

# Teknoloji Transferi ve Uygulaması

Kemal GÜLEÇ \*)

## 1 — GİRİŞ

Bir memleketin kalkınması ve gerçekten bağımsız olabilmesi, kendine has teknolojileri üretmesi ve kendi ürettiği teknolojileri'ni başka ülkelere ihraç edebilmesi ile yakından ilgilidir.

Teknoloji kavramı, klâsik istihsal vasıtaları olan emek ve sermayenin dışında etkili bir faktör olarak görülmektedir. Teknolojik ilerleme, emek ve sermayenin produktivitesine tesir etmekte, istihsal maliyetinde düşme ve nihai mamül kalitesinde vasıfları artırmada etkili olmaktadır.

Teknoloji umumiyetle, her türlü insan enerjisinin yerini almaktadır. Makinalaşmanın ve otomasyonun yeni çalışma usul ve prosesleri kullanması, organizasyonlarda yeni makine teçhizat ve yeni metodların yer alması teknolojik ilerlemenin neticesinde olmaktadır.

Bir memleketin kalkınması muayyen bir zaman sonra doygun hale gelmekte, emek ve sermaye daha ilerisi için yeterli olamamaktadır. Yeni tip üretim metodlarının seçilmesi, ekonomik büyüklüklerin artırılması, kaliteli mal üretme ve pazarlama, rekabet gücünün artırılması için ilâve bilgilere ihtiyaç duyulmaktadır. İşte bu bilgiler çeşitli teknolojiler olarak karşımıza çıkmaktadır. Üretim teknolojisi gibi. Buradan da anlaşılacağı gibi memleketler ilk safhada hızlı bir kalkınma devresi, sonra da bir tekamül devresi geçirmektedir. Tekamül devresinde, istihsale daha ziyade modern teknoloji tesir etmektedir. Bu gibi hallerde teknoloji üreten araştırmalar yapılmalı, teknik terakki geliştirilmelidir. Bu aşamada, finansman kaynaklarının bir kısmını sabit sermaye yatırımları yerine teknoloji sağlayacak faaliyetlerde kullanmak tercih edilmelidir.

\*) Doç. Dr., S.D.M.M. Akademisi Öğretim Üyesi — Adapazarı.

## 2 — TEKNOLOJİ İLE İLGİLİ TARİFLER :

Teknoloji çeşitli meslek gruplarınca farklı biçimlerde tarif edilmektedir. Genel olarak, yer yüzünde tabii olarak bulunan veya suni yollarla sonradan elde edilen bilgilerin insan ihtiyaçlarını karşılamak üzere kullanılmasına *teknik* adı verilmektedir.

Belirli bir gayenin elde ediimesinde kullanılan teknikleri, işin ilk safhasından itibaren toplu halde gösteren usullere *teknoloji* denmektedir. Bu tarife göre teknoloji, ilmi ve organize edilmiş diğer malumatın cemiyet faydasına arzı maksadıyla pratikteki işlere sistematik olarak tatbikidir. Meselâ, Gübre hammaddesi olarak kömür, nafta, pirit ve fosfatlı kayalar kullanılmaktadır. Kömür ve naftalardan özel teknikler yardımıyla Amonyak, pirit'lerden sülfat asidi, fosfatlı kayalardan da fosfat asidi elde edilmektedir. Amonyak ve sülfat asidinin muamelesi ile de çeşitli tipte gübreler üretilmektedir. Bu sıralamada bir çok teknikler kullanılmaktadır. İşin başından sonuna kadar geçen bütün safhada kullanılan tekniklerin topuna birden *gübre teknolojisi* adı verilmektedir.

Teknoloji çeşitli meslek gruplarınınca ayrı ayrı anlamlarda kullanılmakta ve değişik isimler altında toplanmaktadır. Teknolojinin bir memleketten diğer bir memlekete götürülmesi çeşitli yollarla olmaktadır. Bu muamele memleketten memlekete değişmekte ve buna Teknoloji Transferi ismi verilmektedir. «Teknoloji Transferi» elde mevcut olan bir teknolojinin hangi yollarla ülkeye getirilebileceğini göstermek üzere kullanılan terimleri ihtiva etmektedir.

