

TERMS OF TRADE

THEORY AND AN APPLICATION ON TURKEY

Dr. Halil SEYDİOĞLU

SUMMARY

The concept of the terms of trade is a ratio designed to measure a country's gains or losses from foreign trade. This concept, instead of showing what a country's gains or losses are at a certain point in time, measures how these change in time quantitatively.

Changes in the terms of trade are especially important for the developing countries within which the capacity to import is the main obstacle to development. A favourable change increasing the import capacity will speed up the rate of development; conversely, an unfavorable change will decrease the rate of development.

The share of foreign trade in national income is higher in developing countries than the developed countries. The larger the share of foreign trade in national income, the greater will be the effects of a change in the terms of trade on the economy.

In a domestic economy, transferring factors of production from low productive places to high ones, the price system functions as to decrease the income inequalities. Accordingly, it is expected that the terms of trade will contribute to narrowing the income inequalities among nations.

This study consists of four chapters. In the First Chapter, the subject of terms of trade is analysed geometrically by using the standard two-country, two-commodity foreign trade models. The factors that cause a change in the terms of trade are examined as short and long-term factors.

In a two-country trade model, one of the countries can change the terms of trade to its favour by imposing import or export taxes

only if the other country does not retaliate and if the foreign offer curve is not infinitely elastic. However, the retaliation is almost inevitable. On the other hand, if a multi-country case, as in the pure competition is assumed, none of the countries will be able to change the international price since the demand of each of them is almost negligible in the world markets.

It is argued that the countries exporting agricultural commodities can affect the terms of trade against of the countries exporting industrial commodities by resorting the import or export taxes. This result can be obtained only if the former group of countries is assumed to be monopolistic or internationally unified. It should be noted, however that because of the high substitution possibilities in industrial centers, even in the case of underdeveloped countries being monopolistic, the possibility of changing the terms of trade unfavourably is not high.

We can conclude from the modern theory of international adjustment that the use of the capital transferred from developed to underdeveloped countries in import of industrial products may affect the terms of trade favourably for the developed countries.

The effects of a change in the foreign exchange rates on the terms of trade is a matter of the demand and supply elasticities of the commodities concerned. The lower the foreign demand elasticity and the supply elasticity of export goods; and also the higher both the demand and supply elasticities of the import goods, the faster will be the change in the terms of trade against the country.

In the Second Chapter we explained the various terms of trade concepts and the impact of each of these concepts on the economic welfare. The most widely used concept is the net barter terms of trade. But this definition has some defects as not showing the effects of technical progress and of changes in foreign trade quantities. Changes in quantity should be taken into account, but this can not be accomplished simply by multiplying the net barter terms of trade by the export quantity index, i.e., by income terms of trade. The income terms of trade can only show changes in import capacity of a country in terms of its exports.

In case of unilateral payments, Taussig put forward the concept of the gross barter terms of trade. But it is more meaningful to consider those payments separately, instead of combining them with the concept of terms of trade.

The Third Chapter deals with the views on the long-run changes of the terms of trade between agricultural and industrial products. The classical view states that, the terms of trade will turn against the industrial countries because of the law of diminishing returns in agriculture. Since the demand side of the problem has been wholly ignored, it can be pointed out that this view depends on the partial equilibrium analysis.

The view that argues to the contrary has attracted a special interest in recent times. According to the thesis known as Singer-Prebisch Doctrine, factors such as low demand elasticity of food and raw materials in world markets, the structural inelasticities of backward economies and the increases in the production of exportables cause the terms of trade turn against the less-developed countries. Consequently, changes of the terms of trade in the long-run against the agriculturally oriented countries give rise to an illegal income flow from these to the industrialized countries. This view seems to be more valid and reliable as compared to the former. However, it should be noted that the relations between variables has not been examined in detail as in an analytical study.

An empirical study on Turkey's terms of trade is presented in Chapter Four. According to the 1963 base year, we endeavoured to estimate Turkey's foreign trade gains and losses for a twenty-one year period between 1948 and 1968.

We also tried to test empirically, from the Turkey's point of view the so-called Singer-Prebisch Thesis, as well as such theoretical explanations as the effects of devaluation on the terms of trade. Since the available price data was too limited, we had to calculate and use the unit-values.

We obtained the result that the export unit-value (price) indices, calculated by using any one of the index number formulas of Laspeyres, Paasche and Fisher, reveal declining trend lines. Dividing total export into three main classes as agricultural, industrial and mining products, we found that the unit values of each of these classes showed declining trends. Unexpectedly, the slope of the trend line was the greatest for the unit values of the industrial commodities. This result can be explained by the fact that the demand in industrial countries has changed structurally towards the products of machine and chemistry industries. On the other hand, goods that are classified as industrial products in our statistics are, in effect, nothing more than rudely processed agricultural commodities.

