

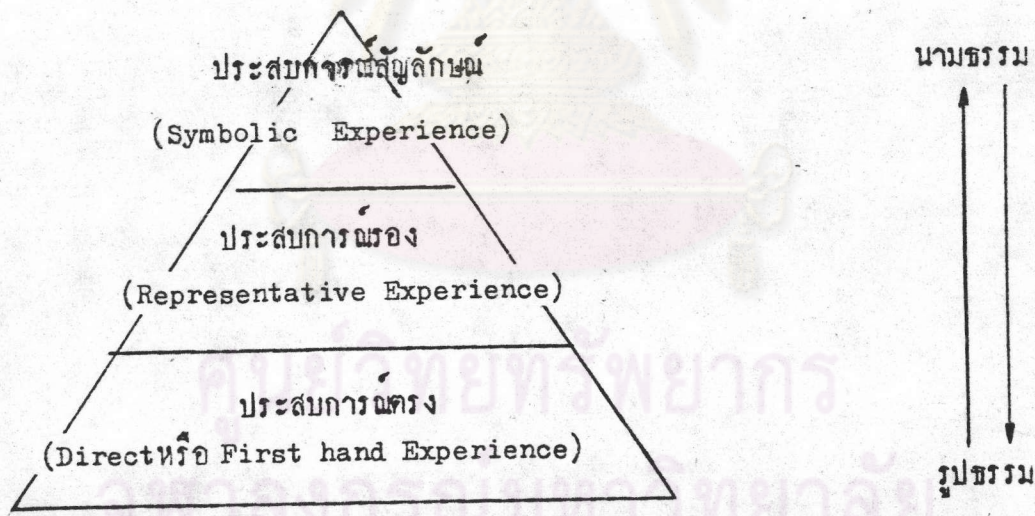
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทบาทและความสำคัญของสื่อการสอน

สื่อการสอนมีความจำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอนในฐานะเป็นตัวกลางที่ช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ และพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้ก็คือ ประสบการณ์

วนิดา จึงประสิทธิ์ (2526 : 17) ได้แบ่งระดับของประสบการณ์ออกเป็น 3 ระดับ

คือ



แผนภูมิที่ 2 ระดับประสบการณ์การเรียนรู้

1. ประสบการณ์ตรง (Direct หรือ First hand Experience) เป็นประสบการณ์ที่ได้จากการใช้ประสาทสัมผัส สัมผัสกับสิ่งนั้น เหตุการณ์นั้นโดยตรง จึงให้ความเป็นรูปธรรมที่สุด

2. ประสบการณ์จริง (Representative Experience) เป็นประสบการณ์ที่ได้จากการใช้ประสาทสัมผัส สัมผัสกับสิ่งที่เป็นตัวแทนของสิ่งนั้น เหตุการณ์นั้น เช่น รูปภาพ ภาพยนตร์ เป็นต้น

3. ประสบการณ์สัญลักษณ์ (Symbolic Experience) เป็นประสบการณ์ที่ได้จากการใช้ประสาทสัมผัส สัมผัสกับสิ่งที่เป็นสัญลักษณ์ของสิ่งนั้น เหตุการณ์นั้น เช่น คำบอกเล่า ตัวอักษร เครื่องหมาย สัญลักษณ์ต่าง ๆ เป็นต้น จึงให้ความเป็นนามธรรมมาก บางคนจึงเรียกว่า ประสบการณ์นามธรรม

ในกระบวนการเรียนรู้กิจกรรม ประสบการณ์ และทักษะจะต้องเกี่ยวเนื่องกันเป็นลูกโซ่ เด็กระดับประถมศึกษาอยู่ในวัยที่กำลังเรียนรู้ และต้องการทักษะด้านต่าง ๆ อีกมาก การเรียนรู้จะได้ผลดีก็ต่อเมื่อเด็กได้มีโอกาสร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อมีประสบการณ์จากกิจกรรมนั้น ๆ อาจเป็นประสบการณ์ตรง คือ ได้เรียนจากของจริง หรือจากประสบการณ์จริง เช่น รูปภาพ หุ่นจำลอง หรือสื่อทัศนูปกรณ์ ซึ่งเป็นสิ่งส่งเสริมความอยากรู้อยากเห็นของเด็กได้ เด็กวัยนี้สนใจที่จะได้กระทำกิจกรรมด้วยตนเอง การได้ลงมือทำจะช่วยให้การเรียนรู้ของเด็กในเรื่องนั้น ๆ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น (มหาวิทยาลัยสุโขทัยวิทยา 2524 : 139)

ดังนั้นการใช้สื่อการสอนเข้าช่วยในการจัดการเรียนการสอน จึงก่อให้เกิดผลดีแก่ผู้เรียน คือ

1. ทำให้ผู้เรียนตื่นตา ตื่นใจกับบทเรียน อยากรู้อยากเห็น
 2. ทำให้ผู้เรียน เกิดความรู้ความเข้าใจบทเรียนได้ถูกต้อง แจ่มแจ้งและรวดเร็ว
 3. ทำให้ผู้เรียนเกิดความประทับใจในคุณค่านำไปสู่การปฏิบัติจนคิดเป็นนิสัย และความรู้ ความเข้าใจที่เกิดขึ้นจะจดจำได้นาน
 4. การที่ผู้เรียนได้ค้นคว้า ทดลองปฏิบัติจริง ทำให้ผู้เรียนรู้จักคิด พิจารณาหาเหตุผลและเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ผู้เรียนจะเป็นคนที่ "คิดเป็น"
 5. การที่ผู้เรียนได้ค้นคว้า ทดลอง ปฏิบัติจริง ผู้เรียนจะสามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริง และสามารถดัดแปลงแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้และเป็นคน "ทำเป็น" และ "แก้ปัญหาเป็น"
- (คม ทองพูล 2525 : 8)

สื่อการสอนจึงมีบทบาทต่อการเรียนรู้ของเด็กประถมศึกษา ในด้านการกระตุ้น ความสนใจต่อสิ่งที่เรียน เป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติกิจกรรม ใ้รับประสบการณ์รูปธรรมเป็นตัวแบบสำหรับการเรียนรู้กระบวนการหรือความคิดรวบยอดที่สลับซับซ้อน สร้างบรรยากาศความเป็นกันเอง และสร้างสภาพการณ์ที่เปิดกว้างต่อการเรียนรู้ของเด็ก

ครูประถมศึกษาจำเป็นต้องสอนเป็นทุกกลุ่มประสบการณ์ และในห้องเรียนหนึ่งก็มีจำนวนนักเรียนไม่น้อย อีกทั้งวิชาความรู้ก็พัฒนากว้างขึ้นไปตามยุคสมัย รวมทั้งภาระหน้าที่ทางงานธุรการ เช่น สมุดประจำชั้น บัญชีรายชื่อเด็กนักเรียน และงานที่เกี่ยวข้องกับชุมชน จึงทำให้สื่อการสอนเข้ามามีบทบาทสำคัญในการลดภาระหน้าที่ของครูในหลายด้านด้วยกันคือ

1. สื่อการสอนช่วยครูในการ เพิ่มพูนประสบการณ์ความรู้ให้แก่นักเรียน
2. สื่อการสอนช่วยให้ครูจัดประสบการณ์ให้นักเรียนได้หลายรูปแบบ
3. สื่อการสอนช่วยให้ครูกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการตอบสนองตามที่คาดหวังจะให้เกิดในตัวนักเรียนได้
4. สื่อการสอนช่วยครูในการส่งเสริมให้นักเรียนทำกิจกรรมหลาย ๆ รูปแบบ
5. สื่อการสอนช่วยครูในการสอนสิ่งที่ไม่อาจนำมาให้นักเรียนดูได้โดยตรง
6. สื่อการสอนช่วยครูในสื่อความหมายกับนักเรียนได้ตรงและถูกต้อง
7. สื่อการสอนช่วยครูในการวินิจฉัย หรือซ่อมเสริมให้นักเรียนได้

(สุนันท์ สังข์ทอง 2526 : 15)

นอกจากนั้นสื่อการสอนยังมีคุณค่าทางกายภาพดังนี้

1. เป็นแหล่งความรู้ เพราะสื่อการสอนสามารถเก็บและเสนอข้อมูลต่าง ๆ ได้ตามที่ต้องการ (Fixative)
2. เป็นสิ่งที่สามารถจัดให้สัมผัสและรับรู้ได้ง่าย (Manipulative)

3. เป็นสิ่งที่สามารถเสนอต่อผู้เรียนได้ ไม่ว่าผู้เรียนจะเป็นกลุ่มใหญ่หรือเป็นรายบุคคล และใช้ในที่ต่าง ๆ ได้ตามความต้องการ (Distributive) (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ 2526ช: 140)

เอกสารโครงการพัฒนารูปแบบการปรับปรุงคุณภาพการประถมศึกษา (ปัตตานี - ศรีสะเกษ) (ม.ป.ป. : 5) ได้กล่าวถึงบทบาทของสื่อการสอนต่อการเรียนของเด็กประถมศึกษา ดังต่อไปนี้

1. สื่อการสอนเป็นตัวกระตุ้นความสนใจของเด็กต่อเรื่องที่จะเรียน เมื่อเด็กเกิดความสนใจก็จะเกิดความพยายามเรียนรู้เรื่องนั้นขึ้นมาเอง โดยครูไม่ต้องเสียเวลาพูดหรืออธิบายมากนัก

2. สื่อการสอน เป็นเครื่องมือที่จะให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ โดยที่เด็กจะเรียนรู้ได้ดีที่สุดด้วยการลงมือทำ หากไม่มีสื่อการสอนให้ เป็นเครื่องมือ เด็กก็ไม่สามารถทำอะไร เพราะการบอกให้เด็กลงมือทำกิจกรรมนั้น เพียงแต่การบอกให้ทำโดยไม่มีเครื่องมือช่วยย่อมเป็นไปได้ยาก

3. ในการเรียนแนวคิดบางอย่าง นักเรียนจะเรียนรู้ได้จากการเห็นตัวอย่างหรือตัวแทนสื่อการสอนจึงมีบทบาทเป็นตัวแทนที่สำคัญสำหรับการเรียนของเด็ก และสามารถทำให้เด็กเรียนรู้ได้รวดเร็ว

4. สื่อการสอนในรูปของกิจกรรมหรือวิธีการต่าง ๆ จะทำให้เกิดบรรยากาศของความเป็นกันเอง โดยครูมีเวลาได้สังเกตและใกล้ชิดกับนักเรียนมากขึ้น

5. สื่อการสอนช่วยสร้างสภาพการณ์ที่เปิดกว้างต่อการเรียนรู้ของเด็ก โครงการจัดสื่อในรูปของชุดการสอน เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ได้ซักถาม คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ได้เต็มที่ การเรียนการสอนจึงมีบรรยากาศของความเป็นอิสระมากขึ้น

นับวันสื่อการสอนก็ยิ่งมีบทบาทสำคัญมากขึ้นต่อการจัดการศึกษา ดังปรากฏใน แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา 2528 : 32) ได้มีนโยบายในการเร่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ผู้เรียนมีความรู้

และทักษะพร้อมทั้งความงอกงามทางคุณธรรม: จริยธรรม และสุขภาพอนามัย โดยมีมาตรการต่าง ๆ ที่ชี้ให้เห็นความสำคัญของการสอนต่อการพัฒนาคุณภาพของการศึกษาไว้ดังนี้

1. เร่งพัฒนาครูและอาจารย์ให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในวิธีการสอนตามหลักสูตร ตลอดจนมีความสามารถในการผลิตสื่อ และอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับวิชาที่สอน
2. พัฒนาเนื้อหาสาระและวิธีการเรียนการสอนให้ทันกับความก้าวหน้าทางวิชาการ และการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม โดยการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ และมุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. ปรับปรุงการผลิตวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนให้มีปริมาณเพียงพอและมีคุณภาพ

ดังนั้นในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในระดับประถมศึกษา จึงจำเป็นต้องเร่งรัดพัฒนาในเรื่องของสื่อการสอน ควบคู่กันไปด้วย ทั้งนี้ เพราะสื่อการสอนนอกจากมีความสำคัญในการที่เป็นเครื่องมือหรือเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้แล้ว สื่อการสอนยังสามารถลดภาระหน้าที่ของครู รวมทั้งช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนให้สนุกสนานไปพร้อมกับได้รับความรู้ซึ่งก่อให้เกิดนิสัยรักการเรียน รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองขึ้นในตัวผู้เรียน

ความหมายของสื่อการสอน

สื่อการสอนอาจมีความหมายรวมได้ทั้ง วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เครื่องมือเครื่องใช้ทาง คำนเทคโนโลยี เทคนิควิธีการสอน และรวมถึงสถานที่ต่าง ๆ ที่เป็นแหล่งความรู้ เพื่อช่วยให้ครู และนักเรียนได้เข้าใจสิ่งซึ่งต้องการถ่ายทอดให้กันและกัน อันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ที่พึงประสงค์

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526: 137) ได้สรุปความหมายของสื่อการสอนว่า

"สื่อการสอน หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่ใช้เป็นตัวกลางในกระบวนการเรียนการสอน (หรือการสื่อสารในการเรียนการสอน) เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนนั้นดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพตามจุดมุ่งหมาย"

"สื่อการสอน (Instructional Media) หรืออุปกรณ์การสอน หมายถึง เครื่องช่วยในการเรียนการสอนใหม่บรรลุจุดประสงค์ที่ของการ ทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างน่าสนใจและเกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังรวมถึงกิจกรรมการเรียนต่าง ๆ ที่นำมาประกอบในการเรียนการสอนที่เรียกว่า "สื่อการสอนประเภทกิจกรรม เช่น การเล่นเกม บทบาทสมมุติ (รุงทิวา จักรกร 2527: 70)

เอกสารโครงการพัฒนารูปแบบการปรับปรุงคุณภาพการ ประถมศึกษา (ปีคทานี-ศรีสะเกษ) (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ม.ป.ป.ง: 2) ได้ให้ความหมายของสื่อการสอนว่า

"สื่อการสอน หมายถึง ทั่วทุกสิ่งที่ใช้ในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อทำให้ครูและนักเรียนเข้าใจสิ่งที่ถ่ายทอดซึ่งกันและกันโดยลัดตามความมุ่งหมายของครูเรียนการสอน นอกจากนี้สื่อการสอนยังหมายถึง เครื่องมือ ตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ ที่จะช่วยสนับสนุนในการเรียนการสอนใหม่บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้

ในอีกทัศนะหนึ่ง สื่อการสอน เป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีทางการเรียนการสอน เป็นพาหนะที่จะนำสารหรือความรู้ไปยังผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เช่น ภาพยนตร์เป็นสื่อการสอนเพราะเป็นตัวแทนนำสารไปให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สื่อการสอนนั้นอาจจะเป็นในรูปแบบบุคคล รูปประสมการณ วัสดุ และเครื่องมือ วัสดุบางอย่างเป็นสื่อการสอนได้ในตัวของมันเอง เช่น สิ่งพิมพ์ สิ่งชื่กเขียนภาพ แคบวางอย่างทองอาศัยเครื่องมือ จึงจะทำหน้าที่เป็นสื่อการสอนได้ เช่น สไลด์ फिल्मสตริป ภาพยนตร์ รายการโทรทัศน์ วิหุเป็นคน"

