



TÜRKİYE'DE TEKSTİL MAKİNALARI ÜRETİMİNİN BAŞLANGIÇ VE GELİŞİM SÜRECİ

H.Ziya Özek¹

1. GİRİŞ

Tekstil üretiminde Osmanlı döneminden gelen dört- beş yüzyıllık deneyim ve birikim sayesinde, dünyanın önde gelen tekstil ve hazır giyim üreticilerinden birisi olmayı başaran ülkemiz, tekstil makinaları üretiminde ise; görece çok kısa geçmişi ile çok daha gösterişsiz bir konumdadır. 18. yüzyıl başına dek, büyük ölçüde emek yoğun olarak elle gerçekleştirilen tekstil üretimi, art arda gelen buluş ve uyarlamalar ile makinalaşma sürecine girerek endüstri devriminin ağırlık merkezi olmuştur. Endüstri devrimi sonrasında teknoloji ve makina üretebilen ülkeler doğal olarak, bu alanda yetersiz ya da dışa bağımlı ülkelere, uzun yıllar rekabet üstünlüğü sağlamıştır. Emek yoğun üretimde büyük bir üstünlük sağlayan ucuz iş gücü, gelişen teknoloji ve otomasyon uygulamalarıyla evrim geçiren tekstil üretimindeki önemini zamanla yitirmiştir.

Tekstil ve hazır giyim üretimi, üretim endüstrisinde teknoloji yoğunluğu açısından düşük teknoloji kümesinde

yer alıyor olsa da; tekstil ve hazır giyim makinaları üretimi ikinci düzey olan Orta-Yüksek teknoloji kümesinde yer alır [1]. Dolayısıyla tekstil makinaları geliştirmek ve üretebilmek, daha çok üretim endüstrisi ileri düzeye erişmiş olan gelişmiş ülkelerin güdüm ve egemenliğinde seyretmiştir. Tekstil makinaları üretiminde Almanya, İtalya ve İsviçre 1960'lardan sonra lider ülke konumuna gelmişlerdir. Gelişmekte olan ülkeler ise, daha çok makina aksesuarları gibi daha sıradan aygıt ve parçaların yapımı ve onarımı alanında yoğunlaşmışlardır.

Günümüzün tekstil ve hazır giyim üretiminin her aşamasında, makina, aksam ve kontrol sistemleri çok önemli bir unsurdur. Liften ipliğe, iplikten kumaşa dönüşüm süreçleri ile renklendirme ve bitim işlemlerinde kullanılan gelişmiş makinalarla, üretim duyarlılığı, üretim hızı, tekrarlanabilirlik ve ürün niteliği etkin biçimde denetlenebilmektedir. Üretim hızı ve kapasitesi ile ürün çeşitliliğini büyük ölçüde artıran yeni nesil tekstil makinaları, azalan işgücü gereksinimi nedeniyle işçilik maliyetini düşürüp üretim hatalarını en aza indirirken, ürün niteliğini de iyi-

¹ Namık Kemal Üniversitesi Prof. Dr., - zozek@nku.edu.tr

leştirmeye odaklı bir yaklaşım içinde tasarlanır ve üretilir. Bu kapsamda ar-ge çalışmaları ile desteklenen yenilikçi ve sürdürülebilir üretim anlayışı ile uluslararası standartlarda makina üretebilme beceri ve yeteneğine sahip olmak büyük önem taşır.

Ülkemizde de yurt dışından alınan makinalar ile gelişen ve büyüyen tekstil ve hazır giyim sektörü, 1980'lerden başlayarak yedek parça, aksesuarlar ve yardımcı donanımlara yönelik gereksinimlerini iç pazardan sağlama eğilimi ve niyeti göstermiş ve böylece tekstil aksesuarları ve makinalarının üretimi fırsat olarak öne çıkmıştır. Bu yazıda, önce Osmanlı devletinden Türkiye Cumhuriyeti'ne tekstil üretiminin ilerleyişi ve ardından da yerli makina üretiminin nasıl bir gelişme izlediği ele alınmıştır.

2. OSMANLI DÖNEMİNDEN TÜRKİYE CUMHURİYETİNE TEKSTİL ÜRETİMİ

15. - 17. Yüzyıl döneminde, Osmanlı İmparatorluğu'ndan düzenli bir biçimde pek çok farklı coğrafyaya tekstil ürünü satışı gerçekleşmekteydi [2, 3]. Bu dönemlerde, lüks ipekliler ve "bocassino" diye bilinen ince pamuklular ile daha sıradan bir dokuma kumaş olan pamuklu "kirbas" Osmanlı devletinin en önemli dış satım ürünleri olmuştur.

Osmanlı'nın tekstil alanında ucuz iş gücüyle tarımsal üstünlüğe bağlı olduğu bilinen rekabet gücü, Endüstri Devrimi'ne kadar sürmüştür. İstanbul, İzmir, İzmit, Adana, Maraş, Rize ve Bursa, tekstil üretiminin yoğunlaştığı merkezler olmuştur.

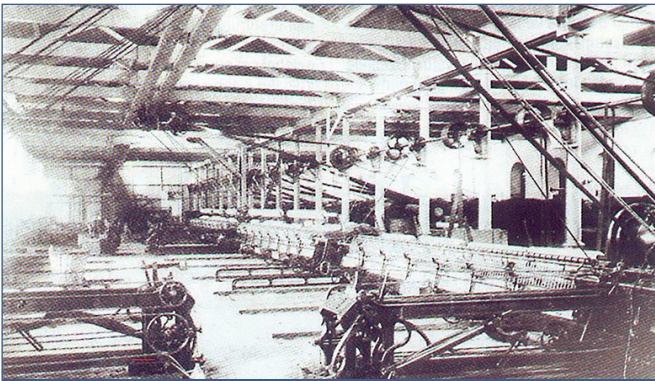
Osmanlı devletinin kurduğu fabrikaların yanı sıra ayrıcalık hakkı verilen yerli ve yabancı girişimciler tarafından

da çeşitli fabrikalar kurulmuştur. Beykoz Çuha Fabrikası (1805), Malta Fabrikası (1818), İplikhane-i Amire (1827), Feshane Defterdar Fabrikası (1833), İslimiye Çuha Fabrikası (1836), İzmit Çuha Fabrikası (1839), Hereke İpek Kumaş Fabrikası (1843), Veliefendi Basma Fabrikası (1850), Bursa Harir (ipek) Fabrika-i Hümayun (1852) Karamürsel Şayak Fabrikası (1890) ile ayrıcalık alan yabancı yatırımcıların kurduğu İstanbul Yedikule (1886) ve İzmir (1892) iplik fabrikaları öne çıkan tesisler olmuştur [3, 4].

Osmanlı devletince kurulan bu endüstri kuruluşları, Fabrika-yı Hümayun olarak tanımlanmıştır. Fabrika-yı Hümayunlarda kullanılan makinalar ağırlıklı olarak Avrupa ülkelerinden sağlanmıştır. Bunlardan, Cumhuriyet dönemine kalan Feshane Defterdar fabrikasının iplikhane bölümü Resim 1'de görülmektedir. Yalnızca makinalar değil, ustabaşları ve teknik ekip de Avrupalı ülkelere sağlanmıştır. Bu fabrikalardan Hereke ve Feshane fabrikaları ile daha sonra Bezmen ailesi tarafından satın alınan Yedikule iplik fabrikası Cumhuriyet döneminde de çalışmalarını sürdürmüşlerdir.

Ancak Endüstri Devrimi'nin yarattığı değişim ve dönüşümler sonucunda, siyasi gelişmelerin de etkisiyle 19. yüzyıldan başlayarak Osmanlı devleti kendi iç gereksinimini karşılayamaz bir konuma gelmiştir ve bu süreç Cumhuriyetin ilk 20 yılı boyunca da devam etmiştir. Osmanlı Devleti rakiplerinin makinalaşma hareketlerine, 19. yüzyıl başlarına kadar kısıtlı ölçüde karşılık verebilmiştir [6, 7]. 19. yüzyılın başlarında, hâlâ geleneksel üretim tarzını sürdürmek zorunda kalması, büyük ölçüde teknolojik koşullarda ve makinalaşmada henüz yeterli düzeye ulaşamamış olmasından kaynaklanmıştır.

