

## DOKUMACILIĞIN TARİHÇESİ VE EN ESKİ DOKUMA ALETLERİ

Macide GÖNÜL

İstanbul Arkeoloji Müzelerinde Enografl.

Dokumacılığın tarihçesini anlamak için evvela bu sanatın nerede, ne zaman ve nasıl başladığını araştırmak lâzımdır. Dokumacılık her şeyden önce yün ve bu da koyunun ehlileştirilmesiyle ilgilidir. Koyun ehlileştirme işi ilk önce Orta Asya'da başlamıştır. Mısırdaki dokumacılık için keten ve pamuk ağağı, Mezopotamya'da ise sızlar işe yaramıştır. Dokumacılığın Orta Asya'da hangi sahada başladığı katıyca bilinmemekle beraber burada başlamış ve etrafa göçlerle yayılmış olması muhtemeldir. Meselâ: Susda yün bükme bir kadın heykelinin bulunması bu hususta güzel bir misâldir. Dokumacılık sanatının en önemli yayılma merkezleri Mezopotamya, Mısır, Anadolu ve Asur bölgeleridir. Garstang tarafından 937'de yapılan kazı neticesinde Mersin'in 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 ağırlıklar ve mekâkler 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 vesikâlerdir<sup>2</sup>. Helbeak<sup>3</sup> de bu kumaşların atkı ve çözgüden mütecekkil bulunduğunu, fakat bunların

1 Garstang, John, *Prehistoric Mersin*, Oxford, 1933, s. 171.

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

3a Helbeak, Hans, *Textiles from Çatal Höyük*, *Archaeology*, March, 1965, Volume: XVI, Number, 1, s. 41.

yün ve keten olmadığın, bazılarının güzel ve bazılarının ise kötü olduğunu ifade eder. Kurmaşların bu dokunmuş şekle gelinceye kadar büyük bir tekstil malhası geçirmesi gerekir. Bu itibarla Anadolu'da daha önceleri bir tezgah bulunan elemandır. Halbuki günceye kadar Anadolu'da tezgahlar en eski tezgah Gunstang'ın bulduğu kalacılık çağı, M.E. 2800 yılına aittir. Koca 1937'de Tokat vilayetine Erbaa kazası yakınındaki Hunzitepe'de eski tezgah devrine ait bulunan "İrman"<sup>3</sup>, denizinin kuzey doğusunda Beycesultan mevkisinde kültür tabakalarından (Kalkolitik ve Bronz çağı, Boğazköy'de Eri tabakalarında) Alaca Höyük ve Alişar'da<sup>4</sup> muhtelif kültür tabakalarından ele geçirilen aşınmış ve tezgah uçukları gibi dokunmuş ürünleri hep Çatal Höyükten sonraki devlere aittir. Mısra İsmet Hanın mezarlarında bulunan ilk tezgah örnekleri M.E. 2000 senesine kadar gider. Halbuki daha eskiden olması ihtimaldir. 1929-1934 yılları arasında yapılan Mısra kazılarında kalkolitik çağa ait oldukça iyi dokunmuş kurmaşların<sup>5</sup> bulunması da Anadolu'da böyle çok sayıda tezgahların ve klederin bulunacağını göstermektedir. Fakat Çatal Höyük malzemesi bütün bunlardan daha önce bir dokunmuş sanatına ve dolayısıyla ürünlerinin mevcut olduğunu isbat etmektedir. Diğer taraftan İstanbul Arkeoloji Müzesinde bulunan M.E. 900 yılına ait bir İliş kalıntısına da örneklerdir. Bundan başka dokunma kelimesi de birçok metinlerde görülmektedir. Nitekim Hititçe metinler de geçen dokunma kelimesi Sümerce ideogram olan Lu-şu-*bur*<sup>6</sup> kelimesi ile ifade edilmektedir. Aynı zamanda keten Hititçe Sümerce bir ideogram şeklinde ad olarak geçer. Hititçesinde Kattapino olarak muhtemeldir. Keten ve keten kumaş manasına gelir<sup>7</sup>. Yün de Sümerce'de Şuğ<sup>8</sup> dir. Hititçesinde Aşu-şu olduğu muhtemeldir.

3 Özgüç, Vakıf-Abak, Malimat, Hermetep, Ankara, 1935, s. 15, LVIII, B. 25.

