

Örüntüler Dünyası

Örüntüler Dünyası
Bilginin Evrensel Tarihi

Rens BOD

Şubat 2023

978-625-99086-1-8

Monografi® | 010

ÖZGÜN İSMİ

World of Patterns, A Global History of Knowledge

©John Hopkins University Press, 2022.

ÇEVİRİ

Gökçe METİN

EDİTÖR

Hevdan SÖNMEZ

DÜZELTİ

Merve AKINCI ALMAZ

SON OKUMA

İlhan DÜZ

KAPAK TASARIMI

Alexandra VIŞAN

MATBAA

Melisa Matbaacılık Sertifika No: 45099

Maltepe Mah. Davutpaşa Çiftelahavuzlar

Yolu Sok. Acar Sanayi Sitesi No: 16

Zeytinburnu 34010 İstanbul

Monografi Yayınları

Sertifika No: 43841

Aziz Mahmut Hüdayi Mah.

Hakimiyeti Milliye Cad. No: 58/64

Üsküdar 34672 İstanbul

Tel: 0.216 334 52 55

bilgi@monografiyayinlari.com

www.monografiyayinlari.com

www.twitter.com/monografiyay

www.instagram.com/monografiyayinlari

Eserin tüm hakları saklıdır. Tanıtım amacıyla, kaynak göstermek kaydıyla yapılacak kısa alıntılar dışında yayınevinden izin alınmadan çoğaltılamaz, yayımlanamaz, dağıtılamaz.

Rens BOD

Örüntüler Dünyası

BİLGİNİN EVRENSEL TARİHİ

Çeviri: Gökçe METİN



MONOGRAFİ

RENS BOD

Rens Bod, dijital beşeri bilimler ve beşeri bilimler tarihi profesörü, Dijital Beşeri Bilimler Merkezi ile Vossius Beşeri Bilimler Tarihi Merkezi direktörü. Beşeri bilimleri hem bilgisayarlı hem de tarihsel bakış açılarıyla araştırmaktadır. Halen Beşeri Bilimler Tarihi Derneği'nin başkanı ve Hollanda Kraliyet Bilim ve Beşeri Bilimler Derneği (Koninklijke Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen) ve Hollanda Edebiyat Derneği (Maatschappij der Nederlandse Letterkunde) üyesidir.

Bod, antikçağdan günümüze beşeri bilimlerin ilk genel kapsamlı tarihsel değerlendirmesi olan *De Vergeten Wetenschappen*'in [*Beşeri Bilimlerin Yeni Tarihi*] yazarıdır. Yedi dilde yayımlanan kitap, Kennislink tarafından 2011'in en iyi bilim kitabı seçilmiştir. Ayrıca NRC Handelsblad'ın hazırladığı "okunmuş olmanız gereken" yirmi beş bilim kitabı listesinde yer alır.

Tarihsel çalışmaları, küresel bir bakış açısıyla, bilgi üreten disiplinlerin karşılaştırmalı tarihine odaklanır. *History of Humanities* dergisinin kurucu editörü ve *The Making of the Humanities* konferans serisinin öncüsüdür. Kitapları arasında *Beyond Grammar* [*Dilbilgisinin Ötesinde*, 1998], *Probabilistic Linguistics* [*Olasılıksal Dilbilim*, 2003], *Data-Oriented Parsing* [*Veri Odaklı Ayrıştırma*, 2003] ve *De Vergeten Wetenschappen* yer alır. Bunların yanı sıra beşeri bilimlerin karşılaştırmalı tarihi *The Making of Humanities I, II ve III*'ün (2010, 2012, 2014) editörlerindedir.

Rens Bod'un genel bilgi disiplinleri üzerine yazdığı *Örüntüler Dünyası*, *Bilginin Evrensel Tarihi*'nde bilim, sosyal bilimler ve beşeri bilimler alanlarında beş kitadan yirmi disiplinde örüntüler ve bunların altında yatan ilkeler irdelenmektedir.

İÇİNDEKİLER

Önsöz.....	XV
Giriş	1
Örüntüler.....	1
İlkeler	3
Örüntüler ve İlkeler Arasındaki İlişkiler	4
Çokmerkezli ve Karşılaştırmalı: Evrensel Tarihyazımı Sorunu	5
Tarihsel Genellemeler ve Eğilimler.....	7
Ampirik Dünya Olarak Geçmiş: Dijital Tarih.....	9
Bilgi Etkinlikleri ve Disiplinler	11
1. ÖRÜNTÜLERİ FARK ETMEK	13
1.1. Paleolitik: İlkel İnsandan Her İşin İnsanına	14
<i>Dünyanın Paylaşılan En Eski Örüntüsü</i>	<i>14</i>
<i>Astronomik Bilgi: Açık Örüntüler</i>	<i>16</i>
<i>Evcilleştirme Bilgisi: Bilinçsiz Örüntülerden Bilinçlilere</i>	<i>19</i>
<i>Teknoloji Bilgisi ve Kültür</i>	<i>20</i>
1.2. Neolitik: Her İşin İnsanından Uzmana.....	23
<i>Neolitik Devrim ve Eşitsizlik Örüntüsü.....</i>	<i>23</i>
<i>Teknolojik Üretim Örüntüleri Bilgisi</i>	<i>26</i>
<i>Ufuk Astronomisi ve Taş Çemberler: Yapı Örüntüleri</i>	<i>27</i>
<i>Resmedilen Neolitik Devrim</i>	<i>29</i>
<i>Bronz Çağı ve Erken Antikçağın Eşiğinde: Yazma Bilgisi</i>	<i>30</i>
1.3. Sonuç: Her Bölgeden Taş Devri Örüntüleri.....	32
<i>Bilinçsiz Örüntülerden Bilinçli Örüntülere.....</i>	<i>32</i>
<i>Örtük ve Açık Bilgi</i>	<i>33</i>
<i>Prensipleri Fark Etmeme</i>	<i>33</i>
2. ÖRÜNTÜ PATLAMASI VE İLKE FARKINDALIĞI.....	34
2.1. Dilbilim: Benzersiz Babil Olgusu	35
<i>Babil: Sözcükler İçinde Süreksiz Kalıplar</i>	<i>36</i>
<i>Dilbilim Erken Antikçağdan Başka Bir Yerde Görülmez</i>	<i>39</i>

2.2. Matematik: Bir İlkenin İlk Farkındalığı mı?	39
<i>Babil: Sonuç, Gidiş Yolundan Önemlidir</i>	40
<i>Mısır: Çözümlerin Detaylandırılması</i>	44
<i>Diğer Bölgelerde Matematik</i>	45
2.3. Astronomi ve Astroloji:	
Gezegen Hareketleri ve Tutulmalarında Örüntüler	45
<i>Babil: Gezgin Yıldızlardan “Büyük Veri” Örüntülerine</i>	46
<i>Mısır: Az Sayıda Örüntüyle Astronomik Veri</i>	50
<i>Hindistan, Çin ve Diğer Bölgeler</i>	51
2.4. Hukuk Bilimi: Kurallardan İlkeler	51
<i>Sümerler: İse-O Zaman Örüntüleri ve Kısas İlkesi</i>	52
<i>Babil: Hammurabi Kanunları, Yerine Koyma, Tatmin ve Kısas</i>	53
<i>Mısır ve Diğer Bölgeler</i>	57
2.5. Tıp ve Büyünün Rolü: Tanı, Öngörü ve Tedavi	58
<i>Babil: Eđer-O Zaman Tanıları ve Öngörüler</i>	58
<i>Mısır: Babil Tıbbının Kurucusu mu?</i>	59
<i>Büyünün Rolü ve Örüntü Arayışının Olası Kökeni</i>	61
<i>Altta Yatan İlkeler ile Mantık ve Muhakemenin Rolü</i>	62
2.6. Tarihyazımı: Geçmiş Kaydetmenin İlk Kanıtı. Peki Ya Örüntü?	63
2.7. Diğer Disiplinler: Başarılı ve Başarısız Örüntüler	64
<i>Teknolojik Örüntüler</i>	64
<i>Dini Örüntüler</i>	65
<i>Erken Ekonomik Düşüncede Başarılı ve Başarısız Örüntüler</i>	65
2.8. Sonuç: Karşılaştırmalı Doğa ve Kültür Örüntüleri	66
<i>Nicele Karşı Nitel, Nedensel Olana Karşı Nedensel Olmayan</i>	66
<i>Örüntülerin Paralel Keşifleri</i>	67
<i>Örüntülerin Öngörü Gücü</i>	68
<i>Tanımlayıcıdan Kuralcıya Giden Süreç</i>	68
<i>Bilinçsiz İlkelerden Bilinçli İlkelere</i>	69
3. İLKELER PATLAMASI VE ÇIKARIM FARKINDALIĞI	70
3.1. İki İlkenin Hikâyesi: Thales ve Panini	70
<i>Thales ve Panini'den Sonra</i>	74
3.2. İlke ve Örüntülerin Yakınsaması: Astronomi	76
<i>Atina'dan İskenderiye'ye</i>	78
<i>İlkeler ve Örüntüler Arasında Uyumsuzluktan Uyuma Giden Süreç</i>	81
<i>Çin Astronomisi: Kozmolojik ve Aritmetik Modeller</i>	83