19. yüzyıl ortalarında Osmanlı Devleti tarafından gerçekleştirilen fabrika kurma çalışmaları özünde, gereksinim duyulan temel ürünleri modern üretim tekniklerini kullanarak karşılama girişimi olarak tanımlansa da; aslında değişen dünyada yok olup gitmemek adına ortaya konulan kısıtlı endüstrileşme çabaları olmuştur. Bu süreçte Osmanlı Devleti'nin hedefi, gereksinim duyulan her türlü ürünü yerli üretimle karşılayarak dış ticaret açığını azaltmak, ülkede yeni iş alanları oluşturmak ve aynı zamanda, Avrupa'daki teknolojik gelişmeleri ve yenilikleri izleyip ülkeye getirerek, üretim maliyetlerini azaltmak ve böylece daha ucuz yerli ürünlerin piyasaya sunulmasını sağlamak olmuştur.



Resim 1. Osmanlı Döneminde Kurulan "Feshane-i Âmire" Defterdar Fabrikası'nın İç Görünüşü, 20. Yüzyıl Başı (Alman Arkeoloji Enstitüsü Fotoğraf-Harita Arşivi) [5]

Örneğin, Tanzimat Fermanı ilanının ardından kurulan Fabrika-yı Hümayun tesislerinden biri olan Veliefendi Basma Fabrikası'nın yapımına 1845 yılında karar verilmiş ve 1846 yılı ilkbaharında yapım çalışmalarına başlanmıştır. 1848 yılının ilk aylarında fabrika binası tamamlanmış ve 1848 Mart'ında düzenli şekilde üretim çalışmalarına başlanmıştır. Fabrikanın makineleri Avrupa'dan getirilmiş ancak bazı düzenekler, bir takım alet, araç, gereçler ile bazı malzemeler ise İstanbul'da devlete ait endüstriyel kuruluşlardan sağlanmıştır. Fabrikada bulunan makinalara 1850'li, 1860'lı ve 1870'li yıllarda Avrupa'dan satın alınan yenileri eklenmiş ve tesisin üretim kapasitesi yaklaşık üç kat artmıştır. Ağırlıklı olarak pamuklu "kirbas" bezi üreten fabrika, ilk on yıl kâr edemezken, özellikle ürün çeşidini sınırlayıp sürümü olan ürünlerin üretimine yönelerek üretim kapasitesini artırınca kâr eden bir kuruluş haline gelmiştir [6].

Kurtuluş Savaşı sonrasında Mustafa Kemal'in önderliğinde kurulan Türkiye Büyük Millet Meclisi, ekonomik atılımları belirlemek için 1923 yılında İzmir İktisat Kongresi'ni düzenler. Bu kongrede genel olarak girişimcilere uygun kredi, kurulacak fabrikalara yer sağlanması ve teknik eleman yetiştirilmesi gibi kararlar alınarak, Osmanlı devletinin başlatamadığı endüstrileşme atılımını gerçekleştirme kararlılığı ortaya konulur. Ancak var olan siyasi ve ekonomik durum ve olanaklar içinde, zamanla devletçi bir ekonomi anlayışı egemen olmuş ve 1931 yılında I. Beş Yıllık Kalkınma Planı hazırlanmıştır. Genç Cumhuriyetimiz, iki dünya savaşı arasında ve dünyanın gördüğü en büyük ekonomik krizinin yaşandığı 1930'larda, çok zorlanmasına karşın son derece başarılı atılımlar da gerçekleştirmiştir. Özellikle tekstil ve madencilik alanına öncelik verilmiştir.

1933 yılında TBMM'de kabul edilen yasa kapsamında 20.000.000 lira sermaye ile Ankara merkezli Sümerbank kurulur [8]. Yurdumuzun her köşesinde ekonomik bakımdan hizmet verecek olan 'Sümerbank' kurumuna, tarihi ön Asya medeniyeti Sümerlerin adı, kitlelerin bellemesi ve kullanması arzusuyla Atatürk tarafından verilmiştir [9]. Sümerbank'ın kuruluşu sonrasında, Türkiye Sanayi ve Kredi Bankası ve Devlet Sanayi Ofisi, Sümerbank adı altında birleştirilmiştir. Sümerbank, kamu adına yatırımcı rolü üstlenmenin yanı sıra, özel girişime kredi sağlama rolünü de üstlenerek bir kalkınma bankası kimliğini de taşımıştır. Yurt genelinde 22 adet tesisin kurulması planlanmış ve bu kapsamda Sovyetler Birliği ile kredi anlaşması imza-

lanmıştır. Osmanlı'dan devir alınan Feshane ve Hereke Fabrikalarının yanı sıra, Bünyan Dokuma Fabrikası (1927), Konya Ereğli Bez Fabrikası (1934), Bakırköy Bez Fabrikası (1934) açılmış, 1934-37 yılları arasında Kayseri Bez, Nazilli Basma, Bursa Merinos, Gemlik Sunğipek ve Malatya Bez Fabrikalarının temelleri atılmıştır [10].

İplik, dokuma ve baskı bölümlerinden oluşan Nazilli Basma Fabrikası [11] Sovyet kredisiyle yapılmıştır. Fabrikanın mimari proje ve teknik alt yapısı da Sovyetlerden sağlanmıştır. Sonradan yapılan eklemeler ile toplam 7 milyon liraya mal olan tesisin yapımında Türk işçi ve mühendislerin yanı sıra 120 dolayında Sovyet teknik montajcı ve mühendisin de görev aldığı bilinmektedir.

Sümerbank yapısında yürütülen bu çalışmalar ile tekstil alanındaki dışa bağımlılık aşamalı olarak giderilmiştir. Sümerbank, temel tekstil ürünlerini yerli üretimle karşılamasının yanında, önemli ölçüde iş olanağı sağlamış ve ayrıca yurt içi ve yurt dışına eğitim ve staj bursları vererek, tekstil endüstrisinin bugünkü durumuna gelmesine emek ve katkı sağlayan çok sayıda teknik eleman yetiştirmiştir. Bu kişiler öncelikle Sümerbank ve 1980'lerden sonra da gelişen özel tekstil işletmelerinde usta, uzman, mühendis ve yönetici olarak çalışmışlardır.

Sümerbank kurumları makina gereksinimlerini büyük ölçüde Avrupa ülkelerinden ve kısmen Sovyetler Birliği'nden karşılamış, basit donanımları da yerli üreticilerden sağlamıştır. 1990'lardan başlayarak, özelleştirilerek fabrika sahaları ve makina parkları yok pahasına satılan Sümerbank fabrikalarının her ne kadar doğrudan makina üretimine yönelik bir girişimi olmadıysa da; potansiyel yerli makina üreticileri için önemli bir teknik bilgi birikimi (know-how) desteği ve işletme deneyimi sunmuştur.

Kurulduğu yıllarda bir kalkınma bankası olarak ulusal endüstriyi kurmak, girişimci sınıfı geliştirmek ve modern toplum inşasında itici güç olması hedeflerini üstlenen Sümerbank, başlangıçta tekstil endüstrisine odaklanmış olmakla beraber; ilk planlı dönem sonrasında, konfeksiyon, halıcılık, deri ve kundura grubu, kimya, porsele, ve demir-çelik tesisleri, çimento fabrikaları, kâğıt ve selüloz tesislerini de yapısında toplayarak endüstrinin amiral gemisi görevini başarı ile yürütmüş ve ülkemize büyük hizmetler vermiştir [12]. Bu kurumlar daha sonra Sümerbank'tan ayrılarak farklı birer kuruluş haline geti-

rılmışlardır. Sümerbank, Cumhuriyetin endüstrileşme sürecinde, Anadolu'nun çeşitli yerlerinde kurduğu kuruluşlarla başta tekstil sektörü olmak üzere pek çok alanda stratejik bir "sanayi mektebi" olmanın yanında bilgi ve esin kaynağı da olmuştur.

3. TEKSTİL VE HAZIR GIYİM SEKTÖRÜNÜN GELİŞİMİ VE TEKSTİL MAKİNALARI ÜRETİMİNİN BAŞLANGICI

Tekstil üretiminde yüzyıllardır var olan üretim deneyimi ile emek yoğun üretim için önemli bir üstünlük oluşturan ucuz iş gücünün varlığı ile ülkemizde tekstil ve hazır giyim sektörü 1950'lerden sonra gelişmeye başlamış ve 1980'lerde hızla yaygınlaşmıştır.

