

บทที่ 4 :	ไพรเมทรุ่นแรก ๆ ที่เป็นบรรพบุรุษของมนุษย์โบราณ	83
	พรอสซีเมียเนส	83
	แอมฟีพิเทคคัส	85
	เอพิเดียมและพาราพิเทคคัส	85
	โพรพลีโอพิเทคคัส อีอิปโทพิเทคคัสและโดโรพิเทคคัส	86
	รามาพิเทคคัสและบรามาพิเทคคัส	88
	คีวาพิเทคคัสและใจแกนโทพิเทคคัส	92
บทที่ 5 :	ออสตราโลพิเทคคัส และโฮโม แอบบิลิส	95
	ออสตราโลพิเทคคัส	95
	ออสตราโลพิเทคคัส แอฟริกานัส	95
	ออสตราโลพิเทคคัส แอฟริกานัส	
	และออสตราโลพิเทคคัส โรบัสตัส	100
	มนุษย์โฮโมและเครื่องมือหินกรวดที่สเติร์กฟอนทิน	106
	ออสตราโลพิเทคคัส บัวเชอ และโฮโม แอบบิลิส	107
	ออสตราโลพิเทคคัส บัวเชอ	107
	โฮโม แอบบิลิส	109
บทที่ 6 :	วิวัฒนาการเชิงพฤติกรรมของโฮมินิดส์	
	ก่อนโฮโม อีเรคตัส	117
	วิวัฒนาการของการเดิน 2 ขา	119
	การใช้มือ การเดิน 2 ขา และการพัฒนาสมอง	122
	ชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์โบราณจากหลักฐาน	
	ทางโบราณคดี : การทำเครื่องมือหินยุคแรก ๆ	126
	ชั้นดินที่เป็นที่อยู่อาศัย	128

	หน้า
	131
	132
	134
	138
	141
	143
บทที่ 7 :	
ไฮโม อีเรคตัส	147
พิเรคแคนโรปัส	147
การค้นพบมนุษย์พิเรคแคนโรปัส	150
มนุษย์ไฮเดลเบอร์ก	155
การค้นหาฟอสซิลในประเทศจีน	156
มนุษย์พิลต์ดาวน์	164
การกระจายตัวของไฮโม อีเรคตัส	166
บทที่ 8 :	
วิวัฒนาการทางกายภาพและวัฒนธรรมของไฮโม อีเรคตัส	173
วิวัฒนาการทางกายภาพของไฮโม อีเรคตัส	173
วิวัฒนาการทางวัฒนธรรมของไฮโม อีเรคตัส	177
การขยายอาณาเขต	177
การทำเครื่องมือหิน	181
การปรับตัวทางวัฒนธรรม	183
การล่าสัตว์และวิวัฒนาการของสังคม	185
พัฒนาการทางสังคมในรูปแบบใหม่ ๆ	188
ความก้าวร้าว	191
วิวัฒนาการของภาษา	192

บทที่		หน้า
บทที่ 9 :	นีแอนเดอร์ธัล ๆ นีแอนเดอร์ธัลยุคแรกและนีแอนเดอร์ธัลยุคใหม่	195
	โฮโม นีแอนเดอร์ธัลเอนซิส	197
	การสร้างภาพในอดีตของมนุษย์นีแอนเดอร์ธัลโดยบูเลอร์	203
	การค้นพบมนุษย์นีแอนเดอร์ธัลที่ไม่ใช่ชาวยุโรป	205
	การค้นหาแหล่งกำเนิดของมนุษย์ปัจจุบัน	209
	การประเมินค่ามนุษย์นีแอนเดอร์ธัลอีกครั้ง	213
	ลักษณะของนีแอนเดอร์ธัลตะวันตก	215
	สถานภาพของมนุษย์นีแอนเดอร์ธัลในปัจจุบัน	218
บทที่ 10 :	สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมของนีแอนเดอร์ธัล :	221
	การปรับตัวของโฮโม เซเปียนส์รุ่นแรก ๆ	221
	หลักการปรับตัวของนีแอนเดอร์ธัล	222
	ยุคน้ำแข็งที่ 3	224
	ยุคระหว่างยุคน้ำแข็งที่ 3 และ 4	227
	การขยายอาณาเขตและการปรับตัว	237
	พิธีกรรมและศิลปะของนีแอนเดอร์ธัล	239
	ความตายและการฝังศพ	243
	หลักฐานของความรุนแรง	249
	สิทธิการกินเนื้อคนและพิธีกรรมเกี่ยวกับการกินเนื้อมนุษย์	249
	ลัทธิบูชากะโหลกศีรษะ	250
บทที่ 11 :	มนุษย์โครมันยอง	253
	การค้นพบที่ดอร์โดเนีย (1868)	253
	ลักษณะทั่วไปของมนุษย์โครมันยอง	257
	การเปรียบเทียบลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์	258

