

uygarlık

tarihi

hüseyin gazi topdemir
seda özsoy

2. Baskı



Prof. Dr. Hüseyin Gazi TOPDEMİR
Yrd. Doç. Dr. Seda ÖZSOY

UYGARLIK TARİHİ

ISBN 978-605-364-450-7

Kitapta yer alan bölümlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2015, Pegem Akademi

Bu kitabın basım, yayın ve satış hakları

Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. Ltd. Şti.ne aittir.
Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri,
kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik, kayıt
ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz.

Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında
yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları
satın almamasını diliyoruz.

1. Baskı: Şubat 2013, Ankara

2. Baskı:Eylül 2015, Ankara

Yayın-Proje Yönetmeni: Ayşegül Eroğlu

Dizgi-Grafik Tasarım: Didem Kestek

Kapak Tasarımı: Gürsel Avcı

Baskı: Yorum Basım Yayın ve Matbaacılık Ltd. Şti
İvedik Organize Sanayi Bölgesi Matbaacılar Sitesi
35.Cadde No: 36 - 38 06370
(0312 395 21 12)

Yayıncı Sertifika No: 14749

Matbaa Sertifika No: 13651

İletişim

Karanfil 2 Sokak No: 45 Kızılay / ANKARA

Yayınevi: 0312 430 67 50 - 430 67 51

Yayınevi Belgeç: 0312 435 44 60

Dağıtım: 0312 434 54 24 - 434 54 08

Dağıtım Belgeç: 0312 431 37 38

Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60

İnternet: www.pegem.net

E-ileti: pegem@pegem.net

Hüseyin Gazi Topdemir

1962 Erzurum, Aşkale doğumlu olan Hüseyin Gazi Topdemir, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Felsefe Bölümü, Sistematik Felsefe ve Mantık Anabilim Dalı'nı bitirdikten (1985) sonra, 1988 yılında Kemâlüddin el-Fârisî'nin İbn el-Heysem'in Kitâb el-Menâzır Adlı Optik Kitabına Yazdığı Açıklamanın Yakan Kürelerdeki Kırılmaya Ait Bölümünün Çevirisi ve Kritiği başlıklı tezle yüksek lisans ve 1994 yılında da Işığın Niteliği ve Görme Kuramı Adlı Bir Optik Eseri Üzerine Araştırma başlıklı teziyle de doktora programını tamamladı. Bilimsel çalışma alanları, Bilim Tarihi ve Bilim Felsefesi olan yazarın bu konularda birçok çalışması bulunmaktadır. Özellikle yoğunlaştığı konular ise Fizik Tarihi (Mekanik, Hareket ve Optik) ve Post-pozitivizmdir. Türk Felsefe Derneği'nde yönetim kurulu üyesi ve Türk Bilim Tarihi Kurumu üyesi olan yazar, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü'nde profesör olarak çalışmalarını sürdürmektedir.

e-posta: topdemir@hotmail.com

Seda Özsoy

1981 yılında Ankara'da doğan Seda Özsoy, lisans öğrenimini Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü'nde tamamladıktan sonra, 2005 yılında Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü'nde yüksek lisans programına başlamıştır. "Su ve Yaşam: Suyun Toplumsal Önemi" başlıklı tez çalışmasının ardından, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe Anabilim Dalı'nda "Kütleçekimi ve Görünmeyen El Kavramlaştırmaları Arasındaki Bağlantı Üzerine Bir Araştırma" adlı doktora tezini tamamlamıştır. Bilim tarihi ve felsefesi alanlarında çalışan yazar, Gümüşhane Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü'nde yardımcı doçent olarak görev yapmaktadır.

e-posta: sedazsy@yahoo.com.tr

ÖNSÖZ

Esas itibariyle insanın, yeryüzündeki var oluş serüvenini özlü bir biçimde serimlemeyi amaçlayan bu yapıtta, Evren'in oluşmaya başladığı ve Dünya'nın jeolojik yapısının şekillendiği devirler ile insanın tarih sahnesine çıktığı zaman diliminden bugüne kadar geçen süreçte yarattığı uygarlıklar irdelenmektedir. Kitapta, Dünya'nın ilk dönemlerinden itibaren, her topluluğun yaşadığı çevreye ve uzak yakın bütün varlıklara karşı aldığı tutumun, düşünsel ve edimsel yansımaları olarak karşımıza çıkan tekil uygarlıklar, siyasi gelişmelere koşut olarak, ayrıntılı bir şekilde ortaya konmuştur.

Kitabın dikkat çeken bir diğer yönü de, uygarlık tarihinde gözlemlenen devrimci dönüşümleri düşünsel, tarihsel ve bilimsel boyutlarıyla tanıtmadır. Üç büyük zaman dilimine özgü uygarlık dönemlerinde elde edilen başarıların, belirgin olarak görülebilsin diye, ayrı bir bölüm halinde verildiği kitapta, uygarlıkların hayat buldukları coğrafya, etkilendikleri mitler ve ortaya koydukları özgün bilimsel, düşünsel ve sanatsal başarılar görsel olarak, bir bütünlük içerisinde, verilmeye çalışılmıştır. "Toplumsal, siyasal ve ekonomik olanın kesişme noktasında bir inceleme alanı olarak", "insandan kalma olan, insana bağlı olan, insana yarayan, insanın dile getirdiği ve onun varlığını, uğraşlarını, zevklerini ve yaşam biçimlerini anlatan her şeyi", zamansal ve mekansal özellikleri bağlamında ve her türlü değer yargısından bağımsız olarak aktarmayı amaç edinen kitap, yalnızca çeşitli öğretim programlarında öğrenim görenlerin değil, her yaş ve her meslek grubundan insanın ilgisini çekecek nitelikte hazırlanmıştır.

Uygarlık Tarihi'nin hazırlanmasında katkılarını esirgemeyen değerli bilim insanları Prof. Dr. Abdullah Gündoğdu'ya, Prof. Dr. İrfan Albayrak'a, Doç. Dr. Tunç Sipahi'ye ve Doç. Dr. Bekir Koç'a teşekkürü borç biliriz. *Uygarlık Tarihi*'nin düşünce ve eğitim dünyamızın zenginleşmesine katkı yapması dileklerimizle.