Devlet kuruluşları (Sümerbank) 1950'li yıllara kadar, tekstilde hem üretim kapasitesi, hem iş sağlama gücü ve üretim değeri bakımından en önemli güç olmuştur. 1950 'li yıllara kadar tekstil sektöründeki özel işletmeler küçük ölçekli kalmış, bu tarihten sonra uygulanan özendirme uygulamaları ile özel sektörün bu alandaki yatırım ve çalışmaları artmaya başlamış ve özellikle Çukurova'da yeni işletmeler kurulmuştur.

1950 yılında özel sektöre ait 441 büyük işletmede yaklaşık 32 bin kişi çalışırken, 10 yıl sonra işletme sayısı bini aşmış, çalışan işçi sayısı ise yaklaşık 74 bine ulaşmıştır. Bu süreç içinde, 1952 yılında özel sektörün pamuklu dokuma üretimindeki payı % 38'e ulaşmış ve 1953'de Sümerbank üretimini geçmiştir.

Yünlü dokuma alanında da benzer gelişmeler yaşanmış ve özel sektörün üretimi iplikte 1952, dokumada ise 1958 yıllarında Sümerbank'ın üretimini geride bırakmıştır [13]. 1960'lı yılların ortalarından sonra sağlanan özendirme ve desteklerle özel sektör hızlıca gelişmiştir. 1970'li yıllar boyunca yüksek gümrük duvarlarıyla korunan iç piyasa, hemen her endüstri sektörü gibi tekstil sektörünün de gelişmesine katkı vermiştir. 1980'lere gelindiğinde üretim endüstrisinde çalışanların %29'u tekstil sektöründe yer almıştır. 1980'lerle birlikte başlayan dış satıma dönük endüstrileşme politikası sonucu, özellikle tekstil sektörünün çekiciliği daha da artmış ve dünya pazarlarına satış canlanmıştır. 1990'larda sektöre sağlanan özendirmelerle, bilinen tekstil merkezlerinin dışında da birçok kentte yeni tesisler açılmış, üretim kapasitesi ve iş gücü artmış, 1990'ların sonunda üretim endüstrisi içindeki tekstil oranı %45'e çıkmıştır.

III. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde gerçekleştirilen yatırımlar sonucu, suni ve sentetik iplik alanında da önemli gelişmeler olmuş ve bu plan döneminde dışa satım olanaklarının artması sonucu hazır giyim ürünleri üretiminde de önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. V. Plan döneminde kapasite artışları ve yeni bağımsız tesisler kurulması yerine, ekonomik kapasitesinin altında kurulmuş olan tesislerin genişletilmesi ve yenileştirilmesi ile rekabetçi konuma getirilmesi hedeflenmiştir. Böylece, kamu kesiminde bunlar dışında hiç yatırım yapılmazken; özel kesimde de kapasite kullanım oranının arttırılması, var olan tesislerin genişletilmesi veya yenilenmesi ve yeni yatırımlar yapılması yoluyla üretim miktarı artırılmıştır [13].

Gelişen tekstil sektörünün, doğal olarak tekstil makinaları üretimine ve özellikle de yenileme, düzeltme ve onarım hizmetlerine olan isteği artırmıştır. Makina üretiminin orta-yüksek teknoloji kümesinde yer aldığı göz önüne alınırsa; makina üretimi için Ar-Ge'ye dayalı ileri teknoloji ve güçlü bir yan endüstri gereksinimi ortaya çıkar. Çok farklı sektör ve amaçlara yönelik makinalar üretebilmesi için makina üretim endüstrisinin disiplinler arası iş birliği ve sektörel alt yapı ve teknik bilgi birikiminin olması da kritik önem taşır. Gelişmekte olan ülkemizde evrensel standartlara uygun makinaları tasarlayıp üretebilmek doğal olarak uzun bir süre almıştır. Genel olarak makina üretim endüstrisi , özellikle 1970'lerden sonra endüstri sektörleri içinde önemli bir yere sahip olmaya başlamış, ancak gümrük birliğine geçiş, AB'ye uyum (entegrasyon) süreci önlemleri, CE markalama zorunluluğu, yüksek faiz ve düşük kura dayalı uygulanan ekonomi politikaları, rekabet gücünü olumsuz etkilemiştir [14] . Görece ucuz iş gücüne sahip olmanın doğal sonucu olan düşük işçilik maliyeti, orta ve yüksek teknoloji ürünlerinin üretiminde kayda değer bir üstünlük oluşturmamıştır. Ayrıca, yeni teknolojileri temel alan nitelikli makinaları üretebilmek için kayda değer ölçülerde, sabit sermaye yatırımlarına da gidilmesi gereklidir. Bu aşamada, ileri teknoloji ürünlerinin dış alımında gümrük indirimleri ve düşük faizli yatırım kredileri yoluyla girişimcilere sağlanacak yatırım destekleri öne çıkar. Ancak ülkemizde bu tür destek ve parasal düzenlemeler yeterince uygulanmadığı için; genel olarak makina üretim endüstrisinin gelişmesi ve büyük ölçekli kurumların yatırımlarının gerçekleşmesi 1990'lı yıllarda başlamıştır.

İlk endüstri devriminde buhar makinasının yanı sıra teks-

til alanında öne çıkan gelişmeler, uçan mekik (John Kay, 1733), eğirme çırkrığı (James Hargreaves, 1764), su çarklı eğirme tezgâhı (Richard Arkwright, 1769), mekanik "kara" tezgâh (Edmund Cartwright, 1785) ve çırçır makinası (Eli Whitney, 1792) olmuştur. II. Endüstri devrimi daha çok otomotiv endüstrisi merkezli olmuş ve kitle üretimi ve montaj hatları kavramı geliştirilmiştir. 1970'lerde başlayan III. Endüstri devriminde elektronik kontrol sistemleri ve sayısallaşma merkezinde tüm sektörleri kapsayan otomasyon ve insan emeğine daha az gerek duymayı sağlayan bir üretim anlayışı öne çıkmıştır [15]. Makina üretim endüstrisi OECD ülkelerinde yoğunlaşmış bulunmaktadır ve bu ülkeler arasında Almanya, Japonya, USA, İtalya ve İsviçre tekstil makinaları grubu, CNC tezgâhlar ve diğer makinalar alanında lider ülkeler grubunu oluşturmaktadır. Bu arada İsveç, Fransa ve İngiltere de bu konuda önemli ülkelerdir.

Ülkemizde, endüstriyel anlamda tekstil makinaları üretimi ancak III. Endüstri devrimi aşamasında başlayabilmiştir. İlk iki adımı büyük ölçüde kaçırmış olmaktan kaynaklanan bilgi ve deneyim eksikliği nedeniyle, arızalı parça ve mekanizmaların onarımı ya da benzerlerinin üretilmesi ile başlayan süreç, ikinci el tesislerin kurulması ve yenileme (revizyonu) ve daha sonra bazı aksesuar ve basit aksamların doğrudan kopyalama anlayışıyla üretilebilmesini sağlamıştır. Özel sektör firmaları tarafından 1975 yılında ilk kez bir yabancı teknoloji transferi ile üretim yöntemi üzerinde durulduğu ve yerli Isimak ile Alman Thies firmaları işbirliği ile yapılan bu girişim, kumaş boya makinaları üretiminin önünü açmıştır [13]. 1980'li yıllarda da yabancı teknolojinin ülkeye taşınmasının yanı sıra tekstil üretim süreçleri bilgi birikimi ve sürekli yeni gelişmelerin izlenmesi ve uygulanması kapsamında Avrupalı tekstil makinaları üreticileri ile iş birlikleri yapılmıştır. Tam bir makina üretimi ise 1990'lardan başlayarak kumaş paketleme ve kontrol ile boya terbiye makinaları alanında gerçekleşmiştir.

DPT Özel İhtisas Komisyonu Raporuna [16] göre; 1964 yılında makina üretim endüstrisinde çalışan firma sayısı 130 özel ve 15 kamu kuruluşu olarak verilmiştir. Bu firmalardan tekstil makinaları üreten firma sayısı ise, 3 özel ve 1 kamu kuruluşu olarak verilmiştir. Tüm firmaların çalışanlarının yaklaşık %90'ı 100'den az çalışanı olan küçük firmalardan oluşmaktaydı. 1985 Türkiye Makine İmalatçıları Rehberi'ne (TSKB) [17] göre; yirmi yıl içinde tekstil ma-

nası üreticisi sayısı biri kamu kurumu MKE olmak üzere 48'e yükselmiştir. Bu firmaların yarıya yakını tekstil boya ve terbiye makinaları üreten firmalar olmuştur. DPT 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu [18] da 1996 yılında tekstil üretimi yapan firma sayısının 50 dolayında olduğunu belirtmiştir.

