

สื่อและนวัตกรรมทางการเรียนรู้

Instructional and Innovation for Learning



พศ. วรวิทย์ นิเทศศิลป์
(Asst.Prof. Woravit Nithedsilp)

สื่อและนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้



พศ. วรวิทย์ นิเทศศิลป์

จัดพิมพ์และจำหน่ายโดย



บริษัท สกายบุ๊กส์ จำกัด

SKYBOOK COMPANY LIMITED

515/276-8 ถนนสีลม-ปากซอย ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10130

โทร. 0-2958-1125-7, 0-2567-5119 โทรสาร. 0-2567-5105

e-mail: sales@skybook.co.th

www.skybook.co.th

“สื่อและนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้”

พิมพ์ครั้งที่ 1 กันยายน 2551

สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย

ห้ามคัดลอกถ่ายเอกสารหรือพิมพ์

หรือวิธีหนึ่งวิธีใดของหนังสือเล่มนี้ก่อนได้รับอนุญาต

จากบริษัท สกายบุ๊กส์ จำกัด

ราคา 250 บาท

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

วารวิทย์ นิเทศศิลป์

สื่อและนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ -- ปทุมธานี : สกายบุ๊กส์, 2551.

306 หน้า

1. เทคโนโลยีทางการศึกษา

I. ชื่อเรื่อง

371.33

ISBN: 978-974-389-904-1

S7901-30-09-08

จัดพิมพ์และจำหน่ายโดย บริษัท **สกายบุ๊กส์** จำกัด



515/276-8 ถ.รังสิต-ปทุมธานี ต.ประชาธิปัตย์

อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12130

e-mail: sales@skybook.co.th

www.skybook.co.th

โทร. 0-2958-1125-7 โทรสาร. 0-2567-5105

หากท่านผู้อ่านซื้อหนังสือที่จัดพิมพ์โดยบริษัท สกายบุ๊กส์ จำกัด และพบว่าหนังสือสลับหน้า พิมพ์ไม่ชัดเจน
หน้าขาดหายไม่ครบ หรือความบกพร่องอื่นใดอันเนื่องมาจากการบวนการพิมพ์และการเข้าเล่ม
กรุณาส่งหนังสือมาที่บริษัทฯ เพื่อรับหนังสือเล่มใหม่

พิมพ์ที่ บริษัท พี เอ็น เจ แอนด์ สกายพริ้นตังส์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2812-1484, 0-2812-2265



หนังสือสื่อและนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ เล่มนี้ เขียนโดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรวิทย์ นิเทศศิลป์ นักวิชาการรุ่นใหม่ไฟแรงของวงการการศึกษาผู้หนึ่ง หนังสือประกอบไปด้วยความรู้เกี่ยวกับสื่อการสอน จิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง การเลือกการใช้สื่อการสอน การออกแบบงานกราฟิกเพื่อการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ พ.ร.บ. การศึกษาที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาพร้อมภาพประกอบที่สวยงาม นับว่าเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาด้านวิชาเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ที่สนใจการศึกษาโดยทั่วไป

รองศาสตราจารย์สมหญิง เจริญจิตรกรรม

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร



ณ วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2542 พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่าโดยที่เป็นการสมควรให้มีกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ พระราชบัญญัตินี้มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล หมวด ๕ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 63 รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรมตามความจำเป็น มาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้ โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม มาตรา 65 ให้มีการพัฒนานุเคราะห์ทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ

หนังสือ สื่อและนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ผู้เขียนได้เรียบเรียงเนื้อหาให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น และมีความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยสามารถมองเห็นส่วนย่อยเพื่อนำไปสรุปเป็นภาพรวมทั้งหมด และที่สำคัญนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ได้ตลอดไป โดยเริ่มจากสื่อการสอนเพื่อการเรียนรู้ เทคโนโลยีทางการศึกษา วิถีระบบกับเทคโนโลยีทางการศึกษา จิตวิทยาการศึกษา การเรียนรู้ การรับรู้ การสร้างแรงจูงใจ การออกแบบงานกราฟิกเพื่อการเรียนรู้ นิทรรศการ โสตทัศนวิธี โสตทัศนูปกรณ์ การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมทางการศึกษา พร้อมกันนี้ยังแทรกแหล่งค้นคว้า เช่น การอ้างอิง Website และส่วนท้ายของบทเรียน มีแบบฝึกหัดให้ศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง

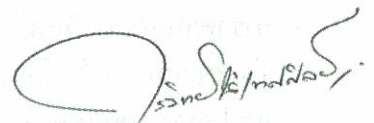
ขอกราบขอบพระคุณ ศ.ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์, รศ. พิเศษ ถาวร เสาร์ศรีจันทร์, รศ. สมหญิง เจริญจิตรกรรม, รศ. ดร. กฤษมันต์ วัฒนามรงค์, ผศ.ดร. ยุทธนา สาริยา, ผศ.ดร. หนูม้วน รมแก้ว, ผศ. วิวรรธน์ จันทรเทพย์ เป็นทั้งผู้ให้ปัญญาแนวคิดและข้อเสนอแนะในทางที่ดีเลิศแก่