Teknoloji transferi hukukta gayri maddi haklar olarak belirlenen esaslara göre ve teknik kıymetler kanalı ile yurdu getirilmektedir. Teknoloji transferinin yurda getirilmesinde kullanılan bilgi akışları

- a — Markalar,
- b — Patentler (ihtira beratı),
- c — Teknik Bilgi (Know - How),
- d — Lisans anlaşmaları,
- e — Teknik müşavirlik hizmetleri,
- f — Teknoloji casusluğu,
- h — Yabancı sermaye yatırımı,
- ı — Makina ve donatılar,
- k — Teknik işbirliği programlarıdır.

Bu yazıda, teknoloji transferi kanallarından patent, Know - How ve Lisans konuları ile bunların teatisinde baş vurulan usuller pratik olarak açıklanacaktır.

Yalnız şu hususu kesin olarak bilmekte yarar görülmektedir ki, Japonya gibi ülkeler daha ziyade teknoloji casusluğu yolu ile kendileri teknoloji geliştirmişler ve ülkelerini kalkındırmışlardır.

Bu mevzuda esasında bir devlet politikası olması gerekmektedir. Özellikle seçilen bazı kabiliyetli mühendisler işçi olarak veya başka yollarla yabancı ülkelere yollanmalı ve bunlar çalıştığı yerlerden gerekli teknolojiyi kavramalı, gerekiyorsa detay teknik resimleri vs. hususları da yurda getirerek küçük tadilatlarla burada üretim yapılabilenmelidir. Bu konu burada zikredilerek, asıl önemi belirtilmekte, bir uyandırma yapılmaktadır.

Teknoloji bir işin başından sonuna kadar, nasıl yapılabileceğini gösteren bir çok tekniklerin topuna birden verilen isim olarak adlandırılmaktadır.

Bir teknoloji içerisinde bir çok teknikler bulunmaktadır. Mesela gübre veya çimento üretimi teknolojileri içerisinde hammaddeden mamul madde elde edilinceye kadar, bir çok tekniklerden yararlanılmaktadır.

Sanayi mamullerinin üretiminde firma veya kuruluşlar kendilerine mahsus teknolojiler geliştirmişlerdir. Bu teknolojilerden mamul madde üretiminde faydalanmak için firmalar veya beynelmînel şirketler arasında karşılıklı iş birliği anlaşmaları yapılmaktadır. Teknik bilgilerin veya teknolojilerin bir firmadan diğerine veya ülkeden ülkeye satılması «Teknoloji Transferi» ile olmaktadır.

Teknoloji transferi olarak kullanılan bir çok bilgi ve belgeler bulunmaktadır. Bunlar arasında en önemlileri Patent, Know - How ve lisanslardır.

### 3 — PATENT

Kıymetli bir bilginin veya bir buluşun değerlendirilmesini devlet himaye eder. Bu amaçla devlet tarafından bulucuya verilen garanti belgesine Patent (ihtira beratı) adı verilmektedir. Böylece, elde edilen proje, buluş veya icat devletce himaye edilmekte ve korunmaktadır.

Bir buluşa patent verilebilmesi için aşağıdaki şartlar aranmaktadır.

1 — Patent konusu bir «Madde» bir «Metod» veya bir «Cihaz» olmalıdır.

- 2 — Buluş yeni ve orijinal olmalıdır.
- 3 — Buluş sanayide kullanılabilirliktedir.
- 4 — Buluş mevzuu, kanunlarla yasaklanmış şeyler olmamalıdır.
- 5 — Patent mevzuu, insan saadetine ve kanun usul hükümlerine aykırı olmamalıdır.

Patent alabilmek için Türkiye'de Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Mülkiyet dairesine müracaat edilmektedir. Müracaat illerde Valilikler kanalı ile de yapılabilmektedir.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına yapılan her türlü patent müracaatları, sanayi mülkiyet mevzuatı gereğince yürütülmektedir. Bu konuda 21.9.1955 tarih ve 9109 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan SANAYİ MÜLKİYET MEVZUATI TATBİK SURETİNİ GÖSTEREN TALİMATNAME uygulanmaktadır.

Patent müracaatı 20 × 29 veya 22 × 34 cm. ebatlı düz beyaz kâğıda daktilo ile yazılmış bir dilekçe ile olur. Bu dilekçeye aşağıdaki belgeler eklenmelidir.

- 1 — 25 TL. lık Müracaat harç makbuzu.
- 2 — Evrak ek listesi.
- 3 — 2 nüsha tarifname özeti.
- 4 — 4 nüsha tarifname kapak sayfası.
- 5 — 4 nüsha tarifname.
- 6 — 4 nüsha Metalip (istekler listesi).
- 7 — 4 nüsha Teknik resim (gerekliyorsa).