2000'li yıllardan sonra bu alanda çalışan firmaların sayısının yüzü aştığı bilinmektedir. Firma sayısındaki artışın sonucunda sektörel dayanışma platformu olarak yerli tekstil makina sektörünün uyumlu çalışmasını sağlamak ve geliştirmek amacıyla 1998 yılında kurulan Tekstil Makine ve Aksesuar Sanayicileri Derneği (TEMSAD) de bu sektörün gelişimine önemli katkı sağlamıştır. TEMSAD'ın 2000'li yılların başındaki üye listesi incelendiğinde, firmaların ağırlıklı olarak 1990 ve sonrasındaki yıllarda kurulduğu görülmektedir [19]. Üye kuruluşlar arasında 1970 ve öncesinde kurulan firmaların sayısı on, 1971-75 ve 1976-80 dönemlerinde kurulan firmaların sayısı da sırasıyla üç ve on altı olmuştur. 1980 ve öncesinde kurulmuş firmaların toplam üyelerin yaklaşık dörtte biri olduğu göz önüne alınırsa, 1980 yılı sonrasındaki hızlı gelişim daha belirgin olarak gözlemlenebilir.

Tekstil üretiminde, Osmanlı döneminden bu yana makina teknolojisini yurt dışından sağlama eğilimi ve bağımlılığı, cumhuriyet döneminde de uzun yıllar sürmüştür. Tekstil ve hazır giyim alanındaki yeni ve yenileme yatırımlarında, küçük firmalar dışında isteklerin genellikle teşvik belgesi alınarak ve gümrüksüz dış alım ile karşılanmış olması, tekstil sektörünün gelişmesine olumlu katkı sağlarken; tekstil makinaları üretim sektörünün ve bu tip makinaları üreten kuruluşların teknolojilerini geliştirmelerini engellemiştir. Diğer taraftan 1990'lı yıllarda, kullanılmış makinaların dış alımına izin verilmesi ve sermaye sıkıntısı yaşayan yeni ya da küçük firmaların tekstil üretimini terk eden Avrupa ülkelerinden tam takım makina parkı dış alımı yapması da bir başka olumsuz etken olmuştur. Kullanılmış makina dış alımında 10 yaş sınırı gibi bazı önlemler uygulanmasına karşın, farklı yollar bulunarak çok sayıda ikinci el makina ülkemize sokulmuş ve hurdaya çıkmış makinalar bile yeniden kullanılma beklentisiyle yurt dışından satın alınmıştır. Bu süreç, gelişme olanağı arayan yerli makina üreticisini zor duruma düşürmüştür.

Yurt içi istemlerinin büyük ölçüde dış alımlarla karşılanması nedeniyle, tekstil makinaları üretim endüstrisinde çalışanlar yeterli istekle buluşmamıştır. Doğal olarak,

kısıtlı öz sermaye ve ellinin altında çalışanı ile sipariş bazında üretim yapan tekstil makinaları üreticilerinin kendilerini gösterme, kabul görme ve pazarla bütünleşme fırsatları ötelenmiştir. Bu durum, çoğunluğu küçük ölçekli olan tekstil makinaları üreticilerinin, yapabileceklerinin çok altında çalışmalarına neden olmuş ve gelişme olanakları kısıtlanmıştır. 1990'lı yıllara dek, yerli makina üreticilerinin bıraktıkları teknoloji kullanımını, güncel teknolojiyi bile yaygın uygulayabilmesi, kendilerini ve ürünlerini geliştirmesi çok zorlu koşullarda gerçekleşmiştir.

1991 yılında endüstriyel teknoloji geliştirme alanında özel sektör yatırımlarını teşvik etmek ve TÜBİTAK'ın bilim ve teknoloji alanında yeni girişimler yüklenilebilir kapasitesini geliştirmek amacıyla TÜBİTAK ile işbirliği içinde kurulan Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) da tekstil makinaları üretimine proje destekleri ile hem parasal hem de teknik katkı sağlamıştır [20]. Günümüzde TÜBİTAK tarafından verilen ar-ge proje destekleri, ilk kez TTGV tarafından 90'lı yılların ortasında başlatılmıştır. 1994 yılında TTGV tarafından ar-ge proje desteği almaya hak kazanan Gaziantep merkezli Mennan Makine, ar-ge yatırım desteği ve bilimsel ar-ge sistematiği ile gelişme kaydeden öncü firmalardan biri olmuştur [21]. İlerleyen yıllarda önemli sayıda tekstil makinaları üreticileri de devlet fonlarından ar-ge desteği alarak yeni ürün ve teknoloji geliştirme başarısını göstermişlerdir.

4. TEKSTİL MAKİNALARI ÜRETİMİNE ÖNCÜLÜK EDEN KURULUŞLAR

Ülkemizde 2023 yılında tekstil makinaları üretimi yapan firma sayısının bin dolayında olduğu öngörülmektedir. Bu firmalardan kurumsal anlamda çalışmalarına 1960'lar ve öncesinde başlayanların sayısı ise bir elin parmaklarıyla sınırlıdır. Osmanlı döneminde ve Cumhuriyetin ilk yıllarında yedek parça ve makina aksamı yapan sınırlı sayıda atölyelerin olduğu bilinmekle birlikte bunların kayıtlarına ulaşamamaktadır. Cumhuriyet sonrasında 1960'lı yıllarda çalışmalarına başlayan firmalar arasında Tolon Makine, Balkan Makine, Görürsan, İnelli Plastik, Temizel Döküm ve aşağıda yer alan diğer firmalar [22] sayılabilir.

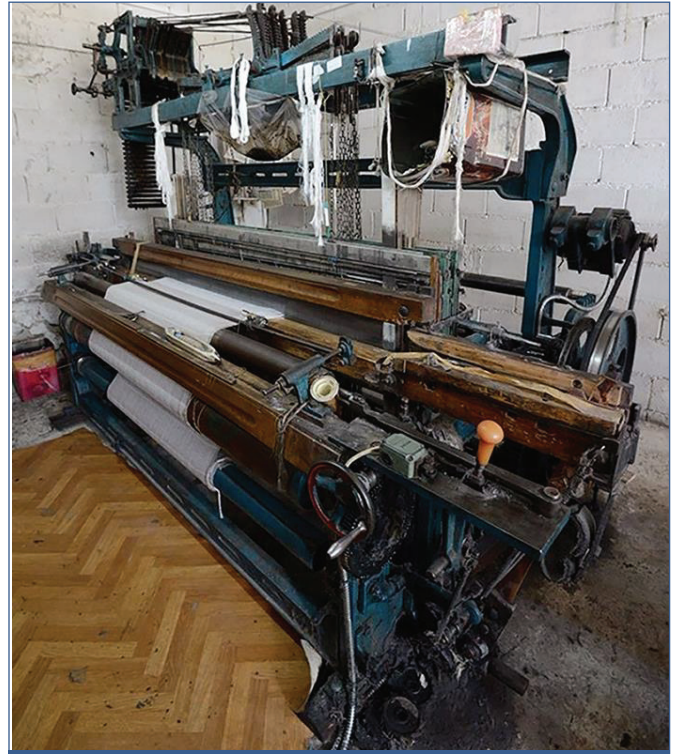
Bu firma bilgileri, ilgili şirketlerin internet sayfaları ve tanıtım kataloglarından derlendiği için burada belirtilenlerle sınırlı olmadığı da vurgulanmalıdır. Örneğin, Cumhuriyetin ilk yıllarında Denizli ve Bursa yöresindeki atölyelerde çok sayıda kara tezgâh üretimi yapılmıştır, bu

tezgâhlardan biri Resim 2'de görülmektedir. Ayrıca 2000 yılı öncesinde yerli makina üreticileri tarafından üretilen çeşitli tekstil makinaları da Resim 3'te verilmiştir.