In the case of importation, the calculation of unit-value indices has some inherent difficulties. We have to be more cautious in interpreting the results obtained in importation for reasons that a large number of goods included in trade lists are not continuous and highly homogeneous and their qualities change in time. According to our calculations, the unit values obtained by Laspeyres has a declining, whereas those obtained by Paasche and Fisher formulas have increasing trend lines. Because of the changing characteristics of importation, it can be claimed that the Paasche formula provides more reliable results.

Classifying total imports into three main groups as to investment goods, raw materials and consumption goods, our calculations showed that the unit values of the first group has a rising trend line but those of the second and third groups have declining trend lines. This is a result which throws some light on the discussions of the terms of trade between the agricultural and industrial commodities.

Furthermore, the comparisons between the exports and imports proved the fact that the unit values in the former and quantity changes in the latter were more instable. Since Turkey's exports are concentrated on a few agricultural commodities, it is not unexpected that the fluctuations in export prices will be higher. On the other hand, the irregularity in the foreign aid to Turkey contributed to the changes in import quantities to be larger.

Finally, our calculations proved an important point that Turkey's net and gross barter terms of trade fell while the income terms of trade increased. Calculations based on each of the three formulas shows this result clearly.

The 1958 devaluation affected Turkey's terms of trade unfavorably, a result consistent with the theoretical explanation. Turkey is a «specialized exporter» and a «general importer». Accordingly, devaluation caused export prices to fall while there was no significant change in import prices.

In order to calculate Turkey's net trade gains and losses, we assumed the prices in certain years to be effective for the whole period and thus calculated the «imaginary» export, import and balance of trade figures on the basis of these fixed prices. For instances, if the 1954 price level had been constant, Turkey's export earnings would have been \$ 555.930 thousand more, import expenditures \$ 1.080.485 thousand less and so the balance of trade deficit \$ 1.636.415 thousand smaller, for the whole period.

Turkey, exporting agricultural products and importing industrial materials is a typical less developed country. Therefore, the fall that we calculated in the net barter terms of trade is in essence, supporting the Singer-Prebisch Thesis. But, in order to respond the critics that, in export f.o.b., and in import c.i.f. values are used we resorted to the unit-value indices of the main commodity groups in importation-which depend wholly on c.i.f. values-and calculated two new terms of trade concepts. One of them is obtained by dividing the unit value index numbers of raw materials by those of investment goods and the other one, similarly by dividing consumption goods by investment goods. Each of these terms of trades shows a declining trend line. And resultantly, we come to the conclusion that Turkey is not an exception to the views put forward by the Singer-Prebisch Thesis.

TİCARET HADLERİ TEORİ VE TÜRKİYE ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Dr. Halil SEYDİOĞLU

Ö Z E T

Bir ülkenin dış ticaret kazanç ve kayıplarının ölçülmesinde baş vurulan araç ticaret hadleridir. Ticaret hadleri bu amaç için hesaplanabilen tek kavramdır. Ancak bu kavram yardımıyla bir ülkenin belirli bir andaki dış ticaret kazanç ve kayıplarının ne olduğu değil, fakat bunların zaman içindeki değişimleri ölçülebilmektedir.

Ticaret hadlerindeki değişimler özellikle az gelişmiş ülkeler bakımından büyük önem taşımaktadır. Çünkü bu ülkelerde kalkınma hızını sınırlandıran temel faktörlerden birisi ithalat kapasitesidir. Ticaret hadlerindeki aleyhte bir gelişme ülkenin dış satınalma gücünü azaltarak kalkınma çabalarını önemli ölçüde engelleyebilir. Bu nokta iktisadî kalkınma ile ticaret hadleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır.

Ticaret hadlerindeki bir değişimin doğuracağı etkiler dış ticaretin ulusal hasıla içindeki payının büyüklüğüne bağlıdır. Gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında, dış ticaretin payı az gelişmiş ülkelerde daha büyüktür. Bu olgu, az gelişmiş ülkelerin ticaret hadlerindeki değişimlerle daha yakından ilgilenmelerinin bir diğer nedenini açıklar.