ระหว่างมนุษย์นี้แอนเตอร์ธัลและโครมันยอง	264
จากมนุษย์นี้แอนเตอร์ธัลมาเป็นโครมันยอง	269
ความแตกต่างในหมู่มนุษย์โครมันยอง	272

บทที่ 12 : วัฒนธรรมของโครมันยอง 277

การเดินทางไกลของโครมันยองเข้าไปในดินแดนใหม่ ๆ	277
ทวีปอเมริกา	278
ทวีปออสเตรเลีย	280
ไซบีเรีย	282
ชาวอ่าวเนลชันในทวีปแอฟริกา	283
ชาวโคม ออมโบในประเทศอียิปต์	285
เทคโนโลยี ศิลปะและไสยศาสตร์	287
โครมันยอง : นักล่าสัตว์ที่ประสบความสำเร็จ	294
ศิลปะและพิธีกรรม	299

บทที่ 13 : บทสรุปเกี่ยวกับวิวัฒนาการของมนุษยชาติ 311

ประวัติศาสตร์เชิงวัฒนธรรม	313
การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์	315
อารยธรรม	318

บทที่ 14 : สรุปเนื้อหาสำคัญในแต่ละบท 321

เชิงอรรถ	333
บรรณานุกรม	343
ดัชนี	347

สารบัญรูป

		หน้า
	บทที่ 2	
1	รูปที่ 1 : บานูนเทศเมีย	29
2	รูปที่ 2 : การจัดระเบียบของลิงบานูน ขณะเดินทางเคลื่อนที่ไปในทุ่งกว้าง	33
3	รูปที่ 3 : ครอบคร้วกอริลล่า	38
4	รูปที่ 4 : ฟอสซี่ขณะหยอกล้อกับลิงกอริลล่า 2 ตัว ที่เธอขอมาเลี้ยง	53
5	รูปที่ 5 : ลาวิค กูดเดอร์กับลิงชิมแพนซี	60
	บทที่ 4	
6	รูปที่ 6 : ไพรเมทรุ่นเก่า (ลีเมอร์)	84
7	รูปที่ 7 : ไพรเมทรุ่นเก่า (ลอรีส)	84
8	รูปที่ 8 : ไพรพลีโอพิเทคคัส	87
9	รูปที่ 9 : อีอีปโทพิเทคคัส	87
10	รูปที่ 10 : กะโหลกศีรษะของไดโรโอพิเทคคัส โปรคอนซูล	89
11	รูปที่ 11 : กระดูกขากรรไกรส่วนบนของรามาพิเทคคัส	89
12	รูปที่ 12 : เปรียบเทียบเพดานเหงือกส่วนบนของรามาพิเทคคัส ลิงชิมแพนซี และมนุษย์ปัจจุบัน	91
	บทที่ 5	
13	รูปที่ 13 : กะโหลกเด็กอายุ 5 หรือ 6 ขวบค้นพบโดยดาร์ท	97
14	รูปที่ 14 : ฟอสซิลกะโหลกเล็ก ๆ ที่ดาร์ทพบที่เหมืองทอง เมื่อปี 1924	97
15	รูปที่ 15 : แสดงขากรรไกรล่าง และขากรรไกรด้านข้าง	