1937'de Bursa'da mekikli dokuma makinası üretimiyle faaliyete başlayan ve 1950'lerde ülkenin ilk ev tipi çamaşır makinalarını üreten Tolon Makine sektörün en eski kurumlarından biri olmuştur. Uzun yıllar Bursa'da hizmet verdikten sonra aile bireylerince İzmir'e taşınmış ve endüstriyel çamaşır ve kurutma makinaları alanına odaklanarak üretimini sürdürmüştür. Sektörün duayenleri arasında yer alan Tolon Makine, profesyonel çamaşırhane sektöründe uzmanlaşarak dünya liderleri arasına girmeyi başarmış ve ayrıca ütü ve havlu katlama makinaları alanında da çeşitli makina ve donanımların üretimini gerçekleştirmektedir.

İnelli Plastik, 1955 yılında İzmir'de plastik kapak ve malzeme ile başlayan üretim çeşitliliğine ilerleyen yıllarda iplik masuraları, bobinleri ve sentetik iplik kopları ile devam etmiştir. Firma sonrasında, Türkiye'nin dış alım yapmak zorunda kaldığı çeşitli ürünleri de ürün çeşitliliğine katarak ülke ekonomisine katkı sağlamıştır.

1960'lı yıllarda Bursa'da kara tezgâh ve mekikli dokuma makinası aksamı üretimiyle başlayan Balkan Makina da öncü firmalardan biri olmuştur. Dokuma makinaları ve



Resim 2. Cumhuriyet'in İlk Yıllarında Denizli Bölgesinde Üretilen Kara Tezgâh

aksamıyla başlayan üretimini, 2000'li yıllardan sonra üretimine başlanan çırçır tesisleri ve pamuk temizleme makineleri ile çeşitlendirerek sürdürmektedir.

Dokuma leventleri üreticisi Görürsan da, 1960'lı yıllarda üretime başlayan öncü firmalar arasında yer alır. Ürün yelpazesini levent taşıma ve top taşıma arabalarıyla genişleten firma, İstanbul'da çalışmalarını sürdürmektedir.

1963 yılında Bursa'da yerel sanayicilerin gereksinim duy-

duğu çeşitli küçük parçaların üretimine başlamaya başlayan Beka Makine Sanayi, 1980'li yıllarda iplik aktarma makineleri üretimine başlamıştır. Farklı özelliklerde iplik aktarma makineleri üreten Beka Makine, sektörde 60 yılı aşkın süredir çalışan firmalardan biri olmuştur.

Tekstil terbiye ve boya makinelerinin döküm parçalarını üreten Temizel Döküm, 1965 yılından başlayarak İstanbul'da çalışan diğer bir öncü kuruluş olmuştur.



Resim 3. 2000 Yılı Öncesinde Üretilmiş Çeşitli Yerli Tekstil Makinaları (EMS overflow boya makinası, Vega boya makinası, Güven Çelik kumaş kontrol masası, Mersan fikse makinası ve Memnun zımpara makinası)

Günümüzde, denim ve parça giysi yıkama makinaları alanında uzmanlaşmış olan Yılmaz, 1968 yılında İstanbul'da tekstil yıkama makinaları ile üretime başlamıştır.

Bir diğer tekstil yıkama makinaları üreticisi Tolkar Makina, çalışmalarına, 1969 yılında İzmir Çamdibi bölgesinde küçük bir atölyede tekstil yıkama ve endüstri tipi çamaşır makinaları üreterek başlamıştır.

İplik aktarma makinaları aksamı ve pompa üretimi üzerine 1970 yılında Gaziantep'te çalışmaya başlayan Boyçay Makine genişleyen ürün yelpazesıyla tekstil makinaları üretimini sürdürmektedir.

1970 yılında İstanbul'da küçük bir atölyede üretime başlayan Enhas Makine, çeşitli dokuma makinalarının fren sistemleri ve değişik parçalarının üretiminde uzmanlaşarak gelişen diğer bir öncü firma olmuştur.

Yine İstanbul'da 1970 yılından bugüne tekstil sektörüne hizmet veren Asteks firması da, üretimini yaptığı apron ve manşon donanımları alanındaki deneyimini ve kalitesini modern teknoloji ile birleştirerek günümüze taşıyan öncü firmalar arasında yer almıştır.

1970'li yılların başlarında Anadolu'nun çeşitli bölgelerin-

de çalışmalarına başlayan Alkan Makine, Küçüker Makine, Malkan Makina ve Tepeler Makina da öncü firmalar arasında sayılabilir. Açık atmosfer boya makinalarıyla üretime başlayan Alkan Makine, tekstil boya ve terbiye makinaları alanında öncü kuruluşlardan biri olmuştur. Çerkezköy'de kurulu işletmesiyle elli yılı aşkın süredir çok geniş ürün aralığında hizmet veren firma, aynı zamanda Türkiye'nin ilk ramöz makinasını da üretmeyi başarmıştır. 1954'den bugüne çalışmalarını sürdüren Küçüker Tekstil tarafından 1975 yılında Denizli'de kurulan Küçüker Makine de dokuma hazırlık makinaları üretiminde öncü firmalardan biri olmuştur. Temelleri 1971 yılında İstanbul'da atılan Malkan Makina, ütü ve pres sistemleri üretmektedir. 50 yılı aşkın süren çalışmalar sonucunda, alanında dünyanın en saygın üreticilerinden biri olmayı başaran şirket, kendi yapısında geliştirdiği tam otomasyon kontrollü pres ve ütü sistemleri ile dünya ölçeğinde ekonomik ve teknolojik çözümlere sahip ürünlerini geliştirmeyi sürdürmektedir. Bursa'da 1974 yılında basit aktarma makinaları ile üretime başlayan Tepeler Makine, günümüzde aktarma, şönil ve fantezi büküm makinaları üretimini sürdürmektedir.

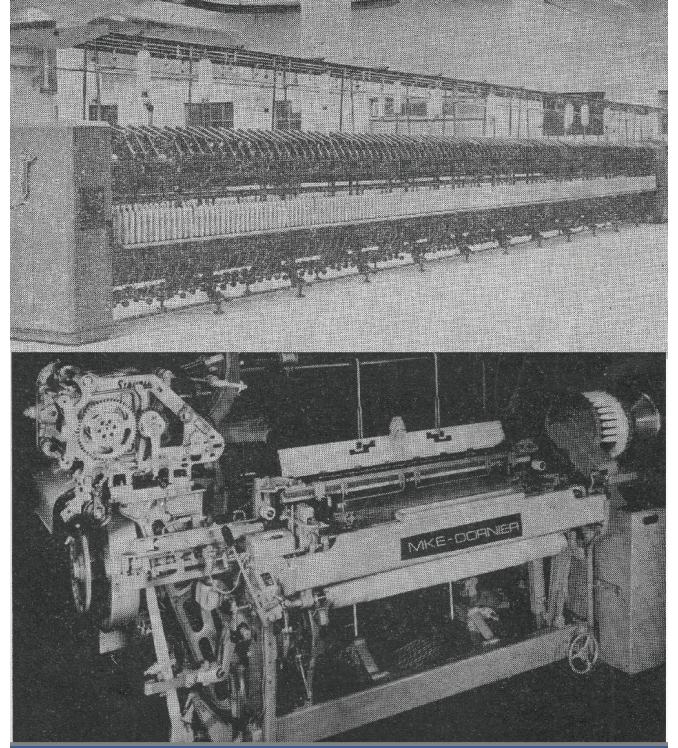
Kamu sektöründe tekstil makinaları üretimi için yapılan girişimler ise 1940'lı yıllarda başlamıştır. Esasen savun-



Resim 4. Malkan Makine Tarafından 1970'li Yıllarda Üretilen Türkiye'nin İlk Yerli Pres Ütüsü

ma endüstrisine yönelik üretim yapan Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu (MKE), tekstil makinaları üretimini de gerçekleştirmiştir. 1948 yılında MKE fabrikalarında 51 adet yünlü dokuma tezgâhlarının üretildiği ve bunların Sümerbank fabrikalarında kullanıldığı bilinmektedir [12]. 1965 ve 1966 yıllarında da MKE kurumu, o yıllarda ayrı bir devlet olan Batı Almanya'nın Dornier ve İtalya'nın Marzoli firmaları ile lisans anlaşması yaparak mekikli dokuma tezgâhları ve iplik eğirme makinaları ile büküm makinaları yapımına başlamıştır [20]. Sınırlı sayıda üretilen ve İzmir Enternasyonal Fuarlarında sergilenerek ilgili sanayicilere ve halka tanıtılan bu makinaların görselleri Resim 5'te verilmiştir [23]. MKE kurumunun Ankara Etimesgut Fabrikalarında gerçekleştirilen bu üretimin sürdürülebilmesi için, Sümerbank ve özel sektör ortaklığı şeklinde bir yapıya dönüştürülerek, iplik ve dokuma üretim hatlarında yer alan makina gereksinimini karşılayacak bir tesis oluşturulması planlanmış ise de, bu amaca ulaşamamıştır [16].

