

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสร้างสื่อการสอนแบ่งออกเป็นหัวข้อดังนี้

1. ความหมาย สื่อการสอน
2. ประเภทของสื่อการสอน
3. ความสำคัญของสื่อการสอน
4. การจัดระบบการใช้สื่อการสอน
5. แหล่งทรัพยากรเรียนรู้
6. รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมาย สื่อการสอน (สุมาลี ชัยเจริญ, 2545)

สื่อ (Media) หมายถึง ตัวกลางที่ช่วยในการถ่ายทอดเรื่องราว ข่าวสาร ความรู้ เหตุการณ์ แนวความคิด สถานการณ์ ฯลฯ ที่ผู้ส่งสารต้องการส่งไปยังผู้รับสาร

สื่อการสอนหรือสื่อการศึกษา หมายถึง เครื่องช่วยในการเรียนรู้ ซึ่งครูและนักเรียนเป็นผู้ใช้ เพื่อช่วยให้การสอนและการเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (Brown and Others, 1973 อ้างถึงใน สุมาลี ชัยเจริญ, 2545) หรือสื่อการสอน หมายถึง ตัวกลางที่ช่วยในการนำความรู้จากผู้สอนหรือจากแหล่ง ความรู้ไปยังผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมตามที่ต้องการ (มนตรี, 2528 อ้างถึงใน สุมาลี ชัยเจริญ, 2545) หรือสื่อการสอน หมายถึง ตัวกลางหรือสิ่งต่าง ๆ เช่น วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และเทคนิควิธีการ รวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดการพัฒนา และสามารถนำความรู้ที่ได้รับนั้นไปใช้ในการประกอบอาชีพ ตลอดจนการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข และมีประสิทธิภาพ (นิคม ทาแดง และคณะ, 2545)

ดังนั้น สื่อการสอน (Instructional Media) หมายถึง ตัวกลางหรือสิ่งต่างๆ เช่น วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และ เทคนิควิธีการ รวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ที่ช่วยในการถ่ายทอดเรื่องราว ความรู้ ข้อเท็จจริง แนวคิด ตลอดจนเจตคติ จากแหล่งความรู้ หรือผู้สอนไปสู่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ประเภทของสื่อการสอน (สุมาลี ชัยเจริญ, 2545)

นักเทคโนโลยีการศึกษา ได้แบ่งประเภทของสื่อการสอน ตามลักษณะรูปร่างดังนี้ (Kinder, 1965 อ้างถึงใน สุมาลี ชัยเจริญ, 2545)

1. สื่อประเภทรูปภาพ ได้แก่ รูปภาพต่างๆ ทั้งภาพที่ไม่ต้องการใช้เครื่องฉายและภาพที่ต้องการ
เครื่องฉาย ได้แก่ รูปภาพทั่วไป สไลด์ फिल्मสตริป ภาพยนตร์ ฯลฯ
2. สื่อประเภทเครื่องฉาย ได้แก่ แผ่นเสียง เทปบันทึกเสียง วิทยุ ระบบขยายเสียง เครื่อง
ฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ
3. สื่อประเภทวัสดุกราฟฟิก ได้แก่ แผนภูมิ แผนสถิติ แผนภาพ ภาพสเก็ต ภาพโฆษณา
การ์ตูน แผนที่ ลูกโลก ฯลฯ
4. สื่อประเภทแหล่งชุมชนเพื่อการศึกษา ได้แก่ การศึกษานอกสถานที่ วิทยากร แหล่ง
ชุมชนต่างๆ
5. สื่อประเภทวัสดุราคาถูก ได้แก่ จุลสาร รูปภาพ หนังสือพิมพ์ เศษวัสดุ ฯลฯ
6. สื่อประเภทอื่นๆ
 - 6.1 แผ่นป้ายตั้งแสดง เช่น กระดานชอล์ก แผ่นป้ายล่ำลี้ ป้ายนิเทศ ฯลฯ
 - 6.2 วัสดุและเทคนิคการแสดง เช่น สานิต นาฏการ ฯลฯ
 - 6.3 วัสดุสามมิติ ได้แก่ ของจริง หุ่นจำลอง
7. สื่อประเภทใหม่ๆ ได้แก่ โทรทัศน์ ห้องปฏิบัติการภาษา บทเรียนสำเร็จรูป คอมพิวเตอร์
สื่อบนเครือข่าย และระบบการเรียนการสอนต่างๆ

Dale (1969 อ้างถึงใน สุมาลี ชัยเจริญ, 2545) จัดแบ่งประเภทสื่อการสอนไว้ได้ดังนี้

1. โสตวัสดุ (Audio Materials) ได้แก่ สื่อการสอนที่ใช้ในการฟัง เช่น วิทยุห้องปฏิบัติการ
ภาษา การบันทึกเทป โทรทัศน์
2. ทัศนวัสดุ (Visual Materials) ได้แก่ สื่อการสอนที่ใช้การมองดูด้วยตา ในการเรียนรู้
เช่น หนังสือภาพ รูปภาพ ภาพถ่าย บัตรคำ สมุดภาพพลิก แผนภูมิ ภาพโฆษณา
นิทรรศการ ป้ายนิเทศป้ายผ้าล่ำลี้ ของจำลอง สไลด์ ฯลฯ
3. โสตทัศนวัสดุ (Audio Visual Materials) ได้แก่ สื่อการสอนที่ใช้ทั้งการดูและการฟัง
ไปพร้อมๆ กัน เช่น โทรทัศน์ ภาพยนตร์ วีดิทัศน์ ฯลฯ

Kieffer (1965 อ้างถึงใน สุมาลี ชัยเจริญ, 2545) ได้จัดแบ่งสื่อการสอน 2 ประเภทดังนี้

1. ประเภทไม่ต้องใช้กับเครื่องฉาย (Non Projected) แบ่งได้เป็น
 - 1.1 วัสดุที่เป็นตัวอย่าง หรือภาพ ได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ แผนสถิติ ของจริง
และของตัวอย่าง หุ่นจำลอง แผนที่ ลูกโลก
 - 1.2 แผ่นป้ายต่าง ๆ ได้แก่ กระดานชอล์ก ป้ายนิเทศ แผ่นป้ายเหล็ก แผ่นป้าย
ผ้าล่ำลี้
 - 1.3 กิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การศึกษานอกสถานที่ การแสดงละคร นิทรรศการ

2. วัสดุและเครื่องฉาย ได้แก่ สไลด์ ฟลิ์มสตริป ภาพโปร่งใส ภาพทึบแสง ภาพยนตร์ วิดีทัศน์
โสตวัสดุและโทรทัศน์ แผ่นเสียง และเครื่องเล่นแผ่นเสียง เทปบันทึกเสียง วิทยุและศูนย์
กระจายเสียง โทรทัศน์

นิคม ทาแดง และ คณะ (2545) ได้จัดแบ่งสื่อการสอนหรือสื่อการศึกษา 3 ประเภทดังนี้

1. การแบ่งประเภทตามช่องทางการส่งและรับสาร ได้แก่

- 1.1 สื่อโสตทัศน์ ได้แก่ สื่อกราฟฟิก วัสดุฉายเส้น และ แผ่นป้ายต่างๆ สื่อสาม
มิติประเภทหุ่นจำลอง และสื่อเสียง เช่น เทปเสียง เป็นต้น
- 1.2 สื่อมวลชน ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง และวิทยุโทรทัศน์
- 1.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม ได้แก่ โทรศัพท์ โทรสาร วิทยุสื่อสาร
โทรทัศน์ ปฏิสัมพันธ์ ระบบประชุมทางไกล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และ
อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2. การแบ่งประเภทตามโครงสร้างความคิด มี 2 ลักษณะ คือ แบ่งตามลักษณะของ
ประสบการณ์ และแบ่งตามลักษณะการคิดของคน ดังนี้

- 2.1 การแบ่งประเภทสื่อการสอนตามลักษณะของประสบการณ์

การแบ่งประเภทสื่อการสอนตามลักษณะของประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับจากผลการ
ใช้สื่อ นั้น ๆ Dale เป็นคนแบ่งไว้มี 10 ประเภท (Dale, 1949 อ้างถึงใน นิคม ทาแดง และ
คณะ, 2545) เรียกว่า “กรวยแห่งประสบการณ์” ตามลำดับจากรูปธรรมไปหานามธรรม
ดังนี้

2.1.1 ประสบการณ์ตรงที่ผู้เรียนเจตนารับเป็นสื่อของจริง ได้แก่ วัตถุ
สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์จริงที่ผู้เรียนสามารถรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5
เป็นสื่อที่มีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในชั้นนำเข้าสู่บทเรียน
เสนอปัญหา ขั้นการทดลอง และรวบรวมข้อมูล เพื่อพิสูจน์สมมติฐานที่ตั้งขึ้นจาก
สถานการณ์การเรียนการสอน

2.1.2 ประสบการณ์จากสถานการณ์จำลองและหุ่นจำลอง สื่อประเภท
สถานการณ์จำลองหรือหุ่นจำลองนี้ สามารถเน้นประเด็นที่ต้องการหรือกำจัด
ส่วนเกินที่ไม่ต้องการจากของจริงได้ มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ใน
กรณีที่ยังคงหาหยากรมีราคาแพง มีอันตรายมาก ใหญ่โตเกินไป เล็กเกินไป
สลบซ้ำซ้อนเกินไป ฯลฯ

2.1.3 ประสบการณ์นาฏการที่ผู้เรียนได้รับรู้การแสดงด้วยตนเองหรือ การชมการแสดง เป็นสถานการณ์จำลองที่ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ปรากฏการณ์และกระบวนการบางอย่างได้ดี

2.1.4 ประสบการณ์จากการทดลองสาริต เป็นประสบการณ์ที่ได้จากสื่อ ซึ่งอาจจะเป็นสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริง แต่เป็นสื่อที่มีจำนวนน้อย จึงสาริตให้ดูเป็นกลุ่ม เป็นประสบการณ์ที่จะต้องรับรู้พร้อม ๆ กัน เหมาะสำหรับการ ทดลองสาริตให้ผู้เรียนสังเกตและรวบรวมข้อมูลพร้อมกันหลายคน

2.1.5 ประสบการณ์ทัศนศึกษา เป็นประสบการณ์ที่ได้รับจากสื่อการเรียน การสอนที่เป็นวัตถุ สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์จริง แต่แทนที่จะเป็นการนำสื่อ เข้ามาหาผู้เรียน ก็เป็นการนำผู้เรียนไปยังแหล่งของสื่อ เหมาะสำหรับการนำเข้าสู่ ปัญหาหรือการสรุปทเรียน เป็นการยืนยันข้อสรุปที่ได้จากการเรียนในห้องเรียน

2.1.6 ประสบการณ์ที่ได้จากนิทรรศการ สื่อที่ให้ประสบการณ์ในลักษณะ นี้ อาจจะเป็นทั้งของจริงและสิ่งจำลองต่างๆ แต่จัดเรียงไว้ในรูปที่จะใช้ข้อมูลหรือ เนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของผู้จัด เหมาะสำหรับการสอนวิทยาศาสตร์ขั้นนำเข้าสู่ บทเรียนหรือขั้นการสรุปทเรียน

2.1.7 ประสบการณ์จากภาพยนตร์หรือโทรทัศน์ เป็นประสบการณ์ที่ได้จาก ภาพและเสียงที่พยายามทำให้เหมือนกับประสบการณ์ตรงโดยเทคนิคการถ่ายทำ เหมาะสำหรับการเสนอเนื้อหา เสนอข้อมูลหรือการสรุปทเรียน

2.1.8 ประสบการณ์จากภาพนิ่ง วิชยและการบันทึกเสียง สื่อประเภทนี้ ให้ประสบการณ์ที่เป็นรายละเอียดในประเด็นที่ต้องการเน้นได้ โดยเทคนิคการ ถ่ายภาพ การอัดขยายและการบันทึกติดต่อในกรณีที่เป็นเทปเสียง

2.1.9 ประสบการณ์จากสื่อทัศนสัญลักษณ์ ได้แก่ ภาพเขียนภาพ ลายเส้น วัสดุกราฟิกต่างๆ ที่สามารถเน้นโดยใช้รูปลักษณะและสีทำให้เกิดความ สนใจในประเด็นที่ต้องการจะเน้น

2.1.10 ประสบการณ์พจนสัญลักษณ์ ได้แก่ สัญลักษณ์ สูตร ภาษา คำารต่างๆ เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพในการนำเสนอเนื้อหา มโนคติ หลักการ ทฤษฎี หรือกฎบางอย่างได้ดี

