

SERİ B
SERİE B

CİLT XIX
TOME XIX

SAYI 2
FASCICULE 2

1969

ISTANBUL ÜNİVERSİTESİ
ORMAN FAKÜLTESİ
DERGİSİ

REVUE DE LA FACULTÉ DES SCIENCES FORESTIÈRES
DE L'UNIVERSITÉ D'ISTANBUL



ORMAN ÜRÜNLERİ SANAYİ'İ İLE İLGİLİ ÖĞRETİM ve EĞİTİM

Prof. Dr. Fehim FIRAT

Türkiye'de ormancılık eğitiminin başlaması 1857 yılına kadar gerilemektedir. Hernekadar Avrupa ormancılığı ilminin eğitim ve araştırma bakımından öncülüğünü yapmış olan ülkelerde bu başlangıç daha eski tarihlere rastlamakta ise de (Almanya'da ilk yüksek okul Tharandt'da 1811 yılında¹⁾, Fransa'da Ecole Nationale des Eaux et Forêts 1824 yılında²⁾ eğitime başlamışlardır), Amerika Birleşik Devletlerinde en eski ormancılık eğitim müessesesinin mesleki bir temel üzerinde eğitime ancak 1898 senesinde Cornell Üniversitesinde ve aynı yılda Biltmore'de açılan orman okulunda³⁾ başlamış olduğunu görmek, Orman Fakültemizin 112 yıl gibi eski bir maziye sahip olduğunu düşündürmektedir. Böylece yüzyılı aşmış bulunan bu uzun devrede, şüphe yoktur ki meslek öğretimi yapan bu müessesenin bizzat bünyesinde ve yetiştirme usul ve esaslarında büyük gelişmeler olmuştur. Ancak eğitim ve araştırma konularında gerek ormancılığımızın özel şartları bakımından gerekse onunla yakından ilgili sahalardaki eğitim ve araştırmalar yönünden eksiklerimiz kalmıştır.

Bunlardan birisi de, ormanlardan elde edilen ürünlerin en rasyonel şekilde işlenip değerlendirilmeleri suretiyle milli ekonominin gelişmesine azami şekilde katkıda bulunmak üzere eğitim ve araştırmasının yapılması ve gerekli elemanların yetiştirilmesi işidir.

Dünyada hızlı gelişen iktisadi problemlere ve ilim alanındaki duraksız ilerlemelere paralel olarak orman endüstrisinde de büyük gelişmeler olmaktadır. Bu durum bugün için ve gelecek için bu endüstri kolunun eleman ihtiyacını kuvvetle etkilemektedir. Türkiye'de bu ihtiyaca cevap verilmesi problemi ile bugünden karşılaşılmaktadır.

1) L'économie forestière et l'économie du bois en République Fédérale d'Allemagne, 1968, s. 79. Bonn Gıda, Tarım ve Ormanlar Federal Bakanlığı.

2) International Handbook of Universities and other Institutions of Higher Education, 1968, s. 348. International Association of Universities.

3) Mary Irwin, 1952. American Universities and colleges, s. 94.

1. Dünyadaki durum

Dünya ormancılık tarihinde genel olarak ormancılık ilimleri öğretiminin eskiliğine karşı orman ürünleri sanayi'i öğretiminin ve doğrudan doğruya bu alanda meslek adamı yetiştirilmesinin oldukça yeni başlamış olduğunu görüyoruz.

Ormancılık alanında olduğu gibi elbette ki orman endüstrisi alanında da bu mesleğin ilim, araştırma ve uygulama işlerinde çalışacak değişik formasyonlarda elemanlara ihtiyaç doğmaktadır. Bunları topluca üç grupta birleştirmek düşünülebilir. Birinci grupta bu sanayi'in idaresinde bahis konusu olabilecek alternatifleri tanıtip tarifini yapan ve bunların ortaya çıkaracağı iktisadî ve sosyal sonuçları öngörüp tahminlerini yapan ve plânlayan, yani bu sektörün ilmini ve felsefesini yapıp geleceğine ışık tutan fikir adamları olacaktır. Bu grup elemanları işi ve ihtiyacın icaplarına göre iki kademeli formasyona götürmek de, teknik ve iktisat sahasındaki sür'atli ilerlemenin ve gelecekteki talebi karşılamak mecburiyetinin icabı olarak, kendisini empoze eden bir düşünce olmaktadır. Böylece bu grubun belli konularda daha çok derinleşen uzmanları yetiştirilmiş olacaktır. İkinci grupta plânlanmış bir işletmenin uygulanmasında çalışacak ve tatbikatta bazı kararlar da alabilecek olan aksiyon adamları, teknik elemanlar bulunacaktır. Bu gruptan olanlar aynı zamanda yüksek idareci ve plânlayıcılarla, uygulamada bedenen çalıştırılanlar arasındaki boşluğu dolduracak, irtibatı tesis edeceklerdir. Üçüncü grupta ise daha ziyade çalışan işçileri kalifiye işçi seviyesine ulaştırarak daha rantabl çalışmayı sağlayacak pratik ve pek az teorik eğitim görmüş elemanlar bulunacaktır. Şuna da işaret etmek gerekir ki bütün bu grup elemanların her zaman her memlekette birbirinin benzeri kesin hudutlarla ayrılmış olması beklenemez. Endüstrileşmede ileri gitmiş ülkelerle, bu sahada henüz gelişmekte olan ülkelerde farklı sınıflanmalar olacaktır.