ผู้เขียน และผู้มีพระคุณอีกหลาย ๆ ท่านที่มีได้กล่าวถึงที่ได้เมตตาให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการเรียบเรียงจนสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ส่วนเนื้อหาสาระ ผู้เขียนได้นำมาจากตำราบทความ เอกสารทางวิชาการ ทั้งในและต่างประเทศหลายฉบับ และแหล่งค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ตจากผู้มีความรู้ทั้งสิ้น ควรต้องกราบคารวะเปรียบดั่งเหมือน นูรพาทจารย์

หนังสือชุดนี้ ผู้เขียนได้รับการสนับสนุนจากสำนักพิมพ์สกายบุ๊กส์ ที่ให้ความสำคัญต่อวิทยาการทางด้านนี้ โดยรับพิมพ์และเผยแพร่ให้กับผู้สนใจ จึงใคร่ขอแสดงความขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้ ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลทางความคิดสร้างสรรค์สื่อและนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ เอื้อความรู้ในศาสตร์ด้านนี้ให้แก่ณิสิตนักศึกษา และผู้สนใจทุกท่านที่รักการแสวงหาความรู้ได้อย่างน่าพอใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ตามความเหมาะสม เพื่อให้การศึกษาของไทยมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขอแสดงความเคารพผู้มีการศึกษาทุกท่าน

e-mail : woravit @ mcu.ac.th



ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรวิทย์ นิตะติลป



	หน้า
คำนำ	2
บทที่ 1 สื่อการสอนเพื่อการเรียนรู้	11
- ความหมายของสื่อการเรียนรู้	11
- ประเภทของสื่อการเรียนรู้	12
- ลักษณะของสื่อการเรียนรู้	16
- คุณค่าของสื่อการเรียนรู้	18
- ประโยชน์ของสื่อการเรียนรู้	19
- ความสำคัญของสื่อการเรียนรู้	19
- การพิจารณาเลือกใช้สื่อการเรียนรู้	20
- หลักการใช้สื่อการเรียนรู้	26
- การพิจารณาเลือกสื่อการเรียนรู้	27
- หลักการในการออกแบบสื่อการเรียนรู้	29
- ความหมายของการนำเสนอ	29
- การจัดเก็บสื่อการเรียนรู้	30
- ข้อเสนอแนะการใช้สื่อการเรียนรู้	31
- สรุปสื่อการสอนเพื่อการเรียนรู้	32
- แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 1	34
บทที่ 2 เทคโนโลยีทางการศึกษา	38
- ความหมายของเทคโนโลยีทางการศึกษา	39
- ข้อคำนึงถึงการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน	41
- ประโยชน์ของเทคโนโลยีที่มีผลต่อการศึกษา	42
- ระดับของการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา	42
- เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่นำมาใช้ในการศึกษา	43
- ความสำคัญของเทคโนโลยีทางการศึกษา	45
- แนวโน้มเทคโนโลยีทางการศึกษานาอนาคตกับคุณภาพชีวิต	46
- นักเทคโนโลยีทางการศึกษาในสหัสวรรษหน้า	47
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542	48
- สรุปการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน	49
- แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 2	50

บทที่ 3	วิธีระบบกับเทคโนโลยีทางการศึกษา	53
-	ความหมายของระบบกับเทคโนโลยีทางการศึกษา	53
-	ลักษณะโครงสร้างของวิธีระบบกับเทคโนโลยีทางการศึกษา	54
-	คุณค่าของการใช้วิธีระบบต่อประสิทธิภาพทางการศึกษา	55
-	ประโยชน์ของวิธีระบบที่มีผลทางการศึกษา	55
-	การวิเคราะห์ระบบทางเทคโนโลยีทางการศึกษา	56
-	วิธีระบบกับระเบียบวิธีวิทยาศาสตร์	57
-	วิธีระบบกับเทคโนโลยีทางการศึกษา	58
-	สรุปวิธีระบบกับเทคโนโลยีทางการศึกษา	60
-	แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 3	61
บทที่ 4	จิตวิทยาทางการศึกษา - เรียนรู้	64
-	ความหมายของจิตวิทยาการศึกษา	64
-	จุดประสงค์การศึกษาด้านจิตวิทยาการศึกษา – เรียนรู้	65
-	การสนใจ	65
-	กลวิธีการสร้างพฤติกรรมที่พึงปรารถนา	68
-	การใช้สื่อสิ่งเร้าทางโสตทัศน์และเทคโนโลยี	68
-	การเรียนรู้	69
-	ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้	73
-	พัฒนาการทางอารมณ์	73
-	การเรียนรู้ตลอดชีวิต	76
-	การรับรู้	77
-	ความหมายและประโยชน์ของสมาธิ	79
-	สรุปจิตวิทยาทางการศึกษา – เรียนรู้	81
-	แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 4	83
บทที่ 5	การออกแบบงานกราฟิกเพื่อการเรียนรู้	87
-	ความหมายของกราฟิก	88
-	คุณค่าของงานกราฟิกเพื่อการเรียนรู้	88
-	ประโยชน์ของงานกราฟิกเพื่อการเรียนรู้	88
-	ลักษณะที่ดีของวัสดุกราฟิก	88
-	หลักการออกแบบ	89
-	หลักการเขียนภาพประกอบ	92
-	ความหมายของการ์ตูน	98
-	ประเภทของการ์ตูน	99

