

İKAME BİR ÜRÜN OLARAK OSMANLI DEVLETİ'NDE SAKARİN

Fatih Damlıbağ*

Öz

1870'lerin sonunda Constantin Fahlberg yüksek tatlandırıcı güce sahip olan sakarini icat etmiştir. Onun şekeri ikame potansiyeli ve Alman hükümetinin desteği, hızlıca piyasasını genişletmesini sağlamıştır. Fakat kimyasal kaynaklı olması, sağlık endişelerini bu ürüne yöneltmiştir. Bazı doktorlar sakarin kullanımının, sağlık sorunlarına sebep olacağını düşünmüşlerdir. Bu tıbbi endişeler dolayısıyla, pek çok Avrupa hükümeti bu ürünün ülkelerine girişini ya yasaklamış ya da kısıtlamıştır. Fahlberg ise ürününün bu eleştirileri hak etmediğini, bu eleştirilerin şeker sanayisinin sarsılan çıkarlarından kaynaklandığını düşünmektedir. 1900'lere doğru sakarin Osmanlı piyasasına da girmiştir. Benzer şekilde Osmanlı doktorları tarafından da eleştiriye tabi tutulmuştur. Bu durum karşısında Osmanlı Devleti'nin sakarine karşı tavrı üç aşamalı gerçekleşmiştir. İlk aşamada Osmanlı yetkilileri, sakarinin şeker yerine kullanımı için riskli bir durum öngörmemişlerdir. Çünkü sakarin diyabet için kimyasal bir ilaç olup, piyasadaki şeker fiyatları çok uygundur. İkinci aşamaya gelince, sakarine yöneltilen eleştiriler dikkate alınmıştır. Bu dönemde yüksek seyreden şeker fiyatları, yöneticilere göre bazı muhtemel gıda sahtekârlığı riskleri doğurmuştur. Ayrıca dönemin tıp çalışmaları, sakarinin olası riskleri açısından daha fazla bilgi sağlaması sonucunda, Osmanlı Devleti sakarin ithalatında miktar kısıtlamasına gitmiştir. İlave olarak ürün sadece eczacılar aracılığıyla getirilebilecektir. Sakarinin Osmanlı Devleti'ndeki üçüncü dönemi ise, Birinci Dünya Savaşı'nın zorlayıcı şartlarında gerçekleşmiştir. Şeker fiyatının çok fazla artması, sakarinin kanunsuz kullanımına aşırı bir talep oluşmuştur. Çünkü şeker neredeyse piyasadan silinmiştir. Bu durum karşısında, bazı kısıtlamalarla birlikte sakarin kullanımına resmi olarak izin verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Sakarın, Şeker İkamesi, Constantin Fahlberg, Gıda Sahtekârlığı, Sağlık Sorunları.*

Abstract

Saccharin as Substitute Goods in Ottoman State

Constantin Fahlberg invented saccharin during the end of 1870's. Saccharin was a product that it has strong sweetening power. Potential to sugar substitute and support of German government were provided to enlarge its market rapidly. But due to its chemical origin, some medical concerns were shown towards this product. Some doctors thought that usage of saccharin caused health problems. Due to these medical concerns, many European governments banned or restricted the entrance of this product to their countries. Fahlberg thought that his product did not deserve these critiques. According to him, critiques were originated from shaken interests of sugar

* Yrd. Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Gümüşhane. E-Posta: fdamlibag@gumushane.edu.tr

industry. Near to 1900's, saccharin also entered Ottoman market. Similarly, it was also criticized by Ottoman doctors. In front of this situation, approach of Ottoman State towards saccharin happened within three stages. In the first stage, Ottoman officials did not foresee a risky situation for the usage of saccharin as a substitute for sugar. Because saccharin is a chemical drug for diabetes disease and sugar prices were very convenient. As to second stage, critiques to saccharin were taken into account. High sugar prices of this period were caused some probable risks of food fraud according to officials. Additionally, medical studies of the period provided more information about probable risks of saccharin. As a result of this situation, Ottoman State applied quantitative restrictions in saccharin import. In addition, the product could be only brought by pharmacists. Third period of saccharin in Ottoman State happened within compelling conditions of World War I. After extreme increases in sugar prices; there was an excessive demand for illegal usage of saccharin, because sugar almost disappeared from market. In front of this situation, official permission was given to saccharin usage with some restrictions.

Keywords: *saccharin, sugar substitute, Constantin Fahlberg, food fraud, health problems.*

Giriş

Constantin Fahlberg'in kömür katranının bir türevi olan benzoik asidin yüksek tatlandırıcı gücünü tanımlamasıyla birlikte, sakarinin tarihi 1870'lerin sonuna kadar uzanmaktadır. Fahlberg şeker kimyası üzerine bir uzman olduğu için, icadının ekonomik potansiyelini fark etmesi uzun sürmemiştir. Fakat bu tatlandırıcı gücün tanımlanmasından kısa bir süre sonra, icadın sahipliği konusunda uzun süren bir tartışma yaşanmıştır. Sakarinin mucidinin Fahlberg değil de, icadın yapıldığı laboratuvarın yöneticisi Ira Remsen olduğu iddia edilmiştir.¹ Fakat bu iddialar Fahlberg'in sakarini sınai ölçekte üretip, laboratuvar bulgularını ticari başarıya çevirmeye çabalamasından sonra olmuştur. 1880'ler boyunca sakarin ticari bir mal haline dönüşmüştür. Dayısı Adolph List'in yardımıyla 1884'te patent alan Fahlberg, bir yıl sonraki iki uluslararası sergide yeni bir tatlandırıcıyı piyasaya sürmüştür. Fahlberg ve List ilk sakarin fabrikasını, 1886 tarihinde Almanya'nın Salbke-Westerhüsen bölgesinde kurmuşlardır. Alman hükümetinin resmi onayıyla birlikte, bu suni tatlandırıcının sınai üretiminde ciddi bir artış yaşanmıştır. Ordu için sipariş veren Alman hükümeti, sakarin üreticilerinin önemli bir müşterisi haline gelmiştir. Sakarinin yüksek tatlandırıcı gücü, onu şeker için iyi ve hafif bir ikame haline getirmiştir. Bu ürünün ikamesiyle askerin sefer sırasında daha az yük taşınması hedeflenmiştir.²

¹ Ira Remsen Johns Hopkins Üniversitesinde kimya alanındaki çalışmalarını sürdürmekte ve öğrenci yetiştirmekteydi. Constantin Fahlberg onun gözetiminde yaptığı çalışmalar sırasında, sakarinin temelini oluşturan deneyleri yapmıştır. Bu ürünü Remsen benzoik sülfidinde olarak adlandırmıştır. Sonrasında Fahlberg ürünün ticari üretimini geliştirmiş, isim olarak daha kolay ve akılda kalıcı olması için sakarin adını koymuştur. Noyes 1927, s. 245.

² Guillem-Llobat 2011, s.403.

İngiltere'de 1886 senesinde yayınlanan bir yıllıkta; yılın kimya alanındaki bilimsel gelişmeleri başlığı altında, yeni icat edilmiş sakarin hakkında bazı bilgiler verilmiştir. Burada Fahlberg ve Remsen adındaki iki mucit tarafından bulunan bu ürünün, kayda değer bir tatlandırıcı güce sahip olduğu belirtilmektedir. Aralarındaki tartışmaya girilmeden, sakarinin iki araştırmacı tarafından birlikte keşfedildiği öne sürülmüştür. Sakarinin sıcak suda çok rahat çözüldüğü belirtilmektedir. Yoğun şeker tadının yanı sıra, ilginç bir şekilde, hafif bir badem tadı da barındırdığından bahsedilmektedir. Sakarin için tavşan ve köpekler üzerinde, yemeklerine birer gram bu maddeden katılarak bir deney yapılmıştır. Herhangi bir zararlı etki gözlemlenmemiştir.³

28 Ağustos 1886 tarihli İngiliz tıp dergisi, sakarini insanlar için ne bir yiyecek ne de bir zehir olduğu şekliyle tanıtmaktadır. Kömür katranı türevi olan sakarinin şekerden daha tatlı olduğu belirtilmiş olup, bu ürünün kimyasal içeriğine vurgu yapılmaktadır. Sonrasındaysa diyabetlilerin yemeklerini tatlandırmakta kullanabileceği belirtilmektedir.⁴ Aynı derginin 1 Ekim 1887 tarihli sayısında, sakarinin Londra piyasasına ulaştığı bildirilmektedir. Az miktarda ve yüksek fiyatlarla gelen bu ürünün, yüksek şeker ve hafif acı tada sahip beyaz bir toz olduğu belirtilmiştir. Sakarin çoğu zaman toz halinde olsa da, bazen hafifçe kristalleşebilmektedir. Almanya'da diyabet hastaları için hap şeklinde piyasaya sunulmaktadır. Sakarinin ayrıca antiseptik özellikleri de bulunmaktadır. Fizyolojik olaraksa ürün son derece zararsızdır. Çünkü hiçbir değişikliğe uğramadan idrar yoluyla dışarı atılmaktadır.⁵

İngiliz tıp dergisininin 15 Ekim 1887 tarihli sayısında, öncelikle sakarinin kimyevi özellikleri hakkında bazı bilgiler verilmiştir. Sonrasındaysa şeker yerine kullanımı konusunda bazı değerlendirmelerde bulunulmuştur. Tatlılık özelliğini test etmek için, kamış şekeri ve sakarinle sulu çözeltiler hazırlanmıştır. Bire 250 oranına gelince, kamış şekeri çözeltisi tatlılık özelliğini kaybetmiştir. Fakat sakarin çözeltisi, bire 70.000'e kadar şekerli tadını sürdürmüştür. Günlük iki ile beş gram arasında düzenli sakarin kullanımıyla deneyler yapılmıştır. Bunun sonucunda sakarinin şeker yerine kullanımında, hasta veya sağlıklı olsun, herhangi bir zararlı etki gözlemlenmemiştir. 35-100 miligram civarında sakarin, bir fincan kahve veya çayı tatlandırmaya yeterli gelmektedir. Bu amaç için küçük sakarin tabletleri hazırlanmış olup, bu ürünler Alman ordusuna pazarlanmaya başlamıştır. Sakarinin tatlandırıcı ve koruyucu

³ The Annual Register 1887, s. 109-110.

