

**TIBBİ İLLÜSTRASYON
TASARIMININ GELİŞİM SÜRECİ,
TÜRKİYE'DE KULLANIMI VE
UYGULAMA ÖRNEKLERİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

Mine KÜÇÜK

Kütahya - 2009

T.C.
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Grafik Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**TIBBİ İLLÜSTRASYON TASARIMININ GELİŞİM SÜRECİ,
TÜRKİYE’DE KULLANIMI VE UYGULAMA ÖRNEKLERİ**

Danışman:
Prof. Dr. Adnan TEPECİK

Hazırlayan:
Mine KÜÇÜK

Kütahya – 2009

Kabul ve Onay

Mine KÜÇÜK'ün hazırladığı “Tıbbi İllüstrasyon Tasarımının Gelişim Süreci, Türkiye’de Kullanımı ve Uygulama Örnekleri” başlıklı Yüksek Lisans tez çalışması, jüri tarafından lisansüstü yönetmeliğinin ilgili maddelerine göre değerlendirilip oybirliği / oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

...../...../2009

Tez Jürisi	İmza	
	Kabul	Red
Prof. Dr. Adnan TEPECİK (Danışman)		
Yrd. Doç. Dr. Levent MERCİN		
Yrd. Doç. Dr. Ayşegül KÜÇÜK		

Prof. Dr. Ahmet KARAASLAN
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Yemin Metni

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Tıbbi İllüstrasyon Tasarımının Gelişim Süreci, Türkiye’de Kullanımı ve Uygulama Örnekleri” adlı çalışmamın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım kaynakların kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

...../...../2009

Mine KÜÇÜK

Özgeçmiş

1982 Eskişehir'de doğdu. 2000 yılında Eskişehir Anadolu Güzel Sanatlar Lisesinden, 2004 yılında Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Resim-iş Öğretmenliği programından mezun oldu. 2005 yılında Dumlupınar Üniversitesinde Güzel Sanatlar Fakültesi Grafik Bölümüne Araştırma Görevlisi olarak işe başladı ve halen çalışmalarına devam etmektedir.

ÖZET

TIBBİ İLLÜSTRASYON TASARIMININ GELİŞİM SÜRECİ, TÜRKİYEDEKİ KULLANIMI VE UYGULAMA ÖRNEKLERİ

KÜÇÜK, Mine

Yüksek Lisans Tezi, Grafik Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Adnan TEPECİK

Ağustos, 2009, 183 sayfa

Farklı çağlarda farklı amaçlar için kullanılan illüstrasyon günümüze gelene kadar iletişimi sağlayan kültürlerarası ortak bir dil olma özelliğini kaybetmemiştir. Teknolojik gelişmelere bağlı olarak illüstrasyon bugünkü yerini disiplinler arası iletişim araçlarından biri olarak da tanımlamaktadır.

Bilim ve grafik sanatının bir araya gelmesi Tıp alanında var olan büyük bir görsel eksikliğin karşılanmasını sağlamıştır. Bilginin sürekli güncellenmesi, bazı bilgilerin kavranmasının gerçekten çok zor olması, pratik eğitimde gerçek hastalardan yararlanmanın getirdiği problemler gibi nedenlerden dolayı tıp alanında özellikle eğitim teknolojilerinin kullanımı oldukça önemli bir durumdur. Bu teknolojilerin vazgeçilmez malzemesi ise konu ile ilgili hazırlanmış görsellerdir.

Özellikle 20. yüzyıl başlarında tıbbi illüstrasyon konusunda dünyada düzenli ve hızlı bir gelişim başlamasına rağmen ülkemizde bu gelişim oldukça yavaş gerçekleşmektedir. Asıl amacı bilgi aktarmak olan tıbbi illüstrasyonlar günümüzde ülkelerin grafik tasarım anlayışlarına göre şekillenmektedir. Bu alanda hizmet verecek illüstratörlerin yetiştirilmesi için ilgili kurumlarda tıbbi illüstrasyon birimleri, dernekleri kurulmuştur. Gelişen bu durum büyük bir sektörü oluşturmuştur. Böyle önemli bir durumun ülkemizde de aktif olarak işlemesi bu alanda uzman olan kişiler açısından oldukça önemlidir.

Araştırmada nitel ve nicel yöntemlerden yararlanılmıştır. Nitel veriler Tıp alanında uzman kişilerle yapılan görüşmeler sonucunda elde edilmiştir. Araştırmanın örneklemini Eskişehir Hava Hastanesi doktorları oluşturmuştur. Araştırma Eskişehir Hava Hastanesi 11.06.2009 tarihinde hastanede görevli olan doktorları kapsamaktadır.

Araştırmada veriler tıbbi illüstrasyon tasarımının Türkiye'deki kullanımına yönelik doktor görüşlerini almak üzere geliştirilen görüşme formu ile toplanmıştır. Altı

soru maddesinde oluşan görüşme formu araştırmacının kendisi tarafından hazırlanmıştır. Görüşme formunun güvenilirliğini sağlamak amacıyla 3 uzman kanısına başvurulmuştur. Uzman kanılarına göre formun güvenilirliğini sağlamak için gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Veriler, doktorların görüşme formundaki sorulara yönelik verdikleri yanıtların incelenmesi, araştırma sorularının ortaya koyduğu temalara göre organize edilmesi şeklinde gerçekleştirilen “betimsel analiz” yaklaşımı ile analiz edilmiş, yüzde oranları çıkartılmış ve yorumlanmıştır.

Görüşme özömlerinden elde edilen sonuca göre; ilgili alanlarda görev yapan doktorlar Türkiye’de tıbbi illüstrasyonların yeterli düzeyde kullanılmadığını ayrıca kullanılan görsellerin de güncellik ve detay açısından eksik, metini desteklemeyen tarzda tasarımlar olduğunu belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: İllüstrasyon, Anatomi, Tıbbi İllüstrasyon, Tasarım

ABSTRACT**DEVELOPMENT PROCESS OF MEDICAL ILLUSTRATION DESIGN, USING
IN TURKEY AND PRACTICE EXAMPLES**

KÜÇÜK, Mine
Master Thesis, Department of Graphic
Supervisor : Prof. Dr. Adnan TEPECİK
August, 2009, 183 pages

Illustration was used for different purposes at different ages and it has not lost its feature to be common language between cultures. Depending on technological developments and its current position, illustration is identified as one of the communication tools between disciplines.

Science and graphic art have come together and it has closed visual deficiency in the field of medicine. Because of continuous updating of knowledge, some information is very difficult to understand and in practical training to benefit from the patient is very important. This technology's indispensable material is prepared visual elements

Especially at the beginning of the 20. century medical illustration has started regular and quick development in the world but this development has developed slowly in our country. Medical illustration's main aim is to narrate the knowledge and today it changes according to countries' graphic art in this field. Associations have been established to serve and educate the illustrator. This situation has created a major industry development. Such an important situation in our country is active in this area and it is very important working with professionals.

In the research qualitative and quantitative methods were used, qualitative datas were obtained as a result of interview with experts in this field of medicine. Research is limited according to physicians who worked in Eskişehir Air Hospital on 11.06.2009

Research data using in medical illustration were collected by interview forms which is designed in Turkey by taking doctor opinion's. Interview form consisting of six questions was prepared by researcher. Three expert opinion's have been applied to ensure the reliability of interview forms. According to expert opinion's require corrections were made to ensure the reliability of form.

The data are interpreted and undocked percentage rates according to doctors opinion's in the interview ,taking from questions and examinig their responses, revealed by the research questions are organized according to theme and analysed according to approach of “descriptive analysis”.

In Research; negotiation is applied about medical illustration design's usage in Turkey. According to the result obtained from the relevant field, the doctors working in Turkey point out that medical illustration was used in inadequate levels and visual elements's angle of the data, and it does not support style designs that are specified.

Key words; Illustration, Anatomy, Medical illustration, Design.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xii
RESİMLER LİSTESİ	xiii
KISALTMALAR.....	xx
TEZ METNİ.....	xxi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

TIP BİLİMİ İÇERİSİNDE İLLÜSTRASYON

1.1. İLLÜSTRASYONUN TANIMI	5
1.2. İLLÜSTRASYONUN TARİHSEL GELİŞİMİ.....	6
1.2.1. Görsel İletişim ve İllüstrasyon	6
1.2.2. Yazı ve İllüstrasyon	8
1.2.3. Orta Çağ ve İllüstrasyon	14
1.2.4. Kitabın Yaygınlaşması ve Günümüz İllüstrasyonu.....	23
1.2.5. Gelişen Teknoloji ve İllüstrasyon	30
1.3. İLLÜSTRASYONUN İŞLEVSEL YAPISI.....	33
1.3.1. Dekoratif İllüstrasyonlar	34
1.3.2. Yorum ve Düşünce İllüstrasyonları.....	35
1.3.3. Bilgilendirici İllüstrasyonlar	36
1.4. BİLGİ-BİLİM- İLLÜSTRASYON İLİŞKİSİ	37
1.4.1. Bilimsel ve Teknik İllüstrasyonlar	39

İKİNCİ BÖLÜM

TIP ALANINDA İLLÜSTRASYONUN GELİŞİMİ

2.1. TIBBIN İFADE ARACI OLARAK İLLÜSTRASYON.....	43
2.2. ANATOMİ VE ANATOMİNİN İLLÜSTRASYONU.....	43

2.2.1. Hava-Su-Toprak-Ateş.....	44
2.2.2. Avrupa ve Rönesans da Anatomi İllüstrasyonu	57
2.2.3. İslam ve Selçukluda Anatomi İllüstrasyonu	74
2.2.4. Osmanlı'da Anatomi İllüstrasyonu	81
2.2.5. Çin'de Anatomi İllüstrasyonu	84
2.2.6. 21. Yüzyılda Anatomi İllüstrasyonu.....	88
2.3. ARTİSTİK ANATOMİ	104

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TIBBİ İLLÜSTRASYONLARIN KULLANIM ALANLARI

3.1. BİLİMSEL YAYINLAR.....	110
3.1.1.Kitap, Dergi ve Bültenlerde Tıbbi İllüstrasyon.....	110
3.2. TIBBİ EĞİTİM	116
3.2.1. Derslerde Tıbbi İllüstrasyon.....	116
3.2.2. Sunularda Tıbbi İllüstrasyon.....	117
3.2.3. 3 Boyutlu Modellerde Tıbbi İllüstrasyon	117
3.2.4. Protezlerde Tıbbi İllüstrasyon.....	119
3.3. HALKA YÖNELİK PROJELER.....	120
3.3.1. Televizyonda Tıbbi İllüstrasyon.....	120
3.3.2. Tıbbi Sergilerde İllüstrasyon.....	121
3.3.3. Hasta Bilgilendirme Projelerinde Tıbbi İllüstrasyon.....	123
3.4. TIBBİ İLLÜSTRASYON TASARIMININ TÜRKİYEDE KULLANIMI	126
3.4.1. Türkiye'de Tıbbi İllüstrasyon Programı	126
3.4.2. Türkiye'de Tıbbi İllüstrasyon Dökümanları	128
3.4.3. Türkiye'de Yetişmiş Tıbbi İllüstratörler.....	129

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
TIBBİ İLLUSTRASYON TASARIMLARININ TÜRKİYE’DE KULLANIMINA
İLİŞKİN TIP DOKTORLARININ GÖRÜŞLRİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

4.1. BULGULAR VE YORUM	134
SONUÇ	139
EKLER.....	141
KAYNAKÇA	149
DİZİN.....	160

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 4.1:	Doktorların Türkiye’de Tıp Alanındaki İllüstrasyonlardan Yeterli Düzeyde Yararlanıldığına Yönelik Görüşleri.....	134
Tablo 4.2:	Doktorların Bilgiyi Aktarmada Tıbbi İllüstrasyonların Etkili Olduğuna Yönelik Görüşleri.....	135
Tablo 4.3:	Doktorların Tıbbi İllüstrasyonlardan Yararlanılarak Elde Edilen Bilginin Kavramaya Etkisi Olduğuna Yönelik Görüşleri.....	135
Tablo 4.4:	Doktorların Makale, Bildiri, Panel v.b. Faaliyetlerde Yerli Sanatçıların mı Yoksa Yabancı Sanatçıların (illüstratörlerin) İllüstrasyonlarını mı Tercih Etmeye Yönelik Görüşleri.....	136
Tablo 4.5:	Doktorların İncelediğiniz Kaynaklarda Kullanılan Tıbbi İllüstrasyonların Metinle Ne Kadar Uyumlu Olduğuna Yönelik Görüşleri.....	137
Tablo 4.6:	Doktorların Yararlandığınız Kaynaklarda Yer Verilen Tıbbi İllüstrasyonlarda Hangi Problemlerle Karşılaştıklarına Yönelik Görüşleri.....	138

RESİMLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Resim 1.1: Lascaux Mağara Duvarlarında Yer Alan Bir Resim.....	5
Resim 1.2: Lascaux Mağara Resimlerinden Bir Av Sahnesi.....	8
Resim 1.3: Lascaux Mağara Resimlerinden Bir Kesit.....	8
Resim 1.4: M.Ö. 5000 Yılına Ait Katledilmiş En Eski Yazı İzlerinden Olan Sümer Tableti.....	9
Resim 1.5: The Book Of The Dead Kitabından Bir Sayfa M.Ö. 1300.....	10
Resim 1.6: The Book Of The Dead Kitabından Bir Sayfa M.Ö.1350–1300	11
Resim 1.7: Papirus Örneği	12
Resim 1.8: Fenike Alfabesinin Harf Çözümlemesi Örneği	13
Resim 1.9: Lindisfarne İncil’inden Bir Sayfa, M.S 698 Dolayları	15
Resim 1.10: Lindisfarne İncil’inden Bir Sayfa Örneği, M.S 698 Dolayları British Library Koleksiyonu	16
Resim 1.11: The Book of Kells Adlı Kitaptan Dekoratif Harf Örneği	16
Resim 1.12: Minyatürlü Bir El Yazmasında Ayrıntı, İlk Harf	17
Resim 1.13: 12. Yüzyıla Ait 15 Haziran 1099 Yılı Kudüs Kuşatmasını Anlatan Manuscript (el yazması) Bir İllüstrasyon Örneği	18
Resim 1.14: 13. Yüzyıla Ait Matthew Paris Tarafından Resmedilen Manuscript (el yazması) İllüstrasyon Örneği.”(bir fil ve bakıcısı)	19
Resim 1.15: 15. Yüzyılda Yapılmış Kraliçe Mry’nin Mezmunlar Kitabından Bir Sayfa Örneği	20
Resim 1.16: Albrecht Dürer Tarafından 1498 Yılında Yapılmış “Aziz Mikail’in Ejderle Savaşı” Adlı Tahta Baskısı	21
Resim 1.17: Albrecht Dürer Tarafından 1504 Yılında Resmedilmiş “Adem ve Havva” Gravürü. 24.8 x 19.2 cm	22
Resim 1.18: William Morris Tarafından Tasarlanan “Carterbury Efsaneleri” Kitabından İllüstrasyon Örneği	24
Resim 1.19: Alphonse Mucha Tarafından Tasarlanmış Bir Poster Örneği	25
Resim 1.20: Henri De Toulouse Lautrec Tarafından Yapılmış “Jane Avril at the Jardin de Paris” Adlı Poster, 130 × 95 cm, 1893	26
Resim 1.21: Harold Nelson Tarafından Tasarlanan Takvim	27
Resim 1.22: Raul Martinez’in “Cartel Cubano” Adlı Çalışması	28
Resim 1.23: Milton Glaser’in “Art Is Work” Adlı Kitap Kapağı Tasarımı	29

Resim 1.24:	Seymour Chwast'ın Yaptığı Poster Örneği	29
Resim 1.25:	Edward Sorel'in Time Dergisi İçin Hazırladığı Kapak İllüstrasyonu	30
Resim 1.26:	Dekoratif İllüstrasyona Galina Lukshina Tarafından Tasarlanan Bir Örnek	34
Resim 1.27:	Dekoratif İllüstrasyon Örneği, Miguel Farfan "Salamander"	34
Resim 1.28:	Jorge Mascarenhas'ın "Haunted II" Adlı İllüstrasyon Çalışması	35
Resim 1.29:	Bilgilendirme Amaçlı Hazırlanmış İllüstrasyon Örneği	36
Resim 1.30:	Bilgilendirme Amaçlı Hazırlanmış Tıbbi İllüstrasyonlardan Oluşmuş Poster	37
Resim 1.31:	George Stubbs'ın Anatomik çeşitlemelerinden Bir Örnek, "Skeleton of a Horse", Gravür	40
Resim 1.32:	John James Audubon'ın kuş illüstrasyonlarından bir örnek, 60,5 × 47 cm, 1822	41
Resim 2.1:	Fransa'da Bir Mağara Duvarında Bulunan Bilinen İlk Büyücü Hekim Tasviri	46
Resim 2.2:	Sümerlilere Ait Tıbbi Bilgi İçeren Kil Tablet Örneği M.Ö. 2400	48
Resim 2.3:	Kehanet Amacıyla Kullanılan Bir Koyun Karaciğerinin Kilden Yapılmış Bir Modeli, M.Ö. 1830–1530, Birinci Babil Hanedanlığı	49
Resim 2.4:	Eski Mısır'da Sağlık Tanrısı İmhotep	50
Resim 2.5:	Eski Mısır Uygarlığında Mumyacıların Ve Ölümün Vaş Tanrısı Anubis Bir Bedeni Mumyalarken, M.Ö. 1320–1200 Duvar Resmi	51
Resim 2.6:	M.Ö. 280 Eski Yunana Ait Bir Vazo Resmi	52
Resim 2.7:	Karşıdan Görünen Ayağı Gösteren Bir Vazo, M.Ö. 510–500	53
Resim 2.8:	Tıp Tarihinin Babası Hipokrat'a Ait Bir Büst	54
Resim 2.9:	Hipokrat Okulunun Yazılı Eserleri, Kırık Çıkık Tedavileriyle İlgili İlginç Bilgiler İçermektedir. İllüstrasyonlar Çene ve Omurga Çıkığı Tedavilerini Göstermektedir	55
Resim 2.10:	Hipokrat Okulunun Yazılı Eserleri, Kırık Çıkık Tedavileriyle İlgili İlginç Bilgiler İçermektedir. İllüstrasyonlar Çene ve Omurga Çıkığı Tedavilerini Göstermektedir	55
Resim 2.11:	Galen'in Tarif Ettiği Fizyolojik Sistem	56
Resim 2.12:	Galen Tıbbında Dört Humorun Neden Olduğu Mizaçlar	56
Resim 2.13:	Salerno Okulunu Gösteren Bir İllüstrasyon	58
Resim 2.14:	Salerno Cerrahların En İyilerinden Olan Rogerius Frugardi'nin Bir İncelemesinden, Çeşitli Hastalıklar	58

Resim 2.15:	13. yy Sonlarına Ait Obstetrik Üzerine Yapılmış Bir İncelemenin El Yazmasından Bir Sayfa Ceninin Rahim İçinde Alabileceği Değişik Konumlar Gösterilip, Komplikasyonlarla Nasıl Başa Çıkılacağı Hakkında Bilgilerde Bulunuyor	59
Resim 2.16:	Otopsiyi Tanımlayan Bir Metal Baskı İllüstrasyon, 1495, Mondino da Luzzi	60
Resim 2.17:	Mondino'nun Anathomia Adlı Manuscript (elyazması) Kitabından Bir İllüstrasyon Örneği	61
Resim 2.18:	Sistin Kilisesi, Michelangelo, Vatikan	62
Resim 2.19:	Antonio Pollaiuolo, 'The Battle of Nude Men' (Also Known As The Gladiators), M.S.1460 Sonrası	63
Resim 2.20:	Andrea Del Verrocchio, "Madonna Of The Harpies" 1517	64
Resim 2.21:	Uterus İçindeki Embriyonun Anatomik Çizimi, 1512, Leonardo Da Vinci	65
Resim 2.22:	Omuz ve Boyun Anatomik Diseksiyonu, Yaklaşık 1508–1509, Leonardo Da Vinci	66
Resim 2.23:	İnsan Kafatası Kesiti, 1905–1907, Leonardo Da Vinci	67
Resim 2.24:	Leonardo Da Vincinin Defterinden Anatomik Bir Çizim	67
Resim 2.25:	Leonardo Da Vincinin Defterinden Anatomik Bir Çizim	67
Resim 2.26:	Andreas Vesalius "de Humon Corporis Fabrica" Adlı Kitabından Diseksiyonu Anlatan Bir Sahne, 1543	68
Resim 2.27:	Andreas Vesalius "de Humon Corporis Fabrica" Adlı Kitabında Bir Görüntü, 1543	69
Resim 2.28:	Andreas Vesalius "de Humon Corporis Fabrica" Adlı Kitabında Bir Görüntü, 1543	70
Resim 2.29:	Andreas Vesalius "de Humon Corporis Fabrica" Adlı Kitabında Bir Görüntü, 1543	71
Resim 2.30:	Andreas Vesalius "de Humon Corporis Fabrica" Adlı Kitabında Bir Görüntü, 1543	72
Resim 2.31:	Andreas Vesalius "de Humon Corporis Fabrica" Adlı Kitabında Bir Görüntü, 1543	72
Resim 2.32:	Ambroise Paré'nin Tasarımını Yaptığı Protez İllüstrasyonu, 1575	73
Resim 2.33:	Ambroise Paré'nin Yapışık İkizler Üzerine Yaptığı Çalışmayı Anlatan Bir İllüstrasyon, 1585	73
Resim 2.34:	İbn Sina'nın "KANUN" Adlı Kitabından İslam Okulunu Tasvir Eden Bir İllüstrasyon	75
Resim 2.35:	Melankoli Hastalığına Yakalanan Prenses Zübeyde'yi Tedavi Eden İbn Sina	76

Resim 2.36:	İbn Sina'nın "Kanun" Adlı Kitabının Latinceye Çevrilen Bir Kopyasının Kapak Tasarımı, Venedik, 1944	76
Resim 2.37:	Hipokrat, Galen ve İbn Sina'nın Birlikte Resmedilişi	76
Resim 2.38:	İbn Baytar'ın Botanik Alanındaki Çalışmasına Ait Kitapta Yer Alan İllüstrasyon	77
Resim 2.39:	Cüzzam Yaralarını Dağlayan Bir Doktor, 13. yy da Derlenmiş "Saray Cerrahisi" Adlı Kitaptan Bir İllustrasyon	78
Resim 2.40:	Mansur İbn İlyas'ın 14. yy da Yazdığı "Tashrih-i Badan-i İnsan" Kitabından Sinir Haritası, Arkadan Görünümlü Bir İllüstrasyon	79
Resim 2.41:	Mansur İbn İlyas'ın 14. yy da Yazdığı "Tashrih-i Badan-i İnsan" Kitabından Kasları Anlatan Bir İllüstrasyon	80
Resim 2.42:	Mansur İbn İlyas'ın 14. yy da Yazdığı "Tashrih-i Badan-i İnsan" Kitabından Toplardamar sistemini Anlatan Bir İllüstrasyon	80
Resim 2.43:	Mansur İbn İlyas'ın 14. yy da Yazdığı "Tashrih-i Badan-i İnsan" Kitabından Hamile Bir Kadın İllüstrasyonu	80
Resim 2.44:	Mansur İbn İlyas'ın 14. yy da Yazdığı "Tashrih-i Badan-i İnsan" Kitabından İskelet Sistemini Gösteren İllüstrasyonu	80
Resim 2.45:	Şerefeddin Sabuncuoğlunun "Cerrahiyetü'l Haniye" Adlı Kitabından Bir Müslümanı Tedavi Ederken İllüstrasyonu	82
Resim 2.46:	Şirvanlı Şemseddin-i İtaki'nin Teşrih-i Ebdan Adlı Kitabından Bir İllüstrasyon	82
Resim 2.47:	Hekim Şerefeddin Sabuncuoğlu'nun Panzehir Aldıktan Sonra Kendini Yılanı Sokturması, Resmeden: İlder Uzel	83
Resim 2.48:	Omuz Çıkığı Tedavisi İçin Uygulanan Yöntem, Cerrahiyetül Haniye	83
Resim 2.49:	1648 Yılına Ait Çin Anatomik İllüstrasyonları	84
Resim 2.50:	Vücuttaki Akupunktur Noktalarını Gösteren 18. yy Ait Çin Tıbbi İllüstrasyonu	85
Resim 2.51:	Çin Geleneksel Resim Anlayışından Bir Örnek	85
Resim 2.52:	Osmanlı Minyatür Resim Anlayışına Bir Örnek	86
Resim 2.53:	Kaibo Zonshinzu 'nun Anatomik Serisi, 1819	86
Resim 2.54:	Kaibo Zonshinzu 'nun Anatomik Serisi, 1819	87
Resim 2.55:	Kaibo Zonshinzu 'nun Anatomik Serisi, 1819	87
Resim 2.56:	Kaibo Zonshinzu 'nun Anatomik Serisi, 1819	88
Resim 2.57:	Rembrant'ın "Anatomi Dersi" Adlı Tablosu, 1632	89
Resim 2.58:	Govert Bidloo'nun Yapmış Olduğu Metal Baskı Örneği	90

Resim 2.59:	Govert Bidloo ‘nun Resmettiği “Anatomi Humani Corporis” Adlı Kitabından Kol Diseksiyonu İllüstrasyonu, Metal Baskı 1685	91
Resim 2.60:	Faustino Anderloni’nin 18. yy da Metal Baskı ile Kalbe Giden Sinirleri Gösteren İllüstrasyonu	92
Resim 2.61:	18. yy’ın Tanınmış Anatomistlerinden Willian Hunter’in Çalışmalarından Bir Örnek, Metal Baskı, 1774	92
Resim 2.62:	Godefridus Bidloo’nun 18. yy Ait Anotomik İllüstrasyonlarından Bir Örnek	93
Resim 2.63:	Godefridus Bidloo’nun 18. yy Ait Anotomik İllüstrasyonlarından Bir Örnek	93
Resim 2.64:	18. yy Sonu ve 19. yy Başında Yapılmış Bir İllüstrasyon	93
Resim 2.65:	“Atlas De l” “Anatomie Des Formes Du Corps Humain” Adlı Kitaptan Renkli Litografi Baskı Tekniğiyle Hazırlanmış Bir İllüstrasyon Örneği	94
Resim 2.66:	Tümörlü ve Kanserli Tüberkülleri Gösteren Jean Cruveilhier’in “Anatomie Pathologique du Corps Humain” Adlı Kitabından Bir İllüstrasyon	95
Resim 2.67:	Jean Cruveilhier’in “Anatomie Pathologique du Corps Humain” Adlı Kitabından Bir Tüberkül İllüstrasyonu	96
Resim 2.68:	Frank Netter Tarafından Yapılmış Bir İllüstrasyon	97
Resim 2.69:	Frank Netter Tarafından Yapılmış Bir İllüstrasyon	98
Resim 2.70:	Frank Netter, Bölüm Kalp, Şekil 224 Bir İllüstrasyon	99
Resim 2.71:	Jessica Wheat Tarafından Tasarlanmış Kalp İllüstrasyonu	100
Resim 2.72:	Jim Stanis’in (Glomerülü Yumakçık. Kılcal Damar ya da Sinir Yumağı Kümesi Şeklinde Oluşum) Anlatan Bir İllüstrasyon Çalışması	100
Resim 2.73:	Todd Buck’un Tasarladığı Bağları Gösteren Diz Anatomisi İllüstrasyonu	101
Resim 2.74:	Jason M. McAlexander’ın “Böbreklerdeki Şekerin Etkilerini Anlattığı İllüstrasyonu	102
Resim 2.75:	Uterusu Gösteren 3 Boyutlu Tıbbi İllüstrasyon	103
Resim 2.76:	Albrecht Dürer, Hands in Prayer (Dua Eden Eller), Adlı Çalışması	105
Resim 2.77:	Michelangelo’ya Ait Anatomik Bir Çizim	106
Resim 2.78:	Michelangelo’nun yaptığı Musa Heykeli	106
Resim 2.79:	Michelangelo’ya Ait Fall and Expulsion of Adam and Eve Adlı Fresko Çalışması	107

Resim 2.80:	Titian'ın Yaptığı "Venus Of Urbino" Adlı Eser	108
Resim 3.1:	Linda Calabresi Tarafından Hazırlanmış Simon & Schuster Children's Publishing Yayınlanmış Bir Tıbbi Kitap Örneği	111
Resim 3.2:	Mike De La Flor Tarafından Yazılmış ve Charles River Media Tarafından Yayınlanmış Bir Tıbbi Kitap Örneği	112
Resim 3.3:	Clinical Pharmacology & Therapeutics Adlı Tıbbi Dergi İçin Hazırlanmış Bir Kapak Örneği	113
Resim 3.4:	Medical Progress Adlı Tıbbi Dergi İçin Hazırlanmış Bir Kapak Örneği	114
Resim 3.5:	Maryland Üniversitesi Tıp Bülteni İçin Bir Kapak Örneği	115
Resim 3.6:	Bryan Christi Tarafından Hazırlanmış 3 Boyutlu Tıbbi İllüstrasyon Örneği	118
Resim 3.7:	3 Boyutlu Diz İllüstrasyonu	118
Resim 3.8:	3 Boyutlu Göz İllüstrasyonu	119
Resim 3.9:	Bir Protez Uygulamasını Anlatan İllüstrasyon	119
Resim 3.10:	Vücudumuzu Tanıyalım Adlı Çizgi Film	120
Resim 3.11:	Vücudumuzu Tanıyalım Adlı Çizgi Film	121
Resim 3.12:	AMI'nin Yıllık Düzenlediği Conferanslardan Biri Olan Temmuz 2008 İndianapolis Konferansında Sergilemeye Hak Kazanan Bir İllüstrasyon	122
Resim 3.13:	AMI'nin Yıllık Düzenlediği Conferanslardan Biri Olan Temmuz 2008 İndianapolis Konferansında Sergilemeye Hak Kazanan Bir İllüstrasyon	122
Resim 3.14:	"Health and Cigarettes Dissapear Guickly" Sloganlı Reklam	123
Resim 3.15:	Sigaranın Vücuttaki Zararlarını Anlatan Bir İllüstrasyon	124
Resim 3.16:	"Göğüs Kanserinden Korunma" Konulu Tanıtım Broşürü	124
Resim 3.17:	"Algılamadaki Değişiklikler. Fazla Uyuşturucu Acı Ders Verir" Sloganlı Anti Uyuşturucu Konulu Reklam Kampanyası	125
Resim 3.18:	"Algılamadaki Değişiklikler. Fazla Uyuşturucu Acı Ders Verir" Sloganlı Anti Uyuşturucu Konulu Reklam Kampanyası	125
Resim 3.19:	"Algılamadaki Değişiklikler. Fazla Uyuşturucu Acı Ders Verir" Sloganlı Anti Uyuşturucu Konulu Reklam Kampanyası	126
Resim 3.20:	Dr. Hikmet Hamdi ve Dr. Ziya Hüzni'nin Halkı Eğitmek Amacıyla Yaptıkları İllüstrasyon Örnekler	128
Resim 3.21:	Ahmet Sınav'ın Tıbbi İllüstrasyonları	130
Resim 3.22:	Prof. Dr Mehmet Yıldırım'ın Anatomik Diseksiyon Arşivinden İllüstrasyonlar	131

- Resim 3.23:** Levent Efe'nin Böbrek Üstü Bezinin Cerrahi Olarak Çıkarılması Konulu Tıbbi İllüstrasyon Çalışması 132
- Resim 3.24:** Levent Efe'nin Alın Genişletme Konulu Tıbbi İllüstrasyon Çalışması 132

KISALTMALAR

Türkçe	Uluslararası	
a.g.e.	op.cit.	Adı geçen eser
a.g.g-		Adı geçen gazete
a.g.m		Adı geçen makale
a.g.t.		Adı geçen tez
Akt.	-	Aktarma
a.e.	Ibid.	Aynı eser/yer
bkz.	V.	Bakınız
t.y.	w.date	Basım tarihi yok
y-y-	vv.place	Basım yeri yok
Çev.	Trans.by	Çeviren
vd.	et. al.	Çok yazarlı eserlerde ilk yazardan sonrakiler
DVK		Damga Vergisi Kanunu
Ed.	Ed.by	Editör/yayına hazırlayan
b.a.	passim	Eserin bütününe atıf
bkz:a	infra	Eserin kendi içinde aşağıya atıf
bkz.yuk.	supra	Eserin kendi içinde yukarıya atıf
k.g.	us.	Karşı görüş
krş.	Cf.	Karşılaştırınız
MEB		Milli Eğitim Bakanlığı
s./ss.	p./pp.	Sayfa/sayfalar
a.y	loc.cit.	Aynı yazarın sonraki bir yerde belirtilmesi
vb.		ve benzeri ve benzerleri

TEZ METNİ

GİRİŞ

Bilgi, her türlü duygu ve düşüncenin karşılıklı paylaşımıdır. İnsanlığın gelişim süreci içinde, bu paylaşımı sağlamak için, gerek mağara dönemi, gerek ortaçağ ve gerekse günümüzde görsel iletişim önemli rol oynamaktadır.

Görsel iletişimin hemen hemen bütün alanlarında kullanılan illüstrasyon, farklı dil, ırk ve kültürden insanların herhangi bir açıklamaya ihtiyaç duymadan anlam çıkarabileceği bir görsel öyküleme biçimidir.

Farklı çağlarda farklı amaçlar için kullanılan illüstrasyon günümüze gelene kadar iletişimi sağlayan kültürlerarası ortak bir dil olma özelliğini kaybetmemiş, bazen iletişimi sağlayan görsel bir dil bazen de ticari amaçlı bir unsur olarak kullanılmıştır. Fotoğrafın icadı ve gelişimi, illüstrasyonun kullanım alanlarını kısıtlamış gibi bir izlenim yaratmış olsa da aslında fotoğrafın ortaya koyduğu gerçeklik, illüstrasyonun farklı disiplinlerde kendini göstermesine sebep olmuştur. Teknolojik gelişmelerle birlikte illüstrasyon bugünkü yerini disiplinler arası iletişim araçlarından biri olarak da tanımlamaktadır. Bunun en güzel örneği tıbbi illüstrasyonlardır.

Büyük bir kitleye hitap eden tıbbi illüstrasyonun ulaşılabilen kaynakların yetersizliği nedeniyle Türkiye'deki gelişim süreci hakkında bilgi edinilmesi oldukça zordur. Bu konuya yönelik ülkemizde ne Tıp Fakültelerinde ne de Güzel Sanatlar Fakültelerinde düzenli bir eğitim programı oluşturulmamış ve gerekli önem verilmemiştir. Bundan dolayı ülkemizde ortaya çıkan tıbbi illüstrasyon sayısı düşüktür. İhtiyaçlar doğrultusunda gerekli alanlarda tasarlanmış tıbbi illüstrasyonlar yurt dışından yüksek ücretlerle alınıp gerekli eğitim alanlarında kullanılmaktadır. Özellikle tıbbi bilginin 3-4 yılda bir sürekli güncellendiği dikkate alınırca bu alanda eğitim teknolojilerinin kullanımını kaçınılmaz kılmaktadır. Tıbbi gelişmelerin kolaylıkla izlenmesi ve eğitim sürecince bilginin özümsemesi açısından tıbbi görsellerin önemi büyüktür. Bu gerekçe ile Türkiye'de tıbbi illüstrasyonların kullanımı ve üretilmesi konusunda mevcut durumun ortaya konması ve çıkan sonuçlara göre çözüm önerileri geliştirilmesi bir ihtiyaç olarak görülmüştür.

Bu araştırmada, belli bir hedef kitlesi olan tıbbi illüstrasyonun bilinenden daha fazla bir öneme sahip olup olmadığını ortaya koymak, Türkiye'de bu alanda tasarım

yapılıp yapılmadığını saptamak, sanat ve tıp gibi birbirinden farklı iki disiplinin arasındaki ilişkiyi vurgulamak amaçlanmıştır.

Ayrıca bu genel amaca bağlı olarak Türkiye’de tıbbi illüstrasyonun önemini ortaya koymak ve alternatif tıbbi illüstrasyonları bu alanın hizmetine sunmak da araştırmanın alt amaçlarını oluşturmuştur.

Tıp bilimi tarih boyunca bilginin görsel olarak aktarılmasını tercih eden bir alan olmuş ve yazılı kaynaklarda tıp bilgisi daima resimlenerek açıklanmıştır. Görselliğin vazgeçilmez olduğu tıp eğitiminde tıbbi illüstrasyonlar gerek alanda uzman kişilerin gerekse halkın bilgilendirilmesinde etkili olduğu bilinmektedir. Tıp alanında yoğun ve karmaşık bilgilerin hedef kitleye en kolay aktarılması tıbbi illüstrasyonlar aracılığıyla sağlandığı söylenebilir. Nitelikli illüstrasyonlar bilginin doğru öğrenilmesini ve aktarılmasını da sağlamaktadır. Tıbbi illüstrasyonlar hazırlanırken, konunun içeriğini yansıtabilmesi için özen gösterilmesi, tıbbi illüstrasyonlardan eğitim amaçlı yararlanılmasında etkili olacağı ifade edilebilir.

Bu araştırma hedef kitlenin görsel iletişiminin oluşmasında kullanılan tıbbi illüstrasyonların önemli bir kaynak oluşturduğunu, tıp eğitimi veren kurumların ve kişilerin daha nitelikli tıbbi illüstrasyonlarla hazırlanmış kaynakları oluşturmalarının gerekli olduğunu ve sektörü bu doğrultuda yönlendirmeleri konusunda önemli rol oynadıklarını ortaya koyması bakımında önemlidir. Ayrıca bu araştırmanın konuya yönelik illüstrasyon hazırlayan illüstratörlerin ve bu alanla ilgilenen araştırmacıların yararlanabileceği bir kaynak olması bakımından da önemli olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada, Türkiye’de tıp alanında bilimsel yayınların artmasının tıbbi illüstrasyona olan gereksinimi arttırdığı varsayılmıştır.

Bu çalışmada, illüstrasyon kavramı yalnızca tıbbi illüstrasyon çerçevesinde ele alınmıştır. Genel olarak bilimsel illüstrasyon alanında tıbbi illüstrasyonlar dışında biyoloji ve doğa illüstrasyonları da yer almaktadır fakat farklı ortamlarda sunulan bilgi kaynakları olmaları nedeniyle araştırmaya dahil edilmemiştir.

İllüstrasyonlarda grafik tasarım öğeleri pek çok kural çerçevesinde tasarlanmaktadır. Ancak tıbbi illüstrasyonlar genelde bilgi verme amaçlı tasarlandığından genel illüstrasyonlarda aradığımız çoğu kuralı tam anlamıyla görmek mümkün değildir. Bu nedenle grafik tasarım elemanlarından bu araştırmanın asıl amacı

olmadığından kısaca bahsedilmiştir. Bu konu hakkında daha detaylı bilgi veren kaynaklar belirtilerek okuyucu bu kaynaklara yönlendirilmiştir.

Bu araştırma konusu üzerine yazılan kaynaklar, konunun Türkiye’de yaygın olmayışı nedeniyle yetersiz olduğundan, konu ulaşılabilen kaynaklar çerçevesinde ele alınmıştır.

Bu araştırma mevcut durumu saptamaya yönelik bir araştırma olup nicel ve nitel yöntemlerden yararlanılmıştır. Bu doğrultuda nitel verileri toplamak için araştırmacı tarafından görüşme formu hazırlanmıştır. Nitel veriler araştırmacının geliştirdiği açık uçlu sorulardan oluşan görüşme formuna tıp alanında uzman kişilerin bildirdikleri görüşlerden elde edilmiştir.

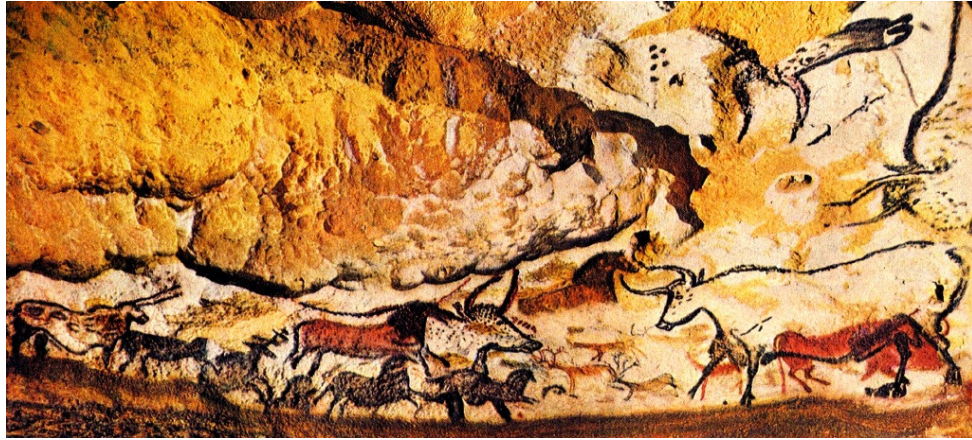
Araştırmanın evrenini Eskişehir’deki hastaneler, örneklemini ise Eskişehir Hava Hastanesi’nde 11.06.2009 tarihinde görev yapan 3 İç Hastalıkları Uzmanı, 3 Kadın Doğum Uzmanı, 2 Üroloji Uzmanı, 2 Çocuk Hastalıkları Uzmanı, 1 Plastik Cerrahi Uzmanı, 1 Göğüs Hastalıkları Uzmanı, 1 Kardiyoloji Uzmanı, 2 K.B.B. Uzmanı, 1 Nöroşirurji Uzmanı olmak üzere toplam 16 doktor oluşturmaktadır. Araştırmanın görüşme verileri ve görüşlerin değerlendirilmesi ekte verilmiştir. Görüşme formunun güvenilirliğini sağlamak amacıyla 3 uzman kanısına başvurulmuştur.

Araştırma konusunun Türkiye’de yaygın olmayışı nedeniyle çoğunlukla internetten ve yabancı kaynaklardan çeviriler yapılmıştır. Ayrıca araştırma sonucu elde edilen bilgi ve deneyimler doğrultusunda uygulamalar yapılmış ve tıbbi illüstrasyonun kendi başına oldukça büyük bir alana hitap ettiği bu uygulamalar ile tekrar vurgulanmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM
TIP BİLİMİ İÇERİSİNDE İLLÜSTRASYON

1.1. İLLÜSTRASYONUN TANIMI

Bilinen ve görülen her şey belli bir varoluş süreci içinde yer almıştır. Bu süreç insanlık tarihi kadar eskilere dayanmaktadır. Günümüzden yaklaşık 32.000 yıl önce yaşayan yerli kabilelerin yaptığı primitif resimler ve Fransa’da Lascaux Mağarasında bulunan 20.000 yıllık duvar resimleri insanlık tarihindeki görsel anlatım biçimlerinin ilk örnekleri olarak değerlendirilmektedir.¹ Bu örnekleri araştırmacılar, uzmanlar yazı veya resim olarak kabul etmiş olabilirler fakat her ikisi de ait oldukları döneme ve kültüre ilişkin, yaşamsal ve düşünsel kavramlandırma üzerine bilgiler sunan görsel bir dili oluşturmaktadırlar.



Resim 1.1. Lascaux Mağara Duvarlarında Yer Alan Bir Resim

Kaynak: <http://i38.tinypic.com/2m68u43.jpg> (12.12.2008)

İllüstrasyon bu görsel dili tanımlayan en kapsamlı terimdir. Latince “lustrare” kökünden gelen, anlamı “anlaşılır yapmak” olan illüstrasyon kelimesi Türk Dil Kurumu sözlüğüne göre eski anlamda “tasvir” yeni anlamda “resimleme” olarak kabul edilmiştir.

İllüstrasyon, bir fikri daha etkili ve uygun açıklamak, aydınlatmaktır. Bir şeyi açık şekilde gizlemeden, bir diyagram ya da harita gibi bilgilendirmeyi sağlar. Eşlik ettiği konu hakkında yorum ve açıklama yapar. Başarısı o illüstrasyonun bilgiyi iletmesine bağlıdır.²

¹ M. G. Linderman, (1997), **Art in Elementary School**, Mc Grow Hill, s.3.

² Jacqueline Gikow, (1991), **Graphic Illustration in Black and White**, Design Press, NewYork, s.10.

Edinilen bilgi, gelişen teknoloji ve ortaya atılan yeni düşünceler doğrultusunda şekillenen illüstrasyon başlık, slogan ya da metin gibi sözel unsurları görsel olarak betimleyen ya da yorumlayan bütün unsurlara genel olarak verilen isimdir.³

Yapılan tanımlamalar sonucunda illüstrasyon kısaca “resimleme” anlamına gelmektedir. Dolayısıyla illüstrasyon, mesaj sahibinin iletisi ile alıcı arasında görsel bir köprü, bir katalizör olarak görev yaparak, bir grafik tasarım ürününün en basit ödevini gerçekleştiriyor.⁴ Ayrıca illüstrasyon resim ve heykel gibi yüksek sanat formlarına da yakın durmaktadır. Biçimselliği nedeniyle bazen resim sanatına yaklaşıyor, bazen de oldukça uzaklaşıyor. Bu olay tamamen malzemenin özelliğine, uygulama biçimine ve iletilen mesaj ve yer aldığı konum, yani kullanılış şekli ile belirlenen bir durumdur.

İllüstrasyon bir görsel öyküleme biçimidir. İllüstrasyonda algılama süreci olabilir. Tıpkı bir makaleyi okumak gibi illüstrasyona da uzun uzun bakabiliriz. İzleyicisini yavaşlattığı gibi, kendisini okumaya zorlar, çünkü bir şeyleri betimleme kaygısı taşımaktadır. Bu görsel öykülemeyi gerçekleştiren sanatçıya ise “illüstratör” adı verilmiştir. Çalışmalarda yazara bağlı kalan, yazarın duygu ve düşüncelerini dikkate alan ve aktaran, hayal dünyası epeyce geniş olan bir kişidir. İllüstratörün amacı eserin ruhunu yansıtmak ve okuyucunun olayları, tiplerini ve olayın yer aldığı geri planı tanımlamak olmalıdır.⁵

1.2. İLLÜSTRASYONUN TARİHSEL GELİŞİMİ

1.2.1. Görsel İletişim ve İllüstrasyon

Farklı alanlarda farklı anlamlarda kullanılan iletişim terimi Cüceloğlu⁶na göre genel olarak insanlar arasındaki düşünce ve duygu alışverişidir. “Bir düşüncenin bir duygunun yüz anlatımı, el, kol, baş hareketleri konuşma ya da yazı, telefon, radyo, televizyon gibi bildirişim araç ve gereçlerinden yararlanılarak bir kimseden başka bir kimseye iletimi⁷ diye de tanımlanmaktadır.

³ Emre Becer, (1999), **İletişim ve Grafik Tasarım**, 2. Baskı, Dost Yayın, s.210.

⁴ M. Korkut Öztekin, (2006), Sayı 1, **Grafik Tasarım Dergisi**, s.47.

⁵ Nazan Erkmen, (1999), **Çocuk ve İlk Gençlik Kitapları**, Dünya Kitap, Dünya Gazetesi, İstanbul, s.30.

⁶ Doğan Cüceloğlu, (1997), **Yeniden İnsan İnsana**, Remzi Kitapevi, İstanbul, s.68.

⁷ Özcan Demirel, (2000), **Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme**, Pegama Yayıncılık, Ankara, s.64.

Bu tanımlamalardan yararlanarak en güzel anlamıyla duygu ve düşüncenin değiş-tokuş edildiği toplumsal etkileşim sürecine iletişim diyebiliriz. Hatta etkileşimin tepki boyutu bazen daha ön plana alınarak; ileti eğer herhangi bir tepki almıyorsa, iletişim söz konusu deęildir⁸ nitelendirilmesi yapılmaktadır. Görsel iletişim ise her boyuttaki gelişme ve çalışmalarını estetik olarak görsel yoldan anlatma ve kavramadır. Bu iletişimde aktif ve egemen olan duyum, görme duyumu ve algıdır.⁹ İnsanlarda görme yetisi, algılamada çok önemli bir rol oynar. Bu nedenle görsel iletişimin önemi büyüktür.

İnsanlığın başından beri iletişimi ses ve simgelerle kurduğunu ve hala da ses sistemi üzerine kurulu olan dili, iletişimin en yaygın aracı olarak kullanmaya devam ettiğini bilmekteyiz. Yakın zamanda geliştirilmiş olan işaret sistemi ise, yalnızca mesajı kayıt alma ve dağıtma özelliğiyle kalmamış, daha özel ve soyut mesajların iletilmesinin en önemli aracı haline gelmiştir. Görsel iletişim tasarımı, işte bu imkanı, belli amaçlar doğrultusunda en etkili bir biçimde kullanma etkinliğinin adıdır.

