



Türkiye'deki Önemli Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Endüstri İçi Ticaret Göstergeleri İle Statik ve Dinamik Analizi

Rıfat KURT¹, Erol İMREN^{1*}

¹ Bartın Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, 74100, BARTIN

Öz

Çalışmada Türkiye'deki bazı tıbbi ve aromatik bitkilerin dış ticaret durumu ve Endüstri İçi Ticaret'i (EİT) incelenmiştir. Bu kapsamda, birinci aşamada, 2007-2017 dönemini kapsayan, HS12 (GTIP) kodlu sanayi ürün grubuna ait bazı tıbbi ve aromatik bitkilerin yer aldığı veriler, dünya genelinde değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmede ilk olarak EİT'yi belirlemek için kullanılan standart Grubel-Lloyd (GL) endeksi ile statik analiz yapılmış, daha sonra Brühlhart'ın Marjinal Endüstri İçi Ticaret'i belirlemeye yönelik A ve B endeksleri kullanılarak dinamik analiz gerçekleştirilmiştir. İkinci aşamada ise SITC Rev3 ve HS12 (GTIP) kodları kullanılarak 6 gruba ayrılan tıbbi ve aromatik bitkilerin, G-8 ülkeleriyle olan EİT'si GL endeksi kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuçlar, Türkiye'nin, kebere, çöven, ıhlamur ve kişniş gibi ürünlerde hem ithalatçı hem de ihracatçı, defne, kekik, mahlep, nane, rezene ve sumak gibi ürünlerde ihracatçı, çörekotu ve zencefilde ise ithalatçı konumunda olduğunu göstermiştir. Ayrıca Türkiye'nin dış ticaret yönünün 2012 küresel krizi öncesi ve sonrasında ürün gruplarına göre farklılıklar gösterdiği ve G-8 ülkeleriyle EİT'nin ise yok denecek kadar az olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Tıbbi ve Aromatik Bitkiler, Endüstri İçi Ticaret, Statik ve Dinamik Analiz.

A Static and Dynamic Analysis of Intra-Industry Indicators of Important Medical and Aromatic Plants in Turkey

Abstract

In this study, Intra-Industry Trade (IIT) and foreign trade situation of some medicinal and aromatic plants in Turkey were examined. For this purpose, the data obtained from some medical and aromatic plants belonging to the HS12 (GTIP) coded industrial product group, covering the period 2007-2017, were evaluated worldwide. In this evaluation, firstly, a static analysis was performed with the standard Grubel-Lloyd (GL) index used to determine intra-industry trade. After that, a dynamic analysis was also performed by using Brühlhart's A and B indices to determine the marginal intra-industry trade. In the second step, the data belonging to the medical and aromatic plants, which were divided into six groups by using SITC Rev3 and HS12 (GTIP) codes, were analyzed by using the intra industrial trade GL index with G-8 countries. The results showed that Turkey is both an importer and exporter of capers, soap root, lime and coriander in products, and an exporter of bay leaves, thyme, mahleb, mint, fennel and sumac products and also the importer of black cumin and ginger. Also, Turkey's foreign trade has shown differences according to the IIT before and after the 2012 global financial crises and the IIT was seen to be minimum with G-8 countries.

Keywords: Medicinal and Aromatic Plants, Intra-Industry Trade, Static and Dynamic Analysis

*Sorumlu Yazar (Corresponding Author):

Erol İMREN; Bartın Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Endüstri Mühendisliği
Bölümü, 74100, Bartın-Türkiye. Tel: +90 (378) 223 5092, Fax: +90 (378) 223 5062,
E-mail: eimren@bartin.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-2789-9119

Geliş (Received) : 19.10.2018
Kabul (Accepted) : 05.11.2018
Basım (Published) : 15.12.2018

1. Giriş

Tıbbi ve aromatik bitkiler özellikle ülke ekonomisine olan katkıları ve yetiştirildiği yörede yaşayanlara sağladığı ek gelir açısından önemli bir yere sahiptir. Türkiye, sahip olduğu ekolojik koşulları, tür çeşitliliği ve endemik bitki türleri ile tıbbi ve aromatik bitki dış satımında dünyanın önde gelen ülkelerinden biri olup aynı zamanda çok sayıda bitkinin de dış alımını gerçekleştirmektedir (Bayram vd., 2010; Bozkıran, 2015). Türkiye’de tıbbi bitkiler üzerinde modern anlamda ilk araştırmalar 1933 yılından itibaren başlamış ve bu araştırmalar sonucunda, Anadolu’da yetişen yaklaşık 10 bin bitki türünden, ancak 500 kadarının ilaç hazırlama amacıyla kullanıldığı belirlenmiştir (Baydar, 2009). Türkiye’de iç ve dış ticareti yapılan tıbbi ve aromatik bitki türü ve sayısı, alt türlerde dahil olmak üzere 347 olup, bunlardan 139 türün ihracatı yapılmaktadır (Özgüven ve ark., 2005). Türkiye’de tıbbi ve aromatik bitkilerin büyük çoğunluğunun genel olarak doğadan toplama yöntemiyle temin ediliyor olması çoğunlukla bu konuda sağlıklı istatistik verilerin tutulmasını zorlaştırmaktadır. Baharat ve çeşni sınıfına giren çok sayıda bitki türünün tıbbi ve aromatik özellikler de taşıması söz konusu bitkiler arasına kesin sınırlar koymayı güçleştirmektedir. Bu durum dış satım cetvellerinde kullanılan Gümrük Tarife İstatistik Pozisyon (GTİP) numaralarında ve sıralamasında da görülmektedir. Tıbbi ve aromatik bitkileri özel olarak sınıflandıran bir sistem bulunmamaktadır (Başer, 1997).