⁴ Saccharin 28 Ağustos 1886, s.425.

⁵ Saccharin 1 Ekim 1887, s.732.

olarak, pek çok kullanım alanı bulunduğu belirtilmektedir. Fakat şeker gibi bir gıda olmadığı için, yerine ikamesi istisnai durumlarda olmalıdır.⁶

Sakarinin şeker gibi tatlı bir ürün olması sonucu, yerine ikamesi düşüncesi pek çok tartışmaya yol açmıştır. İngiliz tıp dergisinin 3 Kasım 1888 tarihli sayısında, sakarinin gıda gibi kullanımının insan sağlığı açısından önemli zararlar doğuracağı belirtilmektedir. Ticaret Bakanlığının atadığı tıp komisyonunun raporunda, sakarinin antiseptik özellikleri dolayısıyla gıda ürünleriyle karıştırılması doğru bulunmamaktadır. Sakarinin ne bir yiyecek ne de şekeri ikame edecek bir ürün olmadığını düşünen komisyon, kullanımının sindirim sistemi üzerinde ciddi sorunlara sebep olacağını düşünmektedir. Yiyecek olarak kullanımının yasaklanmasını da isteyen komisyon, Portekiz hükümetinin ülkeye sakarin girişini yasakladığını belirtmiştir.⁷

Sakarinin bu tarz eleştirilere maruz kalması sonrası, ürünün mucidi sıfatıyla Constantin Fahlberg dergiye bir cevap göndermiştir. Kömür katranından yapılan sakarine yöneltilen bu eleştirilerin, Fransa kaynaklı olduğunu savunmaktadır. Komisyonun raporu 10 Nisan 1888 tarihli, Paris Tıp Akademisi toplantısındaki Doktor Worms'un görüşlerine dayanmaktadır. Fahlberg Fransa dışındaki bütün saygın uzmanların, bu doktorun raporunun aleyhine görüş bildirdiklerini beyan etmektedir. Ayrıca Fransız hükümeti bu rapora dayanarak, herhangi bir önlem almak ihtiyacı da hissetmemiştir. Fahlberg yazısının devamında, konunun Doktor Worms'un da üstüne çıktığını belirtmektedir. Çünkü Fransız basını doktorun görüşlerini, hem büyütmüş hem de çarpıtmıştır. Üstelik bu çarpıtma iyi niyetli olmayıp, Fransız şeker sanayisinin korkularıyla yürütülmüştür. Fransa'nın Lyon şehrinde yayınlanan 28 Ağustos 1888 tarihli La Courier gazetesi, bu durumu şüpheye yer vermeyecek bir şekilde ortaya koymaktadır. Eleştirilere daha sağlam bir şekilde cevap verebilmek için, öncesinde kısmen yapılan ve gerçekliği konusunda bazı sıkıntılar olan deneylerin yerine yenilerinin tamamlanmasını beklemiştir. Eğer deneylerin olumsuz bir sonucu olsaydı, sakarinin üretimini de satışını da durduracağını söyleyen Fahlberg; ürününün insan sağlığı üzerinde zararlı bir etkisi olmadığını savunarak yazısını tamamlamıştır.⁸

Yöneltilen eleştiriler ve Fahlberg'in ürününü aklama çabalarının yanı sıra, sakarinin tartışmalı durumu bütün Avrupa'da devam etmektedir. Ülkeler ithalat yasakları veya ilave vergi yükleri sayesinde, sakarini denetim altına almaya çalışmaktadırlar. Portekiz'den sonra Fransa, İspanya, İtalya ve Macaristan'da da sakarine ithalat yasağı getirilmiştir. Belçika'da sakarine ve

⁶ Saccharin 15 Ekim 1887, s.838-839.

⁷ Saccharin As A Substitute For Sugar 3 Kasım 1888, s.1003.

⁸ Fahlberg 8 Aralık 1888, s.1311.

yarısından fazlası sakarinden oluşan ürünlerin kilogramına, 140 frank vergi konulmuştur. Hollanda ise bir kilogram sakarine 60 florin vergi koymayı planlamaktadır.⁹ Ticari başarılarını sekteye uğratabilecek bu gelişmelere rağmen, Fahlberg uluslararası toplantıları fırsat bilerek ürünün tanıtımını yapmaya çalışmaktadır. Ağustos 1890'da Berlin'de toplanan 10. Uluslararası Tıp Kongresinde, tatlıların en tatlısı sloganıyla ürünün reklamını yapmıştır. Ürünün suda çözünürlüğünü arttırmak için, sakarini çeşitli alkalilerle birleştirmiştir. Hapların acı tadını kırmak için, sakarin daha çok onları kaplamak amacıyla kullanılmaktadır.¹⁰

Avrupa piyasasından sonra sakarinin ABD piyasasına girişi, 1893 Chicago Dünya Fuarı¹¹ ile birlikte olmuştur. Fuar zaten sanayi, tarım ve tüketici alanındaki yenilikleri teşvik için kurulmuştu. Sakarin ise tarım bölümünde katılımcılara tanıtılmıştır. Bu konuyla ilgili bir broşür hazırlanmış olup, kömür katranından yapılan ürünün tanıtımı için mükemmel derecede zararsız bir baharat ibaresi kullanılmış, en iyi şekerden 500 kat daha tatlı olan sakarinin, hâlihazırda pek çok sanayide kullanıma girdiği belirtilmiştir.¹²

Geoffrey Fairrie 1925 yılında şeker sanayisi üzerine detaylı bir eser kaleme almıştır. Liverpool baskılı bu eserde suni tatlandırıcılar hakkında da bilgiler verilmiş olup, sakarin ve dulcin'in kömür katranından yapıldığı için şekerden dikkatli bir şekilde ayrılması gerektiği belirtilmektedir. Çünkü bu ürünlerin yüksek derecede tatlandırıcı özellikleri olsa da, hiçbir besin değeri taşımamaktadırlar. Ayrıca bu ikisinin sadece bir ilaç olduğu, aşırı kullanımlarının tehlikeli olacağı belirtilmektedir.¹³ Şekerin yerine inorganik ikame bir ürün olarak sakarin, 1900'lerin başından beri ticari ölçekte üretilmekteydi. Şekere göre fiyatı çok ucuz olsa da, kullanımı sonrası ağızda bıraktığı acı tat ikame özelliğini zayıflatmıştır. Bu sebepten sakarin daha ziyade pahalı şekerin tüketimini azaltmak için, tek başına kullanımı yerine sanayide katkı maddesi olarak tercih edilmiştir.¹⁴

⁹ Medical News 16 Kasım 1889, s.1136.

¹⁰ Tenth International Medical Congress 30 Ağustos 1890, s.522.

¹¹ Sakarini İngiltere'ye resmi yoldan sokmaya çalışmış olan Lyon Playfair; bu fuardan bir sene önce kaleme aldığı yazısında, sakarini ve benzeri kimyevi ürünleri ABD'nin bilim çevrelerine tanıtmaya çalışmıştır. Kendisi katran gibi çevreyi kirleten bir atık maddeden, sakarin ve bazı boya maddelerinin üretilmesini önemli bir başarı olarak göstermektedir. Playfair 1892, s.566.

¹² Pena 2010, s.15-16.

¹³ Fairrie 1925, s.183.

¹⁴ Fine vd. 1996, s. 90

Sakarinin Osmanlı Devleti'ndeki Durumu

Osmanlı Devleti'nde sakarin 24 Mart 1896 tarihinde, “saccharin” ve “saccharosin” adlarıyla Ticaret ve Nafia Nezareti tarafından marka koruması altına alınmıştır. Bu alâmet-i fârikanın sahibi, Almanya'da Magdeburg yakınlarındaki Salbke'de faaliyetlerini yürüten Fahlberg ve List şirkettir. Şirketin vekili A. Stock tarafından tescil ettirilen bu ürün, hap şeklinde kutu, paket ve sandık içerisinde piyasaya sunulmaktadır. Sakarin 17 Eylül 1902 tarihinde, tekrardan tescil işlemine tabi tutulmuştur.¹⁵

Bu şekilde Osmanlı Devleti'ne resmi girişi yapılan sakarinin, muhtemel riskleri dolayısıyla şekere ikame özelliği üç aşamada sorgulanmıştır. 1900'lerin hemen başındaki bir iki senede, düşük seyreden şeker fiyatları dolayısıyla devlet tarafından herhangi bir risk görülmemiştir. Tüketicinin ilaç özelliğiyle piyasaya giren bu ürünü, bol miktarda ve ucuz fiyatla şeker varken tercih edeceği gerçekçi bulunmamıştır. 1909'dan Birinci Dünya Savaşının ortalarına kadar olan ikinci aşamaysa, sakarin konusunda sıkı denetimlerin başladığı ve ithalatında kısıtlamaların yapıldığı bir dönem olmuştur. Bu dönemde yüksek seyreden şeker fiyatları, devlet yetkililerinde sahtekârlık endişesi doğurmuştur. Ayrıca dönemde sakarin konusunda artan tıbbi bilgi, denetimin sıkılaştırılmasında önemli rol oynamıştır. Üçüncü aşamada uzayıp giden Birinci Dünya Savaşı; hem şekerin bulunabilirliğini büyük ölçüde azaltmış, hem de fiyatını aşırı yükseltmiştir. Bu durum karşısında bazı kayıtlarla Osmanlı Devleti, sakarinin şekeri ikame etmesine resmen izin vermiştir.