Görsel iletişimin ilk örnekleri mağara resimlerinde görülmüştür. Kültürel ve tinsel amaçlara yönelik yapıldığı düşünülen bu resimler, gösterilmek istenen objenin basit ve sade resim ve skeçleridir.

Basit görseller oluşturmak, insanoğlunun kullandığı ilk ve en doğal görsel iletişim biçimidir. Yazı gibi, bu basit çizimlerde duygu ve düşünceyi saklama ve paylaşma amacındadır. Zaman içinde yazının gelişmesi ve kaydedilecek, paylaşılacak bilgi ve deneyimlerin artması ile birlikte insanoğlu kitap formunu oluşturmuş ve kitap içerisinde zamanla yeni düzen arayışlarına girmiştir. İllüstrasyona duyulan ihtiyaç bu gelişmeler sonucu ortaya çıkan boşluğu doldurmak amacıyla günden güne artmıştır.

⁸ R. Nilsen Thomas, (1970), “**On Defining Communication**” **Foundations of Communication Theory**, Harper and Row Publishers, NewYork, s.18

⁹ Faruk Atalayer, (1994), **Görsel Sanatlarda Estetik İletişim**, Anadolu Üniversitesi Yayınları Eskişehir, s.135.



Resim 1.2. ve Resim 1.3. Lascaux Mağara Resimlerinden Bir Av Sahnesi ve Lascaux Mağara Resimlerinden Bir Kesit

Kaynak: http://www.calico.ie/blog/uploaded_images/cavepaint-728304.jpg (12.05.2009)
<http://i33.tinypic.com/1zf61au.jpg> (12.12.2008)

1.2.2. Yazı ve İllüstrasyon

Görsel iletişimin başlangıcı mağara resimlerine dayanıyor olsa da, sözel ifadenin sembolik işaretlerle kağıda aktarılması olan yazının ilk örneklerine taş ve kıl üzerinde rastlanır. Bu dönemden öncede mutlaka yazıya herhangi bir zemin üzerinde yer verilmiştir. Fakat kullanılan malzemenin özelliği nedeniyle “karanlık dönem” olarak da adlandırabileceğimiz zamana ait yazılar günümüze ulaşamamıştır.

İnsanın evrimini inceleyen bilim dalları “modern insan”ın geçmişi yaklaşık 350–400 bin yıl öncesine gönderirler. Ancak bu bir türetilmiş bilgidir ve gerçek “kayıtlı bilgi” ise yazının icadı ile başlar.

Kültürleri başlatan yazı M.Ö. 3000–2500 yılına dayanır. İlk örnekler Mezopotamya kıl tabletleri ve Mısır papirus tomarlarıdır. Yazının kullanımı zaman içinde taş, bronz, kıl, ağaç kabukları ve tabletleri, papirus parşömen ve kağıt gibi malzemeler üzerinde gelişim evresini geçirmiştir.

Mezopotamya uygarlığının kurucuları olan Sümerler ilkyazı sistemini geliştiren toplumdur.¹⁰ IV. Uruk döneminde kullanılmaya başlandığı düşünülen “Çivi Yazısı”, insanoğlunun dönüm noktalarından biri olarak düşünülmektedir. Çivi Yazısı, Sümerlerin yiyecek alışverişlerini ve diğer hesaplamaları yapabilmek amacı ile

¹⁰ Emre Becer, **a.g.e.**, s.85.

geliştirilmiştir. Hesap kaydı sözlü olarak tutulamadığından yazı işte bu basit sebepten doğmuştur.¹¹



Resim 1.4. M.Ö. 5000 Yılına Ait Katledilmiş En Eski Yazı İzlerinden Olan Sümer Tableti

Kaynak: <http://www.sonsuz.us/files/sumer1.jpg> (25.05.2009)

Mezopotamya Yunancada “nehirlerarası” anlamındadır ve Dicle ve Fırat nehirleri arasında bir yaşam alanı olmuştur. Kil ve Kamışın bolca bulunduğu bu alanda yazı en kalıcı malzeme olan kil üzerine yazılmıştır. Malzemenin özelliği, bilginin daha fazla kişiyle paylaşılmak istenmesi nedeniyle zamanla daha hafif ve kullanışlı malzemeye ihtiyaç duyulmuştur. Bu arayış zamanla resimleme sanatının doğmasına atılan ilk adımdır.

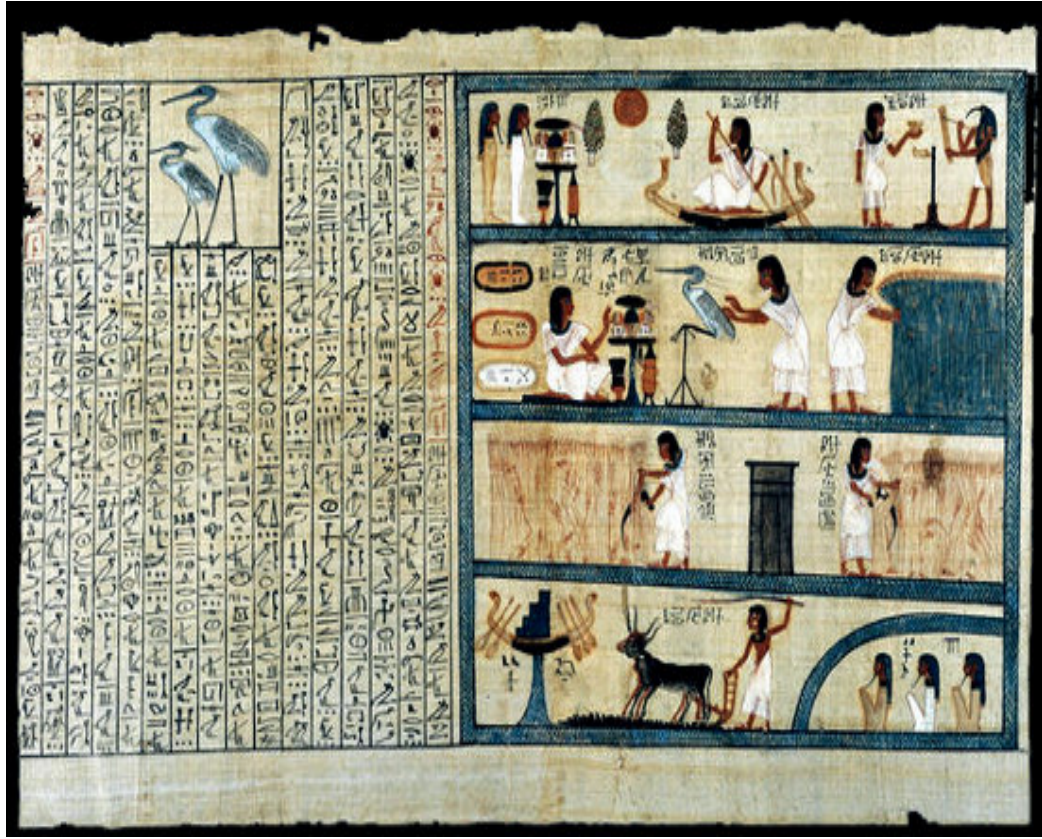
Dekoratif bir özellik taşımayan çivi yazısı sadece okumak amaçlı olan sade ve işlevsel bir yazı tipidir. Çivi yazısının aksine Eski Mısır Uygarlığı’nda yazı işlevinde kullanılan resim özelliği taşıyan tamamen dekoratif düzene sahip “Hiyeroglif” adı verilen yazılara rastlanır. Okunma özelliğinin yanında mezar ve abideleri süslemek amacıyla kullanılmıştır. “Ölümler Kitabı” (the book of the dead) mısır dönemi el yazmalarına verilecek en önemli örneklerdendir.

¹¹ Georges Jean, (2002), **Yazı İnsanlığın Belleği**, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, s.12.



Resim 1.5. The Book Of The Dead Kitabından Bir Sayfa M.Ö. 1300

Kaynak: <http://www.egyptsofthedead.com/cont.php> (26.05.2009)



Resim 1.6. The Book Of The Dead Kitabından Bir Sayfa M.Ö. 1350–1300

Kaynak: <http://www.egyptsofthedeadd.com/cont.php> (26.05.2009)

Yazı ve resmi bir arada gördüğümüz bu dönem Grafik tasarımın iki temel unsurunun ilk örneklerini sunmaktadır. Zamanla grafik tasarım, işte bu iki ayrı iletişim unsuru olan yazı ve resmi, birbirini tamamlayan bir biçimde aynı ortamda kullanarak, yeni bir iletişim türü yaratmıştır.¹²

Bu dönemde kıl tabletlerin yerini papirus almıştır. Görsel İletişim açısından önemli bir yenilik olan papirus bir yazı malzemesi olarak kilden daha kullanışlı ve daha işlevseldir. Ayrıca yapı olarak kağıda oldukça çok benzemektedir. Büyüklüğü 49 cm. olan bu parçalar yeri geldiğinde 20 tabakaya kadar yan yana birleştirilip, tomar şekline getirilerek uzun metinlerin yazılmasına imkan sağlamaktaydı.¹³

¹² Dilek Bektaş, (1992), **Çağdaş Grafik Tasarımın Gelişimi**, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, s.12.

¹³ B.Philips Meggs, (1998), **A History of Graphic Design**, NewYork, John Wiley and Sons, .s.12-13.



Resim 1.7. Papyrus Örneği

Kaynak: <http://relfactoid.files.wordpress.com/2008/07/papyrus.jpg> (19.04.2009)

Zamanla daha kullanışlı ve işlevsel olan yazı malzemesi papyrus yerini grafik iletişimin vazgeçilmez malzemesi olan kağıda bıraktı. Kağıt, bir saray memuru olan Eunuch T'sai Lun tarafından İ.S. 105 yılında Çin'de bulunmuştur.¹⁴ Kağıdın keşfiyle yazılı belge günden güne artış göstermiş, önemli sayılan durumlar kaydedilmeye başlanmıştır. Değişik tarz ve malzemeler Çin'de iki temel anlatım biçimi olan resim ve kaligrafi sanatını doğrudan etkilemiştir. Bu tarz ve malzemeler yine bize illüstrasyon ve yazı arasındaki bağın yakınlığını belirtir.

Tarih her geçen zaman yeni bir icadı listesine ekler: M.Ö. 1500'ler. Tam bir devrim özelliği taşıyan bir buluş. Fenikeliler, kavramları resimleştirerek bunlardan yazı oluşturmak yerine, seslere işaretler yaratıp bunların dizinleri ile sözcükleri yazarak imlemeye başladılar.¹⁵ İlk alfabe ve sonlarında her harf bir sesi ifade ettiği için bu yazıya fonogram-fonografi denilmiştir. Bu dönemde Deniz ve Kara ticaretinin ön planda olması alfabe'nin yayılmasını sağlamıştır. Heroclotos'a göre fonetik alfabe Fenikeliler tarafından Yunanistan'a sokulmuştur. Yunanlıların alfabeyi öğrenmeleri M.Ö. 8. yüzyıla dayanır. Yazıyı öğrenen ve onu günlük hayatta yoğun bir şekilde

¹⁴ Emre Becer, **a.g.e.**, s.88.

¹⁵ T.Fikret Uçar, (2004) **Görsel İletişim ve Grafik Tasarım**, İnkılap Kitapevi, İstanbul, s.96.

kullanmaya başlayan Yunanlılar, bazı değişiklikler yaparak örneğin; sesli harfi bulunmayan Fenike alfabesindeki bazı harflere sesli bir karakter kazandırmışlar ve soldan sağa olarak yazı yönünü değiştirmişlerdir. Kendi dil yapılarına uyarlamışlardır.

Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ
aleph	beth	gimel	daleth	he	waw	zayin	heth	teth	
'	b	g	d	h	w	z	h	t	
Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ
yod	kaph		lamed	mem		nun	samekh		
y	k		l	m		n	s		
Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ
ayin	pe	sade	qoph	resh	shin		taw		
'	p	s	q	r	sh/s		t		

Resim 1.8. Fenike Alfabesinin Harf Çözümlemesi Örneği

Kaynak: http://www.defineavcisi.com/icerik/ilgili_konular/alfabeler/fenike%20alfabesi.JPG
(26.05.2009)

Mezopotamya ve Mısır'da görülen yazı-resim ilişkisi Yunanlılar da neredeyse yok denilecek kadar az görülmüştür. Büyük düşünürlerin bulunduğu Eski Yunanlılarda bilginin çokluğu kitapların artış hızıyla doğru orantılı olsa da halkın ilgilendiği konulardan dolayı kitaplar çok az süslenmiş ve hemen hemen hiç resimlenmemiştir. Kitaplarda daha çok bilim konuları işlenmiştir. Süs kitapların yalnız bitişlerinde, bazen de başlıklarında görülmüştür. Bunlar basit, fazla sanat endişesi duyulmadan yapılmış sislerdir.¹⁶

Yunanlıları takip eden Roma Dönemi, ihtişamlı yaşam biçimlerine karşın Yunanlılar gibi kitap resimlerini geri planda bırakmışlardır. Ticareti geliştirmek amacıyla kitapların kopyalanması artmış, halk ve özel kütüphaneler kurulmuştur. Hemen hemen her dönemde gördüğümüz ticaret ve sanat sebep sonuç ilişkisi, Romalılar döneminde de ticaretin, sanatın bir adım önüne geçtiği görülmektedir. Bu durum o dönemde resim yok anlamına gelmemektedir. Üretilen ürünler amaca yönelik

¹⁶ Mustafa Aslıer, (1983), **Grafik Sanatlar, Tarih ve Yorumlar**, M.Ü. G.S.F. Yayınları, İstanbul, s.23.

üretildiğinden dolayı genellikle kitaplarda kullanılan illüstrasyonun gelişimine dair herhangi önemli olay görülmemektedir.

İllüstrasyonun bugünkü şekli tam anlamıyla kullanılması Hıristiyanlıkla beraber başlar. Hıristiyanlığın, yayılmasıyla beraber kitap eskiye göre daha da önem kazanır. İnsanlara dini konuların aktarılması din adamlarının yanı sıra kitaplarla gerçekleştirilmektedir. Amacın daha iyi gerçekleştirilmesi için yazının yanında konuyu anlatan illüstrasyonlara sıkça yer verilmiştir. Metin içindeki illüstrasyonlar, dinsel hikayeleri ve inanışları daha kolay anlaşılır duruma getirmiştir.¹⁷

1.2.3. Orta Çağ ve İllüstrasyon

Tarihte karanlık çağ olarak adlandırılan Erken Hıristiyanlık dönemi ve Roma imparatorluğunun çöküşünü izleyen dönem yaklaşık olarak 500 yıllarından 1000 yıllarına dek 500 yıllık bir süreci içine almaktadır. Uzun bir zaman dilimi olmasına rağmen bu yıllarda net ve kararlı bir olaya rastlanmamıştır. Bu dönemin sonlarına doğru birbirleriyle kaynaşmaya başlayan çok sayıda özellikle manastırlarda kültürü ve sanatı seven erkekler ve kadınlar yaşamış ve bu kimseler antik dünyanın, kitaplıklarda ve hazine dairelerinde saklanarak kurtarılmış yapıtlarına büyük hayranlık duymuşlardır.¹⁸ Bu dönemden itibaren manastırlar kitap kullanım ve üretimin yapıldığı nerdeyse tek merkez olmuştur.

[...] bilgi saklama gereksinimi, “manu script” adı verilen el yazmaların ortaya çıkmasına neden olmuştur.¹⁹ VII. ve VIII. yüzyıllarda bazı elyazmaları dikkatimizi çekmektedir. M.S. 700 den hemen önce yapılmış olan ünlü “Lindirfone” İncili’nin bir sayfasını örnek gösterebiliriz. İlk bakıldığında karmaşık bir tasarımın ön planda olduğu görülmektedir. Fakat dikkatli bakıldığında birbirini tekrar eden formlardan oluştuğu fark edilmiştir. Renk ve tasarımın böyle bir uyumu oluşturması oldukça şaşırtıcı bulunmuştur.

¹⁷ a.g.e. s. 23

¹⁸ E.H. Gombrich, (1995), **Sanatın Öyküsü**, Remzi Kitapevi, , s.157.

¹⁹ Emre Becer, a.g.e., s.91



Resim 1.9. Lindisfarne İncil'inden Bir Sayfa Örneği, M.S 698 Dolayları

Kaynak:http://employees.oneonta.edu/farberas/arth/Images/109images/Insular/kells/chi_rho_large.jpg (26.05.2009)



Resim 1.10. Lindisfarne İncil'inden Bir Sayfa, M.S 698

Dolayları British Library Koleksiyonu

Kaynak: <http://www.bl.uk/onlinegallery/ttp/lindisfarne/accessible/images/page9full.jpg> (26.05.2009)

Diğer bir örnek ise The book of Kells adlı elyazmasıdır. Kitapta ayrıntılı olarak işlenmiş dekoratif marjin ve harfler öne çıkmaktadır. Kitapta yer alan her süsleme kendine özgüdür.



Resim 1.11. The Book of Kells Adlı Kitaptan Dekoratif Harf Örneği

Kaynak: <http://www.carrigdown.com/catalog/images/kells00.jpg>

(27.05.2009)

Resmin bu denli önemli olması VI. yüzyılın sonlarında yaşamış olan Papa Gregorius Magnus'un düşüncesi idi. Üyelerden çoğunun okuma yazması olmayan kilisenin, bu üyelerini eğitmek için, resimlerin, resimlendirilmiş bir kitaptaki imgelerin çocuklara yardımcı olduğu gibi yararlı olabileceğini, resme karşı çıkan herkese anımsattı. Yazılar okuma yazma bilenler için ne ise, resimler de okuma yazma bilmeyenler için aynı şeydir, dedi.²⁰



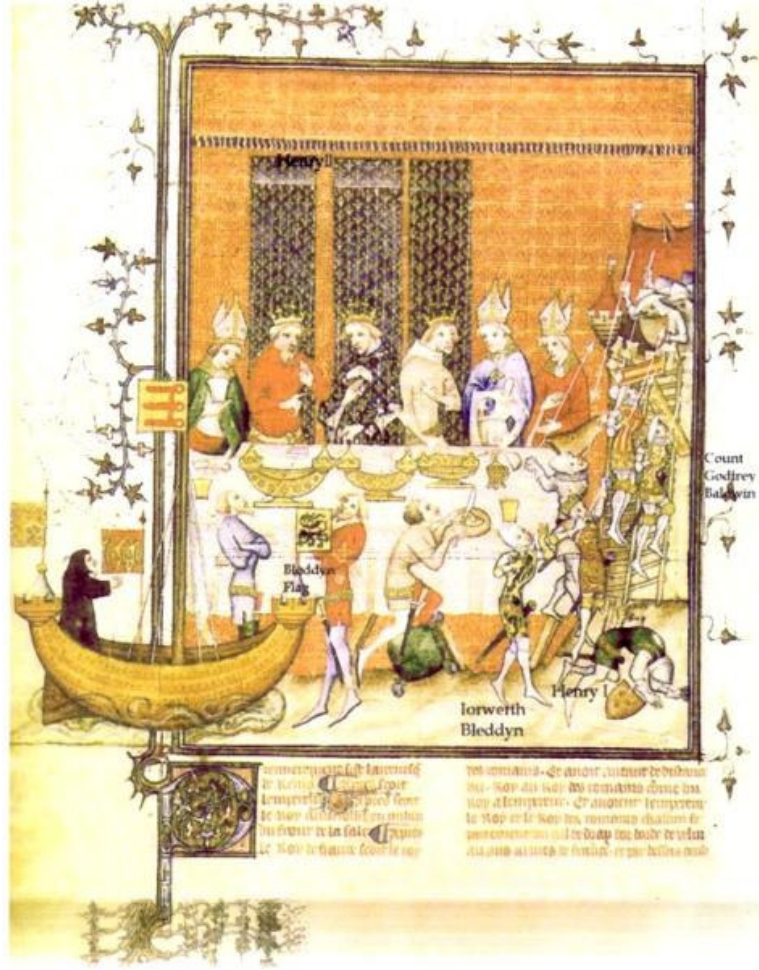
Resim 1.12. Minyatürlü Bir El Yazmasında Ayrıntı, İlk Harf;

Kaynak: http://special.lib.gla.ac.uk/images/exhibitions/month/hunter370/MSHunter_370_0185r_d.jpg (27.05.2009)

Ortaçağ Avrupa'sında illüstrasyon kitaplarda sınırlıydı. Bu dönemde özellikle figürlerin görselleştirilmesinde ve süslerde oluşturulan farklılıklar değişik kitap illüstrasyonlarının görülmesini sağlamıştır. Renk yaldızla birlikte kullanılırken zamanla illüstrasyonlarda yaldız kullanımı azalmış ve renk kullanımı artmıştır.

²⁰ E.H. Gombrich, **a.g.e.**, s.135.

Gelişen toplum ve değişen düşünce yapısıyla XII. yüzyıl illüstrasyonlarında herhangi bir derinlik yanılması ya da dramatik eylem söz konusu değildir, figürler ve formlar tamamen süs olan çizgiler içine yerleştirilmiştir. Resim, gerçek anlamda bir resimli yazı olma yolundadır. Renk olduğundan daha basit şekilde kullanılmaktadır. Doğaya bağlı bir renk anlayışı ortadan kalkmaya başlamıştır.



Resim 1.13. 12. Yüzyıla Ait 15 Haziran 1099 Yılı Kudüs

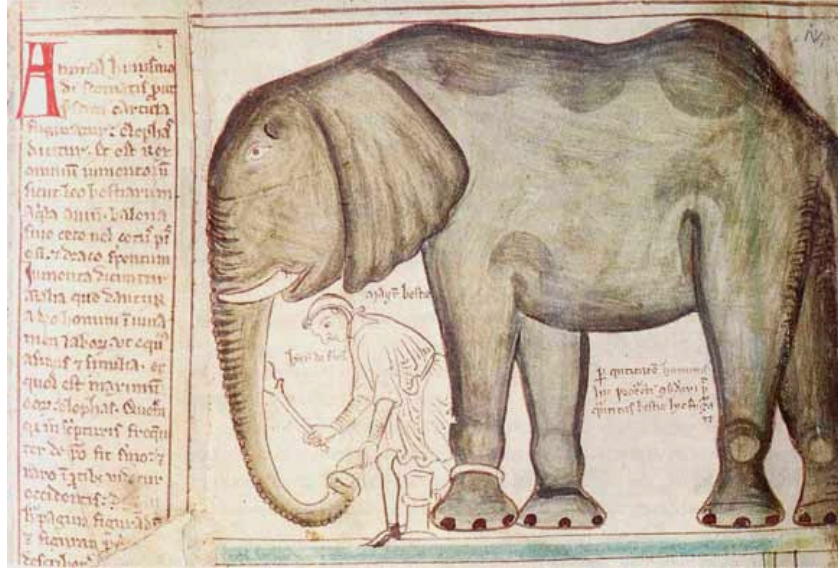
Kuşatmasını Anlatan Manuscript (el yazması) Bir

İllüstrasyon Örneği

Kaynak: http://konnarock.com/sitebuilder/images/MOL_12th_Century_Manuscript_of_1st_Crusade-478x600.jpg

(27.05.2009)

XIII. yüzyıldaki el yazmalarına baktığımızda figürlerin duygularının yansıtılmasının önemli hale geldiği görülmektedir. Bu dönemde zaman zaman kalıplaşmış konu ve kurallar dışına çıkma eylemleriyle karşılaşmaktadır.



Resim 1.14. 13. Yüzyıla Ait Matthew Paris Tarafından Resmedilen Manuscript (el yazması) İllüstrasyon Örneği.”(bir fil ve bakıcısı)

Kaynak:<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d6/Paris.elefant.jpg>
(27.05.2009)

Bu örnekler birbirini takip ederken XIV. yüzyıl düşünce ve yaşam tarzı bakımından zarafetin ağır bastığı bir dönem olmuştur. Bu anlayış illüstrasyonlarda da zarif ve ince ayrıntıların yer almasını sağlamıştır. Kraliçe Mary'nin mezmunlar kitabını bu döneme örnek olarak verebiliriz. Bu örnekte, Sanatçı iki şeyi birbirinden ayrı tutmayı tercih etmiş, bir öykü kolayca anlaşılır jestler ve dikkati dağıtmayan ayrıntılarla apaçık bir simgesel anlatım yöntemi ve sayfanın alt boşluğunda bize Chaucer'in yüzyılında yaşadığımızı hatırlatan bir gerçek yaşam dilimi.²¹

Zamanla bu iki unsur, yani zarif anlatım ve gerçeğe bağlı gözlem birbiriyle kaynaştı. Dönemin sonlarına doğru illüstrasyonlar daha da canlılık ve gözlem gücü kazanmışlardır.

²¹ a.g.e., s.211.

Ortaçağ sanat anlayışının bittiği dönem: Sanat yalnızca kutsal bir öyküyü etkileyici bir şekilde anlatmaya yaramıyor, aynı zamanda sanatçıların denemelere ve yeni anlatım biçimleri aramasına neden olmuştur. XV. yüzyıla damgasını vuran bu düşünce ortaçağ resim anlayışının bitişini hazırlayan unsurdur.



Resim 1.15. 15. Yüzyılda Yapılmış Kraliçe Mry'nin
Mezmunlar Kitabından Bir Sayfa Örneği

Kaynak: http://farm4.static.flickr.com/3063/2564137023_0f57353bb6.jpg (28.05.2009)

Bu gelişmenin ardından gelecekte birçok şeyin yanında sanatın gelişimine katkısı olacak bir teknik buluş gerçekleştirildi. Baskı tekniği olarak adlandırılan buluşun temelinde malzeme olarak tahta bir plaka bulunmaktadır. Resimlerin basımı için kullanılan bu basit tekniğe “tahta ya da ağaç baskı” (woodcut) denir.²² Tahta baskının yaygınlaşması basılan resim ve kitapların artmasına ve hatta daha çok insana ulaşmasını sağlamıştır. Tahta kalıp, görselleştirme için biraz kaba bir malzeme olmasına rağmen

²² a.ge., s. 282.

XVI. yüzyılın ikinci yarısından itibaren kitapların birçoğu tahta baskıyla illüstre (resimleme) edilmiştir. Gözlem ve ayrıntı dönem illüstrasyonlarında önemli bir kuraldı.

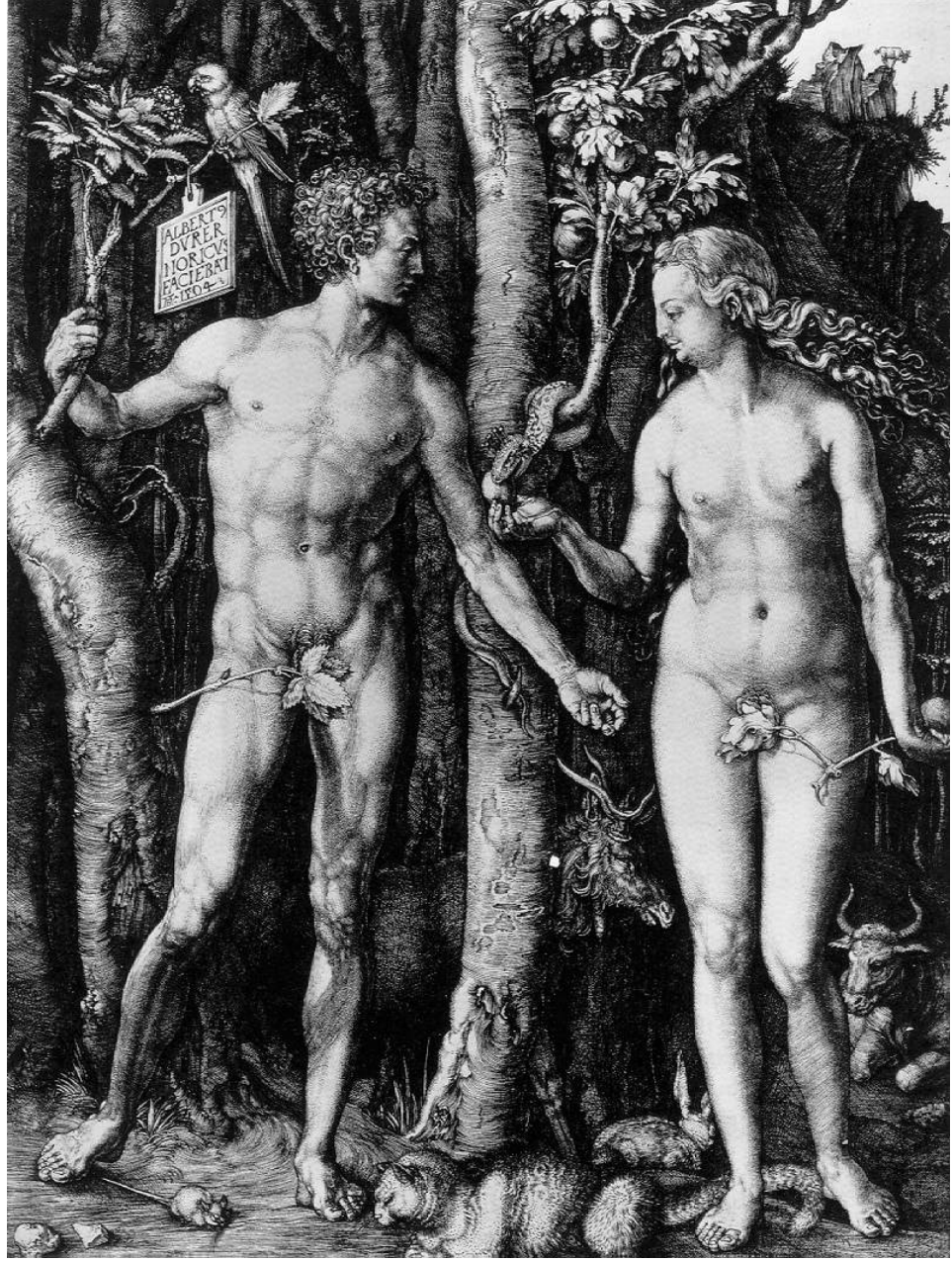
Tahta yerine bakır levhaların kullanılmaya başlanması ve gerçekleştirilen reformlar gibi gelişmeler Rönesans'ın doğuşuna doğru atılan adımlardır. Rönesans'ın yayılışı döneminde illüstrasyon tasarımına en büyük katkıyı Albert Dürer (1471-1528) vermiştir. Kitaplar için tahta baskılar hazırlayan Dürer'in ilk önemli eseri "Kutsal kitabın yeni Ahit'inin son kitabı"dır. Bu kitabı süslemek için bir dizi büyük tahta baskı yapmıştır.



Resim 1.16. Albrecht Dürer Tarafından 1498 Yılında Yapılmış "Aziz Mikail'in Ejderle Savaşı"Adlı Tahta Baskısı

Kaynak:<http://www.archangelinstitute.org/wp-content/uploads/st-micheldurer.jpg> (28.05.2009)

Albert Dürer'in amacı yaptığı gravürlerde güzeli bulmaktı. Bu sebeple birçok tekniği öğrenmiş ve birçok gerçekçi illüstrasyonlar yapmıştır. Sonunda ortaya "Adem ve Havva" oyması çıkmıştır. Bu çalışmasında Albert Dürer uyum ve güzellikle alakalı tüm yeni düşüncelerini resmetmiştir.



Resim 1.17. Albrecht Dürer Tarafından 1504 Yılında Resmedilmiş "Adem ve Havva"

Gravürü. 24.8 x 19,2 cm

Kaynak: <http://www.sai.msu.su/wm/paint/auth/durer/adam-eve/adam-eve.jpg> (28.05.2009)

Ağaç baskı ve Albert Dürer’le gelişmeye başlayan kitap resimlerinde zamanla malzeme bakır levha(gravür baskı tekniği) olmuş ve XVII. yüzyıl başında da yerini taşbaskıya bırakmıştır. Kitap illüstrasyonlarında taş baskının kullanılması sanatçılara yeni bir bakış açısı ve yeni bir çalışma anlayışı sağlamıştır. Bu anlayış çizer kişiye (illüstratöre) zengin bir anlatım dili getirmiştir.

1.2.4. Kitabın Yaygınlaşması ve Günümüz İllüstrasyonu

İllüstrasyon sözlük olarak; izah edici resim anlamına gelmektedir. Daha çok kitap içi metinlerin açıklayıcı tanımlamalarını güçlendirmek ve daha iyi anlaşılmasını sağlamak amacıyla yapılan konulu resimlerdir.²³

Temeli mağara resimlerine dayanıyor olsa da bugünkü illüstrasyonun durumunu ortaçağ elyazmaları belirlemiştir. O dönemdeki gelişmeler sonucunda kitap yaygınlaşmış ve buna bağlı olarak da illüstrasyon gelişim göstermiştir.

Kitabın yayılması için gerçekleştirilen en önemli gelişmelerden biri Gutenberg’in 1450’de Çinlilerin geliştirmiş olduğu rölyef baskıdan yararlanarak tipografi tekniğini getirmesi olmuştur. Bu teknik kitap basımını kolaylaştırmış ve 15. yüzyıl kitap ticareti için büyük bir çıkış dönemi olmuştur. Bu dönemin ilk basılı kitaplarına “incunabula” adı verilmektedir. Bu kitaplarda önemli tasarım unsuru olarak gösterim harfleri (display initials) dikkatimizi çekmektedir. Bu harfler hattatlar tarafından çizilmekte ve daha sonra elyazmaları için çalışan sanatkarlarca mine ile süslenmektedir; buradaki çalışma o kadar kusursuzdur ki, konu hakkında yeterli bilgi sahibi olmayanların, o döneme ait bir eserin, el yazması mı yoksa baskı mı olduğunu anlayabilmesi için çok titiz bir inceleme yapması gerekir.²⁴ Kitabın gelişimiyle doğru orantılı olan illüstrasyonların gelişimi baskı tekniklerinin gelişmesiyle de biçimlenmektedir. 18. yüzyıl kitap yapımında önemli bir dönem olmuştur. Gravür tekniği ve renkli baskının geliştirilmesi, diğer yandan tipografi adına atılan yeni adımlar oldukça önemlidir. Bu gelişmeleri endüstri devrimi takip etmektedir. Gelişen Baskı makineleri baskı sayısını artırmış ve seri üretim dönemi başlamıştır.

Endüstri Devrimi sanat ve tasarıma ticari bir anlam yüklemiştir. Ancak bu

²³ Adnan Tepecik, (2002), **Grafik Sanatlar**, Detay Yayıncılık, s.79.

²⁴ Lucien Febvre ve Henri Jean Martin, (2002), **Kitabın Doğuşu**, Avcıol Basım Yayın, İstanbul s.53.

duruma karşı olan bir düşünce bulunmaktadır. Bu karşı düşünce “Arst and Crafts” adıyla tarihte yerini almıştır. Bu düşüncenin en baskın konusu ucuz ve kalitesiz kitlesel üretimin ortadan kalkmasıdır. Kişisel ve elle üretilen her zaman değerli bulunmuştur. Hatta Ortaçağdaki zarif tasarım ve süsleme anlayışı yeniden canlandırılmalı düşüncesine çözümler üretilmektedir. Bu dönemde tasarımcı William Morris; bu düşünceler doğrultusunda zarif el yazması kitaplar hazırlamıştır. Ancak pahalı bir çoğaltım sistemi kullanması nedeniyle kitaplarına olan talep azalmıştır.

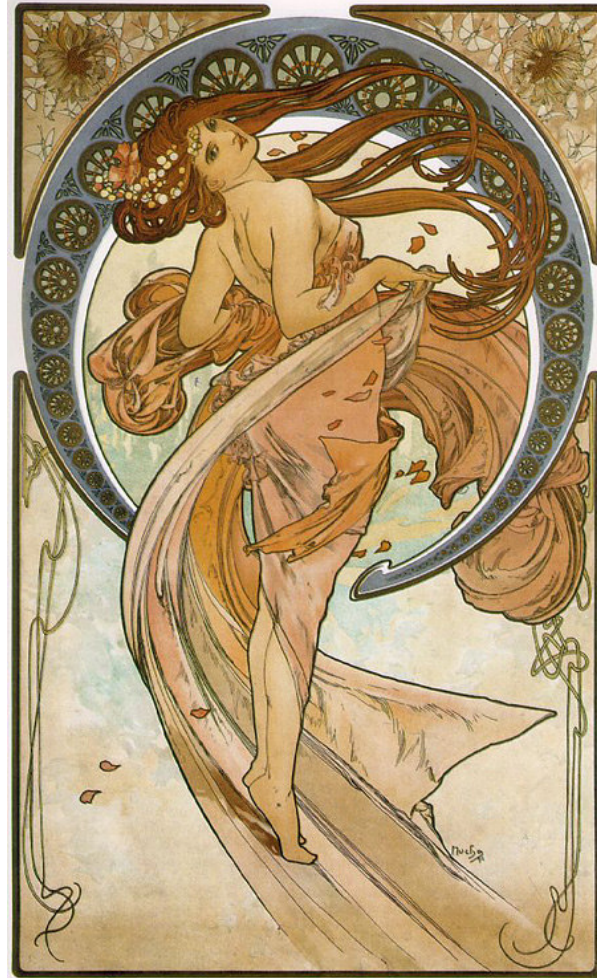


Resim 1.18. William Morris Tarafından Tasarlanan
“Carterbury Efsaneleri” Kitabından İllüstrasyon Örneği

Kaynak: <http://designhistorylab.com/wp-content/uploads/>

2009/02/13.jpg (29.05.2009)

1890–1910 yıllarında etkili olan Art Nouveau akımı bütün dünyayı etkilemiş ve özellikle illüstrasyon, kitap, afiş alanlarında oldukça başarılı örnekler vermiştir.



Resim 1.19. Alphonse Mucha Tarafından Tasarlanmış Bir Poster Örneği

Kaynak:http://curtisbaigent.com/blog/wp-content/uploads/2009/03/mucha_dance.jpg (29.05.2009)

Geçmişteki sanat ve tasarımları örnek alma olarak nitelenen geleneksel tavıra karşı çıkarak, yeniliği savunan Art Nouveau, modern hareketin ilk evresi olmuştur.²⁵ İllüstratif bir üslup geliştiren Henri de Toulouse Lautrec bu dönemin önde gelen sanatçılarından.

²⁵ Dilek Bektaş, a.g.e., s.13.



Resim 1.20. Henri De Toulouse Lautrec Tarafından Yapılmış “Jane Avril at the Jardin de Paris” Adlı Poster, 130 × 95 cm, 1893

Kaynak:[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/21/Lautrec_jane_avril_at_the_jardin_de_paris_\(poster\)_1893.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/21/Lautrec_jane_avril_at_the_jardin_de_paris_(poster)_1893.jpg) (29.05.2009)

Yazı kadar önemli olan illüstrasyon 20. yüzyıl başlarında ortaya çıkan modern sanat akımlarıyla, fotoğrafın illüstrasyonun anlatım görevini üstlenmesiyle, bu döneme kadar kitaplarla sınırlı olan kullanım alanını genişletmiş ve tasarımcıların yeni bir anlatım tarzı arayışlarına girmesine neden olmuştur. Bu arayış ve gelişim süreci İkinci Dünya Savaşına kadar devam etmiştir.



Resim 1.21. Harold Nelson Tarafından Tasarlanan Takvim

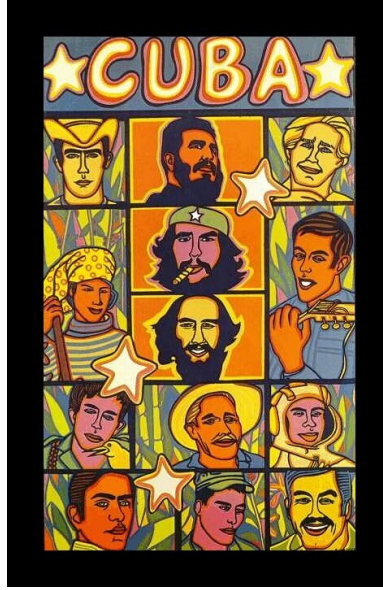
Kaynak: <http://myweb.tiscali.co.uk/speel/otherart/decpage.htm> (29.05.2009)

İllüstrasyon sanatı tarihinde dönüm noktası olan Fotoğraf bu alanda köklü değişiklikleri zorunlu kılmıştır. Doğa gerçeklerini en sağık bir şekilde yansıtılabileceğini ispatlayan fotoğrafın karşısında, bir yandan doğa gerçekliğinin en tavizsiz temsilcileri, öte yandan da bu akıma karşı olanlar birlikte isyan havasına bürünüverirler. Ünlü ressam İngres, “fotoğraf çok, ama çok güzel. Gel gelelim bunu söylememiz gerek”²⁶ diyebilecek kadar fotoğrafın bu kadar etkili bir unsur durumuna geldiğini belirtmiştir.

Böylesine etkili bir dönemden sonra illüstrasyon yeni bir dönemin etkisi altına girmiştir. “Kavramların Görsel Anlatımı” diyebileceğimiz bir dönem. Bu dönemde yapıtları görselleştirecek olan illüstratörden kendi fikirlerini yansıtması da beklenmektedir. İkinci Dünya Savaşı sonrasında ortaya çıkan kavramların görsel anlatımı illüstratöre, kendi kültür farklılıklarını, toplum özelliklerini, yaşama bakış

²⁶ Bülent Özer, (1976), “Fotoğrafın Dünü ve Bugünü”, **Yapı Kültür ve Endüstri Dergisi**, Sayı 20, İstanbul, s.32.

açısını ve bilgi birikimiyle üretimlerinde kendi üslubunu yaratma fırsatı sağlamıştır. Bu dönemde çalışmalarındaki illüstratif etkiyle dikkat çeken tasarımcılardan biri Raul Martinez'dir. Birçok ülkede kültürel programlardan sadece kent halkının yararlanmasına karşın, Küba'da kırsal bölgelere ulaşmak için ciddi girişimlerde bulunulmuş, afişlerin yaygın bir şekilde dağılımı sağlanmıştır. Serigrafiyle basılan bu afişlerin hemen hemen hepsinde canlı ve çok renkli illüstratif nitelikler egemendir.²⁷



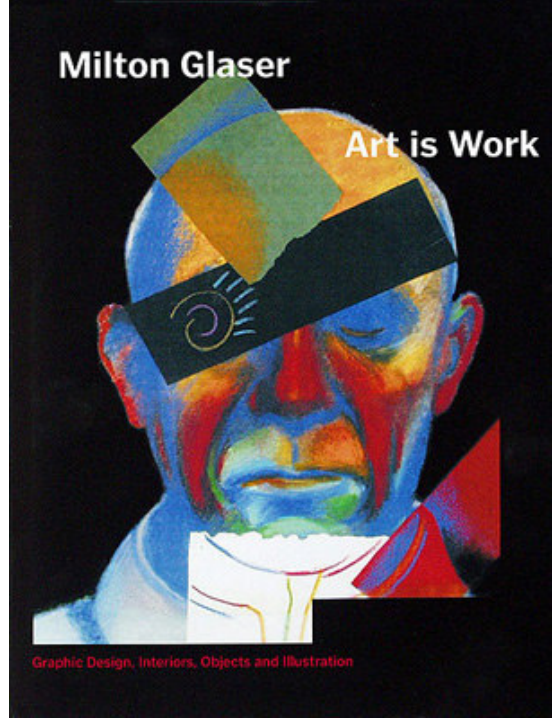
Resim 1.22. Raul Martinez'in "Cartel Cubano" Adlı Çalışması

Kaynak: <http://www.artexpertswebsite.com/pages/artists/martinez-raul.php>
(29.05.2009)

İllüstrasyonda Altın çağ olarak ifade edebileceğimiz bir dönem 1950'lerde Amerika. Bu dönemde iletişim endüstrisinde "heavy illustration" adı verilen gerçekçi ve ayrıntılı resimler yaygındı. 50'lerden sonra, bazı New York'lu tasarımcılar illüstrasyona daha kavramsal bir açıdan yaklaşmayı denediler. Bu sanatçıların en önemlileri, Milton Glaser, Seymour Chwast, Reynold Ruffins ve Edward Sorel'dir.²⁸

²⁷ Dilek Bektaş, **a.g.e.**, s.199.

²⁸ Emre Becer, **a.g.e.**, s. 108-109.



Resim 1.23. Milton Glaser'in "Art Is Work" Adlı Kitap Kapağı Tasarımı, 2000

Kaynak: <http://www.areaofdesign.com/americanicons/glaser/artiswork.jpg> (01.06.2009)



Resim 1.24. Seymour Chwast'ın Yaptığı Poster Örneği

Kaynak: http://www.chroniclebooks.com/images/items/0811841/0811841030/0811841030_large.jpg (01.06.2009)



Resim 1.25. Edward Sorel'in Time Dergisi İçin Hazırladığı Kapak İllüstrasyonu
Kaynak:http://www.chroniclebooks.com/images/items/0811841/0811841030/0811841030_large.jpg (01.06.2009)

Fotoğrafın etkisiyle yeni tasarım anlayışı arayan tasarımcılardan Milton Glaser yeni anlatım teknikleri ve motifler üzerinde araştırarak illüstrasyonlarını oluşturmuştur.

Chwast ise çalışmalarında kontur çizgileri ve kağıt dışındaki malzemeleri kullanarak tamamıyla yüzeysel çalışılmış illüstrasyonlar sunmuştur. 20. yüzyılın sonlarına doğru bilgisayar teknolojisinin hayatımıza girmesi illüstrasyonların konu, tasarım anlayışı, sunum şekli gibi özelliklerini tamamıyla etkilemiştir.

1.2.5. Gelişen Teknoloji ve İllüstrasyon

19. yüzyılın sonlarında birtakım teknolojik gelişmelerle tarım toplumundan sanayi toplumuna geçiş gerçekleşmiştir. 20. yüzyılın ikinci yarısında ise teknolojideki bazı gelişmeler ve ileri teknolojilerin insan hayatına girmesiyle sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçilmiştir.

Antik çağdan günümüze kadar gelişim sürecini izlediğimiz illüstrasyon sürekli olarak toplumun sosyolojik etkisi altında kalmıştır. 20. yüzyıla kadar devamlı bir konunun betimlenmesinde kullanılmış ve çoğunlukla kullanım alanı kitaplarda

sınırlandırılmıştır. 20. yüzyıl modern sanat akımlarının etkisiyle kitaplar arasından çıkan illüstrasyon, afişler, ilanlar, dergiler ve gazeteler gibi basılı materyallerde yerini almaya başlamıştır. Gelişen teknoloji toplumun etkileyerek yeni ürünlerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. İnsanlar teknolojik yenilikler konusunda önceki sürece göre daha bilinçlidir ve daha geniş olanaklara sahiptirler.²⁹ Bu durum gösteriyor ki insanoğlu kısa zaman dilimlerinde önceki durumlarıyla karşılaştırılmayacak oranda tabiata egemen olmuş ve maddi yaşam standartlarını yükseltmiştir. Bu yükselişi, çağdaş uygarlık düzeyine ulaşmamızda bilim ve teknolojinin yerini ve önemini hiç kimse yadsımamaktadır.³⁰ Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin çok hızlı ve büyük gelişmeler kaydettiği ve toplumun hem maddi hem de manevi değerlerini keskin bir şekilde değiştirdiği dönemde illüstrasyon da bu değişimin etkilerinden doğal olarak kaçamamıştır. Gelenen son durum teknolojilerin elektronik boyuta ulaşmasıyla illüstrasyonun şu anki boyutlarını tanımlamakta zorluk yaratmaktadır.

Teknolojinin elektronik boyutu bilgisayar;

İllüstrasyonun gelişmesine en büyük etki “bilgisayar” adını verdiğimiz teknolojik aletin geliştirilmesidir. Başlangıçta el, tahta, metal ve taş kalıplar vasıtasıyla aktarılan, çoğaltılan görsellere, bugün bilgisayar teknolojisinin getirdiği devrim niteliğindeki imkanlarla sadece basılı üretimler değil, interaktif ortamdaki eserlerde katılmıştır. [---] bilgi miktarındaki artış, bilgilerin saklanması ve dağıtılmasıyla ilgili kanalların geliştirilmesini de hızlandırmıştır.³¹ Bu sebep bilgisayarlarla tanışmamızı sağlamıştır.

Bilgisayarlar, insanların yapabilecekleri işlerin bir bölümünü, nasıl yapılacağını insanlar tarafından tanımlamak kaydıyla insanlardan daha çabuk ve güvenilir şekilde çözen otomatik makinelerdir.³² Bu makineler sayesinde tasarlanan illüstrasyonlarda teknolojinin sunduğu tüm imkanları görmek mümkündür. Geliştirilen yazılımlarla her geçen gün biraz daha gerçekçi tasarımlar oluşturmamızı sağlayan bilgisayar teknolojisi eksik olanı tanımlamak için sürekli kendini yenilemektedir.