İÇİNDEKİLER

Önsöz	v
İçindekiler.....	vii
Şekiller Tablosu.....	xvii
Giriş.....	xxi

1. Bölüm

UYGARLIK ÜZERİNE

Tarih ve Uygarlık	2
Evrenin Oluşumu	4
Jeolojik Devirler.....	6
1. Kambriyen Öncesi.....	7
1.1. Hadeyan	8
1.2. Arkeyan (Arkeozoik).....	8
1.3. Proterozoik.....	8
2. Fanerozoik Devir	9
2.1. Paleozoik	9
2.1.1. Kambriyen	10
2.1.2. Ordovisyan	10
2.1.3. Silüriyen	11
2.1.4. Devoniyen.....	11
2.1.5. Karbonifer.....	12
2.1.6. Permiyen	13
2.2. Mesozoik	13
2.2.1. Trias	14
2.2.2. Jura.....	14
2.2.3. Kretase.....	15
2.3. Senozoik	16
2.3.1. Paleojen.....	17
2.3.1.1. Paleosen.....	17
2.3.1.2. Eosen.....	17
2.3.1.3. Oligosen.....	17

2.3.2. Neojen	18
2.3.2.1. Miyosen	18
2.3.2.2. Pliyosen.....	18
2.3.3. Kuaterner	18
2.3.3.1. Pleistosen.....	19
2.3.3.2. Holosen.....	19
Uygarlığın Yaratıcısı Olarak İnsan	19
Tarih Öncesi Devirler	21
1. Paleolitik (Eski Taş-Yontma Taş Çağı).....	22
1.1. Alt Paleolitik	22
1.2. Orta Paleolitik	23
1.3. Üst Paleolitik.....	23
2. Mezolitik (Orta Taş Çağı).....	23
3. Neolitik (Yeni Taş-Cıvalı Taş Çağı).....	24
4. Kalkolitik (Bakır Taş Çağı).....	24
Yazılı Tarih Dönemleri.....	25

2. Bölüm

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE UYGARLIKLAR

Giriş.....	27
1. Antik Dönem Uygarlıkları	28
Giriş.....	28
1.1. Mezopotamya Uygarlıkları	29
1.1.1. Sumerliler	35
1.1.2. Akadlar.....	39
1.1.3. Asurlular	40
1.1.4. Babilliler.....	42
1.2. Akdeniz ve Ege Uygarlıkları	44
1.2.1. Minos Uygarlığı (Girit).....	45
1.2.2. Miken Uygarlığı (Akalar)	47

Karanlık Çağ (MÖ 1100-800)	50
1. 2. 3. Yunan Uygarlığı	55
Arkaik Dönem (MÖ 800-500)	55
Klasik Dönem (MÖ 500-400)	58
Helenistik Dönem (MÖ 330-30)	61
1.2.4. İyon Uygarlığı	63
1.2.5. Fenike Uygarlığı	65
1.2.6. Mısır Uygarlığı	66
1.2.7. Roma Uygarlığı	71
1.3. Anadolu Uygarlıkları	76
1.3.1. Hitit Uygarlığı	77
1.3.2. Urartu Uygarlığı	81
1.3.3. Frig Uygarlığı	83
1.3.4. Lidya Uygarlığı	85
1.4. İran Uygarlıkları	86
1.4.1. Elamlılar	87
1.4.2. Medler	88
1.4.3. Persler (Ahameniş ya da Ahamenid İmparatorluğu)	89
1.5. Asya Uygarlıkları	90
1.5.1. Asya Hun İmparatorluğu	92
1.5.2. Çin Uygarlığı	95
1.5.3. Hint Uygarlığı	98
1.6. Mezo Amerika Uygarlıkları: Mayalar, Aztekler, İnkalar	100
2. Orta Çağ Uygarlıkları	104
2.1. Göktürkler	106
2.2. Uygurlar	109
2.3. Karahanlılar	111
2.4. Gazneliler	114
2.5. Bizans İmparatorluğu	117
2.6. Selçuklular	121
2.7. Osmanlı Devleti	124
3. Modern Çağ Uygarlıkları	136

3. Bölüm

BİLGİNLER, KEŞİFLER VE BULUŞLAR

Giriş.....	155
1. Antik Çağ	155
Matematik	155
a. Thales Teoremi	156
b. Pythagoras Teoremi	157
c. Düzlem Geometri	157
d. Koni Kesitleri.....	159
e. Trigonometrinin Doğuşu.....	160
f. Eratosthenes Eleği.....	161
g. Philon Çizgisi	162
h. Delos Problemi.....	162
i. Menelaos Teoremi.....	163
Astronomi	163
a. Yer Merkezli Evren Modeli	163
Dışmerkezli Düzenek.....	167
Çembermerkezli Düzenek.....	167
b. Güneş Merkezli Model.....	168
c. Hem Yer Hem Güneş Merkezli Model	169
d. Gözlem Araçlarıyla İlgili Çalışmalar.....	170
e. Ekinoksların Presesyonu	171
f. Yeni Evren Sistemi	171
Fizik.....	174
a. Özgül Ağırlık	174
b. Boşluğun Keşfi.....	174
c. Hava Üzerine	176
d. Yansıma Kanunu	176
e. Mercek Yapımı	179
f. Katıların Dengesi	179
g. Gökkuşağı	181

Coğrafya	182
a. Yer'in Çevresinin Ölçülmesi.....	182
b. Meridyen ve Paralellere Dayanan İlk Dünya Haritası.....	184
c. Matematiksel Coğrafya.....	184
Mekanik.....	185
a. Arkhimedes Burgusu.....	185
b. Su Saati Çalışması	186
c. Tulumba veya Su Pompası	186
d. Su Orgu	187
e. Otomat Çalışmaları.....	187
f. Buhar Türbini.....	188
g. Otomatik Kapı.....	188
Biyoloji ve Tıp	189
a. Bilimsel Tıbbın Doğuşu.....	189
b. Hipokrat Yemini.....	190
c. Bilimsel Tedavinin Doğuşu.....	191
d. Bitki Sınıflandırması.....	192
e. Karşılaştırmalı Anatomi.....	192
f. Fizyolojinin Doğuşu.....	193
g. Cerrahinin Doğuşu.....	193
h. Gözün Yapısı.....	193
i. Deneysel Tıp	193
j. Kan Dolaşımı.....	194
k. Dört Hilt Kuramı	195
Eczacılık.....	195
2. Orta Çağ Uygarlıkları	196
Giriş.....	196
A. Hristiyan Dünyası.....	197
a. Skolastik Yöntem.....	198
b. Theoria Yerine Praxisin Geçmesi.....	198
c. Üniversitelerin Doğuşu	199
d. Çeviri Etkinliği.....	199
e. İçsel Kuvvet Kavramının Geliştirilmesi	200

f. Dinamik Yasası	201
g. Modus Tollens	201
h. Deneysel Yöntemin Keşfi.....	202
i. Simyanın Doğuşu	202
j. Gökkuşağının Oluşumu.....	203
k. Yeni Bir Evren Tasarımı	203
l. Tek Sayılar Yasası	204
m. Ortalama Hız Teoremi.....	204
B. İslam Dünyası	205
Matematik	205
a. Cebir	205
b. Sıfırın Kullanımı	207
c. Beşinci Postula Üzerine Yapılan Çalışmalar	207
d. Ömer Hayyam Dörtgeni.....	208
e. Cebirin Geometriye Uygulanması.....	209
f. Sinüs Teoreminin Bulunuşu.....	210
Astronomi	210
Giriş	210
a. Zic Çalışmaları	211
b. Muvakkitlik ve Mikat Çalışmaları.....	211
c. Gözlemevlerinin Kuruluşu	213
d. Yeni Gözlem Araçlarının Yapımı.....	214
i. Kadran	214
ii. Gökyüzü Küresi	214
iii. Azimut Kadranı.....	215
e. Gözlem Çalışmaları	215
Fizik	217
Giriş	217
a. Fizik Okulları.....	217
b. Fizik Konuları.....	218
Coğrafya	224
Giriş	224
Biyoloji.....	226

