

Yedi Bilge Yedi Bölge VII

Atatürk ve Cumhuriyet Döneminde Bilim ve Düşünce



9 KASIM 2023
Saat: 15.30

JW Marriott Ankara (Prusa Salonu)

Söğütözü, Kızılırmak Mah. Muhsin Yazıcıoğlu Cd. No: 1, 06520 Ankara

www.akmb.gov.tr

Bu etkinlik Atatürk Araştırma Merkezi Başkanlığınca düzenlenen "10. Uluslararası Atatürk Kongresi" kapsamında "Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı Özel Oturumu: 7 Bilge 7 Bölge Atatürk ve Cumhuriyet Dönemi Bilim ve Düşünce" başlığı ile gerçekleştirilecektir.



Program için barkod okutunuz.

ATATÜRK ZAMANINDA BİLİM VE TEKNOLOJİ POLİTİKALARI

Ergun TÜRKCAN*

Giriş

Her ne kadar Osmanlı Tanzimat'ı ülkenin boyutuyla orantılı olmayan cılız bir sanayi ve eğitim yapısı kurmuş olsa da bu sadece Batıdan transfer edilen basit üretim teknolojilerin manüfaktür dönemi örgütlenmesiydi. Türkler bir girişimci sınıf yaratamamış, bu alanlar gayri-müslimlere bırakılmıştı. Sorun sadece tarım ve sanayiye yatırım yapmak değil, bunları yapacak, işletecek ve geliştirecek bir sosyal yapı kurmaktı. Bunun da temelinde eğitim vardı. İşte Gazi Mustafa Kemal Paşa'nın asıl sorunu şimdi yeni bir millet ve toplum oluşturmak, onun ekonomik ve sosyal (eğitim) altyapısını kurmaktı. Şimdi onun devraldığı ekonomiyi, altyapı ve üstyapısıyla Osmanlı mirasını görelim.

Yüzyıl Başında Osmanlı Ticaret ve Sanayisi¹

Sanayi olarak 1913'te, bugünkü Türkiye sınırları içinde kalan yerlerde, 10 ve daha fazla işçi çalıştıran 560 işyerinde yaklaşık 35 bin işçi bulunuyor; bunların arasında da o zamana göre büyük fabrika sayılabilecek (100 ve daha fazla işçi çalıştıran) 21'i devlete ait 32'si özel 53 tesiste 3 binin

* Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, SBF İktisat Bölümü Emekli Öğretim Üyesi.

DOI: 10.32704/9789751751683.2024.0328

¹ Bu bilgileri E. Türkcan, Dünya'da ve Türkiye'de BİLİM, TEKNOLOJİ ve POLİTİKA, İstanbul Bilgi Üniversitesi, 2009, kitabımdan alıyorum. Ayrıca Bilsay Kuruç, MUSTAFA KEMAL DÖNEMİNDE EKONOMİ Büyük Devletler ve Türkiye, İstanbul Bilgi Üniversitesi, 2011 ana kaynaklar arasındadır. Ayrıca, Cumhuriyet öncesi ve ilk dönem Cumhuriyet'te yapılan sanayi yatırımları, teknolojik, zanaat örgütlenmeleri, yatırımlar ve diğer başarı ve başarısızlıklar için özel bir KAYNAKÇA da metnin sonuna eklenmiştir.

üstünde bir istihdam sağlanıyordu. Bu büyük tesisler un değirmenleri, tütün işletmesi, 3 bira fabrikası, 1.300 tezgah ve 122 bin iğlik 22 yün ve pamuk dokuma tesisi, 2 çimento fabrikası, askeri fabrika ve tersanelerdi (Tezel, 103-4). Buna bakarak, Türkiye’de ciddi bir sanayi olduğu söylenemez; yine de bu tesislerin modern teknolojik imkanların bilinmesi ve öğrenilmesi bakımından çok önemli işlevleri olmuştur. Yerli sanayi, basit manüfaktür ve el zanaatı olarak önemsiz bir miktardır. Ayrıca bu tür imalat ve işyerleri, savaştan sonraki nüfus mübadelelerinde² Anadolu’dan ayrılmış çoğunluğu Rum gayri Müslim nüfusa aitti: “Vilayet salnamelerinden taranarak çıkartılan bir döküme göre, 1912’de imparatorlukta iç ticaretle uğraşan 18.000 kadar iş yerinin %15’i Türklere, %49’u Rumlara, %23’ü Ermenilere, gerisi levantenler ve diğerlerine aitti. Artizanal dükkanlar içinde olmak üzere 6.500 kadar imalat işyerinin %12’si Türklerin, %49’u Rumların, %30 Ermenilerindi... Doktor, mühendis, muhasebeci gibi 5.300 kadar serbest meslek sahibinin %14’ü Türk, %44’ü Rum, %22’si Ermeniydi... 1919 yılında Batı Anadolu’da çalışmakta olan 3.300 imalat sanayi işyerinin %73’ü Rumların olup, bu işyerlerindeki 22 bin işçinin %85’i gayri Müslimdi. Anadolu tarımında ihracata yönelik üretimin geliştirilmesi, yeni tekniklerin kullanılmasında da Rum ve Ermeni çiftçiler daha önde gelmekteydi. Hıristiyan azınlıkların eğitim ve sağlık koşulları Türklerden çok daha iyiydi.” (Tezel, 98-9)

² 1922 yılında, 760 bin kilometrekare alanda (Hatay 1939’da Cumhuriyet sınırlarına katılmıştır) yaklaşık 11-12 milyon kişi, çok da iyi olmayan şartlarda yaşıyordu. “Bu nüfusun onda biri bile okuma-yazma bilmiyordu. Resmi istatistiklere göre 1924 yılında, ilk, orta ve yüksek öğretimde toplam 5 bin okul, 12.400 öğretmen... sadece 1.000 kadar doktor ve 10 binden az hasta yatağı vardı.” (Tezel, 102)

Lozan’da 30 Ocak 1923’te Yunanistan ile Türkiye arasında imzalanan protokolle, 1 Mayıs 1923’ten başlayarak, iki ülke arasında zorunlu nüfus mübadelesi başlatılmıştı (Arı, 1). Savaş sırasında ve sonunda fiilen gerçekleşmeye başlamış olan ve protokolle de İstanbul şehri dışındaki yerlerde zorunlu hale gelen bu göçle, 1912-1928 arasında 1 milyon civarında Rum Yunanistan’a, Batı Trakya’da yaşayan 400 bin kadar Türk de Anadolu’ya göç etmiştir; Ermeni tehciri dışında en az 35 bininin de başka yerlere göç ettiği anlaşılmaktadır. ABD kaynakları 1922-1928 yıllarında, “Asya’daki Türkiye’den” 94 bin yabancı uyruklu muhacirin geldiğini, bunun 40 bininin doğrudan, 26 bininin Yunanistan’da bir müddet kaldıktan sonra ABD’ye gittiğini hesap etmiştir. (McCarthy, 122-3). Bu süreçte 1927 yılına gelindiğinde, ülkede “...hemen tamamı İstanbul’da oturan 110 bin Rum ve 77 bin Ermeni kalmıştı... 13.6 milyonluk nüfusun %99’u Müslümandı.” (Tezel, 97-99)

Osmanlı sanayi sermaye stokunun büyüklüğü yukarıdaki verilerden kolaylıkla anlaşılabilir. “Türkiye’nin 1923 sınırları esas alındığında, yerli fabrika üretiminin yurtiçi tüketimi karşılama oranı pamuklu kumaşlarda % 10, yünlü kumaşlarda % 40, ipekli kumaşlarda % 5, sabunda % 20, unda % 60 idi. Diğer fabrika ürünleri ithal ediliyordu. 1913 sanayi sayımı, Türkiye’nin 1923 sınırları içinde, her biri 10 ya da fazla işçi çalıştıran 560 imalat sanayi iş yeri olduğunu, bunlarda 35.000 kişinin çalıştığını gösteriyordu; sadece, 53 kuruluşta istihdam hacmi 100 kişiyi geçmekteydi” (Tezel, 103-4).

Anadolu’da 1913’te, İngiliz, Alman ve Fransız şirketlerine ait 3.121 kilometre **demiryolu** mevcuttu. Buna, Anadolu’nun dışında, Türklerin yaptığı Şam-Medine demiryolu ile Suriye, Bulgaristan ve Yunanistan’da kalan hatlar dahil değildir. 1923’te, Suriye hattı dışında Türkiye sınırları içinde, 3126 kilometresi normal genişlikte, 323 kilometresi ise dar olmak üzere tek hatlı demiryolu mevcuttu. (Keyder, 37)

29 Ekim 1923 itibariyle Cumhuriyete **Osmanlı donanmasından** kalan buharlı gemi sayısı son derece kısıtlıydı. Bunlardan hizmette olanlar 11 adet çeşitli savaş gemisi, 4 römorkör ve 7 motorbot; hizmet dışı olanlar ise 15 adet çeşitli savaş gemisiydi. (Langensiepen-Gülyüz, 2000, s. 59). Türkiye’yi bir anlamda Birinci Dünya Savaşı’na sokan ünlü Alman zırhlıları ‘*Goeben*’ ve ‘*Breslau*’ ya da ‘**Yavuz**’ ve ‘**Midilli**’ (savaşta batmıştır) çağın en ileri gemileriydi.³ Yavuz 1950’lere kadar hizmette kalmış bir efsane gemiydi.

³ “Daha önce Almanya’dan alınan ve **Barbaros Hayrettin** ve **Turgut Reis** adları verilen *Kurfürst Friedrich Wilhelm ve Weissenburg*, haşmetli çağları geride kalmış yaşlı, eski gemilerdi. Akdeniz’de İngiliz donanmasından kaçarak Boğazlara iltica eden bu iki gemiye, **Yavuz ve Midilli** (*Goeben ve Breslau*) Osmanlı Devleti’nin tarafsızlık statüsünün bozulmaması için satın alma işlemi yapılarak Türk sancağı çekilmişti. Fakat bununla gerçekte Almanların mülkiyet hakkı değişmemişti; gemiler ancak harp sonunda Türk mülkiyetine geçti. Harbin devamı boyunca bütün Alman yazışmalarında bu gemilerin Almanca isimleriyle anıldığı görülür. Amiral **Souchon** Türk donanması komutanlığına atandı (İngiliz deniz heyeti Türkiye’den ayrılmıştı), Fakat Türk amirali olmayı reddetti. Alman amirali olarak kendisini birinci derecede Alman deniz savaşının yönetiminden sorumlu görüyordu. Ortalama 1600 kişilik mürettebatı olan iki geminin teslim alınmasıyla Türk-Alman askeri ilişkilerinde yeni bir unsur ortaya çıktı. Şimdiye kadar, Türkiye’de Alman danışmanlar ve öğretmenler çalışıyordu; şimdi ise, savaşa aktif katılacak olan toplu Alman birlikleri ortaya çıkıyordu. Dünya Harbi’nin cereyanı sırasında bu şekil daima artan boyutlar kazanacaktır.” (Wallach, 146).