²⁹ Mehmet Özçağlayan, (1998), **Yeni İletişim Teknolojileri ve Değişim**, Alfa Basın Yayım Dağıtım, İstanbul, s.22.

³⁰ İbrahim Armağan, “Teknolojik Toplumlarda Yabancılaşma ve Sanat”, **Çağdaş Teknoloji ve Sanat**, Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Yayınları: 8, s.39.

³¹ Haluk Geray, (1994), **Yeni İletişim Teknolojileri**, Kılıçaslan Matbaacılık San. ve Tic.Ltd.Şti., Ankara, s.108.

³² Mehmet Özçağlayan, **a.g.e.**, s.23.

Ulaşım ve iletişim teknolojisinin geliştiği çağımızda, ülkelerin ve insanların siyasal, sosyal ve kültürel alanlarda gelişmiş ilişkiler kurması ve bunun yanında üretilen mal, düşünce ve hizmetlerin de karşılıklı olarak aktarılması, illüstratörü çağın en yetkin teknolojilerini kullanmak mecburiyetinde tutmaktadır. Teknolojideki yetersizlik tasarımcıyı sınırlarken gelişmiş teknoloji tasarımcıya yeni kapılar açmakta, yeni anlatım dillerini deneme cesareti vermektedir. Burada unutmamız gereken; bir dönemin illüstrasyon üretimini belirlerken göz önünde bulundurmamız gereken en önemli kıstas dönemin teknolojik yetkinliğidir.

Son yıllardaki teknolojik gelişmeler bilgisayarların hızla küçülerek avuç içine sığacak boyuta inmesini sağlamıştır. Bilgisayarların boyutlarındaki küçülme hızlarının ve güçlerinin daha da artmasını beraberinde getirmiştir.³³ Bu gelişme gösteriyor ki iletişimin boyutları ve kullanılan araçlar değişmektedir. Ne kadar çok bilgi beraberinde bir o kadar görsel getirmektedir. Bilgisayarın bu kadar küçülmesi kullanım alanının yaygınlaşmasını göstermektedir. Bu doğrultuda hazırlanmış olan imajların yenilenmesi gerekmektedir. İllüstrasyon geliştirme sürecinin hızlanması, illüstrasyonların da kısa ömürlü olmasına yol açmıştır. Fikirler, inançlar, tutumlar tasarlanır, tartışılır, benimsenir ve her gün bir sürü bilimsel ve psikolojik kuram çöpe atılmaktadır. Hızlı tüketim beraberinde hızlı üretimi getirmektedir.

Teknolojinin iletişim alanındaki egemenliğini başlatan matbaanın getirdiği ilk yenilik, düşünme ve anlatım biçimine hükmetmekten bir türlü vazgeçmeyen işitsel üstünlüğün yerine, yazının başlattığı ama tek başına yeterince destekleyemediği görsel üstünlüğü geçirmek olmuştur.³⁴ Çağdaş teknolojinin gelişimi, bilgi ve tecrübe birikiminin artmasıyla görsellik, iletişimde yalnızca yardımcı olmaktan çıkmış; anlatım ve ifade ön plana geçerek E. H. Gombrich'in dediği gibi, 20. yüzyıl "görüntü yüzyılı" haline gelmiştir. Modern görüntü teknolojisi insan aklının hayal edemediği sonuçlar doğurmuştur. Görüntü teknolojisindeki gelişmelerin görme şeklimizi değiştirdiği ve yaratıcılığımız için yeni bir motivasyon yarattığı bir gerçektir. Görme tarih içinde farklı aşamalardan geçişini teknolojiyle gerçekleştirmiştir.³⁵

³³ Michael Tambini, (2000), **21.yüzyıl**, Zeynep Gürsoy (Çev), TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 131 Başvuru Kitaplığı 8, İstanbul, s.50.

³⁴ Walter Ong, (1995), **Sözlü ve Yazılı Kültür**, Metis Yayınları, İstanbul, s.144.

³⁵ Mehmet Yılmaz, (2005), **Modernizmden Postmodernizme Sanat**, 1.Baskı, Ütopya Yayınevi, Ankara, s.13.

Dünya kütüphanesi internet:

Bilgiye ulaşımın her geçen gün kolaylaşması kültürler arasındaki iletişimin artmasını sağlamış ve görsellerin paylaşımı da bu sayede gerçekleşmiştir. Bu paylaşım “internet” adını verdiğimiz dünya üzerindeki milyonlarca bilgisayarın, telekomünikasyon uyduları ve sıradan telefon hatları vasıtasıyla birbiriyle haberleşmesini sağlayan bilgisayar ağından oluşmaktadır. İnternet ekonomiden siyasete, eğitimden sağlığa, toplumsal yaşamın tüm alanlarında kullanılabilen ve bilgiyi üretme, paylaşma, saklama ve bilgiye ulaşma konusunda önemli imkanlar sunan bir teknolojidir.³⁶ İnternet, bireylerin dünya çapında haberleşmesi için tamamen yeni ve benzeri olmayan bir ortamdır. Sözü edilen bu iletişim sisteminde, kablo ve uydu kullanılarak hem yazılar hem de görüntüler karşılıklı olarak iletilmektedir.

Günümüzde internet teknolojisi sayesinde neredeyse, 1970’li yılların başında kablolu televizyondan beklenen interaktif izlenebilir ve izleme, küresel bir izleyici kitlesine ulaşılabilir ortamı oluşturmuş durumdadır. Dünyanın en geniş çaplı uluslar arası bilgi ağı olup, çağa etkisini gösteren bu ağ sayesinde, bilgisayarlar sayesinde elektronik posta ile haberleşilmekte, gazete ve dergiler okunabilmekte, yazılı, sesli, görüntülü her türlü bilgiye ulaşılabilen ve kütüphanelere bağlanılmaktadır. Bu sayede hızlı tüketim ürünü olan illüstrasyon daha çok kitleye ulaşabilmektedir. İnternet üzerinde yerini alan illüstrasyon beraberinde internet sayfa tasarımı konularını da getirmiş ve yeni tasarım anlayışları oluşmaya başlamıştır. Bu düzenleme yani “multimedya”: yazı metin, çizgi grafikleri, fotoğraf, film ve ses gibi bilgilerin bir araya getirilerek numaralanması ve hacminin küçültülerek kullanıma sunulmasıdır.³⁷ İnternet ile yeni bir mekan ve işlevsellik kazanan illüstrasyon iletişimin olduğu her yerde bulunmaya devam etmektedir. Çünkü görme sözcüklerden önce gelir.³⁸

1.3. İLLÜSTRASYONUN İŞLEVSEL YAPISI

Bu çalışmanın başında da belirtildiği gibi illüstrasyonu klasik nitelikler bakımından işlevsel yapısını dekoratif illüstrasyon, yorum ve düşünce illüstrasyonları,

³⁶ Hakan Kara, (2002), **İnternet, Gazetecilik ve Yeni Olanaklar**, İnternet Çağında Gazetecilik Der. Serhan Yedig ve Haşim Akman, Siyah Beyaz Metis Yayınları, İstanbul, s.s.37-42.

³⁷ Hasan Çoban, (1997), **Bilgi Toplumuna Planlı Geçiş**, İnkilap Yayınevi, Ankara, s.18.

³⁸ John Berger, (1999), **Görme Biçimleri**, Metis Yayın, s.7.

bilgilendirici illüstrasyonlar olmak üzere üç başlık altında toplanmıştır. İşlev ne olursa olsun illüstrasyon amaca hizmet etmeli, görsel iletişimi sağlamalı, duygu ve düşünceyi açıklamaktadır. Resimlerin duygusal işlevleri, okuyucunun okuma zevkini arttırmak, duygu ve tutumları etkilemektedir. Resimlerin kavrama ve hatırlatma performansları üzerindeki etkileri, bilişsel işlevini oluşturmaktadır. Bu etkilerin nedenleri konusunda farklı yaklaşımlar söz konusudur. Bu görüşe göre resimlemeler, metnin işleme sürecinde uyarıcı bir rol oynamakta ve okunanlara anlam verme sürecini derinleştirmektedir.³⁹

1.3.1. Dekoratif İllüstrasyonlar

Tipografinin etkisini hafifletmek, çerçeve ve cetvel olarak hareket vermek ya da alanı dağıtmak için kullanılır. Doğal olarak bütün illüstrasyonlar bu işi yapabilir. Fakat dekoratif illüstrasyonlar, büyük bir anlama sahip olmaksızın salt bunu yapar. Geleneksel çiçek motifleri ve geometrik şekiller iyi bir örnektir.⁴⁰ Modern sanat akımlarına kadar olan dönem illüstrasyonun kitaplarda konuyu betimleme görevinin yanında dekoratif bir tasarım olarak yer aldığı görülmektedir.



Resim 1.26. ve Resim 1.27. Dekoratif İllüstrasyona Galina Lukshina Tarafından Tasarlanan Bir Örnek ve Dekoratif İllüstrasyon Örneği, Miguel Farfan “salamander”

Kaynak: <http://www.bestoff.info/tag/galina-lukshina/> (01.06.2009)
<http://5preciousthings.blogspot.com/2008/08/illustration.html> (01.06.2009)

³⁹ Melek Demirel, (1998), **Ders Kitaplarındaki Resimlerin Öğrencilerin Öğrenme Düzeyine Etkisi**, Sayı 7, Sanat Yazıları, Ankara, s.36.

⁴⁰ Yusuf Keş, (2001), “Görsel İletişimde İllüstrasyonun Kullanım Alanlarına Kurumsal Bir Yaklaşım”, **Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi**, Isparta, s.34.

1.3.2. Yorum ve Düşünce İllüstrasyonları

Görme konuşmadan önce gelir. [-----] Düşündüklerimiz ya da inandıklarımız nesnelere görüşümüzü etkiler.⁴¹ Bu görüş illüstrasyonun ne anlama geldiğini net bir şekilde açıklamaktadır. Tarih boyunca görülen bütün illüstrasyonlarda da bu düşünce karşımıza çıkmaktadır. İllüstratör eline aldığı metni okur ve anlatılmak istenen düşünceyi dönemin toplum yapısı ve kurallarına göre yorumlayarak tasarlamaktadır. Albert Dürer'in ilk önemli eseri olan "Kutsal Kitabın yeni Ahit'inin son kitabında olduğu gibi". Fakat gelişen tasarım anlayışlarıyla günümüzde illüstrasyon illüstratör tarafından herhangi bir kaynağa bağlı kalmadan kişisel yorum ve düşünceleriyle anlatmak istediği düşünce doğrultusunda tasarlanmaktadır.



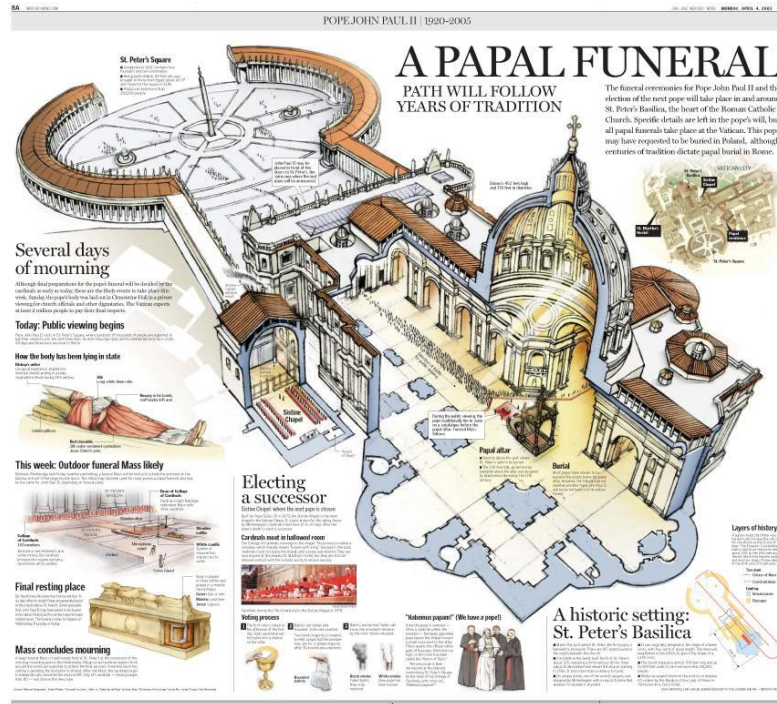
Resim 1.28. Jorge Mascarenhas' ın "Haunted II" Adlı İllüstrasyon Çalışması

Kaynak:http://thelittlechimpsociety.com/wpcontent/uploads/2009/04/commarts_luerzers_images.jpg
(01.06.2009)

⁴¹ John Berger, **a.g.e.**, s. 7-8.

1.3.3. Bilgilendirici İllüstrasyonlar

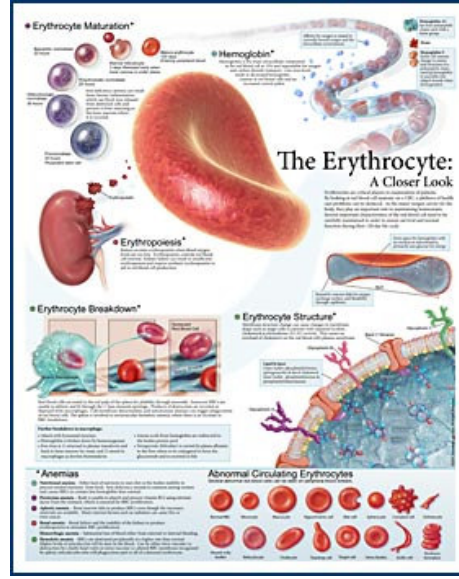
Çeşitli konularda halkı bilgilendirmek amacıyla yapılan tasarımlardır.⁴² Bilgilendirici illüstrasyonlar, hedef kitlenin belirlenen gereksinimleri doğrultusunda, mesajın taşıyacağı içeriğin ve sunulacağı ortamın belirlenmesi ve planlanmasıyla işlevini yerine getirmektedir. Bu illüstrasyonlarda “güzel”in dışında “gerekli olanı” bilmek gerekmektedir. Mesaj yalın bir biçimde anlatılmaktadır. Dekoratif değildir, biçim işlevi izlemektedir.



Resim 1.29. Bilgilendirme Amaçlı Hazırlanmış İllüstrasyon Örneği

Kaynak: http://4.bp.blogspot.com/_gMZEqTkk8Fc/R_UvWmgSy5I/AAAAAAUE/bWKgOXuKnjY/s1600-h/funeral_plans.jpg (02.06.2009)

⁴² Adnan Tepecik, **a.g.e.**, s.18.



Resim 1.30. Bilgilendirme Amaçlı Hazırlanmış Tıbbi İllüstrasyonlardan Oluşmuş Poster

Kaynak: <http://www.mcg.edu/medart/Images/2008-AL-Erythrocyte.jpg> (02.06.2009)

1.4. BİLGİ-BİLİM- İLLÜSTRASYON İLİŞKİSİ

Henüz yolun çok başında olmalarına, telekomünikasyon ve bilgisayar tabanlı teknolojiler gibi alanlarda uzmanlaşmış olmalarına rağmen, etkileşimli teknolojilerin herhangi bir disiplinlerarası yaklaşımlarından ibaret olmadığı giderek açıklık kazanmaktadır. Yeni doğmakta olan Etkileşimli Bilgisayar Sanatı ve Grafik Bilgisayar Bilimi gibi alanlarda, sanat ve bilim birbirini giderek daha fazla etkilemekte ve beslemektedir. Bunun yol açabileceği sonuçlar yalnızca mühendislik, araştırma ve teknolojiyle uygulanabilirlikleri açısından değil, sanat ve sanat söylemi için de önemlidir.⁴³

İnsanlık tarihinde dünyanın tanımı hakkında, dünya bir öküzün boynuzları üzerinde duran bir tepside düşüncesi gibi bir grup imgeler ve varsayımlar ortaya atılmıştır. Bugün ise bu düşünceler birer bilgi olmaktan çok, dayanıksız inanışlar olarak kabul edilmektedir.

Öğrenme, araştırma ya da gözlem yoluyla edinilen gerçekler anlamına gelen

⁴³ Ron Burnett, (2007), **İmgeler Nasıl Düşünür?**, Güçsal Pusar (Çev), Metis Yayınları, İstanbul, s.267.

bilginin depolanması ve yaygınlaştırılması teknolojinin gelişimiyle yakından ilgilidir. Bilginin teknolojiye dönüşümü ve teknoloji sayesinde yaygınlaştırılarak gelişmesi tarihsel süreç içinde sürekli gelişen bir döngü olmuştur. İnsanoğlu içinde bulunduğu kainatı anlama ve ona hükmetme çabalarının bir sonucu olan bilgi, tüm canlılar gibi insanın yaşamını sürdürmesi, öncelikle doğal çevresiyle uyum kurmasıyla gerçekleşmektedir. Fakat insanoğlu uyum kurmakla kalmamış; düşünme, iletişim kurma, araç yapma gücüyle doğaya egemen olma sürecine girmiştir. İnsanın bu yetilerinin izleri, taş devrindeki icatlardan günümüzün göz alıcı bilimsel ve teknolojik icatlarına kadar uzanmaktadır.

Bilmek sözcüğünden türemiş olan “BİLİM” terimi evrene ve evrendeki her şeye temel bilgilere ulaşmak amacıyla her konuda yürütülen araştırma etkinliklerini anlatmak için kullanılmaktadır. Bilgi çeşitli yöntemlerle kazanılır, saklanır ve iletişim süreci içinde tekrar kullanılmaktadır. Bilimin hammaddesidir.

Bilimin gelişmesi, gezegenlerin evrene ve birbirlerine göre koordinatlarının ve bunlar arasında dünyanın konumunun kanıtlarla ifade edilmesi ve genel inanışların yerini bilimsel gerçeklerin almış olması, insanların akıllarındaki dünya ve evren imgelerini değiştirmiştir. Bu kanıtların elde edilmesi görüntü teknolojilerindeki gelişmelere bağlıdır. Modern görüntü teknolojisi insanın aklının tezahür edemediği sonuçlara neden olmuştur. Görüntü teknolojisindeki gelişmelerin görme şeklimizi değiştirdiği ve yaratıcılığımız için yeni bir motivasyona sebep olduğu bir gerçektir. İllüstrasyon ve benzer görüntüleme olanaklarının, insanoğlunun örüntüler vasıtasıyla düşünme oranında oldukça büyük bir sıçrama yarattığı belirtilmektedir.

Bilgi, hidrojen bombasından yapay kalbe kadar birçok alanda hayatımızda vardır. 1980’lerin 20 megabyte’lık büyük sabit bellekleri, 2009’larda terabytelik kapasitelere ulaşmıştır. Bu çağ her insana istediği miktarda bilgiyi, mikronlarla ifade edilen zaman dilimlerinde, her yerde ve her zaman erişilebilir ve görselleştirilebilir hale getirmiştir. Bilimin bu kadar ilerlemesi tasarım dünyasında epeyce gelişmesine sebep olmuştur. İllüstrasyon sanıldığından da fazla bilimsel ve teknolojik araştırmalara yakındır ve en önemlisi günümüzde illüstrasyon tasarımı için bilgisayar teknolojisi kullanılmaktadır. Özellikle son dönemde tarihi alanda, disiplinlerarası ilişkiler hakkındaki araştırmalar yeniden ortaya atılmış ve gündeme gelmiştir. Bu açıdan

illüstrasyon bilim ve teknoloji tarihçelerini ilgilendirmeye başlamıştır. Çünkü milyonlarca bilginin algılanabilirliği görsellerin oluşturulmasıyla daha kolay gerçekleştirilmektedir.

1.4.1. Bilimsel ve Teknik İllüstrasyonlar

Bilimsel ve Teknik illüstrasyonlar bilimle ilgili ve bilimin uygulanması için geliştirilen yöntemlerle alakalı görsellerdir. Bilimsel ve Teknik İllüstrasyon oldukça geniş disiplinlerde uygulama alanı olan bir terimdir. Botanik, tıp, zooloji, mekanik, jeoloji gibi uzmanlık alanları için öğretici ve tanımlayıcı amaçlarla yapılan ayrıntılı illüstrasyonlar bu grupta toplanabilir.⁴⁴

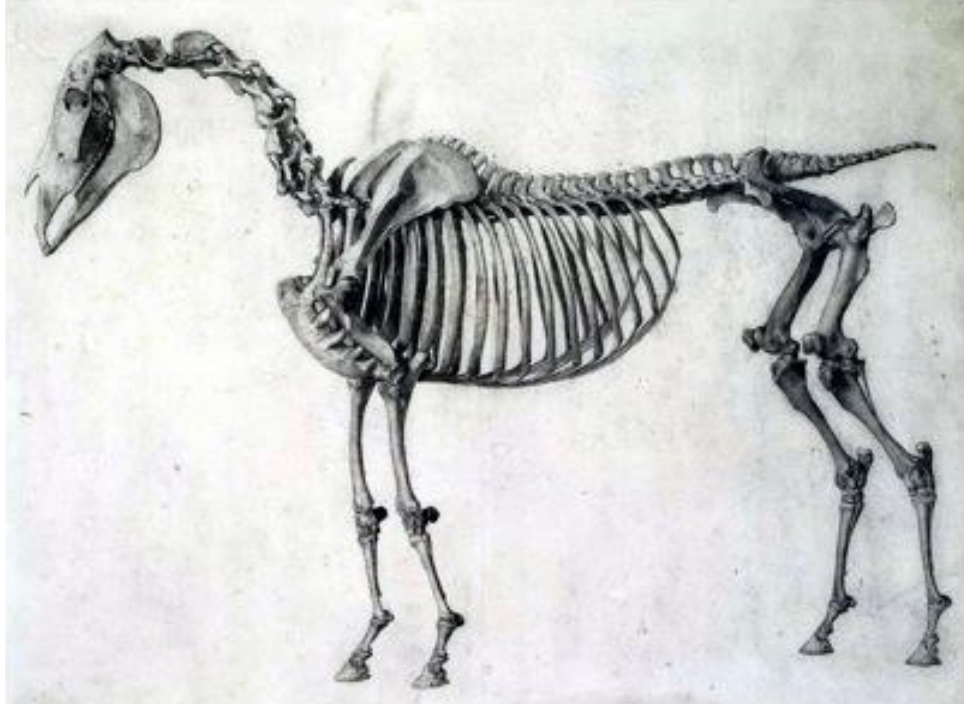
İlk örneklerini Klasik dönemde gördüğümüz bu resimleme biçimleri, çizimlerin ve imgelerin doğal dünyanın gözlemlenmesi ve detaylı kaydedilmesiyle oluşturulmaktaydı. Zamanla gözlem alanı insan anatomisi incelemeye kadar ilerleyerek birçok var olan bilginin kanıtlanmasını sağlamıştır. Bilim ve Sanat arasındaki mükemmel ve verimli etkileşim Rönesans döneminde yükselişe geçmiş ve günümüz bilimsel ve teknik illüstrasyonların oluşturulması için yeni bir bakış açısı geliştirmiştir. Rönesans düşüncesine göre sanat ve bilim aynı ve tek olmalıydı. Bu görüş günümüzde bilimsel illüstratörler tarafından örneklerle açıklanmakta ve kanıtlanmaktadır. Görselleştirme tarihi erken bilimsel ve teknolojik araştırmalar sırasında ortaya çıkan birçok Rönesans çizimleri aracılığı ile Leonardo Da Vinci'yi bilimsel illüstratör olarak kabul etmiştir. Bu çizimler sanat ve bilim tarihinin önemli bir çalışmasını anlattığı için önemlidir. İlerleyen zamanlarda profesyonel illüstratörler gelişime ilişkin önemli adımlar atmışlardır.

İllüstratör; konu içinde daha önemli olanı vurgulamak için, gerektiğinde ayıklama, yalınlaştırmaya ve gerçeklik duygusunu etkilemeyecek abartma, yöntemlerine başvurarak, bir fotoğraf makinesinden daha fazlasını yapmayı hedefler.⁴⁵ Bu kişiler arasında İngiliz sanatçı Stubbs, veteriner cerrah gibi bilgili olduğu düşünülen ve konularda oldukça iyi anatomik çeşitlemelerinin olduğu detaylı at portreleriyle bilinir.⁴⁶

⁴⁴ Emre Becer, **a.g.e.**, s. 211.

⁴⁵ **a.g.e.**, s. 211.

⁴⁶ Alen Male, (2007), **Illustration**, Ava Publishing, UK, s.104.



Resim 1.31. George Stubbs'ın Anatomik çeşitlemelerinden Bir Örnek,
 "Skeleton of a Horse", Gravür

Kaynak:http://artyfactory.com/art_appreciation/animals_in_art/george_stubbs/skeleton.jpg (02.06.2009)

Bir diğerk kişi ise Amerikalı İllüstratör Audubon'dur. Doğa bilimci olan John James Audubon 1827'de "Kuzey Amerika Kuşları" adlı dikkat çekici illüstrasyonlardan oluşan bir koleksiyon oluşturmuştur. Başarılı ve ilk illüstratörlerden biri olan Audulon sadece illüstrasyonlarında artistik kalite değil aynı zamanda temel görsel kılavuz oluşturmuştur.⁴⁷ Oluşturduğu görseller avcılık alanında oldukça iyi bir referans teşkil etmiştir.

Birçok disiplinle iç içe olan bilimsel ve teknik illüstrasyonlar tez çalışmam içerisinde Tıbbi illüstrasyon alanı ile daha da ayrıntılı olarak incelenmiş ve örneklenmiştir. Tıbbi illüstrasyonları biyoloji ve anatomi bilgisiyle oluşturulmaktadır.

⁴⁷ a.g.e., s.104



Resim 1.32. John James Audubon'ın kuş illüstrasyonlarından bir örnek,
60,5 × 47 cm, 1822

Kaynak:http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ec/John_James_Audubon_001.jpg (02.06.2009)

İKİNCİ BÖLÜM
TIP ALANINDA İLLÜSTRASYONUN GELİŞİMİ

2.1. TIBBIN İFADE ARACI OLARAK İLLÜSTRASYON

İmgeler, hareketi dondurur, yapılan tercihi göz önüne sererler. Görülenler resimler olarak düzenlendiğinde, akış halindeki deneyim durdurulmuş olur. Hareket atılmış değildir; daha ziyade, bir kalıntı gibi görünür...⁴⁸

İmgeyi insanoğlu görme ile ilişkilendirerek, gördüklerini sınıflandırarak ve bir anlam vererek tanımlar. Yaşamın bir kuralı olarak insan bulunduğu çevreyi anlamak ve anlatmak durumundadır. Bu durum beraberinde görsel ve işitsel duyuların önemini göstermektedir. Çünkü bu duygular iletişim dilini oluşturmaktadır. İletişim olmazsa insanların birbirlerini anlaması imkansız hale gelir. İletişim dili olarak resim tarih boyunca yazıdan bir adım önce gelmiştir. Sayfalarca yazı ile anlatılan nesne, tek bir resimle ifade edilebilmektedir. Bazen bu süreç resmin yazıyı tamamlamasıyla da gerçekleşmektedir. Yazının eksik kaldığı yerde resim devreye girmekte ve yazı-resim ilişkisi içerisinde anlatım sağlanmaktadır. Tıpkı bu tez çalışmasında anlatılan konunun desteklenmesi açısından resim ve illüstrasyonların kullanılması gibi.

Belirli amaçla dikilmemiş tek bir yapı gösteremezsiniz. Bu yapıları tapınma yeri, eğlence yeri veya konut olarak kullanan kimseler, onları özellikle işe yararlılık ölçülerine göre değerlendirirler [...]. Sanat dallarında verilen ürünler, sadece sanat yapıtları değil, belirli görevleri olan objeler sayılırdı.⁴⁹ Bundan dolayı Tıp bilimi içerisinde kullanılan resim sanatsal işlevinin yanında bilginin aktarılması işlevini de yürütmektedir. Antik çağdan itibaren resmin bilgi aktarma işlevini bugün elimize ulaşabilen kaynaklardan rahatça görmekteyiz. Özellikle Heredots'tan sonra büyük bir gelişme gösteren tıp tarihi içerisinde varolan yüklü bilgi kaynağı görsel olarak ifade edilmiştir. Eğitim ortamının oluşturulması da bu görsellerin artmasına neden olmuştur.

2.2. ANATOMİ VE ANATOMİNİN İLLÜSTRASYONU

Bilginin artması, bilimin gelişmesi ve teknolojik yeniliklere paralel olarak tıp alanında da geçmişten günümüze kadar olan süreç içinde sürekli bir bilgi artışı ve bilim adına yapılan yeni uygulamalar gerçekleşmiştir. Tıp tarihi bütün dünyada zaman içinde

⁴⁸ Susan Ossman, (1994), **Picturing Casablanca: Portraits of Power in a Modern City**, Berkeley: University of California Press, s.19.

⁴⁹ E.H. Gombrich, **a.g.e.**, s.39.

kültür ve toplumlardaki iyileştiricilerin ve iyileştirme uğraşısının bir öyküsü olarak düşünülmektedir.

İlk insan ateşi bulmuş, zamanla ondan nasıl yararlanacağını öğrenmiştir. Tekerleği bulmuş ve kol gücü gerektiren işlerde tekerlekten yardım almıştır. Bütün bu gelişmeler tıbbi illüstrasyonun başlamasına birer adım olmuştur. Bütün bu gelişmeleri sağlayan ilk sanatçı toplayıcı-avcı olarak yaşamaktaydı.

Bu nedenle yaşamı yaşama mekanizmasını öğrenmesine dayanmaktaydı. Bu durum Avrupa'nın Güney kesimlerindeki eski mağara duvarlarından çok net algılanmaktadır. Mağaralarda kemikler, çanak ve çömlekler bulunmuş, duvarlarda ise bir filin taslağını ve onun hayati yerinin kalbi olduğunu tasvir eden resimler çizilmiştir. Kısacası ilk insan mızrağın ve okunun iyi çalıştığını bilmekte ve yaşamına devam etmekteydi.

Birbirine bağlı olan öğrenme ve uygulama sistemi parça bütün ilişkisine dayanır. Parça olmadan bütünü anlamak zordur. İnsan vücudu da bu sistem içerisinde ele alınacak bir konudur. Tıbbi bir uygulama için vücudun parçalarını bilmek ve bu doğrultuda uygulamayı gerçekleştirmek gerekmektedir. Vücudun parça bütün olarak ele alınması zaman içerisinde bir bilim dalı olarak kabul edilmiştir.

İnsan vücudunda bulunan bütün oluşumların yapı, şekil, birbiriyle ilişkileri ve karakteristik özelliklerini inceleyen bilim dalına ANATOMİ adı verilir. Kelime dolaylı olarak Yunanca “anatome (ana: çıkarmak, tome: kesmek)” teriminden türemiştir. Anatomi kelimesi tek başına kullanılırsa bu insan anatomisi anlamına gelir.⁵⁰ Anatomi ve illüstrasyon arasındaki bağlantı insan ve bilginin olduğu her yerde açıkça görülmektedir. Bu nedenle tezin bu bölümünde illüstrasyonun tıp alanındaki yeri ve önemi incelenmiştir. Tarih içinde gerçekleşen anatomi alanındaki gelişmeler illüstrasyonun kullanımı da dikkate alarak değerlendirilmiştir.

2.2.1. Hava-Su-Toprak-Ateş

Tarihsel gelişim süreci içinde tıp, ihtiyaçların karşılanabilmesi açısından beş dönemde değerlendirilmektedir. Bu beş dönem içgüdüsel tıp, ampirik tıp, büyüsel tıp,

⁵⁰ Fahri Dere ve Özkan Oğuz, (1996), **Artistik Anatomi**, Nobel Tıp Kitapları, s.1.

felsefi tıp ve bilimsel tıptır.⁵¹ Tıbbi, hastalıkların tedavisinde dışarıdan bir müdahalenin yapılması olarak kabul ettiğimizde, insanoğlunun geçmişi kadar eski olduğu ortaya çıkmaktadır.

İçgüdüsel Tıp:

Hastalık kavramının ne olduğu konusunda bir bilgisi olmayan ilkel insan bu durumu kavrayana kadar belli bir süre geçirmiştir. Bu süreç her canlı gibi insanda da bazı içgüdüsel davranışları ortaya çıkarmıştır. Bir acıyı sonlandıran ya da azaltan eylem, davranış ya da yönelim, kendiliğinden olduğu sürece bir içgüdüsel dışavurumdur.⁵² Bu durum hayvanlar arasında gördüğümüz birçok davranış biçimi ile açıklanmaktadır. Gözlerinde katarak oluşan keçiler gözlerini çalılara sürterek lenslerini çıkartmaya çalışırlar; yaralanan keçiler Girit otunu yerler ve otu çamurla karıştırıp diliyle yaralarına sürerler. Bu davranışlar hayvanlar ehlileştirildikleri sürece azalmaktadır.⁵³ Aynı değerlendirmeyi insanlar içinde söylemek mümkündür. İlkel insan yaşamını devam ettirmek ve ağrılarını, acılarını geçirmek için birçok davranış biçimi oluşturmuştur. Zamanla bilgi ve teknolojinin gelişmesi bu davranışları azaltmış ve daha bilimsel uygulamalar kullanılmıştır. İlkel insanın içgüdüsel davranışlarının neler olduğu tam bilinmemekte ancak mağara kazıları ve duvar resimleri bu davranışlar hakkında biraz bilgi vermektedir.

Ampirik Tıp:

Varolan bir etkenin neden ortaya çıktığını anlamak insanoğlu için zaman alsa da içgüdüsel tıbbi düşünceler geçen bu süre içinde ampirik bir olguya dönüşmüştür. Hastalığın nedeni ve önlenmesi için yapılan denemeler tıp tarihinde yeni bir anlayış biçimi oluşturmuştur. Böylece tedavi olgusu tıp kültürüne yerleştirilmiştir.

Hastalık nedenlerini bulmaya çalışan insanoğlu, doğa, güneş, ay, deniz, gök gürültüsü ve şimşegın hareketlerinden tedavi edici doğa güçlerini ortaya çıkarmaya çalışmıştır.⁵⁴ Doğa da varolan hayvan, bitki, maden gibi her şeyden tedavi de yararlanılacağı öğrenilmiştir. Gözlem yoluyla zaman içinde bilgi birikimi sağlayan insanoğlu bunları mağara duvarlarına, taş ve kayalar üzerine çizerek bilgilerini

⁵¹ Erdem Aydın, (2006), **Dünya ve Türk Tıp Tarihi**, Güneş Kitapevi, Ankara, s.3.

⁵² **a.g.e.**, s.5.

⁵³ Ali Haydar Bayat, (2003), **Tıp Tarihi**, Sade Matbaa, İzmir, s.18.

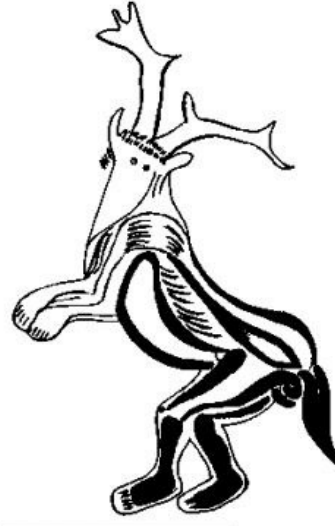
⁵⁴ Erdem Aydın, **a.g.e.**, s.6.

aktarmıştır. Günümüze kadar gelebilen bazı eski kalıntılar, çizimler bize ampirik tıp uygulamalarını anlatmaktadır. Bu dönemde bilimsel açıdan en büyük eksik ampirik tecrübelerin herhangi bir teorik bilgi, analiz, sentez ya da neden-sonuç ilişkisi gibi bilimsel bir yöntemle ele alınmamış olmalarıdır.⁵⁵

Tarih öncesi döneme ait birçok delinmiş kafatası bulunmuştur. Terepenasyon (cerrahi bir alet ile kafatası delmek) anlamına gelen işlemdel delikler yuvarlak ya da kare şeklinde olabilmektedir. Ayrıca kişinin birkaç kez ameliyat edildiğine dair örneklerde bulunmuştur. Buda o dönem araçlarının gelişmiş delme tekniğine sahip olduğunu göstermektedir.

Büyüsel Tıp:

İlkel insanın tıbbi uygulamalarından günümüzün modern insanının uygulamaları arasındaki süreç tıbbi bilginin gelişimini oluşturmaktadır.⁵⁶ Geçmiş dönemlere ait elimizde belgelere dayalı kanıt olmadığı için tıp ve uygulama şekli konusunda sadece tahmin yürütülmektedir. Gelişmeler ve dini buluntular ilkel dönem tıp kökeninin büyü ve dini uygulamalara dayandığını göstermektedir.



Resim 2.1. Fransa'da Bir Mağara Duvarında Bulunan Bilinen

İlk Büyücü Hekim Tasviri

Kaynak: http://z.hubpages.com/u/255361_f260.jpg

(02.06.2009)

⁵⁵ a.g.e., s.8

⁵⁶ a.g.e., s.1.

Sihir, büyü gibi bilim dışı alanlarda edindiği bilgiyi, deney, gözlem, sonuç çıkarma yoluyla bilim alanlarına taşıyarak tıp biliminin temel bilgileri geliştirdi.⁵⁷ Gözlem ilk insan için en önemli bilgi kaynağıdır. Göremediği ve bu nedenle de açıklayamadığı bazı durumlarda buna sebep olan bir etkene ihtiyaç duyan insan bilinmeyen birtakım güçlerin etkisi altına kendisini koymuştur. Yaşamda kendi için iyi olan her şeyi “iyi ruhlarla”, kötü olan, ona acı veren ve korkutan her şeyi de “kötü ruhlarla” tanımlamıştır. Bu olgu insanoğlunun bir “tıp mitolojisi” geliştirmesine neden olmuş ve insana ıstırap getiren o güç karşısında yapması gerekenlerin başında onunla iyi geçinmek ve onu uzaklaştırmak gerektiği düşüncesi yer almıştır.⁵⁸

Sahip olunan bu düşünceyi kontrol altına lama durumu toplumda gözlemci ve diğer bireylere göre pek çok yeteneklere sahip bireyler (bugünkü doktorlar) üstlenmiştir. Biraz deneyim, biraz gözlem, biraz sihir, büyü karıştırılarak elde edilen başarı toplum içinde yeni bir sosyal sınıf oluşturdu. Bunlara büyücü, hekim, şaman vb. pek çok ad verilebilir.⁵⁹ Böylece bu içgüdüsel ve ampirik uygulamalar yerini büyüsel tıpa bırakmıştır. Günümüzde büyücü kavramına farklı bakılsa da büyücünün yaptığı işler modern tıp adına bir anlam taşımaktadır.

Terepenasyon işlemi de ilk defa büyücüler tarafından gerçekleştirilmiştir. Belki de onların düşüncelerine göre; kişiye acı çektiren kötü bir ruhtu. Buna karşılık, muhtemelen ameliyat hem bir ayinin parçası hem de bir tedavi yöntemi idi.⁶⁰

Yerleşik hayata geçen insan toplulukları dünyanın çeşitli bölgelerinde uygarlık oluşturmuşlardır. Bilginin artması ve yayılması daha da kolaylaşmış ve bu sayede tıbbi bilgi ve uygulama kendini daha belirgin bir şekilde göstermiştir. Uygulamalı bir bilim dalı olan tıp her kültürde diğer alanlardan daha erken gelişmiştir. Bunun nedeni insanla doğrudan bağlantılı olan tıp tamamen bir kültür örüntüsüdür. Kültürün şekillendirdiği anlamsal bir süreçtir. Bu süreç insan eylemleri ve etkileşimleriyle gelişmekte ve değişmektedir. Bu arada bilgi aktarımı kültürlerin geliştirdiği yazı ve illüstrasyonlarla gerçekleşmektedir.

⁵⁷ Ümit Serdaroğlu, (2002), **Eskiçağda Tıp**, Eskiçağ Bilim Enstitüsü Yayınları, s.1.

⁵⁸ Erdem Aydın, **a.g.e.**, s.9.

⁵⁹ Ümit Serdaroğlu, **a.g.e.**, s.1.

⁶⁰ Paul Lewis, (1998), **Tıp Tarihi**, Nilgün Güdücü (Çev), Khalkedon, İstanbul, ,s.14.

Bu gelişmenin ilk adımı Mezopotamya’da ortaya çıkan topluluk Sümerlerdir. Gökyüzünün, yıldızların, güneşin, ayın gözlemlenmesi ile elde edilen bilgiler tıbbi ilkeler olarak karşımıza çıkmaktadır. Yıldızların hareketi ile mevsimlerin hareketi ve bunlarla bazı hastalıkların ilişkisi ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.⁶¹

İnsan ve evren arasında ilişki kurmaya çalışan insanoğlu doğayı gözlemleyerek yaşam konusunda neden-sonuç olgusunu geliştirmiştir. Bu dönemde nesnel tedavi yöntemleri kullanılmış ve geliştirilmiş olmasına rağmen tedavinin ana teması dinsel özellik taşımaktadır. Yapılan her şey kötü ruhu kovmak içindir.

Kazılarda Mezopotamya’da tıbbi bilgi içeren kıl tabletler bulunmuştur. Çivi yazısının gelişmesiyle bilgi saklama, kaydetme işlemleri oldukça gelişmiştir. Bu dönem tıp anlayışında yaşamın sürekliliği, kanın yenilenmesine dayanmaktadır. Dolayısıyla da karaciğer tüm yaşamsal fonksiyonların kaynağı olarak görülmüştür. Sıvıların önemli olduğu Mezopotamya tıp anlayışında su ve ateş oldukça önemli bir tedavi aracıdır.



Resim 2.2. Sümerlilere Ait Tıbbi Bilgi İçeren Kil Tablet Örneği M.Ö. 2400

Kaynak: http://www.talariaenterprises.com/6400_6599/6547a.jpg (02.06.2009)

⁶¹ Erdem Aydın, **a.g.e.** , s.35.



Resim 2.3. Kehanet Amacıyla Kullanılan Bir Koyun Karaciğerinin Kilden Yapılmış Bir Modeli, M.Ö. 1830–1530, Birinci Babil Hanedanlığı

Kaynak: <http://traumwerk.stanford.edu/archaeolog/babylonian%20li%20ver.jpg> (05.06.2009)

Kültürün bir yansıması olarak sürekli gelişen tıp bilimi tarih öncesi çağlardan biri olan Mısır'da oldukça kayda değer gelişmelere imza atmıştır. Bu döneme ait oldukça çok yazılı metin oluşturulmuştur. Günümüze kadar gelebilen papirüslerden geçmişe ait tıp anlayışına ışık tutan pek çok bilgiyle karşılaşmaktayız. Dini inanış üzerine Mısır Tıbbında, adını bildiğimiz ilk hekim İMHOTEP'tir. İyi bir doktor olmasından dolayı Mısırlılar tarafından tanrısallaştırılmıştır. Çünkü tedavinin ana kaynağı tanrıdır.



Resim 2.4. Eski Mısır'da Sağlık Tanrısı İmhotep

Kaynak:<http://himetop.wdfiles.com/local--files/imhotep-bronze-statue/Imhotep%20bronze%20statue.jpg> (05.06.2009)

Bütün eski kültürlerde olduğu gibi Mısır'da da anatomi az gelişmiştir. Halbuki önceki dönemlere göre tıp tarihi en zengin dönemini yaşamaktadır. Homeros şöyle demektedir; "Mısır'ın bereketli toprağı çeşitli bitkiler açısından o kadar zengindir ki, tıp alanında Mısırlılar tüm dünyayı geride bırakır."⁶²

Mumyalama tekniğinin gelişmesi tıbbi açıdan büyük bir gelişmedir. Temelinde dinsel inanışların yatması ve mumyalama işlemini hekim dışında bir görevlinin gerçekleştirmesi anatomi için kaçırılmış bir fırsattır. Aslında anatomi bu dönemde gelişmiştir. Ve hatta belli bir noktaya kadar başarılı oldukları görülmektedir. Hiyerogliflerde kalbin inek kalbi, gırtlığın sığırın nefes borusu ve kafası şeklinde, uterusun bir kadınıkinden farklı bir biçimde çift boynuzlu görünümde tasvir edilmiş

⁶² Ralph Jackson, (1999), **Roma İmparatorluğunda Doktorlar ve Hastalıklar**, Şenol Mumcu (Çev), Homer Kitapevi, İstanbul, s.6.

olmaları nedeniyle, anatominin hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalarından öğrenildiği anlaşılmaktadır.⁶³

Bütün bu bilgiler papirüs ve hiyerogliflerden öğrenilmektedir. Mısır toplumu öyle bir dil geliştirmiştir ki yazı-resim iç içedir. Bu anlatım dili günümüz tıbbi illüstrasyonlarının erken örnekleri olmuştur.



Resim 2.5. Eski Mısır Uygarlığında Mumyacıların Ve Ölümün Baş Tanrısı Anubis Bir Bedeni Mumyalarken, M.Ö. 1320–1200 Duvar Resmi

Kaynak: https://www.allposters.com.au/-sp/Anubis-Attends-Sennedjem-s-Mummy-from-the-Tomb-of-Sennedjem-the-Workers-Village-New-Kingdom-Posters-i1952667_.htm (05.06.2009)

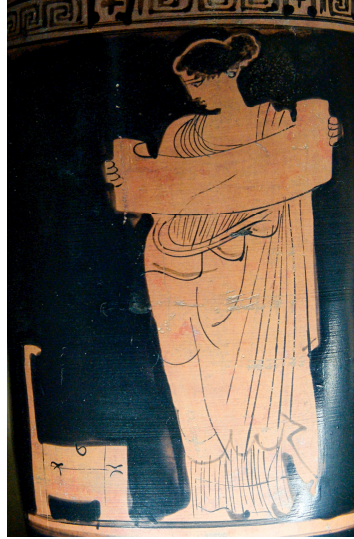
Felsefi Tıp

Helenistik Tıp katı eleştirilerle disiplin altına alınmış bir dönemdir. Bu düşünce biçimi gelişmemiş olsaydı belki de günümüz bilimsel tıp anlayışı farklı bir açıdan seyrine devam ediyor olabilirdi. Önceki dönemlerde tıbbi uygulamalar toplumun din adamları tarafından yürütülmekteydi. Çünkü dini inanışlar tanrının kötülüğü de iyiliği

⁶³ Paul Lewis, a.g.e., s.14.

de getireceğine bağlıydı. Bundan dolayı tanrıya en yakın görülen din adamı tıbbi uygulamalarda bir doktor görevi görmekteydi. Eski Yunan'da ise din adamları tıp konusunda fazla ön planda değillerdi. Bunun en önemli sebeplerinden biri iyileştirmenin bir bilim olarak algılanmaya başlamasındandır. Eski Yunan halkına ait tıp bilgilerine ulaşabileceğimiz en önemli kaynak Homeros'un tıp tarihi açısından önemli belgeleridir. Bunlar arasında en bilineni sanat tarihi açısından da incelediğimiz İlyada ve Odessa adlı eseridir. Bu dönemde doktor toplumun önde gelen insanları arasındadır.

Tıp ne bir din adamı ne de bir büyücüdür. Doktor gerçekten doktor ve en önemlisi özellikle de bir cerrahdır. Homeros şöyle yazmaktadır: “Doktor, pek çok yaşama değer bir varlıktır. Yaralardan ok çıkarmada ve açılan bu yaraları bitkisel merhemle iyileştirmede eşi yoktur.”⁶⁴ Bilimsel bir nitelikte uygulanmaya başlayan tıpta anatomik bilgi yok denecek kadar azdır; ama kemik, eklem ve adalelerin yapısından haberleri olduğu o dönem illüstrasyonlarından açık bir şekilde görülmektedir.



Resim 2.6. M.Ö. 280 Eski Yunana

Ait Bir Vazo Resmi

Kaynak:http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0d/Muse_reading_Louvre_CA2220.jpg (05.06.2009)

⁶⁴ a.g.e., s.22.