Türkiye’deki tıbbi ve aromatik bitkilerin dünya ülkeleriyle arasındaki dış ticaret durumunu değerlendirmek üzere gerçekleştirilen bu çalışmada, geleneksel ticaret teorilerinin amaçladığı karşılaştırmalı üstünlükler teorisinin aksine 1960’lı yıllardan itibaren dünya ticaretinin önemli bir kısmının benimsemiş olduğu Endüstri İçi Ticaret (EİT) kavramı ele alınmıştır. EİT, aynı endüstri içinde tanımlanan malların bir ülke tarafından eş-anlı olarak ithal ve ihraç edilmesi olarak tanımlanmaktadır (Grubel ve Lloyd, 1975). Özellikle sanayileşmiş ülkelerin teknoloji düzeylerinin, sermaye ve faktör yapılarının giderek birbirlerine benzemesi, bu ülkeler arasında yapılan ticaretin giderek endüstri içi nitelik kazanmasına neden olmuştur. EİT, ülke içinde hem üreticiye, hem de tüketiciye, karşılaştırmalı üstünlüklere kıyasla daha fazla kazanç sağlamaktadır. EİT sayesinde üreticiler az sayıda malın çeşitlerini büyük bir ölçek, yüksek verimlilik ve düşük maliyetlerle üretmektedirler. Tüketiciye ulaşan malların ise çeşitliliği artmaktadır. Bu durumda ticaretin gelir dağılımında olumsuz etkileri küçülmektedir (Bilici, 2007). EİT yatay ve dikey endüstri-içi ticaret olarak iki kategoride incelenmektedir. Yatay endüstri-içi ticaret, aynı kalitedeki farklılaştırılmış ürünlerin aynı anda ithalat ve ihracatının yapılması olarak tanımlanırken; dikey endüstri-içi ticaret ise aynı endüstrideki farklı kalitedeki malların ithalatının ve ihracatının yapılmasıdır (Estrada, 2008; Şahin, 2015a).

2. Materyal ve Metot

Materyal

Ülkemizin ekolojik özellikleri birçok tıbbi ve aromatik bitkinin yetişmesine olanak sağlamaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre yaklaşık 100 ülke ile bu ürünlerin dış ticareti yapılmaktadır. Çalışmada kullanılan veriler, Türkiye’de dış ticareti yapılan önemli tıbbi ve aromatik bitkiler olan, kekik, defne yaprağı, kimyon ve anason ile birlikte, rezene, safran, arıç kabuğu, mahlep, kebere, çemen, çöven, biberiye, çörekotu, meyan kökü, zencefil, nane, sumak, adaçayı ve ihlamur çiçeğidir (Tablo 2). Türkiye’nin dünya genelindeki dış ticaretini analiz etmek için kullanılan tablolar oluşturulurken, 2007-2017 yılları arasındaki HS12 (GTIP) armonize sistem kodlarından yararlanılmış ve her bir ürünün alt grupları bir araya getirilerek ana ürün grupları elde edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Çalışmada kullanılan tıbbi ve aromatik bitkilere ait HS12 ve SITC Rev3 kodları (TÜİK, 2018).

Çemen	Çörekotu	Çöven	Defne	Kekik	Safran	Sumak
091099100000	091099910014	140490009911	091099500000	091099330000 091099390000	091020100000 091020900000	091099910013 091099990013
Mahlep	Zencefil	Adaçayı	Ihlamur	Kişniş	Anason	Keçiboynuzu
091099910011 091099990011	091011000000 091012000000 091010000000	121190850017 121190860026 121190860027	121190860024 121190860025 121190850015	090920000000 090921000000 090922000000	090961000000 090962000000 090910000000	121292000000 121299410000 121299490000
Meyan Kökü	Rezene	Kimyon	Nane	Kebere	Zencefil	Kekik, Defne yaprakları, Safran
121190850018 170490100000 330190211100 330190211900	070990500000 070999500000 090950000011 090950000012	090930000011 090930000012 090931000000 090932000000 090940000000	121190850021 121190850022 121190850023 121190860022 121190860023	070999400000 071190700000 200490300012 200599200000 071190700000	07527	07528 Anason, Rezene, Kişniş, Kimyon, Arıç meyveleri 07526

Tablo 2. Çalışmada kullanılan tıbbi ve aromatik bitkilerin dış ticaret verileri (TÜİK, 2018).

Ürünler	Adaçayı (\$)		Anason (\$)		Çemen (\$)		Çörekotu (\$)		Çöven (\$)		Defne (\$)			
	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat		
2007	4,479,471	1,017,898	4,704,435	482,569	155,899	16,912	162,629	1,195,331	55,167	211,817	20,301,213	87,346		
2008	6,641,020	2,928,371	9,349,883	247,573	74,383	29,636	139,186	1,254,189	106,310	201,325	20,006,950	111,030		
2009	6,047,915	1,551,061	8,615,787	503,150	78,900	79,083	109,113	830,991	132,257	150,250	24,301,033	338,772		
2010	6,148,194	1,589,512	5,375,901	3,497,551	257,759	16,189	137,780	1,883,636	163,870	460,669	25,618,067	889,105		
2011	6,509,576	1,530,842	3,907,249	898,059	104,764	43,891	127,008	1,467,235	81,640	228,380	26,143,140	157,625		
2012	5,850,911	2,337,254	6,322,749	3,562,422	80,072	564,153	170,109	1,731,436	245,326	291,650	29,951,348	1,274,010		
2013	6,336,023	1,431,003	7,902,851	1,965,624	106,502	171,860	219,136	1,909,520	890,195	1,375,699	32,231,082	1,537,690		
2014	6,807,728	2,865,054	14,186,420	3,971,533	162,673	48,607	224,544	2,766,173	763,058	658,505	35,762,159	1,769,828		
2015	8,064,556	1,927,055	11,589,069	2,594,201	217,433	37,135	244,489	3,017,157	652,602	521,340	35,831,347	3,455,169		
2016	7,651,095	3,008,811	12,629,396	4,258,047	117,358	41,131	461,838	3,656,661	426,144	535,000	40,100,766	1,871,912		
2017	7,057,417	1,823,828	7,284,542	4,763,020	60,471	345	1,360,906	5,558,042	683,261	883,960	36,058,749	1,795,342		
Ürünler	İhlamur (\$)		Kebere (\$)		Keçiboynuzu (\$)		Kekik (\$)		Kimyon (\$)		Kişniş (\$)			
	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat		
2007	1,115,796	522,640	15,486,412	7,239,816	5,263,814	605,444	39,202,958	4,455,703	9,228,246	1,269,750	50,612	138,111		
2008	1,392,248	1,162,965	18,741,596	13,814,249	4,326,269	1,048,215	42,627,325	2,485,839	6,832,058	903,494	70,731	183,026		
2009	1,427,736	185,151	17,179,607	7,933,368	3,090,531	783,807	28,443,776	1,198,231	12,145,909	582,004	75,663	80,153		
2010	1,033,119	247,574	15,566,567	8,189,061	3,315,876	773,195	27,999,903	2,148,414	17,812,687	335,859	60,162	81,160		
2011	1,016,909	313,131	15,909,728	11,883,728	2,902,565	2,211,519	29,721,036	1,851,860	20,423,732	998,644	81,490	164,549		
2012	888,230	369,371	19,693,943	14,635,351	1,543,879	5,278,821	39,718,997	3,341,972	10,167,323	859,283	192,797	27,727		
2013	974,451	605,947	23,122,583	19,170,310	3,064,854	2,750,288	55,976,428	4,303,706	20,574,688	1,661,714	566,088	65,409		
2014	861,797	413,841	21,388,793	21,500,701	2,157,379	3,585,243	59,699,747	3,654,247	15,398,651	2,031,505	144,727	388,296		
2015	666,299	398,212	14,936,466	14,552,048	1,772,045	5,038,810	55,703,347	3,875,277	11,134,100	4,438,898	307,265	396,647		
2016	462,421	378,760	12,506,960	11,736,455	1,772,403	1,747,752	60,380,209	4,749,539	22,915,533	5,526,942	267,851	846,598		
2017	728,233	59,874	12,961,365	10,322,587	2,336,327	7,654,616	56,931,082	3,963,372	15,518,659	6,088,810	183,873	744,565		
Ürünler	Mahlep (\$)		Meyan kökü (\$)		Nane (\$)		Rezene (\$)		Safran (\$)		Sumak (\$)		Zencefil (\$)	
	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat
2007	90,837	0	277,582	121,170	505,043	38,131	2,125,280	116,494	48,169	0	1,175,845	27,350	15,423	171,796
2008	897,012	0	455,453	88,245	796,929	128,930	3,829,326	386,372	35,850	44,676	1,771,428	14,335	17,468	214,570
2009	1,304,549	136	486,671	103,685	1,084,680	75,366	2,573,795	209,922	100,852	0	2,142,626	33,966	22,477	449,699
2010	484,665	81,029	528,229	51,944	1,574,929	95,862	2,429,625	422,557	25,705	760	2,145,219	0	30,998	847,509
2011	973,913	191	642,654	172,313	1,143,143	131,769	2,554,483	252,063	153,963	0	2,542,731	4,100	28,663	647,739
2012	1,745,584	0	819,439	1,695	805,545	217,324	6,677	0	25,860	51,678	2,613,616	13,680	39,039	950,650
2013	1,716,151	0	1,264,512	151,451	1,010,017	224,534	866	0	41,557	13,184	3,012,971	21,792	77,293	1,017,816
2014	1,457,354	56,130	2,366,203	267,878	1,045,155	30,208	9,936	0	38,327	35,677	3,570,603	93,338	63,570	1,765,524
2015	4,673,812	0	1,552,654	61,689	1,314,201	21,560	19,699	0	65,814	26,996	4,199,172	60,740	99,749	1,801,487
2016	2,485,298	31,114	799,260	582,887	1,360,420	79,344	2,155	0	31,919	32,440	4,575,833	298,150	86,683	2,345,829
2017	1,932,863	6,798	2,755,328	1,539,684	1,864,665	377,479	4,477	0	106,638	5,724	4,545,258	191,692	87,731	3,236,646