4 Elyas, Savaş ve Millard, James, Byzantium, London, 1962, Vol. 1, s. 172.

5 Fisher, Franz, Die Mesolithische Keramik von Bogazköy, Berlin, 1934, s. 72.

6 Köpcke, H. Zübey, Mısra kazıları, 1934'deki çakınlara ait ilk yazı, s. 235, 142.

7 Tezgahlar şp. ss. 60-61.

8 Müntz, Ernest, La Tapisserie, Paris, s. 174'deki çizim.

9 Bonafant, Louis, Tapisserie, Atlas L'antiquité, Paris, 1884, s. 57.

10 Oates, H. Henning, The Akkadian Hoards, seasons of 1923-24, Chicago, 1927, Part III, s. 334.

11 Delaporte, Louis, Vases et Objets Français-Hittites, Paris, 1944, s. 80, 21.

12 Sumerian, E.H., pp. 60-66'de Şuğ, Çevirici Müntz B. Ç-4'te, 1946, s. 77.

13 Sumerian, E.H., pp. 60-66'de Şuğ, Çevirici Müntz B. Ç-4'te, 1946, s. 77.

Akatca karışığı Spatudur<sup>12</sup>. Ayrıca Hitit kanunlarında da dokumacıdan bahsedilir. Meselâ: Kanunun 51'inci paragrafında Arinna şehrindeki 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 ömar veya zcemet sahibidir<sup>14</sup>. Bu da Hititlerde dokumacıya bir paye verildiğini gösteriyor. Babil dokumaları da önemlidir. Hatta Kleopatramın sevgilisi Roma İmparatoru Sezar'ın karşısına bir Babil örtüsü ile çıktığı rivayet edilir. Ninova kazıları kumaş desen teyzinatının taban ve duvar teyzinatında kullanıldığını gösterir. Nettekim Koyuncuk Sarayından elde edilen bir parça da meşhur Babilonya mensucatından taklit edilmiştir. Asuri mimarisinde de kumaş motiflerinin takli 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 metodlarının burada tatbik edilmesi bu hususta numune olarak alınır. Halbuki Mısurdaki 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. Nettekim 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 Asya'da, 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, 1903, Band: IV, s. 997, No: 539.

13 Newfeld, E., *The Hittite Laws*, London, s. 17, 1901, paragraf 51.

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

kaydedilir. Papea ve Griffin gibi bir kısmı Anadolu'da mübrevatlı olarak doğduğunu kabul ederler. Birincisi yünü tabii olarak elde etmenin dokumacılığına kadında bir vesdi olması ise de hiç şüphesiz bilhassa ilkiyle bu sanayi doğurmuştu, en önemli rolü oynamıştı.

Dokumacılığa kullanılan ipidai maddeler: Bunlar madeni, hayvani ve nabati olmak üzere üç grupta ayrılırlar. Madeni maddelerden sarma ve simi Mısırda eski çağlardan beri görülür. Bilhassa Toprakta sarmal çeyrek bulunmuştur. Metelli Anadolu zirvesi sarmal olduğu tahmin edilmektedir.

Hayvani illerinin ipek ve yün dokumacılığa önemli bir katkıları vardır. Bunlardan ipek kazadan elde edilir. İpek çok ince ve yumuşak bir iştir. İpek bütüncülüğünün Bizanslar zamanında M. E. 542 tarihinde Çarlar bir rahibin kaçırmasıyla ipek ve ipek bütüncülüğü toprakları ile birlikte Anadolu'ya taşınmıştır. Sonradan Çinliler, Anadolu'ya yolladığı bilimektedir. Halbuki 1930'de V. M. K. zamanında Toprak Kazada Urartu kazısında bazı ipek parçalarına rastlanmıştır<sup>15</sup>. 1930'den önce de aynı yerden bulunan Harput kazasından çok sayıda bulunan kömürleşmiş bu kumaş parçasının her yerde tıbbi tedavilerde ipek olduğu tahmin edilmiştir<sup>16</sup>. Bu iki misal doğru olduğu takdirde Çin ile Anadolu arasında ipek ticaretinin M. E. 8. yüzyıla kadar olduğu tahmin edilebilir ve bu suretle bu maddelerin Anadolu'ya zamanında olduğu kısmen ortadan kalkacaktır. Bu önemli bir hadisedir. Fakat aynı zamanda için böyle misallerin çoğalmasına imkan verir. Aynı maddelerden çıkan ipekli kumaşlar vardır. Bu sebeple ipekli kumaşların her yerde ihmal edilmediği kabul edilir. Mısırda ipek mamulü en erken olarak IV. yüzyılda görülür. Keven elbise ve s'is makamında V-VI'nci yüzyılda kullanılır. Suf ipekten elbise pek nadirdir. İpekli kumaşlar en fazla Akadim ve Antioh'da bulunmuştur. Bunlar da farklı olduklarından aynı yerde dokumadıkları anlaşılmıştır. Sarmal veya Mezopotamya'dan ihmal edilmiş olmaları mümkündür. Kumaşlar da tıbbi tıbbi ve elbise, s'is modifi için elgilime malzemesi olarak kullanılmışlardır. (V-VI'nci yüzyıllar).