Rüçhanlı taleplerde bunlara ilaveten ;

- 1 — Menşe memleket vesikası ve noterden tasdikli türkçe tercümesi.
- 2 — 50 TL. lık Rüçhanlı talep harç makbuzu.

Ayrıca :

- 1 — Müracaat buluş sahibi adına yetkili bir vekil tarafından yapılması halinde VEKALETNAME.

2 — Müracaatın bir şirket adına yapılması halinde İMZA SİRKÜLERİ.

3 — Teknik resim, varsa önemlilerin 6 × 6 cm. ebadında maddi klišesi.

Diğer taraftan müracaat sahipleri aşağıdaki hususlara ayrıca dikkat etmelidirler.

1 — Buluş sahipleri isterlerse :

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına usulüne uygun olarak yapacakları müracaatlarını müteakip 12 ay içerisinde, bu müracaattan doğan rüçhan haklarını kullanmak suretiyle Paris sözleşmesine üye memleketlerde de berat talep edebilirler. Bu durumlarda Bakanlığa müracaatla 100 TL. harç karşılığı MENŞE MEMLEKET VESİKASI alacaklardır.

2 — 1318 sayılı Finansman kanunu gereğince ihtira beratları (Patent) muteber oldukları her yıl için taksitler halinde (Beratın başlangıç tarihi esas alınmak şartıyla bu taksitler peşin ödenir) 30 TL. lık harca tabidir. Taksit harçları muntazam ödenmemiş beratler ihtira beratı kanununun 38. Maddesi gereğince hükümsüz sayılır.

3 — Beratların ita tarihinden itibaren 2 yıl içerisinde fiiliyata konulması zaruridir. Özürsüz olarak işletilmeyen beratler yine ihtira beratı kanununun 38. Maddesi uyarınca hükümsüz sayılırlar.

4 — Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına yapılan müracaat aynı konuda evvelce 12 ay içerisinde Paris sözleşmesine dahil memleketlerden birisine yapılmış bir müracaata istinat ettiği durumlarda bu ilk müracaattan doğan bir hak olarak RÜÇHAN HAKKI talep edilecektir.

5 — Bakanlıkça yaptırılan yenilik tetkikinde, tetkik ücretleri, 15.2. 1956 tarih ve 4/6723 sayılı kararname uyarınca muhterilere (Buluş sahiplerine) aittir.

6 — Sanayi Mülkiyet mevzuatının tatbiki suretini gösterir talimatnamenin 35. maddesi uyarınca : Yurt dışından yapılacak müracaatlarda, ikametgahı Türkiye'de bulunan bir vekil veya ajan sıfatıyla müracaatta bulunacaklar ve verecekleri evraklara «VEKALETNAME» ekliyeceklerdir.

7 — Mevzuat hükümleri uyarınca evrakların : usulüne uygun olarak hazırlanıp harç makbuzu ile birlikte Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Genel Evrakına veya Bakanlığa iletilmek üzere valilik makamına veril-

miş ise tarihi, saat ve dakikadan itibaren «HİMAYE HAKKI» başlamış olur.

Patent kanunlarının esas gayesi buluşların teşviki ve bu buluşların Sanayide işletilmesi suretiyle kalkınmanın hızlandırılmasıdır. Patentlerin ana fonksiyonlarından birisi de belli bir süre bazı hakların verilmesidir. Bu hakların sonucunda araştırma, geliştirme ve imalatın gerçekleştirilmesi için yapılacak yatırım masraflarının geri kazanılmasına imkan sağlamak ve yeni buluşların zamanında umumi efkara açıklanmasını temin etmek imkanı hasıl olmaktadır.

Bunun yanı sıra buluş sahibine tanınan monopol hakların kötüye kullanılması halinde ülke ticaretinin ve kalkınmasının engellenmesi gibi neticeler meydana gelebilir. Bu ise işin zararlı tarafıdır.

Patent mevzuu Teknolojiler lisans anlaşması yoluyla transfer edilir.

Patent haklarını kötüye kullanılmasını önlemek için lisans anlaşmaları yapılırken bazı kısıtlayıcı hükümler konmuştur.