ประเภทของสื่อการสอน

สื่อการสอนอาจแบ่งออกได้หลายแบบด้วยกันตามทัศนะของผู้แบ่ง ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2526 ข : 139 - 140) ได้แบ่งประเภทของสื่อการสอนออกเป็น 2 ทัศนะใหญ่ คือ

1. การแบ่งประเภทสื่อการสอนตามลักษณะรูปร่างของสื่อ ควรแบ่งออกเป็น 4 ประเภทคือ

1.1 สื่อประเภทเครื่องมือ เป็นสื่อที่ไ้มาจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์แขนงวิศวกรรมไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เครื่องฉาย เครื่องเสียง วิหุและ

โทรทัศน์ รวมทั้งแผ่นป้ายต่าง ๆ

1.2 สื่อประเภทวัสดุ หมายถึง สื่อที่เป็นผลผลิตมาจากความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เป็นวัสดุที่มีการดัดแปลง สลับเปลี่ยนได้ง่าย เช่น แผนที่ แผนภูมิ แผนสถิติ ภาพโฆษณา รูปภาพ หุ่นจำลอง ของจริง และอื่น ๆ

1.3 สื่อประเภทวิธีการ หมายถึง สื่อประเภทเทคนิค ระบบ กระบวนการต่าง ๆ เช่น การสาธิต การศึกษานอกสถานที่ การทดลอง การแสดงละคร นิทรรศการ เป็นต้น

1.4 สื่อประสม หมายถึง การนำสื่อประเภทต่าง ๆ ทั้งที่เป็นเครื่องมือ วัสดุ และวิธีการมาใช้ร่วมกันอย่างสัมพันธ์กันในลักษณะที่สื่อแต่ละอย่างส่งเสริมสนับสนุนซึ่งกันและกัน เช่น ชุดการสอน โมดูล การจัดการเรียนแบบศูนย์การเรียน เป็นต้น

2. การแบ่งประเภทสื่อการสอนตามลักษณะของการนำไปใช้ อีริกสันและเคิร์ล (Erickson and Curl 1972) ได้แบ่งสื่อการสอนออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 สื่อทัศนคติที่ไม่ต้องฉาย (Non-projected Visual Media) ได้แก่ หนังสือพิมพ์และสิ่งพิมพ์ รูปภาพ ของจริง การศึกษานอกสถานที่ หุ่นจำลอง หุ่นล้อแบบ สถานการณ์จำลองและเกม วัสดุกราฟิก ป้ายนิเทศและนิทรรศการ กระดานคำ แผ่นป้ายสาธิต กระดาษแผ่นป้าย ไฟฟ้า และอื่น ๆ

2.2 สื่อที่ต้องฉายและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ Projected and Electronic Media ได้แก่ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ เทปโทรทัศน์ ภาพนิ่งต้องฉาย เช่น สไลด์ फिल्मสตริป แผ่นโปร่งใส เครื่องฉายภาพจุลทรรศน์ (Micro-projection) เครื่องฉายภาพทึบ (Opaque projector) เทปบันทึกเสียง (Audio Tape-recorder) และอื่นๆ

จากเอกสารโครงการพัฒนารูปแบบการปรับปรุงคุณภาพการประถมศึกษา (ปัตตานี - ศรีสะเกษ) (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ม.ป.ป.ง : 6 - 12) ได้แบ่งสื่อการสอนที่ใช้ในโรงเรียนประถมศึกษาออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. สื่อการสอนประเภทวัสดุ หมายถึง สื่อการสอนที่เป็นวัสดุสิ้นเปลืองใช้แล้วหมดไป หรือดัดแปลงได้ง่าย สื่อประเภทวัสดุมีหลายอย่าง จำแนกออกเป็นกลุ่มใหญ่ได้ 2 จำพวก คือ

1.1 วัสดุการสอนที่มีผู้ทำจำหน่าย หมายถึง วัสดุการสอนที่มีผู้ทำสำเร็จรูป เพื่อจำหน่ายโดยผลิตออกมาจำนวนมาก ได้แก่

- 1.1.1 สิ่งพิมพ์ โต้แก่ หนังสือและตำราในรูปแบบต่าง ๆ
 - 1.1.2 ภาพชุด โต้แก่ ภาพประกอบการสอนแต่ละเรื่อง มีภาพหลายภาพ
ต่อเนื่องกัน ส่วนมากมักมีคำบรรยายภาพ แคมิโก้เย็บรวมเป็นเล่ม
 - 1.1.3 แผนภูมิหรือแผนภาพ โต้แก่ การเสนอเนื้อหาในรูปของแผนภูมิ
หรือแผนภาพขนาดใหญ่
 - 1.1.4 สไลด์หรือฟิล์มสกริป เป็นภาพสำหรับฉายอยู่ในรูปของสไลด์หรือ
ฟิล์มสกริป
 - 1.1.5 ภาพยนตร์หรือเทปโทรทัศน์ เป็นการเสนอเนื้อหาในรูปของ
ภาพยนตร์
 - 1.1.6 เทปเสียงประกอบการตำรา เป็นการเสนอเนื้อหาในรูปของ
เทปเสียง ซึ่งนิยมใช้เทปแบบคาสเซตและมีตำราหรือหนังสือประกอบ
 - 1.1.7 ชุดอุปกรณ์ หมายถึง ชุดวัสดุที่เตรียมไว้สำหรับสอนเนื้อหาหลาย
อย่าง
 - 1.1.8 ชุดการสอน หมายถึง ชุดสื่อการสอนที่เตรียมไว้สำหรับสอน
เรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ
 - 1.1.9 ชุดการเรียนหรือแบบเรียนสำเร็จรูป เป็นชุดการเรียนด้วยตนเอง
- 1.2 วัสดุการสอนที่ครูจัดทำหรือหามาเอง หมายถึง วัสดุที่ครูสามารถหาได้ใน
ท้องถิ่น และวัสดุที่ครูผลิตขึ้นเอง โต้แก่ สื่อการสอนที่ครูหรือนักเรียนช่วยกันผลิตขึ้นมาใช้เอง
โดยใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่นหรือวัสดุเหลือใช้มาทำเป็นสื่อการสอน เช่น การทำนาฬิกาจาก
ฝากระป๋องสี เป็นต้น
2. สื่อการสอนประเภทอุปกรณ์ หมายถึง สื่อประเภทเครื่องมือที่ใช้ประกอบการสอน
โดยตรง เช่น ขอบจริงหรือหุ่นจำลองต่าง ๆ และเครื่องมือที่ใช้สำหรับเสนอวัสดุ เช่น เครื่องฉาย
 เป็นต้น

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนสามารถจำแนกออกเป็น 3 ประเภท คือ

- 2.1 อุปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการขยายเสียง
บันทึกเสียง หรือเล่นเสียงที่ได้บันทึกไว้ ทั้งที่เป็นเครื่องมือที่ต้องใช้ไฟฟ้าและไม่ต้องใช้ไฟฟ้า
โต้แก่ เครื่องขยายเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องบันทึกเสียง และเครื่องรับวิทยุ เป็นต้น

2.2 อุปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย หมายถึง เครื่องฉายวัสดุประเภทฟิล์มหรือแผ่นใสลักษณะต่าง ๆ ที่รู้จักกันมากคือ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ และเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ลักษณะสำคัญของเครื่องฉายคือ ต้องมีแหล่งแสง ซึ่งอาจเป็นไฟฟ้าตามบ้าน แสงจากดวงอาทิตย์ หรือจากแบตเตอรี่

2.3 อุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวกับการใช้เสียงหรือให้ภาพ คือ อุปกรณ์บางประเภทที่ครูใช้ประกอบการสอนที่ไม่ใช่เครื่องเสียงและเครื่องฉาย เช่น กระดานดำ ชาติังภาพพลิก เครื่องมือทดลองทางวิทยาศาสตร์ เช่น ถ้วยแก้วหลอดทดลอง และครุภัณฑ์

3. สื่อการสอนประเภทวิธีการ หมายถึง กิจกรรมและวิธีการต่าง ๆ ทุกอย่างที่ครูหรือนักเรียนจัดขึ้น ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน วิธีการที่รู้จักกันมากมี 9 ประเภท คือ

3.1 การสาธิต เป็นกิจกรรมที่มุ่งแสดงให้เห็นวิธีการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อให้นักเรียนทำเป็น หลังจากที่ได้ดูการสาธิตและฝึกฝนตามแล้ว เช่น ร้องเพลงให้ฟัง วาดภาพให้ดู เป็นต้น

3.2 การทดลอง เป็นกิจกรรมที่ครูและนักเรียนจัดทำขึ้น เพื่อให้ได้คำตอบตามสมมติฐาน หลักการ หรือทฤษฎีที่กำหนดไว้แล้ว เช่น การทดลองทางภาษาศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เกษตรกรรม เป็นต้น

3.3 เกม เป็นกิจกรรมการเล่นที่มีกติกาและมีการแพ้ชนะ อาจเป็นเกมที่เล่นหลายคน หรือเล่นคนเดียวก็ได้ เช่น เกมไฟฟ้าประเภทต่าง ๆ หรือเกมพื้นบ้าน เช่น หมากเก็บ สะบ้า เป็นต้น

3.4 การแสดงบทบาทสมมติ เป็นวิธีการที่คนสมมติตนเองเป็นผู้อื่นแสดงบทบาทออกมา ตามที่ตนคิดว่าผู้นั้นจะคิดหรือจะทำอย่างไรกับปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดไว้ โดยมีต้องให้ผู้แสดงท่องบทหรือแสดงท่าทางตามที่ครูกำหนดและไม่ต้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวด้วย การแสดงบทบาทสมมติใช้ได้กับการสอนด้านสังคมศาสตร์เกือบทุกแขนง เช่น ภาษา สังคมศึกษา สุขศึกษา จริยศึกษา เป็นต้น

3.5 การฝึกปฏิบัติหลังการเรียนทฤษฎี เป็นวิธีการที่ใช้กับการสอนกลุ่มทักษะต่าง ๆ เช่น ภาษา คณิตศาสตร์ งานศิลปะ งานฝีมือ งานช่าง ฯลฯ รวมทั้งการสอนกระบวนการที่มีขั้นตอนจำเพาะ เช่น วิชาวิทยาศาสตร์ เป็นต้น และการฝึกคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านจริยธรรมบางอย่างด้วย

3.6 สถานการณ์จำลอง เป็นวิธีการที่สร้างขึ้นเพื่อเลียนแบบสถานการณ์จริง มีฉากจำลองประกอบ ผู้ปฏิบัติของปฏิบัติจริงให้คล้ายคลึงกับสภาพความเป็นจริง เช่น การฝึกปฏิบัติของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบนเครื่องบินจำลอง โดยแต่งกายเลียนแบบพนักงานจริง

3.7 ทักษะศึกษา เป็นวิธีการหาความรู้จากภายนอกห้อง เพื่อให้ได้ประสบการณ์ตรงโดยออกห้องเที่ยวไปดูเพื่อให้เห็นและสัมผัสได้ เช่น ออกไปดูต้นไม้ในบริเวณโรงเรียน หรือการเดินทางไปทัศนศึกษาในสถานที่ห่างไกล ซึ่งต้องมีการวางแผนและเตรียมการล่วงหน้า

3.8 กิจกรรมอิสระ เป็นวิธีการที่มุ่งกระตุ้นให้นักเรียนฝึกฝนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ให้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และให้ฝึกความรับผิดชอบ อาจเป็นกิจกรรมรายบุคคล หรือเป็นกลุ่มที่ครูมอบหมายให้หรือนักเรียนคิดค้นขึ้นมาเองก็ได้ แต่ทั้งนี้ครูควรจะได้เสนอแนะให้กิจกรรมเหล่านั้นสนองจุดประสงค์ของการเรียนการสอนมากที่สุด

3.9 กิจกรรมที่จัดขึ้นตามโครงการ หมายถึง กิจกรรมที่นักเรียนทำขึ้นตามโครงการ ซึ่งต้องมีการวางแผนและเตรียมการล่วงหน้า และมีระยะเวลาทำงาน อาจเป็นกิจกรรมรายบุคคลหรือกลุ่มก็ได้ เช่น การสะสมแมลง การฝึกความเมตตาโดยสังเวยพฤติกรรมของตนเองทุกวัน แล้วรายงานเป็นระยะ เป็นต้น

สื่อการสอนในระดับประถมศึกษาตามแนวหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 นั้น จะเห็นว่าเนื้อหาของกลุ่มประสบการณ์ทั้ง 4 กลุ่ม จะใช้สื่อการสอนที่มีลักษณะคล้าย ๆ กัน สื่อการสอนบางอย่างก็สามารถจะนำมาใช้ร่วมกันได้ทั้ง 4 กลุ่มประสบการณ์ แต่ก็มีสื่อการสอนที่จะต้องใช้แตกต่างกันไปตามเนื้อหาวิชา เมื่อพิจารณาแล้วสามารถแยกประเภทของสื่อการสอนในระดับประถมศึกษาได้ดังนี้

1. ประเภทวัสดุที่หาได้เปล่าในท้องถิ่น ได้แก่ พวกเศษวัสดุที่เหลือใช้ เช่น กลองกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก ไม้ไอศกรีม หลอดกาแฟ กระป๋องนม ฯลฯ พวกของจริงและของตัวอย่างที่มีในท้องถิ่น อุตสาหกรรม ทนเมืองเหล่านี้ เป็นต้น

2. ประเภทวัสดุสิ้นเปลือง ได้แก่ บัตรคำ บัตรภาพ ปากกาสีเมจิก กระดาษวาดเขียน ซอตค ฯลฯ

3. ประเภทวัสดุที่คงทนถาวร ได้แก่ กระดานดำ คินน้ามัน ทุ่กัน ถ้อยหมุนเพื่อใช้ผสมคำ หุ่นจำลอง การปั้น ฯลฯ

4. ประเภทเครื่องมือหรืออุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องฉายชนิดต่าง ๆ วิทยุ เทปบันทึกเสียง เครื่องมือฝึกงาน เครื่องมือปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ฯลฯ

5. ประเภทกิจกรรม เช่น การสาธิต การจัดนิทรรศการ การแสดง
บทบาทสมมติ การเล่านิทาน การเล่นเกม กิจกรรมประเพณีต่าง ๆ (ขวัญใจ
คงทรัพย์ 2524 : 28)

ระบบการผลิตสื่อการสอน

ในปัจจุบันเราเชื่อว่าการทำงานใด ๆ ที่ทำเป็นระบบหรือทำอย่างมีขั้นตอนจะช่วยให้
ผลงานที่ได้รับนั้นมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ นักเทคโนโลยีทางการศึกษาในปัจจุบันจึงนำเอาหลักการ
ทั่วไปของการจัดระบบนำมาประยุกต์เข้ากับการผลิตสื่อการสอน โดยมีความเชื่อมั่นว่า เมื่อทำไป
แล้ว จะคงได้ผลดี (วิบูลย์ สุทธิพันธ์ 2529 : 22)

ระบบการผลิตสื่อการสอน หมายถึง การผลิตสื่อการสอนที่มีการกำหนดขั้นตอนในการ
ผลิตที่มีระเบียบตามลำดับขั้น ตั้งแต่การวางแผนก่อนผลิต และการหาประสิทธิภาพของผลผลิตที่ได้
มีลักษณะสมบูรณ์ เมื่อนำสื่อการสอนนั้นไปใช้แล้วจะทำให้เกิดประสิทธิภาพทางการศึกษา (สุนันท์
ปัทมาคม 2526 : 29)