Birinci Dünya Savaşı başladığında Osmanlı ordusunun elinde toplam 11 uçak bulunuyordu. Bunlardan 6 tanesi işe yarar durumdaydı. Müttefik Almanya Savaşta Osmanlı Devleti'nin **uçak, pilot ve teknisyen** açığının kapatılmasında yardımcı oldu. 1916'da Osmanlı hava kuvvetlerinin mevcudu 90 tayyare, 81 pilot, 58 râsıt idi. Böylece havacılık konusunda savaş öncesi Fransız etkisi ve bağımlılığı yerini Alman etkisi ve bağımlılığına bıraktı. (İhsanoğlu, 1995, 536-54)

Yünlü Dokuma:

Türkiye'nin ilk önemli fabrikası II. Mahmut tarafından 1833'te Haliç'te Defterdar'da kurulmuş (binası yenilerde korunmaya alınmış) Feshane Fabrika-i Hümayunu'dur. Bu fabrika ile başlayan modern yün dokumacılığı, 1845'te Sultan Abdülmecit tarafından kurulan İzmit Fabrika-i Hümayunu ve 1892'de kurulan Karamürsel Fabrikası ile sürdürülmüştür. Sayıma giren 12 fabrikanın gerisi 20. yüzyıl başında kurulmuştur. Bu tesislerde toplam 29.850 işli 94 vargel, şayak ve aba imaline mahsus 349 mekanik dokuma ve 57 kilim tezgahı, 49 hallaç, 13 yıkama, 9 kurutma sobası, 93 tarak, 7 büküm, 62 çözme, 55 ding, 5 kumaş kurutma sobası, 10 şardon, 8 mıkraş, 7 fırça, 7 pres, 24 boya kazanı, 13 triko ve 20 çorap makinesi bulunmaktadır. Makinelerin geldiği yerler eski tesisatta Belçika ve İngiltere, yenilerde Almanya ve Avusturya'dır.

Toplam 2.800 beygirlik 35 güç kaynağının 4'ü güç toplamının % 45'i ölçeğinde buhar makinası iken, % 23'üne denk düşen 19'u elektrik motorudur; gücün % 8'ini temsil eden 5 içten yanmalı motorla birlikte, bu makineler o zamanın en yeni güç teknolojisini oluşturuyorlar. (Ökçün, 1971, a, 140-1). Elektrik motorlarının en eski kuruluş olan Feshane'ye konulmuş olması, buradaki üretim teknolojisinin tamamen yenilendiğini gösteriyor. Elektriğin, yakında kurulmuş olan ve taş kömürüyle çalışan Silahtarağa santralından geldiği anlaşılıyor. Bu tesislerde 1915 yılında 1.833.971 metre aba ve şayak, 174.374 adet kilim, 28.441 adet battaniye yapılmış, ayrıca 33.336 kg yün bükülmüştür.

Pamuklu Dokuma:

Bir pamuk ülkesi olan Türkiye'ye, pamuklu dokuma fabrikası İngiliz

Sanayi Devrimi'nin ilk fabrikalarından yaklaşık 50-60 yıl sonra girmiştir. Kırım Savaşından sonra Harbiye Nezareti, 1855'te, bugünkü Bakırköy'de (Makriköy) Levazımat-ı Umumiye-i Askeriye Bez Fabrikası'nı kurmuştur. Bundan 35 yıl sonra Yedikule'de kurulan iplik fabrikası bir yana bırakılırsa, 1910'da Manisa'da kurulan ve Savaşın başında İzmir'de çalışmaya başlayan 2 fabrika ile birlikte, Türkiye'nin 19. yy sonunda sadece 5 tesisle pamuklu devrimine katılması gerçekten yadırganacak bir husustur. Kapasitesi çok düşük bu tesislerde, sadece 40.800 ipliği 129 iplik tezgahı ile 516'sı mekanik, 314'ü el tezgahı olmak üzere 830 dokuma tezgahı, 30 hallaç, 162 tarak, 26 lamivar makinesi vardı. Menşei belirlenemeyen bu tezgahların 4-5 milyon metrelik dokuma (özellikle kaput bezi), 2 milyon kilo civarında pamuk ipliği kapasitesi olduğu düşünülüyordu. Bunun hammaddesi 18 bin balyadır. Adana'daki sayıma girmeyen 4 fabrikada da 10 bin balya işlendiği düşünülürse, 150 bin balya pamuk üreten büyük bir ülke, bunun ancak 1/5'ini bile işleyemiyordu. Bu işleme kapasitesine binlerce ev tezgahı dahil edilmemiştir; ama bunlar büyük bir miktar da tutmamakta ve sadece yerel istihdam yaratmaktadır. Örneğin Manisa'da 650 ev tezgahı, Bursa'da 500 kadar havlu tezgahı mevcuttu. (Ökçün, 1971, a, 146-150). Bunlar, yüz yıl sonra bile Sanayi Devrimi'ne direnen bir iç pazar kesitini ortaya koyuyor.

İpekli Mamuller:

Geleneksel ipek iplik ve dokumacılığı Bursa civarında 1.400 kadar tezgahla sürerken, 1846'da kurulmuş olan Hereke-i Fabrika-i Hümayun dışında, II. Meşrutiyete değin hiçbir fabrika türü imalat görülüyor. 1890'dan itibaren Bursa'da 5 ipekli dokuma fabrikası kurulmuştur. Bu tesislerin menşei belirtilmemiş, 13 ölmiye ve tavel, 6 çifhane, 12 büküm, 11 masura, 52 mekanik ve 166 el dokuma makinesi ve toplam 229 beygirlik güç kaynağı bulunmaktadır. Gücün üçte ikisi Hereke'dedir. 9 adet sair ipekli dokuma tesisinde bulunan makinaların menşei hakkında ipuçları vardır. Örneğin, 64 dokuma tezgahı ile şerit, kordon, kaytan püskül yapmaya mahsus makinalar Alman, diğerleri Fransız, İngiliz ve hatta Amerikan mamulüdür. Hereke'de, küçük miktarda fes yapılmaktaydı. Gerisi, % 80 Avusturya olmak üzere ithal ediliyordu. (Ökçün, 1971, a, 152-166). 1908'de bu ülke Bosna-Hersek'i ilhak edince, ünlü Avusturya fes boykotu gerçekleşmiş, fesin yerine, daha sonra 'enveriye' diye adlandırılan kalpaklar ve diğer şapkalar ortaya çıkmıştı. Bu bir tür kıyafet devrimi provasıdır.

Kırtasiye ve Matbaa Sanayi:

Matbaanın ve kağıt yapımının 18 yüzyılda İbrahim Müteferrika tarafından ülkeye getirildiğinden bahsetmiştik. 1886'da Beykoz'da büyük bir kağıt fabrikası kurulmuş, ancak bu fabrika kısa bir süre sonra kapanmıştı. Osmanlının tüm kağıdı ithal ediliyordu. Bu kağıdın ve kartonun işlenmesiyle ilgili alt sanayi dalları ve matbaacılık mevcuttu. Tabii ki bunlar küçük işyerleri niteliğindedir. Sigara kağıdı yapan 12 yerde az takatta 10 motor, 31 bıçak makinesi, 10 litograf, 22 tipograf, 4 yıldız makinası Alman ve Fransız mamulüdür. Sayıma giren 42 matbaanın en eskisi 1831'de devlet eliyle kurulmuş Matbaa-i Amire'dir; bunun zamanının en iyi matbaası olduğu belirtiliyor. Bu matbaalarda 109 tipograf, 67 litograf, en son teknoloji sayılan 15 tertip (linotip) bulunuyordu. Gazete basımı için de *Sabah* ve *Vatan* gazetelerinde birer rotatif mevcuttu. Ayrıca 54 pedal, 3 zarf, 3 cetvel, 1 telgraf kağıdı ve 5 stereotip makinası, 2 galvanoplasti atölyesi ve pek çok katlama, dikiş, zımba vb makineler de mevcuttu. Eski makineler İngiliz ve Fransız, yeniler tamamen Almandır. Buralarda 624 beygir gücünde 65 çeşit motor bulunuyordu. (Ökçün, 1971, a, 169-182)

Kimya Sanayi:

Türkiye'de kimya sanayi diye adlandırılan bazı imalat türleri, teknik olarak kimya grubuna girmeyen bitkisel yağ (ekstraksiyon) ve buna bağlı sabun yapımıdır. Modern kimya sanayii Osmanlı ülkesinde kurulmamıştır. Bitkisel yağlar küçük işyeri niteliğinde olup, sayıma giren 7 tesiste presler, ekstraktör, tasfiye makineleri ve tulumalar vardır. Bu tür tesisler 20. yüzyıl başında kurulmuştur; en eskisi 1906 tarihlidir. İzmir'de yer alan bu fabrikalardan biri İngiliz, biri Amerikan şirketi tarafından en son teknolojiye göre kurulmuştur. Biri 1896'da diğeri 1908'de kurulan sabun fabrikalarının menşei kayda geçmemiştir. Her ikisi de İzmir'de 1909'da kurulmuş iki palamut özü tesisinin, 3 buhar kazanı, 130 beygir gücünde 2 buhar makinası, 30 ekstraksiyon fiçisi ve diğeri makina ve teçhizatı İngiliz mamulüdür. Bunlara ilave olarak İstanbul'da yer alan 3 tesis yine asrın başında kurulmuştur. Bunların en eskisi olan 1902'de kurulmuş Ortaköy Fabrikası, anilin ayakkabı boyalarını kutulayan basit bir tesisti; savaşta hammadde kıtlığından kapanmıştır. Yedikule'deki, Hamiz Karbon Fabrikası, kemiğin yağın alarak, kemik tozu gübresi, sabun, mum için kemik yağı ve tutkal üretmek için 1911'de kurulmuş, fakat savaşla birlikte kapanmıştır.

Balat'taki Hamiz Karbon şirketi ise savaşta da her nevi mürekkep, arap zamkı, mühür mumu ve tamponu, gece kandili ve glase boyalar imal etmeye devam etmiştir. Bu tesislere ait makine dökümleri verilmediği için menşei de bilinmiyor. (Ökçün, 1971, a, 185-200). Zaten, bunların teknik olarak kimya tesisi bile sayılmamaları gerektiğini belirtmiştik.

Madeni Eşya Sanayi:

Gerçek anlamda sanayinin temeli metal işlemektir; sermaye malları, makineler, aletler, tezgahlar bu sektörde yapılır. Bunun gelişmişliği sanayinin gelişmesini gösterir. 1843'te İstanbul'da kurulmuş olan Darphane-i Amire dışında sayımda yer alan tesislerin çoğu yeni olup, bunlardan 5 veya 6'sı zengin sayılabilecek makinalara ve tezgahlara sahiptir. Sayımdaki hiçbir fabrika veya kuruluşta, İstanbul'da yapılmış bir buhar makinasına, motora veya mekanik tesisata rastlanmamıştır. Sayımda yer alan 24 tesisten 17'sinin bulunduğu İstanbul'da, İstinye dışındakilerin hemen hepsi tamirata mahsus atölyelerdir.