- 1 — İhracatı yasaklayıp, yasaklamadığı,
- 2 — Tesis kapasitesi, üretim miktarı, satışları ve satın almalarla ilgili hükümler.
- 3 — Üretim girdilerinin buluş sahibi kuruluştan veya onun göstereceği kaynaklardan temin edilmesini ön gören şartlar,
- 4 — Teknolojinin bir paket olarak transferlerini ön gören şartlar (bilinen teknolojiyi de satına almaya zorlaması).
- 5 — Patent kanunu malın ancak sınırlandırılmış sahalarda kullanılmak üzere imal edilebileceğine dair hükümler,
- 6 — Araştırma geliştirme faaliyetlerini sınırlayan veya tamamen yasaklayan veya lisans alan kuruluşun bu faaliyetleri sonunda ortaya koyacağı patent kanunu olabilecek seviyedeki buluşlar için ancak lisans verenin patent müracaatında bulunabileceğini ön gören şartlar.

Bu şekilde araştırma geliştirme faaliyetlerini kısıtlayıcı olan monopol patentler, gelişme yolundaki memleketler için teknolojik gelişmeyi engelleyen ve o ülkenin devamlı bağımlı kalmasına sebep olan neticeler meydana getirir. Türkiye'de bu güne kadar uygulanan montaj sanayi bunun en güzel örneklerinden biridir. Bu yolda dönülerek ağır sanayinin kurulması, motor sanayi, aktarma organları sanayi yatırımlarının bir an evvel faaliyete geçirilmesi bu mahzuru ortadan kaldıracak ve memleketimizde yeni teknolojilerin gelişmesine ve buluşların teşekkül etmesine sebep olacaktır.

Kaynakları geniş olan, fakat araştırma hizmetleri ihmal edilmiş bulunan memleketimizde yeni teknolojilerin üretilmesini sağlayan temel

çalışmaların yapılması bu suretle sağlanacaktır. Meselâ Türkiye’de uçak sanayinin kurulması yalnız uçak imalatı ile kalmayacak, yan sanayii canlandırarak, bu sahada yeni teknolojik bilgilerin kullanılmasını ve böylece bilgi birikiminin artmasını teşvik edecektir.

### 3.1. Patentlerin İptali :

Türkiye’de verilmiş bir patent.

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| a) İcad yeni değilse,       | e) Ahlakla aykırı ise,     |
| b) Yasak maddelere ait ise, | f) Sahtekarlık yapılmışsa, |
| c) Teorik kalıyorsa,        | g) Tarifname yetersizse    |
| d) Genel asayiş bozucu ise, |                            |

iptal olunmaktadır.

Milletler arası sanayi mülkiyet anlaşması gereğince bir ülkede baş vurarak bir metodun patentini diğer bir ülkede tescil ettirmek kabildir.

Yalnız o ülkenin kanunlarına da uyması şarttır. 1879 yılında kabul edilen bir Patent kanununda yer alan asayiş ve ahlakla ilgili maddelerin önemini burada zikretmekten geçmek mümkün değildir. Bu günkü şartlarda bu incelik acaba düşünülebilecek mi?

Mevcut Patent Kanunu ihtiyaca cevap veremediği için yeni bir «Patent Kanunu Tasarısı» hazırlanmış ve Millet Meclisine sevk edilmiştir. Bu tasarı işlemede kolaylıklar sağlamada ve patent süresini 15 yıl olarak geçerli kılmaktadır. Her türlü yiyecek ve içecek maddelerini de kapsam dışı bırakmaktadır.

## 4 — KNOW - HOW

Know - How bir işin başından sonuna kadar nasıl yapılacağını gösteren teknik bilgi demektir. Türkçedeki adı ustalık bilgisidir.

Sanayide bir veya birkaç ilkel maddeden hareket ederek sonunda bir ürün elde edilmesi, hatta çıkan ürünün tekrar işlenmesi ve kıymetlendirilmesi uzun emek ve büyük masraflarla elde edilmiş geniş bir teknik bilgiye dayanmaktadır. Bu birikmiş malumata İngilizce Know - How adı verilmektedir.

Know - How bir üretimin sadece bir kademesini içine alabildiği gibi bir kaç kademesini de içine alabilir. Mesela seramik sanayiinde, porselen ham malzemelerinin yoğrulup şekillendirilmesi ve kurutulması bir ustalık bilgisi olduğu gibi, çeşitli metodlarla pişirilip sırlanması da bir teknik bilgidir.

Know - How veya ustalık bilgisi her bir imalat sanayi için gizli şeyler olduğundan bunların başkalarına devri ancak Know - How anlaşmaları ile yapılabilir, bu anlaşmalar karşılığında büyük miktarda paralar

ödenmektedir. Bir Know - How anlaşması yapılırken şu hususlar üzerinde durulmalıdır.

