk 3		0,31	21,40	1,15	-1,94	2,57	0,27	0,79
İlk 10	BS ve	-13,48	30,39	1,63	-16,68	-10,28	-8,28	0,00
İlk 5	EPM	-12,10	28,49	1,53	-15,10	-9,10	-7,92	0,00
İlk 3		-9,48	27,02	1,45	-12,33	-6,63	-6,55	0,00

Tablo 7 incelendiğinde AİR’in EPM’ye nazaran bir sonraki yıl gerçekleşen ihracatlardaki pozitif sapmayı tespit etmede daha isabetli tahminleme yaptığını görülmektedir. Bu nedenle H_3 kabul edilmiştir. Bununla birlikte AİR ve BS arasındaki farklılık her üç sıralamada da anlamsızdır. H_4 reddedilmektedir. BS ve EPM incelendiğinde de BS’nin istatistikî açıdan EPM’ye nazaran pozitif sapmayı daha doğru tahminlediği görülmektedir. Bu nedenle H_5 de reddedilmektedir.

BS’nin herhangi bir analiz içermemesi ve tek değişkenle yola çıkılarak oluşturulan basit bir sıralama olduğu göz önünde bulundurulduğunda adet bazında olmasa bile toplam pozitif sapma konusunda AİR’le aynı, EPM’den ise yüksek bir tahmin gücünün olması beklenen bir durum değildir.

5. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Doğru pazarları seçmek ihracat başarısının belirleyicilerinden biridir. Bu nedenle de doğru pazarın neye dayanarak seçilmesi gerektiği konusunda çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Ancak bu araştırmaların ortaya koyduğu modellerin işletmelerce uygulanması özellikle KOBİ’ler nezdinde kolay değildir. Bu araştırmada işletmelerin uluslararası pazar araştırmalarında başlangıç noktası olarak AİR ve EPM sıralamalarının önerdiği pazarların sonraki yılda gerçekleşen fırsatları ne derece öngörebildiği araştırılmıştır.

Metodolojisi hakkında sınırlı bilgi verilmesine rağmen ulusal veri tabanlarına doğrudan erişebilmesi ve yapay zekâ teknolojilerini kullanıyor olması nedeniyle AİR’in EPM’ye nazaran daha iyi tespitler yapabildiği yönündeki hipotezler kabul edilmiştir. Bu durum Türkiye’de yerleşik şirketlerin EPM yerine AİR sıralamasını baz alarak uluslararası pazar araştırmalarına yön vermesinin daha makul olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte yine de bu araçların oldukça dikkatli kullanılması gerekmektedir. Çünkü her ne kadar ülke adedi bazında AİR karşılaştırılan diğer sıralamalara nazaran daha iyi sonuçlar üretse de önerdiği ülkelerin hem ilk üçte hem ilk beşte hem de ilk onda neredeyse yarısına bir sonraki yıl ortalama artışın altında bir artış oranında ya da ortalama düşüşten daha düşük oranda ihracat yapılmıştır. Bu nedenle üründen ürüne değişse de önerilen ülkelerin yaklaşık olarak yarısı kısa vadede yanlış pazar olarak değerlendirilebilir.

Ortalamanın üzerinde gerçekleşen ihracatların toplamı pozitif sapma olarak değerlendirildiğinde, sıralamalardaki ülkelerin bu tutardan aldıkları payların ortalamalarını karşılaşılan bulgular oldukça ilgi çekicidir. AİR beklendiği şekilde EPM’den daha iyi bir şekilde pazar tahmini yapmış olsa da bir yıl önce en fazla ihracat gerçekleştirilen ülkeler sıralamasından daha iyi tahminleme yapamamıştır. Bu durum herhangi bir istatistikî hesaplama yapmadan, sadece ülkeleri yapılan ihracatlara göre sıralayarak araştırmasını başlatan bir işletme ile AİR’i kullanan bir işletmenin benzer bir fayda sağlayacağını göstermektedir.

Daha önce her ne kadar AİR ve EPM’nin bu araştırmada ele alınan kapsamda bir tahmin gücü ölçümü gerçekleştirilmemiş olsa da elde edilen bulgular akademik yazınla bazı açılardan benzerdir. Yazında az sayıda modelin ampirik testlerinin yapıldığı görülmektedir. Bu durum ihracat verilerinin hem güvenilirlik probleminin olması hem de fazlasıyla dalgalı olması şeklinde açıklanabilir. Bağımlı değişkendeki bu durum modeller teorik olarak sağlam olsa da ampirik açıdan test edildiğinde arzu edilen sonuçlara ulaşılamamasına neden olmaktadır. Yine de araştırmacılar modellerini test etmekten ve diğer modellerle karşılaştırmaktan kaçınmamalıdır. Çünkü modellerin üstün ve zayıf yönlerinin tespiti ancak bu tip karşılaştırmalar ile mümkündür.