Giriş	226
Biyolojinin Doğuşu.....	226
Zoolojinin Doğuşu	227
Kimya.....	228
Giriş	228
Yapısal Dönüşüm Kuramı.....	229
İksir Araştırması	229
Nicel Kimyanın Doğuşu.....	229
Cıva-Kükürt Kuramı	230
Optik.....	230
Giriş	230
Gözışın Kuramı.....	231
Nesneışın Kuramı	231
Gözün Yapısı.....	231
Yansıma Kanununun Deneyle Kanıtlanması.....	232
Mekanik Yansıma.....	232
Yansımanın Kanununun Geometrik Kanıtlaması.....	233
Kırılma.....	234
Giriş	234
Kırılma Aracılığıyla Görme.....	235
Küresel Yüzeyle Ortamlarda Kırılma	235
Tıp	237
Giriş	237
Hastaneler	237
Koruyucu Hekimlik.....	238
Cerrahi	238
Küçük Kan Dolaşımının Keşfi	239
3. Modern Çağ Uygarlıkları	240
Rönesans.....	240
Ticari Matematik.....	241
Güneş Merkezli Evren Modeli.....	241
Yer ve Güneş Merkezli Evren Modeli	242
Uranienborg Gözlemevi.....	243

Yeni Gök Cisimlerinin Keşfi	243
Coğrafi Keşifler.....	244
Biyoloji ve Tıp	245
Canlı Kuramı	245
Kan Dolaşımının Keşfi	246
Ateşli Silahların Kullanımı.....	246
Pusula.....	246
Matbaa	247
Madencilikğin Gelişmesi.....	247
On Yedinci ve On Sekizinci Yüzyıllar	248
Bilimsel Devrim.....	248
Hipotetik Dedüktif Yöntem	249
Bireyselleşmenin Yaygınlaşması.....	249
Analitik Geometrinin Doğuşu	249
Fermat Teoremi	250
En Az Zaman İlkesi.....	250
Üç Cisim Problemi.....	251
Teleskop	251
Kepler Yasaları	253
Çevrimler Kuramı.....	254
Gökyüzünün Gözlemlenmesi.....	255
Eylemsizlik Hareketi	257
Serbest Düşme Yasasının Bulunuşu.....	257
Engizisyonun Baskısı	257
Sabit Yıldızlar	258
Uranüs'ün Keşfi	258
Güneş Sistemi'nin Oluşumu	258
Sarkaç Kanununun Keşfi.....	259
Eğik Düzlem Deneyi.....	259
Gravitasyon'un Keşfi.....	260
Mekaniğin Temel İlkeleri	261
Snell Kanunu,.....	262
Kırınımın Keşfi.....	262

Girişimin Keşfi	263
Işık Hızı Ölçümü	263
Işığın Küresel Yayılımı	264
Rengin Doğası	265
Mikroskop	266
Termometre	266
Barometre	267
Magdeburg Küreleri	268
Buhar Makineleri	268
Mekanik Saatler	270
Elektrik	270
On Dokuzuncu ve Yirminci Yüzyıllar	272
Bilimlerin Kuramsallaşması	272
Matematik Topluluklarının Kurulması	272
Modern Matematik	273
Eukleides Dışı Geometriler	273
Yeni Gök Cisimlerinin Keşfi	274
Astrofiziğin Doğuşu	276
Evrenin Oluşumu ve Büyük Patlama Kuramı	276
Uzayın Keşfi	277
Coulomb Kanunu	278
Pilin Bulunuşu	278
Elektromanyetik Kuram	278
Elektromotive kuvvet	279
Işığın Dalga Kuramı	279
Polarizasyon	280
Enine Dalga	280
Esir veya Eter	280
Michelson-Morley Deneyi	281
Kuantum ve Görelilik Kuramları	282
Kuantum Kuramı	282
Fotoelektrik	283
Görelilik Kuramı	284

Özel Görelilik Kuramı	286
Genel Görelilik Kuramı	286
Elektrokimya.....	287
Atom Kuramı	287
Avogadro Yasası.....	288
Elektron'un Keşfi	288
Diğer Parçacıkların Keşfi	288
Joule Yasası	289
Termodinamiğin İkinci Yasası.....	289
Hücre Çalışmaları	289
Canlıların Sınıflandırılması	290
Evrin Kuramı	291
Kalıtım Kuramı.....	292
Otomobil	292
Uçak	292
Atom Enerjisi.....	293
Bilgisayar	294
KAYNAKÇA	295
DİZİN	307

Şekiller Tablosu

Şekil 1: Jeolojik devirler	6
Şekil 2: Kambriyen öncesi dünya	7
Şekil 3: Kambriyen dünyası.....	9
Şekil 4: Ordovisyen'in başında dünya	10
Şekil 5: Ordovisyen'in sonunda dünya.....	11
Şekil 6: Silüriyen dünyası	11
Şekil 7: Devoniyen dünyası	11
Şekil 8: Karbonifer'in başında dünya.....	12
Şekil 9: Karbonifer'in sonunda dünya	12
Şekil 10: Permiyen dünyası	13
Şekil 11: Trias'ın başında dünya	14
Şekil 12: Trias'ın sonunda dünya.....	14
Şekil 13: Jura dünyası.....	15
Şekil 14: Kretase'nin başında dünya	15
Şekil 15: Kretase'nin sonunda dünya.....	16
Şekil 16: Paleojen'de dünya.....	16
Şekil 17: Neojen'de dünya	17
Şekil 18: Kuaterner'de dünya (Günümüz dünyası).....	18
Şekil 19: Geçmişten günümüze insan	20
Şekil 20: Mississippi Nehri.....	27
Şekil 21: Mezopotamya Uygarlıkları ve Bereketli Hilal	29
Şekil 22: İnsan başlı, kanatlı boğa.....	30
Şekil 23: Ur zigguratının yeniden çizimi.....	31
Şekil 24: Sumer tanrı ve tanrıçalarından bazıları ve temsil ettikleri özellikler	32
Şekil 25: Gilgames Destanı'nın yazılı olduğu kil tableten bir parça	33
Şekil 26: Sumerliler'den kalma çivi yazılı kil tablet.....	36
Şekil 27: Kral Naram-sin steli	39
Şekil 28: Asur sarayı.....	41
Şekil 29: Asur savaşçıları.....	42
Şekil 30: Asurbanipal tapınak inşası için malzeme taşırken	42
Şekil 31: Babil İhtar Kapısı	43
Şekil 32: Hammurabi Kanunları	43
Şekil 33: Babil Kulesi ve Asma Bahçeleri.....	44
Şekil 34: Knossos Sarayı freskleri	45
Şekil 35: Knossos Sarayı'nın yerleşim planı.....	46
Şekil 36: Antik Dönem'de Ege ve Akdeniz.....	48
Şekil 37: Miken keramiği.....	49
Şekil 38: Akropolis	56
Şekil 39: Bilge Solon.....	57
Şekil 40: Zeus Heykeli.....	59
Şekil 41: Alman Arkeolog Thiersch'in çizimiyle (1909) İskenderiye Feneri.....	63

