

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการนำเสนอสาระสำคัญจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับการวิจัยเรื่อง ปัญหาและการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการสอน ผู้ศึกษาจะนำเสนอข้อมูลตาม ลำดับดังนี้

1. ความหมายของสื่อการสอน
2. ประเภทของสื่อการสอน
3. บทบาทและความสำคัญของสื่อการสอน
4. การผลิตสื่อการสอน
5. การใช้สื่อการสอน
6. ปัญหา ประเภทของปัญหาและการแก้ปัญหา
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพ ความต้องการ และปัญหาเกี่ยวกับสื่อการสอน

#### ความหมายของสื่อการสอน

สื่อ หมายถึง ตัวกลางที่ช่วยถ่ายทอดเรื่องราว ข่าวสาร ความรู้ ประสบการณ์ แนวความคิด เหตุการณ์ ฯลฯ หากพิจารณาในด้านการสื่อสารนั้น สื่อ คือสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นพาหนะนำความรู้ หรือสารสนเทศ (information) ระหว่างผู้ส่งสารกับผู้รับสาร เช่น สิ่งพิมพ์ วิทยุ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ และอื่น ๆ หากนำสิ่งเหล่านี้มาใช้ในการเรียนการสอน เราเรียกว่าสื่อการเรียนการสอน

ด้วยเหตุนี้ สื่อการเรียนการสอนจึงทำหน้าที่เป็นพาหนะนำความรู้หรือสาร (Message) ไปสู่ ผู้เรียนในระหว่างที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2533 หน้า 80)

นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการและนักเทคโนโลยีทางการศึกษาได้ให้ความหมายของสื่อการสอนไว้หลายประการเช่น

ชอร์ (Shores, 1960 p.1) กล่าวว่า สื่อการสอนเป็นเครื่องมือช่วยสื่อความหมายจัดโดยครู และนักเรียนเพื่อเสริมการเรียนรู้ เครื่องมือการสอนทุกชนิดถือว่าเป็นสื่อการสอน เช่น หนังสือในห้องสมุด โสตทัศนวัสดุต่าง ๆ เช่น फिल्मสตริป สไลด์ แผนที่ ของจริง ทรัพยากรจากชุมชน เป็นต้น

บราวน์ และคณะ (Brown & others, 1977 p. 20) กล่าวว่า วัสดุใดก็ตามที่นอกเหนือจากตัวหนังสือโดยตรง ซึ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้แล้วเรียกว่า สื่อการสอนทั้งสิ้น ของจริง ของล้อแบบ หุ่นจำลอง ภาพยนตร์ โทรทัศน์ ระบบขยายเสียง ภาพกระจก รูปภาพ แผนที่ แผนภูมิ ฯลฯ วัสดุเหล่านี้ไม่เพียงแต่กระตุ้นโสตสัมผัสและจักษุสัมผัสเท่านั้น แต่อาจมีวิธีที่กว้างขวางออกไปในการสร้างประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมให้แก่ผู้เรียนอีกด้วย

เกอร์ลาช และ อีลี (Gerlach & Ely, 1971 p. 282) ให้คำจำกัดความสื่อการสอนไว้ว่า สื่อการสอนคือบุคคล วัสดุ เหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะ และ ทักษะคติ ครู หนังสือ และ สิ่งแวดล้อมของโรงเรียนจัดเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521 หน้า 28) ได้ให้ความหมายของสื่อการสอนไว้ดังนี้

1. สิ่งสิ้นเปลืองต่าง ๆ ซึ่งเรียกว่า วัสดุ ได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ แผนที่ แบบเรียน ซอส์ค फिल्मภาพยนตร์ เป็นต้น
2. เครื่องมือที่มีความคงทนถาวร ซึ่งเรียกว่า อุปกรณ์ ได้แก่ กระดานดำ แก้วใส โต๊ะ เครื่องฉาย เครื่องเสียงต่าง ๆ
3. กระบวนการและวิธีการ ซึ่งรวมทั้งวิธีการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และกระบวนการที่เป็นอิสระ คือไม่ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ ใดๆ เลย อาทิ การสาธิต การทดลอง การฟังวิทยากร หรือ การทัศนศึกษานอกสถานที่

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533 หน้า 80) ได้สรุปความหมายของสื่อการสอนว่า สื่อการเรียนการสอน หมายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่ผู้สอนและผู้เรียนนำมาใช้ในระบบการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จิราภรณ์ ศิริทวี (2533 หน้า 113) กล่าวว่าสื่อการเรียนการสอน ได้แก่สิ่งซึ่งนักเรียนสามารถจับต้องสัมผัส รูปคลำ และนำเคลื่อนที่ไปได้ สื่อดังกล่าวนี้อาจอยู่ในรูปของจริงซึ่งนักเรียนเห็น ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน และยังหมายความรวมถึงวัตถุที่ใช้กระตุ้นเพื่อให้เกิดความคิด หรือเป็นเครื่องมือช่วยนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง

จากความหมายของสื่อการสอนที่มีผู้ให้ความหมายไว้หลายลักษณะดังกล่าวข้างต้นนั้นสรุปได้ว่า สื่อการสอนนั้นหมายถึงอะไรก็ได้ไม่ว่าจะเป็นวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการ หรือกระบวนการที่ครูหรือผู้สอนนำมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อช่วยในการถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ไปยังผู้เรียน เพื่อให้การเรียนรู้บรรลุวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### ประเภทของสื่อการสอน

สื่อการสอนนั้นมีเป็นจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องจัดให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อความสะดวกในการนำมาใช้ และเก็บรักษา การจำแนกประเภทของสื่อนี้อาจทำได้หลายแบบโดยยึดหลักในการจำแนกที่แตกต่างกันออกไป ดังที่นักการศึกษาหลายท่านได้จำแนกประเภท และชนิดของสื่อการสอนไว้ตามลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น

เดอ คีฟเฟอร์ (De Kieffer, 1965 p. 9 - 65) แบ่งสื่อการสอนออกเป็น 3 ประเภทด้วยกันคือ

1. วัสดุประเภทที่ใช้สอนโดยไม่ต้องฉาย (Non - Projected Materials) ได้แก่ ภาพ กราฟ แผนภูมิ ของจริง ของตัวอย่าง หุ่นจำลอง แผนที่ กระดานชอล์ค ลูกโลก กระดานนิเทศ กระดานแม่เหล็ก และกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การทดลอง การสาธิต การแสดงละคร บทบาทสมมุติ นิทรรศการ การศึกษานอกสถานที่ เป็นต้น

2. วัสดุประเภทที่สอนโดยใช้เครื่องฉาย (Projected Teaching Materials) ได้แก่ เครื่องฉายต่าง ๆ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ फिल्मสตริป ภาพโปร่งใส ภาพที่บดแสง ภาพยนตร์ เป็นต้น

3. วัสดุและเครื่องมือ (Audio Materials and Equipment) ได้แก่ วิทยุ เทป แผ่นเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องเล่นเทปบันทึกเสียง เครื่องขยายเสียง เป็นต้น

เกอร์ลาช และ อีลี (Gerlach & Ely 1971 p. 287 - 289) ได้แบ่งสื่อการสอนออกเป็น 7 ประเภท ได้แก่

1. ของจริงและตัวบุคคลรวมทั้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงเช่น การทดลองการสาธิตการใช้ บุคลากรในชุมชน การศึกษานอกสถานที่ เป็นต้น

2. สื่อการสอน ประเภทภาษาพูด หรือภาษาเขียน หมายถึง คำพูด ตำรา วัสดุตีพิมพ์ แผ่นภาพโปร่งใส फिल्मสตริป คำอธิบายในสไลด์ ฯลฯ

3. วัสดุกราฟิก เช่น แผนภาพ แผนภูมิ แผนสถิติ ไปสเตอร์ การ์ตูน ภาพวาด แผนที่ ลูกโลก วัสดุประเภทนั้นนอกจากจะนำมาใช้โดยตรงแล้ว ยังปรากฏในหนังสือตำรา แบบเรียน หนังสืออ้างอิงต่าง ๆ บนแผ่นภาพโปร่งใส ในสไลด์ फिल्मสตริป เป็นต้น

4. ภาพนิ่ง เป็นภาพที่ได้จากการถ่ายภาพ ได้แก่ ภาพถ่ายทั่วไป อาจใช้โดยลำพังหรือใช้ กับเครื่องขยายภาพที่บแสงให้มีขนาดตามต้องการ นอกจากนี้ยังหมายถึง สไลด์ขนาด 35 มิลลิเมตร (2 นิ้ว \* 2 นิ้ว) फिल्मสตริปที่ถ่ายด้วยฟิล์มขนาด 35 มิลลิเมตร

5. ภาพเคลื่อนไหว ได้แก่ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ และวีดีโอ

6. การบันทึกเสียง ได้แก่ เสียงจากเทปบันทึกเสียง จากแผ่นเสียง จากฟิล์มภาพยนตร์ จากวีดีโอเทป วัสดุประเภทนี้จัดอยู่ในสื่อการสอนประเภทคำพูด และการเขียนด้วย แต่ต้องใช้ อุปกรณ์อื่นประกอบจึงจะได้ยินเสียง

7. สื่อประเภทโปรแกรม เป็นสื่อการสอนที่แสดงขั้นตอนในสิ่งที่จะสอน อาจใช้สื่อประเภท สัญลักษณ์ ทัศนวัสดุทัศนอุปกรณ์ หรือสื่อประสมเข้าช่วย เช่น แบบเรียนโปรแกรม หรือบทเรียนสำเร็จรูป ที่ใช้กับเครื่องช่วยสอน หรือคอมพิวเตอร์ หรือการจัดการสอนในรูปแบบของ ชุดการสอนที่ใช้สื่อประสม

นอกจากนี้ เอดการ์ เดล (Edgar Dale, 1969 p. 42 - 56) ได้จำแนกสื่อโดยยึดหลักสื่อที่เป็น รูปธรรม เรียงลำดับไปหาสื่อที่เป็นนามธรรม มีทั้งหมด 11 ชั้น ได้แก่