Türkiye'nin G-8 ülkeleriyle olan EİT'sini belirlemek amacıyla ise HS12 (GTIP) ve SITC Rev3 kodları kullanılmıştır (Tablo 1). Türkiye'de tıbbi ve aromatik bitkileri genel olarak sınıflandıran bir sistem olmadığı için, söz konusu kodlarda yer alan ürünler kendi aralarında gruplandırılarak 6 farklı kategori oluşturulmuştur (Ek-1A, Ek-1B).

Metot

Ülkeler arasında yapılan ticaret içinde EİT'nin ölçülmesi için birçok farklı endeks geliştirilmiştir. Çalışmada Türkiye'deki bazı tıbbi ve aromatik bitkilerin EİT'sini belirlemek amacıyla yaygın kullanıma sahip standart Grubel-Lloyd (GL) endeksi ile Brühlhart'ın Marjinal Endüstri İçi Ticaret (MEİT) endeksi kullanılmıştır. İlk olarak bu endeksler farklı bir amaç için kullanılarak Türkiye'nin önemli tıbbi ve aromatik bitkileri dünya genelinde değerlendirilmiş, daha sonra GL endeksi ile Türkiye'nin G-8 ülkeleriyle olan EİT'si incelenmiştir.

EİT ölçümlerinin temeli olan GL endeksi şöyle ifade edilmektedir (Grubel and Lloyd, 1975):

$$GL_i = 1 - \frac{|X_i - M_i|}{X_i + M_i} \quad (1)$$

Burada X_i ve M_i sırasıyla, i ürün kategorisindeki ihracat ve ithalat değerini belirtmektedir. GL endeksi 0 ile 1 arasında değerler almaktadır. Yani bir ülkenin, bir sektördeki ithalat ve ihracatı birbirine oldukça yakın miktarlarda ise endeks 1'e yaklaşır veya tam 1 olur ve bu durum EİT'nin varlığını gösterir (Grubel and Lloyd, 1975; Greenaway ve Milner, 1983; Balassa, 1986; Balassa ve Bauwens, 1987). Elde edilen GL endeks değerleri yardımıyla Tablo 3' deki EİT derecelendirmesi yapılabilmektedir.

Tablo 3. GL endeks aralıklarına göre EİT derecelendirmeleri.

GL Değer Aralığı	EİT Derecesi
0	Yok
$0 < GL \leq 0.25$	En Düşük
$0.25 < GL \leq 0.5$	Düşük
$0.5 < GL \leq 0.75$	Yüksek
$0.75 < GL < 1$	En Yüksek
1	Tam

GL endeksi sektör içi ticareti ölçmek için statik bir endeks olduğundan, farklı dönemlerde EİT seviyesindeki değişimi yansıtmaz. Bu nedenle MEİT kavramı ortaya çıkmıştır (Hamilton ve Kniest, 1991). Bu değişimin ve dış ticaret yapısının belirlenmesinde en çok tercih edilen endeksler Brühlhart'ın A ve B endeksleridir (Brühlhart,1994). Bu endeksler:

$$MEIT = A = 1 - \frac{|\Delta X - \Delta M|}{|\Delta X| + |\Delta M|}, \quad B = \frac{\Delta X - \Delta M}{|\Delta X| + |\Delta M|} \quad (2)$$

şeklinde ifade edilir. Endeks 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır. Endeksin 0 olması ticaretin Endüstriler Arası Ticaret'i (EAT); 1 olması ise ticaretin EİT şeklinde gerçekleştiğini belirtmektedir. A endeksi, çok ülkeli çalışmalar için uygun sonuçlar verirken, ticaret tarafından uyarılan kazanç ya da zararların ülkeler veya sektörler arasındaki dağılımı hakkında bilgi içermediğinden, tek ülkeye ilişkin çalışmalarda sınırlı olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle Brühlhart tarafından B endeksi tanımlanmıştır (Narin, 2002). B endeksi -1 ile +1 arasında değerler almaktadır. Endeks değeri 0 yaklaşıyorsa A artmakta, A=0 ise MEİT tümüyle EİT yapısına dönüşmektedir. Yani -1 ile +1 arasındaki değerlerin alınması MEİT'nin EAT olduğunu belirtmektedir. Bununla birlikte endeks değeri +1 ise ticaret akımlarıyla ilgili değişmelerin net ihracatla ilgili olduğu; -1 ise net ithalatla ilgili olduğu şeklinde yorum yapılabilir (Kaya ve Atış, 2007). Sektördeki performansı ölçmek için B endeksi kullanılmaktadır. Sektör performansını ithalat ve ihracatın birbirleriyle ilişkilerindeki değişim şeklinde ifade edilebilir. Yani, B>0 ise $\Delta X > \Delta M$; B<0 ise $\Delta X < \Delta M$ olmaktadır (Brühlhart, 1994; Kaya ve Atış, 2007).