ส่วนเอกสารการผลิตและการใช้สื่อการสอน 2 (สำนักงานคณะกรรมการการประณ
ศึกษาแห่งชาติ ม.ป.ป.ท. : 4 - 12) นั้นได้กล่าวถึงขั้นตอนสำคัญในการผลิตสื่อการสอนไว้ดังนี้

1. สสำรวจสภาพความต้องการในค่านสื่อการสอนของครู โดยมีแนวทางการสำรวจ
ไว้ดังนี้

- 1.1 สสำรวจความต้องการของครู
- 1.2 สสำรวจสื่อการสอนที่มีอยู่แล้ว
- 1.3 สสำรวจทรัพยากรที่เอื้ออำนวยต่อการผลิต เช่น วัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ

คน ฯลฯ

1.4 สสำรวจความต้องการใช้สื่อการสอนในแต่ละกลุ่มประสบการณ์จากเอกสาร
ต่าง ๆ เช่น หลักสูตร แผนการสอน คู่มือครู ฯลฯ

วิธีการสำรวจสามารถทำได้หลายวิธี เช่น ใช้แบบสำรวจ แบบสอบถาม
การสัมภาษณ์และการจัดประชุมปรึกษาหารือร่วมกันพิจารณา

ผลดีของการสำรวจความต้องการคือ

- 1) สามารถผลิตสื่อการสอนได้ตรงความต้องการของครู
- 2) ไม่เกิดปัญหาการซ้ำซ้อนกับสื่อที่มีอยู่
- 3) ลดการสูญเปล่าทางการศึกษา ในกรณีปัญหาการผลิตแล้วไม่ได้ใช้

2. การวิเคราะห์และคัดเลือก โดยยึดหลักทางด้านความสำคัญ ความจำเป็น ความเป็นไปได้ หรืออัตราความต้องการเป็นแนวทางพิจารณา แล้วจัดเรียงลำดับตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เป็นการคัดเลือกเพื่อผลิตสื่อการสอน นอกจากนั้นในการคัดเลือกยังต้องคำนึงถึง ชนิด ลักษณะ ข้อดีและข้อจำกัดของสื่อแต่ละประเภทประกอบกันด้วย

3. การวางแผนในการผลิต จะช่วยให้

- 1) ป้องกันการทำงานที่ซ้ำซ้อน
- 2) มีวัตถุประสงค์ของงานที่แน่นอนชัดเจน
- 3) สร้างมาตรฐานในการทำงาน
- 4) ป้องกันปัญหาและอุปสรรคที่อาจจะเกิดขณะปฏิบัติงาน

ดังนั้น ขั้นตอนการวางแผนการผลิตสื่อการสอน จึงควรปฏิบัติดังนี้

- 1) กำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจน
- 2) กำหนดแนวปฏิบัติ โดยคำนึงถึงทรัพยากรทุก ๆ ด้าน เช่น วัสดุอุปกรณ์

งบประมาณ บุคลากร กิจกรรม ฯลฯ

3) กำหนดมาตรฐานของงาน โดยคำนึงถึง ปริมาณ คุณภาพ ค่าใช้จ่าย เวลา นอกจากนั้นในการวางแผนในการผลิตสื่อการสอน ควรพิจารณาคุณลักษณะของสื่อการสอนจากตารางต่อไปนี้



ตารางที่ 1 สัมภาษณ์ของการสื่อการสอนชนิดต่าง ๆ

สัญลักษณ์ 1.  ไ้ 2.  ไม่ใช่ 3.  จำกั

หน้าที่	ประเภทของสื่อการสอน						
	ของจริง การสาธิต	การใช้ คำพูด	สิ่งตีพิมพ์	รูปภาพ	ภาพยนตร์	ภาพประกอบ	เครื่องช่วย การสอน
1. ทำหน้าที่เป็นตัวเร้า							
2. เร้าความสนใจและนำไปสู่ การทำกิจกรรม							
3. ช่วยให้นักเรียนเกิดพฤติกรรม ที่คาดหวัง							
4. นักเรียนตอบสนองได้							
5. กระตุ้นให้ใช้ความคิด							
6. ช่วยให้เกิดการถ่ายโอนความรู้							
7. ประเมินไ้ว่านักเรียนไ้อะไรไปบ้าง							
8. ทราบข้อมูลย้อนกลับ							

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 ลักษณะของสื่อการสอนในแง่ของสิ่งเร้าที่จะช่วยให้บรรลุตาม
วัตถุประสงค์

ชนิดของสื่อการสอน	เรียนรู้ ข้อเท็จจริง	เรียนรู้กฎ หลักสิ่งก็ป	เรียนรู้ท่าน กระบวนการ	ท่านทักษะ	ท่านทัศนคติ
รูปภาพ	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
ภาพยนตร์	ปานกลาง	สูง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง
โทรทัศน์	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	ต่ำ	ปานกลาง
วัตถุ 3 มิติ	ต่ำ	สูง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
เทปบันทึกเสียง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง
บทเรียนโปรแกรม	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง
การสาธิต	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง
หนังสือตำรา	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง
การบรรยาย	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง

4. การผลิตสื่อต้นแบบ ก่อนที่จะดำเนินการผลิตสื่อต้นแบบจะต้องมีความพร้อมในด้าน
เวลา บุคลากร สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ผลิต และเครื่องมือในการผลิต
แล้วจึงดำเนินการผลิตสื่อต้นแบบ

5. การทดลองใช้ ควรทำการทดลองใช้สื่อการสอนหลาย ๆ ครั้ง โดยอาจ
เปลี่ยนแปลงห้องเรียน นักเรียน ครู หรือวิธีการใช้ในแต่ละครั้ง แล้วรวบรวมผลที่ได้นำมา
ประเมินผล

6. การปรับปรุงแก้ไข ผลที่ได้จากการประเมินนั้น สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ 2
ทางด้วยกัน คือ

6.1 นำผลมาปรับปรุง เปลี่ยนแปลงตัวสื่อการสอนเองเพื่อสร้างให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

6.2 นำผลที่ได้มาปรับปรุง เปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอน โดยอาจเปลี่ยนแปลงรูปแบบวิธีการ บรรยายภาคในการเรียน ครูหรือนักเรียน เป็นต้น

7. การผลิตเพื่อนำไปใช้จริง การดำเนินการผลิตสื่อการสอนเพื่อนำไปใช้จริง ควรคำนึงถึงจำนวนที่จะผลิต วัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ งบประมาณ เครื่องมือที่มีอยู่ สถานที่ และบุคลากรที่จะร่วมกันผลิต

ส่วนเอกสารชุดวิชาสื่อการสอนระดับประถมศึกษา หน่วยที่ 1-7 (สุโขทัยธรรมมาธิราช 2526. 57-58) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดระบบของสื่อการสอนไว้

4 องค์ประกอบคือ

1. การจัดทำเตรียมทรัพยากรและวางแผนการผลิต โดยมีขั้นตอนที่ต้องทำ 5 ประการ

คือ

1.1 สืบหาปัญหา ใ้แก่ ปัญหาที่ทำให้การสอนไม่บรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และปัญหาที่จะเกิดขึ้นในการที่จะได้มาซึ่งสื่อที่ต้องการด้วย

1.2 สืบหาความต้องการ ในการใช้สื่อการสอน และประเภทของสื่อการสอนที่ต้องการ

1.3 สืบหาทรัพยากร สิ่งที่ต้องสืบหาคือ งบประมาณ วัสดุทดแทนหรือวัสดุในท้องถิ่น เครื่องมืออุปกรณ์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสภาพแวดล้อมซึ่งหมายถึง ความพร้อมของห้องเรียนว่าเหมาะสมที่จะใช้สื่อการสอนหรือไม่

1.4 กำหนดวัตถุประสงค์ในการผลิตสื่อการสอน เพื่อประกันว่าสื่อการสอนที่ผลิตนั้นจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริงหรือไม่

1.5 วางแผนการผลิต โดยกำหนดแผนการล่วงหน้าว่า เพื่อจะให้ได้มาซึ่งสื่อการสอนที่ต้องการ เราต้องทำอะไรตามลำดับก่อนหลัง

2. การดำเนินการผลิตสื่อการสอน เป็นการผลิตสื่อการสอนตามขั้นตอนที่วางแผนไว้แล้ว โดยมีรายละเอียดของการผลิตแตกต่างกันไปตามประเภทของสื่อการสอนนั้น ๆ

3. การใช้สื่อการสอนที่ผลิตขึ้น จัดเป็นขั้นผลลัพธ์ที่ได้จากการผลิตสื่อการสอน สื่อที่ผลิตขึ้นนี้อาจจัดอยู่ในประเภทสื่อเดี่ยวหรือสื่อประสมก็ได้แต่จุดมุ่งหมายที่กำหนดให้

4. การประเมินผลย้อนกลับเพื่อปรับปรุง เป็นขั้นตรวจสอบผลลัพธ์ ว่ามีคุณภาพหรือมีประสิทธิภาพหรือไม่ การประเมินผลต้องทำทั้งในแง่คุณภาพการผลิตและในแง่ที่สื่อจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสื่อให้สูงขึ้น

นอกจากนั้น สุนันท์ บัณฑาคม (2526 : 30 - 31) ยังได้กล่าวถึงขั้นตอนต่าง ๆ ของระบบการผลิตสื่อการสอนไว้ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การวางแผนผลิตสื่อการสอน เป็นการเตรียมการเบื้องต้นก่อนที่จะลงมือผลิต โดยกำหนดสิ่งต่าง ๆ ที่จะใช้ในการผลิต ได้แก่ วัตถุประสงค์ เวลา กิจกรรม วัสดุที่ใช้ อุปกรณ์ และบุคลากร ซึ่งในขั้นการวางแผนนี้ถ้าจะทำให้งานดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว ควรมีกำหนดกิจกรรมและเวลาที่ใช้ในการผลิตหรือเรียนกว่า ตารางปฏิบัติงานไว้ในการทำงานให้เป็นระบบด้วย ในปัจจุบันนิยมใช้ระบบ ซี.พี.เอ็ม. (Critical path method) เข้ามาช่วยในการกำหนดเวลาและกิจกรรมให้สัมพันธ์กัน เพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างค่าใช้จ่ายและเวลาที่ใช้ในการผลิตได้เหมาะสม เป็นการหลีกเลี่ยงการไร้ทรัพยากรเกินความจำเป็น

การวางแผนโดยใช้ระบบ ซี.พี.เอ็ม. มีอยู่ 4 ขั้น คือ

1. ขั้นวางแผนทำรายการ กิจกรรม ความต้องการเกี่ยวกับวัสดุ เครื่องมือ บุคลากร ค่าใช้จ่าย
2. ขั้นกำหนดเวลา โดยลำดับเวลาในการผลิตก่อนหลังให้สัมพันธ์กับกิจกรรม
3. การควบคุมให้เป็นไปตามกำหนดตามกิจกรรมและเวลาที่กำหนด
4. การเขียนแผนงาน

ขั้นที่ 2 การผลิต โดยดำเนินกิจกรรมตามเวลาและแผนงานที่กำหนดทุกประการ ในขั้นของการวางแผนการผลิต จะมีการตรวจสอบงานให้ตรงกับเวลาที่กำหนด และให้มีการยืดหยุ่นของงานน้อยที่สุด

ขั้นที่ 3 การหาประสิทธิภาพ โดยการสร้างสถานการณ์จำลอง ด้วยการกำหนดสถานที่ ตัวผู้เรียน ให้ตรงกับผู้ใช้ที่กำหนด บุคลากรผู้ทำการทดสอบ การประเมินผล การกำหนดเกณฑ์ที่จะยอมรับเมื่อทำการทดสอบแล้วนำผลที่ได้มาหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดอาจใช้วิธีการทาง

สถิติเข้าช่วย

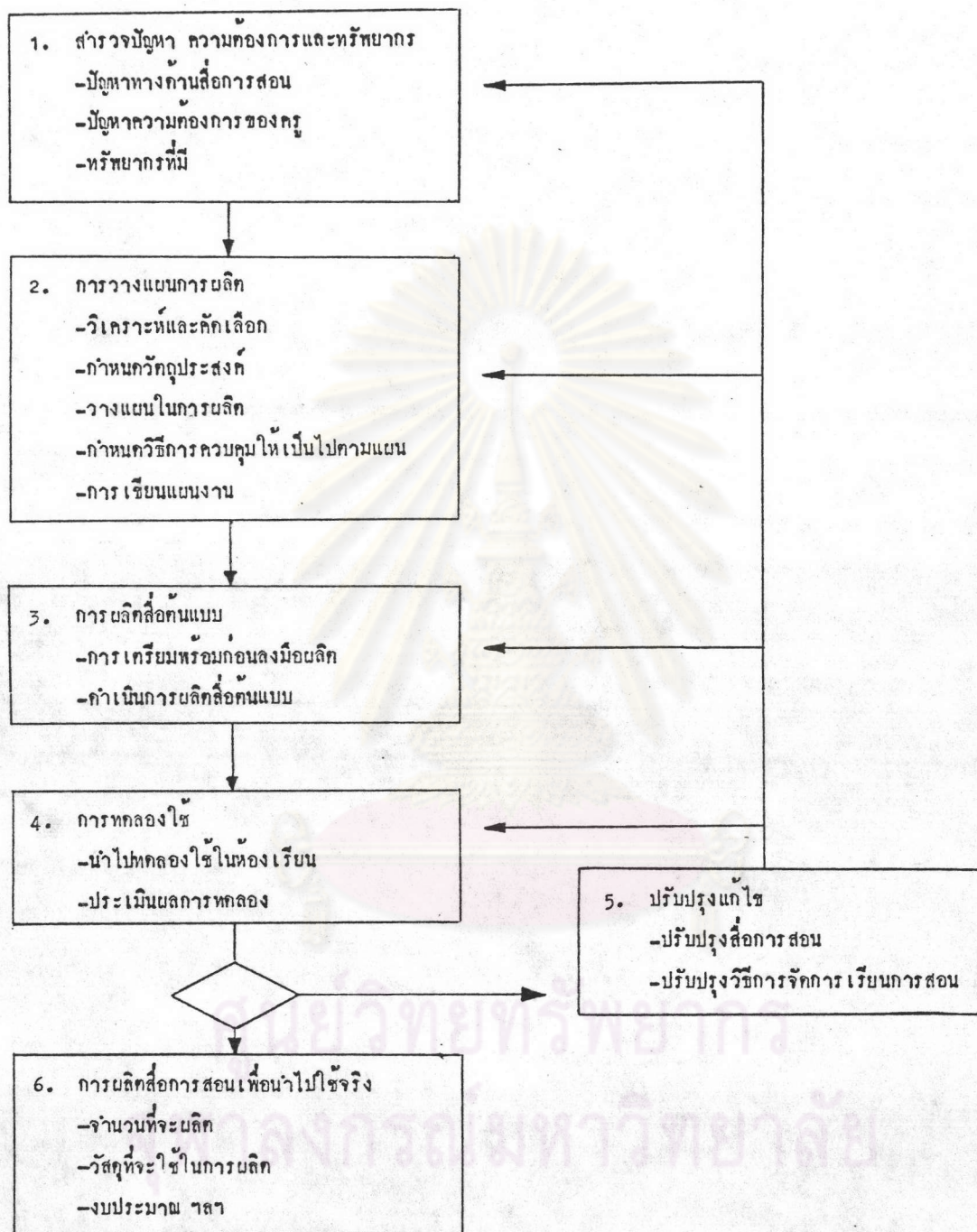
ขั้นที่ 4 การปรับปรุง จะทำได้เมื่อผลการหาประสิทธิภาพยังไม่ตรงตามเกณฑ์หรือต่ำกว่าเกณฑ์ จะต้องสำรวจข้อบกพร่องแล้วแก้ไขที่จุดนั้น