		ของกอริลล่าของออสเตรเลียและของมนุษย์	99
16	รูปที่ 16 :	เปรียบเทียบกะโหลกของออสเตรเลีย 2 ประเภท กับกะโหลกของลิงชิมแปนซี และของมนุษย์ปัจจุบัน	102
17	รูปที่ 17 :	กะโหลกของ ออสเตรเลียแอฟริกัน พบโดยบรูม เมื่อปี ค.ศ. 1947	104
18	รูปที่ 18 :	กระดูกส่วนต่าง ๆ ของฟอสซิล “ออสเตรเลียแอฟริกัน”	104
19	รูปที่ 19 :	ฟอสซิล “ซินเจนโรปีส” พบที่โอลดูไว กอร์ก โดยแมรี ลิกกี	109
20	รูปที่ 20 :	เปรียบเทียบโครงกระดูกของโฮโม แฮบิลิส กับ ออสเตรเลีย 3 ประเภท	110
21	รูปที่ 21 :	กะโหลกศีรษะสำคัญค้นพบโดยริชาร์ด ลิกกี มีขนาดสมองใหญ่ 775 ลบ. ซม.	113
	บทที่ 6		
22	รูปที่ 22 :	เปรียบเทียบกระดูกเชิงกราน - กระดูกต้นขา - กระดูกเท้าของลิงชิมแปนซี ออสเตรเลียและของมนุษย์	121
23	รูปที่ 23 :	แสดงถึงผลกระทบของระบบต่าง ๆ ที่มีต่อกัน	123
24	รูปที่ 24 :	เปรียบเทียบสมองและฟันของลิงชิมแปนซี กับ ฟอสซิล ออสเตรเลีย	124
25	รูปที่ 25 :	เครื่องมือหินโอลโดแวน เรียกว่า เครื่องมือสับตัด	128
26	รูปที่ 26 :	แผนผังแสดงการกระจายตัวของกระดูกและหิน ที่ขุดพบที่หลุมที่ 1 โอลดูไว กอร์ก	129

27	รูปที่ 27 :	แผงผังแสดงถึงแหล่งที่ใช้ซ้ำแผละเนื้อสัตว์ ในหลุมที่ 1 โอลดูไว กอร์ก	130
28	รูปที่ 28 :	ความแตกต่างระหว่างกระดูกเชิงกรานของผู้หญิง กับของผู้ชาย	135
	บทที่ 7		
29	รูปที่ 29 :	แสดงวิวัฒนาการของมนุษย์ชาติตาม ความคิดของแฮคเคล	149
30	รูปที่ 30 :	กะโหลกศีรษะของพิเรคแคนโรปัส อีเรคตัส	151
31	รูปที่ 31 :	กระดูกต้นขาชิ้นแรกของโฮโม อีเรคตัส พบโดย ดูบัวส์	152
32	รูปที่ 32 :	มนุษย์พิเรคแคนโรปัส ตัวแบบที่ดูบัวส์ คิดสร้างขึ้นมา	154
33	รูปที่ 33 :	เปรียบเทียบกะโหลกศีรษะของลิงกอริลล่า เพศเมีย กะโหลกของไซแนนโรปัส และกะโหลกของคนจีนในปัจจุบัน	160
34	รูปที่ 34 :	ใบหน้าที่แสดงถึงกะโหลกและ คางของโฮโม อีเรคตัส	164
35	รูปที่ 35 :	กะโหลกและคางของมนุษย์ฟิล์ดาวน์ (ที่ไม่ใช่ของจริง)	165
36	รูปที่ 36 :	ฟอสซิลส่วนต่าง ๆ ของโฮโม อีเรคตัส	170
37	รูปที่ 37 :	ไดอะแกรมแสดงถึงวิวัฒนาการของส่วนต่าง ๆ ของ ร่างกาย ที่วิวัฒนาการไปในระยะเวลาที่แตกต่างกัน	171
รูปที่ 13	รูปที่ 13 :	แสดงซากการไถร้าง และซากการไถรดับขึ้น	

