

บทที่ 2

เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการการวางแผนการใช้สื่อการสอนของอาจารย์วิทยาลัยอาชีวศึกษา กลุ่มภาคใต้ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการ เกี่ยวกับการวางแผนการใช้สื่อการสอน ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมากล่าว ตามลำดับดังนี้

1. ความหมายของสื่อการสอน
2. ประเภทของสื่อการสอน
 - 2.1 สื่อวัสดุ (Software)
 - 2.2 สื่ออุปกรณ์ (Hardware)
3. คุณค่าของสื่อการสอน
4. การวางแผนการใช้สื่อการสอน (The ASSURE Model)
 - 4.1 การวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียน
 - 4.2 การระบุวัตถุประสงค์
 - 4.3 การเลือกสื่อการสอน
 - 4.4 การใช้สื่อการสอน
 - 4.5 การให้ผู้เรียนมีปฏิริยาตอบสนอง
 - 4.6 การประเมินผล
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของสื่อการสอน

นักเทคโนโลยีทางการศึกษาหลายท่าน ทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ให้ความหมายของสื่อการสอนไว้ดังต่อไปนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ (2523 : 24) ได้ให้ความหมายของสื่อการสอนไว้ว่า หมายถึง “วัสดุ” (สิ่งเปลือง) อุปกรณ์ (เครื่องมือที่ไม่ผู้ฟังได้ง่าย) และวิธีการ (กิจกรรมละคร

เกมทดลอง ฯลฯ) ที่ใช้เป็นสื่อกลางให้ ผู้สอน สามารถส่งหรือถ่ายทอดความรู้และทักษะไปสู่ ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วาสนา ชาวหา (2522 : 59) ได้ให้ความหมายไว้ว่า สื่อการสอน หมายถึง สิ่งใดก็ตาม ที่เป็นตัวกลางนำความรู้ไปสู่ผู้เรียน และทำให้การเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้เป็นอย่างดี

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต (2528 : 202) ได้กล่าวไว้ว่า สื่อการสอน ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า “Instructional Media” Instruct มีความหมายว่า Teach แปลว่า สอน Media เป็นคำพหูพจน์มาจากคำเอกพจน์ Medium แปลว่า สื่อ เมื่อรวมสองคำนี้เข้าด้วยกันเป็น Instructional media จึงมีความหมายว่า สื่อการสอนหรือสื่อการเรียนการสอน หรือสื่อการเรียน ก็มี จุดมุ่งหมายเหมือนกันคือ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งนั้น ปัจจุบันนี้นักเทคโนโลยีทางการศึกษาจะนิยมใช้ว่า วัสดุและเครื่องมือเทคโนโลยีทางการศึกษา ทั้งคำว่าสื่อการเรียนการสอนและเครื่องมือเทคโนโลยีทางการศึกษานั้น มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เข้าใจในสิ่งที่เรียนได้อย่างถูกต้อง เข้าใจง่ายและรวดเร็วขึ้น

เปรี๊ยะ กุมุท (2519 : ม.ป.น) ได้ให้ความหมายของสื่อการสอนหมายถึง “สิ่งต่าง ๆ ที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับการสอนของผู้สอนส่งไปถึงผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ผู้สอนวางไว้เป็นอย่างดี

ชนะ กสิภรณ์ (2521 : 4) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “สื่อการสอน หมายถึง “บุคคล วัสดุ อุปกรณ์ เหตุการณ์ เทคนิคหรือสิ่งอื่น ๆ ซึ่งใช้สร้างสภาวะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ ทักษะ และเจตคติ

วรุณี ลีลาพฤทธิ (2520 : 2) ได้ให้ความหมายของสื่อการสอนว่า สื่อการสอน หมายถึง วัสดุ (Materials) และอุปกรณ์ (Equipment) รวมกันอย่างเช่น วัสดุ ประกอบด้วย ภาพนิ่ง ตำราเรียน ฟลิ์มสตริป สไลด์ ภาพโปร่งใส ซ้ำมสึระะ หรือภาพบนกระดานนิเทศ ส่วนเครื่องฉายต่าง ๆ หรือตัวกระดาน/นิเทศ เป็นอุปกรณ์ทั้งวัสดุและอุปกรณ์รวมกันเป็นสื่อ (Medium)”

เกอร์ลาชและอีไล (Gerlach และ Ely) อ้างถึงใน กิดานันท์ มลิทอง (2540 : 75) ได้ให้ความหมายของ คำว่าสื่อการเรียนการสอนว่า สื่อการสอนมีบทบาทเป็นกุญแจสำคัญในการวางแผนและการใช้การสอนเชิงระบบสื่อมีความหมายมากไม่ว่าจะเป็นบุคคล วัสดุ อุปกรณ์หรือเหตุการณ์ที่สร้างเงื่อนไข ซึ่งสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ทักษะ และทัศนคติต่าง ๆ ตามความหมายนี้ อาจารย์ ตำรา และสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนก็เป็นสื่อทั้งสิ้น

สรุปได้ว่าสื่อการสอน หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และเทคนิควิธีการที่ผู้สอนนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเภทของสื่อการสอน

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต (2528 : 19) กล่าวว่า เมื่อเราพูดถึงการสอนเราก็มักจะนึกไปถึงวัสดุ (Materials หรือ Software) วัสดุบางอย่างเราจำเป็นต้องใช้กับเครื่อง เช่น ภาพยนตร์ ซึ่งเป็นวัสดุ (Materials) เมื่อจะใช้ฉายดูเราจำเป็นต้องใช้กับเครื่องฉายซึ่งเป็นเครื่องมือ (Equipment หรือ Hardware) จึงจะดูภาพและฟังเสียงได้ ด้วยเหตุนี้ในปัจจุบันจึงมักนิยมเรียกสื่อการสอนประเภทวัสดุว่า “วัสดุเทคโนโลยีการศึกษา” เครื่องมือใดที่ใช้กับวัสดุเทคโนโลยีการศึกษาก็จะเรียกว่า “เครื่องมือเทคโนโลยีการศึกษา”

ชม ภูมิภาค (2524 : 19) ได้แบ่งสื่อการสอนออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. อุปกรณ์หรือเครื่องมือ (Equipment or Hardware or Big Media) เป็นเรื่องของเครื่องยนต์ กลไกไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหลาย ได้แก่ เครื่องฉายต่าง ๆ เครื่องวิทยุโทรทัศน์ เครื่องบันทึกเทป เครื่องเล่นแผ่นเสียง พวกนี้จะต้องอาศัยสื่อประเภทวัสดุ เพื่อนำสารออกไปยังผู้รับสาร
2. วัสดุ (Software) หรือสื่อเล็ก (Small media) สื่อพวกนี้บางอย่างทำงานเองได้ บางอย่างต้องใช้กับสื่อใหญ่ (Big Media)
3. วิธีการ สื่อประเภทนี้อาจจะเป็นการกระทำ เป็นการปฏิบัติซึ่งอาจจะใช้สื่อประเภทเบาด้วยก็ได้หรือไม่มีก็ได้ พวกวิธีการก็มี ละคร การสาธิต การจัดนิทรรศการและอื่น ๆ

ชนะ กสิภรณ์ (2530 : 14 – 16) ได้จำแนกประเภทสื่อการสอนออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. สื่ออุปกรณ์หรือสื่อหนัก (Hardware) คือ อุปกรณ์เทคนิคทั้งหลาย เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพโปรเจกต์ เครื่องบันทึกเทป/โทรทัศน์ และเครื่องเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. สื่อวัสดุหรือสื่อเบา (Software) คือ วัสดุในการเรียนรู้บางชนิดต้องอาศัย (Hardware) ในการให้เกิดการเรียนรู้ เช่น फिल्मภาพยนตร์ สไลด์ แผ่นโปรเจกต์และโปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ เป็นต้น บางชนิดใช้โดยเอกเทศ เช่น ตำราเรียน แผ่นภาพ แผนภูมิ รูปภาพ แผ่นปลิวใบเนื้อหาและใบงาน เป็นต้น

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526 : 137) ได้แบ่งสื่อการสอนตามลักษณะรูปร่างของสื่อเป็น 4 ประเภท คือ

1. สื่อประเภทเครื่องมือ เป็นสื่อที่ได้มาจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์แขนงวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เครื่องฉายต่าง ๆ เครื่องเสียง โทรทัศน์ เป็นต้น

2. สื่อประเภทวัสดุ หมายถึง สื่อที่เป็นผลผลิตมาจากวิทยาศาสตร์เป็นวัสดุที่มีการผูกพันสิ่งเปลี่ยนได้ง่าย เช่น แผนที่ แผนภูมิ फिल्म แผ่นโปรเจกต์ เป็นต้น

3. สื่อประเภทวิชาการ หมายถึง สื่อประเภทเทคนิค ระบบ กระบวนการต่าง ๆ เช่น การสาธิต การศึกษานอกสถานที่ การทดลอง นิทรรศการ เป็นต้น

4. สื่อประสม หมายถึง การนำสื่อประเภทต่าง ๆ ทั้งที่เป็นเครื่องมือ วัสดุและวิธีการใช้ร่วมกันอย่างมีความสัมพันธ์กัน ในลักษณะที่สื่อแต่ละอย่างส่งเสริมสนับสนุนซึ่งกันและกันเช่น บทเรียนแบบโปรแกรม ชุดการสอน

สุรชัย สิกขาบัณฑิต (2528 : 3 – 4) เรียกสื่อการสอนในชื่อของวัสดุและเครื่องมือว่า เทคโนโลยีทางการศึกษา ได้จำแนกประเภทของวัสดุเทคโนโลยีทางการศึกษาออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. วัสดุสามมิติ ได้แก่ ของจริง ของจำลอง หุ่นตัดส่วน (Mock up) เป็นต้น

2. วัสดุสองมิติ แบ่งได้เป็น 3 ประเภทย่อย คือ

2.1 วัสดุสองมิติที่บ่งแสง ได้แก่ ภาพถ่าย ภาพวาด แผนภูมิ แผนภาพ ภาพพลิก แผ่นสถิติ แผนที่ ภาพโฆษณา การ์ตูน การ์ตูนเรื่อง บัตรคำหรือบัตรภาพ สำหรับ การใช้อย่างอิสระ

หรือใช้กับแผ่นป้ายไฟฟ้า แผ่นป้ายผ้าล้าสี แผ่นป้ายแม่เหล็ก แผ่นป้ายกระเปาะผนัง และวัสดุตีพิมพ์อื่น ๆ

2.2 วัสดุสองมิติเคลื่อนไหวโปร่งแสง ได้แก่ ภาพยนตร์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ภาพยนตร์ 1 มม. หรือ 8 มม. फिल्मฉลุ เป็นต้น

2.3 วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ วัสดุเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ใช้กับเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เช่น เทปเสียง เทปภาพโทรทัศน์ วัสดุโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ

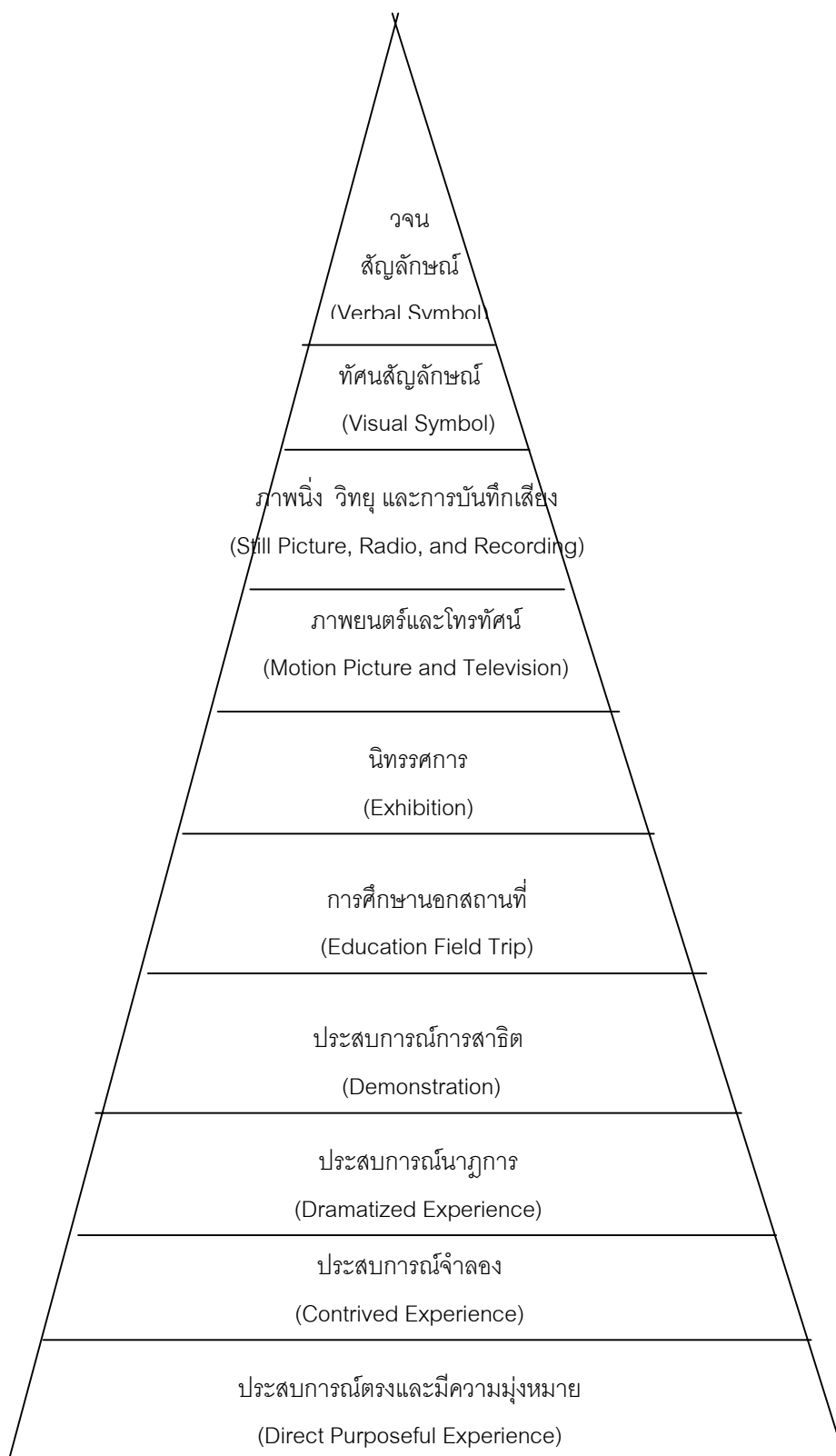
ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2529 : 24) กล่าวถึง สื่อการสอนในมโนทัศน์ของเทคโนโลยีการศึกษาไว้ว่า เทคโนโลยีเป็นระบบการประยุกต์ผลิตรวมทางวิทยาศาสตร์ (วัสดุ) และผลิตรวมของวิศวกรรม (อุปกรณ์) โดยยึดหลักทางพฤติกรรมศาสตร์ (วิธีการ) มาช่วยให้การเพิ่มประสิทธิภาพทางการศึกษาทั้งในด้านบริหาร ด้านวิชาการและด้านบริการหรืออีกนัยหนึ่ง เทคโนโลยีการศึกษาเป็นระบบการนำ วัสดุและวิธีการมาใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการศึกษาให้สูงขึ้น

วัสดุ (Materials) หมายถึง ผลิตรวมทางวิทยาศาสตร์ เช่น ซอล์ก ดินสอ กระดาษฟิล์ม ฯลฯ

อุปกรณ์ (Equipment) หมายถึง ผลิตรวมทางวิศวกรรมที่เป็นเครื่องมือต่าง ๆ เช่น กระดานดำ โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องฉาย เครื่องเสียง เครื่องรับโทรทัศน์

วิธีการ (Techniques) หมายถึง ระบบกระบวนการกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยา ภาษา ฯลฯ ที่นำมาใช้ในการศึกษา เช่น การสาธิต ทดลองกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

เอดการ์ เดล (Edar Dale) อ้างถึงใน กิดานันท์ มลิทอง (2540 : 81 – 82) ได้ให้หลัก การเกี่ยวกับ การเรียนรู้ไว้ว่า มนุษย์จะเรียนรู้ได้ดีขึ้นหากการเรียนรู้นั้นเกิดจากประสบการณ์ รูปธรรมและการเรียนรู้จะน้อยลง หากการเรียนรู้เกิดจากประสบการณ์นามธรรม และ Dale ได้ จำแนกประสบการณ์การเรียนรู้เป็น 10 ขั้น โดยเรียงลำดับจากประสบการณ์ ที่มีความเป็น รูปธรรมสามารถรับรู้และเรียนรู้ได้ง่ายที่สุด ถูกต้องและประทับใจมากที่สุด โดยการเรียนจาก ประสบการณ์ตรง (Direct purposeful Experience) ไปสู่ประสบการณ์ที่เป็นนามธรรม โดย ลดความเป็นรูปธรรมลงเป็นลำดับจนถึงประสบการณ์ที่เป็นนามธรรมมากที่สุดคือวจนสัญลักษณ์ (Verbal Symbols) ซึ่งได้แก่ ภาษาพูดและภาษาเขียนแผนภูมิ 1



แผนภูมิ 1 กรวยประสบการณ์ของเอ็ดการ์ เดล

ที่มา : กิดานันท์ มลิทอง (2536 : 78)

การเรียงลำดับประสบการณ์การเรียนรู้ของเอเดการ์ เดล ทั้ง 10 ชั้น โดยเริ่มจากฐานของกรวยประสบการณ์ขึ้นไปยังยอดของกรวย ดังนี้

1. ประสบการณ์จริงหรือประสบการณ์ตรง เป็นประสบการณ์ที่ผู้เรียนสามารถรับรู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม ได้เข้าไปอยู่ในสถานการณ์จริงและได้สัมผัสด้วยตนเองจากประสาทสัมผัสทั้งห้า

2. ประสบการณ์จำลอง เป็นประสบการณ์ที่มีลักษณะใกล้เคียงของจริงหรือสถานการณ์จริงมากที่สุด เพราะในชีวิตของคนเราไม่สามารถจะเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงได้ทุกสิ่งทุกอย่าง บางครั้งประสบการณ์ตรงนั้นไม่สามารถทำให้เกิดขึ้นได้จริง หรืออาจเป็นอันตรายเกินกว่าที่จะเรียนรู้ได้ หรืออาจจะยุ่งยากสลับซับซ้อนหรือมีขนาดใหญ่หรือเล็กเกินไปทำให้ไม่สามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงได้จึงจำต้องจำลองหรือเลียนแบบให้มีลักษณะที่ใกล้เคียงหรือเหมือนจริงที่สุดเพื่อความสะดวก ปลอดภัยและง่ายต่อความเข้าใจ เช่น สถานการณ์จำลอง หุ่นจำลอง เป็นต้น

3. ประสบการณ์นาฏการ เป็นการจำลองสถานการณ์อย่างหนึ่ง แต่ไม่คำนึงถึงความเหมือนหรือใกล้เคียงกับประสบการณ์จริงเท่ากับประสบการณ์จำลอง ซึ่งบางครั้งประสบการณ์จริงที่ผ่านพ้นเป็นอดีตไปแล้ว หรือประสบการณ์จริงที่มีความเป็นธรรมชาติมากเกินไป และไม่สามารถจัดเป็นประสบการณ์จำลองได้หรือถ้าทำได้ก็ไม่สามารถสร้างความรู้สึกระทึกประทับใจ สะเทือนอารมณ์ หรือกล่าวได้ว่าเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้เรียนได้ ดังนั้น จึงต้องอาศัยการจัดประสบการณ์นาฏการแทนประสบการณ์จริงนั้น

4. การสาธิต คือ การกระทำ หรือแสดงให้ดูเป็นแบบอย่างประกอบการอธิบายหรือบรรยายกระบวนการของการกระทำนั้น ๆ อย่างมีขั้นตอนต่อเนื่องกันไปเป็นลำดับ เพื่อฝึกผู้เรียนให้มีการสังเกตและสามารถปฏิบัติตามได้ทันที

5. การศึกษานอกสถานที่หรือทัศนศึกษา เป็นประสบการณ์เรียนรู้ได้จากแหล่งความรู้ภายนอกห้องเรียนทั้งระยะใกล้และระยะไกล เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่ได้สัมผัสจากการท่องเที่ยวหรือทัศนศึกษาตลอดจนการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขได้ช่วยเหลือเอื้อเฟื้อซึ่งกันและกันจะก่อให้เกิดความสัมพันธที่ดี และยังเป็นการเพิ่มพูนความรู้ของผู้เรียนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

6. นิทรรศการ เป็นการนำประสบการณ์ที่ผู้ชมสามารถสัมผัสได้หลาย ๆ ด้านมาใช้ร่วมกันอย่างเหมาะสม เพื่อเสนอความรู้ในเรื่องราวต่าง ๆ หรือแสดงกระบวนการทำงานโดยใช้

สื่อการสอนและเทคนิควิธีการหลายรูปแบบ ซึ่งจะสร้างความประทับใจ ความเข้าใจ และชักชวนให้ผู้ชมได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างกระฉับกระเฉง