ขั้นที่ 5 นำไปใช้ เมื่องานการผลิตสิ้นสุดลง สื่อการสอนที่ผลิตขึ้นจนนำไปใช้จะต้องได้ผลแน่นอน ในขั้นนี้อาจมีการตรวจสอบระหว่างการใช้และการติดตามผลการใช้ประกอบกันไปด้วย แต่อย่างไรก็ดี เมื่อใช้ไปแล้วอาจล้าสมัย หรือมีข้อแก้ไข ให้นำสื่อการสอนนั้นมาจัดเข้าระบบในการผลิตอีกครั้งหนึ่ง

จากแนวความคิดต่าง ๆ ในการจัดระบบการผลิตสื่อการสอนดังกล่าวข้างต้นนี้ จึงพอสรุปขั้นตอนที่สำคัญในการจัดระบบการผลิตสื่อการสอนออกเป็นแผนภูมิดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 3 ระบบการผลิตสื่อการสอน



ขั้นที่ 1 การสำรวจปัญหา ความต้องการ และทรัพยากร ผู้ผลิตจะต้องสำรวจถึง
ต่อไปนี้

- 1.1 ปัญหาทางด้านการสอน ได้แก่ ปัญหาการเรียนไม่บรรลุ
วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และปัญหาการจัดหาสื่อการสอนเพื่อประกอบการสอน เป็นต้น
- 1.2 ความต้องการของครู เพื่อให้สามารถผลิตสื่อการสอนได้ตรงกับความ
ต้องการและไม่ซ้ำซ้อนกับสื่อการสอนที่มีอยู่
- 1.3 ทรัพยากรที่ควรใช้ในการผลิตสื่อการสอน ได้แก่ งบประมาณ
วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น บุคลากร ฯลฯ
ด้วยวิธีการสำรวจแบบต่าง ๆ เช่น การใช้แบบสำรวจ แบบสอบถาม แบบ
สัมภาษณ์ เป็นต้น

ขั้นที่ 2 การวางแผนการผลิต เมื่อได้ข้อมูลจากการสำรวจแล้วจึงดำเนินการโดย

- 2.1 วิเคราะห์และคัดเลือก เพื่อวางแผนในการผลิตสื่อการสอน โดย
คำนึงถึงความจำเป็น ความเป็นไปได้ ความต้องการ และประสิทธิภาพและข้อจำกัดของสื่อ
การสอนแต่ละประเภทเป็นสำคัญ
- 2.2 กำหนดวัตถุประสงค์ในการผลิตสื่อการสอน
- 2.3 วางแผนในการผลิตสื่อการสอน โดยกำหนดกิจกรรม วัสดุ เครื่องมือ
บุคลากร และค่าใช้จ่าย
- 2.4 กำหนดเวลาในการผลิตสื่อการสอน
- 2.5 กำหนดแนวทางในการควบคุมให้เป็นไปตามกำหนด
- 2.6 เขียนแผนงานการผลิตสื่อการสอน

ขั้นที่ 3 การผลิตสื่อต้นแบบ มีขั้นตอนดังนี้คือ

- 3.1 การเตรียมความพร้อมในการผลิตด้านต่าง ๆ คือ เวลา บุคลากร
สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือในการผลิต
- 3.2 ดำเนินการผลิตตามขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้ โดยการตรวจสอบให้ตรง
กับเวลาที่กำหนดไว้ และให้มีความยืดหยุ่นน้อยที่สุด เพื่อประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

ขั้นที่ 4 การทดลองใช้ เป็นการทดสอบคุณสมบัติของสื่อการสอนที่ผลิตขึ้น โดยมี
ขั้นตอนดังนี้

4.1 การทดลองโยนไปใช้จริงในห้องเรียน โดยมีการเตรียม สถานที่ ผู้เรียน ผู้สอน และควรมีการทดลองหลาย ๆ ครั้ง

4.2 ประเมินผลการทดลอง ทั้งนี้ควรประเมินผลทั้งแง่คุณภาพในการผลิต และในแง่การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสื่อการสอนให้สูงขึ้น

ขั้นที่ 5 การปรับปรุงแก้ไข โดยนำผลที่ได้จากการทดลองมาใช้ปรับปรุงแก้ไข

5.1 ปรับปรุงแก้ไขสื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

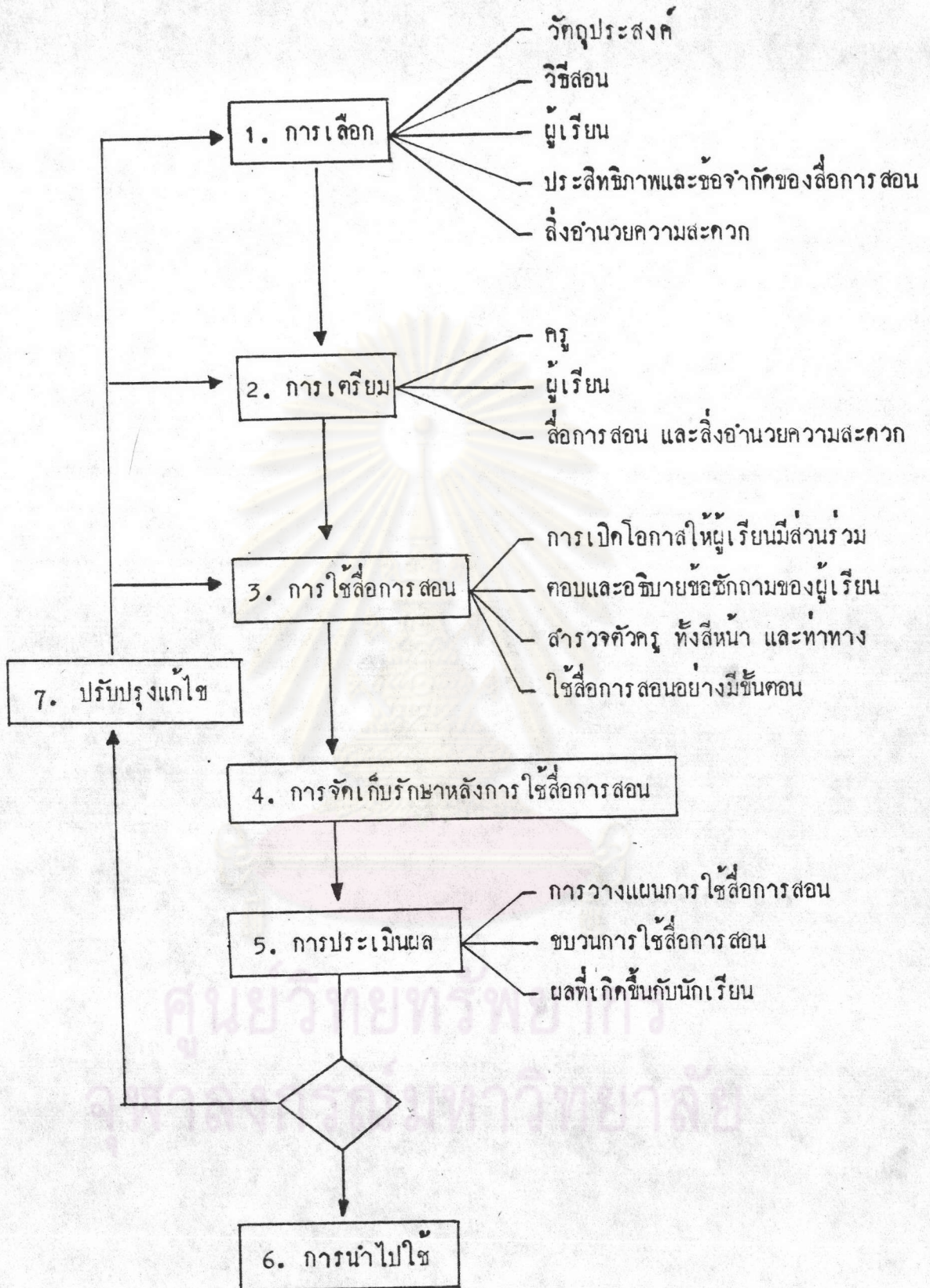
5.2 ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการจัดสภาพการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 6 การผลิตสื่อการสอนเพื่อนำไปใช้จริง นำสื่อการสอนที่ได้ปรับปรุงแก้ไขจนสมบูรณ์แล้ว มาดำเนินการผลิตสื่อการสอนโดยคำนึงถึง จำนวนที่จะผลิต วัสดุที่จะใช้ในการผลิตงบประมาณ เครื่องมือ สถานที่ และบุคลากร แล้วจึงดำเนินการผลิตสื่อการสอน

จากขั้นตอนในการผลิตสื่อการสอนดังกล่าว จะช่วยให้สื่อการสอนที่ผลิตออกมาเชื่อมั่นได้ว่ามีประสิทธิภาพ และนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ประโยชน์อย่างแท้จริง ไม่เพียงเท่านั้น ถ้าครูเข้าใจระบบการผลิตสื่อการสอน และรู้จักประยุกต์ความรู้ ความเข้าใจของระบบผลิตสื่อการสอน ก็จะสามารถนำไปปรับใช้กับการทำงานในโครงการต่าง ๆ ของโรงเรียนได้เป็นอย่างดีก็เช่นกัน (วิบูลย์ สุทธาพันธ์ 2529 : 27)

ระบบการใช้สื่อการสอน

การจัดระบบการใช้สื่อการสอนในกระบวนการเรียนการสอนนั้น นักเทคโนโลยีทางการศึกษาต่างก็มีแนวคิดแนะนำไว้ต่าง ๆ กัน ซึ่งอาจพอสรุปออกเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 4 การจกระบบการใช้สื่อการสอน

1. การเลือกสื่อการสอน เพื่อนำมาเกื้อหนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะหากครูเลือกสื่อที่ไม่เหมาะสมมาใช้ในการเรียนการสอนแล้ว การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอาจจะไม่บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ 2526 ช:157) ทั้งนี้การเลือกสื่อการสอนจึงควรมีหลักการต่อไปนี้

1.1 วัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชาในขบวนการใด ๆ ก็ตามจำเป็นต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการกำหนดแนวทางในการปฏิบัติ ในระบบการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาก็เช่นกันต้องกำหนดวัตถุประสงค์ลงไปว่าต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอะไรไปจากเดิม ซึ่งอาจจะเป็นการเปลี่ยนแปลงในด้าน ความรู้ความเข้าใจ เจตคติ ความซาบซึ้งหรือทักษะ (สุรชัย ลิกขานันติก 2528 : 3) วัตถุประสงค์ทางการเรียนการสอนอาจแบ่งได้ดังนี้

1.1.1 ความรู้หรือพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นการเรียนรู้เนื้อหาวิชา และรายละเอียดต่าง ๆ หรือความรู้ที่เป็นพื้นฐานซึ่งผู้เรียนจะต้องเข้าใจแจ่มแจ้งและสามารถนำไปใช้ได้ ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension) การนำไปใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) และการประเมิน (Evaluation)

1.1.2 ความรู้สึกหรือเจตคติ (Affective Domain) เป็นการเรียนรู้ด้านความรู้สึก อารมณ์ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ เช่น ความซาบซึ้ง ความเชื่อ อารมณ์ การประเมินคุณค่าความสนใจหรือเกี่ยวข้องกับบุคคลอื่น

1.1.3 ปฏิบัติหรือทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นการเรียนรู้ด้านทักษะ ได้แก่ การเคลื่อนไหว การลงมือทำงาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการของสมองและจิตใจ โดยเน้นความเคลื่อนไหวของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (สันติภัก ภิบาลสุข และพิมพ์ใจ ภิบาลสุข 2525 : 44 - 45)

สันติภัก ภิภาคม (ม.ป.ป. : 43) กล่าวถึงความสำคัญของวัตถุประสงค์ต่อการเลือกสื่อการสอนว่า วัตถุประสงค์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะมีส่วนในการกำหนดประเภท และขอบเขตของเนื้อหาวัตถุประสงค์ จึงพิทธิพิสัย หมายถึงการกำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้าน เนื้อหาความรู้ในเชิงทฤษฎี การกำหนดสื่อการสอนที่ใช้ในแนวพุทธิพิสัย จึงมุ่งเน้นหนักในการขยายข้อมูล

ให้ใช้ทัศนคติ แก่ สื่อประเภท แผนภูมิ แผนสถิติ แผนภาพ วัสดุประเภทเครื่องฉาย เช่น สไลด์ ภาพยนตร์ พวกรายการต่าง ๆ เช่น รายการโทรทัศน์ หรือรายการแสดง การสร้างเรื่องหรือ สมมุติเหตุการณ์ประกอบ และการสร้างสถานการณ์จำลอง

ลักษณะของวัสดุประสงค์เชิงเจตคตินั้นเป็นการเปลี่ยนทัศนคติ ค่านิยม ทั้งนี้การทำให้ ผู้เรียนได้ตระหนักและเห็นคุณค่า จำเป็นต้องมีตัวอย่างข้อมูลที่เป็นจริงประกอบ การใช้สื่อการสอน นั้น อาจจะใช้ตั้งแต่ประสบการณ์ตรง (Direct Experience) ก็จะได้แนวคิดที่เข้าใจง่าย เป็นรูปธรรมมาก และถ้าไม่สามารถจัดประสบการณ์ตรงได้ ให้พยายามใช้ประสบการณ์รอง (Representative Experience) เข้าช่วยก็จะได้ผลดีเหมือนกัน

ส่วนวัสดุประสงค์เชิงทักษะพิสัยนั้น เป็นการฝึกปฏิบัติการใช้ทักษะประเภทต่าง ๆ สื่อ การสอนที่ไว้จริงเป็นสื่อการสอน เพื่อฝึกปฏิบัติที่ประกอบด้วยขั้นตอนและวัสดุต่าง ๆ หลายอย่าง ประกอบกัน

1.2 วิธีสอนนั้นมีหลายวิธี หรือมีหลายแบบให้ผู้สอนเลือกใช้ ไม่มีแบบ ใดที่ดีที่สุด แต่ละวิธีจะมีลักษณะหรือรูปแบบโดยเฉพาะ ซึ่งมีทั้งส่วนดีและส่วนเสียด้วยกันทั้งนั้น ใน วัสดุประสงค์อย่างหนึ่งก็เหมาะสำหรับการใช้วิธีสอนแบบหนึ่ง และบางวัสดุประสงค์หรือบางเรื่อง อาจจะต้องใช้หลายวิธีผสมผสานกัน (รุ่งทิวา จักรกร 2527 : 52)

คินเคอร์ (Kinder, James Serengo อ้างถึงใน ลักกา สุขปรีดิ์ 2523 : 68) ได้ให้ข้อเสนอแนะในหลักการใช้สื่อการสอนไว้ข้อหนึ่งว่า

"ไม่มีวิธีสอน หรือวัสดุประกอบการสอนชนิดใดที่สามารถจะใช้ได้กับนักเรียน และ บทเรียนทั่วไป วิธีสอนและวัสดุประกอบการสอนแต่ละอย่าง ย่อมมีจุดมุ่งหมายเฉพาะของตนเอง"

