

สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	(7)
คำชี้แจงเกี่ยวกับกระบวนวิชา.....	(9)
คำชี้แจงการใช้ตำราเรียน.....	(11)
การประเมินผลก่อนเรียน.....	(13)
สารบัญ.....	1
ตอนที่ 1 บทนำ.....	1
บทที่ 1 ความคิดพื้นฐาน.....	3
ตรรกวิทยา.....	6
การอ้างเหตุผล.....	6
นิรนัยและอุปนัย.....	12
ความสมเหตุสมผล, ความสมบูรณ์ในการอ้างเหตุผล, การอ้างเหตุผลที่ดี, การอ้างเหตุผลที่น่าเชื่อถือ, ความจริง.....	15
ตอนที่ 2 ตรรกวิทยาอุปนัย.....	25
บทที่ 2 การอ้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและวิธีการของมิลล์.....	27
ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ.....	30
สาเหตุ.....	30
สาเหตุที่จำเป็น.....	31
สาเหตุที่เพียงพอ.....	31
สาเหตุที่จำเป็นและเพียงพอ.....	32
วิธีการทั้ง 5 ของมิลล์.....	34
วิธีพิจารณาความเหมือน.....	34
วิธีพิจารณาความแตกต่าง.....	38

	วิธีพิจารณาความเหมือนร่วมกันความแตกต่าง	40
	วิธีพิจารณาความผันแปรร่วม	41
	วิธีพิจารณาส่วนที่เหลือ	44
บทที่ 3	การอ้างเหตุผลโดยอาศัยสมมติฐานหรือข้อสันนิษฐาน	51
	ความหมายของการอ้างเหตุผลโดยอาศัยสมมติฐานหรือ ข้อสันนิษฐาน	53
	สมมติฐาน	53
	การสร้างสมมติฐานและขั้นตอนในการสร้างสมมติฐาน	54
	การรับสมมติฐานไว้ก่อน	58
บทที่ 4	การอ้างเหตุผลโดยอาศัยแนวเทียบ	61
	ความหมายของการอ้างเหตุผลโดยอาศัยแนวเทียบ	63
	องค์ประกอบของการอ้างเหตุผลโดยอาศัยแนวเทียบ	64
	ขั้นตอนของการอ้างเหตุผลโดยอาศัยแนวเทียบ	64
บทที่ 5	การอ้างเหตุผลโดยอาศัยสถิติ	69
	ความหมายของการอ้างเหตุผลโดยอาศัยสถิติ	72
	ศัพท์และค่าทางสถิติที่เกี่ยวข้อง	72
	ตัวอย่าง	73
	ความหมายของ “โคเชลีย์”	77
	จำนวนร้อยละ	81
ตอนที่ 3	ตรรกวิทยานิรนัย.....	89
บทที่ 6	ประพจน์	91
	ความหมายของประพจน์	93
	ประพจน์มาตรฐาน 4 แบบ	96
	โครงสร้างและส่วนประกอบของประพจน์	96
	ปริมาณ คุณภาพ และการกระจายของพจน์	99
	การเปลี่ยนประโยคธรรมดาให้เป็นประพจน์	106

	ประโยชน์ของคาร์บอนเป็นประพจน์ได้หลายแบบ	119
	แผนภูมิของเวนน์	123
บทที่ 7	การศึกษาเหตุผลโดยตรง	127
	การศึกษาเหตุผลแบบนิรนัย 2 แบบ	130
	การศึกษาเหตุผลโดยตรง	130
	การศึกษาเหตุผลโดยตรงตามกฎแห่งความเป็นปรปักษ์	131
	ความเป็นปรปักษ์แบบซัดกัน	131
	ความเป็นปรปักษ์แบบคล้ายซัดกัน	131
	ความเป็นปรปักษ์แบบแย้งกัน	132
	ความเป็นปรปักษ์แบบซัดแย้งกัน	132
	การศึกษาเหตุผลโดยตรงตามกฎแห่งการสับเปลี่ยน	142
	การเปลี่ยนคุณภาพ	143
	การสลับพจน์	146
	การย้อนประพจน์	148
	การเปลี่ยนพจน์	152
บทที่ 8	ตรรกบท	159
	ความหมายของตรรกบท	163
	ส่วนประกอบและโครงสร้างมาตรฐานของตรรกบท	163
	ชนิดของตรรกบท	164
	รูปของตรรกบท	165
	แบบของตรรกบท	167
	กฎในการอ้างเหตุผลของตรรกบทแบบสามัญ	168
	แบบที่สมเหตุสมผลในตรรกบทรูปต่าง ๆ	177
	การพิสูจน์ความสมเหตุสมผลของตรรกบทด้วยแผนภูมิของเวนน์	184
บทที่ 9	ตรรกบทชนิดย่อ	191
	ความหมายของตรรกบทชนิดย่อ	192
	รูปแบบของตรรกบทชนิดย่อ	194
	ตรรกบทชนิดย่อที่ละข้ออย่างหลัก	194
	ตรรกบทชนิดย่อที่ละข้ออย่างรอง	197
	ตรรกบทชนิดย่อที่ละข้อสรุป	198
	ตรรกบทชนิดย่อที่มีประโยชน์เดียว	199

บทที่ 10	ตรรกบทชนิดรวมและตรรกบทชนิดรวมแบบย่อ..... 203 ความหมายของตรรกบทชนิดรวม 206 แบบของตรรกบทชนิดรวม..... 206 ความหมายของตรรกบทชนิดรวมแบบย่อ 208 ความแตกต่างระหว่างไซริคตแบบของอริสโตเติล กับไกลคทีเนียส 214 ความสมเหตุสมผลของตรรกบทชนิดรวมแบบย่อ หรือไซริคต 214	
บทที่ 11	ตรรกบทแบบผสม..... 217 ความหมายของตรรกบทแบบผสม 219 แบบของตรรกบทแบบผสม..... 219 ตรรกบทสันนิษฐาน 220 ตรรกบทเพื่อเลือก 225 ตรรกบทปิดประตุ..... 229	
ตอนที่ 4	เหตุผลวิบัติ..... 235	
บทที่ 12	เหตุผลวิบัติ..... 237 ความหมายของเหตุผลวิบัติ..... 240 ประเภทของเหตุผลวิบัติ 240 เหตุผลวิบัติทางรูปแบบ..... 241 เหตุผลวิบัติของการคิดหาเหตุผลโดยตรง 242 เหตุผลวิบัติของตรรกบท 243 เหตุผลวิบัติของตรรกบทสันนิษฐาน..... 244 เหตุผลวิบัติของตรรกบทเพื่อเลือก 245 เหตุผลวิบัติของตรรกบทปิดประตุ 246 เหตุผลวิบัติทางเนื้อหา..... 249 การด่วนสรุป 249	

การใช้แนวเทียบคิด.....	250
การใช้สมมติฐานคิดความหมาย.....	251
การอ้างความเป็นสาเหตุคิด.....	251
เหตุผลวิบัติทางจิตวิทยา.....	254
การอ้างอำนาจ.....	255
การอ้างเมตตาธรรม.....	255
การอ้างคนส่วนมาก.....	255
การอ้างความไม่รู้.....	256
การโจมตีตัวบุคคล.....	256
การประเมินผลหลังเรียน.....	260
เฉลยการประเมินผลก่อนเรียน.....	264
เฉลยกิจกรรมการเรียน.....	265
เฉลยการประเมินผลหลังเรียน.....	307
บรรณานุกรม.....	309