2.2 การแบ่งประเภทสื่อการสอนตามลักษณะสื่อในกระแสดความคิดของผู้เรียน

การแบ่งประเภทของสื่อการสอนตามลักษณะสื่อในกระแสดความคิดของ ผู้เรียนนี้ แบ่งตามทฤษฎีโครงสร้างของความคิด (Cognitive Structure) ของ Bruner (1966 อ้างถึงใน นิคม ทาแดง และ คณะ, 2545) ซึ่งอธิบายไว้ว่า คนเราจะ

เกิดความรู้ความเข้าใจสิ่งแวดล้อมได้โดยสิ่งแวดล้อมที่เป็นวัตถุ ปรากฏการณ์หรือสถานการณ์ เราให้เกดสื่อหรือสิ่งแทนในการแสดงความคิดเห็นด้านใดด้านหนึ่งหรือทั้งสามด้าน ได้แก่ ด้านกระทำ ด้านภาพ หรือด้านสัญลักษณ์ ดังนั้น สื่อในที่นี้จึงหมายถึงสื่อที่เป็นวัตถุหรือสถานการณ์กับสื่อที่เป็นลักษณะของความคิด ซึ่งอาจเทียบกับสื่อที่แบ่งประเภทตามแบบของ Dale ได้ดังนี้

2.1.1 สื่อประเภทที่ก่อให้เกิดการกระทำ การเคลื่อนไหวหรือเคลื่อนไหว
กล้ามเนื้อ ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจได้ ได้แก่ สื่อของจริง สถานการณ์จำลอง
หุ่นจำลอง นาฏการ การทดลองสาธิต และการศึกษานอกสถานที่

2.1.2 สื่อประเภทที่ก่อให้เกิดภาพนึก ได้แก่ สื่อนิทรรศการ ภาพยนตร์
โทรทัศน์ ภาพนิ่ง วิทย์ และแผ่นเสียง

2.1.3 สื่อประเภทที่ก่อให้เกิดการคิดนึกเป็นสัญลักษณ์ ได้แก่ สื่อทัศน
สัญลักษณ์และภาษา

3. การแบ่งประเภทตามโครงสร้างของสื่อ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ประเภทของสื่อการสอนตามลักษณะโครงสร้าง แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ กลุ่ม
ฮาร์ดแวร์ และกลุ่มซอฟต์แวร์ ดังนี้

3.1 ฮาร์ดแวร์ ความหมายของฮาร์ดแวร์ตามพจนานุกรม หมายถึง เครื่องมือ
อุปกรณ์ที่เป็นโลหะและวัตถุเนื้อแข็ง อาวุธ ยุทโธปกรณ์ ตลอดจนทั้งชิ้นส่วนประกอบต่าง ๆ ของ
เครื่องมือและอุปกรณ์เหล่านี้ ความหมายของฮาร์ดแวร์ในเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หมายถึง
เครื่องกลไกและวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จะเห็นได้ว่าฮาร์ดแวร์เป็น
ผลผลิตจากการประยุกต์ทางด้านวิทยาศาสตร์กายภาพทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยวัสดุ
สิ้นเปลือง เครื่องมือและอุปกรณ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1.1 วัสดุสิ้นเปลือง หมายถึง วัสดุต่าง ๆ ที่ได้จากการประยุกต์
วิทยาศาสตร์กายภาพเตรียมไว้ใช้ประกอบกับเครื่องมือและอุปกรณ์อื่น เมื่อถูก
นำไปใช้แล้ววัสดุบางอย่างก็จะหมดสภาพการเป็นประเภทฮาร์ดแวร์ เพราะมี
ผลผลิตของการประยุกต์พฤติกรรมศาสตร์เข้ามาเป็นโครงสร้างของวัสดุนั้น
กลายเป็นวัสดุสำเร็จพร้อมที่จะนำไปใช้ในกระบวนการแนะแนวตามต้องการได้
วัสดุสิ้นเปลืองที่นำมาใช้มากในกระบวนการแนะแนว ได้แก่ กระดาษ หมึก สี แผ่น
โป่งใสสำหรับเขียน และประเภทอาบสารไวแสงที่ยังไม่ได้ถ่ายภาพลงไป फिल्म
ถ่ายภาพ फिल्मภาพยนตร์ फिल्मพวกไมโครฟอร์มต่าง ๆ ที่ยังไม่ได้ใช้ เทปเสียง เทป
ภาพ ที่ยังไม่ได้บันทึก แผ่นฟลอปปี แผ่นดิสก์แม่เหล็ก แผ่นดิสก์ออฟติก สำหรับ
เครื่องเลเซอร์ดิสก์ เป็นต้น

3.1.2 เครื่องมือ หมายถึง เครื่องช่วยเครื่องประกอบในกิจการแนะแนว เช่น ปากกา ดินสอ มีด คัตเตอร์ จอบ เสียม เป็นต้น

3.1.3 อุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องอุปกรณ์หนักต่าง ๆ ที่เป็นครุภัณฑ์ตามระเบียบการเงินของราชการไทย เช่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายภาพทึบแสง เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องเทปเสียง เครื่องรับวิทยุ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องบันทึกภาพ (VTR) กล้องวิทยุโทรทัศน์ กล้องถ่ายภาพ เป็นต้น

3.2 ซอฟต์แวร์ ซอฟต์แวร์เป็นคำที่นำมาใช้ในเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์โดยที่ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นเป็นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ การที่จะสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งนั้นจะต้องมีคำสั่งหรือโปรแกรมที่เป็นภาษาของเครื่องช่วยจึงจะสั่งเครื่องให้ทำงานตามต้องการได้ วิธีการทำโปรแกรมคำสั่งหรือเทคนิคในการจัดทำชุดคำสั่งคอมพิวเตอร์ และผลผลิตที่ได้เป็นโปรแกรมต่าง ๆ นี้เรียกว่าซอฟต์แวร์ แต่ในที่นี้นำคำว่าซอฟต์แวร์มาในความหมายกว้าง ๆ หมายถึง ผลผลิตจากการประยุกต์พฤติกรรมศาสตร์มาใช้ในการศึกษาและการแนะแนว ซึ่งได้แก่ลำดับขั้นตอน ระบบกระบวนการ โปรแกรมและวิธีการเก็บรวบรวม จัดแจง และการเสนอสารสนเทศทางการศึกษาและการแนะแนว ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น วัสดุสำเร็จรูป กิจกรรมและเกม และวิธีการ

3.2.1 วัสดุสำเร็จรูป ได้แก่ วัสดุที่ได้ดำเนินการออกแบบและจัดบรรจุนี้อาสาจะเป็นระบบเพื่อการศึกษาและการแนะแนวเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งจะนำไปใช้ เช่น फिल्मภาพยนตร์ที่ถ่ายทำเป็นเรื่องราวเรียบร้อยแล้ว ตำราแบบโปรแกรม แผ่นฟลอปปีดิสก์โปรแกรมการสอน เป็นต้น

3.2.2 กิจกรรมและเกม ได้แก่ การเลียนแบบ สถานการณ์จำลอง บทบาทสมมติ และเกมที่จัดเตรียมไว้เพื่อสร้างสถานการณ์การสื่อสาร การตัดสินใจ เสนอประเด็นความคิด หรือเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแนะแนว เป็นต้น

3.2.3 วิธีการ หมายถึง เทคนิควิธีลำดับขั้นตอนและระบบในการรวบรวมหรือเสนอเนื้อหาสาระและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้การศึกษาและการแนะแนวในสถานศึกษา

กล่าวโดยสรุป เทคโนโลยีการศึกษาปัจจุบัน ได้แบ่งสื่อการสอนเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

1. สื่อประเภทวัสดุ หมายถึง สิ่งช่วยสอนที่มีการผูกพันสิ่งเปลี่ยนแปลง เช่น ซอล์ फिल्म รูปภาพ ม้วนเทป สไลด์ แผ่นCD แผ่น DVD และ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯลฯ

2. สื่อประเภทอุปกรณ์ หมายถึง สิ่งช่วยสอนที่เป็นเครื่องมือต่างๆ ได้แก่ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพโปรเจกเตอร์ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องเล่น CD เครื่องเล่น DVD ฯลฯ
3. สื่อประเภทเทคนิคหรือวิธีการ หมายถึง สื่อที่นำเอาวิธีการจัดระบบ กระบวนการต่างๆ เข้าไปช่วยในการถ่ายทอด หรือสื่อความหมาย เช่นการสาธิต การแสดงละคร การแสดงหุ่นการศึกษาออกสถานที่ นิทรรศการ และเทคนิคต่างๆ ในการนำเสนอความรู้

3. ความสำคัญของสื่อการสอน (สุมาลี ชัยเจริญ, 2545)

สื่อการสอนมีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนในฐานะตัวกลางที่จะช่วยในการเรียนรู้คือ

1. การเพิ่มช่องประชากร ทำให้สื่อการสอน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสอนและเพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน
2. ตอบสนองต่อความต้องการในด้าน ความต้องการ ความสนใจ เวลาเรียน ระยะทาง ตลอดจนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Education) ได้แก่ สื่อบนเครือข่าย
3. ช่วยแก้ปัญหาเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล
4. ช่วยทำให้ครูสอนได้ตรงตามวัตถุประสงค์

Erickson (1972 อ้างถึงใน สุมาลี ชัยเจริญ, 2545) ได้สรุปบทบาท และความสำคัญของสื่อการสอนไว้ดังนี้

1. ช่วยจัดและเสริมประสบการณ์ เรียนของผู้เรียน
2. ช่วยจัดเนื้อหาวิชาที่มีความหมายต่อชีวิต
3. ช่วยให้ครูแนะนำและควบคุมนักเรียนให้มีพฤติกรรมในทางที่พึงปรารถนา
4. ช่วยให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ในรูปแบบต่างๆกัน
5. ช่วยให้ครูสอนได้ตรงจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้
6. ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาต่างๆ
7. ช่วยให้ครูสามารถสอนได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องมากยิ่งขึ้น

กรมวิชาการ (อ้างถึงใน สุมาลี ชัยเจริญ, 2545) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสื่อการสอนไว้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตามสภาพความเป็นจริง
2. ช่วยให้ผู้เรียนมีมาตรฐานของการเรียนและความเข้าใจ
3. สามารถเปลี่ยนแปลงปรับปรุงเจตคติของผู้เรียนได้
4. ช่วยให้ผู้เรียนทั้งชั้นหรือทั้งกลุ่มได้รับประสบการณ์พร้อมกัน การที่ได้รับประสบการณ์พร้อมกันหรือร่วมกันนี้จะช่วยทำให้เด็กได้เรียนรู้ร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน

ทำงานร่วมกันและเกิดความเข้าใจตรงกัน ตลอดจนสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างเป็นสุข

5. ช่วยนำสิ่งที่อยู่ไกลมาศึกษาในชั้นเรียนได้
6. ช่วยประหยัดเวลาในการเรียนรู้
7. ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจตลอดเวลา

Dale (1969 อ้างถึงใน สุมาลี ชัยเจริญ, 2545) กล่าวถึงบทบาทของสื่อการสอนไว้ดังนี้

1. ช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้สูงขึ้น
2. ยั่วยุให้นักเรียนแสดงความสามารถต่าง ๆ ที่มีอยู่
3. ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน
4. เป็นตัวเสริมแรงแก่นักเรียน
5. ให้ประสบการณ์แก่นักเรียนอย่างกว้างขวาง
6. ช่วยให้มีแบบแผนที่ดี และก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

นิคม ทาแดง และคณะ (2545) กล่าวถึงคุณค่าของสื่อการสอน ดังนี้

1. สื่อการสอนจะสามารถช่วยให้คุณภาพการเรียนรู้ดีขึ้น
2. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้มากขึ้นในเวลาที่กำหนด
3. สื่อการสอนสามารถสร้างแรงจูงใจและสร้างความสนใจได้เป็นอย่างดี
4. ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้
5. การเรียนรู้จากสื่อการสอนจะทำให้ผู้เรียนจำได้นาน เรียนรู้ได้เร็วและดีขึ้น
6. ผู้เรียนมีประสบการณ์จากรูปธรรมไปสู่นามธรรม
7. สื่อการสอนสามารถเอาชนะข้อจำกัดต่างๆได้ เช่น
 - ทำสิ่งที่ซับซ้อนให้ง่ายขึ้น
 - ทำนามธรรมให้เป็นรูปธรรม
 - ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวเร็วให้ดูช้าลง
 - ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวช้าให้ดูเร็วขึ้น
 - ทำสิ่งที่ใหญ่มากให้ย่อขนาดลง
 - ทำสิ่งที่เล็กมากให้ขยายขนาดขึ้น
 - นำอดีตมาศึกษาได้
 - นำสิ่งที่อยู่ไกลหรือลึกลับมาศึกษาได้
8. ช่วยให้ผู้เรียนเรียนสำเร็จง่ายขึ้นและชอบได้มากขึ้น

4. การจัดระบบการใช้สื่อการสอน (สุมาลี, 2545)