11. Yüksek mühendis eğitimi

Dünyada bu sahanın fikir adamlarını yetiştirmek için kurulan öğretim müesseselerinin gelişmelerine ve bugünkü durumlarına, endüstrileşmiş memleketlerde bakılacak olursa; Almanyada bu eğitim bir teknik okul seviyesinde, ilk olarak Rosenheim'da 1925 yılında kurulmuş bulunan özel «Holztechnikum» okulu ile başlar. 1943 de «Staatbau schule» adını alan bu okul ancak, 1953 de mühendislik tahsili vermeğe başlayarak 1962 de «Staatliche - Ingenieurschule für Holztechnik Rosen

1) Staatliche Ingenieurschule für Holztechnik Rosenheim. Studienführer, 1969.

heim» olan bugünkü adını almıştır (Odun Teknolojisi Devlet Mühendislik Okulu). Bu okul 6 sömestre devam eden bir öğrenim programı tatbik etmektedir.

Hamburg Üniversitesine bağlı akademik tahsil veren müessesese ise, evvelâ 1931 de Tharandt'da başka bir maksatla «Reichsinstitut für Ausländische Forstwirtschaft» (Yabancı Ülkeler Ormancılık Enstitüsü) adıyla kurulmuş olup 1939 da Hamburg'da Reinbek'e nakledilmiştir. Sonradan buna, Eberswalde'de 1939 da tesis edilen «Reichsanstalt für Holzforschung» (Odun Deneme Müessesesi), Altbunzlan'da 1943 de kurulan «Reichsinstitut für Forstpflanzenzüchtung» (Orman Bitkileri Yetiştirme Enstitüsü) ve yine Eberswalde'de 1927 de kurulan «Institut für Forstliche Arbeitswissenschaft» (Ormancılık İşbilgisi Enstitüsü) nün 1958 de ilâvesi ile bugün «Bundesforschungsanstalt für Forst und Holzwirtschaft» (Federal Orman ve Odun Araştırma Müessesesi) adı altında tanınan araştırma ve öğretim müessesesi vücut bulmuştur. Bu müessesenin gayesi araştırma, tavsiye ve yetiştirme yolu ile ormancılık ve odun teknolojisinin verimlilik ve produktivitesini arttırmaktır. Müessesese, Hamburg Üniversitesinin Matematik ve Tabii İlimler Fakültesi ile sıkı münasebetler kurmuştur. Beraberce 8 sömestrelilik «Holzwirtschaft» (Odun İşletmeciliği) ve 2 sömestrelilik «Weltforstwirtschaft» (Dünya ormancılığı) eğitimi yapmaktadırlar¹⁾.

Ayrıca Almanya'da Darmstadt Technische Hochschule'sine bağlı Papier - Ingenieur (Kâğıt mühendisliği) okulu bulunmaktadır. 60 yıllık mazisi olan bu okulda kâğıdın mihaniki ve kimyasal mühendislik eğitimi yapılmaktadır. Okulun öğrenim süresi 8 sömestredir. Bundan sonra da kâğıt Mühendisliği için bir yıllık derinleşme bölümleri vardır.

Fransa'da «Ecole Superieure du Bois» (Odun Teknolojisi Yüksek Okulu) Devletçe tanınmış özel bir yüksek okul olarak 1934 yılında eğitime başlamıştır. Gayesinin odun işleyen endüstriye uzman mühendis yetiştirmek olduğu bildirilmektedir. Bu okul, daha eskiden faal bulunan «Institut National du Bois» nün idaresi ve mesuliyeti altında bulunmaktadır. Okulun tahsil süresi, çeşitli kaynaklardan aldığı öğrencilere göre bir, iki veya üç yıldır. Okula öğrenci kabulü şartları çok yüksek tutulmaktadır. Verdiği diploma «Ingénieur de l'Ecole Superieure du Bois» dır. Okulda, odun endüstrisi işletmeleri teknik, ekonomik ve sosyal bütün tarafları ile detaylı olarak etüd edilmektedir. Yetkili mühendis ye-

1) Müessesenin durumunu bildiren 1 Haziran 1969 tarihli rapordan.

tiştirmek, kullandığı materyali ve onu tamamlayan maddeleri, işletmenin ünyesini, teknik organizasyonunu çok iyi tanıtmak okulun hedefidir¹⁾).

Fransa'da ayrıca Grenoble şehrinde 1907 yılında açılmış bulunan «Ecole française de Papeterie» (Fransız Kâğıtçılık Okulu) vardır. Bu da bir yüksek okul olarak Grenoble Üniversitesi Politeknik Enstitüsüne bağlı bulunmakta, lise mezunlarını imtihanla almaktadır. Üç senelik tahsilden sonra «Ingenieur papetier» diploması vermekte, doktora da yaptırmaktadır²⁾).

İngiltere'de ise durum başkadır. Genel olarak muhtelif Fakültelerden mezun olmuş mühendisler ve fen adamları, odun araştırma laboratuvarlarında veya odun işliyen büyük müesseselerde yetişebilmektedirler. Ayrıca North Wales Üniversitesinin Ormancılık okulunda Odun İlimi (Wood Science) öğretimi, ormancılık kurları ile birlikte alınabildiği gibi, öğrenci isterse yalnız odun ilmi konusunda ihtisas yapabilmektedir. Öğretimin normal süresi iki bölümde üç yıldır. Ancak nitelikleri yetersiz olan öğrenciler bir yıllık birinci bölümü iki senede yapabilmektedirler, böylece eğitim süresi dört yıllık olur. Bu süre içerisinde 1) odun ilminde şeref derecesi, 2) odun ilminde ve diğer bir esas konuda genel derece, 3) odun ilminde geçer derece alınmış olabilir. Yalnızca şeref derecesi alan öğrenciler odun ilminde ihtisas yaparlar. Genel derece alanlar bilgilerini genişletmek için iki konuyu etüd edebilirler, fakat bir tek konuda olduğu kadar derinleşemezler. Geçer derece alanlar ise odun ilmi üzerinde yoğunlaşırlar, fakat şeref derecesi almayı arzu etmeyebilirler veya onu alacak kadar kalifiye olmayabilirler³⁾. Şeref derecesinin eğitimi takriben üçte bir temel ilimler, üçtebir odun teknolojisi ve işlenmesi ve üçte bir de sanayi iktisadı, pratik ticaret ve ekonometri (arz ve talep projeksiyonları) ihtiva eder. Odun üretimi işi, genel ormancılığa ait olduğu kabul edilerek gösterilmez. Kâğıt ve sellüloz teknolojisi bakımından da eğitim zayıftır, fakat odun ticareti ve kullanılmasının geliştirilmesi bakımından çok kuvvetlidir. Geçer derece eğitiminde genel olarak aynı bilgiler, fakat daha sathî olarak gösterilir ve bunda ihtisas kolu seçmek imkânı azdır. Genel derece diploması, şeref de-

