



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยเรื่องสภาพ ความต้องการ และปัญหา
สื่อการสอนของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร แบ่งเป็น 4 หัวข้อใหญ่ดังนี้

1. การจัดการประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร
2. สื่อการสอน
 - 2.1 ความหมายของสื่อการสอน
 - 2.2 คุณค่าของสื่อการสอน
 - 2.3 ประเภทของสื่อการสอน
 - 2.4 การผลิตสื่อการสอน
 - 2.5 การใช้สื่อการสอน
 - 2.6 การบริการสื่อการสอน
3. สื่อการสอนในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร
4. งานวิจัยเกี่ยวกับสื่อการสอนของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพ ความต้องการ และปัญหาสื่อการสอนในโรงเรียน
ระดับประถมศึกษา

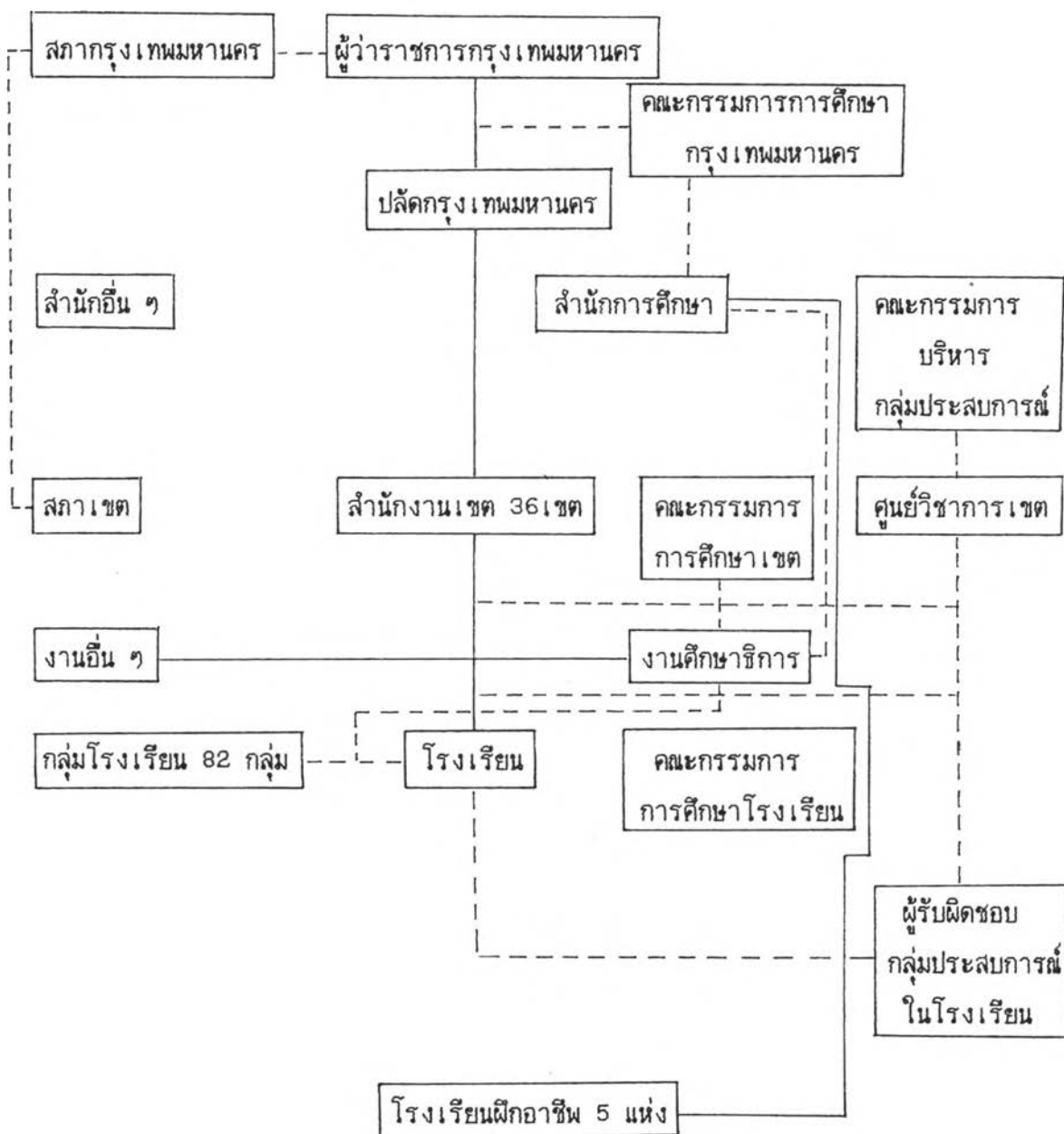
การจัดการประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานครเป็นองค์กรปกครองท้องถิ่นนครหลวง มีหน้าที่รับผิดชอบตามที่
กฎหมายกำหนดไว้หลายประการ หน้าที่สำคัญประการหนึ่งคือ การให้การศึกษาแก่เด็กในวัย
การศึกษาภาคบังคับทั่วพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปัจจุบันกรุงเทพมหานครมีบทบาทในการจัดการ
ศึกษาระดับประถมศึกษาประมาณร้อยละ 52 ของจำนวนเด็กในเกณฑ์การศึกษาภาคบังคับใน
กรุงเทพมหานคร (สำนักการศึกษา, 2531)

ระบบบริหารการศึกษาของกรุงเทพมหานครแบ่งออกเป็น 2 สายคือ สายตามอำนาจ
การบังคับบัญชา หรือสายขึ้นตรง (Line) และสายที่ปรึกษาสนับสนุน (Staff) โดยอำนาจใน
การบริหารการศึกษาสูงสุดของกรุงเทพมหานครอยู่ที่ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นฝ่าย
การเมือง และอยู่ในระดับกำหนดนโยบาย อำนาจในการบริหารการศึกษารองลงไป อยู่ที่

ปลัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นฝ่ายข้าราชการประจำที่มีตำแหน่งสูงสุดและอยู่ในระดับกำกับการ ให้เป็นไปตามนโยบายของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร โดยมีสำนักการศึกษาเป็นหน่วยงานอยู่ในฐานะสายที่ปรึกษาและสนับสนุน มีหน้าที่ในการประสานงาน ตลอดจนสนับสนุนการปฏิบัติงาน ด้านการศึกษาของกรุงเทพมหานครโดยตรง เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายที่กำหนดไว้

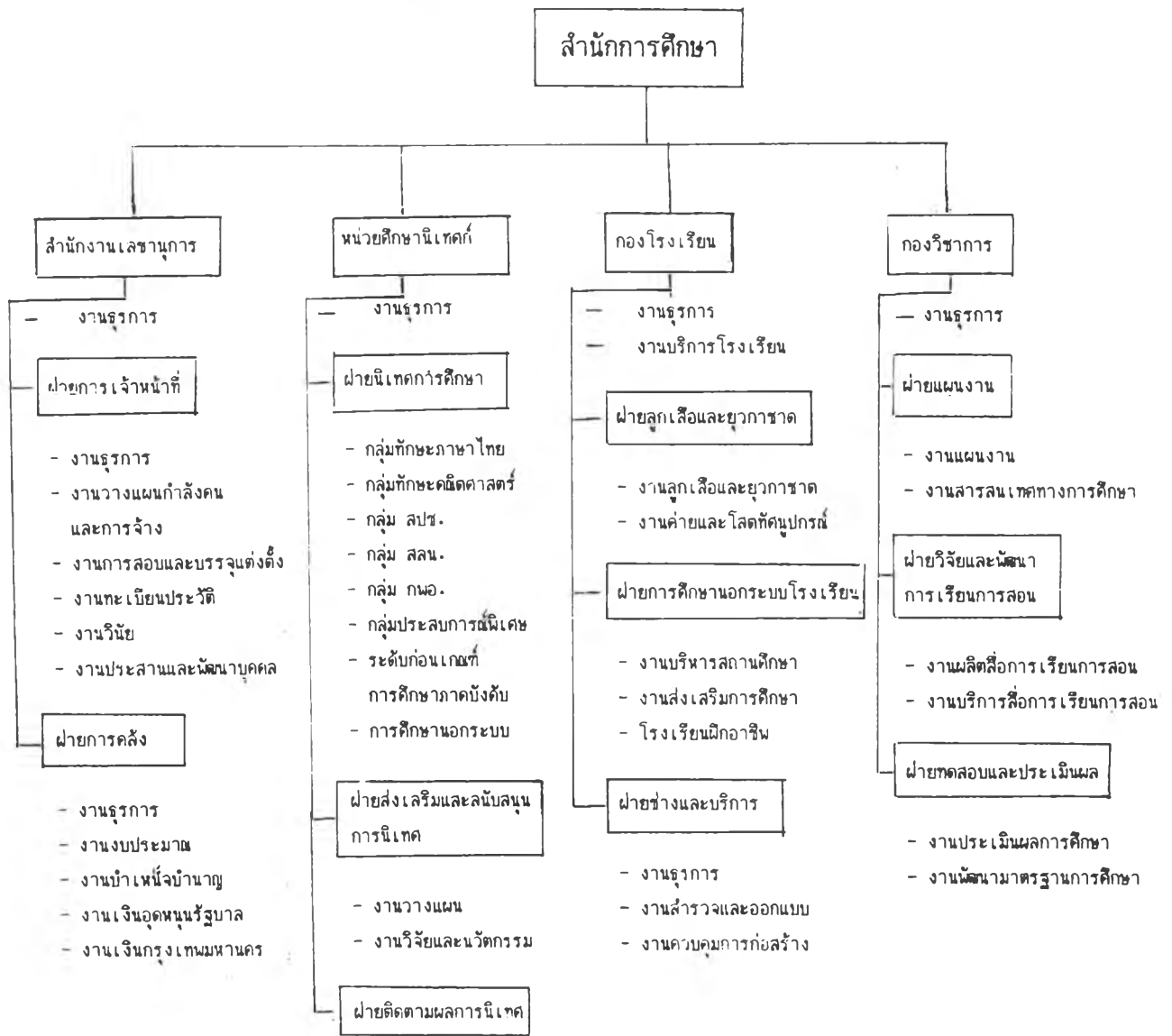
แผนภูมิการบริหารการศึกษาของกรุงเทพมหานคร



ที่มา : สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร, 2533.

สำนักงานศึกษามีผู้อำนวยการสำนักงานศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบในการกำกับ ดูแลการปฏิบัติงานด้านการศึกษา ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และนโยบายที่กำหนดไว้ โดยมีการแบ่งส่วนราชการดังนี้

แผนภูมิการแบ่งส่วนราชการของสำนักงานศึกษา



- หน้าที่ 1-6

ที่มา: สำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร, 2533.

การดำเนินงานด้านการศึกษาของกรุงเทพมหานครปัจจุบันได้ใช้แนวนโยบายในการวางแผนการศึกษาจาก

1. แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520
2. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533
3. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534)
4. แผนพัฒนาการศึกษากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2530-2534)

ปัจจุบันกรุงเทพมหานครมีโรงเรียนประถมศึกษาในความรับผิดชอบทั้งสิ้น 427 โรงเรียน กระจายอยู่ทั่วพื้นที่ 36 เขต มีนักเรียนทั้งสิ้น 244,836 คน ครู 12,888 คน (สำนักการศึกษา, 2533) นับเป็นหน่วยงานเดียวที่รับผิดชอบนักเรียนในระดับการศึกษาภาคบังคับ ที่รวมนักเรียนไว้ในพื้นที่เดียวกันอย่าง เป็นกลุ่มก้อนมากที่สุด ซึ่งนักเรียนกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่มีฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างยากจน อยู่ในสภาพแวดล้อมไม่ดี และมีปัญหาทางครอบครัว มีผลทำให้เด็กเรียนไม่มีความพร้อมทางการเรียนเท่าที่ควร การจัดการศึกษาของกรุงเทพมหานครจึงยังคงมีปัญหานานาประการ เช่น

1. อัตราการซ้ำชั้นของนักเรียนยังอยู่สูงกว่าเป้าหมาย
2. คุณภาพการศึกษาของแต่ละโรงเรียนยังมีความแตกต่างกัน แม้ว่าในแผนการศึกษากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2525-2529) จะเร่งปรับปรุงคุณภาพการศึกษาของแต่ละโรงเรียนให้มีคุณภาพทัดเทียมกันก็ตาม แต่คุณภาพการเรียนการสอนก็ยังคงมีความแตกต่างกันอยู่ จำเป็นต้องปรับปรุงคุณภาพการศึกษาให้ได้มาตรฐานใกล้เคียงกันมากที่สุด
3. การนิเทศการศึกษา มีปัญหาในเรื่องความเข้มของการนิเทศในโรงเรียนที่ห่างไกล การคมนาคมไม่สะดวก บุคลากรยังไม่เพียงพอกับความต้องการของโรงเรียน และโรงเรียนยังขาดการนิเทศภายใน อันเป็นรากฐานการในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา
4. การจัดสรรทรัพยากรด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ ทั้งที่ใช้ในการบริหาร และเป็นเครื่องมือการเรียนการสอน ยังกระจายไม่ได้สัดส่วนกับขนาดของโรงเรียน หรือจำนวนนักเรียน เป็นต้น (สำนักการศึกษา, 2531)

กรุงเทพมหานครได้พยายามหาแนวทางแก้ไขปัญหาการศึกษามาโดยตลอด ดังเช่นในแผนพัฒนาการศึกษากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 2 ได้กำหนดนโยบายด้านวิชาการไว้ดังนี้.-

1. ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพดีขึ้น
2. ปรับปรุงคุณภาพการศึกษาแต่ละโรงเรียนให้ได้มาตรฐานทัดเทียมกัน