การจัดระบบการใช้สื่อการสอนประกอบด้วยหลัก 5 ประการคือ

1. หลักการเลือกสื่อการสอน

เป็นความสำคัญพื้นฐานที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอน ดังนั้น ก่อนจะตัดสินใจเลือกสื่อการสอนควรจะต้องพิจารณาดังต่อไปนี้ คือ

1.1 จุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชาและการสอน ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้

พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นการเรียนรู้ซึ่งมุ่งเน้นทางด้านเนื้อหาวิชา ได้แก่ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

จิตพิสัย (Affective Domain) เป็นการเรียนรู้ซึ่งมุ่งเน้น ทางด้านความรู้สึก อารมณ์ การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ เจตคติที่มีต่อสิ่งต่างๆ

ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นด้านทักษะ ได้แก่ การเคลื่อนไหว การทำงานต่างๆ

1.2 การเลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนการสอน ก่อนที่จะทำการเลือกสื่อ

การสอนควรคำนึงถึงรูปแบบการสอน เช่น การจัดการเรียนการสอนเป็น กลุ่มใหญ่ กลุ่มเล็กหรือเป็นรายบุคคล เพราะการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรูปแบบอาจเลือกใช้สื่อการสอนที่มีคุณลักษณะแตกต่างกันไป

1.3 การเลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนในการเลือกสื่อการสอน

ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับเพศ วัย ระดับชั้น ประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ความถนัด ความชอบ ตลอดจนสังคม และวัฒนธรรม

1.4 การเลือกสื่อการสอน โดยคำนึงถึงประเภท คุณสมบัติและหน้าที่ของสื่อการสอนแต่ละ

ชนิดครูผู้สื่อการสอนควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องสื่อการสอนต่างเป็น อย่างดี รวมทั้งสื่อ การสอนแต่ละชนิดจะมีประโยชน์และข้อจำกัดและความเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบใด

1.5 การเลือกสื่อการสอน ควรคำนึงถึงวัสดุ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ควร

เลือกให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่ตั้งอยู่ ถ้าไม่สามารถใช้สื่อที่ต้องอาศัยไฟฟ้าได้ ควรเลือกสื่ออื่นๆ ที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกันมาทดแทน

2. หลักการเตรียมความพร้อม

เมื่อครูเลือกสื่อการสอนได้แล้ว ต่อไปควรเตรียมตัวเพื่อดำเนินการใช้สื่อการสอนอย่างมีประสิทธิภาพดังนี้

2.1 เตรียมครู

- 1) ศึกษาจุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชา
- 2) เตรียมแผนการสอน
- 3) จัดทำสื่อการสอน
- 4) ทดลองใช้ก่อนใช้เครื่องจริง
- 5) เตรียมสื่ออื่นที่ใช้ประกอบ
- 6) ฝึกฝนการใช้สื่อการสอนนั้นๆ ก่อนนำไปใช้จริงในการเรียนการสอน

2.2 เตรียมตัวผู้เรียน

- 1) ควรอธิบายให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าก่อนว่าการสอนมีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร และมีการใช้สื่อการสอนใด
- 2) อธิบายให้ผู้เรียนทราบว่า ผู้เรียนควรจะมีส่วนร่วม หรือปฏิบัติตนอย่างไรในระหว่างการใช้สื่อการสอน

2.3 เตรียมชั้นเรียน

- 1) เตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่ต้องใช้
- 2) ตรวจสอบสภาพห้องที่จะใช้ล่วงหน้า เช่น การจัดที่นั่งสำหรับผู้เรียน เครื่องฉาย จอ แสงสว่าง ฯลฯ
- 3) จัดบรรยากาศอื่นๆ ให้สะดวกสบาย

3. หลักการใช้สื่อการสอน

3.1 ใช้สื่อการสอนตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน

3.2 ใช้เทคนิคการนำเสนอสื่อการสอนที่ดี เช่น การสาธิต ควรแสดงให้เห็นชัดเจนทั่วถึง เครื่องมือประเภทเครื่องฉาย ควรมีห้องมืดพอที่จะทำให้ภาพคมชัด

3.3 ใช้สื่อการสอนตามเวลาที่กำหนด

4. หลักการประเมินผล

หลังการใช้สื่อการสอนแล้วครูควรประเมินเพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมของสื่อการสอน ควรประเมินการใช้สื่อการสอนในด้านต่างๆดังนี้

- 4.1. บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่
- 4.2. ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเห็นความสำคัญของเนื้อหานั้นหรือไม่
- 4.3. เนื้อหาที่น่าสนใจ ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการหรือไม่ การลำดับเนื้อหาเป็นลำดับขั้นตอนหรือไม่
- 4.4. คุณภาพทางเทคนิค เช่น ภาพ สี เสียง ตัวอักษร คำบรรยายเสียงประกอบ
- 4.5. ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมมากน้อยเพียงใด

5. หลักการจัดกิจกรรมต่อเนื่อง

หลังจากการใช้สื่อการสอนแล้ว ควรจัดกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ที่เรียนไปนั้น เช่น การศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมการอภิปราย การทำรายงาน และการตอบคำถาม การศึกษานอกสถานที่ จัดป้ายนิเทศ ฯลฯ จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ในเรื่องนั้นดียิ่งขึ้น

5. แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ (นิคม ทาแดง และ คณะ, 2545)

5.1. ความหมายของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ หมายถึง ศูนย์รวมของวิชาความรู้ที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ บุคคล สิ่งประดิษฐ์ วัตถุ อาคาร สถานที่ ซึ่งมีอยู่กระจัดกระจาย ทั้งชุมชนเมืองและชุมชนชนบท อันเป็นชุมทรัพย์แห่งปัญญาที่แทรกซึมอยู่ในวิถีชีวิตของมนุษย์ เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่ค้นพบได้อย่างไม่รู้จบ

5.2. คุณลักษณะของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่แท้จริงต้องสามารถสัมผัสกับบรรยากาศและสถานการณ์จริงโดยเอื้อประโยชน์ต่อกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้กับผู้เรียนทุกคน ทุกเวลา มีความหมาย มีความหลากหลาย สามารถเน้นทักษะและนำไปใช้ในชีวิตรจริงได้ ผู้เรียนมีอิสระในการตัดสินใจ คิดริเริ่ม และ ปฏิบัติได้อย่างมีความสุข

5.3. ประเภทของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

ประเภทของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ จำแนกได้หลายประเภทตามทัศนะของนักการศึกษา แต่ที่เด่นชัด จำแนกเป็น 4 ประเภทใหญ่ คือ

5.3.1 แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ประเภทบุคคล หมายถึง บุคคลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม มีผลงานได้รับการยกย่อง เป็นที่ยอมรับของสังคม ซึ่งถือเป็นตัวอย่างต้นแบบกับบุคคลรุ่นหลังสืบไปในหลายสาขาอาชีพ ตัวอย่างเช่น แม่กิมลั้ง แม่กิมเน้ย ที่มีความถนัดทางด้านปรุง แต่งขนมหม้อแกงเมืองเพชร โกฮับเจ้าเก่า ผู้บุกเบิกก๋วยเตี๋ยวเรือคลองรังสิตจนเป็นที่รู้จักทั่วประเทศ ด้านการเรียนการสอน มีครูต้นแบบสร้างสรรค์ ผลงานนวัตกรรมทางการสอนขึ้นหลายรูปแบบ เช่น สอนให้สนุกเป็นสุขเมื่อได้สอน การสอนที่เน้นกระบวนการ การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อนสอนเพื่อน การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา การสอนดนตรีไทยและดนตรีพื้นเมือง

5.3.2 แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ประเภททรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง สภาพธรรมชาติที่มีอยู่แล้วในโลกและอวกาศ ซึ่งไม่ได้หมายถึงสิ่งที่มีมนุษย์ประดิษฐ์ เช่น ภูเขา ป่า ไม้ ลำธาร ห้วย หนอง คลอง บึง แม่น้ำ และสัตว์ป่านานาชนิด เป็นต้น

เนื่องด้วยปัจจุบันมีการนำธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาใช้ประโยชน์อย่างมากจนเหลือจำนวนน้อยลง มนุษย์เริ่มตระหนักถึงภัยที่จะเกิดขึ้นเพราะขาดธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดี จึงได้มีการรณรงค์สร้างสิ่งทดแทนธรรมชาติ ได้แก่ ปลูกป่า จัดระบบนิเวศวิทยา อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการสอนพฤกษศาสตร์ การอนุรักษ์และการขยายพันธุ์สัตว์ พันธุ์พืช นานาชนิด

5.3.3 แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ประเภทสื่อ หมายถึง สิ่งประดิษฐ์ของมนุษย์ที่ใช้เป็นช่องทางการสื่อสาร แยกได้ 2 ประเภท คือ

- (1) สื่อทางด้านกายภาพ ได้แก่ วัสดุ ลักษณะสิ่งพิมพ์ फिल्म แผ่นภาพ โปร่งใส เทปบันทึกภาพ เทปบันทึกเสียง แผ่น CD ชนิดเสียงและภาพ เป็นต้น อุปกรณ์ เป็นตัวช่องทางผ่านในลักษณะเครื่องฉาย เครื่องเสียงชนิดต่างๆ เป็นต้น
- (2) สื่อทางด้านวิธีการ ได้แก่ รูปแบบที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆ ทั้งการใช้เทคโนโลยีพื้นฐาน และเทคโนโลยีระดับสูง ได้แก่

2.1) สื่อท้องถิ่น ประเภทเพลง เช่น หมอลำ หนังตะลุง ลำตัด อีแซว ลำนำเพลงขอ เพลงพวงมาลัย เพลงฉ่อย และนิทานพื้นบ้าน เป็นต้น

2.2) สื่อกิจกรรม เช่น หมากเก็บ หมากখেหย่ง ตีจับ มอญซ่อนผ้า เดินกะลา เป็นต้น เป็นที่น่าสังเกตว่า สื่อกิจกรรมพื้นบ้านดังกล่าวมีมาแต่โบราณ หลายกิจกรรมเหมือนกับของชนเผ่าปิกมีในทวีปแอฟริกา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีความสนุกสนานตื่นเต้นในกลุ่มเด็กๆ ปัจจุบันก็ยังได้รับความนิยมอยู่ แต่ก็มีกิจกรรมที่ได้รับการพัฒนามาเป็นลำดับ จนถึงการใช้เทคโนโลยีระดับสูง เช่น โปรแกรมเกมคอมพิวเตอร์ บทเรียนโปรแกรม โปรแกรมผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต ระบบมัลติมีเดีย ประเภท E-Learning เป็นต้น ซึ่งการประชุมสัมมนา การปฏิบัติงานกลุ่ม การทัศนศึกษา ก็เข้าข่ายสื่อกิจกรรมชนิดหนึ่ง

5.3.4 แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ประเภทวัตถุและอาคารสถานที่ หมายถึง วัตถุและอาคารสถานที่ ที่มีศักยภาพเป็นแหล่งความรู้ด้วยตัวของมันเอง สามารถสื่อความหมายโดยลำพังตัวเอง เช่น สถาปัตยกรรมด้านการก่อสร้าง จิตรกรรมภาพฝาผนัง ปูนูนียวัตถุด้านประวัติศาสตร์ ชิ้นส่วนของธรรมชาติที่ให้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ โบราณวัตถุทางด้านศาสนา พิพิธภัณฑสถาน เป็นต้น

5.4 กระบวนการดำเนินงานของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

5.4.1. การดำเนินงานของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

การดำเนินงานของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากน้อยประการใด ต้องอาศัยระบบและกระบวนการในการบริหารการจัดการที่ดี บุคลากรทุกฝ่ายต้องร่วมมือ ดำเนินงานภายใต้แผนงานที่กำหนดไว้ ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

(1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและวิเคราะห์นโยบายของสถานศึกษา เพื่อนำ ข้อมูลมาใช้เพื่อการวางแผน

(2) วางแผนงาน หรือจัดทำโครงการตามสภาพที่ได้จากผลการวิเคราะห์

(3) ดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ทั้งด้านการผลิตและพัฒนาแหล่งทรัพยากร การเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ

(4) จัดระบบและกำหนดยุทธศาสตร์การให้บริการทั้งในเชิงรุก คือ การจัด กิจกรรมริเริ่มสร้างสรรค์เข้าถึงตัวผู้รับบริการ เช่น การนำภาพยนตร์เข้าไปฉายใน หมู่บ้าน การเชิญชวนเยี่ยมชมกิจกรรมที่วางเป้าหมายไว้ในรูปแบบการนำเสนอ หลากหลายเข้าถึงตัวผู้บริโภค เป็นต้น และการให้บริการในเชิงรับ คือ การจัดเตรียม กิจกรรมรอคอยผู้บริโภคมารับบริการตามขั้นตอนที่วางกติกาไว้