İzmir'de bulunan 7 tesis, İstanbul'dakilere göre daha gelişmiş bulunmaktadır. Bunlar buhar makinesi, içten yanmalı motorlar, un, sabun, yağ, havlu, makarna fabrikaları tesisatı ve çivi imal etmekte ve tamirat da yapmaktadırlar. Buralarda, Türkiye'nin ilk makineleri üretilmiştir. Bunların dışında, sayıma girmemiş tesisler de mevcuttur: Tersane, Tophane ve Sütlüce'de tapa, Makrıköy'de fişek fabrikaları, Gülhane'de Posta ve Telgraf Tamirhanesi, demiryolları ve tramvay şirketlerinin tamirhaneleri ve Haliç'te Şirket-i Hayriye ve Haliç Kumpanyası'nın havuzları.

Yine sayımda yer almayan Zilciyan Fabrikası, yaklaşık 200 yıldan beri (18. yüzyılın başından itibaren) bandolar için zil yapmakta ve tüm Avrupa'da da ün kazanmış bulunmaktadır. (Bu kuruluş, bildiğimiz kadarıyla 1990'lara kadar faaliyetini sürdürmüştür. Belki de Türkiye'nin sahip olduğu sayılı 'know-how'lardan birisi zil yapmaktı). Hurufat (harfler) Dökümhanesi 1877'de; Yavruyan Teneke Kutu İmalathanesi 1880'de; Dimkof Nal Fabrikası ise 1887'de kurulmuştur.

Güç Makinaları:

Sabit buhar makinaları girmeden önce, 1805'te İstanbul'daki Beykoz kağıt ve çuha fabrikaları ile Bakırköy baruthanesi su gücüyle çalışıyordu.

Bilindiği gibi İngiliz birinci Sanayi Devrimi'nde su gücüyle çalışan fabrikalar da önce dere kenarlarında doğmuştu. Bu su makinalarının bir kısmı, Osmanlı toplumu içinde yetişmiş Arekel Dadyan Efendi adında bir zanaatkar tarafından yapılmıştır.

Buhar makinasıyla Osmanlıların tanışması 1828'de ithal edilen bir buharlı gemi ile olmuştur. 1833-40 yıllarında askeri tersane, tophane, tüfenkhane, daha sonraları da sivil fabrikalarda buhar enerjisi kullanılmaya başlanılacak, makinelerin yaygınlaşması üzerine, 1863'de 'Sabit Vapur Makinelerine Dair Nizamname' çıkarılacaktır. Aynı yıl İstanbul'da açılan Sergi-i Osmani'de Avrupa buhar makineleri sergilenmişti. Bu konuda ilk eğitim veren kuruluş, Osmanlının ilk mühendislik kuruluşu olan Mekteb-i Bahriye'nin Buhar Sınıfı'dır; Türkiye'nin ilk makine mühendisleri bu sınıfta yetişmiştir. 1869'da bu mektepten mezun olan Ahmet Besim Paşa ülkenin ilk buhar makinesi tasarımcısı olmuştur. Önce Haliç Tersanesi başmühendisi İngiliz Shanks'a yardımcılık yapan, 1873'ten 1909'a değin başmühendislik görevinde bulunan Ahmet Besim Paşa, İngiltere'deki 'Institute of Mechanical Engineers'e üye olan ilk Türktür ve bu meslek kuruluşunun toplantılarına 1914 yılına kadar sürekli katılmıştır.⁴

Sanayi Devrimi'ne katılmanın ya da teknoloji üretmenin en büyük göstergesi makine yapmaktır. Türkiye'de bu konuda faaliyet gösteren tesislerden bazıları, İzmir'de 19. yüzyılın sonlarında faaliyette olan Rankin ve İssigonis firmaları idi. Bunlar Ege'deki buhar makinası ihtiyacının bir bölümünü karşılıyordu. İzmir'de kurulan İssigonis ve Rankin makine atölyeleri hakkında Orhan Kurmuş bilgi vermektedir. Her iki fabrika da "Doğu'da kurulmuş en eski, en büyük ve en mükemmel teknik işletme" oldukları iddiasında olup, 400 işçi ve 300 beygir gücüyle "iki silindirli içten patlamalı motorlar, kondansatörlü, üç imbisatlı buhar makineleri, elektrik jeneratörleri, demir veya saç depoları, çivi, tel, dikenli tel ve ayrıca matbaa hurufatı, komple un değirmenleri, çırçır, yağ, helva ve şekerleme fabrikaları" imal ediyorlardı. İkisi de İngiliz sermayeli şirketlerdi. İssigonis, İngiliz uyruğuna geçerek İzmir'e göç etmiş bir Yunanlıydı.⁵ İssigonis içten

⁴ Bu konuda bkz. Emre Dölen "Makine Mühendisliği ve Ahmet Besim Paşa", *Tanzimat'tan Cumhuriyet'e Türkiye Ansiklopedisi*, İletişim Yayınları, İstanbul, 1985, Cilt 2, s. 514-5

⁵ Dimitri İssigonis'in, 1960'ların başında İngiltere'de Volkswagen'den sonraki en başarılı araba tasarımı sayılan **Austin mini**'lerin tasarımcısı, Sir unvanı alan İssigonis'in babası

patlamalı motorlarda, Rankin ise 200 beygirlik buhar makinaları yapımında ün kazanmıştı. **İssigonis** Alman AEG'nin İzmir bölge dağıtıcılığını, **Rankin** ise İngiliz, R. Procter'ın acenteliğini almıştı. Rankin, özellikle Güney Amerika'ya buhar makineleri ihraç ediyordu. (Bu, Türkiye'nin ilk makine ihracatı olarak kayda geçmelidir).

Önce makine tamirciliği ile işe başlayan bu girişimciler, Aydın demiryolunun yapımından sonra, bu işlerde eğitilmiş ve sonra işsiz kalmış teknisyenleri toplayarak kadrolarını sağlamlaştırdılar. (Böylece, belli bir alandaki teknoloji transferinin başka işler yaratmasının '*spill over*' örneği ortaya çıkıyor). Bu fabrikalara, savaşın başlangıcında, İngiliz Rice Brothers'a ait bir üçüncü atölye daha ilave edildi. Bu tesislere [*machine shops*] savaşta Osmanlı hükümeti el koymuştur. Bu tesisler, 1891-1913 yıllarında 54 fabrika için 1544 beygir gücünde buhar makinesi kurmuşlardır. Bunlardan 150 beygirlik ikisi Türkiye'de un değirmenlerinde bulunan en güçlü makinelerdi. Ayrıca, un değirmenleri için 107 çeşitli makine daha yapılmıştır. Tam otomatik yollarla helva imali ilk kez İzmir'de bu tesislerin yaptığı bir fabrikada gerçekleşti. (Bu, Türkiye'deki ilk modern üretim teknolojisi yeniliğinden biri sayılmalıdır). Rankin ve İssigonis'in yaptığı buhar makineleri Türkiye'deki toplam buhar makinelerinin ürettiği gücün %4.93' ünü, Batı Anadolu'da ise %9.64' ünü temsil ediyordu. (Kurmuş, 156-9)

Böyle bir ekonomide enerji üretiminin de çok düşük düzeyde olduğu anlaşılır. Büyük savaş öncesinde 900 bin tonluk rekora ulaşan maden kömürü üretimi 1923'te 600 bin tona gerilemişti. 1923'te tüm ülkede üretilen elektrik ise 45 milyon kilovat saat idi. (Tezel; 107). Eldeki çevrim gücü bakımından veriler, yine 1913 sanayi sayımına dayanıyor. Bu işletmelerden 245'i çevrim gücü hakkında bilgi vermiştir. Bu sanayi işletmelerinin % 94'ü, 21 bin beygir gücüne eşit çevirici güç kaynağına sahiptir. Bunun 3/4'ü buhar, gerisi içten patlamalı motor ve elektriktir; %5'den azı su gücüne dayanır. (DİE; 143-4)

Telefon ülkeye 1881'de girmişse de bu konudaki asıl girişimler 1908 sonrasında oldu. II. Meşrutiyet'in ilanı ile telefon kullanma yasağı kaldırılmış

olduğunu tahmin ediyorum. Çünkü tüm haberlerde, kendisinin İzmir'den İngiltere'ye göç etmiş bir sanayicinin oğlu olduğu ifade ediliyordu.

ancak Posta ve Telgraf Nezareti telefonu hükümet inhisarına tabi kabul ettiği için halktan hiç kimseye ruhsat ve imtiyaz vermemiştir. İstanbul'da ilk olarak 1909'da, nezaretler ve diğer devlet daireleri arasında irtibat sağlayan, Fransa'dan ithal edilmiş küçük bir telefon santrali hizmete girdi. 1909'da Posta, Telgraf ve Telefon Nezareti altında birleştirilen haberleşme hizmetleri 1910'da bir umum müdürlüğe dönüştürüldü. 1911'de çıkarılan bir kanunla İstanbul ve civarında ahalinin kullanabileceği hatlar için telefon santralleri kurma izni yabancı bir konsorsiyuma verildi. 1911-1913 arasında imtiyaz sahibi olarak İstanbul Telefon Şirketi (Dersaadet Telefon Anonim Şirket-i Osmaniyesi) başkentte bir telefon şebekesi kurdu; şirketin 1914'te 4159 abonesi vardı. (Eldem, 1992, s. 114). 1914'e gelindiğinde 6400 hatlık Beyoğlu, 9600 hatlık Tahtakale ve 2000 hatlık Kadıköy santralleri faaliyete geçti. İlk telefon rehberi de o yıl basıldı. (Önay, 1995, s. 121-130). Telsiz telgraf ise 1905'te ilk kez Rodos-Derne (Libya) arasında kurulmuştur.

Karayollarının motorlu araçların seyrine elverişli olmayışı, ülkede otomobil, tarımsal makineler ve diğer motorlu araçların yaygınlaşmasını engelliyordu. **Otomobil** ayrıca II. Abdülhamid devrinin ithalat yasaklarından da nasibini almıştı; 1914'te, İstanbul'da 110, İzmir'de 22 ve diğer vilayetlerde 55 olmak üzere toplam 187 adet motorlu araç bulunuyordu. (Eldem, 1994, 96). Karayolunda bir başka ulaşım aracı tramvay idi. Elektrikli tramvay İzmir'de 1885'te, Selanik'te 1892'de çalışmaya başlamıştı. (Issawi, 150). İstanbul'da tramvaylar çalışmaya başladıkları 1871'den 1914'e kadar beygirle, bu tarihten itibaren elektrikle çekilmişti. (Günergun, 1995, 379). 1939'da İstanbul'daki tramvay hatları satın alınarak millileştirilmiştir. İstanbul'da 1931'de 4 otobüs ile başlayan otobüs işletmesi geliştikçe tramvay ikinci planda kalmış ve 1961'de Avrupa yakasında, 1966'da Anadolu yakasında tamamen kaldırılmıştır. (Kutlu-Çeçen, 1995, 336). Metro olarak nitelendirilebilecek Beyoğlu-Karaköy arasındaki "Tünel", imtiyazını alan Henri Gavand adlı Fransız mühendis tarafından tasarlanmış ve 1874'de işletmeye açılmıştır; 1939'da satın alınarak diğer ulaşım şebekesi ile birlikte Belediye'ye devredilmiştir. (Kutlu-Çeçen, 1995, 337)