7. โทรทัศน์และภาพยนตร์ เป็นประสบการณ์ที่ให้ทั้งภาพเคลื่อนไหว และมีเสียงประกอบ สามารถดึงดูดผู้ชมได้ดี เป็นจริงเป็นจัง น่าเชื่อถือ และสามารถนำประสบการณ์ที่เป็นอดีตหรืออยู่ห่างไกลมาเรียนรู้ได้นอกจากนั้นยังสามารถเรียนรู้ในสิ่งที่ปกติวิสัยของมนุษย์ไม่สามารถรับรู้ได้ด้วยตนเอง เช่น สิ่งที่เกิดเกินไปหรือใหญ่เกินไป สิ่งเคลื่อนไหวช้าหรือเร็วมาก เป็นต้น โดยอาศัยเทคนิคการถ่ายทำต่าง ๆ และยังสามารถเผยแพร่ความรู้ไปสู่ผู้ชมเป็นจำนวนมาก ๆ ด้วย แต่โทรทัศน์สามารถนำเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นในขณะนั้นมาให้ชมได้ในเวลาเดียวกับที่เหตุการณ์นั้นยังดำเนินอยู่ ซึ่งเราเรียกว่า “ถ่ายทอดสด” หรือ “ถ่ายทอดโดยตรง” ในขณะที่ภาพยนตร์จึงเป็นอดีตไปแล้ว ดังนั้น เอ็ดการ์ เดล จึงลำดับให้โทรทัศน์มีความเป็นรูปธรรมมากกว่าภาพยนตร์ แต่อย่างไรก็ตาม ทั้งภาพยนตร์และโทรทัศน์ก็ยังจัดอยู่ในชั้นเดียวกัน คือสามารถให้ทั้งภาพและเสียง

8. ภาพนิ่ง วิทยุ การบันทึกเสียง เป็นประสบการณ์ที่สามารถสัมผัสได้เพียงด้านเดียว เช่น ภาพนิ่งสัมผัสได้ด้วยการเห็นหรือมองดูเท่านั้น ส่วนวิทยุและการบันทึกเสียงสามารถสัมผัสได้ด้วยการฟังเสียงเพียงด้านเดียวเช่นกัน แต่การบันทึกเสียงสามารถนำมาฟังได้หลายครั้ง ในขณะที่วิทยุให้ข่าวสารหรือเรื่องราวที่เกิดขึ้นในขณะนั้น ดังนั้นภาพนิ่ง วิทยุหรือการบันทึกเสียงจึงจัดเป็นประสบการณ์ในชั้นเดียวกันเพราะสามารถเรียนรู้โดยการสัมผัสเพียงด้านเดียว แต่ได้เปรียบเสียเปรียบกันคนละด้าน

9. ทักษะสัญลักษณ์ เป็นสัญลักษณ์ที่สามารถรับรู้ได้ด้วยการมองหรือสัมผัสได้ด้วยตา อาจเป็นตัวอักษร สัญลักษณ์ทางภาพ โครงร่างง่าย ๆ ตลอดจนภาพหรือเครื่องหมายต่าง ๆ ได้แก่ แผนภูมิ แผนสถิติ แผนที่ เป็นต้น

10. วจนสัญลักษณ์ เป็นสัญลักษณ์ทางภาษา หมายถึง ภาษาพูดและภาษาเขียน การใช้วจนสัญลักษณ์จะต้องอาศัยการตีความหมาย และการใช้ภาษาที่ถ่ายทอดความเข้าใจจึงจะได้ผลตามเจตนา

เกอร์ลาชและอีไล (Gerlach และ Ely) อ้างถึงในกิดานันท์ มลิทอง (2540 : 83 –84) ได้แบ่งสื่อการสอนตามลักษณะทางกายภาพเป็น 6 ประเภทดังนี้คือ

1. ภาพนิ่ง อาจจะเป็นภาพประกอบในหนังสือภาพประกอบการจัดป้ายนิเทศ เป็นสไลด์ फिल्मสตริป หรือแผ่นโปร่งแสงก็ได้ ภาพนิ่งเป็นการบันทึกวัตถุสิ่งของและเหตุการณ์ ลักษณะภาพเป็นภาพนิ่งไม่มีลักษณะเคลื่อนไหว
2. วัสดุอุปกรณ์ประเภทเสียง ได้แก่ การบันทึกเสียงในเทปบันทึกเสียงบนแผ่นเสียง หรือระบบเสียงในฟิล์มภาพยนตร์ วัสดุอุปกรณ์ประเภทเสียงมีลักษณะเป็นนามธรรมมากเครื่องเสียงใช้สำหรับการเรียนเป็นรายบุคคล การสอนเป็นกลุ่มย่อยหรือหมู่ใหญ่หรือใช้กับวิทยุกระจายเสียง หรือระบบการกระจายเสียงภายในก็ได้
3. ภาพยนตร์และวิดีโอเทป เป็นภาพที่มีลักษณะการเคลื่อนไหวอาจเป็นภาพสีหรือขาวดำก็ได้ ผลิตจากการแสดงสดหรือใช้เทคนิคงานกราฟิกก็ได้ วัตถุสิ่งของหรือเหตุการณ์อาจจะถ่ายทำให้เห็นลักษณะอาการปกติหรือช้ากว่าปกติหรือวิธีการไทม์แลพส์ หรือหยุดภาพชั่วขณะอาจมีการตัดต่อ เพื่อให้เข้าใจเรื่องราวได้ชัดเจนหรือทำให้เรื่องราวน่าสนใจยิ่งขึ้น จะมีเสียงหรือการพากย์ประกอบหรือใช้เสียงประดิษฐ์ประกอบด้วยก็ได้
4. โทรทัศน์ ภาพและเสียงจะปรากฏบนจอเครื่องรับโทรทัศน์ ภาพจะเป็นรายการสดจากสถานีส่งหรือจากวิดีโอเทป หรือจากภาพยนตร์ก็ได้ จะเป็นการส่งแบบวงจรปิด หรือการส่งออกอากาศ หรือผ่านสัญญาณดาวเทียม โดยมีเครื่องรับโทรทัศน์เปิดชมรายการ
5. ของจริง สถานการณ์จำลองและหุ่นจำลอง สื่อการสอนประเภทนี้ได้แก่บุคคล เหตุการณ์ วัตถุสิ่งของและการสาธิต

5.1 ของจริงมีลักษณะต่างจากสื่อชนิดอื่นตรงที่เป็นจริงในตัวของมันเองโดยปกติอยู่ในที่อยู่ของมัน เช่นในโรงงานในพิพิธภัณฑ์ ในสวนสัตว์และชุมชน ฯลฯ ต้องใช้วิธีทัศนศึกษา นอกสถานที่เพื่อการเรียนรู้ นอกจากบางประเภทที่มีขนาดเล็ก หรือเคลื่อนย้ายได้ง่ายไม่มีอันตราย หรือมีความปลอดภัยสูง ก็อาจนำมาใช้ในห้องเรียนได้ เช่น แสตมป์ เหรียญกษาปณ์ ฯลฯ ในชุมชนมีของจริงที่เป็นสิ่งของและวัตถุมากมาย นอกจากนี้ยังมีบุคคลที่เราจะใช้เป็นแหล่งวิทยาการได้เป็นอย่างดีได้อย่างมากมายเช่น บุคคลสำคัญในอาชีพต่าง ๆ เช่น ผู้ว่าราชการจังหวัด นายอำเภอ ผู้กำกับ สถานีตำรวจ นายแพทย์ นักธุรกิจ ชาวนา ชาวสวน ฯลฯ บุคคลเหล่านี้มีคุณค่าต่อการเรียนการสอนมากและยังเสียค่าใช้จ่ายในการเรียนการสอนน้อยด้วย

5.2. สถานการณ์จำลอง (Simulation) เป็นการสร้างสถานการณ์เลียนแบบสถานการณ์จริง หรือกระบวนการต่าง ๆ ให้มีสภาพเหมือนจริงตามธรรมชาติมากที่สุดให้นักเรียน

ฝึกหัดทำ หรือแก้ปัญหา เช่นสถานการณ์จำลองฝึกหัดขับรถยนต์ตามสภาพแวดล้อมที่กำหนดบนถนนที่นักเรียนได้จากจอภาพยนตร์ของชุดการเรียนการสอนนี้

5.3 เกมทางการศึกษา (Educational Games) มีมากมายหลายแบบเช่นเกมทางการศึกษาที่สร้างสถานการณ์จำลอง สภาพเศรษฐกิจ หรือสภาพทางภูมิศาสตร์ต้องการการตัดสินใจ การแก้ปัญหาของผู้เรียน มีสื่อหลายชนิดที่นำมาใช้ได้กับสถานการณ์จำลอง เช่น ภาพยนตร์ สไลด์และวัตถุสิ่งของ สภาพการณ์จำลองอาจจะสร้างสภาพแวดล้อมที่สมบูรณแบบมีองค์ประกอบของเรื่องครบ เช่น ในเกมเรื่องตลาดหุ้นจะมีอุปกรณ์ครบครัน แม้กระทั่งธนบัตรจำลอง หรือเช็คจำลองที่ใช้ในการซื้อขายหุ้นก็ได้ หรืออาจจะย่อส่วนใช้เฉพาะส่วนประกอบสำคัญของเรื่องก็ได้

5.4 หุ่นจำลอง (Model) เป็นของที่ผลิตเลียนแบบของจริงมากที่สุด ของจำลองบางอย่างอาจจะปรุงแต่งให้ใช้ประโยชน์ได้ เช่น ถอดชิ้นส่วนได้ หรือประกอบชิ้นส่วนได้

5.5 ของล้อแบบ (Mock-up) เป็นการเลียนแบบของจริงอีกแบบหนึ่ง แต่สร้างขึ้นโดยเน้นส่วนที่สำคัญของ ของจริง ส่วนที่ไม่จำเป็นหรือไม่สำคัญก็ตัดไปบ้าง

6. บทเรียนแบบโปรแกรมและคอมพิวเตอร์ช่วยการสอน (Programmed and Computer – Assisted Instruction) บทเรียนแบบโปรแกรมจะเน้นทักษะสื่อความหมายของผู้เรียน เพื่อให้ประสบผลสำเร็จในการเรียน โดยอาศัยหลักความสัมพันธ์ของสิ่งเร้ากับการตอบสนองที่มีประสิทธิภาพ ต้องสร้างบทเรียนให้เร้าความสนใจผู้เรียนจะต้องมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ตอนหนึ่งก่อนที่จะเสนอเนื้อหาในตอนต่อไป นักเรียนได้ทราบคำตอบ-ถูก-ผิด ได้ทันที บางทีก็มีบทเรียนสอนซ่อมเสริม บทเรียนแบบโปรแกรมมีหลายรูปแบบ เพราะสามารถใช้สื่อต่าง ๆ เสนอเนื้อหาหรือข้อสนเทศต่าง ๆ เช่นอาจจะเป็นรูปหนังสือสไลด์-เทป ภาพยนตร์ วีดีโอเทป เครื่องช่วยสอนและคอมพิวเตอร์เป็นต้น