Düşük Şeker Fiyatları Karşısında Serbestlik Tanınan Sakarin

Sakarini ilk defa Nubar Papasyan adındaki bir girişimcinin talebi üzerine, Osmanlı Devleti tarafından şikâyet değerlendirmesine alınmıştır. Sakarini bir şeker olarak değerlendiren bu talepte, ilgili ürünün Bursa'da satılabilmesi için devletten ruhsat talebinde bulunulmuştur. Vilayet Bursa'da bu ürünün serbestçe satışına izin verme konusunda tereddüt yaşadığı için, Dâhiliye Nezaretinden görüş istemiştir. Nezaret ise 1 Temmuz 1900 tarihli yazısıyla, konuyu Genel Askeri Okullar Nezaretine sormuştur. “*Sakarini nam şekerin Brusada satılmak üzere celbi için ruhsat itası sarraf Nubar Papasyan imzasıyla virilen arzuhalde istida idilmiş olub mezkûr şeker...tüccar tarafından serbest-i fûruhtı caiz olub olamayacağı...*”¹⁶

Sakarini ithal bir ürün olduğu için, konu iki yıllık bir gecikmeyle birlikte Rüşumat Emaneti tarafından ele alınmıştır. Şekerden birkaç yüz kat daha fazla tatlılık hissine sahip olan sakarin, birkaç seneden beri piyasada bulunmaktadır.

¹⁵ Kala ve İnce 2009, s.3.

¹⁶ BOA DH.MKT 2367/92. 4 Rebiülevvel 1318, 18 Haziran 1316, 1 Temmuz 1900.

Tıbbiye-i Mülkiye ve Sıhhiye-i Umumiye Meclisi sakarinin muhtemel zararları konusunda bir karar almış olup, Genel Askeri Okullar Nezareti konuyla ilgili tedbir alınması için Rüsumat Emanetine 23 Temmuz 1902 tarihinde başvurmuştur. Sakarinin tıpta kullanımı uygun olabilmektedir. Fakat bu maddenin gıda ürünlerinde şeker yerine kullanımınınınsa, sağlığa zarar vereceği düşünülmektedir. Taşıdığı riskler dolayısıyla halk sağlığının korunması için nezaret, bu kimyasal maddenin eczacılara yönlendirilmesini istemektedir. Eczacıların ise bu maddeyi ancak doktor reçetesiyle satmaları gerekmektedir. Kalıcı bir tedbir olarak Rüsumat Emanetinin alt birimlerine uyarıda bulunarak, sakarinin eczacılar ve ecza tacirlerinden başka hiç kimseye satılmamasını temin etmesi istenilmektedir.

“Şekerden birkaç yüz defa hassa-i sükkeriyeye malik olub birkaç seneden berü pazar-ı ticarete çıkarılmış olan sakarin nam maddenin tababetde istimali tecviz olunmakta ise de işbu maddenin bilcümle meşrubatda şeker yerine istimali halinde mucib-i mazarrat olacağı tezahür itmesine binaen bunun eczacılara itası ve eczacıların dahi işbu madde-i kimyeviyeyi ancak tabib reçetesiyle ita eylemeleri muhafaza-i sıhhat ve menfaat-ı umumiye nokta-i nazarından münasib olacağı cihetle badema gümrüklere vürud idecek sakarinin eczacılara ve ecza tacirlerine teslimi için bilcümle rüsumat nezaretlerine icra-yı ihtarât olunması meclis-i tıbbiye-i mülkiye ve sıhhiye-i umumiyenin kararına atfen mekatib-i askeriye-i şahane nezaret-i celilesinden varid olan... 10 Temmuz 1318 tarihli tezkire ile işar olunmuş...”¹⁷

14 Şubat 1903 tarihinde Şura-yı Devlet-i Tanzimat Dairesi, konuyu nihai bir karara bağlamak için toplanmıştır. Rüsumat Emanetinin alt bölümlerinde ilgili kurumlardan gelen eleştiriler sonrası, sakarin benzeri çoğunluğu tıpta kullanılan kimyevi ürünlerin ithalatında bazı kısıtlamalar uygulanmaya başlanmıştır. Tanzimat Dairesi bu uygulamaların, yabancı elçilikler nezdinde pek çok şikâyete sebep olduğundan bahsetmektedir. Yürürlükteki ticaret anlaşmaları¹⁸ bu şikâyetlerin en temel gerekçesidir. Bu noktada Tanzimat Dairesi uygulanan kısıtlamaların gerekliliğini sorgulamıştır. Sakarinin tek başına kullanımında, bir zararı olmadığı düşünülmektedir. Ancak bu maddenin şeker yerine kullanımı sakıncalıdır. Bu tarz bir zarar ihtimalini gerekçe göstererek, bir ürünün ticaretini yasaklayabilecek veya sınırlayabilecek herhangi bir kanun da bulunmamaktadır. Üstelik böyle bir önlemin alınması, ticaret anlaşmalarıyla önemli ölçüde çelişecektir. Tanzimat Dairesi, Genel Askeri

¹⁷ BOA ŞD 2722/2. 18 Cemaziyelevvel 1320, 10 Ağustos 1318, 23 Ağustos 1902.

¹⁸ Balta Limanı Ticaret Anlaşmasının ikinci kısım birinci maddesine göre; %3'lük gümrük vergisi ödendikten sonra, Britanya İmparatorluğu kökenli zirai ve sınai bütün malların Osmanlı Devleti sınırları içerisindeki her bölgeye girişine izin verilecektir. Kütükoğlu 2013, s.141.

Okullar Nezaretinin talep ettiği tedbirleri gereksiz görmektedir. Kısıtlamaların sorgulamasında muhtemel dış baskılar sonrası, ülke içindeki kullanımdan kaynaklanabilecek sorunlar da dikkate alınmıştır. Sakarinin halk tarafından şeker yerine kullanılacağına inanılmamaktadır. İthalatında herhangi bir kısıtlama yokken iki senedir piyasaya yeni sakarin sürülmemesi, bu inancın en önemli gerekçesidir. Üstelik diyabet başta olmak üzere bazı hastalar, bu maddeyi tedavi için kullanılmaktadır. Ayrıca çok uygun ve düşük fiyatlara, piyasada şeker temin edilebilmektedir. Bu gerekçelerle temininde sıkıntı yaşanmayan bir ürünün yerine, başka bir maddenin ikame edileceğini beklemek çok gerçekçi görülmemektedir.

“...rüsumat idarelerince ecza-yı tıbbiye ve bazı mevad-ı müstahzire ve sairenin idhallerince bir müddetden beri ittihaz olunan tedabirin sefaret-i ecnebiyece pek çok şikâyete mucib olduğu gibi ticaret muahedeleri müzakeratında tesiri görüldüğü ve haddizatında mahzuru olmayubda yalnız diğer bir madde yerine istimali halinde mazarratı melhuz olan eşyanın men ve tahdid-i idhali yolunda bir kaide dahi mevcut olmadığı halde aynı mülâhaza ile diğer eşya hakkında dahi bu yolda bir tedbir ittihazı lüzumunun dermeyanı muhtemel olan tedabirin muahedât-ı ticariye ile kabil-i tevfiğ olamayacağı gibi fiilen tatbik ve icrasında mütear ve faidesiz olacağı ve sakarinin avam-ı nasca şeker yerine istimali gayr-i mütesavver ve idhali serbest iken iki senedir hiç gelmemiş olması bunu müeyyid idüğü ve her yerde bunu şeker illetine mübtela olanlar ve bazı hastalar istimal eylemekte olup şekerin fevkalade ehveniyetine nazaran bunun nasca şeker makamında istimali gayr-i melhuz olduğu...”¹⁹

Genel Askeri Okullar Nezareti bu cevap üzerine, sakarinin muhtemel zararlarını daha da detaylandıran bir yazı kaleme almıştır. Sakarinin lezzeti tatlılığı dolayısıyla şekere benzemektedir. Fakat şeker gibi bir gıda ürünü değildir. Çünkü sakarin etkili ve tıpta kullanımı son derece sınırlı olan bir ilaçtır. Eğer şeker yerine kullanılacak olursa; mide ve bağırsaklardaki sindirim faaliyetlerini büyük ölçüde bozup, bu bölgelerde hastalıklara sebep olacaktır. Ayrıca bu riskli ürünün ithalatında, İngiltere ve Fransa’da ciddi kısıtlamalar uygulanmaktadır. Bütün bu gerekçelerle, istedikleri denetim mekanizmasının sürdürülmesini önermektedirler.²⁰

Sakarin üzerine tekrar eden bu eleştirilere rağmen, Dâhiliye Nezareti toptan bir yasaklama veya sınırlamanın gerekliliğine ikna olmamıştır. Konu hakkında bilgilendirmeyle yetinilecektir. 15 Eylül 1903 tarihli bir yazıyla

¹⁹ BOA BEO 2146/160902. 16 Zilkade 1320, 1 Şubat 1318, 14 Şubat 1903.

²⁰ BOA BEO 2146/160902. 11 Cemaziyelevvel 1321, 23 Temmuz 1319, 5 Ağustos 1903.

sakarınle ilgili risk ve sakıncalar; bütün vilayetlere, livalara ve belediyeye bildirilmiştir.²¹

Sahtekârlık Endişesiyle Sakarinin Denetiminin Sıkılaştırılması

1909 yılında sakarin sebebiyle yeni bir şikâyet daha gerçekleşmiştir. Sadaret tarafından değerlendirilen bu şikâyette, önceki dönemin aksine şeker fiyatları yüksek seyretmektedir. Bu durum karşısında bazı sahtekâr esnaf ve tüccar; şurup, gazoz, limonata ve helvalarda şeker yerine kullanmak²² üzere yüklü miktarda sakarin getirmeye çalışmaktadırlar. Laboratuvar ve eczanelerde kullanılmak üzere, küçük şişeler içerisinde sakarin ithaline izin verilecektir. Fakat başka şekilde getirilmesine kesinlikle izin verilmeyecektir. Çünkü sakarin sindirim sistemini bozmakta olup; ayrıca mide, bağırsak ve böbreklerde hastalıklara sebep olmaktadır. Öncekinin aksine altı yıl sonraki bu şikâyette, böbrekler için de risk olduğundan bahsedilmektedir. Sadaret zaten bu ürünün kullanımına, Avrupa'da ancak doktor reçetesiyle izin verildiğini belirtmektedir. Yükselen şeker fiyatlarının oluşturduğu risk dolayısıyla, bu dönemde sakarin ithaline kısıtlama getirilmiştir.