3. ปรับปรุงระบบการนิเทศการศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและให้การนิเทศการศึกษาเป็นไปอย่างทั่วถึง
4. ลดความสูญเปล่าโดยเฉพาะอัตราการซ้ำชั้น
5. เน้นการเสริมเนื้อหาสาระที่จำเป็นต่อสังคมในแผนการสอน และกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้
6. จัดหาสื่อการเรียนการสอน โดยเฉพาะแบบเรียนให้เพียงพอกับความจำเป็น และทันต่อความต้องการของนักเรียนและครู
7. ส่งเสริมให้จัดห้องสมุดโรงเรียนเป็นแหล่งวิทยาการสำหรับครู และนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ
8. ส่งเสริมให้มีการผลิตหนังสือประเภทส่งเสริมการอ่านเพิ่มขึ้น
9. ส่งเสริมกิจกรรมด้านพลานามัย ลูกเสือยุวกาชาด ศิลปะและดนตรีในโรงเรียนอย่างทั่วถึง
10. ปรับปรุงการสอนตามหลักสูตร พุทธศักราช 2521 ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์อย่างแท้จริง โดยเฉพาะการพัฒนาการสอนกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพให้สอดคล้องและสัมพันธ์กับชีวิตประจำวันและอาชีพในท้องถิ่น (สำนักการศึกษา, 2525)

นอกจากนี้ในแผนพัฒนาการศึกษารุงเทพมหานคร ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2530-2534) ก็ได้เน้นให้มีการปรับปรุงโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ให้ได้มาตรฐานทัดเทียมกัน และปรับปรุงคุณภาพของโรงเรียน ให้สามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนให้สนองต่อจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักการศึกษา, 2530) โดยเน้นการนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาสับสนุนการศึกษาของกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อการเรียนการสอนให้เป็นเครื่องมือหรือช่องทาง สำหรับทำให้การเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (สำนักการศึกษา, 2532)

สื่อการสอน

ปัญหาอย่างหนึ่งในการเรียนการสอนก็คือ ครูไม่สามารถหาแนวทางการตัดสินใจดำเนินการให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายได้ ซึ่งในการสอนโดยทั่วไปแล้ว ครูมักจะมีบทบาทมาก ในการจัดประสบการณ์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านเนื้อหาสาระ ทักษะ และเจตคติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2532) ธรรมชาติอย่างหนึ่งของเด็กคือการเล่น ครูจึงควรหาทางใช้การเล่นของเด็กวัยนี้ มาเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน

การใช้การเล่นประกอบการสอนทำให้เด็กมีโอกาสจับต้อง ลูบคลำ เข้าช่วยกิจกรรม สร้างจินตนาการและสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ให้เกิดขึ้น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2525) ทั้งนี้เพราะการเรียนรู้สัมพันธ์กับการเล่นอย่างเด่นชัด คือการเล่นจะช่วยให้เด็กมีโอกาสตอบสนองความกระตือรือร้นใคร่รู้ของตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การค้นพบและเรียนรู้เกี่ยวกับตัวเองและสิ่งแวดล้อมรอบตัว (เลขา ปิยะอัจฉริยะ, 2524) การเล่นจะนำไปสู่การพัฒนาเด็กและเยาวชนทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา (นพมาศ ชูรวาเช, 2526) ดังนั้นเพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปด้วยความสนุกสนาน และกระตือรือร้น ครูจึงควรเลือกสรรวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะช่วยกระตุ้น และส่งเสริมพัฒนาการในการเรียนรู้ของเด็ก ให้สอดคล้องกับธรรมชาติและความต้องการของเด็ก เพราะสื่อการสอนแต่ละอย่าง มีความเหมาะสมแตกต่างกัน สื่ออย่างหนึ่งก็เหมาะสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง อาจเพื่อสร้างความสนใจ เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์เดิม หรือเพิ่มสมรรถภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน สื่อบางชนิดเหมาะสำหรับบางวิชา และบางชนิดเหมาะกับกระบวนการเรียนการสอนเฉพาะอย่าง (วิรุณห์ ลีลาพฤกษ์, 2531) ดังนั้น การเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสม จึงเป็นสิ่งที่ช่วยลดช่องว่างระหว่างการเรียนที่เคร่งเครียดหรือน่าเบื่อหน่ายกับการเล่นที่สนุกสนาน (สุชน พรเสริมลักษณ์, 2527)

ความหมายของสื่อการสอน

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่าสื่อการสอนไว้ดังนี้

สันทัก - เต็มใจ กิบาลสุข (2525) และไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526) ได้ให้ความหมายของสื่อการสอนไว้คล้ายคลึงกันคือ หมายถึงสิ่งที่ช่วยในการเรียนรู้ ซึ่งครูใช้เป็นเครื่องมือถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ไปยังผู้เรียน เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เปรี๊ญ กุฑูท (อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2531) ให้ความหมายว่า สื่อการเรียนการสอนหมายถึงเครื่องมือที่ช่วยเป็นทางให้สารอาศัยผ่าน หรืออาจหมายถึงวัตถุนำสาร แต่ไม่ใช่สาร

ชม ภูมิภาค (อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2531) ให้ความหมายว่า สื่อการสอนหมายถึงสิ่งที่เป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีทางการศึกษา เป็น

พาหนะที่จะนำสารหรือความรู้ไปยังผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เช่น ภาพยนตร์ เป็นสื่อการเรียนการสอน เพราะภาพยนตร์เป็นตัวนำสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

ลำเลา วรากร (อ้างถึงใน วิรุณห์ สีลาพฤกษ์, 2521) กล่าวว่า สื่อการสอน หมายถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่อาจเป็นวัสดุ เครื่องมือ หรือกิจกรรมที่ครูเลือกมาวางแผนใช้รวม เข้าไปในเนื้อหาของหลักสูตรวิชาต่าง ๆ อย่างเหมาะสมกับความต้องการ ระดับชั้น สติปัญญา ความสามารถของผู้เรียน เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

Brown, Lewis, and Hareleroad (1964) กล่าวว่า วัสดุใดก็ตามที่ นอกเหนือจากตัวหนังสือโดยตรง ซึ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้แล้ว เรียกว่าสื่อการสอนทั้งสิ้น เช่น ของจริง นุ่นจำลอง โทรทัศน์ แผนที่ เป็นต้น วัสดุเหล่านี้ไม่เพียงแต่กระตุ้นโสตสัมผัส และจักษุสัมผัสเท่านั้น แต่อาจมีวิธีการที่กว้างขวางออกไปในการสร้างประสบการณ์ที่เป็น รูปธรรมให้แก่ผู้เรียนอีกด้วย

Hass และ Packer (1964) ได้ให้ความหมายของสื่อการสอนไว้ว่า หมายถึง เครื่องมือที่ช่วยในการถ่ายทอดสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นจริง ทักษะ ทักษะ คติ ความรู้ ความเข้าใจ และความซาบซึ้งไปยังผู้เรียน หรือเป็นเครื่องมือประกอบการสอนที่เราสามารถได้ยินและ มองเห็นได้ตีเท่า ๆ กัน

Erickson และ Curl (1972) กล่าวว่า สื่อการสอนหมายถึงอุปกรณ์การสอน ที่ช่วยในการถ่ายทอดความหมายโดยไม่ต้องอาศัยคำพูดหรือภาษาในการสื่อความหมาย

จากความหมายที่นักการศึกษาและนักเทคโนโลยีทางการศึกษาได้ให้ไว้ อาจสรุป ได้ว่า สื่อการสอนหมายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่ผู้สอนนำมาใช้เป็นสื่อกลางถ่ายทอดความรู้ไปยัง ผู้เรียน เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการ สิ่งต่าง ๆ ดังกล่าว มีความหมายกว้างขวางมาก มิได้จำกัดอยู่เพียงวัสดุ อุปกรณ์ หรือวิธีการเท่านั้น ยังอาจรวม ไปถึงบุคคลเหตุการณ์ สถานที่ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอีกด้วย

คุณค่าของสื่อการสอน

ภาชิตโบราณกล่าวไว้ว่า "สิบปากว่าไม่เท่าตาเห็น สิบตาเห็นไม่เท่ามือคลำ"

และอีกบทหนึ่งกล่าวว่า "ภาพหนึ่งภาพ มีค่ามากกว่าคำพูดพันคำ" ดังนั้น สื่อการสอนจึงเป็นสิ่งมีคุณค่าต่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพได้ เพราะสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสาทสัมผัสหลายทาง ซึ่งจะช่วยให้เรียนรู้ได้เร็วและจดจำได้นานยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีทฤษฎีการเรียนรู้หลายทฤษฎีที่สนับสนุนความสำคัญของสื่อการสอน โดยเฉพาะทฤษฎีที่สนับสนุนแนวความคิดที่ว่า การเรียนรู้เกิดจากประสบการณ์และการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2523) ซึ่งหลักสูตรประถมศึกษา 2521 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 ก็ได้เน้นทฤษฎีการเรียนรู้แนวนี้เช่นกัน ดังนั้น กิจกรรมและสื่อการสอนจึงมีคุณค่าและมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนมาก

กิดานันท์ มลิทอง (2531) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสื่อการสอนว่า สามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งผู้เรียนและผู้สอน สรุปได้ดังนี้

สื่อกับผู้เรียน

1. ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เพราะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาบทเรียนที่ยังยากซับซ้อน เกิดความคิดรวบยอดในเรื่องนั้นได้อย่างรวดเร็ว
2. ช่วยกระตุ้นความสนใจให้ผู้เรียนเกิดความสนุก และไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียน
3. ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจตรงกัน เห็นประสบการณ์ร่วมกันในวิชาที่เรียน
4. ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น สร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนด้วยกัน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน
5. ช่วยสร้างเสริมลักษณะที่ดีในการศึกษาค้นคว้าและเกิดความคิดสร้างสรรค์จากการใช้สื่อเหล่านั้น
6. ช่วยแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยการจัดให้มีการใช้สื่อการเรียนการสอนรายบุคคล

สื่อกับผู้สอน

1. ช่วยให้บรรยากาศในการเรียนน่าสนใจยิ่งขึ้น เพิ่มความเชื่อมั่นในตัวเอง
2. สื่อจะช่วยแบ่งเบาภาระของผู้สอนในด้านการเตรียมเนื้อหา
3. เป็นการกระตุ้นให้ผู้สอนตื่นตัวอยู่เสมอ ในการเตรียมและผลิตวัสดุใหม่ ๆ เพื่อใช้เป็นสื่อการสอน ตลอดจนคิดค้นเทคนิควิธีการต่าง ๆ เพื่อให้การเรียนรู้น่าสนใจยิ่งขึ้น

Monroe และ Walter (1950) กล่าวถึงคุณค่าของสื่อการสอน โดยมิงงานวิจัยสนับสนุนไว้คือ สื่อการสอนให้ความเป็นรูปธรรมในการสร้างความคิดรวบยอดแก่ผู้เรียน ทำให้ค่าความสนใจของผู้เรียนเพิ่มขึ้น ผลการเรียนรู้มีความคงทนถาวร ให้ประสบการณ์ที่เป็นจริง ซึ่งจูงใจให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรม และพัฒนาความต่อเนื่องทางความคิด

Richey (1958) ให้ความเห็นว่าสื่อการสอนมีความจำเป็น เพราะสังคมมีความเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นมาก ทำให้ครูต้องสอนเนื้อหาวิชามากขึ้น จำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้น สื่อการสอนเป็นสิ่งสำคัญในการสอน ที่จะเน้นเอกัตบุคคลให้มีประสิทธิภาพ ช่วยแก้ปัญหาให้นักเรียนที่มีภูมิหลังและพื้นฐานการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน รวมทั้งนักเรียนที่เสียเปรียบทางด้านสติปัญญาและเศรษฐกิจ

Erickson (1959) กล่าวถึงคุณค่าของสื่อการสอนว่า จะสามารถช่วยขยายประสบการณ์ให้กว้างขวางขึ้น เป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารที่มีความหมาย ช่วยเสริมสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิจัย ปรับปรุงส่งเสริมการเรียนรู้ให้ทันเหตุการณ์ และสอดคล้องกับเป้าหมายทางการศึกษา ช่วยให้ครูสามารถถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่ยุ่งยากซับซ้อนของวิชาต่าง ๆ ได้ ช่วยให้กิจกรรมการเรียนรู้มีความหมายเพราะผู้เรียนและผู้สอนได้มีการปฏิบัติงานร่วมกัน

Kieffer (1966 อ้างถึงใน สุชน พรเสริมลักษณ์, 2527) กล่าวว่า มีการวิจัยหาประสิทธิภาพของการใช้สื่อการสอน ผลการศึกษาแสดงถึงคุณค่าที่ได้รับจากสื่อการสอนดังนี้

1. กระตุ้นความสนใจแก่ผู้เรียนและเน้นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้
2. สร้างความเข้าใจที่เป็นรูปธรรม
3. จัดการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาการ และทำให้ความรู้แน่นคงทนถาวร
4. จัดประสบการณ์ให้มีส่วนช่วยในการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและแตกต่างกัน
5. ช่วยให้มี ความเข้าใจมากขึ้น
6. ให้ประสบการณ์จริงซึ่งจะกระตุ้นให้ผู้เรียนกระทำกิจกรรม
7. จูงใจผู้เรียนให้สืบสวนค้นคว้าโดยการอ่าน

Daie (1969) กล่าวถึงคุณค่าของสื่อการสอนว่า การเรียนการสอนมิใช่การใช้สื่อความหมายโดยการอ่านเพียงอย่างเดียว แต่พื้นฐานที่แท้จริงขึ้นอยู่กับวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้เป็นมวลประสบการณ์ที่มีคุณค่าแก่ความทรงจำของผู้เรียน ซึ่งจะ

ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้ดี ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ของผู้ใหญ่หรือเด็ก และในสถาบันการศึกษาทุกระดับ