Şekil 42: Artemis Tapınağı	64
Şekil 43: Mısır Haritası, Sfenks ve Ünlü Kufu Piramidi	67
Şekil 44: Roma dönemi su kanalı.....	73
Şekil 45: Ankara Roma Hamamı kalıntıları	73
Şekil 46: Augustus Tapınağı gravürü (J. B. Hilair)	75
Şekil 47: Hititler Dönemi'nde Anadolu.....	78
Şekil 48: Hitit Güneşi.....	79
Şekil 49: Ramses II Kadeş Savaşı'nda	80
Şekil 50: Frigya giysileri.....	83
Şekil 51: Frig seramiği	84
Şekil 52: Lidya Uygurlığı	85
Şekil 53: Antik Dönemde İran Uygurulukları.....	87
Şekil 54: Antik Dönemde Asya Uygurulukları	91
Şekil 55: Tarihi İpek Yolu	93
Şekil 56: Hint resim sanatı örneği.....	98
Şekil 57: Maya, Aztek ve İnka Uygurulukları.....	100
Şekil 58: Maya Uygurlığı	101
Şekil 59: Aztek Uygurlığı	102
Şekil 60: İnka Uygurlığı	103
Şekil 61: Kavimler Göçü.....	105
Şekil 62: Bilge Kağan Yazıtı'ndan bir kısım.....	106
Şekil 63: Baskı tekniği.....	109
Şekil 64: Kaşgarlı Mahmud'un Dünya haritası.....	112
Şekil 65: Gazneliler.....	114
Şekil 66: Gazneliler Dönemi'nde yaşamış ünlü bilgin Birüni'ye göre Dünya.....	115
Şekil 67: Selçuklular Devleti	123
Şekil 68: Anadolu'da kurulan beyliklerden bazıları.....	126
Şekil 69: Martin Luther'in Wittenberg Kilisesi'nde bulunan 95 maddelik Tez'inin bir bölümü....	138
Şekil 70: 1600'lerde Avrupa	139
Şekil 71: İngiltere	141
Şekil 72: Amerikan Bağımsızlık Bildirgesi.....	142
Şekil 73: 1900'lü yıllarda Japonya	147
Şekil 74: Dik üçgenlerde Thales Bağıntısı.....	156
Şekil 75: Thales Teoremi'nin gösterimi.....	156
Şekil 76: Pythagoras Teoremi.....	157
Şekil 77: Elementler'in 1619 tarihli Latince baskısı	158
Şekil 78: Koni kesitleri.....	159
Şekil 79: Hipparkhos'un trigonometri çalışması.....	161
Şekil 80: Philon Çizgisi.....	162
Şekil 81: Menelaos Teoremi.....	163
Şekil 82: Aristoteles'e göre Evren	165
Şekil 83: Dışmerkezli düzenek.....	167
Şekil 84: Çembermerkezli düzenek	167
Şekil 85: Aristarkhos'un Güneş Merkezli Evren Modeli.....	168
Şekil 86: Pontuslu Herakleides'in Evren Modeli	170
Şekil 87: Dioptra.....	170

Şekil 88: Ekinoksların Presasyonu.....	171
Şekil 89: Ekinoks ve Dönence.....	172
Şekil 90: Termoskop.....	175
Şekil 91: Mekhanike Syntaxis'in pnömatik bölümünün Arapça çevirisinde yer alan çizimler.....	175
Şekil 92: Çukur aynayla ışık ışınlarının bir noktaya odaklanması.....	177
Şekil 93: Heron'un en az yol ilkesinin geometrik gösterimi.....	178
Şekil 94: Ptolemaios'un yansıma kanununu kanıtlaması.....	179
Şekil 95: Denge kuralı.....	179
Şekil 96: Denge.....	180
Şekil 97: Tanrıça İştâr.....	181
Şekil 98: Eratosthenes'in Yer'in çevresini ölçme yöntemi.....	183
Şekil 99: Eratosthenes'in Dünya haritası.....	184
Şekil 100: Ptolemaios'un Dünya haritası.....	185
Şekil 101: Arkhimedes Burgusu.....	185
Şekil 102: Ktesibios'un geliştirdiği su saati.....	186
Şekil 103: Tulumba.....	187
Şekil 104: Sihirli sürahi.....	187
Şekil 105: Buhar türbini.....	188
Şekil 106: Otomatik açılıp kapanan tapınak kapısı.....	189
Şekil 107: Galenos'un üreter deneyi.....	194
Şekil 108: Galenos'a göre kan dolaşımı.....	194
Şekil 109: Dört Unsur ve Dört Hilt Kuramı.....	195
Şekil 110: Dioskorides'in <i>Materia Medica</i> adlı kitabının Arapça çevirisinde yer alan hardal bitkisinin resmi.....	196
Şekil 111: Tek sayılar yasası.....	204
Şekil 112: Cebir'den bir sayfa.....	206
Şekil 113: Eukleides'in Paralel Postulası.....	207
Şekil 114: Ömer Hayyam Dörtgeni.....	208
Şekil 115: Sabit İbn Kurra'nın Pythagoras Teoremi ile İlgili Açıklaması.....	210
Şekil 116: İlk hilalin belirlenmesi.....	212
Şekil 117: Meraga Gözlemevi.....	213
Şekil 118: Semerkand Gözlemevi.....	214
Şekil 119: İbn Sinâ'nın yıldızların ufka göre yükseklik ve açıklık açılarını ölçmek için kullandığı Azimut Kadranı.....	215
Şekil 120: Fergani'nin astronomi kitabının Latince baskısının kapağı.....	216
Şekil 121: Hızlar dörtgeniyle ışığın yansımasının açıklanması.....	221
Şekil 122: Alhazen Problemi.....	222
Şekil 123: İbn el-Heysem'in karanlık oda deneyi.....	223
Şekil 124: Memun döneminde yapılan Yer ölçümü.....	225
Şekil 125: İdrisi'nin Dünya haritası.....	226
Şekil 126: Lotus çiçeği.....	227
Şekil 127: Cahız'ın zooloji kitabından.....	228
Şekil 128: Eski kimya çalışmalarında kullanılan fırın.....	228
Şekil 129: Cabir İbn Hayyan.....	230
Şekil 130: Gözün yapısı.....	231
Şekil 131: Yansıma ölçme aleti.....	232
Şekil 132: Mekanik Yansıma.....	233
Şekil 133: Yansıma Kanunu'nun düzlem aynada kanıtlanması.....	233