1) Ecole Superieure du Bois'nın yayınladığı Notice 3, 1967. Documentation Scolaire'den.

2) International Handbook of Universities, 1958, s. 318.

3) North Wales Üniversitesi Ormancılık Şubesi Selektörü Mr. T. H. Owen'in mektubu ve Okul notu ve Prensces Risborough, Forest Products Research Laboratory Direktörü Mr. J. D. Brazier'nin mektubu (20 Ekim 1969).

recesi eğitiminin bazı kısımları ile, Üniversitenin diğer bir bölümünde öğretilen, iktisat, biyokimya, fizik gibi konuları kombine eder. Bu dereceden mezun olanların gelişmekte olan memleketlerde çalışacakları ve bir kısmının da tropik ormanların yapraklı ağaç odunlarının ithali ticareti ile meşgul olacakları düşüncesi ile eğitim programlanmaktadır¹).

Amerika Birleşik Devletlerinde orman ürünleri sanayii için eleman yetiştirme işi, kendi üniversite bünyelerine uygun olarak değişiklikler göstermektedir. Orada ayrı bir odun teknolojisi fakültesinin bulunduğu tesbit edilememiştir. Orman idaresi tarafından 1963 yılı için adları verilen 42 ormancılık yüksek tahsil müessesesinden yirmisinde odun teknolojisinin lisans eğitimine dahil olduğu görülmektedir²). Bunlardan bazılarında ayrı bölüm halinde bulunmakta ve bu sahada master ve doktora yaptırılmaktadır (Berkley - Kalifornia, Michigan, Montana, Syracuse, North Carolina, Seattle orman okulu ve kolejleri gibi).

Uzak Doğuda Japonyadaki durum da enteresandır. Ormancılık öğretimi yapan üniversitelerin bir iki istisnası ile hemen hepsinde bu tahsil Ziraat Fakülteleri içerisinde gösterilmektedir. Yalnız Shimane Ziraat Koleji ile Kyoto Üniversitesinde müstakil birer Orman Okulu mevcuttur. Halbuki sayabildiğim 19 üniversitede ormancılık, Ziraat Fakültesi içerisinde gözükmektedir. (Japonya'da 160 Üniversite mevcuttur). Orman sanayii bakımından enteresan olan cihet genel ormancılık tahsilinin yukarıki durumuna karşılık, Kyushu Üniversitesinde müstakil bir Odun Teknolojisi Araştırma Enstitüsünün bulunmasıdır.

Tekrar Avrupa'ya dönecek olursak ormanca zengin memleketler olarak Finlandiya, İsveç ve Norveç'deki durum şöyledir. Finlandiya'da Ormancılık eğitimi Helsinki Üniversitesinde ziraatle beraber bir fakülte teşkil etmektedir. Ayrıca Helsinki'deki Üniversite içerisinde «Wood and Paper Technology» (Including Typography) Fakültesi bulunmaktadır.

İsveç'te Stockholm'daki «The Royal School of Forestry» de forest technology ve forest micology'yi ihtiva eden «Department of Forest Products» biyolojik ilimler grubu içerisinde dersler halindedir (oradan yeni dönen İ. Eraslan'ın tamamladığı bilgiye göre).

1) S. D. Richardson. Formation du personel des industries forestières et commercialisation du bois. Unasylva, Numero 93, 1969. s - 15.

2) Forestry Schools in the United States. U. S. Department of Agriculture. 1963.

Norveç'de «Agricultural College of Norway» (Norveç Ziraat Koleji) de ormancılık bir departman halindedir. Odun teknolojisi ayrı gözükmemekte ve bu departmanın derslerine dahil bulunmaktadır.

Ormancılık endüstrisine yüksek mühendis yetiştirmek üzere Rusya'da bazı üniversitelerde tek fakülte halinde «Orman ve Odun Teknolojisi Fakültesinin» bulunduğu «Petrozavodskij Devlet Üniversitesinde», bazılarında ise Orman Fakültesinin yanında ayrıca bir «Odun Teknolojisi Fakültesinin bulunduğu (Brjanskij, Sibirskij, Belorusskij Teknoloji Enstitüleri ile Arhangelskij ve Moskovskij, Uralskij Ormancılık ve Odun Teknolojisi Enstitüleri, Leningradskaja Ormancılık ve Odun Teknolojisi) görülmektedir. Moskovskij Teknoloji Enstitüsünde ise yalnızca Odun teknolojisi Fakültesi bulunmaktadır, Orman Fakültesi yoktur. Bu dokuz Odun Teknolojisi Fakültesinden başka, bir de Leningradskij Kâğıt Teknolojisi Enstitüsünde yalnız Kâğıt Teknolojisi Fakültesi vardır.

Romanya'da Braşov Teknik Enstitüsünde de 1956 yılında Orman Fakültesinden ayrı olarak bir Odun Teknolojisi Fakültesi açılmıştır. Bulgaristan'da yalnızca 1925 yılında kurulmuş olan müstakil bir Ormancılık Enstitüsü vardır. Yunanistan'da Ormancılık öğretimi Selânik Üniversitesinde Ziraat Fakültesi içerisinde. Ayrı bir odun teknolojisi öğrenimi yoktur.