Wittich และ Schuller (1973) ได้สรุปงานวิจัย ซึ่งนักการศึกษาทำการวิจัยเกี่ยวกับคุณค่าของสื่อการสอน โดยเฉพาะประเภทโสตทัศนูปกรณ์ไว้ว่า ถ้าได้มีการวางแผนอย่างเหมาะสมเกี่ยวกับวิธีการและสถานที่ใช้สื่อ จะสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ และความคิดรวบยอด ซึ่งจากการวิเคราะห์ตามแผนและวัตถุประสงค์ที่วางไว้ พบว่าวัสดุเกี่ยวกับเสียงช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนตามวัตถุประสงค์อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะการเรียนรู้เกี่ยวกับภาษาต่างประเทศ สังคม วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ได้กว้างขวางอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในการเรียนรู้เกี่ยวกับภาษาต่างประเทศ สังคม วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ส่วนเครื่องฉายภาพนิ่งประเภทสไลด์ และฟิล์มสตริปที่มีคำบรรยายประกอบ จะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาสังคม วิทยาศาสตร์ ภาษา และอุตสาหกรรมศิลป์

Powell (1975) สรุปคุณค่าของสื่อการสอนไว้กว้าง ๆ 2 ประการคือ

1. ทำให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติงาน ผู้เรียนมีความสนใจในบทเรียนเป็นเวลานาน และสามารถแสดงความหมายของความสัมพันธ์ในการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน
2. ช่วยเปลี่ยนทัศนคติหรือสร้างทัศนคติที่ถูกต้องให้กับผู้เรียน และยังช่วยยกระดับความเชื่อถือและการทำตนเองให้มีมาตรฐานสูงขึ้น

ประเภทของสื่อการสอน

สื่อการสอนสามารถจำแนกออกเป็นหลายประเภทโดยยึดหลักการที่แตกต่างกันออกไป

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2531) แบ่งสื่อการสอนตามรูปร่างลักษณะของสื่อออกเป็น 3 ประเภท

1. อุปกรณ์หรือเครื่องมือ (Equipment หรือ Hardware) เป็นสื่อประเภทเครื่องยนต์กลไล ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ มีขนาดใหญ่ ตัวของอุปกรณ์เองไม่สื่อความหมายทางการเรียนรู้ (ยกเว้นการเรียนรู้ในตัวอุปกรณ์นั้น ๆ เอง) ต้องอาศัยสื่อวัสดุ (Software) ตัวอย่างสื่อประเภทนี้ เช่น เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ วิดีทัศน์ กระดานผ้าล้า

กระดานดำ เป็นต้น

2. วัสดุ (Software) เป็นสื่อขนาดเล็ก ทำหน้าที่เก็บความรู้หรือสารในลักษณะของภาพ เสียง และตัวอักษรในรูปแบบต่าง ๆ สื่อประเภทนี้ยังแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด ตามลักษณะการใช้งานคือ

2.1 วัสดุที่มีความเป็นอิสระในตัวเอง (Independent Software) สามารถสื่อความหมายในการเรียนรู้ได้ด้วยตัวของมันเอง โดยไม่ต้องอาศัยอุปกรณ์ (Hardware) ช่วยในการสื่อความหมาย เช่น แผนที่ แผนภูมิ หุ่นจำลอง ภาพถ่าย ลูกโลก บัตรคำ หนังสือ เป็นต้น

2.2 วัสดุที่ไม่เป็นอิสระในตัวเอง (Dependent Software) ไม่สามารถสื่อความหมายในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ต้องอาศัยอุปกรณ์ (Hardware) เป็นช่องทางช่วยในการสื่อความหมาย เช่น ฟิล์มสไลด์ แผ่นโปร่งใส ฟิล์มภาพยนตร์ แถบบันทึกเสียง เป็นต้น

Kinder (1959) แบ่งประเภทสื่อการสอนเป็น 3 กลุ่มใหญ่คือ

1. สื่อการสอนที่ทำให้เกิดการเรียนรู้โดยตรง เช่น การสัมผัส การลงมือปฏิบัติการศึกษานอกสถานที่ การสำรวจ เป็นต้น

2. สื่อการสอนที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ใกล้เคียงกับประสบการณ์ตรง เช่น แผนที่ แผนภูมิ แผนสถิติ ของจริง ของตัวอย่าง รูปภาพ หุ่นจำลอง สไลด์ ฟิล์มสตริป ภาพยนตร์ โทรทัศน์ เป็นต้น

3. สื่อการสอนที่ทำให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่แทนด้วยคำพูด การเขียน สูตร การเขียนกฎ นิยาม เป็นต้น

Kieffer (1965 อ้างถึงใน กิดานันท์ มลิทอง, 2531) ได้แบ่งสื่อการสอนออกเป็น 3 ประเภทคือ

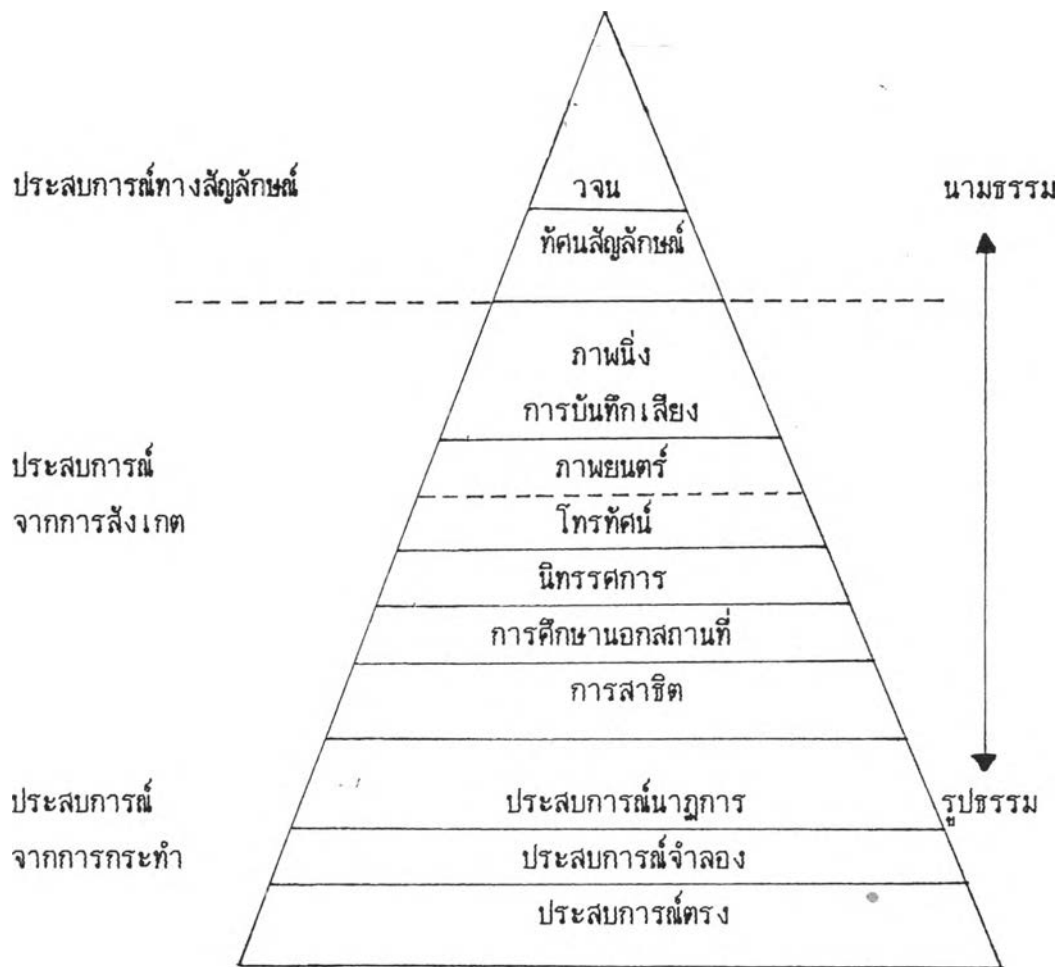
1. สื่อประเภทเครื่องฉาย (Projected Aids) เช่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น

2. สื่อประเภทไม่ใช่เครื่องฉาย (Non Projecter Aids) เช่น ภาพนิ่ง แผนภูมิ ของจริง ของจำลอง เป็นต้น

3. สื่อประเภทเครื่องเสียง (Audio Aids) เช่น เครื่องบันทึกเสียง วิทยุ แผ่นเสียง เป็นต้น

Dale (1965 อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน, 2532) ได้แบ่งสื่อการสอน โดยยึดหลักความต่อเนื่องระหว่างรูปธรรม-นามธรรม (Abstract-Concrete Continuum) คำนี้ถึงประสบการณ์ของผู้เรียนเป็นสำคัญโดย แบ่งประสบการณ์ออกเป็น 2 ส่วน

คือนามธรรมและรูปธรรม แล้วจัดไว้ในรูปของกรวย ประสบการณ์ 11 ชั้น ดังแผนภูมิ



กรวยประสบการณ์แต่ละชั้น มีรายละเอียดดังนี้

1. ประสบการณ์ตรงที่มีความหมาย การเรียนรู้ด้วยการกระทำ ประสบการณ์ชั้นนี้ถือว่าเป็นรากฐานของการศึกษา เพราะผู้เรียนจะได้เรียนรู้ด้วยตัวของเขาเองโดยผ่านประสาทสัมผัสทั้งมวล เรียกว่าการเรียนรู้โดยผ่านประสบการณ์ด้านความรู้สึก (Sensory Experience) ตัวอย่างการเรียนรู้ชั้นนี้ ได้แก่ การฝึกปฏิบัติด้วยตนเองจากของจริงหรือสถานการณ์จริง

2. ประสบการณ์จำลอง เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นนามธรรมขึ้นมาอีกชั้นหนึ่ง ในกรณีที่ผู้เรียนไม่อาจเรียนรู้ได้จากประสบการณ์ตรง ก็สามารถเรียนรู้จากประสบการณ์จำลองนี้ สื่อการสอนที่ให้ประสบการณ์จำลองได้แก่ หุ่นจำลอง ของตัวอย่าง ลูกโลก และแผนภูมิสามมิติ

3. ประสบการณ์นาฏการ เป็นประสบการณ์ที่ได้จากการแสดง การละเล่นต่าง ๆ เช่น การแสดงละครประกอบการเรียนประวัติศาสตร์ การเล่นชายของ บทบาทสมมติ เป็นต้น

4. การสาธิต เป็นประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับ ด้วยการเฝ้าสังเกตการแสดงต่าง ๆ ทั้งในด้านวิธีการ กระบวนการ และหลักการปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามได้ เมื่อได้เฝ้าสังเกตดูการสาธิตแล้ว

5. การศึกษานอกสถานที่ เป็นการพาผู้เรียนออกไปศึกษาท่องเที่ยวนอกห้องเรียน ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ด้วยการสังเกตจากสิ่งที่ได้พบเห็นเป็นการเพิ่มประสบการณ์ให้กว้างขวาง เช่น การไปเยี่ยมชมเรือนเพาะชำ โรงงานอุตสาหกรรม หรือไปทัศนศึกษา เป็นต้น

6. นิทรรศการ เป็นเทคนิคการจัดประสบการณ์ ที่ใช้ประสบการณ์หลายประเภทมาผสมผสานกันอย่างมีระบบ เพื่อแสดงกระบวนการหรือเรื่องราวต่าง ๆ

7. โทรทัศน์การศึกษา โทรทัศน์เป็นประสบการณ์ทางการศึกษา ที่สามารถเสนอเนื้อหาข่าวสารได้ทั้งภาพเคลื่อนไหวและเสียง ไม่ว่าเนื้อหาข่าวสารนั้นกำลังเกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นแล้วก็ตามโทรทัศน์จึง เป็นสื่อที่ให้ประสบการณ์การเรียนรู้ที่สำคัญอย่างหนึ่ง

8. ภาพยนตร์ เป็นสื่อที่ให้ประสบการณ์คล้ายคลึงกับโทรทัศน์ แต่ไม่สามารถเสนอเนื้อหาข่าวสารที่กำลังเกิดขึ้นได้

9. ภาพนิ่ง การบันทึกเสียง และวิทยุ เป็นสื่อที่ให้ประสบการณ์ผ่านสายตาหรือหู เพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่ง ภาพนิ่งให้ประสบการณ์ผ่านสายตา เช่น รูปภาพ สไลด์ ฟิล์มสตริป และภาพโปร่งใส เป็นต้น ส่วนวิทยุและการบันทึกเสียง เช่น แผ่นเสียง แถบบันทึกเสียง เป็นการเรียนรู้โดยผ่านการฟัง

10. ทัศนสัญลักษณ์ เป็นประสบการณ์ที่ได้จากการดู เช่น แผนที่ แผนภาพ แผนภูมิ แผนสถิติ ภาพโฆษณา ซึ่งเป็นสื่อที่สามารถถ่ายทอดเรื่องราว ความหมายของเรื่องต่าง ๆ ได้รวดเร็ว การใช้ประสบการณ์ขั้นนี้เพื่อการเรียนการสอนนั้น ควรสอนทักษะพื้นฐานแก่ผู้เรียนก่อน เช่น ทักษะในการอ่านและเขียนสัญลักษณ์เหล่านั้น เป็นต้น