Şekil 134: Işığın düzlem yüzeyli ortamda kırılması.....	234
Şekil 135: Kırılmayla görüntünün algılanması.....	235
Şekil 136: Işık ışınlarının cam kürede kırılarak izlediği yollar.....	236
Şekil 137: Zehravi'nin kullandığı ameliyat aletleri.....	238
Şekil 138: İbn Nefi'se göre küçük kan dolaşımı.....	239
Şekil 139: Kopernik'in kullandığı gözlem araçları.....	241
Şekil 140: Yer ve Güneş Merkezli Evren Modeli.....	242
Şekil 141: Uranienborg Gözlemevi.....	243
Şekil 142: Kolomb yeni kıtada.....	244
Şekil 143: Güneyi gösteren kaşık.....	246
Şekil 144: Metaller Üzerine.....	248
Şekil 145: Koordinat sistemi.....	249
Şekil 146: Işığın kırılması ve en az zaman ilkesi.....	250
Şekil 147: Gözlem borusu.....	251
Şekil 148: Galileo'nun teleskobu.....	252
Şekil 149: Kepler Yasaları.....	253
Şekil 150: Çevrimler kuramı.....	255
Şekil 151: Galileo'nun Ay çizimi.....	256
Şekil 152: Galileo'nun Venüs çizimi.....	256
Şekil 153: Galileo'nun Güneş lekeleri çizimi.....	256
Şekil 154: Eğik düzlem deneyi.....	260
Şekil 155: Gravitasyon.....	261
Şekil 156: Snell Kanunu.....	262
Şekil 157: Grimaldi'nin kırınım deneyi.....	262
Şekil 158: Grimaldi'nin girişim deneyi.....	263
Şekil 159: Işığın küresel yayılımı.....	264
Şekil 160: Prizma deneyi.....	265
Şekil 161: Basit mikroskop.....	266
Şekil 162: Otto von Guericke'in termometresi.....	266
Şekil 163: Toricelli barometresi.....	267
Şekil 164: Magdeburg Küreleri.....	268
Şekil 165: Huygens'in içten yanmalı motoru.....	268
Şekil 166: Newcomen'in makinesi.....	269
Şekil 167: Trevithick'in lokomotifini.....	270
Şekil 168: Leyden şişesi.....	271
Şekil 169: Edison'un ampülü.....	271
Şekil 170: Mors alfabesi.....	272
Şekil 171: Eukleides-dışı geometriler.....	274
Şekil 172: Güneş'in tayfında bulunan Fraunhofer Çizgileri.....	276
Şekil 173: Kuvvet çizgileri.....	278
Şekil 174: Işığın girişimi.....	279
Şekil 175: Esir rüzgarı.....	280
Şekil 176: Michelson-Morley Girişimölçeri.....	281
Şekil 177: Dalton'un belirlediği atomlar ve elementler.....	287
Şekil 178: Bitki hücresi.....	289
Şekil 179: Beagle gezisi.....	290
Şekil 180: Carl Benz'in otomobili.....	292
Şekil 181: Montgolfier Kardeşler'in ilk uçuş denemesi.....	293
Şekil 182: Hezarfen Ahmed Çelebi.....	293

GİRİŞ

İnsanlığın bir aradalığını ve insana özgü olanın farklılığını ifade edecek, pek çok kavram bulunmakla birlikte, kuşkusuz bunlar içerisinde en uygun olanı uygarlıktır. Çünkü yalnızca uygarlık kavramı her toplumun maddi ve manevi bütün yaratımlarını ifade etmektedir. Uygarlık, Dünya'da neden bulunduğu, ben kimim, neyim, nereden geldim ve nereye gideceğim gibi sorulara verdiği yanıtlardan başlayarak; bir Dünya, Evren ve insan algısı inşa eden insanlığın bu eşsiz yaratımlarının okunabilen, paylaşılabilen ve gelecek için öngörülerde bulunulabilen tek ortak paydasıdır. Bu yüzden her zaman, bu ortak payda ekseninde, yereli de içerecek şekilde evrenselidir.

İnsanın, tarih boyunca ortaya koyduğu bütün yaratımlarını kapsamına karşın, uygarlığın seyir defteri, bu yaratımlardan bazılarının zaman içerisinde daha başat bir nitelik kazanarak öne çıktığını göstermektedir. Bu anlamda değerlendirildiğinde, uygarlığın üç kurucu unsurunun bulunduğu anlaşılmaktadır: Bilim, sanat ve din. İnsanlığın kaosa, çeşitli kültürel altüst olmalara uğramadan sağlıklı yürümesi için, bu üçlü arasındaki mesafeyi açmamak gerekir. Çünkü aralarındaki mesafe tarihte ne zaman açılmışsa, bu üçlü birbirleriyle çatıştırılmıştır. Oysa bilim, sanat ve din çatışmazlar, ancak istenirse çatıştırılabilirler. Uygarlık tarihi, bu tutumun örnekleriyle doludur.

Dikkat çekilmesi gereken bir diğer nokta da, uygarlık tarihinde belirginleşmiş olan ötekileştirmeler ve merkezi bakışların yarattığı olumsuzluklardır. Uygarlık tarihinin açıkça gösterdiği üzere, görelilik olarak gelişmiş kabul edilen bir uygarlık, kendisini merkezileştirerek, geriye kalan bütün uygarlıkları ve bunların yaratımlarını, bu merkezi konumla anlamlandırmaktadır. Daha yaygın söyleyişle, gelişmiş uygarlık, diğerlerini ötekileştirmektedir. Bu durum ise, insanlığın birçok temel sorununun kaynağı olan, diyalog eksikliği ve çatışma ortamını doğurmaktadır. Bu bağlamda, diyalog eksikliği, karşındakini ötekileştirmenin başat unsurlarından birini oluşturur. Günümüzde Batı'nın, kendisini hakim medeniyet ve diğerlerini de kendi değerlerine karşı birer tehdit olarak görmesi, bu durumu yansıtan örneklerdendir. Öyleyse bilime, bilimsel düşünceye, bilime dayalı kalkınmaya ve siyasi yaşamı da bilimin öngörülleri doğrultusunda şekillendirmeye bütün toplumların, grupların ve ulusların bağlılık göstermesi diyalogun ön şartıdır. Öyleyse uygarlık tarihinde belirginleşmiş olan ötekileştirmeler ve merkezi bakışlar, yeniden okunmalı ve bugün taşıdıkları anlamları bağlamında anlaşılması yoluna gidilmelidir. Çünkü nesnel tarih çalışmaları, aslında günümüz uygarlığının, tekil uygarlıklar arasındaki çatışmanın değil, aksine uygarlıklar arasındaki diyalogun ve işbirliğinin bir eseri ve sonucu olduğunu açıkça göstermektedir.