3. Bulgular

Standart GL endeksi kullanılarak incelenen dönemde tıbbi ve aromatik bitkiler sektöründe ülkemiz ile dünya ülkeleri arasındaki dış ticaret verileri incelenmiş ve önemli ürün gruplarının her yıl için endeks değerleri hesaplanmıştır (Tablo 4). Ülkemizin bu alanda yeterli bir varlığa sahip olduğu düşünüldüğünden, endeks değerlerinin 0,50 üstü olanlar dikkate alınmıştır.

Tablo 4. Hesaplanan GL endeks değerleri.

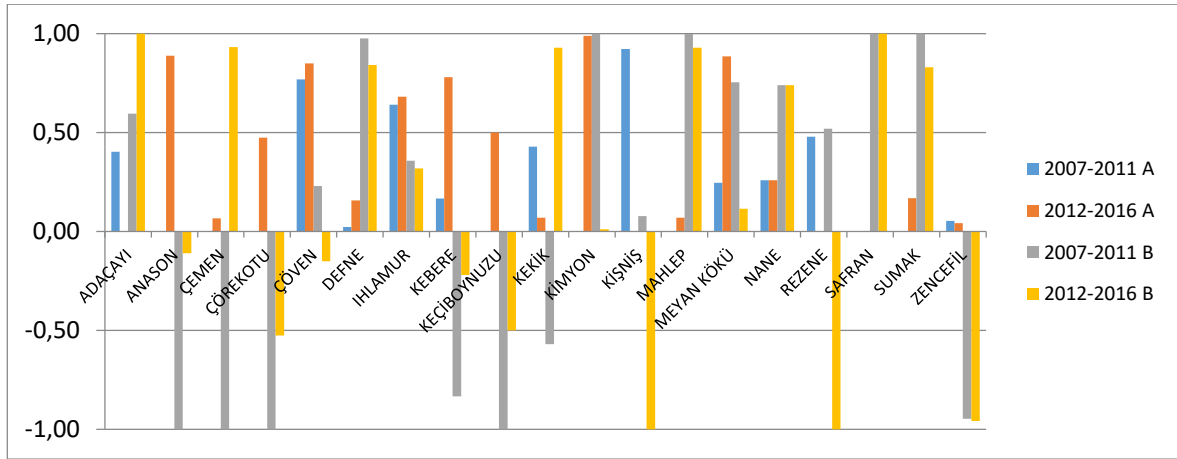
Ürün Grubu	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Adaçayı	0.37	0.61	0.41	0.41	0.38	0.57	0.37	0.59	0.39	0.56	0.41
Anason	0.19	0.05	0.11	0.79	0.37	0.72	0.40	0.44	0.37	0.50	0.79
Çemen	0.20	0.57	1.00	0.12	0.59	0.25	0.77	0.46	0.29	0.52	0.01
Çörekotu	0.24	0.20	0.23	0.14	0.16	0.18	0.21	0.15	0.15	0.22	0.39
Çöven	0.41	0.69	0.94	0.52	0.53	0.91	0.79	0.93	0.89	0.89	0.87
Defne	0.01	0.01	0.03	0.07	0.01	0.08	0.09	0.09	0.18	0.09	0.09
Ihlamur	0.64	0.91	0.23	0.39	0.47	0.59	0.77	0.65	0.75	0.90	0.15
Kebere	0.64	0.85	0.63	0.69	0.86	0.85	0.91	1.00	0.99	0.97	0.89
Keçiboynuzu	0.21	0.39	0.40	0.38	0.86	0.45	0.95	0.75	0.52	0.99	0.47
Kekik	0.20	0.11	0.08	0.14	0.12	0.16	0.14	0.12	0.13	0.15	0.13
Kimyon	0.24	0.23	0.09	0.04	0.09	0.16	0.15	0.23	0.57	0.39	0.56
Kişniş	0.54	0.56	0.97	0.85	0.66	0.25	0.21	0.54	0.87	0.48	0.40
Mahlep	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.02	0.01
Meyan kökü	0.61	0.32	0.35	0.18	0.42	0.00	0.21	0.20	0.08	0.84	0.72
Nane	0.14	0.28	0.13	0.11	0.21	0.42	0.36	0.06	0.03	0.11	0.34
Rezene	0.10	0.18	0.15	0.30	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Safran	0.00	0.89	0.00	0.06	0.00	0.67	0.48	0.96	0.58	0.99	0.10
Sumak	0.05	0.02	0.03	0.00	0.00	0.01	0.01	0.05	0.03	0.12	0.08
Zencefil	0.16	0.15	0.10	0.07	0.08	0.08	0.14	0.07	0.10	0.07	0.05

Tablo 4 incelendiğinde GL değerlerinin belirtilen yıllar için 0,5 altında olan 8 ürün grubu bulunmuştur. Kebere grubu için ise tam tersi bir durum belirlenmiştir. Kebere grubunun 2013 yılından itibaren GL değerinin 1 e yakın olduğu görülmektedir. Defne, mahlep ve sumak grubu ise 0'a yakın değerler almıştır. Çemen grubu 2009 yılında ve kebere grubu ise 2014 yılında 1 değerini almıştır. Tabloya bakıldığında defne, kekik, mahlep, nane, rezene ve sumak gruplarının ticareti yapılan ülkelerle olan yönünün ihracat, zencefil ve çörekotunun ithalat, kebere, çöven ihlamur ve kişniş grubunun ise hem ihracat, hem de ithalat yönünde olduğu görülmüştür.

Tablo 5. Hesaplanan A endeks ve B endeks değerleri.