Ticaret hadleri, uluslararası gelir dağılımı bakımından da önem taşır. Ulusal ekonomilerde fiat sistemi, kaynakları verimliliğin düşük olduğu alanlardan daha yüksek olduğu alanlara aktararak, gelir eşitsizliğini azaltıcı etkide bulunabilir. Çağımızın en büyük sorununun uluslararasıdaki büyük gelir eşitsizlikleri olduğu gerçeğinin anlaşılması karşısında, fiat sisteminin bu alanda da eşitsizlikleri giderici etkide bulunacağı umulmuştur. Fakat, ticaret hadlerinin uzun dönemde az gelişmiş ülkeler aleyhine işlemekte olduğu.

nu savunan görüşler bu faktörün uluslararası gelir dağılımındaki büyük uçurumları küçültücü yönde değil, aksine bunları arttırıcı yönde etkide bulunduğunu öne sürmektedirler.

Ticaret Hadleri Teorisi ve Türkiye Üzerine bir Uygulama konulu çalışmamız dört bölümden oluşmuştur. Giriş kısmında ticaret hadlerinin önemi ortaya konulduktan sonra, Birinci Bölümde teorik açıdan ticaret hadleri analizlerine yer verilmiştir. Bu amaçla iki-ülkeli, iki-mallı ve iki-faktörlü standart dış ticaret modellerinde dönüşüm ve teklif eğrileri ile ticaret hadlerinin elde edilişi gösterilmiş ve daha sonra da ticaret hadlerinde bir değişmeyi gerektiren faktörler üzerinde durulmuştur.

Bu faktörler kısa dönem ve uzun dönem faktörleri diye iki grup altında incelenmiştir. Kısa dönem faktörleri arasında, gümrük vergileri, kotalar, dış transferler, döviz kurları ve konjonktürel dalgalanmalar ele alınmıştır.

İki-ülkeli modelde, karşı ülkenin misilleme yapmaması ve bu ülkenin teklif eğrisinin sonsuz esnek olmaması varsayımları altında gümrük vergisi uygulanarak ticaret hadleri olumlu yönde değiştirilebilir. Gerçek dünyada çok sayıdaki tarım ürünü ihracatçısı ülkelerden herbirisi, eğer bunların dünya piyasalarındaki payı ihmal edilebilecek kadar küçük ise, ithalatta buldukları sanayi ülkelere karşı gümrük vergisi uygulayarak ticaret hadlerini kendi lehlerine çeviremezler. Fakat bütün az gelişmiş ülkeler kendi aralarında birleşerek bu sonucu elde edebilirler. Analitik açıdan bu durumda Marshall'gil teklif eğrilerinden birisi grup halinde hareket eden bu ülkelerin, diğeri de sanayi ülkelerinin karşılıklı talebini ifade edecektir. Fakat, grup halinde hareket etseler bile az gelişmiş ülkelerin karşılaştıkları teklif eğrilerinin yüksek derecede esnek olduğunu ve dolayısıyla vergi uygulayarak bu ülkelerin ticaret hadlerini önemli ölçüde kendi lehlerine çevirme olanağının bulunmadığını da belirtmek gerekir.

Miktar teorisine dayanan ve ödemeler bilânçosunun uluslararası altın ve kıymetli maden akınlarıyla denkleşeceğini öne süren Klâsik görüşlerden ticaret hadlerinin ödünç veren ülke aleyhine ve ödünç alan ülke lehine döneceği sonucu çıkartabilir. Keynes'in General Theory'sin den esinlenen çağdaş teoriye göre, ticaret hadlerindeki değişmeler talepteki değişmelere bağlıdır. Az gelişmiş ülkelerin aldıkları dış yardımları sanayi ülkelerinden yaptıkları ithalâta kullanmaları, ticaret hadlerinin ikinci grup ülkeler lehine dönmesi sonucunu doğurabilir.

Döviz kurlarındaki bir değişimin ticaret hadleri üzerindeki etkileri esnekliklerle ilgili bir konudur. Bir ülkenin ihracat mallarının dış talep esnekliği ve arz esnekliği ne derece düşük; buna karşın ithal mallarının talep ve arz esneklikleri ne derece yüksek ise ticaret hadleri o kadar şiddetli biçimde ülke aleyhine döner.

Konjonktür dalgalanmalarının genişleme safhasında ticaret hadleri az gelişmiş ülkeler lehine, daralma safhalarında ise gelişmiş ülkeler lehine döner.

Birinci Bölümde, bunlardan sonra faktör arzı artışları ve teknolojik ilerleme gibi uzun-dönem faktörlerinin etkileri incelenmiştir.