Bir tarihsel gerçeği daha vurgulamakta yarar vardır: Uluslar, topluluklar ve bireyler kendilerini çeşitli uygarlık unsurlarıyla tanımlayabilmektedirler. Ancak Dünya ölçeğindeki sosyal değişme ve ekonomik modernleşme süreçleri, insanları geleneksel yerel kimliklerinden koparmakta ve bu durum, aynı zamanda ulus devleti zayıflat-

maktadır. Bu boşluğu bilim, sanat, felsefe vb. üst entelektüel kültür unsurlarıyla doldurmak çok önemlidir. Çünkü tarih boyunca uygarlıklar arası diyalog (Antik Çağ'dan Orta Çağ'a, Orta Çağ'dan Modern Çağ'a), yerel kültür unsurları üzerinden değil, bu evrensel kültür unsurları bağlamında gerçekleşmiştir. Klasik dönem İslam Uygarlığı'nın yoğun bir biçimde Grek Uygarlığı'ndan destek alırken başvurduğu unsurlar bunlardır. Modern Batı uygarlığı da kendisini kurarken, yine bu unsurlar üzerinden İslam Uygarlığı ile diyalog içerisine girmiştir.

İnsanın, her türlü yaratımının ifadesi olan uygarlığın tarihini yazmak ise, birçok zorluğu barındırmaktadır. Nesnel kalabilmek, uygarlığı oluşturan ve ilerleten unsurların doğru bir biçimde belirlenmesinin gerekliliği, uygarlıklar arasındaki etkileşimin dönemselsel ve güncel etkilerinin belirlenebilmesinden kaynaklanan zorluklar bunlardan bir kısmını oluşturmaktadır. Bilim, sanat, felsefe ve siyaset tarihi araştırmaları yüksek bilgi ve beceri gerektiren uygarlık başarılarının hiçbir zaman belirli bir ulusa veya topluluğa atfedilemeyeceğini göstermiştir. Çünkü uygarlık başarıları ticari faaliyetler, göçler, savaşlar, evlilikler gibi çeşitli yollarla, farklı toplumlar arasında kurulan etkileşimin bir sonucudur ve başlangıçtan bugüne kadar, başarılarla yapılan eklemelerle, birikimli olarak ilerleyen bir yapı meydana getirilmiştir. Bu doğrultuda, insanlık tarihine ilişkin olumlu ve üstünlük sağlayan bütün dinamiklerin Batı'nın eseri olduğu ve Batı'daki düşünce sisteminin ilericiliği üzerinden yapılacak her türlü çalışmanın yanlı ve eksik olması kadar; uygarlığın kaynağı olarak Doğu'yu görmek ve her şeyin burada başlayıp, buradan çevreye yayıldığını savunmak da aynı ölçüde yanlı ve eksik olacaktır. Yapılması gereken, uygarlıkların birbirlerine göre üstünlüklerini göstermek değil, tarihte oynadıkları rolleri, bütünlüklü ve geniş bir perspektifle aktarmaya çalışmaktır. Bu kabuller ve kaygılar ışığında kaleme alınan *Uygarlık Tarihi*'nde insanlığın uygarlaşma serüveninin genel seyrinin anlaşılır ve akıcı bir anlatımla sunulması amaçlandı. Bu amacın tam olarak gerçekleşebilmesi için *Uygarlık Tarihi*, Evren'in olduğu ve Dünya'nın jeolojik yapısının şekillendiği andan başlayarak; insanın, ilkel bir primattan, tarihi yönlendiren bir özne haline geldiği ve ilk kurduğu basit yerleşimlerden, bugünkü karmaşık yaşam alanlarına geçiş sürecinin özlü anlatımının serimlendiği üç bölüm halinde düzenlendi.

Kitabın birinci bölümü, uygarlık ve tarih kavramlarının kısa bir tanıtımının ardından, yirminci yüzyılın düşünsel devrimlerinden biri olarak görülen ve Evren'in nasıl oluştuğunu en iyi şekilde açıkladığı kabul edilen *Büyük Patlama Kuramı*'ni temel alarak, Dünya'nın nasıl şekillendiğinin ve başta insan olmak üzere canlıların yaşamı için elverişli bir hale geldiğinin anlatılmasına ayrılmıştır. Dünya'daki yüzey şekilleri, iklimde gözlemlenen değişiklikler ve canlı türlerindeki çeşitlilik bağlamında farklılaşan jeolojik devirlerin incelenmesi, uzun bir gelişim sürecinden sonra bugünkü halini alan insanın, ilk yaşam alanlarının bilinmesi açısından önemlidir.

İnsan, doğada görüldüğü andan itibaren, doğanın kendisine sunduğu fırsatlarla varlığını sürdürebilmiştir. Şimdi bir an gibi gelen, ancak uzun yüzyıllar süren zihinsel gelişmesi sonucunda insanın, doğaya hükmetmesi gerektiğini fark ettiği bir an geldi: Yalnızca doğaya sığınmak yetmiyordu, doğayla mücadele edilmeli, kontrol altına alınmalıydı. Kısa süre sonra insan doğanın kontrolünün, onunla kör döğüşünde değil, onu tanımasında yattığını anladı. İşte Homo Sapiens türünün ortaya çıkışından beri, insanın hayatta kalmasını sağlayan temel unsur, bu tanıma ve anlama duygusudur. Doğa karşısında geliştirilen bu yeni vaziyet alış, doğada olup bitenlerin, bir düzenlilikle kendisini yinelediğinin keşfiyle sonuçlandı.

Güneş ve Ay, periyodik olarak hareketlerini tekrar ederler. Gece ve gündüz, insanın temel ritmini oluşturur. Mevsimler hayvanların göçlerini belirleyen bir düzenlilik taşır. Bu düzenlilikleri fark eden ve izleyen insan, giderek bunları basit anlamda doğa dünyasının kalıcı bilgisi olarak dağarcığına yerleştirmeye başladı. Böylece yaşamını doğadaki düzenliliklerden yararlanarak daha iyi duruma getirmeyi başaran insan, entelektüel kazanımlarını çeşitli simgeler ve imgeler yoluyla mağara duvarlarına, taşlara kısacası yaşam alanlarına kaydetti. Tarihte rastlanılan ilk bilgi kaynakları olarak kabul edilen bu kayıtları yazının bulunması izledi. Böylece insanlık tarihinin oluşum ve gelişim seyrinin ortaya konması için gerekli olan ipuçları tespit edilebilmektedir. Yazı sisteminin kullanılmaya başlamasından önceki yılları işaret eden ve o yıllarda, gereksinimleri karşılamak için yararlanılan hammaddelerin türlerine bağlı olarak şekillenen tarih öncesi dönemler; insanların nasıl bir araya geldiğinin, sahip oldukları değer sistemlerinin ve demografik olarak hangi özelliklerle karakterize edildiklerinin saptanmasını sağlayacak bilgiler barındırır. Paleolitik, Mezolitik, Neolitik ve Kalkolitik olarak adlandırılan dönemlerde insan toplulukları; kaba yontulmuş çakıl taşları, kemikler, çakmaktaşları, mikrolitler, bakır, gümüş, altın, tunç ve demir gibi hammaddeleri kullanmış; avcılık, toplayıcılık ve balıkçılık yaparak yaşamlarını devam ettirmiş ve daha sonra bitki yetiştirmeye ve hayvanları evcilleştirmeye başlamıştır.