บทที่ 8

- 38 รูปที่ 38 : ภาพที่สร้างขึ้นมาเพื่อแสดงรูปร่างหน้าตาของโฮโม
แฮบิลิส และโฮโม อีเรคตัส 174
- 39 รูปที่ 39 : ภาพแสดงโครงสร้างทางร่างกายของโฮโม แฮบิลิส
โฮโม อีเรคตัสและโฮโม เซเปียนส์ 175
- 40 รูปที่ 40 : แผนภูมิแสดงระยะเวลาของยุคน้ำแข็งอย่างคร่าว ๆ 178
- 41 รูปที่ 41 : แผนที่แสดงการกระจายตัวของโฮโม อีเรคตัส 179
- 42 รูปที่ 42 : เครื่องมือสับตัดพัฒนามาเป็นเครื่องมือหินกะเทาะ 182
- 43 รูปที่ 43 : ขวานกำปั้นแบบอาชูเลียนที่พัฒนาแล้ว 184
- 44 รูปที่ 44 : เปรียบเทียบอวัยวะในการออกเสียง
ของมนุษย์ผู้ใหญ่ปัจจุบัน โฮโม อีเรคตัส
กับ ลิงชิมแปนซี และของทารกมนุษย์ 193

บทที่ 9

- 45 รูปที่ 45 : กะโหลกมนุษย์นีแอนเดอร์ธัล ค้นพบเมื่อปี
ค.ศ. 1856 198
- 46 รูปที่ 46 : แผนที่แสดงแหล่งค้นพบนีแอนเดอร์ธัล ตอนแรก ๆ
จะอยู่ในทวีปยุโรปตะวันตก 200
- 47 รูปที่ 47 : กะโหลกนีแอนเดอร์ธัลที่สพาย 201
- 48 รูปที่ 48 : กะโหลกของชายชรา พบที่ลาซาแปลส์ โอเซนส์ 202
- 49 รูปที่ 49 : กะโหลกเพศชาย พบที่ ลา เฟอร์แรสซี 202
- 50 รูปที่ 50 : นีแอนเดอร์ธัล ที่ถูกสร้างภาพโดย บูเลอร์ 204

51	รูปที่ 51 :	แผนที่แสดงแหล่งโบราณคดีของโฮโม เซเปียนส์ รุ่นแรก ๆ	207
52	รูปที่ 52 :	กะโหลกมนุษย์ที่เหมือน นีแอนเดอร์ทัล บนเนินเขาแตกประเทศแซมเบีย	207
53	รูปที่ 53 :	กะโหลกซ้ายมือเป็นของผู้หญิงจากถ้ำ เอททาบัน ด้านขวามือเป็นกะโหลกผู้ชาย ที่ทันสมัยกว่า พบที่ถ้ำ เอสสะคะฮูล	209
54	รูปที่ 54 :	แสดงการเปรียบเทียบกะโหลกจากสวอนส์คอบบี้ และสเทียนแฮม กับกะโหลกมนุษย์สมัยปัจจุบัน	211
55	รูปที่ 55 :	กะโหลกจากอะราโก	213
56	รูปที่ 56 :	ภาพแสดงกะโหลกโฮโม อีเรคตัส โฮโม เซเปียนส์ รุ่นแรก ๆ และนีแอนเดอร์ทัล รุ่นหลัง	214
57	รูปที่ 57 :	กระดูกขาของนีแอนเดอร์ทัล และปูนปั้น ของรูปปั้นนีแอนเดอร์ทัล	216
58	รูปที่ 58 :	กะโหลกศีรษะของนีแอนเดอร์ทัล 4 กะโหลก จากประเทศโมร็อกโก รัสเซีย อิรักและจีน	217
59	รูปที่ 59 :	แสดงฟอสซิลประเภทต่าง ๆ ของโฮโม แอบิลิส โฮโม อีเรคตัส และโฮโม เซเปียนส์	219
บทที่ 10			
60	รูปที่ 60 :	แผนที่แสดงถึงอากาศ และภูมิประเทศของโลก ในช่วงที่หนาวที่สุดช่วงแรกของยุคน้ำแข็ง	230
61	รูปที่ 61 :	म्मมอทหนัก 8 ตัน สูง 12 ฟุต	231
62	รูปที่ 62 :	เครื่องมือหิน มุสเดเรียน	233