Tarımsal üreticiler arasında modern teknikler ve aletlerin yaygınlaşmasında Osmanlı ülkesinde yaşayan Avrupalı toprak sahipleri ve çiftçiler ile özellikle Balkanlar ve Kırım/Kafkasya yoluyla Anadolu'ya

gelen göçmenlerin etkileri oldu. Ayrıca yabancı şirketler de çeşitli merkezlerde temsilcilikler açarak özellikle taksitli satışlarla modern makineleri pazarlamaya başladı. Tarımda modern teknikler kullanımı Ege ve Çukurova gibi dünya piyasaları için üretime yönelen ve büyük toprak sahipliğinin görece yaygın olduğu bölgelerde görüldü. İzmir ve civarındaki İngiliz toprak sahipleri buharlı makineler de dahil olmak üzere 1860'lardan itibaren çiftliklerinde modern tarımsal aletler kullanmaya başladı. (Kurmuş, 1974, s. 112-9)

Edirne'de Türk bir büyük toprak sahibi 1867'de çiftliğinde denemek üzere İngiltere'den Clayton & Shuttleworth buharlı harman makinesi; 1879'da Trakya'da bir Türk çiftçisi İngiliz Ransomes fabrikasından bir harman makinesi ve bir buharlı pulluk getirtmişti. 1880'lerde ise Adana Valisi Abidin Paşa İngiltere'ye 6 lokomotif (buharlı pulluk) ve 3 harman makinesi ısmarlamış, makineler gelince bir kısmını Adana ve Silifke civarındaki kendi çiftliklerinde kullanıp bir kısmını Yüreğir ovasındaki büyük toprak sahiplerine dağıtmıştı. 1887'de Adana'da İngiliz *Richard Hornsby & Sons* marka biçme makineleri ve T & F Howard marka harman makineleri ile, Amerikan *Johnson Harvester Company*'nin biçme makinelerini, 1906'da Konya'da Amerikan *McCormick* biçme makineleri ile Alman *Rudolph Sack* sabanlarını bulmak mümkündür. (Baskıcı, 2003, s. 36-7)

Berlin'de 1890'da kurulan *Export Association of German Engineering Works* (Alman Sanayi İhracatçıları Derneği) adlı birlik 19. yüzyılın sonunda Galata'da çeşitli Alman makine ve aletlerinin görülebileceği bir mağaza açmıştı. Burada bir mühendis makinelerin kullanılış ve mekanizmalarını ilgilenen kimselere gösteriyordu. Almanlar ayrıca Bağdat demiryolu ve Konya ovası sulama projesi nedeniyle ilgilendikleri Konya'da, 1911'de tarım aletleri satmak üzere Anadolu Sanayi ve Ticaret Şirketi adıyla bir de şirket kurmuşlardı. (Baskıcı, 2003, s. 37-8) 20. yüzyıl başlarında McCormick şirketi Adana'da, Fordson şirketi Tarsus'ta, Fiat traktörleri de Adana ve Mersin'de şubeler açmıştı. (Varlık, 1977, s. 48)

Fiyatlarının yüksekliği modern tarımsal makinelerin yaygınlaşmasını sınırlandıran en önemli unsur oldu. Ayrıca yakıt ve makineleri kullanacak ustalara verilecek ücret maliyetler de önemliydi. İzmir ve civarındaki büyük çiftliklere buharlı tarım makineleri 1860'larda gelmiş fakat kömür,

makini ve toprağı temizlemenin maliyetleri nedeniyle beklenildiğı kadar başarılı olamamıştı. Dönemin buharlı pulluk türlerinin günde 750-1500 kg kömür sarfetmesi nedeniyle, 1906'da, Konya'da olduğı gibi motorlu değıl at ile çekilebilir tarımsal makineler talep ediliyordu. (Baskıcı, 2003, s. 44)

İzmir İktisat Kongresi, 1923:

Lozan Barış Anlaşması (24 Temmuz 1923) sonuçlanmadan ve Cumhuriyet ilan edilmeden (29 Ekim 1923), Şubat 1923'te, savaş sonunda yakılmış İzmir'de **Birinci İktisat Kongresi** toplanmış ve yeni Türkiye'nin ilk iktisat programını hazırlamıştır. Bu program, kuşkusuz II. Meşrutiyet dönemindeki '*milli iktisat*' düşüncesinin liberal bir boyutta yeniden hayata geçirilmesini istiyordu. Bunu gerçekleştirmek için siyasi bir altyapı, bir egemenlik gerekliliğı kavramsal düzeyde de olsa, anlaşılmış bulunuyordu. Yaklaşık 11-12 yıllık uzun bir savaş ekonomisinden barış ortamına geçmek, gelişmiş ekonomiler için bile kolay bir süreç değılken, harap bir coğrafyanın, dışa bağımlı, fakir bir tarım toplumu bunu nasıl gerçekleştirecekti? **Büyük Lider** şimdi bunu düşünüyordu.

Mustafa Kemal Paşa'nın I. İktisat Kongresi'ndeki Konuşmasından

Kongrede bir açılış konuşması yapan Gazi Mustafa Kemal Paşa, iktisadi ve siyasi bağımsızlık üzerinde durduktan sonra, "kanaat tükenmez hazinedir" şeklindeki, Şark felsefesine karşı çıkarak, "bu felsefeyi yanlış tefsir yüzünden bu millete büyük fenalık edilmiştir... İktisadiyat demek her şey demektir. Yaşamak için, mes'ut olmak için, mevcudiyeti insaniye için ne lazımsa bunların kaffesi demektir, ziraat demektir, ticaret demektir, say (emek) demektir... Ancak memleketimizin vüs'ati ve nüfusumuzun bu vüs'atle ne kadar gayri mütenasip olduğunu da hatırlayınız. Bu vasi ve feyizli toprakları işleyebilmek, işletebilmek için noksan olan el emeğini behamal fenni alatla telafi etmek mecburiyetindeyiz. Memleketimizi bundan başka şimendüferlerle, üzerinde otomobiller çalışır şoseler ile şebeke haline getirmek mecburiyetindeyiz... daha çok olmasını temenni ettiğimiz fabrikalarımızda kendi amelemiz çalışmalıdır. Müreffeh ve memnun olarak çalışmalıdır ve bütün bu saydığımız sınıflar aynı zamanda zengin olmalıdır ve hayatın lezzet-i hakikisini tadabilmelidir ki çalışmak için kudret ve kuvvet bulabilsin". Bunun için gerekirse yabancı sermayeye, zımnen de olsa teknolojiye açık olduğunu belirtiyor: "İktisadiyat sahasında

düşünür ve konuşurken zannolunmasın ki ecnebi sermayesine hasımız; hayır bizim memleketimiz vasidir. Çok say ve sermayeye ihtiyacımız vardır. Kanunlarımıza riayet şartı ile ecnebi sermayelerine lazım gelen teminatı her zaman vermeye hazırız. Ecnebi sermayesi bizim sayimize inzimam etsin ve bizim ile onlar için faydalı neticeler versin.” (Ökçün, 1968, 252-6)

Lozan Anlaşması, 1923'te, yabancılara verilmiş olan kapitülasyonları hukuken kaldırmakla birlikte (kapitülasyonlar Birinci Dünya Savaşı esnasında tek taraflı olarak, *de facto* kaldırılmıştı), Türkiye'nin 1 Eylül 1916'daki gümrük tarifesi 5 yıl süreyle, 1929 yılına kadar geçerli sayılıyordu. Bu hüküm Türkiye'nin sanayide bir korumacılık veya devletçilik uygulamasını 1930'lara kadar ertelemiştir.

Lozan yürürlüğe girdiği tarihte toplam (Düyun-u Umumiye) borç 129.4 milyon liraydı. Bunun 85,6 milyon lirası yeni devlete yükleniyordu. Savaştan önceki milli geliri ancak 200 milyon lira civarındaki imparatorluğun ekonomik bakımdan en zayıf kısmına, yeni Cumhuriyete yüklenen bu dış borç yükü çok ağırdı. Cumhuriyet bu borcu 1954 yılına kadar ödeyecektir; bağımsızlığın bedeli

1920'de Ankara'da Türkiye Büyük Millet Meclisi açıldığına ve milli mücadele başladığına göre, yeni devletin de fiilen kurulduğu yıl budur. Araştırma, 1920-30 yıllarında 11 yılda 66'sı yabancı sermayeli, 135'i yerli sermayeli 201 anonim şirketin kurulduğunu gösteriyor. Bunların nominal sermaye toplamları 113 milyon lira; ödenmiş sermayeleri 73 milyon liradır. 1924'e kadar 4 yılda 30 şirket kurulmuşken, bu tarihten sonra hızlı bir canlanma görülüyor: 1924'te 27, 1925'te 40, 1926'da 37 şirket kuruluyor. Bu dönemde kurulan şirketlerin sayı bakımından üçte biri, nominal sermaye bakımından % 38'i (43 milyon lira), ödenmiş sermaye bakımından % 43'ü (31.5 milyon lira) yabancı sermayeye aittir. Bu veriler, Batı ile sert bir mücadeleye rağmen iktisadi ilişkilerin Mustafa Kemal'in gösterdiği yolda işbirliğine yöneldiği kanaatini oldukça güçlendiriyor.

Aynı dönemde, Sovyetlerin de 'yeni ekonomi politikası' (NEP) ile Batı sermayesine ve teknolojisine açıldıklarını ve pek çok ortak yatırım yaptıklarını düşünürsek bu pragmatik ve hatta akılcı yaklaşım garipsenmemelidir. Üstelik, yeni rejim hiçbir zaman sosyalist bir çizgiye de girmemiştir.

Bu uygulama ne tam kapitalist ne de özü bakımından sosyalist olacaktı. Her sistemden bir şeyler alınıp orta bir yol bulunacaktı.⁶ Ancak gerçek sanayileşme hamlesine geçmeden önce, başka bir alt yapı, hukuki ve kültürel alt yapının hazırlanması gerekiyordu. Unun bir anlamı veya gerekçesi, o zaman kadar hukuk alanında mülkiyet sorunu çözüme kavuşmadığı ve sermaye şirketi kurmanın İslam toplumunda alışılmış bir uygulama olmadığı bilinciyle kişisel sermaye birikimini (*primitive accumulation*) bu şirketleşmeyi mümkün kılmaktı.

Yeni Kanunlar

Türkiye'nin tüm hukuk yapısını Şeriat ve benzeri (**Mecelle**) kurallardan ayırıp, medeni fertleri esas alan yeni kanunların ortaya çıkışı 1926 yılına isabet eder:

Tüm yurttaşların hayatını düzenleyen **Medeni Kanun** 17 Şubat 1926'da TBMM de onaylanarak, 4 Ekim'de yürürlüğe girdi. **Mecelle** yerine *İsviçre Medeni kanunu* esas alınarak hazırlanmıştı. 3 Mart'ta **Hakimler Kanunu**; 22 Mart'ta **Memurin Kanunu** ve **Maarif Teşkilatı hakkındaki Kanun**; 3 Nisan'da **Veraset ve İntikal Vergisi Kanunu**; 20 Mayıs **İlkokul Öğretmenleri** hakkındaki kanun; 29 Mayıs, **Türk Ticaret Kanunu** kabul edildi. 31 Mayıs'ta **İskan Kanunu** ve **Genel Nüfus Sayımı** hakkında kanun; 1 Temmuz'da *İtalyan Ceza Kanunu* esas alınarak hazırlanmış olan **Türk Ceza Kanunu** ve denizde Türk gemilerine tekel tanıyan **Kabotaj Kanunu** 1 Temmuz 1926'da yürürlüğe girdi. **1 Kasım 1928**'de ise yeni **Türk harfleri**, yani Latin alfabesi kabul edildi. Karar 1 Ocak'ta yürürlüğe girecektir. **Türkiye'de gerçek 'radikal' laikliğin başladığı yıldır. 1929 Yılı:** Halka yeni yazıyı öğretmek için açılan Millet mektepleri de 1 Ocak'ta açıldı.