	หน้า
เทคนิคการวาดภาพการ์ตูน	100
- ทฤษฎีสี่	103
- สื่อกับการเรียนรู้ของผู้เรียน	105
- สรุปการออกแบบงานกราฟิกเพื่อการเรียนรู้	106
- แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 5	108
บทที่ 6 นิทรรศการและป้ายนิเทศ	112
- ความหมายของนิทรรศการ	112
- หลักการจัดนิทรรศการ	113
- การวางแผนในการจัดนิทรรศการ	114
- ความหมายของป้ายนิเทศ	114
- หลักเกณฑ์ในการจัดป้ายนิเทศ	115
- ประโยชน์และคุณค่าของนิทรรศการเพื่อการศึกษา	116
- หัวข้อในการจัดนิทรรศการ	117
- สรุปการจัดนิทรรศการและป้ายนิเทศ	120
- แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 6	122
บทที่ 7 โสตทัศนวิธี	126
- ความหมายของโสตทัศนวิธี	126
- การเล่นเพื่อการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน	127
- การจัดกิจกรรมละลายพฤติกรรม	127
- หลักการเลือกกิจกรรมเพื่อละลายพฤติกรรม	128
- การจัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนและธรรมชาติ	138
- ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ธรรมชาติ	139
- หลักการใช้กระดานดำ	139
- การใช้โสตทัศนวิธีให้สอดคล้องกับหลักการเรียนรู้	141
- สรุปโสตทัศนวิธี	144
- แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 7	145
บทที่ 8 โสตทัศนอุปกรณ์	148
- ความหมายของเครื่องฉาย	148
- เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	149
- หลักการออกแบบแผ่นภาพโปร่งใส	154
- ประโยชน์และคุณค่าของแผ่นภาพโปร่งใส	155
- ปากกาเขียนแผ่นใส	156

- เครื่องขยายเสียง	158
- การใช้ไมโครโฟน	163
- เครื่องฉายภาพ LCD Projectors	164
- สรุปลิสต์ทัศนูปกรณ์	170
- แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 8	172
บทที่ 9 การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	175
- ความหมายของการสอน	175
- ความสำคัญของการสอน	176
- สิ่งที่กำหนดวิธีสอน	176
- ความหมายของบทเรียน	180
- หลักการในการพัฒนาเพื่อหาหลักสูตรให้เป็นบทเรียน	181
- ลักษณะของการสอนที่พึงประสงค์	182
- การบูรณาการ	183
- ความแตกต่างระหว่างบุคคล	186
- การทำการเรียนรู้ให้เป็นสุข	191
- การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาจริยธรรม	192
- การสอนแบบจุลภาค	195
- การประเมินตนเอง	200
- การบริหารวิชาการและการจัดการเรียนการสอน	204
- สรุปการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	205
- แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 9	206
บทที่ 10 คอมพิวเตอร์กับยุคแห่งการเรียนรู้	209
- ความหมายของคอมพิวเตอร์	209
- คอมพิวเตอร์กับผลกระทบต่อมนุษย์	215
- ความหมายของมัลติมีเดีย	217
- คอมพิวเตอร์กับการศึกษา	222
- ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	223
- คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา	224
- แนวโน้มการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	231
- บทบาทของอินเทอร์เน็ต	231
- โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย	232
- อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา	232
- สกู๊ปเน็ตเครือข่ายการเรียนรู้	233

- ความหมายของ e-learning	233
- สรุปคอมพิวเตอร์กับยุคแห่งการเรียนรู้	237
- แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 10	239

บทที่ 11 เทคโนโลยีสารสนเทศ 243

- ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ	244
- ทิศทางการพัฒนาสารสนเทศ	244
- วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายในการค้นสารสนเทศ	247
- ลักษณะของสารสนเทศที่ดี	247
- เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง	248
- แหล่งที่มาของสารสนเทศ	250
- เทคโนโลยีสารสนเทศและอุปกรณ์ประกอบร่วม	251
- สารสนเทศในการพัฒนาการศึกษา	252
- ความสำคัญของสารสนเทศ	252
- กระบวนการในการจัดและบริการสารสนเทศ	252
- สรุปเทคโนโลยีสารสนเทศ	253
- แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 11	254