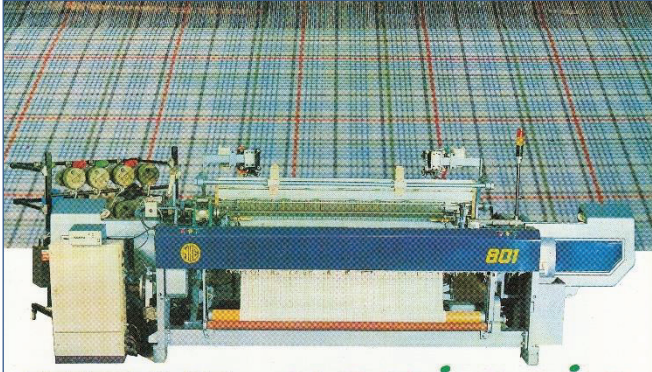
Bu fabrika yapısında daha sonra sürdürülen araştırma çalışmaları sonucunda, 1986 yılında mekiksiz tezgâh olarak esnek kancalı dokuma tezgâhı geliştirilmiştir. Alışla gelen esnek şeritli kancalı dokuma tezgâhından esinlenerek geliştirilen bu tezgâhtan iki adet prototip üretilmiş ancak arkası getirilememiştir. Türkiye'de katma değeri yüksek olan tekstil makinalarının da üretilebileceği algısını ve güvenini kazandırabilecek bu girişimler, ne yazık ki başarıyla sonuçlanamamıştır. Ancak bu eksikliği gidermek üzere, 1993 yılında Sanayi Bakanlığı MKE'nin var olan birikimi ile yeniden dokuma makinası üretimine başlamıştır. Ayrıntıları Resim 6'da yer alan MKE801 ve MKE903 modeli esnek kancalı dokuma makinalarından yaklaşık 20 adet üretilmiş, İstanbul, Bursa ve Denizli Dokumacılar Odaları aracılığıyla üç ilde denemeye sunulmuştur. Kamalı ve negatif armürlü olarak sunulan bu tezgâhlar düzenli bir tasarım projesi olarak değil de, var olan koşullarda yaparak öğrenme yöntemiyle birkaç kişilik teknik ekip ile geliştirilmek zorunda kalındığı için, deneme üretimleri ve teknik değerlendirme sürecinde çok sayıda eksik ve yetersizlik bulunmuştur [24]. 190 cm. çalışma genişliğindeki bu tezgâhların uygulamada çalışma hızı 200 d/d'nın biraz üstüne çıkabiliyordu ve hedef satış fiyatı 500 milyon TL dolayında öngörülmüştü. Dönemin son teknoloji ürünü yabancı dokuma tezgâhlarının yeni si yaklaşık 70-80 bin ABD dolarına satılırken, bu tezgâhın tahmini 15.000 dolarlık bir bedele satılması zor görünüyordu. Çünkü o yıllarda oldukça uygun bedellere ikinci el kullanılmış makinalar alma olanağı da çok yaygındı.



Resim 5. MKE Tarafından Üretilen Marzoli Lisanslı Ring İplik ve Dornier Lisanslı Mekikli Dokuma Makinası

KOSGEB eşgüdümünde yürütülen bu girişim kapsamında oluşturulan çalışma grupları ile makinaların iyileştirmesi yönünde çözüm arayışları tartışılmış ve tezgâh fiyatını artırmak kaydıyla yeterli iyileştirmelerin sağlanabileceği öngörülmüştür. Ancak, bu girişimde aşılamayan temel sorun, tezgâhların teknik özelliklerindeki yetersizlikten çok, parasal sorunlar olmuştur [24]. Devletin ya tezgâh üretimini ya da küçük dokumacıların bu tezgâhları satın alması için gereken parasal kaynağı sağlamada isteksiz davranması, bu son girişimin de olumsuz sonuçlanmasına yol açmıştır. Bu belirsizlik nedeniyle hedeflenen 50 ek tezgâh üretimi gerçekleştirilememiştir.

Aynı yıllarda, MKE tezgâhları ile varılmak istenilen hedefe, lisans hakkı olarak daha hızlı ulaşmayı hedefleyen bir başka dokuma makinası üretim girişimi daha olmuştur. İzmir Dokumacılar Odası ile çeşitli esnaf kuruluşlarının da katıldığı İzmir merkezli sanayici kardeşler kısıltmasıyla 1993 yılında kurulmuş Sankar AŞ, ülkemizde seri üretimi olmayan yüksek teknoloji ürünü tekstil makinası üretmeyi hedef alan ender özel kesim girişimlerinden birisi olmuştur. Dünya pazarlarında satış yapmakta zorlanan Alman kökenli Günne dokuma makinası üreticisi ile lisans anlaşması yapan şirket, yılda öncelikle küçük ölçekli dokumacıların gereksinimini karşılamak üzere yaklaşık 2000 adet



MKE 801 MEKİKSİZ Dokuma Tezgahı

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

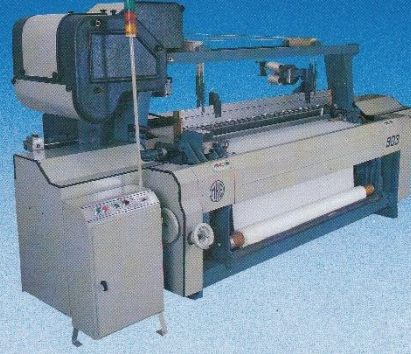
- Armür veya jakar ilave edilebilir.
- Tüm ana kam ve dişli yağ içinde çalıştığından, aşınma ve gürültü azalmıştır.
- Tezgahın hareketli 3 kW'lık bir frenli motor ile sağlanmaktadır.
- Tezgah titreşim ve sarsıntılarını aşırıya indirecek tarzda dizayn edilmiştir.
- Atık besleme, gelişmiş atık akümülatörleri ile yapılmaktadır.

Tipi	: Mekiksiz (Esnek kancalı)
Modeli	: MKE 801
Tarak eni (Nominal)	: 180 cm.
Atkı atma sistemi	: Esnek kanca ile uçtan transfer
Atkı atma sırası	: Desen raporuna göre
Atkı renk sayısı	: 1...8
Dakikadaki atık sayısı (Max.)	: 280
Dokuyabildiği kumaş ağırlığı	: 50-600 gr/m ²
Çerçeve sayısı (Max.)	: 10 adet
Çerçeve hareketi	: Pozitif eksantörli
Kumaş kenar formu	: Lomo kenar
Çözgü levendri çapı (Max.)	: ø 700 mm.
Tezgah boyutları (Boy x En)	: 4500 x 1850 mm.



MAKİNA ve KİMYA ENDÜSTRİSİ KURUMU

MKE 903 MEKİKSİZ DOKUMA TEZGAHI



TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- Tüm ana kam ve dişli yağ içinde çalıştığından, aşınma ve gürültü azalmıştır.
- Tezgahın hareketli 3 kW'lık bir frenli motor ile sağlanmaktadır.
- Tezgah titreşim ve sarsıntılarını aşırıya indirecek tarzda dizayn edilmiştir.
- Atık besleme, gelişmiş atık akümülatörleri ile yapılmaktadır.

Tipi	: Mekiksiz (Esnek kancalı)
Modeli	: MKE 903
Tarak eni (Nominal)	: 180 cm.
Atkı atma sistemi	: Esnek kanca ile uçtan transfer
Atkı atma sırası	: Desen Raporuna göre
Atkı renk sayısı	: 1...8
Dakikadaki atık sayısı (Max.)	: 280
Dokuyabildiği kumaş ağırlığı	: 50-600 gr/m ²
Çerçeve sayısı (Max.)	: 10 adet
Çerçeve hareketi	: Negatif Armürlü
Kumaş kenar formu	: Lomo kenar
Çözgü levendri çapı (max.)	: ø 700 mm.