1. ประสบการณ์ตรง (Direct Purposeful Experiences) คือ ของจริง
2. ประสบการณ์จำลอง (Contrived Experiences) เช่น สถานการณ์สมมุติ หรือเลียนความเป็นจริง หุ่นจำลอง ตู้ฉันทรรศน์ (Diorama) ลูกโลก ของตัวอย่าง
3. ประสบการณ์นาฏการ (Dramatized Experiences) เช่น ละคร การแสดง บทบาทสมมุติ การละเล่น โขน ละครใบ้ หุ่นชีวิต (Pantomines) หุ่นต่าง ๆ หนังสติ๊ก
4. การสาธิต (Demonstrations) การกระทำหรือการแสดงให้ดูเป็นตัวอย่าง การใช้เครื่องมือประกอบ รวมทั้งการใช้กระดานดำ แผ่นป้ายล้าสี ป้ายแม่เหล็ก
5. การศึกษานอกสถานที่ (Field Trips) เช่น การออกไปศึกษาแหล่งวิทยาการ ในชุมชน หรือสถานที่ที่อยู่นอกห้องเรียน เช่น สถาบันทางสังคม ประเพณีวัฒนธรรม สภาพทางภูมิศาสตร์
6. นิทรรศการ (Exhibitions) การจัดแสดงวัสดุเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้ความรู้ และประสบการณ์กับผู้ที่มาชม รวมถึงการจัดแสดงป้ายนิเทศ
7. โทรทัศน์ (Television) เช่น โทรทัศน์ การศึกษา รายการถ่ายทอด และการใช้เทปโทรทัศน์
8. ภาพยนตร์ (Motion Pictures) เช่น ภาพยนตร์การสอน ภาพยนตร์เสริมการสอน
9. ภาพนิ่งและการบันทึกเสียง (Still Picture and Recording) เช่น รูปภาพ สไลด์ फिल्मสตริป ภาพสองมิติ ภาพทึบแสง วิทยุ แผ่นเสียง
10. ทัศนสัญลักษณ์ (Visual Symbols) แผนภาพ แผนภูมิ แผนที่ แผนสถิติ ภาพโฆษณา ภาพล้อเลียน การ์ตูน เครื่องหมายสัญลักษณ์ต่าง ๆ
11. วจนสัญลักษณ์ (Verbal Symbols) เช่น ตำราหนังสือ จุลสาร วารสาร ปาฐกถา

สำเนา วราจกูร (2518 หน้า 11) ได้แบ่ง ชนิดและประเภทของสื่อ โดยกำหนดความแตกต่างของสื่อไว้ดังนี้ คือ

1. ประเภทวัสดุโสตทัศน (Audio - Visual Materials) ได้แก่
  - 1.1 ประเภทภาพประกอบการสอน
  - 1.2 ประเภทกระดานและแผ่นป้ายแสดง
  - 1.3 ประเภทวัสดุฉายเส้น
  - 1.4 ประเภทวัสดุ 3 มิติ

### 1.5 ประเภทสื่อวัสดุ

2. ประเภทเครื่องมือสื่อทัศน (Audio - Visual Equipment) ได้แก่ เครื่องฉาย เครื่องเสียง เครื่องเล่น และเทคโนโลยีอุปกรณ์แบบใหม่ ๆ

3. ประเภทกิจกรรม (Instructional Activities) ได้แก่ การศึกษานอกสถานที่ การทดลอง การสาธิต การแสดงบทบาทสมมติ การแสดงหุ่น เป็นต้น

สรุปได้ว่า การจัดประเภทของสื่อการสอนแม้จัดแบ่งได้หลายแนว แต่ก็สามารถสรุปได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้คือ

1. วัสดุ หมายถึง สิ่งช่วยสอนที่มีการผูกพัน สัมผัสสิ่ง เช่น ซอส์ค ภาพยนตร์ ฟิล์ม ภาพถ่าย สไลด์ ฯลฯ
2. อุปกรณ์ หมายถึง สิ่งที่ช่วยสอนที่เป็นเครื่องมือ เช่น กระดานดำ เครื่องฉายภาพยนตร์ กล้องถ่ายรูป เครื่องรับโทรทัศน์ ฯลฯ
3. กระบวนการและวิธีการ หมายถึง การจัดระบบ การสาธิต การทดลอง เกม และกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะ กิจกรรมที่ครูจัดขึ้น และมุ่งให้นักเรียนปฏิบัติ

### บทบาทและความสำคัญของสื่อการสอน

สื่อการสอนมีบทบาทและมีความสำคัญในกระบวนการเรียนการสอน เพราะสื่อการสอนช่วยทำให้การเรียนรู้ง่ายขึ้น อีกทั้งยังช่วยถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดเห็นระหว่างครูและผู้เรียน ช่วยสร้างความเข้าใจในเรื่องราวที่ครูสอนได้เร็วและสามารถเรียนรู้ได้มากขึ้น ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรคำนึงถึงบทบาทและความสำคัญของสื่อการสอน

จรรยา เหนียนเฉลย (2537, หน้า 7) ได้กล่าวถึงบทบาทของสื่อการสอนไว้ดังต่อไปนี้

1. ช่วยให้คุณภาพการเรียนรู้ดีขึ้น เพราะผู้เรียนเกิดความเข้าใจเป็นรูปธรรมชัดเจน
2. ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ในปริมาณมากขึ้นในเวลาที่กำหนดไว้
3. ช่วยให้ผู้เรียนสนใจและมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกระบวนการเรียนการสอน
4. ช่วยให้ผู้เรียนจำ สร้างความประทับใจ และทำให้การเรียนรู้มีความคงทน

5. ช่วยส่งเสริมการคิดและการแก้ปัญหาในกระบวนการเรียน
6. ช่วยให้ผู้สามารถเรียนรู้ในสิ่งที่เรียนได้ลำบาก คือ
  - 6.1 ทำสิ่งที่ซับซ้อนให้ง่ายขึ้น
  - 6.2 ทำสิ่งที่เป็นามธรรมให้เป็นรูปธรรมขึ้น
  - 6.3 ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวเร็วให้ดูช้าลง
  - 6.4 ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวหรือเปลี่ยนแปลงช้าให้ดูเร็วขึ้น
  - 6.5 ทำสิ่งที่ใหญ่มากให้ย่อขนาดลง
  - 6.6 ทำสิ่งที่เล็กมากให้ขยายขนาดขึ้น
  - 6.7 นำอดีตมาให้ศึกษาได้
  - 6.8 นำสิ่งที่อยู่ไกลหรือลึกลับมาศึกษาได้

อีริคสัน (Erickson, 1959 p. 15 - 35) ได้กล่าวถึงบทบาทของสื่อการสอนไว้ 6 ประการคือ

1. เป็นช่องทางในการเพิ่มพูนประสบการณ์
2. ทำหน้าที่เป็นแหล่งข่าวสารที่มีความหมาย
3. เป็นเครื่องมือช่วยกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ มาก
4. เป็นเครื่องมือช่วยครูในการทำวิจัยและสอนซ่อมเสริม
5. ช่วยขจัดปัญหาเรื่องระยะทางในการนำเสนอเรื่องราวแก่ผู้เรียน
6. เป็นแหล่งสำคัญที่ช่วยพัฒนาทักษะในการสื่อสารและการแก้ปัญหาของผู้เรียน

การสอนเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุด คือ สื่อการสอน เพราะสื่อการสอนเปรียบเสมือนพาหะที่ผู้สอนใช้เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้ และมวลประสบการณ์ไปสู่ผู้เรียน เราสามารถที่จะนำเอาสื่อการสอนมาใช้ประกอบการสอนให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียนได้ทุกระดับ ดังที่ ราวด์ทรี (Rowntree, 1982 อ้างใน นิวัช ไชคพงษ์พันธ์, 2531 หน้า 25) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสื่อการสอนดังต่อไปนี้

1. สื่อช่วยเสริมแรงแก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ ของการเรียนอย่างมีความหมาย

2. สื่อช่วยให้เกิดการทบทวนประสบการณ์เดิมได้ เช่น นำมาทดสอบความรู้ที่เรียนมาแล้ว ช่วยทำให้สามารถจัดการซ่อมเสริมในส่วนที่ขาดไปได้
3. สื่อช่วยในการจัดหาสิ่งเร้าในการเรียนการสอน โดยทำหน้าที่คอยให้ความกระจ่างทางสาระ เช่น ตัวอย่าง คำอธิบาย เสนอแนะตัวอย่างการแก้ปัญหา วิธีการแก้ปัญหาและทำกิจกรรมที่เหมาะสม
4. สื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน สื่อเหล่านี้ได้แก่ บทเรียนสำเร็จรูป หรือบทเรียนแบบโปรแกรมซึ่งนักเรียนสามารถแสดงปฏิกิริยาตอบสนองได้มากกว่ากิจกรรมการเรียนอย่างอื่น ๆ
5. สื่อทำให้ประเมินผลได้รวดเร็ว สื่อทำให้ผู้เรียนได้ทราบปฏิกิริยาตอบสนองหรือผลการกระทำของเขาได้รวดเร็วทันใจตามที่ต้องการ ทำให้ทราบข้อบกพร่องที่ควรแก้ไขหรือส่วนที่ดีจะได้พัฒนาให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไปอีก
6. สื่อทำให้การฝึกปฏิบัติเหมาะสม ทำให้การเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ ๆ ได้ผล สื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถฝึกปฏิบัติเรื่องความคิดรวบยอด หลักการและยุทธวิธีที่ดียิ่ง ๆ ขึ้น และสามารถถ่ายโอนความรู้ ความเข้าใจและทักษะให้เข้ากับสภาพการณ์ใหม่ได้เป็นอย่างดี

### การผลิตสื่อการสอน

สื่อการสอน เป็นองค์ประกอบสำคัญยิ่งต่อการจัดการเรียนการสอน เพราะเป็นตัวช่วยให้การถ่ายทอดความรู้หรือการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกและรวดเร็ว การผลิตสื่อการสอนนั้นต้องใช้ทั้งกำลังกาย กำลังทรัพย์ และสติปัญญา ทั้งยังต้องใช้เวลามากด้วย ดังนั้นการผลิตสื่อการสอนจึงควรมีหลักการที่ดี เพื่อที่จะให้ครู หรือผู้ใช้สื่อการสอนได้ใช้สื่อการสอนที่ผลิตขึ้นมาแล้วอย่างดี มีประสิทธิภาพคุ้มกับเวลา แรงงาน และงบประมาณที่เสียไป (สุนันท์ ปัทมาคม, 2526 อ่างโน สุชน พรเสริมลักษณ์, 2527) นอกจากนี้ วรรณา เจียมทะวงษ์ (2528) กล่าวถึงการผลิตสื่อให้ได้คุณภาพนั้น จำเป็นที่ผู้ผลิตจะต้องมีความรู้ความสามารถ และทักษะ เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในกระบวนการผลิต



ในปัจจุบันเราเชื่อว่าการทำงานใด ๆ ที่ทำเป็นระบบหรือทำอย่างมีขั้นตอนจะช่วยให้ผล  
งานที่ได้รับนั้นมีประสิทธิภาพ ดังนั้นนักเทคโนโลยีทางการศึกษาจึงนำเอาหลักการทั่วไปของการ  
จัดระบบนำมาประยุกต์เข้ากับการผลิตสื่อการสอนโดยมีความเชื่อมั่นว่าเมื่อทำไปแล้วจะต้องได้  
ผลดี (วิบูลย์ สุทธาพันธ์, 2529 หน้า 22 + 27)

ระบบการผลิตสื่อการสอน หมายถึง การผลิตสื่อการสอนที่มีการกำหนดขั้นตอนในการ  
ผลิต อย่างเป็นระบบ ระเบียบตามลำดับขั้นตอน ในการผลิตสื่อการสอนนั้น มีขั้นตอนสำคัญใน  
การผลิตดังนี้ (อรทัย พุททษวิฒนานนท์, 2530 หน้า 32 - 35)

ขั้นที่ 1 การสำรวจปัญหา ความต้องการและทรัพยากร ผู้ผลิตจะต้องสำรวจสิ่งต่อไปนี้  
ด้วยวิธีการสำรวจแบบต่าง ๆ เช่น การใช้แบบสำรวจ แบบสอบถาม หรือแบบสัมภาษณ์ เป็นต้น