Eski Yunan'da resimleme tekniği Mısır resimleme tekniğinin etkisinde kalmıştır. Fakat zamanla gözlemlemenin ön plana çıkması dönemin kendi tarzını oluşturmuştur. Sanatçılar M.Ö. 500 yılından az önce, tarihte ilk kez, karşıdan görünen bir ayağın resmini çizme cesaretini gösterdiklerinde, sanat tarihinde korkunç bir dönüşüm oldu.⁶⁵



Resim 2.7. Karşıdan Görünen Ayağı Gösteren Bir Vazo,
M.Ö. 510–500

Kaynak:http://www.bc.edu/bc_org/avp/cas/ashp/NEW_hp252/portnov/hektor2.jpg (05.06.2009)

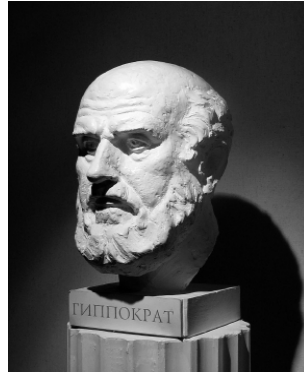
Homeros döneminde Yunan tıp anlayışında din ve büyü gibi düşüncelerin olmadığı fakat Homeros'tan sonraki metinlerde Yunan Tıbbının doğu kültürünün etkisinde kalarak ruhanileştiği o dönem tapınaklardan anlaşılmaktadır. Tapınaklarda tedavi dinselci. Banyo ve oruç esaslarına dayanırdı. Hastalar temizlendikten sonra ve sunağa yaklaşmaya hazır olduklarında tövbe töreni düzenlenirdi.⁶⁶ Zaman içinde Yunan halkı eğitimin, gelişmenin ve olgunlaşmanın önemli bir parçası durumunda olduğunu fark etmişlerdi. Bu bilinçlenme tıp anlayışına profesyonel bir kimlik kazandırmıştır.

⁶⁵ E.H. Gombrich, **a.g.e.**, s.81.

⁶⁶ Paul Lewis, **a.g.e.**, s.23.

Bunu takip eden dönemde bilimsel tıbbın temelini oluşturan büyük bir felsefe okulu kurulmuştur. Bu okuldan Agrigentumlu Empedocles (M.Ö. 500–430) Dünyayı meydana getiren dört element olduğuna, bu elementlerin oluşmuş, değiştirilemez olduklarına ve her şeyin kökeninin, toprak, hava, su, ateş olduğuna inanırdı.⁶⁷ Bu inanış zaman içinde Hipokrat ve Galen tarafından da benimsenerek günümüze kadar gelmiştir.

Aynı okuldan Hipokrat adlı ünlü bir hekim çıkmıştır. Günümüz bilimsel tıp anlayışı için büyük gelişmelere imza atmıştır. Yunan tıbbının günümüze kadar gelen bilimselleşme süreci klinik gözlemlerle olmuştur; bu süreci ilk başlatan isim Hipokrat'tır. Bu nedenle "Tıbbın Babası" unvanını almıştır. Hipokrat temizlenmiş ve kanıtlanmış tedavi yöntemleriyle büyüye başvurulmadan acının nasıl hafifletileceğini göstermiştir. Anatomi, fizyoloji, pantoloji bilgilerin çok yetersiz olduğu, hayvan araştırmalarının gerçekleşmediği dönemde Hipokratik tıp hasta başı deneyimler ve felsefi muhakemelerde tıbbi bulunduğu noktadan daha ileri bir aşamaya götürmüştür.⁶⁸ Hipokrat gibi sanat adamları da gözlem ve mantığa dayalı bir yol izlemişlerdir. Her ne kadar bilimsellikten söz edilse de anatomi çalışmaları ve görselleştirmeler dilin getirdiği kurallar çerçevesinde sınırlandırılmıştır.



Resim 2.8. Tıp Tarihinin Babası

Hipokrat'a Ait Bir Büst

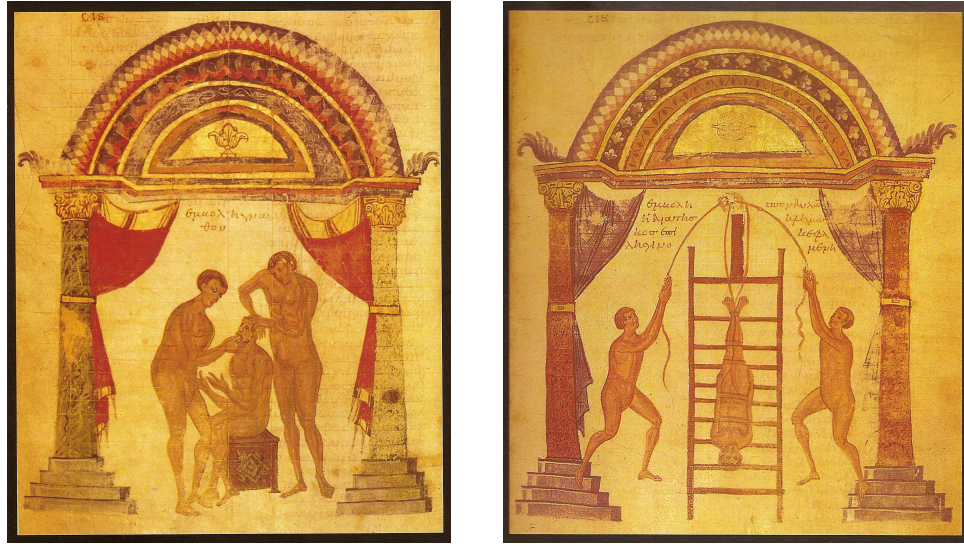
Kaynak: [http://spinellimd.files.](http://spinellimd.files.wordpress.com/2009/03/hippocrates-bust2.jpg)

[wordpress.com/2009/03/hippocrates](http://spinellimd.files.wordpress.com/2009/03/hippocrates-bust2.jpg)

-bust2.jpg (05.06.2009)

⁶⁷ a.g.e., s.25.

⁶⁸ Erdem Aydın, a.g.e., s.69.



Resim 2.9. ve Resim 2.10. Hipokrat Okulunun Yazılı Eserleri, Kırık Çıkık Tedavileriyle İlgili İlginç Bilgiler İçermektedir. İllüstrasyonlar Çene ve Omurga Çıkığı Tedavilerini Göstermektedir

Kaynak: Lewis ,1998: .28,29

Hipokrat Tıp ortaçağın başlarında Galen’le unutulmaya başlamıştır. Galen Hipokrat’ın kanıtladığı nesnel nedenlere bağlı, gözleme dayalı, akılcı, uygulamacı, dinsel-büyüsel düşüncelerden uzak bir tıp anlayışı sürdürmüştür. Bu düşünce yaklaşık Rönesans’a kadar devam etmiştir. Bu nedenle ortaçağ tıbbında “Galenik Tıp” adı altında Galen imzası vardır. Anatomi çalışmaları oldukça yaygınlaşmıştır. Anatomi bilgisi, iskelet üzerine çalışmalardan, gladyatörlere yapılan ameliyatlardaki deneyimlere kadar gelişmiştir. Kadavra üzerine çalışma ilk kez Galen tarafından gerçekleştirilmiştir. Fakat bu olay inanç anlayışına ters düşmüştür. Buna rağmen Galen 1000 yıllık bir süre içinde rakipsiz bir otorite olmuştur. İnsanoğlunun varolmasından Hipokrat sonrası dönemde dahil olmak üzere bilimsel ve deneysel olmayan açıklamalar her zaman varolmuştur. Hatta günümüzde bile karşılaşmaktayız. Gerek Hipokrat ve gerekse Galen her ikisi de humarol teoriye büyük bir güçle benimsemişlerdir. Dört humor teorisi hastalıklarının insan organizması içinde mevcut olan “humor” (sıvı-balgam, kan, sarı safran, kara safran) dengesinin bozulmasından kaynaklandığını savunan bir yaklaşımdır.⁶⁹

⁶⁹ a.g.e., s.86-87.



Resim 2.11. ve Resim 2.12. Galen'in Tarif Ettiği Fizyolojik Sistem ve Galen Tıbbında Dört Humorun Neden Olduğu Mizaçlar

Kaynak: http://students.ou.edu/Y/Jason.S.Yousif-1/Galen_System1.jpg (05.06.2009)

Aydın, 2006: 85

Hıristiyan ve İslam dünyası için kabullenmesi kolay bir yaklaşım olmuştur. Bunun sebebi yine inançtır.

Genel olarak eski çağ medeniyetleri artısı ve eksisiyle ATEŞ, SU, HAVA, TOPRAK dörtlüsü çevresinde tıp anlayışlarını gerçekleştirmişlerdir. İnançın ağır bastığı bu toplumlarda anatomi ve anatominin resmi sınırlı kalmış ve neredeyse elimize hiçbir belge kalmamıştır.

Anatomi M.Ö. 500 yıllarında tıbbi bilimin ayrılmış bir kolu olarak tanındı. İlk gelişmeler Hipokrat ve Aristoteles tarafından gerçekleştirildi. Aristoteles, anatomik illüstrasyonları bilimsel çalışmalara dayandıran tarihteki ilk kişidir.⁷⁰

Ortaçağ boyunca anatomik resimleme alanında çok az şeyler yapılmıştır. Mistisizm içindeki demlenme, tıbbın çöküşünü ve tıbbi illüstrasyonun bütün öğrenilen bilgilerle batışını hazırlamıştır. Galen bile birçok tıbbi bilgiye katkıda bulunmasına

⁷⁰ Jenni Tsafir ve Avi Ohry, (2001), **Medical Illustration: from caves to cyberspace**, Health information and Libraries Journal 18, Blackwell Science Ltd, s.100.

rağmen olağanüstü yazılarını gösterme girişiminde bile bulunamamıştır. Eğer bunu yapmış olsaydı bu alanda neredeyse bize hiçbir şey bırakmamış olacaktı. Rönesans bütün her şeyi değiştirdi.⁷¹

2.2.2. Avrupa ve Rönesans da Anatomi İllüstrasyonu

Bulduğumuz durumdan bir adım daha öteye gitmek hangi alanda olursa olsun varolan düşünce sisteminin ve bunun doğrultusunda gerçekleştirilen uygulamaların yenilenmesi, geliştirilmesi, eklemeler yapılması ve yeniden gözden geçirilmesiyle gerçekleşir. Ortaçağ Avrupa'sında 6. yüzyıldan 14. yüzyıla kadar hayatın durmasının en büyük sebebi varolan bilim ve düşüncenin değiştirilmeden sürdürülmüş olmasıdır. Galen Tıp anlayışının hakim olduğu bu dönem Galen'in tıp anlayışına kattıklarına rağmen, her yeni anlayış toplum tarafından dini açıdan benimsenmiş ve hatta Galen'in bu alandaki çalışmaları da sınırlandırılmıştır. Bu anlayışla din adamları için tıp dinin bir gereği olarak algılanmıştır. Bu nedenle tıp papazların, rahiplerin ve rahibelerin elinde kalmıştır.⁷²

Zamanla din adamlarının asıl görevlerinin ne olduğu konusundaki tartışmalar artmaya başlayınca dini meclis din adamlarına cerrahi girişimleri yasaklamıştır. Tıbbi bilginin az olduğu bu dönemde sınırlı uygulama alanına sahip olan anatomi çalışmaları bu sebepten dolayı tamamıyla durdurulmuştur. Bu durgun dönem içerisinde Ortaçağ Avrupa'sında salgın hastalıkların boy göstermesi ve bunlara belli kurallar çerçevesinde çareler aranması Avrupa ülkelerini daha da dibe çekmiştir. Gerçekleşen olaylar sonucunda 9. yüzyılda ilk tıp okulu olarak bilinen Salerno Tıp okulu kurulmuştur.

⁷¹ Frank H. Netter, (1957), **Medical Illustration: History, Significance and Practice**, Bull. N.Y. Acad. Med, May, Vol 33, No.5, s.357.

⁷² M. Emine Atabek ve Şefik Görkey, (1998), **Başlangıcından Rönesansa Kadar Tıp Tarihi**, İst. Üni. Tıp. Fak. Yayınları, İstanbul, s.205.



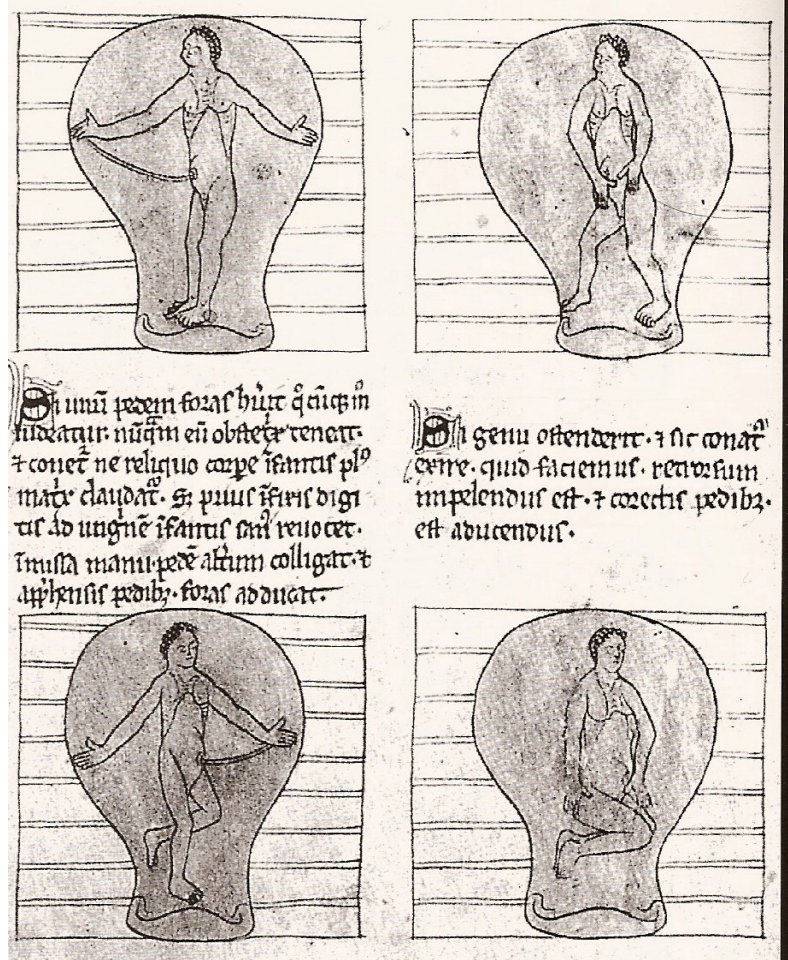
Kaynak: <http://www.associazioneermes.it/ScuolaMedicaMini.jpg> (05.06.2009)



Resim 2.13. ve Resim 2.14. Salerno Okulunu Gösteren Bir İllustrasyon, ve Salerno Cerrahların En İyilerinden Olan Rogerius Frugardi'nin Bir İncelemesinden, Çeşitli Hastalıklar

Kaynak: Lewis ,1998: .53

Salerno anatomisi belirgin bir biçimde Galen'e dayanıyordu. Doktorlar hayvan kadavraları özellikle de domuzlar üzerine çalışıyordu. Domuz bağırsağının insan bağırsağına diğer hayvanlardan çok daha benzediğine inanılıyordu.⁷³ 11. yüzyılda zirveye ulaşan Salerno Avrupa'da birçok üniversitenin açılmasına neden olmuştur.



Resim 2.15. 13. yy Sonlarına Ait Obstetrik Üzerine Yapılmış Bir İncelemenin El Yazmasından Bir Sayfa. Ceninin Rahim İçinde Alabileceği Değişik Konumlar Gösterilip, Komplikasyonlarla Nasıl Başa Çıkılacağı Hakkında Önerilerde Bulunuyor
Kaynak: Lewis, 1998:54

Yavaş yavaş uzun süren duraklamadan çıkmaya başlayan Avrupa'da şehirler büyümeye ve zenginleşmeye başlamıştır. Sayısı her geçen gün artan üniversitelerde tıp eğitiminde Hipokrat, Galen ve İslam bilim insanlarının kitapları okutulmaktaydı. Bilgiye daha fazla ihtiyaç duyulduğu bu dönemde tıp ve felsefe eğitimi veren Mondino

⁷³ Paul Lewis, a.g.e., s.53.

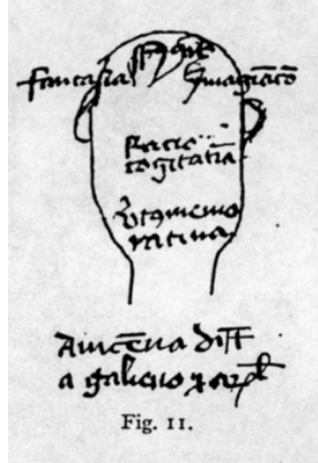
“Anathomia” adında önemli bir kitaba imzasını atmıştır. Mondino güncel anatomik yaklaşımları bir çalışma haline getirerek ve anatomiye insan kadavrası üzerinden öğretmek için büyük katkılarda bulunmuştur.⁷⁴ Bütün bu bilgiler dönemin elyazması kitaplarından günümüze ulaşanlarla sağlanmıştır.



Resim 2.16. Otopsiyi Tanımlayan Bir Metal Baskı İllüstrasyon,
1495, Mondino da Luzzi

Kaynak: [http://students.ou.edu/M/Emily.A.Brumley-1/
MondinodeiLuzzi-1.jpg](http://students.ou.edu/M/Emily.A.Brumley-1/MondinodeiLuzzi-1.jpg) (05.06.2009)

⁷⁴ a.g.e., s.56.



Resim 2.17. Mondino'nun Anathomia
Adlı Manuscript (elyazması)
Kitabından Bir İllüstrasyon Örneği
Kaynak: http://pevsnerlab.kennedykrieger.org/images/sudhoff_f11_h400.jpg (05.06.2009)

Bilimsel Tıp:

Rönesansla birlikte birden bire akılcı, araştırmacı, bilim ve felsefi düşünce daha ön plana çıkmıştır. Gerçekleşen gelişme sadece tıp alanında değil özellikle başta sanat olmak üzere toplumu ilgilendiren her alanda kendini göstermiştir. Rönesans'ın özellikle sanatın anlayış biçiminde etkili olmasının sebebi aslında dinle ilgilidir. Toplumsal bir hareket olarak düşündüğümüzde okuma-yazma oranının az olduğu bir toplumda iletişimin en önemli aracı sanattır. Sanat alanındaki çalışmalar, tıpta, özellikle anatomi alanında itici güç haline gelmiştir. Anatomi kitaplarındaki yüzlerce yıllık şematik resimler 15. yüzyılın sonlarında daha gerçekçi biçimde yapılmaya başlandı.⁷⁵ Bu ilerleme sanatçılar ve hekimler arasında bir işbirliği oluşturmuştur. Hem sanat alanında hem de tıp alanında bu dönemde en önemli isim Leonardo Da Vinci'dir.

⁷⁵ Erdem Aydın, **a.g.e.**, s.107-108.



Resim 2.18. Sistine Kilisesi, Michelangelo, Vatikan

Kaynak: <http://sanatgalerisi.com/USTALAR/MICELANG/micela31.htm> (05.06.2009)

Leonardo Da Vinci:

Hakkında sahip olduğumuz binlerce sayfa, çizimlerle, yazılarla, Leonardo'nun okuduğu kitap alıntılarıyla ve yazmayı hayal ettiği kitapların ön çalışmalarıyla doludur. Bunları gördükçe tek bir insanın nasıl bunca farklı alanda başarılı olup önemli katkılarda bulunduğunu anlamak zorlaşmaktadır.

Bir Rönesans ressamının başlıca yükümlülüğü, dinsel resimlere uygun süjeler bularak insan vücudunun tasviri konusunda büyük bir maharet sergilemek ve öyküleme gerektiren vakalarda el kol hareketlerini ve yüz ifadelerini gereken belagatle kullanmayı bilmektir.⁷⁶

Bu bilinçle Leonardo sanatçının görevinin, görünen dünyayı araştırmak

⁷⁶ Martin Kemp, (2007), **Leonardo**, Dost Yayınevi, Ankara, s.75.

olduğuna inanmakta ve bunun kapsamlı, yoğun ve titiz bir biçimde yapılması gerektiğini düşünmekteydi. Bu nedenle kitaptan öğrenilenlerin yanında uygulamalarla da pekiştirmektedir. Ona göre sanatın temeli kesintisiz bir araştırma olmalıdır.⁷⁷

Dönem sanatçıları bir ressamın anatomi bilmesinin şart olduğunu düşünmüşlerdir. Antonio Pollaiuolo ve Andrea Verrocchio, kemik, kas ve tendonların illüstre edilmesinde iyice ustalaşmışlardır. Eldeki bilgilere göre Rönesans sanatında ilk diseksiyon (ölünün kesilerek incelenmesi) Leonardo ve Michelangelo tarafından yapılmıştır. Yapılan her çalışmanın temelinde sanat amacı bulunmaktadır. Fakat gerçekleştirilen eylemler tıp alanında da bir dönüm noktası olmuştur.

Anatomi, geometri ve matematik gibi bilim dallarının yanında, resmin temel parçalarından biridir. Boyun ve omuzların sinirlerini gösteren bir anatomi çiziminin altına Leonardo şöyle yazmaktadır: “Nasıl iyi dilbilimciler Latince sözcüklerin kökenine ihtiyaç duyuyorsa, bu çizim de iyi bir teknik ressamlar için gereklidir.”⁷⁸



Resim 2.19. Antonio Pollaiuolo, 'The Battle of Nude Men' (Also Known As The Gladiators), M.S. 1460 Sonrası

Kaynak: <http://www.vam.ac.uk/images/image/48057-large.jpg> (05.06.2009)

⁷⁷ E.H. Gombrich, **a.g.e.**, s.194.

⁷⁸ Charles Nicholl, (2008), **Aklın Uçuşları Leonardo Da Vinci**, Sabri Gürses (Çev), Everest Yayınları, İstanbul, s.324.

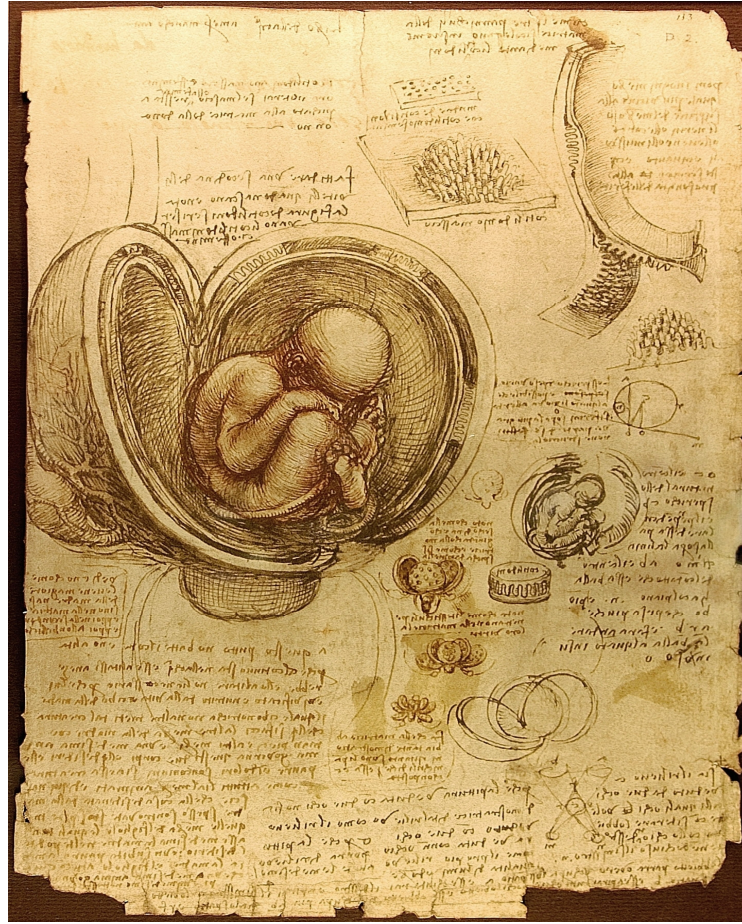


Resim 2.20. Andrea Del Verrocchio, “Madonna Of The Harpies” 1517

Kaynak: http://www.heiligenlexikon.de/Fotos/Donatus_von_Arezzo.jpg (05.06.2009)

Leonardo’ya göre anatomi modern anlamda “işlevsel”di. Her biçime doğa kanunu çerçevesinde işlevi açısından değerlendirmekteydi. Amacı tıp bilimine katkı sağlamak değildi ama anatomiye fizyolojik olarak değerlendiren ilk kişidir. Diseksiyon yapacak olan kişinin ne kadar uzman olması gerekiyorsa çizimleri yapan kişiye de o gözle bakılmaktaydı. Dönemin tıp kitaplarında vücudun yapısı hakkında basit bir takım illüstrasyonlar yer almaktaydı. Bu görüntüler Leonardo’nun yapacaklarına hiç benzememektedir. Diseksiyonlarda görülebilecek şeylere bizi tanık etmek onun tek amacı değildi, bizi vücudun ve uzuvlarının harikulade biçim ve işlevleri hakkında doğru bir anlayışa ulaştırmayı da istiyordu. Bu amaca hizmetle, vücudu oluşturan parçaları 3 boyutlu biçimiyle değil, çeşitli şekillerde kesitleyerek, bazen şeffaf versiyonlarını ürettiği “patlatılmış görüntü”lerde birbirlerinden hafifçe uzaklaştırıp, hareketlerini açıklayan diyagramlara dönüştürerek gösteriyordu.⁷⁹ Kullandığı tekniklerle resmin sözden üstün olduğunu göstermektedir. Bu düşünceyle toplumun geleneksel tıpta illüstrasyondan uzak durma eğilimine de karşı çıkmıştır.

⁷⁹ Martin Kemp, **a.g.e.**, s.78.



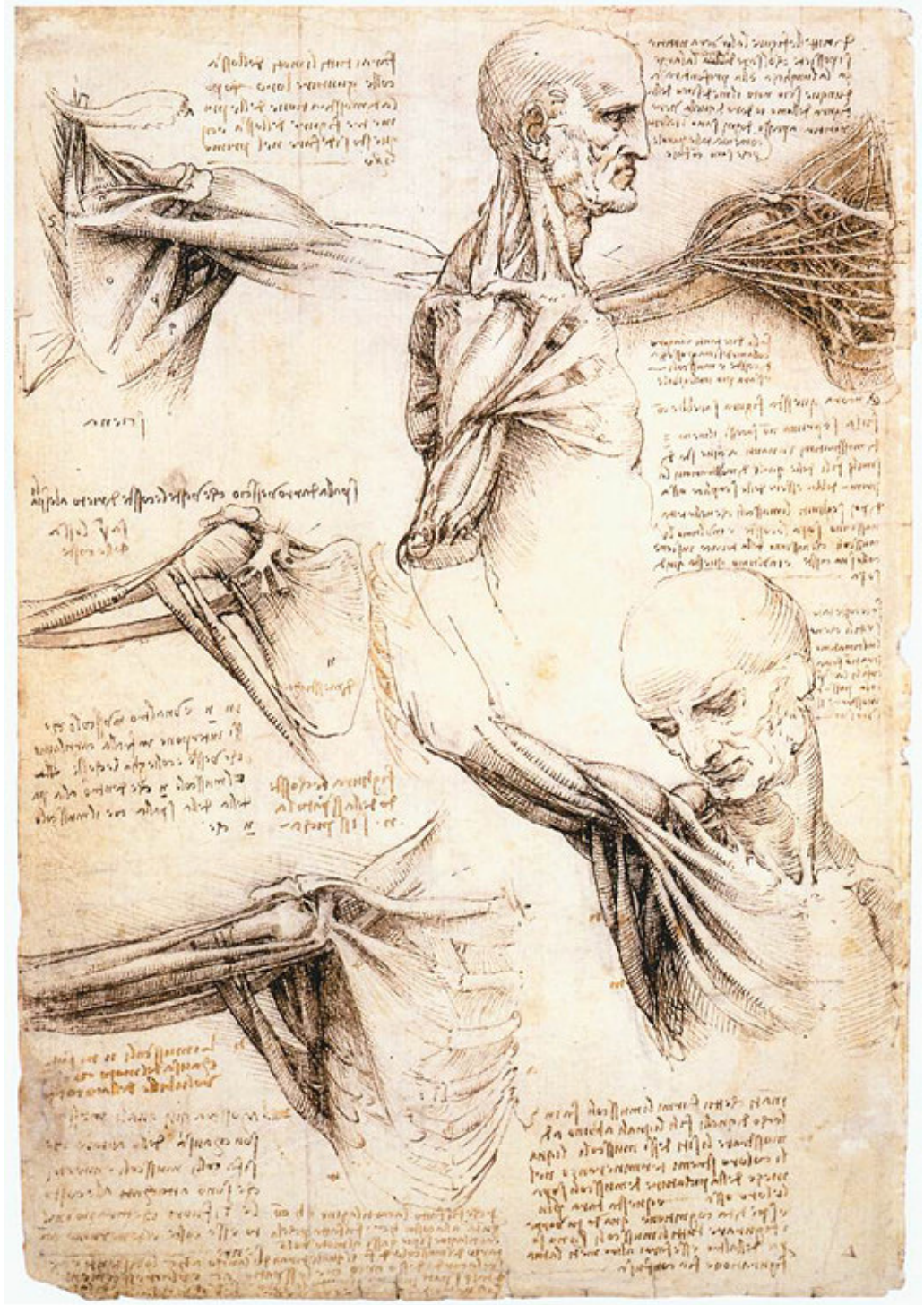
Resim 2.21. Uterus İçindeki Embriyonun Anatomik Çizimi, 1512,

Leonardo Da Vinci

Kaynak: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c9/Da_Vinci_Studies_of_Embryos_Luc_Viatour.jpg(05.06.2009)

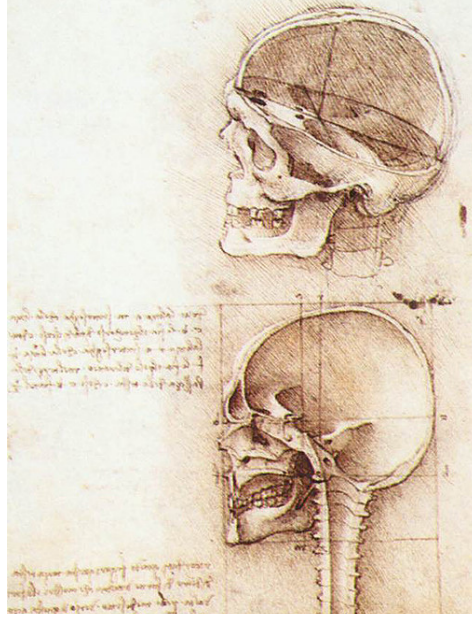
30'dan fazla kadavra üzerinde çalışan Leonardo oluşturduğu illüstrasyonlarla tıbbi özelliklerinden çok sanatsal özellikleriyle değerlendirilmektedir.⁸⁰ Leonardo'nun önemli anatomik illüstrasyonları yaşadığı zamanda basılmadı. Aslında resimlenmiş tıbbi yazılar hala ilkelliğini taşımaktaydı. Ölümünden kısa bir süre sonra anatomik yazıların basılma fikri ortaya çıkmıştır.

⁸⁰ E. William Loechel, **The History of Medical Illustration**, Medical Illustration Section, Art Designers, Inc., Washington, D.C., s.169.



Resim 2.22. Omuz ve Boyun Anatomik Diseksiyonu, Yaklaşık 1508–1509, Leonardo Da Vinci
Kaynak: http://www.citrinitas.com/history_of_viscom/images/masters/leonardo-anatomy.html

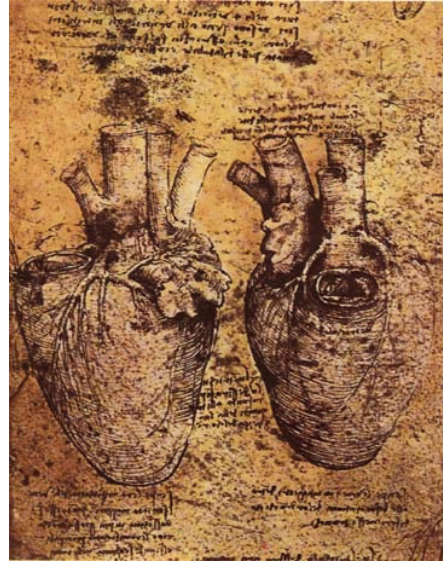
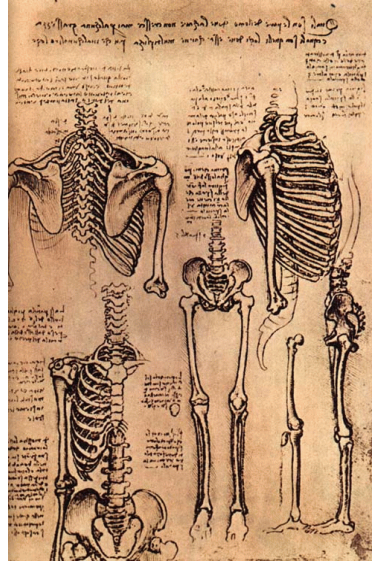
(05.06.2009)



Resim 2.23. İnsan Kafatası Kesiti, 1905–1907

Kaynak:http://www.citrinitas.com/history_of_viscom/images/masters/leonardo-anatomy.html

(05.06.2009)



Resim 2.24. ve Resim 2.25. Leonardo Da Vincinin Defterinden Anatomik Bir Çizim

Kaynak:<http://science.kukuchew.com/wp-content/uploads/2008/06/leonardo-davinci> (06.06.2009)

Leonardo ve anatominin bir araya gelmesiyle sadece sanatsal detaylar başarılmadı ayrıca tıp bilimi adına da önemli tanımlamalar hazırlandı. Tıbbi illüstrasyon konusunda Leonardo'dan bu kadar bahsedilmesinin sebebi döneminin sanatçıları arasında ayrıntıya giren tek sanatçı olmasıdır. Ne Michelangelo ne de Albert Dürer, hiçbiri Leonardo kadar olamamıştır.

Andreas Vesalius (1514–1564):

Leonardo'nun yüzlerce çizim yapmasına rağmen Vesalius'un "De Human Corporis" adlı kitabı (1543) onu anatominin babası durumuna getirmiştir. Hayvanlar üzerindeki çalışmalarından elde ettiği bilgileri insanlara uygulamasından kaynaklanan Galen'in yanlışlıklarını Vesalius büyük ölçüde düzelterek modern anatominin kurucusu oldu.⁸¹



Resim 2.26. Andreas Vesalius "de Humon Corporis Fabrica" Adlı Kitabından Diseksiyonu Anlatan Bir Sahne,1543

Kaynak: <http://modcult.org/mc/image/path/452/thumb/I-B-1-01.jpg> (06.06.2009)

⁸¹ Erdem Aydın, **a.g.e.**, s.111.



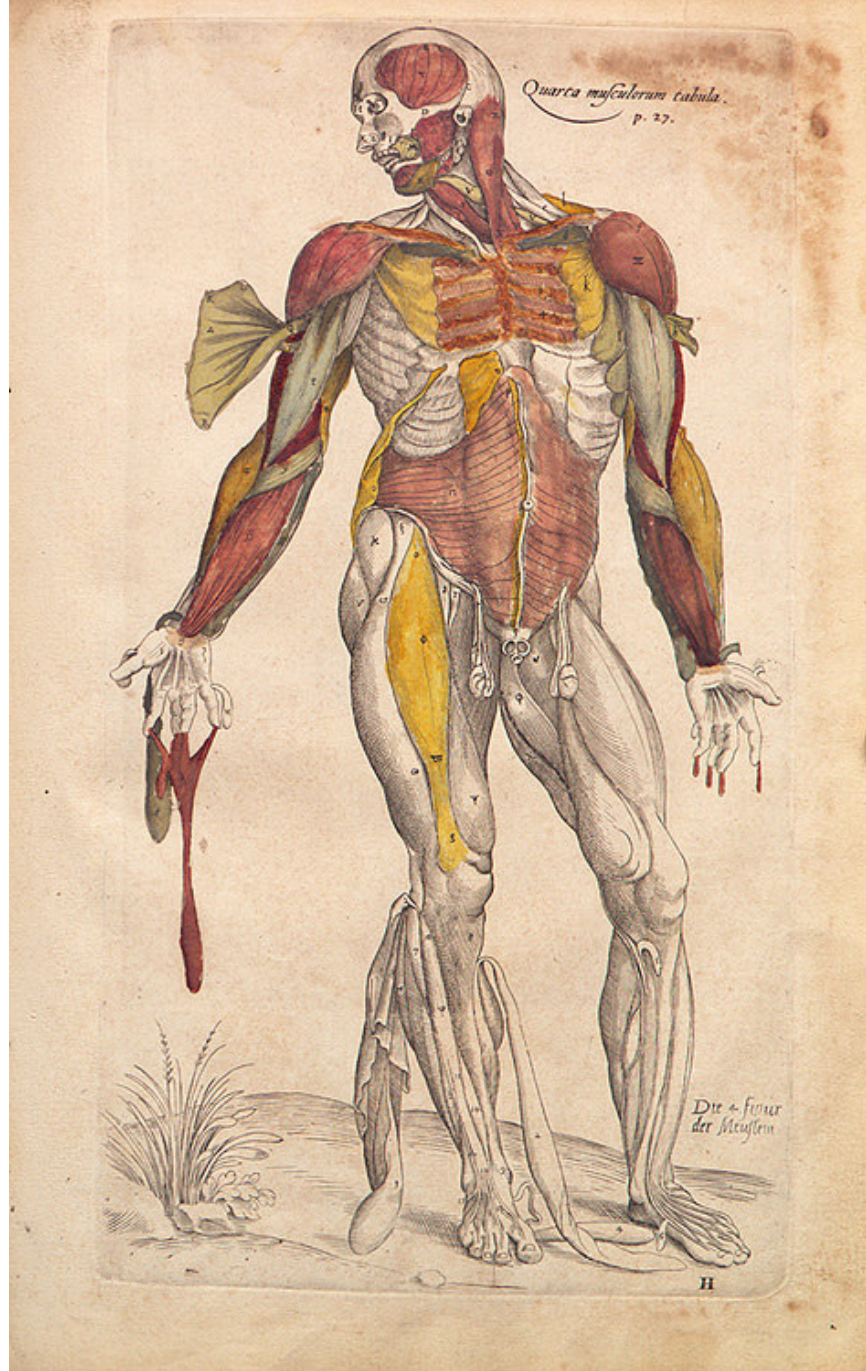
Resim 2.27. Andreas Vesalius “de Humon Corporis Fabrica”Adlı Kitabında Bir Görüntü,1543

Kaynak:<https://libwebSPACE.library.cmu.edu:4430/posner/sp09/subcontents//images/vesalius.jpg>

(06.06.2009)

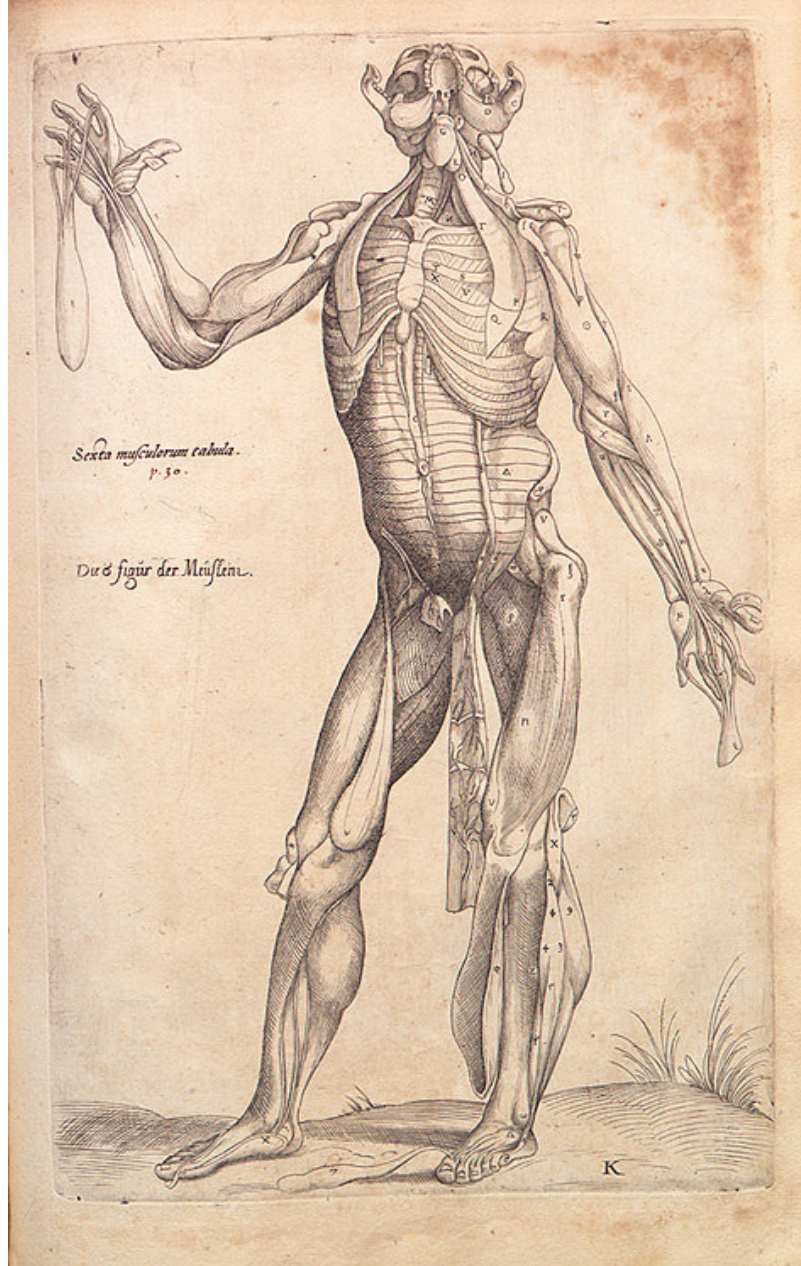
Vesalius’un mantığa göre anatomik illüstrasyon titiz insan parçalama işlemine dayanmaktaydı. “De Hurman Corporis Fabrica” adlı kitabında birçok sanatçıyla çalıştığı bilinmektedir. Bunlardan en önemli isim Titian’dır. Vaselius’un çalışmaları hem anatomik titizlik hem de sanatsal kalitede kendini göstermiştir. Çizimler yüksek ölçüde sanatı yansıtmaktaydı. Resimlerin cazibesi figürün muhteşem pozundan ve ressamın arka zemini sanatsal süslemesinden kaynaklanıyordu. Bu arka zemin tamamen hayal gücüydü fakat hiçbir zaman anatomik çizimin önünde değildi.⁸²

⁸² Frank H. Netter, a.g.e., s.362.



Resim 2.28. Andreas Vesalius “de Humon Corporis Fabrica” Adlı Kitabında Bir Görüntü, 1543

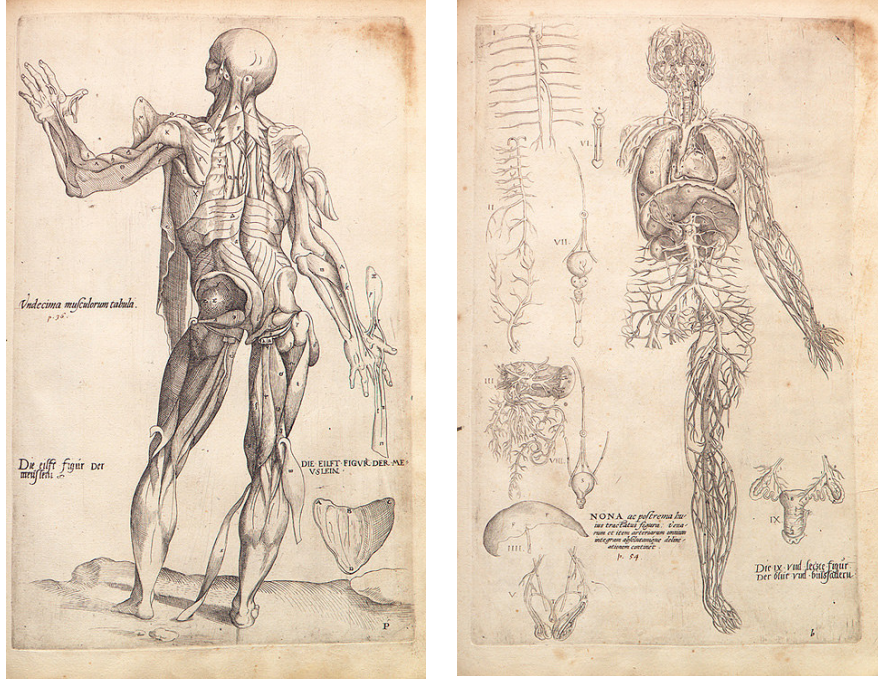
Kaynak:<http://science.kukuchew.com/2008/06/15/andreas-vesalius-anatomical-drawings/> (06.06.2009)



Resim 2.29. Andreas Vesalius “de Humon Corporis Fabrica” Adlı Kitabında
Bir Görüntü,1543

Kaynak:<http://science.kukuchew.com/2008/06/15/andreas-vesalius-anatomical-drawings/> (06.06.2009)

Dönemin Galenistik tıp anlayışını savunan insanlara rağmen çalışmaları Vesalius’un sayesinde bilimsel bir özellik kazanmıştır.



Resim 2.30. ve Resim 2.31. Andreas Vesalius “de Humon Corporis Fabrica” Adlı Kitabında Bir Görüntü,1543

Kaynak:<http://science.kukuchew.com/2008/06/15/andreas-vesalius-anatomical-drawings/> (06.06.2009)

Leonardo ve Vesalius’la birlikte Rönesans döneminde cerrahi yeniden önem kazanmıştır. Yeniden doğan cerrahide hekimler için anatominin modern hale gelmesi en değerli tıbbi araçtı.⁸³

Pare (1517–1590):

16. yüzyılda cerrahinin yeniden önem kazanması bu alanda adından söz ettirebilecek hekimleri ortaya çıkarmıştır. Bunlardan biri de Pare’dir. Bu dönemde savaş alanında yaralananlara acı verici tıbbi yöntemler uygulanmaktaydı. Bu yöntemlere karşı olan Pare orduda bir idol haline gelmiştir. Pare, hemostatik forseps gibi yeni cerrahi aletler geliştirmiştir. Sakatların sorunlarını gidermek içinde yapay protezler tasarlamıştır.

⁸³ Erdem Aydın, **a.g.e.**, s.112.



Resim 2.32. Ambroise Paré'nin Tasarımını Yaptığı Protez İllustrasyonu, 1575

Kaynak: <http://scienceblogs.com/neurophilosophy/upload/2007/07/pare.jpg>

(06.06.2009)



Resim 2.33. Ambroise Paré'nin Yapışık İkizler Üzerine

Yaptığı Çalışmayı Anlatan Bir İllüstrasyon, 1585

Kaynak: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e0/Pareconjoinedtwins.jpg>

(06.06.2009)

Toplum kuralları ne olursa olsun bilginin olduğu yerde yenilik ve gelişim de vardır. Avrupa’da da bu tutum bazen ilerlemiş bazen durmuştur.

Anatomi çalışmalarının kilisenin etkisinde olduğu bir dönemde Leonardo gibi bir insanın olması hem sanatsal hem de tıbbi alanda büyük bir şanstır. Önceki dönemlere göre Rönesansta birbirinden farklı iki disiplinin birbiriyle bu kadar bağlantılı olması, birbirlerinin boşluklarını kapatabilmeleri oldukça net görülmektedir. Çünkü her iki olguda toplumun sosyolojik yapısıyla şekillenmektedir.

2.2.3. İslam ve Selçukluda Anatomi İllüstrasyonu

Batı İslam tıbbını uzun bir süre Arap tıbbı olarak bilmiştir. Bunun nedeni eserlerin Arapça olarak yazılmasıdır. Söz konusu tıp Ortaçağ’da İslam uygarlığı içerisindeki Arap, Türk, İran, Hint gibi çok sayıda ulusun ortak bir ürünüdür.⁸⁴

İslam Tıbbının temeli aslında eski Yunan ve Roma’ya dayanmaktadır. İslam Devletlerinin topraklarının genişlemesi nedeniyle farklı kültürlerle karşılaşmışlardır. Bu durumdan yararlanma fırsatını yakalayan Müslümanlar elde ettikleri bilgileri derleme ve toplama çalışmalarında bulunmuştur.

Eski Yunan ve Roma uygarlıklarına ait tarihsel bilgi zenginliğinin, Arapçaya çevrilmiş eserlerde korunarak gelecek kuşaklara aktarılması sağlandı.⁸⁵

Avrupa’daki birçok kaynağın çevirisini yapan İslam dünyasının kuşkusuz özgün çalışmaları da olmuştur. Özellikle matematik ve kimya alanlarında değerli katkıları vardır. İslamiyetin doğuş yıllarında tıp anlayışı Peygamber açıklamalarıyla sınırlandırılmıştır. Ortaçağ Avrupa’sından pek farkı olmayan İslam dünyası tıp eğitimine büyük hastanelerin kurulmasıyla başlamıştır.

⁸⁴ a.g.e., s.147.