İkinci Bölümde, çeşitli ticaret hadleri tanımları ve bu tanımların ekonomik refah değişimleri bakımından anlamları üzerinde durulmuştur. Uygulamada en çok kullanılan tanım, ihracat fiatları indeksinin, ithalat fiatları indeksine bölünmesi ile elde edilen net değişim ticaret hadleridir. Bu tanımın, teknik gelişmenin ve ticaret hacmindeki değişimlerin etkisini göstermemek gibi bazı eksik yönleri vardır. Ticaret hacmindeki değişimler dış ticaret kazançları bakımından önemli bir faktördür. Ancak bu faktörün etkisi net değişim ticaret hadleri ve ihracat hacim indeksinin çarpılması ile, yani gelir ticaret hadleri ile ölçülemez. Gelir ticaret hadleri, bir ülkenin ihracatına dayanan ithalat kapasitesindeki değişimleri gösterir. Taussig'in tek yanlı ödemeler durumunda kullanılmasını zorunlu gördüğü toplam değişim ticaret hadleri kavramı ise, tek tek incelenmesi daha anlamlı olan çeşitli ödemeleri ticaret hadleri içerisinde birleştirmesi bakımından eleştirilebilir.

Eğer net değişim ticaret hadlerindeki bozulma, teknik gelişme sonucu ihracat mallarının üretim maliyetinin düşmesi ile ortaya çıkmış ise bu, ülkenin bir refah kaybına uğradığı anlamına gelmez. Bu yüzden, tek faktörlü ticaret hadleri tanımı ekonomik refahın daha iyi bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Ancak verimlilik değişimlerini ölçmenin güçlükleri karşısında bu kavramın uygulanabilirlik derecesi çok düşüktür.

Üçüncü Bölüm, ilksel ve işlenmiş maddeler arasında ticaret hadlerinin uzun dönemli seyrine ilişkin tartışmalara ayrılmıştır. Ricardo ve Malthus'un pesimist görüşlerinden esinlenen bir grup iktisatçı, tarımda «azalan verimlilik kanunu»na dayanarak ticaret hadlerinin uzun dönemde az gelişmiş ülkeler lehine, sanayi ülkeleri aleyhine döneceğini belirtirler. Bu görüş, sorunun sırf arz yanı üze-

rinde durup talep değişmelerini tümü ile ihmal ettiği için analitik açıdan tutarlı olarak kabul edilemez.

Günümüzde, ticaret hadlerinin az gelişmiş ülkeler aleyhine işlediğini belirten görüşler doktrinde Singer-Prebisch Tezi diye bilinmektedir. Bu tezde, ticaret hadlerinin az gelişmiş ülkeler aleyhine dönmesine neden olarak, tarımsal ürünlerin dünya piyasalarındaki düşük talep esnekliği, az gelişmiş ekonomilerin yapısal esneksizliği ve büyümenin, ihracat kesiminde toplanması gösterilmektedir. Bu koşullar altında, tarım ürünleri ihracatını artırma çabaları, bu malların fiatlarını düşürmekte ve böylece de az gelişmiş ülkelere gelişmiş ülkelere haksız bir gelir aktarması sonucunu doğurmaktadır. Aşırı durumda, ticaret hadlerindeki bozulmanın doğuracağı zararların ihracat kesimindeki büyümenin sağladığı tüm gelir artışından daha büyük olabileceği belirtilerek bu durum «yoksullaştırıcı büyüme» diye adlandırılmaktadır. Yoksullaştırıcı büyüme teorik bir ilgi konusudur. Bazı iktisatçılar, aleyhte dış talep koşulları karşısında kaynakların yurt içi üretim kesimlerine kaydırılabileceği üzerinde durarak bu olasılığı kabul etmezler. Karşı görüşte olanlar ise, az gelişmiş ülkelerde kaynakların otonom biçimde oluştuğunu, dolayısıyla mevcut ve yeniden yatırılan kaynakların sektörler arasında aktarılabilme kapasitesinin çok düşük olduğunu belirtirler.

Dördüncü Bölüm, Türkiye ticaret hadleri üzerine yapılan uygulamalı bir çalışmayı kapsamaktadır. Bu çalışmanın amacı 1963 yılı bazına göre, 1948-1968 döneminde, niteliksel açıdan Türkiye'nin dış ticaret kazanç ve kayıplarını hesaplamak; bazı teorik açıklamaları teste tabi tutmak ve Singer-Prebisch Tezinin Türkiye açısından geçerliliğini saptamaktır. Eldeki fiatlara ait verilerin çok kıt oluşu karşısında, çalışmamızda zorunlu olarak birim değer yaklaşımı kullanılmıştır.

Laspayres, Paasche ve Fisher formüllerine göre hesaplanmış olduğumuz genel ihracat birim değer (fiat) endekslerinin üçü de bir düşüş ortaya koymaktadır.