63	รูปที่ 63 :	นีแอนเดอร์ธัลได้แพร่กระจายไปอยู่ทั่วดินแดนต่าง ๆ ของโลก แต่ไม่สามารถเข้าไปอยู่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรือทวีปออสเตรเลียได้	235
64	รูปที่ 64 :	เครื่องมือสะเก็ดหินที่เป็นลักษณะเฉพาะของมูสเตเรียน	236
65	รูปที่ 65 :	เครื่องมือแบบแสกควอน ใช้เป็นเสียม	236
66	รูปที่ 66 :	เครื่องมือสะเก็ดหินที่เป็นลักษณะเฉพาะของมูสเตเรียนประเภทเคนทิวเลท	238
67	รูปที่ 67 :	มีการค้นพบกะโหลกของหมีหลายตัวที่ถูกยัดใส่ไว้ในหลุม	241
68	รูปที่ 68 :	นีแอนเดอร์ธัล ชับไล่หมีดำออกจากถ้ำ	242
69	รูปที่ 69 :	หินก้อนเล็ก ๆ ได้จากแหล่งโบราณคดีสมัยมูสเตเรียน	243
70	รูปที่ 70 :	ภาพแสดงการฝังศพของนีแอนเดอร์ธัลพบที่แหล่งโบราณคดี ลา เฟอร์แรสซี	245
71	รูปที่ 71 :	เครื่องชูด ที่เป็นลักษณะทั่วไปของอุตสาหกรรมทำเครื่องมือหินมูสเตเรียน	246
72	รูปที่ 72 :	มนุษย์มองเต เซอซิโอ เป็นนีแอนเดอร์ธัลประเภทคลาสสิก	252
บทที่ 11			
73	รูปที่ 73 :	แผนที่แสดงแหล่งโบราณคดีหลายแห่งของมนุษย์โครมันยอนในโลกเก่า	254

	หน้า
74 รูปที่ 74 :	แหล่งโบราณคดี บริเวณดอร์โดญ ทางตอนใต้ ของฝรั่งเศส 255
75 รูปที่ 75 :	การขุดค้นบริเวณเพิงผาของ ดอร์โดญ 256
76 รูปที่ 76 :	แผนที่นี้ให้ความคิดเกี่ยวกับเส้นทางการอพยพ มายังโลกใหม่ 257
77 รูปที่ 77 :	ภาพวาดในศตวรรษที่ 19 เป็นกะโหลกฟอสซิล จากโครมันยองของประเทศฝรั่งเศส 258
78 รูปที่ 78 :	เครื่องมือหินแบบ ออริเกอเนเซียน ของสมัยหินเก่าตอนปลาย 261
79 รูปที่ 79 :	เครื่องมือแบบเพอริกอร์เตียน ที่ทำคล้าย ๗ กับวัฒนธรรม มุสเตรียน 261
80 รูปที่ 80 :	เครื่องมือแบบมุสเตรียน ที่ทำเลียน แบบวัฒนธรรมอาชูเลียน 262
81 รูปที่ 81 :	กะโหลกศีรษะที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลง เชิงวิวัฒนาการจากนีแอนเดอร์ทัลมาเป็นมนุษย์ทันสมัย 266
82 รูปที่ 82 :	กะโหลกศีรษะของมนุษย์โครมันยอง พบในทวีปยุโรป 4 แห่ง 273
บทที่ 12	
83 รูปที่ 83 :	แผนที่แสดงแหล่งโบราณคดีของมนุษย์โครมันยอง 279
84 รูปที่ 84 :	ที่บดพืชทำด้วยหินหนัก 10 ปอนด์ พร้อมด้วยซากหินหยาบ ๗ 287
85 รูปที่ 85 :	หินเหล็กไฟที่เก่าแก่ที่สุดพบในประเทศเบลเยียม 289
86 รูปที่ 86 :	ภาพวาดแสดงถึงที่อยู่อาศัยใน สมัยหินเก่าตอนปลาย ที่ยูเครน 290