	<i>Liu Hong'un Hesaba Dayalı Kuralları: İlke Olarak Algoritma</i>	85
	<i>Çin'deki İstisnai Olgulara Karşı İlke ve Örüntü Yakınsaklığı</i>	87
	<i>Hindistan: Astronomik Eritme Potası</i>	88
3.3. İlke ve Örüntülerin Önceki Yakınsaması:		
	Müzikoloji, Tarih, Şiir Sanatı, Sanat Teorisi ve Filoloji	89
	<i>Müzikoloji: Uyumlu Örüntüler için İlkeler</i>	89
	<i>Tarih: Tarihsel Örüntüler ve Altlarındaki İlkeler</i>	93
	<i>Poetika: Edebiyatta İlkeler ile Örüntüler Arasındaki Başarısız Yakınsama mı?</i> ...96	
	<i>Sanat Teorisi: İyiye Karşı Güzel Sanattaki Örüntüler için İlkeler</i>	97
	<i>Filoloji: Analoji ve Anomali İlkeleri</i>	100
	<i>Ve Yine Dilbilime Dönelim</i>	102
3.4. Ana İlke ve Örüntü Yakınsaklığı? Matematik ve Mantık		102
	<i>Kanıtın Efsanevi Kökeni: Thales'ten Pisagor'a</i>	103
	<i>Platon'un Rolü</i>	104
	<i>İlkeler ve Örüntüler Arasındaki Bağlantının Kanıtı: Öklid</i>	105
	<i>Mantıkta Daha Fazla Yakınsama</i>	109
	<i>Aristoteles'ten Sonra: Önermeler Mantığı</i>	111
	<i>Öklid'den Sonra Matematik: Arşimet'ten Hypatia'ya</i>	112
	<i>Çin: Algoritmik Kanıt ve Mohist Akıl Yürütme İlkeleri</i>	113
	<i>Hindistan: Matematiksel Yenilikler ve Dilsel Kökenleri</i>	115
3.5. Bir Arada Var Olan İlkeler ve Örüntüler: Tıp		116
	<i>Hipokrat İlkeleri: Teori Merkezidir</i>	116
	<i>İskenderiye: Ampirizm Merkezidir</i>	119
	<i>Galen'in Teori ve Ampirizmi Bütünleştirme Girişimi</i>	120
	<i>Ayurvedik Tıp: Hindistan'da Mizaçlar</i>	121
	<i>Qi, Yin ve Yang İlkeleri ve Çin'de Beş Aşama</i>	121
3.6. Deneyle Örüntü Üretimi: Statik, Mekanik, Zooloji, Botanik, Coğrafya .		123
	<i>Pisagor ve Empedokles</i>	123
	<i>Deneyci Aristoteles: Zooloji</i>	124
	<i>Botanik ve Coğrafya: Theofrastos'tan Eratosthenes'e</i>	125
	<i>Statik ve Matematikle İlişkisi: Arşimet ve Aristotelesçiler</i>	127
	<i>Çin ve Hindistan'da Örüntülerin Oluşturulması</i>	130
	<i>Mekanik: Aristoteles, Mohistlere karşı</i>	132
3.7. Hukuki Örüntü İlkeleri: Hukuk Bilimi		134
	<i>Yunanistan: Doğal Hukuka Karşı Yasal Uygulama</i>	135
	<i>Roma: Yasal Kuralların İlkeleri</i>	136
	<i>Diğer Disiplinlerle Karşılaştırmalı Roma Hukuku: Astronomi</i>	140
	<i>Hindistan: Dharma ve Kanıt Yükünün İyileştirilmesi</i>	142
	<i>Çin: Konfüçyüsçülüğe Karşı Legalizm</i>	143

3.8. Sonuç: Klasik Antikçağda İlke ve Örüntü İlişkisi.....	144
<i>Kısıtlayıcı İlkelere Karşı Kestirimci İlkeler.....</i>	<i>144</i>
<i>Örüntü Arayışı Devam Ediyor.....</i>	<i>145</i>
<i>Tanımlayıcı ve Kuralcı.....</i>	<i>145</i>
<i>Tekil ve Genel.....</i>	<i>145</i>
<i>Fikir Alışverişi.....</i>	<i>146</i>
<i>Bilim Tarihi Hakkındaki Mitler.....</i>	<i>146</i>
4. İLKELERİN İNDİRGENMESİ.....	148
4.1. Tarih: Tüm Disiplinlerin Temeli Olarak Tarihsel Kaynak Eleştirisi..	149
<i>İslami İletim Teorisi ve İsnad İlkesi.....</i>	<i>150</i>
<i>İsnad'ı Yaymak.....</i>	<i>152</i>
<i>İsnad Yöntemiyle İlkelerin Azaltılması.....</i>	<i>154</i>
<i>Çin Tarihi: Antikçağ Sürekliliği.....</i>	<i>156</i>
<i>Liu Zhiji'nin Tarihsel Eleştirisi.....</i>	<i>157</i>
<i>Kuzey Afrika'da Hıristiyan Tarihyazımı.....</i>	<i>158</i>
<i>Kuzey Afrika'dan Avrupa'ya.....</i>	<i>160</i>
<i>Hindistan.....</i>	<i>162</i>
<i>Etiyopya.....</i>	<i>162</i>
4.2. Astronomi: Daha Az İlkeli Modeller Aramak.....	163
<i>Nasîrüddin Tûsi ve İbnü's-Şâtır'ın İlkeleri İndirgemesi.....</i>	<i>163</i>
<i>Avrupa: Ara Bir Model ve İslam Medeniyetinin Etkisi.....</i>	<i>166</i>
<i>Hindistan: Çift Episikl Modeli ve Matematiksel Astronomi.....</i>	<i>170</i>
<i>Çin'de Gezegen Hareketi için İlk Geometrik Model.....</i>	<i>171</i>
<i>Kolomb Öncesi Astronomi ve Amerika'daki En Eski Kitap.....</i>	<i>173</i>
<i>Polinezya, Okyanusya: Güneş Hareketleri ve Galaksi.....</i>	<i>174</i>
4.3. Matematik (ve Mekanik): Aksiyom Sayısını Azaltma Girişimi.....	176
<i>İslam Medeniyeti: Paralellik Postulatu ve Öklid Dışı Geometri.....</i>	<i>176</i>
<i>Cebirin Kökeni: Hârizmî.....</i>	<i>177</i>
<i>Avrupa: Hint-Arap Matematiği Çalışmasının Ardından Durgunluk Dönemi.....</i>	<i>179</i>
<i>Hindistan: Sıfır, Negatif Sayılar ve Sonsuz Seriler.....</i>	<i>181</i>
<i>Çin'de Cebirin Kökeni: Zhu Shijie.....</i>	<i>183</i>
<i>Postklasik Dünyada Başka Yerlerde Matematik.....</i>	<i>184</i>
4.4. Dilbilim, Müzikoloji ve Şiirde İlkelerin İndirgenmesi.....	185
<i>Dilbilim: Kural Temelli Dilbilgisine Karşı Örnek Temelli Dilbilgisi.....</i>	<i>185</i>
<i>İslam Medeniyeti: Sîbeveyhi ve Örnek Temelli Dilbilim.....</i>	<i>185</i>
<i>Avrupa: Evrensel Dilbilgisi ve Hiyerarşik Cümle Yapısı.....</i>	<i>188</i>
<i>Hindistan ve Çin.....</i>	<i>190</i>