<sup>15</sup> Harnett, R. O. Iraq, Volume - XII, Part. I, 1933, Kazanmalar 9. Bölüm 24. bölüm ve Toprak Kazası 1937, Van, s. 14.

<sup>16</sup> Lehmann-Haupt, G. E., Antiken, Stockholm, 1931, Zweites Buch, 196. 191, s. 907.



**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 yıkılarak temizlenip boyandığı öğrenilmektedir. Koyun yünü ilkbaharda kırılır. Bazı yerlerde ilk ve sonbahar kırımı vardır. Kirli yüne yapağı, yıkınmış yüne yün denilir. Bu işle uğraşanlara göre ilk bahar yünlerine yapağı, sonbahar yünlerine de yün denilmesi lazımdır. Yapağlar kirli sert, kaba ve az elastiki yünlerdir. Yıkansa da renkleri sarıdır. Bu sebeple kıymetleri azdır. Sonbahar yünleri koyun yazın yıkandığından dolayla temizdir. Kısa olmakla beraber ince ve elastikidir. Kırkım hususi makasla yapılır. Kesilmeye boyundan başlanır ve bütün olarak çıkarılır. Bunlara gömlek denilir. Sonra sarılarak toluğ yapılır. Yalak veya kazanda ıstıtlıp 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.

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

**Pamuk :** Sıcak mantık 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 dokumaçlığa müsait elyafı vardır. Hasadı kökleme veya biçme suretiyle Temmuz ve Kasım aylarında yapılır. İp haline gelinceye kadar geçireceği safahat keteninkine benzer. Milattan önceki yıllarda Mısırdaki tanınan bu bitkiden bir çok malzeme yapıldığı malumdur. Herodot'un ketenden "sarımsı kalınlığı ve yüksekliği müstesna ketene çok benzeyen ve keten kumaştan ayrılmalıyacak evsafa kumaşlar yapılır madde" diye bahsettiği zikrolunur.<sup>18</sup> Ronchaud'da göre eski Mısırdaki kenevirden 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. Kenevirden kumaş yoktur.

**Keten :** Latince (Linum Usitatissimum) dur. Linocra 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>. Yağ ve lif nevileri vardır. Mayı çiçekli başığı ve bazen başıbi bir nebattir. Sarıyaide yağ ve lif keteni olarak ayrılabilir. Yağ keteni kusa çök dalı ve izi tohumludur. Lif kaynağı dışıktır. Lif keteni yüksek boylu saz dalı veya dalı ve kılıçık tohumludur. Lif kaynağı yükektir. Ketenin saplarının lifinden istifade edilir. Serin tutar ve mukavimdir. Bir millimetre karelik mukavemeti 110.4 Kg. dir. Ketenin mukavemeti 61.8 Kg., pamuğun ise 44 Kg. dir<sup>21</sup>. Keten yüksek mukavemet hasasından dolayı Mısırda dokumacılıkta M.Ö. zeki senelerden beri çok kullanılmış, giyim ve diğer eşyaların başta gelen malzemesini teşkil etmiştir.