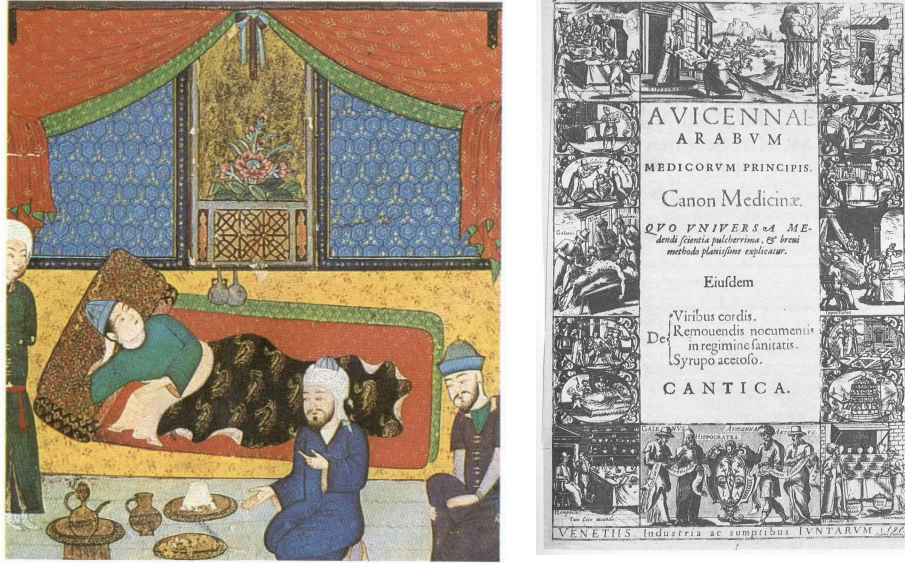
⁸⁵ Cemal Yıldırım, (1992), **Bilim Tarihi**, Remzi Kitapevi, İstanbul, s.s.62-63.



Resim 2.34. İbn Sina'nın "KANUN" Adlı Kitabından İslam Okulunu Tasvir Eden

Bir İllüstrasyon

Kaynak: http://www.myartprints.co.uk/kunst/islamicschool/canonmedicineavicennaibn_sbrhi.jpg
(06.06.2009)



Resim 2.35. ve Resim 2.36. Melankoli Hastalığına Yakalanan Prenses Zübeyde'yi Tedavi Eden İbn Sina, İbn Sina'nın "Kanun" Adlı Kitabının Latinceye Çevrilen Bir Kopyasının Kapak Tasarımı, Venedik, 1944

Kaynak: <http://www.muslimphilosophy.com/sina/gal/IS-gal-06.htm> (07.06.2009)
<http://www.muslimphilosophy.com/sina/gal/IS-gal-10.htm> (07.06.2009)



Resim 2.37. Hipokrat, Galen ve İbn Sina'nın Birlikte Resmedilişi

Kaynak: <http://www.muslimphilosophy.com/sina/gal/IS-gal-13.htm> (07.06.2009)

Geniş topraklara yayılan İslam devletleri oldukça çok hastane inşa etmiştir. Bu dönemde hekimler Avrupa’da hakim olan Hipokrat ve Galen tıp anlayışını benimsemişlerdir. İbn Sina’da bunlardan biridir.(980–1037) Dünya tıp tarihinde Hipokrat ve Galen’den sonra geldiği kabul edilen bir hekimdir.⁸⁶ Bazı yeni ilgiler oluşturmuştur. En önemlisi İslam Dünyası için “Kanun” adında bir kitap yazmıştır. İbn Sina dışında Zekeriya Razi gelmektedir. Abdül Kasım Zehravi ise İslam dünyasının en büyük cerrahi ve anatomistidir.⁸⁷

İbn Baytar ise botanik alanındaki çalışmalarıyla ünlüdür. Diğer bir isim ise İbn Nefis’tir. Nefis, küçük kan dolaşımı denilen olayın açıklamasını yapmıştır. Bu açıklama İslam ve Osmanlı dünyasında biliniyor olmasına rağmen Avrupa tarafından fark edilememiştir.⁸⁸ Ve bu isimler gibi İslam dünyasına katkısı olan birçok hekim gelmektedir.



Resim 2.38. İbn Baytar’ın Botanik Alanındaki Çalışmasına Ait Kitapta Yer Alan İllüstrasyon

Kaynak: <http://www.islamic-study.org/jais-images/aw65e.gif> (06.06.2009)

Selçuklular İslam dünyasının gelişmiş bilim ve kültürüne önderlik etmişlerdir. Selçuklu döneminde de tıp anlayışı Hipokrat ve Galen’le sınırlanmıştır. Hekimler dört humor teorisi dahilinde tedavilerini gerçekleştirmişlerdir.

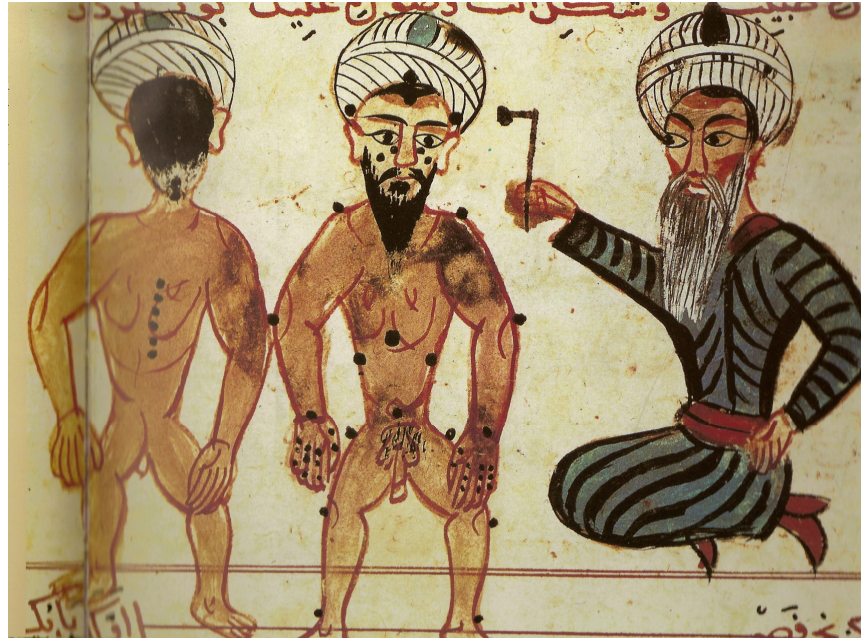
Avrupa’dan alınan kaynakların çevirisinde yazı ve resim bir arada kullanılmıştır. Betimleme metinde anlatılanlara uygun yapılmak durumundadır. Kitap

⁸⁶ Erdem Aydın, **a.g.e.**, s.154.

⁸⁷ **a.g.e.** s.156.

⁸⁸ Sevim Tekeli vd, (1997), **Bilim Tarihi**, Doruk Yayıncılık, Ankara, s.82.

resimleme işi nakkaşlar tarafından yapılmaktadır. Her ne kadar gözleme dayalı bir teknik uygulamış olsalar da bazı kopyalamalarla doğru bilginin yanlış bilgiye dönüşmesine neden olmuşlardır. Buna rağmen resim Avrupa da Rönesans döneminde bilim özelliği kazanırken benzer örnekleri İslam dünyasında neredeyse 10 yüzyıl öncesinde görmekteyiz.



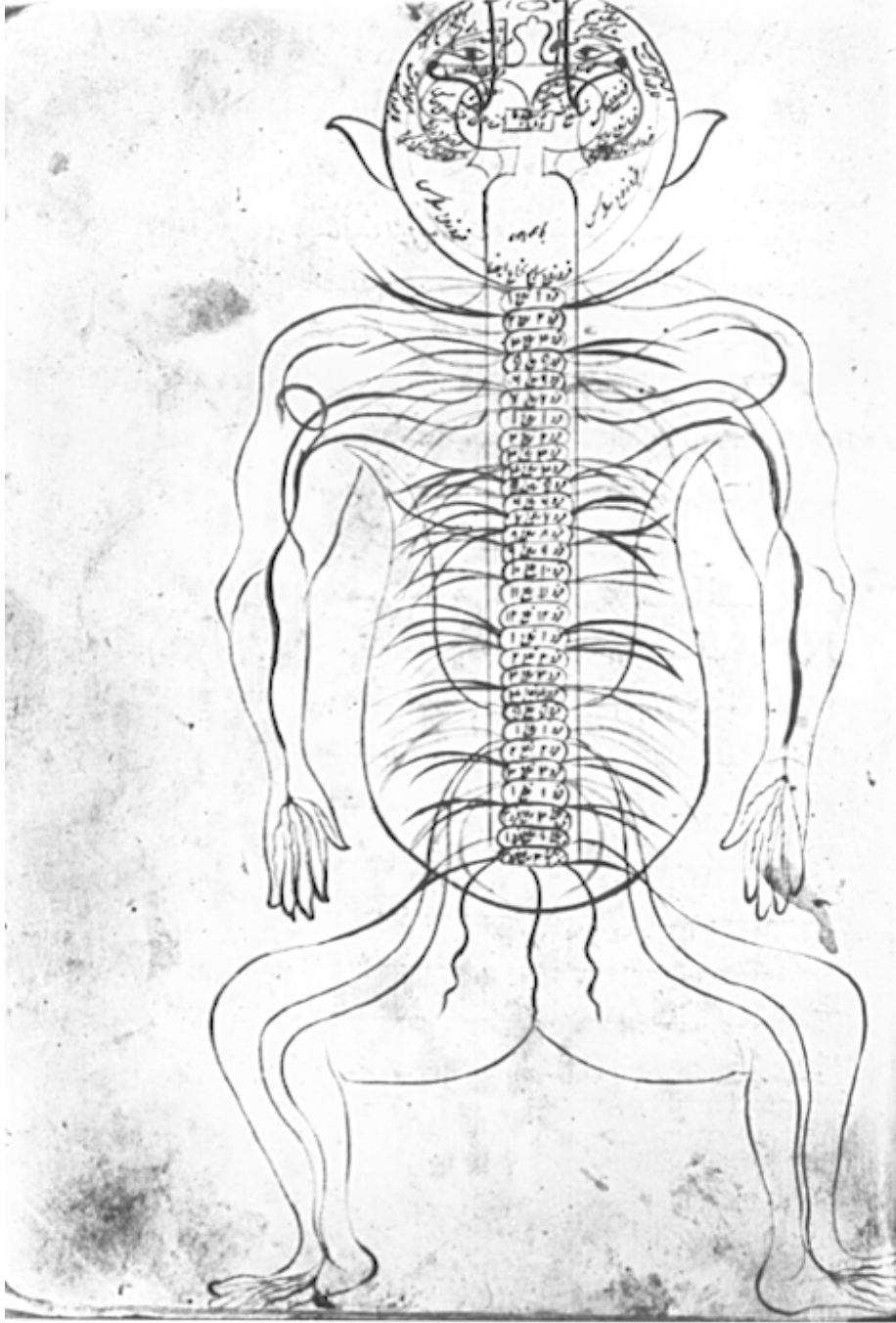
Resim 2.39. Cüzzam Yaralarını Dağlayan Bir Doktor, 13. yy da Derlenmiş “Saray Cerrahisi” Adlı Kitaptan Bir İllustrasyon

Kaynak: Lewis,1998:49

Tüm İslam dünyasında okunan Mensur, İbn Muhammed, İbn Ahmet, İbn Yusun, İbn İlyes’in 14. yüzyıl sonlarına ait Teşrih-i beden-i insan isimli Farsça el yazması Avrupa’dan kaynaklanmayan, erken döneme ait anatomi örneklerini içerir.⁸⁹

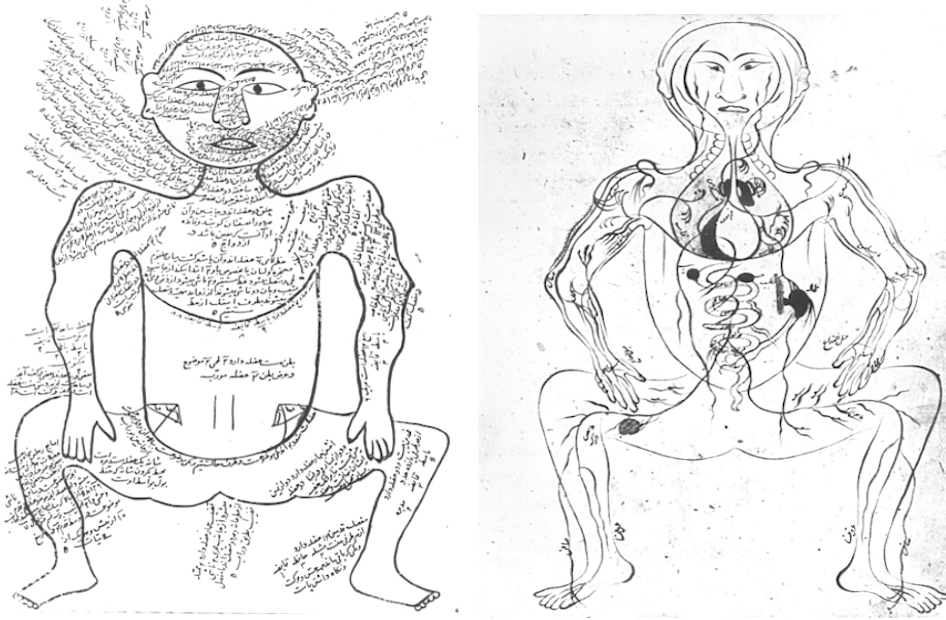
Bu örnekler genel olarak şematik çizimlerdir. Avrupa’dan farklı olan kısmı ise görselin kadavra değil de canlı olarak resmedilmiş olmasıdır. İslam-Selçuklu anatomi ve tıbbi çizimler bilgiye yönelik minyatürlerdir.

⁸⁹ Nil Sarı, (2008), **Günümüzde Tıbbi Resim**, “Tıp için Sanat ve Sanat için Tıp”, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, s.27.



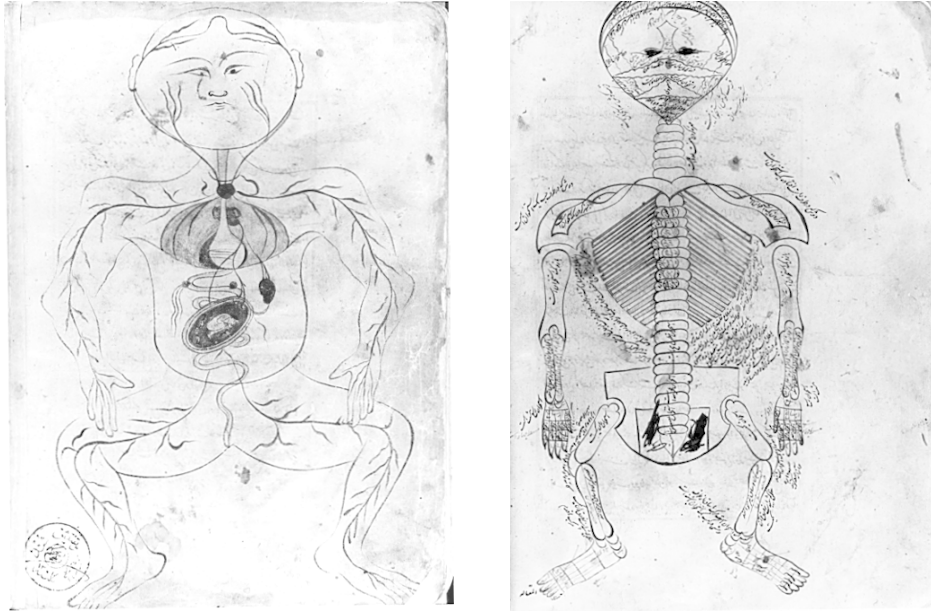
Resim 2.40. Mansur İbn İlyas'ın 14. yy da Yazdığı "Tashrih-i Badan-i İnsan"Kitabından Sinir Haritası, Arkadan Görünümlü Bir İllüstrasyon

Kaynak: http://www.nlm.nih.gov/exhibition/islamic_medical/image/image21.gif
(06.06.2009)



Resim 2.41. ve Resim 2.42 Mansur İbn İlyas'ın 14. yy da Yazdığı "Tashrih-i Badan-i İnsan" Kitabından Kasları ve Toplardamar sistemini Anlatan İllüstrasyonlar

Kaynak: http://www.nlm.nih.gov/exhibition/islamic_medical/image/ (06.06.2009)



Resim 2.43. ve Resim 2.44. Mansur İbn İlyas'ın 14. yy da Yazdığı "Tashrih-i Badan-i İnsan" Kitabından Hamile Bir Kadın ve İskelet Sistemini Gösteren İllüstrasyonları

Kaynak: http://www.nlm.nih.gov/exhibition/islamic_medical/image/ (06.06.2009)

2.2.4. Osmanlı'da Anatomi İllüstrasyonu

14. yüzyıl ile 19. yüzyıl arasındaki zaman dilimini kapsayan Osmanlı bilimi İslam bilimi etkisinde ortaya çıkmış ve son dönemlerinde Batıya yönelmiştir. Bu dönemden itibaren tıp alanında yazılan metinler Türkçedir. Türkçe eserlerin genel özelliği Arapça ve Farsça yazılmış eski İslam hekimlerine ait eserlerin tercümesi ya da derlemesi olmasıdır.⁹⁰

Osmanlı İmparatorluğunda yaklaşık 19. yüzyılın ilk yarısına kadar anatomi bilgisi İbn Sina'yla sınırlı kalmıştır. Tıbbi uygulamalar Hipokrat ve Galen'den kalan bilgiler çerçevesinde çok küçük eklemelerle sürdürülmektedir.⁹¹ İbn Sina'ya rağmen Osmanlı İmparatorluğunda kadavra üzerinde çalışma yasağı 19. yüzyılda hala devam etmekteydi. 1941'den itibaren Tıp eğitimi kadavra eğitimiyle verilmiştir. Fakat dönemin kuralları içerisinde kadavra Müslüman olmamak zorundaydı.

Yüzyıllar boyunca sanat tıbbın uygulamasına hizmet etmiştir. İnanç ne olursa olsun, bilgi aktarımı usta-çırak ilişkisine dayansa da resim bilgi aktarma ve eğitim-öğretim amacıyla kullanılmıştır. Osmanlı'da tıp alanında görselleştirme minyatürlerle sağlanmaktaydı. Türk tıp tarihinde, cerrahi uygulamaya yönelik en eski minyatürleri 15. yüzyıl cerrahi Şerefeddin Sabuncuoğlu'nun Cerraiyetü'l Heniye'sinde buluruz.⁹²

Cerraiyetü'l Heniye adlı kitabın tarihte üç versiyonuyla karşılaşırız. Bu üç versiyonun arasındaki fark hedef kitle ve zamandır. Birinci kitap eldeki kaynaklara göre Sabuncuoğlu tarafından resmedilmiştir. Eğitim amaçlı bir kaynak olarak düşünülmüş ve tasarımında süslemeden kaçınılmıştır. İkinci kitap Osmanlı devletinin üst kademesinde yer alan idarecilere sunulma amacıyla titizlikle resmedilmiştir. Üçüncü ise 17. yüzyılda tasarlanmış ve tasarımda süslemenin ön plana çıktığı ve estetik kaygının olduğu görülmüştür. Bu değişim yavaş yavaş Osmanlı sanatında Batı anlayışının esintilerini göstermektedir. Bu dönemde Avrupa'da ince ayrıntıların işlendiği tıp illüstrasyonlarına kitaplarda yer verilmekteydi.

⁹⁰ Adnan Adıvar, (1991), **Osmanlı Türklerinde İlim**, 5. Baskı, Remzi Kitapevi, İstanbul, s.20.

⁹¹ **a.g.e.** s.126.

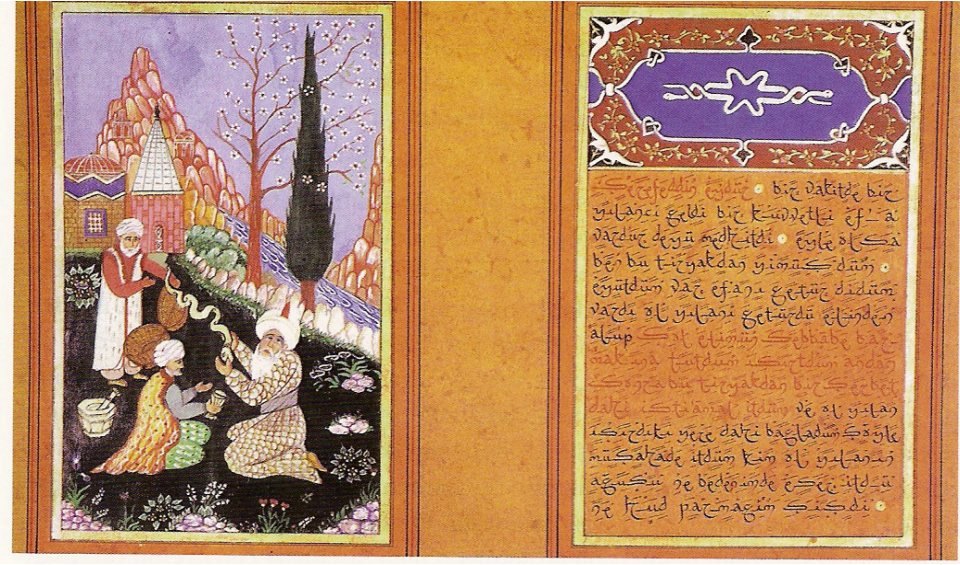
⁹² Nil Sarı, **a.g.e.**, s.31.



Resim 2.45. Şerefeddin Sabuncuoğlunun “Cerrahiyetü’l Haniye” Adlı Kitabından Bir Müslümanı Tedavi Ederken İllüstrasyonu
Kaynak: http://www.muslimheritage.com/uploads/Picture_Muslim_physician_Serefeddin_Sabuncuoglu_Cerrahat_al_Haniyye_Fig_3.JPG
 (07.06.2009)

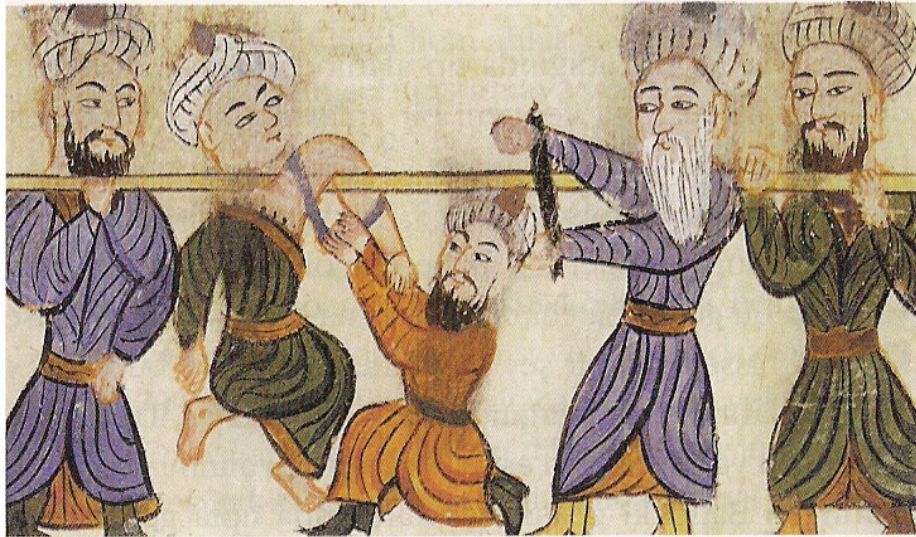


Resim 2.46. Şirvanlı Şemseddin-i İtaki'nin Teşrih-i Ebdan Adlı Kitabından Bir İllüstrasyon
Kaynak: <http://www.history.hacettepe.edu.tr/bilimtarihi/resimler/osmtpia.jpg> (07.06.2009)



Resim 2.47. Hekim Şerefeddin Sabuncuoğlu'nun Panzehir Aldıktan Sonra Kendini Yılanı Sokturması, Resmeden: İlater Uzel

Kaynak: Aydın, 2006:228



Resim 2.48. Omuz Çıkığı Tedavisi İçin Uygulanan Yöntem, Cerrahiyetül Haniye

Kaynak: : Aydın, 2006:.231

2.2.5. Çin’de Anatomi İllüstrasyonu

Eski bir uygarlık olan Çin’in Tıp Bilgisi yaklaşık M.Ö. 3000'lere dayanmaktadır. Günümüzde sembolüyle sık karşılaştığımız yin-yang ilkesi çevresinde gelişme göstermiştir. Bu ilkeye göre yin-yang'ın temsil ettiği kan dolaşımındaki herhangi dengenin bozulması hastalıklara neden olmaktadır.

Çin teşhis yöntemi, soru sormak, nabız muayenesi, ses ve vücudu gözlemek gibi yöntemlerdir.⁹³ Gözleme dayalı bir tıp anlayışının anatomi bilgisinin gözleme dayandığı düşünülse de aslında varsayımlara dayanmaktaydı. Bu varsayımlar arasında en dikkati çeken İmparator Hwang Ti'nın yazdığı Çin'in en eski ve en büyük tıp çalışması “Nei Ching (Tıp Kitabı)”nın içinde geçen bir pasajdır. Pasajda: İnsan bedenindeki tüm kan, kalbin kontrolündedir ve kalp tarafından düzenlenir. Kan sürekli olarak daire şeklinde akmaya devam eder ve hiç durmaz. Irmak gibi, güneş gibi, ay gibi, rotasında durmaksızın akmaktan başka bir şey yapmaz.⁹⁴ Çin tıbbında anatomik çalışmalar Konfiçyus düşüncesinin yasaklanmasıyla 18. yüzyıla kadar bir duraklama dönemi geçirdi. 19. yüzyılın sonlarına kadar da bazı yerlerde anatomi grafik modellerle gösterilir, diseksiyon çalışmaları yapılmazdı.⁹⁵



Resim 2.49. 1648 Yılına Ait Çin Anatomik İllüstrasyonları

Kaynak: <http://www.nlm.nih.gov/hmd/chinese/books.html> (07.06.2009)

Tıp uygulamaları arasında en dikkat çekici olanı ise Akupunktur tedavi anlayışıdır. Tedavinin amacı kan ve hava dolaşımını vücutta sağlıklı bir şekilde sağlamaktır.

⁹³ Erdem Aydın, **a.g.e.**, s.48.

⁹⁴ Paul Lewis, **a.g.e.**, s.19.

⁹⁵ Erdem Aydın, **a.g.e.**, s.48.



Resim 2.50. Vücuttaki Akupunktur Noktalarını Gösteren 18. yy Ait
Çin Tıbbi İllüstrasyonu

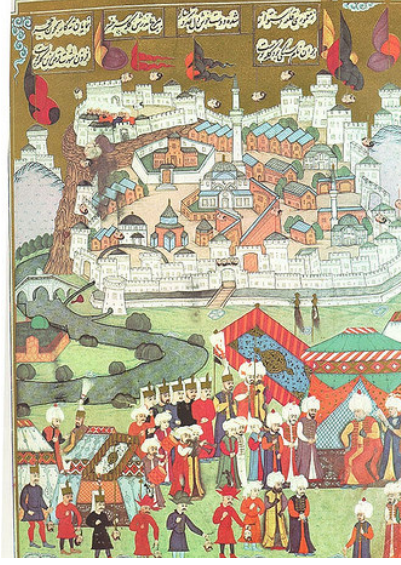
Kaynak: <http://www.bl.uk/learning/images/bodies/large7615.html>
(07.06.2009)

Çin sanatının diğer Dünya sanatına göre farklılıklar taşıması anatomik çizimlerin de bu farklılıkları taşımasına neden olmuştur. Genel anlamda Osmanlı minyatür anlayışına benzer bir tarzı vardır. Yazı ve resim iç içe kullanılmaktadır. Görseller genelde şematik olarak illüstre edilmiştir. Konunun başında tıp bilimi kültürün bir parçasıdır denilmişti. Aynı şekilde sanatta kültürün bir parçasıdır. İllüstrasyonun ve tıp bilimin tarihi incelendiğinde pek çok ortak noktayla karşılaşmaktayız.



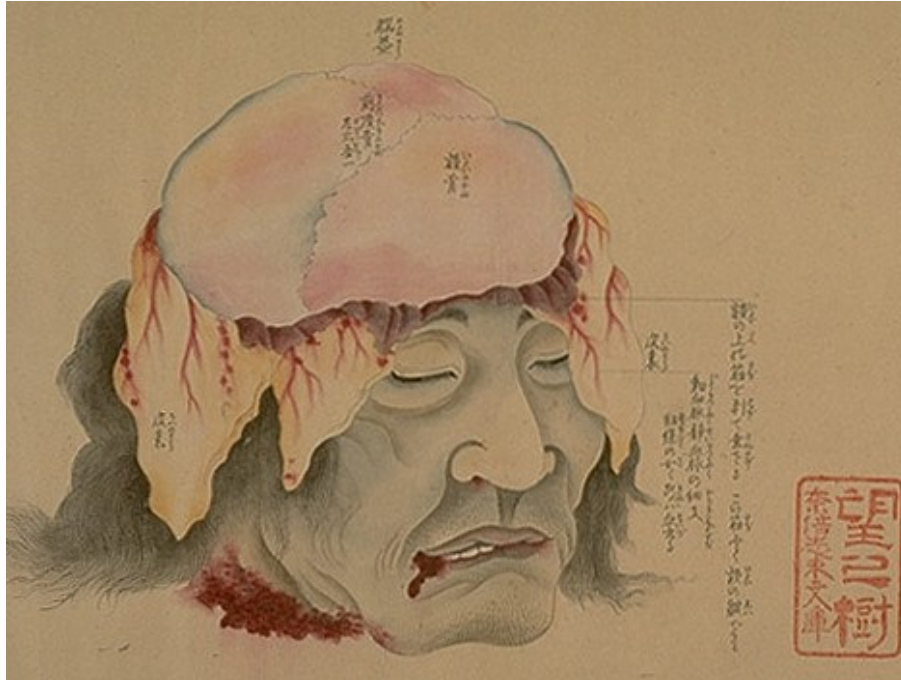
Resim 2.51. Çin Geleneksel Resim Anlayışından
Bir Örnek

Kaynak: http://farm3.static.flickr.com/2270/1805834309_f022e8bd8f.jpg?v=0
(07.06.2009)



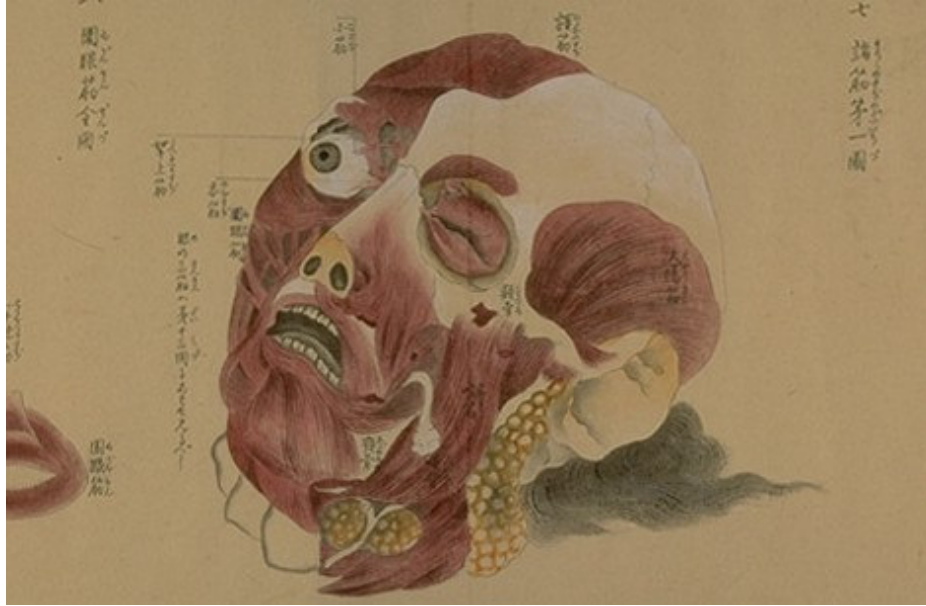
Resim 2.52. Osmanlı Minyatür Resim Anlayışına
Bir Örnek

Kaynak: <http://img257.imageshack.us/img257/4351/minyaturltm4.jpg> (07.06.2009)



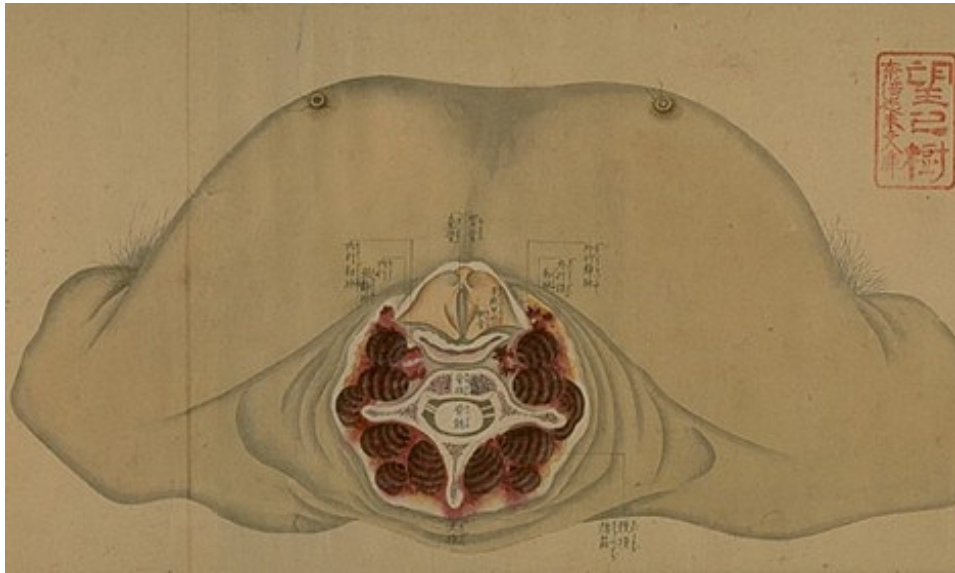
Resim 2.53. Kaibo Zonshinzu 'nun Anatomik Serisi, 1819

Kaynak: <http://www.pinktentacle.com/2008/04/> (06.06.2009)



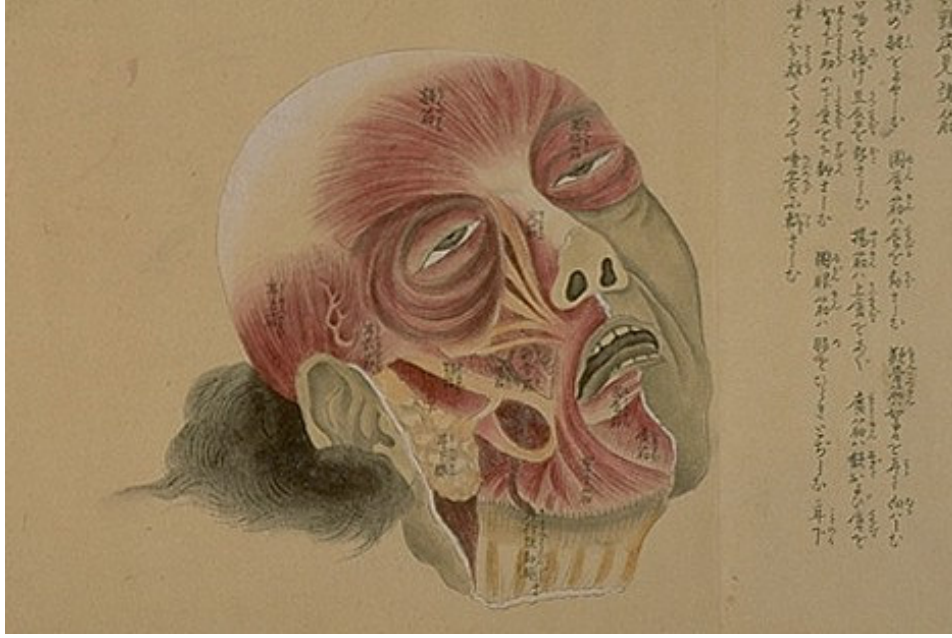
Resim 2.54. Kaibo Zonshinzu 'nun Anatomik Serisi, 1819

Kaynak: <http://www.pinktentacle.com/2008/04/> (06.06.2009)



Resim 2.55. Kaibo Zonshinzu 'nun Anatomik Serisi, 1819

Kaynak: <http://www.pinktentacle.com/2008/04/> (06.06.2009)



Resim 2.56. Kaibo Zonshinzu 'nun Anatomik Serisi, 1819

Kaynak: <http://www.pinktentacle.com/2008/04/> (06.06.2009)

2.2.6. 21. Yüzyılda Anatomi İllüstrasyonu

Rönesans gibi bir dönemin ardından Avrupa 17. yüzyılda doğa bilimlerin etkisine girmiştir. Bu durum tıbbi uygulamaların ve tedavilerin Ortaçağın anlayışlarına ve tutumlarına yaklaşmasına neden olmuştur. Çünkü hekimler gelişmelere sıcak bakmamaktadır.

Anatomi alanında gerçekleşen gelişmeler de 17. yüzyıl tıp anlayışını yeteri kadar etkileyememiştir. Akademik tutuculuğa ve yeni bilgi akışındaki yavaşlığa rağmen cerrahların Vesalius'un takipçilerinin ortaya attığı gerçekleri kabul edecekleri ve bunları pratiğe geçirecekleri düşünülebilir ama cerrahlar da berberler gibi düşük imtiyazlı bir sınıfa aittirler.⁹⁶

Doğa bilimlerinin hakim olduğu 17. yüzyıl sonlarına doğru deneysel araştırmalarda artış gözlenmiştir. Tıp bilimi Galile ve Descartes gibi düşünen insanların etkisi altına girmiştir. Bu dönemde gerçekleştirilen en önemli gelişme ise 1500'lerde

⁹⁶ Paul Lewis, a.g.e., s.97.

icat edilen ve 17. yüzyılda tam anlamıyla geliştirilen “mikroskop” tur. Bu aletin geliştirilmesi gözün görmediği anatomik yapıyı göstermiştir. 17. yüzyılın ikinci yarısından itibaren gelişmeler doğrultusunda okullarda anatomi öğretilmeye başlamış ve kadvralar üzerinde eğitim devam etmiştir.

Bu çalışmaların artması Hollandalı ressamın tablolarına da yansımıştır. En önemli örneklerden birisi Rembrant’ın ‘Anatomi Dersi’ adlı tablosudur. Osmanlı ise bu dönemde Batıda gerçekleşen bu gelişmelerden habersiz Ibn Sina bilgileriyle uygulamalarına devam etmektedir.



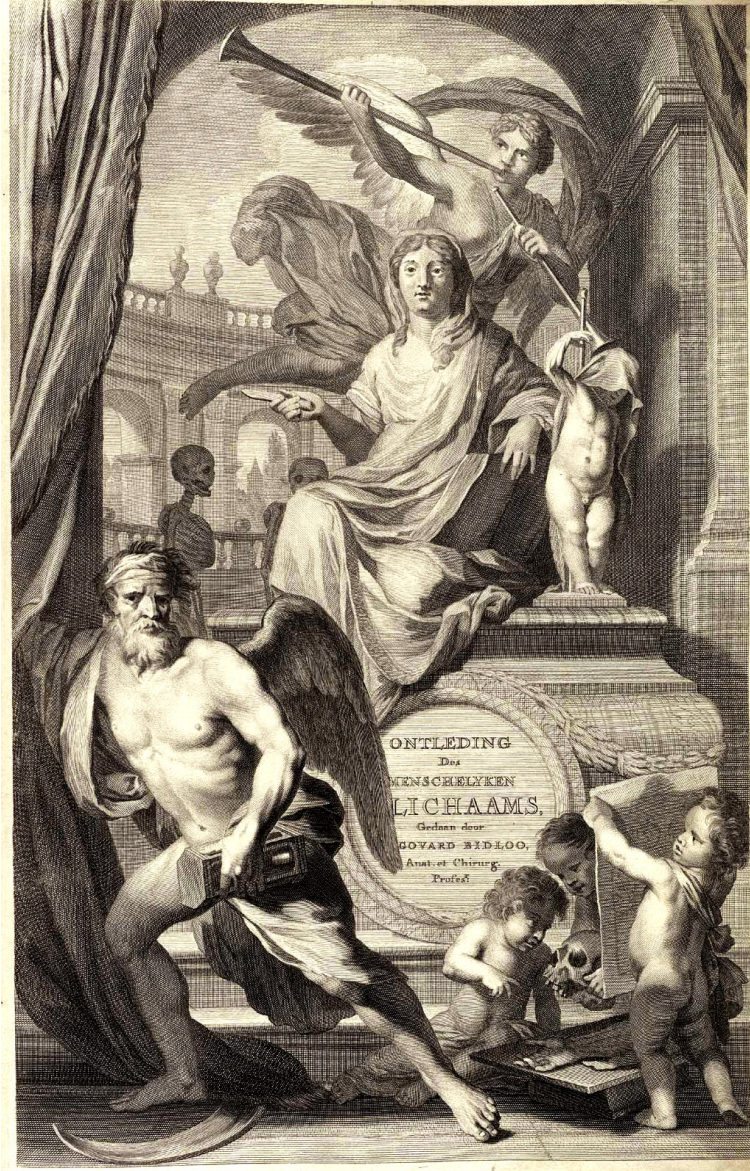
Resim 2.57. Rembrant’ın “Anatomi Dersi” Adlı Tablosu, 1632

Kaynak: <http://www.pitt.edu/~zmli/handlab/2008files/20080506Rembrandt3.jpg> (07.06.2009)

17. yüzyıl tıbbi bilginin kaydedilmesi dönemin hekimleri ve sanatçıları tarafından yapılmaktaydı. Bu döneme kadar tahta kalıplarla basılan ve çoğaltılan kitap,

17. yüzyıldan itibaren oyulmuş metal plaklarla çoğaltılmaya başlandı. Bu gelişme tıbbi illüstrasyon için önemli bir adımdır.

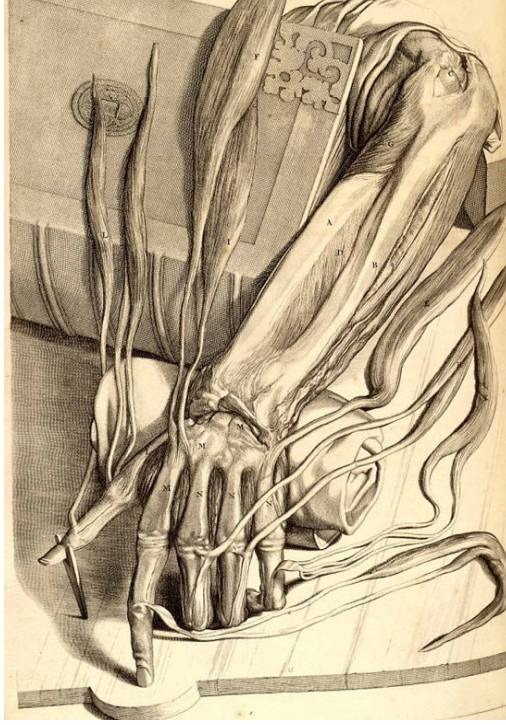
Govert Bidloo'nun resmettiği "Anatomi Humani Corporis" adlı kitabın illüstrasyonları metal baskı kitaplarına verilebilecek örneklerden birisidir. Bu baskı tekniğinin en belirgin özelliği ayrıntıyı daha iyi yansıtmasıdır.



Resim 2.58. Govert Bidloo'nun Yapmış Olduğu Metal Baskı Örneği

Kaynak:http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/85/Ontlidingtitlepg_fc.png

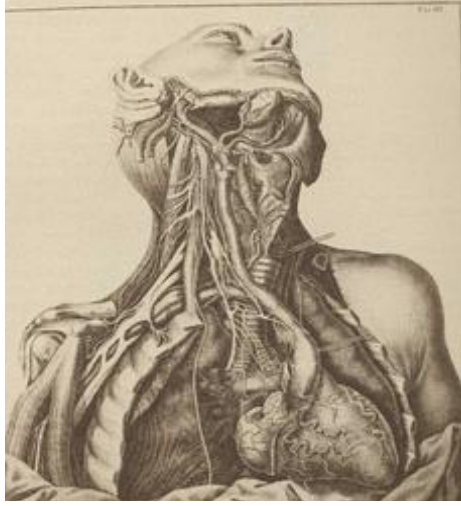
(07.06.2009)



Resim 2.59. Govert Bidloo 'nun Resmettiği
 “Anatomi Humani Corporis” Adlı Kitabından
 Kol Diseksiyonu İllüstrasyonu, Metal Baskı 1685
Kaynak:[http://1.bp.blogspot.com/_CpklP_dW6w/
 SbkpRleLKyI/AAAAAAAAAMZE/5J61qFlh30k/
 s400/Arm+dissection.jpg](http://1.bp.blogspot.com/_CpklP_dW6w/SbKpRleLKyI/AAAAAAAAAMZE/5J61qFlh30k/s400/Arm+dissection.jpg) (07.06.2009)

18. yüzyıl Osmanlı'nın Batı tıbbına yöneldiği dönemdir. 18. yüzyıla kadar bir Doğu uygarlığı kimliği ile kendini gösteren Osmanlı böylelikle ilk defa Batının bilim dünyasındaki vardığı noktayı kavradı ve o noktaya erişme ihtiyacını hissetti.⁹⁷ Avrupa ise bu dönemde bilimsel bilgiye dayanan modern doktorların çalışmalarıyla tıbbi uygulamalara devam etmekteydi. Anatomik çizimler bu dönemde de eğitim için kullanılmıştır. Özellikle Osmanlı'nın Batı etkisinde kaldığı bu dönemde tıp eğitiminde illüstrasyonlar üzerinden insan anatomisi anlatılmaktaydı. Avrupa'da ise çizilen bu illüstrasyonlara renk dahil edilmeye çalışıldı. Ancak malzemenin ve uygulamanın pahalı ve zaman alıcı olması bu uygulamayı taş baskının bulunmasına kadar ertelemiştir.

⁹⁷ Erdem Aydın, **a.g.e.**, s.233.



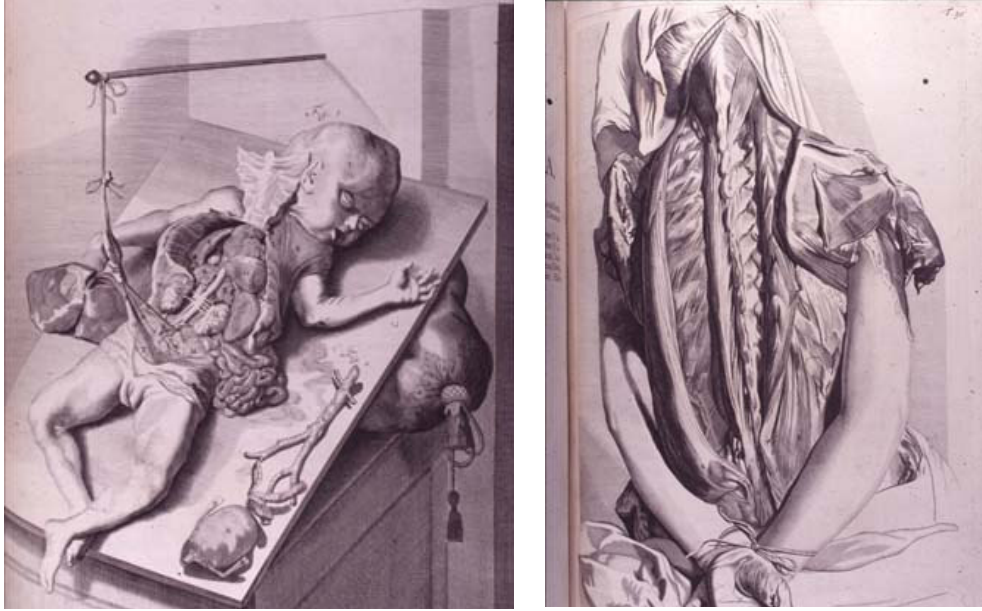
Resim 2.60. Faustino Anderloni'nin 18. yy da Metal Baskı ile Kalbe Giden Sinirleri Gösteren İllüstrasyonu

Kaynak: <http://www.libraries.iub.edu/secure/images/news/lilly.jpg> (07.06.2009)



Resim 2.61. 18. yy'ın Tanınmış Anatomistlerinden Willian Hunter'in Çalışmalarından Bir Örnek, Metal Baskı, 1774

Kaynak: http://daddytypes.com/archive/hunter_uterus_christies.jpg (07.06.2009)



Resim 2.62. ve Resim 2.63. Godefridus Bidloo'nun 18. yy Ait Anatomik
İllüstrasyonlarından Örnek

Kaynak:<http://www.stanford.edu/dept/HPS/WritingScience/etexts/Bender/Colin> (07.06.2009)



Resim 2.64. 18. yy Sonu ve 19. yy Başında
Yapılmış Bir İllüstrasyon

Kaynak: <http://ziva.avcr.cz/?c=377&lng=en>
(06.06.2009)

Litografi 1798 yılında Alois Senefelder tarafından bir deney sırasında bulunmuştur. Basım işlemi kimyasal temellere dayanıyordu, yağlanıyor, sonrasında da sulanıyordu.⁹⁸ Böyle bir işlem sırası geçirilerek yapılan litografi baskı renkli olarak düşünüldüğünde ayrı ayrı her renk için taş gerekmektedir. Bir illüstrasyon için 10 ya da 20 taş yeterli değildir. Renkli bir illüstrasyon iyi kalitede olması için en az 60 taş gerekir.⁹⁹



Resim 2.65. “Atlas De l’ “Anatomie Des Formes Du Corps Humain” Adlı Kitaptan Renkli Litografi Baskı Tekniğiyle Hazırlanmış Bir İllüstrasyon Örneği

Kaynak: <http://beckerehibits.wustl.edu/rare/images1/Fau.jpg> (06.06.2009)

Zaman içinde litografi tıp dünyasında kendini kanıtlamıştır. Çünkü tıbbi illüstrasyonlar için aranan en önemli özellik ayrıntıdır ve litografi bunu tam anlamıyla karşılamaktadır. Hem renk açısından hem de ayrıntı açısından bu dönem illüstrasyonları daha iyi resmedilmiştir. Özellikle ton ve doku resimlendirilmesi çok başarılıdır.