Müzikoloji: Aynı Tarzdaki Her Kompozisyon için Algoritma.....	191
<i>Avrupa: Musica Enchiriadis ve Polifonik Kompozisyon için Kurallar Sistemi</i> ..191	
<i>İslam Dünyası: Yunan Müziği Teorisinin Dönüşümü</i>	194
<i>Hindistan: Natya Shastra ve Tala'nın Varlığını Sürdürmesi</i>	196
<i>Çin: Tarihsel Müzikoloji ve Müzikal Döngüselliğin Reddi</i>	197
Poetika: Örüntüler ve Yorumlar.....	197
<i>Avrupa'da Hıristiyan ve Dindışı Poetika: Alegori ve Algoritma</i>	198
<i>İslam Medeniyeti: Tahyil ve Edebi Eleştiri</i>	200
<i>Hint Şiirleri: Mimamsa</i>	201
<i>Çin Şiirlerinden Bir Başyapıt: Chen Kui</i>	202
4.5. Tıp: Bilimsel Tıbbın Engelleyici Etkisi	204
<i>İslam Tıbbı ve Ruh Bilimi</i>	204
<i>Avrupa ve Ampirik Tıbbın Yükselişi</i>	207
<i>Hindistan: Unani, Ayurveda'ya karşı</i>	209
<i>Çin: Süreklilik ve Sun Simiao'nun Yemini</i>	210
4.6. Hukuk Bilimi: Kurallarda ve Kaynaklarda Büyük Bir Azalma	211
<i>Bizans ve Avrupa: Roma Hukukunun Gelişmesi ve Yeniden Doğuşu</i>	211
<i>Birleştirici Bir Hukuk Sistemi: Tribonianus</i>	213
<i>Kodeksi Yeniden Keşfetmek</i>	215
<i>Çatışan Yasalar için Mantıklı Çözümler: Bartolus de Saxoferrato</i>	216
<i>İslam: Şâfi Fıkıhında Analog Çıkarım</i>	218
<i>Çin: Tang Kodu ve Hakikatin Bulunması</i>	220
4.7. Sonuç: Postklasik Disiplinlerde İlkelerin İndirgenmesi	221
<i>Evensel Bir Olgu Olarak İlkelerin Azaltılması?</i>	221
<i>Karşılaştırılan Çıkarımların ve Öngörülerin Doğası</i>	222
<i>Kurallara Karşı Örnekler</i>	224
5. TÜMDENGELİMLERDE ÖRÜNTÜ KEŞFİ	225
5.1. Beşeri Bilimlerde Ampirik Döngü Farkındalığı: Filoloji,	
Tarih yazımı, Dilbilim, Sanat Teorisi ve Müzikoloji	226
<i>Filoloji ve Tarih yazımı: Kaynak Yeniden Yapılanmasında Örüntü</i>	226
<i>Hümanist Filolojinin Başlangıcı: Petrarca</i>	226
<i>Studia Humanitatis: Salutati'den Bracciolini'ye</i>	227
<i>Filolojinin Etkili Bir Disiplin Haline Gelişi: Valla'nın Tarihsel Metin Eleştirisi</i> ..228	
<i>Ampirik Bir Döngü Olarak Metin Rekonstrüksiyonu: Poliziano ve Erasmus</i> ..231	
<i>Kronolojide Ampirik Döngü: Scaliger'den Spinoza'ya</i>	234
<i>Filolojinin Durumu-Kadın Filologlar</i>	237
<i>Çin ve Ampirik Okul: Gu Yanwu ve Takipçileri</i>	240
<i>Çin Kronolojileri: Li Zhi'nin Göreliliği</i>	242

<i>Afrika Kronolojileri: Cenne, Timbuktu, Kilwa ve Pate</i>	243
<i>Hindistan, Babür İmparatorluğu: Geçmişin Varyasyonu Olarak Günümüz</i> .246	
<i>Kolomb Öncesi Amerika'da Kronik Yazımı</i>	247
<i>Polinezya Soyağaçları</i>	248
Dilbilim: Dilleri Karşılaştırmada Ampirik Döngü	248
<i>Anadil için Hümanist Dilbilgisi</i>	248
<i>Dört İşlevli Yeni Bir Sözdizimsel Teori: Sanctius</i>	249
<i>Sanctius'un Teorisinin Benimsenmesi: Port-Royal Dilbilgisi Uzmanları</i>	250
<i>Karşılaştırmalı Dilbilimde Ampirik Döngü: Sasseti'den De Laet'e</i>	251
Sanat Teorisi: Daha da Eski Bir Ampirik Döngü mü?	253
<i>Sanat Çalışmasında Teori ve Ampirizm Etkileşimi: Alberti</i>	253
<i>Teorik ve Ampirik Perspektif: Da Vinci</i>	255
Müzikoloji: Müzik Çalışmasında Deney ve Teori	257
<i>Ses Uyumu Aralıkları İçin Yenilenen Mücadele</i>	257
<i>Vincenzo Galilei: Yeni Müzik Yasalarının Keşfi</i>	259
<i>Hâlâ Ses Uyumu Aralıkları Yasası Yok: Vincenzo'dan Mersenne ve Huygens'e</i> 261	
<i>Çin: Müzik Tarihi Devlet Sorunu Olmaya Devam Ediyor</i>	263
<i>Hindistan: Gamaka ve Raga İçin Kurallar Sistemleri</i>	264
<i>Afrika: Müzikoloji, Çoksesli Şarkı Söyleme Kültürleri</i>	264
<i>Osmanlı İmparatorluğu: Arap Müzikolojisinin Vârisi</i>	265
Beşeri Bilimlerde Ampirik Döngü	266
5.2. Ampirik Döngü Beşeri Bilimlerden Astronomiye Geçiyor	266
<i>Astronomik Tablolar Merkezi: Peurbach ve Regiomontanus</i>	267
<i>Astronomik Modeller Merkezi: Kopernik</i>	268
<i>Kepler Ampirik Döngüyü Hümanizmden Astronomiye Taşıyor</i>	272
<i>Galileo'nun Muhteşem Astronomisi: Kepler'le Bir Karşılaştırma</i>	277
<i>Astronomi Başka Yerlerde Gelişiyor: Semerkant ve İstanbul</i>	280
5.3. Mekanik ve Mekanğin Astronomiyle Bütünleşmesi:	
Ampirik Döngü Analogik Düşünceyle Gelişir	282
<i>Galileo: Eşik Düzlemlerde Toplar ve Ampirik Döngü</i>	282
<i>Descartes: Ampirik Döngünün Olmadığı Çıkarımlar</i>	286
<i>Francis Bacon'ın Deneysel Yöntem Üzerine Düşüncesi</i>	287
<i>Huygens'in Matematiksel Tümdengelim ve Ampirik Gözlemi Bütünleşmesi</i> .289	
<i>Newton: Karasal ve Göksel Mekanik</i>	292
<i>Düzene Karşı Sapma Üzerine Kavrayışlar</i>	295
<i>Newtoncu Dünya Görüşü, İlk Kadın Fizikçiler</i>	297
<i>Bir Âlim Olarak Newton: Müzikolojiden Tarihyazımına</i>	300
<i>Newton ve Gizli Bilimler: Simya ve Simyanın Mekanikle İlişkisi</i>	302

Newtonculuk: Bir Çıkarım Modeli Olarak Analogik Düşünme.....	303
Çin ve İslam Dünyasında Mekaniğin.....	305
5.4. Ampirik Döngülü Ampirik Olmayan Disiplin: Matematik?	308
Avrupa: İlham Kaynağı Olarak Araçça Matematik.....	308
Yeni Keşifler: Üçüncü Derece Denklemler ve Ondalık Gösterim	309
Descartes'ın Geometri ve Cebir Bileşimi	310
Sonsuz Küçükler Hesabı: Matematikte Ampirik Bir Döngü mü?.....	312
İstatistikten Sayı Teorisine: Pascal'dan Euler'e.....	314
İlk Kadın Matematik Profesörü Agnesi'nin Sentezi.....	315
Avrupa Dışında Matematik.....	316
5.5. Tıp: Uzun Zamandır Beklenen Ampirik Dönüş	318
Sanat Teorisi ve Filolojiden Tıbbı: Andernach, Vesalius ve Paracelsus.....	318
William Harvey: Ampirizmden Teoriye, Teoriden Ampirizme	323
Tıbbın Mikro Dünyası: Harvey'nin Teorisi için Kanıtlar	326
Aydınlanma Dönemi ve Ötesinde Tıp.....	328
Çin Tıbbında Ampirik Dönüş: Aşılamanın Keşfi	329
Çin'de Ampirik Döngünün Kökeni: Tıp mı Filoloji mi?.....	331
Aşının Çin'den Hindistan, Türkiye ve Afrika Üzerinden Avrupa'ya Yayılımı	332
Çin'de İkinci Ampirik Dönüş: Li Zhizhen'den Wang Qingren'e.....	334
Dünyanın Başka Yerlerinde Tıp: Faydalı Bitkilerin Gizemi.....	337
5.6. Hukuk Çalışmalarında Ampirik Döngü Var mı?	338
Hukuki Hümanizm	338
Doğal Hukukun Ortaya Çıkışı: Grotius	339
Doğal Hukuk Gelişiyor: Pufendorf'tan Wolff'a.....	341
Pozitif Hukuk: Noodt, Montesquieu ve "Daha Yüksek" Olanın Arayışı.....	342
Çin Hukuku: Ming, Çing ve Çin (Halk) Cumhuriyeti.....	344
Osmanlı Hukuku ve Xeer.....	346
Hukukta Tümdengelim Örüntüleri mi?.....	348
5.7. Sonuç: Örüntüler ve İlkeler Arasındaki Döngüsel Etkileşim	348
Ampirik Döngü Beşeri Bilimlerden Doğabilimlerine Geçiyor	348
Evensel Bir Olgu Olarak Ampirik Döngü mü?.....	350
Batiya Karşı Diğerleri: Bilgi Tarihinde Bir Boşluk mu?.....	350
Sonuç	352
Bilginin Uzun Vadeli Gelişimi.....	352
Doğabilimleri ve Batı, Merkezi Konumlarından Kovuldu mu?	353
Örüntüler, İlkeler, Çıkarımlar ve Tümdengelim Örüntüleri Bilginin	
Gelişiminde "Aşamalar" mıdır?.....	354
Peki Ya Örüntü Aramayan Disiplinler?.....	355

Peki Ya Eşsiz Olan?	358
Başarısız Bilgi	360
Bilgisizlik Diye Bir Şey Var mıdır?.....	361
İhmal Edilmiş veya Unutulmuş Bilgi: Bilgi Tarihinde Kadınlar	362
Bilgi Tarihine Karşı Bilgi Felsefesi.....	365
Bilginin Geleceği.....	367
Teşekkür	369
Kaynakça	372
Dizin	404

Biliminsanları yüzyıllar boyunca
düşüncelerini kaydetmeseydi
bilginin temelleri çöker ve sonuçları kaybolurdu.
Herhangi bir bilgi dalının var olması için
tarihten türetilmesi gerekir.

