



สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พิมพ์ครั้งที่ 16

ศาสตร์การสอน

องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ



10037550

ห้องสมุด วทบ.สุรินทร์

ทิศนา แวมมณี

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
บทที่ 1	บทนำ 1
	วิวัฒนาการของศาสตร์ทางการสอน 2
	จุดมุ่งหมายของหนังสือ “ศาสตร์การสอน” 10
บทที่ 2	บริบททางการสอน 15
	บริบททางการสอนในระดับไมโคร 17
	บริบททางการสอนในระดับเมโซ 18
	บริบททางการสอนในระดับเอ็กโซ 19
	บริบททางการสอนในระดับแมคโคร 21
	สรุป 22
บทที่ 3	ปรัชญาการศึกษา 23
	ความสัมพันธ์ของปรัชญาการศึกษากับการสอน 24
	ปรัชญาการศึกษาสากลแนวต่าง ๆ 25
	ปรัชญาการศึกษาไทย 29
	ปัญหาความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษา 34
	ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาความเข้าใจของครู เกี่ยวกับปรัชญาการศึกษา 36
	สรุป 37

บทที่ 4	ประมวลทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นสากล	
	และการประยุกต์สู่การสอน	39
	ทฤษฎีคืออะไร	40
	ประมวลทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นสากล	
	และการประยุกต์สู่การสอน	42
	● ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ในช่วงก่อนคริสต์ศตวรรษที่ 20	
	และการประยุกต์สู่การสอน	45
	- ทฤษฎีของกลุ่มที่เน้นการฝึกจิตหรือสมอง	
	(Mental Discipline)	45
	- ทฤษฎีของกลุ่มที่เน้นการพัฒนาไปตามธรรมชาติ	
	(Natural Unfoldment)	47
	- ทฤษฎีของกลุ่มที่เน้นการรับรู้และการเชื่อมโยงความคิด	
	(Apperception หรือ Herbartianism)	48
	● ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 20	
	และการประยุกต์สู่การสอน	50
	- ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)	50
	- ทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไดค์	51
	- ทฤษฎีการวางเงื่อนไข	52
	- ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธินิยม (Cognitivism)	59
	- ทฤษฎีเกสตัลท์	60
	- ทฤษฎีสนาม	62
	- ทฤษฎีเครื่องหมาย	63
	- ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา	64
	- ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม (Humanism)	68
	- ทฤษฎีการเรียนรู้ของมาสโลว์	69
	- ทฤษฎีการเรียนรู้ของโรเจอร์ส	70
	- แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของโคมส์	70
	- แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของโนลส์	70
	- แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของแฟร์	71

- แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของอิลลิช	72
- แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของเนล	72
- ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มผสมผสาน (Eclecticism)	72
- ทฤษฎีการเรียนรู้ของกานเย	72
สรุป	76
บทที่ 5 ทฤษฎีการเรียนรู้และการสอนร่วมสมัย	79
● ทฤษฎีกระบวนการทางสมองในการประมวลข้อมูล (Information Processing Theory)	80
- ทฤษฎีการเรียนรู้	80
- การประยุกต์ใช้ทฤษฎีในการเรียนการสอน	84
● ทฤษฎีทพปัญญา (Theory of Multiple Intelligences).	85
- ทฤษฎีการเรียนรู้	85
- การประยุกต์ใช้ทฤษฎีในการเรียนการสอน	89
● ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)	90
- ทฤษฎีการเรียนรู้	90
- การประยุกต์ใช้ทฤษฎีในการเรียนการสอน	94
● ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism)	96
- ทฤษฎีการเรียนรู้	96
- การประยุกต์ใช้ทฤษฎีในการเรียนการสอน	96
● ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Co-operative or Collaborative Learning)	98
- ทฤษฎีการเรียนรู้	98
- การประยุกต์ใช้ทฤษฎีในการเรียนการสอน	103
สรุป	106