Bu araştırmanın bulguların sınırlı geçerli olduğunu vurgulamakta fayda vardır. Gerçekleşen ihracatın firmaların kararları sonucu olduğu tabiidir. Firmaların ise pazar seçimi konusunda yaklaşımları objektif olabileceği gibi subjektif de olabilir. Bu durumda fırsat barındıran pazarlara subjektif değerlendirmeler sonucunda yeterince firma tarafından ihracat yapma teşebbüsünde bulunulmamış olabilir, aynı şekilde bu durumun aksi de mümkündür. Ancak yine de ihracat yapan işletmenin çok sayıda olduğu ürünlerde bu ihtimal sonuçları nispeten düşük ölçekte

etkileyecektir. Modellerin etkinliğini ölçmek için özellikle çok sayıda ihracatçı işletmenin var olduğu ürün ya da sektörler belirlenebilir. Bu veriye her ne kadar ulaşmak çok kolay olmasa da ülkelerin karşılaştırmalı üstünlüğü bulunduğu ürünler tespit edilerek bu ürünler üzerinde yapılacak bir çalışmada daha yüksek tahmin güçlerinin tespit edilebileceği düşünülmektedir. Buna ek olarak gelişmiş ülkelerin dış ticaret verilerindeki güvenilirliğin daha yüksek olabileceği varsayımı ile testler gelişmiş ülke örnekleminde de yapılabilir.

AİR ve EPM bulguların istatistikî olarak BS'den daha olumlu olmasına rağmen yine de ortalamalar arasında pratik anlamda yüksek farkların olmaması tek bir modelin tüm ürünler için uygun olmayabileceği anlamına gelebilir. Michigan State Üniversitesi'nin GlobalEdge modellerinde de olduğu gibi sektörler özel çalışmalar yapılabilir. Daha karmaşık ve zor olsa da bu yaklaşım, tüm ürünler için tek bir model yaklaşımından daha anlamlı olabilir.

Bu araştırmada AİR, EPM ve BS'nin pazar fırsatlarını ne derece tahmin ettikleri kısa vadede araştırılmıştır. Benzer bir araştırmanın daha uzun bir vadede gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Bir diğer öneri ise ikincil verilerdeki güvenilirlik problemi nedeniyle bağımlı değişken konusunda yapılabilecek olan değişikliklerdir. Çok sayıda ülkeye ihracat gerçekleştiren işletmelerden, ihracatını gerçekleştirdikleri ürünler konusunda AİR ve EPM sıralamalarındaki ülkeleri değerlendirmeleri istenebilir. Bu konuda yapılacak olan nitel araştırmaların konuya derinlik kazandıracağı düşünülmektedir.

Son olarak AİR'in hangi değişkenleri baz alarak pazar tahmini yaptığı konusunda bilgi paylaşılmadığı için teorik temelleri ve bilimsel yönünün derecesi belirsizdir. Daha şeffaf bir yaklaşımın belirlenmesi hem aracı kullanan işletmeler açısından hem de akademinin incelemesine sunmak açısından önerilmektedir. Yapılacak olan eleştirilerin modelin iyileştirilmesine olanak sağlayacağı düşünülmektedir.

EXTENDED SUMMARY

Export market selection is an important decision that directly impacts success in international markets (Papadopoulos ve Martin, 2011). Many researchers developed models which include variety of criteria to be used in selecting the international target countries. The models which are industry or product based seem to be more theoretically sound. Although their validity should be tested empirically, a few models are tested by their developers. There is a handicap in testing these models. Because companies select these markets either with systematic market research or the subjective norms of the decision-makers. Although the systematic way is recommended, because of the wide variety of data required and knowledge constraints in gathering these data with statistical and econometric methods, most SMEs select their export markets using shortcuts (Shabani & Saen, 2013; Deaza et al., 2020). As a result, exports realized are a function of subjective norms and objective criteria. The subjectivity interference to the dependent variable makes it difficult to measure the real explanatory power of such models. Still, this should not prevent the researcher from conducting empirical testing.