Bu gelişim evresi kısaca şu şekilde betimlenebilir: İlk taş devri insanı, öldürdüğü hayvanların eti ile geçiniyordu. Ava bağımlı olması, onu avladığı hayvanların alışkanlıklarını, boyutlarını, şeklini gözlemlemeye itmiştir. Özellikle inandığı büyü, ona bu hayvanların olduğu gibi resmedilmesinin, onları güçsüzleştireceği düşüncesini telkin etmiştir. Mağaralara çizilen resimlerin güzelliği ve aslına benzerliği biraz da bundandır. Mevsimsiz tropikal ormanın dışına çıktığında ise insan, tarımı geliştirmiş ve yerleşik yaşama geçmeye başlamıştır. Bu kez de ne zaman tohum ekmesi ve ne zaman biçmesi gerektiğini bulmak zorunda kalmıştır. Bunun sonucunda avcılıktan sonra, insanın örgütlendiği ilk uğraşı olan tarımın gereksinimleri için, bilgi birikimi oluşmaya başlamıştır. Yerleşik tarım uygarlığı, doğal olarak alete gereksinim duymuş; bu gereksinim ise, teknolojinin doğuşunun nedeni olmuştur. Arazi üzerinde yapılan uğraşın

önem kazanmasıyla birlikte, yer ölçme bilgisi (geometri) gelişmiş ve toplum giderek çeşitlenince de insanlar arasında ticari faaliyetler gözlemlenmiş, böylece sayıları yazma sistemi ortaya çıkmıştır. Kısacası insan, doğayı tanıdıkça güçlenmiş, güçlendikçe de doğayı kontrol altına almıştır. Tanıma ve kontrol altına alma, sadece pratikte işlevsel olmaktan çıkmaya ve giderek insana çok özel bir haz da vermeye başlamıştır. Entelektüel haz diyebileceğimiz bu özel durum, uygarlık yolundaki insanın zihninde, salt bilmek için de bilmek gerektiği düşüncesinin yer etmesine yol açmıştır. Artık insanın entelektüel bakışı, sadece Dünya’da olup bitenlerle sınırlı olmaktan çıkmış, çok uzaklara yönelmiştir.

Bilmenin ve bilgiye dayalı başarmanın zevkine varan insanlar, yaşamlarını daha fazla refahla ödüllendirmek için, başından beri kendisine sunduğu olanaklardan yararlandıkları nehirlerin kıyılarında ilk uygarlık örüntülerini oluşturmayı da başardılar. Böylece “nehir” kenarlarında gelişen Mısır, Mezopotamya, Hint, Çin, Anadolu Uygarlıkları ve daha birçok uygarlık, insanlığın entelektüel ortak geçmişini oluşturan uygarlık merkezleri olarak tarih sahnesine çıktı. Mısır’da Nil, Mezopotamya’da Dicle ve Fırat, Hint’te Ganj ve İndus, Çin’de ise Sarı Irmak kıyıları, uygarlığın doğduğu yerler oldu. Bu nehirlerin aynı zamanda bilimin, sanatın ve dinin doğuşunu ve gelişmesini de yakından etkiledikleri, bugün artık anlaşılabilir bulunmaktadır. Bu belirlemeler ışığında *Uygarlık Tarihi*’nin “Geçmişten Günümüze Uygarlıklar” başlıklı ikinci bölümü, İlk Çağ, Orta çağ ve Modern Çağ olmak üzere üç farklı dönemde, farklı tarihlerde ve farklı coğrafyalarda karşılaşılan insan topluluklarının tarih sahnesine çıkışlarının ve buradan çekilişlerinin betimlenmesine ayrıldı.

Bu gelişim evresi kısaca şöyle betimlenebilir: MÖ 3000’lerden itibaren Sumerliler, Akadlar, Asurlular ve Babilliler gibi uygarlıklar başta yazı sistemi olmak üzere birçok buluşu ve keşfi gerçekleştirmişlerdir. Yazılı kanunlara dayalı hukuk sistemi, sulamalı tarım, takas aracılığıyla yürütülen ticari faaliyetler, çoktanrılı bir dini yapı ve hiyerarşik düzene göre yapılandırılmış sosyal hayat da bu uygarlıklarda karşılaşılan diğer başarılarından bir kısmını oluşturmaktadır.

Benzer şekilde Minos, Miken, İyon, Fenike, Mısır ve Roma Uygarlıkları da, Ege ve Akdeniz Bölgeleri’nin yer aldığı coğrafyada, ekonomik, siyasi, sosyal ve kültürel açılardan önemli atılımlar gerçekleştirmiş ve tarih sahnesinden çekilmişlerdir. Bugün yaşadığımız coğrafya ise, tarihin ilk yazılı antlaşmasını, Mısır ile imzalayan Hitit Uygarlığı’nın; yaşadıkları süreci yazıtlara aktaran Urartu Uygarlığı’nın; ilk kez oda tipinde mezarlar olan Tümülüsleri inşa eden Frig Uygarlığı’nın ve sikke adı verilen madeni parayı ilk kullanan Lidya Uygarlığı’nın, uzun yıllar hüküm sürdüğü alanlardır.

Mısır ve Mezopotamya Uygarlıkları ile etkileşim içinde olan ve aynı zamanda, belirli aralıklarla Sumeliler ve Akadlar’ın egemenlikleri altında yaşayan Elamlılar; Yunan Uygarlığı tarafından Media olarak adlandırılan Medler ile kendilerinden önce varlık

göstermiş olan Ahamenişler'i ataları olarak gören ve satraplıklar halinde yapılanan Persler ise Anadolu'ya yakın coğrafyalardan biri olan İranda hüküm sürmüşlerdir.

Bu dönemde Asya'da ise, bu bölgede kurulmuş ilk Türk devleti olan Asya Hun İmparatorluğu; Sarı Nehir Vadisi'nin verimli arazilerine yerleşen Çin Uygarlığı ile matematikte sıfır rakamını bulan ve matematiğin dallarında önemli gelişmeler kaydeden Hint Uygarlığı varlık göstermiştir.

Bu sayılan uygarlıkların kaydettikleri gelişmeleri nispeten geriden takip eden, ilk tarımsal üretimin yapılmasını ve ilk köylerin kurulmasını, bunlardan yaklaşık 6000 yıl sonra gerçekleştirenler ise, Amerika'nın orta kesimlerinde yaşayan; Olmekler, Toltekler, Teotihuacanlar, Zapotekler, Aztekler, Mayalar ve İnkalar'dır. Bu uygarlıklar tarafından, piramitler inşa edilmiş, hiyeroglif yazısı kullanılmış, matematik hesaplamaları ve takvim çalışmaları yapılmıştır.