*İpikler Maddeleşme Teşbihi:* Bunların başında ipik ham ipik, pişmiş ipik, sunî ipik, pamuk, yün ve keten gelir. Bunların herbirini mikroskop altında ayrı bir şekilde teşhis edilir. Ham ipik mikroskopta gıll ipik teller halinde görülür (Şekil: 2). Pişirildikten sonra tek teller halinde ayrılır. Teller yapıştıran serişle deşilen maddelere zararılır. Bunlar cıscıya toplan bir şekilde bulunurlar. Pişmiş ipik parçak silindirikler halinde. Çüvü ve çüvün yoktur. (Şekil: 3). Sunî ipik paralel çizgiler ihiva eden silindirikler halinde görülür. Hayvanı ipekte olduğu gibi parçak renklidir. (Şekil: 4). Pamuk helazanvari bakılmıy şekilde üretilir. (Şekil: 5). Yün yuvartak silindirikler şeklindedir. Üzerinde balık veya yarı ağacındaki pullar gibi ötü hücreleri görülür. Kalın olanlarına ortasında muk kanal vardır. Bu kanal bazı yün nevilerinde devamlı bazılarında kesik ve bazılarında ise nokta halinde usdur. Çok ince liflerle görülür. (Şekil: 6). Keten kesik hatlar halinde birbirini kesmiş olarak görülür. Üzerlerinde yer yer birleşmiş pektin (başığı maddesi) tanelerine tesadüf edilir. (Şekilde bu kısım a ile gösterilmiştir). Elyaf devamlı değildir. Kırılmalar arzedir bazılarının ortasında koyu bir renk üretilir. (Şekil: 7).

*Lif ve Ketenin İşlenmesi:* Yünün işlenmesi de keteninkine çok benzediği için bu yazıda ketenin işlenmesini miçli olarak alıyoruz. Keteninde hamaf yoluna suretiyle yapılır. Toplanan ketenler demet halinde güneşte kurakılır. Sonra taş veya kötek üzerinde tokumlarla dışılır. Kapsül kırılmaları ve tohumlar kalburdan geçirilir. Saplar

<sup>20</sup> Krause, Kurt, Çeviren: Kuntze, Salchublin, Çiğir ve Nattler, Ankara, 1960, s. 22

<sup>21</sup> Elibek, Tevfik, Türk İsmi Bilgisi Üzerinde Etüde, Ankara, 1944, 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 aletleriyle 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 ketene çok kıymet verildiğinden tasvirlerde keten hasadı da gösterilir. O zamanlarda ketenler demet halinde köklenip tarlalarda kurutulurak (Çürütme ameliyesine mukabil) geniş ağızlı kaplarda pişirilir, lifler kabuktan ayrılır, bizde olduğu gibi tokmaklarla vurulur, karma aletleriyle kırılır, en nihayetinde kabuğundan tamamen ayrılinceye kadar çekiçlerle döğülürdü<sup>22</sup>. Tarama aletleri ve ameliyesi: Tarama dokuma işine hazırlık olduğundan önemlidir.

*Yün Tarayıcı:* Dişler tarayıcıya dikey istikamettedir. Aynı zamanda bunlar sık, çift sıralı madeni çelik çubuklardandır. Tarayıcı tararken yünleri yukarıdan aşağıya çeker. Yünler taramır ve kirler aşağı düşer.

*Keten Tarayıcı:* 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 çekiçle 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 görülmüyor. (Şekil: 9). Tarak meyilli olup uçları sivridir.

<sup>22</sup> Ermann, Adolf, *Agypten und Agyptische 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 olduğudur. Bu da Mısırdaki erkeğin tarama işi gibi ihzarı işlerde de çalıştığını gösterir. Bu benzerlik çok enteresandır.

*Eğirme Ameliyesi ve Kullanılan Aletler*: Eğirme taramış yün veya ketenin iplik haline getirilmesidir. Eğirme ameliyesinde yün keten ve pamuk için halihazırda üç alet kullanılır. Kıрман, İğ ve çakrık. Eski Mısırdaki çakrık görülüyorsa da Anadolu'da kazıdan çıkarılan eşyalar arasında kırmana tesadüf edilmektedir.