Yeni yazı, benzetmem yanlış değilse, *Tarık bin Ziyad*'ın, kendi adıyla anılan kayalıklara çıktıktan sonra, ordusunun gözünün önünde tüm çıkarma gemilerini yaktırmasına benzer: Geriye dönüş yok, gelecek ileridedir.

⁶ Ancak, teorik ve ideolojik çerçevenin hazırlanmasına ve yeni sosyoekonomik programa yollar açan önemli bir yayından söz edilmesi gerekir. Bu da *Kadro* mecmuası ve "**Kadro Hareketi**"dir. "Kadrocular" hakkında son bir derinlemesine araştırmayı, bu dönemlere ait çalışmalarından serbestçe yararlandığım değerli araştırmacı dostlarım İlhan Tekeli ve Selim İlkin yaptı. Bkz. Tekeli ve İlkin, 2003, çeşitli yerler.

1929, aynı zamanda *Büyük Buhranın* tüm dünyanın dikkatleri ekonomilere çevirdiği yıldır. Ayrıca, Sovyetler Birliği, Stalin yönetiminde hazırlanan Birinci Planı bu yılın başında uygulamaya başlamıştır. Bu plan Dünyada bir sanayi ülkesinin sanayileşmesini daha da hızlandırmak ve tarımda rasyonelleşmeyi aramak için ortaya attığı antikapitalis veya sosyalist yoldan kalkınma amacıyla yapılan ilk büyük iktisadi kalkınma denemesi sayılır ve bundan sonraki tüm sosyalist veya kapitalist model içinde kalmak, ama hızlı kalkınmak isteyen ülkeler için bir örnek olacaktır. İşte bu şartlarda Türkiye'nin *Birinci Sanayi Planı* hazırlanır ve uygulanır; geleceğiz.

Birinci Sanayi Planı, 1933

Siyasilerin ve yabancı uzmanların⁷ yurt içinde ve yurt dışında yaptığı inceleme gezileri sonucunda 1933 yılı sonunda ortaya çıkan, 8 Ocak 1934'te iktisat vekili Mustafa Şeref Bey tarafından kamuoyuna sunulan ve "Raporlar" başlığını taşıyan **Birinci Sanayi Planı**'nın Umumi Kısmında, ana sanayi beş büyük grupta toplanmıştır: Mensucat sanayii (pamuk, kendir, yün); b. Maadın sanayii (demir, sömi-kok kömürü, kömür müştekatı, bakır, kükürt); c. Selüloz sanayii (selüloz, kağıt ve karton, suni ipek); d. Seramik sanayii (şişe, cam ve porselen); e. Kimya sanayii (zac yağı, klor, sudkostik, süperfosfat).

Birinci Sanayi Planı'ndaki Projelerin 1936 Yılı Durumu:

1. Bakırköy Bez Fabrikası	İşlemektedir
2. Malatya Bez ve İplik Fabrikası	Son safha kuruluş halinde
3. Kayseri Pamuklu Fabrikası	İşlemektedir
4. Nazilli Basma Fabrikası	İşlemektedir
5. Ereğli Bez Fabrikası	İşlemektedir

⁷ Ağustos 1932'de gelen Sovyet uzman heyeti de, yurtda büyük ilgi uyandıran ilk incelemeleri sonucunda, Türk uzmanlarının tekliflerini değerlendirmişler, iki aylık geziden hasıl olan kendi görüşleriyle birlikte Kasım 1932'de, "Türkiye Pamuk, Ketten, Kendir, Kimya, Demir Sanayii" başlığında bir rapor vermişlerdir. Raporun en büyük bölümü pamuk sanayiine ayrılmıştır. Ülkenin pamuklu ihtiyacının % 72'sinin ithalatla karşılanması nedeniyle, 3 yerde toplam 170 bin iğ ve 3900 dokuma tezgahının 2 vardiya çalışması öngörülmektedir. Bu "kombina"lar hem iplik hem kumaş yapacak nitelikte olmakla birlikte, biri ham ve boyanmış kumaş, biri alaca mensucat ve biri de basma türüne tahsis edilmiştir. Sonuçta, Kayseri ve Nazilli ilk iki pamuklu kombinasyonun yeri olarak seçilmiştir. Bu konudaki belge ve bilgiler için bkz. Tekeli ve İlkin, 1982, Ek IV.

6. Kendir Sanayii	İncelenmektedir
7. Bursa Merinos Fabrikası	İşlemektedir
8. Karabük Demir-Çelik Fabrikası	Son safha kuruluş halinde
9. İzmit Birinci Kağıt Fabrikası	İşlemektedir
10. Sellülöz Fabrikası	Son safha kurulu halinde
11. Gemlik Suni İpek Fabrikası	İşlemektedir
12. Hamızı Kibrit Fabrikası	Kuruluş halinde
13. Süperfosfat Fabrikası	Kuruluş halinde
14. Klor Fabrikası	Kuruluş halinde
15. Porselen Fabrikası	Kurulmasından vazgeçildi Yerine ateş tuğlası, şamot tesisi yapılacaktır
16. Gülyağı Fabrikası	İşlemektedir
17. Keçiborlu Kükürt Fabrikası	İşlemektedir
18. Süngercilik Şirketi	İşlemektedir

Birinci Sanayi Planı'na Eklenen İşlerin Durumu:

19. Sivas Çimento Fabrikası	Kuruluş halinde
20. İzmit İkinci Kağıt Fabrikası	Kuruluş halinde
21. Bakırköy Bez Fabrikası Tevsii	İncelenmektedir
22. İzmit Kaolin Fabrikası	Kuruluş halinde
23. Sapanca-İzmit Su Tesisatı	Kuruluş halinde

Not: İşlemekte olanların bir kısmı deneme halindedir. Kaynak: İnan, 1977, 18-19.

Planın I. kısmında enerji ile ilgili somut bir yatırım projesi, hatta bir genel tercih bile bulunmuyor. Bu bakımdan, Lenin tarzı, elektrifikasyonu sosyalizmi inşayla eşanlamlı bir konuma çıkararak Sovyet planı ile hiç ilgisi olmadığı açıktır. Sadece, kurumsal olarak bir “enerji bürosu” ihdası öngörülmektedir.

İstanbul Üniversitesi Reformu, 1933:

Hükümet üniversiteyi, rejim bakımından güvenli, akademik açıdan sağlıklı bir hale getirmek amacıyla 1932’de İsviçreli Profesör Albert Malche’ı, üniversitenin durumu hakkında bir rapor ve bir reform taslağı

hazırlaması için Türkiye'ye davet etti. Bu tarafsız uzmanın üniversite hakkındaki fikirleri, bugün dahi önemini korumakta bazı konuların 60-70 yıldır çözülemediğine tanıklık etmektedir. Konumuz doğrudan üniversite sistemini incelemek olmadığından, burada ayrıntılara giremiyoruz.⁸ Sonuçta, '**İstanbul Darülfünunu'nun** İlgası ve Maarif Vekaleti'nce Yeni Bir Üniversite Kurulmasına Dair 2252 sayılı Kanun', 31. 5. 1933'te kabul edildi. Türkiye'de ilk kez üniversite terimi benimsenerek **İstanbul Üniversitesi** kuruldu⁹. Bundan sonra üniversitelerin özel kanunla kurulması, bir kural olarak, 1961 ve 1982 anayasalarına da girecektir.

Darülfünun'da mevcut 151 öğretim elemanından sadece 59'u yeni üniversiteye atandı.¹⁰ Esas reform 40 kadar Alman bilim adamı ve dışarıda yetişip henüz görev almamış genç Türk bilimcilerinin yeni üniversiteye atanması oldu; seçilen model de o zamanki en gelişmiş üniversite olan Alman sistemiydi. Bilim ve teknolojiye her zaman çok ileri bir ülke olan Almanya'nın üniversite modelinin istenerek veya zorunlu olarak seçilmesinin isabeti daha ilerde anlaşılacaktır.

Meşrutiyet döneminde, üniversitenin canlandırılmaya başlandığı 1915'te, 20 kadar Alman, Macar hocanın gelerek yeni bir bilimsel yapılaşmaya gidildiği biliniyor. Alman hocaların Türk kültür hayatına Fransızlardan sonra girmesi, Osmanlı'nın 19. yüzyıl sonundan itibaren Alman siyasi etkisine girmesi ile de açıklanabilir. Bu etki üniversite çevresinde sürmekle birlikte, Cumhuriyet'te, 1933'lerde Almanlardan bilimsel göç alınması konjunktürel idi. Bu reformu mümkün kılan veya kolaylaştıran

⁸ Tabii ki bu rapor Atatürk tarafından da okunmuş, Atatürk görüşlerini rapor üzerinde notlar halinde belirtmiştir. Büyük kurucunun ilginç ve belki şimdi daha iyi bir şekilde anlayabildiğimiz bir kenar notunu buraya almamız gereklidir: "**Ülkede asıl sorun üniversite reformu değil bütünüyle bir kültür sorunudur.**" (Ataünal, 229). Üniversite, bilim ve kültürün bir parçası olarak, buna katkıda bulunduğu ölçüde önem kazanır.

⁹ Sadece ad değişikliği değil, hiç olmayacak bir şey, kuruluş tarihleri de değiştirilmiştir. Yukarıda ilk 3 kuruluş denemesini anlattığımız İstanbul Üniversitesinin kuruluş tarihini, Rektör Alemdar 1453'e, yani Fetih'e, Fatih'e getirmektedir. Aslında 530'da Roma Hukuku kodifikasyonlarının 'Digest', yazılması tarihi de düşünülebilir.

¹⁰ Bu noktada ilgi çekici olan husus, kendi ülkelerinde çalışma imkanı bulamayan Avrupalı hocaların Türkiye'ye gelmesine karşın 1933 reformu ile kadro dışı kalan bazı Tıp Fakültesi öğretim üyelerinin Afganistan'a giderek, Kabil'de bu ülkenin ilk tıp fakültesini kurmaları ve bu okul ilk mezunlarını verdikten sonra geri dönmeleridir.

dışsal bir neden olarak, Almanya’da başa geçen yeni Nazi rejiminden kaçan birçok değerli bilim adamının bir kısmının günün konjonktürü gereği Türkiye’ye gelmesi, gösterilir. Bu da doğrudur, ancak sadece bu fırsattan yararlanıp reforma gidildiği, eğer böyle bir imkan olmasaydı üniversitenin yenilenmeyeceğini söylemek yeni rejimimize karşı bir haksızlık sayılabilir.