- 1 — Hammadde hazırlama nasıldır?
- 2 — Üretim teknolojisi nedir? Eski bir teknoloji mi, yoksa sermaye yoğun bir Teknoloji mi?
- 3 — Proses esasları,
- 4 — Analiz ve kontrol metotları.
- 5 — Emniyet tedbirleri.
- 6 — Katalizör hazırlama imkanları.
- 7 — Artıkların değerlendirilmesi.
- 8 — Yan ürünlerin değerlendirilmesi.
- 9 — Mamülün işlenmesi ve kullanılması.
- 10 — İşletme ve bakım klavuzu.
- 11 — Projenin kontrol ve tatbiki.
- 12 — Personel eğitimi.
- 13 — İnşaat, montaj ve işletmeye almada nezaret.
- 14 — Müşteriye teknik hizmetin esasları,
- 15 — Bilgi alışverişini karşılıklı yapmak.
- 16 — Sevk, idare, kalite kontrol,
- 17 — Pazarlama şartları.

Teknik bilgileri satın almak için müstakil para talep olduğundan dolayı çok kere teknik bilgiyi satan müşavir firmalar bulunmaktadır. Bu satışlarda çok büyük kârlar yapılmaktadır. 3 yıl önce açılışı yapılan ve üretime başlayan Kırıkkale'de MKEK'na ait çelik çekme boru fabrikasında Know-How anlaşması için 300.000 dolar (1976) döviz ödemesi yapılmıştır. Buna karşılık projenin toplam maliyeti 262 milyon TL. dir. İzmit Petro - Kimya tesisleri için 30 milyon TL. Know - How bedeli ödenmiştir. Kârlı bir teşebbüs olan Ytong sanayii her yıl kârın % 5'ini patent olarak İsveç firmasına ödemektedir. Ayrıca bu bedeller karşılığında yüksek ücretli teknik elemanları da işletmede çalıştırmak şartları da koyabilirler.

Know - How temini taraflar arasında yapılan bir akid ile sağlanmaktadır.

- a — Akit muhtevası (teknik ve idari hususlar) teferruatı ile tesbit edilir.
- b — Her know - how anlaşması bir gizlilik ihtiva eder. Alıcı en az 10 yıl bu sırları saklamakla yükümlüdür.
- c — Teknik bilgiye patentler dahil ise proje sahibinin memleketinde tescili gerekir.
- d — Lisansörün bilgileri en son veriş tarihi açıkça belirtilir.
- e — Proje esasları mühendislik firmalarına verilirken proje sahibi-ne de açıklamalıdır.

- f — Gizlilik müddeti tesbit edilir.  
 g — Hangi kısımların resmen tastik edileceği tesbit edilir.  
 h — Ödeme şekli ve esasları tesbit edilir.  
 i — İhracatı sınırlanan memleketler paraf edilir.  
 j — Gelişmelerden kaç yılda bir malûmat verileceği zikredilir.

Know - How anlaşmaları ile büyük miktarlarda paralar ödenmektedir. Bu yolla gelişmiş batılı sanayi ülkeleri gelişme yolunda olan memleketleri sömürmektedir. Bu sebepten dolayı anlaşmalarda yukarıda bahsedilen şartlara çok dikkat edilmeli az para ile fazla teknik bilgi alınabilmelidir. Ayrıca alınan bilgilerle, yeni yatırım yapılabilmelidir. Bir teknoloji alınırken, o teknolojinin en az iki memlekette ve en az 2 yıl denemiş olmasına da bakmak gerekir.

## 5 — LİSANS

Bir patentin veya know-how'ın getirilmesi, başka bir ifade ile lisans, patent veya know-how'ın başka bir şahsa veya firmaya devredilebilmesi için devlet tarafından verilen müsadeye lisans adı verilmektedir. Yani devlet yabancı bir ülkeden getirilen teknik bilgilerin uygulanması için bu hakkı tescil etmesi gerekmektedir. Lisans veren firmaya Lisansör, Lisans alana da Lisansiye denmektedir.

Teknoloji transferinde önemli bir yeri olan lisans anlaşmaları konusunda son iki plan dönemini yansıtan durum Tablo 2 de verilmiştir.