Some governments and multinational corporations provide ready-to-use tools to help companies which are not capable of conducting their own international market selection research. These services, developed within the framework of public policies, reach large audiences. For this reason, using random control experiments before implementing such policies is seen as the "new golden rule" (Webber & Prouse, 2017). However, the prediction power of these tools are not shared by the developers, even if they had been measured. As a result, companies which rely on these tools in their international market selection do not know how reliable they are. The purpose of this research is to test and compare the prediction power of the Export Potential Map (EPM), developed by the International Trade Center, and the Smart Export Robot (SER), developed by the Turkish Ministry of Commerce.

This is a longitudinally designed research. 350 HS-6 codes selected whose exports are more than one million USD in the 2022 annual statistics of Turkey. Target countries of the selected products that EPM and SER directed are noted. When defining the international market opportunity the Shift Share Model proposed by Huff and Sherr (1967) is adopted. Although this model is developed by regional development studies, it is applied on marketing area by Green and Allaway (1985). Exports realized in 2023 in these codes to the directed markets are collected using the UN Comtrade database. Countries that had more than the average are evaluated to be the correct markets. Additionally, the positive deviation from the average export change is calculated for each product market to measure the market opportunity in a different way. The positive deviation from the average of the listed markets is summed up for each list of the tools. The correct markets determined by these tools are compared with independent group t-tests.

It is seen that SER had more predictive power than EPM in both export opportunity measurements. However, the number of the correct countries determined by the EPM and SER are 4 and 5, respectively, in the lists of the first ten countries. If a company prefers to use EPM or SER lists in selecting target export markets instead of the list of most exported markets in the previous year, there will be a slight improvement in its approach. According to the findings, it seems that either the models of the tools or the reliability of export market opportunity measurements should be improved. Firstly, it is known that export market selection can be made subjectively, so the export data may have limited power to measure the real opportunity of markets. However, focusing on the products that many

companies export can overcome the subjectivity, even if just a drop. Alternatively, the opportunity may be measured by primary data collected from companies that export to many countries. These are the recommendations for improving the research design. In the case of tools, there are two ways for possible improvements; rather than applying a single model to all products, using industry-based models may be a better approach, as Papadopoulos (2002) recommends. Additionally, for SER, it is better to share the details of the model. In this way, companies may have the opportunity to evaluate the model, and academicians may make recommendations for improvement.

KAYNAKÇA

- Alexander, N., Rhodes, M., & Myers, H. (2007). International market selection: Measuring actions instead of intentions. *Journal of Services Marketing*, 21(6), 424-434. <https://doi.org/10.1108/08876040710818912>
- Aucamp, M., Steenkamp, E. A., & Bezuidenhout, C. (2023). Comparing international market selection methods using export potential values for South Africa. *The International Trade Journal*, 1-23. <https://doi.org/10.1080/08853908.2023.2166628>
- Brouthers, L. E., & Nakos, G. (2005). The role of systematic international market selection on small firms' export performance. *Journal of Small Business Management*, 43(4), 363-381. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2005.00142.x>
- Buckley, P. J. (1989). Foreign direct investment by small-and medium-sized enterprises: The theoretical background. *The Multinational Enterprise*, 24-45. https://doi.org/10.1007/978-1-349-11026-1_2
- Chao, G. H., Hsu, M. K., & Haas, D. A. (2014). Global market evaluation: A longitudinal efficiency assessment approach. *Global Economy Journal*, 14(3-4), 345-371. <https://doi.org/10.1515/gej-2014-0008>
- Cuyvers, L., De Pelsmacker, P., Rayp, G., & Roozen, I. T. (1995). A decision support model for the planning and assessment of export promotion activities by government export promotion institutions—the Belgian case. *International Journal of Research in Marketing*, 12(2), 173-186. [https://doi.org/10.1016/0167-8116\(94\)00021-F](https://doi.org/10.1016/0167-8116(94)00021-F)
- Cuyvers, L., Steenkamp, E., Viviers, W., Rossouw, R., & Cameron, M. (2017). Identifying Thailand's high-potential export opportunities in ASEAN+ 3 countries. *Journal of International Trade Law and Policy*, 16(1), 2-33. <https://doi.org/10.1108/JITLP-09-2016-0019>
- Çavuşgil, S. T. (1997). Measuring the potential of emerging markets: An indexing approach. *Business Horizons*, 40(1), 87-91. [https://doi.org/10.1016/S0007-6813\(97\)90030-6](https://doi.org/10.1016/S0007-6813(97)90030-6)
- Çavuşgil, S. T., Kiyak, T., & Yenyurt, S. (2004). Complementary approaches to preliminary foreign market opportunity assessment: Country clustering and country ranking. *Industrial Marketing Management*, 33(7), 607-617. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2003.10.005>
- Day, E., Fox, R. J., & Huszagh, S. M. (1988). Segmenting the global market for industrial goods: Issues and implications. *International Marketing Review*, 5(3), 14-27. <https://doi.org/10.1108/eb008355>
- Deaza, J. A., Díaz, N. F., Castiblanco, S. E., & Barbosa, M. I. (2020). International market selection models: A literature review. *Tendencias*, 21(2), 191-217. <https://doi.org/10.22267/rtend.202102.147>
- Ellis, P. (2000). Social ties and foreign market entry. *Journal of International Business Studies*, 31(3), 443-469. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490916>
- Esen, E., & Kostakoğlu, S. F. (2016). Post-Keynesyen tüketici tercihi teorisi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 102-110. <http://aksarayiibd.aksaray.edu.tr/en/download/article-file/415041>
- Gaston-Breton, C., & Martín Martín, O. (2011). International market selection and segmentation: A two-stage model. *International Marketing Review*, 28(3), 267-290. <https://doi.org/10.1108/02651331111132857>
- Goodnow, J. D., & Hansz, J. E. (1972). Environmental determinants of overseas market entry strategies. *Journal of International Business Studies*, 3(1), 33-50. <https://www.jstor.org/stable/154318>
- Gorecka, D., & Szalucka, M. (2013). Country market selection in international expansion using multicriteria decision-aiding methods. *Multiple Criteria Decision Making*, 8, 32-55. <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.desklight-fe2ab3b1-0cfa-4a03-b099-5fa4821c5858>
- Green, R. T. & A.W. Allaway (1985). Identification of Export Opportunities: A Shift-share Approach. *The Journal of Marketing*. 83-88. <https://doi.org/10.1177/002224298504900108>
- Heckscher, E., & Ohlin, B. (1933). *Interregional and international trade*. Harvard University Press.