บทที่ 12 นวัตกรรมทางการศึกษา 257

- ความหมายของนวัตกรรมทางการศึกษา	257
- ผู้นำนวัตกรรมการศึกษาไทย	259
- นวัตกรรมทางการศึกษาที่ควรรู้	262
- การสอนแบบบทเรียนสำเร็จรูป	263
- การสอนแบบใช้ชุดการสอน	267
- การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้	276
- การสอนแบบไม่แบ่งชั้น	277
- การสอนแบบจัดโรงเรียนในโรงเรียน	277
- โทรทัศน์เพื่อการศึกษา	277
- นวัตกรรมทางการศึกษากับการวิจัย	281
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสื่อการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา	283
- สรุปนวัตกรรมทางการศึกษา	287
- แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 12	288

บรรณานุกรม 289

แหล่งค้นคว้าทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 296

สื่อการสอนเพื่อการเรียนรู้

- หัวเรื่องการเรียนรู้

1. ความหมายของสื่อการเรียนรู้
2. ประเภทของสื่อการเรียนรู้
3. ลักษณะของสื่อการเรียนรู้
4. คุณค่าของสื่อการเรียนรู้
5. ประโยชน์ของสื่อการเรียนรู้
6. ความสำคัญของสื่อการเรียนรู้
7. การพิจารณาเลือกใช้สื่อการเรียนรู้
8. หลักการใช้สื่อการเรียนรู้
9. การพิจารณาเลือกสื่อการเรียนรู้
10. หลักการในการออกแบบสื่อการเรียนรู้
11. ความหมายของการนำเสนอ
12. การจัดเก็บสื่อการเรียนรู้
13. ข้อเสนอแนะการใช้สื่อการเรียนรู้
14. สรุปสื่อการสอนเพื่อการเรียนรู้

- วัตถุประสงค์ เมื่อผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ นิสิตมีความสามารถ

1. อธิบายความหมาย ประเภท คุณค่า ประโยชน์ ความสำคัญของสื่อการเรียนรู้ได้ถูกต้อง
2. เลือกใช้สื่อการเรียนรู้เพื่อใช้ประกอบในการเรียนการสอน
3. ออกแบบสื่อการเรียนรู้ และจัดเก็บสื่อการเรียนรู้ได้ถูกต้อง

- **กิจกรรมการเรียนรู้**

1. การบรรยายสื่อการสอนเพื่อการเรียนรู้
2. การเรียนรู้จากสื่อต้นแบบแต่ละประเภท
3. การวิเคราะห์สังเขปรายวิชาเพื่อออกแบบการเรียนรู้โดยผู้เรียน
4. การอภิปราย ถาม - ตอบ และสะท้อนความคิดเห็น

- **สื่อการเรียนรู้**

1. แผ่นใส
2. สื่อต้นแบบแต่ละประเภท
3. แบบสอบถามข้อมูลนิสิตและความต้องการของผู้เรียน
4. เอกสารประกอบการสอน

- **การประเมินผลการเรียนรู้**

วิธีการประเมิน

1. ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
2. การสังเกตความสนใจ
3. การมีส่วนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้
4. การอภิปราย ถาม - ตอบ และการสะท้อนความคิดเห็นต่าง ๆ
5. การตอบคำถามจากแบบฝึกหัดท้ายบท

เครื่องมือวัดผล

แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 1 (เอกสารประกอบการสอน)

เกณฑ์การประเมิน

กำหนดคะแนน 20 คะแนน

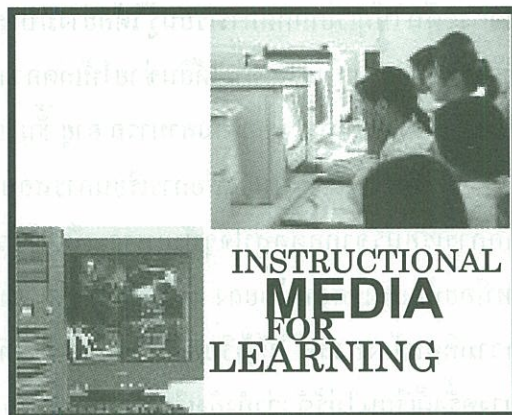
1 สื่อการสอนเพื่อการเรียนรู้

Instructional Media for Learning



สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือช่วยถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก เพิ่มพูนทักษะ และประสบการณ์ สร้างสถานการณ์การเรียนรู้ กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาศักยภาพการคิด เสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมแก่ผู้เรียน สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภทและมีคุณลักษณะแตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อการเรียนรู้ในปัจจุบันมีอิทธิพลสูงในการให้ผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สามารถเชื่อมโยงแหล่งความรู้ที่อยู่ไกลตัวผู้เรียนมาสู่การเรียนรู้ของผู้เรียนได้ในเวลาอันรวดเร็วและไม่มีข้อจำกัด จึงเป็นเรื่องที่ผู้เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ควรให้ความสนใจ และก้าวให้ทันความเปลี่ยนแปลงของโลกที่ไม่หยุดนิ่ง¹