MAKİNA VE KİMYA
ENDÜSTRİSİ KURUMU

Resim 6. MKE Kurumu Tarafından 1984 Yılında Geliştirilen Dokuma Makinaları Tanıtım Broşürleri

tezgâh üretme hedefiyle yola çıkmıştır. 150-360 cm genişlik aralığında en fazla 700 d/d hıza ulaşabilen 2-8 atkı renkli ve rijit şişli kancalı dokuma makinası üretimi için piyasa ve yapılabirlik araştırması yapmıştır. Servomotor denetimli çözgü salma ve kumaş çekme sistemleri mikro işlemci kontrollü ve eksantrik ve armürlü ağızlık açma seçenekleri sunan çağdaş bir dokuma tezgâhı hedeflenmiştir. Bu tezgâhın 1995 yıllarındaki yaklaşık satış fiyatı 1,5 milyar TL (yaklaşık 31.250 ABD doları) olarak öngörülmüştür [24]. Bu girişimin sonuçsuz kalmasının temel nedeni de, aynı MKE tezgâhlarında olduğu gibi yetersiz parasal destek olmuştur. Girişimci kuruluşun yatırım için yeterli kaynağı bulmasındaki ve devletin küçük dokumacıların bu tezgâhları satın alması için gereken fon kaynaklarını sağlamasındaki belirsizlikler, bu özel kesim girişiminin de olumsuz sonuçlanmasına yol açmıştır. O yıllarda ülkemizde var olduğu öngörülen yaklaşık 100.000 dokuma tezgâhının, kabaca %80'e yakınının kara tezgâh olduğu dikkate alınır; yerli mekiksiz dokuma makinası üretimi için çok büyük bir fırsatın kaçırılmış olduğu daha net anlaşılır. Görüldüğü üzere, küreselleşmenin ve liberal eko-

nomi anlayışının egemen olmaya başladığı o yıllarda, devletin yerli tekstil makinaları üretiminde yeni bir çığır açabilecek bu fırsatı öncelikleri arasında değerlendirmemiş olması önemli bir dönüm noktası olmuştur. Bu tür projelerin günümüz koşullarında yaşama geçirilmesi neredeyse olanaksız bir hal almıştır.

5. YERLİ TEKSTİL MAKİNALARI ÜRETİMİNDEKİ GELİŞMELER

TEMSAD tarafından verilen bilgiye göre [25], Türkiye'de tekstil makinaları ve aksamı üretimi yapan yaklaşık 1.000 adet üretici firma ve 8.000 dolayında çalışan olduğu bilinmektedir. Türk firmalarının sınırlı teknolojik olanak ve birikimlerine karşın, üstün mühendislik becerileri, üretim esnekliği, ürün geliştirme ve hızlı uyum yetenekleri ile satış sonrası hizmet duyarlılığı sayesinde Türk yapımı tekstil makinaları ve donanım dış satımının artarak geliştiği görülmektedir. Geçmiş yılların verilerinde ilgili makina dağılımları tam olarak ayırt edilemediği için tekstil makinaları dış satım rakamları sağlıklı biçimde değerlendirilmemek-

tedir. DPT Özel İhtisas Komisyonu Raporu'nda [16], 1964 yılında yerli tekstil makinaları dışa satımı 11.688 ABD doları olarak verilmiştir. 1980'lerin başında, yerli tekstil makinası dış satımı 500.000 dolar düzeylerine ulaşmış ve 1982 yılında toplam dış satım tutarı 650.000 dolar olarak gerçekleşmiştir. DİE verilerini esas alan tekstil makinaları üretim raporuna [17] göre 1990 yılında toplam dış satım rakamları 7 milyon doları aşmış ve 1993 yılında ise 14,5 milyon dolara ulaşmıştır.

Diğer taraftan bu süreçte, tekstil makinaları dış alım rakamları da sürekli artış eğilimi göstermiştir. 1964 yılında yaklaşık 1,5 milyon dolar düzeyinde gerçekleşen toplam tekstil makinaları dış alımı, 1980'lerin başında 120 milyon dolara, 1980'lerin sonunda ise 407 milyon dolara düzeyine ulaşmıştır. 1990'da 877 milyon dolara ulaşan tekstil makinaları dış alımı, izleyen yıllarda 1 milyar dolara düzeyini aşmıştır. 1982-93 yılları aralığında gerçekleşen makina alımında en büyük pay, iplik makinaları grubundadır. Sonra sırasıyla boya-terbiye, dokuma, konfeksiyon makinaları ve örme makinaları grupları yer almıştır. Tekstil ve hazır giyim üretiminin gelişme döneminde sektörün gereksinim duyduğu makinalar büyük ölçüde yurt dışından alınmıştır. Dışa bağımlı gerçekleşen yeni yatırımlar her yıl artarak dış ticaret açığını önemli ölçüde artırmıştır. O yıllarda ülkemizde yerli üretimi olmayan iplik eğirme, dokuma, örme ve özel amaçlı boya terbiye makinaları ile dikiş makinaları dışındaki makinalarında ağırlıklı olarak yurt dışından sağlandığı gözlenmektedir. Tekstil sektörünün gereksinimini karşılayabilecek standart boya-terbiye makinaları yansıra diğer yardımcı makinaları da yurt dışından alma eğilimi bir süre sürmüştür. O yıllarda yerli tekstil makinalarının, yerli tekstil firmaları tarafından henüz yeterince benimsenmediği ve kabul görmesinin belirli bir süre aldığı görülmektedir. Yurt içinde kolaylıkla pazar bulamayan yerli tekstil makinalarının yurt dışı pazarlarda kabul görmesi de gecikmiştir.

Türk tekstil makinaları üreticilerinin 1980'lerin ikinci yarısından sonra dış pazarlara açılması, uluslararası ITMA fuarı istatistikleri ile de kayda geçirilmiştir. İlki 1951 yılında Fransa'nın Lille kentinde gerçekleşen ITMA fuarlarına ilk Türk firmasının katılımı 1979 yılında Hannover kentinde düzenlenen sekizinci fuar olan ITMA79'da gerçekleşmiştir. ITMA83 Milano ve ITMA87 Paris fuarlarına ilk kez katılan yeni Türk firmaları da eklenmiştir. İki ve üç firmayla temsil edildiğimiz bu fuarları izleyen ITMA 91'de Türkiye'den beşi makina ve ekipman üreticisi 6 firma,

ITMA95'de ise dokuzu makina ve ekipman üreticisi 11 firma yer almıştır [26]. Asteks, Şanal Plastik, Tekma Tekstil Makinaları, Temak Tekstil Mak., Dilmenler Makine ve Hemaks Makine bu firmalar arasında yer almışlardır. ITMA 2007'den sonra Türk firmalarının sayısı önemli ölçüde artış göstermiş ve en çok katılım gösteren ülkeler sıralamasına girmeye başlamıştır. 2023 yılında Milano'da yapılan en son ITMA23 fuarına 48 farklı ülkeden katılan toplam 1.709 firmanın 191'inin Türkiye kökenli makina ve donanım üreticileri olduğu göz önüne alınırsa, yerli üreticilerin son 35 yıl içinde ne denli hızlı bir gelişim kaydettiği daha açık görülebilir. Bu gelişme hem firma üretici firma sayısı, hem ürün çeşitliliği ve en önemlisi de artan küresel pazar payıyla gerçekleşmiştir.