*Kıрман*: İççe geçme ortaları delikli iki ensiz küçük tahta parçası ile ortadan geçen bir saptan ibarettir. (Şekil: 10) Saptın ucunda küçük bir çukıntı vardır. Eğirme esnasında evvela elde küçük bir kısım inceltülerek ip haline getirilip kırmmanın ucuna bağlanır. Bundan sonra kıрман sağdan sola doğru hızla döndürülür. Bu esnada sol el ile yün kısmı çekilerek inceltülüp iplik haline getirilir ve sonra çözümlenerek kırmana sarılır. Ucu tekrar sapa bağlanır. Kıрман döndürülerek eğirme ameliyesine devam edilir. Bu suretle kıрман dolunca ortadaki değnek ve kanatlar çıkarılarak iplik yumak halinde elde edilir. Kıрман Mısır resimlerinde de vardır. Bizde kazılarda çıkmıştır. (Şekil: 11-13). 11 Alacahöyükten L mezarından elde edilmiş baş tarafı altın olan gümüş kırmandır. Şekil: 12 Horoztepeden (Tokatın Erbaa İlçesi yakınında) elde edilmiş çapı 7 santim, uzunluğu 10 santim olan altın kaplı elektrok kırmandır. (Şekil: 13) İse yine Horoztepeden elde edilmiş olan dokümden eski tunç devrine ait bir kırmayı gösterir.

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

*Üreke*: Genişçe düz bir tahtaya dikkey lütkamette tutturulmuş kalınca uzun bir tahtadan ibarettir (Şekil: 15). Bir miktar taramış keten lifleri ürekenin başlığına sarılıp bir iple bağlandıktan sonra biraz



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

Ürekesiz iğler (Şekil: 14 c). Bunlar büyük, ağırşakı sabit ve daha ağır aletlerdir. Bunlarla çok ince ip eğilemez. Fakat fazla iş yapar. Bu iğler ağırşakı 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 üreke ve ürekesiz iğ kullanmışlardır. (Şekil: 15) Tepden elde edilen orta devlete ait (M.É. 2100-1800) resimlerden bilhassa bunlar hakkında malûmat elde edilmektedir. Burada figürler muhtelif iş pozlarında tasvir edilmişlerdir. (a) diz çökmüş vaziyette bir figürü ip eğirirken göstermektedir. Burada iğ iki el arasında durmakta ve sağdan sola dönmektedir. Eğirme şekli rahat değildir. Ağırşak yukarıdadır ve bizimkine çok benzemektedir. Ağırşakın yukarıda oluşu müstesna iğn hiç bir değişikliğe uğramaması dikkate değer. Pfisterin eski Mısırlılarda yünün sağdan sola döndüğünü söylediği kaydedilmektedir<sup>21</sup>. Bu ameliye de onu teyit ediyor. Üzerindeki Hiyeroglif de Prof. Bahadır Alkım'a göre orta İmparatorluk devrinden itibaren kullanılan bir şekli gösterir. Manası eğirmektir<sup>22</sup>. Şekillerde yumak, ip ve iği tasvir ettiğinden bu ameliyeyi ifade eden güzel bir işaretir. Ürekesiz iğ (Şekil: 16, b) de gösterilmiştir. İğ bizimkinden küçük ve ağırşakı 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>23</sup>. Burada görülen kaplar ketene rutubet temin etmek için elciyi iletmeye yarayan su kaplarıdır.

21 Dumbarton Oaks papers, number 3, Cambridge, 1946, s. 17.

22 Ermann-Grapow, Wörterbuch der Agyptischen Sprache, Leipzig, 1929 III, s. 335.

23 Ermann-Grapow, Wörterbuch der Agyptischen Sprache, Leipzig, 1929 III, s.335.

Eski Mısırlılar da ellerini suya batırarak bu işi yaptıkları tahmin ediliyor. Üç figür de sağı olduğundan bunların kadın oldukları anlaşılabilir. 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 eğrilmiş iplikler yığın halindedir. O bunları düzeltip bir kaba sevkediyor. Mısırda iki işi idare edenler de vardır. Sürat temini için ekseriya elbiseler çıkarılmaktadır. Nettekim burada da figür yarı çıplak vaziyettedir, e eğirmek d bükmek manasındadır. Eski Mısırda çok ince iplikler elde edilmiştir. Bravliğin 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.

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

**Ketenin ağartılması:** Bizde keten ağartmak için külli sudan veya güneşten istifade edilir. Birincisinde külldeki potas ağartma işine yararmaktadır. Denizde veya suda yakanan keten güneşte kurutulur. Bu esnada da ağartmanın güneş tesiriyle Okajenli sudan olduğu tahmin ediliyor. Mısırda hem keten ipliğinin ve hem de keten kumaşının ağartıldığı anlaşılmaktadır. Orada da bu işler güneşte yapılmaktadır. Hatta bazılarına göre kuvvei inbatıyye ilâhü 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 yatuktur. 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 sağlanca

<sup>26</sup> Bossert, H. Th., Geschichte des Kunst-Gewerbes, Band. IV, Berlin, s. 133.