ดังนั้นในการเลือกใช้สื่อการสอนชนิดใด จึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงวิธีสอนด้วย เพราะ สื่อการสอนบางชนิดอาจจะดีที่สุดสำหรับการสอนแบบหนึ่ง แต่อาจไม่เหมาะสมกับการสอนอีกแบบ หนึ่งเลยก็ได้

1.3 ผู้เรียน ลักษณะของผู้เรียนที่ควรพิจารณา คือ

- 1) ลักษณะภายนอกทั่วไป เช่น อายุ เพศ และสุขภาพ
- 2) ลักษณะทางความรู้สึกรหรือเจตคติ เช่น ความเชื่อ ความสนใจ อารมณ์ ความโน้มเอียงในการชอบหรือไม่ชอบ
- 3) ลักษณะทางการศึกษา เช่น พื้นความรู้ทั่วไป ประสบการณ์เดิม ความถนัดในการเรียน วิธีการเรียนที่ชอบ
- 4) ลักษณะทางเศรษฐกิจ วัฒนธรรมและสังคม เช่น อาชีพ เชื้อชาติ ศาสนาฐานะ และวัฒนธรรม (สันติก สุขภิบาล และพิมพ์ใจ สุขภิบาล 2525 : 46)

วิรุฬ ลิลาพฤทธิ (2522 : 54) กล่าวว่า วัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ ต้องเหมาะสมกับบทเรียน อายุ ระดับสติปัญญา และประสบการณ์ของผู้เรียน โสภทัศน์วัสดุจะเป็นอุปกรณ์ที่เมื่อใช้เป็นเครื่องช่วยในการประกอบการสอนจริง ๆ เท่านั้น และวัสดุต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยได้มากและได้ผลดีที่สุด ถ้าสิ่งื่อนำมาใช้นั้นเหมาะสมกับพื้นความรู้เดิม ความสามารถ และความต้องการของผู้เรียน

ดังนั้น การใช้สื่อการสอนจะไม่ได้ประโยชน์คุ้มค่า ถ้าผู้สอนมองข้ามความสำคัญของผู้เรียน เพราะผู้เรียนที่มีระดับปัญญากต่างกัน อายุต่างกัน วัฒนธรรมนิยมประเพณีต่างกัน ต้องการสื่อที่จะมาประกอบต่างชนิดกัน สื่อชนิดหนึ่ง ๆ ไม่ใช่ว่าใช้ได้กับทุก ๆ คน การรู้จักผู้เรียนเป็นใคร รู้รายละเอียดเกี่ยวกับกลุ่มผู้เรียนมากขึ้นเท่าไรจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สอนในการเลือกสื่อขึ้นมาเป็นเงาคามตัว (สุวิมล วัชรภักย์ 2526 : 81)

1.4 ประสิทธิภาพและข้อจำกัดของสื่อการสอน เนื่องจากสื่อการสอนแต่ละประเภทจะมีประสิทธิภาพและข้อจำกัดหลายอย่างต่าง ๆ กัน ดังนั้นจึงขอเสนอแนวทางในการเลือก คือ

1.4.1 ประสิทธิภาพและข้อจำกัดของสื่อการสอนที่สัมพันธ์กับประสบการณ์ในการเรียน โรเบิร์ต กายเย่ (Robert Gagne) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเงื่อนไขในการเรียนรู้และได้แบ่งประเภทของประสบการณ์ในการเรียนรู้ออกเป็น 6 แบบ คือ

- 1) การเรียนรู้ที่เป็นข้อเท็จจริง
- 2) การเรียนรู้ที่ตองศึกษาจากของจริง
- 3) การเรียนรู้เกี่ยวกับหลักทฤษฎี และแนวคิดต่าง ๆ
- 4) การเรียนรู้ที่เป็นขั้นเป็นตอน
- 5) การเรียนรู้ที่ได้จากการทำจริง
- 6) การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมและพัฒนาในด้านความคิด ทักษะคิด

จากประสบการณ์การเรียนรู้ทั้ง 6 ประเภท อาจารย์สอนมาเป็นเครื่องช่วยให้เกิดความกระจ่างโต้แตกต่างกัน วิลเลียมบี เอลเลน (William B, Allen) ได้ทำการศึกษาและวิจัย และชี้ให้เห็นความสัมพันธ์และคุณค่าระกับต่าง ๆ ของสื่อการสอนแต่ละประเภท ออกเป็นตาราง ดังนี้

ตารางที่ 3 ประสิทธิภาพของสื่อการสอนกับประสบการณ์การเรียนรู้

สัญลักษณ์ 1. XXX ประสิทธิภาพสูง 2. XX ปานกลาง 3. X ต่ำ

รายการสื่อการสอน	ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง	ศึกษาจากของจริง	หลักทฤษฎีแนวคิดต่าง ๆ	การศึกษาเป็นขั้นเป็นตอน	การกระทำจริง	พัฒนาทางความคิด ทักษะคิด
ภาพนิ่ง	XX	XXX	XX	XX	X	X
ภาพยนตร์	XX	XXX	XXX	XXX	XX	XX
โทรทัศน์	XX	XX	XXX	XX	X	XX
วัสดุ 3 มิติ	X	XXX	X	X	X	X
เทปบันทึกเสียง	XX	X	X	XX	X	XX
บทเรียนแบบโปรแกรม	XX	XX	XX	XXX	X	XX
การสาธิต	X	XX	X	XXX	XX	XX
เอกสารสิ่งพิมพ์	XX	X	XX	XX	X	XX
การบรรยาย	XX	X	XX	XX	X	XX

ดังนั้นในการเลือกสื่อการสอนจึงควรคำนึงถึงประสิทธิภาพและข้อจำกัดของสื่อการสอนแต่ละประเภทว่า สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือเกิดความกระจ่างในบทเรียนนั้น ๆ ได้มากน้อยเพียงใด

1.4.2 ประสิทธิภาพและข้อจำกัดของสื่อการสอนกับวิธีการสอนแบบต่าง ๆ การเลือกประเภทของสื่อการสอนให้สอดคล้องจะช่วยทุ่นกระบวนการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูง ยกตัวอย่างเช่น สื่อการสอนที่เหมาะสมกับการสอนแบบบรรยายควรมีขนาดพอเหมาะกับชั้นเรียน คือสามารถมองคว่ายตาเปล่าได้ชัดเจน สื่อการสอนที่ใช้อาจเป็นสื่อการสอน 2 มิติ เช่น สไลด์ फिल्मสคริป ภาพนิ่ง หรือ แผนภูมิ สื่อการสอนที่มี 3 มิติ เช่น ของจริง ของจำลอง หรือของตัวอย่าง และสื่อการสอนประเภทกิจกรรม เช่น บทบาทสมมติ เป็นต้น ส่วนสื่อที่ใช้กับสื่อการสอนแบบบรรยาย ควรใช้สื่ออ่อนของพื้นสีเข้ม ความซับซ้อนของภาพที่ใช้ควรเน้นเฉพาะส่วนที่ต้องการเท่านั้น ส่วนที่ไม่ใช้จะทำสื่ออ่อนหรือไม่มีปรากฏให้เห็น นอกจากนั้นการใช้กระดานประกอบการสอนแบบบรรยายก็มีหลักสำคัญที่ควรคำนึงคือ สีของกระดาน ขนาดของตัวอักษรบนกระดาน และการเขียนภาพบนกระดาน (สุนันท์ ปัทมาคม ม.ป.ป. : 8-16)

1.5 สิ่งอำนวยความสะดวก เป็นปัจจัยสำคัญอีกสิ่งหนึ่งที่จะทำให้การใช้สื่อการสอนประสบความสำเร็จได้ สิ่งอำนวยความสะดวกแบ่งออกตามลักษณะการใช้สื่อทั่วไป กับการใช้สื่อเฉพาะดังนี้

ก. สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับสื่อทั่วไป ได้แก่ สิ่งที่จะช่วยให้การใช้สื่อสามารถใช้ได้ตามปกติ สิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นบุคคล เช่น ผู้บริหารอำนวยความสะดวกและโอกาสให้ครูใช้สื่อการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นวัตถุ เช่น ไฟฟ้า สายต่อ ปลั๊กไฟ ม่าน พัดลม และรวมทั้งแหล่งวิทยบริการและอาคารสถานที่ สิ่งดังกล่าวนี้แม้จะขาดไปก็ไม่ถึงกับใช้สื่อการสอนนั้นไม่ได้ แต่จะทำให้การใช้สื่อการสอนเป็นไปด้วยความยากลำบาก

ข. สิ่งอำนวยความสะดวกเฉพาะสื่อ ได้แก่ สิ่งที่จะต้องมีการใช้สื่อการสอนนั้น เช่น ต้องมีกระดานและคินสอค่า เพื่อใช้ขยายภาพ เครื่องฉายภาพยนตร์ ในกรณีการสอนเกี่ยวกับเรื่องที่จะต้องมีการฉายภาพยนตร์ประกอบ จอสำหรับการใช้เครื่องฉาย ซึ่งสิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านี้จำเป็นต่อการใช้สื่อการสอน หากขาดจะหาแทนได้ยาก (สุนันท์ ปัทมาคม ม.ป.ป. : 42)

2. การเตรียม เมื่อครูตัดสินใจว่าจะเลือกใช้สื่อการสอนชนิดใดแล้ว ขั้นตอนต่อไปครูจะต้องเตรียมการต่าง ๆ ไว้ให้พร้อม เพื่อให้การใช้สื่อการสอนดำเนินไปสู่เป้าหมาย

ที่ต้องการ และในการเตรียมนั้น ครูจะต้องเตรียมทุก ๆ ด้านไว้พร้อม คือ ด้านตัวครู นักเรียน ชั้นเรียน สื่อและอุปกรณ์ต่าง ๆ (สันทัก ภิบาลสุข และพิมพ์ใจ ภิบาลสุข 2525 : 51)



2.1 การเตรียมครู จุดเริ่มของการใช้สื่อในห้องเรียนก็คือ ความพร้อมของครูเพราะครู คือ ผู้ที่ตัดสินใจขั้นสุดท้ายในการจัดประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมหลาย ๆ รูปแบบให้แก่ผู้เรียน ดังนั้นครูควรมีความรู้ความสามารถและทักษะในเรื่องต่อไปนี้

ก. ความรู้ความสามารถและทักษะในกานเทคโนโลยีทางการสอน โดยเฉพาะทักษะเรื่องการเลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับบทเรียน การใช้สื่อการสอนและการผลิตสื่อการสอนอย่างง่ายได้

ข. ความรู้ความสามารถและทักษะในการเตรียมใช้สื่อการสอนในห้องเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การเตรียมการสอน การจัดหาสื่อการสอน การทดลอง การศึกษาคู่มือของสื่อการสอน รวมทั้งการจัดเตรียมสื่อการสอนอื่นๆ และวัสดุที่จำเป็น

2.2 การเตรียมผู้เรียน การสร้างความพร้อมให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนก่อนที่จะลงมือใช้สื่อการสอนควรให้ครูและผู้เรียนได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนร่วมกัน และช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ เช่น การย้ายู่ให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ พยายามสัมพันธ์สิ่งที่จะเรียนรู้ใหม่ให้เข้ากับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน และให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะของสื่อการสอนที่จะใช้

2.3 การเตรียมสื่อการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ก่อนที่จะลงมือใช้สื่อการสอน ควรมีการตรวจสอบสื่อการสอนว่าตรงกับวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนหรือไม่ มีการจัดลำดับสื่อการสอนให้เหมาะสมเพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้ จัดเวลาในการทดลองใช้สื่อการสอนเพื่อประมาณเวลาในการใช้ได้ถูก ในกรณีที่จะใช้เครื่องมือเทคโนโลยีทางการศึกษา ก็ควรมีการตรวจสอบเครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมจะใช้งานได้ทันที นอกจากนั้นควรมีการจับบันทึกหัวข้อสำคัญจากสื่อการสอน เพื่อจะใช้อธิบายเพิ่มเติมให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น ในกานสิ่งอำนวยความสะดวกนั้นควรเตรียม จัดเก้าอี้ให้พร้อม ตรวจสอบระบบแสงสว่าง ซักสิ่งรบกวนภายนอก และหากเป็น

สื่อการสอนประเภทเกมหรือการจัดสถานการณ์จำลองในห้องเรียน โต๊ะ เก้าอี้ ก็ควรง่ายต่อการเคลื่อนย้าย (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ม.ป.ป.ท.: 18-20)

3. การใช้สื่อการสอน ประกอบการเรียนการสอน ครูต้องระลึกเสมอว่า ไม่มีสื่อการสอนใด ๆ ที่จะทำหน้าที่แทนครูได้อย่างสมบูรณ์ สื่อการสอนทำหน้าที่เพียงช่วยครูในการจัดกิจกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ ช่วยเกื้อหนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ในการใช้สื่อการสอนครูจะต้องใช้ให้เหมาะสมกับวิธีสอน จุดมุ่งหมาย ระยะเวลา จิตวิทยาการเรียนรู้ และบุคลิกของครูประกอบกัน

การนำเสนอสื่อการสอนในห้องเรียนมีหลักการสำคัญเป็นแนวปฏิบัติดังนี้

ก. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม การใช้สื่อการสอนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมจะทำให้กิจกรรมการเรียนการสอนมีความหมายต่อตัวผู้เรียนยิ่งขึ้น และนอกจากนั้นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมย่อมเป็นการสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ในคดีต่าง ๆ และก่อให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอีกด้วย

ข. ตอบและอธิบายข้อซักถามของผู้เรียน ซึ่งแนะนำสาระสำคัญ ชั้นตอนและข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้จากสื่อเหล่านั้น ๆ ตลอดจนแนะนำวิธีการเรียนรู้จากสื่อการสอนแก่ผู้เรียน

ค. พยายามสำรวจตัวครูเองอยู่เสมอในระหว่างการใช้สื่อการสอน ไม่ว่าจะ เป็นสีหน้า ท่าทาง ในขณะที่สอน

สีหน้า (1) ในขณะที่พูด ควรยิ้มแย้มเป็นมิตรกับผู้เรียน

(2) ใช้สายตาให้เป็นประโยชน์ เพราะสายตาครูจะช่วยให้ผู้เรียนใส่ใจติดตามบทเรียน และเป็นการสร้างวินัยในชั้นเรียนทางอ้อม

(3) เสียงครูต้องดัง มีระดับเสียงและความเร็วเหมาะสม มีการย้ำหรือเน้นถึงตอนสำคัญ

ท่าทาง (1) ท่าทางและบุคลิกของครูมีอิทธิพลต่อความเชื่อ ความมั่นใจและความประทับใจของผู้เรียนมาก

(2) การแสดง พยายามแสดงอย่างนักร้องที่ที่ ผู้ให้ข้ออย่างคล่องแคล่ว

(3) การปฏิบัติตนในการสอนด้วยความสม่ำเสมอ เช่น เข้าสอนตรงเวลา

(4) แสดงท่าทางให้ความสนใจและให้ความสำคัญต่อผู้เรียนด้วย
ความจริงใจและยุติธรรม

ง. ใช้สื่อการสอนอย่างมีขั้นตอน สอดคล้องกับจังหวะ เวลา และเนื้อหา
ตามที่เตรียมและวางแผนการใช้สื่อการสอนไว้ (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ 2526 ข : 160-162)