สื่อในปัจจุบันนับว่ามีความสำคัญต่อมนุษย์ตราบไคยังต้องดำรงชีวิตอยู่ในสังคมของโลกการสื่อสารจากความต้องการข้อมูลสารสนเทศมากขึ้นทุกวัน สื่อจึงเป็นตัวกลางที่จะช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนไปยังผู้เรียนเข้าใจและเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้จึงนำสื่อมาใช้ในการสอนปัจจุบัน



ความหมายของสื่อการเรียนรู้

สื่อ (Media) หมายถึง เครื่องมือที่ช่วยเป็นทางให้สารอาศัยผ่าน หรืออาจหมายถึงวัตถุที่นำสารไปผ่านเครื่องมือนั้น เช่น ภาพยนตร์แผ่นไมโครฟิล์ม²

¹ กระทรวงศึกษาธิการ, คู่มือพัฒนาสื่อการเรียนรู้, เอกสารพัฒนาตนเอง ชุดการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา, (ม.ป.ป. : กระทรวง, ม.ป.ป.), หน้า 1.

² เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์, การวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 3, (กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น, 2537), หน้า 17-78.

สื่อการสอน (Instruction Media) หมายถึง วัสดุและอุปกรณ์ หรืออาจจะเป็นวิธีการที่เป็นตัวกลางการถ่ายทอดในการสื่อความหมายเพื่อให้รับรู้ทั้งผู้ส่งสารและผู้รับสาร มีความเข้าใจที่ตรงกัน

สื่อการเรียนการสอน หมายถึง ผู้สอนนำเอาวัสดุอุปกรณ์มาผลิตคิดค้น ดัดแปลง บรรจุมารวบรวมข้อมูลของเนื้อหาตามรายวิชาที่สอน และนำไปใช้ประกอบการสอน มีการคิดวิธีการต่าง ๆ และนอกจากนั้น ผู้เรียนคนใดที่ต้องการทบทวนหรือเรียนรู้เพิ่มเติม หรือเรียนไม่ทันก็สามารถขอยืมกลับไปเรียนรู้ตามลำพังเป็นรายบุคคล โดยไม่มีข้อจำกัดทั้งด้านเวลา สถานที่ และจำนวนครั้ง

สื่อที่จะนำมาใช้จัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรมีความหลากหลาย เน้นสื่อเพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาเพื่อการศึกษาขึ้นเอง หรือนำสื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัวของผู้เรียนและในระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้คือสื่อการเรียนการสอนที่เป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของการศึกษา ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น นักการศึกษาต่างมีความเห็นสอดคล้องกันว่าสื่อการสอนเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้มากขึ้น เสียเวลาน้อยลง การได้เห็นได้ยินช่วยให้เกิดความเข้าใจและเกิดความคิดรวบยอด ทั้งยังช่วยเหลือในการศึกษาให้ทุกระดับความสามารถ อายุ ชั้น และทุกสาขาวิชาด้วย¹

สื่อการเรียนรู้ หรือสื่อการเรียนการสอน หมายถึง กิจกรรมทางการศึกษาที่มีความสำคัญยิ่งต่อการเรียนรู้จากอดีตสู่ปัจจุบันเพราะเป็นผู้ช่วยคุณครูสอนผู้เรียน ช่วยให้ภาระงานลดน้อยลง เหนื่อยน้อยลง สอนน้อยลง แต่ผู้เรียนได้รู้กว้างขึ้น สื่อกิจกรรมเป็นวิธีการที่คุณครูจะสรรค์สร้างความคิดสร้างสรรค์ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกระทำ ให้ผลสำเร็จดังที่ตั้งความหวังไว้ตั้งแต่แรก ในบางครั้งผู้เรียน ไม่รู้ตัวว่ากำลังเรียนอยู่ แต่หลังจากที่ผู้เรียนเรียนเสร็จสิ้นครูจะต้องสรุปใจความสำคัญ ๆ เพื่อให้กลุ่มเรียนทั้งหมดมีความคิดรวบยอดตรงกัน

ประเภทของสื่อการเรียนรู้

หนังสือกรอบแนวคิดในการจัดทำสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนาในหลักสูตรใหม่ โดยมีพระเทพโสภณเป็นประธานในการจัดทำสาระ ได้กล่าวไว้ว่าพระพุทธเจ้าทรงใช้สื่อการศึกษาในการโปรดเวไนยสัตว์ 3 รูปแบบ²

¹ วรวิทย์ นิเทศศิลป์, “การพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, (คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2543), หน้า 8.