- Huff, D. L., & L.A. Sherr (1967). Measure for Determining Differential Growth Rates of Markets. *Journal of Marketing Research*, 391-395. <https://doi.org/10.1177/00222437670040>
- International Trade Center. (2023). *Export Potential Map*. <https://www.intracen.org/resources/tools/export-potential-map>
- International Trade Center. (2024). *Export Potential Map*. <https://exportpotential.intracen.org/en/about/export-potential-map>
- Jalal, A. (2018). Strategic decision making: External factors influencing foreign market entry. *Journal of Higher Education Service Science and Management*, 1(1), 1-9.
- Johanson, J., & Wiedersheim-Paul, F. (1975). The internationalization of the firm—Four Swedish cases. *Journal of Management Studies*, 12(3), 305-323. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.1975.tb00514.x>
- Karataş, A., Şimdi, H., & Garip, B. (2021). Correlation between misinvoicing and non-tariff measures for Turkey's exports to the EU. *Acta Oeconomica*, 71(2), 327-346. <https://doi.org/10.1556/032.2021.00016>
- Kellenberg, D., & Levinson, A. (2016). *Misreporting trade: Tariff evasion, corruption, and auditing standards*. National Bureau of Economic Research, WP22593. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w22593/w22593.pdf
- Kumar, V., Stam, A., & Joachimsthaler, E. A. (1994). An interactive multicriteria approach to identifying potential foreign markets. *Journal of International Marketing*, 2(1), 29-52. <https://doi.org/10.1177/1069031X9400200103>
- Kural, M., Kovacı, S., & Şen, S. (2024). Uluslararası iktisatta güncel sorunlara yeni yaklaşımlar. B. Erkan & C. Telek (Eds.), *Güncel sorunlara yaklaşımlar*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Michigan State University. (2014). *Machinery*. GlobalEDGE. <https://globaledge.msu.edu/industry-mpi/mpi/9/machinery>
- Mullen, M. R., & Sheng, S. Y. (2006). Extending and comparing Cavusgil's overall market opportunity indexes. *International Marketing Research*, 17, 219-249. [https://doi.org/10.1016/S1474-7979\(06\)17008-8](https://doi.org/10.1016/S1474-7979(06)17008-8)
- Musso, F., & Francioni, B. (2012). The influence of decision-maker characteristics on the international strategic decision-making process: An SME perspective. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58, 279-288. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.1002>
- Nitsch, V. (2012). Trade mispricing and illicit flows. P. Reuter (Ed.), *Draining development? Controlling flows of illicit funds from developing countries* (pp. 309-333). Dünya Bankası.
- Nowak, J. (1997). International market selection: Developing a region-specific procedure for Central and Eastern Europe. *Journal of Transnational Management Development*, 3(1), 93-110. https://doi.org/10.1300/J130v03n01_07
- Oey, E., Noviyanti, & Sanny, L. (2018). Evaluating international market selection with multi-criteria decision-making tools: A case study of a metal company in Indonesia. *International Journal of Business Excellence*, 16(3), 341-361. <https://doi.org/10.1504/IJBEX.2018.095645>
- Öztürk, A., Joiner, E., & Çavuşgil, S. T. (2015). Delineating foreign market potential: A tool for international market selection. *Thunderbird International Business Review*, 57(2), 119-141. <https://doi.org/10.1002/tie.21686>
- Papadopoulos, N., Chen, H., & Thomas, D. R. (2002). Toward a tradeoff model for international market selection. *International Business Review*, 11(2), 165-192. [https://doi.org/10.1016/S0969-5931\(01\)00054-3](https://doi.org/10.1016/S0969-5931(01)00054-3)
- Papadopoulos, N., & Denis, J. E. (1988). Inventory, taxonomy and assessment of methods for international market selection. *International Marketing Review*, 5(3), 38-51. <https://doi.org/10.1108/eb008357>
- Patnaik, I., Gupta, A. S., & Shah, A. (2012). Determinants of trade misinvoicing. *Open Economies Review*, 23(5), 891-910. <https://doi.org/10.1007/s11079-011-9214-4>
- Pekcan, R. (2021). *Kolay İhracat Platformu 2.0 tanıtım toplantısında konuştu*. <https://ticaret.gov.tr/haberler/bakan-pekcan-kolay-ihracat-platformu-2-0-tanitim-toplantisinda-konustu>
- Pöyhönen, P. (1963). *A tentative model for the volume of trade between countries*. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 93-100.

