

## DOKUMACILIĞIN TARİHÇESİ VE EN ESKİ DOKUMA ALETLERİ

Macide GÖNÜL

İstanbul Arkeoloji Müzelerinde Etnograf.

Dokumacılığın tarihçesini anlamak için evvela bu san'atın nerede, ne zaman ve nasıl başladığını araştırmak lazımdır. Dokumacılık her şeyden önce yün ve bu da koyunun çlileştirilmesiyle ilgilidir. Koyun çlileştirme işi ilk önce Orta Asya'da başlamıştır. Mısırdaki dokumacılık için keten ve pamuk ayağı, Mezopotamnyada ise sazlar işe yaramıştır. Dokumacılığın Orta Asyada hangi sahada başladığı katıyetle bilinmemekle beraber burada başlamış ve etrafa göçlerle yayılmış olması muhtemeldir. Meselâ: Susda yün bükten bir kadın heykelinin bulunması bu hususta güzel bir misâldir. Dokumacılık sanatının en önemli yayılma merkezleri Mezopotamya, Mısır, Anadolu, Babil ve Asur bölgeleridir. Garstang tarafından 937'de yapıları kazı neticesinde Mersinin kuzey batısındaki Yümük Tepede Kalkolitik devir katında bir tezgah odası ve müteaddid tezgah ağırlıkları bulunmuştur (Şekil: 1). Growfoot da buranın bir dokumacı yeri olduğu fikrindedir<sup>1</sup> Bundan başka muhtelif kazı tabakalarında da tezgah ağırlıkları, kemikten ağırşaklar ve mekikler ele geçirilmiştir Tezgah ağırlıklarından bir kısmının yün ve bir kısmın da keten için kullanıldığı zannedilmektedir. Bilhassa 962 yılında Konyanın 150 kilometre güney doğusunda bulunan Çatal Höyükten çıkarılan neolitik çağa ait dokuma parçaları bu sanatın Anadolu'da en eski çağlarda başladığını gösteren önemli vesikalardır<sup>2</sup>. Helbeak<sup>3a</sup> da bu kumaşların atkı ve çözgüden müteşekkil bulunduğunu, fakat bunların

1 Garstang, John, Prehistoric Mersin, Oxford, 1953, s. 173.

2 Mellaart, James, Excavations at Çatal Höyük, Anatolian Studies, 1963, Ankara, Vol: XIII, s. 99.

3a Helbeak, Hans, Textiles from Çatal Höyük, Archaeology, March, 1968, Volume: XVI, Numer, 1, s. 41.

yün ve keten olmadığını, bazılarının güzel ve bazılarının ise kötü olduğunu ifade eder. Kumaşların bu dokunmuş şekle geliyince kadar büyük bir tekniğin safhası geçirmesi gerekir. Bu itibarla Anadolu'da daha önceleri bir tezgah bulunmuş olmalıdır. Halbuki günümüze kadar Anadolu'da görülen en eski tezgah Gırtlak'ın bulunduğu kalkolitik çağa, M.E. 2800 yılına aittir. Koca 1937'de Tokat vilâyetinin Erbaa kazası yakınlarındaki Horuztepede eski teneğ devrine ait bulunan "kumaş", denizlinin kuzey doğusunda Beycesultan mevkiinde kültür tabakalarından\* (Kalkolitik ve Bronz çağı), Boğazköyde Eri tabakalarından† Alaca Höyük ve Alişarda\*\* muhtelif kültür tabakalarından ele geçirilen ağaçlık ve tezgah ağnubıları gibi dokunmuşluk aletleri hep Çatal Höyükten sonraki devirlere aittir. Mısırda İsmailiye'de bulunan ilk tezgah örnekleri M.E. 2000 seüsinde kadar girer. Halbuki daha eskisinin olması lâzımdır. 1930-1932 yılları arasında yapılan Aligar kazılarında kalkolitik çağa ait oldukça iyi dokunmuş kumaşların\* bulunması da Anadolu'da höyle mükemmel tezgahların ve âletlerin bulunduğunu göstermektedir. Fakat Çatal Höyük malzemesi hüüü bunlardan daha önce bir dokunmuşluk sanatının ve dolayısıyla âletlerinin mevcut olabileceğini isbat etmektedir. Diğer taraftan İstanbul Arkeoloji Müzesinde bulunan M.E. 900 yılına ait bir Hitit kabarcınası na önemlidir. Bundan başka dokunmuşluk kelimesi de birçok metinlerde görülmektedir. Nitekim Hititçe metinler de geçen dokunmuşluk kelimesi Sümerce ideogram olan Lu-uş-bar\* kelimesi ile ifade edilmektedir. Aynı zamanda keten Hititcede Sümerce bir ideogram şeklinde ad olarak geçer. Hititçesinin Kattapino olması muhtemeldir. Keten ve keten kumaş manasına gelir<sup>9</sup>. Yün de Sümerce'de Sag<sup>10</sup> dir. Hititçesinin Aşras olması muhtemeldir.

3 Özgüç, Tahsin-Akk. Malımı, Hınerşep, Ankara, 1958, s. 15, LVIII, R. 25.

4 Lloyd, Sison ve Melhart, James, Bryannan, London, 1962, Vol: I, s. 273.

5 Fisher, Franz, Die Neolithische Keramik von Boğazköy, Berlin, 1933, s. 72.

6 Kocay, H. Zübeyir, Akın İnfiryanı, ESE'deki çalınmaları ön ilk rapor, s. 232, 142.

7 Tezgahlar şç becinu.

a) Mante, Emst. 15, Topissie, Paris, s. 17'deki şçli.

b) Romandou, Louis, Topissie, dans L'antiquité, Paris, 1884, s. 87.