11. วจนสัญลักษณ์ ประสบการณ์ขั้นนี้เป็นประสบการณ์ขั้นสูงสุด และถือว่าเป็นประสบการณ์นามธรรมมากที่สุด ประสบการณ์ขั้นนี้ได้แก่ ภาษาพูด ภาษาเขียน ซึ่งถึงแม้จะเป็นนามธรรมอยู่มาก แต่เราก็ใช้เพื่อการสื่อสาร และการเรียนการสอนอยู่เป็นประจำ จึงควรให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะในการอ่าน และการฟังมาแต่เยาว์วัย เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ประสบการณ์ขั้นนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Ely (1972) ได้จำแนกสื่อการสอนออกตามทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resource) เป็น 5 ประเภท โดยแบ่งเป็นสื่อที่ออกแบบขึ้นเพื่อจุดมุ่งหมายทางการศึกษา และสื่อที่มีอยู่ทั่วไป แต่นำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ได้แก่

1. คน (People) หมายถึงบุคคลากรในระบบโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ส่งเสริมการเรียนรู้

2. วัสดุ (Material) หมายถึงวัสดุการศึกษาโดยตรงที่บรรจุเนื้อหาบทเรียนต่าง ๆ และวัสดุที่นำมาประยุกต์ใช้ ซึ่งเนื้อหาที่บรรจุนั้นอาจอยู่ในรูปของความบันเทิงต่าง ๆ แต่สามารถส่งเสริมความรู้ได้ เช่น ภาพยนตร์สารคดีชีวิตสัตว์ เป็นต้น

3. อาคารสถานที่ (Setting) หมายถึง ดิถยเรียน สภาพแวดล้อมโรงเรียน รวมทั้งสถานที่ต่าง ๆ ในชุมชนที่สามารถนำมาใช้เป็นทรัพยากรการเรียนรู้ได้ เช่น ตลาด พิพิธภัณฑ์ เป็นต้น

4. เครื่องมือและอุปกรณ์ (Tools and Equipment) เป็นทรัพยากรทางการเรียนรู้ เพื่อช่วยในการผลิตหรือใช้ร่วมกับทรัพยากรอื่น ส่วนมากเป็นพวกโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ

5. กิจกรรม (Activity) โดยทั่วไปมักเป็นการดำเนินงานที่จัดขึ้นเพื่อกระทำร่วมกับทรัพยากรอื่น ๆ หรือเป็นเทคนิควิธีการพิเศษเพื่อการเรียนการสอน เช่น การสอนแบบโปรแกรม เกม สถานการณ์จำลอง ทศนศึกษา เป็นต้น

สรุปได้ว่า การแบ่งประเภทของสื่อการสอน แม้จัดแบ่งได้หลายแนว แต่ก็สามารถสรุปได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. สื่อการสอนประเภทวัสดุ (Software) หมายถึงสื่อการสอนที่เป็นวัสดุสิ้นเปลืองใช้แล้วหมดไปหรือพุงง่าย เช่น สิ่งพิมพ์ ภาพชุด แผนภูมิ แถบเทป ฟิล์มต่าง ๆ เป็นต้น

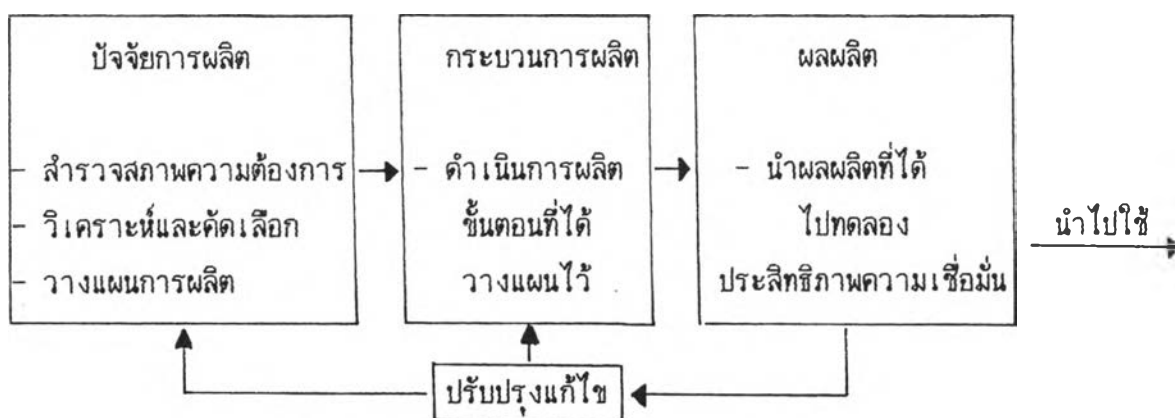
2. สื่อการสอนประเภทอุปกรณ์ (Hardware) หมายถึงสื่อประเภทเครื่องมือหรืออุปกรณ์ เช่น กระจกฉายนิเทศ ลูกโลก เครื่องเสียง และเครื่องฉายต่าง ๆ เป็นต้น

3. สื่อการสอนประเภทวิธีการ (Technique) หมายถึงวิธีการและกิจกรรมทุกอย่างที่ครูหรือนักเรียนจัดขึ้นทั้งใน และนอกห้องเรียน วิธีการเป็นสื่อการสอนที่จะช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนอย่างกระฉับกระเฉง และมีประสบการณ์ตรงจากการลงมือปฏิบัติจริง

การผลิตสื่อการสอน

สื่อการสอนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

"การผลิตสื่อการสอนนั้นต้องใช้ทั้งกำลังกาย กำลังทรัพย์ และกำลังสมอง ทั้งยังต้องใช้เวลาอีกด้วย ดังนั้น การผลิตสื่อการสอนจึงควรมีหลักการหรือระบบที่ดี เพื่อที่จะให้ครูหรือผู้ใช้สื่อการสอน ได้ใช้สื่อการสอนที่ผลิตขึ้นมาแล้วอย่างมีประสิทธิภาพ คำนึงกับเวลา แรงงานและงบประมาณที่ใช้ไป (สุนันท์ ปัทมาคม อ้างถึงใน สุนัน พรเสริมลักษณ์, 2527: 13) นอกจากนี้ วรณา เจียมทวงษ์ (2528: 17) ยังได้กล่าวว่า "การผลิตสื่อให้ได้คุณภาพ จำเป็นที่ผู้ผลิตจะต้องมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในกระบวนการผลิต" ดังนั้น ในการผลิตสื่อการสอนจึงต้องมีการวางแผนการผลิตอย่างรอบคอบ ซึ่งหน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2532) ได้เสนอแนวทางการผลิตสื่อการสอน โดยใช้วิธีระบบประกอบการวางแผน ดังแผนภูมิต่อไปนี้



1. ปัจจัยการผลิต

1.1 สำรวจสภาพความต้องการ การสำรวจสภาพความต้องการในการใช้สื่อการสอนจะช่วยให้การผลิตตรงกับความต้องการและการนำไปใช้ ซึ่งมีแนวทางการสำรวจดังนี้

1.1.1 วิเคราะห์จากหลักสูตร คู่มือครูและแผนการสอน ทั้งนี้ เพราะการใช้สื่อการสอนต้องตรงกับจุดประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรมของบทเรียน

1.1.2 สำรวจความต้องการของครู เพื่อให้สามารถผลิตสื่อการสอนได้

ตรงกับความต้องการของครู

1.1.3 สํารวจสื่อการสอนที่มีอยู่ เพื่อลดปัญหาการซ้ำซ้อน

1.1.4 สํารวจทรัพยากรที่เอื้อต่อการผลิต เช่น วัสดุ อุปกรณ์ งบประมาณ

บุคลากร

1.2 วิเคราะห์และคัดเลือก

หลังจากสํารวจสภาพความต้องการในการใช้สื่อการเรียนการสอนแล้ว จึงนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยยึดหลักการด้านความสำคัญ ความจำเป็น ความเป็นไปได้ หรืออัตราความต้องการ เป็นแนวทางในการพิจารณา แล้วจัดเรียงลำดับความสำคัญตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เพื่อคัดเลือกสื่อที่จะผลิต

การคัดเลือกสื่อการเรียนการสอนเป็นเรื่องจำเป็นมาก และข้อสำคัญในการเลือกสื่อจะต้องคำนึงถึงชนิด คักยภาพ ลักษณะ ข้อดีและข้อจำกัดของสื่อแต่ละประเภทด้วย

1.3 วางแผนการผลิต การวางแผนในการผลิตสื่อการเรียนการสอน มีขั้นตอนสำคัญที่ควรปฏิบัติดังนี้

1.3.1 กำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจน โดยต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของสื่อที่จะดำเนินการผลิตทุกครั้ง

1.3.2 กำหนดแนวปฏิบัติ เป็นการออกแบบ กำหนดรูปแบบ และขอบข่ายของงานที่จะทำ โดยคำนึงถึงทรัพยากรทุก ๆ ด้าน เช่น วัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ บุคลากร กิจกรรมและเวลาให้ชัดเจน เพื่อป้องกันปัญหาการทำงานที่ซ้ำซ้อนตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน

1.3.3 กำหนดมาตรฐานของงาน เป็นการสร้างมาตรฐานในการทำงาน ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงปริมาณ คุณภาพ ค่าใช้จ่าย ตลอดจนเวลาที่จะต้องเสียไป

2. กระบวนการผลิต

ดำเนินการผลิตตามขั้นตอนที่วางไว้ โดยคำนึงถึงความพร้อมในแต่ละด้านดังนี้

2.1 เวลาที่จะทำการผลิต

2.2 บุคลากรผู้ร่วมผลิต

2.3 สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

2.4 วัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้

2.5 เครื่องมือในการผลิต

เมื่อมีความพร้อมในด้านต่าง ๆ จึงดำเนินการผลิตตามรูปแบบที่ได้เตรียมไว้ และควรมีการจัดทำคู่มือในการใช้สื่อที่ผลิตขึ้นด้วย

3. ผลผลิต

นำผลผลิตที่ได้ไปทดลองหาประสิทธิภาพความเชื่อมั่น โดยทดลองนำไปใช้จริงในห้องเรียน ซึ่งควรทำการทดลองหลาย ๆ ครั้ง โดยอาจจะเปลี่ยนแปลงห้องเรียน ผู้เรียน ครู หรือวิธีการใช้ในแต่ละครั้ง แล้วรวบรวมผลที่ประเมินได้ มาวิเคราะห์เพื่อหาข้อดีข้อเสีย และปรับปรุงแก้ไขต่อไป หลังจากทำการปรับปรุงแก้ไขสื่อการเรียนการสอนเรียบร้อยแล้วจึงดำเนินการผลิตสื่อนั้นเพื่อนำไปใช้จริง โดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

- 3.1 จำนวนที่จะผลิต
- 3.2 วัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้
- 3.3 งบประมาณ
- 3.4 เครื่องมือที่มีอยู่
- 3.5 สถานที่ที่จะทำการผลิต
- 3.6 บุคลากรที่จะร่วมกันผลิต

ในกระบวนการผลิตสื่อการสอนนั้น มีสิ่งสำคัญที่จะต้องพิจารณาในทุก ๆ ขั้นตอนซึ่งประสงค์ พิมพ์ (2529) ได้เสนอไว้ดังนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมาย ต้องพิจารณาเป้าหมายที่จะก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์จากการใช้ผลิตผลของสื่อโดยส่วนรวม ควรพิจารณาจากคำถามเหล่านี้
 - 1.1 จำเป็นหรือไม่ที่จะต้องผลิตสื่อการสอนชนิดนี้
 - 1.2 สื่อการสอนนี้จะสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมอะไรบ้าง
 - 1.3 เป้าหมายของผู้เรียนในลักษณะพิเศษต้องการผลิตสื่อการสอนภายใต้เงื่อนไขอะไรบ้าง
 - 1.4 สื่อการสอนชนิดนี้มีสาระที่สำคัญอะไรบ้าง
 - 1.5 สื่อการสอนที่ผลิตขึ้น เป็นที่น่าพอใจเฉพาะเรื่องที่ต้องการเท่านั้นหรือไม่ และได้ผลดีเพียงใด

2. การเลือก เป็นการพิจารณาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อที่มีความเหมาะสม

กับด้านต่าง ๆ ดังนี้

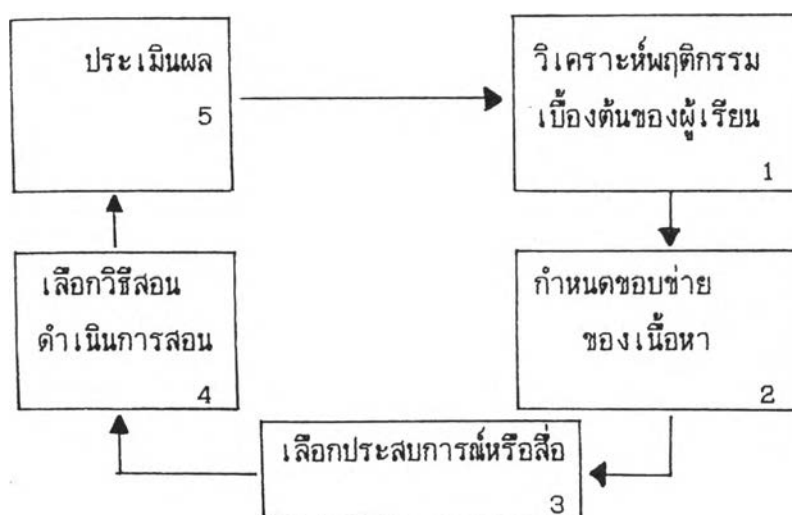
- 2.1 สื่อชนิดนี้จะพัฒนาความสามารถหรือไม่
 - 2.2 มีแนวทางการผลิตสอดคล้องกับความเป็นจริงหรือไม่
 - 2.3 การสื่อความหมายสามารถแสดงออกทางอารมณ์หรือไม่
 - 2.4 ใช้กับการสนทนาหรือไม่
 - 2.5 มีการบรรยายหรือไม่
 - 2.6 เป็นเสียงธรรมชาติหรือไม่
 - 2.7 จะทำให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกหรือไม่
 - 2.8 ควรมีรายละเอียดอะไรบ้าง
 - 2.9 โครงการนี้จะสำเร็จโดยคณะผู้ร่วมงานหรือไม่
 - 2.10 ต้องมีการเปลี่ยนแปลงผลการสำรวจอย่างไร
 - 2.11 ข้อมูลควรจะได้มาอย่างไร
3. การผลิต ต้องพิจารณาสิ่งต่อไปนี้
 - 3.1 จะผลิตสื่อชนิดใด
 - 3.2 จะออกแบบอย่างไร
 - 3.3 จะใช้วัสดุชนิดใด
 - 3.4 ผู้เรียนจะใช้เวลาสำหรับการศึกษาสื่อชนิดนี้นานเท่าใด
 - 3.5 จะใช้เวลาในการผลิตนานเท่าใด เป็นต้น
 4. การทดสอบก่อนใช้ ขณะใช้ และภายหลังการใช้
 - 4.1 จะให้ประโยชน์แก่ผู้เรียนเพียงใดในลักษณะความเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายและการเรียนรู้จากสื่อ
 - 4.2 มีสิ่งที่จะช่วยเหลือผู้เรียนให้ถูกต้องอย่างไร
 - 4.3 มีความเที่ยงตรงเพียงใดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการ การใช้เครื่องมือและการแปลข้อมูลสำหรับการสรุปผล
 - 4.4 มีการปรับปรุงสื่อก่อนนำไปใช้หรือไม่
 - 4.5 ผู้ผลิตได้เพิ่มเติมสิ่งจำเป็น เช่น ข้อเสนอแนะหรือคู่มือการใช้สื่อที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้ชัดเจนเพียงใด