Lisans anlaşmalarının onay işlemlerinde kullanılan başlıca değerlendirmelerden biri de, anlaşmanın dış satımı sınırlayıcı bir nitelik göstermemesi koşuludur. Geçtiğimiz yıllarda özellikle «Makine» ve «Elektrik» başlıkları altında toplanan faaliyet dallarında önemli ölçüde dış satım sınırlaması ya da koşula bağlanma olduğu görülmektedir. Kullanılan ölçütlerden ikincisi ise anlaşma süresinin 5 yılı aşmaması olup, yine son iki plan döneminde uygulanmamıştır.

Tablo 1. SON İKİ PLAN DÖNEMİNDE ONAYLANAN LİSANS ANLAŞMALARI

	Ödeme türleri (Yüzde)						Anlaşma süresi (Yıl)					Dışsatım durumu			
	ROYALTY (2)						(Yüzde)					(Yüzde)			
	Peşin ödeme											Koşula bağlı			
(1)	% 4	% 3	% 2,5	% 2	% 1,5	% 1	15+10	5	3-2	Serbest	(3)	Kısıtlı			
Makine	13	7,5	28	11	17,5	11	12	1	32	60	6	1	35	56	6
Kimya	35	—	16	5	19	14	11	9	23	54	12	2	63	37	—
Elektrik	23	2	18	9	36	7	5	—	18	66	11	5	33	54	13
Diğerleri	32	2	15	8	19	14	10	2	16	78	3	1	54	43	3

Teknoloji, gelişmiş ülkelerden gelişme yolundaki ülkelere aranan teknolojiyle birlikte bilinen teknolojileri de içine alan bir «paket» olarak gel-

mektedir. Belirli teknik beceri birikimine sahip Türkiye'de «teknoloji paketini açma» çabaları henüz istenilen seviyeye ulaşmamıştır. Böylece aranan teknolojiler yanında bilinen teknolojilerin de satın alınması zorunlu olmaktadır. Bu durum teknoloji transferinin maliyetini artırmaktadır.

Türkiye'de teknoloji transferi daha çok sermaye malı biçiminde «içerilmiş teknoloji» ve çok daha az yoğunlukta, ama giderek artan «içerilmemiş teknoloji» (lisans, know-how patent anlaşmaları) dış alımı biçiminde gerçekleşmiştir. Gelişmiş ülkeler arasında daha çok bu tür anlaşmalarda «içerilmemiş» türde transfer edilen teknolojinin, gelişme yolundaki ülkelerde ve bu arada Türkiye'de de «makine - teçhizat» biçiminde «içerilmiş» olarak transferinin yoğunluk taşıdığı bir gerçektir. Bununla birlikte, lisans anlaşmalarındaki artışlar, içerilmemiş türde teknoloji transferinin yoğunluğunu artırmaktadır.

### 5.1. Lisans anlaşmalarında dikkat edilmesi gereken kriterler :

Anlaşmalarda yer alması gereken hükümleri şu şekilde sıralamak mümkündür.

- 1 — İhracatı yasaklayıcı veya tahdit edici hükümler, var mıdır?
- 2 — İthal gerekli yatırım mallarının lisans verenden ve onun tayin edeceği kaynaklardan alınması şartını taşıyan maddeler.
- 3 — İmal edilecek malların veya ithali gerekli imalat girdileri ile yatırım mallarının fiyatları hakkında lisans verenin fiyat zorlaması.
- 4 — Asgari «royalty» ücreti şartı.
- 5 — İmal edilecek mamul tipleri ile miktarlarını sınırlayıcı maddeler.
- 6 — Yerli muhteva oranını yükseltmeyi hedef alan maddeler sınırlandırılmalı.
- 7 — Lisans süresi sonunda elde edilen bilgilerin kullanılmasını kısıtlayıcı faktörler olmamalıdır.
- 8 — Lisans alanın kendi gayretleri ve araştırma geliştirme faaliyetleri sonucu elde edeceği bilgileri kullanmada lisansör firmanın yetkilerini taşıyan maddeler.
- 9 — Lisans alanın sanayi ve ticari faaliyetlerini menfi yönde etkileyen hükümler olmamalı.

### 5.2. Lisans anlaşmasında bulunması gereken hükümler

- 1 — Lisans süresinin imalat başladıktan sonra 5 yılı geçmemesi.
- 2 — Patent, mamül kalitesi, tesis kapasitesi, imalat girdileri, tüketim değerleri ile garanti hükümlerinin yer alması.

- 3 — Her iki taraf arasında teknolojik gelişmelerin aktarılması ile alakalı maddelerin ve teknik şartlarının dengeli olması.
- 4 — Royalty bedelinin net satış fiyatının % 3'ünü aşmaması.