Üniversitenin bir bütün halinde düzenlenmesi ve işleyişi için de 11 Ekim 1934’te Bakanlar Kurulu’nca “İstanbul Üniversitesi Talimatnamesi” kabul edilmiştir. Üniversitenin fiili kuruluşu bu talimatnameyle gerçekleşmiştir. Türkiye’de üniversiteyi bir bütün halinde düzenleyen ve sonraki üniversite mevzuatına örnek olan 63 maddelik bu metnin ilk maddesi üniversiteyi şöyle tanımlıyor: “*Bilgi sahalarında araştırma yapmak, milli kültürü ve yüksek bilgiyi genişletmeye ve yaymaya çalışmak, devlet ve memleket hizmetleri için ergin unsurlar yetişmesine yardım etmek gibi vazifeler için kurulmuş olan İstanbul Üniversitesi, tıp, hukuk, fen ve edebiyat fakülteleriyle bunlara bağlı okul ve enstitülerden oluşmaktadır.*” Darülfünun’un **İlahiyat Fakültesi** sessizce ortadan kalkmıştır.

Gelenler-Gidenler:

İstanbul üniversitesinde sadece Alman-Avusturyalı değil, Fransız, İngiliz, İsviçreli hocalar da vardı. “Atatürk’ün burada devamlı bir Alman bölgesi yaratmak istemediği, amacının batı örneğine göre kurulmuş fakat Türkler tarafından yürütülen bir modern üniversiteye kavuşmak olduğu başlangıçtan beri biliniyordu. Bu nedenle mukaveleler daima süreli ve uzatılabilir şekilde yapılıyordu. Bu husus bazı Alman göçmenleri için Türkiye’nin ilk sığınılan ülke olmasına yol açmıştı. Gelenlerin bir kısma İkinci Dünya Harbinden önce ABD’ye geçmiştir.¹¹

İstanbul Üniversitesinde 1933-73 yıllarında, İstanbul Üniversitesinde 66’sı Alman, toplam 96 profesör ve 91 yardımcı eleman, toplam 187 yabancı öğretim üyesi görev yapmıştır. Aynı şekilde İstanbul Güzel

¹¹ Bu konuda Albert Einstein’ın Başvekil İsmet İnönü’ye 17 Eylül 1933’de yazdığı bir mektubu hatırlatmak isterim. Einstein, artık Almanya’da mesleklerini icra etmek imkanı kalmayan bilim adamları arasından seçilmiş 40 uzman ve seçkin bilimci ve doktorun, Türkiye’de bir yıl boyunca hiçbir ücret almadan çalışmak istediğini belirterek bunların kabulünü rica etmektedir: “...bu müsaade sadece en üst düzeyde bir insani davranış sergilemenin ötesinde ülkenize de büyük yarar sağlayacaktır.” Ancak bu 40 kişinin listesi bilinmiyor. Türkcan, age. S. 473. Kitapta mektubun fotokopisi de mevcuttur.

Sanatlar Akademisi ve İTÜ'nün Mimarlık fakültesinde görev yapan, belli disiplinleri kuran Alman mülteci hocaların sayısı da 9, Ankara Devlet Konservatuvarında 21; Ankara Numune Hastanesi (sonradan Tıp F.) 8; Ankara'da DTCF'de 5 kişidir. Yine DTCF'de mülteci olmayan ve diğer milletlerden 24 hoca görev yapmıştır. (Dölen, 3. Cilt, 496-7)

Buna karşılık daha sonra, 1944'de İTÜ olan Yüksek Mühendis Mektebinde 4'ü mimarlık ve inşaat, 4'ü diğer mühendislik dallarından gelen 8 yabancı görev yapmıştır. Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsünde görev yapan Alman hoca sayısı 7'dir. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Fakültesinde çalışan Alman ve diğer hoca (30) ve yardımcıları (18), toplam 48 kişiyi de bu teknik kategoriye koyarsak genel toplamda 63 yabancı hoca, bir planlı devletçi ekonomi kurmağa çalışan ve artık kaçınılmaz görünen büyük bir savaşa hazırlanan ülkedeki teknik elemanları yetiştirmekle görevlidir. Kendi "sanayi devrimini" yapmakta olan bir ülke için bu teknik elemanların yetersiz olduğu açıktır. Bütün bu veriler ve diğer unsurlar, "**Kemalizm'in temelde bir kültür devrimi**" olduğu şeklindeki değerlendirmemizi güçlendirmektedir. Ancak, aşağıda belirteceğim gibi, 30 yıl sonra, 1960'ların bilim politikalarında kültür ve özellikle sosyal bilimler geri planlara kayacak, teknoloji, özellikle mühendislik dallarına büyük bir ilgi doğacaktır.

Cumhuriyet hükümeti, 1929 buhranının getirdiği olumsuz koşullar karşısında yeni bir sanayileşme atılımı yapmak için Birinci Sanayi Planı'nı (1934) yürürlüğe koymuş, **İkinci Sanayi Planı**'nı (1936) hazırlamış, yeni sanayi tesislerinin yanı sıra birçok araştırma enstitüsünü bu dönemde kurmuştur. Üst düzeyde teknik elemanlara ve bilim adamlarına büyük bir ihtiyaç vardır; nitekim, araştırma enstitülerinin yanı sıra, birçok yüksekokul, fakülte kurulmakta, eskiler yeni müfredata kavuşmaktadır. Bir şekilde, yeni bir üniversite altyapısı kurulması kaçınılmaz hale gelmektedir. Almanlar gelmese bile bu sorun bir şekilde çözüme kavuşturulacaktı. Daha sonraki dönemde kurulan üniversiteler bunun Almanlar olmaksızın da yapılabileceğini kanıtlamaktadır. Avrupa (Fransız-Alman) geleneğinde başlayan üniversiteleşme, 1950'ler ve 1960'larda Amerikan modelinde devam etmiştir.

Ancak, Almanya'dan kaçan (gelen diyemiyoruz; Alman devleti izniyle gelen uzmanlar da olmuş, Ankara Ziraat Enstitüsü, daha sonra Ziraat

ve Veteriner Fakülteleri bunlar tarafından kurulmuştur) Yahudi kökenli hoca ve uzmanlar başta hukuk, tıp ve beşeri bilimler alanında, bir kısmı dünya ölçeğinde bilinen isimler olup, Türkiye’de çok iyi karşılanmışlardır. Özellikle, kısa bir süre önce, 1920’lerde, büyük üst yapı yani hukuk, yazı ve eski kurumların dönüşümünü gerçekleştiren Türkiye’nin, özellikle Kıta hukuku alanında çok uzmana ihtiyacı vardı. Kıta hukukunu bilen hocaların, Anglo-Sakson hukukunun cari olduğu ABD ve İngiltere’ye gitmeleri söz konusu değildi; bu sistemi yeni kabul etmiş Türkiye ideal bir yerdi. Fakat, bunu mühendis ve temel bilimler alanındakiler için söylemek güçtür, çünkü Türkiye’de bunları istihdam edecek ne bir sanayii ne de gelişmiş bir üniversite sistemi mevcuttu.

Bu nedenle, yeni bir hukuk fakültesi, **beşeri bilimler hub**’ı (DTCF) kuran ve mevcut tıp fakültelerini güçlendiren Almanlar, Türkiye’de bir Mühendislik fakültesi veya üniversitesi kuramadılar. Ruslar da kurmadılar, belki Alman-Fransız dillerine ve üniversite sistemlerine alışkın olan Türkler bunu tercih etmedi veya bazı ideolojik nedenler rol oynadı; bilemeyiz. Buna rağmen ilk Sanayi planını formüle ve finanse eden, uygulayan Sovyetler olmuştur. Bazı uzmanlar gelmiş, bizden de oraya bazı elemanlar gönderilmiştir, ama o kadar.

Avrupa’ya başta Almanya’ya da gönderilen çeşitli, özellikle mühendislik alanlarında birçok öğrenci olmuştur. Bunlar savaş sırasında geri döndüler. Dönemde ve sonrasında en çok ihtiyacımız mühendis ve temel bilimci ordusuydu. Almanya da o zaman Dünya’nın en gelişmiş bilim ve teknoloji gücü sayılırdı. Savaştan sonra bile ABD ile Rusya Almanları kapıştılar.

Atatürk ve 1933 Reformu:

Atatürk’ün bu reformdan çok memnun olmadığı, Maarif Vekili Reşit Galip’in reformdan bir ay sonra ayrılıp yerine, Dr. Refik Saydam’ın gelmesinden de anlaşılmaktadır. Bu bir gözden düşüştür. Ayrıca, Ankara’da 1935’te DTCF’yi açması, yeni yapıdan da ümitli olmadığını gösteriyor.¹²

¹² Üniversitede fazla bir şeyin değişmediğini, Edebiyat Fakültesi (Felsefe Bölümünde okuyan Niyazi Berkes’in anılarında (*Unutulan Yıllar*, İletişim, 1997, ikinci baskı, ilk bölümler) görebiliyoruz. Aynı hava kısa zamanda DTCF’yi de esir alacak, Türkiye’de bilimin kısır döngüsü kolay kırılmayacaktır.

Bir başarısızlık kanaati genel kabul görmüştür.¹³ Emre Dölen 5 ciltlik *Türkiye Üniversite Tarihi*'nin 5. cildinin son bölümünde (ss. 205-280) “1933 Reformu Başarılı Oldu mu?” başlığı altında şu değerlendirmeleri sıralamaktadır:

“...Bu eleştiriler uzun süre açık olarak yapılamamıştır. Günümüzde bile bu konunun eleştirilmesi tabu sayılmakta ve Atatürk düşmanlığı ile eş tutulmaktadır. Büyük beklentilerle kurulan İstanbul Üniversitesi kısa sürede büyük bir sıkıntı içine girmiştir. Bu sıkıntının temelinde gerekli altyapının oluşturulamamış olması yatmaktadır... Gerek kadro sıkıntısı ve gerekse ücretlerin düşüklüğü nedeniyle asistan ve doçent bulunmamaktadır. Maarif Vekaletinin doğrudan yönetimi önemli yönetim sorunları yaratmaktadır. Bütün bu sıkıntılar 1939'da toplanan I. Maarif Şurasında çekingen bir biçimde de olsa ortaya konularak tartışmaya açılmıştır. I. Maarif Şurasından çıkan sonuç İstanbul Üniversitesinin iflasının ilanıdır. ..1933'te mülteci Alman profesörlerin Türkiye'ye gelmesine aracılık etmiş olan Prof. Philipp Schwartz Türkiye'den ayrılmadan önce 1951'de “İstanbul Üniversitesinin bugünkü durumu ve İstikbali” başlıklı ayrıntılı bir rapor hazırlayarak Hükümete sunmuştur. Schwartz bu raporunda 1933 reformunun başarısız olduğunu nedenleri ile ortaya koyduktan sonra ileriye yönelik önerilerde bulunmaktadır.

İstanbul Üniversitesinin kuruluşundaki temel yaklaşım **bilim üretimi** olmayıp eski Osmanlı geleneğinin devamı olarak **bilimin aktarılması**dır. (Vurgu benim) Özellikle 1970'li yıllardan itibaren Türkiye'nin dünya bilimi içinde neden dolayı gereken yeri alamadığı tartışılmaya başlanmıştır.