4. การจับเก็บรักษาสื่อการสอนหลังการใช้ หลังการใช้สื่อการสอนในห้องเรียน
เสร็จสิ้นแล้ว ต้องไม่ละเลยต่อการจับเก็บและบำรุงรักษาสื่อการสอนนั้น ๆ ด้วย เพื่อป้องกันการ
การเสื่อมสภาพของสื่อ ทำให้สื่อมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน จึงควรมั่นตรวและบำรุงรักษา
ในทุก ๆ ครั้งที่ใช้งานเสร็จให้อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ

นอกจากนั้น ยังควรปฏิบัติตามคำแนะนำในการจับเก็บรักษาสื่อแต่ละประเภทให้
เหมาะสมตามลักษณะและชนิดของสื่อ

5. การประเมินผล ในการประเมินผลการใช้สื่อ สิ่งที่ครูประเมินควรประกอบด้วย

ก. การประเมินการวางแผนการใช้สื่อ ว่าสิ่งที่ได้ดำเนินการวางแผนนั้นเป็น
ไปตามแผนที่ได้วางไว้หรือไม่ หรือการวางแผนเป็นไปเพียงตามหลักการ ทฤษฎี แต่ไม่สามารถ
นำไปปฏิบัติจริงได้ กรณีนี้ต้องเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ เป็นบทเรียนสำหรับการวางแผน
ใช้สื่อครั้งต่อไป

ข. การประเมินขบวนการใช้สื่อ โดยประเมินว่า การใช้สื่อนั้นมีปัญหาอุปสรรค
ขัดข้องอย่างไรบ้าง มีสาเหตุมาจากอะไร ใ้มีการเตรียมการป้องกันไว้ก่อนหรือไม่ คำเนิน
การตามขั้นตอนทางเทคนิคหรือไม่ เป็นต้น

ค. การประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการใช้สื่อ ซึ่งมักจะเกิดผลกับนักเรียนโดยตรง
ประเมินในประเด็นว่า ผลของการใช้สื่อตามแผนและขบวนการที่ได้วางไว้ นั้น ก่อให้เกิดผลแก่
นักเรียนอย่างไร นักเรียนเข้าใจหรือบรรลุตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ได้ตามเกณฑ์ หรือ
ต่ำกว่าเกณฑ์ (มนตรี แยมกลีกร 2526 : 96)

6. การนำไปใช้ หลังการประเมินผลการใช้สื่อการสอนแต่ละครั้ง จะช่วย
ให้ครูทราบว่าสื่อการสอนนั้นก่อให้เกิดผลดีและผลเสียแก่นักเรียนอย่างไรบ้าง และช่วย
ให้ครูวางแผนการใช้สื่อการสอน และปรับปรุงขบวนการใช้สื่อการสอนในครั้งต่อไปให้มี
ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

7. ปรับปรุงแก้ไข ในการประเมินผลการใช้สื่อการสอน จะช่วยให้ครูมองเห็นข้อบกพร่องต่าง ๆ และสามารถแก้ไขได้ถูกต้อง ซึ่งอาจจะเป็นการปรับปรุงแก้ไขในชั้นการเลือกใช้สื่อการสอนชั้นการเตรียมครู นักเรียน สื่อการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งชั้นการใช้สื่อการสอน

สรุประบบการใช้สื่อการสอนจึงเป็นการนำระบบการทำงานที่เป็นไปอย่างมีขั้นตอนทั้งแก่การเลือกสื่อการสอน โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์วิธีสอน ผู้เรียน สื่อการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ การเตรียมความพร้อมทั้งคณาจารย์ นักเรียน และสภาพแวดล้อม การนำสื่อการสอนมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ ตลอดจนการเก็บรักษาและประเมินผลการใช้สื่อการสอน ทั้งนี้เพื่อให้สื่อการสอนนั้นเกิดประสิทธิภาพตามที่ต้องการหรือตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้นั่นเอง

กลุ่มโรงเรียน

แม้สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษา จะตระหนักถึงความสำคัญของสื่อการสอนในการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน แต่เนื่องจากปัญหางบประมาณที่มีจำกัดจึงทำให้ไม่สามารถจัดส่งสื่อการสอนไปยังโรงเรียนต่าง ๆ ได้ทั่วถึง ดังนั้นสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติจึงได้จัดตั้งศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียนขึ้น เพื่อเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการให้บริการด้านสื่อการสอนแก่โรงเรียนในกลุ่ม โดยอาศัยกลุ่มโรงเรียนเป็นองค์กรหลักสำคัญที่มีหน้าที่ในการปรับปรุง สนับสนุนและช่วยเหลือโรงเรียนในกลุ่ม

1. ความหมายของกลุ่มโรงเรียน

"ประเทศไทยได้แนวคิดเรื่องกลุ่มโรงเรียนมาจากประเทศนิวซีแลนด์ ซึ่งประเทศนิวซีแลนด์เรียกว่า Consolidated school เหตุที่นิวซีแลนด์จัดเพราะมีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวนมากและอยู่กันอย่างกระจัดกระจาย โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้โรงเรียนได้ช่วยเหลือกันและกัน ทั้งในด้านการบริหารและด้านวิชาการ ต่อมานักการศึกษาของไทยจึงได้นำเอาแนวคิดดังกล่าวมาปรับปรุงใช้ และมีวัตถุประสงค์เพื่อให้โรงเรียนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกันได้ช่วยเหลือกันปรึกษาหารือกัน และแก้ปัญหาาร่วมกัน โดยเน้นหนัก

ไปในค่านวิชาการศึกษา คือ มุ่งไปในค่านการทำให้โรงเรียนมีคุณภาพ ผู้บริหารมีความสามารถ ในการพัฒนาการเรียนการสอน (เฉลิม บุญธรรมเจริญ อ้างถึงใน อภุศลศักดิ์ วงศ์โกมลเชษฐ์ 2526: 20)

ระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วยกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา พ.ศ. 2521 (อ้างถึงใน ปรีชา นิพนธ์พิทยา 2524 : 101 - 102) ได้กล่าวถึงกลุ่มโรงเรียนว่า

"เป็นวิธีการอย่างหนึ่งของระบบบริหารการศึกษาที่มุ่งอำนวยความสะดวกทางค่าน พัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยสอดคล้องกับแผนการศึกษาชาติ การให้กลุ่มโรงเรียนไปรวมกันทำงานเป็นกลุ่มนั้นจะเป็นการฝึกกำลังในการทำงาน และเกิดภาวะสร้างสรรขึ้นในกลุ่มโรงเรียนที่เป็นการประหยัดและได้ผลรวดเร็วกว่า วิธีทำงานตามลำพัง"

สุกสวาท พลานันท์ (2525 : 43) ให้ความหมายว่า

"กลุ่มโรงเรียนเป็นการฝึกกำลังของโรงเรียนต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกันเพื่อที่จะร่วมมือและช่วยเหลือกันในทุก ๆ ค่านที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาอื่นจะช่วยให้คุณภาพการศึกษาของโรงเรียนภายในกลุ่มนั้นมีมาตรฐานทัดเทียมกัน"

ส่วนเกษม สุกคสันต์ (2526 : 20) กล่าวว่า

"กลุ่มโรงเรียนเป็นการฝึกกำลังของโรงเรียนต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกัน เพื่อร่วมมือและช่วยเหลือในการแก้ปัญหาและการค่านงานทุกค่านที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา โดยมุ่งหวังที่จะให้คุณภาพของโรงเรียนภายในกลุ่มมีมาตรฐานทัดเทียมกัน"

ดังนั้นจึงพอสรุปความหมายของกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาได้ว่า "หมายถึงรูปแบบ การจัดการบริหารการศึกษาแบบหนึ่ง โดยการฝึกกำลังของโรงเรียนต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกัน เข้าช่วยกัน เพื่อร่วมมือและให้ความช่วยเหลือกันในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางค่านงาน วิชาการ ทั้งนี้เพื่อช่วยกันพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น"

2. การจกกลุ่มโรงเรียน

จากระเบียบคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติว่าด้วยกลุ่มโรงเรียน ประถมศึกษา พ.ศ. 2529 (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2529: ม.ป.น.) ได้กล่าวถึงการจกกลุ่มโรงเรียนว่า

ให้สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิจารณาเสนอการจัดตั้งกลุ่มโรงเรียน และชื่อของกลุ่มโรงเรียนต่อคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัด เพื่อพิจารณาอนุมัติ ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- 1) กลุ่มโรงเรียนหนึ่งให้มีโรงเรียนไม่น้อยกว่า 7 โรงเรียน แต่ไม่เกิน 10 โรงเรียน
- 2) โรงเรียนที่จัดตั้งขึ้นใหม่อยู่ในเขตกลุ่มโรงเรียนใด ให้จัดเข้ากลุ่มโรงเรียนนั้น ถ้าโรงเรียนนั้นอยู่ระหว่างกลุ่มโรงเรียนสองกลุ่มขึ้นไปให้จัดเข้าในกลุ่มโรงเรียนที่มีจำนวนโรงเรียนน้อยกว่า ถ้ากลุ่มโรงเรียนดังกล่าวมีจำนวนโรงเรียนเท่ากัน ให้จัดเข้าในกลุ่มโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนน้อยกว่า
- 3) ในกรณีที่มีความจำเป็นจะเสนอจัดตั้งกลุ่มโรงเรียนโดยให้มีจำนวนโรงเรียนน้อยกว่า หรือมากกว่าจำนวนโรงเรียนตาม 1) ก็ได้ แต่ต้องแสดงเหตุผล และความจำเป็นเสนอต่อคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัดพิจารณาอนุมัติเป็นกรณีพิเศษ

3. การบริหารกลุ่มโรงเรียน

การบริหารกลุ่มโรงเรียนประกอบด้วย

- 1) ประธานกลุ่มโรงเรียนซึ่งมาจากการเลือกตั้งผู้บริหารโรงเรียน ภายในกลุ่มโรงเรียน ที่มีวุฒิไม่ต่ำกว่าอนุปริญญาทางการศึกษา หรือคุณวุฒิอื่นที่เทียบเท่า
- 2) รองประธานกลุ่มโรงเรียน เป็นกรรมการกลุ่มโรงเรียนคนหนึ่ง ซึ่งได้รับคัดเลือกจากคณะกรรมการกลุ่มโรงเรียน
- 3) กรรมการและเลขานุการ คือหัวหน้าสำนักงานกลุ่มโรงเรียน
- 4) คณะกรรมการกลุ่มโรงเรียนแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ
 - (1) ผู้บริหารโรงเรียนทุกโรงเรียนในกลุ่มโรงเรียน
 - (2) ครูผู้สอนที่ได้รับเลือกตั้งจากครูภายในกลุ่มโรงเรียน จำนวนกึ่งหนึ่งของโรงเรียนภายในกลุ่ม ถ้ามีเศษให้เพิ่มได้อีกหนึ่งคน

ศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียน

1. ความเป็นมา

จากสภาพปัญหาการประถมศึกษาซึ่งคณะทำงานโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพ การประถมศึกษา พ.ศ. 2525 - 2534 ได้วิเคราะห์พบว่า มีปัญหาที่สำคัญที่สุด 3 ประการคือ

1) ปัญหาความซากแคลน ความไม่เสมอภาค และคุณภาพของปัจจัยในการจัดการศึกษา ยังมีความแตกต่างกันทั้งด้านอาคารเรียน วัสดุอุปกรณ์ บุคลากร สภาพทางภูมิศาสตร์ ขนาดของโรงเรียนสังกัด และสถานที่ตั้ง ปัญหาความรู้พื้นฐานและความสามารถในการสอนของครู ปัญหาความรู้พื้นฐานทางวัฒนธรรม และการจูงใจในการเรียนของนักเรียน

2) ปัญหาประสิทธิภาพของกระบวนการ ในแง่การปฏิบัติพบว่า มีความล่าช้าของการบริหารระดับอำเภอและจังหวัด ความล่าช้าในการนำหลักสูตรไปใช้ การสอนและการประเมินผลยังไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่วางไว้ ในแง่ของผลการปฏิบัติพบว่า ยังต้องปรับปรุง ทั้งนี้เพราะ อัตรากำลังครูชั้น อัตรากำลังออกกลางคืน และอัตรากำลังผู้แปลที่อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง

3) ปัญหาคุณภาพของนักเรียนพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังไม่เป็นที่น่าพอใจ และมีความแตกต่างกันมากตามสภาพทางภูมิศาสตร์ ขนาดโรงเรียน สังกัด และลักษณะที่เป็นโรงเรียนในเมืองและชนบท

นอกจากนี้ยังมีผู้ศึกษาวิจัยหลายท่านศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการใช้หลักสูตร ประถมศึกษา พ.ศ. 2521 พอสรุปได้ดังนี้

ก. ครูประถมศึกษาส่วนใหญ่มีความเข้าใจหลักสูตรใหม่และการประเมินผลในระดับปานกลาง

ข. ครูประถมศึกษาที่มีความเข้าใจพฤติกรรมกรรมการสอนที่พึงประสงค์ในระดับค่อนข้างสูง

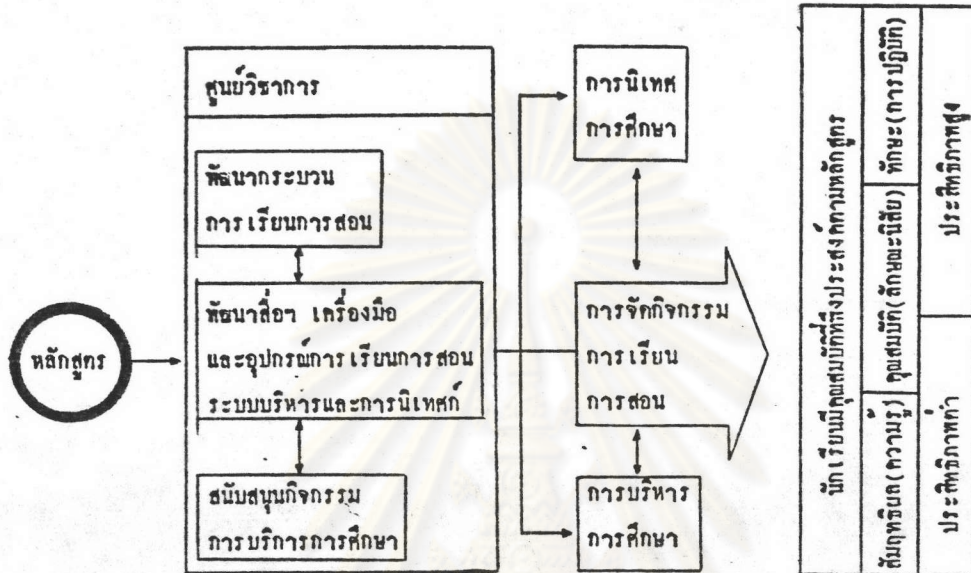
ค. ปัญหาการซากแคลนอุปกรณ์การสอนเป็นปัญหาสำคัญที่สุดปัญหาหนึ่ง

ง. วิชาที่ครูหนักใจมาก คือวิชาในกลุ่มทักษะ นาฏศิลป์ งานประดิษฐ์ และอ่านข่าว

จ. สำคัญความช่วยเหลือที่ครูต้องการมากที่สุด คือความช่วยเหลือในด้านการสอนและหนังสือเด็ก