Ürünler	A ENDEKS DEĞERLERİ		B ENDEKS DEĞERLERİ	
	2007-2011	2012-2016	2007-2011	2012-2016
Adaçayı	0.40	0.00	0.60	1.00
Anason	0.00	0.89	-1.00	-0.11
Çemen	0.00	0.07	-1.00	0.93
Çörekotu	0.00	0.47	-1.00	-0.53
Çöven	0.77	0.85	0.23	-0.15
Defne	0.02	0.16	0.98	0.84
Ihlamur	0.64	0.68	0.36	0.32
Kebere	0.17	0.78	-0.83	-0.22
Keçiboynuzu	0.00	0.50	-1.00	-0.50
Kekik	0.43	0.07	-0.57	0.93
Kimyon	0.00	0.99	1.00	0.01
Kişniş	0.92	0.00	0.08	-1.00
Mahlep	0.00	0.07	1.00	0.93
Meyan kökü	0.25	0.89	0.75	0.11
Nane	0.26	0.26	0.74	0.74
Rezene	0.48	0.00	0.52	-1.00
Safran	0.00	0.00	1.00	1.00
Sumak	0.00	0.17	1.00	0.83
Zencefil	0.05	0.04	-0.95	-0.96

Tablo 5'de dış ticaretin dinamik yapısını belirlemeye yönelik kullanılan Brühlhart A ve B endekslerinin hesaplamaları, 2012 küresel krizi dikkate alınarak, 2007-2011 ve 2012-2016 şeklinde iki ayrı dönemde ele alınmıştır. Bunun nedeni, krizin çok büyük ve küresel boyutta olmasıdır. Söz konusu dönemde krizin ticaret yapılarındaki değişimleri yansıtmıyorsa Brühlhart endeksleri hesaplanarak değerlendirilmiştir.



Şekil 1. Hesaplanan A endeks ve B endeks değerlerinin değişimi.

Dinamik yapıyı belirlemek için kullanılan Brühlhart A endeksinin 0 veya 0'a yakın değer alması marjinal endüstriler arası ticareti, 1 veya 1'e yakın değer alması MEİT'yi ifade etmektedir. Brühlhart B endeksinin aldığı 0 değeri ise dış ticaretin MEİT yapısını; +1 değeri ticaret akımlarındaki değişimin net ihracat yoluyla, -1 değeri ise bu değişimin net ithalat yoluyla gerçekleştiğini göstermektedir. Türkiye'deki tıbbi ve aromatik bitkilerin dış ticaret değerleri Brühlhart B endeksleri ile değerlendirildiğinde, 2007-2011 döneminde anason, çemen, çörekotu ve keçiyoynuzu grubunun ticaret akımlarının net ithalat yoluyla, kimyon, mahlep, safran ve sumak grubunun ticaret akımlarının ihracat yoluyla gerçekleştiği görülmektedir. 2012-2016 döneminde ise kişniş ve rezene grubunun ticaret akımı net ithalat yoluyla, adaçayı ve safran grubunun ise ihracat yoluyla gerçekleşmiştir (Şekil 1). Burada ithalat-ihracat akımlarından kasıt söz konusu dönemlerdeki ürünlerin dış ticaretindeki ithalat-ihracat değişiminin zamanla hangi yönde daha fazla artış gösterdiği. Türkiye'nin tıbbi ve aromatik bitkilerinin G-8 ülkeleriyle EİT'sini belirlemek amacıyla hesaplanan GL endeks değerleri ise Tablo 6'da verilmiştir. Tablo incelendiğinde tıbbi ve aromatik bitkilerde EİT'nin yok denecek kadar az olduğu ve sadece bazı ürün kategorilerinde, bazı yıllarda gerçekleştiği görülmektedir. En fazla EİT'nin 2008, 2009, 2011 ve 2016 yıllarında Fransa ile çörekotu, çemen ve çöven kategorisinde yapıldığı görülmektedir. 2013 ve 2014 yıllarında ise Rusya ile anason, rezene, kişniş, kimyon ve ardıç meyveleri kategorisinde EİT yapılmıştır. Bununla birlikte 2007 yılında Almanya, 2014 yılında Fransa ve 2007, 2008 ve 2009 yıllarında ise İtalya ile zencefil ve meyan kökü kategorilerinde EİT yapıldığı görülmektedir.

Tablo 6. Türkiye'nin G-8 ülkeleri ile EİT'si.

Ülkeler	Ürünler (Kodlar)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Fransa	K,K,M,S	0.14	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Ç,Ç,Ç	0.28	0.99	0.81	0.28	0.76	0.20	0.30	-	-	0.55	-
	7526	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	-
	Z,M	-	-	-	-	-	-	0.32	0.76	-	-	-
Almanya	K,K,M,S	0.00	0.00	0.01	0.00	0.05	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
	A,I,N	0.38	0.16	0.14	0.12	0.11	0.12	0.07	0.01	0.01	0.05	0.04
	Ç,Ç,Ç	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
	7526	0.01	0.08	0.02	0.06	0.06	0.12	0.10	0.12	0.08	-	-
İtalya	Z,M	0.84	-	-	-	-	0.07	0.04	0.02	0.07	-	0.01
	7528	-	-	-	-	-	-	0.08	-	-	-	-
	K,K,M,S	0.00	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.01
	A,I,N	-	-	-	-	-	-	-	-	0.17	-	-
Birleşik Krallık	7526	-	-	-	0.01	0.15	-	0.18	-	0.11	-	-
	Z,M	0.51	0.63	0.52	0.00	0.07	0.00	0.19	0.21	0.00	0.00	0.46
	A,I,N	-	-	-	-	-	0.17	-	-	-	-	-
	7526	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14
Rusya Federasyonu	7526	-	-	-	-	-	-	0.86	0.88	0.33	0.28	0.13
	K,K,M,S	-	-	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-
	A,I,N	-	0.42	0.10	0.13	-	0.03	0.02	0.01	-	-	0.02
	7526	0.01	0.04	-	-	-	-	-	-	0.02	-	-
ABD	Z,M	0,02	-	-	-	0.03	-	-	-	-	-	0.06
	7528	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.47	-
	K,K,M,S	-	-	-	0.02	-	-	-	-	-	-	-
	A,I,N	-	0.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kanada	7526	0.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	K,K,M,S	Kebere, Keçiyoynuzu, Mahlep, Sumak				7526	Anason, Rezene, Kişniş, Kimyon, Ardıç meyveleri					
	Ç,Ç,Ç	Çemen, Çörekotu, Çöven				7528	Kekik, Defne yaprakları, Safran					
A,I,N	Adaçayı, İhlamur, Nane				Z,M	Zencefil, Meyan Kökü						