จากการที่นักเทคโนโลยีทางการศึกษาได้แบ่งสื่อการสอนไว้หลายประเภทจึงสรุปได้ว่าสื่อการสอนแบ่งได้ 3 ประเภท คือ

1. ประเภทวัสดุ (Material or Software)

1.1 ชนิดที่สามารถสื่อความหมายด้วยตัวของมันเอง เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ภาพวาด หนังสือ เป็นต้น

1.2 ชนิดที่ต้องอาศัยเครื่องมือช่วยเสนอเรื่องราวไปสู่ผู้เรียน เช่น ภาพโปร่งแสง ภาพสไลด์ ม้วนเทป ฟิล์มภาพยนตร์ เป็นต้น

2. ประเภทเครื่องมือ (Equipment or Hardware) เป็นเครื่องมือที่เป็นตัวกลางส่งผ่านความรู้ไปสู่ ผู้เรียน เช่น เครื่องฉายชนิดต่าง ๆ เครื่องเสียงชนิดต่าง ๆ เครื่องรับส่งวิทยุ และโทรทัศน์ ซึ่งต้องอาศัยวัสดุ เช่น फिल्म เส้นเทป รูปภาพเป็นแหล่งความรู้

3. ประเภทเทคนิคหรือวิธีการ (Technique or Method) เป็นเทคนิคหรือวิธีการที่จะใช้ร่วมกับวัสดุหรือเครื่องมือ หรือใช้เพียงลำพังในการจัดการเรียนการสอนได้แก่ การสาธิต การทดลอง การแสดงละคร การจัดนิทรรศการ เป็นต้น

คุณค่าของสื่อการสอน

สื่อการสอนนั้นมีคุณค่าและประโยชน์ต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมากซึ่งอาจารย์สามารถที่จะนำเอามาใช้ประกอบการสอนได้ทุกระดับชั้น นักเทคโนโลยีทางการศึกษาได้กล่าวถึงคุณค่าของสื่อการสอนไว้ ดังนี้

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2536 : 139) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการสอนว่า สื่อการสอนมีคุณค่าหรือลักษณะพิเศษต่าง ๆ ภายในตัวของสื่อการสอนเองและมีผลดีต่อการจัดการเรียนการสอนซึ่งคุณค่าของสื่อการสอนโดยทั่วไปสรุปได้ดังนี้

1. ช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ของผู้เรียน
2. ทำให้เนื้อหาวิชาความรู้ที่สอนมีความหมายต่อนักเรียนมากขึ้น
3. ได้รับความสนใจของผู้เรียนทำให้ผู้สอนสามารถสอนและจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้กว้างขวางมากขึ้น
4. เป็นเครื่องมือชี้แนะการตอบสนองของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นการสอนโดยใช้เทคนิคแบบใดก็ตาม
5. สามารถเอาชนะขีดจำกัดต่าง ๆ ทางกายภาพได้
6. ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการเรียนต่าง ๆ เช่นการแก้ปัญหา
7. เป็นเครื่องมือสำหรับผู้สอนในการวินิจฉัยผลการเรียนและช่วยในการสอนซ่อมเสริม

เบรื่อง กุมุท (2517 : 131 – 132) ได้กล่าวสรุปเกี่ยวกับคุณลักษณะของสื่อการสอนว่า สื่อการสอนชนิดต่าง ๆ โดยมีได้จำกัดเฉพาะชนิดใดชนิดหนึ่งว่ามีคุณค่าต่อการเรียนการสอน ดังนี้

1. ช่วยให้คุณภาพการเรียนรู้อัปชัน เพราะมีความจริงจังและมีความหมายชัดเจนต่อ

ผู้เรียน

2. ช่วยให้ผู้เรียน เรียนรู้ในปริมาณมากขึ้นในเวลาที่กำหนดไว้จำนวนหนึ่ง
3. ช่วยให้ผู้เรียนสนใจและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน
4. ช่วยให้ผู้เรียนจำ ประทับความรู้สึกลงและทำอะไรเป็นเร็วและดีขึ้น
5. ช่วยส่งเสริมการคิด และการแก้ปัญหาในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน
6. ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ในสิ่งที่เรียนได้ลำบาก โดยการช่วยแก้ปัญหาหรือข้อจำกัด

ต่าง ๆ ได้ดังนี้

- 6.1 ทำสิ่งที่ซับซ้อนให้ง่ายขึ้น
- 6.2 ทำนามธรรมให้เป็นรูปธรรม
- 6.3 ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวเร็วให้ดูช้าลง
- 6.4 ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวหรือเปลี่ยนแปลงช้าให้ดูเร็วขึ้น
- 6.5 ทำสิ่งที่ใหญ่มากให้ย่อขนาดลง
- 6.6 ทำสิ่งที่เล็กมากให้ขยายขนาดใหญ่ขึ้น
- 6.7 นำสิ่งที่เป็นอดีตมาให้ศึกษาได้
- 6.8 นำสิ่งที่อยู่ไกลหรือลึกลับมาศึกษาได้
7. ช่วยให้นักเรียนเรียนสำเร็จง่ายขึ้น และสอบได้มากขึ้น

นิพนธ์ ศุภปริดี (2522 : 13 – 16) ได้กล่าวว่า สื่อการสอนเป็นสื่อถ่ายทอดความรู้และความคิดระหว่างอาจารย์กับผู้เรียน เป็นเครื่องช่วยให้บทเรียนง่ายขึ้นเพราะสื่อการเรียนการสอนจะช่วยให้อาจารย์สามารถถ่ายทอดข้อเท็จจริง ทักษะ ทศนคติ ความรู้ ความเข้าใจและความซาบซึ้งเห็นคุณค่าในเรื่องราวที่สอน ซึ่งจะเป็นรากฐานให้เกิดความเข้าใจและความจำอย่างถาวร นักการศึกษาที่มีชื่อเสียงของโลกต่างยอมรับและเห็นพ้องกันว่า สื่อการเรียนการสอนช่วยให้การสอนได้ผลดีขึ้น ในด้านคุณค่าบางประการจากการใช้สื่อการสอนมี ดังนี้

1. คุณค่าทางด้านวิชาการ สรุปลงเป็นข้อ ๆ ดังนี้
 - 1.1 ผู้เรียนที่ได้รับการสอนจากการใช้สื่อการสอนจะได้รับประสบการณ์ตรงและเรียนได้ดีกว่าผู้เรียนที่ไม่มีสื่อการสอน
 - 1.2 ลักษณะที่เป็นรูปธรรมของสื่อการสอน ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายของสิ่งต่าง ๆ ได้กว้างขวางเป็นแนวทางให้เข้าใจสิ่งอื่น ๆ ได้ดียิ่งขึ้นและยังช่วยให้ส่งเสริมด้านความคิดและการแก้ปัญหาอีกด้วย

1.3 จากการวิจัยสรุปว่า สื่อการสอนให้ประสบการณ์ที่เป็นจริงแก่ผู้เรียนทำให้ผู้เรียนรู้อย่างถูกต้อง จดจำเรื่องราวต่าง ๆ ได้มากและได้นาน

1.4 สื่อการสอนโดยเฉพาะภาพยนตร์ จะช่วยเร่งทักษะในการเรียนรู้ได้มากขึ้น

2. คุณค่าด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ สรุปเป็นข้อได้ดังนี้

2.1 สื่อการสอนทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและต้องการเรียนในสิ่งต่าง ๆ มากขึ้น เช่น อ่าน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ เจตคติ เป็นต้น

2.2 ทำให้ผู้เรียนมีมโนภาพเริ่มแรกอย่างถูกต้องสมบูรณ์ และก่อให้เกิดความคิดรวบยอดเป็นอย่างเดียวกัน ทั้งมีอิทธิพลต่อเจตคติของผู้เรียนด้วย

2.3 สื่อการสอนช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพอใจ และช่วยทำให้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง

3. คุณค่าทางด้านเศรษฐกิจการศึกษา สรุปเป็นข้อ ๆ ดังนี้

3.1 สื่อการสอนสามารถช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนช้า ให้เรียนได้เร็วและมาก

3.2 การสอนโดยการอธิบายอย่างเดียว เป็นการสิ้นเปลืองเวลาที่สุดเพราะผู้เรียนจะลืมนำง่าย แต่ถ้าใช้สื่อการสอนจะช่วยขจัดความสิ้นเปลืองนี้ และยังช่วยให้อาจารย์ที่สอนที่ติดอยู่แล้วสอนดียิ่งขึ้น

3.3 สื่อการสอนช่วยประหยัดค่าพูดและเวลาของอาจารย์ ที่สำคัญยิ่งกว่านั้นยังช่วยประหยัดเวลาของผู้เรียน ทำให้มีเวลาเหลือที่จะศึกษาบทเรียนอื่น ๆ ต่อไป

3.4 สื่อการสอนช่วยขจัดปัญหาเรื่อง สถานที่ เวลา และระยะทางนั้น คือ สื่อการสอนจะสามารถนำสิ่งที่เกิดในอดีตมาศึกษาได้ เช่น ภาพยนตร์ช่วยนำสิ่งที่อยู่ไกลเกินไปมาศึกษาได้และช่วยทำสิ่งที่เคลื่อนไหวให้เร็วหรือช้าได้ เช่น ภาพยนตร์ เทป โทรทัศน์ เป็นต้น

เมเยอร์และคณะ (Meyer and Other , 1981 : 142 – 146) ได้กล่าวถึง หน้าที่ต่าง ๆ ของสื่อการสอนไว้ดังนี้

1. ให้ข้อสนเทศด้านทัศนที่ชัดเจนขึ้น หน้าที่ของสื่อในด้านนี้ก็คือ แสดงภาพของเนื้อหาบางอย่างให้ชัดเจน คือ แสดงรูปร่าง ขนาด รูปทรง สี และชื่อชิ้นส่วนที่สำคัญ สื่อการสอนที่ให้อาจเป็นรูปเขียน รูปภาพ แผ่นโปสเตอร์ สไลด์ และหุ่นจำลอง เป็นต้น

2. ให้ข้อสนเทศด้านมโนคติที่ชัดเจนขึ้น เราอาจแบ่งแยกข้อมูลด้านทักษะและมโนคติ ถึงแม้ว่าจะเกี่ยวโยงกันอย่างใกล้ชิด ในที่นี้หมายถึงควรใช้สื่อการสอน เพื่อแสดงแนวความคิดให้เห็นชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งอาจจะใช้กราฟและแผนภูมิ เป็นต้น