8 Oster, H. Henning, The Akkar Höyük, seasons of 1930-32, Chicago, 1937, Part III, s. 334.

9 Delaportie, Louis, Vocabulaire Franço-Hittite, Paris, 1944, s. 40, 21.

10 Suterstam, E.H., En den stoffig, Qevirca: Minire B. Çelbi, İer., 1946, s. 27.

11 Suterstam, E.H., En den stoffig, Qevirca: Minire B. Çelbi, İer., 1946, s. 17.

Akatca karşılığı Spatudur<sup>12</sup>. Ayrıca Hitit kanunlarında da dokumacıdan bahsedilir. Meselâ: Kanunun 51'inci paragrafında Ariona zehrindeki bir dokumacının ismi geçer<sup>13</sup>. Güne anlaşıldığına göre Hititlerde dokumacının mesleği kültle ilgili bulunup Babilîlerde olduğu gibi bir kısmı mabet mensuplarından ve aynı zamanda timar veya zeamet sahibidir<sup>14</sup>. Bu da Hititlerde dokumacıya bir paye verildiğini gösteriyor. Babil dokumaları da önemlidir. Hatta Kleopatranın sevgilisi Roma İmparatoru Sezar'ın karşısına bir Babil örtüsü ile çıktığı rivayet edilir. Ninova kazıları kumaş desen teyzinatının taban ve duvar teyzinatında kullanıldığını gösterir. Netekim Koyuncuk Sarayından elde edilen bir parça da meşhur Babilonya mensucatından taklit edilmiştir. Asuri mimarisinde de kumaş motiflerinin taklit edildiği görülür.

Mısır'a gelince; burada dokumacılığın çok eski olduğu kabul edilir. Bunun içinde Beni Hasan mezarlarından çıkarılan M.E. 2400 senesine ait tezgah örnekleri misâl olarak gösterilir ve gerek kazılarda çok miktarda kumaş ve gerekse en eski dokuma metotlarının burada tatbik edilmesi bu hususta numune olarak alınır. Halbuki Mısır'daki kazılarda dokuma malzemesinin daha fazla bulunması iklim kuraklığı dolayısıyla kumaşların uzun müddet çürümeyip yer altında kalmasıyla ve iptidai malzemenin çokluğu sebebiyle dokumacılık sanatının burada daha süratli ve çeşitli olarak inkişaf etmesiyle izah olunur. Muhakkakki Orta Asya'da dokumacılık çok daha eskidir. Netekim Çatal Höyük kazıları da bunu teyit etmektedir.

Müellifler dokumacılığın ne zaman başladığı meselesinde de başka başka fikirler ileri sürerler. Meselâ Popca göre dokumacılık M.E. 3000'de Orta Asyada, Beaumont'a göre M.E. 3721-3000 arasında, Griffin'e göre ise M.E. 2400'de Mısırda başlamıştır. Halbuki Çatal Höyük parçaları en az M.E. 6000 yılına inmektedir. Demek ki tarih bundan öncesine aittir.

Dokumacılığın nasıl başladığı konusunda da yazarlar aynı fikirde değildirler. Beaumont gibi bazı mütefekkirler elyafın tel tel birbirine sarılmasını insanların taklit ederek dokumacılığı icat ettiklerini

12 Daniel, P. Anton, *Akkadisches Sumerisches Lexicon*, Roma, 1937, Band: IV, s. 997, No: 539.

13 Newfeld, E., *The Hittite Laws*, London, s. 17., 1951, paragraf 51.

14 Newfeld, E., *The Hittite Laws*, London, s. 64, not.

kaydederler. Popen ve Griffin gibi bir kısım bilimler de mahrem bilgilerden doğduğuna kabul ederler. Birincisi yâni tabiatı taklit etmenin dokumacılığa icadında bir tesiri olmuy ise de hiç şüphesiz bilhassa İhtiyaç bu amaca doğmasında en önemli rolü oynamıştır.

Dokumacılığa kullanılan işildai maddeler: Bunlar madeni, hayvani ve nebati olmak üzere üç grupta toplanır. Madeni maddelerden sirmâ ve sim Mısırda eski çağlardanberi görülür. Bilhassa Tepe'den sirmâlı çyalar bilinmektedir. Meselâ Amasisin zırhına sirmâlı olduğu tahmin edilmektedir.

Hayvani illerden ipek ve yün dokumacılığa önemli bir yer işgal eder. Bunlardan ipek kızardan elde edilir. İpekçilik ince ve yonucu bir işdir. İpek böcekçiliğinin Eüzamlılar zamanında M.E. 322 senesinde Çinden bir rahibin kaçırması ile dut ve ipek bütçeği tohumları ile ilk defa İscanbulda başladığı, sonradan Gemlik, mudanya vesadine yayıldığı bilinmektedir. Halbuki 1930 da Van civarında Toprak Kalede Urartu kaunında bazı ipek maddelerine tesadüf edilmiştir<sup>15</sup>. 1931 den önce de aynı yerden Lehman Haupt tarafından çıkarılmış bulunan kömürleşmiş bir kumaş parçasının Berlinde tahlii neticesinde ipek olduğu anlaşılmıştır<sup>16</sup>. Bu ilmi misâl doğu eldeşi takdirde Çin ile Önsya arasında ipek ticaretinin M.E. 3 nci yüzyılda kurulduğu anlaşılmış ve bu suretle bu münasibetin İtalyanya ile zamanında olduğu kanaati ortadan kaldıracaktır. Bu önemli bir hadisedir. Fakat tari tesakkülün için böyle misallerin çoğalmasi kâanzar. Mısır mezarlarından çıkan ipekli kumaşlar azdır. Bu sebeple ipekli kumaşların hariçten ithal edildiği kabul edilir. Mısırda ipek mamulâtı en erken olarak IV. üncü yüzyılda görülmü, Keven elbiseler ile sâis makamında V-VI'nci yüzyılda kullanılır. Suf imleten elbise pek nadirdir. İpekli kumaşlar en fazla Aksum ve Antio'da bulunmuştur. Bunlar da farklı olduğundan aynı yerde dokunmadıkları anlaşılmı. Suriye veya Mezopotamya'dan ithal edilmiş olmaları muhtemeldir. Koptlar da ipeği tünik ve elbise süs motifleri için elişleme malzemesi olarak kullanmışlardır. (V-VI'nci yüzyıllar).