(5) นิเทศ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ โดยวิธีหลากหลาย และจัดทำเครื่องมือ นับตั้งแต่ การสังเกต การซักถาม การตรวจ ผลงาน การแนะนำ 2539

5.4.2. โครงสร้างแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมอันเกิดจากแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ จำเป็นต้องอาศัยการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ และภายใต้ระบบมีขั้นตอนของ กระบวนการที่แน่นอน ซึ่งถ้าพึ่งตัวสื่อแต่เพียงอย่างเดียวยังไม่สามารถส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพต่อผู้รับบริการ หรือเป็นแหล่งค้นคว้าที่แท้จริงได้ จึงจำเป็นต้องมี โครงสร้างการเชื่อมโยงกิจกรรมแต่ละส่วนแต่ละตอนเสมือนเป็นการรับช่วงความรับผิดชอบ และดำเนินงานเป็นหมู่คณะร่วมมือร่วมใจเป็นเครือข่ายส่งถ่ายนำไปสู่ผลผลิตที่มีคุณค่า แหล่ง ทรัพยากรการเรียนรู้จึงต้องอาศัยโครงสร้างการบริหารจัดการทั้งภายใน และการเชื่อมโยง ภายนอก ดังนี้

(1) โครงสร้างแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ภายในโรงเรียน

โครงสร้างแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ภายในโรงเรียนต้องอาศัย ฐานข้อมูลตามสาระการเรียนรู้และธรรมชาติของกิจกรรมที่สอดคล้องกับ แผนการสอนแบบบูรณาการ สอดคล้องกับหลักสูตรท้องถิ่น และสอดคล้อง กับสื่อและบรรยากาศการเรียนรู้ แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ภายในโรงเรียน

สามารถดำเนินงานในเชิงรุก และเป็นแหล่งวิทยาการในเชิงรับได้ โดยมักจะ มีลักษณะเป็นแหล่งถาวร หรือเป็นรูปแบบศูนย์ต่างๆ ในการให้บริการ

(2). โครงสร้างแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน

โครงสร้างลักษณะนี้เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของรัฐ หรือองค์กรเอกชน การประสานสัมพันธ์ในการดำเนินงานซึ่งจะต้องมีการวางแผนงานที่ ชัดเจน คล่องตัว และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เป้าหมายของกิจกรรมใน แต่ละครั้งที่จะดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้ โรงเรียนจะเป็นศูนย์กลางใน การประสานงานกับภายนอก โดยมีศูนย์ทรัพยากรการเรียนรู้เป็นหน่วยงาน ออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับแต่ละสภาพการณ์หรือตามธรรมชาติของ วิชา

5.4.3. ภารกิจของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

การดำเนินงานด้านแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้เป็นแนวทางหนึ่งที่จะพัฒนาโรงเรียน โดยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้จะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลาง ในการบริการสื่อการเรียนการสอน ทั้งครูและนักเรียน นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งให้การฝึกอบรมครูในด้านเทคนิคการผลิตสื่อ การ ใช้สื่อ การเก็บบำรุงรักษาสื่อ ตลอดจนให้คำแนะนำปรึกษา วัดและประเมินผลเกี่ยวกับสื่อ ในรายวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ที่ครูต้องการอย่างแท้จริง โดยมีการกิจจำแนกได้ ดังนี้

- (1) สำรวจความต้องการในการผลิต การใช้สื่อการสอน และการบริการ แหล่งการเรียนรู้
- (2) ประชุมวางแผนการดำเนินงานของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ เพื่อ สนับสนุนกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียน
- (3) จัดหา ออกแบบ ผลิตและพัฒนาสื่อการสอนและจัดทำฐานข้อมูลของ โรงเรียน
- (4) ให้การบริการสื่อโดยกำหนดเป็นฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์ และฝ่ายวิทยาการ ตลอดจนการฝึกอบรมทางด้านเทคนิคการผลิตสื่อและการใช้สื่อการสอน
- (5) จัดระบบการเก็บบำรุงรักษาสื่อการสอน และระบบฐานข้อมูลโดย อาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (6) ประสานงานติดต่อวิทยากรให้การฝึกอบรมแก่ครูในด้านนวัตกรรม และเทคโนโลยีการศึกษา
- (7) ประเมินและรายงานผลงานการปฏิบัติงานของแหล่งทรัพยากรการ เรียนรู้

5.5 ผู้เรียนกับการใช้แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

5.5.1. การจัดบริการแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

การจัดแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โรงเรียนควรแบ่งภารกิจให้ฝ่ายต่างๆ ดำเนินงานสอดคล้องกัน ดังนี้

(1) การจัดบริการฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์ของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์ของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดวัสดุอุปกรณ์ให้แก่ผู้รับบริการ โดยคำนึงถึงความสะดวก รวดเร็ว ประหยัด และมีประสิทธิภาพ สามารถให้บริการในลักษณะบริการอยู่กับที่ และบริการเคลื่อนที่ควบคู่กันไป โดยมีแนวปฏิบัติดังนี้

- 1) เน้นการบริการวัสดุอุปกรณ์ทางด้านโสตทัศนูปกรณ์ให้แก่ครูภายในโรงเรียน
- 2) สนับสนุนให้มีการจัดหาสื่อบริการให้เพียงพอแก่ความต้องการของครูและนักเรียน
- 3) ส่งเสริมให้ครูใช้สื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมากที่สุด
- 4) ส่งเสริมให้เป็นศูนย์ความรู้พัฒนาแนวคิด พัฒนาสื่อ ผูกอบรมการผลิตสื่อการใช้สื่อ และเทคนิคการสอน
- 5) เน้นให้เป็นศูนย์ข้อมูลทางด้านสื่อการสอน
- 6) เน้นให้เป็นแหล่งเผยแพร่ผลงานของครูทางด้านสื่อการสอน มีกิจกรรมที่แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
- 7) เน้นให้มีการจัดทำทะเบียนบัตรรายการสื่อ วิธีการการจัดเก็บสื่อให้เป็นระบบเพื่อสะดวกแก่การใช้งาน
- 8) ให้ความรู้ในการจัดทำสถิติ ข้อมูลประเมินผล รวมถึงการรายงานการปฏิบัติงานของหน่วยบริการสื่อการสอนตรงตามภารกิจ

(2) การจัดบริการฝ่ายวิทยาการของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

ฝ่ายวิทยาการของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้รับผิดชอบในการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

- 1) จัดสภาพแวดล้อมให้นักเรียนได้มีโอกาสและฝึกทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 2) จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้อย่างหลากหลายและยืดหยุ่น ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน

- 3) จัดสภาพแวดล้อมภายในศูนย์ให้ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เช่น การอ่าน การเล่นเกม การวาดภาพ การฝึกทักษะการคิด และการแสดงผลงานของนักเรียน
- 4) จัดหาสื่อและการจัดกิจกรรมในศูนย์ให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนในห้องเรียน
- 5) สังเกตพฤติกรรมและจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียน เพื่อประสานงานกับฝ่ายวัดผลในการแก้ไขและส่งเสริมพฤติกรรมของนักเรียน
- 6) ประสานงานกับฝ่ายวัดผลในการรวบรวมผลงานของนักเรียนที่ทำในศูนย์วิทยาการ เพื่อนำไปใช้ประกอบการประเมินผลการเรียนของนักเรียน
- 7) ประสานงานกับครูผู้สอนในการจัดหาสื่อให้เหมาะสมกับการเรียนของนักเรียนในแต่ละสัปดาห์
- 8) จัดปรับสภาพแวดล้อมภายในศูนย์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ข้อมูลข่าว สารทันเหตุการณ์และเป็นปัจจุบัน
- 9) จัดทำระเบียบการให้บริการศูนย์ และประชาสัมพันธ์ให้นักเรียนทราบ
- 10) ให้คำปรึกษาครู ในการจัดหาและผลิตสื่อ
- 11) ประชาสัมพันธ์ให้ครู นักเรียนทราบเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของศูนย์
- 12) ประเมินผลการดำเนินงานของศูนย์ และรายงานผลต่อผู้บริหาร

(3) การจัดมุมความรู้

(1) องค์ประกอบในมุมความรู้ ควรประกอบด้วยเนื้อหาวิชาต่าง ๆ พร้อมทั้งสื่อและอุปกรณ์ที่หลากหลาย แต่ละมุมจะมีกิจกรรมหรือเกมบริการให้นักเรียน เช่น

- มุมภาษา จะเน้นทักษะทางการฟัง พูด อ่าน เขียน
- มุมศิลปะ- จะเน้นให้นักเรียนได้แสดงออกถึงความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ความละเอียด ความรอบคอบ และมีจินตนาการที่ดีงาม
- มุมวิทยาศาสตร์ จะเน้นให้นักเรียนมีการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รู้จักสังเกต ทดลอง และปฏิบัติจริง

- มุมนันทนาการ เน้นให้นักเรียนได้สนุกหรือผ่อนคลายกับเกมสร้างเสริมวินัยให้รู้จักระเบียบวินัย รู้จักแพ้ รู้จักชนะ
- มุมทักษะพื้นฐาน กิจกรรมอื่น ๆ ที่กระตุ้นให้นักเรียนมีสมาธิในการค้นหาความรู้ได้ด้วยตนเอง จนเกิดหลักการที่ภาคภูมิใจของผู้เรียนได้ เช่น มุมคอมพิวเตอร์ มุมประสาทสัมผัส เป็นต้น

(2) หลักการจัดมุมความรู้ ได้แก่

- 2.1) จัดมุมความรู้ ให้มีมากพอกับจำนวนนักเรียนที่เข้าใช้บริการ
- 2.2) ตกแต่งห้อง/ศูนย์ให้สวยงาม และสะอาดตานักเรียน
- 2.3) จัดให้มีป้ายนิเทศเกี่ยวกับโลกความรู้และเกร็ดความรู้
- 2.4) จัดให้มีแบบสอบถามนักเรียนเกี่ยวกับความสนใจในการใช้มุมความรู้และแบบทดสอบความรู้ที่ได้จากมุมความรู้
- 2.5) จัดให้มีกล่องใส่สัญลักษณ์ประจำมุมความรู้ เมื่อนักเรียนเข้าใช้บริการ
- 2.6) จัดให้มีแผนที่โลก แวนชยาย ที่วัดสวนสูง และเครื่องชั่งน้ำหนัก
- 2.7) จัดให้มีแฟ้มผลงาน และที่แสดงผลงานนักเรียน

(3) ระเบียบการใช้บริการในมุมความรู้ เพื่อให้การใช้มุมความรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ควรมีการกำหนดระเบียบปฏิบัติไว้ ซึ่งอาจครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้

- 3.1) ไม่ส่งเสียงดังและทำตามระเบียบ เมื่อเข้าออกภายในศูนย์ จะต้องลงชื่อที่เคาน์เตอร์ทุกครั้ง
- 3.2) หยิบสัญลักษณ์มุมความรู้ที่เคาน์เตอร์ (จะกำหนดด้วยสีและสัญลักษณ์) แล้วนำไปใส่ในกล่องสัญลักษณ์ประจำมุม
- 3.3) ผู้รับบริการต้องศึกษาความรู้ด้วยตนเอง โดยอาจจะมีใบงานเป็นแนวทางให้ก็ได้
- 3.4) นักเรียนสามารถเปลี่ยนมุมได้ภายหลังจากทำกิจกรรมหรือเล่นเกมในมุมเรียบร้อยแล้ว โดยนำสัญลักษณ์ไปเปลี่ยนที่เคาน์เตอร์
- 3.5) เมื่อหมดชั่วโมงบริการจะต้องเก็บสื่อหรือเกมที่ทุกคนเล่นไว้ในที่เดิม พร้อมทั้งนำสัญลักษณ์กลับคืนที่เคาน์เตอร์
- 3.6) ไม่หยิบของทุกชิ้นออกจากศูนย์

3.7) มีป้ายกำหนดเวลาการบริการที่ชัดเจน

ซึ่งจากหลักการดังกล่าวแต่ละโรงเรียนสามารถนำไปประยุกต์เป็นข้อปฏิบัติโดยละเอียดตามสภาพที่คล่องตัว ทั้งลักษณะธรรมชาติของศูนย์และการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ ซึ่งแตกต่างกันตามขนาดของศูนย์

5.6 บทบาทของผู้เรียนในการใช้แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

ผู้เรียนเป็นผู้รับบริการจากแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ย่อมจะเป็นผู้ให้ข้อมูลความต้องการในการรับบริการ หรือการเป็นสมาชิกที่ดี ปฏิบัติตามกติกาที่ผู้เรียนแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แต่ละแห่งที่ได้กำหนดขั้นตอนของกระบวนการไว้ ดังนั้นการใช้บริการแต่ละครั้งควรมีการสำรวจข้อมูลและวางแผนกิจกรรมเป็นอย่างดี โดยการออกแบบของครู บทบาทของนักเรียนจะต้องสอดคล้องกับแผนกิจกรรมที่วางไว้ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น