1933'te bir devrim sonucu kurulan İstanbul Üniversitesi kendinden beklenen hedeflere ulaşamamıştır. Bu bakımdan “Üniversite Reformu” olarak anılan bir devrim başarısız olmuş ve aynı zamanda devrim yoluyla

¹³ Maarif Vekilliği Dr. Reşit Galip'ten (19-9.1932 – 13. 8.1933) sonra vekaleten Dr. Refik Saydam getirilmişse ve 27.10.1933'de Yusuf Hikmet (Bayur) atanmış, o da, üniversitenin ilk ders yılındaki sorunların üstesinden gelemeyerek 8.8.1934'de ayrılmıştır. Rektörler (o zaman Emin deniliyor) aynı durum mevcut. Daha ilgi çekici olan bir husus Başbakan İsmet İnönü'nün tavrıdır. İsmet paşa Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsünün 30 Ekim 1933 günü yapılan görkemli açılış törenine katılmışsa da, 16 Kasım'da vapurla Zonguldak'a inceleme için gitmiş ve 19 Kasım'da İstanbul'a dönmüş, 18 Kasım'daki Üniversitenin açılış törenine katılmamıştır. Törene Maarif Vekili Yusuf Hikmet katılmıştır. (Dölen, III/15-25) Atatürk'ün törene katılmadığını söylemek bile gereksizdir.

üniversite kurulamayacağını da göstermiştir. Eğer İstanbul Üniversitesi başarılı olsaydı daha sonra üniversitelerde yaşanan ve günümüze kadar süregelen sıkıntılar yaşanmayacaktı.” (205-7)

Bir Soru: Niçin Atatürk Ankara’da Bir Üniversite Kurmadı?

Ankara’da Halifeliğin kaldırılması ve *Tevhid-i Tedrisat* Kanunlarından (1924) sonra Ankara’da, 1925, bir Hukuk Mektebi kurulmuş (bugünkü A. H. F.), 1926’da Medeni kanununun kabulü ve diğer kanunların değişmesiyle hukuk devriminin yürütülmesi bu mektebe tevdi edilmişti. Atatürk İstanbul Darülfünununa ve oradaki hocalara güvenmiyordu. Sonra 1928’de bilim açısından belki de en önemli girişim olan Harf devrimi, Latin harflerine geçiş yapıldı. Anti Kemalistler ve Cumhuriyet’i hazmedemeyenler için en önemli argüman, İslam Cemaatinin eski kitaplar, eski yorumlar ve diğer (Sünni) İslami cemaatlerle ilişkisini koparan bu devrimdir. Fransız ekolünden bir pozitivist olan Mustafa Kemal için “eski bilimler”den kopma bir kayıp değil, bir ayak bağından kurtuluştu. Zaten, İslami bilimler, eski parlaklığını 12. yy. dan sonra; 13. yy ortası Hülagü’nün (Moğollar) saldırısından sonra da siyasi gücünü kaybetmişti. Bu kargaşa ortamında doğan Osmanlı Devleti ve bir süre genişlemeyi (Cihadı) sürdürmüşse de 17.yy’dan sonra her yerde, Hindistan, Orta Asya, İran ve diğer bölgelerde İslami çöküş yaygınlaşmış, bilim ve teknoloji alanında bir varlık gösterememişti. Yirminci yüzyıl başında bile Osmanlı Müslüman halkının çoğu zaten okur-yazar değildi. Aydın kesimi ise bir şekilde Fransızcaya (Latin harfler) zaten aşınaydı.

Cumhuriyet Halk Mektepleri ve Maarif devrimi ile en kısa zamanda, yeni bir dil ve kavramlar üreilmeye başlandı. Türk Dil ve Türk Tarih kurumları kuruldu. En önemlisi, bu araştırma kurumlarına ek, öğrenci yetiştiren ve beşeri araştırma da yapacak olan DTCF’nin 1935’te kurulmasıdır. Bu Atatürk’ün idealindeki devrim üniversitesinin çekirdeğidir. Liselere öğretmen yetiştiren *Gazi Orta Muallim* ve *Eğitim Enstitüsü*, *Konservatuvar* dışında, *Mekteb-i Mülkiye* ve *Harbiye*’de, 1936 da, adları Siyasal Bilgiler Okuluna ve Kara harp Okuluna çevrilip Ankara’da yeni binalarına yerleştirilmişti. Ancak, bir Ankara Üniversitesi yoktu. Cumhuriyeti kuran şahsiyetin bir üniversite kurmasına kim veya ne engel olabilirdi? Başka türlü soralım: Niçin Atatürk yaşarken bir Ankara Üniversitesi kurduğunu?

Özetlenirse, Türkiye 1933’de hiç yeni üniversite açmadı, oysa ihtiyaç büyüktü.

İkinci Sanayi Planı, 1936

İkinci Sanayi Planı’nın hazırlıkları 1934’te birincisinin yürürlüğe girmesinden bir yıl sonra başlatılmıştır. Uzman raporlarını görüşmek üzere 20-24 Ocak 1936’da Ankara’da İkinci Sanayi Kongresi toplandı. Raporları ve üzerindeki tartışmaları değerlendiren İktisat Vekaleti, Kasım 1936’da İkinci Beş Yıllık Sanayi Planı Projesi’ni başvekalete sundu. Dokuz bölümde otuz konu başlığı veya alt sanayi tesisinden oluşan plan, (İnan, 1989) Daha çok ara mallar ve mensucat üzerinde duran birincisinin aksine ikinci plan tüketim malları sanayinin geliştirilmesini amaçlayan bir yapıdadır ve birinci plana göre daha ayrıntılı mühendislik, maliyet ve piyasa araştırmalarına dayanmaktadır.

Hükümet, Aralık 1937’de planın “Madencilik Bölümü”nü (Birinci Bölüm), ‘Üç Senelik Maden Programı’ adı altında yürürlüğe koydu. Bir yıl sonra Eylül 1938’de, gizli bir Bakanlar Kurulu kararnamesi, 1937’de yürürlüğe konulan Maden Programı’nı da içeren ve büyük ölçüde 1936 projesine dayanan yeni bir dört yıllık Planı yürürlüğe koydu. Esas ikinci plan budur. Bu planda, 30 alt sektördeki 88 adet veya daha fazla üretim tesisinin 88 ila 93 milyon TL arasında sabit, 18.7 milyon TL de işletme sermayesi gerektirdiği tahmin edilmiştir. Sabit sermaye yatırımı için yurt dışı ve yurt içi karşılama oranları, yaklaşık yarı yarıyadır. 35 binden fazla kişiye istihdam yaratacağı düşünülen bu tesislerin, yılda 107 ila 112 milyon liralık satış yapacağı hesaplanmış, bunun yaklaşık üçte birinin ihracı öngörülmüştür.

İkinci Sanayi Planı’nın bir özelliği gıda maddeleri sanayi ve ticareti ile su mahsulleri sanayi ve ticaretine ait çeşitli projeler getirmiş olmasıdır. Ekmek ve un sanayi için büyük şehirlerde 6 un ve ekmek fabrikası; Ayvalık’ta bir zeytinyağı rafinerisi; Trabzon’da bir et kombinası; 30 adet yaş, kuru ve konserve meyve sebze tesisi ile sahil şehirlerimizde ve göllerde 16 adet balık işleme tesisi öngörülmüştür.

Önemli bir gelişme, İkinci Sanayi Planı’nın bir kısım sorumluluğunun yeni bir devlet kuruluşuna, **Etibank**’a verilmesidir. Birinci Sanayi Planı sorumluluğunu alan **Sümerbank** 1933’te, İlk planın yürürlüğe girmesinden önce kurulmuş ve çalışmaya başlamıştı. Etibank’ın çalışma alanı maden

işletmeciliği ve enerji üretimiydi. **Sümerbank** bir anlamda Birinci Sanayi Planı'nın, **Etibank** ise İkinci Sanayi Planı'nın 'anası' sayılabilir.

Sovyet Uzmanı N. Yuşkeviç'in "Türkiye Kimya ve Demir Sanayii'nin Tesis ve İnkişafı Hakkındaki Rapor"unda yeniden ve kimya sanayisi de dikkate alınarak değerlendirilmiş ve bunun sonucunda kuruluş yeri olarak Karabük ortaya çıkmıştır. Yüksek fırınlar için en kârlı yer şüphesiz bizzat Zonguldak havzasıdır. Deniz kenarına kurulan bir fabrika istihsalin ideal şartlarını tahakkuk ettirecektir. Fakat burada harp zamanında düşman toplarının mermilerine maruz kalır." Erkan-ı Harbiye, sonunda Karabük'e karar vermiş ve birinci planda 100 bin ton/yıl demir üretmesi öngörülen bu tesis, 1936'da İngilizlere ihale edilmiştir.

Yatırımın İngilizlere verilmesi finansmanla ilgili darboğaz ve bir bakıma da Batı ile Sovyetler arasındaki denge kurma sorunundan kaynaklanan bir karardır. Çünkü, yatırım değeri proje tahmininin çok üstüne çıkan tek yatırım demir-çeliktir. Birinci Sanayi Planı'nda tesisin, işletme sermayesi dahil 9-10 milyon liraya mal olacağı öngörülmüşken bunun gerçek değerinin 40 milyon lira civarına yükselmesi yeni finans kaynağı aranmasına yol açtı. İngiltere devreye girdi, tabii, teknoloji de oradan transfer edildi.

Enerji

Türkiye'nin 1930'lardaki elektrik enerjisi tüketimi bir kaç yüz milyon kilovat saati geçmez; 1938'de bu üretim 300 milyon kilovat saati geçmiştir. Oysa, 1930'da kabul edilen 1580 sayılı belediye kanunu ile yeni bir şehirleşme; sanayi planlarıyla da sanayileşmeye bir hareket getirilmeye çalışılmıştır. İşte bu ivmeler enerji üretimine daha sistematik biçimde bakılmasının sebebidir. O zamana kadar elektrik üretimi, bazı büyük şehirlerdeki imtiyazlı şirketlere bırakılmıştı. 1933 yılında 14 tane imtiyazlı elektrik şirketi mevcuttur. Bunların en eskisi 1885 tarihli İzmir Elektrik ve Tramvay Şirketi olup, elektrik imtiyazını 1913'te almıştı. Elektrik üretimine 1906'da ilk başlayan şirket, Bursa Cer ve Tenvir-i Elektrik Şirketi'dir. En büyük üretici ise, 1910 da kurulan ve Almanların yönettiği İstanbul Elektrik Şirketi'dir. Şirket, Haliç'teki Alman AEG-Siemens teknolojisiyle yapılmış olan 122 Mw kurulu güçteki *Silahtarağa Taşkömür Santrali*'nin sahibiydi. (Bu santral 1983'e kadar çalışmış olup, artık Haliç'e kömür nakli imkansız hale gelince kapatılmıştır; şimdi Bilgi Üniversitesi tarafından restore edilip endüstriyel arkeoloji müzesi haline getirilmektedir.)