“...bunun şekerden beş yüz derece fazla bir kuvvete haiz olduğu ve şeker fiyatının tezayidinden tolayı bazı muhtekir esnaf ve tüccar tarafından şurub gazoz limonata ve bilcümle helviyatda şeker makamında istimal olunmak üzere şu sırada külliyetle celbine teşebbüs olunduğı ve kimyahanelerce küçük şişeler derununda ve ecza-yı mütenevvia meyanında eczacılar namına vürud idenlerin imrar idecede ve gayri nama vürud idenlerin geçirilmemekde bulunduğu ve çünkü sakarin ifal-i hazimiyeyi ifsad ve mide ve bağırsak ve böbrek hastalıklarını tevlid ideceğinden Avrupa devletlerince de ancak etibba reçetesiyle istimaline müsaade kılındığı...”²³

Maliye Nezareti sakarin ithalatında yapılacak kısıtlamalarla ilgili harekete geçmiş olup, Rüsumat Emanetine gerekli emirler 3 Nisan 1909 tarihinde verilmiştir. Ancak belirlenecek bir miktarda eczacılar için gelecek sakarin, gümrüklerden geçirilecektir. Bundan fazlası ise geldiği yere iade edilecektir.²⁴

²¹ BOA DH.MKT 764/31. 23 Cemaziyelahir 1321, 2 Eylül 1319, 15 Eylül 1903.

²² Benzeri bir ikame girişimi, İngiltere'de resmi yoldan yapılmaya çalışılmıştır. Lyon Playfair meclise bir kanun teklifi vererek, sakarinin biracılıkta şeker yerine kullanımına izin verilmesini istemiştir. Fakat Maliye Bakanı bunun tüketicileri kandırmak demek olduğunu ve ciddi bir vergi kaybına sebep olacağını belirtmiştir. Sonuçta teklif 122 oya karşı 229 oyla reddedilmiştir. The Annual Register 1889, s.102.

²³ BOA DH.MKT 2790/39. 5 Rebiülevvel 1327, 14 Mart 1325, 27 Mart 1909.

²⁴ BOA ŞD 445/6. 12 Rebiülevvel 1327, 21 Mart 1325, 3 Nisan 1909.

Dâhiliye Nezareti Mekteb-i Tıbbiye Nezaretine bir yazı gönderilerek, sakarinin eczacılar için gerekli miktarının bildirilmesini istemiştir.²⁵

Sakarinin üzerine artan eleştiriler sonrası, Almanya'dan Fahlberg List şirketi ile Paris'ten kimya sanayicileri derneğinin vekili Maliye Nezaretine bir dilekçe vermiştir. Dilekçe iki temel iddia üzerine yazılmıştır. Öncelikle sakarinin üzerine yapılan temel eleştiri, insan sağlığına olan muhtemel zararlarıdır. Bu eleştirileri bertaraf edebilmek için, Avrupa'nın çeşitli ülkelerinden doktor görüşlerine yer verilmiştir. Sakarin yeni icat edilmiş bir ürün olduğu için, piyasaya çıkar çıkmaz her devlet bu ürünü sağlık açısından incelemiştir. 21 Mayıs 1889 tarihinde Paris tıp akademisinden bir uzman, sakarinin diyabet hastalığına tutulmuş olanların sağlığını korumak için çok önemli bir keşif olduğunu belirtmiştir. 17 Aralık 1888 tarihinde Hollanda Sağlık Meclisi tarafından, sakarinin kullanımından bir zarar çıkmayacağı belirtilmiştir. Raporun devamında sağlığın korunması açısından, sakarinin gıda gibi kullanımına devam edilmesinde herhangi bir sakınca olmadığı anlatılmaktadır. Berlin şefkat hastanesi doktorunun verdiği raporda, sakarinin hem sağlıklı hem de hasta kişilerce sağlığa herhangi bir zararı olmadan kullanılabileceğinden bahsetmektedir. Devamlı ve çok miktarda kullanımının da, vücudun organlarının çalışmasına herhangi bir hasar vermediği belirtilmektedir. Viyana sağlık meclisinin sakarin hakkındaki raporundaysa; gerek sağlıklı ve gerekse hasta kişiler üzerinde yapılan deneyler sonucunda, insan organları üzerinde zararlı bir etkisi görülmemiştir. Bu sebepten sakarinin yasaklanması için sağlık açısından bir neden bulunmamaktadır. Londra Üniversitesinde görevli bir akademisyen doktor ise; konuyla ilgili araştırmalarına dayanarak, sakarinin hazımsızlık yapmadığı gibi insana da herhangi bir zarar vermeyeceğini belirtmektedir. Fransa, Hollanda, Almanya, Avusturya ve İngiltere doktorlarından alınan bu olumlu raporlar benzeri ibarelerle devam etmektedir. Verilen örneklerin hiçbirinde sakarine asla bir eleştiri getirilmemektedir.²⁶

Sakarinin sağlık açısından herhangi bir mahzuru olmadığı düşüncesinden sonra, konu sakarin üzerine uygulanan kısıtlamaların sorgulanmasına gelmiştir. Sakarinin kullanımı bazı Avrupa devletleri tarafından sadece tıp alanına hasredilmiştir. Bu noktada vekilin iddiası, bu kısıtlamanın genel halk sağlığını korumaya yönelik olmadığıdır. Devletlerin hedefinin şeker sanayisini ve pancar tarımını korumak olduğu belirtilmiştir. Bu noktada piyasanın hem şeker hem de sakarin üreticilerini, memnun edebileceğini düşünmektedir. Sömürgeleriyle birlikte İngiltere, Hollanda, İsviçre, İskandinavya ve ABD'nde; sakarinin hem üretimi hem de satışı serbesttir. Fakat pancar şekeri tüketimi de yavaş yavaş

²⁵ BOA DH.MKT 2790/39. 17 Rebiülevvel 1327, 26 Mart 1325, 8 Nisan 1909.

²⁶ BOA ŞD 445/6. 15 Nisan 1326, 28 Nisan 1910.

artmaktadır. Fransa ve İtalya hükümetleri ise, pancar şekerinden vergi almaktadırlar. Bunun için sakarin ticaretini sınırlayarak, vergi gelirlerini garanti altına almaya çalışmaktadırlar.²⁷

Sakarinin Osmanlı Devleti'nde ticaret serbestliğini kazanması için, bir örnek de Almanya'dan verilmiştir. Almanya hükümeti şeker sanayisini korumak için, sakarinin üretim ve satışına bazı kısıtlamalar getirmiş, fakat sakarin fabrikalarına beş milyon franklık bir tazminat ödemesinde bulunmuştur²⁸. Bu noktanın sakarini temize çıkaran bir detay olduğu vurgusu yapan vekil; halk sağlığına zararlı bir ürün olsa, Almanya hükümetinin asla böyle bir ödeme yapmayacağını vurgulamaktadır. Sakarine yöneltilen bir başka eleştiri olan besleyici değer taşımadığına karşı, bu ürünün bir gıda olmasa bile meşrubat ve yiyeceklerin tadını güzelleştirdiği savunması yapılmaktadır. Böylelikle tüketimin ve satışların arttırılabileceği vurgulanmaktadır. Dilekçenin sonunda ise diyabet hastalarının ihtiyacı öne sürülerek, sakarinin ithalatındaki kısıtlamaların kaldırılması bir daha talep edilmektedir. Hâlbuki Osmanlı Devleti sakarinin sıhhi nedenlerle ithalatında herhangi bir kısıtlama uygulamamaktadır. Vekile göre sakarinin serbestçe satılması devlete yeni bir vergi kaynağı da sağlayacaktır.

“Bahusus Almanya hükümeti şekerlik sanatını himaye için sakarinin serbest-i imal ve fûruhtını tahdid ve tazminat olarak Almanyadaki sakarin fabrikalarına beş milyon frank tahsis itmişdir. Sakarinin mazarratı olmadığı şununla da sabitdir ki Almanya hükümeti eğer bunun sıhhat-ı umumiyeye mazarratı olduğuna hüküm itse idi hiçbir tazminat virmeğe mecbur olmazdı. Sakarin bir gıda olmasa bile tadlısıyla meşrubat ve etimenin lezzetini daha latîf kılacağından müstehlik-i meşrubat ve etimeden daha ziyade istihlak ider. Sakarinin Memalik-i Osmaniyeye duhuli hakkındaki tahdidat-ı azime şeker hastalığına mübtela olanları bunun menafîinden mahrum bırakacağı cihetle

²⁷ BOA ŞD 445/6. 15 Nisan 1326, 28 Nisan 1910.