ดร. รุ่ง แก้วแดง (สำนักงานคณะกรรมการ การประถมศึกษาแห่งชาติ ม.ป.ป.ง. : 10) ได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาว่า สิ่งที่ทำเป็นสำคัญสำหรับการพัฒนา คือ ต้องเน้นกระบวนการเรียนการสอนโดยการปฏิบัติจริง ส่วนกระบวนการบริหารและนิเทศเป็นกระบวนการสำคัญในการเกื้อหนุนการเรียนการสอนให้บรรลุตามจุดประสงค์ของหลักสูตร ทั้งแผนภูมิต่อไปนี้

แบบภูมิที่ 5 :แนวคิดในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของ ตร.รุ่ง แก้วแดง



ทั้งนี้จากสภาพปัญหาต่าง ๆ และจากแนวความคิดในการพัฒนาคุณภาพ การศึกษาทั้งกล่าวข้างต้นนี้ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติจึงได้จัดทำ โครงการพัฒนารูปแบบการปรับปรุงคุณภาพการประถมศึกษา (จังหวัดปัตตานี - ศรีสะเกษ) ขึ้น ทั้งนี้โดยอาศัยหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 เป็นตัวกำหนดทิศทางการจัดการศึกษา และ ศูนย์วิชาการ เป็นแหล่งสนับสนุนให้ครูผู้สอนนำหลักสูตรไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนอย่างมี ประสิทธิภาพ

โครงการพัฒนารูปแบบการปรับปรุงคุณภาพการประถมศึกษาฉบับนี้จัดขึ้นในรูปแบบของ ศูนย์วิชาการซึ่งมี 2 ระดับคือ

1. ศูนย์วิชาการจังหวัด มีอุปกรณ์ที่มีลักษณะซับซ้อนราคาแพง จึงต้องมี บุชานาญเฉพาะในการใช้เครื่องมือ และให้การสนับสนุนกลุ่มโรงเรียนด้านการผลิต โดยใช้ วิธีการและนวัตกรรมทางการศึกษา เข้าช่วยในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

2. ศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียน มีอุปกรณ์ที่มีลักษณะไม่ค้ำยั้งซ้อนและราคาไม่แพงนักให้การสนับสนุนการเรียนการสอนโรงเรียนภายในกลุ่ม โดยใช้วิธีการและนวัตกรรมทางการศึกษาเข้าช่วยในการพัฒนาการเรียนการสอน

2. การให้บริการค้ำยั้งการเรียนการสอนของศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียน

การบริการนับว่าเป็นหัวใจของงานในหน้าที่ของศูนย์วิชาการ ซึ่งงานบริการนี้ส่วนใหญ่จะต้องควบคู่ไปกับกิจกรรม ดังนั้นคณะกรรมการของศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียนจึงควรกำหนดนโยบายเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมไว้ก่อน

1) แนวทางการจัดกิจกรรมในการบริการ ควรมีดังนี้

(1) การจัดทำรายละเอียดของสื่อการสอน ได้แก่ การจัดทำรายการเกี่ยวกับรายละเอียดของวัสดุ อุปกรณ์และสื่อการสอนที่อยู่ในศูนย์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหา

(2) การให้บริการยืมสื่อการสอน มีหลักเกณฑ์อยู่ 4 ประการคือ

ก. ค้ำยั้งปริมาณ คือ มีสื่อการสอนเพียงพอที่จะนำไปใช้ประกอบการสอน

การสอน

ข. ค้ำยั้งคุณภาพ คือ สื่อการสอนที่ทั้งคุณภาพการผลิตและค้ำยั้ง

กับการใช้

ค. ความต้องการทางการศึกษา คือ ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ เหมาะสมกับเวลาและสถานที่

ง. ให้ประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอนมากที่สุด คือ มีสื่อการสอนทั้งค้ำยั้งปริมาณและคุณภาพ

งานบริการให้ยืม ได้แก่ การทำทะเบียนสื่อการสอน การทำระเบียบการยืม การเตรียมสื่อการสอนให้พร้อมอยู่เสมอ การกำหนดแบบฟอร์มที่จำเป็นในการใช้การจัดระบบการยืม การจัดทำสถิติการยืม การสำรวจรายปีเพื่อจำหน่ายสื่อการสอนที่ชำรุดหรือล้าสมัย การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน

(3) การใช้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสื่อการสอน เพื่อให้ค้ำยั้งแนะนำแก่ผู้ใช้บริการ หลักสำคัญคือ การให้บริการตอบค้ำยั้งถาม การทำบรรณานุกรมต่าง ๆ เพื่อช่วยในการค้นหา และการจัดทำสื่อการสอนให้แก่ผู้ที่ต้องการ งานนี้ควรมีการทำสถิติรวบรวมเพื่อทำรายงาน

ประจำปี

(4) การผลิตสื่อการสอน วัสดุที่ทางศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียนผลิตขึ้น เช่น ชุดการสอน แผ่นโปสเตอร์ใน ภาพนิ่ง แผนภูมิสถิติ แผนภูมิ หุ่นจำลอง วัสดุตั้งแสดง กระดาษแผ่นนิ่ง บัตรคำ กระดานดำสำลี การบันทึกเสียง ฯลฯ

(5) การรับจองสื่อการสอน แบ่งได้ 2 ประเภท คือ การบริการจองระยะสั้น โดยแจ้งให้ศูนย์ทราบภายในระยะอันสั้น จะมีอุปสรรค เช่น สื่อการสอนไม่ว่าง หรือยังไม่ได้รับคืน เป็นต้น และการจองระยะยาว ให้ความสะดวกแก่ผู้ให้บริการได้ทราบล่วงหน้าเพื่อทำใบแจ้งการจองหรือพิมพ์ใบปะหน้าสื่อการสอนที่จะส่งไปและทำสำเนาเก็บไว้สำหรับตรวจเวลาส่งคืน

(6) การบริการรับส่งสื่อการสอน เพื่อให้การบริการ เป็นไปอย่างทั่วถึง มีวิธีการส่ง คือ ส่งโดยยานพาหนะของศูนย์เอง ส่งโดยผู้ให้บริการมารับเอง ส่งโดยการฝากไปกับครูผู้สอนที่ผ่านศูนย์และวิธีอื่น ๆ ที่เหมาะสมในบางกรณี ซึ่งขึ้นอยู่กับความสะดวก ความเหมาะสมและความปลอดภัยเป็นสำคัญ

(7) การประสานงานระหว่างศูนย์วิชาการ เป็นการร่วมมือกันระหว่างศูนย์วิชาการ กับสถาบันการศึกษาอื่น ๆ หรือระหว่างศูนย์วิชาการด้วยกันเอง เพื่อประสานงาน การยืมสื่อการสอนที่ศูนย์ไม่มีจากแหล่งอื่น หรือเพื่อแลกเปลี่ยนสื่อการสอนกัน

(8) งานด้านการเผยแพร่ ของศูนย์วิชาการ มีจุดมุ่งหมายเพื่อเผยแพร่ งานของศูนย์ เพื่อแจ้งให้บุคคลอื่นทราบและส่งเสริมให้เข้ามาร่วมกิจกรรม และยังทำให้การให้บริการตรงกับความต้องการ ของผู้ใช้ งานนี้ควร ได้ชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ วิธีจักและใช้ บริการสื่อการสอน บริการมือโรบบางประโยชน์และผลงาน ความก้าวหน้าและความเคลื่อนไหว งานเผยแพร่ที่ควรทำได้แก่ การร่วมมือกับศูนย์อื่น สถาบันและองค์การอื่น การจัดทำวารสาร เผยแพร่ การจัดนิทรรศการ การเชิญบุคคลภายนอกมาเยี่ยมศูนย์ การจัดทำรายงานประจำเดือน ประจำปีออกเผยแพร่ การให้บริการแก่ผู้ใช้ให้ดีที่สุด และเมื่อจัดงานสำคัญก็ควรมีการถ่ายภาพ เก็บไว้ด้วย

(9) หน้าที่ด้านการให้ความช่วยเหลือ ทั้งด้านการจัดหา การเลือก การควบคุม การจัดนิทรรศการ การติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงาน การผลิตสื่อการสอน ตลอดจนการช่วยเหลือคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร

(10) การจักและการเก็บรักษาสื่อการสอนให้ง่ายแก่การค้นหาและนำ

ไปใช้ และยังเป็นการรักษาให้คงสภาพอยู่ใต้น้ำ การจัดควรวางค้ำถึง

ก. ชนิด แบ่งเป็นวัสดุสิ้นเปลือง วัสดุกึ่งสิ้นเปลือง เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ สื่อการสอนที่ผลิตขึ้นเอง

ข. ลักษณะ เช่นของมีคม เป็นแผ่น เป็นผง เป็นน้ำ หรือเป็นแท่ง

ค. ขนาด เพื่อสะดวกในการเก็บรักษา

การเก็บรักษาอาจเก็บเป็นตู้ หิ้ง หรือลิ้นชัก แล้วแต่ความเหมาะสม ส่วนการรักษาควรมีการตรวจหลังจากใช้ทุกครั้ง ควรมีอะไหล่ไว้พร้อมและถ้าเสียหายมากก็จัดส่งไปซ่อมยังบริษัท

(11) การจัดกิจกรรมในศูนย์วิชาการ เพื่อเป็นการจูงใจให้มาใช้บริการ ศูนย์วิชาการควรจัดกิจกรรม เช่น การสาธิตเกี่ยวกับการผลิตและใช้สื่อการสอน การจัดอบรม การใช้สื่อการสอน การจัดนิทรรศการ การแสดงสื่อการสอน และการดำเนินการวิจัยทางเทคโนโลยีทางการศึกษา

(12) การทำสถิติและรายงาน เพื่อให้ทราบความก้าวหน้าของการทำงาน และนำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข การทำสถิติและรายงานควรทำทุกวันสม่ำเสมอ และควรมีรายละเอียดทุกอย่างเกี่ยวกับภายในศูนย์ เช่น การรับและจ่ายสื่อการสอนของศูนย์ จำนวนสื่อการสอน จำนวนผู้ใช้บริการ จำนวนการจอง จำนวนผู้ใช้บริการ ตามและคอบ จำนวนผู้มาเยี่ยมชมศูนย์ การจัดบริการพิเศษต่าง ๆ การซ่อมแซมสื่อการสอนและการผลิตสื่อการสอนใหม่ ๆ

นอกจากนั้นเจ้าหน้าที่ศูนย์จะต้องนำสถิตินี้เสนอเป็นรายงานแก่ผู้บังคับบัญชา ทราบ และควรจะต้องรายงานให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในศูนย์ทราบ พร้อมทั้งเสนอแนะปัญหาและวิธีปรับปรุง การทำรายงานนี้ควรแยกประเภทเป็นงานด้านวิชาการ งานด้านบริการ และงานอื่น ๆ

2) ประเภทของการบริการ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

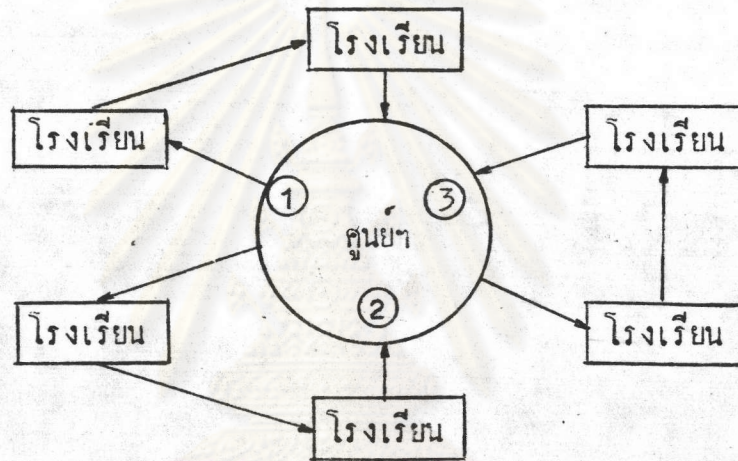
(1) การบริการประจำที่ เป็นการบริการภายในบริเวณศูนย์วิชาการ ตาม "แนวทางการจัดกิจกรรมในการบริการ" ดังกล่าวมาแล้ว กิจกรรมทุกอย่างจะเสร็จสิ้นภายในศูนย์

(2) การบริการนอกสถานที่ เป็นการบริการที่ศูนย์วิชาการเคลื่อนที่ไปหาผู้ใช้บริการเองเพื่อความประหยัด ความสะดวกและความเหมาะสม ตาม "แนวทางการจัด...

กิจกรรมในการบริการ" เช่นกัน

3. การบริการหมุนเวียนสื่อการสอนของศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียน

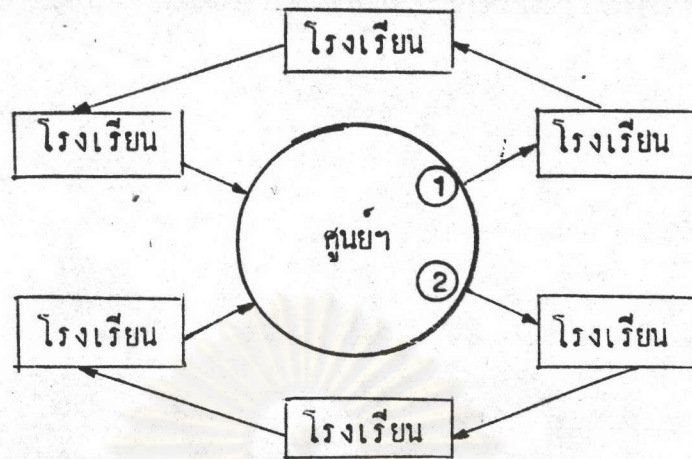
เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศ เส้นทางคมนาคม ระยะทาง จำนวนโรงเรียน หรือขนาดของกลุ่มโรงเรียนแตกต่างกัน ดังนั้นศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียนจึงอาจให้บริการหมุนเวียนสื่อการสอนในรูปแบบที่ต่างกันไป ดังตัวอย่างต่อไปนี้ หรืออาจเป็นการนำรูปแบบหลาย ๆ รูปแบบมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ของแต่ละกลุ่มโรงเรียนมากที่สุด



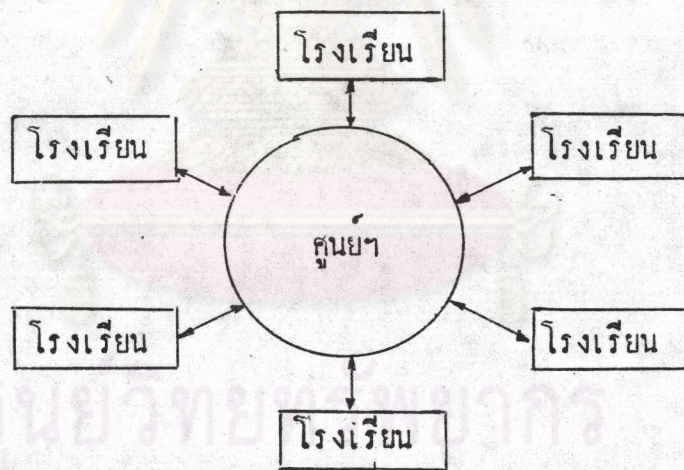
รูปแบบที่ 1 ใช้ในกรณีที่มีสื่อการสอนประเภทเดียวกัน 3 ชุด แต่ละชุดออกจากศูนย์ไปยังโรงเรียนภายในกลุ่ม ประมาณ 1 - 3 โรงเรียน แล้วคืนกลับยังศูนย์