Toplam ihracat, tarım ürünleri, sanayi ürünleri ve madencilik ve taş ocakları ürünleri diye üç temel sınıfa ayrıldığında bunlardan herbirisinin fiat indeksi de düşme eğilimi göstermektedir. Ancak en fazla düşmenin sanayi ürünleri sınıfında ortaya çıktığı anlaşılmaktadır. Bunu, gelişmiş ülkelerde talebin makine ve kimya sanayii ürünlerine doğru bünyesel değişmesi ve istatistiklerimizde sanayi ürünü diye gösterilen malların aslında çok ilksel işlem görmüş ve tarımsal niteliği ağır basan ürünlerden oluşması ile açıklayabiliriz.

İthalatta, birim değer indekslerini hesaplamanın bazı özel güçlükleri vardır. Malların homojen olmaması, ithalatta süreklilik göstermemesi ve kalitelerinin hızla değişmesi gibi nedenlerle ithalatla ilgili hesaplamalarda daha geniş bir ihtiyat payı ayrılmalıdır. Vardığımız sonuçlara göre, Laspeyres indeksi düşen, Paasche ve Fisher birim değer indeksleri ise yükselen bir eğilim göstermektedir. Ancak, ithalatın değişme özelliği dolayısıyla, Paasche endeksinin daha sağlıklı sonuçlar vereceği söylenebilir.

Toplam ithalat, yatırım malları ham maddeler ve tüketim maddeleri diye üç temel sınıfa ayrıldığında, yatırım mallarının yükselen, diğer ikisinin ise düşen bir eğilim ortaya koyduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuç, tarım ve sanayi ülkeleri arasındaki ticaret hadlerinin uzun-dönemli seyrine ışık tutabilecek bir niteliktedir.

İthalat ve ihracat arasında bir karşılaştırma yapıldığında, ihracata ait birim-değerlerin ve ithalat hacminin daha fazla dalgalanan özellikte olduğu görülmektedir. İhracatımızın bir kaç madde üzerine yığılması, bu maddelerin üretiminin büyük ölçüde iklim koşullarının etkisi altında bulunması ve ihracat kesiminde uluslararası piyasalara egemen olacak güçte monopollerin bulunmaması gibi nedenler, ihracat birim değer endekslerinin ithalattakinden daha fazla dalgalanmasına yol açmaktadır. İthalat hacim endeksinin daha çok dalgalanmasında ise Türkiye'nin sağladığı dış kredilerin düzensizliğinin etkisi bulunmaktadır.

Hesaplamalarımıza göre, Türkiye'nin net değişim ve toptan değişim ticaret hadleri düşen, gelir ticaret hadleri ise yükselen bir eğilim ortaya koymaktadır. Teorik açıklamalara uygun biçimde, 1958 devalüasyonu net değişim ticaret hadlerimizi aleyhte etkilemiştir. Türkiye «uzmanlaşmış bir ihracatçı» ve «genel bir ithalatçı»dır. Buna göre, devalüasyon sonucu, ithalat fiatları hemen hemen sabit kalırken, ihracat fiatları önemli ölçüde düşmüştür.

Ticaret hadlerindeki değişmelerin doğurduğu kayıp ve kazançların ölçülmesi amacıyla, dönem içinde belirli bazı yılların fiatları sabit varsayılarak, bu fiatlara göre ithalat, ihracat değerleri ve ticaret bilânçoları yeniden hesaplanmıştır. Hesaplanan değerlerle gerçekleşen değerlerin karşılaştırılması yoluyla dış ticaret kayıp ve kazançlarına ulaşılmaya çalışılmıştır. Buna göre örneğin, 1954 yılının fiatları sabit kalsaydı, bütün dönem için ihracat gelirleri 555.930 bin dolar daha fazla, ithalat giderleri de 1.080.485 bin dolar daha az ve dolayısıyla dış ticaret bilânçosu açığımız 1.636.415 bin dolar daha küçük olacaktı.

Tarım ürünleri ihraç edip, sanayi ürünleri ithal eden tipik bir az gelişmiş ülke olarak, Türkiye ticaret hadlerinin ortaya koyduğu düşüş, aslında Singer-Prebisch tezini destekleyici niteliktedir. Ancak, daha sağlıklı sonuçlara ulaşmak için ithalatta hepsi de c.i.f. değerler üzerinden hesaplanan ham madde ve tüketim malları birim değer endeksleri, yatırım malları endeksine bölünerek iki yeni ticaret haddi elde edilmiştir. Bu iki ticaret haddinin de düşen bir eğilim göstermesi Türkiye örneğinin, ticaret hadlerinin uzun dönemde ham madde ve gıda maddeleri aleyhine işlediğini öne süren görüşü daha kuvvetle destekleyici bir özellik taşımaktadır.