

# Türkiye'de Tekstil Teknolojisi Seçiminde Strateji Ne Olmalıdır?\*

Işık TARAKÇIOĞLU

Prof.Dr.

Ege Üni.Teks.Müh.Böl.İZMİR

Yeni geliştirilen tekstil teknolojileri son derece sermaye-yoğun karakterde olup, esasında Türkiye'nin şartlarına (pahalı ve kıt para, nisbeten ucuz ve bol el emeği) uygun değildir. Ancak bugün dünya piyasalarında söz konusu olan kalitede tekstil mamüllerinin önemli bir kısmının eski teknoloji ürünü makinalarla üretimi mümkün olmadığından, Türkiye'nin bu yeni teknolojileri reddetmesi de söz konusu değildir. Türkiye'de tekstil sanayii daha bir süre iki hatlı olarak yürütülmelidir. Yani hem basit, hem de en yeni high-tech makinalar, teknolojiler iyi tesbit edilmiş bir denge ve işbölümü çerçevesinde birlikte kullanılmalıdır. Bu arada daha basit makinaların imalatından başlayarak ilerleyecek, gelişecek bir Türk tekstil makinaları sanayiinin kurulması devlet politikası olarak teşvik edilmeli ve desteklenmelidir.

Türk tekstil sanayiinin geleceğini güvence altına almak için acilen alınması gereken bir önlemler, Türk tekstil eğitim ve ARGE çalışmalarının nitelik ve nicelik bakımından yeterli duruma getirilmesidir.

## CHOICE OF APPROPRIATE TECHNOLOGY FOR THE TURKISH TEXTILE INDUSTRY

The new high-tech textile technologies are extremely capital-intensive and therefore not suitable to the conditions of Turkey (expensive money and rather cheap labour costs.) On the other hand the most of the required textile product qualities in the world markets are not to produce with the old technologies, so Turkey can not refuse these new technologies. As a compromise the textile industry in Turkey must use the both technologies side by side for a while. In the meantime the establishment and progress of the Turkish textile machine industry must be supported by the government.

\*TMMOB Makina Mühendisleri Odası tarafından 4-8 ARALIK 1989 tarihleri arasında düzenlenen Sanayi Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur.

To assure the competitiveness of the Turkish Textile Industry it is of vital importance to improve immediately the quality and quantity of Turkish textile education and R&D activities.

## 1.GİRİŞ

Sağladığı istihdam imkanları ve cirosu bakımından Türkiye'nin en önde gelen üç sanayi dalı arasında yer alan "Tekstil ve Konfeksiyon Sanayii", ihracatta ise rakipsiz olarak liderdir. 1987 yılında Türkiye'nin tüm tarım ve maden ürünleri ihracatının toplam ihracat içerisindeki payı yalnızca % 20 iken, tekstil ve konfeksiyon ürünlerinin payı % 30'ları bulmuştur. Yani bu sektör tek başına Türkiye ihracatının 1/3'üne yakın bir kısmını sağlar duruma gelmiştir.

1975-1987 yılları arasında Türkiye'nin toplam ihracatı % 592 artarken, tekstil ürünleri ihracatı % 2315 artmıştır. Demek ki tekstil ürünleri ihracatındaki artış hızı, toplam ihracat artış hızının yaklaşık 4 katı kadar olmuştur. Kısacası, Türkiye'nin dışa açılma politikasının lokomotif tekstil ve konfeksiyon sanayiidir.

Bu tebliğde Türk ekonomisi için hayati önem taşıyan tekstil sanayimizde teknoloji seçimi sırasında göz önünde bulundurulması gerekli hususlardan bazıları hakkındaki görüşlerimi sunmak istiyorum.

## 2.TEKNOLOJİDEKİ GELİŞMELERİN ÜRETİM VERİMİNE ETKİSİ

Tekstil teknolojisinde son 20-25 yıl içerisinde çok büyük gelişmeler sağlandığı hepimizin malumudur. İzinizle önce Textile Institute'in 1988 Dünya Toplantısında Werner International danışmanlık firması uzmanlarından Bay Verret tarafından sunulan bir tebliğden bazı alıntılar da yaparak, bu gelişmeleri rakamlarla açıklamak istiyorum.

Pamuk iplikçiliğinde 1967-1988 yılları arasında makina üretim verimliliği konusunda sağlanan gelişmeler Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1. Pamuk iplikçiliğinde makina üretim verimliliğinde meydana gelen gelişmeler (Nm 36 iplik için).