² พระเทพโสภณ (ประยูร ธมฺมจิตฺโต), กรอบความคิดในการจัดทำสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนาในหลักสูตรใหม่, (กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2545), หน้า 70.

1. สื่อการศึกษาประเภทวิธีการ
2. สื่อการศึกษาประเภทเครื่องมือ อุปกรณ์
3. สื่อการศึกษาประเภทวัสดุสิ้นเปลือง

ศ. ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัย-ธรรมาราช ได้แบ่งประเภทของสื่อการเรียนรู้ไว้ 3 ประเภท คือ

1. วัสดุ หมายถึง สิ่งช่วยสอนที่มีการผูกพันสิ่งเปลือง เช่น ซอด้ด ฟิล์ม ภาพถ่าย สไลด์
2. อุปกรณ์ หมายถึง สิ่งที่ช่วยสอนที่เป็นเครื่องมือ เช่น กระดานดำ กล้องถ่ายภาพ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องรับโทรทัศน์

3. กระบวนการและวิธีการ ได้แก่ การจัดระบบ การสาธิตทดลอง เกม กิจกรรมต่าง ๆ ดังนั้นสรุปแนวคิดของ ศ. ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ โดยมีประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. สื่อวัสดุ (Software) คือ ตัวอุ้มความรู้ เช่น แผ่นภาพโปร่งใส ฟิล์มถ่ายภาพ บัตรคำ แผนที่ ชาร์ต ภาพโปสเตอร์

2. สื่ออุปกรณ์ (Hardware) คือ ช่องทางผ่านของตัวอุ้มความรู้ เช่น เครื่องฉาย เครื่องเสียง คอมพิวเตอร์ ดาวเทียม

3. วิธีการ (Technique) คือ ขั้นตอนในกระบวนการของการนำเสนอเนื้อหาโดยอาศัยกิจกรรมหลากหลาย เช่น สถานการณ์จำลอง การเรียนรู้นอกสถานที่ การสาธิต การจัดปายนิเทศ และนิทรรศการ¹

เอดการ์ เดล ได้จัดแบ่งสื่อการสอนเพื่อเป็นแนวทางในการอธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างสื่อโศดทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ในขณะเดียวกันก็เป็นการแสดงขั้นตอนของประสบการณ์การเรียนรู้และการใช้สื่อแต่ละประเภทในกระบวนการเรียนรู้ด้วย โดยพัฒนาความคิดของบรุนเนอร์ (Bruner) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยานามาสร้างเป็นกรวยประสบการณ์ (Cone of Experiences) ได้ดังนี้

1. ประสบการณ์ตรง เป็นประสบการณ์ขั้นที่เป็นรูปธรรมมากที่สุด โดยการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์โดยตรงจากของจริง สถานการณ์จริง หรือด้วยการกระทำของตนเอง เช่น การจับต้องและการเห็น

2. ประสบการณ์รอง เป็นการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนเรียนจากสิ่งที่ใกล้เคียงความเป็นจริงที่สุด ซึ่งอาจเป็นของจำลองหรือการจำลองก็ได้