<sup>15</sup> Bernini, R.H. Iraq, Volume XII, Part I, 1931, Excavations of British Museum at Toprak Kale near Van, s. 14.

<sup>16</sup> Lehmann-Haupt, G.J., Archäolog. Mitl. und Inst., Zweiter Band; Berlin, 1931, s. 967.

**Yün :** Koyun, keçi ve deve tüyünden elde edilir. Koyun ilk defa Orta Asya'da yetiştirilmiştir. Yünün ilk defa koyunun sırtından koparılma suretiyle elde edildiği söylenirse de<sup>17</sup> çok geçmeden bunun kesilmeye tahvil edildiği ve yünün yıkanarak temizlenip boyandığı öğrenilmektedir. Koyun yünü ilkbaharda kırılır. Bazı yerlerde ilk ve sonbahar kırımı vardır. Kirli yüne yapağı, yıkanmış yüne yün denilir. Bu işle uğraşanlara göre ilk bahar yünlerine yapağı, sonbahar yünlerine de yün denilmesi lazımdır. Yapağalar kirli sert, kaba ve az elastiki yünlerdir. Yıkansa da renkleri sarıdır. Bu sebeple kıymetleri azdır. Sonbahar yünleri koyu yazın yıkandığından dolayı temizdir. Kısa olmakla beraber ince ve elastikidir. Kırkım hususi makasla yapılır. Kesilmeye boyundan başlanır ve bütün olarak çıkarılır. Bunlara gömlek denilir. Sonra sarılarak toluk yapılır. Yalak veya kazanda ıslatılıp tokaçla döğülerek yapağı sabun gibi köpürünceye kadar yıkanır çalklanır ve Güneşte kurutulur. Taranarak ip haline getirilir. Eski Mısırlılarda yün temiz addedilmediğinden çok kullanılmamış Koptlarda ise süs motiflerinde yer almıştır.

**Nebati Lifler :** Bunlardan pamuk, kenevir ve keten vardır.

**Pamuk :** Sıcak mantuka bitkisidir. Açık ve kapalı koza olmak üzere iki nevi vardır. Mısırdaki eski tarihlerdenberi pamuk ekilir. Fakat eski Mısır dokumalarında pek az kullanılmıştır.

**Kenevir :** (Cannabis Sativa) Kenevirin dokumacılığa müsait elyafı vardır. Hasadı kökleme veya biçme suretiyle Temmuz ve Kasım aylarında yapılır. İp haline gelinceye kadar geçireceği safabat keteninkine benzer. Milattan önceki yıllarda Mısırdaki tanınan bu bitkiden bir çok malzeme yapıldığı malumdur. Heradot'un ketenden "sapanın kalınlığı ve yüksekliği müstesna ketene çok benzeyen ve keten kumaştan ayrılmıyacak evsafa kumaşlar yapılır madde" diye bahsettiği zikrolunur.<sup>18</sup> Ronchaud'da göre eski Mısırdaki kenevirde bisos gibi kıymetli bir kumaş ve yelken bezi yapıldığı söylenirse de<sup>19</sup> halat ve organ için daha çok kullanıldığı anlaşılmaktadır. Koptlar zamanında da bu maksatla kullanılmıştır. Kenevirde kumaş yoktur.

**Keten :** Latincesi (Linum Usitatissimum) dur. Linecea denilen bir bitki familyasına mensuptur. Prof. Krause "Kurt" a göre insan-

17 Daniel, Rock, Textile fabrics, London, 1870, s. X.

18 Daniel, Rock, Textile, fabrics, London, 1870, s. XIII.

19 Louis de Ronchaud, Tapissier, Paris, 1884, s. 12.

ların en eski tanıdıkları bir bitki olup IV-V bin senedenberi Mısırda ve Önasyada ekilmektedir<sup>20</sup>. Yaz ve kış neveleri vardır. Mavi çiçekli laşığı ve bazen haşebi bir nebattır. Sarıyaide yağ ve lif keteni olarak ayrılabilir. Yağ keteni kusa çok dallı ve iri tohumludur. Lif kayıncı düğüktür. Lif keteni yüksek boylu saz dallı veya dalaz ve küçük tohumludur. Lif kayıncı yüksektir. Ketenin saplarının lifinden istifade edilir. Serin tutar ve mukavimdir. Bir milimetre karelik mukavemeti 110.4 Kg. dir. Kenevirin mukavemeti 91.8 Kg., pamuğun ise 44 Kg. du<sup>21</sup>. Keten yüksek mukavemet hassasından dolayı Mısırda dokumacılıkta M.Ö. eski senelerden beri çok kullanılmış, giyim ve diğer eşyaların başta gelen malzemesini teşkil etmiştir.