- (1) เตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้
- (2) ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้นั้นๆ
- (3) ระหว่างการศึกษาค้นคว้าในแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ต้องปฏิบัติตามระเบียบกติกาของแหล่งการเรียนรู้นั้นๆ และคำนึงถึงความเหมาะสมด้านกาลเทศะของตัวนักเรียน
- (4) สรุปสิ่งที่ได้รับจากการศึกษาแหล่งข้อมูลนั้นๆ
- (5) เชื้อเพื่อ เชื้ออาหารแต่เพื่อนสมาชิกในการร่วมงาน รู้จักศึกษาตนเองในการทำงานเป็นหมู่คณะ และรู้จักการเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี
- (6) มีการประเมินข้อสรุปแต่ละกิจกรรมและนำเสนอผลงานทุกครั้งหลังจากปฏิบัติกิจกรรมตามที่กำหนดไว้

5.7 ครูกับการเตรียมความพร้อมของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

- (1) บทบาทของครูกับการให้บริการแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ครูจะต้องเน้นพฤติกรรมของนักเรียนเพื่อมุ่งไปสู่การเป็นผู้นำในการเรียน (ผู้เรียนเป็นสำคัญ) ในกรณีให้บริการแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ครูจะต้องออกแบบกิจกรรมหลากหลาย จูงใจนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ใฝ่เรียน เกิดกระบวนการคิด เกิดทักษะ พบความเป็นจริง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักการตัดสินใจอยู่บนรากฐานของเหตุผลที่ถูกต้อง ดังนั้นบทบาทหน้าที่ของฝ่ายวิทยาการของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ควร มีดังต่อไปนี้

- 1.1) จัดสภาพแวดล้อมภายในแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ โดยกำหนดมุมมองความรู้ต่างๆ ให้มีมากพอกับจำนวนนักเรียนที่จะมารับบริการ ประมาณกลุ่มละ 5-8 คน
- 1.2) จัดให้มีภาชนะใส่สัญลักษณ์ประจำมุมต่างๆ เพื่อให้เกิดลำดับนักเรียนเข้ารับบริการก่อน-หลัง
- 1.3) จัดป้ายนิเทศเกี่ยวกับความรู้ต่างๆ และตกแต่งห้องให้สวยงามเพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียน
- 1.4) มีบริการแบบสอบถามและแบบทดสอบประจำมุมความรู้ต่างๆ
- 1.5) จัดให้มีแฟ้มผลงานและมุมแสดงผลงานของนักเรียน

(2). การพัฒนานุเคราะห์ เพื่อบริหารจัดการหรือปฏิบัติหน้าที่ประจำแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องพัฒนานุเคราะห์อย่างต่อเนื่องในรูปแบบการฝึกอบรมด้วยวิธีการหลากหลาย สำหรับสถานศึกษาที่มีจำนวนบุคลากรไม่มากนักสามารถฝึกอบรมในคราวเดียวกันได้ และสามารถติดตาม ประเมินผลเป็นระยะๆ

6. รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทิศา แก้วอำพล (2539) ทำการศึกษาปัญหาและความต้องการในการผลิตและการใช้สื่อการสอนของครูประถมศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยเป็นผู้บริหาร 76 คน ครู อาจารย์ผู้สอน 312 คน ผลการวิจัยพบว่าครูประถมศึกษามีปัญหาในการผลิตสื่อการสอนมากเนื่องจากไม่มีเวลาและขาดทักษะในการผลิตสื่อการสอนอีกทั้งไม่มีบุคลากรเฉพาะทางที่ให้บริการด้านสื่อการสอนโดยตรง ขาดหน่วยงานเพื่อให้บริการสื่อการสอนในโรงเรียน และสื่อการสอนก็มีน้อย สื่อที่มีก็ไม่ตรงกับความต้องการของครู ดังนั้นครูจึงมีความต้องการให้จัดการฝึกอบรมการผลิตสื่อการสอนที่ใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่น

วีรพล สารบรรณ (2539) ทำการศึกษาปัญหา ความต้องการในการผลิตและการใช้สื่อและการสอนของครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดหนองคาย ปีการศึกษา 2539 กลุ่มตัวอย่างเป็นครูจำนวน 261 คน จาก 15 โรงเรียน ในจังหวัดหนองคาย เครื่องมือ ที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็น ปัญหา ความต้องการในการผลิตและ การสื่อการสอน โดยส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มประชากรทั้งหมด 261 คน ได้รับแบบสอบถามคืน 261 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 100 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ร้อยละ การค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่าครูประสบปัญหาด้านการผลิตและการใช้สื่อการสอน



๖๖
๒๕
1043.5
7449

เนื่องจากขาดงบประมาณที่ใช้ในการผลิตสื่อการสอน อีกทั้งครูผู้สอนไม่มีเวลาและขาดความรู้ในการผลิตสื่อการสอน สื่อการสอนที่มีก็ ขาดคุณภาพและล้าสมัย ขำรุติใช้การไม่ได้ นอกจากครูไม่มีความรู้เรื่องการผลิตแล้วครูเหล่านี้ ครูยังขาดความรู้ และประสบการณ์ในการใช้สื่อ และเกรงว่าใช้สื่อแล้วจะได้เนื้อหาน้อยทำให้สอนไม่ทันตามหลักสูตร และจากการสำรวจจึงพบว่าครูมีความต้องการในการผลิตสื่ออยู่ในระดับมาก

สุภาวดี นวมทอง (2539) ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการสอน ของครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของ โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด กลุ่มประชากรเป็นครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 จำนวน 196 คน จาก 93 โรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ ในจังหวัดร้อยเอ็ด เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการสอนของครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา โดยการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่ม ประชากรทั้ง 196 คน ได้รับแบบสอบถามคืนทั้งหมด การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า (1) ปัญหาการผลิตและการใช้สื่อการสอน คือ โรงเรียนต่าง ๆ มีสื่อการสอนจำนวนจำกัดไม่เพียงพอกับความต้องการ สื่อที่ครูผลิตขึ้นส่วนใหญ่ไม่ได้ผ่านการทดลองใช้ จึงทำให้ขาดประสิทธิภาพ ปัญหาด้านการผลิต คือ ครูผู้สอนขาดความรู้และขาดบุคลากรที่มี ความรู้มาช่วยแนะนำการผลิต ครูผู้สอนไม่มีเวลาเพียงพอในการผลิต และขาดงบประมาณช่วยสนับสนุนในด้านอาคารสถานที่ ขาดปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อการใช้สื่อการสอน ห้องเรียนบางห้องไม่เหมาะสมกับการใช้สื่อการสอนบางชนิด ประกอบกับมีนักเรียน มากเกินไปอีกด้วย ในด้านการบริหารสื่อการสอน โรงเรียนไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง นอกจากนั้นยังไม่มี การสำรวจความต้องการสื่อของ ผู้สอน การขอใช้สื่อการสอนยุ่งยากซับซ้อน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องขาดการนิเทศ ขาดการประชาสัมพันธ์ ขาดแคลนอุปกรณ์ที่จะใช้กับสื่ออื่น ๆ ปัญหาการใช้สื่อการสอน คือ ครูยังขาดความรู้ และประสบการณ์ในการใช้สื่อ และเกรงว่าใช้สื่อแล้วจะได้เนื้อหา น้อย ทำให้สอนไม่ทันตามหลักสูตร (2) ในด้านความต้องการ พบว่า ครูมีความต้องการมาก ที่สุดทุกด้าน เช่น ความต้องการเกี่ยวกับการผลิตคือ งบประมาณ อุปกรณ์ บุคลากร ปัจจัยที่เอื้อต่อการใช้สื่อการสอน ความต้องการสื่อตามจุดประสงค์รายวิชา มีความต้องการสื่อที่พัฒนาความสามารถ ความสนใจ และส่งเสริมให้มีนิสัยรักการอ่าน เช่น สื่อการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา แบบเรียน ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชา ตลอดจนสื่อการสอนที่ส่งเสริมทักษะในการฟัง พูด อ่านและเขียน และเรียนรู้วัฒนธรรมที่สอดแทรก เช่น ม้วนเทปประกอบบทเรียน เพลง พื้นเมือง เพลงประกอบกิจกรรมต่าง ๆ และ

ห้องปฏิบัติการทางภาษา ส่วนความต้องการเกี่ยวกับสื่อทั่วไป ครูมีความ ต้องการสื่อประเภทวัสดุ รองลงมาคือสื่อประเภทเครื่องมือและสื่อประเภทกิจกรรมและเทคนิคการใช้สื่อการสอน

กัลยา นามสงวน (2540) ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาปัญหา ความต้องการและแนวทางแก้ไข ปัญหาสื่อการสอนวิชาสังคมศึกษา ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการ ประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา จำนวน 144 คน ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา มีปัญหาด้านสื่อการสอนวิชาสังคมศึกษาในเรื่องของการ ผลิตสื่อการสอนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.75$) และมีความต้องการสื่อการสอนด้านคุณสมบัติอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X}=4.36$) โดยแนวทางแก้ไขปัญหาด้านสื่อการสอนควรที่จะเน้นในการผลิตสื่อการสอนให้ มาก ($\bar{X}=4.19$)

ทรงวุฒิ ศรีวิไล (2540) ทำการศึกษาปัญหาและความต้องการในการผลิตและการใช้สื่อการ สอนของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นอาจารย์ที่ปฏิบัติหน้าที่ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 82 คน/รูป ใช้แบบสอบถามในการเก็บ รวบรวมข้อมูล ได้รับแบบสอบถามคืน 80 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 98.00 ผลการวิจัยพบว่าพระอาจารย์ก็ ประสบปัญหาเช่นเดียวกับครูทั่วไปคือ ปัญหาด้านการผลิตและการใช้สื่อการสอน เนื่องจากขาด งบประมาณที่ใช้ในการผลิตสื่อการสอน ขาดสิ่งอำนวยความสะดวกในการผลิต ขาดเจ้าหน้าที่ แนะนำเกี่ยวกับการผลิต ขาดความรู้และประสบการณ์ในการผลิต ไม่มีเวลาในการผลิตและคิดว่ การผลิตสื่อการสอนใช้เวลามากทำให้เสียเวลาในการสอน นอกจากนี้แล้วพระอาจารย์ยังมีความ ต้องการให้จัดการอบรมเกี่ยวกับการผลิตสื่อการสอน และการผลิตสื่อการสอนควรมีคู่มือแนะนำการ ใช้สื่อการสอน

นพรัตน์ วรรณคำ (2540) ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศของมหาวิทยาลัยขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างจำนวน 86 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร 23 คน ผู้ปฏิบัติงานด้านนโยบายและแผน จำนวน 63 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบสอบถาม และ แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อคำนวณหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า (1) มหาวิทยาลัยขอนแก่น อยู่ระหว่างการจัดทำแผน แม่บทที่ชัดเจน มีการสนับสนุนการจัดระบบสารสนเทศ ด้านงบประมาณ ด้านบุคลากร ด้าน นักศึกษา (2) ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารมีความคิดเห็นสอดคล้องกันถึงการขาดแคลนครูภักดิ์ และ การจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ (3) ผู้ปฏิบัติงานมีความเห็นว่า ยังขาด แคลนบุคลากรที่มีความรู้ ทำหน้าที่ในการจัดระบบสารสนเทศ (4) ปัญหาด้านการดำเนินงาน ส่วน ใหญ่ขาดแผนที่ดี ขาดการกำกับติดตามประเมินผล (5) ผู้บริหารมีความเห็นว่าปัญหาการสร้าง

ฐานข้อมูล การแบ่งประเภท และการเร่งสร้างระบบเครือข่ายเป็นปัญหาสำคัญ (6) ความต้องการในการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความต้องการในระดับมาก โดยเฉพาะความต้องการบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ ในการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ต้องการให้มหาวิทยาลัยสนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอ และต้องการให้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยมีระบบเครือข่าย (Network) ระบบสารสนเทศภายในคณะ/หน่วยงาน