⁹⁸ David T. Bird, (1987), **Journal of Audiovisual Media in Medicine** 10, Printed in Great Britain, “The Illustration of anatomical atlases during the hand pres area, s.95.

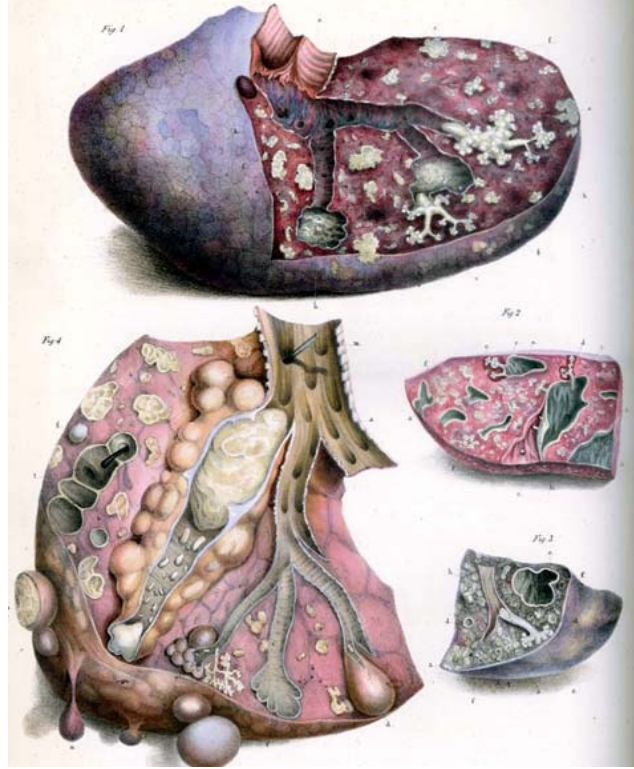
⁹⁹ a.g.e. s.95.

Endüstriyel alanda gerçekleşen gelişmeler 19. yüzyıl Batı tıbbı adına büyük adımların atılmasını sağlamıştır. Hızlı bir ilerleme kaydeden Batı tıbbına karşılık Osmanlı da ise diseksiyonun önemi kavranmaya başlanmıştır. Litografinin getirdiği imkanlarla döneme ait Jean Cruveilhier tarafından üretilen “Anatomie pathologique” adlı atlası örnek olarak sunabiliriz. 1892–1842 yılları arasında basılan bu muhteşem litografi serisi illüstrasyon açısından gününün en iyisiydi. Fakat mikroskopun kullanımına yer verilmişti ve belli başlı hatalar vardı. Bu hatalar daha sona Virchow tarafından düzeltildi.¹⁰⁰



Resim 2.66. Tümörlü ve Kanserli Tüberkülleri Gösteren JeanCruveilhier’in“Anatomie Pathologique du Corps Humain”Adlı Kitabından Bir İllüstrasyon
Kaynak:<http://imagecache01a.allposters.com/images/pic/BRGPOD/235076~Tumours-and-Cancerous-Tubercles-from-Anatomie-Pathologique-du-Corps-Humain-by-Jean-Cruveilhier-Posters.jpg> (06.06.2009)

¹⁰⁰ a.g.e., s.95.

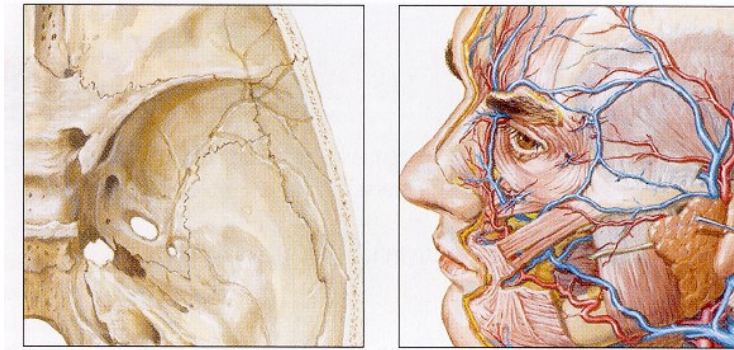


Resim 2.67. Jean Cruveilhier'in "Anatomie Pathologique du Corps Humain" Adlı Kitabından Bir Tüberkül İllüstrasyonu
Kaynak: <http://special.lib.gla.ac.uk/exhibns/month/oct2003.html>
 (06.06.2009)

19. yüzyıl Avrupa'sında belli bir biçime giren tıp bilgisinin resimlenmesi (tıbbi illüstrasyon) kurumsallaşmanın ilk adımları olmuştur. Bilgiyi sınıflandırma coşkusu sanatçının uzmanlaşmasına yol açmıştı. Gözlenenin resimle ayrıntılı temsili, bilgiyi sınıflayanların esas aracı olmuş ve bilimin görmeye dayalı olarak kurulması sağlanmıştı. Sanat, 19. yüzyılda uygulamanın hizmetindeydi. Yakından gözlenen vakalarda hastalık belirtileri inceden inceye tanımlandı ve kaydedildi, acı çeken hastaların bedenlerinde görülen belirtiler resmedildi. Bu resimler görevini yapmış, bilim ve sanat başarılı olarak birleşmişti. Yüksek seviyelere ulaşan natüralizm yeni bir anlam kazandı ve sanat tıp öğrencisinin yanı sıra halkın eğitiminde de kullanılır oldu.¹⁰¹

¹⁰¹ Nil Sarı, a.g.e., s.33.

20.yüzyıl ise kullanılan ve bilinen uygulamaların en üst kısmını oluşturmaktadır. Çünkü 19. yüzyılda hızla gelişen tıbbi bilgi, uygulamalarda x ışınının kullanılmasına imkan sağlamıştır. Yirminci yüzyılın son çeyreğinde tıbbi görüntüleme teknolojilerinde kaydedilen aşamalar; dijital radyografi, bilgisayarlı tomografi, yeni radyofarmasotiklerin gelişmesi, gerçek zamanlı ultrason tarama, doppler ultrasonografi, manyetik rezonans görüntüleme ve floroskopi gibi yeni tekniklerin doğmasına ve varolan tekniklerin daha kaliteli sonuç vermesine neden olmuştur.¹⁰² Bu gelişmeler doğrultusunda anatomide ki incelemeler, boyutlandırılmış görseller, videolar doktorların kullanımına verilmiştir. Fotoğrafın ve X- ışınının kullanılmasıyla başlayan görüntüleme teknolojileri hekimin ve sanatçının vizörünü olabildiğince genişletmiş ve derin araştırmalara yöneltmiştir. Bu geniş vizöre sahip olan kişilerden biri de Frank Netter'dir. 20. yüzyıl tıbbi illüstrasyonu adım sekiz ciltlik anatomi atlası hazırlayarak tıp bilimine halen günümüzde de kullandığımız bir kaynak sunmuştur. İllüstrasyonların çizimine yaklaşık 1950'lerde başladı CIBA (Tıbbi illüstrasyon koleksiyonu) olarak basıldı. Netter 'in atlası halen CD'lerde ve interaktif ortamlarda üç boyutlu olarak izleniyor.¹⁰³

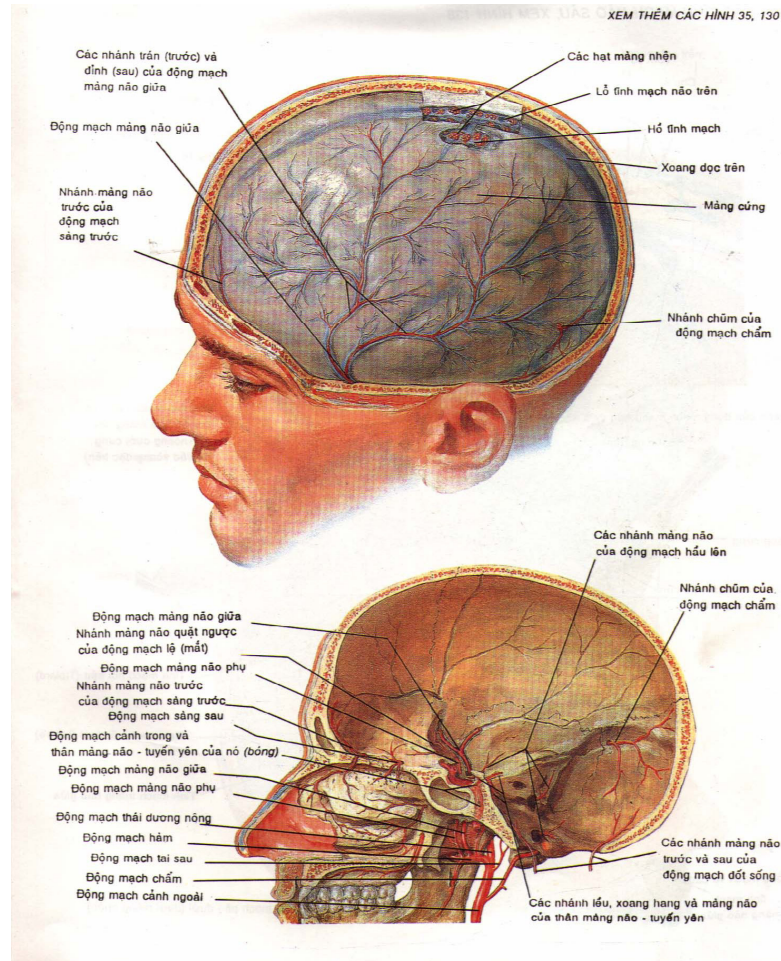


Resim 2.68. Frank Netter Tarafından Yapılmış Bir İllüstrasyon

Kaynak: http://www.medienservicemedizin.de/media/images/700330_innen1.jpg (06.06.2009)

¹⁰² M. Taner Özdemir vd., (1999), "**Ortopedide Tıbbi İllüstrasyon**" , (Der), Journal of Arthroplasty and arthroscopic surgery, (2003), vol14, no4, s.250, PN Wells, (1990), Choices in medicine; illustration from imaging, J: Audiov Medra Med.; 14 (6); s.s. 229-232, CM Calkins, vd. , Human anatomical science and illustration the origin of inseparable disciplines , Clin Anat, 12 (2) : s.s. 120-129.

¹⁰³Jenni Tsafir ve Avi Ohry, **a.g.e.**, s.105.

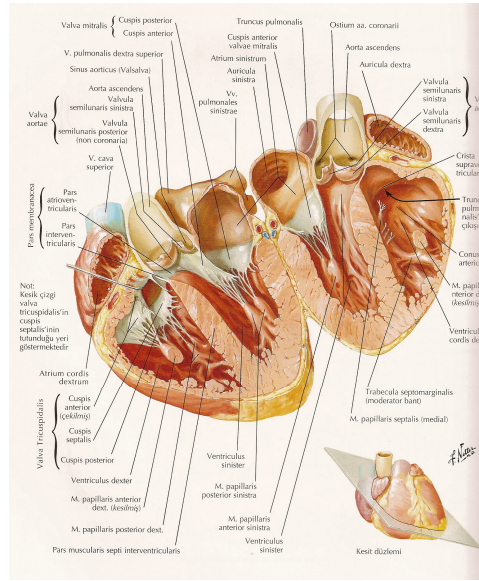


Resim 2.69. Frank Netter Tarafından Yapılmış Bir İllüstrasyon

Kaynak: <http://www.rfviet.com/img/pic.php?u=11a5QnG&i=2633> (06.06.2009)

Hazırlamış olduğu illüstrasyonların çoğu suluboya tekniği ile çalışılmıştır. Dönemin imkanlarını günümüzle karşılaştırdığımız zaman Netter'in seçkin bir illüstratör olduğunun kanıtıdır. 1956'da yazdığı bir yazıda; "Yıllar önce patoloji, anatomi, cerrahi ve diğer tıp kollarında medikal illüstrasyonun eğitim açısından az etkili olduğunu düşündüm. Tıbbi illüstrasyonun tarihine indiğim zaman resimlerin sadece öğretmede değil aynı zamanda cerrahiye daha yüksek gelişmeye getirmede hayati bir rolü vardır."¹⁰⁴ Yaptığı işin önemini belirtmiştir.

¹⁰⁴ a.g.e., s101.



Resim 2.70. Frank Netter, Bir İllüstrasyon Örneği

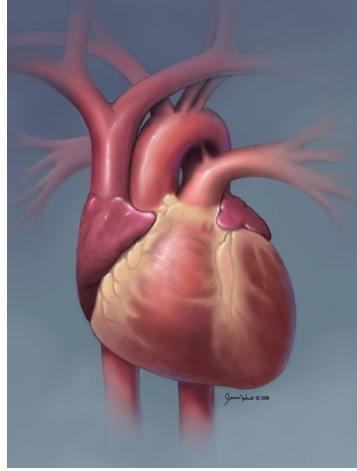
Kaynak: Netter , 2008: Bölüm Kalp, Şekil 224

Avrupa’da 19. yüzyılda kurumsallaşan tıbbi illüstrasyon Amerika Birleşik Devletlerinde (ABD) 1894 yılında Alman ressam Max Brödel’in ABD’ye gelişiyle Johns Hopkins University Medical School’da başlamıştır. Bunu takiben 1911 yılında ilk tıbbi resim birimi “Department of art as Applied to Medicine” ismiyle açılmıştır. Bu gelişme ülke genelinde tıbbi illüstrasyon ve illüstratör kavramının tanınmasını sağlamıştır. 1945 yılında 5 tıp ressamının girişimleri ile Chicago’da kurulan tıp ressamları derneği, The Association of Medical illustrators (AMI), aynı yılın Temmuz ayında 30 tıp ressamının delegasyonu ile toplandı ve derneğin resmi amacına belirledi. Tıp ressamlığı ve görsel eğitim alanındaki çalışma ve gelişmeleri desteklemek, tıp bilimini anlayıp tıp bilim insanlarıyla ortak çalışmalar yaparak tıp ressamlığını geliştirmek.¹⁰⁵

Günümüzde ise tıp bilimi gelişen teknolojinin en üst imkanlarını kullanarak çalışmalarına devam etmektedir. Bilgi çağı olarak adlandırdığımız 21. yüzyıl teknolojisinin en iyi tanımlayacak kelime “DIJITAL” dır. Üretim, tüketim, düşünsel ve

¹⁰⁵ Ahmet Sınay, (2008), **Bir Tıbbi Resim Biriminin Anatomisi**, Günümüzde Tıbbi Resim, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri,,s.47.

duygusal dünyamızı tamamen etkileyen bu teknoloji yeni bir tıbbi illüstrasyon tekniği meydana getirmiştir.



Resim 2.71. Jessica Wheat Tarafından
Tasarlanmış Kalp İllüstrasyonu

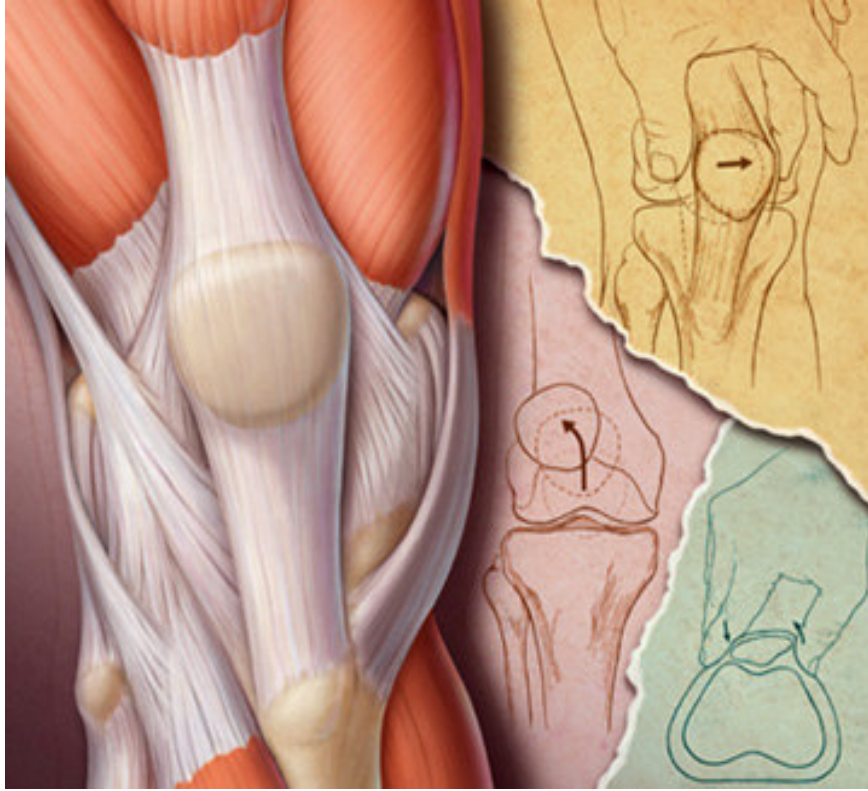
Kaynak: [http://streetanatomy.com/
category/medical-illustration/page/2/](http://streetanatomy.com/category/medical-illustration/page/2/)

(12.01.2009)



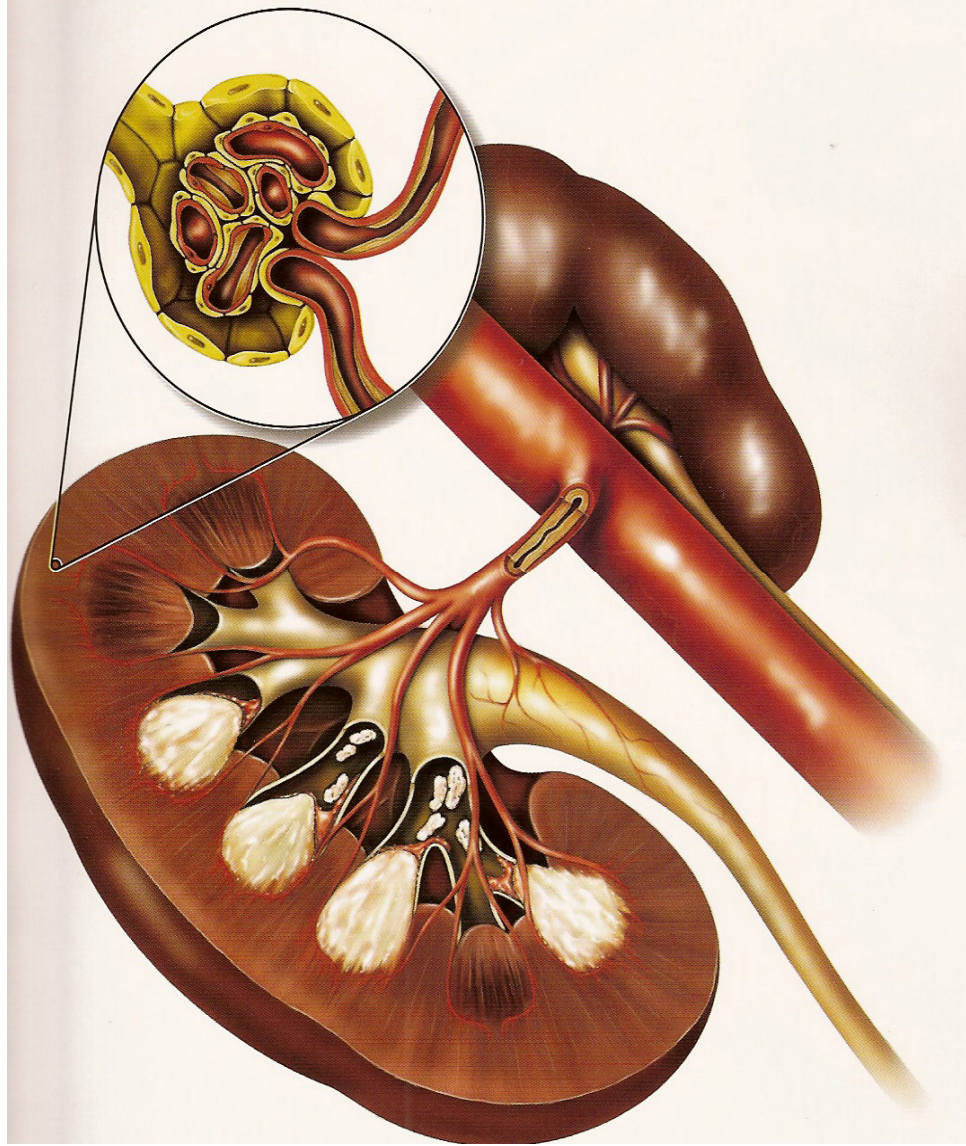
Resim 2.72. Jim Stanis'in (Glomerülü Yumakçık. Kılcal Damar ya da Sinir
Yumağı Kümesi Şeklinde Oluşum) Anlatan Bir İllüstrasyon Çalışması

Kaynak: <http://streetanatomy.com/category/medical-illustration/page/3/> (04.06.2009)



Resim 2.73. Todd Buck'un Tasarladığı Bağları Gösteren Diz Anatomisi İllüstrasyonu
Kaynak:<http://www.toddbuck.com/popup/popup.asp?sid=CB681F5F-93F2-4989-981BA7503D0DFEC3&imgname=PatellarPainL.jpg> (04.06.2009)

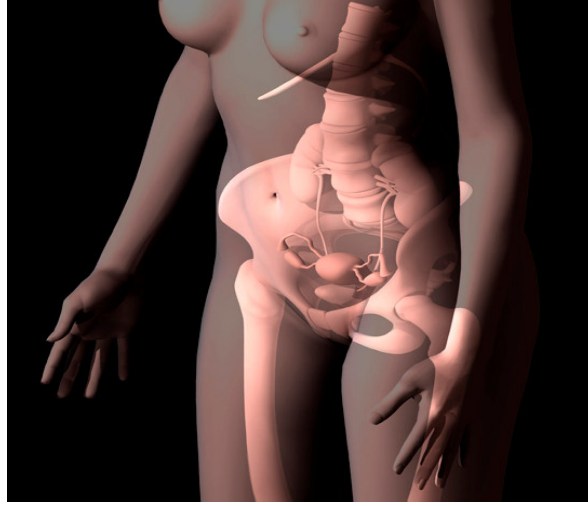
İllüstratöre bugüne kadar bildiği geleneksel tekniklerin sunmadığı kadar detay, estetik, hız ve zaman sunmuştur. Hatta oluşturulan illüstrasyonlar kağıt gibi bir malzemeyle sınırlı kalmamış interaktif ortama taşınmıştır. Böyle bir sunum alanının oluşması yapılan illüstrasyonların daha dinamik, güncel ve realist özelliklere sahip olmasını gerektirmiş ve dönemin tasarım anlayışını oluşturmuştur. Bu anlayışın oluşmasında en büyük etken bilgisayar ve görselleştirmede kullanılan grafik ve çizim yazılımlarıdır. Bu yazılımlar arasında en yaygın Abode Photoshop, Abode illüstratör gibi programlar kullanılmaktadır.



Resim 2.74. Jason M. McAlexander'ın "Böbreklerdeki Şekerin Etkilerini Anlattığı İllüstrasyonu

Kaynak: <http://www.quailridgestudios.com/med14.html> (04.06.2009)

Özellikle internetin hayatımıza girmesiyle yeni ve alternatifi olmayan bir görsel dünyayla tanıştık. Önceleri sadece hastane kütüphanelerinde, ilgili doktorların sunumlarında, tıbbi okullarda ve tıbbi illüstratörlerin arşivlerinde bulabileceğimiz illüstrasyonlara günümüzde yaygın bir kullanım alanı ve kitlesi olan internette ulaşmak mümkündür.



Resim 2.75. Uterusu Gösteren 3 Boyutlu Tıbbi İllüstrasyon

Kaynak: <http://www.clfloyddesign.com/Site/anatomy-uterus.html> (04.06.2009)

Johns Hopkins University Medical School'la başlayan tıbbi resim biriminden eğitimini tamamlayarak mezun olan tıbbi illüstratörler kitap, internet, broşür vb. sunum alanlarında tasarladıkları illüstrasyonları yayınlamaktadır. Günümüzde halen USA ve Kanada'da CA AHEP tarafından accredit edilmiş tıbbi resim eğitimi veren 5 adet tıbbi resim birimi bulunmaktadır. Bunlar;

1. Graduate Program in Medical illustration school of graduate Studies The Medical College of Georgia, Augusta, www.mcg.edu/medart/

2. Department of Biomedical Visualization College of Associated Health Professions University of illionis at Chicago. www.ahs.uic.edu/medart/

3. Department of Art as Applied to medicine, The Johns Hopkins School of Medicine, www.med.jhu.edu/medart/

4. Department of Biomedical Communications, The University of Texas Southwestern Medical center at Dallas, www.utsouthwestern.edu/biomedcom/

5. Biomedical communications, institute of Medical Science, Faculty of Medicine, University of Toronto, Canada , www.bmc.med.utoronto.ca/bmc/¹⁰⁶

Eğitim sistemine getirilen modern görsel iletişim metodlarının yaygınlaşması tıp eğitiminde kolaylıklar sağlamıştır. Tıbbi illüstrasyona verilen önemin artması ve ilgili alanlarda sayısız görsellerin oluşturulması bilginin kolay ve hızlı yayılmasına imkan sağlamıştır.

Etkileşimli multimedya ve televizyon teknolojisi sayesinde dünya çapında sağlık alanında hizmet veren programların oluşmasını sağlamıştır. Bu gelişmeyle tıbbi bilgi sadece tıp eğitimi alan kişiler arasında sınırlı kalmamış, halkı bilgilendirme projeleri kapsamında tüm dünyaya yayılmıştır.

2.3. ARTİSTİK ANATOMİ

İnsan modeli çağlar boyunca bir anlatı aracı olmuştur. Günümüze kadar gelmiş geçmiş bütün uygarlıklar, insan vücudunu kendi kültürel ve sosyal bakış açısı içinde ele almışlardır. Rönesans dönemine kadar geçen sürede anatomik görselleştirmeler genellikle hiyerarşik bir düzen içinde yer almaktadır. Rönesans döneminde ise bilim ve sanatın ön plana çıkması doğru ve güzel kavramlarını gündeme getirmiştir. Rönesans sanatçıları insan anatomisini artistik ve bilimsel açıdan değerlendirip ortak bir zeminde birleştirmişlerdir. Bilim ve sanatta çığır açan Rönesans ile birlikte insan anatomisi daha detaylı bir şekilde dönemin ünlü sanatçıları tarafından incelenmeye başlanmıştır.¹⁰⁷

Antik çağlardan günümüze kadar insan bedenini oluşturan bölümler arasında sabit oranların olduğuna inanılmıştır. Bu orantılara “kanon” (canon) denmiştir. Modül adı verilen bir ölçü biriminden yararlanarak insan vücudunun oran ve boyutlarını saptayan bir ölçme sistemidir. İnsan figürünün orantılarını saptamak için üç kanon vardır. Fakat sanatçılar ideal insan figürü için 8 başlık kanon kullanırlar.¹⁰⁸ Daha sonra anatomist ve antropologların kapsamlı ölçümleri sayesinde, somut verilere dayandırılan “ortam insan” proporsiyonları kabul görmüştür. Böylece bir form dili tarihçesi oluşmaya başlamıştır.

¹⁰⁶ a.g.e., s. 48-49

¹⁰⁷ C. Kurtuluş (2002), “Rönesans Döneminde Mitolojik Konulu Resimlerde Figür”, **Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksel Lisans Tezi**, Eskişehir Anadolu Üniversitesi

¹⁰⁸ www.mezatforum.com/forum/showthread.php?p=6738 , (15.05.2009).

Bu form dilinin oluşmasında anatomistler ve onlara en büyük desteği veren sanatçılar sebep olmuşlardır. İnsan bedenini gerçekçi tasvir etmek yarışına girmiş ünlü ressam ve heykeltıraşlar, kadavra diseksiyonlarına katılarak yüzeysel şekilleri meydana getiren alttaki yapılara ilgi duymuşlardır. Onların üst yetenekleri sayesinde dissekse edilmiş anatomik preparatların gerçekçi resimleri yapılmıştır. Anatomistlerin hazırladıkları kitaplar için harika illüstrasyonlar sağlanmıştır.¹⁰⁹ Bu gelişme “ Artistik Anatomi” kavramını ortaya atmıştır. Artistik Anatomi dış şekillerin anatomisidir. Vücudun çeşitli kısımlarını yerlerine yerleştirmeyi, organların iz düşümlerini, bölme planlarının kullanılmasını, hareketin meydana getirdiği değişiklikleri öğretir.¹¹⁰ Leonardo Da Vinci, Dürer ve Michelangelo gibi birçok Rönesans sanatçısının bu konu üzerine eserleri vardır.



Resim 2.76. Albrecht Dürer, Hands in Prayer
(Dua Eden Eller), Adlı Çalışması

Kaynak: http://www.onlinekunst.de/frieden/duerer_praying_hands.jpg (04.06.2009)

¹⁰⁹ Ali Yılmaz ve Recep Mesut, (2008), “**Artistik Anatomi - Bilim ve Sanatın Ortak Ürünü**”, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Sürekli Tıp eğitim etkinlikleri “Günümüzde tıbbi resim” s.s. 77-78.

¹¹⁰ www.bakterim.com/acik-ogretim-fakultesi/78926-anatomi-genel-notlari.html , (24.01.2009).



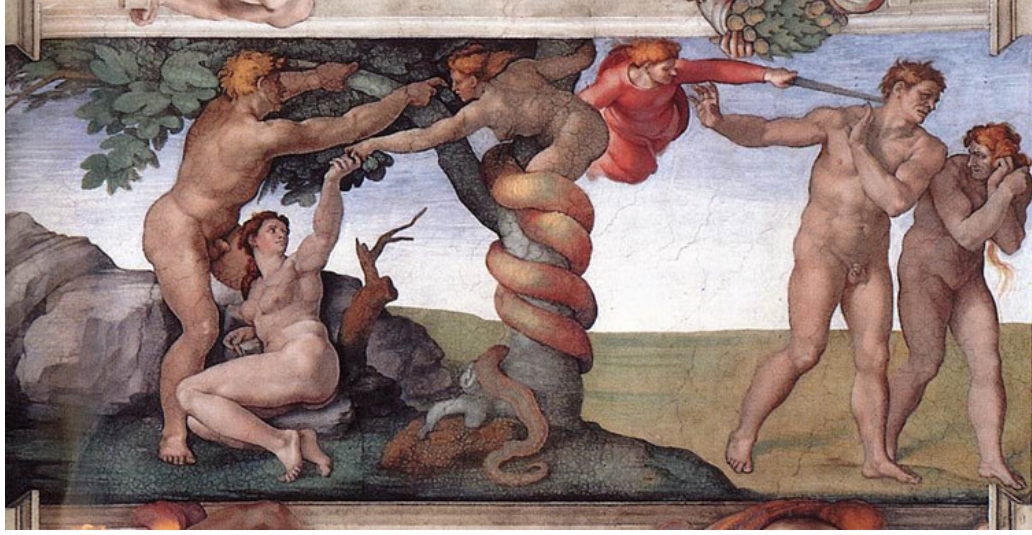
Resim 2.77. Michelangelo'ya Ait Anatomik
Bir Çizim

Kaynak: http://www.globalgallery.com/prod_images/600/82511.jpg (04.06.2009)



Resim 2.78. Michelangelo'nun yaptığı Musa Heykeli

Kaynak: <http://media.photobucket.com/image/michelangelo%20anatomy/AxRhea/moses.jpg> (04.06.2009)



Resim 2.79. Michelangelo'ya Ait Fall and Expulsion of Adam and Eve Adlı Fresko Çalışması

Kaynak: <http://witcombe.sbc.edu/eve-women/michelangelo-temptfall.html> 8 (04.06.2009)

Artistik anatomi kullanım alanlarına göre farklı değerlendirilmektedir. Tıp Bilimi içerisinde kullanımı vücudun doğru ve etkili bir şekilde ifade edilmesi yani illüstre edilmesidir. Anatomik İllüstrasyonların kullanımı en başta eğitim amaçlıdır. Sanat açısından düşündüğümüzde zaman artistik anatomi insan vücudunun dış hatlarının, desen çözümlemesine yardımcı olacak biçimde etüd edilmesidir. Sanat anatomiye bir çözümleme olarak bakar.

Tıp Bilimi içinde bilinen ilk anatomi kitabı bundan 600 yıl önce Andreus Vasilus tarafından Titan'a çizdirilmiştir. Dönemin başarılı bir ressamı olan Titan'ın çizdiği bu çizimler tıp bilimi için büyük bir gelişmedir. Fakat burada dikkat edilmesi gereken husus çizimlerin dönemin sanat anlayışı çerçevesinde oluşturulmasıdır.



Resim 2.80. Titian'nın Yaptığı "Venus Of Urbino" Adlı Eser

Kaynak: http://medializzy.files.wordpress.com/2009/05/titian_venus_urbino.jpg

(04.06.2009)

Tıp ve sanat için anatomi bir başlangıç noktasıdır. Her iki dalın kendi karakteri içinde anatomiye farklı biçimlerde algılanmasına karşın bu bilim ikisinin çabaları ile meydana gelmiştir.¹¹¹

¹¹¹ Günsel Ceylan, (1999), "Artistik Anatomi ve Çağdaş Türk Resim Sanatında Yeri", **Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi**, Eskişehir Anadolu Üniversitesi, s.46.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TIBBİ İLLÜSTRASYONLARIN KULLANIM ALANLARI

3.1. BİLİMSEL YAYINLAR

Günden güne artan bilgi paylaşıldığı sürece topluma hizmet etmektedir. Bilginin topluma ulaşması alan uzmanlarının yayınladığı bilimsel yayınlarla gerçekleşmektedir.

Bir ülkenin gelişmişliği ve uluslararası alandaki saygınlığı bilimsel buluşları veya bilime yaptıkları katkıları ile belirlenmektedir. Bugün gelişmiş batı toplumlarının tümünün ortak özelliklerinin başında bilimde ilerlemiş olmalarının sonucu oluşan artı değerle sağlanan yüksek refah düzeyleri ve bunun halkın günlük yaşamına yansıtması ile ölçülmektedir.¹¹² Bilimde gelişmişliğin ölçüsü değişik şekillerde kabul edilmektedir.. Bunlardan birisi de bilimsel yayın sayısı ve kalitesidir. Yayınların çokluğu ve kalitesi ülkelerin uluslararası bilim camiasında öncelik sırasını belirlemektedir.

Yayın yapmak bilim yapmanın bir sonucu ve zorunluluğudur.¹¹³ Bu zorunluluk oluşturulan makalelerin yayınlanacağı alanın gelişmesini de sağlamıştır. En yaygın olan alanlar kitap, dergi ve bültenlerdir.

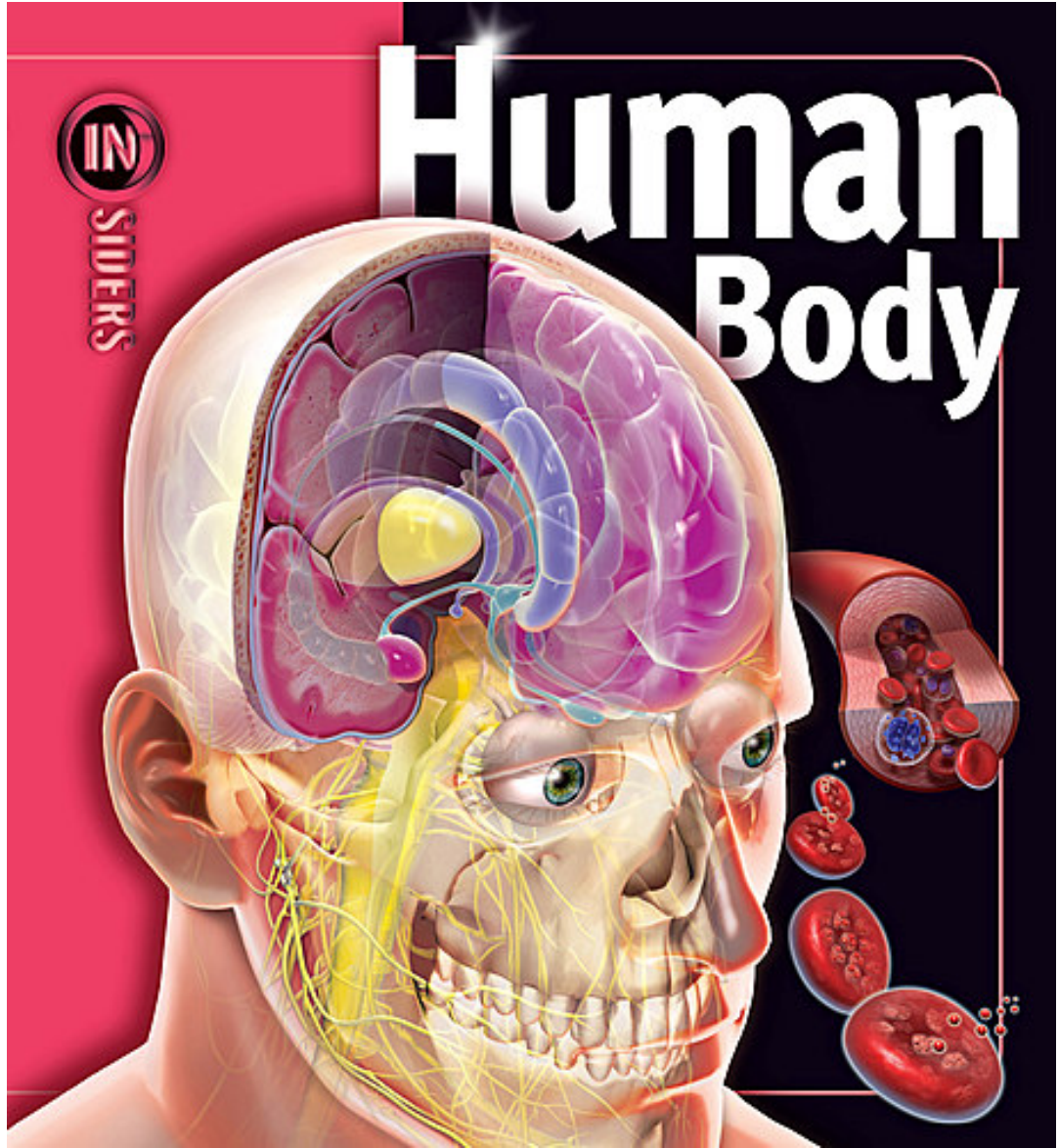
3.1.1.Kitap, Dergi ve Bültenlerde Tıbbi İllüstrasyon

Tıbbi illüstrasyonlar tıp bilimi içerisinde metini destekleyici bir eleman olarak kullanılmaktadır. Bu açıdan yayınlanan tıbbi içerikli bir kitabın içinde konuyu destekleyici görsellerin olması konuya verilen önemin derecesini ve konunun hedef kitle tarafından kolay anlaşılır olmasını sağlamaktadır. Tıp eğitimi içinde önemli bir yere sahip olan tıbbi illüstrasyonların önemi günümüzde yavaş yavaş ilgili kişiler tarafında fark edilmiş durumdadır. Bu bilinçlenmenin gelecekte yayınlanacak kitaplarda tıbbi illüstrasyon kullanımını arttıracacağı kesindir.

İnsanla doğrudan ilgili bir alan olması ve bu alanda güncel bilginin sürekli yenilenmesi günümüzde birçok kitabın yayınlanmasını sağlamaktadır. Önceki dönemlerde tıbbi bilgi usta çırak ilişkisine dayanan bir sistemle aktarılmaktaydı. Zamanla bilginin bilimselleşmesi sözel bilginin yazılmasını ve arşivlenmesini gerektirmiştir.

¹¹² www.universite-toplum.org/text.php3?id=92, (25.01.2009).

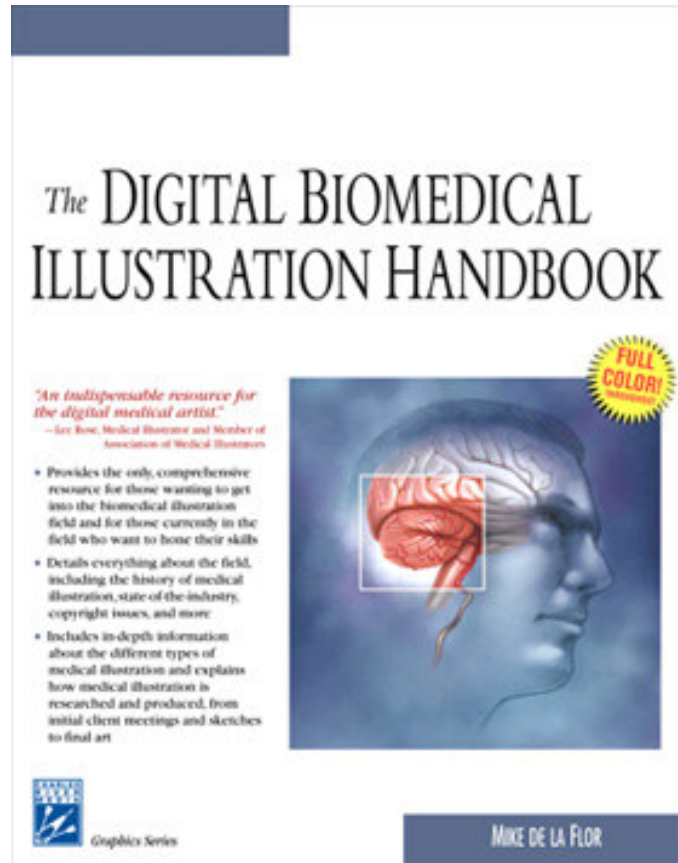
¹¹³ www.universite-toplum.org/text.php3?id=92, (25.01.2009).



Resim 3.1. Linda Calabresi Tarafından Hazırlanmış Simon & Schuster Children's Publishing Tarafından Yayınlanmış Bir Tıbbi Kitap Örneği

Kaynak:<http://www.simonandschuster.net/assets/isbn/1416938613/BC1416938613.jpg>

(03.06.2009)



Resim 3.2. Mike De La Flor Tarafından Yazılmış ve Charles River Media Tarafından Yayınlanmış Bir Tıbbi Kitap Örneği

Kaynak: <http://www.delafior.com/images/med-cover.jpg>

(03.06.2009)

Son yıllarda uluslararası yayınevleri tarafından yabancı dilde yayımlanan kitaplarda tıbbi illüstrasyon kullanımı ön plana çıkarılmış ve klasik metin tarzı açıklamalar, sayıları hiç de azımsanmayacak şekil, tablo, resim ve fotoğraflarla tamamlanmışlardır.¹¹⁴

¹¹⁴ www.ulakbilim.gov.tr/cabim/vt/uvf/sempozium6/donma3.pdf, (26.01.2009).



Resim 3.3. Clinical Pharmacology & Therapeutics Adlı Tıbbi Dergi İçin Hazırlanmış Bir Kapak Örneği

Kaynak: <http://www.simonandschuster.net/assets/isbn/1416938613/BC1416938613.jpg> (03.06.2009)

Günümüzde tıp eğitimini destekleyen kitaplar dışında bu alanda yayınlanan bilimsel nitelikli tıp dergileri yer almaktadır. Ülkemizde neredeyse her Tıp Fakültesinin ve bunun yanında tıp alanına destek veren vakıf, dernek gibi kuruluşların da çıkarmış olduğu en az bir dergisi bulunmaktadır ve bu sayı günden güne artış içindedir. Bu dergi enflasyonuna , “twigging” denmekte. Bu deyim McGraw-Hill Yayınevi’nin eski başkanı Curtis G. Benjamin tarafından kullanılmıştır ve bilimsel bilgilerin acımasız bir şekilde ihtisaslaşması sonucunda bilimsel yayınların pazarında ve sayısında süratle büyüme, çoğalma anlamına gelmektedir.¹¹⁵

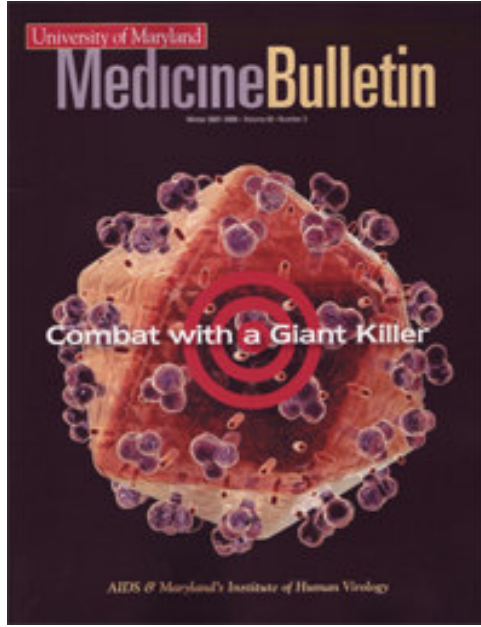
¹¹⁵www.kuantumbeyin.com/index.php?option=com_content&view=article&id=191:tuerkiyede-tibbi-dergicilik-kayp-bilgi&catid=1:son-haberler&Itemid=147, (10.01.2009).



Resim 3.4. Medical Progress Adlı Tıbbi Dergi İçin Hazırlanmış Bir Kapak Örneği

Kaynak: http://live.asia.cmpmedica.com/library/imglibfiles/publicationcovers/MP-Cover-Jul2008_5_lores-1.jpg
(03.06.2009)

Tübitak'ın bir araştırmasına göre Türkiye'de yaklaşık 130 a yakın tıbbi dergi bulunmaktadır. Böyle bir yayın bolluğu içerisinde tıbbi illüstrasyonun kullanım alanının da yaygın bir şekilde kullanılıyor olduğu düşünülmektedir. Fakat bu düşüncüyü destekleyen görseller yaklaşık son 5-6 yıllık bir süreyi kapsamaktadır. Ülkemizde durum böyleyken diğer ülkelerde özellikle ABD'de yayınlarda tıbbi görsellerin kullanılması durumu yaklaşık olarak Rönesans'a kadar uzamaktadır. Böyle bir sürecin oluşması hiç şüphesiz ki tıbbi illüstrasyon konusunda farklı deneyim ve tekniklerin geliştirilmesini sağlamıştır.



Resim 3.5. Maryland Üniversitesi Tıp Bülteni
İçin Bir Kapak Örneği

Kaynak: http://medschool.umaryland.edu/Public_Affairs/images/bulletinthumb.jpg (03.06.2009)

Ülkemizde yayınlanan dergilerde tıbbi illüstrasyonların kullanılması çalışmaların uluslararası platformlarda Türkçe bilmeyen uzmanlar tarafından dikkate alınmasını sağlayacaktır. Bu nedenle görsel öğelere fazlaca yer vermek yerinde bir davranış biçimi olacaktır.

Diğer bir yayın alanı ise bültenlerdir. Bülten, özel veya resmi kurum, kuruluş veya kişilerce herhangi bir durumla ilgili olarak süreli veya süresiz yayımlanan duyurulardır.¹¹⁶ Bu alanda aynı dergi yayıncılığı gibi bülten yayıncılığında da ilgili fakültelerin çıkarmış olduğu bültenler vardır. Ancak bültenlerin çıkarılma süreçleri, bültenin içeriği, kullanılan tıbbi illüstrasyon sayısını etkilemektedir. Genel olarak yayınlar hem ilgili alan uzmanlarına hem de halka hitap ettiği için herkesin anlayabileceği bir dilde görseller kullanılmak zorundadır. Böyle görsellerin oluşturulması uzman kişiler ve tasarımcıların birlikte çalışmasıyla gerçekleşmektedir.