YILI	İPLİK TEKNOLOJİSİ	ÜRETİM HIZI (m/dak)
1967	Ring lpl.(50 mm ø)	16
1983	Ring lpl.(38 mm ø)	28
1967	OE BD 200	37
1971	OE I	49
1975	OE II	61
1979	OE III	80
1983	OE IV	98
1987	OE V	122
1983	Hava jetti	150
1983	Friksiyon	200

1967 yılındaki en gelişmiş ring iplik makinalarıyla 1987 yılında ITMA'da tanıtılan Open- End iplik makinalarının üretim hızları birbirleriyle karşılaştırıldığında, makina üretim verimliliğinin 1967-1987 yılları arasında tam 7.5 kat arttığı görülmektedir. Bu da yılda % 10.1'lik bir artışa tekabül etmektedir ki, çok büyük bir artış hızıdır.

Pamuk iplikçiliğinde işçi üretim verimliliğindeki artış da çok yüksek olmuştur.

1967'de 16.2 kg/işçi saati olan işçi üretim verimi

1988'de 58.8 kg/işçi saati olmuştur.

Buna göre 1988 'de 100 kg ipliğin üretimi için ge-

Tablo 2. 1988 yılında çeşitli dokuma makinası tiplerinde sağlanan ortalama üretim hızları.

TEZGAH TIPI	ÜRETİM HIZI (m atk/dak)
Mekikli	320
Sert Rapiye (Kancalı)	700
Esnek Rapiye (Kancalı)	850
Projektil (Mekikcikil)	1100
Hava Jetli	1200
Su Jetli	1400
Çok Ağızlı	2200

Tablo 3. Nm 36 pamuk ipliği için maliyet karşılaştırmaları.

	ABD		HONG-KONG		TÜRKİYE	
	1967	1988	1967	1988	1967	1988
Yatırım \$/işyeri	69501	792872	18000	792872	18000	792872
Çalışma Saati/Yıl	6000	8000	7200	8400	6700	7200
İşçi başına üretim (kg/h)	16,200	54,800	4,100	41,200	6,000	41,200
Yıllık Üretim (kg/işyeri)	97200	470400	29520	346080	40200	296640
İşçi Saat Ücreti (\$)	2,58	9,49	0,32	1,93	0,80	1,50
İşçilik (\$/kg)	0,159	0,161	0,078	0,047	0,133	0,036
Amortisman (\$/kg)	0,071	0,168	0,061	0,229	0,045	0,267
Sermaye Faizi Oranı	%5	%7	%5	%10	%5	%20
Sermaye Faizi (\$/kg)	0,036	0,118	0,031	0,029	0,023	0,534
<b>MALİYETLER TOPLAMI (\$/kg)</b>	<b>0,266</b>	<b>0,447</b>	<b>0,170</b>	<b>0,505</b>	<b>0,201</b>	<b>0,837</b>

Tablo 4. 25,2 x 25,2 cm sıklıktaki bezayağı pamuklu bir dokuma için maliyet karşılaştırmaları.

	ABD		HONG-KONG		TÜRKİYE	
	1967	1988	1967	1988	1967	1988
Yatırım \$/işyeri	43110	311236	11000	311236	9000	311236
Çalışma Saati/Yıl	6000	8000	77200	8400	6700	7200
İşçi başına üretim (m2/h)	77,100	127,200	23,100	82,700	20,000	82,700
Yıllık Üretim (m2/işyeri)	462600	1017600	166320	694680	134000	595440
İşçi Saat Ücreti (\$)	2,58	9,49	0,32	1,93	0,80	1,50
Sermaye Faizi Oranı	% 5	% 7	% 5	% 10	% 5	% 20
İşçilik (\$/m2)	0,0340	0,0750	0,0140	0,0230	0,0400	0,0182
Amortisman (\$/m2)	0,0093	0,0305	0,0066	0,0448	0,0067	0,0522
Sermaye Faizi (\$/m2)	0,0047	0,0214	0,0033	0,0448	0,0034	0,1044
<b>MALİYETLER TOPLAMI (\$/m2)</b>	<b>0,0480</b>	<b>0,1269</b>	<b>0,0239</b>	<b>0,1126</b>	<b>0,0501</b>	<b>0,1748</b>