3. ให้ข้อสนเทศด้านโสตที่ชัดเจนขึ้น หน้าที่ของสื่อการสอนก็คือ ใช้เสียงในการให้ข้อมูล เช่น เทปสอนภาษา สอนดนตรี เสียวัดตัว เสียงของโลหะชนิดต่าง ๆ เป็นต้น
4. ให้ประสบการณ์ด้านสัมผัส โดยใช้หุ่นจำลอง และของจริง เช่นผิวโลหะหรือเนื้อหาชนิดต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากนี้สื่อเหล่านี้ยังมีความจำเป็นสำหรับผู้เรียนที่ตาบอดอีกด้วย
5. สร้างอารมณ์ และบรรยากาศ เช่น ใช้สื่อดนตรี แสง และเสียงในการสอนดนตรี ฟันเมือง สำหรับวัฒนธรรมของสังคมแห่งหนึ่ง เป็นต้น
6. สร้างแรงจูงใจและเร้าความสนใจ โดยปกติแล้วในการใช้สื่อการสอนก็จะสร้างแรงจูงใจหรือกระตุ้นความสนใจอยู่แล้ว แต่ถ้าใช้สื่อที่มีคุณภาพสูงจะทำให้ผู้เรียนมีความสนใจสูงมากยิ่งขึ้น
7. กระตุ้นการสร้างสรรค์ หน้าที่นี้ชี้ให้ชัดได้ยาก เนื่องจากว่าการสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะของรายบุคคล อย่างไรก็ตามมีเครื่องมือบางอย่างที่ใช้ได้ผล เช่น ดนตรี ฟิล์มด้านศิลปะ และการตูน เป็นต้น ขึ้นอยู่กับว่าต้องการกระตุ้นการสร้างสรรค์อะไร
8. การสำรวจประเด็นเจตคติ เป็นที่ยอมรับว่าวัตถุประสงค์ด้านจิตพิสัยซึ่งเกี่ยวกับเจตคติ ค่านิยม และความสนใจดำเนินการให้บรรลุได้ยาก อาจใช้สื่อการสอนช่วย เพิ่มความตระหนักและกระตุ้นประเด็นปัญหาด้านนี้ เช่น อาจใช้เทปบันทึกภาพเป็นข้อมูลย้อนกลับในการวิเคราะห์พฤติกรรมของรายบุคคล เราอาจใช้ภาพยนตร์หรือเทปบันทึกภาพแสดงความสัมพันธ์ของกลุ่ม เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างนายจ้างกับลูกจ้าง หรือแสดงบทจำลองในขบวนการการตัดสินใจ เป็นต้น
9. ให้ประสบการณ์ด้านสุนทรีย์ เราสามารถใช้สื่อในการจูงใจ และเพิ่มความสนใจ โดยเฉพาะความงามจากศิลปะ เช่น ดนตรี การแสดง รูปภาพ ภาพเขียน เป็นต้น
10. ให้ประสบการณ์แทนประสบการณ์จริง เราอาจใช้สื่อแสดงประสบการณ์ที่เกิดขึ้นมากหรือเป็นไปได้ยากซึ่งเกี่ยวข้องกับเวลา (อาจเกิดขึ้นแล้ว) หรือสถานที่ เช่น การไปลงที่ดวงจันทร์ การเดินทางรอบโลกใน 30 นาที เป็นต้น
11. สาธิตทักษะปฏิบัติ ทักษะต่าง ๆ ต้องใช้เวลาและกระทำเป็นขั้นตอนดังนี้ อาจใช้สื่อการสอน เช่น เทปสไลด์ หรือเทปบันทึกภาพ แสดงทักษะเหล่านี้ได้
12. แสดงการเคลื่อนไหว อาจใช้ภาพยนตร์ เทปบันทึกภาพ หรือหุ่นจำลองแสดงการเคลื่อนไหวต่าง ๆ เช่น เครื่องจักรกลต่าง ๆ ดาวนพเคราะห์ หรือเซลล์ของพืช เป็นต้น

13. แสดงส่วนที่มองไม่เห็น เนื้อหาบางรายวิชาไม่อาจเห็นทั้งสิ่งของและขบวนการ เช่น เครื่องยนต์ อวัยวะภายในของมนุษย์ หรือสิ่งที่เล็กเกินไปจนตาเปล่ามองไม่เห็น ซึ่งอาจใช้สื่อการสอน เช่น ภาพยนตร์ เทปบันทึกภาพ หรือหุ่นจำลองแสดงให้เห็นได้

14. การลดหรือขยายขนาด อาจใช้สื่อการสอนลดหรือขยายขนาดเพื่อความเหมาะสม เช่น สไลด์ขยายขนาดเนื้อวัสดุ แบบที่เรียกต่าง ๆ หรือลดขนาดโลกหรือภูมิภาคบริเวณหนึ่ง เป็นต้น

15. การลดหรือขยายเวลา เราสามารถใช้สื่อการสอนแสดงขบวนการหรือขั้นตอนบางอย่างได้ ซึ่งตามปกติและเกิดเร็วหรือช้าเกินไปได้ เช่น ความเร็วของเครื่องยนต์บางเครื่อง ดอกไม้บาน เป็นต้น

16. ให้ประสบการณ์ของจริง บางครั้งอาจใช้ของจริงเป็นสื่อได้ ซึ่งต้องการแสดงขนาดจริงให้เห็นสามมิติ สี และคุณลักษณะอย่างอื่นที่เป็นจริง รวมทั้งปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

17. การจำลองหรือทำของจริงให้ง่ายขึ้นโดยใช้รูปภาพ แผนภูมิ หรือหุ่นจำลองที่ใช้ประโยชน์ได้มาก เช่น ใช้หุ่นจำลองในการเรียนขับรถยนต์ หรือขับเครื่องบิน เป็นต้น

Derek Rowntree (1982 : 168 – 180) กล่าวถึงบทบาทของสื่อการสอนเกี่ยวข้องกับ การเรียนการสอนได้ละเอียดชัดเจน ดังนี้คือ

1. สื่อการสอนให้การเสริมแรงแก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้ทราบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ อย่างมีความหมาย เช่นในการเรียนนั้นไม่ใช่แต่เพียงว่าผู้เรียนจะได้ทราบแต่เพียงว่าเรื่องอิเล็กทรอนิกส์ที่เรียนนั้น มีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันอย่างไรบ้างเท่านั้น แต่ผู้เรียนยังจะได้ทราบว่า เมื่อเรียนจบบทเรียนนี้แล้วผู้เรียนสามารถจะสร้าง เครื่องขยายเสียงหรือสามารถสร้างกีตาร์ไฟฟ้าได้ด้วยตนเอง เป็นการกระตุ้นและเร้าใจให้ผู้เรียนต้องการจะเรียน บางครั้งเราสร้างแรงจูงใจได้ โดยอาศัยสื่อที่ภาพมีลักษณะเคลื่อนไหว เช่น ภาพยนตร์ , โทรทัศน์และวิดีโอเทป เป็นต้น นอกจากนี้ชุดการเรียนก็ให้ประสบการณ์ที่ได้สัมผัสกับชีวิตจริง เช่น บางกิจกรรมสื่อ นั้นจะแนะนำ ให้ใช้แหล่งการเรียนรู้หรือสื่อต่าง ๆ ทั้งบุคคลวัตถุสิ่งของและอื่น ๆ ใน การเรียนการสอน

2. สื่อการสอนช่วยให้บทวนประสบการณ์เดิมได้ การเน้นให้ผู้เรียนได้ทราบว่า ผู้เรียนได้เรียนรู้อะไรมาบ้างแล้ว เป็นการสร้างแรงจูงใจวิธีหนึ่ง อย่างน้อยที่สุดผู้เรียนก็จะต้อง ทบทวน หัวข้อสำคัญที่เรียนมาแล้ว การใช้สื่อการสอนช่วยทบทวน หรือช่วยในการทดสอบ หรือ ช่วยสอนซ่อมเสริม นั้น ควรจะกระทำทุกขั้นตอนของหน่วยการสอนแต่ละหน่วยจะเห็นได้ว่า สื่อการสอนมีบทบาทช่วยในด้านนี้ได้มากที่สุดทีเดียว

3. สื่อการสอนจัดหาสิ่งเร้าในการเรียนการสอน สื่อจะทำหน้าที่ในด้านนี้ได้ โดยให้ ข่าวสาร ข้อเสนอแนะที่มีความหมายเช่น คำอธิบาย ตัวอย่าง ตัวอย่างการเรียนรู้การแก้ปัญหา แสดงวิธีการแก้ไขปัญหาสื่อการสอน ช่วยเสนอแนะให้ผู้เรียนได้กระทำกิจกรรมที่เหมาะสม เช่น ถึงตอนที่ 3 ใช้แผนภูมิเรื่อง... เมื่อสรุปประเด็น และตั้งปัญหา แล้วให้มีการอภิปรายกลุ่มแก้ปัญหาตาม ประเด็นที่ตั้งไว้หรือฟังคำบรรยายจากเทปเรื่อง... และหาข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมในภาพยนตร์ เรื่อง... หรือให้ศึกษาจากชุมชน ฯลฯ เป็นต้น

4. สื่อการสอนทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ในการที่จะทำให้ผู้เรียน เป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคที่มีความกระตือรือร้นมากได้นั้น สื่อการสอนจะต้องทำหน้าที่ในการจัดหา ประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เหมาะสม เช่น เขียนคำตอบ ให้อภิปรายปัญหา และอื่น ๆ สื่อการสอนจะต้องทำให้ผู้เรียนได้แนวความคิดของตนเองสื่อไม่ควรจะบ่อนคำตอบหรือ ให้คำสรุปประเด็นปัญหาเสียเอง ควรจะเป็นเพียงตัวอย่างหรือแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหาแนว ทางหนึ่งเท่านั้น สื่อเหล่านี้ได้แก่บทเรียนสำเร็จรูป หรือบทเรียนแบบโปรแกรม ซึ่งนักเรียน สามารถแสดงปฏิกิริยาตอบสนองได้มากกว่ากิจกรรมการเรียนอย่างอื่น ๆ ภาพยนตร์หรือรายการ โทรทัศน์ศึกษาที่เป็นรายการที่ดี มีการจัดระบบดีจัดกิจกรรมดี ตั้งคำถามให้ผู้เรียนหาคำตอบด้วย ตนเอง หรือให้มีการอภิปราย ฯลฯ วิธีการเหล่านี้ช่วยในกิจกรรมการเรียนในด้านการคิดและการมี ส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบรรยายได้เป็นอย่างดี