4. Sonuç ve Öneriler

GL endeksi kullanılarak yapılan analiz sonuçlarına genel olarak bakıldığında Türkiye'nin kebere, çöven, ihlamur ve kişniş gibi tıbbi ve aromatik bitkileri hem ihracat hem de ithal edilmesinin temel nedenlerinin başında ürün farklılaştırma ve çeşitlendirme yer almakla birlikte söz konusu ürünlerin ihracat-ithalatının, işlenmemiş-işlenmiş olarak yapılması da bu durumu tetiklemektedir. Ayrıca bu ürünlerin GL endeks değerlerinin yıllar itibariyle nispeten artış içinde olması, söz konusu ürünlerin dış ticaretinin zamanla daha da hareketli olacağını göstergesidir. Düşük GL endeksli defne ve kekiğin ise özellikle Türkiye'nin ihracat ettiği en önemli tıbbi ve aromatik bitkilerin başında geldiği, yine mahlep, rezene ve sumanın ithalatının yok denecek kadar az miktarlarda yapıldığı görülmektedir. Çörek otu ve zencefil ise Türkiye'nin ithal ettiği ürün olarak karşımıza çıkmaktadır. Brühlart endeksleri hesaplanarak yapılan değerlendirilmede, 2012 küresel krizi öncesi ve sonrası ithalat ve ihracat akımlarının ürün gruplarına göre farklılıklar gösterdiği ve krizin dış ticaret yapısında değişimlere neden olduğu görülmüştür. Yani dış ticaretteki artış oranı kriz öncesi ve sonrası bazı ürünlerde ithalat yönünde, bazı ürünlerde ise ihracat yönünde değişiklik göstermiştir. Türkiye'nin G-8 ülkeleriyle tıbbi ve aromatik bitkilere ilişkin EİT'sinin ise yok denecek kadar az olduğu ve sadece bazı yıllarda, bazı kategorilerde Fransa, Almanya, İtalya ve Rusya gibi ülkelerle yapıldığı belirlenmiştir.

Söz konusu endeksler kullanılarak, farklı alanlarda yapılan akademik çalışmalar incelendiğinde; Türkiye imalat sanayisini GL endeksi ile inceleyen Çakmak (2006)'ın, Türkiye ile Almanya, İtalya, Fransa ve İngiltere arasındaki EİT'nin dönemsel olarak farklılıklar gösterdiğini, Bedir (2009)'in, imalat sanayisinde fiyata dayalı rekabet eden endüstrilerde düşük EİT, kaliteye dayalı rekabet eden endüstrilerde ise yüksek oranda EİT yapıldığını, Özdamar (2014)'in, Türkiye-AB arasındaki orta-düşük teknoloji ve orta-ileri teknoloji imalat sanayi gruplarında yüksek düzeyde EİT olduğunu, Kemer ve Aydemir (2017)'in ise yine imalat sanayinde, 0,5 üzerindeki EİT oranlarını karşılaştırdığı ve en yüksek oranların makine ve ulaşım sektöründe gerçekleştiğini belirlediği görülmektedir. Şahin (2015a; 2015b), Bashimov (2017), Mangır ve Fidan (2017) gibi yazarların yine GL endeksini kullanarak tarım sektörüne uyguladıkları çalışmalarında, sektördeki ticaretin yüksek oranda EİT şeklinde olduğunu, Erün (2010)'ün Türkiye ve AB ülkeleri arasında gıda ve canlı hayvan sektörünü incelediği çalışmasında Türkiye ile AB-15 ülkeleri arasındaki EİT'nin giderek azaldığını, sadece bazı ülkelerle yüksek oranda EİT yapıldığını, Kaya ve Atış (2007)'in GL endeksi ve Brühlart'ın A ve B endekslerini kullanarak Türkiye'nin kimya sanayi ürünlerini incelediği çalışmalarında ise sektörde düşük EİT belirlediği görülmüştür.

Gelecekte dünya ticaretindeki öneminin daha da artacağı düşünülen EİT, giderek daha fazla araştırmacının ilgisini çeken bir kavram haline gelmiştir. Dış ticarete söz sahibi olmak ve dış ticaret hacmini artırmak isteyen ülkelerin, EİT'yi geliştirmeye yönelik politikalar uygulayarak, bu amaçlarına daha kolay ulaşacakları sıklıkla dile getirilen bir konu olarak gündeme gelmeye başlamıştır.

Ülkelerin dış ticaretlerini geliştirmeleri, daha sık ikili ilişkilerle mümkün olmaktadır. Türkiye özellikle bazı tıbbi ve aromatik bitkilerin ihracatında önemli bir yere sahip iken, bazılarında ise ithalatçı konumunda yer almaktadır. Bu kapsamda özellikle ithal edilen GL endeksi yüksek tıbbi ve aromatik bitkilere işleme, çeşitlendirme, farklılaştırma, paketleme, standardizasyon gibi işlemler uygulanarak, bu ürünlerin dış ticaretinin ihracat yönüne çevrilmesi gerekmektedir. Yine söz konusu işlemler uygulanarak ülkelerle olan EİT'nin geliştirilmesi ve dış ticaretin daha fazla canlandırılarak tıbbi ve aromatik bitki türleri bakımından zengin olan Türkiye'nin bu ürünlerini daha etkin, planlı ve karlı bir şekilde pazarlaması sağlanmalıdır.

Kaynaklar

- **Balassa B (1986).** The determinants of intra-industry specialization in United States trade. Oxford Economic Papers, 38(2), 220-233.
- **Balassa B ve Bauwens L (1987).** Intra-industry specialisation in a multi-country and multi-industry framework. The Economic Journal, 97(388), 923-939.
- **Bashimov G (2017).** Tarım ve gıda ürünlerinde endüstri-içi ticaretin analizi: Türkiye ve Rusya örneği. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17(4), 155-167.
- **Başer HC (1997).** Tıbbi ve aromatik bitkilerin ilaç ve alkollü içki sanayinde kullanımı. İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 39, İstanbul, s.207.
- **Baydar H (2009).** Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Bilimi ve Teknolojisi (Genişletilmiş 3. Baskı). Süleyman Demirel Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Yayın No:51, Isparta.