Yugoslavya'da Belgrad, Zagreb, Sarajevo Üniversitelerinde birer Orman Fakültesi ve ayrıca birer Genel Teknoloji Fakülteleri bulunmaktadır. Odun Teknolojisinin de bunlarda gösterilmekte olduğu beklenebilir. Lubliyan Üniversitesi Biyoteknik Fakültesi içerisinde Orman, Ziraat, Gıda Teknolojisi ve Veteriner toplu olarak görülüyor. Skopje Üniversitesinde ise Ziraat ve Orman tek bir Fakülte teşkil ediyor¹⁾.

12. Teknik eleman eğitimi.

Almanya'da evvelce tanıttığımız Rosenheim'daki Odun Teknolojisi Mühendisliği okulunun yanında bir Tekniker Okulu (Technikerschule) bulunmaktadır. Okulun eğitim plânı, odun endüstrisinin bu elemanlardan isteyeceği teknik bilgiyi verecek şekilde özellikle pratiğe kaçan disiplinlerden teşkil edilmiştir. Öğrenim süresi üç sömestredir.

¹⁾ Avrupa ve Japonya için yukarıki bütün bilgiler «International Handbook of Universities, 1968» den alınmıştır.

Aynı suretle teknik odun işletmecisi yetiştirmek üzere yine Rosenheim okulu yanında bir «Holzwirtschaftschule» açılmıştır. Bunun öğrenim süresi dört sömestredir. Rosenheim'daki okulda ayrıca «Vorkurs» lar (hazırlık kursları) da yapılmaktadır. Bunlar bir yıllık olup Bavyera'daki diğer mühendislik okullarına hazırlamak üzere genel bilgiler vermektedir.

Fransa'da evvelce görülen Ecole Superieure du Bois yanında 1959 senesinde bir «Ecole Technique du Bois» açılmıştır. Bu teknik okul da Institut National du Bois'nun mesuliyeti altında eğitim yapmaktadır ve odun endüstrisi ve ticareti için yardımcı teknik eleman yetiştirmektedir. Normal öğrenim süresi iki yıldır. Bu süre sonunda başarı gösterenler bir ehliyet sertifikası almaktadırlar. Okulun tedrisatında yapılan son bir reform ile, iki seviyeden teknisyen yetiştirilmektedir. Birinciler yüksek teknisyen, ikinciler diplomalı teknisyenlerdir.

Bugün birçok fonksiyonları tek bir kişinin mesuliyetine bırakılmıyacak kadar gelişen endüstride, bazı işleri yetkililerine bırakmak zorunlu olduğu inancı ile bu okullar metod ve etüd elemanları yetiştirmek istemektedirler. Diğer taraftan işletmelerin gelişmesi, istihsalın artması ve çeşitlenmesi sonucunu doğurduğundan bazan çetin ticarî problemlerin meydana gelmesi, ticarî kabiliyetten başka odun ve değerlendirilmesi hakkında bilgisi olan elemanlara ihtiyaç göstermektedir. Bu sebeple aynı okulda teknik - ticarî elemanlar da yetiştirilmektedir¹).

Fransa'da yukarıki okuldan başka bir «Le Lycée technique du Bois de Mauchard» ve «College d'Enseignement Technique du Bois de Luchon» vardır. Birincisi Milli Eğitim Bakanlığının teknik eğitime dahildir ve diplomalı teknisyen yetiştirir. Öğretim süresi normal olarak üç senedir. İkinci okul ise orman işletmeleri ve kereste fabrikaları için uygulayıcı eleman yetiştirmektedir. Esas itibarıyla bu pratik bir formasyondur, teknik eğitimde tahsillerini devam ettiremeyen gençler içindir ve imtihanda başarı gösterenler meslekî ehliyet sertifikası alırlar. Bunlar daha ziyade üçüncü grup elemanlar seviyesine yaklaşılırlar.

İngiltere'de teknisyen eğitimi, «High Wycombe Collage of Technology and Art» (Buckinghamshire) bağlı «School of Design and Furniture» de yapılmaktadır²). Okul odun ticareti ve odun kullanan endüs-

1) Ecole Technique du Bois hakkındaki broşür. Paris, 1968.

2) School of Design and Furnitur'un programı ve okulun eğitim - material Direktörü Mr. W. A. Chugg'un mektubu (6 Kasım 1969).

triler için teknik eleman yetiştirmektedir. Bunların pazarlayıcı ve uygulayıcı olarak istihdam edilecekleri bildirilmektedir.

13. Kalifiye işçi yetiştirme.

Muhtelif memleketlerde işçiyi yetiştirmek için değişik eğitim şekilleri ve pratik kurslar yapılmaktadır. Buna örnek olarak Fransa'nın Sa-verne şehrinde görüp hakkında bilgi aldığımız «College d'Enseignement Technique Industriel» adlı müessese verilebilir. Bu okul orman sanayi'i alanında bir sanat sahibi olmak isteyen gençler içindir. Kalifiye işçilerin sahip olmaları gerektiği kadar pratik ve teorik bilgi vermektedir. Okul üç yıllıktır. Umumi kültür seviyesi ileri olan memleketlerde kalifiye işçi yetiştirmek için dahi bir kaç yıllık öğrenim süresi tanınırken, diğerlerinde bu gibi işçilerin geçici kısa devreli kurslarda veya endüstri müesseselerinde pratik olarak yetiştirildikleri görülmektedir.