5. สื่อการสอนทำให้การประเมินผลได้รวดเร็วทันการ สื่อทำให้ผู้เรียนได้ทราบ ปฏิกิริยาตอบสนองหรือผลการกระทำของเขาได้รวดเร็วทันใจ เป็นการเสริมแรงที่มีประโยชน์ ทำให้ผู้เรียนได้ทราบผลการเรียนได้ทันใจ ได้ตามความต้องการทำให้ทราบข้อบกพร่อง ในการ ปรับปรุงแก้ไข หรือส่วนที่ดีที่จะได้พัฒนาให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไปอีกการประเมินผลจะทำได้หลายวิธี เช่น ใช้สัญลักษณ์ คำศัพท์ ตัวเลข รูป – ภาพสรุป หรือให้คำตอบ หรือใช้รูปภาพอธิบายประกอบ การสรุปจากการเรียนรู้จากภาพยนตร์หรือวีดีโอเทป ที่เรียนมาแล้วหรืออาจจะใช้ข้อเท็จจริงหรือ วีดีโอเทปให้ผู้เรียนเปรียบเทียบดูว่าผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติทักษะบางอย่างมานั้น เช่น การตีลูก แบดมินตันของการตีเทนนิสนั้น ผู้เรียนทำได้ถูกต้องเพียงใด จะทำให้ผู้เรียนได้ทราบผลการฝึก ปฏิบัติและทำให้การปรับปรุงแก้ไขได้รวดเร็วขึ้น

6. สื่อการสอนทำให้การฝึกปฏิบัติได้เหมาะสม สื่อการสอนทำให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ หรือทดลอง หรือฝึกทักษะเพื่อให้การเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ได้ผล สื่อการสอนจะทำให้ผู้เรียนได้ ฝึกความคิดรวบยอด หลักการและยุทธวิธีที่ยิ่ง ๆ ขึ้น และสามารถถ่ายโอนความรู้ ความเข้าใจ และทักษะให้เข้ากับสภาพการณ์ใหม่ได้เป็นอย่างดีทีเดียว

ไฮนิคส์ และคณะ (Heinich and Others ,1996 : 9 – 14) อธิบายให้เห็นว่า สื่อการสอนสามารถใช้ในกระบวนการเรียนการสอนทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพดังนี้ คือ

1. สื่อการสอนช่วยในกระบวนการเรียนรู้แบบจำแนกแยกแยะ และแบบบูรณาการ ทั้งระดับเด็กและผู้ใหญ่ คือ ทำให้ผู้เรียนที่เรียนแบบนี้ได้เรียนรู้ได้เร็วขึ้นและมีประสิทธิผล
2. สื่อการสอนช่วยในกระบวนการเรียนรู้แบบรูปธรรม – นามธรรม กล่าวคือ ภารกิจของการศึกษา คือ การจัดการเรียนรู้ เป็นผู้จัดระบบประสบการณ์ต่าง ๆ สำหรับการเรียนในหนทางที่ผู้เรียนจะประกอบกิจได้บรรลุ วัตถุประสงค์ที่พึงปรารถนา นอกจากนี้ Jerome Bruner ยังได้เสนอแนะว่าในการสอนที่จัดให้แก่ผู้เรียนนั้น ควรจะจัดให้เป็นประสบการณ์ตรง หรือสิ่งที่ทดแทนเป็นประสบการณ์ตรง หรือสิ่งที่ทดแทนเป็นประสบการณ์รอง (เช่น ภาพภาพ ภาพยนตร์) ประสบการณ์ควรเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้และความคงทนของการเรียนรู้และทักษะ การใช้สัญลักษณ์ที่เป็นนามธรรม (Fleming and Levie, 1978) สื่อการสอนไม่ใช่เพียงแต่จะจัดหาประสบการณ์ตรงให้เท่านั้น แต่จะช่วยช่วยให้ผู้เรียนสามารถบูรณาการกับประสบการณ์เดิมได้อีกด้วย ตัวอย่างเช่น นักเรียนที่เรียนรู้ เรื่องการสร้างถนนนั้น ภาพยนตร์ที่นำมาใช้สอน ซึ่งแสดงให้เห็นกระบวนการต่าง ๆ ในการสร้างถนน เป็นวิธีการสอนที่ดีแบบหนึ่งที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนได้บูรณาการประสบการณ์ใหม่กับประสบการณ์เก่าที่เคยมีอยู่ได้ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพจากประวัติศาสตร์พัฒนาการของสื่อการสอน ข้อพิสูจนความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้แบบประสบการณ์รูปธรรมกับประสบการณ์ นามธรรม เป็นเหตุผลสำคัญประการหนึ่งที่ยืนยันคุณค่าของสื่อการสอน
3. สื่อการสอนเอื้ออำนวยการสอนกับผู้สอนเป็นพื้นฐานเนื่องจาก การใช้สื่อการสอนในสถานการณ์การเรียนการสอนแบบธรรมดาที่สุด ก็คือเพื่อเอื้ออำนวยต่อผู้สอนประสิทธิภาพของการใช้สื่อการสอนนั้น ขึ้นอยู่กับผู้สอนและสื่อการสอนด้วย มีผลงานวิจัยระบุชัดเจนมานานแล้วเกี่ยวกับประสิทธิผลของการใช้สื่อการสอนว่าผู้สอนใช้ภาพยนตร์ในการสอนให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์การสอนนั้น ทำให้ผู้เรียนได้รับข้อสนเทศมากขึ้นเป็นลำดับ ซึ่งในระยะต่อมาการวิจัยทดลองได้พัฒนาก้าวหน้าไปกว่านี้อีกมาก
4. สื่อการสอนเอื้ออำนวยในด้านการฝึกฝน หรือการปฏิบัติงานของผู้เรียน สื่อการสอนที่ออกแบบอย่างมีระบบ จะช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนในด้านการฝึกฝน การทำแบบฝึกหัดเป็นไปได้อย่างดี ตัวอย่างเช่น สื่อการสอนในห้องปฏิบัติการ และบทเรียนแบบโปรแกรม บทเรียนเทปภาษา บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ฯลฯ ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนได้สะดวก เรียนรู้ได้เร็วขึ้น

5. สื่อการสอนเพื่ออำนวยความสะดวกการเรียนรู้แบบค้นพบและการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน ในวิชาธุรกิจศิลป์ สื่อการสอน เช่น ภาพยนตร์วิดีโอเทป เสนอข้อสนเทศให้เห็นตามสภาพความเป็นจริง ที่จะใช้กับการเรียนรู้แบบสืบสวนและสืบสวนได้แล้วให้ผู้เรียนได้ค้นหาปัญหาเป็นการเรียนรู้แบบค้นพบในลำดับต่อมา มีบทเรียนแบบโปรแกรม फिल्मสตริป สถานการณ์จำลอง และเกมที่ออกแบบอย่างดีสามารถใช้ในการเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการได้

6. สื่อการสอนช่วยในด้านการจัดการสอน สื่อการสอนทำให้ผู้สอนมีฐานะเป็นผู้จัดการเรียนการสอนมากกว่าเป็นผู้สอน ข้อสนเทศให้ผู้เรียน สื่อการสอนทำให้ผู้สอนได้มีเวลาสำหรับช่วยเหลือผู้เรียนในปัญหาต่างอื่น ๆ อีก เช่น การวินิจฉัยปัญหาและแก้ไขปัญหาของผู้เรียน ใช้แก้ไขการให้คำแนะนำ ปรีกษาแก่นักเรียนแต่ละคนและการเรียนรู้แบบเป็นรายบุคคลหรือเป็นแบบกลุ่มเล็กด้วย

7. สื่อช่วยในด้านการเรียนการสอนแบบเอกัตบุคคล การเรียนการสอนแบบเอกัตบุคคลชนิดที่ผู้เรียนใช้สื่อซึ่งได้รับการออกแบบที่ เหมาะสมกับความต้องการ ความสนใจ ความสามารถ และประสบการณ์ของผู้เรียนเป็นที่นิยมประยุกต์ใช้เป็นยุทธศาสตร์การเรียนการสอนแพร่หลายอย่างกว้างขวาง จากนวัตกรรมการศึกษาที่ได้พัฒนามาเมื่อเร็ว ๆ นี้แสดงให้เห็นว่าด้วยพัฒนาการของสื่อการสอนและผลของสื่อทำให้การเรียนเจริญก้าวหน้ามีประสิทธิผล ทำให้การเรียนการสอนแบบเอกัตบุคคลเป็นที่นิยมแพร่หลายมากขึ้น มีสื่อการสอนประสมหลายชนิดที่ปรับใช้ได้กับการเรียนการสอนแบบนี้ เช่น บทเรียนแบบโปรแกรมหรือระบบการเรียนการสอนแบบ audio – tutorial system ฯลฯ เป็นต้น

8. สื่อการสอนช่วยในด้านการศึกษาพิเศษ เด็กพิการต้องการการสอนแบบเฉพาะ เช่น ผู้เรียนที่มีความพิการทางจิตต้องการ การเรียนการสอนที่มีโครงสร้างของสภาพการณ์เรียนการสอนพิเศษ เพราะว่า เด็กขาดประสบการณ์และความสามารถที่จะรับข้อสนเทศเท่ากับเด็กธรรมดาไม่ได้ เด็กต้องได้รับข่าวสารข้อสนเทศมากกว่าธรรมดา เด็กที่พิการทางหู หรือทางตาก็คต้องใช้สื่อการสอนที่แตกต่างไปจากปกติ เช่นต้องใช้หนังสือที่ออกแบบพิเศษชนิดมีเสียงพูดได้สำหรับเด็กที่พิการทางตา ฯลฯ เป็นต้น

จากทัศนะของนักเทคโนโลยีและนักการศึกษาที่เสนอมาข้างต้นอาจสรุปได้ว่า สื่อการสอนมีประโยชน์ต่อผู้เรียนมากมายหลายประการ นั่นคือ ช่วยให้การเรียนรู้ถูกต้อง ชัดเจน ง่ายต่อการเข้าใจสร้างความสนใจปลุกเร้าใจ ตลอดจนกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนอย่างพอใจและกระตือรือร้นอันจะส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้เรียนให้

บังเกิดขึ้น และยังสร้างความเสมอภาคทางการศึกษา เพราะสื่อการสอนช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากสามารถเรียนรู้ได้อย่างทั่วถึงและประสบความสำเร็จ

การวางแผนการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ (The ASSURE Model)

การสอนที่ดีนั้น ต้องได้มีการวางแผนอย่างระมัดระวัง โดยเฉพาะการใช้สื่อประกอบการสอน Heinich, Molenda, and Russel (1996 : 34 – 55) ได้แนะนำรูปแบบในการวางแผนการสอนที่ใช้สื่อการสอนร่วมด้วย เรียกว่า The ASSURE Model ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการทำงาน 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์คุณลักษณะผู้เรียน (Analyze Learners) เป็นการวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียนเพื่อผู้สอนจะได้ทราบว่า ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนนั้นมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้เพราะการที่จะใช้สื่อให้ได้ผลดีย่อมจะต้องเลือกสื่อให้มีความสัมพันธ์กับลักษณะผู้เรียน ในเรื่องนี้ผู้สอนจะต้องคำนึงถึงลักษณะทั่วไปและลักษณะเฉพาะของผู้เรียน ลักษณะทั่วไป ได้แก่ อายุ ระดับความรู้ สังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมของผู้เรียนแต่ละคน ถึงแม้ว่าลักษณะทั่วไปของผู้เรียนจะไม่มี ความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาบทเรียนก็ตาม แต่ก็ เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถตัดสินใจระดับของบทเรียนและเพื่อเลือกตัวอย่างของเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้เรียนได้ สำหรับลักษณะเฉพาะของผู้เรียนแต่ละคนนั้น นับว่ามีส่วนสำคัญโดยตรงกับเนื้อหาบทเรียนตลอดจนสื่อการสอนและวิธีการที่จะนำมาใช้ในการสอน สิ่งที่ต้องนำมาใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่