5. การนำไปใช้ ควรพิจารณาสิ่งต่อไปนี้
 - 5.1 ผู้เรียนจะได้รับผลที่เหมาะสมตามเป้าหมายได้อย่างไร
 - 5.2 มีการตรวจสอบหรือทดลองตามความต้องการแล้วหรือยัง
 - 5.3 มีจำนวนเพียงพอกับความต้องการหรือไม่

6. การบำรุงรักษา ควรพิจารณาสิ่งต่อไปนี้
 - 6.1 การเก็บรักษาสื่อแต่ละชนิด ควรอยู่ในสภาพแวดล้อมอย่างไร
 - 6.2 มีการแนะนำการใช้และการเก็บรักษาให้แก่ผู้ใช้บริการหรือไม่
 - 6.3 มีการเตรียมอะไหล่ที่จำเป็นสำหรับการซ่อมแซมอะไรบ้าง

การใช้สื่อการสอน

สื่อการสอนเป็นองค์ประกอบหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพต้องจัดทำอย่างมีระบบ คือต้องมีการวางแผน ทดลองใช้ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ได้ผลครบถ้วนสมบูรณ์ นอกจากนี้ การใช้สื่อการสอนของครูจะต้องมีความสัมพันธ์กับระบบการสอน กล่าวคือต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน วิธีการสอน และการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังแผนภูมิข้างล่าง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน, 2532)



1. การวิเคราะห์หัตถุติกรรมเบื้องต้นของผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนมีลักษณะ

เฉพาะตัวไม่เหมือนกัน เช่น ความสนใจ ความสามารถในการเรียนรู้ ระดับความพร้อมต่างกัน ดังนั้น หากครูได้ทราบพฤติกรรมเบื้องต้น ก็จะสามารถตัดสินใจเลือกสื่อได้เหมาะสม

2. การกำหนดขอบข่ายและเนื้อหาที่จะเรียน ครูควรแจ้งให้ผู้เรียนเข้าใจว่าจะต้องเรียนอะไรบ้าง เมื่อเรียนแล้วผู้เรียนควรมีทักษะหรือพฤติกรรมอย่างไร โดยครูจะต้องเขียนเป็นจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เพื่อให้ผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมในการร่วมกิจกรรม

3. เลือกประสบการณ์การเรียนรู้หรือสื่อที่เหมาะสม ครูต้องมั่นใจว่าสื่อต่าง ๆ ที่เลือกสามารถสนองต่อการเรียนรู้ โดยสื่อนั้นควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมมากที่สุด

4. เลือกวิธีสอนและดำเนินการสอน วิธีสอนจะต้องง่าย ไม่ซับซ้อน อาจให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง หรือเรียนโดยครูเป็นผู้สอน

5. ประเมินผล โดยการสังเกตพฤติกรรม หรือทดสอบหลังจากเรียนจบแล้ว เพื่อสำรวจว่าผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด แล้วนำผลการประเมินมาวิเคราะห์หาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาระบบการใช้สื่อการสอนต่อไป

การที่จะใช้สื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพ และได้ผลสูงสุด ครูควรปฏิบัติตามขั้นตอนของการใช้สื่อการเรียนการสอน ซึ่งวัลลภ กุ์โชติ (2528) ได้เสนอให้มีการวางแผนการใช้สื่อการสอนตามลำดับขั้นดังนี้

ก. การเตรียมการก่อนการใช้สื่อการสอน

1. การเตรียมตัวผู้สอน

- 1.1 พิจารณาคคุณค่าและวัตถุประสงค์ของบทเรียนที่จะสอน
- 1.2 พิจารณาถึงสิ่งที่จะเป็นปัญหาในการสอน
- 1.3 พิจารณาความต้องการและความสนใจของผู้สอน
- 1.4 เลือกหาหรือทำสื่อการสอนซึ่งจะแก้ปัญหาการเรียนในชั้นได้
- 1.5 พิจารณาถึงวิธีที่จะใช้สื่อการสอนนั้นให้เป็นผลดีที่สุด
- 1.6 เตรียมและได้ทดลองเป็นอย่างดีก่อนใช้จริงในห้องเรียน

2. การเตรียมชั้นเรียน

- 2.1 เตรียมเครื่องอำนวยความสะดวก ที่จะต้องใช้ร่วมกับสื่อการสอนที่เลือกไว้
- 2.2 เตรียมจัดที่นั่ง ที่ตั้งอุปกรณ์ การระบายอากาศ จัดตั้งเครื่องมือ

จัดการควบคุมเสียง แสงสว่าง ให้มีระดับที่ได้ยินและได้เห็นโดยทั่วกัน

3. การเตรียมผู้เรียน

3.1 อธิบายให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าว่าจะใช้สื่ออะไร สอนอะไรเพื่ออะไร ที่ไหน และเมื่อไร

3.2 อธิบายให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าว่า จะต้องมีส่วนร่วมในระหว่างการใช้ อุปกรณ์อย่างใดบ้าง เช่น คอยสังเกตหรือฟังตรงที่สำคัญ การหาคำตอบและค้นคว้าที่ครู บอกหรือเขียนให้ทราบล่วงหน้า

3.3 อธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจว่า กิจกรรมที่ต้องปฏิบัติ หลังจากการใช้สื่อ ประกอบการสอนแล้วจะมีอะไรอีกบ้าง

ข. การใช้สื่อการสอนที่เตรียมไว้

1. นำสื่อการสอนออกใช้ตามที่กำหนดในแผนการสอน โดยให้ผู้เรียนได้เห็น ได้ยิน และมีกิจกรรมร่วมด้วยอย่างทั่วถึงกัน

2. ใช้สื่อการสอนให้อยู่ภายในเวลาที่กำหนด

3. คอยสังเกตปฏิกิริยาของผู้เรียน

ค. การสรุปผลการใช้

1. อภิปรายถึงสื่อการสอนที่ได้ใช้ไปแล้วอย่างละเอียด

2. ตั้งคำถามสรุปเรื่องเป็นตอน ๆ ไป

3. อธิบายถึงสิ่งที่ผู้เรียนยังสงสัย

4. ทดสอบความเข้าใจ

ง. การจัดกิจกรรมต่อเนื่อง

1. หาวิธีให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ความเข้าใจจากสิ่งที่ได้เรียนไปนั้น

2. กำหนดกิจกรรมต่อเนื่องให้ผู้เรียนทำหลังจากการใช้สื่อการสอนเสร็จแล้ว เช่น อภิปราย รายงาน การตอบคำถาม เป็นต้น

นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2532) ก็ได้เสนอให้มีการ ปฏิบัติตามขั้นตอนของการใช้สื่อการสอน 4 ขั้นตอนนี้.-

ขั้นที่ 1 การเลือกใช้สื่อการสอน

ขั้นที่ 2 การเตรียมการใช้สื่อการสอน

ขั้นที่ 3 การใช้สื่อการสอน

ขั้นที่ 4 การติดตามผลการใช้สื่อการสอน

ขั้นที่ 1 การเลือกใช้สื่อการสอน เป็นขั้นตอนที่จำเป็นมาก เพราะหากครูเลือกใช้สื่อไม่เหมาะสม อาจทำให้การเรียนการสอนไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ได้มีผู้เสนอแนวคิดในการเลือกสื่อการสอนไว้มากมาย เช่น

วิรุจน์ สีลาพฤกษ์ (2531) ได้เสนอแนะเกณฑ์เลือกสื่อการสอนไว้ 5 เกณฑ์คือ

1. การเหมาะสมทางความรู้ สื่อเหมาะสมในการทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่
2. ระดับของความยากง่าย สื่อเล็งที่ระดับความเข้าใจของนักเรียนหรือไม่
3. ราคา ค่าใช้จ่ายสมกับผลที่ได้รับในรูปของการเรียนรู้ของนักเรียนหรือไม่
4. การนำมาใช้ได้ วัสดุอุปกรณ์นำมาใช้ได้เมื่อต้องการหรือไม่
5. คุณภาพทางเทคนิค คุณภาพของวัสดุอ่านได้หรือไม่ เห็นได้ชัดเจนหรือไม่ ได้ยินหรือไม่

Davies (1981 อ้างถึงใน กิดานันท์ มลิทอง, 2531) ได้เสนอหลักการในการเลือกสื่อการสอนไว้ดังนี้

1. สื่อนั้นต้องสัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียนและจุดมุ่งหมายที่จะสอน
2. เลือกสื่อที่มีเนื้อหาถูกต้อง ทันสมัย น่าสนใจ และเป็นสื่อที่จะให้ผลต่อการเรียนการสอนมากที่สุด ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาวิชานั้นได้ดีเป็นลำดับขั้นตอน
3. เป็นสื่อที่เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น ความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน
4. สื่อนั้นควรสะดวกในการใช้ มีวิธีใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยากจนเกินไป
5. ต้องเป็นสื่อที่มีคุณภาพ เทคนิคการผลิตดี มีความชัดเจนและเป็นจริง
6. มีราคาไม่แพงจนเกินไป หรือถ้าจะผลิตเอง ควรคุ้มกับเวลาและการลงทุน

Erickson (1972) ได้เสนอหลักการเลือกสื่อประกอบด้วยคำถาม 13 ข้อดังนี้

1. สื่อมีประโยชน์ต่อหน่วยการสอน และมีกิจกรรมการแก้ปัญหา หรือให้ประสบการณ์เฉพาะหรือไม่
2. เนื้อหาที่จะต้องถ่ายทอดด้วยสื่อนี้ มีประโยชน์และมีความสำคัญแก่ผู้เรียนใน

ชุมชนและสังคมหรือไม่

3. สื่อเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการสอนหรือเป้าหมายของผู้เรียนหรือไม่
4. มีการตรวจสอบระดับความยากของวัตถุประสงค์การสอน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย

และจิตพิสัยหรือไม่

5. สื่อเน้นการให้ผู้เรียนได้คิดตอบสนอง อภิปราย และศึกษาค้นคว้าหรือไม่
6. เนื้อหาที่บรรจุไว้ในสื่อ ช่วยแก้ปัญหาและส่งเสริมกิจกรรมของผู้เรียนหรือไม่
7. สื่อกับเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กันหรือไม่
8. สื่อมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับขนาด น้ำหนัก อุณหภูมิ สี ระยะ ความลึก

เสียง อารมณ์ หรือไม่

9. สื่อมีเนื้อหาและวิธีการที่มีความแน่นอน ทันสมัยหรือไม่
 10. สื่อสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสอนหรือไม่
 11. สื่อแสดงถึงรสนิยมที่ดีหรือไม่
 12. สื่อนั้นใช้ในห้องเรียนธรรมดาได้หรือไม่
 13. ความรู้เนื้อหาในสื่อมีตัวอย่างให้มากพอหรือไม่
- ถ้าตอบว่า "ใช่" ถือว่าสื่อการเรียนการสอนนั้นเหมาะสม

นอกจากหลักเกณฑ์ในการเลือกสื่อดังได้กล่าวมาแล้ว ครูยังต้องคำนึงถึงหลักการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับการใช้สื่อการเรียนการสอนด้วย เพื่อให้การเรียนการสอนนั้นได้ผลดีและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่ง ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526) ได้กล่าวถึงหลักการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับการใช้สื่อในการสอนดังนี้

1. ผู้เรียนแต่ละคนมีลักษณะเฉพาะตัว ครูจึงควรวางแผนการสอนอย่างรัดกุม คือจัดการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน จัดสภาพการเรียนการสอนที่สามารถยืดหยุ่นได้ โดยใช้สื่อการสอนหลายรูปแบบ และจัดสภาพการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตอบสนองในการเรียนให้มากที่สุด

2. การรับรู้เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ โดยธรรมชาติมนุษย์เรารับรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวโดยผ่านทางประสาทสัมผัส ดังนั้น ความรู้สึกประทับใจในสิ่งที่สัมผัสจึงเป็นพื้นฐานสำคัญในการรับรู้ การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนมีความรัก ความพอใจในสิ่งที่เรียน ย่อมจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เจตคติและหลักการต่าง ๆ ได้ง่าย

3. ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมในการเรียน ผู้เรียนจะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้สูง หากได้ปะทะสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้โดยตรง ดังนั้น การใช้สื่อเพื่อเกื้อหนุนการเรียนรู้ จะต้องให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนด้วย เพราะผู้เรียนจะสนใจเรียนด้วยความ

