

BİRİNCİ BEŞ YILLIK SANAYİ PLANI'NDAN TÜBİTAK'IN KURULUŞUNA TÜRKİYE'DE SANAYİ-ÜNİVERSİTE MÜNASEBETLERİNE TEKNOLOJİ BAĞLAMINDA BİR BAKIŞ

*İrfan Elmacı**

On altıncı yüzyılda doğan yaklaşımla beraber bilimin temelleri deney esasına dayanmaya başlamıştır. Sonradan araştırma sıfatıyla adlandırılmış bu esas, keşiflerin temeli olmuştur.¹ Bilimsel keşiflerin teknoloji olarak sanayiye yansınmasıyla da sanayide dikkate değer ilerlemeler yaşanmış, böylece bilim-teknoloji-sanayi hatta kalkınma birlikte anlılır hale gelmiştir.

Bilim sistemi ve teknoloji sistemi iyi işlerse bu iki sistem birbirine girdi sağlar hale gelir. Bu işleyiş, ülkelere geçiş yapılacak teknolojileri seçmede katkı verir ki gelişmiş ülkeler bunu başarmıştır. Öyle ki, bunlar bilimsel araştırmaları kavramsal düzeyden çıkartıp sanayiye teknoloji olarak yansıtabilmişlerdir. Neticede sanayi üniversiteden istifade ederken üniversite de sanayiden faydalanmış, ülkeler de kalkınma yönüyle bu birliktelikten kazançlı çıkmışlardır.

Yirminci yüzyıldaki kalkınma çabaları bağlamında bu birlikteliğin Türkiye özelinde de tesis edilmiş olması beklenir. Böyle bir beklentinin ne ölçüde gerçekleştiğinin açığa çıkartılması ise konunun tarihsel olarak irdelenmesiyle mümkündür ki, 1930'lar ve sonrasında Türkiye'de sanayinin gelişimi dikkate alındığında bu husus bir adım öne çıkar. Zira 1930'larda hem sanayiini hem de üniversite sistemini inşa etmek için yoğun gayret içine giren genç Türkiye Cumhuriyeti, 1960'ların başına gelindiğinde bu iki alanda kayda değer seviyelere erişmiştir. Lakin anlaşıldığına göre, Cumhuriyet'in ilk kırk senesinde sanayi ve üniversitenin birbiriyle münasebetleri arzu edilir düzeye erişmemiş, neticede 1963'de TÜBİTAK kurulmuştur.

Bu makale, sanayi-üniversite işbirliğinin arzu edilir seviyeye ulaşmadığı 1963 öncesi Türkiye'sinde, bu durumun sebeplerini sorgulamayı hedeflemektedir. Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı'nın (BBYSP) (1934-1938)

* Dr., elmaci.irfan@gmail.com

¹ C. L. Boltz, *Teknoloji ve İktisadi Gelişme*, Çeviren: Toker Dereli, İktisadi Araştırmalar Vakfı, Yalkın Ofset Matbaası, İstanbul, 1970, s. 12-13.

hazırlanmasından TÜBİTAK’ın kuruluşuna (1963) kadar geçen kırk senelik süreçte, büyük sanayi tesislerinin teknolojisi odağında örneklere yer vererek sanayi-üniversite ilişkilerini aydınlatmaya çalışacaktır.

Konu, ekonomi politikalarının merkezinde yer alan BBYSP ile 1950 arası dönem ve 1950’den TÜBİTAK’ın kuruluşuna dek olan dönem olmak üzere iki kısımda incelenmiştir. Zira ekonomi politikalarına bağlı olarak 1950’ler başları ile birlikte sanayide yaşanan dışa açılımla birçok sanayi sahasında ileri teknolojiler ülkeye gelmiştir. Çalışma, 1930’lar ile başlatılmıştır: Türk Sanayii’ndeki büyük üretim tesislerinin çoğunluğunun kurulmaya başlandığı BBYSP dönemi ile 1933 Atatürk Üniversite Reformu bu yıllara tekabül etmektedir.

Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı (1934-38) ile 1950 arası sanayi-üniversite münasebetleri

Cumhuriyet’in kurulduğu yıllarda en basit ihtiyaçlar dahi yurt dışından temin edilmektedir.² Bu nedenle yurtiçi üretimin yapılmasının öne çıkması beklenen bir neticedir. Zira Cumhuriyet’in ilk döneminde devlet, Millî Sanayi’nin kendi elinde olgunlaşması gayesini gütmüş, bu istikamette planlar hazırlamış, koruyucu tedbirler almış, mevzuat yayımlamıştır.

Devlet, 1930’larda Sümerbank, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü (MTA), Türkiye İş Bankası Anonim Şirketi, Etibank gibi müesseseleriyle Millî Sanayi’nin tesisine girişmiştir. BBYSP ise bu sürece temel teşkil etmiştir. Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. eski müşavirlerinden Turgut Noyan; gerek hususi sermaye gerekse teknik personel yetersizliğinden ötürü devletin bu plan ve akabindeki İkinci Beş Yıllık Sanayi Planı (İBYSP) vasıtasıyla sanayiye önderlik ettiğini yazarak,³ devletin sanayi kurmaya neden giriştiğini bir bakıma gerekçelendirmiştir.

BBYSP döneminde planlanan 43.953.000 Türk Liralık yatırımın 39.978.000 Türk Liralık kısmı Sümerbank’a tahsis edilmiştir. İBYSP ise ekseriyetle ülkenin enerji kaynaklarını işletmeyi hedef tutmuş, bu hedef doğrultusunda Etibank kurulmuştur.⁴ Devletin kurduğu bu iki bankanın Türk Sanayii’nin tesisindeki ağırlığı öyle fazla olmuştur ki, bunların sermayesiyle

² Muzaffer Göker, “Türklerde sanayi,” *Belleten*, Sayı 7-8’den ayrı basım, İstanbul Devlet Basımevi, İstanbul, 1938, s. 442-443.

³ Turgut Noyan, “Sanayide araştırma,” *1962 Sanayi Kongresi*, Makina Mühendisleri Odası, İstanbul, 1962, s. 130.

⁴ Dündar Sağlam, *Türkiye’de Kamu İktisadi Teşebbüsleri*, Siyasal Bilgiler Fakültesi İşletme İktisadi ve Muhasebe Enstitüsü Yayınları No.9, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 1967, s. 17-18.

inşa edilen sanayi tesisleri 1950'lerden önce Türkiye'de kurulan sanayi tesislerinin %70'ini teşkil etmiştir.⁵

Sümerbank, BBYSP çerçevesinde kurulması planlanan fabrikaların inşa ve işletme işleriyle uğraşmak üzere vücuda getirilmiş bir finans ve idare müessesesidir. Devlete ait ve devlet eliyle kurulacak bütün endüstri müesseselerinin etüt ve projelerini hazırlamak, bunları kurmak ve idare etmek, faydalı endüstriyel teşebbüslere iştirak veya bunlara kredi temin etmek Sümerbank'ın görev ve yetkileri arasında yer almıştır.⁶ Ayrıca, 3 Haziran 1933 tarih ve 2262 sayılı Sümerbank Kanunu gereğince; memlekete ve kendi fabrikalarına lüzumlu olan teknik personeli yetiştirmek görevi de Sümerbank'a verilmiştir.⁷ Bu yükümlülüklerden görülüyor ki, tüm endüstri kollarında görevlendirilen Sümerbank, Türk Sanayii'ni temsil eden bir çatı hüviyetine bürünmüştür.