1.1 ทักษะที่มีมาก่อน (Prerequisite Skills) เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานหรือทักษะที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนนั้นอะไรบ้างก่อนที่จะเรียน

1.2 ทักษะเป้าหมาย (Target Skills) ผู้เรียนมีความชำนาญในทักษะที่จะสอนนั้นมาก่อนหรือไม่ เพื่อจะได้สอนให้ตรงกับที่วางจุดมุ่งหมายไว้

1.3 ทักษะในการเรียน (Studey Skills) ผู้เรียนมีความสามารถขั้นต้นทางด้านภาษา การอ่านเขียน การคำนวณ ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะช่วยในการเรียนรู้นั้นในระดับมากน้อยเพียงไร

1.4 ทศนคติ (Attitudes) ผู้เรียนมีทัศนคติอย่างไรต่อวิชาซีพที่จะเรียน

2. การระบุวัตถุประสงค์ (State Objectives) วัตถุประสงค์เป็นสิ่งที่ตั้งขึ้นเพื่อคาดหวังว่าผู้เรียนจะสามารถบรรลุถึงสิ่งใดหรือมีความสามารถใหม่อะไรบ้างในการเรียนนั้น การตั้งหรือกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนนี้เพื่อ

2.1 จะได้ทราบว่า การเรียนการสอนนั้น มีวัตถุประสงค์อะไร เพื่อสะดวกในการเลือกสื่อการสอน และวิธีการให้ถูกต้อง วัตถุประสงค์นี้จะช่วยผู้สอนในการจัดลำดับกิจกรรมการเรียน และสร้างสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์การเรียนรู้ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์นั้น

2.2 ช่วยในการประเมินผลผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง เพราะผู้สอนจะไม่ทราบเลยว่า ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ถ้าไม่มีการกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ก่อน ช่วยให้ผู้เรียนทราบว่า เมื่อเรียนบทเรียนนั้นแล้ว จะสามารถเรียนรู้หรือทำอะไรได้บ้าง

3. การเลือกสื่อการสอน (Select Methods, Media, and Materials) การที่จะมีสื่อวัสดุที่เหมาะสมในการเรียนการสอนสามารถทำได้ 3 วิธี คือ

3.1 เลือกจากสื่อการสอนที่มีอยู่แล้ว ส่วนใหญ่ในสถาบันศึกษามักจะมีทรัพยากรที่สามารถใช้เป็นสื่อได้อยู่แล้ว ดังนั้น สิ่งที่ผู้สอนต้องกระทำคือ ตรวจสอบดูว่ามีสิ่งใดที่จะใช้เป็นสื่อการสอนได้บ้าง โดยเลือกให้ตรงกับลักษณะผู้เรียนและวัตถุประสงค์ของการเรียน เช่น สื่อการสอนที่มีอยู่มีเนื้อหาข้อมูลและกิจกรรมที่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ และการเลือกสื่อการสอนนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับวิธีการสอนในบทเรียนและข้อจำกัดของสถานการณ์การเรียนการสอนด้วย

3.2 ดัดแปลงสื่อการสอนที่มีอยู่แล้ว ให้ใช้ได้ดีและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ย่อมขึ้นกับเวลาและงบประมาณในการดัดแปลงสื่อ นั้นด้วย เช่น มีภาพยนตร์เสียงในฟิล์มเป็นภาษาอังกฤษ ถ้ามีการแปลเป็นภาษาไทยแล้ว บันทึกเสียงลงใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนชมและฟังเข้าใจง่ายขึ้น จะคุ้มกับเวลาและการลงทุนหรือไม่ เป็นต้น

3.3 การออกแบบสื่อการสอนใหม่ ในกรณีที่ไม่มีสื่อเดิมอยู่หรือสื่อที่มีอยู่แล้วไม่สามารถนำมาดัดแปลงให้ใช้ได้ตามที่ต้องการ ผู้สอนย่อมต้องมีการออกแบบและจัดทำสื่อใหม่ซึ่งต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการเรียนและลักษณะของผู้เรียน มีงบประมาณในการจัดทำเพียงพอหรือไม่ มีเครื่องมือและผู้ชำนาญในการจัดทำสื่อการสอนหรือไม่ เหล่านี้เป็นต้น

4. การใช้สื่อการสอน (Utilize Media and Materials) เป็นขั้นของการกระทำจริงซึ่งผู้สอนจะต้องดำเนินการดังนี้

4.1 ดูหรืออ่านเนื้อหาในสื่อเหล่านั้นก่อนเป็นการเตรียมตัว เช่น ดูสไลด์หรือวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา เนื้อหาให้แม่นยำก่อนนำไปสอน หรืออ่านบทวิจารณ์เกี่ยวกับเรื่องนั้นร่วมด้วย

4.2 จัดเตรียมสถานที่ ที่นั่งเรียน อุปกรณ์เครื่องมือ และสิ่งต่าง ๆ เพื่อความสะดวกเรียบร้อยก่อนการสอน และควรต้องทดลองอุปกรณ์ที่จะใช้ก่อนว่าใช้ได้หรือไม่

4.3 มีการเตรียมตัวผู้เรียน โดยการใช้สื่อการสอนนำเข้าสู่บทเรียน ถ้ามีการฉายวีดิทัศน์หรือภาพยนตร์ให้ชมก็ควรจะต้องสรุปเนื้อหาเรื่องที่จะชมนั้นให้ผู้เรียนทราบเสียก่อนว่าเกี่ยวข้องกับบทเรียนอย่างไรบ้าง

4.4 ควบคุมชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจในสื่อการสอนที่นำเสนอ

5. การให้ผู้เรียนมีปฏิริยาตอบสนอง (Require Learner Participation) การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน และเปิดโอกาสให้มีการตอบสนองนั้นเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ซึ่งผู้เรียนจะมีการตอบสนองหรือไม่และมากน้อยเพียงไรขึ้นอยู่กับสื่อการสอนที่นำมาใช้ สื่อการสอนบางชนิดเมื่อใช้แล้วจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากกว่าสื่อการสอนชนิดอื่น เช่น การให้อ่านข้อความในหนังสือหรือดูรูปจะทำให้ผู้เรียนมีการอภิปรายจากสิ่งที่อ่านหรือเห็น ผู้เรียนย่อมมีการตอบสนองเกิดขึ้นได้ทันทีและง่ายกว่าการให้ดูภาพยนตร์ ทั้งนี้เพราะการดูภาพยนตร์ถ้าจะดูให้รู้เรื่องจริง ๆ แล้วควรจะต้องดูให้จบเรื่องเสียก่อนแล้วจึงอภิปรายกันซึ่งจะดีกว่าหยุดดูทีละตอนแล้วอภิปราย เพราะจะทำให้ไม่มีการขัดจังหวะเกิดความไม่ต่อเนื่องในการดูอาจทำให้ไม่เข้าใจหรือจับความสำคัญของเรื่องไม่ได้ นอกจากนี้ ผู้เรียนสามารถมีการตอบสนองโดยเปิดเผย (Overt Response) โดยการพูดออกมาหรือเขียน และการตอบสนองภายในตัวผู้เรียน (Covert Response) โดยการท่องจำหรือคิดในใจ เมื่อผู้เรียนมีการตอบสนองแล้วผู้สอนควรให้ผลย้อนกลับทันทีเพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าตนมีความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องหรือไม่ การเรียนการสอนโดยการให้ทำแบบฝึกหัด การตอบคำถาม การอภิปราย หรือการใช้บทเรียนแบบโปรแกรม จะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการตอบสนองและได้รับการเสริมแรงระหว่างการเรียนได้เป็นอย่างดี

6. การประเมินผล (Evaluate) สามารถกระทำได้ใน 3 ลักษณะ คือ

6.1 การประเมินผลกระบวนการสอน เพื่อเป็นการประเมินว่าสามารถบรรลุได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ทั้งในด้านผู้สอน สื่อการสอนและวิธีการสอน โดยในการประเมินผลสามารถทำได้ทั้งในระยะก่อน ระหว่าง และหลังการสอน

6.2 การประเมินผลความสำเร็จของผู้เรียน ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ว่ามีเกณฑ์เท่าใด การวัดผลอาจทำได้ด้วยการทดสอบ การสอบปากเปล่า หรือดูจากผลงานของผู้เรียน สิ่งสำคัญที่จะทราบได้ว่าผู้เรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนมากน้อยเท่าใด คือ สังเกตจากการปฏิบัติและการแสดงออกของผู้เรียนนั้น

6.3 การประเมินผลสื่อการสอนและวิธีการสอน โดยการให้ผู้เรียนมีการอภิปราย และวิจารณ์การใช้สื่อการสอนและเทคนิควิธีการสอนว่าเหมาะสมมากน้อยเพียงไร

จากขั้นตอนต่าง ๆ ของ The ASSURE Model จะเห็นได้ว่าเป็นแบบจำลองที่เน้นถึงการวางแผนการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบในสภาพแวดล้อมที่เป็นจริงของห้องเรียน เพื่อให้ผู้สอนทุกคนสามารถนำแบบจำลองนี้ มาใช้ในการวางแผนการสอนประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สาโรจน์ นิลดำ (2521 : ง – จ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาความต้องการด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาในวิทยาลัยอาชีวศึกษา พบว่า

อาจารย์ส่วนใหญ่มีความรู้ประสบการณ์ด้านไอทีศนศึกษาพอสมควร แต่ละวิทยาลัยมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านไอทีศนศึกษาเพียงคนเดียว และเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาด้านไอทีศนศึกษาโดยตรง อาจารย์ส่วนมากเห็นคุณค่าของสื่อการสอนการสอน และมีความประสงค์ที่จะนำเอาสื่อการสอนการสอนมาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน แม้ว่าจะมีไอทีศนอุปกรณ์จำนวนจำกัดก็ตาม

ชนะ กลีภรณ์ และคณะ (2522 : ก – ข) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาปัญหาและความต้องการของสื่อการสอนทางเทคนิคในวิทยาลัยเทคนิคทั่วประเทศ พบว่า