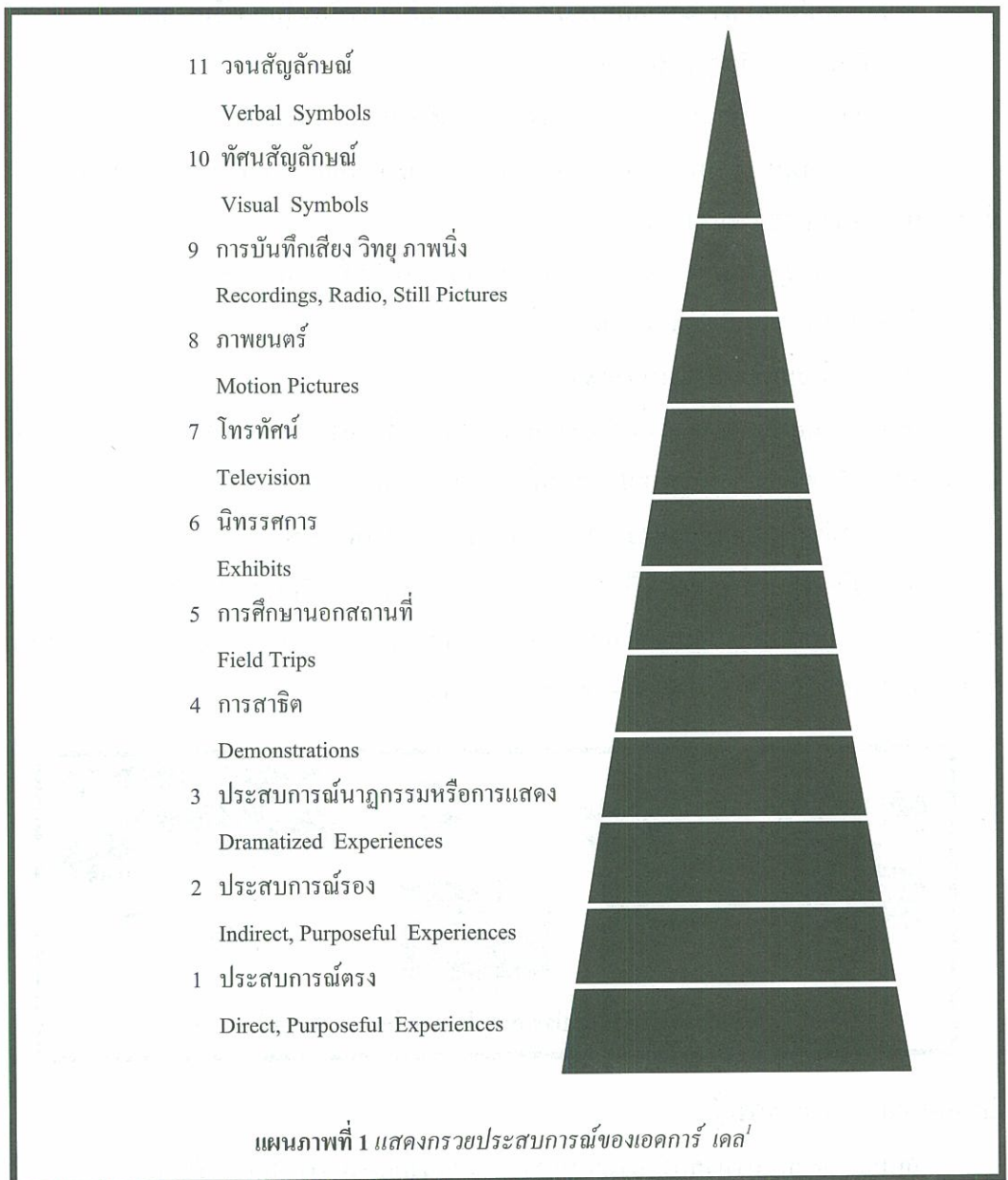
3. ประสบการณ์นาฏกรรมหรือการแสดง เป็นการแสดงบทบาทสมมติหรือการแสดงละคร เพื่อเป็นการจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนในเรื่องที่มีข้อจำกัดด้วยยุคสมัยเวลาและสถานที่ เช่น เหตุการณ์ในประวัติศาสตร์หรือเรื่องราวที่เป็นนามธรรม

¹ ชัยยงค์ พรหมวงศ์, มิตีที่ 3 นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา, (กรุงเทพมหานคร : แผนกวิชาโศดทัศนศึกษาคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523), หน้า 112

4. การสาธิต เป็นการแสดงหรือลงมือกระทำประกอบคำอธิบายเพื่อให้เห็นลำดับขั้นตอนของการปฏิบัตินั้น
5. การศึกษานอกสถานที่ เป็นการให้ผู้เรียนได้รับและเรียนรู้ประสบการณ์ต่าง ๆ ภายนอกสถานที่เรียน อาจเป็นการเยี่ยมชมสถานที่ต่าง ๆ การสัมภาษณ์บุคคลเพื่อให้ความรู้
6. นิทรรศการ เป็นการจัดแสดงสิ่งของต่าง ๆ การจัดป้ายนิเทศ เพื่อให้สาระประโยชน์และความรู้แก่ผู้ชม เป็นการให้ประสบการณ์แก่ผู้ชม โดยการนำประสบการณ์หลายอย่างมาผสมผสานกันมากที่สุด
7. โทรทัศน์ โดยใช้ทั้งโทรทัศน์การศึกษาและโทรทัศน์การสอนเพื่อให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้เรียนหรือผู้ชมที่อยู่ในห้องเรียนหรืออยู่ที่บ้าน และใช้ส่งได้ทั้งในระบบวงจรเปิดและวงจรปิด การสอนอาจจะเป็นการสอนหรือบันทึกลงวีดิทัศน์ก็ได้
8. ภาพยนตร์ เป็นภาพที่บันทึกเรื่องราวเหตุการณ์ลงบนแผ่นฟิล์มเพื่อให้ผู้เรียนรู้ได้รับประสบการณ์ทั้งภาพและเสียงโดยใช้ประสาทตาและหู
9. การบันทึกเสียง วิทยุ ภาพนิ่ง การบันทึกเสียงอาจเป็นทั้งในรูปของแผ่นเสียงหรือเทป บันทึกเสียงวิทยุเป็นสื่อที่ให้เฉพาะเสียง ส่วนภาพนิ่งอาจเป็นรูปภาพ โดยเป็นภาพวาด สไลด์ ภาพล้อ หรือภาพเหมือนจริงก็ได้ ข้อมูลที่อยู่ในสื่อชิ้นนี้จะให้ประสบการณ์แก่ผู้เรียนที่ถึงแม้จะอ่านหนังสือไม่ออกแต่ก็สามารถเข้าใจถึงเนื้อหาเรื่องราวที่สอนได้ เนื่องจากการฟังหรือดูภาพไม่จำเป็นต้องอ่าน
10. ทัศนสัญลักษณ์ เช่น แผนที่ แผนภูมิ แผนสถิติ หรือเครื่องหมายต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่ป็นสัญลักษณ์แทนความเป็นจริงของสิ่งต่าง ๆ หรือข้อมูลที่ต้องการให้เรียนรู้
11. วจนสัญลักษณ์ เป็นประสบการณ์ขั้นที่เป็นนามธรรมมากที่สุด ได้แก่ ตัวหนังสือในภาษาเขียนและเสียงของคำพูดในภาษาพูด¹