Farklı endüstrilere giren Sümerbank, 1933'den 1943'e değin 10 senede birçok fabrika tesis etmiş, evvelce kurulan fabrikaların tevsi işlerini sürdürmüştür. Örneğin, 1943'e gelindiğinde, İsviçre'ye yeni ve tam teçhizatlı bir iplik fabrikası ismarlanmış, Gemlik'te kurulması düşünülen ve etütleri yapılmış 'Sülfür dö Karbon Tesisi' için lüzumlu makine ve tesisat da İsviçre'ye sipariş edilmiştir. Ayrıca, Gemlik Sunğipek Fabrikası'nın randımanını ve rantabilitesini artırmak gayesiyle İsviçre'ye makine ve tesisat siparişi verilmiş, Karabük Fabrikası için kurulmasına karar verilen oksijen tesisatının makine ve malzemesi de yine İsviçre'ye sipariş edilmiştir.⁸

Fabrikalar tesis etmenin yanı sıra, Sümerbank kuruluşundan itibaren eğitim faaliyetlerine de girişmiş, gerek yeni kurulacak gerekse mevcut teknoloji alanlarındaki yeni gelişmeleri izleyebilmek için yurt dışına burslu öğrenci göndermiştir. 1942'ye dek sadece yabancı memleketlere öğrenci gönderen Sümerbank, 1942 ile birlikte Türkiye'de de talebe okutma işine girişmiştir.⁹ 1943 senesinde ise Almanya, Amerika, İngiltere ve İsviçre'de toplam 72 ve Türkiye'deki yüksek mektepler ile sanayi tesislerinde 81 olmak üzere toplam 153 talebe Sümerbank adına tahsil görmektedir. Tesis ettiği fabrikalarda istihdam ettiği personeli de yetiştirme çabası içine giren Sümerbank, 1933-1943 arasındaki 10 senede Kayseri, Nazilli, Ereğli, Merinos, İzmit ve Karabük

⁵ Niyazi Akyörük, "Türkiye'de gelişmekte olan kimya endüstrisi hakkında düşünceler," *Kimya ve Sanayi*, c.XX, Haziran – Eylül 1972, Sayı 90 – 91, Kutulmuş Matbaası, İstanbul, 1972, s. 151.

⁶ Hüseyin Avni & Halit Gülerüz, *Türkiye'de Sanayi İnkişafı*, İstanbul, 1937, s. 57.

⁷ Dündar Sağlam, *a.g.e.*, s. 15.

⁸ *Sümerbank (11.7.1933-11.7.1943)*, İstanbul Cumhuriyet Matbaası, 1943, s. 210.

⁹ Faika Sarıçam & Cahit Saçlıoğlu, "Sümerbank'ta öğrenci okutma politikası ve işletmelerde öğrenci stajları," *Eğitim Uzmanları Semineri, 1-25 Haziran 1966*, Sümerbank Genel Müdürlüğü, Ankara, 1966, s. 1, 5.

fabrikaları için Almanya, İngiltere, İsviçre, Belçika, Fransa ve Sovyet Rusya’ya 400’e yakın mühendis, ustabaşı ve usta göndermiştir.¹⁰

Bu verilerden öyle anlaşılıyor ki, Sümerbank’ın büyük sanayi tesisleri inşa ettiği ilk senelerde Türkiye’de bu fabrikaları işletecek tecrübeye sahip yeterli uzman yoktur. Türk Hükûmeti ile İngiliz Hükûmeti arasında 1936’da imzalanan 2,5 milyon İngiliz sterlini tutarındaki kredi anlaşması çerçevesinde H. A. Brassert firmasınınca 1939’da tesisine başlanan Karabük Demir-Çelik Fabrikası bu duruma örnek verilebilir. Zira bu yıllarda, tesislerin işletilmesi, idare ve işletmelere ilişkin örgütlenmenin gerçekleştirilmesi işi, Türkiye’deki uzman personel yetersizliğinden ötürü 1,5 senelik bir sözleşmeyle bu müteahhit firmaya verilmiştir.¹¹

1935’de kurulmuş olan MTA’ya yer altında bulunan petrol ve her türlü maden ve gaz yataklarını arayıp bulma görevi verilmiş, teknik eleman yetiştirmek için başta ABD olmak üzere Avrupa ve diğer yabancı memleketlere sınavla talebe yollanmıştır. Bu yolla, Türkiye’de bu alanda uzman sayısı zamanla artmıştır.¹² Ayrıca, MTA tarafından çok sayıda yabancı uzman Türkiye’ye davet edilmiş ve bunlar, ülkenin dört bir yanında her tür maden aramasında görev almışlardır. Öyle ki, petrol sahasında 1933’den 31 Mayıs 1941’e kadar çoğunluğu yabancı olmak üzere 32 civarında Türk, Amerikalı, İngiliz, Macar, Lüksemburglu ve İsviçreli müteahhis ve mühendis inceleme yapmaktaydı.¹³ Bu incelemelere katılan Türk uzmanlar yüksek tahsillerini yurt dışında görmüşlerdi. İncelemelere başkanlık edenler ise ekseriyetle yabancılardı.¹⁴

Görülüyor ki MTA da, Sümerbank gibi çalışmalarını yurt dışı ile sıkı ilişki içinde sürdürmüştür; bu durum sanayi-üniversite işbirliği açısından ehemmiyetlidir. Zira Yusuf Vardar, üniversitelerdeki bilgiyi uygulayıcı kurumlardan biri sıfatıyla bahsettiği MTA’nın varlığını, bilgi yaratımı ve sermaye gücü arasında işbirliğine yönelik düşüncelerin harekete geçirilmesi bakımından bir şans olarak değerlendirmiştir.¹⁵ Ancak anlaşıldığına göre Türkiye, 1930’larda ve 1940’larda sanayi-üniversite birlikteliğini tesis etmeye

¹⁰ *Sümerbank (11.7.1933-11.7.1943)*, s. 256.

¹¹ *50 Yılda Türk Sanayii*, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Mars Matbaası, Ankara, 1973, s. 301.

¹² Kemal Lokman, *Cumhuriyetin 50. Yılında Petrol Endüstrimizin Durumu*, Ayyıldız Matbaası, Ankara, 1974, s. 4-5.

¹³ Kemal Lokman, “Petrol arama sondajları maliyetleri,” *Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Mecmuası*, Sene 7, Sayı 1/26, Ankara, 1942, s. 223.

¹⁴ Cevat Eyüp Taşman, “Türkiye ve petrol, etütler,” *Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Mecmuası* No.3, 1937, s. 11-12.

¹⁵ Yusuf Vardar, *Üniversite-Araştırma-Teknoloji-Sanayi İlişkileri Üzerine Düşünceler*, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Rektörlüğü Yayını 1, İzmir, 1998, s. 149.

en elverişli örneklerden biri olabilecek MTA'da bile bunu başaramamıştı. Bu örneklerden hareketle, Türk Sanayii'nin dışarıdan gelen teknolojilerle temellendiği; ihtiyaç hissedilen uzman personelin de önceleri yurt dışından temin edildiği, ancak zamanla, Türklerin yabancıların yerlerini aldıkları söylenebilir.