¹¹⁶ www.yongroup.com/hizmetlerimiz/e-bulten.html, (10.01.2009).

3.2. TIBBİ EĞİTİM

Hızla gelişen teknolojiler özellikle tıptaki bilgi birikimini giderek artan bir ivmeyle çoğaltmaktadır. Bu artan bilginin aktarımı ve kolay bir şekilde anlaşılabilir olması kullanılan görsellerin çokluğu ve kalitesiyle daha etkili olmaktadır. Günümüzde Tıp fakültelerinde öğrencilerine anatomi bilgisi her ne kadar kadavra üzerinden veriliyor olsa da öğrenilen bilginin pekiştirilmesi bu bilgileri destekleyici görsellerle mümkündür. Bu sebeple 21. yüzyıl tıp eğitimi içerisinde tıbbi illüstrasyonların kullanım alanları artmıştır.

3.2.1. Derslerde Tıbbi İllüstrasyon

Sağlık ile ilgili alanlarda görsellik oldukça önemli bir olgudur. Hastalıkların tanısı sırasında resim, fotoğraf, şekil, şema vb. görsel materyallerin olaya kattığı etki oldukça büyüktür.

Bazı hastalıkların tanınmasında yol gösterici olan bazı refleksler, bunların gözlemlendiği vücut bölümleri, yeniden canlandırma(resusitasyon vb) yoğun bakım servislerinde kullanılan ventilasyon işlemleri sırasında uygulanmakta olan teknikler, kan alma teknikleri vb. uygulamalara ilişkin hazırlanan görsel öğelerin eğitim ve öğretim sırasında çok yararlı oldukları bilinmektedir.¹¹⁷

Genellikle ameliyat tekniklerinin anlatıldığı görsel öğeler fazla kullanılmaktadır. Her gün yeni bir ameliyat tekniğinin gündeme gelmesi ve bunların sadece metin ve sözcükler ile dile getirilmesi, yeni olan bu bilginin aktarılmasını zorlaştırmaktadır. Bu durumun çözümlenmesi görsel öğelerin devreye girmesiyle gerçekleşmektedir.

Derslerde eğitim konunun fotoğraflarının ve videonun gösterilerek anlatılması biçiminde gerçekleşmektedir. Ancak sunulan görüntülerin gerekli olan kısımlarının ön plana çıkarılması ve gereksiz alanın geri plana bırakılması mümkün olmadığı için bu yöntem sağlıklı bir eğitim olanağı vermemektedir. Teknolojinin gelişmesi ve tıbbi illüstrasyonun gündeme gelmesi var olan görselin üzerinden gerekli bilginin alınarak

¹¹⁷ www.ulakbilim.gov.tr/cabim/vt/uvf/sempozium6/donma3.pdf, (15.02.2009).

anlaşılır bir illüstrasyon oluşturma imkanını sağlamıştır. Bu gelişme derslerde ilgili alanda yayımlanmış kitap ve atlasların kullanılmasını şart koşmuştur.

3.2.2. Sunularda Tıbbi İllüstrasyon

Dünyanın her yerinde belli zamanlarda tıp alanında birçok konferans ve toplantılar düzenlenmektedir. Bu etkinliklerde ilgili konu üzerine uzmanlar yeni çalışmalarını meslektaşlarına tanıtmak için bir araya gelmektedirler. Bu tanıtım sırasında sunum yapan kişi çalışmasını genellikle slayt gösterisi şeklinde sunmaktadır. Sunulan bu çalışmanın her dilden insanın anlaması için oldukça çok destekleyici görsellerin kullanılması gerekmektedir. Burada önemli olan kullanılan görsellerin kalitesi ve konuya uygun bir şekilde hazırlanmış olmasıdır. Eğitim sırasında kullanılan sunumlardaki tıbbi illüstrasyonlar hem anlatan kişinin işini kolaylaştırır hem de öğrenci tarafından konunun anlaşılmasını sağlar. Unutulmaması gereken tek şey John Berger'in dediği gibi "Görme sözcüklerden önce gelir."

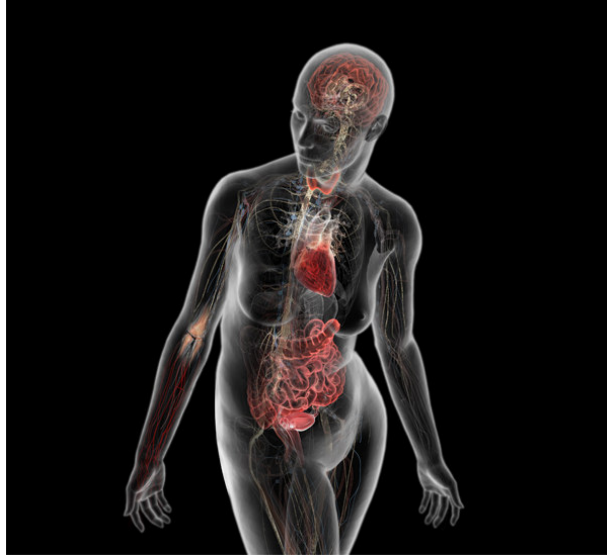
3.2.3. 3 Boyutlu Modellerde Tıbbi İllüstrasyon

Günümüzde bilişim ve tasarım teknolojilerinin tıp eğitiminde kullanımı, ders notlarının elektronik ortamda tutulmasından, sanal gerçeklik ve simülatörler yardımı ile çok karmaşık bir ameliyatı doğal halinden ayırt edilemez bir şekilde gerçekçi olarak yapmaya kadar geniş bir aralıkta gerçekleştirilebilir.

Son zamanlarda tıbbi görselleştirme açısından yeni bir trend olan 3 boyutlu tıbbi illüstrasyonlar hem bilimsel yayınlarda hem de interaktif ortamlarda sıkça kullanılır duruma gelmiştir. İllüstrasyonların gerçek görüntüye yakın ve derinliği hissettirmesi 3 boyutlu illüstrasyonun geleneksel illüstrasyondan daha çok tercih edilmesine sebep olmaktadır. Bu sebepten dolayı günümüz illüstratörleri bu açığı kapatmak için sürekli kendilerini geliştirmek ve teknolojiye ve onun getirdiği tasarım anlayışına ayak uydurmak zorundadır.

Mary Rasmussen ve arkadaşları anatomik yapısı çok karmaşık olan ve işitme – denge gibi bazı önemli fonksiyonları olan organları barındıran, yüz kaslarının hareketlerini kontrol eden sinirin ve önemli damarların içinden geçtiği temporal kemiğin

3 boyutlu yapısını bilgisayar ortamında oluşturmuşlardır. Bu önemli ve anlaşılması zor olan kemiğin yapısı sanal gerçeklik uygulamaları sayesinde daha kolay anlaşılabilir ve öğrenilebilir duruma gelmiştir.¹¹⁸



Resim 3.6. Bryan Christi Tarafından Hazırlanmış 3 Boyutlu Tıbbi İllüstrasyon Örneği

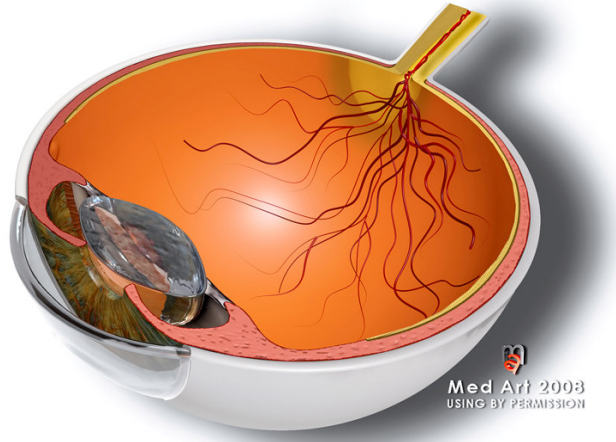
Kaynak: http://www.bryanchristiedesign.com/uploadfiles/4290179_goiter_female.jpg (15.10.2008)



Resim 3.7. 3 Boyutlu Diz İllüstrasyonu

Kaynak: <http://www.360flat.com/images/sample/Medical/Knee2.jpg> (15.10.2008)

¹¹⁸ http://aof20.anadolu.edu.tr/bildiriler/Safa_Kapicioglu1.doc, (18.02.2009).



Resim 3.8. 3 Boyutlu Göz İllüstrasyonu

Kaynak: <http://www.med-ars.it/eye/eye.jpg> (15.04.2009)

3.2.4. Protezlerde Tıbbi İllüstrasyon

Protez anlam olarak vücuttaki herhangi bir eksikliğin veya işlevini tam olarak yerine getiremeyen organ veya dokunun yapay olarak yerine konulması demektir. (www.dthasan.8m.com/photo2.html). Tıbbi illüstrasyonların bu alanda kullanılmasının önemi hasta açısından önemlidir. Tedavi sırasında hastaya yapılacak uygulamaların görseller olarak sunulması hasta bilgilendirme çalışmaları açısından önem taşımaktadır.



Resim 3.9. Bir Protez Uygulamasını Anlatan İllüstrasyon

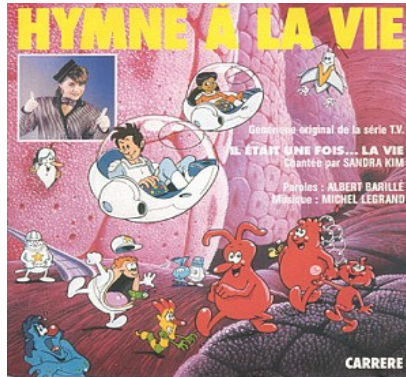
Kaynak: <http://www.psavideo.com/images/hip%20prosthesis.jpg> (15.05.2009)

3.3. HALKA YÖNELİK PROJELER

Tıp biliminin araştırdığı ve çözüme ulaştırdığı problemlerin hedef kitlesi insandır. Bu nedenle alan uzmanları dışında bilinçlendirilmesi ve bilgilendirilmesi gerekenler halktır. Tıbbi illüstrasyon tam bu noktada devreye girer. Çünkü var olan komplike görüntüleri tıp alanı ile ilgili kişiler dışında eğitim almayan kişilerin anlamasını beklememeliyiz. Bu arada oluşan bilgi aktarma problemi herkesin anlayabileceği görsellerin kullanılmasıyla çözümlenmektedir. Halkı bilinçlendirmek amacıyla gerçekleştirilen görseller genellikle bir mesaj içeren afiş, broşür, televizyon programları ve hasta bilinçlendirme projeleri çerçevesinde geniş bir alana yayılmıştır.

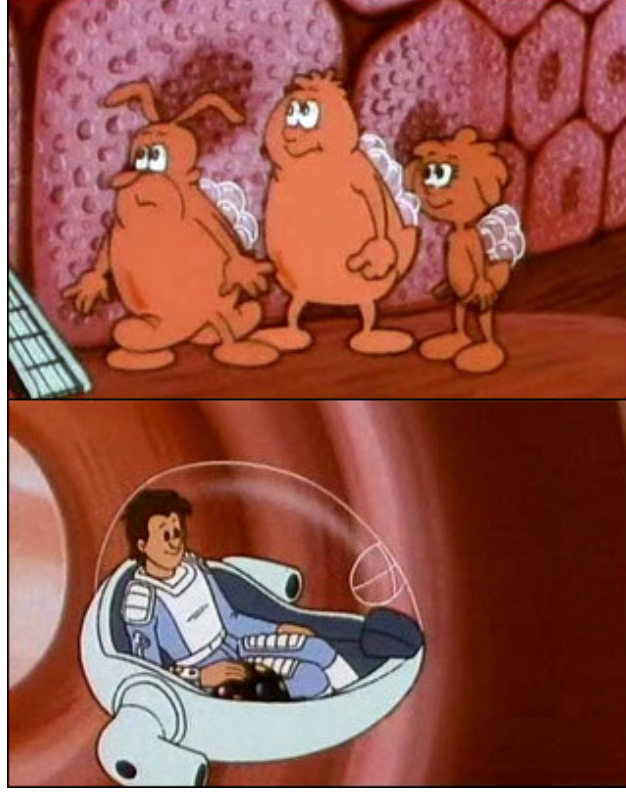
3.3.1. Televizyonda Tıbbi İllüstrasyon

Gündelik hayatımızın 3 de 2 si genellikle televizyon karşısında geçmektedir. Seyretmesek bile sesini duymak bizim için vazgeçilmez bir durum almıştır. Sayısız tv programının arasında sağlıkla ilgili programlarda yayınlanmaktadır. Hatta son dönemlerde sağlıklı bir hayat projeleri gerçekleştirilmekte ve bu konuda halkı bilinçlendirici reklamlar gösterime girmektedir. Bilginin halka ulaşması bakımından kitap ve televizyonu karşılaştırdığımızda televizyonun insanları daha fazla etkilediği görülmektedir. Bu nedenle halka yönelik tıbbi illüstrasyonların kullanımına ve destekleyici programlara daha fazla yer verilmelidir. Çoğumuzun çocukken seyrettiği orijinal adı “Il était une fois... la Vie la Vie” Türkçesi “Vücudumuzu tanıyalım” adlı çizgi film yapıldığı yıla göre (1987) oldukça eğitici bir program olması nedeniyle önemlidir.



Resim 3.10. Vücudumuzu Tanıyalım Adlı Çizgi Film

Kaynak: <http://img361.imageshack.us/img361/958/sgl002020hymnedm6.jpg> (03.06.2009)



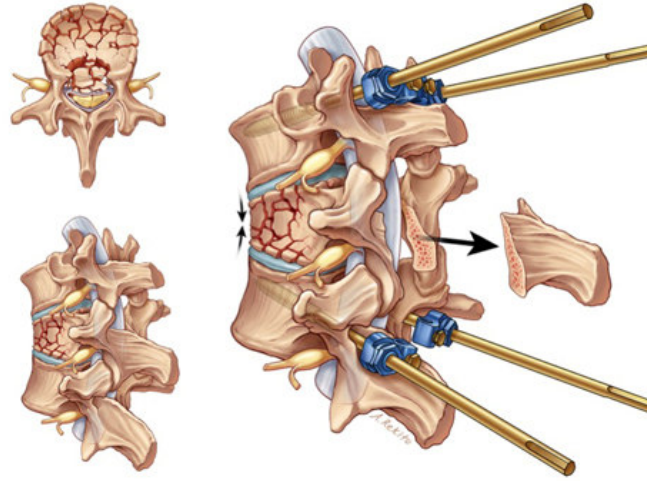
Resim 3.11. Vücudumuzu Tanıyalım Adlı Çizgi Film

Kaynak: <http://www.bilim.org/forum/viewtopic.php?t=3520>

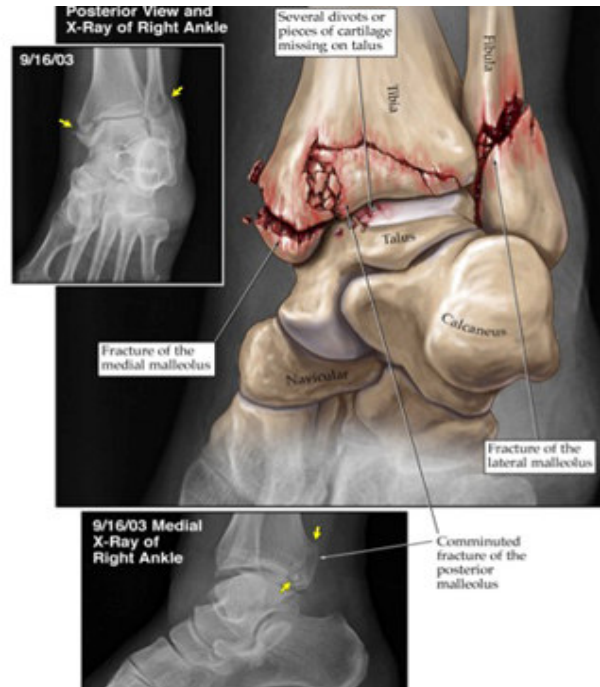
(03.06.2009)

3.3.2. Tıbbi Sergilerde İllüstrasyon

Ülkemizde bu konuya ait çok fazla etkinlik olmamaktadır. Olan etkinliklerde genellikle tıp fakülteleri bünyesinde sınırlı kalmaktadır. 27–28 Mayıs 2008 tarihinde düzenlenen 1. Cerrahpaşa Tıbbi Resim Günleri çerçevesinde Dr. Ahmet Sınay ve Dr. Levent Efe'nin çalışmalarından oluşan bir tıbbi illüstrasyon sergisi Türkiye için büyük bir gelişmedir. Yurt dışında bu konuyla ilgili çok büyük etkinlikler düzenlenmektedir. En akla gelen örnek ise Association of Medical Illustrators (AMI) ve benzer kuruluşlar yılın belli dönemlerinde tıbbi illüstrasyon yarışmaları ve konferansları çerçevesinde sergiler düzenlemektedir.



Kaynak: <http://www.ami.org/medical-illustration/2008-salon-winners.html> (03.06.2009)



Kaynak: <http://www.ami.org/medical-illustration/2008-salon-winners.html> (03.06.2009)

Resim 3.12. ve Resim 3.13. AMI'nin Yıllık Düzenlediği Conferanslardan Biri Olan Temmuz 2008 İndianapolis Konferansında Sergilemeye Hak Kazanan Bir İllüstrasyon

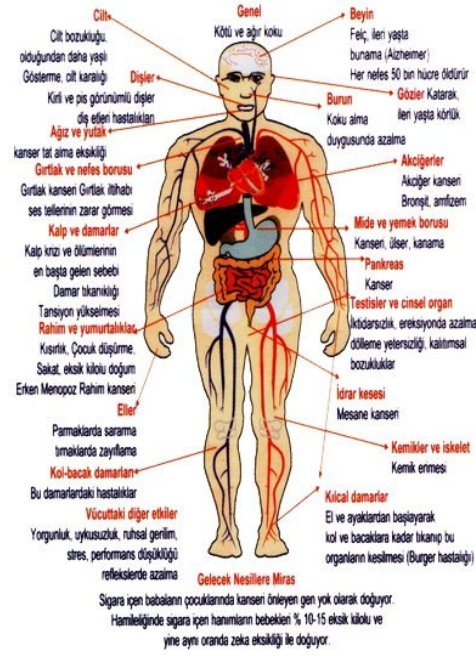
3.3.3. Hasta Bilgilendirme Projelerinde Tıbbi İllüstrasyon

Son dönemlerde tüm dünyada önemli bir durum haline gelen hasta bilgilendirme projeleri oldukça çoğalmıştır. Sosyal içerikli bir proje özelliği taşıyan bu çalışmalar gerek afişler, gerek reklamlar, gerekse uygulamalı projeler olarak gündemde yerini almıştır. Bu projelerde tıbbi illüstrasyonun kullanılması oldukça önemlidir. Bilişim ve tasarım teknolojilerinin gelişmesi ile daha etkili tıbbi illüstrasyonların oluşması sağlanmaktadır.



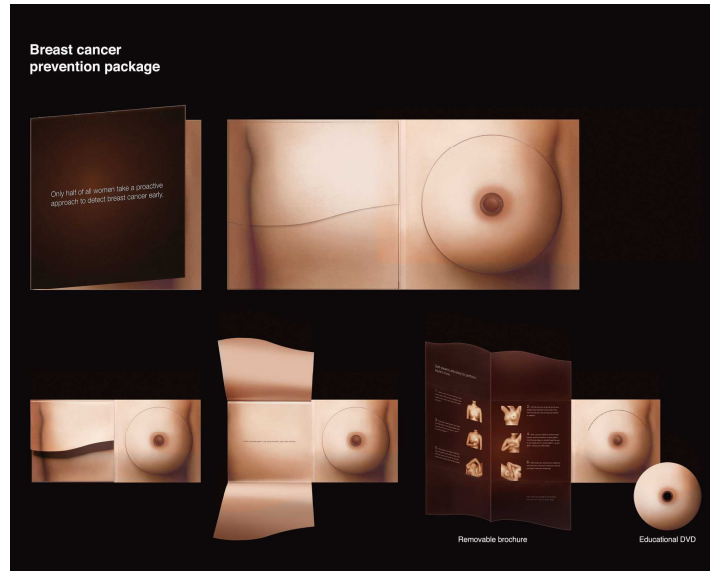
Resim 3.14. “Health and Cigarettes Dissapear Guickly” Sloganlı Reklam

Kaynak: <http://www.coloribus.com/adsarchive/prints/-health-and-cigarettes-dissapear-quickly>
192024/fcbe024b71f1ad245aaa 5beaa02e237 0bf0d71f0/ (02.06.2009)



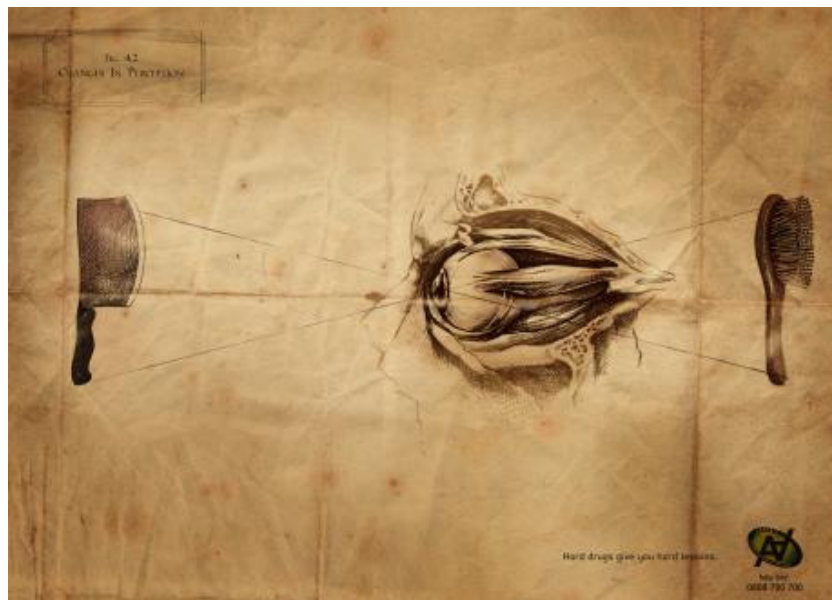
Resim 3.15. Sigaranın Vücuttaki Zararlarını Anlatan Bir İllüstrasyon

Kaynak: <http://sigarasizkampus.fatih.edu.tr/images/sigara1.jpg> (02.06.2009)

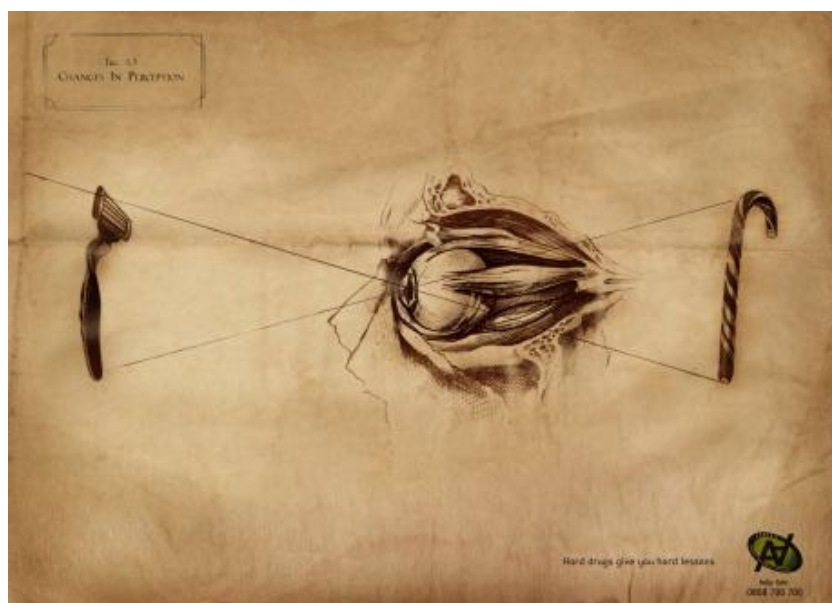


Resim 3.16. "Göğüs Kansерinden Korunma" Konulu Tanıtım Broşürü

Kaynak: <http://www.holgerappel.com/> (02.06.2009)



Kaynak: <http://streetanatomy.com/category/advertising/page/5/> (02.06.2009)



Kaynak: <http://streetanatomy.com/category/advertising/page/5/> (02.06.2009)



Kaynak: <http://streetanatomy.com/category/advertising/page/5/> (02.06.2009)

Resim 3.17, Resim 3.18 ve Resim 3.19 “Algılamadaki Değişiklikler. Fazla Uyuşturucu Acı Ders Verir”Sloganlı Anti Uyuşturucu Konulu Reklam Kampanyası

3.4. TIBBİ İLLÜSTRASYON TASARIMININ TÜRKİYEDE KULLANIMI

3.4.1. Türkiye’de Tıbbi İllüstrasyon Programı

Türkiye’de tıbbi illüstrasyon programı tıp biliminin gelişmesine bağlı bir durumdur. Aslında bu durum dünya çapında böyle işlemektedir. Osmanlı Devletine dayalı bir geçmişe sahip olan Türkiye’de sağlık alanında gerçekleşen bazı gelişmeler 19. yüzyıla dayanır. Bu zamana kadar Osmanlı’da kadavra yasak bir konudur. Batı ile gelişmeye başlayan ilişkiler o dönem Osmanlı tıbbını büyük oranda etkilemiştir. Bir yandan 1827 yılında tıp okulunun açılması gibi bilimsel ve eğitim alanında gelişmeler yaşanırken öte yanda da Devletin sağlık hizmetlerine olan ilgisi artmaya başlamıştır.¹¹⁹ Artan bu ilgi devletin sağlık konusunda yeni yasa uygulamalarının oluşturulmasına neden olmuştur. Yeni yasaların oluşturulma süreci Cumhuriyet dönemine kadar devam etmiştir.

Cumhuriyet ile birlikte devletin insan sağlığıyla ilgili yaklaşımı ileri düzeyde niteliksel bir değişime uğrar. Devlet halka sağlık hizmetlerini sunma konusunda artık

¹¹⁹ Erdem Aydın, a.g.e., s.247.

kendini birinci dereceden sorumlu tutmaya başlamıştır.¹²⁰ Cumhuriyetin ilanından günümüze kadar geçen sürede başta Atatürk olmak üzere tıp bilimi konusunda uzman kişiler gerekli ihtiyaçların giderilmesi hususunda sürekli bir çaba göstermiş ve Türkiye'deki tıp biliminin bugünkü haline gelmesi sağlanmıştır.

Tıbbi bilgi günümüzde hızlı bir artış göstermektedir. Bu artış tıp eğitimi açısından da ele alınacak konuların artması demektir. Artan bu konuların aktarımı eğitim içinde yeni görsellerin kullanımını beraberinde getirmektedir. Tıp Fakültelerinin eğitim, sağlık hizmeti ve bilimsel araştırma olarak üç temel görevi vardır. Her yıl yapılan binlerce araştırmanın bilimsel dergilerde yayınlanması aşamasında da tıbbi resimlere ihtiyaç vardır. Bu görev tıbbi resamlara düşmektedir.¹²¹ Ülkemizde çözümlenmiş bir konu olarak “Tıbbi Ressam” ve “Tıbbi İllüstrasyon”, gelişime ve geliştirilmeye açık bir durumdur. Henüz önemi ilgili alanlarca fark edilmiş olması da birkaç yıl sonrası için büyük bir problemdir. Tıbbi illüstrasyon, tıp eğitimin, tıbbi yayınlara da oldukça yaygın kullanılan bir malzemedir. Bu malzemenin üretimi ise beraberinde “Telif Hakları” durumunu ön plana çıkarmaktadır. Bu durum Türkiye anayasanın 5846 sayılı “Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu’nun gündeme gelmesini sağlamıştır. Bu konunun 1/B maddesine göre kullanılan tıbbi illüstrasyon (ESER) bazı maddeler çerçevesinde tanımlanmıştır. Sahibinin hususiyetini taşıyan ve ilim ve edebiyat, musiki, güzel sanatlar veya sinema eserleri olarak sayılan her nevi fikir ve sanat mahsulleridir.¹²²

Bilginin artması, teknolojinin gelişmesi ve tıp alanında gerçekleştirilen yayınların çoğalması Tıbbi illüstrasyonun gerekliliğini şart koşmaktadır. Bu problemin çözülmesi için 2007’de kurulan Prof. Dr Mehmet Yıldırım önderliğinde de kurulan İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Tıp Eğitim Anabilim Dalı “Tıbbi Resim Birimi” ülkemiz için yeni ve ilk modeldir.

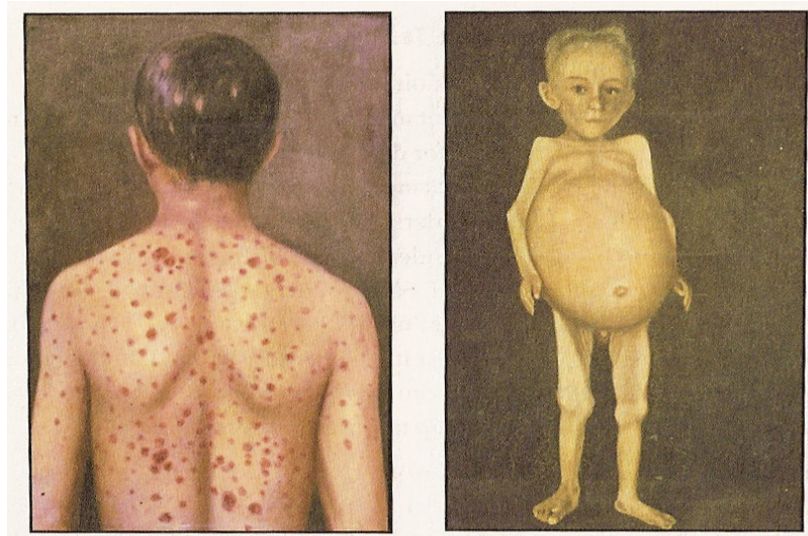
¹²⁰ a.g.e., s.260.

¹²¹ Mehmet Yıldırım, (2008), “**Tıp Fakültelerinde Bir Tıbbi Resim Biriminin Gerekliliği**, Günümüzde Tıbbi Resim , İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Sürekli Eğitim Etkinlikleri”, s.12.

¹²² www.mevzuat.adalet.gov.tr/html/957.html, (25.03.2009).

3.4.2. Türkiye’de Tıbbi İllüstrasyon Dökümanları

Ülkemizde daha yeni yeni eksikliği hissedilmeye başlayan tıbbi illüstrasyon konusunda yetmiş tıbbi illüstratörler çok az sayıdadır. Bunu destekleyen bir durum da Türkçe tıbbi kaynaklarda resim ve şekil kullanımının az olmasıdır. Ülkemizde yüzyıllar önce meydana getirilen Türkçe tıp el yazmaları ve kitaplarındaki çizimler günümüze kadar gelmiştir. Bunların en bilineni Amasya Darüşşifasında Başhekimlik yapmış Fatih Dönemi’nin önemli hekimi Şerafettin Sabuncuoğlu’na ait el yazmalarıdır. Bu el yazmalarında konularla ilgili minyatür çizimlerle, bugün dahi olabilecek tedavi metotları anlatılmıştır.¹²³ Şerafettin Sabuncuoğlu’ndan sonra Türkiye’de tıp alanında hazırlanan kitaplarda, yayınlarda resim oldukça çok kullanılmıştır; fakat resimlerin çoğu yurt dışından temin edilmiştir.



Resim 3.20. Dr. Hikmet Hamdi ve Dr. Ziya Hüzni’nin halkı eğitmek amacıyla yaptıkları illüstrasyon örnekleri

Kaynak: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri “Günümüzde Tıbbi Resim”, 2008, Nil Sarı, “Tıp İçin Sanat Ve Sanat İçinde Tıp”,s. 33,

¹²³Mehmet Yıldırım ve Ahmet Sadi Çağdır, “Türkiye’de Tıbbi Çizime Genel Bakış”, Cerrahpaşa Etkinliği, s.68.

Türkiye’de en çok araştırma yapılan alan, insan önemi nedeniyle tıp bilimidir. Yine aynı şekilde bu gelişmeye paralel en çok süreli yayın, tıp ve sağlık bilimleri alanında yayınlanmaktadır.¹²⁴

Yayın sayısının artışı beraberinde görsel malzemeye duyulan ihtiyacı da arttırmaktadır. Ancak günümüzde bu büyük bir eksiklik olarak tıp alanının gündeminde yer almaktadır.

Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri bilgiyle ölçülmektedir. Ülkemizde üretilen bilimsel bilginin araştırmacılara sunulması bilimsel geleceğimiz için önemlidir. Bu nedenle bu alanda görsel bir dökümanın olması da şarttır.

3.4.3. Türkiye’de Yetişmiş Tıbbi İllüstratörler

Ülkemizin son yıllarda yetiştirdiği iki tıbbi ressam dikkati çekmektedir. Bunlardan biri Dr. Levent Efe, diğeri Dr. Ahmet Sınav’dır.¹²⁵

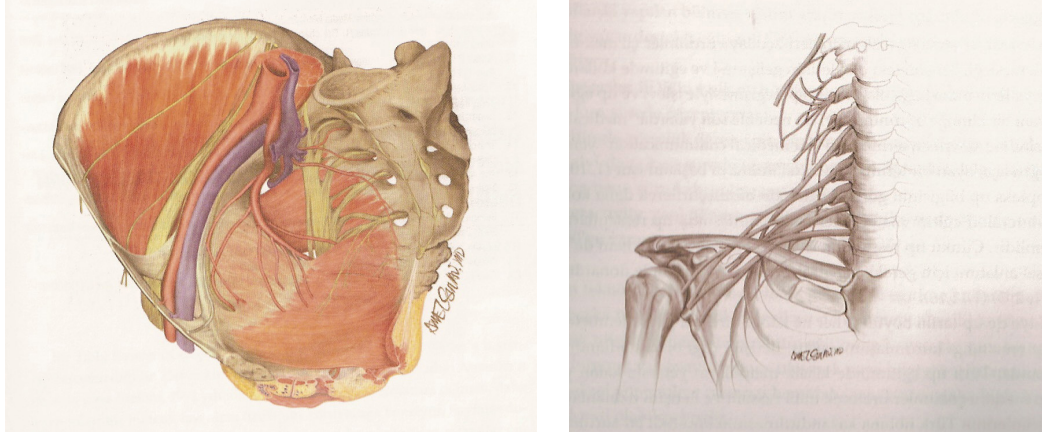
Dr. Ahmet Sınav:

Pof. Dr. Ahmet Sınav 1986 yılında Gülhane Askeri Tıp Fakültesinden mezun oldu. 1987–1989 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalında uzmanlık eğitimi aldı. 1997 yılında Gata’daki görevinden emekli olduktan sonra ABD’ye yerleşip Columbia Üniversitesi, College of Physicians and surgeons Anatomy departmanında Associate Research Scientist ünvanıyla Klinik Anatomi dersleri vermeye başladı. Halen aynı üniversitede görevini sürdürmekte olup, aynı zamanda internet tabanlı interaktif anatomi eğitim programları üzerine çalışmalar yapmaktadır. Dr. Sınav aynı zamanda profesyonel tıp ressamı olup, Association of medical illustrators, American Association of Anatomists ve American Association of clinical Anatomists üyesidir.¹²⁶

¹²⁴Güssün Güneş, (2007), **Bilgi Dünyası**, 8(1), “Tıp ve Sağlık Bilimleri Kütüphaneciliğinde Ulusal ve Uluslararası Dernek Oluşumları”, s.155.

¹²⁵Mehmet Yıldırım ve Ahmet Sadi Çağdır, **a.g.e.**, s.71.

¹²⁶**a.g.e.** s.71.



Resim 3.21. Ahmet Sınav'ın tıbbi illüstrasyonları

Kaynak: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri “Günümüzde Tıbbi Resim” Prof. Dr. Ahmet Sınav, “Tıbbi Resmin Tıp Eğitimine Katkıları” s. 58-59

Dr. Levent Efe:

Cerrahpaşa Fakültesinden mezun olduktan sonra 1987 yılında ABD'ye gitmiştir. Johns Hopkins Tıp Fakültesinde, Tıp çizirliği bölümünde eğitim görmüştür. 1990 yılından beri Avustralya'nın Melbourne kentinde serbest tıp çizeri olarak çalışmaktadır.

Çalışmalarımı, tıp kitabı ve dergisi yayıncıları, araştırma yapan cerrahlar, ilaç firmaları, tanıtım ve reklam şirketleri, avukatlar, web sitesi hazırlayanlar kullanıyor. Kimi zaman dünya pazarına açılmaya hazırlanan bir tıbbi ürünün üreticisi, kimi zaman da yepyeni bir tıbbi kuramı dünyaya açıklanmaya hazırlanan bir araştırmacı, bu büyük sırrını bir süre için benimle paylaşmak durumunda kalıyor. Avustralya'da dünyanın önde gelen bazı cerrahları ile birlikte tıbbi makalelere imza atmak, sonradan büyük yankı uyandıran buluşların ilk aşamalarında birlikte çalışmış olmak, bu işin en zevkli yönleri.¹²⁷

Ülkemizde Ahmet Sınav ve Levent Efe dışında bir çok tıbbi illüstrasyon çizen tıp adamı vardır. Bunlar;

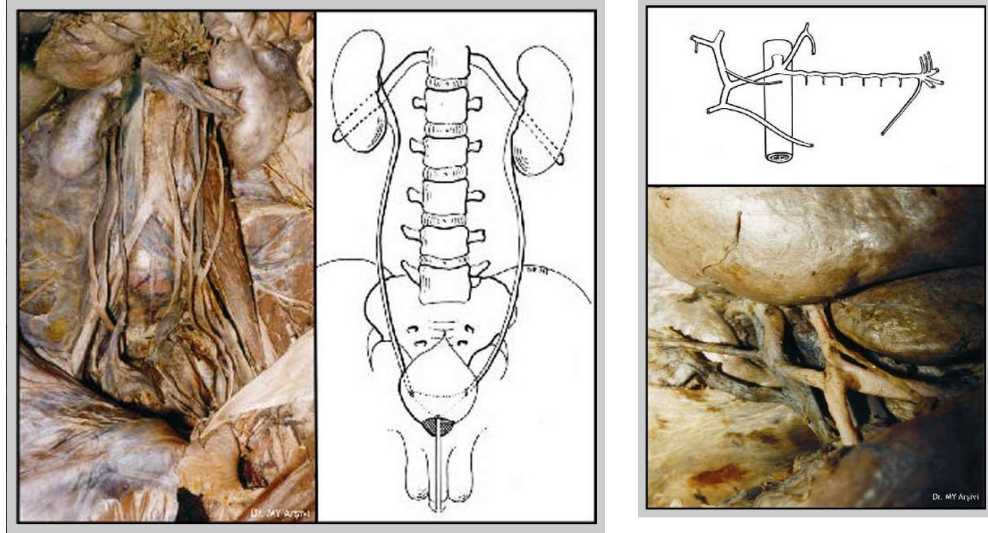
- Prof. Dr. Demir A. Uğur – Ankara Üniversitesi Cerrahi kliniği,

¹²⁷ www.webarşiv.hurriyet.com.tr/2005/06/05_653563.asp (30.06.2008).

- Prof. Dr. Mehmet Yıldırım – Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Anatomi ve Tıp Eğitimi Anabilim Dalı,

- Prof. Dr. Mustafa Aldur – Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı,

- Uzm. Dr. Ahmet Sadi Çağdır – Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu ve Tıp Eğitimi Anabilim Dalı Tıbbi Resim Birimi.¹²⁸

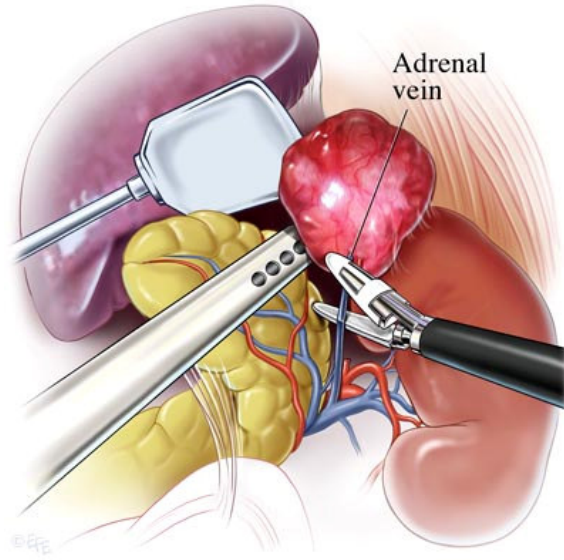


Resim 3.22. Prof. Dr Mehmet Yıldırım'ın Anatomi Diseksiyon Arşivinden İllüstrasyonlar

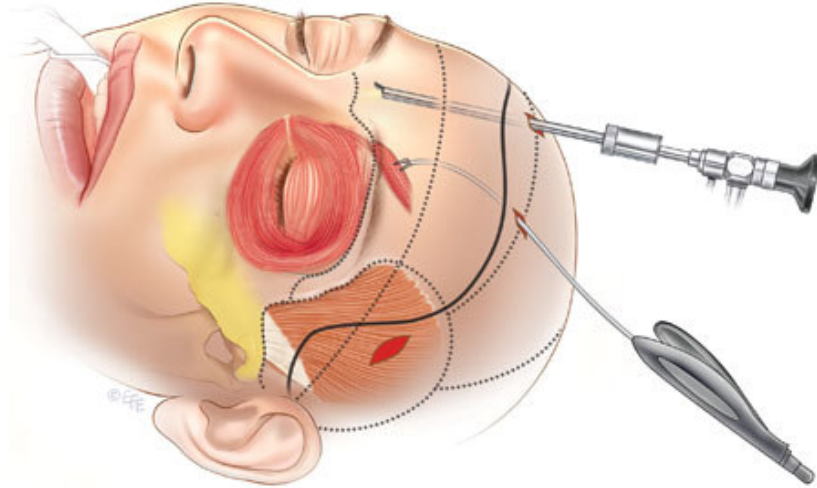
Kaynak:http://www.turkishpaintings.com/index.php?p=34&l=1&modPainters_artistDetailID=2056 (03.06.2009)

İlerleyen zamanlarda tıbbi illüstrasyonun önemi anlaşılacak ve bu alanda Türkiye adına tıbbi illüstratör sayısı artacaktır. Son 1 yıl içerisinde Tıbbi illüstrasyon adına Cerrahpaşa Tıp Fakültesinde iki etkinlik düzenlenmiş ve Türkiye'nin her yerinden konuya ilgi duyan gerek alan içi gerekse alan dışı katılımcılar dinleyici ve uygulayıcı olarak yer almışlardır.

¹²⁸ Mehmet Yıldırım ve Ahmet Sadi Çağdır, **a.g.e.**, s. 73.



Resim 3.23. Levent Efe'nin Böbrek Üstü Bezinin Cerrahi Olarak Çıkarılması Konulu Tıbbi İllüstrasyon Çalışması
Kaynak:<http://www.leventefe.com/index.php?fuseaction=content.gallery&gall=1&imageID=137> (04.06.2009)



Resim 3.24. Levent Efe'nin Alın Genişletme Konulu Tıbbi İllüstrasyon Çalışması
Kaynak:<http://www.leventefe.com/index.php?fuseaction=content.gallery&gall=3&imageID=160> (04.06.2009)

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

**TIBBİ İLLUSTRASYON TASARIMLARININ TÜRKİYE'DE KULLANIMINA
İLİŞKİN TIP DOKTORLARININ GÖRÜŞLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

4.1. BULGULAR VE YORUM

Araştırmada elde edilen bulgular, doktorların görüşme formunda yer alan açık uçlu sorulara yönelik bildirdikleri görüşlerden elde edilmiştir. Elde edilen bulgular ve bu bulgulara ilişkin yorumlar aşağıda yer almaktadır.

Araştırmada yanıtı aranan ilk soru; Türkiye’de tıp alanındaki illüstrasyonlardan yeterli düzeyde yararlanıldığını düşünüyor musunuz? Şeklinde ifade edilmiştir. Birinci soruya yönelik olarak doktor görüşlerinin yüzde oranları Tablo 1. de sunulmuştur.

Tablo 4.1. Doktorların Türkiye’de Tıp Alanındaki İllüstrasyonlardan Yeterli Düzeyde Yararlanıldığına Yönelik Görüşleri

Seçenekler	Doktor	n	%
Hayır		13	81,25
Evet		3	18,75
TOPLAM		16	100

Tablo 1’de görüldüğü üzere, doktorlar Türkiye’de tıp alanındaki illüstrasyonlardan yeterli düzeyde yararlanması konusunda % 81,25’i “hayır”, %18,75’i “evet” görüşündedirler. Araştırmanın birinci sorusuna yönelik doktorların bildirdikleri görüşlerin geneline bakıldığında %18,75’nin olumlu, %81,25’nin ise olumsuz görüş bildirdikleri belirtilebilir.

Sonuç olarak Türkiye’de tıp alanındaki illüstrasyonlardan yeterli düzeyde yararlanılmadığı söylenebilir.

Araştırmada yanıtı aranan ikinci soru; Bilgiyi aktarmada tıbbi illüstrasyonların etkili olduğunu düşünüyor musunuz? Şeklinde ifade edilmiştir. İkinci soruya yönelik doktor görüşlerinin yüzdelik oranları Tablo 2.de sunulmuştur.

Tablo 4.2. Doktorların Bilgiyi Aktarmada Tıbbi İllüstrasyonların Etkili Olduğuna Yönelik Görüşleri

Seçenekler	Doktor	n	%
Evet		16	100
Hayır		-	-
TOPLAM		16	100

Tablo 2 gözlemlendiğinde, doktorların %100'nün bilgiyi aktarmada tıbbi illüstrasyonların etkili olduğu görüşüne %100 "evet" olarak saptanmıştır.

Sonuç olarak bilgiyi aktarmada tıbbi illüstrasyonların etkili olduğu düşüncesine doktorların tamamının olumlu görüşte olduğu söylenebilir.

Araştırmada yanıtı aranan üçüncü soru; tıbbi illüstrasyonlardan yararlanılarak elde edilen bilginin kavramaya etkisi olduğunu düşünüyor musunuz? Şeklinde ifade edilmiştir. Üçüncü soruya yönelik doktor görüşlerinin yüzdeler oranları Tablo 3.de sunulmuştur.

Tablo 4.3. Doktorların Tıbbi İllüstrasyonlardan Yararlanılarak Elde Edilen Bilginin Kavramaya Etkisi Olduğuna Yönelik Görüşleri

Seçenekler	Doktor	n	%
Evet		14	87,5
Anatomik ve Patolojik çizimler önemli		1	6,25
Daha Kalıcı		1	6,25
TOPLAM		16	100

Tablo 3'e bakıldığında, doktorların %87,5'i "evet", %6,25'i "anatomik ve patolojik çizimlerde önemli olduğunu", %6,25'i "daha kalıcı" görüşünde oldukları saptanmıştır. Araştırmanın 3. sorusuna yönelik doktorların bildirdikleri görüşlerin geneline bakıldığında tıbbi illüstrasyonlardan yararlanılarak elde edilen bilginin kavramaya önemli etkisi olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak tıbbi illüstrasyonlardan yararlanılarak elde edilen bilginin kavramaya etkisi olduğu düşüncesine doktorların tamamı olumlu görüşte olduğu anlaşılmıştır.

Araştırmada yanıtı aranan 4. soru; makale, bildiri, panel v.b. faaliyetlerde yerli sanatçıların mı yoksa yabancı sanatçıların (illüstratörlerin) illüstrasyonlarını mı tercih edersiniz? Şeklinde ifade edilmiştir. Dördüncü soruya yönelik doktor görüşlerinin yüzdeler oranları Tablo 4.de sunulmuştur.

Tablo 4.4. Doktorların Makale, Bildiri, Panel v.b. Faaliyetlerde Yerli Sanatçıların mı Yoksa Yabancı Sanatçıların (illüstratörlerin) İllüstrasyonlarını mı Tercih Etmeye Yönelik Görüşleri

Seçenekler	Doktor	
	n	%
Her ikisi de	8	50
Yerli	4	25
Yabancı	3	18,75
Yanıt Vermeyen Kişi	1	6,25
TOPLAM	16	100

Tablo 4'e bakıldığında, doktorların %50'i "her ikisi de", %25'i "yerli", %18,75'i "yabancı", %6,25'i "yanıtsız" görüşünde oldukları saptanmıştır.

Araştırmada yanıtı aranan 5. soru; incelediğiniz kaynaklarda kullanılan tıbbi illüstrasyonların metinle ne kadar uyumlu olduğunu düşünüyorsunuz? Şeklinde ifade

edilmiştir. Beşinci soruya yönelik doktor görüşlerinin yüzdeler oranları Tablo 5.de sunulmuştur.