²⁸ 1902 yılında Alman Meclisi sakarin tasarısını kabul etmiştir. Bu tasarıyla ruhsatsız olarak sakarinin üretimi ve ithalatı yasaklanmıştır. Bu ruhsat sonlandırılmaya her zaman için açık olacaktır. Sakarin için ruhsat alanlar, sürekli resmi denetime tabi olacaklardır. Sakarinin toptan satışı sadece eczacılar tarafından yapılacaktır. Satın alacak ruhsat sahibi alıcılar ise, bu ürünü sadece bilimsel veya tıbbi amaçlarla kullanacaklardır. Bu tasarı başbakana, sakarin üreten her fabrikaya azami bir üretim miktarı belirleme hakkı da tanımaktadır. Vekilin iddiasına kanıt olarak ileri sürdüğü şeker sanayisini korumak hedefi, getirilen kısıtlamalarda özel olarak belirtilmemektedir. Tazminatın gerçekliği konusuna gelince, böyle bir ifadeye resmi kaynaklardan ulaşılamamıştır. Fakat sakarin üreticilerinin Alman ordusuna ürün satmaları, bu iddia için bir miktar dayanak oluşturmaktadır. Vekilin iddiasını güçlendirmek için gerçek dışı bir beyan ortaya koyması ihtimali saklı kalmak şartıyla, böyle bir tazminat resmi kayıtlara sokulmadan da ödenmiş olabilir. *The Annual Register* 1903, s. 289.

herhalde duhuli cidden arzu olunur ve bu müsaadeden tolayı hükümete yeni bir varidat teşkil ider."²⁹

Sakarinin faydalı bir ürün olduğu için satışında sınırlama olmaması gerektiği iddiasıyla verilen bu dilekçe üzerine, Maliye Nezareti Şura-yı Devlete başvurarak 19 Mayıs 1910 tarihinde tekrardan görüş istemiştir. Şura-yı Devlet 24 Mayıs 1910 tarihinde, Tıbbiye-i Mülkiye ve Sıhhiye-i Umumiye Nezaretinin görüşüne başvurmuştur. İlgili kurumun cevabı 21 Şubat 1911 tarihinde gelmiştir. Öncelikli olarak sakarinin sağlığa zararlı olduğuna dair görüşler sıralanmıştır. Eski zararların tekrarının yanı sıra, uzun süreli kullanımın böbrekler üzerinde tahribat yaptığından bahsedilmektedir. İdrar yoluyla kısa sürede dışarı atıldığı ve iştahı azalttığı için vücudu zayıflattığı düşünülmektedir.³⁰

Bu noktada sakarin konusunda bir sahtekârlık endişesi bulunmaktadır. Fabrikatörlerin dilekçesinin yanında, bir de sakarin ile ilgili ulaşılamayan reklam broşürü gönderilmiştir. Buna göre kahvelerde şeker yerine kullanılmak için hap formunda şekerler hazırlanmıştır. Bu haplar dörtte biri sakarin ve dörtte üçü kalitesiz şekerden yapılarak, kuvvetlendirilmiş şeker adıyla piyasaya sürülmüştür. Sakarinin tüketimi sonrası ağızda bıraktığı acı tadı önlemek için, sakarin şekere bir katkı maddesi olarak kullanılmıştır. Sakarin bu şekilde bilinçsiz tüketiciler eliyle ülkeye sokulmakta ve hatta Avrupa'da bile benzeri bir durum söz konusudur. Bu tüketicilerin yanı sıra sahtekâr şerbetçi, çaycı ve kahveciler; ucuzluğundan faydalanarak bu ürünü şeker yerine kullanmaya çalışmaktadırlar.³¹ Bu durum karşısında sakarinin bazı iskelelerden geçişi, İngiltere'de sıkı düzenlemelere tabi tutulmuştur. Fransa'da ise ülke içerisinde üretim ve satışı, benzeri bir şekilde şiddetli düzenlemelere tabidir. Sakarinin kontrol altına alınarak, sadece doktor reçetesi ve eczaneler aracılığıyla dağıtım ve kullanımı sağlanmak istenmektedir. Uygulanan bu kontrol mekanizmalarına rağmen, sakarinin Osmanlı Devleti'ne girişinin tamamen serbest bırakılması; vatandaşlar tarafından şeker gibi kullanılmasına imkân sağlayacaktır. Ayrıca böyle bir serbestliğin, ülke içindeki denetimde de büyük sorunlar doğuracağı düşünülmektedir. Kaza ve kasabalara kadar yayılacak bu ürün; attar, bakkal, kahve, gazino ve şekerçiler gibi şekerli yiyecek ve içecek üreten ve satan pek çok farklı yerlerde kullanılmaya başlanacaktır. Sakarinin bu geniş dağılımını denetim altına almak, pek mümkün olmayacaktır.

²⁹ BOA ŞD 445/6. 15 Nisan 1326, 28 Nisan 1910.

³⁰ BOA ŞD 445/6. 21 Safer 1329, 8 Şubat 1326, 21 Şubat 1911.

³¹ Avustralya sağlık kurulunun Sydney'de yaptığı denetlemelerde, limonata üreticilerinin şeker yerine sakarin kullandıkları tespit edilmiştir. Bir galon limonata içine üç buçuk gram sakarin eklenmektedir. Sydney 29 Haziran 1901, s. 1645.

“...fabrika beyannamesinde bir fincan kahveyi tatlılandırmağa mahsus olarak bir rubi sakarinden ve üç rubi adi şekerden ufak hablar yapılub bunların kuvvetlendirilmiş şeker ismiyle sürülmesine teşebbüs olunduğı ve bir iki sene akdem böyle hablar şeklinde bir mikdar sakarinin her nasılsa duhulünde gafil ahali elinde işbu habların... hatta Avrupada bile gafil ahalinin ve muhtekir şerbetci ve çaycı ve kahvecilerin bunun ehveniyetinden bilistifade şeker yerine istimaline teşebbüs itmeleri üzerine İngilterede bazı iskelelerden mürurı şiddetli bir nizamname ile tahdid olunduğı gibi Fransada dâhil-i memleketde imal ve fûruhtı şiddetli bir nizamname ile taht-ı inzibata alınarak yalnız eczahanelerde tabib reçetesiyle ita ve istimaline müsaade olunduğı ve işbu maddenin memleketimize duhuli serbest bırakılırsa ahali tarafından şeker gibi istimaline imkân olduktan başka dâhil-i memleketde attar, bakkal, kahve, gazino ve şekercilerde hâsılı her tatlı mekulat ve meşrubat imal ve fûruht olunan mahallerde ve şekerin sarf olunduğı her memleketde ve hatta kaza ve kasabalarda işbu maddenin takib ve teftişine nasıl kabil olunacağının...”³²

Nezaret ülke içerisindeki sahtekârlık endişelerinden sonra, sakarinin milletler arası ölçekte de sakıncalı bulunduğundan bahsetmektedir. 1908 yılında İsviçre'nin Cenevre şehrinde bir kongre düzenlenmiştir. Bu kongrede sakarinin yanı sıra; xylitol, dulcin, sukrol ve suktrin gibi suni tatlandırıcıların yiyecek ve içeceklerde kullanımının yasaklanması için bir çalışma başlatılmıştır. Sakarin benzeri bu tip maddelerin fabrikalardaki üretiminin sıkı ve sürekli bir kontrole tabi tutulması kararlaştırılmıştır. Bu kongrede konunun uluslararası bir mutabakata bağlanması kararlaştırıldığından, 1909 Kasım'ında Paris'te bir organizasyon daha yapılmıştır. Dışişleri Bakanlığındaki toplantıya Almanya, Avusturya, Macaristan, Belçika, Fransa, Yunanistan, İtalya, Hollanda, Portekiz, Rusya ve İsviçre delegeleri katılmıştır. Uluslararası geçerliliği olan kurallar oluşturmak için, konuyla ilgili bir proje hazırlanmıştır. Bu projenin ikinci maddesine göre, sakarin ve benzeri maddelerin gıda ve içeceklerde kullanılmayacağını ve üretim ve satışının sıkı denetlemelere tabi olacağını katılan devletler taahhüt etmektedirler. Bütün Avrupa'da sakarinin kullanımının, Osmanlı Devleti'nde de olduğu üzere, eczaneler aracılığıyla yapılması kararlaştırılmıştır. Ayrıca konuyla ilgili projenin de bilindiği bir ortamda, ülkeye bol miktarda sakarin sokulması halk sağlığı açısından doğru bir davranış olmayacaktır.³³

Nezaretin cevabının sonlarına doğru halk sağlığının yanı sıra, sakarinin iktisadi yapıya da zarar vereceğinden bahsedilmektedir. Yapay bir tatlandırıcının ithalatı; bal, pekmez ve şıra gibi yararlı pek çok yerel ürüne zarar

³² BOA ŞD 445/6. 21 Safer 1329, 8 Şubat 1326, 21 Şubat 1911.

³³ BOA ŞD 445/6. 21 Safer 1329, 8 Şubat 1326, 21 Şubat 1911.

verecektir. Bu noktada şeker sanayisini geliştirmek için ciddi yatırımlar yapan Fransa örnek gösterilmektedir. Milli gelirin önemli bir kısmını oluşturan tarımın desteklenmesi gerekmektedir. Sakarine tanınacak izin, pancar tarım ve ticaretini daha doğmadan yok edecektir. Sakarin üreticilerinin vekilinin dilekçesinde dile getirdiği, devletin ilave vergi geliri elde edeceği iddiası gerçekçi bulunmamaktadır. Cüzi bir vergi geliri için, memleketin önemli bir gelir kaynağına zarar verilmesi doğru bulunmamaktadır.