- 1.1 ปัญหาทางด้านสื่อการสอน ได้แก่ ปัญหาสื่อการสอนไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้  
และปัญหาการจัดหาสื่อการสอน เพื่อประกอบการสอน เป็นต้น
- 1.2 ความต้องการของครู เพื่อให้สามารถผลิตสื่อให้ได้ตรงกับความต้องการ และไม่  
ซ้ำซ้อนกับสื่อการสอนที่มีอยู่
- 1.3 ทรัพยากรที่ต้องการใช้ในการผลิตสื่อการสอน ได้แก่ งบประมาณ บุคลากร วัสดุ  
ที่สามารถหาได้ในท้องถิ่น ฯลฯ

ขั้นที่ 2 การวางแผนการผลิต เมื่อได้ข้อมูลจากการสำรวจแล้วจึงดำเนินการโดย

- 2.1 วิเคราะห์และคัดเลือก เพื่อวางแผนในการผลิตสื่อการสอน โดยคำนึงถึงความ  
จำเป็น ความเป็นไปได้ ความต้องการ ประสิทธิภาพ และข้อจำกัดของสื่อการสอน  
แต่ละประเภทเป็นสำคัญ
- 2.2 กำหนดวัตถุประสงค์ในการผลิตสื่อการสอน
- 2.3 วางแผนในการผลิตสื่อการสอนโดยกำหนดกิจกรรม วัสดุ เครื่องมือ บุคลากร  
และค่าใช้จ่าย
- 2.4 กำหนดเวลาในการผลิตสื่อการสอน
- 2.5 กำหนดแนวทางในการควบคุมให้เป็นไปตามกำหนด
- 2.6 เขียนแผนการผลิตสื่อการสอน

ขั้นที่ 3 การผลิตสื่อต้นแบบ มีขั้นตอนดังนี้

- 3.1 การเตรียมความพร้อมในการผลิต ด้านต่าง ๆ คือ เวลา บุคลากร สถานที่  
สิ่งอำนวยความสะดวก วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือในการผลิต
- 3.2 ดำเนินการผลิต ตามขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้ โดยการตรวจสอบให้ตรงกับเวลาที่  
กำหนดไว้ และให้มีความยืดหยุ่นน้อยที่สุด เพื่อประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

ขั้นที่ 4 การทดลองใช้ เป็นการทดสอบคุณสมบัติของสื่อการสอนที่ผลิตขึ้น  
โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 4.1 การทดลองโดยนำไปใช้จริงในห้องเรียน โดยมีการเตรียมสถานที่ ผู้สอน ผู้เรียน  
และควรมีการทดลองหลาย ๆ ครั้ง
- 4.2 ประเมินผลการทดลอง ทั้งนี้ควรประเมินผล ทั้งแง่คุณภาพการผลิต และการเพิ่ม  
ประสิทธิภาพในการผลิตสื่อการสอนให้สูงขึ้น

ขั้นที่ 5 การปรับปรุงแก้ไข โดยนำผลที่ได้จากการทดลองมาใช้ปรับปรุงแก้ไข

- 5.1 ปรับปรุงแก้ไขสื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 5.2 ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงการจัดสภาพ การเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 6 การผลิตสื่อการสอนเพื่อนำไปใช้จริง นำสื่อการสอนที่ได้ปรับปรุงแก้ไขจนสมบูรณ์  
แล้วมาดำเนินการผลิตสื่อการสอน โดยคำนึงถึงจำนวนที่จะผลิต วัสดุที่จะใช้ในการผลิต งบประมาณ เครื่องมือ สถานที่ และบุคลากร แล้วจึงดำเนินการผลิตสื่อการสอนตามที่ต้องการ

สิ่งสำคัญที่จะต้องพิจารณาในกระบวนการผลิตสื่อการสอน มีดังนี้ (ประสงค์ พิมล, 2529)

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายต้องพิจารณาเป้าหมายที่จะก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์จากการใช้ผลิต  
ผลของสื่อโดยส่วนรวม ควรพิจารณาจากคำถามเหล่านี้

- 1.1 จำเป็นหรือไม่ที่จะต้องผลิตสื่อการสอนชนิดนี้
- 1.2 สื่อการสอนนี้จะสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมอะไรบ้าง
- 1.3 เป้าหมายของผู้เรียนในลักษณะพิเศษ ต้องการผลิตสื่อการสอนภายใต้เงื่อนไข  
อะไรบ้าง
- 1.4 สื่อการสอนชนิดนี้มีสาระที่สำคัญอะไรบ้าง

- 1.5 สื่อการสอนที่ผลิตขึ้น เป็นที่น่าพอใจเฉพาะเรื่องที่ต้องการเท่านั้นหรือไม่ และได้ผลดีเพียงไร
2. การเลือก เป็นการพิจารณาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อ ที่มีความเหมาะสมกับด้านต่าง 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 จะต้องพิจารณาสิ่งต่อไปนี้
  - 3.1 จะผลิตสื่อชนิดใด
  - 3.2 จะออกแบบอย่างไร
  - 3.3 จะใช้วัสดุชนิดใด
  - 3.4 ผู้เรียนจะใช้เวลาสำหรับการศึกษาสื่อชนิดนี้นานเท่าใด
  - 3.5 จะใช้เวลาในการผลิตนานเท่าใด
4. การทดสอบก่อนใช้ ขณะใช้ และภายหลังการใช้ ควรพิจารณาสิ่งต่อไปนี้
  - 4.1 จะให้ประโยชน์แก่ผู้เรียนเพียงใด ในลักษณะความเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายและการเรียนรู้จากสื่อ
  - 4.2 มีสิ่งที่จะช่วยเหลือผู้เรียนให้ถูกต้องได้อย่างไร

- 4.3 มีความเที่ยงตรงเพียงใดเกี่ยวกับวิธีการดำเนินการ การใช้เครื่องมือ และการแปลข้อมูล สำหรับ การสรุปผล
- 4.4 มีการปรับปรุงสื่อการสอนก่อนนำไปใช้หรือไม่
- 4.5 ผู้ผลิตได้เพิ่มเติมสิ่งจำเป็น เช่น ข้อเสนอแนะ หรือคู่มือการใช้สื่อที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้ได้ชัดเจนเพียงใด
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

จากขั้นตอนในการผลิตสื่อการสอนดังกล่าวจะช่วยให้อสื่อการสอนที่ผลิตออกมาเชื่อมั่นได้ว่ามีประสิทธิภาพและนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ประโยชน์อย่างแท้จริง ไม่เพียงเท่านั้นถ้าคุณเข้าใจระบบการผลิตสื่อการสอน และรู้จักประยุกต์ความรู้ความเข้าใจของระบบการผลิตสื่อการสอนก็จะสามารถนำไปปรับใช้กับการทำงานในโครงการต่าง ๆ ของโรงเรียนได้เป็นอย่างดี

### การใช้สื่อการสอน

สื่อการสอนเป็นองค์ประกอบหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอน อันนับได้ว่าเป็นมีความสำคัญต่อผู้สอนและผู้เรียน เนื่องจากสื่อการสอนเป็นเครื่องมือ หรือสื่อกลางที่นำความรู้จากครูไปสู่ผู้เรียน แต่การที่ผู้เรียนจะได้รับประโยชน์จากการเรียนการสอนมากน้อยเพียงไรนั้น มิใช่อยู่ที่ลักษณะ ชนิด และคุณภาพของสื่อเพียงอย่างเดียว ความจริงอยู่ที่ครูผู้ใช้สื่อการสอนนั้นมีความรู้ ความเข้าใจ

ในการใช้สื่อการสอนให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่เพียงใด ดังนั้นครูจะต้องมีการวางแผนการใช้สื่อที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงจุดมุ่งหมาย เนื้อหาวิชา จำนวนของผู้เรียน ลักษณะการตอบสนองจากผู้เรียน รวมทั้งการประเมินผลด้วย

ดังนั้นการใช้สื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพและให้ได้ผลสูงสุดนั้นครูควรปฏิบัติตามขั้นตอนของการใช้สื่อการสอนที่วางไว้ ดังที่ วัลลภ ภูโชติ (2528 หน้า 14 - 16) ได้เสนอการวางแผนการใช้สื่อการสอนไว้ดังนี้

### 1. การเตรียมการก่อนการใช้สื่อการสอน

1.1 การเตรียมตัวผู้สอน พิจารณาคุณค่าและวัตถุประสงค์ของบทเรียนที่จะสอน สิ่งที่จะเป็นปัญหาในการสอนรวมทั้งความต้องการและความสนใจของผู้เรียน เลือกหาหรือทำสื่อการสอนซึ่งจะแก้ปัญหาการเรียนในชั้นเรียนได้ โดยพิจารณาถึงวิธีที่จะใช้สื่อการสอนนั้นให้เป็นผลดีที่สุด จากนั้นจึงเตรียมและทดลองใช้ก่อนใช้จริงในห้องเรียน

1.2 การเตรียมชั้นเรียน จัดเตรียมเครื่องอำนวยความสะดวกที่จะต้องใช้ร่วมกับสื่อที่เตรียมไว้ และจัดเตรียมที่นั่ง ที่ตั้งเครื่องมือ อุปกรณ์ การระบายอากาศ ระบบแสงเสียงให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

1.3 การเตรียมผู้เรียน อธิบายให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าว่าจะใช้สื่ออะไร สอนอะไร เพื่ออะไร ที่ไหนและเมื่อใด จะต้องมีส่วนร่วมในระหว่างการใช้อุปกรณ์อย่างไรบ้าง เช่น ให้ออกลูกเต๋าหรือฟังตรงส่วนที่สำคัญ การหาคำตอบและคำศัพท์ ซึ่งครูบอกหรือเขียนให้ทราบล่วงหน้า นอกจากนี้ต้อง อธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจว่ากิจกรรมที่ต้องปฏิบัติหลังจากการใช้สื่อประกอบการสอนแล้วมีอะไรบ้าง

2. การใช้สื่อการสอนที่เตรียมไว้ นำสื่อการสอนออกใช้ตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน โดยให้ผู้เรียนได้เห็น ได้ยินและมีกิจกรรมร่วมด้วยอย่างทั่วถึง ใช้สื่อการสอนให้อยู่ภายในเวลาที่กำหนดและคอยสังเกตปฏิกิริยาของผู้เรียน

3. การสรุปผลการใช้ อภิปรายถึงสื่อการสอนที่ได้ใช้ไปแล้วอย่างละเอียด และตั้งคำถามสรุปเรื่องเป็นตอน ๆ ไป หากผู้เรียนยังสงสัย ควรอธิบายถึงข้อสงสัยนั้น จึงทดสอบความเข้าใจ

4. การจัดกิจกรรมต่อเนื่อง หาวิธีให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ความเข้าใจจากสิ่งที่ได้เรียนไปแล้ว และกำหนดกิจกรรมต่อเนื่องให้ผู้เรียนทำหลังจากการใช้สื่อการสอนเสร็จแล้ว เช่น อภิปราย