สนุกสนาน หากกิจกรรมนั้นเขามีส่วนร่วมในการวางแผนอยู่ด้วย และจะประสบความสำเร็จในการเรียนมากกว่ากิจกรรมที่ครูเป็นผู้ดำเนินการเองทั้งหมด

4. การเรียนรู้คือการให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ ครูต้องตระหนักเสมอว่าการจัดการเรียนการสอนนั้น มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ไม่ใช่ให้เกิดการเรียนรู้แต่ในด้านความรู้ความเข้าใจอย่างเดียว ดังนั้น การจัดสภาพแวดล้อมโดยการนำสื่อมาใช้ในการเรียน ครูต้องคำนึงอยู่เสมอว่าสื่อ นั้นจะช่วยให้ผู้เรียนใช้ความคิด และเกิดการเรียนรู้อย่างมีความคิดสร้างสรรค์ได้หรือไม่ เพียงไร

ขั้นที่ 2 การเตรียมการใช้สื่อการเรียนการสอน เป็นการวางแผนใช้สื่อการเรียนการสอนในขั้นตอนสุดท้ายของการเตรียมการสอน และเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการใช้สื่อการสอน เป็นการสร้างความพร้อมให้กับครู ผู้เรียน สื่อการสอน ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ประกอบด้วย

1. การเตรียมพร้อมของครู

1.1 ศึกษาบทเรียนจากคู่มือครูและแผนการสอน ดูว่าบทเรียนนั้น ๆ มีเนื้อหาและจุดมุ่งหมายอย่างไร

1.2 เตรียมการสอน กำหนดชนิดและเวลาของการใช้สื่อการสอน

1.3 จัดหาสื่อการสอน

1.4 ศึกษารายละเอียดจากคู่มือของสื่อการสอน (ถ้ามี)

1.5 จัดเตรียมสื่อการสอนอื่น ๆ และวัสดุที่จำเป็นต้องใช้ร่วมกับสื่อการสอน

1.6 ทดลองใช้ เช่น ลองฟัง ลองฉายดูก่อนใช้จริงในห้องเรียน

2. การเตรียมตัวผู้เรียน

2.1 การใช้สื่อบางอย่าง ครูและผู้เรียนควรกำหนดจุดมุ่งหมายในการสอนพร้อมกัน

2.2 ช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้จากสื่อการสอนด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจในสื่อที่ครูนำมาใช้ พยายามสัมพันธ์สิ่งที่จะเรียนรู้ใหม่ให้เข้ากับประสบการณ์ของผู้เรียน ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะของสื่อที่จะใช้ และเตรียมผู้เรียนให้มีส่วนร่วมในการเรียนให้มากที่สุด

3. การเตรียมสื่อการสอน

3.1 ตรวจสอบสื่อการสอนว่าตรงกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนหรือไม่

โดยการทดลองฉายดูก่อน เป็นต้น

3.2 จัดลำดับของสื่อให้เหมาะสม ถูกต้อง หรือทำการทดลองติดตั้ง เข้าที่ เพื่อความสะดวกเมื่อลงมือใช้

3.3 จับเวลาการทดลองใช้สื่อ เพื่อประมาณเวลาการใช้สื่อให้เหมาะสม เมื่อปฏิบัติจริง

3.4 ในกรณีที่จะใช้เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ เช่น เครื่องเสียง เครื่องฉายต่าง ๆ ควรตรวจสอบและเตรียมให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้ทันที

3.5 จัดบันทึกข้อสำคัญจากสื่อ เพื่อใช้อธิบายเพิ่มเติมให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายขึ้น

3.6 เตรียมอุปกรณ์และวัสดุต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ร่วมกับสื่ออื่นไว้ให้พร้อม เช่น ขาดังแผนภูมิ ไม้ชี้ สายไฟฟ้า เป็นต้น

4. การเตรียมการในด้านสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น

4.1 จัดเก้าอี้ให้เพียงพอ ให้นักเรียนได้มองเห็นและได้ยินเสียงอย่างชัดเจน

4.2 ตรวจสอบระบบแสงสว่าง และการถ่ายเทอากาศภายในห้องเรียน

4.3 จัดสิ่งรบกวนภายนอกที่จะเบนความสนใจของผู้เรียนให้หันเหไปทางอื่น

4.4 หากสื่อการสอนนั้นเป็นเกม หรือการจัดสถานการณ์จำลองในห้องเรียน

โต๊ะ เก้าอี้ในห้องเรียนควรจะโยกย้ายง่าย หรือจัดรูปแบบใหม่ได้โดยง่าย

ขั้นที่ 3 การใช้สื่อการเรียนการสอน เป็นขั้นสำคัญที่อยู่ในระหว่างดำเนินการสอน ที่ครูไม่ควรพลาด ซึ่งมีหลักที่ควรยึดเป็นแนวปฏิบัติดังนี้

1. ควรมีการสร้างความพร้อมกับผู้เรียนก่อน โดยอาจมีกิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน หรือมีการกล่าวนำกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เช่น การกล่าวถึงจุดมุ่งหมาย สิ่งที่น่าสนใจ หรือประเด็นสำคัญที่ควรจะได้จากสื่อ

2. การเสนอสื่อการสอน ต้องให้เหมาะสมตามลำดับขั้นของแผนการสอนตามลำดับ

3. อุปกรณ์หรือสื่อการสอนใดที่ใช้แล้ว ถ้าเป็นไปได้ควรเก็บทันทีไม่ควรตั้งแสดงไว้ เพราะจะทำให้มีจุดสนใจมากเกินไป

ขั้นที่ 4 การติดตามผลการใช้สื่อการเรียนการสอน เมื่อนำสื่อการเรียนการสอน มาใช้ประกอบการสอน ไม่ว่าจะ เป็นขั้นใดของการสอนก็ตาม ควรจะได้มีการติดตามผล เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครั้งต่อไป จุดมุ่งหมายสำคัญของการติดตามผล ก็เพื่อให้ผู้สอนได้ทราบว่า

1. ผู้เรียนได้เกิดการ เรียนรู้ และมีพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายของการสอนเนื้อหา

นั้น มากน้อยเพียงใด

2. ผู้เรียนควรจะได้มีโอกาสขยายความรู้ให้กว้างขวางออกไปอีกได้อย่างไร

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2531) ได้เสนอแนะว่า การติดตามผล นอกจากจะช่วยให้ครูทราบข้อมูลทั้งสองประเด็นดังกล่าวแล้ว ยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตั้งใจและสนใจบทเรียนตลอดเวลาดำย เนื่องจากการติดตามผลจะเป็นแรงกระตุ้นอย่างหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นขึ้นได้

การบริการสื่อการสอน

การบริการสื่อการสอนเป็นการดำเนินการที่จะเอื้ออำนวยความสะดวกต่อการใช้สื่อประกอบการจัดกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

การจัดระบบบริการสื่อการสอนของแต่ละหน่วยงาน อาจจัดในรูปแบบที่แตกต่างกัน และใช้ชื่อเรียกต่างกันไป เช่น ศูนย์วิชาการ ศูนย์โสตทัศนศึกษา ศูนย์สื่อการศึกษา เป็นต้น ซึ่งได้มีนักการศึกษาให้ความหมายของศูนย์บริการเหล่านี้แตกต่างกันไป เช่น

Ross L. Neagley (1969) กล่าวว่า ชื่อที่เรียกต่าง ๆ กัน เช่น ศูนย์วัสดุการสอน ศูนย์วัสดุอุปกรณ์การศึกษา ศูนย์วัสดุอุปกรณ์การสอน ศูนย์แหล่งการเรียนรู้ ศูนย์แหล่งการสอน ศูนย์แหล่งความรู้ หรือชื่ออื่น ๆ ที่นำมาใช้สลับเปลี่ยนหรือผสมทำให้แตกต่างกันออกไป ในความหมายที่เหมือน ๆ กัน

Kieffer (1965 อ้างถึงใน ปรีชาพล เจริญสุข, 2530) กล่าวว่า ศูนย์โสตทัศนศึกษา เป็นสำนักงานใหญ่ของผู้บริหารและคณะผู้ดำเนินการ เป็นแหล่งที่เก็บรวบรวมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างมีระบบระเบียบ เพื่อบริการให้แก่คณาจารย์ผู้สอน ทำการแจกจ่าย ให้ยืม ตรวจสอบ ดูแลรักษาและซ่อมแซม จัดทำแคตตาล็อก ให้ความสะดวกแก่อาจารย์ที่จะทำการผลิตอุปกรณ์การสอนเอง ตลอดจนการผลิตวัสดุท้องถิ่น ให้ความสะดวกต่อคณะกรรมการในการตรวจพิจารณาวัสดุอุปกรณ์ก่อนการสั่งซื้อ นอกจากนี้ศูนย์โสตทัศนศึกษาคงจะเป็นที่ซึ่งอาจารย์ ศึกษานิเทศก์ และผู้บริการต่าง ๆ มาร่วมปรึกษาหารือ และรับบริการจากศูนย์ร่วมกัน

สำเนา วารสาร (อ้างถึงใน ปริชาพล เจริญสุข, 2530) ได้จำแนกการจัดประเภทของศูนย์วิชาการออกเป็น 3 รูปแบบดังนี้

1. ศูนย์โสตทัศนศึกษา (Audio-Visual Center) ศูนย์วิชาการประเภทนี้เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานต่าง ๆ ด้านโสตทัศนศึกษาและเทคโนโลยีทางการศึกษาโดยเฉพาะ โดยมีสถานที่ บุคลากร วัสดุ เครื่องมือ ตลอดจนมีการบริหารงาน การจัดให้บริการทางด้านโสตทัศนศึกษา และเทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นของหน่วยเองทั้งหมด การจัดแบบนี้จะต้องมีหัวหน้าหน่วยงาน ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านโสตทัศนศึกษา และเทคโนโลยีทางการศึกษา โดยเฉพาะ เหมาะสำหรับสถาบันระดับอุดมศึกษา เช่น วิทยาลัย มหาวิทยาลัย

2. ศูนย์วัสดุการศึกษา (Instructional Material Center) ศูนย์แบบนี้จัดรวมเป็นหน่วยงานร่วมกันระหว่างงานห้องสมุดกับงานโสตทัศนศึกษา อาจเรียกชื่อว่า หน่วย/ศูนย์/ห้องวัสดุการศึกษา หรือศูนย์วิชาการ ซึ่งมีชื่อเรียกเป็นภาษาอังกฤษแตกต่างกัน เช่น ศูนย์วัสดุอุปกรณ์ (Media Center) ศูนย์วิชาการ (Learning Resource Center) ห้องสมุดสื่อ (School Library Media Center) เป็นต้น

ภายในศูนย์แบบนี้มีวัสดุการศึกษา 2 ประเภทคือ หนังสือ (Book or Printed Media) กับโสตทัศนและเทคโนโลยีอุปกรณ์ (Audiovisual and Educational Technology Media) ศูนย์แบบนี้มีสถานที่จัดดำเนินงาน บริหารงานต่าง ๆ โดยใช้บุคลากรร่วมกัน หัวหน้าศูนย์อาจเป็นบรรณารักษ์ นักสื่อการศึกษา หรือโสตทัศนารักษ์ ศูนย์สื่อการศึกษาแบบนี้เหมาะที่จะใช้กับการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

3. ศูนย์สหการสื่อการศึกษา (Cooperative A.V.Center or Educational Media Consortium) ศูนย์แบบนี้มีแต่โสตทัศนอุปกรณ์ที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ (Nonprint Media) เหมาะกับกรณีที่สถาบันการศึกษาอยู่กันเป็นกลุ่ม ติดต่อกันได้สะดวก อาจเป็นกลุ่มโรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงกัน ร่วมมือกันจัดตั้งขึ้นมาเพื่อให้บริการร่วมกัน

Kieffer (1965) ได้กล่าวถึงศูนย์วิชาการระดับกลุ่มโรงเรียนว่า โดยทั่วไปมีหน้าที่หลัก 5 ประการคือ

1. ให้ข้อเสนอแนะ
2. ให้การศึกษาและฝึกอบรม
3. บริการจัดหา
4. การผลิต
5. การช่วยเหลือ

การให้ข้อเสนอแนะ ได้แก่ การให้ข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับโสตทัศนอุปกรณ์ เทคนิคการใช้ ความเคลื่อนไหวใหม่ ๆ เกี่ยวกับโสตทัศนอุปกรณ์ ความสะดวก และบริการต่าง ๆ ที่ศูนย์จัดหาให้ การให้ข้อเสนอแนะการจัดทำอย่างสม่ำเสมอแก่ครู อาจารย์ ผู้มาขอใช้บริการ

การให้การศึกษาและการฝึกอบรม ได้แก่ การจัดให้คำแนะนำ การประชุม การสาธิต การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ การผลิตโสตทัศนวัสดุ เพื่อประสิทธิภาพในการเรียนการสอน พึงระลึกเสมอว่าการให้การศึกษาและฝึกอบรมนั้นเป็นกระบวนการ มิใช่เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

การบริการจัดหา ได้แก่ การจัดเก็บรักษา ซ่อมบำรุง จัดส่ง และนำเครื่องมืออุปกรณ์ไปบริการแก่ครู อาจารย์ได้ตามเวลาและสถานที่ที่ต้องการ

การผลิต ได้แก่ การผลิตสื่อการสอนต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น ผลิตวัสดุกราฟิก ภาพถ่าย แผ่นโปร่งใส ฟิล์มสตริป สไลด์ ภาพยนตร์ บันทึกละเอียด บันทึกละเอียดโทรทัศน์ จัดทำรายการ วิทยุหรือโทรทัศน์ เป็นต้น ขอบข่ายของการผลิตขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน รวมทั้งงบประมาณและกำลังคน