		หน้า
87	รูปที่ 87 : เครื่องมือแบนยาวรูปใบไม้ยาว 11 นิ้ว	291
88	รูปที่ 88 : วิธีการขวางหอกที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปเลย	296
89	รูปที่ 89 : ภาพวาดม้า 2 ตัวในถ้ำ เพช-เมลเลอร์ บริเวณคอร์โดเนีย	301
90	รูปที่ 90 : ภาพวาดม้าที่องบนเพดานถ้ำหินปูนของแลสโซส์	303
91	รูปที่ 91 : รูปปั้นดินเหนียว เป็นรูปของวินัส จากประเทศเซโกสโลวะเกีย	306
92	รูปที่ 92 : ภาพสลักบนก้อนหิน รูปผู้หญิงที่มีหน้าอก และสะโพกใหญ่	307
93	รูปที่ 93 : โครงกระดูกผู้ชายโครมันยอง มีอายุ 23,000 ปีมาแล้ว	309
94	รูปที่ 94 : โครงกระดูกของเด็กชาย 2 คน อายุ 23,000 ปีมาแล้ว	309
บทที่ 13		
95	รูปที่ 95 : ภาพแสดงพัฒนาการของมนุษย์ชาติ เป็นผลมาจากการกระทำระหว่างสิ่งแวดล้อม ร่างกายมนุษย์ และวัฒนธรรม	314
96	รูปที่ 96 : ผลกระทบกลับไปมาของปัจจัย 2 ตัว	315
97	รูปที่ 97 : แผนที่บริเวณตะวันออกไกลที่แสดงถึงดินแดน รูปวงแหวนที่อุดมสมบูรณ์ของแถบนี้	317
98	รูปที่ 98 : ภาพแสดงจำนวนและความหนาแน่น ของประชากรเมื่อราว ๆ 25,000 ปีมาแล้ว จนถึง ค.ศ. 2000	319

สารบัญตาราง

	หน้า
1. ตารางที่ 1 : ตารางเวลาทางธรณีวิทยา	79
2. ตารางที่ 2 : ไพรเมทประเภทต่าง ๆ ตั้งแต่สมัยพาลีโอซีน จนถึงสมัยไพลสโตซีน	93
3. ตารางที่ 3 : ลำดับเหตุการณ์การค้นพบฟอสซิล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 1924-1966	115
4. ตารางที่ 4 : ชั้นดินและฟอสซิลที่โอลดูไว กอร์ก	127
5. ตารางที่ 5 : พัฒนาการของมนุษย์	136
6. ตารางที่ 6 : พัฒนาการของลิงชิมแพนซี	137
7. ตารางที่ 7 : การเปรียบเทียบปริมาตรสมองของสัตว์ ไพรเมทประเภทต่าง ๆ	155
8. ตารางที่ 8 : แผนภูมิแสดงอายุอย่างคร่าว ๆ ของโฮโม อีเรคตัส ที่พบในที่ต่าง ๆ	167

หนังสือเล่มนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

คือ ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2

๓๐

มานุษยวิทยากายภาพ

วิวัฒนาการทางกายภาพและวัฒนธรรม

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110005404

งามพิศ สัตย์สงวน

เลขที่	513
	๑๒๖
	๒๕๔๖
เลขทะเบียน	10120
วันที่	11 / ก.พ. / 45



สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2543

MF

230.-

กองสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3