Mustafa Bilginer'in¹⁶ değerlendirmesi de bu sonucu destekler mahiyettedir. Bilginer; Türkiye'de sanayi sektöründe başlangıçtaki boşluğu İktisadi Devlet Teşekkülleri'nin doldurduğunu, bunların faaliyetlerinin ekonominin tüm sektörlerini kapsadığını, geliştirme faaliyetleri yaptıklarını, Türk Sanayii'nin temelinde bu kuruluşların yaptıklarını, yetiştirdikleri teknisyen, ekonomist, idareci ve pazarlamacıların yattığını söylemiştir.¹⁷

1964 yılında Makina Mühendisleri Odası Başkanlığında bulunan Orhan Işık da bu konuyla alakalı olarak; sanayinin başlangıçta yavaş geliştiği, bunun nedeninin ise personel ve teknik bilgi eksikliğinden kaynaklandığı görüşündedir. Eskiden beri bilinen bu eksikliğin üstesinden gelmek için bir yandan ilmî ve teknik bilgilerle donanmış adam yetiştirecek müesseseler kurulurken, diğer yandan ileri memleketlere talebe gönderilmiştir. Lakin Işık'a göre Türkiye yurt dışına gönderdiği talebelerden iyi yararlanamamıştır.¹⁸

Sanayileşme sürecinin bu biçimde ilerlediği senelerde, Türkiye yükseköğretim açısından sancılı bir dönem geçirmektedir. Hükûmet tarafından Türkiye'ye yabancı uzmanlar davet edilerek Türk öğretim sistemi hakkında raporların hazırlatıldığı bu yıllarda, Atatürk Üniversite Reformu ile 1933'de Dârülfünûn kaldırılarak yerine İstanbul Üniversitesi kurulmuştur. Bu senelerde İstanbul Üniversitesi'ne yabancı öğretim elemanları davet edilmiştir. Öyle ki, Aykut Kazancıgil tarafından Türkçeye çevrilmiş Horst Widman'ın 1973 basımı *Exil und Bildunshilfe* adlı kitabında yer aldığına göre 1933 yılı sonu itibarıyla İstanbul Üniversitesi'nde toplam 180 öğretim üyesi vardı.¹⁹ Türk ve yabancı 65 ordinaryüs profesör; çoğunluğu Türk 22 profesör ve 93 Türk doçent.²⁰

Türk öğretim sistemi hakkında rapor hazırlayanlardan biri olan Albert Malche'nin kaleme aldığı *İstanbul Üniversitesi Hakkında Rapor*'a göre, 1932 senesi itibarıyla ilmî kıymete sahip olduğu tartışılmaz olan Türkçe eserlerin

¹⁶ Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Bilim ve Teknoloji Dairesi eski başkanlarından.

¹⁷ Mustafa Bilginer, "Uluslararası forumlarda teknoloji transferi ve gelişme yolunda memleketler," *İstanbul Sanayi Odası Dergisi*, Yıl 10, Sayı 117, Yenilik Basımevi, İstanbul, 1975, s. 30.

¹⁸ Orhan Işık, "Sınai gelişmede ilmin ve tekniğin yeri ve Türkiye'nin durumu," *1964 Sanayi Kongresi*, Makina Mühendisleri Odası, Ankara, 1964, s. 42.

¹⁹ Mustafa Ergün, *Atatürk Devri Türk Eğitimi*, 2. bs., Ocak Yayınları, Ankara, 1997, s. 180.

²⁰ Mustafa Ergün, 1933 sonlarında üniversite öğretim üyelerine "Ordinaryüs", "Profesör" ve "Doçent" denmesinin kararlaştırıldığını ve resmi yazışmalarda bu unvanların kullanıldığını yazmıştır.

miktarı azdır, hatta bazı fen dallarında hiçbir eser yoktur.²¹ Bu örnekten anlaşılan şudur ki, Türkiye’de yükseköğretimde gelişme Atatürk Üniversite Reformu ile başlamıştır.

Buna karşın, sanayi-üniversite işbirliğini 1933 Atatürk Üniversite Reformu’na bağlamak, bunu başlangıç mahiyetinde telakki etmek de doğru bir yaklaşım olmasa gerekir. Zira Osman Bahadır ve Erdal İnönü, ondokuzuncu yüzyılın ortalarından 1933’e kadar olan devrede temel bilimler alanında Türkiye’de araştırma yapanları araştırmışlar, yurtiçi ve yurtdışında yayımlanan eserlerin yazarları içinde 35 bilim insanı belirlemiştir.²²

İnönü, Türkiye’de başlıca araştırma etkinliklerinin 1933’de İstanbul Üniversitesi’nin kurulması ve Ankara’da Yüksek Ziraat Enstitüsü’nün açılmasıyla başladığı fikrindedir. Osman Bahadır ise bu yaklaşımı eleştirerek 1933’den evvel de Türkiye’de değerli araştırmalar yapıldığını ifade etmiş, Ali Vehbi Türküstün’ün zooloji çalışmalarını bunlara örnek vermiştir.

İnönü ise, Bahadır’ın dediği gibi Atatürk Üniversite Reformu’ndan önce değerli araştırmalar yapıldığını, lakin bu şahsi çabaların Türkiye’nin yükseköğretim politikasında araştırma etkinliğinin temelli bir yer tutmasına yetmediğini vurgulamıştır.²³

Bu tartışmalar ışığında, sistematik olup olmadığı tartışılrsa da, sanayi tesislerinin planlı şekilde kurulmaya başlandığı 1934’e gelindiğinde Türkiye’de bilimsel araştırma geleneğinin bulunduğu söylenebilir ki, bu faaliyetler Atatürk Üniversite Reformu sonrasında da artarak sürmüştür.

Haldun N. Terem, bu konuya nicel bir veri sağlamak amacıyla *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası*’nı örnek vermiştir. Bu örneğe göre, 1935 senesinde bu mecmuada tek bir seri halinde matematik, fizik, kimya ve tabii ilimler konularında 3’ü Türk bilim adamlarına ait, 5’i Türk ve yabancı bilim adamlarına ait ortak ve geri kalanı da yabancı bilim adamlarına ait olmak üzere toplam 19 orijinal etüt yayımlanmıştır.²⁴

Bu bağlamda, 1930’larda araştırma geleneğinin varlığından bahsedilebilecek Türk üniversite sisteminin Cumhuriyet Sanayii’ni teknolojik açıdan beslemesi beklenirdi. Ancak, bu yıllarda kurulan sanayi tesislerinin ithal teknolojilere dayandığı, hatta uzman personelin bile yurt dışında eğitildiği

²¹ Albert Malche, *İstanbul Üniversitesi Hakkında Rapor*, Maarif Vekilliği, Ankara, 1939, s. 14, 58.

²² Osman Bahadır & Erdal İnönü, *Türkiye’de Temel Bilimlerde İlk Araştırmacılar*, Giriş Kısmı, 1.bs., Buke Kitapları, İstanbul, 2007, s. 9-10.

²³ O. Bahadır & E. İnönü, *a.g.e.*, s. 7.