<sup>27</sup> Ernann, A., -Konke, Hermann, Aegypten und Aegyptisches Leben in Altertum, Tübingen, 1923 basması, s. 556.

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 kamıştan makara takılır. Mekikğin bu kısmı demirden olup mafsalıdır. Çapraz çubuğu ince tahtadandır. Çözümlerin karışmamasına yarar.

Tezgahın işlemesine gelince; çözgü hacıte çözülüp tezgaha takılır ve ağırlık geçirilir. Çözgüler birbir gücünden ve tarahtan geçirilmek suretiyle tezgaha nakledilir. Bu güç bir iştir. Desene göre tarahtın her dişinden birden dördü 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 tezgahın dışında kalan kısmı ise direğe sarılır. Artan kısım da tezgahın üst çatısına bir organla tesbit edilir. Tezgahı 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 ayağa çekilir. Bunu müteakip sol ayaklığa basılır ve aynı ameliyeler yapılmak suretiyle dokumaya devam edilir.

*Mısır Tezgahı* (Şekil: 19) Bossert şakuli tezgahın Mısırda yeni devlet zamanında başladığını söylerse de Louis Roncaud ve Ermano Benihasan mezarlarından tesbit ettikleri şakuli tezgahın 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> Ermano, Grapow, Wörterbuch Agyptischen Sprache, Leipzig, 1930, Band: IV, s. 262.

<sup>29</sup> Ermano, Grapow, Wörterbuch Agyptischen Sprache, Leipzig, 1930, Band: IV, II, s. 96.



(Sıklık: 19) Bu tezgahın bütünüdür çekildir. Çak iplidai fakat tam bir dokuma tezgahıdır. Figürlerin duruşları müstesna, tezgah kısmı mekikler ve şu kasnaklardan ibarettir, a sarğı levandı, Kumuş buraya sarılır, h üst öste doran mekiklerdir, c ahşap kaldeleri gösterir, d tefe tarak vazifesi görür, e gücü sopaları, f yardımı çözü levandildir. Çözgü buraya sarılır, g tezgah işgüklüğünü gösterir, Çözgülerin çözülmemesini sağlar, h dokunacak çözgü ipliklerini, k ise dokunmay kumaş kısmını tasvir eder.

*İşlevi:* Çözgüler üst gücüye bir alttan ve bir üstten geçirilerek çapraz tezin edilmiştir. Alttaai gücüye de iplikler asılı olarak geçirilmiştir. Yani üstteki gücünden alttan geçen iplik alt gücünde üstten geçen. Güçler ağırlık vazifesi de gördüğünden hiçbir yere bağlı değildir. Bunları gergin olarak geçür ipliği sıkıştırır. Kumuş dokunulmuş gücüler ile yunan çekilir. Çubuklar yanlara çekilmek suretiyle eğilme alır ve mekik atılıp tefe ile vurulur, Ayaklar çöktür. Sağ figür tefeyi kaldırıncı sol figür gücüye yana çekerek ağırlığı ağır ve mekiki atar. İleri birden tefe ile vurarak atmayı sıkıştırır. Sol taraf figür tefeyi kaldırır. Sağ figür gücüye yana çekip mekiki atar ve tefe ile sıkıştırır. Desten istenirse iplik destene göre ağırlığı ve çözgü işgüklüğüne tek tek el ile geçirilir. (Kilimde olduğu gibi). İpliğin uçları çözgünün arkasına bırakılır. Bazıları bu tezgahı asri göbün 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 üst kısmın çapraz çubuk vazifesi görmesi lazımdır. Aynı zamanda gücü sopası da üstten el ile sarılmaktadır. Roucheau Ovid'in bir göründe bu tezgahlardan bahsedildiği ve mekik yerine şğı gibi bir Mezin kullanıldığını zikreder<sup>31</sup>. Bu suretle bu tür tezgahlar üzerinde el ile bazı amelîyelerin de yapıldığı anlaşıyor. Netelkin köşer kumaşlarında görülen kabartma işi böyle tezgahlar üzerinde el ile yapılmıştır. Bazılarına göre de bu tezgahlar basit olup mekik çığgılı ve darıncı kumaşlar dokunmaktadır<sup>32</sup>. Yeni imparatorluk zamanında Misr'da tam şekli geçersiz tezgahlar vücutte getirilmiştir. Fakat bunlar hakiketenli teknik bilgi az olduğundan ve çekileri de sarık olmasından işlevleri hakkında anlaşılmaı elde