**Net satış fiyatı :** Bütüt satış fiyatından her türlü anbalaj, nakliye, sigorta, istihsal vergisi, iskonto, vadeli satışlardaki vade farkı ve dışardan ithal edilen mamul ve parçaların gümrüklü maliyeti indirildikten sonra elde edilen meblağdır.

- 5 — Aktarılan bilgilerin lisans verenin ürettiği mal kalitesinde üretim yapabilmesi.
- 6 — Personelin yetiştirilmesi şartı.
- 7 — Yerli imal edilen mamul parçalar için lisans ücret ödenmemesi.
- 8 — İmalatla yerli hammaddenin kullanılmasında teşvik maddelerinin bulunması.
- 9 — Anlaşmanın her ne suretle olursa olsun, feshi halinde elde edilen bilgilerin serbestçe kullanılması ile ilgili maddeler.
- 10 — Ödemelerin lisans anlaşması süresi içersinde taksitler halinde yapılması.

Bir ideal lisans anlaşması yapılması için büyük tecrübelere sahip olunması gerekmektedir. Özellikle son yüzyıl içersinde önemli teknik bilgilere sahip olmuş bulunan gelişmiş ülkeler bu bilgileri geri kalmış veya gelişmekte olan ülkelere haklı olarak aktarırken kendi yararlarını ön planda tutmakta ve bilgilerin verilmesinde max. ücreti alarak ihracatı da sınırlayıcı hükümlere tevessül etmektedirler. Lisans alan firmaya her türlü zorluğu göstermekte, elde edeceği teknik bilgilerin kullanılması için ayrıca ücret istemektedir. Diğer taraftan halen kendi elinde bulunan pazar üyesi memleketlere mal ihraç etmesi için özel hükümler getirilmekte uzun süre lisansiye firmayı kendine bağlı kalmaya zorladığı gibi büyük miktarlarda da para transferi talebinde bulunmaktadır. Bütün bu hususlar dengeli olarak sağlanmalıdır. Lisans anlaşmalarında dikkat edilmesi gerekli bir husus da mühendislik hizmetleri karşılığı ödenen ücretlerdir. İyi bir anlaşmada fabrika maliyetinin (Arazi, Bina, demirbaşlar hariç) % 1 kadarı mühendislik ücretleri olarak ödenen anlaşmalardır. Lisans alanın, Lisansör Firmaya belli peryotlarla yaptığı ödemelere «royalty» adı verilmektedir. Royalty ödemeleri peşin olabileceği gibi istihsal başladıktan sonra taksitler halinde de olabilir. İstihsal edildikçe ödenen royalty yatırımcı bakımından avantajlı olup, istihsal olmadığı zaman ödeme yapılmamaktadır. Royalty ödemeleri net satış fiyatı üzerinden hesaplanmaktadır.

### 5.3. Royalty tutarının hesaplanması

Ciro üzerinden transfer edilecek net royalty tutarının hesabı aşağıdaki şekilde yapılmalıdır.

- 1 —  $Ciro = X$
- 2 —  $X = \text{Fob satış fiyatı} \times \text{fiili üretim kapasitesi.}$
- 3 —  $X \times (\text{ithal girdileri gümrüklü maliyeti} + \text{iskonto} + \text{vadeli satışlarda vade farkı} + \text{ambalaj} + \text{sigorta} + \text{nakliye} + \text{ortalama \% 3 istihsal vergisi}) = X_1$
- 4 —  $X_1 = \text{Royalty Matrahı.}$
- 5 —  $X_1 \times \% \text{ Royalty} = X_2$
- 6 —  $X_2 = \text{Brüt transfer edilecek royalty miktarı.}$
- 7 —  $X_2 \times \% 23 (\% 20 \text{ gelir vergisi} + \% 3 \text{ stopaj vergisi}) = X_3$
- 8 —  $X_3 = \text{Net royalty miktarı.}$

Türkiye'de bu güne kadar binlerce lisans anlaşması yapılmış ve bunlar için sanayi ülkelerine milyarlarca lira döviz ödenmiştir. Ağır sanayimizi kurmaz, teknolojimizi geliştirmezsek ve diğer taraftan kendi kurduğumuz tesislerde yeni teknolojiler geliştirerek biz de diğer geri kalmış ülkelere teknoloji ihraç edemezsek önümüzdeki yıllarda büyük sıkıntılara uğrayacağımızı söylemek kehanet olmasa gerekir.