²⁴ Haldun N. Terem, “İlmî araştırma vaziyetimiz,” *Kimya ve Sanayi*, Cilt VII, Mart 1958, sayı 33, Kader Basımevi, İstanbul, 1958, s. 2.

görülmektedir. Bu nedenle, Cumhuriyet Sanayii teknolojik yapılanmasında üniversiteden beslenmemiştir, denilebilir. Hatta aradaki bu kopukluk Yusuf Vardar'ın da dediği gibi bu birlikteliğe elverişli olabilecek MTA'da bile gerçekleşmemiştir.²⁵

Lakin bu netice, sanayi-üniversite işbirliğinin tesisine çalışılmadığı biçiminde bir algıya da sebebiyet vermemelidir. Mesela 1944'de basılmış *Sümerbank Meslekî ve İçtimaî Teşkilat Planı*'nda, ilim ve tatbikat açısından işbirliği yapmak ve sanayinin inkişafında yeni imkânlar bulmak maksadıyla İstanbul Üniversitesi ile temas ve münasebetlere girilmesi ifadesine yer verilmiştir.²⁶ Fakat bu beklentinin pratiğe yansıyor yansımadağı tartışılabilir bir husustur.

Bahsedilen örnekler yanında, 1930'lar ve 1940'larda sanayinin tesisinde görevlendirilen öbür devlet teşekküllerince yayımlanmış dokümanlardan da anlaşıldığına göre Türk üniversite sistemi ve Türk Sanayii arasında bir işbirliğinin tesis edildiğini söyleyebilmek pek de olası değildir. Bu çıktılar özetlenecek olursa; yurt dışı ile sıkı bağlar içine girip büyüyen, gelişen Türk Sanayii ile değişim ve gelişim süreci geçiren üniversitelerin BBYSP'nin başı ile 1950 arasında aynı kulvarda yer aldıklarını söyleyebilmek oldukça zordur.

1950'den TÜBİTAK'ın kuruluşuna sanayi-üniversite münasebetleri

1950'lerden önce sanayileşmesini kendi dinamikleriyle gerçekleştirme gayretinde olan Türkiye, 1950'lerle beraber yeni ekonomi politikaları vasıtasıyla sanayiini dünyaya açmıştır. Marshall Yardımları, 6224 sayılı Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu, sektörlere özgü yeni düzenlemeler yürürlüğe girmiş, sağlanan kredilerle teknolojiye erişim kolaylaşmıştır. 1950'ler öncesinden farklı olarak, devletle beraber yerli ve yabancı müteşebbis de sanayi yatırımlara girişmiş, entegre tesisler inşa edilmiştir.

1950'ler öncesinde olduğu gibi devlet sanayileşmeyi teşekkülleriyle yürütmüştür. Azot Sanayi Türk Anonim Şirketi, Türkiye Şeker İşletmeleri, Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı, Ereğli Demir-Çelik İşletmeleri, Türkiye Çimento Sanayii, PETKİM ve gıda ve süt endüstrisini de içine alan pek çok sahada görevlendirilen devlet teşekkülleri, ihtiyaç duyulan sanayi mallarını üretecek fabrikaları tesis etmeye girişmişlerdir. Azot Sanayi Türk Anonim Şirketi, temeli 1955'te atılmış ve 1961'de işletmeye alınmış olan bir gübre fabrikasını Kütahya'da kurmuş, fabrika ihalesi Alman BASF firmasına verilmiştir. Fabrikanın istihsal üniteleri ve yardımcı tesisleri için gerekli makine, aparat, diğer tesisat ve bunların sevki, bahsedilen Alman şirketince

²⁵ Yusuf Vardar, *a.g.e.*, s. 149.

²⁶ *Sümerbank Meslekî ve İçtimaî Teşkilat Planı*, Sümerbank Umum Müdürlüğü, Ankara, 1944, s. 20, 21.

sağlanmış, inşaat ve montaj planları, boru köprüleri, kablo kanalları planları ve bunlarla ilgili tüm dokümanlar yine bu şirketçe Azot Sanayii Türk Anonim Şirketi’ne verilmiştir. İnşaat işleri bir Türk firmasına ihale edilirken, montaj işleri ise BASF elemanlarının nezareti altında Türk işçisi tarafından yapılmıştır. Ayrıca, yapılan mukavele ile fabrika BASF işletme elemanları nezareti altında Türk personel tarafından işletmeye alınmıştır.²⁷

Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı ise Türkiye’nin ilk modern rafinerisini ABD’li Ralph M. Parsons şirketine ihale etmiş ve bu tesis Batman’da kurulmuştur. 1955 ortalarında tecrübe çalışmalarına başlanan rafinerinin devreye alınması ve çalıştırılması Amerikalılar tarafından gerçekleştirilmiştir. Devreye alma sürecinde Türk mühendis ve işçiler işi öğrenmişler, 6 ay sonunda tesisi Amerikalılardan teslim almışlardır.²⁸

Azot Sanayi Türk Anonim Şirketi ve Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı’nın bahsedilen fabrika kurma yöntemlerini diğer devlet teşekkülleri de uygulamıştır. Öyle anlaşılıyor ki, bu teşekküller hazır teknolojileri hariçten satın alarak birer işletmeci pozisyonuna oturmuşlardır. Birer devlet teşekkülü olan bu kuruluşların işletmeci fonksiyonuna büründüğü ancak mühendislik şirketi pozisyonuna gelemedikleri ileri sürülmüştür.²⁹ Neticede, belki de bu yüzden, tesis kurabilecek mertebeye erişememiş, işletmeci olarak kalmışlardır.

Devlet sanayileşmeye bu şekilde yön verirken, Türk özel sektörü de sanayileşme sürecine etkin şekilde dâhil olmuştur. İthalattaki düzenlemeler ile ihtiyaç duyulan makine ve teknik teçhizat, ham madde ve yardımcı madde dış alımının kolaylaşması, müteşebbisleri harekete geçirmiş, muhtelif sahalarda tesisler kurulmuştur. Bunlardan biri ilaç alanı olup, bu alandaki önemli bir tesis ise Eczacıbaşı İlaç Fabrikası’dır.

Eczacıbaşı İlaç Fabrikası, sağlanan imkânlardan istifade edilerek tesis edilmiş Türkiye’nin ilk modern ilaç fabrikalarından biridir. 23 Kasım 1952 tarihinde açılan bu tesis yurt dışından satın alınan teknoloji ile kurulmuş, 2 milyon Türk Lirasına mal olmuştur.³⁰ Diğer Türk ilaç üreticileri de Eczacıbaşı İlaç Fabrikası benzeri modern tesisler kurmuşlardır. Türkler yanında

²⁷ Erol Çitım, “Azot tesislerimizi tanıyalım,” *İşletme Bülteni*, Yıl 1966, c.3, sayı 4, Azot Sanayii Kütahya Azot İşletmeleri, Neşriyat ve Dokümantasyon Merkezi, Kütahya, 1966, s. 20-21.

²⁸ Halit Edip Özcan, *Biz TPAO 1954-2006, Bir Döneme Ait Almanak*, Poyraz Ofset, 1.bs., Ankara, 2010, s. 9-10.

²⁹ Orhan Tümer & Ekrem Çelebi, “Türkiye’de yatırımların proje hizmetleri ve teknolojik gelişme hakkında,” *Kimya ve Sanayi Dergisi*, c.23, sayı 103, Eylül 1975, Türkiye Kimya Derneği, İstanbul, 1975, s. 214-215.