*İpidoi Maddeleri Teşhisi:* Bunların başında ipek ham ipek, pişmiş ipek, sun'i ipek, pamuk, yün ve keten gelir. Bunların herbiri mikroskop altında ayrı bir şekilde teşhis edilir. Ham ipek mikroskopta gitt ipek teller halinde görülür (Şekil: 2). Pişirildikten sonra tek teller şeklinde ayrılır. Telleri yapıştıran serinin denilen maddelere ras olur. Bunlar akseriya toplan bir şekilde bulunurlar. Pişmiş ipek parçak silindirikler halinde. Görünü ve çıkıntısı yoktur. (Şekil: 3). Sun'i ipek paralel çizgiler ihruva eden silindirikler halinde görülür. Hayvani ipekte olduğu gibi parlak renklidir. (Şekil: 4). Pamuk helezonvari bükülmüş şerhilde müşahade edilir. (Şekil:5). Yün yuvarlak silindirikler şeklindedir. Üzerinde belik veya çam ağacındaki pullar gibi örtü hücreleri görülür. Kalın olanlarının ortasında muh kanalı vardır. Bu kanal bazı yün nevelerinde devamlı bazılarında kesik ve bazılarında ise nokta halinde ussur. Çok ince liflerde görülmez. (Şekil: 6). Keten kesik hatlar halinde birbirini kesmiş olarak görülür. Üzerlerinde yer yer birikmiş pektin (haşebi madde) tanelerine tesadüf edilir. (Şekilde bu kısım a ile gösterilmiştir. Elyaf devamlı değildir. Kırımlar arzedir bazılarının ortasında koyu bir renk müşahade edilir. (Şekil: 7).

*Yün ve Ketenin İşlenmesi:* Yünün işlenmesi de keteninkine çok benzediği için biz yalnız ketenin işlenmesini misal olarak alıyoruz. Ketenin hasad yolma suretiyle yapılı. Toplanan ketenler demet halinde güneşte bırakılır. Sonra tay veya kütök üzerinde tokmaklarla dövülür. Kapsül kırımları ve tohumlar kalburdan geçilir. Saplar

<sup>20</sup> Krause, Kurt, Çeviren: Kuntay, Salihüddin, Çiçekli nebattır, Ankara, 1939, s.12

<sup>21</sup> Edizlik, Tevfik, Türk kumaş lifleri üzerinde çalıştır, Ankara, 1947, s. 5.

montazam demetler halinde toplanılır. Keten liflerini kaptan ayırmak için çağ veya suya maruz bırakarak çürütmek lazımdır. Bu ameliyeden beş gün sonra saplar kırılır. Lifler montazam ve şeritler halinde odun kısmından ayrılıyorsa çürütmenin kıvamında olduğu, dağılırsa geçtiği ve ayrılmazsa bitmediği anlaşılır. Çürümüş keten sap demetleri suları süzildükten sonra kök tarafları açılmış vaziyette çadır şeklinde dizilerek kurutulur. Bu iş yere yayılma suretiyle de yapılır. Saplar tokmakla döğülerek odun kısmı kabuktan ayrılır. Keten lifleri döğüldükten sonra hususi el âletleriyle kırılmaya tabi tutulur. Böylece lif odun kısmından ayrılır. Aynı ameliyeler eski Mısırlılarda da görülmektedir. Bilhassa Orta İmparatorluk (2100-1800) devrinin bu hususta kıymetli bilgi verir. Mısırdaki ketenc çok kıymet verildiğinden tasvirlerde keten hasadı da gösterilir. O zamanlarda ketenler demet halinde köklenip tarlalarda kurutulur (Çürüme ameliyesine mukabil) geniş ağızlı kaplarda pişirilir, lifler kabuktan ayrılır, bizde olduğu gibi tokmaklarla vurulur, kırma aletleriyle kırılır, en nihayetinde kabuğundan tamamen ayrılncaya kadar çekiçlerle döğülürdü<sup>22</sup>. Tarama âletleri ve ameliyesi: Tarama dokuma işine hazırlık olduğundan önemlidir.

*İkiz Tarağı:* Dişler tarayıcıya dikey istikamettedir. Aynı zamanda bunlar sık, çift sırah madeni çelik çubuklardandır. Tarayıcı tararken yünleri yukarıdan aşağıya çeker. Yünler taranır ve kirler aşağı düşer.

*Keten Tarağı:* Mukavves bir tahtanın ortasına dizilmiş tarayıcıya paralel dişlerden ibaret bir taraktır. Tarayıcı bunda ketenleri arkadan öne doğru çekerek tarar. (Şekil: 8). Köylerimizde halen bu taraklar kullanılır. Seyrek dişli olan bu taraklarla ketenin odun kısımları biraz daha temizlenir. Tokmakla döğülerek yumuşatılır. İkinci defa da bu kaba taraktan geçirilip sık dişli şimşir taraklarla da taranır. Domuz kılından sert fırçalarla fırçalanır. Yumuşak ve gayet ince lifler yine ayrılmış bir hale geldikten sonra eğrilerek iplik şekline sokulur. Eski Mısırlılarda da keten sapları çekişle döğülerek saplardan ayrılır ve taranır. Yalnız Eski Mısır resimlerinden anlaşıldığına göre burada ilk tarama ameliyesi yerine el ile temizleme ameliyesi vardır. Yeni devlet zamanında (M.E. 1580-1200) bunun tarakla yapıldığı görülüyor. (Şekil: 9). Tarak meyilli olup uçları sivridir.

<sup>22</sup> Ermann, Adolf, *Agypten und Agyptisches in Altertum*, Tübingen, 1883, s. 526.