“...sakarin idhali sıhhat-ı umumiye nokta-i nazarından gayri kabil-i teviz olduktan başka bal, pekmez, üzüm suyu ve sair gibi mahsulat-ı milliye-i nafiamızı harab ideceği ve nihayet memleketimizin de Fransa ve daha sair memalik gibi şeker memleketi olduğu yani servet-i milliyemizi teşkil edecek olan ziraat nokta-i nazarından pancar ziraa ve ticaretinin daha tesis itmeden imha idileceği ve böylece sahib-i istida tarafından gösterilen herhalde ehemmiyetsiz bir varidat mukabili mahsulat-ı milliyemizle menabi-i hakikiye-i varidatımız ve sıhhat-ı umumiyemiz feda idileceği Meclis-i Umur-ı Tıbbiye-i Mülkiye ve Sıhhiye-i Umumiyece mütalaa edilmiş...”³⁴

Tıbbiye-i Mülkiye ve Sıhhiye-i Umumiye Nezaretinin görüşünü de aldıktan sonra, Şura-yı Devlet-i Mülkiye Dairesi 5 Nisan 1911 tarihinde nihai kararını vermiştir. Almanya ve Fransa’daki sakarin üreticilerinin vekilinin talebi üzerine konu tekrardan görüşülse de, Mülkiye Dairesinin kararından herhangi bir değişiklik yaşanmamıştır. Nezaretin eleştirileri daire tarafından da aynen kabul edilmiştir. Vekilin diyabet hastalarının sakarin temininde sıkıntı yaşayabileceği eleştirisi ise gerçekçi bulunmamıştır. Hastaların alacakları doktor reçetesiyle ve eczaneler aracılığıyla, her zaman bu maddeyi temin etme imkânları olacaktır. Netice olarak Mülkiye Dairesi eski uygulamanın aynen devam etmesini kararlaştırmıştır.³⁵

Birinci Dünya Savaşının başlaması sonrası, sakarinle ilgili tekrardan sahtekârlık endişesi baş göstermiştir. Sıhhiye Nezareti sakarinle ilgili yasaklamaların, Rüsumat Müdürlüğü tarafından çok ciddi takip edilmediğinden şikâyet etmektedir.³⁶ Bu şikâyet sonrası konu, 18 Haziran 1916 tarihinde Meclis-i Vükela tarafından değerlendirmeye alınmıştır. Sakarinin şeker yerine kullanımı sağlık açısından zararlı olduğu için, sadece tıbbi amaçlar için kullanımına izin verilmektedir. İthal bir ürün olan sakarin, sadece diplomalı eczacılar adına getirtilebilecektir. Her bir eczane için tabletler halinde yıllık 50 gram sakarin tahsis edilmiştir. Beş yıl önceki görüşmelerde bir miktar tayini için yazışmalar yapılmıştı. Fakat bu rakama ancak şimdi ulaşılabilmiştir. Sakarin

³⁴ BOA ŞD 445/6. 21 Safer 1329, 8 Şubat 1326, 21 Şubat 1911.

³⁵ BOA BEO 3879/ 290865. 6 Rebiülahir 1329, 23 Mart 1327, 5 Nisan 1911.

³⁶ BOA BEO 4419/331394. 10 Şaban 1334, 29 Mayıs 1332, 11 Haziran 1916.

konusundaki açık ve net düzenlemelere rağmen, patlak veren savaş dolayısıyla artan şeker fiyatları³⁷ bazı karaborsacıların dikkatini çekmiştir. Bu durumdan faydalanmak için İstanbul'a bol miktarda sakarin getirtilip, pek çok yiyecek ve içecek üretiminde kullanılmıştır. Bu tarz ürünlere el konulup imha edilmesiyle birlikte, önceki yasağın takip edilmesi Meclis-i Vükela tarafından emredilmektedir. "...şeker yerine istimali sıhhate mazarr olmasına binaen yalnız tababetde istimal olunmak üzere diplomalı eczacılar namına... madde-i mezkûradan beher ecza hane için tablet halinde senevi elli gramın gümrüklerden imrarı tensib olunduğı halde..."³⁸

Konu ertesini gün Sadaret tarafından; Sıhhiye, Dâhiliye ve Maliye Nezaretlerine tebliğ edilmiştir.³⁹ Bu arada Maliye Nezareti Rüsumat Müdüriyeti, 2 Temmuz 1916 tarihinde sakarinin gümrük takibinin ciddiyetle yapılmadığı eleştirisine cevap vermiştir. İlan edilen yeni gümrük tarifesinde, sakarin yasaklı bir ürün olarak gösterilmemektedir. Kayıt altına alınması gerekli olan sakarinin ithalat işlerinde, gerekli özenin gösterildiği düşünülmektedir. Eğer eczacılar haricinde kaçak olarak ürün getirildiği takdirde, bunun müsadere edildiği bildirilmektedir. Fakat el konulan sakarinler imha edilmek yerine, devlet hazinesinin çıkarlarını korumak için yurt dışına gönderilmek şartıyla satılmaktadır. Hatta bu durumun garanti altına alınması için, kendilerinden bir miktar nakit teminat bile alınmaktadır. İşte bu nokta konuyu, şüphelere son derece açık bir hale getirmektedir. Süregelen Birinci Dünya Savaşı şartlarında, el konulan bu ürünlerin reeksport olarak tekrardan satılabileceği ne kadar gerçekçidir. Rakip blokta savaşanlarla ticari ilişkiler kesilmiştir. Birlikte savaşılan Almanya ve Avusturya'ya gelince, onlara da satış yapılması pek mümkün görünmemektedir. Zaten Almanya sakarinin temel üreticisidir. Avusturya'ya⁴⁰ gelince bu ürünün Osmanlı Devleti yerine, sınır komşusu Almanya'dan temini çok daha kolay olacaktır. Rüsumat Müdüriyeti yaşanan şeker kıtlığı dolayısıyla, bazı kaçakçıların gizlice sakarin getirmeye teşebbüs ettiklerinden bahsetmektedir. Hatta nakit teminat verenlerin bunu yakarak, ürünü Osmanlı iç pazarına sürdükleri anlaşılmıştır. İthalat zorluklarının olduğu bir ortamda, ürünün geniş Osmanlı iç pazarına sürüleceği çok açıktır. Müdüriyet

³⁷ Birinci Dünya Savaşı'nı Osmanlı Devleti için başlatan Karadeniz'deki Osmanlı-Rus çatışması İstanbul'da duyulduğunda, şekerin okka fiyatı bir günde 3,5 kuruştan 10 kuruşa yükselmiştir. Bu durumu şeker temininde yaşanan pek çok sıkıntı takip etmiştir. Toprak 2012, s.472.

³⁸ BOA MV 202/64. 17 Şaban 1334, 5 Haziran 1332, 18 Haziran 1916.

³⁹ BOA DH.İ.UM 77-2/130. 18 Şaban 1334, 6 Haziran 1332, 19 Haziran 1916.

⁴⁰ Zaten çok önemli bir şeker üreticisi olan Avusturya'nın, sakarin talep etmesini beklemek çok doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Çünkü Osmanlı Devleti'nin son döneminde, şeker ithalatında birinci sıra hep Avusturya'ya ait olmuştur. Osmanlı Devleti'nin şeker ithalatında 1891-93 döneminde %17,4 olan payı; 1900-02 döneminde %31,9 ve 1910-12 dönemindeyse %29,2 olarak gerçekleşmiştir. Pamuk 2011, s. 66.

bu tarz uygulamadan vazgeçildiğini belirtip, kanunsuz gelecek sakarinin bundan sonra imha edileceğini bildirmektedir.

“...sakarin idhali hakkındaki ahkâm ve şerait-i mahsusanın rüsumatca layığıyla tatbik idilmemesinden ve yeni gümrük tarife-i umumiyesinde sakarinin mevad-ı memnua meyanında gösterilmemiş olmasına... mukayyeden mevzu olan bir şeyin duhul-i ahkâmı her tarafca şimdiye kadar hüsn-ü muhafaza idilmekte ve kaçak suretiyle derdest olunduğu takdirde de alel-usul müsadere muamelesi tatbik olunmaktadır bu suretle müsadere edilmiş olan sakarinlerin muhafaza-i hukuk-ı hazineyi sıyaneten ecnebi bir memlekete getirilmesi taht-ı temine alınmak şartıyla fûruht idildiği vakta ise de şu aralık Memalik-i Osmaniyyede şekerin nedreti bazı kimselerin ihtikâra saparak gizli vasıtalarla sakarin idhaline teşebbüs itdikleri ve hatta ecnebiyeye getirilmek üzere teminat-ı nakdiye virerek satın aldıkları sakarinleri de teminatı feda ile dâhil-i memleketde istihlak itmek cüretinde oldukları... badema o suretle müsadere muamelesi ifa idenlerin de ecnebiye getirilmek üzere satılmasından sarf-ı nazar ile bu gibi müsadere idileceklerin de... imhası mukarrer bulunmuştur.”⁴¹

22 Kasım 1916 tarihinde Sıhhiye Nezareti Meclis-i Vükelaya bir tezkire vererek, sakarin hakkındaki şikâyetini bildirmiştir. Son gümrük tarifesi kanununa göre Osmanlı Devleti’ne sakarin ithali tamamen serbesttir. Nezaret bu konuda Meclis-i Vükeladan bazı sınırlamaların uygulanmasını talep etmektedir. 29 Kasım 1916 tarihli Meclis-i Vükela görüşmesinde, nezaretin talebi gerekçeleriyle birlikte görüşülmek üzere Meclis-i Mebusan başkanlığına sunulmuştur.⁴² Görüşmeler neticesinde ve iki meclisten de geçtikten sonra, Meclis-i Âyân başkanlığı Sıhhiye Nezaretinin isteği doğrultusunda alınan kararı Sadarete sunmuştur. 4 Nisan 1917 tarihinde kabul edilen kanuna göre, sakarinin Osmanlı Devleti’ne ithal edilmesi yasaklanmıştır. Ancak ilaç olarak getirilmesine izin verilecektir. Eczacı ve ecza tüccarları Sıhhiye Nezaretinin izin verdiği miktarlarda bu ürünü ülkeye sokabileceklerdir.⁴³

Birinci Dünya Savaşı Şartlarında Sakarine Serbestlik Tanınması

Sakarin konusundaki bu yasaklayıcı ve süregelen sert tutum, Birinci Dünya Savaşının zor şartları dolayısıyla bir yumuşama emaresi göstermiştir. Sakarinin şeker yerine kullanımı yasaklanmıştır. Fakat süregelen savaş sebebiyle, bazı yabancı ülkelerde halkın şeker yerine kullanımına izin verilmiştir. Sıhhiye Nezareti bu iznin derece ve kapsamını merak ettiğinden,

⁴¹ BOA BEO 4419/331394. 1 Ramazan 1334, 19 Haziran 1332, 2 Temmuz 1916.