³⁰ Nejat F. Eczacıbaşı, *Yeni Bir Türkiye*, Dr. Nejat F. Eczacıbaşı Vakfı Yayınları, Toplumsal Belgeler Dizisi No.6, Apa Ofset Basımevi, İstanbul, 1998, s. 189.

yabancıların da ileri teknoloji fabrikalar Türkiye’de 1950’ler öncesinde laboratuvarlar düzeyinde kalan ilaç üretimi hızla endüstrileşmiştir.³¹

1950’lerle beraber, sanayileşmede devlet ve Türk özel müteşebbisleri yanında yabancı yatırımcılar da söz sahibi olmuşlardır. Orhan Dikmen, Türkiye’de sanayi sektörüne yönelmiş yabancı sermaye yatırımlarını; Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanununa göre gelen yatırımlar, Sanayi Kalkınma Bankası kanalı ile sanayiye yöneltilenler, Petrol Kanunu çerçevesinde gelenler, Ereğli Demir ve Çelik Fabrikası’nda yapılan yatırımlar olmak üzere dört kısımda mütalaa etmiştir. Dikmen, 1 Ocak 1951’den 31 Mayıs 1963’e değin Teşvik Komitesi tarafından 252 müracaatın kabul edildiğini, bunlarla getirilmesi teklif edilen yabancı sermaye toplamının 935 milyon Türk Lirası olduğunu belirtmiştir ki, bunun 560 milyon Türk Lirası araç ve gereç, 189 milyon Türk Lirası nakit, 21 milyon Türk Lirası fikrî hak ve 165 milyon Türk Lirası kredi şeklindedir.³²

6326 sayılı Petrol Kanunu’nun yürürlüğe girdiği 1954’den 1958 yılı Ekim ayına kadar şirketler tarafından gerek teknik malzeme gerekse nakdî sermaye olarak Türkiye’ye 128 milyon Türk Lirası tutarında malzeme ve sermaye girmiştir. Aynı zaman aralığında, Türkiye’ye petrolle alakalı 800 teknik ve idari eleman gelmiştir ki, Türkiye’nin petrol alanında bu senelerde yeni endüstrileşiyor olması düşünüldüğünde, bu veriler yüksek telakki edilebilir.³³

Yukarıdaki veriler, dış girdilerin teknoloji bağlamında Türkiye’ye olan tesiri hakkında tam bir fikir vermeyebilir. Bu hususla alakalı olarak M. Orhan Dikmen; 1950’ler başlarından 1963’e dek Türkiye’ye gelen yabancı sermayenin ülkeye tesirinin nicelik bakımından değil nitelik bakımından değerlendirilmesi, asıl mühim olanın da bu olduğu görüşündedir. Zira yabancı sermaye bilgi, metot, tecrübe, şahsi münasebetleri beraberinde getirmiştir ki, Türkiye’de bahsedilen 13 senede yaşanan gelişmeler bu hususlar kapsamında tatmin edici olarak düşünülebilir.³⁴

Sonuç olarak, devlet, Türk özel girişimciler ve yabancı girişimciler vasıtasıyla 1950’lerden itibaren Türkiye’ye bilgi, metot, tecrübe, teknik uzman, teknoloji ve nakit girişi hızlanmıştır. Böylece, Türk Sanayii 1950’ler öncesinde olduğu gibi 1950’lerden 1960’ların ortalarına kadar da ithal teknoloji üzerinde şekillenmeye devam etmiştir.

³¹ Turhan Baytop, *Laboratuvar’dan Fabrika’ya, Türkiye’de İlaç Sanayii (1833-1954)*, Bayer Türk Sağlık Ürünleri, İstanbul, 1997, s. 223.

³² M. Orhan Dikmen, “Türkiye’de sanai gelişme ve yabancı sermaye,” *1964 Sanayi Kongresi*, Makina Mühendisleri Odası, Ankara, 1964, s. 171.

³³ Emin İplikçi, *Türkiye’de Petrol Aramaları*, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü, Ankara, 1959, s. 17-18.

³⁴ M. Orhan Dikmen, a.g.m., s.178.

Sanayinin teknoloji gereksinimini hariçten temin ettiği 1950’lerde Türk üniversite sistemi hızlı büyüme içindedir ve yeni üniversiteler kurulmaktadır. Türkiye’de 1950’lerin başında İstanbul Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Ankara Üniversitesi³⁵ bulunurken, 1950’li yıllarda dört üniversite³⁶ daha kurulmuştur. Dolayısıyla Türk Sanayii’nin teknolojik açıdan ihtiyaçlarını hariçten karşıladığı ve büyük sanayi tesislerinin inşasının arttığı senelerde, üniversitelerin sanayiyle alakalı bölümleri de birer birer öğretime başlamıştır. Bunlardan biri kimya mühendisliğidir. Türkiye’de geçmişi Prof. Dr. Philipp Gross’un (1899-1974) İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Enstitüsü’nde 1937-39 yılları arasında verdiği derslere götürülebilecek kimya mühendisliği öğretimine ancak II. Dünya Savaşı’ndan sonra kurulan fakültelerde geçilebilmiştir.³⁷ Bu nedenle, Türkiye’de birçok alt sanayi kolunun endüstrileşme aşamasında olduğu yirminci yüzyıl ortalarında kimya mühendisliği bölümleri henüz yenidir.

Sanayi-üniversite münasebetlerini sadece sanayiyle alakalı üniversite bölümlerinin açılmasıyla ilişkilendirmek, bu süreçle başlatmak veya başlamasını beklemek de doğru bir yaklaşım olmasa gerekir. Çünkü bilimsel araştırma geleneği Türkiye’de yerleşmiştir ve bu araştırmaların sanayiye yönelmesi beklenir bir sonuçtur. Bu hususta, Haldun N. Terem, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası*’nda 1956 yılında 49’u tek başlarına veya yabancı bir bilim adamıyla müştereken olmak üzere toplam 63 araştırma makalesinin yer aldığını yazmıştır. Terem; bu etütlere diğer fakülteler, üniversiteler ve Türk bilim adamlarının yabancı memleketlerdeki yayınları da eklendiğinde 1958 yılı itibarıyla Türkiye’de hakiki manasıyla araştırma yapıldığı neticesine varmıştır.³⁸

Bu bağlamda üniversitelerin Türk Sanayii’ni beslemesi beklenirdi. Fakat 1950’lerde üniversitelerdeki bu tabloya rağmen Türk Sanayii teknoloji ihtiyacını hariçten temin etmiştir. Öyle anlaşılmaktadır ki, sanayinin yaptığı da ekseriyetle satın aldığı teknolojileri öğrenip, çalıştırmak olmuştur. Bu sebeple, 1960’lara dek üniversitelerdeki bilimsel araştırmaların Türk Sanayii’ne yansıdığını söyleyebilmek zordur. Bu konuyla alakalı olarak Terem, 1958’e geldiğinde Türkiye’de bilim adamı-sanayi münasebetlerinin başlamasını gösterir bazı emarelere rastlandığını yazmıştır.³⁹

³⁵ Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi 17 Eylül 1943’de açılmıştır.

³⁶ Ege Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi.

³⁷ Philip Herkimer Groggins, *Kimya Endüstrisinde Organik Prosesler 1, Organik Sentezlerde Ünit Prosesler*, Çeviren: İhsan Çataltaş, İnkılâp ve Aka Basımevi, İstanbul, 1980, s. 5.

³⁸ Haldun N. Terem, “İlmî araştırma vaziyetimiz,” s. 2.