เฉลิมศรี มูลโพธิ์ (2541) ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการดำเนินงานศูนย์สื่อการสอน โรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 4 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งมาจากประชากรจำนวน 540 คน เป็นผู้บริหาร จำนวน 20 คน ครู อาจารย์ จำนวน 208 คน ผลการวิจัยพบว่าการดำเนินงานด้านสื่อการสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 4 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น ผู้บริหารเป็นผู้กำหนดนโยบายวางแผน และแนวดำเนินงาน ตลอดจนการจัดสรรงบประมาณ การจัดหาบุคลากร ประเมิน และติดตามผลการดำเนินงาน สื่อการสอนที่ครู-อาจารย์ผลิต คือ บัตรคำ/บัตรภาพ เทคนิคการสอนที่ครู-อาจารย์นิยมใช้ คือ การสาธิต ผู้บริหารโรงเรียนมีความเห็นว่า ปัญหาที่สำคัญเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านสื่อการสอน คือการจัดสรรงบประมาณ และการจัดบุคลากรที่มาปฏิบัติงาน ครู-อาจารย์มีความเห็นว่า ปัญหาที่สำคัญมากที่สุด ได้แก่ การผลิตและการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ ความต้องการเกี่ยวกับการดำเนินงานศูนย์สื่อการสอน ผู้บริหารต้องการให้ศูนย์สื่อการสอนเป็นศูนย์รวมสรรพวิทยาการทุกรูปแบบที่รวมงานห้องสมุด และงานโสตทัศนศึกษาเข้าด้วยกัน มีบริการอื่นๆ มีเจ้าหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และมีการจัดสรรงบประมาณอย่างเพียงพอ ส่วนครู-อาจารย์ ต้องการให้ศูนย์สื่อการสอนจัดฝึกอบรมการผลิตและการใช้สื่อการสอน และให้บริการแนะนำแหล่งที่สามารถยืมสื่อ

เทอดศักดิ์ น้าเจริญ (2541) ทำการศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการในการผลิตและการใช้สื่อการสอนของอาจารย์ในวิทยาลัยพยาบาล และวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในภาคใต้ประชากรที่ใช้ศึกษาเป็นอาจารย์ที่ปฏิบัติหน้าที่สอนประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 ในวิทยาลัยพยาบาลและวิทยาลัยการสาธารณสุข ในภาคใต้ จำนวน 331 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ และการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 179 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการในการผลิตและการใช้สื่อการสอน ได้รับแบบสอบถามคืน 176 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 98.32 จากการศึกษาพบว่า ในวิทยาลัยพยาบาล และวิทยาลัยการสาธารณสุขทั้ง 8 แห่ง ที่ทำการศึกษา มีหน่วยงานกลางซึ่งทำหน้าที่บริการ ผลิตและเก็บรักษาสื่อการสอน สื่อการสอนที่อาจารย์ใช้ส่วนใหญ่ได้มาจากการจัดซื้อด้วยงบประมาณของทางราชการมากที่สุด สื่อการสอนที่หน่วยงานกลางในวิทยาลัยผลิตบริการแก่

อาจารย์ และสื่อการสอนที่อาจารย์ผลิตใช้เองมากที่สุด ได้แก่ เทปวีดิทัศน์ และภาพโป่งใสตามลำดับ สื่อการสอนประเภทวัสดุที่อาจารย์ใช้มากที่สุด คือภาพโป่งใส และใช้น้อยที่สุดคือบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สื่อการสอนประเภทอุปกรณ์ที่อาจารย์ใช้มากที่สุดคือ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ใช้น้อยที่สุดคือเครื่องวิดีโอโปรเจกเตอร์ (เนื่องจากมีราคาแพง) และสื่อการสอนประเภทเทคนิควิธีการที่อาจารย์ใช้มากที่สุดคือการสอนเป็นกลุ่มและใช้น้อยที่สุดคือเกมและสถานการณ์จำลอง ถึงแม้ว่าจะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนกลางคอยบริการด้านการผลิตสื่อ แต่จำนวนเจ้าหน้าที่มีน้อยจึงทำให้ขาดเจ้าหน้าที่แนะนำเกี่ยวกับการผลิต และ อาจารย์ก็ประสบปัญหาด้านการใช้สื่อการสอน เพราะขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้สื่อการสอน

พยนต์ มัทวานุกูล (2541) ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับทักษะและปัญหาการผลิตและการใช้สื่อการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดเทศบาลนครขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างเป็นครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดเทศบาลนครขอนแก่น จำนวน 280 ผลการศึกษาพบครูมีทักษะการผลิตสื่อประเภทวัสดุในระดับมาก ซึ่งได้แก่ บัตรคำบัตรภาพ สมุดภาพ และกระเป๋าคัดลอก ส่วนทักษะของครูด้านการใช้สื่อการสอนประเภทอุปกรณ์ และการใช้สื่อการสอนประเภทเทคนิค/วิธีการ อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่าครูมีปัญหาในการผลิตสื่อการสอนอยู่ในระดับมาก และปัญหาการใช้สื่อการสอน อยู่ในระดับปานกลาง

สุวิทย์ ปิตตะกาศ (2542) ศึกษาปัญหาการใช้สื่อการสอนประจำห้องปฏิบัติการทางภาษาในโรงเรียนปฏิรูปการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนปฏิรูปการศึกษาในโครงการปฏิรูปการศึกษาที่มีห้องปฏิบัติการทางภาษา ปีการศึกษา 2539 จำนวน 71 โรงเรียน ซึ่งแต่ละโรงเรียนกำหนดผู้ให้ข้อมูล จำนวน 3 คน คือ ครูผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทางภาษา 1 คน และครูผู้สอนโดยใช้ห้องปฏิบัติการทาง ภาษาโรงเรียนละ 2 คน โดยแบ่งเป็นตัวแทนครูที่สอนภาษาอังกฤษ 1 คน และครูที่สอนภาษาไทย 1 คน เครื่องมือได้แก่ แบบสอบถามสำหรับครูผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทางภาษา แบบสอบถามสำหรับครูผู้สอนที่ใช้ห้องปฏิบัติการทางภาษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS/PC(+) จากการศึกษาพบว่า ปัญหาการใช้สื่อการสอนประจำห้องปฏิบัติการทางภาษา มีปัญหาระดับมาก คือ ปัญหาการขาดแคลนงบประมาณในการจัดซื้อสื่อ Software รองลงมาคือสื่อประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์สอน รายการวีดิทัศน์ แดบบันทึกเสียงมีน้อยและเนื้อหาไม่ตรงตามหลักสูตร ขาดแคลนบุคลากร ขาดงบประมาณ และขาดความรู้ความเข้าใจในการซ่อมบำรุง ดูแลรักษาสื่อ

รัชนิส นิสสัยเจริญ (2542) ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ หน่วยที่ 1 งานบ้าน เนื้อหาที่ 4 เรื่องการรับประทานอาหารอย่างมีมารยาท โดยใช้ชุดการสอนรายบุคคล กับการ

สอนปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนญูนิทซี (ประถมศึกษาปีที่ 3) โรงเรียนสาธิตประถม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 ที่ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยการจับสลากเลือกมา 2 ห้องเรียน แล้วจับสลากอีกครั้งเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม จำนวน 39 คน กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวน 41 คน ให้กลุ่มทดลองเรียนจากชุดการสอนรายบุคคล และกลุ่มควบคุมเรียนจากการสอนปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือชุดการสอนรายบุคคลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพ 90.16/92.52 และแบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.33-0.86 ค่าอำนาจการจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.77 และค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบมีค่าเท่ากับ 0.72 รูปแบบการวิจัย คือ Pretest-Posttest Control Group Design วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows คำนวณ หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เปรียบเทียบผลการทดลองก่อนเรียน (Pretest) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ระหว่าง กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนรายบุคคลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ธิดารัตน์ พิมพ์ศรี (2543) ทำการศึกษาเรื่องความต้องการและสภาพปัญหาการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นรวมทั้งการนำแหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ในโรงเรียนระดับประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ หัวหน้าสถานศึกษาจำนวน 69 คน และครูผู้สอนจำนวน 257 คนที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ มี 2 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 สำหรับหัวหน้าสถานศึกษา ฉบับที่ 2 สำหรับครูผู้สอนซึ่งแบ่งเป็น 4 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความต้องการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในโรงเรียน ตอนที่ 3 สภาพปัญหาในการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในโรงเรียน ตอนที่ 4 แหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS/PC(+) เพื่อหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า หัวหน้าสถานศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 46-55 ปี วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 21 ปี มีความเห็นในเรื่องความต้องการและสภาพปัญหาการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ดังนี้ (1) ความต้องการในการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา โดยใช้ โรงเรียนและชุมชนเป็นศูนย์กลาง อยู่ในระดับความต้องการมาก (2) สภาพปัญหาการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ด้านบุคลากร ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านงบประมาณ และด้านการจัดการมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ครูผู้สอนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 36-45 ปี วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี มี ประสบการณ์การทำงาน

มากกว่า 21 ปี มีความเห็นในเรื่องความต้องการและสภาพปัญหาการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ดังนี้ (1) มีความต้องการในการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในโรงเรียนระดับประถมศึกษาโดยใช้โรงเรียนและชุมชนเป็นศูนย์กลาง มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง (2) สภาพปัญหาการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ด้านงบประมาณและการจัดการมีปัญหายอยู่ในระดับมาก ด้านบุคลากร ด้านวัสดุอุปกรณ์ มีปัญหายอยู่ในระดับปานกลาง

ประพันธ์ ด่วงอินทร์ (2543) ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การประถมศึกษาแห่งชาติ เขต การศึกษา 11 ประชากร คือ โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 11 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 963 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 11 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 283 โรงเรียน สุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น จากนั้นกำหนดผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ 2 คน คือ ผู้บริหารโรงเรียน 1 คน และครูผู้รับผิดชอบเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา โรงเรียนละ 1 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วย แบบเลือกตอบ แบบตรวจสอบรายการ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า แบบสอบถามปลายเปิด และแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS FOR WINDOWS หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า (1) สภาพปัจจุบันทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาเขตการศึกษา 11 ได้แก่ 1) การเตรียมการรองรับ ในด้านอาคารสถานที่ โรงเรียนส่วนใหญ่มีการวางแผนเตรียม การในการจัดห้องปฏิบัติการทางภาษาและห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 2) การเตรียมการรองรับในด้านบุคลากร โรงเรียนส่วนใหญ่มีการวางแผนการเตรียมการมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบดูแลห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 3) ความพร้อมและความพอเพียง ในด้านอาคารสถานที่ มีสาธารณูปโภค โดยเฉพาะไฟฟ้าครบทุกโรงเรียน 4) ความพร้อมและความพอเพียงในด้านบุคลากร โรงเรียนส่วนใหญ่มีบุคลากรที่มี ความรู้ความเข้าใจในการใช้และบำรุงรักษาห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 5) ความพร้อมและความพอเพียง ในด้านวัสดุอุปกรณ์ ในส่วนที่เป็นโครงสร้างพื้นฐาน มีความพร้อมในด้านไฟฟ้าครบทุกโรงเรียน ในส่วนอุปกรณ์ในชั้นเรียน โรงเรียนส่วนใหญ่มีโทรทัศน์ไว้ในชั้นเรียน ในส่วนที่เป็นเครื่องมือเทคโนโลยีทางการศึกษา (ส่วนกลาง) โรงเรียนส่วนใหญ่มีเครื่องรับโทรทัศน์เป็นสื่อส่วนกลาง และในส่วนที่เป็นอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ โรงเรียนส่วนใหญ่มีอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการทางภาษา (2) ปัญหาและความต้องการเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาส ทางการศึกษา เขตการศึกษา 11 ได้แก่ 1) ด้านอาคารสถานที่ มีปัญหายอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยรายการที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ อาคารเรียน/ห้องเรียนอยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะรองรับการที่จะนำเอาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทาง

การศึกษาเข้ามาใช้ในโรงเรียน และมีความต้องการในระดับมาก โดย รายการที่ต้องการมากที่สุด คือ อาคารเรียน/ห้องเรียน อยู่ในสภาพที่พร้อมจะรองรับการที่ จะนำเอาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาเข้ามาใช้ในโรงเรียน 2) ด้านบุคลากร มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยมีรายการที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ ขาดบุคลากรที่ทำหน้าที่รับผิดชอบมีวุฒิทางการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาโดยตรง และมีความต้องการในรายการนี้มากที่สุดเช่นกัน 3) ด้านวัสดุอุปกรณ์ มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง และมีความต้องการอยู่ใน ระดับ มาก ในส่วนที่เป็นโครงสร้างพื้นฐาน รายการที่มีปัญหามากที่สุด คือ เครื่องถ่ายเอกสาร และมีความต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์มากที่สุด ในส่วนที่เป็นวัสดุอุปกรณ์ในชั้น เรียน รายการที่เป็นปัญหามากที่สุด คือ เครื่องขยายเสียง-ลำโพง-ไมโครโฟน และมีความต้องการรายการนี้มากที่สุดเช่นกันในส่วนของเครื่องมือเทคโนโลยีทางการศึกษา (ส่วนกลาง) รายการที่มีปัญหามากที่สุด คือ กล้องถ่ายวิดีโอ และมีความต้องการกล้องถ่ายวิดีโอมากที่สุด เช่นกัน และในส่วนที่เป็นอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการมีรายการที่เป็นปัญหามากที่สุดคืออุปกรณ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และมีความต้องการอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มากที่สุดด้วย