Dünya ormancılığundan örnek aldığımız yukarıki ülkelerden büyük kısmında orman ürünleri endüstrisi teşebbüslerini yönetecek ve uygulayacak ve oralarda bedenen çalışacak yetişkin elemanlara ihtiyaç olduğunun kabul edilerek, bunların ayrı eğitim müesseselerinde yetiştirildikleri görülmektedir. Zira böyle bir eğitime gidilmesi için evvelâ bu formasyonlara sahip elemanlara ihtiyaç bulunduğunun kabul edilmesi lâzımdır. Odun sanayi'i için henüz ayrı eğitim müesseseleri kurulmuş olduğu görülemeyen endüstrileşmiş memleketlerde de elbette bu gibi elemanlara ihtiyaç duyulmaktadır, fakat bu ihtiyaç, herhalde diğer sahalarda yetişmiş mühendis ve fen adamlarının ayrı bir eğitimle bu gayeye yöneltilmeleri suretiyle giderilmektedir.

Dünyadaki durum tetkik edilirken dikkatten kaçmaması lâzımlen önemli bir vakıa, ormancılığı ve bunun endüstrisi ileri olan memleketlerde, orman ürünleri sanayi'i konusunda evvelâ araştırma müesseselerinin kurulmuş olduğu ve bu yolda hayli mesafe alınıp ilmi araştırmaların sonuçları elde edildikten sonra bu müesseselerin, öğretim sahasında da vazife aldıkları gerçeğidir. Orman ürünleri sanayi'i araştırmazsız olamaz. Araştırmaya bu sahada büyük önem verilmelidir.

2. Türkiye'deki durum

Yurdumuzda orman sanayi'i olarak ilk başlayan fabrikasyonun ke-reste sanayi'i olduğu söylenebilir. Küçük ve büyük hızar fabrikaları oldukça eski tarihlerde faaliyete geçmiştir. Daha sonra kontrplak,

mobilya, kaplama, ambalaj sanayii, kâğıt sanayii karoseri, parke ve saire imalâtı başlamıştır. Ancak büyük lif levha ve yonga levha sanayi'ine yeni girilmektedir. Önümüzdeki yıllarda umumiyetle odun sanayi'inin gelişme göstereceği beklenmektedir.

Bu sanayi müesseseleri için gerekli elemanların geçmişte olduğu gibi bugün dahi özel bir eğitimle yetiştirilmelerine başlanılmamıştır. Mühendis ve teknisyen yetiştirecek öğretim müesseselerimiz yoktur. Bugüne kadar kurulmuş odun işleyen sanayi müesseseleri daha ziyade sahipleri tarafından yönetilmişlerdir. Bunlar ne ormancılık ve ne de orman sanayi'i konusunda eğitim görmüşlerdir. Büyük endüstri müesseselerinde, mühendislik tahsili olanların çalıştırıldıkları ve tecrübe edindikleri de görülmüştür. Devlet kereste fabrikalarını ise orman yüksek mühendisleri idare etmektedir.

Orman ürünleri sanayi'i için, diğer memleketlerdeki örnekleri gibi, derece derece özel eğitim görmüş elemana ihtiyaç vardır. Türkiye'nin genel olarak endüstrileşme çabası içerisinde bulunduğu bir devrede orman ürünleri sanayi'inin de ihmal edilemeyeceği aşikârdır. Bu maksat için ham madde, bina, makina, sermaye gibi, bilgili elemana da ihtiyaç büyüktür.

Orman ürünleri sanayi'i genişletilmek istenilirse muhakkak suretle herşeyden önce onun başlıca ham maddesini teşkil eden odunun tek kaynağı olan ormanların durumunu, verim gücünü ve müstakbel geliştirilme imkânlarının ne olabileceğini tanımak lâzımdır. Kurulacak sanayi'in kapasitesini tayin edecek esas, ormanların verim gücüdür. Prof Bernhard, daha 35 yıl önce «ormanla endüstri arasında vaktisiz ve zoraki bir münasebet kurmak hususunda Türkiye'de yapılan tecrübeler benim görüş ve bilişlerime göre daima ormanın zararına olan şekilde sonuçlanmıştı» diye dikkatimizi çekmiştir¹⁾.

Osara başkanlığındaki heyet ise bugün «Türkiye'de milli ormancılık ve orman sanayi'i geliştirme plânının hazırlanması zamanının geldiğine» inanmaktadır²⁾.

1) Bernhard: 1935. Türkiye Ormancılığının mevzuatı, tarihi ve vazifeleri. Y. Z. E. Neş. (Çev. Nihat Basri Somel).

2) Osara, N. A. — Rydbo, F. — Vakomies, P. J.: 1969. Türkiye Milli Ormancılık ve Orman Sanayi'i Ana Hatlarını Hazırlamakla görevli Heyetin Raporu.

Geçmişteki başarısız ve zararlı tecrübeler bugün de bizi korkutmalı mıdır? Orman kaynaklarımızın saha, servet, verim bakımından bugünkü ve gelecekteki varlığını tam sıhhatle tanıttacak envanter çalışmaları tamamlanmadan orman sanayi'ini genişletmek doğru olacak mıdır? Acaba ormanların tahribine yol açan çeşitli faktörlerin ortadan kaldırılması, onların saha ve kalite bakımından emniyete alınması çabalarında başarımız ne olacaktır? Çok geniş bozuk orman sahalarının imar ve ihyası, mutlak orman topraklarının ormanlık hale getirilmesi çabalarımız hangi tempo ile devam ettirilebilecek ve sonunda ormanların verimine katkısı ne olacaktır?

Evvellâ bu gibi problemlerin çözülmesi veya hiç değilse ciddi bir etüde plânlanması başarılmalıdır.