Tarayıcı tarama işini ayakta ve kendisine doğru çekerek yapar. Teknik (Şekil: 8) dekinin aynı olup aradaki fark bizdeki az kuvvet sarfiyle ve oturulduğu yerde Mısır tarağında ise ayakta ve çok kuvvet sarfiyle tarama işinin yapılmasındadır. Diğer bir fark da bizdeki tarayıcının kadın, Mısırdaki tarayıcının erkek oluşudur. Bu da Mısırdaki erkeğin tarama işi gibi ihzarı işlerde de çalıştığını gösterir. Bu benzerlik çok enteresandır.

*Eğirme Ameliyesi ve Kullanılan Aletler:* Eğirme taranmış yün veya ketenin iplik haline getirilmesidir. Eğirme ameliyesinde yün keten ve pamuk için halihazırda üç alet kullanılır. Kirman, İğ ve çakırık. Eski Mısırdaki çakırık görülüyorsa Anaoluda kazıdan çıkarılan eşyalar arasında kirmana tesadüf edilmektedir.

*Kirman:* İç içe geçme ortaları delikli iki ensiz küçük tahta parçası ile ortadan geçen bir saptan ibarettir. (Şekil: 10) Sapa ucunda küçük bir çukuru vardır. Eğirme esnasında evvela elde küçük bir kısım inceltilecek ip haline getirilip kirmanın ucuna bağlanır. Bundan sonra kirman sağdan sola doğru hızla döndürülür. Bu esnada sol el ile yün kısmı çekilerek inceltilecek iplik haline getirilir ve sonra çözülerek kirmana sarılır. Ucu tekrar sapa bağlanır. Kirman döndürülerek eğirme ameliyesine devam edilir. Bu suretle kirman dolunca ortadaki değnek ve kanatlar çıkarılarak iplik yumak halinde elde edilir. Kirman Mısır resimlerinde de vardır. Bizde kazılarda çıkmıştır. (Şekil: 11-13). 11 Alacahöyükten L mezarından elde edilmiş baş tarafı altın olan gümüş kirmandır. Şekil: 12 Horoztepeden (Tokatın Erbaa ilçesi yakınında) elde edilmiş çapı 7 santim, Uzunluğu 10 santim olan altın kaplı elektron kirmandır. (Şekil: 13) ise yine Horoztepeden elde edilmiş olan dökümden eski tunç devrine ait bir kirmanı gösterir.

*İğ:* Tahtadan, ortaya doğru genişleyen uçları ince bir alettir. Aşağıda ağırşak denilen küçük yuvarlak kısım ağırlık temin edip ipi aşağı çekmek için kullanılır. İğlerin ürekeli ve ürekesiz cinsleri vardır. Üreke ile kullanılan iğler daha ziyade ince iplik eğirmekte kullanılır. Bunlar hafiftirler. (Şekil: 14 a.b.). Ağırşak aşağıdadır ve tablası küçük olduğundan devri hareketi fazladır. Bu sebeple iplik istenilen incelikte bükülebilir.

*Üreke:* Genişçe düz bir tahtaya dikey istikamette tutturulmuş kabaca uzun bir tahtadan ibarettir (Şekil: 15). Bir miktar taranmış keten lifleri ürekenin başlığına sarılıp bir iple bağlandıktan sonra biraz



çekilip eğirilir. İğn aşağı ucuna bağlanır ve iğn üzerine helozoni şekilde sarılarak uç kısmına ilmiklenir. Ağırşak aşağı gelmek üzere sağ ele alınır. Baş ve şahadet parmakları arasında sağdan sola süratle döndürülür. Sol el ile de üreke den keten sağdır. İğ dönerken keten iğrilir ve iğrilen kısım sol elin baş ve şahadet parmakları arasında bulunur. İpliğin inceliğini ayarlar. Düzgünlüğünü temin eder. İğrilen ip iğe sarılır. Ağırşağın vazifesi ağırlık ve devri hareketi temin etmektir. Halbuki iğ dolunca ağırlıktan hızla dönemiyeceği için bazan ağırşak çıkarılır. Eğirme ihtisas işidir. Alışık bir el hem süratli ve hem de ince eğirir.

Ürekesiz iğler (Şekil: 14 c). Bunlar büyük, ağırşağı sabit ve daha ağır aletlerdir. Bunlarla çok ince ip eğirilemez. Fakat fazla iş yapılır. Bu iğler ağırşağı aşağı ve yukarı gelmek üzere iki şekilde de kullanılır. Bunlarla otururken ayakta ve yürürken ip eğirilebilir. İğ ve üreke yün için de kullanılır. Eski Mısırlılar da ürekeli ve ürekesiz iğ kullanmışlardır. (Şekil: 15) Tepden elde edilen orta devlete ait (M.E. 2100-1800) resimlerden bilhassa bunlar hakkında malûmat elde edilmektedir. Burada figürler muhtelif iş pozlarında tasvir edilmişlerdir. (a) diz çökmüş vaziyette bir figürü ip iğirirken göstermektedir. Burada iğ iki el arasında durmakta ve sağdan sola dönmektedir. Eğirme şekli rahat değildir. Ağırşak yukarıdadır ve bizimkine çok benzemektedir. Ağırşağın yukarıda oluşu müstesna iğn hiç bir değişikliğe uğramaması dikkate değer. Pfisterin eski Mısırlılarda yünün sağdan sola döndüğünü söylediği kaydedilmektedir<sup>23</sup>. Bu ameliye de onu teyit ediyor. Üzerindeki Hiyeroğlif de Prof. Bahadır Alkım'a göre orta İmparatorluk devrinden itibaren kullanılan bir şekli gösterir. Manası eğirmektir<sup>24</sup>. Şekillerde yumak, ip ve iği tasvir ettiğinden bu ameliyeyi ifade eden güzel bir işarettir. Ürekesiz iğ (Şekil: 16, b) de gösterilmiştir. İğ bizimkinden küçük ve ağırşağı yukarıdadır. Bu da eğirme şeklinin değişik olmasından dolayıdır. (Şekil: 16 c). Bükme ameliyesini gösterir. Bu da ipliğin uzun olmasından anlaşılıyor. Esasen hiyeroglifte bükme manasına gelmektedir<sup>25</sup>. Burada görülen kaplar ketene rutubet temin etmek için elleri ıslatmaya yarayan su kaplarıdır.