บทที่ 6	หลักการและแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนร่วมสมัย	109
	หลักการจัดการเรียนการสอนโดยยึดครูเป็นศูนย์กลาง	113
	● การจัดการเรียนการสอนทางตรง (Direct Instruction)	113
	- การจัดการเรียนการสอนทางตรงแบบใช้ผลการวิจัย (Research-Based Direct Instruction)	115
	- การจัดการเรียนการสอนทางตรงแบบใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory-Based Direct Instruction)	118
	หลักการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	119
	● แบบเน้นตัวผู้เรียน	124
	- การจัดการเรียนการสอนตามเอกัตภาพ (Individualized Instruction)	124
	- การจัดการเรียนรู้โดยผู้เรียนนำตนเอง (Self-Directed Learning)	125
	● แบบเน้นความรู้ความสามารถ	126
	- การจัดการเรียนรู้แบบรู้จริง (Mastery Learning)	126
	- การจัดการเรียนการสอนแบบรับประกันผล (Verification Teaching)	128
	- การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นมโนทัศน์ (Concept-Based Instruction)	130
	● แบบเน้นประสบการณ์	131
	- การจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning)	131
	- การจัดการเรียนรู้แบบรับใช้สังคม (Service Learning)	132
	- การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Learning)	133
	● แบบเน้นปัญหา	137
	- การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Instruction)	137
	- การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการ (Project-Based Instruction)	138

●	แบบเน้นทักษะกระบวนการ	141
-	การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการสืบสอบ (Inquiry-Based Instruction)	141
-	การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction)	142
-	การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการกลุ่ม (Group Process-Based Instruction)	143
-	การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการวิจัย (Research-Based Instruction)	144
-	การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ ด้วยตนเอง (Instruction Emphasizing Self-Learning Process)	145
●	แบบเน้นการบูรณาการ	146
	หลักการจัดการเรียนการสอนโดยไม่มีครู	149
●	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Programmed Instruction)	149
●	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction).	151
●	การจัดการเรียนการสอนทางไกล (Distance Instruction)	152
●	การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายเว็ลด์ ไซด์ เว็บ (Web-Based Instruction).	153
	สรุป	155

บทที่ 7	หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้และการสอน ของนักคิดและนักการศึกษาไทย	157
	หลักการและแนวคิดทางพระพุทธศาสนา ที่ได้รับการนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษา	158
	หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้และการสอน ของนักคิดและนักการศึกษาไทย	167
	● แนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เกี่ยวกับการศึกษาและการเรียนรู้	167
	● แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาและการจัดการเรียนการสอนของ ศาสตราจารย์ นายแพทย์ประเวศ วะสี	176
	● แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาและการจัดการเรียนการสอนของ ศาสตราจารย์ ดร.สิปปนนท์ เกตุทัต	178
	● แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาและการจัดการเรียนการสอนของ ศาสตราจารย์สุมน อมรวิวัฒน์	180
	● แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาและการจัดการเรียนการสอนของ ดร.วิชัย ตันศิริ	182
	● แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาและการจัดการเรียนการสอนของ ดร.รุ่ง แก้วแดง	184
	● แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาและการจัดการเรียนการสอนของ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยอนันต์ สมุทวณิช	187
	● แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาและการจัดการเรียนการสอนของ ศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์	190
	สรุป	193

บทที่ 8	ระบบการเรียนการสอน	195
	ความสำคัญและความเป็นมาของเรื่อง “ระบบ” และ	
	“วิธีการเชิงระบบ”	196
	วิธีการจัดระบบหรือสร้างระบบ	201
	ตัวอย่างระบบการเรียนการสอน	205
	● ระบบการเรียนการสอนของไทเลอร์ (Tyler)	205
	● ระบบการเรียนการสอนของเกลเซอร์ (Glaser)	206
	● ระบบการเรียนการสอนของคาร์รอล (Carroll)	207
	● ระบบการเรียนการสอนของเกอร์ลัคและอีลาย	
	(Gerlach and Ely)	208
	● ระบบการเรียนการสอนของคลอสไมเออร์ และริปเปิล	
	(Klausmeier and Ripple).	209
	● ระบบการเรียนการสอนของเคมป์ (Kemp)	210
	● ระบบการเรียนการสอนของกานเยและบริกส์	
	(Gagné and Briggs)	211
	● ระบบการจัดการเรียนการสอนแผนจุฬาฯ	
	โดยชัยยงค์ พรหมวงศ์	212
	● ระบบการจัดการเรียนการสอนโดยสังัด อุทรานันท์	213
	● ระบบการจัดการเรียนการสอนโดยสุน อมรวิวัฒน์	214
	● ระบบการจัดการเรียนการสอนโดยทีศนา เขมมณี	215
	สรุป	217
บทที่ 9	รูปแบบการเรียนการสอนที่เป็นสากล	219
	ความหมายของรูปแบบ (model)	220
	รูปแบบการเรียนการสอนและระบบการเรียนการสอน	222
	รูปแบบการเรียนการสอนแบบต่าง ๆ	223
	- รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัย	225
	- รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์	
	(Concept Attainment Model)	225

- รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย
(Gagné's Instructional Model) 227
- รูปแบบการเรียนการสอนโดยนำเสนอโมโนทัศน์กว้าง
ล่วงหน้า (Advance Organiger Model) 229
- รูปแบบการเรียนการสอนเน้นความจำ
(Memory Model) 231
- รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ผังกราฟิก
(Graphic Organizer Instruction Model) 232
- รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านจิตพิสัย 237
 - รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนา
ด้านจิตพิสัยของบลูมและคณะ (Instructional Model Based
on Affective Domain by Bloom and Others) 237
 - รูปแบบการเรียนการสอนโดยซีกค้ำ
(Jurisprudential Model) 240
 - รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้บทบาทสมมติ
(Role Playing Model) 242
- รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะพิสัย 243
 - รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนา
ทักษะปฏิบัติของซิมป์สัน (Simpson's Model) 244
 - รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์
(Harrow's Model) 245
 - รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส
(Davies' Model) 246
- รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนา
ทักษะกระบวนการ 248
 - รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการสืบสอบ
และแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม (Group Investigation
Instructional Model) 248

- รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิดอุปนัย (Inductive Thinking Instructional Model)	250
- รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิดสร้างสรรค์ (Synectics Instructional Model)	252
- รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิดแก้ปัญหา อนาคตตามแนวคิดของทอร์แรนซ์ (Torrance's Future Problem Solving Instructional Model)	254
● รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการ	255
- รูปแบบการเรียนการสอนทางตรง (Direct Instruction Model)	256
- รูปแบบการเรียนการสอนโดยสร้างเรื่อง (Storyline Model)	257
- รูปแบบการเรียนการสอนตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT	262
- รูปแบบการเรียนการสอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือ. (Instructional Models of Cooperative Learning)	265
สรุป	272

บทที่ 10 รูปแบบการเรียนการสอน และกระบวนการเรียนการสอนของไทย	273
รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นโดยนักการศึกษาไทย	275
● รูปแบบการเรียนการสอนทักษะกระบวนการ เผชิญสถานการณ์	276
● รูปแบบการเรียนการสอนโดยสร้างศรัทธา และโยนิโสมนสิการ	278
● รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิดเป็น เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมไทย	280

● รูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง : โมเดลชิปปา (CIPPA Model) หรือรูปแบบการประสานห้าแนวคิด	282
รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาโดยนิสิตนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา	285
● รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการกิจกรรมทางกาย ในการสร้างมโนทัศน์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กก่อนประถมศึกษา	285
● รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สาระอิงบริบท เพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา	287
● รูปแบบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา	290
● รูปแบบการเรียนการสอนการเขียนภาษาอังกฤษแบบเน้น กระบวนการสำหรับนักศึกษาไทยระดับอุดมศึกษา	294
● รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติ สำหรับครูวิชาอาชีพ	296
กระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน	299
● กระบวนการแก้ปัญหาตามหลักอริยสัจ 4 โดย สาโรช บัวศรี	300
● กระบวนการกัลยาณมิตร โดย สุนน อมรวีวัฒน์	300
● กระบวนการทางปัญญา โดย ประเวศ วะสี	301
● กระบวนการคิด โดย ชัยอนันต์ สมุทวณิช	302
● มิตินิทัศน์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดย ทิสนา แฉมมณี	303
● กระบวนการคิด โดย เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์	306
● กระบวนการสอนค่านิยมและจริยธรรม โดย โกวิท ประวาลพคุณ	307
● กระบวนการต่าง ๆ โดย กรมวิชาการ	308
สรุป	317