Ancak şunu kabul etmek gerektir ki türlü dolaylı faydaları yanında, yurdun millî gelir kaynaklarından olan ormanların teknik ve ekonomik esaslar dahilinde işletilmeleri suretiyle Türkiye'nin sosyal ve ekonomik hayatında daha dinamik ve etkili bir rol almaları çok olumlu sonuçlar verebilecek bir karakter taşımaktadır. Bu demektir ki yurt ormanlarını, azami kabiliyetleri derecesinde nemalandırmamakla işleyeceğimiz hatanın vebali, onları korumamakla düşeceğimiz mesuliyetten daha az değildir.

Orman sanayi'inin genişletilip geliştirilmesi ancak ormanların ihya edilmesile mümkündür. Devamlılığını sağlamak ve varlığını kayıp etmemek isteyen bir endüstri teşebbüsünün, kendi ham madde kaynağını ihya etmek gayretini göstermesi lâzımgelir. Bugün kabul edilmesi lâzımgelen en uygun yol odun işleyen birçok sanayi müessesesini birden kurmayıp, bu teşebbüsü çok dikkatle ve ormanların verim seviyesiyle ayarlı olarak yürütmektir. Bu sanayi hiç bir zaman, ormanda devamlı olarak mevcut kalıp çalışması lâzımgelen ağaç serveti sermayesini işleyip tüketmek zorunluğunda kalacak mertebeye götürülmemelidir. Böylece ormandaki yetiştirme safhasından başlayarak, yetiştirilen odundan azami şekilde faydalanılacak bir düzen içerisinde entegre sanayi sisteminin kurulması gerekmektedir. Bu kuruluşlar, önümüzdeki devrede süratle artacağı kabul edilen yurt içi talebin karşılanması ve mümkün olan ihracatın yapılması bakımından lüzumludur. İstihsal edilen odunu büyük nisbette yakacak maddesi olarak kullanmaktan kurtarmak için dahi, sanayiinin gelişmesi gereklidir.

Orman sanayi'inin ham madde kaynağı olan ormanla sıkı ilgisinin yanında, bu sanayi'in bilimsel esaslarla rasyonel şekilde işletilmesini temin edecek eleman ihtiyacı meselesi ile de ilgisi büyüktür. Bu sanayi'i

yönetecek, yürütecek ve uygulayacak elemanların yetiştirilmesi şarttır. Bugün varolan bu ihtiyaç, sanayi'in ilerlemesiyle daha da artmış olmaktadır. Şuhalde her seviyeden gerekli elemanları bugünden yetiştirmeye başlamanın tedbirlerini almak lazımdır.

Böylece bir meslek sahasında ihtiyaç olduğu kabul edilen elemanları yetiştirmenin plânlanması bahis konusu olunca, cevaplandırılması gereken sorular şunlar olacaktır:

— Yetiştirilecek elemanların fonksiyonları ve yetkileri neler olacaktır? (Eğitim gayesi)

— Bu görevlerini tam hır yetki ile yapabilmeleri için nasıl bir formasyona sahip olmalıdırlar? (Eğitim niteliği)

— İsteklere göre bu elemanların yetiştirilmesi yolu ne olmalıdır? (Eğitim sistemi)

— Her sınıftan kaç elemana ihtiyaç vardır? (talep miktarı)

— Öğretici kadrosu ve bunların temini imkânları neler olacaktır? (Öğretim müessesesi)

Bu soruları cevaplandırmak kolay olmayacaktır. Her sınıftan ihtiyaç duyulan elemanlar arasında vazife tevzii, yetki hudutlarının tayini, hiyerarşi düzeninin kurulması, öğretimlerinin ayarlanması, ilerisi için tahmini ihtiyaç miktarının hesaplanması, eğitim şekil ve yerinin tayini için incelemeler yapılmalıdır.

3. Eğitimin gerçekleştirilebilmesi için alınması gereken tedbirler.

Devlet Plânlama Teşkilâtının 1969 yılı icra plânında, orman sanayi'i eğitiminin gerçekleştirilmesi için alınması gerekli 61 sayılı tedbirle «yurt ormanlarından tam olarak yararlanabilmek amacı ile, orman ürünleri sanayi'i konusunda teknik eleman yetiştirmek üzere, memleket ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde eğitim programlarının hazırlanması için gerekli çalışmalar Devlet Plânlama Teşkilâtının koordinatörlüğü altında ilgili kuruluşların işbirliği ile, yıl içinde tamamlanacaktır» denilmekte ve ilgili kuruluşlar olarak Milli Eğitim Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi, Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, Devlet Plânlama Teşkilâtı sayılmaktadır. İşte bu kuruluşların temsilcileri bir araya gelerek hazırladıkları raporda, (21.5.1969 tarihli), yüksek seviyede teknik eleman yetiştirilmesi için ortaya atılan alternatiflerden, «ilk ihtiyaçları karşılamak üzere Orman

Fakültesi veya lise mezunu elemanların, yabancı ülkelere öğretim veya ihtisas maksadı ile gönderilmelerini, hem ekonomik hem süratli bir tedbir olarak uygun görmüşlerdir». Ayrıca «Orman Fakültesinde, orman ürünleri endüstrisi için yüksek seviyede teknik elemanlar yetiştirecek bir ihtisas kolunun ve daha sonraları için bu konuda bir bölüm açılması hazırlıklarının tamamlanması... bir yandan da orman ürünleri endüstrisinin kuruluşu, kapasitesi ve teknik eleman ihtiyacı konusunda müştereken daha derinlemesine bilimsel bir araştırma yapılması gereği kabul edilmiştir.