การช่วยเหลืออื่น ๆ ได้แก่ การช่วยเหลือครู อาจารย์ในการเลือกโสตทัศนอุปกรณ์ จัดเจ้าหน้าที่ช่วยในการควบคุมเครื่องมือต่าง ๆ เช่น ช่วยจัดหาเครื่องมือสื่อการสอน ช่วยจัดเตรียมการใช้เครื่องมือหรือช่วยจัดนิทรรศการ เป็นต้น

สื่อการสอนในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานครได้มอบหมายภารกิจให้ฝ่ายสื่อการเรียนการสอน สำนักงานการศึกษา เป็นหน่วยงานรับผิดชอบจัดการด้านสื่อการสอนให้แก่โรงเรียนในสังกัด เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ 2522 เป็นต้นมา ปัจจุบันแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบหลักดังนี้

1. งานผลิตสื่อการเรียนการสอน มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนการสอนประเภทต่าง ๆ เช่น สิ่งพิมพ์ หลายมิติ ฟิล์ม ภาพนิ่ง เทปบันทึกเสียง เทปโทรทัศน์เพื่อการศึกษา บทเรียนโปรแกรม และชุดการเรียนการสอน เป็นต้น

2. งานบริการสื่อการเรียนการสอน มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการบริการสำเนาเทปโทรทัศน์เพื่อการศึกษา สไลด์เพื่อการศึกษา เทปบันทึกเสียง บริการแหล่งข้อมูลด้านสื่อการสอนของหน่วยงานอื่น ๆ บริการให้ยืมเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ จัดทำและบริการคู่มือการผลิต การใช้ การบำรุงรักษา และให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนและโสตทัศนูปกรณ์ เป็นต้น

สื่อการเรียนการสอนที่ฝ่ายสื่อการเรียนการสอน สำนักการศึกษา ผลิตจากนั้นดำเนินการโดยแต่งตั้งคณะกรรมการผลิตต้นแบบสื่อการสอน ซึ่งประกอบด้วย นักวิชาการ หัวหน้าผู้บริหารโรงเรียน หัวหน้าครูศิลปะ และหัวหน้าครูผู้สอน มาร่วมกันผลิตต้นแบบสื่อการสอนปีละ 1 ครั้ง จากนั้นสำนักการศึกษาจะนำต้นแบบสื่อการสอนดังกล่าว ไปจัดทำแจกให้แก่ทุกโรงเรียนในสังกัด สื่อที่ผลิตแจกให้โรงเรียนมีทั้งสื่อประเภทวัสดุ และอุปกรณ์ รวมทั้งการบริการให้ยืมสื่อประเภทโสตทัศนูปกรณ์ และการจัดอบรมสัมมนาด้านโสตทัศนศึกษาแก่บุคลากรของโรงเรียนเป็นประจำทุกปี

งานวิจัยเกี่ยวกับสื่อการสอนของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร

ในปี พ.ศ. 2530 คณะครูกรุงเทพมหานครซึ่งได้เข้ารับการอบรมวิจัยที่สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ได้ทำการวิจัยเรื่องการใช้สื่อการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร สรุปได้ดังนี้

1. ประเภทของสื่อที่ครูผลิตเองมากที่สุดคือ ภาพประกอบการสอน แต่สื่อที่ครูนำมาใช้ประกอบการสอนมากที่สุดได้แก่วัสดุสามมิติ ส่วนสื่อประเภทโสตทัศนวัสดุมีการนำมาใช้น้อยที่สุด
2. มีครูร้อยละ 96.43 ที่ใช้เงินส่วนตัวในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตสื่อการสอน
3. ปัญหาที่พบเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนคือ ครูไม่มีเวลาเพียงพอในการจัดทำงบประมาณไม่เพียงพอ และครูขาดความรู้ความสามารถในการผลิต

ในปี พ.ศ. 2531 คณะครูกรุงเทพมหานครซึ่งเข้ารับการอบรมวิจัย ณ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การติดตามผลการใช้สื่อการสอนที่ผลิตโดยฝ่ายสื่อการเรียนการสอน สำนักการศึกษา" สรุปได้ดังนี้

1. ลักษณะการใช้สื่อประกอบการสอน
 - ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ใช้ภาพตัวละครมากที่สุด และใช้เทปเพลงน้อยที่สุด
 - ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ใช้เทปเพลงมากที่สุด
 - ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ใช้ภาพพลิกมากที่สุด
 - ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ใช้แผ่นภาพมากที่สุด
 - ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ใช้ภาพประกอบคำและภาพพลิกมากที่สุด
 - ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใช้เกมมากที่สุด
2. ลักษณะของสื่อการสอนที่ครูต้องการมีดังนี้
 - 2.1 เป็นสื่อที่ไม่ซ้ำรุดง่าย
 - 2.2 เป็นสื่อที่สอดคล้องกับหลักสูตรและแผนการสอน
 - 2.3 เป็นสื่อประเภทที่เสริมสร้างให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ เช่น เกม
3. ปัญหาที่พบในเกือบทุกกลุ่มประสบการณ์และทุกระดับชั้นคือ ครูบางส่วนตอบว่าไม่มีสื่อที่สำนักการศึกษาส่งไปให้ ซึ่งกลุ่มผู้วิจัยตั้งคำถามให้ความเห็นว่าอาจเป็นไปได้ 4 ทางคือ
 - 3.1 ทางโรงเรียนไม่ได้รับสื่อการสอน
 - 3.2 ผู้เกี่ยวข้องรับสื่อไว้แล้วแต่ไม่แจ้งให้ครูผู้ใช้ทราบว่ายู่ที่ไหน ครูผู้สอนจึงไม่ทราบว่าสื่ออยู่ที่ไหน
 - 3.3 สื่อนั้นชำรุดสูญหายไปแล้ว
 - 3.4 ครูผู้สอนไม่สนใจที่จะรับรู้

ในปี พ.ศ. 2532 ฝ่ายสื่อการเรียนการสอน สำนักการศึกษา ได้ทำการศึกษาเรื่องความต้องการสื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สรุปได้ดังนี้

1. ในจำนวนสื่อการสอน 4 ชนิด ได้แก่ วิดีทัศน์ สไลด์ หลายมิติ และสิ่งพิมพ์ สื่อการสอนที่ครูมีความต้องการใช้เป็นอันดับแรกในหลาย ๆ วิชาคือวิดีโอทัศน์ และสื่อการสอนที่ครูมีความต้องการใช้เป็นอันดับสุดท้ายในหลาย ๆ วิชาคือสิ่งพิมพ์
2. ปัญหาและอุปสรรคในการใช้สื่อการเรียนการสอน ที่ได้รับจากสำนักการศึกษา ได้แก่ การขาดความเข้าใจในการใช้สื่อการสอนบางชนิด การขาดคำแนะนำเมื่อมีปัญหาในการใช้สื่อการสอน และนอกจากนี้ ยังมีปัญหาที่ว่าสื่อการสอนยังเป็นเครื่องช่วยในการสอนของครูไม่มากเท่าที่ควร ทั้งนี้ครู 2 กลุ่มใหญ่ คือร้อยละ 41.43 เห็นว่าสื่อช่วยในการสอนได้มาก-มากที่สุด ในขณะที่ครูร้อยละ 39.70 เห็นว่าสื่อยังช่วยในการสอนได้น้อย-น้อยมาก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพ ความต้องการ และปัญหาสื่อการสอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพ ความต้องการ และปัญหาด้านสื่อการสอนในสถานศึกษา ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้มีผู้วิจัยไว้มากพอสมควร ในที่นี้จะขอลำถึงเฉพาะงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับระดับชั้นประถมศึกษาโดยสรุป ดังนี้

เต็มสิทธิ์ สงค์ทอง (2517) ได้ศึกษาสภาพของการบริการโสตทัศนศึกษาใน โรงเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย จังหวัดอุทัยธานี ได้ผลดังนี้

1. โรงเรียนส่วนมากมีสื่อการสอนน้อย ไม่พอใช้
2. ครูยังขาดความรู้ในการผลิตและการใช้สื่อการสอน
3. ครูมีปัญหาหลายประการ เช่น ขาดงบประมาณ ขาดความรู้ ขาดผู้สนับสนุน
4. วัสดุท้องถิ่นที่นำมาใช้ผลิตสื่อการสอนได้ มีจำนวนน้อยลง

แจ่มจันทร์ ปรีชาศิษย์ (2522) ได้ศึกษาปัญหาและความต้องการสื่อการสอน ของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี ในการใช้หลักสูตร ประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 พบว่า

1. สื่อการสอนที่มีมากที่สุดโรงเรียน ได้แก่ บัตรคำ รองลงมาคือแผ่นที่ รูปภาพ กระเป๋าหนัง ป้ายนิเทศ และแผนภูมิ มีการนำต้นไม้ ใบไม้ และผลไม้มาใช้เป็น สื่อการสอน

2. ความต้องการของครูส่วนมากคือ ต้องการให้กรมวิชาการ หรือหน่วยงาน ต้นสังกัดจัดทำสื่อการสอนที่โรงเรียนทำเองไม่ได้ ให้โอกาสครูทุกคนในการเสนอความคิดเห็นและความต้องการในการใช้สื่อการสอน จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยให้คำปรึกษาในด้านสื่อ การสอน ต้องการการสนับสนุนจากผู้บริหาร ตลอดจนต้องการการจัดสรรงบประมาณด้านสื่อ การสอนให้ นอกจากนี้ยังต้องการให้มีศูนย์สื่อการสอนของโรงเรียน และต้องการให้มีการ จัดวัสดุสิ้นเปลือง เครื่องมือและห้องผลิตสื่อการสอน

3. ปัญหาที่ครูพบมากที่สุดคือ ไม่มีเวลาผลิตสื่อการสอน ขาดงบประมาณในการ จัดหาและผลิตสื่อการสอน สภาพโรงเรียนไม่อำนวยให้ใช้สื่อการสอนประเภทเครื่องฉาย

นัชรา อิงคินันท์ (2523) ได้ศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการสอน ของครูโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนิวยอร์ก พบว่า

1. ครูจัดหาสื่อการสอนโดยวิธีการให้นักเรียนหาวัสดุในท้องถิ่น มาช่วยในการผลิต

2. ครูส่วนใหญ่ต้องการให้มีการปรับปรุงในเรื่องต่าง ๆ เช่น ให้ทางโรงเรียนจัดให้มีผู้แนะนำเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการสอน ให้โอกาสครูในการเสนอความคิดเห็นและความต้องการในการใช้สื่อการสอนและต้องการให้ผู้บริหารสนับสนุนด้านสื่อการสอน

3. ครูขาดผู้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการสอน ครูไม่มีเวลาในการผลิตสื่อการสอนเพราะมีชั่วโมงสอนมาก จำนวนสื่อมีน้อย ขาดแคลนงบประมาณ และมีความยุ่งยากในการขอใช้บริการจากแหล่งบริการสื่อการสอน

สุทธศรี ดิริ (2524) ได้สำรวจความต้องการสื่อการสอนของครูประถมศึกษาจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ พบว่า

1. สื่อการสอนที่มีมากที่สุดได้แก่ บัตรคำ และแผนที่ สื่อการสอนที่มีน้อยมากที่สุดได้แก่ สื่อการสอนประเภทเครื่องมือต่าง ๆ ครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลิตสื่อการสอนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตมากที่สุด และผลิตสื่อการสอนในวิชาพลศึกษาน้อยที่สุด ครูโรงเรียนในเมืองได้รับแจกสื่อการสอนจากมูลนิธิต่าง ๆ มากที่สุด ส่วนครูในชนบทได้สื่อการสอนจากการผลิตเองมากที่สุด ครูจัดหาสื่อการสอนโดยวิธีให้นักเรียนหาวัสดุท้องถิ่นมาแล้วให้นักเรียนช่วยกันผลิต วัสดุที่ใช้มักเป็นวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่น เศษวัสดุหรือวัสดุราคาเบา

2. ครูมีความต้องการความรู้ในการผลิต การใช้ และการปรับปรุงสื่อการสอนด้านวัสดุราคาเบาและเศษวัสดุเหลือใช้มาก ต้องการความรู้ในการถ่ายภาพและสไลด์น้อย ครูในเมืองต้องการให้ทางการจัดทำ หรือจัดซื้อสื่อการสอนที่โรงเรียนผลิตเองไม่ได้ส่งมาให้มาก ส่วนครูโรงเรียนในชนบทต้องการให้วิทยาลัยครูเป็นแหล่งบริการด้านสื่อการสอนของโรงเรียนมาก

ประสงค์ เปเนนาม (2524) ได้ศึกษาปัญหาการผลิตและการใช้สื่อการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า

1. ครูส่วนใหญ่ใช้เงินส่วนตัวซื้อสื่อการสอนและวัสดุ เพื่อนำมาผลิตสื่อการสอน สื่อการสอนของโรงเรียนมีน้อยเกินไป และไม่มีแหล่งบริการด้านสื่อการสอนในจังหวัด

2. สื่อการสอนที่โรงเรียนมีมากคือ บัตรคำ รูปภาพและภาพพลิก

3. สื่อการสอนที่ครูใช้มากคือ กระดานดำ บัตรคำ บัตรประโยค ของจริง สื่อการสอนที่ใช้มีน้อยคือ วิทยุ เครื่องบันทึกเสียง และเครื่องฉาย

4. ครูส่วนใหญ่ต้องการความรู้เรื่องการผลิตสื่อการสอน การใช้ และซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ มาก

5. โรงเรียนขาดงบประมาณเพื่อจัดซื้อสื่อการสอน ขาดบุคลากรที่จะสามารถ

ให้คำแนะนำในการผลิตและการใช้สื่อการสอน สื่อการสอนของโรงเรียนมีน้อยเกินไป และไม่มีแหล่งบริการด้านสื่อการสอนในจังหวัด