⁴² BOA MV 204/35. 3 Safer 1335, 16 Teşrinisani 1332, 29 Kasım 1916.

⁴³ BOA İ.DUİT 78/7. 12 Cemaziyelahir 1335, 4 Nisan 1333, 4 Nisan 1917.

konunun Berlin ve Viyana elçilikleri tarafından araştırılıp kendisine bildirilmesini talep etmektedir.⁴⁴

Sıhhiye Nezaretinin bilgi talebine, önce Viyana Büyükelçiliğinden cevap gelmiştir. 16 Ağustos 1916 tarihli bu cevapta, Kızılay delegeşi Doktor Hikmet Bey'e konuyla ilgili bir rapor hazırlattırıldığı belirtilmiştir. Fakat konuyla ilgili teknik detayları içeren ve gönderildiği belirtilen bu rapora ulaşılamamıştır.⁴⁵ Berlin Büyükelçiliği ise cevabını 29 Eylül 1916 tarihinde vermiştir. Almanya Savaş Bakanlığında, sakarinin kullanımıyla ilgili yürürlükteki kanun ve tüzükler için bilgi alınmıştır. Fakat ekte İstanbul'a gönderildiği söylenen dokuz adet belgeye, benzeri bir şekilde yine ulaşılamamıştır.⁴⁶

Viyana Büyükelçiliğinin 7 Şubat 1917 tarihli bir başka raporunda, sakarin daha ziyade şeker kıtlığı çerçevesinde iktisadi yönleriyle ele alınmıştır. Avusturya Macaristan hükümeti de Almanya gibi, ülke içi şeker tüketimini sınırlandırmak zorunda kalmıştır. Sakarin sağlığa zarar vermediği için, halk arasındaki kullanımı serbest bırakılmıştır. Öncesinde gerçekleşen pek çok sağlık endişesi, savaşın meydana getirdiği zorluklar dolayısıyla artık pek dikkate alınmamaktadır. Zaten büyükelçinin devamında söyledikleri, durumun ciddiyetini de ortaya koymaktadır. Dünyanın önde gelen şeker üreticilerinden birisi olmasına rağmen, Avusturya Macaristan hükümeti kişi başı tüketimi aylık bir kiloyla sınırlandırmıştır. 55 milyonluk önemli nüfusuyla, Avusturya Macaristan İmparatorluğunun aylık şeker tüketimi 55 bin ton olacaktır. Verilen bütün bu detaylar, imparatorluğun Osmanlı Devleti'nin en önemli şeker sağlayıcısı olması sebebiyledir. İmparatorluğun yıllık şeker tüketimini, 60 bin vagon ancak taşıyabilecektir. Savaşın gerektireceği ilave taşımacılık ihtiyacı da hesaba katılırsa, Osmanlı Devleti'ne yapılacak şeker ihracatında önemli sıkıntılar yaşanması pek muhtemeldir. Büyükelçi hem ithalat miktarının önemli ölçüde düşeceğini, hem de dış ticaret işlemlerinde önemli sıkıntılar yaşanmasını beklemektedir.

“...Avusturya Macaristan hükümeti dahi Almanya gibi dâhilde şeker sarfiyatını bu kere tahdide mecbur olmuş ve mazarr-ı sıhhat olmadığından dolayı sakarinin beynel-ahali istimalini serbest bırakmıştır Avusturya Macaristan dünyada en ziyade şeker yetiştiren memleketlerden olduğu halde dâhilen şeker istihlakâtını adam başına ayda bir kiloya tenzil itdi mamañih bu mikdar istisgar olunmamalıdır çünkü imparatorluğun nüfus-ı umumiyesi elli beş milyona karib olduğundan ayda bir kilo hesabıyla elli beş milyon kilo yani beş bin beş yüz vagon şekere muhtacdırki bunun mikdar-ı senevisi altmış bin vagonu

⁴⁴ BOA HR.İD 1274/57. 27 Şaban 1334, 15 Haziran 1332, 28 Haziran 1916.

⁴⁵ BOA HR.İD 1274/59. 16 Ağustos 1916.

⁴⁶ BOA HR.İD 1274/60. 29 Eylül 1916.

*tecavüz idiyor bu sene zarfında buradan memleketimize ihrac olunacak şekerin sene-i sabıka idhalatından ekall olacağı ve ruhsat istihsalinde pek çok müşkilat ve tehirat vuku bulacağı şüphesizdir...*⁴⁷

Önemli bir şeker üreticisi olan imparatorluğun durumu sonrası, konu Osmanlı Devleti'ndeki şeker fiyatlarına gelmiştir. Ölçeği konusunda büyükelçinin bazı şüpheleri olsa da, şeker fiyatında anormal artışlar yaşandığı ortadadır. Bir okka şekerin altmış yetmiş kuruşlar raddesine ulaştığı bir ortamda, sakarinin ithalatına ve kullanımına izin vermek makul karşılanmıştır. Fakat büyükelçi ürünün ticareti ile ilgili, bir uyarıda bulunmak ihtiyacı hissetmiştir. Savaş zamanı ortaya çıkan karaborsacı zenginlerin, sakarini de fahiş fiyatlarla satmalarına engel olunmalıdır. Bunun için sakarinin bütün pazarlama aşamalarının, devlet tarafından denetim altına alınması gerekmektedir. Büyükelçi bu noktada sakarinin ikame özelliği ve piyasası ile ilgili bazı bilgiler vermektedir. Bir kilogram sakarin ile dört yüz elli kilogram civarında şeker ikame edilebilecektir. Bu hesaba göre okkanın dört yüzde biri olan bir dirhem, kişi başı ihtiyaç için uygundur. Bunun halka sunulacağı rakam içinse, büyükelçi sakarinin Viyana'daki kilogram fiyatının beş lira civarında olduğunu belirtmektedir. Halka da dirhemi elli paradan, yani 1,25 kuruştan satılabilir. Böylelikle halkın ihtiyacı ellide bir oranındaki bir fiyatla karşılanabilecektir.

*“...Halkımızı ...kıyyesi altmış yetmiş guruşa şeker mubayaasıyla pek ziyade mutazzarrır itmekden ise bizce de sakarinin idhali ve istimaline müsaade olunmak münasib görülüyor fakat ekseriyet üzere ihtikâra temayül iden tüccarımızın sakarini de ifhaş fiyatlarla fûruht itmelerine meydan virilmemek için mubayaa ve celb ve fûruht idilmesi keyfiyetlerini hükümetce taht-ı murakabeye almak lazımdır. Bir kilo sakarin dört yüz elli kilo şeker kuvvetindedir. Hâlihazırda bir kılunun fiyatı ...beş liradan ibaret olduğuna nazaran bir kıyye şekere muadil olan bir dirhem sakarini halkımıza elli paraya satmak ve binaenaleyh altmış yetmiş guruşla def idilecek bir ihtiyacı elli altmış para ile istifa etmek mümkün olacaktır...”*⁴⁸

Sihhiye Nezareti Berlin ve Viyana Büyükelçiliklerinden alınan görüşler ve savaşın meydana getirdiği zorluklar dolayısıyla, 8 Mart 1917 tarihinde sakarin hakkında yeni bir karar almıştır. Bu kararlar sakarinin şeker gibi kullanımına, beş şart altında resmen izin verilmektedir. İlk olarak sakarin Osmanlı Devleti'nde sadece savaş süresince serbestçe kullanılabilir. İkinci olarak sakarinin çocuklar için kullanılması yasaklanmıştır. Üçüncü olarak sakarin çay, kahve ve komposto gibi sadece meşrubatlar için kullanılacaktır.

⁴⁷ BOA HR.İD 1274/57. 7 Şubat 1917.

⁴⁸ BOA HR.İD 1274/57. 7 Şubat 1917.

Tatlı ve reçel gibi katı ve daha yoğun şeker kullanılan ürünlere izin çıkmamıştır. Dördüncü olarak sakarin kullanılan ürünlerin üzerinde, durumu belirten bir etiket mutlaka yapıştırılacaktır. Son olaraksa sakarinin satışı hükümetin kontrolü altında bulundurulacaktır.

*“Sakarinin Memalik-i Osmaniyede serbest-i istimali harb zamanına münhasır olmak, çocuklarda kullanılmamak, kahve ve çay ve kompostolarla meşrubat için kullanılmak ve bunların yaftaları üzerine sakarinli olduğu tasrih ve ilan olunmak ve furuhtı hükümetin kontrolü altında bulundurulmak şartıyla muvafık olacağı...”*⁴⁹

Sakarin konusunda ulaşılabilen son bilgi 1 Temmuz 1918 tarihli İaşe Meclisinin⁵⁰ yazısıdır. Sıhhiye Nezaretinin sakarine izin vermesinden sonra İaşe Meclisinin başkanı, daha detaylı bir bilgi almak istemiştir. İaşe Meclisine ulaşan bilgiye göre, Sadarete konuyla ilgili bir rapor sunulmuştur. Bu raporda sakarinin şeker yerine kullanılmasında, sağlık açısından herhangi bir mahzur olmadığından bahsedilmektedir. İaşe Meclisi başkanı ilgili raporun bir örneğinin kendisine gönderilmesini talep etmektedir.⁵¹ Sadaret bir hafta sonraki cevabında, bu tarz bir raporun kendilerine ulaşmadığını belirtmiştir. Sadece Sıhhiye Nezareti ülkeye girişi serbest olan sakarin için, bazı düzenlemeler yapmıştır.⁵²

Sonuç

19. yüzyılda sürekli artan bilimsel çalışmalar, pek çok yeniliğin toplumsal hayata girmesini sağlamıştır. Yüksek talebe sahip ürünlerin suni olarak üretilebilmesi, bu ilmi ilerleme sürecinde mucitlerin gözünden kaçmamıştır. Sakarin de bu tarz bir yaklaşımın ürünüdür. Çünkü şeker asırlar boyunca önemli pazara sahip bir ürün olmuştur. Constantin Fahlberg'in kimya çalışmaları sırasında icat ettiği sakarin, yüksek tatlandırıcı özelliğe sahip bir üründür. Mucit Fahlberg bu ürünün potansiyelini fark etmekte gecikmemiştir. Almanya'da alınan patent ve kurulan fabrika, Alman hükümetinin destekleyici tutumuyla da birleşince ciddi bir ticari başarıyla neticelenmiştir.