รายงาน ตอบคำถาม เป็นต้น

ในการใช้สื่อการสอนนั้น ผู้สอนควรจะได้มีการวางแผนอย่างเป็นระบบในการใช้ เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ การวางแผนอย่างเป็นระบบนี้ เราสามารถใช้รูปแบบจำลองที่เรียกว่า The ASSURE model (Heinich, and other 1989 อ้างใน กิดานันท์ มลิทอง, 2536 หน้า 92 - 96) เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนโดยรูปแบบจำลองมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ คือ

A nalyze Learner Characteristics	การวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน
S tate Objectives	การกำหนดวัตถุประสงค์
S elect, Modify, or Design Materials	การเลือก ดัดแปลง หรือออกแบบสื่อ
U tilize Materials	การใช้สื่อ
R equire Learner Response	การกำหนดการตอบสนองของผู้เรียน
E valuation	การประเมินผล

**การวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน (Analyze Learner Characteristics)**

เป็นการวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียนเพื่อผู้สอนจะได้ทราบว่า ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนนั้นมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้เพราะการที่จะใช้สื่อให้ได้ผลดีย่อมจะต้องเลือกสื่อให้มีความสัมพันธ์กับลักษณะผู้เรียน ในเรื่องนี้ผู้สอนจะต้องคำนึงถึงลักษณะทั่วไปและลักษณะเฉพาะของผู้เรียน ลักษณะทั่วไป ได้แก่ อายุ ระดับความรู้ สังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมของผู้เรียนแต่ละคน ถึงแม้ว่าลักษณะทั่วไปของผู้เรียนจะไม่มี ความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาบทเรียนก็ตาม แต่ก็ เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถตัดสินระดับของบทเรียนและเพื่อเลือกตัวอย่างของเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้เรียนได้ สำหรับลักษณะเฉพาะของผู้เรียนแต่ละคนนั้น นับว่ามีส่วนสำคัญโดยตรงกับเนื้อหาบทเรียนตลอดจนสื่อการสอนและวิธีการที่จะนำมาใช้ในการสอน สิ่งที่ต้องนำมาใช้ในการวิเคราะห์ให้ได้แก่

1. ทักษะที่มีมาก่อน (Prerequisite Skills) เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานหรือทักษะที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนนั้นอะไรบ้างก่อนที่จะเรียน
2. ทักษะเป้าหมาย (Target Skills) ผู้เรียนมีความชำนาญในทักษะที่จะสอนนั้นมาก่อนหรือไม่ เพื่อจะได้สอนให้ตรงกับที่วางจุดมุ่งหมายไว้

3. ทักษะในการเรียน (Study Skills) ผู้เรียนมีความสามารถขั้นต้นทางด้านภาษา การอ่าน เขียน การคำนวณ ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยในการเรียนรู้นั้นในระดับมากน้อยเพียงใด

4. ทศคติ (Attitudes) ผู้เรียนมีทัศนคติอย่างไรต่อวิชาที่จะเรียนนั้น

การวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียนนี้ ถึงแม้ว่าจะเป็นภาระทำให้เพียงผิวเผินก็ตามแต่ก็สามารถนำไปใช้ในการเลือกสื่อที่เหมาะสมได้เช่น หากผู้เรียนมีทักษะในการอ่านต่ำกว่าเกณฑ์ก็สามารถช่วยได้ด้วยการใช้สื่อประเภทที่ไม่ใช่สื่อสิ่งพิมพ์ หรือถ้าหากผู้เรียนในกลุ่มนั้นมีความแตกต่างกันมากก็สามารถให้เรียนด้วยชุดการเรียนรายบุคคล เป็นต้น

การวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียนอาจจะทำได้ยากเป็นบางครั้ง ทั้งนี้เพราะผู้สอนอาจมีเวลาน้อยที่จะสังเกต หรือผู้เรียนอาจเป็นผู้มาจากที่อื่นที่เข้ามาเรียนหรือรับการอบรม แต่ก็สามารถกระทำได้ด้วยการสนทนากับผู้เรียนหรือผู้ร่วมชั้นอื่น ๆ หรืออาจมีการทดสอบก่อนเรียนเพื่อดูพื้นฐานของผู้เรียนก็ได้

การกำหนดวัตถุประสงค์ (State Objectives)

วัตถุประสงค์เป็นสิ่งที่ตั้งขึ้นเพื่อคาดหวังว่าผู้เรียนจะสามารถบรรลุถึงสิ่งใดหรือมีความสามารถใหม่อะไรบ้างในการเรียนนั้น การตั้งหรือกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนนี้เพื่อ

1. ผู้สอนจะได้ทราบว่าการเรียนการสอนนั้นมีวัตถุประสงค์อะไรเพื่อสะดวกในการเลือกสื่อและวิธีการให้ถูกต้อง วัตถุประสงค์นี้จะช่วยผู้สอนในการจัดลำดับกิจกรรมการเรียนและสร้างสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์การเรียนรู้ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์นั้น

2. ช่วยในการประเมินผลผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง เพราะผู้สอนจะไม่ทราบเลยว่าผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ถ้าไม่มีการกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ก่อน

3. ช่วยให้ผู้เรียนทราบว่าเมื่อเรียนบทเรียนนั้นแล้ว จะสามารถเรียนรู้หรือกระทำอะไรได้บ้างภายหลังจากการเรียนแล้ว

การกำหนดวัตถุประสงค์ควรประกอบด้วย

1) การกระทำ (Performance) เป็นสิ่งที่คาดหวังว่าผู้เรียนจะสามารถกระทำอะไรได้บ้างภายหลังจากการเรียนแล้ว ซึ่งการกระทำนั้นต้องเป็นสิ่งที่สังเกตเห็นได้

2) เงื่อนไข (Conditions) เป็นข้อจำกัดหรือเงื่อนไขที่ตั้งขึ้นโดยรวมอยู่ภายใต้การกระทำนั้น

3) เกณฑ์ (Criteria) เป็นการตัดสินการกระทำนั้นว่าเป็นไปตามที่กำหนดไว้หรือไม่ เมื่อกำหนดวัตถุประสงค์แล้ว ควรมีการแบ่งประเภทหรือระดับของขอบเขตการเรียนรู้ ทั้งนี้ เพื่อเป็นประโยชน์หรือแนวทางในการตัดสินว่าการเรียนรู้นั้นจะครอบคลุมแนวของทักษะหรือ พฤติกรรมอะไรบ้างจึงต้องมีการกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

**การเลือก ดัดแปลง หรือออกแบบสื่อ (Select, Modify, or Design Materials)**  
การที่จะมีสื่อวัสดุที่เหมาะสมในการเรียนการสอนสามารถทำได้ 3 วิธีคือ

1. เลือกจากสื่อที่มีอยู่แล้ว ส่วนใหญ่ในสถาบันการศึกษามักจะมีทรัพยากรที่สามารถใช้เป็นสื่อได้อยู่แล้ว ดังนั้นสิ่งที่ผู้สอนต้องกระทำคือ ตรวจสอบดูว่ามีสิ่งใดที่จะใช้เป็นสื่อได้บ้างโดยเลือกให้ตรงกับลักษณะผู้เรียนและวัตถุประสงค์ของการเรียน เช่น สื่อที่มีอยู่มีเนื้อหาข้อมูลและ กิจกรรมที่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ และการเลือกสื่อ นั้นย่อมขึ้นอยู่กับวิธีการสอนใน บทเรียนและข้อจำกัดของสถานการณ์การเรียนการสอนด้วย

2. ดัดแปลงสื่อที่มีอยู่แล้ว ให้ใช้ได้ดีและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ย่อมขึ้นกับเวลาและงบประมาณในการดัดแปลงสื่อ นั้นด้วย เช่น มีภาพยนตร์เสียงในฟิล์มเป็นภาษาอังกฤษ ถ้ามีการแปลเป็นภาษาไทยแล้วบันทึกเสียงลงใหม่เพื่อให้ผู้เรียนชมและฟังเข้าใจง่ายขึ้น จะคุ้มกับเวลาและการลงทุนหรือไม่ เป็นต้น

3. การออกแบบสื่อใหม่ ในกรณีที่ไม่มีสื่อเดิมอยู่หรือสื่อที่มีอยู่แล้วไม่สามารถนำมาดัดแปลงให้ใช้ได้ตามที่ต้องการ ผู้สอนย่อมต้องมีการออกแบบและจัดทำสื่อใหม่ ซึ่งต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ต้องตรงกับวัตถุประสงค์ของการเรียนและลักษณะของผู้เรียน มีงบประมาณในการจัดทำเพียงพอหรือไม่ มีเครื่องมือและผู้ชำนาญในการจัดทำสื่อหรือไม่ เป็นต้น

**การใช้สื่อ (Utilize Materials)**

เป็นขั้นตอนของการกระทำจริงซึ่งผู้สอนจะต้องดำเนินการดังนี้

1. ดูหรืออ่านเนื้อหาในสื่อเหล่านั้นก่อนเป็นการเตรียมตัว เช่น ดูสไลด์หรือวีดิทัศน์เพื่อศึกษาเนื้อหาให้แม่นยำก่อนนำไปสอน หรืออ่านบทวิจารณ์เกี่ยวกับเรื่องนั้นร่วมด้วย
2. จัดเตรียมสถานที่ ที่นั่งเรียน อุปกรณ์เครื่องมือ และสิ่งต่าง ๆ เพื่อความสะดวกเรียบร้อยก่อนการสอน และควรต้องทดลองที่จะใช้ก่อนว่าใช้ได้ดีหรือไม่
3. มีการเตรียมตัวผู้เรียน โดยการใช้สื่อ นำเข้าสู่บทเรียน ถ้ามีการฉายวีดิทัศน์หรือ



ภาพยนตร์ให้ชมก็ควรจะต้องสรุปเนื้อหาเรื่องที่จะชมนั้นให้ผู้เรียนทราบเสียก่อนว่าเกี่ยวข้องกับบทเรียนอย่างไรบ้างเป็นการแนะนำก่อนล่วงหน้าและเพื่อสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน

#### 4. ควบคุมชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจในสื่อที่นำเสนอ

##### การกำหนดการตอบสนองของผู้เรียน (Require Learner Response)

การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน และเปิดโอกาสให้มีการตอบสนองนั้นเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ซึ่งผู้เรียนจะมีการตอบสนองหรือไม่และมากน้อยเพียงไรขึ้นอยู่กับสื่อที่นำมาใช้ สื่อบางชนิดเมื่อใช้แล้วจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากกว่าสื่อชนิดอื่น เช่น การให้อ่านข้อความในหนังสือหรือดูรูปจะทำให้ผู้เรียนมีการอภิปรายจากสิ่งที่อ่านหรือเห็น ผู้เรียนย่อมมีการตอบสนองเกิดขึ้นได้ทันที และง่ายกว่าการให้ดูภาพยนตร์ ทั้งนี้เพราะการดูภาพยนตร์ถ้าจะดูให้รู้เรื่องจริง ๆ แล้วควรจะต้องดูให้จบเรื่องเสียก่อนแล้วจึงอภิปรายกัน ซึ่งจะดีกว่าหยุดดูทีละตอนแล้วอภิปราย เพราะจะทำให้มีการขัดจังหวะ เกิดความไม่ต่อเนื่องในการดูอาจจะทำให้ไม่เข้าใจหรือจับความสำคัญของเรื่องไม่ได้ นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถมีการตอบสนองโดยเปิดเผย (overt response) โดยการพูดออกมาหรือเขียน และการตอบสนองภายในตัวผู้เรียน (covert response) โดยการท่องจำ หรือคิดในใจ เมื่อผู้เรียนมีการตอบสนองแล้วผู้สอนควรให้ผลย้อนกลับทันทีเพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าตนมีความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องหรือไม่ การเรียนการสอนโดยการให้ทำแบบฝึกหัด การตอบคำถาม การอภิปรายหรือการให้บทเรียนแบบโปรแกรม จะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการตอบสนองและได้รับการเสริมแรงระหว่างการเรียนได้เป็นอย่างดี