Mesudî
Altın Bozkırlar ve Cevher Madenleri
10. yüzyıl

ÖNSÖZ

Bilginin Mucizesi

Dünyanın örüntüler ve altlarında yatan ilkelerle anlaşılabilceği fikri, insanlığın en önemli içgörülerindendir ve muhtemelen de en başarılı hayatta kalma stratejisidir. Örüntü ve ilke arayışı, bundan en az 40 bin yıl önce mamut kemiklerine kazılı çizgi örüntülerle başlamış ve bu da günümüz bilgi disiplinlerinin oluşumuyla sonuçlanmıştır. İnsan bilgisi, bu mütevazı başlangıçtan günümüzün doğa ve kültür anlayışına kadar birçok dolambaçlı ve çıkmaz yoldan geçerek nasıl gelişmiştir? Bu kitapta bu soruyu yanıtlıyor, örüntü ve ilkelerin farklı bölge ve kültürlerde oynadığı rolü gösteriyorum. Yalnızca doğa çalışmasını (doğabilimleri) değil, aynı zamanda kültür çalışmasını (beşeri bilimler), tıp, matematik, hukuk ve artık “bilim” olarak kabul etmediğimiz bir dizi bilgi alanını da tartışıyorum.

Önceki kitabım, *A New History of the Humanities*'de (2013) kültür araştırmalarının ele alındığı bilgi alanlarına, beşeri bilimlere odaklanmış, örüntü ve ilke kavramlarının halihazırda kısmen belirlenmediği klasik dönemden başlamıştım. Ancak bu kavramların da kendi geçmişleri olduğu gerçeğini göz ardı etmiştim. Bu kitapta bakış açımı genişletiyor ve Taş Devri'nden bu yana dünyanın farklı yerlerinde örüntü ve ilke kavramlarının nasıl geliştiğini anlamak için zamanda geri adım atıyorum. Böylelikle yıllardır kafamı kurcalayan şu soruya bir cevap bulmayı umuyorum: Bugün bildiklerimiz nasıl doğdu ve gelişti? Bir süredir böyle bir kitap yazmak istiyordum fakat bu iş on yıl önce fazla iddialı görünüyordu. Bu nedenle, bir tür alıştırma niyetine, biraz daha az iddialı, aynı zamanda eksikliği de çok hissedilen bir proje üzerinde

çalışmaya başladım: Beşeri bilimler. Bu çalışma sonunda ortaya çıkan ve Oxford University Press'in (ilk olarak Hollandaca *De Vergeten Wetenschappen* adıyla) yayımladığı *A New History of the Humanities* [*Beşeri Bilimlerin Yeni Tarihi*] kitabımın etkisi umduğumdan büyük oldu. Kitap Çince, Lehçe, Ukraynaca, Korece, Ermenice ve İtalyancaya çevrildi ve hiç ortada olmayan beşeri bilimler tarihi, dergisi (*History of Humanities*), yıllık konferansı (Beşeri Bilimlerin İnşası), kitap serisi, uluslararası topluluğu, dünyanın pek çok yerindeki üniversitelerde kursları ve kürsüleri olan bir disipline dönüştü. Örneğin Hollanda'da hem NWO - Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek [Hollanda Araştırma Konseyi] hem de KNAW - Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (Hollanda Kraliyet Sanat ve Bilimler Akademisi) doğabilimleri ve beşeri bilimler arasındaki çapraz döllemenin önemine dikkat çekmek için *De Vergeten Wetenschappen*'a atıfta bulundu.¹ Popüler bilim dergisi *Scientific American*'ın Haziran 2015 sayısında kitabıma atfen yazılan bir değerlendirme yazısında, “[biz] biliminsanları hangi üniversitede olursak olalım, hepimiz şeylerin gerçek doğasını daha derinden kavramayı hedefliyoruz; hem [doğa]bilimlerinde hem beşeri bilimlerde bunun yolu *scientia humanitatis*'in yönteminden geçiyor” sonucuna varılıyordu.²

2014 yılı Ocak ayında evrensel bir bilgi tarihi yazmaya yönelik ilk projeme yeniden başladım. Beni harekete geçiren, Amsterdam Üniversitesi'nde, 2016'dan bu yana araştırmacıları kabul ettiğimiz Vossius Beşeri Bilimler ve Bilim Tarihi Merkezi'nin kurulmasıydı.

1. *Implementation Note NWO Strategy 2015–2018*'de (“Future-oriented humanities” s. 5), “ve tersine, Rens Bod'un 2010'da yayımlanan *De Vergeten Wetenschappen* adlı kitabında ikna edici biçimde gösterdiği gibi beşeri bilimler de kendi tarzlarında diğer bilim alanlarındaki gelişmelere katkıda bulunur,” denilmiştir. Hollanda Kraliyet Sanat ve Bilim Akademisi de 2012 tarihli *Outlines of a Renewal and Stimulation Program* (s. 10–11) başlıklı raporunda şöyle yazar: “Ancak Bod, *De Vergeten Wetenschappen* (2010) adlı kitabında, pratikte iki çalışma alanı arasındaki farkın genellikle düşünülenenden daha az önemli olduğunu gösterir. Yüzyıllar boyunca, bugün doğabilimleri ve beşeri bilimler olarak adlandırdığımız alanlar arasındaki sınırın kâğıt kadar ince olduğunu ve beşeri bilimler alanındaki araştırmacıların, olguların araştırılmasına kesinlikle önemli katkılar sağladığını gösterir.”

2. Shermer, “*Scientia humanitatis*,” s. 80.

Meslektaşlarımla ve iki eşyöneticim Julia Kursell ve Jeroen van Dongen'le verimli etkileşimimiz bana birçok kez ilham verdi. Artık bu kitap için yaptığım çalışma tamamlandı ve ben, daha önce hiçbir eserde bilim ve beşeri bilimler tarihlerini bütünleştirilmemesinin ne denli garip olduğunu şimdi anlıyorum.³ George Sarton (1884–1956) gibi kimi tarihçiler bütüncül bir bilgi disiplinleri tarihine ulaşmak için etkileyici girişimlerde bulunsa da⁴ bazen çalışmalarını bitiremeden öldüklerinden, bazen Avrupa dışındaki kaynaklara erişimleri sınırlı olduğundan ve bilhassa doğabilimlerine düşkünlüklerinden dolayı bu girişimde başarısız oldular.⁵ Bilim tarihi uzun süredir daha çok Batı doğabilimleri tarihine odaklanmıştır.⁶ Hem Batı'da hem de dünyanın geri kalanında diğer disiplinlerle verimli etkileşimleri göz ardı edilmiştir.⁷ Bu kitapla, disiplinler tarihinin ve bununla birlikte bilgi tarihinin, doğabilimlerini ve Batı'yı merkezi konularından çıkardığımızda nasıl bir görünüm aldığını gösteriyorum. Böyle bir tarihte, olabildiğince çok bölge ve kültürden gelen birçok disiplin eşit temelde ele alınır.

Yazım sürecinde, ele aldığım disiplinlerin çeşitliliğine rağmen, aralarında bir birlik olduğu benim için netlik kazandı. Fakat bu birliği ancak araştırmamın sonunda kavrayabildim. Bu yüzden kitabı en baştan yeniden yazmaya karar verdim ve bölge, kültür, ekol veya tarihi şahsiyetlere birbirinin peşi sıra âşik oldum. 16. yüzyılda Hint

-
3. Büyük sentezlerin yokluğu karşısında yaşanan şaşkınlığa ilişkin olarak ayrıca bkz. Hakfoort, "The Missing Syntheses in the Historiography of Science".
 4. Sarton, *Introduction to the History of Science*.
 5. Sarton tarihinde, müzikoloji ve dilbilime yer verse de edebiyat ve sanat çalışması gibi diğer beşeri bilimlere yer verilmemiştir. Ona göre, sanat tarihi bilime "sadece dışarıdan" ışık tutar ve bilimsel "ilerlemeye" katkıda bulunmaz; bkz. Sarton, *Introduction to the History of Science*, s. 1:5. Sarton, son derece pozitivist tavrı nedeniyle sık sık eleştirilmiştir.
 6. Dijksterhuis, *De Mechanisering van Hetwereldbeeld*; Mason, *A History of the Sciences*; Dampier, *A History of Science and Its Relationship to Philosophy and Religion* ve Gregory, *Natural Science in Western History* gibi klasik eserlere bakınız.
 7. Bilgi kurumlarının tarihi (McNeely ve Wolverton, *Reinventing Knowledge*), bilgi uygulamalarının yerleri (Jacob, *Lieux de savoir*), bilginin sosyal yönleri (Burke, *A Social History of Knowledge* [Bilginin Toplumsal Tarihi, çev. Mete Tunçay, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 2013]) veya bilginin dolaşımı (Östling vd., *Circulation of Knowledge*) gibi bilginin diğer yönlerine işaret eden kitaplar da vardır.