PETKİM bu güne kadar kurduğu tesisler için 13 adet lisans anlaşması yapmış ve bunlar için takriben 1 milyardan fazla para transfer etmiştir.

## 6 — TEKNOLOJİ ÜRETİMİ :

Bir teknolojiyi üretebilmek için bir sanayii dalının seyri göz önüne alınmalıdır. Sanayi dalı gelişirken,

- 1 — Araştırma hizmetleri.
  - a) Laboratuvar kurma.
  - b) Pilot bölge seçimi.
  - c) Eğitim.
- 2 — Makina imalat projeleri yapımı (Türkiye bu noktadadır.)
- 3 — Fabrika inşaatı.
- 4 — Makina ve Techizat imali.
- 5 — İnşaat Montaj.
- 6 — İşletme.

Geri kalmış bir ülke kalkınırken teknolojik gelişme aşağıdan yukarı bu şekildedir. Bu sıralamada Türkiye bugün için aşağı yukarı 3. noktadır.. Bu gün memleketimizde yapılan inşaat montaj ve işletme işleridir. Makina ve techizat imalatı henüz başlamıştır. Fakat bütün sanayii dalların-

da değil. Meselâ şeker fabrikaları ve çimento fabrikalarında kullanılan malzeme tehzizatın % 70 - 80'i yurt içinde yapılmakta, buna karşılık gübre sanayiinde bu oran % 20 - 30'u geçmemektedir. Proje ve detay teknik resimler çizilmemekte buna karşılık projesi, teknik resmi olan imalatların montajında dahi yabancı uzman getirilmesi yoluna gidilmekte, bir çok iş yerinde mesuliyet korkusu ile işler yarım bırakılmaktadır. Araştırma yaparak teknoloji üretmek ve bunu dış ülkelere satar hale gelmek gaye edinilmelidir. Meselâ bugün lastik fabrikalarında kullanılan bir kısım malzeme - tehzizat eski malzemelerin resimlerine bakılmak suretiyle imal edilebilmektedir. Bu durumu diğer sanayi dallarında da geliştirmek gereklidir.

## 7 — NETİCE :

Teknoloji meselelerinin tartışılması bizi tarihin derinliklerine kadar götürmektedir. Bir zamanlar toprak elde edilmesi ve ülkelerin askerle vergilere bağlanarak sömürülmesi yerine bu gün teknoloji sömürüsü hakim olmuştur.

Bu mevzu memleketimiz açısından da çok düşündürücüdür. Bizi silah zoruyla alt edemeyen batı artık bu gün sermaye ve Teknoloji ile bağlamaya çalışmaktadır. Bu yolda da bugün başarılı olmuştur. IMF kanalıyla, Türkiye'nin kalkınması durdurulmuştur. Tüketim harcamalarında kullanmak için % 8 faiz de ödeyerek borç para almak uğruna kalkınmayı durdurmak, öz kaynaklarımıza ait işletmeleri harekete geçirmemek fevkalade tehlikelidir. Bunun karanlık tablosunu ilerdeki nesillere yüklemek büyük bir vebal altına girmektir. Batıların oyununa gelinmemesi ve bir an önce ağır sanayinin kurularak faaliyete geçirilmesi imkanlarının araştırılması kaçınılmazdır. Yoksa dün yapamadıklarının neticesini bu gün teknoloji ve teknik bilgi yardımları sayesinde elde edecekler ve ilerde ülkeyi işgale dahi yelteneceklerdir.

## REFERANSLAR

- 1 — BALI, O. (1977) : Yatırımların ve ihracatın Teşviki ve Kredilendirilmesi.
- 2 — CANATAN, K. (1975) : Teknoloji ve proses Seçimi. STB. Birinci Proje Değerlendirme Semineri. ANKARA.
- 3 — GÜLEÇ, K. (1976) : Teknoloji transferi ile ilgili meseleler özel notlar yayınlanmamış.
- 4 — GÜLEÇ, K. (1979) : Teknoloji Transferi ve Gübre Üretim Teknolojisi Ders Notları. S.D.M.M. Aka. Yayını, Adapazarı.
- 5 — OĞUZ, Y. (1976) : Planlı dönemde teknoloji DPT. Yayını. ANKARA.
- 6 — PAKDEMİRLİ, E. (1977) : Yatırım plânlaması ve Fizibilite Etütleri. E.Ü. Yayını. İZMİR.
- 7 — STB (1979) : Yeni Patent Kanun Tasarısı.