İlk Çağ'ın ardından girilen yeni dönemde karşımıza, önemli siyasi yapılanmalar oluşturmuş ve nispeten daha ileri düzeye ulaşmış pek çok imparatorluk ve devlet çıkar. Bu bölümde, Türk adını ilk kez bir devlet adı olarak kullanan Göktürkler; baskı tekniğini bulan Uygurlar; ilk Müslüman Türk devleti olan Karahanlılar; Türk, Arap, Acem ve Yunan Uygarlıklarının, Hint Uygarlığı ile etkileşime geçmesini sağlayan Gazneliler; Roma İmparatorluğu'nun ikiye ayrılmasıyla oluşan Doğu Roma ya da Bizans İmparatorluğu; Türk tarihinin ilk medreselerini kuran Selçuklular ve geniş bir coğrafyada, 600 yıl boyunca hüküm sürmüş olan Osmanlılar, genel özellikleri ile ele alınmıştır.

İkinci bölümde, son olarak; siyasi, ekonomik, sosyal ve kültürel açılardan önemli değişimlerle, Orta Çağ'dan çıkışı temsil eden olaylar ekseninde şekillenen yapılanmalar, özlü olarak serimlenmeye çalışılmıştır. Rönesans, Reform, Bilimsel Devrim ve Aydınlanma gibi, insanlık tarihinin entelektüel yönünü derinden etkileyen düşünsel ve dinsel hareketler ile bu yıllarda varlık gösteren devletlerin, monarşilerden ulus devlete geçiş serüvenleri aktarılmıştır. Ayrıca bu dönemde, insanlık tarihini ilgilendiren siyasi, sosyal ve kültürel olayların yanı sıra, ekonomik açıdan büyük dönüşümler gerçekleşmiştir. Sanayi Devrimi ile sağlanan atılım; fabrika temelli, geniş kapsamlı üretimin ilk basamağını oluşturmuştur. Yaşanan olumlu gelişmelerin yanı sıra, insanlığın en acı deneyimlerinden bazıları olan; 1929 Ekonomik Bunalımı, Birinci Dünya Savaşı ve İkinci Dünya Savaşı ağır kayıplara neden olmuştur. İlerleyen yıllarda karşımıza çıkan Soğuk Savaş süreci ile 1980'lerden itibaren etkin olmaya başlayan küreselleşme ve yeni dünya düzeni, bölümün sonunda, ana hatlarıyla aktarılmıştır.

Uygarlık Tarihi'nin üçüncü ve son bölümünde ise, diğer bölümlerde ağırlıklı olarak ele alınan, insanlık tarihinin siyasi, ekonomik ve sosyal yönleri, insanlığın düşünsel birikimini meydana getiren ve birçok farklı bilim dalında gerçekleştirilen atılımların anlatımıyla desteklenmiştir. İnsanlık tarihine yön veren buluşların ve keşiflerin çeşitli görsellerin kullanımıyla ortaya konulduğu bu bölümde anlatılan konuların, diğer

bölümlerin içinde değil de, bağımsız olarak sunumu, hem buluşlar ve keşiflerin diğer konuların arasında gözden kaçmasına engel olmaya, hem de kronolojik bir şekilde, bir arada ve karşılaştırmalı olarak değerlendirilmelerini sağlamaya yöneliktir.

Anatomik özellikleri itibariyle, ilk olarak Afrika Kıtası'nda, günümüzden yaklaşık 200.000 yıl önce ortaya çıktığı ileri sürülen insanın, deneyimlerinin ve meydana getirdiklerinin anlatımı, tek bir kitapla ya da tek bir bilim dalının incelemeleriyle sınırlandırılacak nitelikte değildir. Bu konu, disiplinler arası bir çalışmayı gerektirdiği kadar, ciltler dolusu bilgiye de işaret etmektedir. Bunun yanı sıra, her bir uygarlığın, imparatorluğun ya da devletin ele alınması da oldukça kapsamlıdır. Bu nedenle, bu kitapta amaçlanan, aktarılmasında fayda görülen unsurların, kronoloji ekseninde, genel özellikleri itibariyle ve görsellerle de desteklenmiş bir şekilde ortaya konulmasıdır. Tematik olarak yazılmış kitaplar da dahil, birçok tarih çalışmasının, insanlığa ilişkin her şeyi, bütün detaylarıyla anlatması olanaksızdır. Ancak kapsam itibariyle bu kitap, birtakım eksikleri olabileceği düşünülse de, tarihle ilgilenen herkesin öğrenme ve bilme gereksinimini önemli ölçüde karşılayacağı kuşkusuzdur.

1. BÖLÜM

UYGARLIK ÜZERİNE

Genellikle insanlığın; İnsan, Doğa ve Evren karşısında aldığı tutumun dönemsel, toplumsal ve mekansal bir ifadesi olarak kullanılan uygarlık sözcüğü, ister olumlu, isterse olumsuz anlamda kullanılsın, aslında insan-doğa, insan-insan ve insan-evren tasavvurunun yansımasından başka bir şey değildir. Çünkü başlangıcından bu yana, her toplumun, merak, bilme ve anlama kaygısıyla İnsan, Doğa ve Evren üzerine bir söylem ortaya koyduğu ve doğaya yönelik eylemlerini belirleyen bir bilgi yığını yarattığı bilinmektedir. Yeryüzünde belirişinin başlangıç evrelerinde insanın dünyayı anlamaya ve açıklamaya yönelik olarak mitoloji, sihir ve büyü gibi doğaüstü güçlere başvurması, zaman içerisinde akıl, deneyim ve çıkarım gibi yetilerini öne çıkarması da bu durumun açık bir göstergesidir.

İnsanın tarih öncesi dönemlerden başlayan bu serüveninin, tarihe not olarak düşmeye başladığı yazılı dönemin başlangıcından günümüze kadar devam eden evresinin belirginleşen yönü ise, doğayı tanıma ve kontrol altına alma güdüsünün, her geçen gün artan oranda etkin hale gelmiş olmasıdır. İnsanın gelişim öyküsünü araştıran arkeoloji, antropoloji ve bilim tarihi çalışmalarının sonuçlarına göz atıldığında, hemen her toplumun başlangıçtan bu yana, İnsan, Doğa ve Evren üzerine bir söylem ortaya koyduğu, doğaya yönelik eylemlerini belirleyen bir bilgi yığını yarattığı, dolayısıyla bilme ve anlama kaygısının daha ilk başta ortaya çıktığı ve bu bilgilerin “düşünüş biçimi” bakımından zamansal olarak bir farklılık taşımadığı görülmektedir. Çünkü yukarıda değinilen mitoloji bile, dünyayı açıklamaya yönelik bir girişim olarak doğduğu gibi, büyü de doğal ve doğaüstü güçleri egemenlik altına alma kaygısı taşıması bakımından adeta tekniğin öncüsü gibidir.

Dolayısıyla günümüzde, insanlığın geleceğine ilişkin kaygıların, korkuların, soruların yanıtının ve sorunların çözümünün, uygarlık ve insan-doğa ilişkisi nedir sorusunun yanıtında aranmasının nedeni de budur. Özellikle bilim tarihi araştırmaları, uygarlaşma ve doğru bilgiye karşı alınan tavır arasında yakın bir ilişki olduğunu ve bu ilişkinin, hem bilginin mahiyetini, hem de toplumsal yapının bi-