Kerala Okulu'nun kamuya mal olmamış birçok yeni matematiksel ve astronomik kavram geliştirdiği; hangi dinden olursa olsun, birçok kadın âlim ve biliminsanının tarihyazımında sümen altı edildiği; aşılama uygulamasının Avrupada değil, Çin'de icat edildiği; ve Roma İmparatorluğundan Osmanlı İmparatorluğuna dek hukuk uygulamalarının diğer birçok disipline model olduğu gerçeğini hâlâ aşamıyorum. Bu örnekler ilgili alanlardaki uzmanlarca biliniyor olabilir ancak hiçbir zaman genel bir bilgi tarihinde bir araya getirilmemiştir.

Bu kitaptaki her konu herkese hitap etmeyebilir: antikçağlarda pek çok bölgede ortaya çıkmış on disiplini seçip bunlara odaklanmam bir tür zorunluluktadır: astronomi, matematik, mekanik, tıp, dilbilim, tarih, müzikoloji, filoloji, hukuk ve sanat teorisi. Bu disiplinler antikçağlardan bu yana sürekli değişmişlerse de içerikleri büyük oranda devamlılık göstermiştir (bkz. Giriş). Ayrıca botanik, zooloji, coğrafya, mantık, şiir, felsefe, astroloji, büyü ve simya gibi diğer disiplinlere de uzandım. Bu disiplinlerin çoğunun tarihinde uzman olmadığımı, dolayısıyla öneri ve eleştirilere açık olduğumu belirtmeliyim. Bunları rens.bod@gmail.com adresine gönderirseniz yorumlarınızı gözden geçirilmiş baskıda memnuniyetle dikkate alırım. Bu kitapla ilgili gelişmeleri <http://devergetenwetenschappen.blogspot.com> adresinden de takip edebilirsiniz.

GİRİŞ

Dünyayı Örüntü ve İlkelerle Anlamak

Bu kitap, bizi çevreleyen dünyadaki örüntü ve ilke arayışımız üzerine. Bu arayışın ilk bulguları nerede bulunabilir ve bilgi farklı bölge ve kültürlerde nasıl gelişmiştir? Birçok felsefi çalışmada insan bilgisinin ne olduğu ve bildiklerimizi nasıl bildiğimiz sorusu ele alınmış ancak hiçbirinde genel *tarihsel* bakış girişiminde bulunulmamıştır. Bu kitapta bu tür bir genel bakış sunmayı amaçlıyorum.

Örüntüler

İnsanlar her zaman ve her kültürde, çevrelerinde örüntüler arayıp bulmuştur.¹ Hikâyem, insanlığın genellikle başarılı, bazen sonuçsuz, ancak her zaman etkileyici örüntü arayışı ve bundan elde ettiği sistematik bilgiyle ilgili. Güneş, Ay ve gezegen hareketlerinin bilgisi; dil ve müzik bilgisi; hayvan davranışı bilgisi; zirai bilgi; tüm bunlar, gerçeklerin kaba bir toplamından çok, bir araya getirilmiş tekil gerçeklerden derilmiş düzenliliklerdir. Sistematik ya da örüntüye dayalı bilgidir anladığımız budur.

Tüm bilgiler örüntüye dayanmaz. Örneğin bir ailenin fertlerinin isimlerini bilmek bir örüntü oluşturmaz. Ancak bunların temeline –belirli isimlerin aktarım şekli gibi– bir düzen veya süreklilik varsa, sözkonusu sürekliliğin bilgisi, örüntüye dayalı, sistematik bir bilgi biçimidir.²

-
1. Bkz. örneğin Tomlinson, *Culture and the Course of Human Evolution*, s. 4–18. Ayrıca bkz. Geertz, *The Interpretation of Cultures* [*Kültürlerin Yorumlanması*, çev. Hakan Gür, Dergâh Yayınları, 2020], s. 89.
 2. Sistemin tanımı için bkz. örneğin Backlund, "The definition of system".

Örüntüleri tanıyıp yorumlamak *Homo sapiens*'in en temel yetilerindedir. İnsanlar hem doğada hem de kültürde örüntüleri arar, tanır ve yorumlar. Bu kitapta, insanların her zaman örüntü arayan, yorumlayan varlıklar olduğunu savunuyorum. Örüntü tanıma, hayvanlarda ve hatta bitkilerde³ de görülebilse de insanların, algıladığı örüntülerle yaptıklarıyla diğer canlıların yaptıkları dikkate değer ölçüde farklıdır (aşağıda, “İlkeler” başlığı altına bakınız). Bu bizi bir örüntünün tam olarak ne anlama geldiği sorusuna götürür. İlk bakışta, *örüntü*, düzenli tekrarlayan öğelerin gözlemlenmesidir. İlla sabit değildir; istisnalar ve sapmalar içerebilir. Örüntünün daha net tanımları olsa da⁴ bu tanımların çoğu nicel örüntülere dairdir;⁵ bu kitapta ise sosyal, tarihsel, kültürel örüntüler gibi nicel olmaktan çok nitel olan örüntüler de ele alınıyor. Dahası, mevcut tanımlar, değişken örüntüleri tam anlamıyla yansıtmaz. Bu sebeple, bu kitapta, tanıma girişmeden önce örüntü kavramını berraklaştıracaktır. Şimdilik, “örüntü” sözcüğü en istikrarsız düzenlerden en mutlağına uzanan bir aralığı kapsayan çatı bir kavram olacak.

Örüntüler gözlemlenen olgu ve olayları kategorize etmeye yaramakla kalmaz; aynı zamanda henüz gözlemlenmemiş, dolayısıyla bilinmeyen olgu ve olaylar hakkında da fikir verebilir. Örüntüler öngörebilir. Örneğin, antikçağda fark edilen devletlerin kuruluş, yükseliş ve düşüş örüntüsünü ele alalım. Yunan tarihçiler Herodot ve Thukydides bu örüntüyü geçmiş olaylarda fark etmişti. Ayrıca Çinli tarihçi Sima Qian, Arap tarihçi İbn Haldun ve İtalyan tarihçi Giambattista Vico da tanımlamıştı. Örüntülerle, geçmişe dair genellemelerin yanı sıra henüz ortaya çıkmamış, gelecekteki olaylarla ilgili iddialarda da bulunulabilir. Aynısı, binlerce yıl önce Neolitik taş halkalara işlenen, Babilli gökbilimcilerin kil tabletlere ayrıntılıca

3. Örneğin, bitkiler deneyimlerinden bir şeyler öğrenebilir: Deneyler, hassas bitkinin (*Mimosa pudica* [küstümotu]), belirli bir ortamda yapraklarını kapatması gerekip gerekmediğini öğrenebildiğini göstermiştir. Bkz. Mancuso vd., “Experience teaches plants”.
4. Genel bir bakış için bkz. McAllister, “The Ontology of Patterns in Empirical Data”; Dennett, “Real patterns”; Dixon, “Analysis Tool or Research Methodology: Is There an Epistemology for Patterns?”
5. Grenander, *Elements of Pattern Theory*; Psillos, “Regularities, Natural Patterns and Laws of Nature”.

kaydettiği Güneş'in, Ay'ın, gezegenlerin doğuşu ve batışı gibi doğal örüntüler için de geçerlidir. Örüntü arayışlarının hepsinin başarılı olduğunu iddia etmiyorum; Babillilerin gezegen hareketleri ve tahıl fiyatı arasında bağlantı arayışı gibi başarısızlıkla sonuçlanan veya sonradan geçersizliği kanıtlanan örüntüleri de işliyorum.

Örüntü kavramından başka, tekil veya istisnai olanlara, örüntüden sapanlara dair de bir kavram vardır. Bu iki kavramı sıkıca bağlayan, örüntüden sapan istisnanın örüntüsüz var olamayacağını göreceğiz. (Sonuç'a bakınız).

İlkeler

Örüntülerle tek başına hiçbir şeyi açıklayamayız; bu ancak ilkelerle mümkündür. Örüntüler gözlemlenebilirken ilkeler doğrudan gözlemlenemeyen şeyler arasındaki ilişkileri ele alır. İlkeler teoriktir bu yüzden doğrulanmaları veya çürütülmeleri örüntülere oranla zordur. Bir bakıma örüntülerden gelen bilgi, ilkelerden gelenden daha kesindir. Bilim filozofu Nancy Cartwright, *How the Laws of Physics Lie* [*Fizik Yasaları Nasıl Yalan Söyler*] (1983) kitabında, fizikteki fenomenolojik (örüntü temelli) yasalarla, genellikle temel (ilke temelli) yasalara göre daha isabetli kestirimlerde bulunduğu gösterir.⁶ Bu iddiası sadece fiziğe (veya Cartwright'in diğer uğraşı ekonomiyeye) değil, tüm bilim ve sistemli bilgi biçimlerine de uyar. Yine de, ilkeler açıklamaya çalıştıkları "yüzeysel" örüntülerin altında yatan düzeni açığa çıkararak örüntüleri aşar.