- Ragland, C. B., Widmier, S. M., & Brouthers, L. E. (2015). A factor endowment approach to international market selection. *Journal of Strategic Marketing*, 23(6), 497–511. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2014.1001860>
- Russow, L. C., & Okoroafo, S. C. (1996). On the way towards developing a global screening model. *International Marketing Review*, 13(1), 46–64. <https://doi.org/10.1108/02651339610111344>
- Sakarya, S., Eckman, M., & Hyllegard, K. H. (2007). Market selection for international expansion: Assessing opportunities in emerging markets. *International Marketing Review*, 24(2), 208–238. <https://doi.org/10.1108/02651330710741820>
- Samli, A. C. (1977). An approach for estimating market potential in East Europe. *Journal of International Business Studies*, 8(2), 49–54. <https://link.springer.com/article/10.1057/palgrave.jibs.8490685>
- Sethi, S. P. (1971). Comparative cluster analysis for world markets. *Journal of Marketing Research*, 348–354. <https://doi.org/10.1177/002224377100800311>
- Shabani, A., Saen, R. F., & Vazifehdoost, H. (2013). The use of data envelopment analysis for international market selection in the presence of multiple dual-role factors. *International Journal of Business Information Systems*, 13(4), 471–489. <https://doi.org/10.1504/IJBIS.2013.055302>
- Sheng, Y. S., & Mullen, M. R. (2011). A hybrid model for export market opportunity analysis. *International Marketing Review*, 28(2), 163–182. <https://doi.org/10.1108/02651331111122650>
- Simon, H. (1959). Theories of decision-making in economic and behavioral sciences. *American Economic Review*, 49(3), 253–282. Erişim Adresi: <https://msuweb.montclair.edu/~lebelp/SimonDecTheoryAER1959.pdf>
- Simon, H. (1976). From substantive to procedural rationality. S. Latsis (Ed.), *Method and appraisal in economics* (pp. 129–159). Cambridge University Press.
- Topcu, Y. E. (2021). Türkiye'nin dış ticaret rekabetinin güçlü olduğu ürünlerde dijital teknolojiler yoluyla hedef pazarların tespiti: Akıllı İhracat Robotu örneği. Hüseyin Ali Kutlu, Ebubekir Karabacak (Eds.), *Uluslararası ticaret ve lojistikte güncel yaklaşımlar ve değerlendirmeler* (Vol. 2, pp. 53–68). Efe Akademi.
- Webber, S., & Prouse, C. (2017). The new gold standard: The rise of randomized control trials and experimental development. *Economic Geography*, 94(2), 166–187. <https://doi.org/10.1080/00130095.2017.1392235>
- Williamson, N. C., Kshetri, N., Heijwegen, T., & Schiopu, A. F. (2006). An exploratory study of the functional forms of export market identification variables. *Journal of International Marketing*, 14(1), 71–97. <https://doi.org/10.1509/jimk.14.1.7>