6. SONUÇ

Türkiye'de tekstil ve hazır giyim sektörünün gelişmesinde Osmanlı dönemine dek uzanan devlet kurumlarının katkısı ve önderliği öne çıkarken, tekstil makinaları üretiminde ise devletin sınırlı girişimleri sayılmazsa, tümüyle özel kesim firmaları tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. Tekstil ve hazır giyim sektörünün uzun geçmişi ve üst düzey küresel rekabet gücüne karşın, tekstil makinaları üretim sektörü çok daha kısa bir geçmiş ve daha sınırlı teknolojik birikim ile daha mütevazı bir konuma sahiptir. Tekstil ve konfeksiyon makinaları üreticileri genelde makina üretimlerine atölye tipi yerlerde küçük kapasiteler ile düzeltme ya da onarım işleri ile başlamışlardır. "Kopyalama" ve "yaparak öğrenme" yöntemlerinin yaygın olduğu gelişim sürecinde, lisans alarak ya da teknik bilgi anlaşmalarıyla üretim yapan firmaların sayısı çok az olmuştur. 1960'larda üç-beş adet olan tekstil makinaları üreticileri, hızlı gelişen tekstil sektörünün ivmesiyle artış göstermiş ve özellikle 1980'li yıllarda çok sayıda girişimci bu alana yönelmiştir. Devlet kurumu MKE'nin girişimleri dışında, yerli tekstil makinaları üreticileri, iplik eğirme, dokuma, örme ve dikiş makinaları üretimini kapsam dışı bırakmışlardır. Görece daha üst düzey teknoloji ve büyük ölçekli yatırım gerektiren bu alanlarda, küresel pazarda da bir tekelleşme yapısı bulunmaktadır. Ancak bu tür işlem makinalarında zorunlu dışa bağımlılık dışında, yerli karşılığı olan yedek parça, yardımcı makinalar ve çeşitli boya terbiye makinalarının kullanımında da pek çok tekstil firmasının ürkek davranması ve firmaların yabancı makina alma eğilimi, yerli firmaların gelişimini kısmen bir parça engellemiş ve geciktirmiştir. 1990'lardan sonra zorunlu olarak dış pazarlara da yönelen yerli makina üreticileri, 20 yıllık bir süre içinde belirli

makina gruplarında küresel standartlarda makina üretme ve satma başarısını göstermişlerdir. Dış satım rakamlarında, pandemi dönemi dışında sürekli artış kaydeden tekstil makinalarının toplam makina üretimi dış satımı içindeki payı da aşamalı olarak yükselmiştir. 1980'li yıllarda %1'in altında olan payları, 1990'larda %1,5, 2000 yılında %2,2, 2010 yılında %2,83 ve 2022 yılında %4 düzeyine ulaşmıştır.

Kapsamlı ve uzun bir tedarik zincirine sahip tekstil ve hazır giyim üretiminin gerçekleşmesinde kullanılan makineler gerek çeşitlilik, gerekse de teknoloji düzeyi açısından sürekli gelişim içindedir. Yerli makina üreticileri III. Endüstri devrimi kuşağında başladıkları makina üretimini, günümüzde modern üretim tesislerinde, ileri teknoloji tezgâhlar ve uzmanlaşmış personel ile sürdürmektedirler. Endüstri 4.0 standartlarına uygun ve aynı zamanda sürdürülebilir üretim koşullarını sağlayan daha verimli ve düşük enerji ve kaynak kullanımı olan makina üretimi için ar-ge çalışmalarına da önem vererek küresel rekabete uyum çabası içinde olan yerli makina üreticilerinin gelişmesi sürmektedir. Döngüsel ekonomik anlayış çerçevesinde, tekstil makinalarında gerçekleşecek yeni gelişmelerin, tekstil ve hazır giyim üretimini de dinamik küresel pazarın gereksinimlerine uygun olarak şekillendirmesi beklenmektedir. 2024 yılında 74 milyar dolarlık pazar hacmine erişmesi beklenen küresel tekstil makinaları pazarından 2021 yılında yaklaşık 1 milyar dolarlık pay alan yerli tekstil ve konfeksiyon makinaları üreticilerinin pazar paylarının artırmayı sürdürecekleri kesin görülmektedir.

KAYNAKÇA

- Eurostat**, (2022). High-tech classification of manufacturing industries, Eurostat indicators on High-tech industry and Knowledge – intensive services Annex 3 – High-tech aggregation by NACE Rev.2 https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an3.pdf
- D. Quataert**, (1999). Sanayi Devrimi Çağında Osmanlı İmalat Sektörü. İletişim Yayınları, İstanbul. (Orijinal: Ottoman Manufacturing in the Age of the Industrial Revolution; Cambridge University Press, 1993).
- A.B. Bektaşoğlu**, (2021). Osmanlı'dan Cumhuriyete Tekstil Endüstrisinin Seyri. İnovatif Bakış. <https://inovatifbakis.com.tr/haber/sanayi/osmanli-dan-cumhuriyete-tekstil-endustrisinin-seyri>.
- Kuzucu, B. Çakır ve K. Demir**, (2016). 19. Yüzyılda Osmanlı Sanayileşmesi Sürecinde Kurulan Devlet Fabrikaları: Bir Envanter Çalışması. OTAM, 40 /Güz 2016, Sayfa:245-277.
- G. Köksal** (2005). İstanbul'daki Endüstri Mirası İçin Koruma Ve Yeniden Kullanım Önerileri, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı Doktora Tezi.
- E. Kırılı**, (2015). Osmanlı tekstil sektöründe meydana gelen gelişmeler çerçevesinde basma fabrikası'nın kuruluşu ve faaliyetleri : (1846 - 1876). Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Y. Berkli, G. Gültepe, M. Pınar**, (2021). Osmanlı Devleti'nin Kumaş Sanatına Verdiği Önem, Sanat ve İkonografi Dergisi 2021 Güz, Sayı:1.
- M. G. Polatoğlu**, (2021). Türkiye'nin Kalkınmasında Sümerbank Ve Etkinliği (1933-1987) Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi Sayı: Kasım 2021, Cilt XXXVII - Sayı 104, Sayfa: 307-356. DOI: 10.33419/aamd.1015994
- A. İnan**, "Atatürk'ün Adını Koyduğu Sümerbank", Sümerbank Aylık Endüstri ve Kültür Dergisi, C 14, S 161, Kasım 1975, s.20.
- B. Kaya & S. Şenyiğit**, (2022). Atatürk Dönemi Tekstil Sanayinin Gelişimi, Türkiye Yazarlar Birliği Akademisi. <https://www.tyb.org.tr/ataturk-donemi-tekstil-sanayinin-gelismisi-55820h.htm>
- M. Koraltürk**, (2021). Nazilli Basma Fabrikası 23 Şubat 2021 <https://ataturkansiklopedisi.gov.tr/bilgi/nazilli-basma-fabrikasi/?pdf=3438>
- T. F. Yücel**, (2015). Cumhuriyet Türkiye'sinin Sanayileşme Öyküsü, TTGV, Ankara
- N. Demirbilek**, (1990) Tekstil Terbiyesi, Devlet Planlama Teşkilatı, Teşvik Uygulama Başkanlığı Uzmanlık Tezi, Ankara.
- Y. Bayülken**, (2017). Makina İmalat Sanayi Sektör Araştırması, Revize Edilmiş 5. Baskı, TMMOB Makina Mühendisleri Odası, Oda Raporu (MMO/672)
- H. Z. Özek** (2022). Tekstil Tarihi üzerine yayınlanmamış bir çalışma.
- DPT (1966). Makina İmalat Sanayii (Elektrik ve Tarım Makinaları Dışında) Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 1. Müsvedde, Yayın No. DPT.529 - ÖİK.87. T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı
- Y. Ulcay, H. R. Alpay** (1994). Türkiye'de Tekstil Sektörü'nün Durumu ve Tekstil Makinalarının İmalat İmkanları, MUSİAD Araştırma Raporları-7, Bursa.
- DPT (1996). Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Makina İmalat Sanayii T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Aralık 1996, Ankara.
- TEMSAD (2003) Tekstil Makine ve Aksesuar İmalatçıları Derneği (TEMSAD) Tanıtım Kataloğu.
- T. F. Yücel**, (2013). TTGV ile 21 Yıl, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı, Ankara.
- H. Z. Özek**, (1994). TTGV Ar-Ge Proje Destekleri Hakemlik Çalışması
- M. Özcan**, (1986). Türkiye'de Tekstil Makinaları İmalatı, III Ulusal Tekstil Sempozyumu, 1986, s. 143.
- MKE (1966). İplik Eğirme makinası ve Dokuma Tezgahları Kitapçığı, Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu Genel Md.
- KOSGEB (1994), Dokuma Tezgahlarının Üretimini ve Teknolojisinin İyileştirilmesi Programı Çalışma Grubu Toplantı Kayıtları
- MAİB (2019) Tekstil ve konfeksiyon makineleri, Makine İhracatçıları Birliği (MAİB) Moment Expo Dergisi Sayı:19. <https://www.moment-expo.com/tr/dergiler/19/kapak/tekstil-ve-konfeksiyon-makineleri>.
- ITMA 1987, 1991 ve 1995 yılları Uluslararası Tekstil Makinaları Fuar Kataloqları.