Fahlberg ürününü bütün Avrupa piyasasına sokmaya çalışmıştır. Fakat kimyasal bir ürün olması, sağlıkla ilgili endişeleri beraberinde getirmiştir. Ayrıca şekerin hem üretiminin hem de ticaretinin büyük boyutlara ulaşması,

⁴⁹ BOA HR.İD 1274/61. 14 Cemaziyevvel 1335, 8 Mart 1333, 8 Mart 1917.

⁵⁰ Savaşın meydana getirdiği zorluklar içerisinde, şehirlerin beslenmesi büyük sorun olmaktadır. Bu amaç için 18 Ağustos 1917 tarihinde, İaşe Meclisi ve İaşe Umum Müdürlüğü kurulmuştur. İaşe için gerekli olan bütün taşıma araçlarının kontrolü ordunun elinde olduğu için, bu kurumlar Harbiye Nezaretine bağlı olarak faaliyetlerine başlamışlardır. Toprak 2003, s.143.

⁵¹ BOA BEO 4522/339131. 22 Ramazan 1336, 1 Temmuz 1334, 1 Temmuz 1918.

⁵² BOA BEO 4522/339131. 28 Ramazan 1336, 7 Temmuz 1334, 7 Temmuz 1918. E

sakarinin pazar gelişiminin önünde önemli bir sorun olmuştur. Bu iki sakıncayla birlikte birçok Avrupa ülkesi, sakarinin ülkeye girişini ya yasaklamışlar ya da ilave vergi gibi yöntemlerle kısıtlamaya çalışmışlardır. Sakarinin Osmanlı Devleti'ne girişiyse 19. yüzyılın sonlarında gerçekleşmiştir. Ürünü Fahlberg ve List şirketi 1896 yılında marka koruması altına almıştır.

Avrupa'da olduğu gibi Osmanlı Devleti'nde de sakarin, yoğun bir şekilde tartışılmıştır. Sakarine Osmanlı tıp camiasından pek çok eleştiri yöneltilmiştir. Ürünün ilaç harici kullanımının olası riskleri, Osmanlı doktorlarını endişelendirmiştir. Sakarine yönelttikleri ilk eleştiriler, dönemdeki düşük şeker fiyatları dolayısıyla çok ciddiye alınmamıştır. Dönemin yöneticileri uygun fiyata şeker temin edilebildiği için, halk sağlığı için bir tehdit görmemişlerdir. Tıp camiasının sakarine yönelttiği eleştirilerin ikinci dönemindeyse, devletin tutumu değişmiştir. Çünkü şeker fiyatları öncesine göre yüksek seyretmektedir. Tüketicilerin kandırılması ihtimali ortaya çıkmış olup, sahtekârlık endişesi artış göstermiştir. Ayrıca artan tıp bilgisi, sakarine karşı olan tutumun değişmesinde diğer bir faktördür. Dönemde sakarinin olası riskleri üzerine pek çok çalışma yapılmıştır. Bu şartlar altında Osmanlı Devleti sakarin ithalatında sıkı kısıtlamalara başvurmuş olup, ilaç amaçlı sınırlı bir miktar haricinde ülkeye girişine izin vermemiştir.

Sakarın kullanımının üçüncü dönemini ise, Birinci Dünya Savaşının zorlayıcı şartları şekillendirmiştir. Ticaret imkânlarının büyük ölçüde daraldığı bir ortamda, şeker fiyatlarında çok ciddi artışlar yaşanmıştır. Şeker temininde yaşanan sıkıntılar dolayısıyla, ikame bir ürün olarak sakarin kullanımına bazı ülkeler resmen izin vermişlerdir. Uzayıp giden savaşın şekerin ulaşılabilirliğini iyice azaltması dolayısıyla, tekrardan sakarin kullanmak isteyen sahtekârlar da türemiştir. Karşılanamayan bu şeker talebi karşısında, Sıhhiye Nezareti ikinci dönemdeki sert tutumunu gevşetmek ihtiyacı hissetmiştir. Nezaret müttefikler olan Almanya ve Avusturya-Macaristan İmparatorluğundan, sakarinle alakalı bilgi talebinde bulunmuştur. Sıhhiye Nezareti aldığı bilgilerin ışığında, Osmanlı Devleti içinde sakarin kullanımına resmen izin vermiştir. Fakat bu izin sadece savaş süresince geçerli olacaktır. Savaşın zorlayıcı şartları sebebiyle önceki dönemdeki sağlık endişeleri biraz gevşetilse de, halk sağlığının ve tüketicilerin korunmasına yönelik bazı tedbirler de düşünülmüştür. Sakarinin çocuklardan uzak tutulması istenilmiş ve ayrıca bununla hazırlanan ürünlerin üzerinde durumu belirten bir etiket bulunması mecbur tutulmuştur. Osmanlı Devleti sakarin gibi yeni icat edilmiş bir ürün karşısında, halk sağlığını dikkate alan uygulamaları harekete geçirmekte geç kalmamıştır. Fakat Birinci Dünya Savaşının zorlayıcı şartları, toplumun bütün yapısını olduğu gibi sağlık alanındaki bu çabaları da etkilemiştir.

KAYNAKLAR

a. Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA)

- Babıali Evrak Odası (BEO) 2146/160902, 3879/ 290865, 4419/331394, 4522/339131.
Dahiliye Nezareti İdare-i Umumiye (DH.İ.UM) 77-2/130.
Dahiliye Nezareti Mektubî Kalemi (DH.MKT) 764/31, 2367/92, 2790/39.
Hariciye Nezareti İdarî Kısım (HR.İD) 1274/57, 1274/59, 1274/60, 1274/61.
Dosya Usulü İradeler (İ.DUİT) 78/7.
Meclis-i Vükela (MV) 202/64, 204/35.
Şura-yı Devlet (ŞD) 445/6, 2722/2.

b. Süreli Yayınlar

- Fahlberg, Constantin, "Saccharin As A Substitute For Sugar", *British Medical Journal*, C.II, No:1458, 8 Aralık 1888, s.1311.
....., "Medical News", *British Medical Journal*, C.II, No:1507, 16 Kasım 1889, s.1134-1138.
Noyes, William A., "Ira Remsen", *Science*, C.LXVI, No:1707, American Association for the Advancement of Science, 16 Eylül 1927, s. 243-246.
....., "Saccharin", *British Medical Journal*, C.II, No:1339, 28 Ağustos 1886, s.425.
....., "Saccharin", *British Medical Journal*, C.II, No:1396, 1 Ekim 1887, s.732-733.
....., "Saccharin", *British Medical Journal*, C.II, No:1398, 15 Ekim 1887, s.838-839.
....., "Saccharin As A Substitute For Sugar", *British Medical Journal*, C.II, No:1453, 3 Kasım 1888, s.1003.
....., "Sydney" *British Medical Journal*, C.I, No: 2113, 29 Haziran 1901, s. 1645.
....., "Tenth International Medical Congress", *British Medical Journal*, C.II, No:1548, 30 Ağustos 1890, s.521-523.
....., *The Annual Register: A Review of Public Events at Home and Abroad, For the Year 1886*, Longmans and Co. Vd, Londra 1887.
....., *The Annual Register A Review of Public Events at Home and Abroad, For the Year 1888*, Longmans and Co. vd, Londra 1889.
....., *The Annual Register A Review of Public Events at Home and Abroad, For the Year 1902*, Longmans, Green and Co., Londra 1903.

c. Kitap ve Makaleler

- Fairrie 1925 Geoffrey Fairrie, *Sugar*, Fairrie and Company Limited, Liverpool.
Fine vd. 1996 Ben Fine, Michael Heasman, Judith Wright, *Consumption in the Age of Affluence, The World of Food*, Routledge, Londra.
Guillem-Llobat 2011 Ximo Guillem-Llobat, "The Sugar Industry, Political Authorities and Scientific Institutions in the Regulation of

Fatih Damlıbağ

- Saccharin: Valencia (1888-1939)", *Annals of Science*, cilt LXVIII, Sayı 3, Taylor and Francis, s.401-424.
- Kala ve İnce 2009 Ahmet Kala, İrfan İnce, *Alâmet-i Fârika'dan Markaya (1871-)*, Türk Patent Enstitüsü Yayınları, Ankara.
- Kütükoğlu 2013 Mübahat S. Kütükoğlu, *Balta Limanı'na Giden Yol: Osmanlı-İngiliz İktisadi Münasebetleri*, Türk Tarih Kurumu, Ankara.
- Pamuk 2011 Şevket Pamuk, *19. Yüzyılda Osmanlı Dış Ticareti*, Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara.
- Pena 2010 Carolyn Thomas De La Pena, *Empty Pleasures, The Story of Artificial Sweeteners From Saccharin to Splenda*, University of North Carolina Press, North Carolina.
- Playfair 1892 Lyon Playfair, "Waste Products Made Useful", *The North American Review*, cilt CLV, No:432, University of Northern Iowa, s.560-568.
- Toprak 2003 Zafer Toprak, *İttihad-Terakki ve Cihan Harbi, Savaş Ekonomisi ve Türkiye'de Devletçilik*, Homer Kitabevi, İstanbul.
- Toprak 2012 Zafer Toprak, *Türkiye'de Milli İktisat 1908-1918*, Doğan Kitap, İstanbul.