- **Bayram E, Kırıcı S, Tansı S, Yılmaz G, Arabacı O, Kızıl S, Telci D (2010).** Tıbbi ve aromatik bitkiler üretiminin artırılması olanakları. Türkiye Ziraat Mühendisliği VII Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı-I, 11-15 Ocak, Ankara, 437-456.
- **Bedir A (2009).** Uluslararası ticarete fiyata dayalı rekabet gücü ile endüstri-içi ticaret arasındaki ilişki: Türk imalat sanayi örneği. TC Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı.
- **Bilici Ö (2007).** Türkiye ile Avrupa Birliği Ülkeleri Arasında Endüstri-İçi Ticaretin Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, 195 s.
- **Bozkıran S (2015).** Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Pazarlaması: Lavanta Örneği-Isparta. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, 60 s.
- **Brühlhart M (1994).** Marginal intra-industry trade: measurement and relevance for the pattern of industrial adjustment. *Review of World Economics*, 130(3), 600-613.
- **Çakmak Ö (2006).** Türkiye ile Almanya, İtalya, Fransa ve İngiltere arasında imalat endüstrisinde endüstri-içi ticaretin yapısı: 1991-2004. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 30-47.
- **Erün G (2010).** Türkiye ile AB, gıda ve canlı hayvan sektörü dış ticaretinde endüstri içi ticaret analizi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2 (1), 71-78.
- **Estrada M (2008).** Intra-Industry Trade between Belgium and the EU-15 countries. Masters Programme of Economics of Innovation and Growth Royal Institute of Technology (KTH), Stockholm, Sweden School of Architecture and the Built Environment Department of Transport and Economics, 1-46.
- **Greenaway D ve Milner C (1983).** On the measurement of intra-industry trade. *The Economic Journal*, 93(372), 900-908.
- **Grubel HG ve Lloyd PJ (1975).** Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products, London: Macmillan Pres, 205 p.
- **Hamilton C ve Kniest P (1991).** Trade liberalisation, structural adjustment and intra-industry trade: A note. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127(2), 356-367.
- **Kaya AA ve Atış AG (2007).** Türkiye kimya sanayi endüstri içi ticaretinin statik ve dinamik analizi: Avrupa Birliği üye ve aday ülkeleri. Rusya Federasyonu, Ukrayna ve Çin. *Ege Academic Review*, 7(1), 251-291.
- **Kemer OB and Aydemir MF (2017).** Türk imalat sanayiinin endüstri-içi ticareti (2001-2014). *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10 (2), 1159-1180.
- **Mangır F and Fidan A (2017).** Grubel-Lloyd endeksi ile endüstri-içi ticaret analizi, tarım sektörü Türkiye örneği. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi* 19 (33), 45-51
- **Narin P (2002).** Endüstri-içi Ticaret ve İhracata Dayalı Sektörler Açısından Türkiye Uygulaması, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, 173 s.
- **Özdamar G (2014).** İmalat sanayisinde Türkiye'nin AB ile ticaretinin yapısı ve rekabet gücü: teknoloji düzeylerine göre bir inceleme. *Dumlupınar University Journal of Social Science*, 41, 11-30.
- **Özgüven M, Sekin S, Gürbüz B, Şekeroğlu N, Ayanoglu F, Ekren S (2005).** Tütün, tıbbi ve aromatik bitkiler üretimi ve ticareti. 3-7 Ocak 2005, Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi, Ankara.
- **Şahin D (2015a).** Türkiye'nin ve G-8 ülkelerinin endüstri-içi ticaretinin statik analizi. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 3(3), 98-107.
- **Şahin D (2015b).** Türkiye'nin tarımsal gıda ürünlerinin endüstri-içi ticaretinin analizi: AB-15 ülkeleri ile karşılaştırmalı analiz. *Uluslararası Hakemli Ekonomi Yönetimi Araştırmaları Dergisi*, 4, 171-193.
- **TÜİK (2018).** Türkiye İstatistik Kurumu kayıtları. www.tuik.gov.tr (09/09/2018).

Ekler

Ek-1A. Türkiye ile G-8 ülkeleri arasındaki tıbbi ve aromatik bitki dış ticareti: 2007-2011 (TÜİK, 2018).

Ülkeler	Ürünler	2007 (\$)		2008 (\$)		2009 (\$)		2010 (\$)		2011 (\$)	
		İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat
Fransa	7526	377,802	0	441,021	0	354,179	0	287,819	0	342,467	0
	7528	2,011	0	0	0	0	0	1,506	0	0	0
	Z,M	15,732	0	13,193	0	62,264	0	39,018	0	140,419	0
	Ç,Ç,Ç	13,389	2,172	4,599	4,498	2,948	4,301	17,888	2,924	4,042	2,489
	A,I,N	181,810	0	119,019	0	50,627	0	61,337	0	36,256	0
	K,K,M,S	425,296	31,867	592,663	0	305,263	0	347,593	0	304,521	91,345
Almanya	7526	1,833,341	9,213	3,058,801	122,943	2,633,361	19,949	2,941,886	96,696	2,760,714	91,140
	7528	10,525	0	22,463	0	35,202	0	14,106	0	134,030	0
	Z,M	46,939	64,881	141,738	0	118,625	0	116,314	0	67,347	0
	Ç,Ç,Ç	132,936	0	67,010	0	69,744	0	96,127	0	60,878	0
	A,I,N	699,848	165,546	1,613,874	136,831	959,153	71,963	1,451,156	92,485	923,687	55,321
	K,K,M,S	2,487,123	0	3,490,350	0	3,547,473	22,198	2,157,149	0	1,497,003	42,147
İtalya	7526	260,251	0	510,702	0	587,642	0	499,974	3,424	340,852	27,960
	7528	0	0	0	0	44,987	0	0	0	0	0
	Z,M	31,190	91,091	28,582	62,843	15,058	42,609	26,847	0	79,351	2,885
	Ç,Ç,Ç	399	0	1,287	0	0	0	0	0	0	0
	A,I,N	357,738	0	697,900	0	517,268	0	467,341	0	335,348	0
	K,K,M,S	5,705,262	0	5,723,747	30,757	3,613,987	57,739	3,606,374	0	3,285,309	0
Birleşik krallık	7526	190,941	0	111,437	0	125,601	0	243,837	0	327,721	0
	7528	1,294	0	0	0	0	0	270	0	0	0
	Z,M	3,528	0	5,435	0	10,726	0	0	0	0	0
	Ç,Ç,Ç	5,442	0	7,037	0	20,564	0	11,840	0	13,454	0
	A,I,N	130,790	0	145,638	0	35,903	0	369,061	0	338,744	0
	K,K,M,S	77,575	0	144,514	0	217,594	0	217,851	0	227,029	0
Rusya	7526	69,050	0	0	0	132,250	0	27,693	0	177,704	0
	Ç,Ç,Ç	0	0	0	0	0	0	73,660	0	0	0
	A,I,N	29,929	0	2,070	0	0	0	0	0	27,077	0
	K,K,M,S	14,129	0	5,004	0	212,305	0	11,535	0	7,931	0
	7526	4,215,733	28,343	5,228,193	93,988	5,345,136	0	6,656,961	0	8,235,550	0
	7528	8,975	0	912	0	0	0	0	0	526	0
ABD	Z,M	77,433	672	158,247	0	87,636	0	114,180	0	56,249	820
	Ç,Ç,Ç	36,031	0	41,548	0	13,163	0	28,914	0	19,995	0
	A,I,N	264,013	0	283,708	74,382	436,800	22,670	347,451	24,732	411,292	0
	K,K,M,S	3,907,267	0	4,787,310	0	3,688,457	46,450	4,712,643	11,582	5,065,402	191
	7526	184,768	19,677	223,248	0	0	0	202,136	0	268,702	0
	7528	258	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kanada	Z,M	0	0	0	0	0	0	322	0	108	0
	Ç,Ç,Ç	223	0	905	0	796	0	719	0	1,462	0
	A,I,N	53,083	0	43,023	4,150	60,784	0	60,712	0	43,017	0
	K,K,M,S	376,735	0	260,244	0	501,850	0	579,961	5,944	622,326	0
	7526	32,960	0	225,735	0	0	0	204,356	0	203,170	0
	Ç,Ç,Ç	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Japonya	A,I,N	353,758	0	331,962	0	483,837	0	428,579	0	486,507	0
	K,K,M,S	209	0	0	0	0	0	18,144	0	17,329	0