พิสิทธิ์ หวังประสพกลาง (2543) ทำการศึกษาปัญหาการผลิตและการใช้สื่อการสอนของครู ในโรงเรียนกุดจับประชาสรรค์จังหวัดอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างเป็นครู 54 คน พบว่าครูผู้สอน ขาดความรู้และทักษะในการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการผลิตสื่อ เช่น การใช้โปรแกรมประยุกต์ การบันทึกเสียง เป็นต้นและมีปัญหาด้านงบประมาณในการผลิตสื่อการสอน แต่ครูผู้สอนยังมีการผลิตสื่อการสอนขึ้นใช้เองในปริมาณที่ไม่มากนัก เช่น รูปภาพประกอบการสอน แผ่นป้ายนิเทศ และครูมีปัญหาในการใช้สื่อการสอนอยู่ในระดับปานกลางเพราะขาดบุคลากรที่ช่วยเหลือบริการด้านสื่อ และปริมาณของสื่อไม่เพียงพอ อีกทั้งยังขาดเอกสารคู่มือการใช้สื่อการสอนและเอกสารเกี่ยวกับประโยชน์ของสื่อแต่ละชนิด

รัชณี จันทะปะทัด (2543) ทำการศึกษาปัญหาการใช้สื่อการสอนของครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอแก้งคร้อจังหวัดชัยภูมิ กลุ่มเป้าหมายคือครูสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 คน ปัญหาที่พบคือครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนวิทยาศาสตร์ ปฏิบัติงานอื่นมากเกินไป ครูมีปัญหาด้านการใช้สื่อการสอนวิทยาศาสตร์ประเภทวัสดุอยู่ในระดับปานกลาง แต่มีปัญหาในการใช้สื่อการสอนวิทยาศาสตร์ประเภทอุปกรณ์และเทคโนโลยีการอยู่ในระดับน้อย

วัชรพงษ์ พลจารย์ (2543) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้กลุ่มวิชาสร้างเสริม ประสบการณ์ชีวิต เรื่อง จักรวาลและอวกาศ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 6 ที่ เรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสมกับการสอนตามปกติ ประชากรเป็น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น อำเภอเมืองจังหวัดขอนแก่น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 3 ห้องเรียนและมีนักเรียนจำนวน 129 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling) 2 ห้องเรียน คือ ห้อง ป.6/1 และห้อง ป.6/3 จำนวน ห้องละ 43 คน รวมทั้งสิ้น 86 คน ซึ่งทำการสุ่มแบบกลุ่มเข้าเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้อง คือ ห้อง ป.6/3 เรียนโดยใช้ คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสม และกลุ่มควบคุม 1 ห้อง คือ ห้อง ป.6/1 เรียน โดยการสอนตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย (1) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการ นำเสนอสื่อประสมจำนวน 2 ตอน มีประสิทธิภาพ 80/80.2 ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.63 (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้ จำนวน 50 ข้อ ซึ่งมีค่าความ ยากง่ายระหว่าง 0.21 ถึง 0.77 มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20 ถึง 0.74 และมี ค่าความเชื่อมั่น 0.88 (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอ สื่อประสม ข้อคำถามรายข้อมีค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง .40 ถึง .67 หาค่าความเชื่อมั่นของ แบบสอบถามโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach เท่ากับ .80 และ (4) แผนการสอน ตามปกติ รูปแบบการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบ Pretest-Posttest Control Group Design โดยนำคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียน และความคงทนในการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาวิเคราะห์ และ เปรียบเทียบโดยใช้ t-test แบบสองกลุ่มอิสระส่วนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดย ใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ($\bar{X}=10.14$, $SD.=5.96$) สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยการสอนตามปกติ ($\bar{X}=6.67$, $SD.=7.10$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ความคงทนในการเรียนรู้ของกลุ่ม ทดลอง ($\bar{X}=6.07$, $SD.=5.39$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม($\bar{X}=4.65$, $SD.=5.74$) อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสม มีความคิดเห็นที่ดีต่อ การเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสม

ชัยภูษิต พงศ์สัมพันธ์ (2544) ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาการใช้สื่อการสอนของครูในโรงเรียน ประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอนาดูน จังหวัดเลย กลุ่มตัวอย่างเป็นครูประถม 159 คน ผลการศึกษาพบว่า การใช้สื่อการสอน ครูผู้สอนมีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้สื่อการสอน ประเภทตำรา แบบเรียน แบบฝึกหัด บัตรคำ บัตรภาพ ของจริง ของตัวอย่าง กระดานขอล์ก และการ เล่นเกม อยู่ในระดับมากเนื่องจากเป็นสื่อพื้นฐานที่มีอยู่ และสามารถจัดหาได้ในงบประมาณที่จำกัด สำหรับสื่อการสอนที่ครูมีประสบการณ์ในการใช้อยู่ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ เครื่องฉายภาพข้าม ศีรษะ เครื่องฉายสไลด์ หรือบทเรียนโปรแกรมเนื่องจากโรงเรียนขาดแคลนงบประมาณในการจัดซื้อ การเตรียมการใช้สื่อการสอน การใช้สื่อการสอนประกอบในกิจกรรมการเรียน การสอน การ

ประเมินผลการใช้สื่อการสอนอยู่ในระดับมาก ส่วนการทดลองใช้สื่อก่อนทำการสอน และการใช้สื่อในกิจกรรมการสอนซ่อมเสริมอยู่ในระดับปานกลาง

กิตติมา คำพิทักษ์ (2544) ศึกษาปัญหาและความต้องการในการใช้สื่อการสอนของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองเมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างเป็นครูที่ทำการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดเทศบาล เมืองเมืองพล ทั้ง 3 โรงเรียน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 95 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า วัดระดับปัญหาและความ ต้องการในการใช้สื่อการสอน และแบบสอบถามปลายเปิด วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป SPSS for Windows เพื่อคำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า (1) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 35-45 ปี มากที่สุด วุฒิการศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับปริญญาตรี ระยะเวลาที่ทำการสอนส่วนมาก 5 ปีลงมา และปัจจุบันทำการสอนในระดับชั้นประถมศึกษามากที่สุด (2) ปัญหาการใช้สื่อการสอน พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง คือ ปัญหาจำนวนสื่อการสอน ไม่เพียงพอกับจำนวนครู รองลงมาคือ สื่อการสอนที่มีอยู่ใช้การไม่ได้ และโต๊ะ เก้าอี้ไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน เป็นปัญหาในระดับน้อย (3) ความต้องการในการใช้สื่อการสอน พบว่า อยู่ในระดับมาก คือ ความต้องการด้านวัสดุอุปกรณ์ ประเภทของตัวอย่าง และเครื่องถ่ายเอกสาร ความต้องการด้านความรู้ในการใช้ สื่อการสอน ได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์ ตามลำดับ ส่วนแผ่นโปร่งใส มีความต้องการในระดับน้อย (4) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ด้านปัญหาการใช้สื่อการสอน คือ สื่อการสอนมีไม่เพียงพอกับจำนวนครู และจำนวนนักเรียน ครูขาดความรู้ในการใช้สื่อการสอนและเทคโนโลยีสมัยใหม่ สื่อที่มีอยู่ไม่สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ ด้านความต้องการในการใช้สื่อการสอน คือ ควรมีผู้เชี่ยวชาญในด้านสื่อคอยให้คำแนะนำ ต้องการสื่อการสอนที่มีคุณภาพสามารถ ใช้ได้ทุกกลุ่มวิชา ควรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้สื่อและเทคโนโลยีสมัยใหม่ และควรผลิตสื่อการสอนจากสิ่งที่เหลือใช้

ฐิตยา เนตรวงษ์ (2544) ศึกษาปัญหาและความต้องการการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้บริหารและครู-อาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ ผู้จัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนระดับประถมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่แบบสอบถามชนิด แบบตรวจรายการ แบบมาตราส่วนประมาณค่า และแบบสอบถามแบบปลายเปิด การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS For Window Version 10.0 คำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า (1) ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ ตามความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหาร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อ พิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและขั้นตอนการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูล มีปัญหา อยู่ในระดับมาก ส่วนปัญหาการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาในโรงเรียนระดับ

ประถมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ ตามความคิดเห็นของกลุ่มผู้จัดระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ใน ระดับปานกลาง เมื่อจำแนกตามสายงานทั้ง 6 สายงานของโรงเรียนพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล มีปัญหาอยู่ในระดับมาก (2) ความต้องการการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ ตามความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหาร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งพบว่าขั้นตอนการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลมีความต้องการมากที่สุด สำหรับความต้องการการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ ตามความคิดเห็นของกลุ่มผู้จัดระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ใน ระดับมาก ซึ่งพบว่าขั้นตอนการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลมีความต้องการมากที่สุด เมื่อจำแนกตาม สายงานทั้ง 6 สายงานในโรงเรียน พบว่าสายงานวิชาการมีความต้องการมากที่สุด

ทะนงศักดิ์ ช่วยแสง (2544) พัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย เป็นนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 2 ห้องเรียน จากโรงเรียนอนุบาลอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี โดยแยกเป็นกลุ่มทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพ ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 1 ห้องเรียน และเป็นกลุ่มทดลองสื่อซ้ำเพื่อยืนยันผลอีก 1 ห้องเรียน การทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ใช้กลุ่มตัวอย่าง 3 คน การทดลองแบบกลุ่มเล็ก ใช้กลุ่มตัวอย่าง 9 คน การทดลองแบบภาคสนามใช้กลุ่มตัวอย่าง 30 คน และทดลองเพื่อยืนยันประสิทธิภาพ ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 58 คน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบ ผีเสื้อและปฏิบัติ โดยแบ่งแบบผีเสื้อออกเป็น 3 เรื่อง คือ เรื่องพืช สัตว์และไฟฟ้า แบบผีเสื้อมีทั้งหมด 130 ข้อ ในการหาประสิทธิภาพสื่อ ผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการสอนก่อน หลังจากนั้นอีกหนึ่งสัปดาห์จึงให้นักเรียนเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบผีเสื้อและปฏิบัติ 2 ครั้ง โดยครั้งแรกและครั้งที่สอง ใช้เวลาเรียนห่างกันหนึ่งสัปดาห์ แล้วจึงนำคะแนนแบบผีเสื้อที่นักเรียนทำได้ทั้ง 2 ครั้ง มาวิเคราะห์หาอัตราการทำแบบผีเสื้อถูกเพิ่มของผู้เรียน ผลการทดลองหาประสิทธิภาพสื่อพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีอัตราการทำแบบผีเสื้อถูกเพิ่มขึ้น 2.04 เท่า และในการทดลองเพื่อยืนยันประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนมีอัตราการทำแบบผีเสื้อถูกเพิ่มขึ้น 2.39 เท่า และทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 72.37