Örüntüleri açıklamanın, hatta derinlemesine ilkelerle bunları anlamının bütünüyle insana özgü olduğu savunuyorum. Örneğin, isimlerin aktarımındaki düzen akrabalık ilkeleriyle anlaşılabilir. Hukuk kurallarının izleri birçok hukuk sisteminde görülen misilleme veya *talis* [kısas] gibi daha derin ilkelerde bulunabilir. Gezegen hareket örüntüleri, pek çok kez, farklı farklı ilkelerle açıklanmıştır (bkz. 3.2, 4.2, 5.2. Bölümler). İleride göreceğimiz gibi, insanlar insan bedeninde, dilde, müzikte, sanatta, edebiyatta ve daha birçok alanda örüntülerin altında yatan ilkeleri de aramıştır.

6. Cartwright, *How the Laws of Physics Lie*.

Örüntülerin ve altlarındaki ilkelerin arayışı dünyanın her yerinde görülür. Bu kavramların farklı dillerde benzer bağlamlarda kullanımı da bu evrensellik izlenimini destekler. Örneğin Çince ve İngilizce için bu, ikidilli *Thesaurus Linguae Sericae* ile doğrulanabilir.⁷

Örüntülerin yeni olgu veya olayları öngörebilmesi gibi, ilkeler de yeni örüntü öngörmeye oldukça iyidir. Peki bir ilkeyle karşı karşıya olduğumuzu ne zaman anlarız? “İlke” sözcüğünü, bu kitapta, birden fazla örüntüyü kapsayabildiği durumlar için kullanıyorum. Bu kavram, önceki kitabım *A New History of the Humanities*'te [*Yeni Beşeri Bilimler Tarihi*] (2013) kullandığımdan biraz farklı. Önceki kitapta ilkeler –dilbilimde kurallar sistemi ilkesi veya müzik kuramında sayısal ilişkiler ilkesi gibi– temelde metodolojikti. Bunda ise, tanımımı örüntülerin altındaki genellemelerle –metodolojik ilke kavramını kapsayan daha geniş bir yorum– geliştiriyorum.

Çoğunlukla ilkelerin kendileri de daha derin ilkeler (doğabilimlerdeki “evrensel yasalar” gibi) biçimde genellenebilir. Yine de kapsamına bakmaksızın, daha derin ilkeleri de “ilkeler” olarak adlandıracağım. Özetle bu kitapta, ilke, birden çok örüntü için geçerli bir terimden fazlasını ifade etmez. İnsanların genellikle ilkelerin örüntüleri açıkladığına inandığını görecekssek de bilim filozofu Alan Musgrave'le tanım ve açıklama arasındaki karşıtlığın epey yanıltıcı olduğu konusunda hemfikirim: “Bir şeyi başka bir şey ile tanımlayarak açıklarız.”⁸ Yine de Musgrave'in gözlemi, gözlemlenen örüntülerin açıklanmasında genel ilkelerin kullanımı uygulamasının önemini zayıflatmaz. Örüntü arayışı diğer canlılarda da görülse bile ilke arayışı, şimdilik, insana özgüdür.

Örüntüler ve İlkeler Arasındaki İlişkiler

Örüntüler ilkelerden formel yollarla türetilebilir mi? Yoksa ilkeler örüntülerin kabaca genelleştirilmesi midir? İnsanlık MÖ 4. yüzyıldan beri bu soruların peşinde. Mantıksal çıkarımlardan ve az çok formel kurallı prosedürlerden, informel ilişki ve ön koşullara dek,

7. Bkz. <https://hxwd.org/>.

8. “Açıklama ve tanım arasındaki zıtlık oldukça yanıltıcıdır: Bir şeyi, başka bir şeyi tanımlayarak açıklarız”, Musgrave, *Essays on Realism and Rationalism* içinde, s. 123.

örüntüler ve ilkeler arasında pek çok farklı ilişki türü var görünüyor. Şimdilik, farklı disiplinler, dönemler ve bölgelerde örüntüler ile ilkeler arasındaki olası ilişkilerin doğası hakkında daha fazla ayrıntıya girmeyeceğim, hatta bu ilişkilerin kendilerinin de örüntü oluşturup oluşturmadığı sorusuna da değinmeyeceğim. Bu, anlatımızı bu noktada yok yere soyutlaştırır. Yeterince tarihi malzemeyi değerlendireceğimiz ilerleyen bölümlerde bu konuya döneceğiz.

Çokmerkezli ve Karşılaştırmalı: Evrensel Tarihyazımı Sorunu

Bu kitapta sadece doğabilimlerindeki değil; hukuk, tıp, matematik, dilbilim, müzikoloji, sanat tarihi gibi diğer disiplinlerdeki örüntü ve ilkelerin tarihi de tartışılıyor. Bu yolla, doğabilimlerini diğer bilgi alanlarıyla eşit ele aldığımızda bilimlerin ve beşeri bilimlerin tarihinin neye benzediğini irdeliyorum.⁹ Bunu yaptığımızda, astronomi ve filoloji gibi alakasız disiplinlerin aslında iç içe geçmiş doğalarının bilgisini edindiğimiz yeni bir bakış açısı ortaya çıkar. Bu kitapta ayrıca, Avrupa veya Batı gibi tek bir faaliyet merkezi yerine Asya (örneğin Babür İmparatorluğu, Çin) Afrika (örneğin Songhay İmparatorluğu, Etiyopya), Arap dünyası, Okyanusya (örneğin Tonga) ve Kolomb öncesi Amerika (örneğin İnka ve Maya imparatorlukları) gibi sayısız merkezi hesaba kattığımızda bilgi tarihinin alacağı şekli gösterme çabasındayım. Kendimi bu merkezleri ayrı ayrı tartışmakla sınırlamıyor, aralarındaki bilgi alışverişinin boyutlarını da araştırıyorum.¹⁰ Neticede birçok bilgi faaliyeti birbirinden farklı olsa da örüntüler ve ilkeler açısından kıyaslanabilir.

Peki bir bölgede, geçmiş işlerde örüntü ve ilkelerin varlığını nasıl saptayabiliriz? Yukarıda verdiğimiz kendi tanımlarımızı kullanabilir miyiz, yoksa bu “örüntü” ve “ilke” terimlerini sadece tarihi aktörler kendileri kullandığında mı kullanmalıyız? Sorun şu ki geçmişte pek çok bilim insanı ve âlim kapsamlı şekilde düzen ve genellemeler aramışsa da bunları her zaman örüntü ve ilke olarak

9. Ayrıca bkz. Burke, *What is the History of Knowledge?* [*Bilgi Tarihi Nedir?*, çev. Turgay Sivrikaya, Işık Yayınları], 2018 içindeki tartışma.

10. Bkz. Raj, “Beyond postcolonialism”; Ganeri, “Polycentered history of science”; ayrıca bkz. Bala, *Asia, Europe, and the Emergence of Modern Science*.

adlandırmamıştır. Pek çok dilde “yasa”, “kural”, “motif”, “düzen” gibi bir dizi terimle karşılaşırız ancak genelde bu tür bir terminoloji görülmez. Böyle kapsamlı bir tarihyazımında, tarihi aktörlerin, kimi terimleri anlamlarına uygun kullandığı savı için bunları doğrudan kullanmalarını gerekli görmüyorum. Örneğin, ne 16. yüzyılda bir dilbilimci ne 17. yüzyılda bir doktor “ampirik döngü” terimini kullanır (bkz. 5.1. Bölüm) ancak bu, çalışmalarında bu döngüye başvurmadıkları anlamına gelmez. Aksine, ampirik döngü Avrupa’dan Çine dek, erken modern çağdan itibaren yaygınlıkla kullanılmıştır. Bilginin yüzyıllara yayılan tarihinde, kendimizi sözde *aktör kategorileri*yle sınırlamak ters tepecektir. Neticede, tarihçi Nicholas Jardine’in inandırıcı bir şekilde gösterdiği gibi, her anakronizm yanıltıcı değildir.¹¹ Kendimizi aktörlerin kategorileriyle sınırlamak ancak kimi kavramları ve özgün terimleri olan bireylerin dünyasını işleyen biyografiler veya belirli bir dönemin bilgi tarihi sözkonusuysa uygundur. Bu kitapta biyografik ayrıntılara girsem de bu bir mikro tarih değil, mikro düzeydeki somut tarihsel olayları makro düzeydeki uzun vadeli gelişmelerle bir araya getirme girişimidir.