สถานศึกษาต่าง ๆ ยังขาดสื่อการสอนอยู่เป็นอย่างมาก ทั้งที่เป็นสื่อการสอนประเภทเครื่องมืออุปกรณ์ (Hardware) และสื่อการสอนประกอบ (Software) ในทุกสาขาวิชา สถานศึกษาบางแห่งยังไม่มีแผนกสื่อการสอนการศึกษา ทำให้ขาดศูนย์กลางในการจัดหาและบริการสื่อการสอนการศึกษาให้กับผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษาไม่ค่อยจะให้ความสนใจและสนับสนุนการจัดหาสื่อการสอนมาใช้มากเท่าที่ควร และผู้สอนส่วนใหญ่ไม่นิยมใช้สื่อการสอน เนื่องจากไม่เคยผ่านการศึกษาในเรื่องการใช้สื่อการสอนมาก่อน จึงทำให้ไม่สนใจในการใช้สื่อการสอน ที่มีอยู่ก็ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชาที่ทำการสอน สถานที่ที่จะใช้สอนไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้สื่อการสอน

พรทิพย์ ธีรบรรณรักษ์ (2522 : จ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สถานภาพทางไอทีทัศนูปกรณ์ของสถาบันการศึกษาในสังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร พบว่า

สถานศึกษาส่วนใหญ่ขาดแคลนอุปกรณ์ และไม่มีศูนย์ไอทีทัศนศึกษาเป็นสัดส่วนของตนเอง การใช้และการจัดหาไอทีทัศนูปกรณ์ โดยเฉลี่ยแล้วน้อยมาก เนื่องจากขาดความรู้ในการใช้ และการผลิตสื่อการสอนขึ้นใช้เอง นอกจากนั้นอาจารย์ยังมีชั่วโมงสอนมากเกินไป ไม่มีเวลาเตรียมและจัดหามาใช้

จำนง พุ่มคำ (2523 : ก - ข) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาปัญหา ความต้องการและการใช้สื่อการสอนในการสอนวิชาเครื่องกล ของอาจารย์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พบว่า

ผู้สอนที่สอนวิชาเครื่องกล ทั้งในระดับต่ำกว่าปริญญาตรีและระดับปริญญาตรีให้ความสำคัญต่อสื่อการสอน และมีความต้องการใช้สื่อการสอนสูงมาก และพบปัญหาอุปสรรคในการใช้สื่อการสอนด้านงบประมาณจำกัด ไม่ทราบแหล่งบริการสื่อการสอนภายนอก ไม่สะดวกในการรับบริการและห้องบรรยายไม่เหมาะสมกับการใช้ และยังพบว่าสื่อการสอนทั่วไปและชุดสาธิตประกอบการสอนไม่เพียงพอต่อการให้บริการ เพื่อลดปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับสื่อการสอนให้น้อยลง อาจารย์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าควรมีศูนย์สื่อการสอนประจำแต่ละภาควิชา

ประเวศ ยอดยิ่ง (2528 : จ - ฉ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถภาพของครูช่างอุตสาหกรรมทางด้านการ พบว่า

ด้านการผลิตสื่อการสอนควรมีความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของสื่อการสอนที่จะผลิตจุดประสงค์การสอน เนื้อหาวิชา ผู้เรียน และวิธีการสอน รวมถึงควรมีทักษะในการออกแบบและผลิตสื่อการสอน ประเภทสื่อการสอนสิ่งพิมพ์ แผ่นภาพโปสเตอร์ สไลด์ และสื่อการสอนประสมสามารถที่ประยุกต์วัสดุและเครื่องมือที่หาได้ง่ายในห้องถิ่นเข้ามาผลิตสื่อการสอน มีความสามารถทดสอบและปรับปรุง คุณภาพของสื่อการสอนที่ผลิตขึ้นได้

สุพจน์ เนียมเที่ยง (2531 : 3) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความต้องการและการใช้สื่อการสอนการเรียนการสอนวิชาช่างยนต์ของครู อาจารย์ในวิทยาลัยเทคนิคสังกัดกรมอาชีวศึกษา พบว่า

ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับสื่อการสอนของครู อาจารย์ส่วนมาก คือ ขาดงบประมาณในการผลิต

ภานูเดช ชัดเงางาม (2533 : 78) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้สื่อการสอนของอาจารย์ในวิทยาลัยเทคนิคเขตการศึกษา 3 กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า

อาจารย์ส่วนใหญ่มีเวลาในการผลิตสื่อการสอนน้อย เพราะต้องสอนและรับผิดชอบงานอื่น ๆ มาก ประกอบกับการผลิตสื่อการสอนต้องใช้เวลามาก ต้องใช้วัสดุและอุปกรณ์ในการผลิต ครู อาจารย์ขาดทักษะฝีมือ ขาดความรู้และความชำนาญในการผลิต เจ้าหน้าที่จากศูนย์บริการสื่อการสอนก็ไม่สามารถผลิตสื่อการสอนให้ได้ทุกแผนก เนื่องจากเจ้าหน้าที่ไม่ได้จบมาจากทุกสาขา เจ้าหน้าที่เองก็มีงานต้องรับผิดชอบมาก

ปรีชา ทัพพะกุล ณ อยุธยา (2533 : 84) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาปัญหาและความต้องการในการใช้สื่อการสอนของครูช่างไฟฟ้ากำลังในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา พบว่า

ปัญหาการบริการสื่อการสอนในวิทยาลัยอยู่ในระดับมากทั้งสิ้น เรียงลำดับได้ดังต่อไปนี้ คือ การบริการข่าวสารด้านเทคโนโลยีใหม่ ๆ ปรับปรุงวัสดุสื่อการสอนที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ให้บริการข่าวสารทางวิชาการ บริการยืมสื่อการสอนเผยแพร่เทคนิควิธีสอนใหม่ ๆ เผยแพร่ความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับสื่อการสอน การผลิตสื่อการสอนและจัดทำคู่มือแหล่งวัสดุสื่อการสอน รวมทั้งการให้คำปรึกษาในการผลิตและใช้สื่อการสอน

สุพัทรา พลอาษา (2536 : 85 – 95) ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการวางแผนระบบการใช้สื่อการสอนของอาจารย์ภาษาอังกฤษในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาเขตการศึกษา 10 มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการวางแผนระบบการใช้สื่อการสอนของอาจารย์ภาษาอังกฤษ 6 ด้าน พบว่า พฤติกรรมการวางแผนระบบการใช้สื่อการสอนของอาจารย์ภาษาอังกฤษ โดยรวมมีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง และรายด้านอยู่ในระดับมาก 3 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง 3 ด้าน

จรรย์ จันทรหังหว่า (2537 : 101 – 110) ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการวางแผนระบบการใช้สื่อการสอนของอาจารย์ที่สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์ มีความมุ่งหมายเพื่อการศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการวางแผนระบบการใช้สื่อการสอนของอาจารย์ที่สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ใน

โรงเรียนประถมศึกษา ทั้ง 6 ด้าน พบว่า (1) พฤติกรรมการวางแผนระบบการใช้สื่อการสอนของ อาจารย์โดยรวมและรายด้านมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก (2) พฤติกรรมการวางแผนระบบการใช้ สื่อการสอนของอาจารย์ในโรงเรียนประถมศึกษาที่เป็นที่ตั้งศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียนและไม่ได้ตั้ง โดยรวมการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อาจารย์ที่สอนในโรงเรียนที่ตั้ง ศูนย์วิชาการมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง 1 ด้าน คือ ด้านการวิเคราะห์ผู้เรียน ส่วนอาจารย์ที่ ไม่ได้เป็นที่ตั้งศูนย์วิชาการมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากทุกด้าน

ครองศักดิ์ แยมประยูร (2539 : 103 –105) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการการใช้การเรียนการสอนในวิทยาลัยการอาชีพ กรมอาชีวศึกษา พบว่า ปัญหาและความต้องการการใช้สื่อการสอนในหลักสูตร ปวช.และหลักสูตรระยะสั้น ด้านการผลิตสื่อการสอน การเตรียมและจัดหาสื่อการสอน การบริการสื่อการสอน สถานที่และสิ่ง อำนวยความสะดวก รวมถึงการใช้สื่อการสอนอยู่ในระดับปานกลาง แต่ที่มีปัญหามากที่สุดคือ ปัญหาไม่มีเวลาในการผลิตสื่อการสอน และสำหรับความต้องการการใช้สื่อการสอนอยู่ในระดับ ปานกลาง สื่อการสอนประเภทวัสดุที่ต้องการมากที่สุดได้แก่ ของจริง เอกสารตำราเรียน ของตัว อย่าง แผ่นใส รูปภาพต่าง ๆ เป็นต้น

เพ็ญประภา ก้วพิทักษ์ (2539 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่องการวางแผนระบบการใช้สื่อ การสอนของอาจารย์ที่สำเร็จการศึกษาจากโครงการครูทายาท สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า (1) ผู้บริหารโรงเรียน อาจารย์ และหัวหน้าศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียนเห็น ด้วยว่า อาจารย์ที่สำเร็จการศึกษาจากโครงการครูทายาทมีการวางแผนระบบการใช้สื่อการสอน โดยรวมปฏิบัติอยู่ในระดับมาก (2) ผู้บริหารโรงเรียน อาจารย์ และหัวหน้าศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียน เห็นด้วยว่าอาจารย์ที่สำเร็จการศึกษาจากโครงการครูทายาท มีการวางแผนระบบการใช้สื่อการ สอนมากทุกด้าน (3) อาจารย์ที่สำเร็จการศึกษาจากโครงการครูทายาท ส่วนมากมีการวางแผน ระบบการสอนในกิจกรรมการเรียนการสอน

ปรีชญา พนมอุปถัมภ์ (2543 : 62 – 66) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การวางแผนระบบการใช้ สื่อการสอนของอาจารย์วิทยาลัยเทคนิคนครพนมแห่งที่ 1 และแห่งที่ 3 สังกัดกรมอาชีวศึกษา จังหวัดนครพนม พบว่า (1) อาจารย์โดยส่วนร่วมและจำแนกตามวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ ในการสอนมีการวางแผนระบบการใช้สื่อการสอน โดยภาพรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับ

มาก (2) อาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีการวางแผนระบบการใช้สื่อการสอนโดยภาพรวมและเป็นรายด้าน 5 ด้าน ไม่แตกต่างกัน แต่อาจารย์ที่วุฒิกการศึกษาวิชาสามัญมีการวางแผนระบบการใช้สื่อการสอนด้านการกำหนดการตอบสนองต่อผู้เรียนมากกว่าอาจารย์ที่มีวุฒิกการศึกษาวิชาชีพ อุตสาหกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3) อาจารย์ที่ประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีการวางแผนระบบการใช้สื่อการสอนโดยภาพรวมและรายด้านทุกด้านไม่แตกต่างกัน