ปัญจิรา ศุภดล (2544) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนจากบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 ที่เลือกมาแบบเฉพาะเจาะจง มา 1 ห้องเรียน จำนวน 72 คน แล้วแบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 36 คน โดยให้กลุ่มทดลองเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และกลุ่มควบคุมเรียนจากการสอนปกติ รูปแบบของการวิจัย คือ Nonrandomized Control Group Pretest-Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย (1) แบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิดสี่ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.61 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 0.84 (2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีค่าดัชนีประสิทธิผล 0.56 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปิยพร ผ่องแผ้ว (2544) ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ การใช้สื่อการเรียนการสอนเด็กพิเศษเรียนร่วม ในโรงเรียนนาร่อง สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู ประชากร จำนวน 98 คน ประกอบด้วยผู้บริหาร 49 คน ครู อาจารย์ผู้สอนเด็กพิเศษเรียนร่วมจำนวน 49 คน เครื่องมือที่ใช้ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ และใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC(+) ในการคำนวณ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า (1) ครูผู้สอนเด็กพิเศษเรียนร่วมมีปัญหาในการใช้สื่อการเรียนการสอนมากในด้านสื่อการสอนที่มีจำนวนจำกัดไม่เพียงพอ กับความต้องการ ขาดงบประมาณเพื่อจัดหาสื่อการสอนตามที่ต้องการใช้ และสื่อการสอนมีน้อยไม่ตรงกับความต้องการ (2) ครูผู้สอนเด็กพิเศษเรียนร่วม มีความต้องการในการใช้สื่อการเรียนการสอนประเภทวัสดุในระดับมากคือ หุ่น หุ่นจำลอง ของจริงของตัวอย่าง สื่อประเภทอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ต้องการในระดับมากคือ เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์ สื่อประเภทเทคนิคและวิธีการพบว่าต้องการในระดับมากคือ การเล่นเกม บทเรียนโปรแกรมและชุดการสอน สื่อในการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ต้องการในระดับมากคือ สื่อที่ใช้สำหรับการฝึกพูดฝึกฟัง เครื่องช่วยฟังเฉพาะตัวและเครื่องดนตรีประกอบจังหวะ สื่อในการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น ต้องการในระดับมากคืออุปกรณ์ เครื่องมือที่ปรับตามความต้องการของเด็ก เครื่องบันทึกเสียง สื่อในการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ต้องการในระดับมากคือโปรแกรมชุดการเรียนด้วยตัวเอง คอมพิวเตอร์ที่ใช้คำสั่งโดยการสัมผัสหน้าจอ สื่อในการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและออทิสติก ที่ต้องการในระดับมากคือ ชุดสื่อเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และสื่อการสอนทั่วไป (3) โรงเรียนนาร่องสอนเด็กพิเศษเรียนร่วม ยังมีสภาพทั่วไปด้านอาคารสถานที่ไม่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน เช่น ยังไม่มีห้องพิเศษโดยเฉพาะสำหรับสอนเสริมในด้านวิชาการ บริเวณภายในโรงเรียนยังไม่มีทางลาดสำหรับรถเข็น รววจับใกล้ใกล้ผิว คุรุภัณฑ์ที่จำเป็นในห้องน้ำห้องส้วมโดยเฉพาะไม่มีด้ามจับพิเศษสำหรับกดน้ำชำระโถส้วม และโถส้วมพิเศษสำหรับเด็กพิเศษเรียนร่วม (4) ความคิดเห็นและ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการ การใช้สื่อการเรียนการสอน คือ ครูขาดความรู้และทักษะในการใช้สื่อและการผลิตสื่อสำหรับเด็กพิเศษไม่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาในขณะเรียนร่วมกับเด็กปกติ การจัดเก็บไม่เป็นระบบ ไม่สะดวกต่อการใช้ ขาดงบประมาณในการจัดซื้อสื่อ และขาดแผนในการใช้สื่อการเรียนการสอน นอกจากนั้นแล้ว ยังมีความคิดเห็นสำหรับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดสื่อควรจัดให้ครบตามประเภทของเด็กพิเศษเรียนร่วม และต้องการสื่อที่ทันสมัยและทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ถาวร ควรมีสวนย์สื่อเฉพาะเด็กพิเศษเรียนร่วมให้บริการ ต้องการสื่อเกี่ยวกับการฝึกกล้ามเนื้อ และฝึกสมอง (5) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ คือ ควรมีการศึกษาดูงานด้านสื่อการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อปรับปรุงพัฒนาสื่อให้ทันกับยุคสมัย ควรจัดอบรมการผลิตสื่อการเรียนการสอนโดยการปฏิบัติจริง ควรให้โอกาสและจัดการเรียนการสอนเด็กพิเศษให้ครบทุกชั้นเรียน ควรเพิ่มงบประมาณให้เพียงพอต่อความต้องการ ควรมีครูการศึกษาพิเศษหรือผู้เชี่ยวชาญคอยติดตามผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนนอกร่อง กำหนดเกณฑ์การประเมินครูในเรื่องการใช้สื่อทุกระดับ จัดสรรเงินค่าตอบแทนให้ครูการศึกษาพิเศษให้เพียงพอและเหมาะสม

วันเพ็ญ ลีเหมือดภัย (2544) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเรื่องพืชของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนด้วยสไลด์เทป 2 วิธี (สไลด์เทปประกอบเสียงที่มีการสรุปด้วยกระบวนการวิทยาศาสตร์ และการสอนด้วยสไลด์เทปประกอบเสียงที่มีการสรุปแบบทั่วไป) กับการสอนตามคู่มือครู ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 6 ห้อง แต่มีห้องที่มีความเท่าเทียมกันจำนวน 5 ห้อง แล้วทำการสุ่มอย่างง่ายเพื่อเข้ากลุ่มทดลองจำนวน 3 ห้อง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ (1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง พืช ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าความ ยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง .22 - .80 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .20 -.73 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.85 (2) สไลด์เทปประกอบเสียงที่มีการสรุปแบบทั่วไปมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ .65 (3) สไลด์เทปประกอบเสียงที่มีการสรุปด้วยกระบวนการวิทยาศาสตร์ (4) แผนการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่สอนด้วยสไลด์เทปประกอบเสียงที่มีการสรุปด้วยกระบวนการวิทยาศาสตร์สูงกว่าการสอนด้วยสไลด์เทปประกอบเสียงที่มีการสรุปแบบทั่วไป (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่สอนด้วยสไลด์เทปประกอบเสียงที่มีการสรุปด้วยกระบวนการวิทยาศาสตร์ สูงกว่าการสอนตามคู่มือครู (3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอนด้วยสไลด์เทปประกอบเสียงที่มีการสรุปแบบทั่วไป สูงกว่าการสอนตามคู่มือครู

ศิริวรรณ ลักจเจริญผล (2544) ผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การเติม-ing สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และศึกษา ความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย จาก

โรงเรียนอนุบาลอุดรธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ที่กำลังเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 42 คน กลุ่มตัวอย่างถูกกำหนดให้เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการสอนชนิดเส้นตรง ซึ่งกระบวนการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมี 3 ขั้นตอน คือ การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ใช้นักเรียนจำนวน 3 คน การทดลองแบบกลุ่มเล็ก ใช้นักเรียนจำนวน 9 คน และการทดลองแบบภาคสนาม ใช้นักเรียนจำนวน 30 คน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีทั้งหมด 130 กรอบ ใช้เวลาในการเรียนประมาณ 60 นาที ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผลิตขึ้นมีประสิทธิภาพ โดยจะเห็นได้จากคะแนนเฉลี่ยการสอบหลังเรียนของผู้เรียนที่ทำได้คิดเป็นร้อยละ 54.65 ซึ่ง เพิ่มขึ้นจากคะแนนสอบก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 24.80 และผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา และสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษได้

สมัคร สงพัด (2544) ศึกษาปัญหาการใช้สื่อการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษา กลุ่มเป้าหมายคือ ครูโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอหนองสองห้อง โรงเรียนขนาดที่ 1 จำนวน 36 โรงเรียน จำนวนครูทั้งสิ้น 163 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการ มาตราส่วนประมาณค่าและแบบปลายเปิด ส่งแบบสอบถามไป 163 ฉบับ ได้รับกลับคืนมาครบทั้ง 163 ฉบับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS FOR WINDOWS VERSION 7.5 สถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า ครูโรงเรียนประถมศึกษาที่มีสภาพการใช้สื่อการสอนที่เป็นวัสดุ ครุภัณฑ์ประจำโรงเรียน มีสภาพการใช้มากคือ เครื่องพิมพ์ดีดภาษาไทย รองลงมาคือ วิทยุ- เทป เครื่องรับโทรทัศน์สี อุปกรณ์-กีฬานาฬิกาแบบแขวน และป้ายนิเทศหรือป้ายประกาศ ส่วนสภาพการใช้ระดับน้อยคือ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ คอมพิวเตอร์ กล้อง จุลทรรศน์ บาร์เดียวพร้อมเบาะ เครื่องพ่นยาแบบสูบโยก จักรเย็บผ้า สำหรับสภาพการใช้ในภาพรวม พบว่า มีสภาพการใช้ระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.70$, S.D.=1.32) ปัญหาการใช้สื่อการสอนที่เป็นวัสดุ ครุภัณฑ์ประจำโรงเรียน พบว่า ปัญหาการใช้มากคือ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ จอรับภาพ และส่วนปัญหาการใช้ระดับน้อยคือ วิทยุ-เทป ป้ายนิเทศหรือป้ายประกาศ อุปกรณ์กีฬานาฬิกา สำหรับปัญหาการใช้ในภาพรวมพบว่ามีปัญหาการใช้ระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.88$, (S.D.=1.57) ข้อเสนอแนะอื่นๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ควรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอน ให้แก่บุคลากรในโรงเรียน ควรจัดสรรงบประมาณสนับสนุนให้โรงเรียนขนาดที่ 1 เพื่อการจัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ประจำโรงเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษา

สุมินทร์ นารถเหนือ (2544) สร้างบทเรียนโปรแกรมวิชา พระพุทธศาสนา เรื่องพุทธประวัติ (การออกบวช การตรัสรู้ และการประกาศศาสนา) กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีค่าประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล ไม่ต่ำกว่า 0.50 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียน ที่ 1 ปีการศึกษา 2543 โรงเรียนบ้านค่านางปุม จำนวน 20 คน (ใช้เป็นกลุ่มทดลองภาค สนาม) โรงเรียนบ้านป่าหวายนั่งราษฎร์บำรุง จำนวน 21 คน (ใช้เป็นกลุ่มทดลองกลุ่มเล็ก 8 คน กลุ่มภาคสนาม 13 คน) โรงเรียนบ้านนาค้อ จำนวน 3 คน (ใช้เป็นกลุ่ม หนึ่งต่อหนึ่ง) ทั้ง 3 โรงเรียน เป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเขาสวนกวาง สำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น สำนักงาน คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งได้มาโดยการ สุ่มอย่างง่าย และการสุ่มแบบเจาะจง การทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียน แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือขั้นการทดลองกลุ่มรายบุคคล ให้กลุ่มตัวอย่าง 3 คน ขั้นการทดลองกลุ่มเล็ก ใช้กลุ่มตัวอย่าง 8 คน และขั้นการทดลองกลุ่มภาคสนาม ใช้กลุ่มตัวอย่าง 33 คน บทเรียนที่ สร้างขึ้นเป็นบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง ชนิดเติมค่าและจำแนก ประกอบด้วยบทเรียน 3 บท ในแต่ละบทประกอบด้วยกรอบรวม 16 กรอบ จำแนกเป็นกรอบเรียน 4 กรอบ กรอบฝึก 8 กรอบ และกรอบสรุป 4 กรอบ รวมทั้งชุดเป็นกรอบเรียน 12 กรอบ กรอบฝึกหัด 24 กรอบ และกรอบสรุป 12 กรอบ จากการศึกษาพบว่า บทเรียนโปรแกรมมีประสิทธิภาพ 92.42/90.71 และมีค่าดัชนี ประสิทธิภาพเท่ากับ 0.76 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ และจากการสังเกตพฤติกรรมการ เรียนของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความสนใจ และพึงพอใจในบทเรียนที่สร้างขึ้นโดยใช้ภาพ การ์ตูนประกอบและออกแบบหน้าหนังสือบทเรียนให้มีรูปหน้าจอโทรทัศน์

อดิศักดิ์ เดชคุนระภูมิพิทักษ์ (2544) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่องงาน ประดิษฐ์และงานช่าง กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ โดยใช้ชุดการสอนกับการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (Unit C) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 ที่ได้มาจากวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จากนักเรียน 2 ห้องเรียน จำนวน 4 กลุ่ม สุ่มมาจำนวน 2 ห้อง แล้วจัดเข้ากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยการสุ่มอย่างง่าย กลุ่มควบคุม จำนวน 38 คน และกลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน ให้กลุ่มทดลองเรียนจากชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมและกลุ่มควบคุมเรียนจากการสอนปกติ เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แผนการสอนปกติ และชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หน่วยงานที่ 3 งานประดิษฐ์และงานช่าง โดยใช้ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมมีค่าประสิทธิภาพ 78.41/78.33 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล 0.62 และแบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.32-0.71 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.24-0.72 และค่าความเชื่อมั่น 0.91 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard

Deviation) และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากรายงานการวิจัยเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนพบว่าครู-อาจารย์หรือผู้ใช้สื่อการสอนยังขาดความรู้-ความเข้าใจในการผลิตสื่อการสอนและขาดความชำนาญในการใช้สื่อประกอบการสอน อีกทั้งคิดว่าการผลิตสื่อการสอนเพื่อใช้ประกอบการสอนทำให้เสียเวลา ทำให้สอนได้ไม่ตรงตามเนื้อหาที่ต้องการจะสอน อันแสดงให้เห็นว่าถึงแม้จะอยู่ในยุคของการปฏิรูปการศึกษาแต่ครูก็ยังคงมีความเคยชินกับการเป็นผู้ บอกละถ่ายทอดความรู้ในแบบเดิมที่เคยปฏิบัติกันมา ครูผู้สอนต้องการได้รับการอบรมเกี่ยวกับการผลิตและใช้สื่อการสอน และต้องการบุคลากรที่มีคุณสมบัติด้านเทคโนโลยีการศึกษาประจำโรงเรียน และจากผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นว่านักเรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นถ้าได้เรียนกับวิธีการสอนที่มีสื่อการสอนประกอบด้วย