31. Yüksek seviyede eleman yetiştirilmesi

Yukarıda teinas edilen komisyonun bu maksat için aldığı ilk kararlarda, yabancı ülkelere öğretim veya ihtisas yapmak üzere eleman gönderilmesi, bugün olduğu gibi ileride de uygulanabilecek bir yetiştirme şekli olmakla beraber, bu sahanın ileriki ihtiyacını karşılamak için yeterli değildir. Nitekim raporda da sadece ilk ihtiyaçların karşılanmasından bahsedilmektedir. Ancak şu da vardır ki, eskidenberi yurttan ileri eğitim müesseseleri kurulmuş olan meslek sahalarında dahi yabancı ülkelere bugün de eleman gönderilmektedir, bu bir bilgi mübadelesidir devam edecektir, fakat problemi kökünden halletmeyecektir. Aslıolan, orman ürünleri sanayii için yüksek seviyede eleman yetiştirecek ve bu sahanın ilim ve araştırmasını yapacak müessesenin yurttan kurulmasıdır.

Böylece bir müessesenin şekli ve yeri ne olabilir konusunda çeşitli alternatifler üzerinde durulabilir. Hatıra gelenler, mevcut bir fakültede ihtisas kolu açılmasından, bir üniversiteye bağlı Orman Sanayi'i Mühendislik Fakültesinin kurulmasına kadar giden şekillerdir. Bunlar arasında, orman sanayi'i için bir fakültenin lisans üstü tedrisatında dal ayrımı, yine bir fakültede ayrı bir bölüm açılması, ilgili fakülteler arasında işbirliği yapan bir enstitü kurulması, bu fakültelerin birisinden mezun olduktan sonra diğerinde ihtisas yapmak, başlı başına bir yüksek okul tedrisatına gitmek ve nihayet bir üniversitede özel Orman Sanayi'i Mühendislik Fakültesi kurmaktır. Bu değişik şekillerin, yazımızın birinci kısmında dünya memleketlerinden alınan örneklerde mevcut olduğu görülmektedir.

Kanatımızca bir fakültenin muayyen gayeye göre yürütmekte olduğu formasyon içerisine bazı dersler sokmak veya aynı fakültenin lisans üstü tedrisatında dal ayrımı yapmak şekilleri, yüksek seviyede tam selâhiyetli eleman yetiştirmek için tatminkâr olamayacaktır. Örne-

ğın, Orman Fakültesinde yapılmakta olan Orman Yüksek Mühendisliği lisans tedarikatı devresinde dersler arasında bazı değişikliklerle beraber hem ormancılık ve hem de orman sanayi'i mühendisliğinden anlayan bir tip yetiştirmeye gitmek, onu hiç birisinde tam selâhiyetli ve kifayetsizli yetiştirmemiş olmaktır. Yine aynı fakültenin lisans üstü devresinde dal ayırımı yapmak suretiyle, dört yıl ormancılık tahsili görmüş bir kimseyi sanayi mühendisi yapmağa çalışmak da yersizdir. Zira ona dört sene zarfında bir sanayi mühendisine hiç de lâzım olmayacak bilgiler vermekle enerjisi israf edilmiş olacaktır. Böylece bir dal ayırımı ile yapılacak kısmi ihtisaslaşma ancak orman yüksek mühendisine kendi mühendislik formasyonlarından birisinde daha fazla derinleşmek imkânını verebilir.

Orman Fakültesinde ayrı bir bölüm açılması fikrini, Fakültemizin «Öğretim ve Eğitim Sorunları ve Çözüm Yolları» konusundaki incelemeleri yaparak raporunu vermiş bulunan Komisyon da teklif etmiş bulunmaktadır¹⁾. Bu teklifini tamamlamak üzere Komisyon, Orman Fakültesinin, İstanbul Teknik Üniversitesine bağlanması konusunu da Fakülte Genel Kuruluna getirmiştir. Gerçekten de orman sanayi'i mühendisliği öğretiminin, bir Teknik Üniversite muhiti içerisinde taazzuv etmesi, diğer mühendislik bilimleri ile olan yakın ilgisi sebebiyle daha doğrudur. Sanayi mühendisliği öğretiminin artık biyolojik ilimler yerine Teknik Üniversitenin makina, elektrik, kimya, teknoloji, işletme mühendislikleri gibi bilim sahaları ile ilgisi olacak, onların öğretim kadrosundan, laboratuvarlarından faydalanacaktır.

Böylece bir bölüm teşkili bahis konusu olunca, bu bölümün hangi fakültede teşkil edileceği ve o fakültenin diğer bölümleri ile münasebetlerinin nasıl tanzim edileceği düşünülmelidir. Bu bakımdan akla ilk gelen fakülte Orman Fakültesi olmuştur. Vakıf maddenin teknolojisi hakkında bilgiler bu fakülteden verilebilir, fakat sanayi mühendisliği ile ilgili bilgilerin, Teknik Üniversitenin Sanayi Mühendisliği Fakültesinden veya Üniversitenin bugünkü bünyesine göre orada bu bilgileri vermekte olan bölüm ve kürsülerden alınması lâzımdır. Şu halde fakültelerarası bir iş birliği ile, belli gaye için bir eğitim plânının tanzimi gerekmektedir. Böyle olunca, sanayi işletmeciliğine ait bilgiler bakımından da İşletme Fakültesinin işbirliği düşünülebilir. Bu maksat için İs-

¹⁾ A. Kalıpsız, İ. Gülen, T. Tokmanoğlu: İ. Ü. Orman Fakültesinin Öğretim ve Eğitim Sorunları ve çözüm yolları hakkında rapor. Kasım 1969.

tanbul Üniversitesi'nin İşletme Enstitüsünden faydalanılabilir. Bütün bu programın tanzimini isabetle kombine edebilmek için, eğitimin gayesi sarıh olarak tayin edilmeli ve ne tip eleman yetiştirilmek istenildiği iyi bilinmelidir.