Bahsettiğim gibi, bu kitapta, yaşanan kıtaların hepsinde çeşitli bilgi merkezleri olduğunu varsayıyorum. Ayrıca, çokmerkezli yaklaşımıyla sadece yazılı kültür görülen bölgeleri değil, yazının olmadığı bölgeleri; sadece tarihöncesini değil, bilginin düğümlü ip-ler (*quipu*) biçiminde kaydedildiği İnka İmparatorluğu gibi ilerleyen dönemleri; mimari yapılara kaydedildiği Melanezya ve Polinezya uygarlıklarını da ele alıyorum. Klasik Yunan’da bile bilgi, sanat kurumundaki gibi sadece metne değil, uygun oran ilkelerinin işlendiği heykel benzeri (örneğin Polykleitos Kanonu) görsel ve maddi kaynaklara da yansımıştır. Ayrıca İnkalar, Aztekler ve Miksteklerin resimli tarih anlatılarını da konu ediniyorum. Ve mümkün olduğunda, Somali’deki Xeer Kanunları ve Gonja Krallığı’ndaki tarih yazımı gibi sözlü kaynakları kullanıyorum.¹² Ancak amacımıza en uygun bilgilendirici kaynak olmalarından dolayı, açık ara en çok

11. Nicholas Jardine, “Uses and abuses of anachronism”.

12. Bkz. Vansina, *Oral Tradition as History* [*Tarih Türü Olarak Sözlü Gelenek*, çev. Emre Teğin, Tün Kitap, 2021], s. 27.

yazılı materyal üzerinde duracağız. Ne ki yazılı materyalin büyük kısmına erişilemez. Örneğin Timbuktu'daki, sadece 6 binine erişilebilen 700 bin elyazmasını ele alalım (bkz. 5.1. bölüm). Çoğu özel mülktedir ve bir o kadarı da son çatışmalarda yok olmuştur. Yine de, Ahmed Baba Enstitüsü'ndeki elyazmalarıyla, birçok alanda olağanüstü bir fikir, içgörü ve keşif zenginliğine tanık oluruz.

Bu gibi nedenlerle çokmerkezli, evrensel bir bilgi tarihyazımı hâlâ olağanüstü zordur. Farklı disiplinleri eşit ağırlıkta ele almak nispeten kolay olsa da, farklı merkezler sözkonusu olduğunda bu imkânsız olmasa bile daha zordur. Ve bunun tek nedeni kimi bilgi merkezlerindeki kaynakların çoğuna erişilememesi değil, birçok durumda kaynakların deşifre edilmemesi (Easter Adası'ndaki kalıtımsal ve astronomik metinler gibi) ve daha da sıklıkla, kimi bilgi merkezlerindeki kaynakların her bilgi alanını içermemesidir. Özetle tarihim çokmerkezli olsa da her zaman "eşmerkezli" değil.

Tarihsel Genellemeler ve Eğilimler

Tarihyazımında, özellikle de yüzyıllara yayılıyorsa, derlenen tarihsel olayların sonuca ulaşmak için yeterli bulgu sunup sunmadığını sorgulamalıyız. Başta bilinmezler vardır. Bu bilinmezlerin gelecekte ortaya çıkışının, önceden erişilen sonuçları değiştirebileceği, çürütebileceği olasılığına açık olduğumuz sürece en büyük sorun bu sayılmaz. İkinci, asıl büyük sorun, *bilinen* gerçekler ve olaylar arasından seçim yapma mecburiyetidir. Mümkün olduğunca çok bilgi merkezinden farklı bilgi alanına adilce yer vermeye çalıştıysam da olası olayları tarafsızca seçmek asla mümkün değildir. Ele aldığım yirmiye yakın disipline rağmen (bkz. "Bilgi Faaliyetleri ve Disiplinleri") kimi örüntüleri, ilkeleri, aralarındaki ilişkileri gözden kaçırmış olmam hâlâ mümkün. Herhangi bir şeyi atlamamak için sadece örüntü, ilke ve ilişki arayışlarını değil, bu tür arayışların olmadığı hatta reddedildiği durumları da inceledim (bkz. 3.3. Bölüm).

Farklı tarihsel olayları genellemek daha da güçtür. Önceleri buna şüpheyle yaklaşıyor,¹³ disiplinin profesyonelleşmesinden önceki

13. Bkz. Bod, *A New History of the Humanities*, s. 253-254; ayrıca bkz. Armitage ve Guldi, *The History Manifesto* [*Tarih Manifestosu*, çev. Serpil Çağlayan, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2016] içindeki tartışma; Tosh, *Historians on History*.

dönemde pozitivist tarihyazımıyla ilişkilendiriliyordu.¹⁴ Daha sonra gelen tarih teorisyenleri ise genelleştirmenin sözkonusu bile olmayacağını düşünmüştür ve bu, tarihyazımının 20. yüzyılda temel ilkesidir. Yine de tekrarlayan oyun pratiklerini, oyun oynamayı tüm insan kültürleri tarihinde yaygın bir örüntü gibi gören Johan Huizinga'dan¹⁵ kapitalizmin ortaya çıkışında evrensel örüntüler önermekten çekinmeyen Fernand Braudel'e¹⁶ dek tüm büyük 20. yüzyıl tarihçileri genellemelere gitmiştir. Kısacası, genellemeler hiçbir zaman tam anlamıyla terk edilmemişse de uzun süredir gözden düşmüştür. Bugün tarihçilerin geçmişe göre daha şüpheli olması ve genellemeleri son derece eleştirel bir gözle incelemesi gerekse de son dönemlerde tarihi genellemeler yeniden gündemdedir.¹⁷ Genellemeleri geçici hipotezler, gelecek olaylarla tartışılıp doğrulanabilecek "eğilim"ler olarak önerebilmek için tarihi olayları olabildiğince geniş bir yelpazede ele almak önemli.

Karşı örneğin ortaya çıkması, genellemenin hemen reddini gerektirmez. Aslında tarihte neredeyse mutlak düzenlilik diye bir şey yoktur. Buna en yakın bulabileceğimiz, tarihsel eğilimler veya tarihçi Jan Romein'in ifadesiyle "tarihsel hatlar"dır.¹⁸ Bunların hiçbirisi mutlak değildir. Her zaman istisnalar vardır.¹⁹ Gerçi önerdiğim eğilimlerin "riskli" olduğunu göreceğiz: Bu eğilimler örüntü ve ilke arayışında belirli bir hat olduğuna, yeni olayların farklı bir eğilim göstermesiyle bu hattın kesintiye uğrayabileceğine işaret eder. Popper'in (haklıca karikatürize edilmiş) bir karşı örnekli yanlışlaması tarih için geçersizdir. Tarihçiler olarak, eksik, hatta bozuk veri sorununun büyüklüğünü kabullenmeliyiz. Yine de elimizdeki

14. Bkz. Kohler ve Olesko'daki tartışma, "Introduction"; Secord, "The Big Picture".

15. Huizinga, *Homo Ludens* [*Homo Ludens*, çev. Aslı Önal, Ayrıntı Yayınları, 2022].

16. Braudel, *Civilisation Matérielle* [*Maddi Uygarlık: Gündelik Hayatın Yapıları*, çev. Mehmet Ali Kılıçbay, İmge Yayınları, 2004].

17. Bkz. örneğin Nowak, *General Laws and Historical Generalizations*; ayrıca Bod, "Who is afraid of patterns?"

18. Romein, *Historische Lijnen en Patronen*.

19. Antropolog Mary Douglas meslektaşlarının istisnalara saplantısından ("bu benim sınıfım için geçerli değil") "Bongo-bongo-izm" olarak söz ediyordu; Richards, "Mary Tew Douglas". Farklı kültürler arasında karşılaştırmalar yapılmasına ilişkin bir savunma için bkz. Schipper, *Imagining Insiders*.

veriyle bulduğumuz genelleme veya eğilimin yalnızca geçmişe değil geleceğe dair de bir şey ortaya koyabileceği biçimde çalışabiliriz.

Bu nedenle bu kitapta, bilgi tarihinde hem düzenlilikler hem de istisnaları tartışıyor; bir eğilimin gerçekten var olup olmadığını, bunun istisnalarla ilişkisini sorguluyorum. Tek bir disiplinde, bir kültürde eğilim bulmak, birden fazla disiplini, uzun bir dönemi ve hatta birden fazla kültürü kapsayan bir eğilim bulmaktan kolaydır. Bu ikinci tür eğilimler son derece nadirdir; ben sadece birkaç tane bulabildim. “Eğilim” kavramı “örüntü” kavramından farklı değildir. Bununla birlikte, “eğilim” sözcüğünü tarihte kendi bulduğum düzenlilikler; “örüntü” sözcüğünüyse, hangi terimi kullandığına bakmaksızın tarihi aktörlerin bulduğu düzenler için kullanıyorum.

Dolayısıyla amacım, bilgi tarihine bütünlüklü bir genel bakış sunmak değil, bu zaten her anlamda imkânsız. Bunun yerine insan bilgisinin gelişimi hakkındaki hipotezimi, tam anlamıyla değilse bile, destekleyebilmek için bilgi disiplinlerinin çeşitliliğini olabildiğince vurgulayan bir tarih için çabaıyorum.