Tablo 4.5. Doktorların İncelediğiniz Kaynaklarda Kullanılan Tıbbi İllüstrasyonların Metinle Ne Kadar Uyumlu Olduğuna Yönelik Görüşleri

Seçenekler	Doktor	n	%
Uyumlu		13	81,25
Yerli Kaynaklar Sınırlı, Yabancı Kaynaklarda 3 boyutlu var		2	12,5
Uyumlu ama kötü		1	6,25
TOPLAM		16	100

Tablo 5'e bakıldığında, doktorların %81,25'i "uyumlu", %12,5'i "yerli kaynaklar sınırlı, yabancıalarda üç boyutlu var", %6,25'i "uyumlu ama kötü" görüşünde oldukları saptanmıştır.

Sonuç olarak incelenen kaynaklarda kullanılan tıbbi illüstrasyonların metinle uyumlu olduğu düşüncesine doktorların hemen hemen tamamı olumlu görüşte olduğu anlaşılmıştır.

Araştırmada yanıtı aranan 6. soru; yararlandığınız kaynaklarda yer verilen tıbbi illüstrasyonlarda hangi problemlerle karşılaşıyorsunuz? Niçin? Şeklinde ifade edilmiştir. Altıncı soruya yönelik doktor görüşlerinin yüzdeler oranları Tablo 6.da sunulmuştur.

Tablo 4.6.Doktorların Yararlandığınız Kaynaklarda Yer Verilen Tıbbi İllüstrasyonlarda Hangi Problemlerle Karşılaştıklarına Yönelik Görüşleri

Seçenekler	Doktor	n	%
İllüstratörlerin yetersiz bilgiye sahip olması		1	6,25
Güncellik ve detay yok		3	18,75
Daha fazla illüstrasyon kullanılmalı		2	12,5
Gerçekçi değil		1	6,25
Konuyu anlatmada yetersiz		2	12,5
Problem yok		3	18,75
Yanıt Vermeyen Kişi		4	25
TOPLAM		16	100

Tablo 6' ya bakıldığında, doktorların %25'i "yanıtsız", %18,75'i "güncellik ve detay yok", %18,75'i "Problem yok", %12,25'i "daha fazla illüstrasyon kullanılmalı", %12,25'i "konuyu anlatmada yetersiz", %6,25'i "illüstratörlerin yetersiz bilgiye sahip olması", %6,25'i "gerçekçi değil" görüşünde oldukları saptanmıştır.

Sonuç olarak yararlanılan kaynaklarda yer verilen tıbbi illüstrasyonlarda karşılaşılan problemlerin var olduğu düşüncesine doktorların hemen hemen yarısından fazlası katıldığını belirtmiştir.

SONUÇ

Tıp sağlık bilimleri üzerine çalışan bir bilim dalıdır. İnsan sağlığının sürdürülmesi ya da bozulan sağlığın yeniden düzeltilmesi için uğraşan, hastalıklara tanı koyma, hastalıkları sağaltma (tedavi etme), hastalık ve yaralanmalardan korumaya yönelik çalışmalarda bulunan birçok alt bilim dalından oluşan bilimsel disiplinlerin şemsiye adıdır.¹²⁹

Önemi insanlar için oldukça büyük olan tıp alanında da karşılaşılan bazı sıkıntılar vardır. Bunlardan en önemlisi uzman ya da pratisyen hekimlerin öğrenme hızları, tıp dünyasındaki değişim hızından yüksek ya da değişim hızına eşit olmasının gerekliliğidir.¹³⁰

Bu ve buna benzer sebepler doğrultusunda gerek tıp eğitiminde gerekse tıbbi uygulamalarda eğitim teknolojilerinin kullanılması büyük bir ihtiyaçtır.

Tıbbi illüstrasyon tasarımının Türkiye’de ki kullanımına ilişkin olarak gerçekleştirilen araştırmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir:

- 1) Doktorların Türkiye’de yeterli düzeyde tıbbi illüstrasyon kullanılması hakkında %81,25’i yeterli düzeyde tıbbi illüstrasyon kullanılmadığı görüşündedir.
- 2) Doktorlar bilgiyi aktarmada tıbbi illüstrasyonların % 100 etkili olduğu görüşündedir.
- 3) Doktorlar tıbbi illüstrasyonlardan yararlanılarak elde edilen bilginin %100 kavramaya etkisi olduğu görüşündedir.
- 4) Doktorların makale, bildiri, panel v.b faaliyetlerde %50’i hem yabancı hem de yerli tıbbi illüstrasyon tasarımlarını, %25’ i yalnızca yerli tıbbi illüstrasyon tasarımlarını, %18,75’i yalnızca yabancı tıbbi illüstrasyon tasarımlarını tercih etmektedirler.
- 5) Doktorların %81,25’i inceledikleri kaynaklarda kullanılan tıbbi illüstrasyonların metinle uyumlu olduğu görüşündedir.

¹²⁹ www.genbilim.com. (29.05.2009).

¹³⁰ http://aof20.anadolu.edu.tr/bildiriler/Safa_Kapicioglu1.doc. (22.05.2009).

- 6) Doktorlar yararlandıkları kaynaklarda yer verilen tıbbi illüstrasyonlarda karşılaşılan problemler hakkında %56'ı illüstrasyonların tasarım açısından yetersiz olduğu görüşündedir.

Öneriler

Tıbbi illüstrasyon tasarımının Türkiye'de ki kullanımına ilişkin olarak gerçekleştirilen araştırmada aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- 1) Türkiye'de tıp alanında yeterli düzeyde tıbbi illüstrasyon kullanılmasına yönelik teşvik edici yeni düzenlemeler oluşturulmalıdır.
- 2) Makale, bildiri, panel v.b. faaliyetlerde yerli tıbbi illüstrasyon tasarımlarının kullanılması için tıp alanında grafik tasarım sektörünün tanıtılması gerekmektedir.
- 3) Türkiye'de tıbbi illüstrasyon tasarımı konusuna daha fazla önem verilmeli ve en önemlisi tıp tarihi açısından hem tıbbi eğitimde hem de tıbbi uygulamalarda kullanılacak tıbbi illüstrasyon arşivi oluşturulmalıdır.
- 4) Doktorların karşılaştıkları problemler dikkate alınarak bu doğrultuda ihtiyaçları karşılayabilecek tıbbi illüstrasyonlar tasarlanmalıdır.
- 5) Yükseköğretimde ikili programlar ve derslerde bu alana yönelik uygulamalı çalışmalar yaptırılmalıdır.
- 6) Tıp Fakülteleri ile Grafik Tarsım bölümlerinde disiplinler arası yaklaşımı ön planda tutan derslere yer verilmelidir.

EKLER

Ek 1. Görüşme Formu

T.C
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ / GRAFİK ANABİLİM DALI

TEZ KONUSU
TIBBİ İLLÜSTRASYON TASARIMININ GELİŞİM SÜRECİ VE TÜRKİYE'DEKİ
KULLANIMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ GÖRÜŞME FORMU

...../...../2009

<p>1) Türkiye'de tıp alanındaki illüstrasyonlardan yeterli düzeyde yararlandığınızı düşünüyor musunuz?</p> <p>2) Bilgiyi aktarmada tıbbi illüstrasyonların etkili olduğunu düşünüyor musunuz?</p> <p>3) Tıbbi illüstrasyonlardan yararlanılarak elde edilen bilginin kavramaya etkisi olduğunu düşünüyor musunuz?</p> <p>4) Makale, , bildiri, panel v.b. faaliyetlerde yerli sanatçıların mı yoksa yabancı sanatçıların (illüstratörlerin) illüstrasyonlarını mı tercih edersiniz?</p> <p>5) İncelediğiniz kaynaklarda kullanılan tıbbi illüstrasyonların metinle ne kadar uyumlu olduğunu düşünüyorsunuz?</p> <p>6) Yararlandığınız kaynaklarda yer verilen tıbbi illüstrasyonlarda hangi problemlerle karşılaşıyorsunuz? Niçin?</p>
--

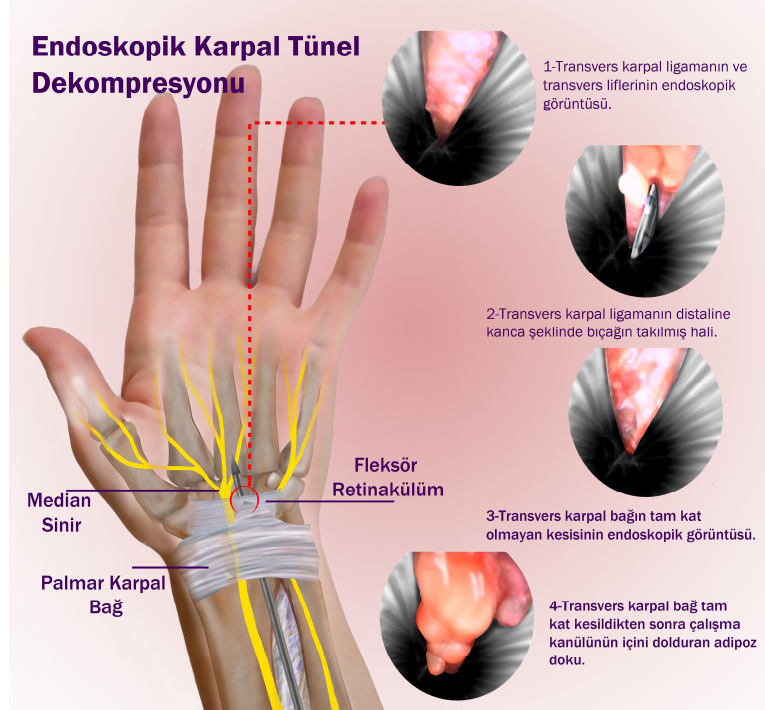
<p>Görüşme Yapılan Uzmanın</p> <p>Görevi : Unvanı : Adı ve Soyadı :</p>	<p>Görüşmeyi Gerçekleştiren Araştırmacının</p> <p>Görevi : Öğretim Elemanı Unvanı : Araştırma Görevlisi Adı ve Soyadı : Mine KÜÇÜK</p>
İMZA	İMZA

EK 2. Görüşme Yapılan Doktor Listesi**ESKİŞEHİR ASKER HASTANESİ BAŞTABİPLİĞİ**

S/N	RÜTBESİ	ADI SOYADI	GÖREVİ
1	Hv. Tbp. Alb.	Zafer ÇANAKÇI	Nöroşirurji Uzmanı
2	Hv. Tbp. Yzb.	Nuri KARADURMUŞ	İç Hastalıkları Uzmanı
3	Hv. Tbp. Yzb.	Satılmış İNAL	İç Hastalıkları Uzmanı
4	Hv. Tbp. Atğm.	Murat AKKUŞ	İç Hastalıkları Uzmanı
5	J. Tbp. Atğm.	Ali SANCAK	Kadın Doğum Uzmanı
6	Hv. Tbp. Atğm.	Sedat KIZILTEPE	Kadın Doğum Uzmanı
7	J. Tbp. Atğm.	Fatih TUNCEL	Kadın Doğum Uzmanı
8	Hv. Tbp. Bnb.	Gökhan Hadi KOMESLİ	Üroloji Uzmanı
9	J. Tbp. Atğm.	Süleyman YEŞİL	Üroloji Uzmanı
10	Hv. Tbp. Yzb.	Doğan ŞİMŞEK	Çocuk Hastalıkları Uzmanı
11	J. Tbp. Atğm.	Murat İNAN	Çocuk Hastalıkları Uzmanı
12	Hv. Tbp. Bnb.	Yakup ÇİL	Plastik Cerrahi Uzmanı
13	J. Tbp. Atğm.	Aşkın GÜLŞEN	Göğüs Hastalıkları Uzmanı
14	Hv. Tbp. Atğm.	Ali, DENİZ	Kardiyoloji Uzmanı
15	Hv. Tbp. Atğm.	M. Erkan KAHRAMAN	K.B.B.Uzmanı
16	Hv. Tbp. Atğm.	Selahattin GENÇ	K.B.B.Uzmanı

EK 3. Uygulamalar

Karpal Tünel Sendromu

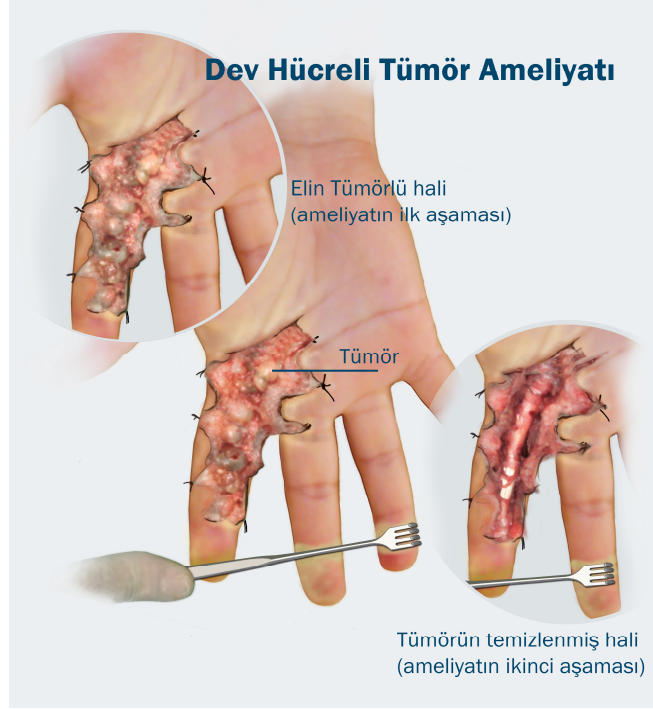


Karpal Tünel Sendromu, üst ekstremitedeki en yaygın tuzak nöropatisidir. Tuzak nöropatisi, omurilikten çıkan periferik sinirlerin ekstremitelere giderken yakınındaki anatomik yapılardaki oluşan basılar nedeniyle gelişen bir nevi periferik sinir yaralanmalarıdır. Median sinir (N. Medianus), bilek çizgisinin hemen altında " Karpal Tünel " içindeki seyrinde basıya uğrar.Genellikle orta yaşlı insanlarda görülür. Kadınlarda rastlanma oranı erkeklere nazaran katı fazladır. Vakaların yarısında tutulum her iki eldedir.¹³¹

Karpal Tünel Sendromuna ait illüstrasyon hazırlanırken Türk Nöroşirürji Dergisi'nin 2008, Cilt 18, Sayı 1, 48-55 sayfaları arasında yayınlanan "Endoskopik Karpal Tünel Dekompresyonu: Cerrahi Teknik ve 50 Olgunun Kısa ve Orta Donem Sonuçlarının incelenmesi" konulu makaleden yararlanılmıştır.

¹³¹ www.tip2000.com/abone/sinirsistemi/karpal_tunel.asp. (22.05.2009).

Dev Hücreli Tümör Ameliyatı

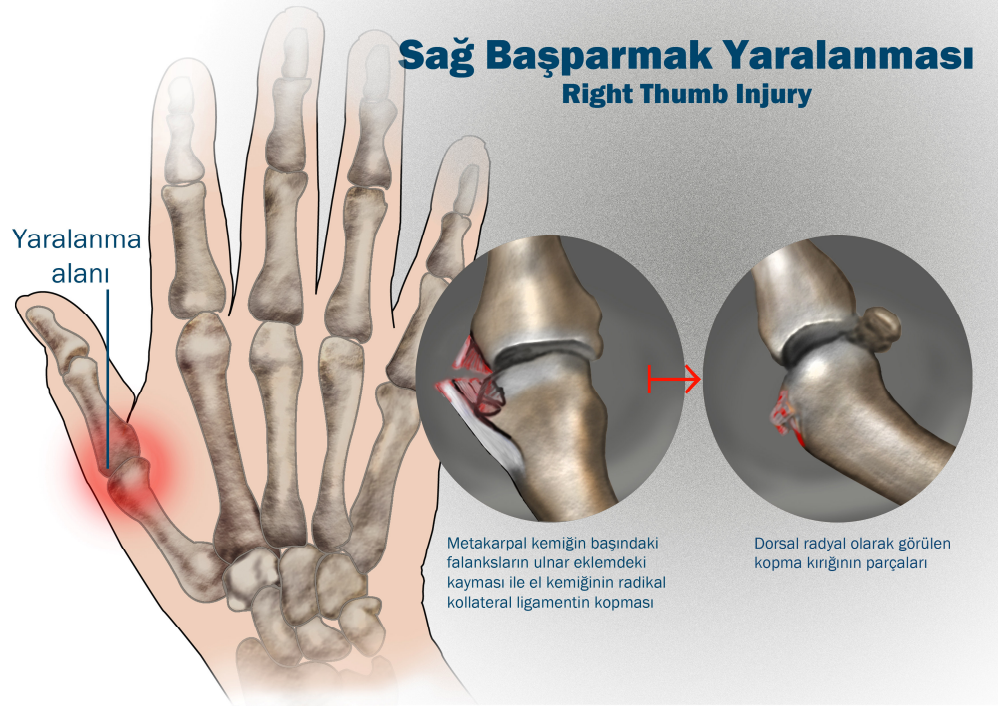


Dev hücreli granülomlar stromadaki granümatöz değişikliklerle ayrılırlar. Bunlar spontan olarak gerilerler. Böylece sadece sınırlı cerrahi ile tedavi edilirler. Gerçek dev hücreli tümörler anormal biçim ve büyüklükte yuvarlak ve iç biçimi hücrelerden zengin bir stromaya sahiptirler. Malign dejeneresans tandansı gösterdiklerinden radikal eksizyon ile tedavi edilirler.¹³²

Konuyla ilgili fotoğraflar Eskişehir Asker Hastanesinde görev yapan plastik cerrahi uzmanı Hv. Tbp. Bnb. Yakup ÇİL'den alınmıştır.

¹³² <http://kbb.uludag.edu.tr/burun-PNSbenigntm.htm>. (22.05.2009).

Sağ Başparmak Yaralanması



Başparmak da diğer parmaklar gibi aynı ezilme ve kopma yaralanmalarına maruz kalır. Ulnar kollateral ligament rüptürü MF eklemin abdüksiyonu sonucu oluşur. Yırtılma sıklıkla proksimal falanks yapışma yerindedir. Ulnar kollateral ligamente stres testi yapılmalıdır. Hem tam ekstansiyon hem de 300 fleksiyonda yapılmalıdır. Cerrahi gerektiren bir olaydır ve onarım bir hafta içinde gerçekleştirilmelidir.¹³³

Konuyla ilgili fotoğraflar Eskişehir Asker Hastanesinde görev yapan nöroşirurji uzmanı Hv. Tbp. Alb. Zafer ÇANAKÇI'dan alınmıştır.

¹³³ www.genmekan.com/saglik/47153-el-ve-parmak-yaralanmalari_ (22.05.2009).

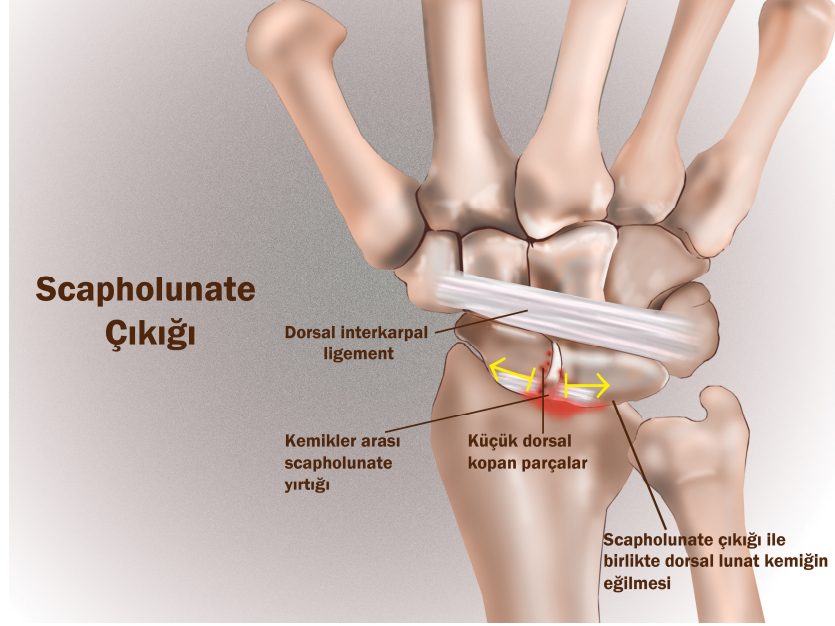
Quervain'in Tenosinoviti



El bilek hareketi sırasında baş parmakla kavrama hareketinin (pinch) sık tekrarı ile gelişir. Abduktor pollisis longus ve ekstansör pollisis brevis tendonlarında inflamasyon ile birlikte tendon kılıfında daralma meydana gelir. Avuç içine alınan baş parmak üzerine diğer parmakların fleksiyona getirilip el bileğinin pasif olarak ulnar yöne zorlanması ile ağrı meydana gelir (Finkelstein testi). Ancak aynı manevra ile 1. karpometakarpal eklemin osteoartrozunda da ağrı meydana gelebileceği akılda tutulmalıdır. Tedavide NSAID, baş parmağı nötral pozisyonda tutacak şekilde splint, tendon kılıfına steroid enjeksiyonu uygulanır. Nadiren cerrahi olarak inflame tenosinoviyumun çıkarılması gerekir.¹³⁴

¹³⁴ Feride Göğüç, (2003 Nisan), **Yumuşak Doku Romatizmaları**, Romatolojik Hastalıklar Sempozyum Dizisi No 34 , İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Sürekli Eğitim Etkinlikleri”, s. 31-40.

Scapholunate Çıkığı



Scapholunate bağ yaralanmaları, pronasyondaki el bileğinin aşırı ekstansiyona (dorsifleksiyon) zorlanmasıyla oluşur. Scapholunate bağ iki kemiği birbirine bağlayan, eklem çeperlerini çevreleyen dairesel bir bağdır. Genellikle parsiyel olarak yırtılır. Yırtığın oluş yerine göre skafoid kemiğin lunatuma eklemleşen proksimal ucu, dorsal veya volar bölgeye, radyolojide tespit edilebilen hafif bir yer değiştirme gösterir. Yüklenmeler devam ettikçe, anormal kıkırdak yüklenmeleri ve oluşan sinovit ağrı nedenidir. İnstabilite devam edip, tedavi edilmedikçe, ilerleyen artroz ve el bileğinin ilerleyici çökmesi (advanced collapse) oluşur.¹³⁵

¹³⁵ http://www.istabip.org.tr/media/upload/klinik_2009_22_1/18.pdf. (24.05.2009).

KAYNAKÇA

KİTAPLAR

- ADIVAR, Adnan, (1991), **Osmanlı Türklerinde İlim**, Remzi Kitapevi, İstanbul.
- ASLIER, Mustafa, (1983), Grafik Sanatlar, **Tarih ve Yorumlar**, M.Ü.G.S.F. Yayınları, İstanbul.
- ATABEK, M. Emine ve Şefik, GÖRKEY, (1998), **Başlangıcından Rönesansa Kadar Tıp Tarihi**, İst. Üni. Tıp Fak. Yayınları, İstanbul.
- ATALAYER, Faruk, (1994), **Görsel Sanatlarda Estetik İletişim**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- NETTER, Frank H., (2008), **İnsan Anatomisi Atlası**, Çeviri; Prof Dr. Meserret Cumhuri, Nobel Tıp Kitapevleri, 4. Baskı, İstanbul
- AYDIN, Erdem, (2006), **Dünya ve Türk Tıp Tarihi**, Güneş Kitapevi, Ankara
- BAYAT, Ali Haydar, (2003), **Tıp Tarihi**, Sade Matbaa, İzmir.
- BECER, Emre, (1990), **İletişim ve Grafik Tasarım**, Dost Yayın, 2. Baskı, Ankara
- BEKTAŞ, Dilek, (1992), **Grafik Tasarımın Gelişimi**, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- BERGER, John, (1999), **Görme Biçimleri**, Çeviren: Yurdanur Salman, Metis Yayın, İstanbul.
- BURNETT, Ron, (2007), **İmgeler Nasıl Düşünür?**, Çeviren: Güçsal Pusar, Metis Yayın, İstanbul.
- CÜCELOĞLU, Doğan, (1997), **Yeniden İnsan İnsana**, Remzi Kitapevi, 15. Basım, İstanbul.
- ÇOBAN, Hasan, (1997), **Bilgi Toplumuna Planlı Geçiş**, İnkılap Yayınevi, Ankara.
- DEMİREL, Özcan, (2000), **Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme**, Pegem Yayınları, 3. Basım, Ankara.
- DERE, Fahri ve OĞUZ, Özkan, (1996), **Artistik Anatomi**, Nobel Tıp Kitapları, İstanbul.

- ERKMEN, Nazan (1999), **Çocuk ve İlk Gençlik Kitapları**, Dünya Kitap, Dünya Gazetesi Yayınları, İstanbul
- FEBVRE, Lucien ve MARTİN, Henri-Jean, (2000), **Kitabın Doğuşu**, Çev: Doç. Dr. Gül Batuş, Avcıol Basım Yayın, 1. Baskı, İstanbul
- GERAY, Haluk, (1994), **Yeni İletişim Teknolojileri**, Kılıçarslan Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti. Ankara.
- GİKOW, Jacqueline, **Graphic İllustration İn Black And White**, Design Pres, New York,
- GOMBRİCH, E. H. (1995), **Sanatın Öyküsü**, Remzi Kitapevi, İstanbul.
- JACKSON, Ralph, (1999), **Roma İmparatorluğunda Doktorlar ve Hastalıklar**, Çeviren: Şenol Mumcu, Homer Kitapevi, İstanbul.
- JEAN, Georges, (2002), **Yazı-İnsanlığın Belleği**, Çeviren: Nami Başer, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- LEWİS, Paul, (1998), **Tıp Tarihi**, Çeviren: Nilgün Güdücü, Khalkedon, İstanbul
- LİNDERMAN, Marlene Gharbo, **Art in Elementary School**, Mc Grow Hill,
- KARA, Hakan, (2002), **İnternet Çağında Gazetecilik**, Derleyen: Serhan Yedig ve Haşim Akman, Siyah Beyaz Metis Yayınları, İstanbul.
- KEMP, Martin, (2007), **Leonardo**, Dost Yayınevi, Ankara.
- MALE, Alen, (2007), **İllustration**, Ava Publishing, Uk, s.104.
- MEGGS, B. Philips (1998), **A History Of Graphic Design**, New York, John Wiley And Sons Publisher, s.s.12-13
- NİCHOLL, Charles (2008), **Aklın Uçuşları Leonardo Da Vinci**, Çev: Sabri Gürses, Everest Yayınları, İstanbul, s.324
- ONG, Walter, (1995), **Sözlü ve Yazılı Kültür**, Metis Yayınları, İstanbul.
- OSSMAN, Susan, (1994), **Picturing Casablanca:Portraits Of Power İn A Modern City**, Berkley: University Of California Pres, s.19
- ÖZÇAĞLAYAN, Mehmet, (1998), **Yeni İletişim Teknolojileri ve Değişim**, Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.

- SERDAROĞLU, Ümit, (2002), **Eskiçağ'da Tıp**, Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Yayınları, İstanbul.
- TAMBİNİ, Michael, (2000), **21.Yüzyıl**, Çev: Zeynep Gürsoy, Tübitak Popüler Bilim Kitapları 131 Başvuru Kitalığı 8, İstanbul.
- TEKELİ, Sevim, (1997), **Bilim Tarihi**, Doruk Yayıncılık, Ankara.
- TEPECİK, Adnan, (2002), **Grafik Sanatlar Tarih-Tasarım-Teknoloji**, Detay Yayıncılık, Ankara.
- THOMAS, R.Nilsen, (1970), **“On Defining Communication” Foundations Of Communication Theory**, Harper And Row Publisher, New York, s. 18
- UÇAR, T. Fikret, (2004), **Görsel İletişim ve Grafik Tasarım**, İnkılap Kitapevi, İstanbul.
- YILDIRIM, Cemal, (1992), **Bilim Tarihi**, Remzi Kitapevi, İstanbul.
- YILMAZ, Mehmet, (2005), **Modernizmden Postmodernizme Sanat**, Ütopya Yayınevi, 1. Baskı, Ankara.

MAKALELER

- ARMAĞAN, İbrahim, (1998) “Teknolojik Toplumlarda Yabancılaşma ve Sanat”, **Çağdaş Teknoloji ve Sanat**, Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Yayınları:8, s.39.
- BİRD, David T. (1987), **The Illustration Of Anatomical Atlases During The Handpress Area**, Journal Of Audiovisual Media İn Medicine 10, Printed İn Great Britain, s.95.
- GÖĞÜÇ, Feride (2003 Nisan) “Yumuşak Doku Romatizmaları” **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri**, Romatolojik Hastalıklar Sempozyumu Dizisi No 34, İstanbul
- GÜNEŞ, Güssün, (2007), **Tıp ve Sağlık Bilimleri Kütüphaneciliğinde Ulusal ve Uluslararası Dernek Oluşumları**, Bilgi Dünyası 8(1):155.

- LOECHEL, E. William. (1960), **The History Of Medical İllustration**, Bull Med Libr Assoc.; 48(2), s.s.168–171.
- NETTER, Frank H., (1957), Medical İllustration: History, **Significance And Practice**, Bulletin N. Y. Acad. Med, Vol33, No5, s.357.
- SARI, Nil, (2008), “Tıp İçin Sanat ve Sanat İçinde Tıp” **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri**, Günümüzde Tıbbi Resim, s.27.
- SINAV, Ahmet, (2008), “Bir Tıbbi Resim Biriminin Anatomisi”, ” **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri**, Günümüzde Tıbbi Resim, s.47.
- TSAFİR, Jenni And OHRY Avi, (2001), **Medical İllustration:From Caves To Cyberspace**, Health İnformation And Libraries Journal 18, Blackwell Science Ltd. s.100.
- YILDIRIM, Mehmet ve ÇAĞDIR, Ahmet Sadi, (2008), “Türkiye’de Tıbbi izime Genel Bakış” **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri**, Günümüzde Tıbbi Resim, s.68.
- YILDIRIM, Mehmet, (2008), “Tıp Fakültelerinde Bir Tıbbi Resim Biriminin Gerekliliği”, **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri**, Günümüzde Tıbbi Resim, s.12.
- YILMAZ, Ali ve MESUT, Recep, (2008), “Artistik Anatomi: Bilim ve Sanatın Ortak Ürünü” **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri**, Günümüzde Tıbbi Resim, s.s.77-78.

DERGİ

- DEMİREL, Melek, (1998), “Ders Kitaplarındaki Resimlerin Öğrencilerin Öğrenme Düzeyine Etkisi”, **Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Yazıları Dergisi**, Sayı 7, Ankara.
- ÖZTEKİN, M. Korkut, (2006), **Grafik Tasarım Dergisi**, Sayı 1, İstanbul.
- ÖZER, Bülent, (1976), “Fotoğrafın Dünü ve Bugünü”, **Yapı Kültür ve Endüstri Dergisi**, Sayı 20, İstanbul.

TEZ

- CEYLAN, Günsel, (1999), “Artistik Anatomi ve Çağdaş Türk Resim Sanatında Yeri”,
A.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- KEŞ, Yusuf, (2001), “Görsel İletişimde İllustrasyonun Kullanım Alanlarına Kuramsal
 Bir Yaklaşım”, **Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi**, Isparta.
- KURTULUŞ, Cengiz, (2002), “Rönesans Döneminde Mitolojik Konulu Resimlerde
 Figür”, **A.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi**, Eskişehir.

İNTERNET

- https://www.allposters.com.au/-sp/Anubis-Attends-Sennedjem-s-Mummy-from-the-Tomb-of-Sennedjem-the-Workers-Village-New-Kingdom-Posters_i1952667.htm,
 (05.06.2009).
- <http://www.ami.org/medical-illustration/2008-salon-winners.html> (03.06.2009).
- http://aof20.anadolu.edu.tr/bildiriler/Safa_Kapicioglu1.doc. (22.05.2009).
- <http://www.areaofdesign.com/americanicons/glaser/artiswork.jpg> (01.06.2009).
- <http://www.archangelinstitute.org/wp-content/uploads/st-michel-durer.jpg>, (28.05.2009).
- <http://www.artexpertswebsite.com/pages/artists/martinez-raul.php>, (29.05.2009).
- http://artyfactory.com/art_appreciation/animals_in_art/george_stubbs/skeleton.jpg,
 (02.06.2009).
- <http://www.associazioneermes.it/ScuolaMedicaMini.jpg>, (05.06.2009).
- www.bakterim.com/acik-ogretim-fakultesi/78926-anatomi-genel-notlari.html,
 (24.01.2009).
- http://www.bc.edu/bc_org/avp/cas/ashp/NEWhp252/portnov/hektor2.jpg, (05.06.2009).
- <http://beckerexhibits.wustl.edu/rare/images1/Fau.jpg>, (06.06.2009).
- <http://www.bestoff.info/tag/galina-lukshina/>, (01.06.2009).
- <http://www.bilim.org/forum/viewtopic.php?t=3520>, (03.06.2009).

<http://www.bl.uk/onlinegallery/ttp/lindisfarne/accessible/images/page9full.jpg>
(26.05.2009).

<http://www.bl.uk/learning/images/bodies/large7615.html>, (07.06.2009).

http://www.bryanchristiedesign.com/uploadfiles/4290179_goiter_female.jpg
(15.10.2008).

http://www.calico.ie/blog/uploaded_images/cavepaint-728304.jpg, (12.05.2009).

<http://www.carrigdown.com/catalog/images/kells00.jpg>, (27.05.2009).

http://www.chroniclebooks.com/images/items/0811841/0811841030/0811841030_large.jpg, (01.06.2009).

http://www.citrinitas.com/history_of_viscom/images/masters/leonardo-anatomy.html,
(05.06.2009).

<http://www.clfloyddesign.com/Site/anatomy-uterus.html>, (04.06.2009).

<http://www.coloribus.com/adsarchive/prints/-health-and-cigarettes-dissappear-quickly-192024/fcbe024b71f1ad245aaa5beaa02e2370bf0d71f0/>, (02.06.2009).

http://curtisbaigent.com/blog/wp-content/uploads/2009/03/mucha_dance.jpg,
(29.05.2009).

http://daddytypes.com/archive/hunter_uterus_christies.jpg (07.06.2009).

http://www.defineavcisi.com/icerik/ilgili_konular/alfabeler/fenike%20alfabesi.JPG,
(26.05.2009).

<http://www.delafior.com/images/med-cover.jpg>, (03.06.2009).

<http://designhistorylab.com/wp-content/uploads/2009/02/13.jpg>, (29.05.2009).

http://employees.oneonta.edu/farberas/arth/Images/109images/Insular/kells/chi_rho_large.jpg , (26.05.2009).

<http://www.egyptsbookofthedead.com/cont.php>, (26.05.2009).

http://farm4.static.flickr.com/3063/2564137023_of57353bb6.jpg, (28.05.2009).

http://farm3.static.flickr.com/2270/1805834309_f022e8bd8f.jpg?v=0, (07.06.2009).

<http://www.genbilim.com>. (29.05.2009).

<http://www.genmekan.com/saglik/47153-el-ve-parmak-yaralanmalari>. (22.05.2009).

http://www.globalgallery.com/prod_images/600/82511.jpg, (04.06.2009).

http://www.heiligenlexikon.de/Fotos/Donatus_von_Arezzo.jpg, (05.06.2009).

<http://himetop.wdfiles.com/local--files/imhotep-bronzestatue/Imhotep%20bronze%20statue.jpg>, (05.06.2009).

<http://www.history.hacettepe.edu.tr/bilimtarihi/resimler/osmtipta.jpg>, (07.06.2009).

<http://www.holgerappel.com/>, (02.06.2009).

<http://img361.imageshack.us/img361/958/sgl002020hymnedm6.jpg>, (03.06.2009).

<http://img257.imageshack.us/img257/4351/minyatur1tm4.jpg>, (07.06.2009).

<http://www.islamic-study.org/iaais-images/aw65e.gif>, (06.06.2009).

<http://i38.tinypic.com/2m68u43.jpg>, (12.12.2008).

<http://i33.tinypic.com/1zf61au.jpg>, (12.12.2008).

<http://imagecache01a.allposters.com/images/pic/BRGPOD/235076~Tumours-and-Cancerous-Tubercles-from-Anatomie-Pathologique-du-Corps-Humain-by-Jean-Cruveilhier-Posters.jpg>, (06.06.2009).

http://www.istabip.org.tr/media/upload/klinik_2009_22_1/18.pdf. (24.05.2009).

<http://kbb.uludag.edu.tr/burun-PNSbenignm.htm>. (22.05.2009).

http://konnarock.com/sitebuilder/images/MOL_12th_Century_Manuscript_of_1st_Crusade-478x600.jpg, (27.05.2009).

<http://www.leventefe.com/index.php?fuseaction=content.gallery&gall=3&imageID=160>, (04.06.2009).

<http://www.leventefe.com/index.php?fuseaction=content.gallery&gall=1&imageID=137>, (04.06.2009).

<http://www.libraries.iub.edu/secure/images/news/lilly.jpg>, (07.06.2009).

<https://libwebspaces.library.cmu.edu:4430/posner/sp09/subcontents//images/vesalius.jpg> (06.06.2009).

http://live.asia.cmpmedica.com/library/imglibfiles/publicationcovers/MP-Cover-Jul2008_5_lores-1.jpg, (03.06.2009).

<http://www.mcg.edu/medart/Images/2008-AL-Erythrocyte.jpg>, (02.06.2009).

<http://www.med-ars.it/eye/eye.jpg> , (15.04.2009).

http://medializzy.files.wordpress.com/2009/05/titian_venus_urbino.jpg, (04.06.2009).

<http://media.photobucket.com/image/michelangelo%20anatomy/AxRhea/moses.jpg>,
(04.06.2009).

http://www.medienservice-medizin.de/media/images/700330_innen1.jpg, (06.06.2009).

http://medschool.umaryland.edu/Public_Affairs/images/bulletinthumb.jpg,
(03.06.2009).

www.mevzuat.adalet.gov.tr/html/957.html, (25.03.2009).

www.mezatforum.com/forum/showthread.php?p=6738-15.05.2009, (25.03.2009).

<http://modcult.org/mc/image/path/452/thumb/I-B-1-01.jpg>,(06.06.2009).

http://www.muslimheritage.com/uploads/Picture_Muslim_physician_Serefeddin_Sabun_cuoglu_Cerrahat_al_Haniyye_Fig_3.JPG, (07.06.2009).

<http://www.muslimphilosophy.com/sina/gal/IS-gal-06.htm>, (06.06.2009).

<http://www.muslimphilosophy.com/sina/gal/IS-gal-10.htm>, (06.06.2009).

<http://www.muslimphilosophy.com/sina/gal/IS-gal-13.htm> (06.06.2009).

http://www.myartprints.co.uk/kunst/islamic_school/canon_medicine_avicenna_ibn_s__br_hi.jpg , (06.06.2009).

<http://myweb.tiscali.co.uk/speel/otherart/decpage.htm>, (29.05.2009).

http://www.nature.com/clpt/journal/v83/n1/images/journal_cover_large.jpg,
(03.06.2009).

<http://newsinfographics.com/wp-content/uploads/2008/03/camera.jpg>, (02.06.2009).

http://www.nlm.nih.gov/exhibition/islamic_medical/image, (06.06.2009).

<http://www.nlm.nih.gov/hmd/chinese/books.html>, (07.06.2009).

http://www.onlinekunst.de/frieden/duerer_praying_hands.jpg, (04.06.2009).

http://pevsnerlab.kennedykrieger.org/images/sudhoff_f11_h400.jpg, (05.06.2009).

<http://www.pinktentacle.com/2008/04/>, (06.06.2009).

<http://www.pitt.edu/~zmli/handlab/2008files/20080506Rembrandt3.jpg>, (07.06.2009).

<http://www.psavideo.com/images/hip%20prosthesis.jpg>, (15.05.2009).

<http://www.quailridgestudios.com/med14.html>, (04.06.2009).

<http://relfactoid.files.wordpress.com/2008/07/papyrus.jpg> , (19.04.2009).

<http://www.rfviet.com/img/pic.php?u=11a5QnG&i=2633>, (06.06.2009).

<http://www.sai.msu.su/wm/paint/auth/durer/adam-eve/adam-eve.jpg>, (28.05.2009).

<http://sanatgalerisi.com/USTALAR/MICELANG/micela31.htm>, (05.06.2009).

<http://scienceblogs.com/neurophilosophy/upload/2007/07/pare.jpg>, (06.06.2009).

<http://science.kukuchew.com/wp-content/uploads/2008/06/leonardo-da-vinci-bones.gif>,
(06.06.2009).

<http://science.kukuchew.com/wp-content/uploads/2008/06/leonardo-da-vinci-heart.gif>,
(06.06.2009).

<http://science.kukuchew.com/2008/06/15/andreas-vesalius-anatomical-drawings/>,
(06.06.2009).

<http://www.sciencemuseum.org.uk/hommedia.ashx?id=9188&size=Small>, (02.06.2009)

<http://sigarasizkampus.fatih.edu.tr/images/sigara1.jpg>, (02.06.2009).

http://www.simonandschuster.net/assets/isbn/1416938613/BC_1416938613.jpg,
(03.06.2009).

<http://www.sonsuz.us/files/sumer1.jpg>, (25.05.2009).

http://special.lib.gla.ac.uk/images/exhibitions/month/hunter370/MSHunter370_0185r_d.jpg , (27.05.2009).

<http://special.lib.gla.ac.uk/exhibns/month/oct2003.html>, (06.06.2009).

<http://spinellimd.files.wordpress.com/2009/03/hippocrates-bust2.jpg>, (05.06.2009).

<http://www.stanford.edu/dept/HPS/WritingScience/etexts/Bender/Colin-Woman.jpg>
(07.06.2009).

<http://www.stanford.edu/dept/HPS/WritingScience/etexts/Bender/Colin-Child.jpg>
(07.06.2009).

<http://streetanatomy.com/category/medical-illustration/page/2/> (12. 01. 2009).

<http://streetanatomy.com/category/medical-illustration/page/3/>, (04.06.2009).

<http://streetanatomy.com/category/advertising/page/5/>, (02.06.2009).

http://students.ou.edu/Y/Jason.S.Yousif-1/Galen_System1.jpg, (05.06.2009).

<http://students.ou.edu/M/Emily.A.Brumley-1/MondinodeiLuzzi-1.jpg>, (05.06.2009).

http://www.talariaenterprises.com/6400_6599/6547a.jpg, (02.06.2009).

<http://tdkterim.gov.tr>. (29.11.2008).

<http://www.time.com/time/covers/0,16641,19691003,00.html>, (01.06.2009).

http://www.tip2000.com/abone/sinirsistemi/karpal_tunel.asp, (22.05.2009).

http://thelittlechimpsociety.content/uploads/2009/04/commarts_luerzers_images.jpg
(01.06.2009).

<http://www.toddbuck.com/popup/popup.asp?sid=CB681F5F-93F2-4989-981B-A7503D0DFEC3&imgname=PatellarPainL.jpg>, (04.06.2009).

<http://traumwerk.stanford.edu/archaeolog/babylonian%20liver.jpg>, (05.06.2009).

http://www.turkishpaintings.com/index.php?p=34&l=1&modPainters_artistDetailID=2056 (03.06.2009).

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d6/Paris.elefant.jpg>, (27.05.2009).

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/21/Lautrec_jane_avril_at_the_jardin_de_paris_\(poster\)_1893.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/21/Lautrec_jane_avril_at_the_jardin_de_paris_(poster)_1893.jpg) (29.05.2009).

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0d/Muse_reading_Louvre_CA2220.jpg, (05.06.2009).

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ec/John_James_Audubon_001.jpg,
(02.06.2009).

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c9/Da_Vinci_Studies_of_Embryos_Luc_Viatour.jpg, (05.06.2009).

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e0/Pare_conjoined_twins.jpg, (06.06.2009).

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/85/Ontleding_titlepg_fc.png, (07.06.2009).

<http://www.vam.ac.uk/images/image/48057-large.jpg>, (05.06.2009).

www.webarsiv.hurriyet.com.tr/2005/06/05/653563.asp, (30.06.2008).

<http://witcombe.sbc.edu/eve-women/michelangelo-temptfall.html>, (04.06.2009).

http://z.hubpages.com/u/255361_f260.jpg, (02.06.2009).

<http://ziva.avcr.cz/?c=377&lng=en>, (06.06.2009).

<http://5preciousthings.blogspot.com/2008/08/illustration.html>, (01.06.2009).

http://4.bp.blogspot.com/_gMZEqTkk8Fc/R_UvWmgSy5I/AAAAAAAAAUE/bWKgOXuKnjY/s1600-h/funeral_plans.jpg, (02.06.2009).

<http://www.360flat.com/images/sample/Medical/Knee2.jpg>, (15.10.2008).

http://1.bp.blogspot.com/_CpkILp_dW6w/SbKpRleLKyI/AAAAAAAAAMZE/5J61qFlh30k/s400/Arm+dissection.jpg, (07.06.2009).

[www. Genbilim.com](http://www.Genbilim.com), (29.05.2009).

<http://ab.org.tr/ab03/tammetin/81.doc>, (29.05.2009).

DİZİN**A**

Ampirik, 44, 45, 46, 47
 Anatomi, vi, x, xiv, xv, xvi, xvii, xviii,
 39, 40, 44, 50, 54, 55, 56, 57, 60, 63,
 64, 74, 78, 81, 84, 88, 89, 90, 91, 97,
 98, 105, 107, 108, 116, 129, 131,
 149, 152, 153

B

Bilgi, v, 1, 2, 3, 6, 7, 8, 14, 23, 28, 30,
 31, 32, 33, 37, 38, 43, 45, 46, 47, 48,
 52, 74, 81, 88, 97, 99, 104, 110, 113,
 116, 120, 127, 129, 149, 151,
 Bilgisayar, 30,31,33,37,38,101
 Bilim, v, 8, 13, 31, 32, 37, 39, 43, 44,
 47, 52, 57, 59, 61, 63, 76, 77, 91, 96,
 99, 104, 105, 108, 110, 121, 139,
 151, 152, 153,
 Bilimsel, 32, 38, 39, 40, 45, 46, 51, 52,
 55, 56, 61, 71, 91, 104, 110, 113,
 117, 126, 127, 129, 139

D

Diseksiyon, xviii, 63, 64, 84, 131

E

Eğitim, v, 1, 2, 43, 81, 90, 91, 98, 99,
 104, 105, 107, 116, 117, 120, 126,
 127, 129, 130,139

G

Galen, xiv, xvi, 54, 55, 56, 57, 59, 68,
 76, 77, 81, 158,
 Görüntü, xv, 33, 38, 69, 70, 71, 72
 Grafik tasarım, v, 2, 6, 11, 140, 149,
 151, 152
 Gravür, xiii, xiv, 22, 23, 40

H

Hasta, 54, 119, 120, 123
 Hiyeroglif, 9

İ

İletişim, v, 1, 6, 7, 11, 28, 32, 33, 38,
 43, 104
 İllüstrasyon, 1, 2, 5, 6, 12, 17, 21, 23,
 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 38,
 39, 40, 44, 68, 69, 90, 94, 95, 96, 99,
 100, 110, 112, 114, 115, 117, 120,
 121, 126, 127, 128, 130, 131, 139,
 140, 144

K

Kadavra, 56, 65, 78, 80, 105, 114, 126
 Kültür, 27, 44, 47, 150, 152

L

Litografi, 94, 95

M

Modern, 8, 25, 26, 31, 32, 34, 38, 47,
 48, 64, 68, 72, 91, 104, 150

N

Netter, xvii, 97, 98, 99, 149, 152

P

Pare, 72, 73, 157

S

Sanat, 2, 6, 13, 20, 23, 25, 26, 31, 34,
 37, 39, 43, 52, 53, 54, 61, 63, 81, 96,
 107, 108, 127, 128, 151, 152

T

Tasarım, v, vi, 1, 2, 6, 11, 23, 24, 30,
 33, 34, 35, 38, 101, 117, 123, 140,
 149, 151, 152
 Teknoloji, 6, 30, 31, 32, 38, 39, 100,
 151
 Tıp, 44, 45, 46, 47, 57, 59, 60, 61, 63,
 64, 68, 71, 74, 77, 78, 81, 84, 85, 88,
 91, 94, 96, 97, 98, 99, 104, 105, 107,
 108, 110, 113, 115, 116, 117, 120,

121, 126, 127, 128, 129, 130, 131,
133, 134, 139, 147, 149, 150, 151, 152

V

Vesalius, xv, 68, 69, 70, 71, 72, 88, 155, 157