Orman Fakültesi içerisinde bir bölüm ayırımına gidilirse, bunun ormancılık bölümü ile münasebetlerinin tanzimi konusunda da bazı alternatifler olacaktır. İki bölümde eğitimin bir veya iki yıl beraber yürütülmesi ve ileri senelerde derece derece ayrılması yahut ilk seneden itibaren ayrı tutulması düşünceleri vardır. Orman Fakültelerinin orman yüksek mühendisi yetiştirmek için uyguladığı ders programları ile orman sanayi'i mühendisliği ders programları karşılaştırıldığı takdirde, büyük ayrılıkların bulunduğu görülecektir. Gerekli temel bilgiler bakımından da farklılık büyüktür. Şu halde ayırımın ilk yıldan itibaren başlaması teklifi daha isabetli gözükmemektedir. Böylece ayrılık, bölümlere müracaat eden öğrencilerin kayıtlarının, daha baştan itibaren ayrı tutulması ile başlayacaktır. Hal böyle olunca iki grup elemanı aynı fakülte içerisinde iki bölüm halinde beraber göstermenin kesin bir izahı kalmayacaktır. Bu sebeptendir ki, bölüm tedrisatının ancak geçici olarak ve ileride müstakil bir fakülte teşkiline gidilmek üzere, gerekli tedbirlerin alınması ve şartların yaratılması için bir hazırlık devresi mahiyetinde kabul edilmesi doğru olacaktır. İleride böyle bir fakültenin lisans tedrisatından sonra, muhtelif dalları ihtiva eden lisans üstü tedrisata gitmesi lâzımgelceği de, şimdiden tahmin edilebilir. Buna, gerek odun maddesinin kullanılma şekilleri gerekse sanayi'in çeşitliliği bakımından lüzum hasıl olacaktır.

Orman ürünleri sanayi'i için gerekli elemanlarını yüksek okulda yetiştiren ülkeler bu durumdan memnun görünmekle beraber, bu elemanlara daha üstün seviyeli bir eğitim verebilmek için zaman zaman yaptıkları reformlarla üniversiter tahsile yaklaşmakta oldukları ve bu okulların emrinde iyi teçhiz edilmiş odun araştırma laboratuvarları bulundurmak suretiyle bilimsel ve uygulamalı araştırmalara geniş imkân verdikleri görülmektedir.

Bizim için, orman sanayi'ine yüksek seviyede eleman yetiştirme öğretiminin üniversiteler ağı içerisinde kurulup geliştirilmesinin isabetli olacağı kanısındayım.

32. Teknisyen seviyesinde eleman yetiştirilmesi

Orta seviyede elemanların yetiştirilmesi için, yukarıda temas edilen ilgili kuruluşlar arası komisyonun kararının, «Millî Eğitim Bakanlığına bağlı sanat okullarında orman ürünleri endüstrisi sahasında mevcut kolların genişletilmesi ve mevcut olmayanların yeniden kurulması için hazırlıklara başlanması» şeklinde tesbit edildiği ve bunun devamlı bir şekil olarak düşünüldüğü anlaşılmaktadır. Sanat okullarının orman ürünleri sanayi'i teknisyenlerini iyi yetiştirebileceğinde şüphem vardır. Belki bu sanat okullarında genel bir bilgi edinmiş olanlar ayrıca bir yıllık orman sanayi'i teknisyeni eğitimine tabi tutulmak suretiyle aranan vasıfta eleman yetiştirilebilir. Örnek aldığımız memleketlerde bu grup elemanların formasyonuna verilen önem anlaşılmakta ve bunun için müstakil okullar bulundurulmaktadır. Bu okullar Almanya'da 1,5 yıl Fransız'da 2 yıl, İngiltere'de 3 yıllık tahsil süreli okullardır. Buralarda teknisyenlere ayrıca odun ticareti bilgisi de verilmektedir. Bugün için teknisyenlere ticaret bilgisi vermekten vazgeçilse dahi, onların sağlam bir pratik odun teknolojisi bilgisine ve tecrübesine sahip, uygulayıcı ak-siyon adamı olarak yetiştirilmeleri sağlanmalıdır.

33. Kalifiye işçi seviyesinde eleman yetiştirilmesi

Kalifiye işçi ve usta yetiştirmek hususunda Komisyon kararı «Millî Eğitim Bakanlığının pratik sanat okullarından, gezici kurslarından, işçi eğitim merkezleri ve İnsangücü Eğitimi Genel Müdürlüğünün imkânlarından faydalanılması» şeklindedir. Ayrıca Orman Genel Müdürlüğü tesislerinde kurslar açılmak suretiyle bu konuda özel eğitim merkezlerinin tesis edilmesi, bu eğitim için gerekirse örnek tesisler kurulması bakımından Millî Eğitim Bakanlığı ile Orman Bakanlığının işbirliği yapımları ve karşılıklı mali desteklerin sağlanması, iş mevzuatına göre işverenin işçiyi yetiştirme mükellefiyetinden bu konuda faydalanılması da Komisyonca düşünülmüştür.

Gerçekten kalifiye işçi yetiştirmenin yolları çok çeşitli olabilir. Halen orman işletmelerinde çalıştırılacak işçilerin yetiştirilmesi için uy-

gulanan usuller gibi, orman sanayi'i müesseselerinde çalışacak olanların da kalifiye işçi ve usta seviyesine yükselmelerini sağlayacak usul ve imkânların kullanılması lâzımdır. İşçinin iş randımanı şüphesiz ki her şeyden evvel onun genel eğitim seviyesine ve özel kalifiye vasfına bağlıdır. Sanayi alanında işçilerin kullandığı alet ve makineler çok geliştirilmiştir ve bu gelişme devam etmektedir. Bunların iyi bir şekilde kullanılmasını bilen işçinin randımanı yüksek olacaktır. Kalifiye işçinin yetiştirilmesinde organize pratik eğitimin yapı ve önemi büyük olacaktır.