วาสนา มหาลเวเลิศ (2527) ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการสื่อการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ของครูสังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร (สป.กทม.) พบว่า

1. ในแต่ละหน่วยการสอน สื่อประเภทวัสดุที่ครูใช้มากที่สุดคือกระดานดำ ชอล์ก และของจริง หนังสือที่ครูใช้มากที่สุดคือหนังสือเรียน และสื่อการสอนประเภทกิจกรรมหรือวิธีการนับว่าใช้มากเมื่อเทียบกับสื่อการสอนประเภทอื่น

2. ครูไม่มีเวลาผลิตสื่อการสอนเพราะชั่วโมงสอนมาก ทั้งยังขาดความรู้ในการผลิตและการใช้สื่อการสอน ปัญหาที่เกิดจากสถานศึกษาและฝ่ายบริหารคือห้องสมุดขาดหนังสือให้นักเรียนค้นคว้า ขาดแคลนสื่อการสอน รวมทั้งผู้บริหารโรงเรียนเห็นคุณค่าและสนับสนุนการใช้สื่อการสอนน้อย

พนม อินวากุล (2527) ได้ศึกษาสภาพและความต้องการในการใช้สื่อการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร พบว่า

1. สภาพของสื่อการสอนประเภทอุปกรณ์และเครื่องมือที่มีอยู่มากคือ เครื่องรับวิทยุ และเครื่องบันทึกเสียง ส่วนที่มีอยู่น้อยแต่มีสภาพดีคือ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 8 ม.ม. เครื่องฉายฟิล์มลู่ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ

2. ในด้านการใช้สื่อการสอน ครูส่วนมากใช้เป็นบางครั้ง สื่อการสอนประเภทวัสดุที่ใช้มากที่สุดคือ หนังสือ แบบเรียน กระดานดำ และรูปภาพ

3. สื่อการสอนที่ครูต้องการมากที่สุดคือ ของจริง สมุดภาพ ของตัวอย่าง

4. ปัญหาในการใช้สื่อการสอนของครูคือ ขาดงบประมาณสำหรับการผลิต และไม่มีเวลาในการผลิต

ยุพดี นฤทฤกษ์ (2528) ได้ศึกษาปัญหาการใช้สื่อการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี พบว่า

1. ครูผู้สอนวิชานี้ได้สื่อการสอนมาโดยใช้เงินงบประมาณของโรงเรียนและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาผลิต โดยผลิตร่วมกับนักเรียน สื่อการสอนของโรงเรียนมีน้อยมาก และขาดงบประมาณในการจัดหาจัดทำสื่อการสอน

2. ครูส่วนใหญ่มีปัญหาและอุปสรรคในการใช้สื่อการสอนมาก โรงเรียน

ขาดแคลนสื่อ ขาดงบประมาณในการจัดหาและจัดทำสื่อ ขาดความรู้และทักษะในการผลิตสื่อ
 ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิตและการใช้สื่อ ไม่มีเวลาในการผลิตสื่อ เพราะมี
 ชั่วโมงสอนและมีภาระอื่นมาก

ประสงค์ พิมล (2529) ได้ศึกษาปัญหาการผลิตและการใช้สื่อการสอนของครู
 โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร (สป.กทม.) พบว่า

1. สื่อการสอนในโรงเรียนไม่เพียงพอต่อการใช้
2. หาสื่อการสอนให้ตรงจุดมุ่งหมายในการสอนยาก

Quick (1964) ได้วิเคราะห์เกี่ยวกับการใช้โสตทัศนูปกรณ์ในโรงเรียนคาทอลิก
 ระดับประถมศึกษาพบว่า

1. การใช้สื่อการสอน ส่วนมากใช้สื่อการสอนธรรมดาที่เคยใช้กัน เช่น
 กระดานดำ บัตรคำ แผนที่ ลูกโลก รองลงมาเป็นการใช้ฟิล์มภาพยนตร์ ฟิล์มสตริป เทป
 บันทึกเสียงและแผ่นเสียง โทรทัศน์ใช้น้อย ส่วนภาพโปร่งใสที่ใช้กับเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
 ใช้น้อยที่สุด
2. โรงเรียนมีโครงการเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนน้อยมาก โครงการใช้สื่อ
 การสอนของโรงเรียนไม่ค่อยได้รับการสนับสนุนทางการเงิน และยังขาดวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ
3. ครูรู้สึกยุ่งยากในการใช้สื่อการสอน สาเหตุเนื่องมาจากสภาพและขนาดห้อง
 เรียนไม่อำนวยให้

Arterbury (1972) ได้ศึกษาผลการใช้สื่อการสอน ซึ่งจัดบริการโดยศูนย์
 บริการทางการศึกษาประจำท้องถิ่นในรัฐเท็กซัส พบว่า

1. ยังมีบริการบริการแก่ครูนานเท่าใด ครูยิ่งใช้โสตทัศนูปกรณ์มากขึ้นเท่านั้น
2. ครูที่สอนวิชาเฉพาะและครูชั้นประถมศึกษา ใช้บริการที่จัดขึ้นโดยศูนย์บริการ
 การศึกษามากกว่าครูมัธยมศึกษา
3. ครูสังคมศึกษามีแนวโน้มว่าเป็นผู้ใช้บริการบ่อยครั้งที่สุด ขณะที่ครูคณิตศาสตร์
 มีแนวโน้มเป็นผู้ใช้น้อยครั้ง
4. ครูที่ได้รับการอบรมการใช้โสตทัศนูปกรณ์ จะใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการ
 สอนมากกว่าครูที่ไม่ได้รับการอบรม
5. การรับบริการที่ล่าช้าเป็นอุปสรรคต่อการใช้ ทำให้ความต้องการในการใช้
 สื่อการสอนลดน้อยลง

Laryea (1984) ได้ศึกษาธรรมชาติของการให้บริการฝึกอบรมโสตทัศนอุปกรณ์แก่ครูในสถาบันครูของประเทศกานา ซึ่งมีบางส่วนเกี่ยวข้องกับความต้องการคุณภาพของสื่อการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า

1. ถึงแม้นโยบายของสถาบันครูจะคาดหวังว่านักศึกษาทุกคนควรได้รับการอบรมในหลักสูตรโสตทัศนศึกษา มีการเปิดกว้างให้สถาบันครูจัดหลักสูตรดังกล่าว แต่ก็มีวิทยาลัยครูน้อยมากที่แสดงวิชาที่สอนนี้ตามหลักสูตร และบางแห่งก็ไม่มีวิชาด้านโสตทัศนศึกษาอย่างเป็นทางการ

2. งบประมาณสำหรับจัดซื้อเครื่องมือโสตทัศนอุปกรณ์และวัสดุมีน้อยมาก น้อยกว่า 1 เหรียญดอลลาร์สหรัฐ/นักเรียน 1 คน มีผู้เชี่ยวชาญด้านโสตทัศนศึกษาในวิทยาลัยครูน้อย ไม่มีเจ้าหน้าที่เทคนิคด้านโสตทัศนศึกษาเลย ความสะดวกสบายทางกายภาพ เช่น ปลั๊กไฟฟ้า การควบคุมแสงสว่างในห้องเรียนยังไม่เพียงพอ และวัสดุอุปกรณ์ก็มีน้อยมาก

3. แผนงานที่วางไว้เดิมสำหรับใช้ในวิทยาลัยครูในช่วงปี 1969 ขาดการดำเนินงานต่อ วิชาที่เตรียมไว้ขาดการต่อเนื่อง และไม่มีแผนการฝึกอบรมด้านสื่อแก่บางวิชาที่ต้องการความสามารถเฉพาะทาง เช่น ภาษาอังกฤษ พลศึกษา เศรษฐศาสตร์ ดนตรี และวิทยาศาสตร์

Miller (1986) ได้ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับความแตกต่างด้านการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาของครูในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพสูง (Effective School) กับโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพต่ำ (Ineffective School) โดยมีสมมุติฐานว่าโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพสูง มีการใช้สื่อการสอนมากกว่า และบ่อยกว่าโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพต่ำ และคาดหวังว่าโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพสูง มีการใช้สื่อการสอนอย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพต่ำ และทำนายว่า โรงเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงได้มีการเตรียมตัวครูในการใช้สื่อการสอนและครูมีประสบการณ์สอนนานปีกว่าครูโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพต่ำ

ในการตัดสินใจว่าโรงเรียนใดมีประสิทธิภาพสูงหรือต่ำได้มีการทดสอบโดยใช้ข้อสอบจาก The Louisiana Basic Skills Test และใช้ 3'R Test ในการอ่าน ภาษา และคณิตศาสตร์ สำหรับเด็กเกรด 1-3 ของแต่ละโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า

1. โรงเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงใช้แผ่นโป่งใสมากกว่าโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพต่ำ
2. ครูในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพสูง ใช้หนังสือเป็นสื่อการสอนโดยมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนมากกว่าครูโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพต่ำ
3. ครูในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงได้รับการศึกษาหรืออบรมด้านการใช้สื่อการสอน

มากกว่าครูในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพต่ำ

4. ครูโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพสูง มีการตรวจสอบภาระหน้าที่ ขณะที่ไม่ปฏิบัติ การสอนมากกว่าครูโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพต่ำ

งานวิจัยนี้ชี้ว่า การใช้สื่อการสอนของครูมีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนเป็นอย่างมาก

Kabli (1986) ได้ศึกษาเกี่ยวกับข้อจำกัดหลักในการใช้สื่อการสอนในโรงเรียน ประถมศึกษาของประเทศซาอุดีอาระเบีย พบว่า

1. มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างความถี่ของการใช้สื่อการสอนกับระยะเวลาของประสบการณ์ในการสอนขณะที่ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาของประสบการณ์ในการสอนกับสื่อประเภทอุปกรณ์ ยกเว้นเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
2. ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาของการฝึกอบรม กับการใช้สื่อประเภท วัสดุและ อุปกรณ์ ยกเว้นการใช้กระดานแม่เหล็ก
3. ครูสอนวิชาวิทยาศาสตร์และผลศึกษา มีแนวโน้มว่าใช้สื่อประเภทวัสดุและ อุปกรณ์มากกว่าครูสอนวิชาอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญ
4. ครูต้องการผลิตภาพถ่าย แผ่นโปร่งใส ภาพสไลด์ และเทปเสียง หากว่ามี ห้องมืดและมีห้องประชุมหรือห้องแสดงต่าง ๆ ที่จะสามารถใช้ได้ง่าย
5. เครื่องฉาย เครื่องเสียง กระดานแม่เหล็ก หรือป้ายนิเทศจะใช้มาก หาก ห้องมืด ห้องประชุม และห้องแสดงนิทรรศการมีความสะดวกและใช้ง่าย
6. มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างความมีอะไหล่ที่จะซ่อมแซมเครื่องมือ กับการใช้ หุ่นจำลอง ลูกโลก และเครื่องฉายต่าง ๆ
7. ครูและผู้บริหารส่วนใหญ่เห็นว่าการใช้สื่อการสอนเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการสอน

Henry (1987) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่มีผลต่อการเลือกใช้ เทคโนโลยีทางการศึกษาของครูระดับประถมศึกษาในรัฐเคนตักกี พบว่าความถี่ของการใช้สื่อ ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่อไปนี้

1. ความง่ายของการใช้อุปกรณ์ในห้องเรียน อาคาร และสถานที่ตั้งศูนย์บริการสื่อ
2. จำนวนของครูที่จะสามารถซื้อวัสดุและอุปกรณ์ได้
3. ระดับการกระตุ้นของผู้บริหาร
4. จำนวนของครูที่เข้ารับการอบรมในการใช้สื่อแต่ละชนิด

งานวิจัยดังกล่าวได้เสนอแนะว่า

1. ผู้บริหารควรรหาทางจัดตั้งหน่วยกลางในการนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ในห้องเรียนให้มากขึ้น
2. หน่วยงานด้านการศึกษาของรัฐ โรงเรียนในท้องถิ่น และผู้บริหารควรจัดให้มีการนิเทศภายในอย่างมีความหมาย
3. ผู้บริหารโรงเรียนควรสนับสนุนและกระตุ้นให้มีการใช้สื่อการสอนให้มากขึ้น

Shwalb (1987) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการใช้สื่อการสอนระหว่างเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาในญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา พบว่า

1. การใช้สื่อการสอนของทั้งสองประเทศมีความคล้ายกัน และให้สัมฤทธิ์ผลในทางบวก
2. นักเรียนระดับประถมศึกษามีทัศนคติทางบวกต่อวิธีการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษา และเพิ่มความคงทนต่อการจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับบทเรียนแบบโปรแกรมกับเด็กญี่ปุ่น และคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับเด็กอเมริกัน แต่สำหรับเด็กระดับมัธยมศึกษา ทั้งสองประเทศจะได้ประโยชน์จากการใช้สื่อการสอนน้อยกว่าระดับประถมศึกษา
3. ในสหรัฐอเมริกา เทคโนโลยีทางการศึกษามีผลมากต่อเด็กที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ ส่วนในญี่ปุ่นเด็กที่ได้รับประโยชน์มากคือเด็กที่มีความสามารถทางการเรียนในระดับปานกลาง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ แสดงให้เห็นว่าสื่อการสอนมีความสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งในกระบวนการเรียนการสอนทุกระดับชั้น และมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างมาก ดังนั้น หากได้มีการศึกษาถึงสภาพ ความต้องการ และปัญหาด้านสื่อการสอนของผู้เกี่ยวข้องกับการผลิตและใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ ย่อมจะช่วยให้การจัดกระบวนการเรียนการสอนของหน่วยงานนั้น บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากยิ่งขึ้น.