##### การประเมินผล (Evaluation)

การประเมินผลสามารถกระทำได้ใน 3 ลักษณะคือ

1. การประเมินผลกระบวนการสอน เพื่อเป็นการประเมินว่าสามารถบรรลุได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ทั้งในด้านผู้สอน สื่อการสอนและวิธีการสอน โดยในการประเมินผลสามารถทำได้ทั้งในระยะก่อน ระหว่าง และหลังการสอน

2. การประเมินผลความสำเร็จของผู้เรียน ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ว่ามีเกณฑ์เท่าใด การวัดผลอาจทำได้ด้วยการทดสอบ การสอบปากเปล่า หรือดูจากผลงานของผู้เรียน สิ่งสำคัญที่จะทราบได้ว่าผู้เรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนมากน้อยเท่าใด คือ สังเกตจากการปฏิบัติและการแสดงออกของผู้เรียนนั้น

3. การประเมินผลสื่อและวิธีการสอน โดยการให้ผู้เรียนมีการอภิปรายและวิจารณ์การใช้สื่อและเทคนิควิธีการสอนว่าเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

การใช้สื่อการสอนนั้นอาจใช้เฉพาะขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของการสอนหรือจะใช้ในทุกขั้นตอน ซึ่ง บราวน์ และคณะ (Brown & other , 1977 p. 64 - 69) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการใช้สื่อการสอน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาที่จะเรียน ดังนั้นสื่อที่จะใช้จึงยังไม่จำเพาะเจาะจง เพียงแต่แสดงเนื้อหากว้าง ๆ และเป็นสื่อที่ง่ายต่อการนำเสนอในช่วงเวลาสั้น ๆ เช่น ภาพ บัตรคำ หรือบัตรปัญหา เป็นต้น

2. ชี้นำดำเนินการสอน ชี้นำนี้บ่งชี้ว่ามีความสำคัญต่อการเรียน เพราะเป็นขั้นที่จะให้ความรู้เนื้อหาอย่างละเอียด มีการจัดลำดับขั้นตอนการใช้สื่อให้เหมาะสม สอดคล้องกับกิจกรรม ซึ่งจะต้องให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่ละเอียด ถูกต้อง ชัดเจน สื่อในขั้นนี้อาจใช้ ภาพยนตร์ สไลด์ แผนภูมิ หรือชุดการเรียน เป็นต้น

3. ชี้นำวิเคราะห์และฝึกปฏิบัติ เป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ตรงให้กับผู้เรียน เพื่อให้มีความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาในชั้นฝึกหัด โดยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง สื่อในขั้นนี้จึงเป็นสื่อที่เป็นประเด็นปัญหาที่ให้ผู้เรียนได้ขบคิดปัญหา เช่น ภาพ บัตรปัญหา เทปเสียง สมุดแบบฝึกหัด เป็นต้น

4. ชี้นำสรุปบทเรียน เป็นขั้นของการเรียนการสอนเพื่อย้ำเนื้อหาวิชาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ในขั้นนี้ควรใช้ระยะเวลาสั้น ๆ เช่นเดียวกับขั้นนำเข้าสู่บทเรียน สื่อที่ใช้ควรครอบคลุมเนื้อหาสำคัญทั้งหมดโดยย่อ

5. ชี้นำประเมินผลผู้เรียน เป็นขั้นที่ใช้ทดสอบว่าผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่เรียนไป ถูกต้องมากน้อยเพียงใด และบรรลุวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้หรือไม่ สื่อที่ใช้ประเมินผลนี้มักเป็นคำถามจากเนื้อหาบทเรียน อาจทดสอบโดยการให้ผู้เรียนปฏิบัติจากสื่อ เพื่อทดสอบว่าผู้เรียนมีทักษะจากการฝึกปฏิบัติอย่างถูกต้องครบถ้วนหรือไม่

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533 หน้า 91) ได้ให้ข้อเสนอแนะบางประการในการใช้สื่อการสอน เพื่อเป็นข้อคิดแก่ครูผู้สอน และผู้ใช้สื่อดังนี้

1. สื่อการเรียนการสอน ช่วยให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ หากนำมาใช้อย่างเหมาะสม ส่วนจะใช้อย่างไรจึงจะเหมาะสมนั้น จะขึ้นอยู่กับ

- 1.1 ลักษณะเฉพาะของเนื้อหาวิชา
- 1.2 จุดมุ่งหมายการเรียนการสอน
- 1.3 ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน
- 1.4 ลักษณะของผู้เรียน
- 1.5 สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก

ไม่มีสื่อการเรียนการสอนใดจะสามารถนำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนได้ทุกเรื่อง ทุกชั้น ทุกวิชา และทุกสถานการณ์

2. การให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรม การใช้สื่อการเรียนการสอนภายใต้การชี้แนะ (Cue) ของผู้สอน จะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น ทั้งด้านমনทัศน์และเจตคติ

3. ควรใช้สื่อการเรียนการสอนตามความจำเป็นและเลือกสื่อที่เหมาะสมที่สุด

4. สื่อการเรียนการสอนบางประเภท เมื่อใช้ในการเรียนการสอนแล้ว อาจจำเป็นต้องตั้งแสดงไว้เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง ผู้สอนควรพิจารณาการจัดแสดงสื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสม

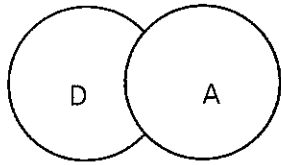
5. สื่อประเภทฉาย การฉายซ้ำทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เพิ่มขึ้น

6. ควรจัดให้มีกิจกรรมต่อเนื่องเมื่อจบกิจกรรมการใช้สื่อการเรียนการสอนแล้ว เช่น ให้มีการอภิปราย รายงาน และค้นคว้าเพิ่มเติม เป็นต้น

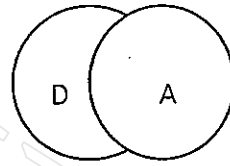
## ปัญหา ประเภทของปัญหาและการแก้ปัญหา

### ปัญหา

“ปัญหาคืออะไร” คำว่า “ปัญหา” หมายถึง ความแตกต่างระหว่างความต้องการกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน ในการดำเนินงานใด ๆ ก็ตาม ย่อมมีเป้าหมายอยู่ที่ผลงานหรือผลของการปฏิบัติงานนั้น ๆ หากผลงานที่ปรากฏไม่ตรงกับผลงานที่ต้องการ การดำเนินงานก็ไม่บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ หรือเกิดปัญหาขึ้น ดังภาพ (วัลลภ กันทรัพย์, 2530 หน้า 25)



ภาพที่ 1 เป็นปัญหามาก



ภาพที่ 2 เป็นปัญหาน้อย

D คือ ความต้องการ (Desire)

A คือ ความเป็นจริง (Actual)

### ประเภทของปัญหา

ปัญหาต่าง ๆ ในการทำงานที่เกิดขึ้น มีความแตกต่างกัน ดังนั้นการตัดสินใจเพื่อดำเนินการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ย่อมมีความแตกต่างกันด้วย ตามที่ปัญหา อิงสกุล (2537 หน้า 4 - 5) ได้กล่าวถึงปัญหาที่เกิดขึ้นว่า หากพิจารณาโดยใช้เวลาเป็นเครื่องกำหนดแล้ว สามารถแบ่งปัญหาได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ปัญหาขัดข้อง (Curative Problem) คือ ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วตั้งแต่ในอดีต ปัจจุบันก็ยังมีปัญหาอยู่ และถ้าไม่มีการแก้ไขให้หมดสิ้นไป ก็จะมีปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต
2. ปัญหาป้องกัน (Preventive Problem) คือ ปัญหาที่ยังไม่เกิดขึ้นทั้งในอดีตและปัจจุบัน แต่มีสิ่งบอกเหตุหรือเครื่องชี้ (Indicator) ให้คาดได้ว่าจะเกิดปัญหาขึ้นในอนาคตถ้าไม่มีการหาวิธีป้องกันที่เหมาะสม
3. ปัญหาเชิงพัฒนา (Developmental Problem) คือ ทั้งในอดีต ปัจจุบัน จะยังไม่มี ความแตกต่างระหว่างผลที่คาดหวังไว้กับผลที่เกิดขึ้นจริง แต่มีสภาวะความไม่แน่นอนเกิดขึ้นทำให้อาจคาดคะเนอนาคตได้ ประกอบกับความคิดที่จะตั้งความหวังในอนาคตให้สูงขึ้นอีก จึงต้องมีการพัฒนาขึ้นให้อนาคตดีกว่าปัจจุบัน

### การแก้ปัญหา

ชีวิตในการทำงานมักจะประสบปัญหาที่เกิดจากการทำงานเสมอ ปัญหาในการทำงาน เป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ปัญหาต่าง ๆ อาจมีสาเหตุมาจากหลาย ๆ สาเหตุในแต่ละวัน ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นจะมีความสำคัญมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับตัวปัญหาว่ามีความเบี่ยงเบนไป จากจุดประสงค์ในการทำงานที่ต้องการมากน้อยเพียงใด ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นบางครั้งก็สามารถ แก้ไขได้โดยไม่ยากนัก แต่ในบางกรณีเป็นปัญหาใหญ่และรุนแรงยากแก่การแก้ไข

การแก้ปัญหา มีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินชีวิต บุคคลจะมีชีวิตที่เป็นสุขหรือไม่ ขึ้นอยู่กับ ความสามารถในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเอง ตามแนวคิดของนักจิตวิทยา สรุปได้ว่า ปัญหาจะเกิดขึ้นเมื่อ สภาพความเป็นจริงกับสภาพที่คาดหวังของบุคคลแตกต่างกัน หรือ ปัญหาจะเกิดขึ้น เมื่อบุคคลมีจุดมุ่งหมายที่จะกระทำสิ่งใด แต่มีอุปสรรค ทำให้ไม่สามารถไปถึงจุดหมายที่ตั้งไว้ ไม่ว่าจะเกิดปัญหาในลักษณะใดก็ตาม บุคคลจะพยายามแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นให้หมดไป เพื่อจะได้ไปสู่จุดมุ่งหมายที่ต้องการ

แพสสัน (Passon, 1975 อ้างใน วัชรวิ ทรัพย์มี, 2533 หน้า 85) ได้สรุปสาเหตุที่ทำให้เกิด ปัญหาตามแนวคิดของเกสตอล ดังนี้ คือ

1. ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจาก บุคคลพยายามปรับสิ่งแวดล้อม แทนที่จะจัดการปัญหาด้วยตนเอง หรือแทนที่จะพึ่งตนเอง
2. ปัญหาเกิดจากการที่ บุคคลคิดแต่สภาพการณ์ในอดีตที่ก่อให้เกิดปัญหามากกว่าใช้ เวลาในการคิดหาวิธีแก้ปัญหาในปัจจุบัน
3. ปัญหาเกิดจากการที่ บุคคลติดแน่นอยู่กับความคิดเดิมเพียงด้านเดียวของตนเองจนไม่สามารถช่วยตนเองในการแก้ปัญหาได้ ความคิดนี้ ทำให้บุคคลไม่พยายามหาแนวทางในการแก้ปัญหาของตน

วิธีการแก้ปัญหาตามแนวคิดนี้ มีขั้นตอนในการแก้ปัญหา คือ

1. ให้บุคคลที่มีปัญหา กล่าวเผชิญปัญหา ยอมรับความจริง ไม่หนีปัญหา
2. ตระหนักถึงสาเหตุของปัญหา
3. พิจารณาสภาพการณ์ต่าง ๆ อย่างละเอียดรอบคอบ

#### 4. ลงมือแก้ปัญหา

วิธีการนี้เป็นวิธีที่จะช่วยให้ผู้ที่มีปัญหา กลับสู่สภาวะปัจจุบันของปัญหา และใช้ศักยภาพของตนในการแก้ปัญหา วิธีการที่ใช้ในแนวคิดนี้มีหลายวิธี เพื่อให้บุคคลได้มองเห็นสภาพการณ์ของปัญหาในแง่มุมต่าง ๆ

ดิวอี้ (Dewey อ้างใน นงลักษณ์ ยศสมบัติ, 2534 หน้า 19) ได้เสนอขั้นตอนในการแก้ปัญหาของบุคคล ตามลำดับ ดังนี้ คือ

1. ขั้นเตรียมการ (Preparation) หมายถึง ขั้นในการแก้ปัญหา หรือ ค้นปัญหาว่า ปัญหาที่แท้จริงของเหตุการณ์นั้น ๆ คืออะไร
2. ขั้นการวิเคราะห์ปัญหา (Analysis) หมายถึง ขั้นในการพิจารณาดูว่า มีสิ่งใดบ้างที่เป็นสาเหตุที่สำคัญของปัญหา หรือ สิ่งใดที่ไม่ใช่สาเหตุที่สำคัญของปัญหา
3. ขั้นการเสนอแนวทางในการแก้ปัญหา (Production) หมายถึง ขั้นในการพิจารณาดูว่ามีสิ่งใดบ้างที่เป็นสาเหตุที่สำคัญของปัญหา หรือ สิ่งใดที่ไม่ใช่สาเหตุที่สำคัญของปัญหา
4. ขั้นการตรวจสอบผล (Verification) หมายถึง ขั้นตอนการตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้จากการเสนอวิธีการแก้ปัญหา ถ้าพบว่าผลที่ได้รับนั้นยังไม่ใช่ผลที่ต้องการ ก็มีการเสนอวิธีแก้ปัญหานี้ใหม่จนกว่าจะได้วิธีที่ดีที่สุด หรือ ถูกต้องที่สุด
5. ขั้นการนำไปประยุกต์ใหม่ (Revification) หมายถึง การนำวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้องไปใช้ในโอกาสข้างหน้า เมื่อพบเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาล้ำคล้ายคลึงกับปัญหาที่เคยพบเห็นมาแล้ว

จากการแก้ปัญหาตามขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น นงลักษณ์ ยศสมบัติ (2534 หน้า 20) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหาและขั้นตอนการแก้ปัญหา ซึ่งนำมาใช้กับการแก้ปัญหาคารเรียน สรุปเป็นขั้นตอนในการแก้ปัญหาดังนี้ คือ

1. วิเคราะห์ปัญหาการเรียนของตน โดยศึกษาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัญหาว่าอะไรคือปัญหา สาเหตุของปัญหามาจากองค์ประกอบใด บุคคลใดจะเป็นผู้แก้ปัญหที่เกิดขึ้น และจะใช้วิธีการหรือสภาพการณ์ใดในการแก้ปัญหา
2. พิจารณาแนวทางเพื่อดำเนินการแก้ปัญหา

3. ตัดสินใจเลือกแนวทางที่ดีที่สุดสำหรับตนเองในการแก้ปัญหา
4. ดำเนินการแก้ปัญหาตามแนวทางที่ตนเลือก
5. ประเมินผลการแก้ปัญหาและรับฟังความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะจากบุคคลอื่นเพื่อดำเนินการปรับปรุง หรือแก้ไขข้อบกพร่องให้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ สภาพ ความต้องการ และปัญหาเกี่ยวกับสื่อการสอน

จากการค้นคว้าเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ได้ศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการด้านสื่อการสอนในสถานศึกษาต่าง ๆ แต่ยังไม่มีการศึกษาถึงวิธีการแก้ปัญหาด้านสื่อการสอน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและคล้ายคลึงกับการศึกษาครั้งนี้มานำเสนอ

เจริญ ปุสุรินทร์คำ (2510) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาปัญหาการใช้อุปกรณ์การสอนในวิทยาลัยเทคนิค ผลการวิจัยปรากฏว่า ครูส่วนมากมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนดีพอสมควร รู้จักใช้เครื่องขยายเสียงมากกว่าเครื่องฉาย ใช้กระดานดำมากที่สุด และรู้จักตู้อัตโนมัติที่น้อยที่สุด ครูใช้อุปกรณ์การสอนเพราะเห็นว่าเหมาะสมกับบทเรียนมากที่สุด แต่ครูบางส่วนที่ไม่ใช้อุปกรณ์การสอนเพราะคิดว่าไม่จำเป็นสำหรับบทเรียนในชั่วโมงนั้น ๆ ครูยังประสบปัญหาการใช้อุปกรณ์การสอน เนื่องจากขาดแคลนอุปกรณ์ ต้องการให้ผู้บริหารสนับสนุนการใช้ จัดหา และจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์การสอน วิธีการที่ครูได้รับความรู้ในเรื่องการใช้อุปกรณ์การสอนมักจะได้จากการอ่านหนังสือ ตำรา และเอกสารอื่น ๆ

วิจิต สุวรรณรัตน์ (2513) ได้ศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการเลือก การผลิตและการใช้สื่อทัศนวัสดุของครูที่สอนในชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้นสายสามัญ ในโรงเรียนรัฐบาลจังหวัดพระนครและธนบุรี ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ปัญหาในการเลือกสื่อทัศนวัสดุ ครูส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนสื่อทัศนวัสดุในโรงเรียน ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการเลือก โรงเรียนมีอุปกรณ์การสอนน้อยเกินไปเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียน ส่วนปัญหาในการผลิตสื่อ-

ทัศนวิสัย ครูส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องขาดทักษะในการผลิต และมีภาระในการสอน หรือภาระอื่นมาก ครูที่ไม่ชำนาญในการผลิตหรือไม่มีความรู้เพียงพอก็จะใช้เวลาในการผลิตมาก สำหรับปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุ ครูส่วนใหญ่ขาดทักษะในการใช้โสตทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องเสียง ปัญหาอีกประการหนึ่ง คือ สภาพห้องเรียนไม่เหมาะสมในการใช้โสตทัศนวัสดุ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากไม่มีไฟฟ้าใช้ ไม่มีป้ายนิเทศ ไม่มีที่สำหรับติดแผนภูมิ แผนภาพ ไม่มีห้องสำหรับฉายภาพยนตร์โดยเฉพาะ

แจ่มจันทร์ ปรีชาวนิชย์ (2521) ได้ศึกษาปัญหาและความต้องการสื่อการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษาศักดิ์องค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี ในการใช้หลักสูตร พ.ศ. 2521 ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ครูส่วนมากนำวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่นมาเป็นสื่อการสอนโดยยึดเนื้อหาแผนการสอนคู่มือครู และความประหยัดเป็นเกณฑ์ในการเตรียมและผลิตสื่อ ครูใช้สื่อการสอนมากในกลุ่มวิชาทักษะ และกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ปัญหาในการผลิตสื่อการสอนคือ ไม่มีเวลาในการผลิตสื่อการสอนเนื่องจากมีชั่วโมงสอนมาก ขาดงบประมาณและเครื่องอำนวยความสะดวกในการผลิตสื่อการสอน ครูส่วนมากต้องการให้กรมวิชาการหรือหน่วยงานต้นสังกัดจัดทำสื่อการสอนที่ทางโรงเรียนทำเองไม่ได้ ให้โอกาสครูทุกคนเสนอความคิดเห็นและความต้องการในการใช้สื่อการสอน จัดให้มีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษา ในด้านสื่อการสอน ต้องการการสนับสนุนจากผู้บริหาร ตลอดจนต้องการจัดสรรงบประมาณด้านสื่อการสอนให้ นอกจากนี้ครูยังต้องการจัดให้มีศูนย์สื่อการศึกษาของโรงเรียนและต้องการให้มีการจัดหาวัสดุสิ้นเปลือง เครื่องมือและห้องผลิตสื่อการสอน

กรรองกาญจน์ ไชยวงศ์ (2522) ได้ศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนในการสอนภาษาฝรั่งเศสระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนรัฐบาลในเขตการศึกษา 8 พบว่า สื่อการสอนที่ครูใช้มากได้แก่ คู่มือฉบับปรับปรุงและกระดานดำ ครูส่วนมากต้องการให้โรงเรียนจัดสรรงบประมาณที่ใช้สำหรับสื่อการสอนโดยเฉพาะ และต้องการการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับสื่อการสอน ตลอดจนต้องการให้มีการจัดฝึกอบรมครูเกี่ยวกับการผลิต การใช้สื่อการสอนสำหรับ ภาษาฝรั่งเศส และต้องการให้ครูผู้สอนวิชาภาษาฝรั่งเศสช่วยกันผลิตสื่อการสอน สาเหตุที่ทำให้ครูไม่ใช้



ทำให้ครูไม่ใช้สื่อการสอนเพราะการขาดแคลนสื่อการสอน สื่อที่มีอยู่ไม่เหมาะสมกับบทเรียน ครูไม่มีความรู้เพียงพอ ไม่มีเวลาเตรียม ไม่สะดวกในการใช้ และผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ดังนี้

1. ทางโรงเรียนควรจัดให้ครูได้อบรมทางด้านโสตทัศนศึกษา ผู้บริหารโรงเรียนควรให้ความร่วมมือและสนับสนุนให้ใช้สื่อการสอนโดยจัดสรรงบประมาณสำหรับงานสื่อการสอนไว้โดยเฉพาะ ควรมีสถานที่เพื่อการผลิต การเก็บรักษา และจัดบริการให้ยืมสื่อการสอน
2. ครูควรศึกษาหาความรู้ทางด้านโสตทัศนศึกษาเพิ่มเติมอยู่เสมอ
3. กรมสามัญศึกษาควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทางด้านโสตทัศนศึกษา มาให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ การผลิต และการเก็บรักษาสื่อการสอนแก่ครูตามโรงเรียนต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ

นางลักษณะ จำปาเทศ (2522) ได้ศึกษาปัญหาและความต้องการสื่อการสอนวิชาชีววิทยา สำหรับหลักสูตรสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ครูต้องการให้คู่มือครูมีการเสนอแนวทางตั้งคำถามให้มากขึ้น มีการอำนวยความสะดวกในแง่การเตรียมอุปกรณ์ มีการแนะนำเทคนิคการใช้อุปกรณ์พิเศษ นอกจากนี้ยังต้องการให้มีสถานที่สำหรับเก็บอุปกรณ์และสำหรับผลิตอุปกรณ์การสอน และปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ปัญหาด้านสื่อการสอน พบว่าสื่อการสอนมีปริมาณจำกัด ไม่เพียงพอกับจำนวนผู้เรียน วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบกับการใช้สื่อการสอนไม่เพียงพอกับความต้องการ และนอกจากนั้นยังมีปัญหาในการเบิกวัสดุอุปกรณ์มาใช้ไม่ค่อยสะดวก

นุชรินทร์ พ้ารัมย์ขาว (2522) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้สื่อการสอนในการสอนภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนราษฎร์ ในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยสรุปได้ว่า สื่อการสอนที่มีมากที่สุดโรงเรียนราษฎร์คือ กระดาษดำ หนังสือ หนังสือพิมพ์ วารสาร และรูปภาพต่าง ๆ และสื่อการสอนที่ผู้บริหารและครูภาษาไทยต้องการมากที่สุดคือ หนังสืออ้างอิงประกอบบทเรียน ห้องปฏิบัติการภาษาไทย หนังสือพิมพ์ เทป เครื่องเล่นเทป ส่วนความต้องการที่จะได้รับบริการจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนคือ ต้องการให้จัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาสำหรับบริการให้คำแนะนำและยืมสื่อการสอนไปใช้ได้มากที่สุด นอกจากนี้ครูภาษาไทยได้สื่อการสอนมาใช้จากการทำขึ้นเองหรือซื้อหามาใช้เองมากกว่าจะได้รับบริการจากทางโรงเรียน สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการใช้

สื่อการสอนของครูภาษาไทย ได้แก่ ไม่ทราบแหล่งบริการสื่อในโรงเรียนและนอกโรงเรียน ไม่มีเวลา คิดและผลิตสื่อการสอน และเตรียมใช้สื่อการสอน ทางโรงเรียนมีสื่อการสอนจำนวนจำกัดและไม่ สอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน สภาพห้องเรียนยังไม่เหมาะสมกับการใช้สื่อการสอนและไม่ได้รับความ สะดวกในการติดต่อยืมสื่อการสอนจากนอกโรงเรียน

พรทิพา เหลืองวัฒนาภิก (2522) เห็นความสำคัญของ วิชาภาษาในปัจจุบันว่าเป็นวิชาที่มี ความสำคัญต่อผู้เรียน เพราะเป็นกุญแจดอกสำคัญที่จะนำไปสู่ความรู้ในแขนงวิชาต่าง ๆ เป็น เครื่องมือค้นคว้าหาความรู้ และวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และทำให้ เราทราบถึงความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ภายในโลก จึงได้ทำการศึกษาปัญหาในการใช้สื่อในการสอน วิชาภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนรัฐบาลในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า สื่อการสอนที่ใช้ประกอบการสอนวิชาภาษาอังกฤษมากที่สุดคือ กระดานดำ และบัตรคำ รองลงมาได้แก่ เครื่องบันทึกเสียงและเทป รูปภาพต่าง ๆ และการเล่นเกมสื่อกภาษา ครูส่วนใหญ่ มีความต้องการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการสอนวิชาภาษาอังกฤษอีก ซึ่งได้แก่เทป และเครื่องเทปบันทึกเสียง การเล่นเกมสื่อกภาษา กระดานดำสำลี กระเป๋านั่ง ภาพการ์ตูน และ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ครูส่วนใหญ่มีความรู้และประสบการณ์ด้านสื่อการสอนบ้างพอสมควร เพราะเคยศึกษาด้านสื่อการสอนในระหว่างเป็นนักศึกษา และไม่เคยเข้ารับการอบรมในระหว่างที่ เป็นครู และในการผลิตสื่อครูส่วนใหญ่ซื้อวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยเงินส่วนตัว สำหรับ ปัญหาและอุปสรรคสำคัญในการใช้สื่อประกอบการสอนคือ จำนวนสื่อในโรงเรียนมีน้อยเกินไป ครู ไม่มีเวลาผลิตสื่อการสอน และครูส่วนใหญ่ขาดความรู้และความเข้าใจในการผลิต และการใช้สื่อ การสอน และยังขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณในการผลิตและการใช้สื่อการสอน

ประสงศ์ เปนะนาม (2524) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาการผลิตและการใช้สื่อการสอน ของครูโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดบุรีรัมย์ ผลการวิจัยพอสรุปได้ดังนี้คือ ครูส่วนใหญ่ใช้เงิน ส่วนตัวซื้อสื่อการสอน และซื้อวัสดุเพื่อนำมาผลิตสื่อการสอน สื่อการสอนที่ครูใช้มากคือ กระดานดำ บัตรคำ บัตรประโยค ของจริง หนังสือแบบเรียน และการร้องเพลงประกอบบทเรียน สำหรับปัญหา

ที่ครูพบมากคือ โรงเรียนขาดงบประมาณเพื่อจัดซื้อสื่อการสอน ขาดบุคลากรที่สามารถให้คำแนะนำในการผลิตและการใช้สื่อ สื่อการสอนของโรงเรียนมีน้อยเกินไป และไม่มีแหล่งบริการด้านสื่อการสอนในจังหวัด ครูส่วนใหญ่ต้องการความรู้เรื่องการผลิตสื่อการสอนจากวัสดุเหลือใช้และวัสดุในท้องถิ่น ความรู้เรื่องการสาธิต การประดิษฐ์ตัวอักษร การใช้และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ

ฤดี ภูมิถาวร (2526) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความต้องการเสริมสมรรถภาพทางการสอนของครูสังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 4 ผลการวิจัยพบว่าครูสังคมศึกษาส่วนใหญ่มีความต้องการที่จะเสริมสมรรถภาพทางการสอนในระดับมาก ส่วนในด้านทักษะการสอนนั้นครูสังคมศึกษาส่วนใหญ่มีความต้องการเสริมสมรรถภาพทุกประการในระดับมาก ยกเว้นครูสังคมศึกษาในกลุ่มโรงเรียนจังหวัดกระบี่ ซึ่งมีความต้องการในระดับน้อยเกี่ยวกับการเสริมสมรรถภาพในการสอน ในด้านปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางการสอน เช่น บุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ และการแนะแนวการเรียนการสอนนั้น ครูสังคมศึกษาส่วนใหญ่มีความต้องการในระดับมาก เกี่ยวกับวิธีเสริมสมรรถภาพทางการสอนนั้น ครูสังคมศึกษาส่วนใหญ่มีความต้องการได้รับการเสริมสมรรถภาพเกี่ยวกับการสอนเพื่อที่จะปรับปรุงการสอนของตนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ดลฤดี สุจิตตานนท์รัตน (2527) ได้ทำการวิจัยเรื่อง พัฒนาการสอนสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า จุดมุ่งหมายสังคมศึกษานั้นมุ่งพัฒนาความเป็นพลเมืองดีของนักเรียนตลอดมา นับตั้งแต่สมัยการศึกษาอย่างไม่เป็นแบบแผนจนถึงสมัยปัจจุบัน หากแต่ขยายขอบเขตของความเป็นพลเมืองดีของชุมชน ไปสู่การเป็นพลเมืองดีของชาติและโลกเกี่ยวกับหนังสือเรียนซึ่งมีเพิ่มขึ้นมาทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับการขยายเนื้อหาสาระในหลักสูตรที่มีการเพิ่มเติมรายวิชาและมีการบูรณาการแนวคิดของวิชาในหมวดสังคมศาสตร์มากขึ้น เพื่อขยายโลกทัศน์เกี่ยวกับชุมชนไปสู่โลกกว้าง ดังนั้นกระบวนการเรียนการสอนจึงได้พัฒนาจากการที่ครูเป็นศูนย์กลาง เป็นผู้ถ่ายทอดวิชาความรู้ให้เป็นการสอนให้ผู้เรียนรู้วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อค้นพบคำตอบเกี่ยวกับเรื่องราวใหม่ ๆ และให้ทันกับความเจริญก้าวหน้าของโลกทางวิทยาการและเทคโนโลยี และฝึกให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้ จึงมีการใช้สื่อการสอนชนิดต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง อาจกล่าวได้ว่าทุกสิ่งทุกอย่างที่ปรากฏในชีวิต

ประจำวัน อาจนำมาดัดแปลงใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาได้เกือบทั้งสิ้น การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนสังคมศึกษาได้ขยายจากการวัดความรู้ความจำ เป็นการประเมินผลพัฒนาการของผู้เรียนให้ครบถ้วนทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและเจตพิสัย นอกจากนี้ยังพบว่า ครูผู้สอนวิชาสังคมเห็นว่าการศึกษาค้นคว้าความรู้ และการนำความรู้ไปปรับปรุงการเรียนการสอนย่อมส่งผลให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

พนม อินวกุล (2527) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพการณ์และความต้องการในการใช้สื่อการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยปรากฏว่า สภาพสื่อการสอนประเภทอุปกรณ์และเครื่องมือที่มีอยู่มากคือ เครื่องรับวิทยุและเครื่องบันทึกเสียง ส่วนที่มีอยู่น้อยและมีสภาพดี คือเครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 8 มม. เครื่องฉายฟิล์มลูป เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายภาพทึบแสง และกล้องบันทึกภาพโทรทัศน์ ในด้านการใช้สื่อการสอน ครูส่วนมากใช้เป็นบางครั้ง สื่อการสอนประเภทวัสดุที่ใช้มากคือ หนังสือ แบบเรียน กระดานดำ และรูปภาพ ส่วนวิธีการที่ใช้กันมากคือ การสาธิต การเล่นเกม และการแสดงบทบาทสมมติ สำหรับสื่อการสอนที่ครูต้องการมากคือ ของจริง สมุดภาพ ของตัวอย่าง ภาพโปสเตอร์ และรูปภาพ ประเภทวิธีที่ต้องการมากคือ การสาธิต การทดลอง ความรู้ในการผลิตสื่อการสอนจากวัสดุราคาเยา สำหรับปัญหาในการใช้สื่อการสอนของครูคือ ขาดงบประมาณสำหรับการผลิต และไม่มีเวลาในการผลิตสื่อ