Ek-1B. Türkiye ile G-8 ülkeleri arasındaki tıbbi ve aromatik bitki dış ticareti: 2012-2017 (TÜİK, 2018).

Ülkeler	Ürünler	2012 (\$)		2013 (\$)		2014 (\$)		2015 (\$)		2016 (\$)		2017* (\$)	
		İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat
Fransa	7526	195,338	0	305,052	0	359,352	0	858,754	0	1,970,342	8,406	2,076,233	0
	7528	0	0	511	0	0	0	17,999	0	0	0	2,197	0
	Z,M	91,650	0	128,100	24,341	86,927	53,762	111,391	0	242,333	0	285,409	0
	Ç,Ç,Ç	6,485	717	14,156	2,519	24,765	0	17,467	0	27,731	10,498	15,852	0
	A,I,N	84,328	0	70,033	0	110,257	0	109,488	0	74,522	0	98,449	0
Almanya	K,K,M,S	226,862	0	539,048	0	131,827	0	377,513	0	289,545	0	323,645	0
	7526	2,301,379	150,028	2,615,418	136,910	3,658,215	238,067	3,492,250	136,258	3,943,087	0	3,747,226	3,272
	7528	14,135	0	20,199	810	2,924	0	6,255	0	1,150	0	1,606	0
	Z,M	93,171	3,471	112,943	2,150	136,063	1,305	94,615	3,199	207,300	0	2,099,820	13,571
	Ç,Ç,Ç	57,838	0	103,506	0	79,820	19,686	79,318	0	95,987	0	74,592	0
İtalya	A,I,N	587,651	36,963	944,890	34,401	1,094,441	2,845	1,349,394	9,966	1,052,077	24,273	1,452,204	28,096
	K,K,M,S	1,641,380	0	2,653,953	7,642	2,573,748	16,885	1,619,099	0	1,948,332	0	2,449,468	7,344
	7526	372,779	210	290,505	29,554	239,951	0	262,610	15,765	242,208	0	162,202	0
	7528	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Z,M	74,522	0	141,222	14,419	127,044	14,670	124,591	0	87,046	0	64,458	19,453
Birleşik Krallık	Ç,Ç,Ç	0	0	0	0	0	0	4,619	0	0	0	0	0
	A,I,N	354,982	0	131,452	0	77,131	0	174,885	16,166	116,436	0	140,472	0
	K,K,M,S	2,919,209	0	4,170,135	1,599	4,054,389	119,626	2,853,725	0	2,068,632	0	1,825,041	12,685
	7526	298,161	0	356,153	0	219,036	0	391,027	0	704,855	334	694,045	51,057
	7528	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rusya	Z,M	27,501	0	314	0	156	0	14,091	0	10,666	0	3,547	0
	Ç,Ç,Ç	7,000	0	11,877	0	7,284	0	14,075	0	29,849	0	6,039	0
	A,I,N	291,552	26,984	259,319	0	241,897	0	227,275	0	269,343	257	600,087	0
	K,K,M,S	193,657	0	367,225	0	380,634	0	271,733	0	302,311	0	379,406	0
	7526	0	0	41,985	31,532	34,928	27,464	27,074	136,385	2,533	15,451	7,523	112,546
ABD	Ç,Ç,Ç	50,300	0	344,531	0	393,913	0	482,468	0	225,669	0	180,412	0
	A,I,N	0	0	21,185	0	9,249	0	1,911	0	0	0	2,925	0
	K,K,M,S	43,993	0	138,710	0	51,395	0	95,129	0	50,207	0	72,292	0
	7526	4,497,512	104	8,580,923	0	7,164,225	354	5,258,165	52,858	9,357,239	9,073	5,706,747	0
	7528	0	0	0	0	7,949	0	0	0	1,202	367	140	0
Kanada	Z,M	276,385	0	508,787	0	1,714,310	0	819,161	0	178,921	0	200,882	6,495
	Ç,Ç,Ç	6,316	0	12,686	0	24,966	0	44,119	0	214,230	0	1,175,876	0
	A,I,N	332,175	5,529	462,843	4,042	499,394	3,639	363,073	861	420,514	863	792,284	8,132
	K,K,M,S	5,893,729	0	7,320,706	0	7,362,369	0	5,430,304	0	4,888,981	130	4,301,849	0
	7526	85,920	0	196,001	0	175,534	0	208,305	0	416,028	0	123,869	0
Japonya	7528	0	0	803	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Z,M	0	0	0	0	2,241	0	263	0	263	0	621	0
	Ç,Ç,Ç	5,727	0	3,764	0	1,660	0	945	0	5,700	0	12,087	0
	A,I,N	136,106	0	148,013	0	234,500	0	170,407	0	192,964	0	199,587	0
	K,K,M,S	629,903	0	587,082	0	629,950	0	515,791	0	654,327	0	618,697	0
Japonya	7526	89,482	0	157,808	0	402,878	0	530,195	0	99,571	0	280,314	0
	Ç,Ç,Ç	0	0	0	0	129	0	0	0	357	0	0	0
	A,I,N	404,256	0	534,780	0	430,033	0	477,399	0	409,761	0	488,104	0
	K,K,M,S	10,173	0	26,757	0	4,853	0	334	0	1,292	0	1,529	0

*2017 verileri geçici verilerdir.