³⁹ Haldun N. Terem, “İlim adamı ve sanayi,” *Kimya ve Sanayi*, c.VII, Aralık 1958, sayı 36, Kader Basımevi, İstanbul, 1958, s. 163.

Buna karşın, on dokuzuncu yüzyılla beraber dünyada bilim-teknoloji-sanayi olguları çoğu kez birlikte anılmaya başlanmıştır ki bunlar giderek birbirlerini daha çok etkilemiş, birbirlerinin çıktıklarına bağımlı hale gelmişlerdir. Bu bağlamda, bilim ve sanayi birbirleri için birer itici kuvvet olmuştur. Bu mevzuyla ilintili olarak kimya sanayiini misal veren Mehmet Orhun; kimya biliminin ve tekniğinin sanayiden çıktığını, sanayide ileri memleketler kimyacı yetiştirirken bunları sanayi kollarını geliştirmede kullandıklarını anlatmıştır.⁴⁰ Bu örnekten hareketle, sanayinin bilime pozitif etki yaptığı denebilir. Bu çıkarım Türkiye özeline indirgenecek olursa, bilimin geç oluşan sanayiden istifade edemediği açığa çıkar. Öyle ki, belki de uzmanlaşma Türkiye’de bir bakıma bu nedenle geç yerleşmiş bile olabilir. İhsan Çataltaş’ın; modern kimya öğretimine geçişin gerektiği bilincine önceden varılmış olmasına rağmen Türkiye’de kimya sanayinin endüstri manasında bulunmamasına paralel olarak bu sahada ihtisaslaşmaya gidilmediği ifadesi bu düşünceyi destekler mahiyettedir.⁴¹

Bu bağlamda, sıkı bir sanayi-üniversite bağının ancak yerleşmiş bir üniversite sistemi ve sanayinin mevcut olduğu ortamda yeşerebileceği söylenebilir. Fakat araştırmaya gereken ehemmiyeti vermeyen bir sanayinin mevcudiyeti de iyi işleyen bir sanayi-üniversite birlikteliği manasına gelmez. Bu açıdan sanayi, hatta sanayicilerin niteliği ve üniversitelere bakış açıları önemlidir.

Niyazi Akyörük’e göre, 1950’lerle birlikte Türkiye’de müteşebbislerin vasfı süratle değişmiştir. Bu değişim tüccardan tüccar-sanayiciye oradan da sanayiciye geçiş biçiminde vuku bulmuştur. Akyörük, teşebbüsten kuruluşa geçişte ekonomik ve teknik hesapların yapılmadığı, bu sebeple Türk Sanayii’nin plansız projersiz, etütsüz, bilimsiz başladığı fikrindedir ki ona göre müteşebbisler, lüzumlu ilmî çalışmaları yerine getirmeden sanayiye yatırıma girişmişlerdir.⁴²

Hadi H. Tamer, bu mevzuya Türk Kimya Endüstrisi istikametinden yaklaşarak, 1960’lar ortalarına gelindiğinde bile Türk Sanayii’nin araştırmaya gerektiği kadar kıymet vermediğini yazmıştır ki bu fikir Akyörük’e destek vermektedir. Tamer’e göre Türk Sanayii büyük oranda taklitçilik, yabancı patent uygulaması sonucunda şekilcilikten öte geçmeyen bir vaziyettedir.⁴³

⁴⁰ Mehmet Orhun, “Cumhuriyet devrinde Türk kimyacılarının toplumumuzdaki yeri,” *Kimya ve Sanayi*, c.XXI, Eylül – Aralık 1973, sayı 95-96, İstanbul: Türkiye Kimya Cemiyeti, 1973, s. 146.

⁴¹ Philip Herkimer Groggins, *a.g.e.*, s. V.

⁴² Niyazi Akyörük, *a.g.m.*, s. 151, 154.

⁴³ Hadi H. Tamer, “Güdümlü araştırma,” *Kimya ve Sanayi*, c. XIII, Mart-Haziran 1965, Sayı 61-62, İstanbul, 1965, s. 3-4.

Turgut Noyan ise bu neticeyi Türk Sanayii’nin teknolojik geçmişi ile ilişkilendirmiştir. Noyan’a göre, 1962’ye gelindiğinde Türk Sanayii nispeten kısa teknolojik ve geleneksel bir tarihe sahip olduğundan ötürü müstesnalar hariç tutulduğunda henüz öğrenme ve çıraklık devresindedir. Kullanılan makine, tesisat, teçhizat ve çalışma usulleri ithal teknolojik bilgiye ve malzemeye dayanmaktadır ve ihtiyacı güçlkle karşılayabildiğinden ötürü sanayinin araştırmaya ayıracak maddi imkânı yoktur.⁴⁴

Öyle anlaşılıyor ki Türk Sanayii 1960’lar başında ancak teknolojiyi özümseme aşamasındadır ve araştırmaya yönelmesi için daha erkendir. Bu durum satın alınan teknolojinin düzeyinin tartışılmasını bile ortaya çıkarabilir. Nitekim Ayhan Çilingiroğlu; hızlı sanayileşme döneminde ekseriyetle 1954-1960 arasında Batı Almanya tarafından Türkiye’de kurulan tesislerin teknoloji, üretim birim maliyeti, rekabet gücü açısından Türk ekonomisine yük teşkil ettiğini paylaşmıştır ki ona göre bu tesislerin teknolojisi, döneminin teknolojik düzeyine göre geridir.⁴⁵

Açığa çıkan bu durum, bahsedilen dönemde birçok sanayi ürününde, arzın talepten düşük olduğu Türk Sanayii için bir nebze haklı görülebilir. Bu bağlamda Çilingiroğlu’nun değindiği türde eski teknolojinin ithali gibi bir sonuçla yüz yüze gelmek olası sonuçtur. Ayrıca, önceliği üretimi artırmak olan ve üniversite ile bağları kuvvetli olmayan bir sanayide araştırmanın geri planda kalması beklenir ki, anlaşıldığına göre Türkiye için de öyle olmuştur.

Neticede, 1963’e varıldığında hâlâ sanayi-üniversite bağı tesis edilememiş, sanayi bilimsel araştırmaya yönelmemiştir. Bu noktada ise, TÜBİTAK kurulmuştur. Kurum; üniversiteler, sanayi, çeşitli araştırma müesseseleriyle işbirliği yaparak müspet ilimlerde, tabikî bilim dallarında araştırmaları teşvik edecek, yeni teknolojiler yaratılması için çalışacak veya bunlara öncülük edecektir.⁴⁶ Bu sayede Türk Sanayii bir an evvel araştırma safhasına geçecektir.

Özetlemek gerekirse; 1950’den 1963’e kadar geçen 13 sene içinde sanayiyile alakalı birçok bölümde yükseköğretime başlanmış, sanayinin teknik uzman ihtiyacı karşılanmıştır. Lakin üniversitelerdeki bilimsel bilgi ekseriyetle Türk Sanayii’ne teknoloji olarak yansımamış, kavramsal olmaktan öteye geçmemiştir.

⁴⁴ Turgut Noyan, a.g.m., s. 135, 136.

⁴⁵ Ergun Türkcan, *Dünya’da ve Türkiye’de Bilim, Teknoloji ve Politika*, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları 230, Bilgi ve Toplum 5, İstanbul, 2009, s. 490.