23 Dumbarton Oaks papers, number 3, Cambridge, 1946, s. 12.

24 Ermann-Grasow, Wörterbuch der Agyptischen Sprache, Leipzig, 1929 III, s. 335.

25 Ermann-Grasow, Wörterbuch der Agyptischen Sprache, Leipzig, 1929 III, s.335.

Eski Mısırlular da ellerini suya batırarak bu işi yaptıkları tahmin ediliyor. Üç figür de saçlı olduğundan bunların kadın oldukları anlaşıl-maktadır. Yalnız iki figürün ayakları bağlı olduğu için esir sınıfından oldukları zannedilmektedir. (Şekil: 16 b.c.) Çünkü Eski Mısırda bilhassa eski dokumacılıkta esirlerin çalıştırıldıkları görülmektedir. (Şekil: 17) de orta devlete ait Benihasan mezarlarından elde edilmiş bir monüment üzerindeki işle eğirme ve bükme ameliyesini göstermektedir. Şeklin önünde kaba eğirilmiş iplikler yığın halindedir. O bunları düzeltip bir kaba sevk ediyor. Mısırda iki işi idare edenler de vardır. Sürat temini için ekseriya elbiseler çıkarılmaktadır. Nete-kim burada da figür yarı çıplak vaziyettedir. c eğirmek d bükmek manasınadır. Eski Mısırda çok ince iplikler elde edilmiştir. Bravlığın milimetrenin binde oniki-yirmibeş'i arasında iplikler tesbit ettiğini Bossert kaydeder<sup>26</sup>. VI. ıncı sülale (takriben M.E. 2500-2540) ye ait bir kral mumyasındaki sargılarda kullanılan bir ipliğin 1 Kilogramı 200 Km. kadar uzunluk verir. Bu hesaba göre 1 gram iplik 200 metre-redir. Bu ise çok ince bir iplik demektir.

**Çakırak**: Çakırak bizde kullanılmaktadır. Fakat Mısırda olup olmadığını bilmiyoruz.

**Ketenin ağartılması**: Bizde keten ağartmak için küllü sudan veya güneşten istifade edilir. Birincisinde küldeki potas ağartma işine yaramaktadır. Denizde veya suda yıkanan keten güneşte kurutulur. Bu esnada da ağartmanın güneş tesiriyle Oksijenli sudan olduğu tahmin ediliyor. Mısırda hem keten ipliğın ve hem de keten kumaşının ağartıl-dağı anlaşılmaktadır. Orada da bu işler güneşte yapılmaktadır. Hattâ bazılarına göre kuvvei inbatıyye ilâhı Osiris ağartıcılık yapmıştır<sup>27</sup>.

**Tezgahlar**: Şakuli ve ufki olmak üzere iki tezgah vardır. Fakat şakuli tezgah daha çok kullanıldığı için biz onun üzerinde duracağız. Şakuli tezgah köylerde yatıktır. Bu da yüksek ve çukur tezgah olmak üzere ikiye ayrılır. Biz misal olarak yüksek tezgahı alıyoruz. (Şekil: 18) de bugün kullanılan yüksek bir tezgah görülmektedir. Bunun muhtelif kısımları harflerle gösterilmiştir. a selmin, b tefe, c tarak, d gücü, e ayaklık, f magber, g mekik, h çapraz çubuğu ve tezgahı sağlamca

26 Bossert, H. Th., Geschichte des Kunst Gewerbes, Band. IV, Berlin, s. 135.

27 Ermann, A., -Ranke, Hermann, Agypten und Agyptisches Leben in Altertum, Tübingen, 1923 basımı, s. 536.

tesbite yarayan çatı aksamını gösterir. Selmin'e kumaş sarılır. Tefe iki yassı tahtadan ibaret olup arasından tarak geçer. Tarak tefenin arasına yerleştirilir. Gücünün üzerine balmumlu ipler sarılır. Bunun vazifesi çözümlerin ön ve arkaya gitmesini temin etmektir. Bir tezgahta arka arkaya duran en az iki gücü bulunur. Bunlar üstten çatıya alttan ise ayaklığa bağlıdır. Ayaklıklar resimde gösterilmemiştir. Bunlar gücülerin aşağı yukarı hareketini sağlayan birer ayak genişliğindeki tahtalardır. Topuk kısmından bir mesnede ve uçlarından da diğer bir yere raptedilmişlerdir. Magber yuvarlak bir direk olup vidalarla yatağa yerleştirilir. Mekik boynuz veya tahtadan küçük oval bir alettir. Ortasına kamaştan makara takılır. Mekik'in bu kısmı demirden olup mafsalıdır. Çapraz çubuğu ince tahtadandır. Çözümlerin karışmamasına yarar.