30 Muncie, *Aspen, To spinning*, Paris, S.D.

31 Roucheau de Ranschaud, *Tarbo*

32 Dunst. 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 yatak Mısırda ise dik, bizde içiler önde Mısır tezgahında ise yanda durmakta, bizde gücüler ayakla, Mısır tezgahında ise el ile idare edilmektedir.

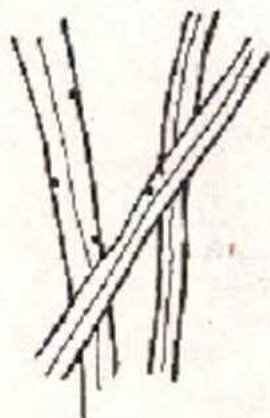
Yukarıdanberi verdiğimiz izahattan da anlaşılacağı üzere en eski devirlerdenberi kullanılan dokuma âletleriyle bugün memleketimizde ve bilhassa köylerimizde kullanılan el dokuma âletleri meselâ iğ, kirman, tarak ve tezgâhlar arasında çok benzerlik bulunması ve hemen hemen eskilerinin bir devamı olduklarının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

<sup>33</sup> Gaston Migeon, *Les arts du tiss*, Paris, 1905, s. 51.

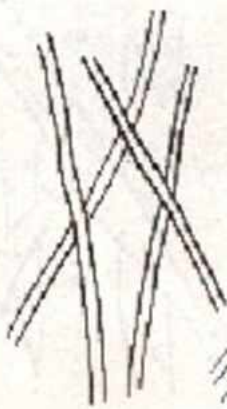
<sup>34</sup> Gerspach, M., *Les tapisseries Coptes*, Paris, 1880, s. 6.



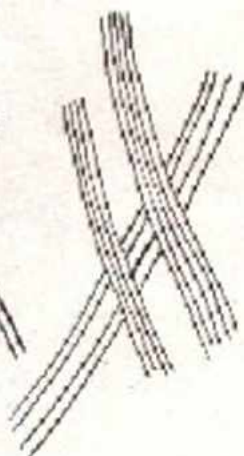
(Şekil 1)



Şekil 2

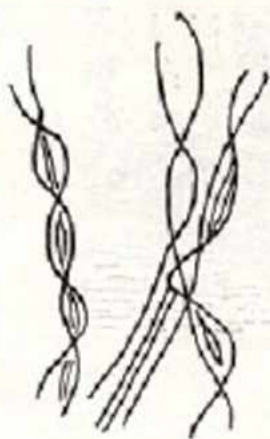


Şekil 3

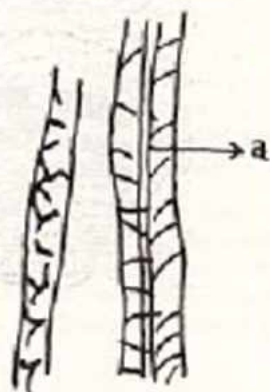


Şekil 4

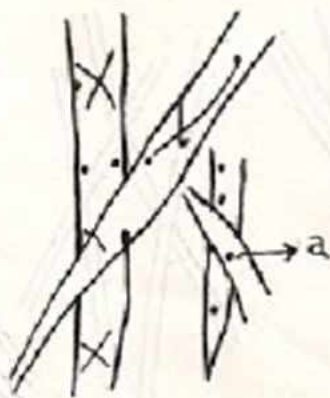




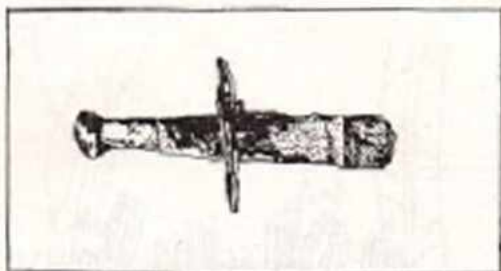
(Şəkil: 5)