⁴⁶ *Endüstrileşme Süreci İçinde Teknoloji Seçimi ve Değerlendirilmesi Semineri*, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ankara, 1974, s. 5.

Sonuç

Sanayi malları ihtiyacını yurt içinden karşılama gayretine giren genç Türkiye Cumhuriyeti'nde büyük ölçekli fabrikaların tesisine devlet öncülük etmiş, bunu da teşekkülleri vasıtasıyla yapmıştır. Giderek birer işletmeci konumuna bürünen bu teşekküller, bir bakıma yurt dışından satın alınan hazır teknolojileri işletir hale gelmişlerdir. Neticede Cumhuriyet Sanayii ithal teknolojiler üzerine temellenmeye başlamıştır.

1930'larda Cumhuriyet Sanayii'nin bu biçimde dışarıdan alınan teknolojiler üzerinde yükseldiği sıralarda, yükseköğretimde Atatürk Üniversite Reformu ile kabuk değişimi yaşanmaktadır. Bilimsel araştırma geleneğinden söz edilebildiği bu senelerde anılan değişimin geç kalmasından mıdır bilinmez, sanayi yüzünü üniversiteye dönememiş, teknoloji bağlamında buradan beslenmemiştir.

Oysa devletçi sanayileşmenin hâkim olduğu bu senelerde Türkiye'de üniversitenin sanayiye teknolojik açıdan besleyemese de en azından yönlendirmesi beklenirdi, ama anlaşılıyor ki bu da olmamıştır.

Açığa çıkan bu kopukluk, Türkiye'de sanayileşme için planların hazırlandığı, sanayi tesislerinin kurulum programlarının yapıldığı hatta kurulduğu senelere nazaran yeni üniversitelerin açılmasında geç kalındığı hususuyla ilişkilendirilebilir. Zira 1944'e değin, İstanbul Üniversitesi Türkiye Cumhuriyeti'nin tek üniversitesi konumunda kalmıştır ki anılan yıla gelindiğinde zaten Türk Sanayii dışı açılma arifesindedir.

Nedenleri bu ve benzeri birçok çıkış noktasına dayandırılrsa ve bakış açılarına göre sebeplerinin farklı olduğu söylenebilse de, sonuç olarak ekonomi politikalarının müsait olduğu 1950'ler öncesinde Türkiye'de sanayi-üniversite bağı kurulamamış, üniversite teknoloji açısından sanayiye arzu edilen biçimde destekleyememiştir.

Değişen ekonomik anlayış çerçevesinde Türk Sanayii 1950'lerle beraber dünyaya açılmış, bu sahada Türkiye adeta teknoloji bombardımanına tutulmuştur. Ülkeye yoğun teknoloji girişiyle birlikte birçok sanayi alanında ihtiyaçlar karşılanmıştır. Böylece, kısa olarak nitelendirilebilecek zaman diliminde değişik sanayi sektörlerinin varlığından söz edilebilir hale gelinmiştir.

Bununla birlikte, önceden olduğu gibi 1950'den sonra da devlet teşekkülleri ağırlıkla işletmeciliğe yönelmiştir. Büyük sanayi yatırımlarına giren özel müteşebbisler de devlet teşekküllerinin yolunu izleyince, Türkiye'de yapılan iş anlaşıldığına göre çoğunlukla işletmecilikten öteye geçmemiştir.

Neticede yirminci yüzyılın ortalarından itibaren tesis edilen ikinci nesil büyük fabrikalar da Cumhuriyet'in ilk çeyrek asrında kurulan ilk nesil büyük

fabrikalara benzer biçimde yani yurt dışından satın alınan teknolojilerle kurulmuş, bunlar için Türkiye’de teknoloji geliştirilmesi gibi bir aşamaya geçilememiştir. Teknoloji edinimi ile gelen noktada çoğu sektörde bilimsel araştırmalara gereksinim bile kalmamıştır, denilebilir.

Bu karşın, yeni açılan üniversiteler vasıtasıyla 1950’lerle beraber sanayinin teknik eleman gereksinimi zamanla karşılanmıştır. Sanayi-üniversite sıkı bağının bu dönemde de kurulamadığı Türkiye’de, öyle anlaşılıyor ki 1960’lara gelindiğinde bu bağ hâlâ bireysel münasebetler seviyesindedir.

Bu durumda, üniversitelerden mezun olanların sanayide hazır teknolojilerle karşı karşıya gelmeleri beklenir ki Türkiye’de de öyle de olmuştur. Böylelikle, yetmiş insan gücü teknoloji üretme yerine, anlaşıldığına göre dışarıdan satın alınan teknolojilerle tesis edilen fabrikaları çalıştırma rolünü üstlenmiş, bir bakıma uygulayıcı olmaktan ileri geçememiştir.

Görülüyor ki, 1963 öncesinde Türk Sanayii üniversiteden uzak kalırken, üniversite de sanayiden uzak kalmış, edinilen bilimsel birikim ülke yararına teknoloji olarak yansımamıştır. Böylece, endüstrileşme aşamasına dünyadaki benzerlerine kıyasla geç geçen Türk Sanayii’ndeki birçok sahada dünyaya eklenilebilmek için çağının teknolojilerinden uygun olanlar seçilerek gelişme ve büyüme yoluna gidilmiştir. Nihayetinde modern üniversite sistemine ileri ülkelere nazaran geç geçtiği söylenebilecek Türkiye’de, 1950’lerden sonra da üniversitelerin sanayiye teknolojik açıdan yönlendirmesi gibi bir vaziyet mevzubahis olamamıştır. Açığa çıkan bu durum teknoloji transferini tartışılır hale getirmiş, araştırmaları sanayiye aktarabilmek için 1963’de TÜBİTAK kurulmuştur.

Bu sonuçlar bağlamında şu soru akla gelmektedir: Türkiye modern üniversite sistemine gelişmiş ülkelerle benzer dönemlerde geçebilseydi ve üniversite sayısını artırabilseydi acaba sanayi-üniversite bağı kurulabilir, Türkiye’deki üniversiteler Cumhuriyet Sanayii’ni teknoloji bağlamında yönlendirebilir miydi?

An overview of the industry-university collaboration in Turkey in the context of technology from the ‘First Five-Year Industry Plan’ to the establishment of TÜBİTAK

As a result of close ties between science, technology and industry, the industry-university relations came into prominence in the twentieth century. The countries, that succeeded establishing industry-university collaboration, were able to transfer industrial researches conducted in the universities to the industry and thus brought theory and practice together. Consequently, these countries took important steps toward development. In this article, this subject is investigated for Turkey and the industry-university collaboration is discussed

for the period beginning with the First Five Year Industry Plan (1934-1938) and ending with the foundation of TUBITAK (1963) in Turkey. The topic is studied under two parts with respect to the change in the economy policies: firstly, the period from the start of the First Five-Year Industry Plan to the 1950s and secondly, the period between 1950 and 1963, the foundation date of TUBİTAK. The study is highlighted with examples on the basis of institutions and the sectors that directed the progress.