Ampirik Dünya Olarak Geçmiş: Dijital Tarih

Tarihyazımımı, dijital veri ve kaynakların tarihsel araştırmalar için kullanıldığı *dijital tarih*le ilgili görüyorum. *Thesaurus Linguae Sericae*'den²⁰ daha önce zaten bahsettim, ama bundan başka *Old Babylonian Grammatical Texts*, *Thesaurus Linguae Graecae*,²¹ *Thesaurus Linguae Latinae*,²² *Corpus Iuris Civilis*,²³ *Hadis* koleksiyonları, Mezoamerikan Yasaları'nın tıpkıbasımları ve (17. yüzyıl Hollandalı akademisyenlerin mektuplarını içeren) CKCC külliyyatı gibi diğer birçok dijital koleksiyon ve eşanlamlılar sözlüğünden de yararlandım. Ayrıca Desiderius Erasmus'un dijitalleştirilmiş *Opera Omnia*'sı ve Kepler'in dijitalleştirilmiş çalışmaları (*Heraus-gabe der*

20. Çincenin kavramsal örüntülerini karşılaştırmalı şekilde ortaya koymayı amaçlayan uluslararası proje ve forum. (e.n.)

21. Yunanca yazılmış metinleri bir araya getirmeyi hedefleyen dijital sözlük. (e.n.)

22. Tüm çağlar ve coğrafyaları kapsayacak şekilde üretilmiş tüm Latince sözcükleri kapsamayı hedefleyen sözlük. (e.n.)

23. Temel hukuk eserleri külliyyatı. (e.n.)

Werke von Johannes Kepler) gibi kimi akademisyen veya biliminsanına odaklanan belirli külliyatları da kapsamlı biçimde kullandım.

Bu dijital dosyaların kullanımını şart değildir, bu kitapta ben daha çok kaynakların kendisine atıfta bulundum. Bununla birlikte çok sayıda kaynağı taramak, dijitalleştirildiklerinden beri çok daha hızlı ve kolay. Dahası, kaynakların dijital analizi de farklı bir çalışma sürecinin önünü açmıştır. Örneğin ben *uzak okumadan yanayım*.²⁴ Sözlüksel ve sözdizimsel araçlarla –sözde konu modellemeden ayırıştırırmaya kadar²⁵– metinlerde hızlıca içerik aranıp örüntü ve ilkerlerin varlığı araştırılabilir. Tarihçi bu *yakın okumanın* devamında metinleri ayrıntılıca inceleyeceği *uzak okumayı* sürdürür veya sürdürmez. Bu şekilde aynı sürede çok daha fazla metin incelenebilir. *Uzaktan okuma* tekniği araştırmacının metni ayrıntılıca okumadan taradığı bilindik “göz gezdirme”ye benzer. Ancak önemli bir fark vardır: Mevcut *konu modelleme* araçları sayesinde, insan eli değmeden,²⁶ ister tarihi anlatılarda döngüsellik ister astronomik metinlerde geometrik modeller olsun, metinlerde sıkça görülen konuları aramak artık mümkün hale gelmiştir. Bu *konuların* metinlerdeki yerleri otomatik olarak çıkarılabilir ve sonrasında, göz atmaya gerek kalmadan tarih çalışması başlayabilir. Dijital araçlar olmadan bu kitabı tamamlamaya ömür yetmezdi diyebilirim. Gelgelelim, asıl derdim –bunun yardımıyla ortaya çıksa da– yaklaşımımın dijital yönünden ziyade, baştan sona insan emeği olan tarih anlatısıdır.

Çeyrek asırdır bilgisayarlı dilbilim çalıştığımın pek çok tarihçiye göre avantajlı olduğumu fark ettim. Örneğin, araştırma grubumun geliştirdiği analiz ve ayırıştırma teknikleri sayesinde, çoğu kaynağı sözdizimsel açıdan analiz edebildim ve böylece metinlerde sözlüksel olanların yanında, sözdizimsel örüntüleri de tarayabildim.²⁷ Bu

24. Bkz. Moretti, *Distant Reading* [*Uzak Okuma*, çev. Onur Gayretli, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2021].

25. Konu modellemesine giriş için bkz. Brett, “Topic Modeling”.

26. Yararlı bağlantılar için bkz. Clay Templeton, “Topic Modeling in the Humanities: An Overview”, Maryland Institute for Technology in the Humanities, 1 Ağustos 2011, <http://mith.umd.edu/topic-modeling-in-the-humanities-an-overview/>.

27. Bkz. Bod, Scha ve Sima’an, *Data-Oriented Parsing*; Bod, “From Exemplar to Grammar”; Van Cranenburgh’un geliştirdiği “Rich Statistical Parsing and Literary Language”.

tür bir sözdizimsel taramayla, incelememe birbirine bitişik sözcüklerin yanı sıra sözcükler arasındaki “uzun mesafeli” ilişkileri de dahil edebildim (daha fazla açıklama için bkz. 2.1. Bölüm).

Bilgi Etkinlikleri ve Disiplinler

Bu kitapta ele aldığım bilgi çalışmalarını çoğunlukla “disiplin” veya “bilim” şeklinde adlandıracağım ancak bu kategorilerin taze olduğunu akılda tutmalıyız.²⁸ 18. yüzyıla dek “bilim” sözcüğü nadiyen disiplin veya alan anlamında kullanılıyordu. “Bilim” yalnızca bilgi veya bilmek anlamına geliyordu.²⁹ Özellikle 19. yüzyılda, bunun aşama aşama kurumsallaşan disiplinlere dönüştüğünü görürüz. İdealde, bu kitaptaki çeşitli bilgi etkinlikleri için güncel yerel tanımları kullanmalıyız ancak bunu söylemek dile kolay. Örneğin, Romalı yazar [Yaşlı] Plinius sanat incelemelerini (veya sanat tarihini) “mineralbilim ve malzeme kullanımı” altında sınıflandırır.³⁰ Kendimizi çeşitli bilgi faaliyetleri için yerel, tarihi terimlerle sınırlasaydık bu kitap okunmaz hale gelirdi. Mümkün olduğunda kimi bilgi etkinlikleri için tarihi veya bölgesel terimlerden bahsedeceğim; devamındaysa bunların yerine en tutarlısı olduğunu düşündüğüm terimleri koyacağım. Kimi durumlarda bu tarihi bir terim olurken kiminde de modern–güncel bir terim olacaktır.³¹

Bu kitapta “disiplin” sözcüğüyle akademik bir disiplin kavramını değil; dil, sayılar, doğa, hastalıklar, evren, hukuk, müzik, sanat, geçmiş, bitki veya hayvan âlemi gibi bir inceleme *nesnesini* paylaşan etkinlikler toplamını kastediyorum. Bu kitabın odağındaki disiplinlerin hepsinin izi antikçağlara dek sürülebilir ve çoğu bölgede de görülebilir: astronomi, matematik, mekanik, dilbilim, tarih, müzikoloji, filoloji, tıp, hukuk ve sanat teorisi. Bu on disiplin,

28. Ayrıca bkz. Lloyd, *Disciplines in the Making* içinde yer alan tartışma.

29. Bkz. <https://books.google.com/ngrams>. Ayrıca bkz. Phillips, “Francis Bacon and the Germans”.

30. Plinius, *Natural History* [Yaşlı Plinius, *Doğa Tarihi*, çev. Dr. Sema Sandalcı, Doğu Batı Yayınları, 2022], kitap 36.

31. Yukarıda adı geçen Nicholas Jardine, modern disiplin tanımlarının uygulanmasından anakronizmin birçok aydınlatıcı kullanımından biri olarak söz eder; bkz. Jardine, “Uses and abuses of anachronism”.

yüzyıllara yayılan bir bilgi tarihini epeyce temsil eder; hem doğa hem kültür incelemelerini içermenin yanı sıra, doğa incelemelerine de kültür incelemelerine de doğrudan dahil edemeyeceğimiz tıp ve matematik gibi iki disiplin de aralarında yer alır. Bunların yanında mantığı, şiiri, botanigi, zoolojiyi, coğrafyayı, teolojiyi, felsefeyi, astrolojiyi, büyüü ve simyayı –kimi zaman fazlaca– ele alsam da bu diğer on disiplin bu kitabın odağında değil.

Doğal olarak disiplin seçimimde yakın zamanda ortaya çıkan bilgi alanlarının üzerinde yeterince duramadım. Beşinci bölümde açıklayacağım üzere, tarihyazımının geniş bir kısmı Taş Devri'nden 18. yüzyıla kadarki dönem hakkında. 1800–2000 arası dönemdeki çoğu disiplini ancak kabataslak sunabildim. Bununla beraber Sonuç kısmında, 20. ve 21. yüzyıllarda ortaya çıkan kimi yeni disiplinlere kısaca değinebildim. İncelediğim disiplinlerin yüzyıllar boyunca istikrarla devam ettiğinin pek söylenemeyeceğini göreceğiz: Disiplinlerin hepsi, sınırlarının pek çok kez kaydığı etraflı dönüşümler geçirdi.³²

32. Daha önceki kitabımın kapsamı dışında kalan Taş Devri ve erken antikçağı ele alım yeni olsa da bu kitapta beşeri bilimleri tartıştığım noktalarda, önceki kitabım *A New History of the Humanities*'le kısmen örtüşüyor. Beşeri bilimlere yaklaşımımı gözden geçiriyorum çünkü bilgi tarihine dair görüşlerim 2013'ten bu yana giderek zenginleşti. Örneğin, mevcut kitaptaki "ilke" kavramı, yukarıda açıklandığı gibi, önceki kitabımdakinden farklıdır.