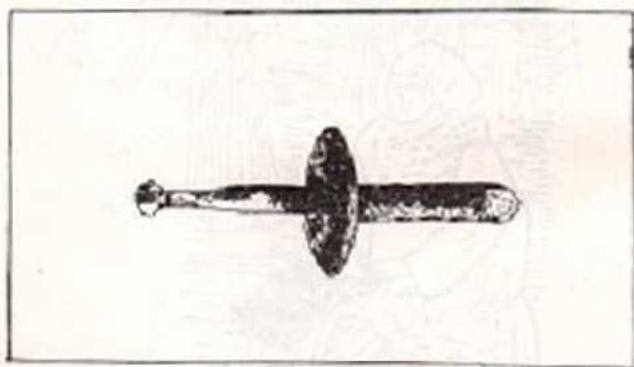
(Şəkil: 6)



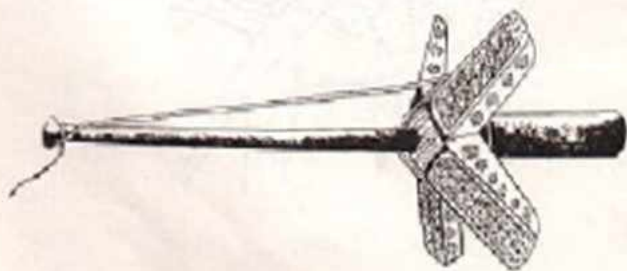
(Şəkil: 7)



(Şekil: 12)



(Şekil: 11)



(Şekil: 10)



(Şekil: 15)



c

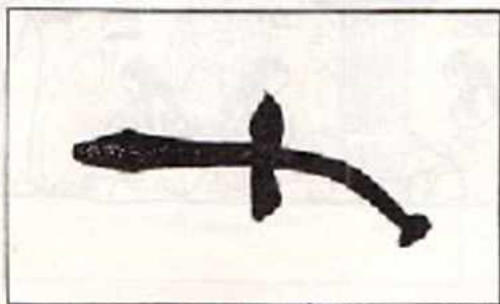


b



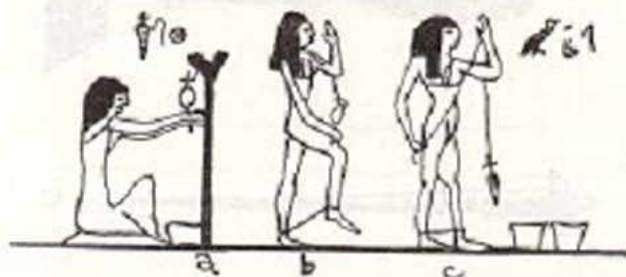
a

(Şekil: 14)



(Şekil: 13)

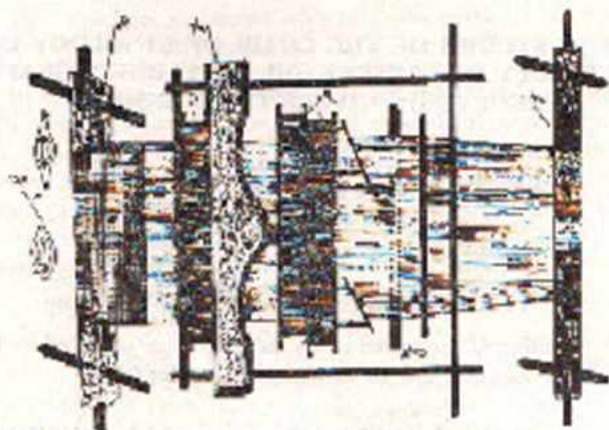




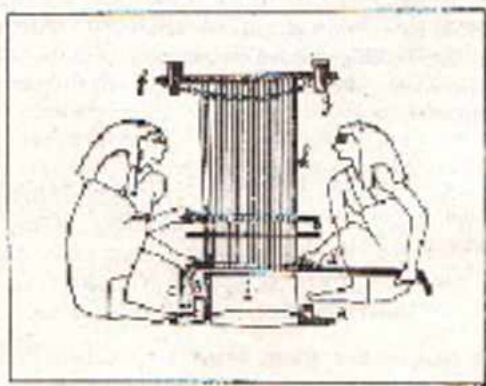
(Sărit: 36)



(Sărit: 17)



(S. 12: 10)



(S. 12: 11)