Türkiye’de İlk Uçak Sanayii Denemesi:

Türkler uçakla icadından hemen sonra, II. Meşrutiyet döneminde tanışmışlar, Türk-İtalyan Savaşı ile başlayan havacılık, Birinci Dünya Savaşı’nda gelişmiştir. Çeşitli savaş uçaklarını kullanmakta beceri kazanan Türkler, İstiklal Savaşı’ndan sonra Cumhuriyetin kurulması ile beraber, kendi uçaklarını yapmak üzere de girişimde bulundular. Uçak ve uçak motorları üretmek üzere ilk girişim, 1925’teki Tayyare ve Motor Türk Anonim Şirketi TOMTAŞ’tır. TOMTAŞ T.C. hükümeti ile Alman Junkers Uçak Fabrikası arasında yapılan bir anlaşmayla Ankara’da 3 milyon lira sermaye ile kurulmuş, Kayseri ve Eskişehir’de birer tesis teşkil edilmiştir. Bu tesisler, bugünkü hava ikmal ve bakım merkezlerinin nüveleridir. Kayseri’de 6 Ekim 1926’da açılan Tayyare Fabrikası’nda 120’si Alman 170 personel çalışıyordu. Bu tesis kuruluş amacını gerçekleştirememiş, sadece Hava Kuvvetleri’nde mevcut olan çoğu Alman yapımı uçakların bakımını yapmıştır. Bu fabrika 1928’de kapatılmış, tesis Milli Müdafaa Vekaleti’ne, şirket hisseleri de 520 bin liraya Türk Tayyare Cemiyeti’ne (Türk Hava Kurumu) devredilmiştir.

İlk uçak üretimi, 1932’de Milli Müdafaa Vekaletiyle Amerikan The Curtiss Firması arasında gerçekleştirilen lisans anlaşmasıyla başladı. Bu yıl tek motorlu, iki-kanatlı (biplane) 33 Curtiss Hawk ve 8 adet Fledging uçağı üretildi; lisans anlaşmasının bitmesiyle, uçak üretimi durmuş ve 1935’de, 3 ayrı tipte 53 adet planör imal edilerek Türk Kuşu’na teslim edilmiştir. 1936 yılında, bu kez Alman Gothaer Waggon A.G. ile bir lisans anlaşması yapıp, 1937 den itibaren 45 adet tekmotorlu, iki-kanatlı Gotha-145 tipi uçakların imalatına başlandı. Bu lisans da sona erince, 1937’de, Polonya Pantswowe Zakłady Lotnicze Firması ile tek motorlu, tek-kanat (mono-plane) PZL-24A ve 24C uçak tiplerinin imaline geçilerek, toplam 24 adet yapılmıştır. (TEİ; 25-6)

İkinci Sanayi Planı’nın ana metninde uçak üretimiyle ilgili bir proje olmamakla beraber, İktisat Vekaleti Sanayi Tetkik Heyeti’nin dosyalarından, yılda 450 adet 1.000 HP gücünde uçak motoru yapacak bir fabrika tesisi olduğu anlaşılıyor. Yine aynı yerde, yılda 750 ton askeri amaçlı alüminyum ürünü imal edecek bir tesis olması, uçak yapımı için de hazırlık yapıldığını göstermektedir. Bunların hiçbiri gerçekleşmedi. 1940 yılında, İngiliz Philips and Powis Aircraft Limited şirketi ile tek motorlu, mono-plane

Magister uçaklarının yapımı için lisans anlaşması yapılarak 1947 yılına kadar bunlardan 24 adet imal edildi. (TEİ, 27)

Böylece Alman, Amerikan, Polonya ve İngiliz uçak teknolojileriyle tanışan Türkiye, belli bir birikim kazanmasına rağmen bu teknolojileri özümseyemeden jet çağına gelindi; uçak ve motor teknolojileri daha da komplike hale geldi. Türkiye'nin uçak yapımıyla ilgili çabaları Kıbrıs Harekatı'ndan (1974) sonra ciddi boyuta ulaşacaktır. Türkiye'nin sivil hava ulaşımına geçişi de 20.05.1933'te kurulan *Hava Yolları Devlet İşletme İdaresi* ile olmuştur. Bu kuruluş daha sonra **Türk Hava Yolları** adı altında ticari bir işletmeye dönüşecektir.

Cumhuriyetin İlk Araştırma Enstitüleri

Ankara'da 1930 yılında Ziraat Vekaleti'ne bağlı olarak kurulan Yüksek Ziraat Mektebi, 1933 yılında 2291 sayılı kanunla veteriner ve orman fakültelerini de içine alarak üniversite niteliğinde, **Yüksek Ziraat Enstitüsü** adını taşıyan bir kuruma dönüştürüldü. Bu enstitü, 30.6.1948 tarih ve 5234 sayılı kanunla kaldırılarak ziraat fakültesi olarak Ankara Üniversitesi'ne bağlandı.

Kurtuluş Savaşı sırasında, İstanbul işgal altında olduğundan zaruret karşısında 1921'de Ankara'da **Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü** kurulmuştur. Cumhuriyetin ilanıyla birlikte, kendine yeterli bir tarım altyapısı kurmak ülkenin temel amaçlardan biri haline gelmişti. Bu amaçla 1924'te, *Adana Bölge Pamuk Araştırma Enstitüsü*, *Bilecik Deneme ve Üretim İstasyonu*, *Rize Çay Araştırma Enstitüsü*; 1926'da Eskişehir ve Adapazarı zirai araştırma enstitüleri; 1927'de Orta Anadolu Zirai Araştırma Enstitüsü ve *Tekel Enstitüsü* (sigara ve içki); 1929'da *Malatya-Sultansuyu Veteriner Zootečni Araştırma Enstitüsü* kurulmuştur. Bu enstitüler daha sonraki yıllarda sayıları yüzlere varacak olan tarım araştırma kuruluşlarının öncüleridir.

Halen Türkiye'nin en önemli kamu sağlık araştırma enstitüsü ve bir aşı üretim merkezi olan **Refik Saydam Merkez Hıfzısıhha Enstitüsü**, Ankara'da 1929 yılında; **Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü** (MTA) ve **Elektrik İşleri Etüt İdaresi** (EİEİ) 1935'te kurulmuştur.

Karayolları Araştırma Fen Heyeti 1948’de, *Konya Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü* 1950’de, *Ankara Ormanlık Araştırma Enstitüsü* 1952’de, *Ankara Toprak ve Gübre Araştırma Enstitüsü* 1954’te; Başbakanlık **Atom Enerjisi Komisyonu** Genel Sekreterliği 1956’da, (1982’de Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, **TAEK** adını almıştır); Ankara Sebzeçilik Araştırma İstasyonu ve *Ankara Tarımsal Savaş İlaç ve Aletler Enstitüsü* 1957’de; Yapı Malzemesi Araştırma ve Laboratuvarı 1958’de, *Balıkesir Zeytincilik Araştırma İstasyonu* 1959’da, *Devlet Su İşleri Araştırma Dairesi* 1960’ta kurulmuştur. Araştırma kuruluşu olmamakla birlikte, ekonomide önemli yerleri olan *Milli Prodüktivite Merkezi* (MPM) 1953’te, *Türk Standartları Enstitüsü* (TSE) 1954’te kurulmuş ve görevine devam etmektedir. Bundan sonrasını nakletmiyorum.

Kaynakça

Arı, K., Büyük Mübadele, Türkiye’ye Zorunlu Göç (1923-25), Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 1995.

Ataüinal, A., Cumhuriyet Döneminde Yükseköğretimdeki Gelişmeler, Yükseköğretim Genel Müdürlüğü, 1993.

Baskıcı, Murat, 1800-1914 Yıllarında Anadolu’da İktisadi Değişim, Ankara: Turhan Kitabevi, 2005. –

DİE, Türkiye’de Toplumsal ve Ekonomik Gelişimin 50 Yılı, DİE Matbaası, 1973.

Dölen, E. & Kaçar, M., (Ed.) Türk Teknoloji Tarihi: 1. Türk Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi Bildirileri (15-17

Eldem, V., Osmanlı İmparatorluğunun İktisadi Şartları Hakkında Bir Tetkik, T:T.K. Yayını, (1994.a). –

Eldem, V., Harp ve Mütareke Yıllarında Osmanlı İmparatorluğu Ekonomisi, T.T.K. Yayınlar, (1994.b)

Günergun, F. & Kuriyama, S., (Ed.), The Introduction of Modern Science and Technology to Turkey and Japan, International Research Center for Japanese Studies, 1996.

Günergun, F., (Edit.), Osmanlı Bilimi Araştırmaları, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 4456, 2003. –

Güran, Tevfik, “Zirai Politika ve Ziraatte Gelişmeler 1839-1876”, 150. Yılında TANZİMAT (Ankara: TTK)

İhsanoğlu, E., (Edit.), Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Politikaları, Türk Bilim Tarihi Kurumu (TBTk), 2005.

Issawi, Charles, The Economic History of Turkey 1800-1914, The University of Chicago Press, 1980.

Keyder, Ç., Dünya Ekonomisi İçinde Türkiye (1923-1929), Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 1995

Kurmuş, Orhan, Emperyalizmin Türkiye'ye Girişi, Ankara: Bilim Yayınları, 1974

Langensiepen, B.-Gülyüz, A., The Otoman Steam Navy 1828-1923 (ed. and trans. By James Cooper), London

McCarthy, J., Osmanlı Anadolu Topraklarındaki Müslüman ve Azınlık Nüfus (Osmanlı Anadolu'sunun Son Dönemi), Çev. İhsan Gürsoy, Genelkurmay Askeri Tarih ve Stratejik Etüt Başkanlığı, Ankara, 1995

Ökçün, G., Türkiye İktisat Kongresi, 1923- İzmir, Haberler, Belgeler, Yorumlar, AÜSBF Yayını, 1968

Ökçün, G., 1920-1930 Yılları Arasında Kurulan Türk Anonim Şirketlerinde Yabancı Sermaye, AÜSBF Yayını, 1971. (1971,b)

Ökçün G., (Hazırlayan), Osmanlı Sanayii 1913 - 1915 Yılları Sanayi İstatistik, AÜSBF Yayını, 1971, İkinci Baskı. (1971,a)

Tekeli, İ. & İlkin, S., 1929 Dünya Buhranında Türkiye'nin İktisadi Politika Arayışları, ODTÜ, Yayın No. 30., 1977

Tezel, Y.S., Cumhuriyet Döneminin İktisadi Tarihi, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 1995.

Özel Bir Kaynakça

Gökhan Arslan ve diğerleri, **NAFİA, Türkiye'nin İnşa Tarihi**, NOBEL, 2023.

Mustafa Bozdemir, **OSMANLI'DAN CUMHURİYET'E ENDÜSTRİYEL MİRASIMIZ**, İTO, 2011. Büyük boy 500 kusura

sayfalık bu eser **İstanbul Ticaret Odası** için büyük bir ekip çalışması olarak gerçekleştirilmiş olup, 35 sanayi, ulaştırma ve yatırım alanındaki gelişmeleri, eldeki dokümanlar, resimler ve fotoğraflarla birlikte sunan önemli bir kaynaktır.

İlhami Pektaş, Yerli ve Milli ÜRETİME Adanmış Ömürler, ARUS, Anadolu Raylı ulaşım Kümelenmesi, 2022. Bu eser 2 kitap halinde toplam 46 sanayi yatırımı, kuruluş ve şirketin hayat hikayelerinden oluşmaktadır.