Key words: Science, scientific research, industry-university collaboration, technology, Turkey

Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı'ndan TÜBİTAK'ın kuruluşuna sanayi-üniversite münasebetlerine teknoloji bağlamında bir bakış

Bilim, teknoloji ve sanayi arasında oluşan sıkı bağ neticesinde sanayi-üniversite ilişkileri konusu yirminci yüzyılda öne çıkmıştır. Bu ilişkiyi kurmada başarılı olan ülkeler, üniversitelerindeki araştırmaları sanayiye aktarabilmiş, teori ile pratiği buluşturmuşlardır. Neticede kalkınma yolunda önemli mesafe kat etmişlerdir. Bu sürecin Türkiye özelinde sorgulanmaya çalışıldığı bu makalede; Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı'nın (BBYSP) (1934-1938) uygulamaya konulmasından TÜBİTAK'ın kurulmasına (1963) kadar olan süredeki sanayi-üniversite münasebetleri tartışılmıştır. Konu, ekonomi politikalarındaki değişim dikkate alınarak BBYSP başı ile 1950 arası dönem ve 1950 ile TÜBİTAK'ın kuruluşu arası dönem olmak üzere iki kısımda incelenmiştir. Çalışma, süreci yönlendiren kurumlar ve sektörler temelinde örneklemelerle geliştirilmiş, bunlar üzerinden genellemeye gidilerek sonuçlara varılmıştır.

Anahtar sözcükler: Bilim, bilimsel araştırma, sanayi-üniversite işbirliği, teknoloji, Türkiye.

KAYNAKÇA / BIBLIOGRAPHY

Basılı Kaynaklar / Printed Sources

- Akyörük, Niyazi. "Türkiye'de Gelişmekte Olan Kimya Endüstrisi Hakkında Düşünceler." *Kimya ve Sanayi Dergisi* 20, 90-91 (1972): 151-154.
- Avni, Hüseyin ve Halit Gülerüz. *Türkiye'de Sanayiın İnkişafı*. İstanbul: Publisher not identified, 1937.
- Bahadır, Osman ve Erdal İnönü. *Türkiye'de Temel Bilimlerde İlk Araştırmacılar*. İstanbul: Buke Kitapları, 2007.
- Baytop, Turhan. *Laboratuvar'dan Fabrika'ya Türkiye'de İlaç Sanayii (1833-1954)*. İstanbul: Bayer Türk Sağlık Ürünleri, 1997.
- Bilginer, Mustafa. "Uluslararası Forumlarda Teknoloji Transferi ve Gelişme Yolunda Memleketler." *İstanbul Sanayi Odası Dergisi* 10, 117 (1975): 27-30.
- Boltz, C. L. *Teknoloji ve İktisadi Gelişme*. Çeviren Toket Dereli. İstanbul: İktisadi Araştırmalar Vakfı, 1970.
- Çitim, Erol. "Azot Tesislerimizi Tanıyalım." *İşletme Bülteni* 3, 4 (1966): 18-27.
- Dikmen, M. Orhan. "Türkiye'de Sınâî Gelişme ve Yabancı Sermaye." *1964 Sanayi Kongresi* içinde 165-178. Ankara: Makina Mühendisleri Odası, 1964
- Eczacıbaşı, Nejat Ferit. *Yeni Bir Türkiye*. İstanbul: Dr. Nejat Ferit Eczacıbaşı Vakfı, 1998.
- Ergün, Mustafa. *Atatürk Devri Türk Eğitimi*. Ankara: Ocak Yayınları, 1997.
- Göker, Muzaffer. "Türklerde Sanayi." *Bellekten* 2, 7-8 (1938): 443-444.
- Groggins, Philip Herkimer. *Kimya Endüstrisinde Organik Prosesler I Organik Sentezlerde Ünit Prosesler*. Çeviren: İhsan Çataltaş. İstanbul: İnkılâp ve Aka Basımevi, 1980.
- İşık, Orhan. "Sınâî Gelişmede İlmin ve Tekniğin Yeri ve Türkiye'nin Durumu," *1964 Sanayi Kongresi* içinde 37-46. Ankara: Makina Mühendisleri Odası, 1964.
- İplikçi, Emin. *Türkiye'de Petrol Aramaları*. Ankara: Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü, 1959.
- Lokman, Kemal. "Petrol arama Sondajları Maliyetleri." *Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Mecmuası* 7, 1 (1942): 223-229.
- Lokman, Kemal. *Cumhuriyetin 50. Yılında Petrol Endüstrimizin Durumu*. Ankara: Ayyıldız Matbaası, 1974.
- Malche, Albert. *İstanbul Üniversitesi Hakkında Rapor*. Ankara: Maarif Vekilliği, 1939.
- Noyan, Turgut. "Sanayide Araştırma" *1962 Sanayi Kongresi* içinde 130-137. İstanbul: Makina Mühendisleri Odası, 1962.
- Orhun, Mehmed. "Cumhuriyet Devrinde Türk Kimyacılarının Toplumumuzdaki Yeri." *Kimya ve Sanayi* 21, 95-96 (1973): 146-147.
- Özcan, Halit Edip. *Biz TPAO 1954-2006, Bir Döneme Ait Almanak*. Ankara: Poyraz Ofset Matbaacılık, 2010.
- Sağlam, Dündar. *Türkiye'de Kamu İktisadi Teşebbüsleri*. Ankara: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İşletme İktisadi ve Muhasebe Enstitüsü, 1967.
- 50 Yılda Türk Sanayii*. Ankara: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 1973.

Sarıçam, Faika ve Cahit Saçlıoğlu. “Sümerbank’ta Öğrenci Okutma Politikası ve İşletmelerde Öğrenci Stajları.” *Eğitim Uzmanları Semineri*. Ankara, Sümerbank Genel Müdürlüğü 1-25 Haziran 1966 içinde 1-11. Ankara: Sümerbank Genel Müdürlüğü, 1966.

Sümerbank 10.Yıl (11.7.1933-11.7.1943). Hazırlayan Sümerbank. İstanbul: Cumhuriyet Matbaası,1943.

Sümerbank Meslekî ve İctimai Teşkilat Planı. Ankara: Sümerbank Umum Müdürlüğü,1944.

Tamer, Hadi H. “Güdümlü araştırma.” *Kimya ve Sanayi Dergisi* 13, 61-62 (1965): 3-4.

Taşman, Cevat Eyüp. “Türkiye ve Petrol, Etütler.” *Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Mecmuası* 3 (1937): 9-12.

Terem, Haldun Nüzhet. “İlmî Araştırma Vaziyetimiz.” *Kimya ve Sanayi Dergisi* 7, 33 (1958): 1-4.

Terem, Haldun Nüzhet. “İlim Adamı ve Sanayi.” *Kimya ve Sanayi Dergisi* 7, 36 (Aralık 1958): 163-165.

Tümer, Orhan ve Ekrem Çelebi. “Türkiye’de Yatırımların Proje Hizmetleri ve Teknolojik Gelişme Hakkında.” *Kimya ve Sanayi Dergisi* 23, 103 (1975): 205-216.

Türkcan, Ergun. *Dünya’da ve Türkiye’de Bilim, Teknoloji ve Politika*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2009.

Türkiye Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. “Endüstrileşme Süreci İçinde Teknoloji Seçimi ve Değerlendirilmesi Semineri 16 Kasım-1 Aralık.” Ankara, 1973.

Vardar, Yusuf. *Üniversite-Araştırma-Teknoloji-Sanayi İlişkileri Üzerine Düşünceler*. İzmir: Yüksek Teknoloji Enstitüsü Rektörlüğü, 1998.