อภิญา สุชะกุล (2527) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความต้องการของครูคณิตศาสตร์ในการนำนวัตกรรมทางการศึกษาไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการของครูคณิตศาสตร์ในการนำนวัตกรรมทางการศึกษาด้านสื่อการเรียนการสอน และเทคโนโลยีทางการศึกษานั้น ครูมีความต้องการเกี่ยวกับการใช้บทเรียนแบบโปรแกรม การใช้ชุดการเรียนการสอน การใช้เอกสารแนบแนวทาง การใช้แผ่นภาพโปร่งใส การใช้เกมปริศนากลวง การใช้การ์ตูน การใช้สถานการณ์จำลอง และการแสดงบทบาทสมมติประกอบการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนในเรื่องการใช้สไลด์ - เทป ฟิล์มสตริป ไมโครฟิล์ม ภาพยนตร์ เทปบันทึกภาพ เทปบันทึกเสียง วิทยุ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การใช้คำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง เช่น กลอน ฯลฯ ประกอบในการเรียนการสอน ครูคณิตศาสตร์ มีความต้องการอยู่ในระดับน้อย และความต้องการสูงสุดของครูคณิตศาสตร์ในด้านสื่อการสอนคือ การใช้ชุดการเรียนการสอนประกอบการสอน นอกจากนี้ยังพบว่าหน่วยงานของภาครัฐและเอกชนให้ความสำคัญกับการให้ความรู้กับครูโดยมักจัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้อยู่เสมอ ๆ

ประสงค์ พิมล (2529) ศึกษาปัญหาการผลิตและการใช้สื่อการสอนของครูในโรงเรียน ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการผลิตสื่อการสอน มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาต่าง ๆ ได้แก่ ครูมีภาระในการสอนมากทำให้ไม่มีเวลาในการผลิตสื่อ โรงเรียนขาดงบประมาณสนับสนุนการผลิต หรือเครื่องมือการผลิตไม่เพียงพอ ขาดผู้ให้คำแนะนำในการผลิต ครูขาดความรู้ ขาดทักษะ และประสบการณ์ในการผลิตสื่อ สำหรับปัญหาในการใช้สื่อการสอนพบว่า ครูไม่มีเวลาเตรียมการใช้สื่อการสอน สื่อการสอนที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อการใช้ และหาสื่อที่ตรงจุดมุ่งหมายได้ยาก ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการผลิตสื่อการสอน ได้แก่ ครูต้องการให้ผู้ช่วยผลิตสื่อการสอน สำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการใช้สื่อการสอน ได้แก่ โรงเรียนควรมีฝ่ายซ่อมบำรุงสื่อการสอนโดยเฉพาะ ควรจัดให้มีวารสารสิ่งพิมพ์ที่ให้ความรู้ด้านข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอน ควรจัดให้มีการแนะนำสื่อ หรือเทคโนโลยีทางการศึกษาใหม่ ๆ ต้องการให้มีหน่วยบริการและให้ความสะดวกในการใช้สื่อการสอน

รอยเดือน สุภาพ (2529) ศึกษาการใช้สื่อการสอนของครูสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 4 ผลการวิจัยพบว่า สื่อการสอนที่ครูใช้ส่วนใหญ่โรงเรียนจัดหาให้ สื่อการสอนที่ครูผลิตเองคือ บัตรคำ แถบประโยค และสื่อการสอนที่ครูจัดทำมาเองคือ สื่อการสอนประเภทของจริง วิทย์และเทปบันทึกเสียง ปัญหาในการใช้สื่อการสอนพบว่า ปัญหาส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย ปัญหาที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ครูไม่สามารถจัดหาหรือทำสื่อการสอนตามที่เสนอแนะไว้ในคู่มือครูได้ ครูไม่สามารถหาสื่อการสอนให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอน ครูขาดความรู้และประสบการณ์ด้านการผลิตและการใช้สื่อการสอน โรงเรียนมีสื่อการสอนจำนวนจำกัดไม่เพียงพอ กับความต้องการของครู ไม่มีสื่อการสอนที่ต้องการใช้อยู่ในโรงเรียน โรงเรียนขาดเจ้าหน้าที่ที่จะให้คำแนะนำและปรึกษาหารือเกี่ยวกับการเลือก การผลิต และการใช้สื่อการสอน บางชนิด

ชนาพร เยาวรัตน์ (2530) ได้ศึกษาความต้องการของครูสังคมศึกษาในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการเรียนการสอนสังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ครูสังคมศึกษามีความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษามาก ทั้งด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านสื่อการเรียนการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อช่วยทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ครูสังคมศึกษามีการยอมรับมากที่สุดในเรื่องการนำทฤษฎีหรือแนวคิดตามผลงานวิจัยใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนมาดัดแปลงใช้ในการเรียนการสอน

สมหญิง เจริญจิตกรรม (2531) ได้ศึกษาความต้องการเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในระดับโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลายในภูมิภาคตะวันตกของประเทศไทย ซึ่งได้แก่จังหวัดนครปฐม สมุทรสาคร ราชบุรี กาญจนบุรี เพชรบุรี สุพรรณบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และสมุทรสงคราม ผลการวิจัย พบว่า ความต้องการเกี่ยวกับไฮตัทศนวัสดุ ทุกกลุ่มโรงเรียน มีความต้องการวัสดุสื่อสารมวลชนโทรทัศน์มากที่สุด รองลงมาเป็นคู่มือการผลิตและการใช้สื่อการสอนประเภทสไลด์ แผ่นโปร่งใส สำหรับความต้องการเกี่ยวกับไฮตัทศนอุปกรณ์ ทุกกลุ่มโรงเรียน ต้องการเครื่องรับโทรทัศน์และเครื่องเล่นวีดีโอเทปมากที่สุด ความต้องการเกี่ยวกับสถานที่ ทุกกลุ่มโรงเรียนต้องการให้มีศูนย์บริการสื่อการสอนแก่โรงเรียนทุกระดับมากที่สุดซึ่งได้แก่ระดับกลุ่มโรงเรียน เขตการศึกษา และมหาวิทยาลัย ส่วนความต้องการเกี่ยวกับการรับบริการจากหน่วยงานอื่น ทุกกลุ่มโรงเรียนต้องการมากที่สุด ได้แก่ บริการสำเนาเทปโทรทัศน์ เทปเสียง สไลด์ประกอบเสียง ด้วยวิธีให้ยืมหรือซื้อในราคาถูก ให้มีการอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาใหม่ ๆ ที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โรงเรียน จัดทำรายชื่อสื่อการสอนของหน่วยงานต่าง ๆ ที่บริการให้ยืม และให้มีการอบรมเกี่ยวกับการผลิต การใช้ การซ่อมแซมและบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์

มิ่งขวัญ กิตติวรรณกร (2533) ศึกษาสภาพ ความต้องการ และปัญหาสื่อการสอนของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ผู้ผลิตสื่อการสอนในโรงเรียนส่วนใหญ่เห็นว่า มีสื่อการสอนประเภทต่างๆ โดยเฉพาะเครื่องรับวิทยุและบัตรคำ สื่อที่มีความเพียงพอ

คือเครื่องฉายแผ่นโปร่งใสและบัตรคำ ผู้ผลิตสื่อการสอนส่วนใหญ่ทั้ง 2 กลุ่ม ผลิตสื่อการสอน ประเภทรูปภาพ บัตรคำและบัตรภาพ โดยคณะกรรมการผลิตต้นแบบสื่อการสอนผลิตตามแผน พัฒนาการศึกษากทมมหานคร ส่วนผู้ผลิตสื่อการสอนในโรงเรียนผลิตตามเนื้อหาของหลักสูตร ผู้ผลิตสื่อการสอนส่วนใหญ่ทั้ง 2 กลุ่มมีการปฏิบัติตามระบบการผลิตสื่อการสอน และมีปัญหา เกี่ยวกับด้านเวลา ผู้ใช้สื่อการสอนในโรงเรียนส่วนใหญ่ มีการใช้สื่อการสอนประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะบัตรคำ มีปัญหาที่พบบ่อยกว่าด้านอื่น ๆ คือปัญหาด้านคุณสมบัติของสื่อการสอน ความคิด เห็นส่วนใหญ่ของผู้ใช้สื่อการสอน ในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เกี่ยวกับสภาพ ความต้องการ และปัญหาสื่อการสอนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ธีรวิทย์ ขมิใจ (2534) ศึกษาความคิดเห็นของครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตการศึกษา 5 เกี่ยวกับสาเหตุการขาดความรู้ด้านสื่อการสอน ผลการวิจัยพบว่า ครูส่วนใหญ่เห็นว่า การที่ครูไม่มี โอกาสได้รับการฝึกอบรมด้านการผลิตสื่อการสอนเป็นสาเหตุในระดับมาก เมื่อพิจารณาความคิดเห็น ของครูแต่ละกลุ่มวิชาพบว่า ครูกลุ่มภาษาเห็นว่า มีสาเหตุระดับมาก 5 ประเด็น 2 อันดับแรกได้แก่ การไม่มีโอกาสศึกษาหาความรู้ด้านการผลิตสื่อเพิ่มเติม และการไม่มีโอกาสได้ศึกษาหาความรู้ด้าน การเลือกสื่อเพิ่มเติม และยังพบว่าสาเหตุที่เกี่ยวกับสถาบันที่จบการศึกษาในวุฒิปริญญาตรีเป็น สาเหตุให้ครูขาดความรู้ด้านการเลือกการผลิตและการใช้สื่อการสอน ทั้ง ๆ ที่ครูจบการศึกษาในวุฒิปริญญาตรีและมีวุฒิต่างการศึกษาหรือวุฒิศู ครูกลุ่มวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ เห็นว่า มีสาเหตุ ระดับมาก 4 ประเด็น 2 อันดับแรกได้แก่ การไม่มีโอกาสได้รับการฝึกอบรมด้านการผลิตสื่อ และการที่ หน่วยงานภายนอกไม่ผลิต จัดหา สนับสนุน หรือพัฒนาสื่อการสอนเพื่อเป็นตัวอย่างและเผยแพร่ให้ แก่ครู ครูกลุ่มสังคมศึกษาเห็นว่า มีสาเหตุระดับมาก 2 ประเด็นได้แก่ การไม่มีโอกาสได้รับการ ฝึกอบรมด้านการเลือกสื่อ และการที่โรงเรียนที่ปฏิบัติการสอนอยู่ไม่มีงบประมาณสำหรับงานสื่อ การสอนโดยเฉพาะ ครูกลุ่มพัฒนาบุคลากรภาพเห็นว่า มีสาเหตุระดับมาก 11 ประเด็น 2 อันดับแรก ได้แก่ การไม่มีโอกาสได้รับการฝึกอบรมด้านการผลิตสื่อ และการที่สถาบันที่จบการศึกษาได้จัดให้ นิสิตไปฝึกงานด้านสื่อการสอนจากหน่วยงานภายนอก เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูทุกกลุ่ม วิชาพบว่า ครูมีความเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แสดงให้เห็นว่าสื่อการสอนมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในกระบวนการเรียนการสอน และมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างมาก และจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่จะพบว่าเป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับสภาพ ความต้องการ และปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการสอน ไม่ปรากฏว่ามีงานวิจัยงานใดที่ศึกษาเกี่ยวกับการแก้ปัญหาการผลิตและการใช้สื่อการสอน ดังนั้นจึงสมควรที่จะทำการศึกษาถึงการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการสอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการผลิตและการใช้สื่อการสอน ซึ่งจะช่วยให้การจัดกระบวนการเรียนการสอนบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้