Tezgaahın işlemesine gelince; çözgü hariçte çözülüp tezgaha takılır ve ağırlık geçirilir. Çözümler birbir gücünden ve tarahtan geçirmek suretiyle tezgaha nakledilir. Bu güç bir iştir. Desene göre tarağın her dışından birden dörde kadar tel geçirilir. Bundan sonra çözgü iplikleri tezgaha takılarak tarak ve gücüler yerlerine konulur. Tarahtan çıkan iplikler 20-30'zu birarada düğümlendikten ve guruplar halinde ayrıldıktan sonra selminin kanalındaki çivilere sicimle tutturulur. Üstte tezgaahın dışında kalan kısım ise direğe sarılır. Artan kısmı da tezgaahın üst çatısına bir organla tesbit edilir. Tezgaahı işletmek için evvela sağ ayaklığa basılır. Bu esnada alttaki gücü aşağı iner, üstteki yukarı çıkar ve ağırlık açılır. Mekik sağdan sola atılır. Mekik sol el ile karşılanırken sağ el ile tefe ayaşağı çekilir. Bunu müteakip sol ayaklığa basılır ve aynı ameliyeler yapılmak suretiyle dokumaya devam edilir.

*Mısır Tezgaahı*: (Şekil: 19) Bossert şakuli tezgaahın Mısırda yeni devlet zamanında başladığını söylerse de Louis Roncaud ve Ermann Benihasan mezarlarından tesbit ettikleri şakuli tezgaahın orta İmparatorluk devrinde M.E.2000'de başladığını kabul ederler. (Şekil:17) deki hiyeroglifler de orta İmparatorlukta kullanılan bir yazı olduğundan bunu teyit ediyor<sup>28</sup> (a) dokuma, (b)<sup>29</sup> nezaretçi manasıdır.

<sup>28</sup> Ermann, Grapow, Wörterbucher Agyptischen Sprache, Leipzig, 1930, Band: IV, s. 262.

<sup>29</sup> Ermann, Grapow, Wörterbucher Agyptischen Sprache, Leipzig, 1930, Band: IV, 11, s. 96.

(Şekil: 19) Bu tezgahın bitiyenmiş şeklidir. Çok iktidai lakat tam bir dokuma tezgahıdır. Figürlerin duruşları müstesna, tezgah kısmı maktadı ve şu kısımlardan ibarettir. a sarğı levendi, Kumuş buraya sarılır. h üst öste doran mekiklerdir. c abşan kaideleri gösterir. d tefe tarak vazifesi görür. e gücü sopaları, f yardımcı çözü levendidir. Çözgü buraya sarılır. g tezgah ağırlıklarının gösterir. Çözgülerin çözülmemesini sağlar. h dokunacak çözgü ipliklerini, k ise dokunmuş kumaş kısmını tasvir eder.

*İşlemi:* Çözgüler üst gücüye bir alttan ve bir üstten geçirilerek çapraz temini edilmiştir. Altta ki gücüye de iplikler aksi olarak geçirilmiştir. Yani üstteki gücünden alttan geçen iplik alt gücünde üstten geçer. Gücüler ağırlık vazifesi de gördüğünden hiçbir yare bağlı değildir. Bunları gergin olarak gücü ipliği sıkıştırır. Kumuş dokun-dukça gücüler elle yukarı çekilir. Çubuklar yanlara çekilmek suretiyle ağırlık ağır ve mekik atılıp tefe ile vurular. Ayaklar yoktur. Sağ figür tefeyi kaldırıncı sol figür gücüye yana çekerek ağırlığı açar ve mekiği atar. İlisi birden tefe ile vurarak atmayı sıkıştırır. Soursol figür tefeyi kaldırır. Sağ figür gücüye yana çekip mekiği atar ve tefe ile sıkıştırır. Desen isenirse iplik desene göre ağırlığı ve çözgü ipliklerine teker teker el ile geçirilir. (Kilimde olduğu gibi). İpliğin uçları çözgünün sokaması lazıktır. Bazıları bu tezgahı asri göblen tezgahına benzetirler<sup>30</sup>. Griffin de bunu halı tezgahının esası olarak kabul eder. Hakikaten tefe ve mekikler hariç halı tezgahına benzemektedir. Yalnız bu takdirde gücü sopalarından üsttekinin çapraz çubuğu vazifesi görmesi lazımdır. Aynı zamanda gücü sopası da üstten el ile sarılmalıdır. Rouchand Ovid'in bir girinde bu tezgahlardan bahsedildiğini ve mekik yerine şiş gibi bir aletin kullanıldığını zikreder<sup>31</sup>. Bu suretle bunlar üzerinde el ile bazı ameliyelerin de yapıldığı anlaşılıyor. Nefekim kept kumaşlarında görülen kaharına işi böyle tezgahlar üzerinde el ile yapılmıştır. Bazılarına göre de bu tezgahlar basit olup ancak çığgılı ve darımlı kumaşlar dokunmuştur<sup>32</sup>. Yeni imparatorluk zamanında Mısırda tam şekli çerçevesi tezgahlar vücade getirilmiştir. Fakat bunlar hakkındaki teknik bilgi az olduğundan ve şekilleri de sarık olduğundan işlemleri hakkında malumat elde

30 Muzac, Auger, La tapisserie, Paris, S.D.,

31 Louis de Rouchand, Tapiss

32 Daniel, Rock, Textile fabrics, London, 1870, s. XXII.

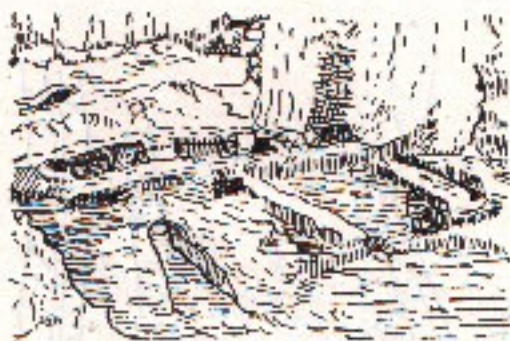
etmek mümkün değildir. Bazılarına göre koptlarda da ufki ve şakuli tezgah kullanıldığı<sup>33</sup> ve bazılarına göre de şakuli tezgahın goblen tezgahına benzediği yalnız biraz daha küçük olduğu kabul edilmektedir<sup>34</sup>.