¹ Dale, Edgar, **Audio-Visual Method in Teaching**, (New York : Dryden Press., 1969.), p. 107.

การใช้กรวยประสบการณ์ของเอดการ์ เดล จะเริ่มต้นด้วยการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอยู่ในเหตุการณ์หรือการกระทำจริง เพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงเกิดขึ้นก่อน จึงเรียนรู้โดยการเฝ้าสังเกตในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นขั้นตอนต่อไปของการได้รับประสบการณ์รอง ต่อจากนั้นจึงเป็นการเรียนรู้ด้วยการรับประสบการณ์โดยผ่านสื่อต่าง ๆ และท้ายที่สุดเป็นการให้ผู้เรียนเรียนรู้จากสัญลักษณ์ซึ่งเป็นเสมือนตัวแทนของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น



¹ Dale, Edgar, *Audio-Visual Method in Teaching.*, p. 108.

การแบ่งขั้นตอนของกรวยประสบการณ์มิใช่เป็นการแบ่งตามลำดับความยากง่ายแต่เป็นการแบ่งลำดับความแตกต่างของประสบการณ์ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกัน ตัวอย่างเช่นรายการโทรทัศน์เพื่อการสอน ซึ่งเป็นขั้นตอนของการจัดประสบการณ์ภาพและเสียงให้แก่ผู้เรียน รายการโทรทัศน์ที่จัดขึ้นจะประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ หลากหลาย เช่น วนจนสัญลักษณ์ ทิศนสัญลักษณ์ ประสบการณ์รอง การสาธิตอยู่ในรายการนั้นด้วย

จากกรวยประสบการณ์นี้ เอคการ์ เดล ได้จำแนกสื่อการเรียนรู้ออกเป็น 3 ประเภท

1. สื่อประเภทวัสดุ (Software)

หมายถึง สื่อที่เก็บความรู้ไว้ในตัวเองซึ่งจำแนกย่อยเป็น 2 ลักษณะ คือ

1.1 วัสดุประเภทที่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องอาศัยอุปกรณ์อื่นช่วย เช่น แผนที่ ลูกโลก หุ่นจำลอง

1.2 วัสดุประเภทที่ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ด้วยตนเอง จำเป็นจะต้องอาศัยอุปกรณ์อื่นช่วย เช่น แผ่นเสียง ฟิล์มภาพยนตร์ สไลด์

2. สื่อประเภทอุปกรณ์ (Hardware)

หมายถึง สื่อที่เป็นตัวผ่านที่ทำให้ข้อมูลหรือความรู้ที่อยู่ภายในวัสดุสามารถถ่ายทอดออกมาใช้หรือเรียนรู้ได้ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องฉายสไลด์

3. สื่อประเภทเทคนิคและวิธีการ (Techniques and Methods)

หมายถึง สื่อที่มีลักษณะเป็นแนวความคิดหรือรูปแบบขั้นตอนในการเรียนการสอน ซึ่งไม่มีลักษณะเป็นวัสดุหรืออุปกรณ์ แต่ก็สามารถใช้สื่อวัสดุและอุปกรณ์เหล่านั้นมาช่วยในการดำเนินงานได้ เช่น การจัดระบบ การสอนแบบจุดภาค การสาธิต



ลักษณะของสื่อการเรียนรู้

ลักษณะของสื่อการเรียนรู้ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้กล่าวไว้ดังนี้

สื่อที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนและการสอนโดยตรงตามวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่เคยมีมาแล้ว ทุกสิ่งทุกอย่างรอบตัวไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ สิ่งของ สถานที่ เหตุการณ์ หรือความคิดก็ตาม ถือเป็นสื่อการเรียนรู้ได้ทั้งสิ้น ขึ้นอยู่กับผู้เรียนได้เรียนรู้จากสิ่งนั้น ๆ หรือนำสิ่งเหล่านั้นเข้ามาสู่การเรียนรู้ของเราหรือไม่ สื่อทั้งหมดอาจจำแนกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ดังนี้