บทที่ 11	วิธีสอน	319
	ความหมายและองค์ประกอบสำคัญของวิธีสอน	320
	วิธีสอน	325
	● วิธีสอนโดยใช้การบรรยาย	327
	● วิธีสอนโดยใช้การสาธิต	330
	● วิธีสอนโดยใช้การทดลอง	333
	● วิธีสอนโดยใช้การนิรนัย	337
	● วิธีสอนโดยใช้การอุปนัย	340
	● วิธีสอนโดยใช้การไปทัศนศึกษา	343
	● วิธีสอนโดยใช้การอภิปรายกลุ่มย่อย	347
	● วิธีสอนโดยใช้การแสดงละคร	353
	● วิธีสอนโดยใช้การแสดงบทบาทสมมติ	358
	● วิธีสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง	362
	● วิธีสอนโดยใช้เกม	365
	● วิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง	370
	● วิธีสอนโดยใช้ศูนย์การเรียนรู้	374
	● วิธีสอนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรม	378
	สรุป	381
บทที่ 12	เทคนิคและทักษะการสอน	385
	ความหมายของเทคนิคและทักษะการสอน	386
	เทคนิคการสอนต่าง ๆ	387
	ทักษะการสอน	412
	สรุป	415
บทที่ 13	นวัตกรรมด้านการเรียนการสอน	417
	ความหมายของนวัตกรรมด้านการเรียนการสอน	418
	ลักษณะของนวัตกรรม	419
	ระดับการยอมรับนวัตกรรม	420

การพัฒนานวัตกรรมด้านการเรียนการสอน	421
ตัวอย่างนวัตกรรมด้านการเรียนการสอนที่กำลังได้รับความสนใจ	
ในประเทศไทยปัจจุบัน	423
● โรงเรียนตามแนวคิดทางการศึกษาแบบวอลดอร์ฟ	424
● โรงเรียนรุ่งอรุณ: โรงเรียนเพื่อทิศทางใหม่ของการศึกษา	426
● การสอนตามทฤษฎี “Constructionism”	
ของวชิราวุธวิทยาลัย	428
● โรงเรียนสัตยาไส และสถาบันการศึกษาสัตยาไส	
เพื่อการพัฒนาศักยภาพอย่างสมบูรณ์	430
● นวัตกรรมพื้นบ้านเพื่อการสอน	432
● หลักสูตรรายวิชาดนตรีเอเซียสำหรับนักเรียน	
ในระดับประถมศึกษา	434
● การบริหารสมอง	437
● การพัฒนาลักษณะการคิดแบบต่าง ๆ	438
● นวัตกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการศึกษา	443
สรุป	449
บทที่ 14 การวิจัยและงานวิจัยด้านการเรียนการสอน	451
การวิจัยและงานวิจัยด้านการเรียนการสอน	452
การวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนในต่างประเทศ	453
การวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนในประเทศไทย	454
ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยจากผลการวิจัย	468
สรุป	471
บทที่ 15 สรุป: มโนทัศน์สำคัญเกี่ยวกับการสอน	473
ศาสตร์การสอน	474
ศิลปะการสอน	474
บริบททางการสอน	475
ปรัชญาการศึกษา	475

ทฤษฎีการเรียนรู้	475
หลักการเรียนรู้	476
แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้	476
ทฤษฎีการสอน	476
หลักการสอน	476
แนวคิดทางการสอน	477
ระบบการสอน/ระบบการเรียนการสอน	477
รูปแบบการสอน/รูปแบบการเรียนการสอน	477
วิธีสอน	477
เทคนิคการสอน	478
ทักษะการสอน	478
นวัตกรรมการสอน	478
การวิจัยด้านการเรียนการสอน	479
บรรณานุกรม	481
ภาษาไทย	482
ภาษาอังกฤษ	488
ดัชนี	501