Bizdeki tezgahla Mısır tezgahı arasında büyük bir benzerlik olmakla beraber yalnız şu farklar vardır. Bizdeki tezgah yatık Mısırdaki ise dik, bizde işçiler önde Mısır tezgahında ise yanda durmakta, bizde gücüler ayakla, Mısır tezgahında ise el ile idare edilmektedir.

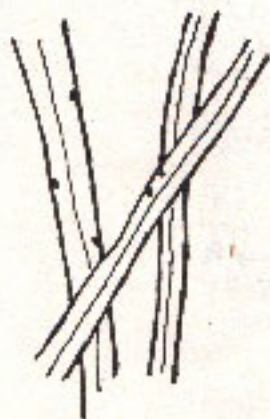
Yukarıdanberi verdiğimiz izahattan da anlaşılacağı üzere en eski devirlerdenberi kullanılan dokuma âletleriyle bugün memleketimizde ve bilhassa köylerimizde kullanılan el dokuma âletleri meselâ iğ, kirman, tarak ve tezgahlar arasında çok benzerlik bulunması ve hemen hemen eskilerinin bir devamı olduklarının görülmesi çok enteresandır.

<sup>33</sup> Gaston, Migeon, *Les arts du tissu*, Paris, 1909, s. 31.

<sup>34</sup> Gerspach, M., *Les tapisseries Coptes*, Paris, 1890, s. 6.



[Şekil: 1]



[Şekil: 2]



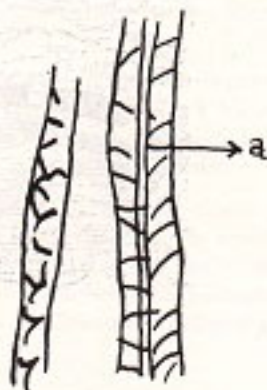
[Şekil: 3]



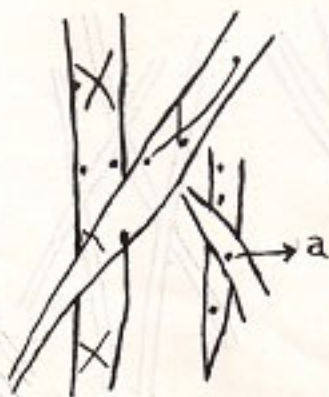
[Şekil: 4]



(Şekil: 5)



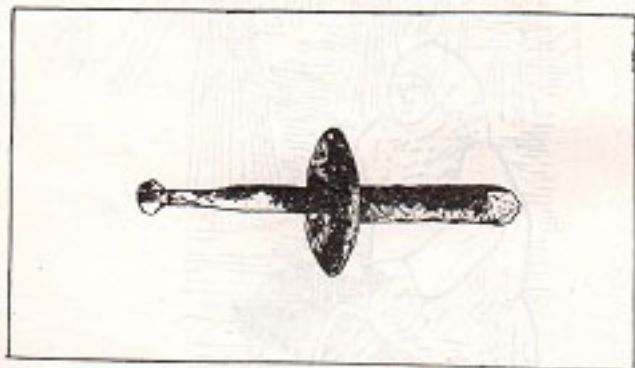
(Şekil: 6)



(Şekil: 7)



(Şekil: 12)



(Şekil: 11)



(Şekil: 10)

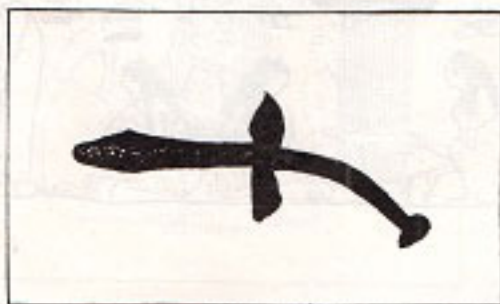




(Şekil: 15)



(Şekil: 14)



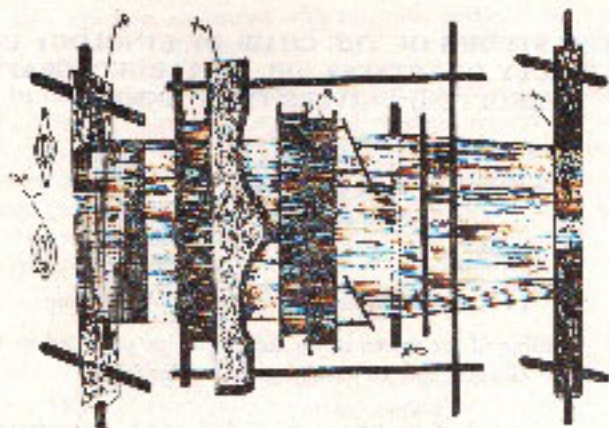
(Şekil: 13)



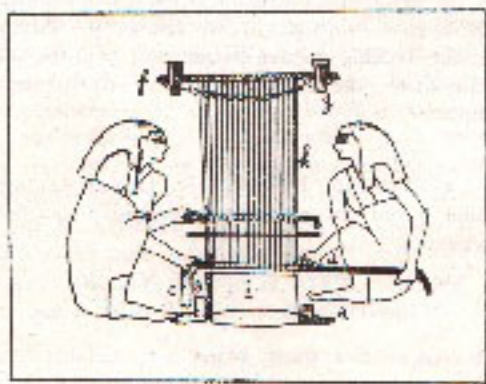
[Şekil: 16]



[Şekil: 17]



(Шк. 11) 119



(Шк. 12) 120