ศูนย์วิทยทรัพยากร

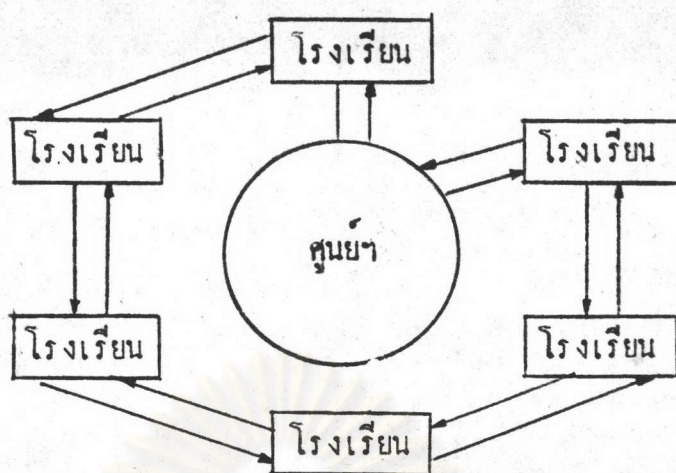
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



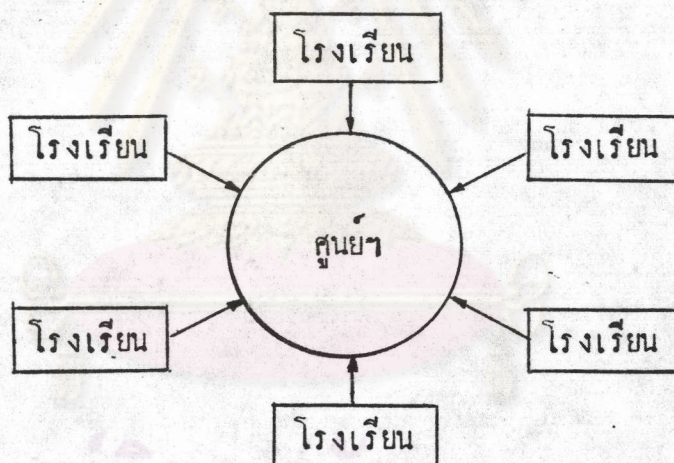
รูปแบบที่ 2 ศูนย์มีสื่อการสอน 2 ชุด หรือโรงเรียนภายในกลุ่มมีสื่อต่างประเภทกัน ไปหมุนเวียนตามโรงเรียนในกลุ่มแบบครึ่งวงกลม แล้วคืนกลับยังศูนย์ หมุนเวียนสื่ออีกประเภทหนึ่งในลักษณะเดียวกัน



รูปแบบที่ 3 โรงเรียนแต่ละโรงเรียนในกลุ่มจะมายืมสื่อการสอนของศูนย์ฯ แล้วส่งคืนภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ เพื่อให้ศูนย์บริการสื่อเหล่านั้นแก่โรงเรียนอื่น ๆ หมุนเวียนไป หรือศูนย์นำสื่อไปยังโรงเรียนหนึ่ง แล้วกลับคืนศูนย์ และออกจากศูนย์ไปอีกโรงเรียนหนึ่ง



รูปแบบที่ 4 ใช้ในกรณีที่มีสื่อเพียงชุดเดียว เริ่มจากศูนย์ไปยังโรงเรียนที่ 1 ถึงโรงเรียนสุดท้าย กลับคืนยังศูนย์ ในทำนองเดียวกันสื่ออีกประเภทหนึ่งเริ่มจากโรงเรียนสุดท้ายไปยังโรงเรียนที่ 1 กลับคืนสู่ศูนย์ หมุนเวียนสลับเปลี่ยนกัน



รูปแบบที่ 5 ใช้กับสื่อการสอนประเภทที่ขนย้ายลำบาก ถ้าสามารถนำเด็กมารวมที่ศูนย์ได้ซึ่งใช้ในโอกาสที่มีการจัดแสดงนิทรรศการ หรืองานประชุมศึกษาแห่งชาติ วันพัฒนาโรงเรียนในกลุ่ม เป็นต้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

การวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์วิชาการหรือศูนย์สื่อการศึกษาในระดับกลุ่มโรงเรียนเพื่อให้บริการด้านสื่อการสอนแก่ครูในระดับประถมศึกษาใน ท้องแก้ว (วิจัยสนเทศ 2528 : 15 - 19) ได้สรุปผลการวิจัยเรื่อง การศึกษาหาทางสร้างรูปแบบของการจัดการตั้งศูนย์สื่อการศึกษาแบบคอนซอเตียม สำหรับ กลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาในเขตชนบทยากจน เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ในพื้นที่ยากจนของจังหวัดสุรินทร์และศรีสะเกษ ที่มีต่อการจัดรูปแบบศูนย์สื่อการศึกษาแบบคอนซอเตียม ซึ่งเป็นศูนย์โสตทัศนและเทคโนโลยีทางการศึกษาประเภทหนึ่ง อันเกิดจากความร่วมมือระหว่างสมาชิกของกลุ่มโรงเรียนกลุ่มเดียวกัน เพื่อเป็นศูนย์กลางในการให้บริการจัดหาวัสดุและเครื่องมือโสตทัศนอุปกรณ์ต่าง ๆ การผลิต หมุนเวียนการใช้สื่อการสอน ติดตามและจัดการฝึกอบรมต่าง ๆ โดยผลสรุปดังนี้

- 1) สื่อการสอนทั่วไป ส่วนมากยังขาดแคลน สื่อการสอนที่มีมากที่สุดได้แก่ บัตรคำ รองลงมาได้แก่ แผนที่ และป้ายนิเทศ ตามลำดับ
- 2) ทุกกลุ่มประสบการณียังขาดแคลนสื่อ และที่ขาดแคลนมากที่สุดได้แก่ กลุ่มงานพื้นฐานอาชีพ รองลงมาคือ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต (วิทยาศาสตร์)
- 3) ครูส่วนใหญ่ต้องผลิตสื่อการสอนเอง
- 4) การเก็บรักษาสื่อการสอน ครูส่วนใหญ่เก็บไว้ในห้องเรียน รองลงมาเก็บไว้ในห้องเฉพาะห้องเดี่ยวหรือห้องสมุด มีบางแห่งมีห้องเก็บสื่อการสอนโดยเฉพาะ
- 5) การยืมสื่อการสอน พบว่ามีการบริการยืมสื่อการสอนระหว่างชั้น
- 6) การผลิตสื่อการสอนระดับกลุ่มโรงเรียน พบว่า กลุ่มโรงเรียนมีการผลิตสื่อการสอนร่วมกัน มีศึกษานิเทศก์จังหวัดและศึกษานิเทศก์อำเภอเข้าไปช่วยเหลือ
- 7) แหล่งเงินสนับสนุนในการผลิต พบว่า ครูต้องออกเงินสำหรับจัดซื้อจัดทำเองมากที่สุดมีการสนับสนุนจากหน่วยราชการองค์การหรือหน่วยงานบุคคลและเอกชนช่วยเหลือน้อย
- 8) ด้านความคิดเห็นต่อการจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาแบบคอนซอเตียม พบว่า ทั้งผู้บริหารและครูผู้สอนเห็นด้วยกับแนวคิดในการจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาแบบคอนซอเตียมขึ้นใน

กลุ่มโรงเรียน

9) การจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาแบบคอนซอเทียม สำหรับกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาในเขตยากจนมีแนวทางเป็นไปได้ โดยกลุ่มโรงเรียนร่วมมือและช่วยเหลือกันในการผลิต การเก็บ และการบริการโดยทางวิทยาลัยครูและสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ให้ความช่วยเหลือและให้ความรู้ทางเทคนิควิชาการในการจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษา

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยครั้งนี้

1) สำนักงานการประถมศึกษาและวิทยาลัยครู ควรจะไ้ประสานงานให้ความช่วยเหลือในระดับกลุ่มโรงเรียน เพื่อให้ช่วยเหลือกันเองมากขึ้น

2) ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา ควรให้ความสนใจและสนับสนุนให้ครูได้มีสื่อการสอนมากขึ้น อาจส่งเสริมให้มีการผลิต การจัดหาเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่แพง อาจประสานกับหน่วยงานทั้งของรัฐและเอกชนมาช่วยเหลือในรูปของวัสดุให้เปล่า การบรรยายให้ความรู้ในการผลิตสื่อการสอน เป็นต้น

3) สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ควรได้ให้การสนับสนุนการทำงานหรือการแก้ปัญหาทางการศึกษาโดยเฉพาะเรื่องสื่อการสอน โดยเฉพาะโรงเรียนที่มีขนาดเล็กและอยู่ห่างไกลควรให้ความสนใจและสนับสนุนเป็นพิเศษ

4) วิทยาลัยครูควรจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาชั้น เพื่อศึกษาค้นคว้าและพัฒนาสื่อการสอนให้นักศึกษาคูได้มีประสบการณ์การผลิต การใช้สื่อการสอน และเป็นตัวอย่างให้ครูในโรงเรียนประถมศึกษาได้มาศึกษารูปแบบ รวมทั้งการให้บริการทางวิชาการแก่โรงเรียนประถมศึกษาด้วย

5) ในการจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษา ควรได้มีการสำรวจสภาพปัจจุบัน ปัญหา ความต้องการสื่อการสอน มีคณะกรรมการทำงาน กำหนดรูปแบบโครงสร้าง การจัดระบบ หมายหมู่การบริการและการติดตามผลการใช้สื่อการสอน เป็นต้น

ส่วนการวิจัยทำนองเดียวกันในระดับมัธยมศึกษาชั้น มนัส บุญประกอบ (2522 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง โครงการจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาแบบคอนซอเทียม สำหรับโรงเรียนมัธยม กลุ่มที่ 1 ซึ่งผลสรุปผลการวิจัยดังนี้

1) สภาพสื่อการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 ส่วนมากมีสภาพที่ปานกลาง โสตทัศนอุปกรณ์ที่มีส่วนมาก ได้แก่ เครื่องขยายเสียง เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ตามลำดับ

2) ผู้บริหารโรงเรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ยอมจะส่งเสริมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ส่วนอาจารย์ผู้สอนเห็นคุณค่าและความสำคัญของการสอนเช่นกัน

3) การใช้สื่อทัศนูปกรณ์พบว่า ยังขาดแคลนงบประมาณในการจัดหาเป็นปัญหาปานกลางค่อนข้างสูง รองลงมาคือ ปัญหาการใช้บริการ คือ มีเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ และปัญหาการใช้สื่อการสอนตามลำดับ

4) ความต้องการในการใช้สื่อการสอน เรียงตามลำดับคือ ของจริง ของตัวอย่าง เครื่องฉายสไลด์ ภาพสไลด์ ส่วนสื่อการสอนที่ใช้มาก คือ ของจริง ของตัวอย่าง ภาพถ่าย แผนภูมิ และโดยเฉลี่ยการใช้สื่อการสอนของครูอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 71.43 ใช้สื่อการสอนเป็นบางครั้งร้อยละ 89 รู้จักสื่อการสอนแต่ไม่ใช้เพราะไม่มี

5) ปัญหาและอุปสรรคในการจัดดำเนินงานโสตทัศนศึกษาอันดับแรกคือ การมีจำนวนเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ

6) ความคิดเห็นต่อการตั้งศูนย์สื่อการศึกษาแบบคอนโซลเดี่ยว พบว่า ทั้งผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนมีความเห็นพ้องกันว่ามีความสมควรมากในการจัดตั้งศูนย์ให้ตั้งอยู่ในโรงเรียนหนึ่งโรงเรียนใด ซึ่งควรให้รวมเป็นหน่วยงานหนึ่งซึ่งอยู่กับศูนย์บริการทางวิชาการของกลุ่มโรงเรียน ส่วนด้านการบริการ อาจารย์ผู้สอนเห็นด้วยอย่างยิ่งในระดับสูงเกี่ยวกับบริการทุกรายการที่ศูนย์จะจัดให้

สำหรับงานวิจัยเกี่ยวกับสื่อการสอนในระดับประถมศึกษาชั้น ในที่นี้ได้แบ่งออกตามหัวข้อต่อไปนี้

1. สถานภาพของสื่อการสอน
แจ่มจันทร์ ปรีชาวิเศษ (2522 : จ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาและความต้องการสื่อการสอนของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรีในการใช้หลักสูตร พ.ศ. 2521 พบว่า สื่อการสอนที่มีมากที่สุดคือ บัตรคำ รองลงมาคือ แผนที่ กระดาษแข็ง รูปภาพ ป้ายนิเทศ และแผนภูมิ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พัชรา อิงคินันท์ (2522 : จ) ที่ได้ทำการสำรวจเกี่ยวกับการผลิตและใช้สื่อการสอนของครูประถมศึกษาจังหวัดพิษณุโลกว่า สื่อการสอนที่มีมากที่สุดคือ บัตรคำ เช่นกัน ส่วนรองลงมาคือ แผนภูมิ รูปภาพ และ บัตรประโยค

ในพ.ศ. 2523 ประสงค์ เปนะนาม (2523 : ข) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาการผลิตและการใช้สื่อการสอนของครูประถมศึกษาในจังหวัดบุรีรัมย์พบว่า สื่อการสอนของโรงเรียนมีน้อยเกินไปและไม่มีแหล่งบริการด้านสื่อการสอนในจังหวัดเลย ผลการวิจัยนี้ใกล้เคียงกับการวิจัยของ สุพร ชัยเศรษฐริยะ (2523 : จ) ที่ได้พบว่า โสตทัศนูปกรณ์ที่อยู่ในศูนย์สื่อการศึกษาของโรงเรียนสาธิตระดับประถมศึกษาในกรุงเทพมหานครอยู่ในสภาพที่ดีแต่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ และนอกจากนั้นโสตทัศนูปกรณ์ที่แต่ละโรงเรียนยังขาดอยู่คือ เครื่องฉายกระดาษ เครื่องฉายเอกสาร และห้องปฏิบัติการเรียนประเภทต่าง ๆ

ต่อมาปีพ.ศ. 2527 พนม อินวาล (2527 : ง) ได้ศึกษาสถานภาพและความต้องการในการใช้สื่อการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ปรากฏว่าสภาพสื่อการสอนประเภทอุปกรณ์และเครื่องมือที่มีอยู่มากคือ เครื่องรับวิทยุ เครื่องวิทยุบันทึกเสียงแบบกระเป๋าคู่หูและเครื่องบันทึกเสียง ส่วนที่มีอยู่น้อย แต่มีสภาพดีคือ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องฉายภาพยนตร์ 8 มม. เครื่องฉายฟิล์มลูป เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายภาพทึบแสง และกล้องบันทึกภาพโทรทัศน์

2. การใช้สื่อประกอบการสอน

ในการเตรียมการใช้สื่อการสอน พัทธา อิงคินันท์ (2522 : จ) พบว่าครูระดับประถมศึกษาในจังหวัดพิษณุโลกคำนึงถึงปัญหา ความต้องการ ระเบียบวิธีปฏิบัติ และความสามารถของนักเรียนเป็นเกณฑ์ ครูใช้สื่อการสอนมากในกลุ่มทักษะ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพ และกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ตามลำดับ สื่อการสอนที่ใช้มากที่สุดคือ กระดานคำ บัตรคำ แผนภูมิ หนังสือแบบเรียน และใช้เพลงประกอบบทเรียน ซึ่งใกล้เคียงกับผลงานวิจัยของแจ่มจันทร์ ปรีชาวนิชย์ (2522 : จ) ว่าครูประถมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานบริหารส่วนจังหวัดราชบุรีใช้สื่อการสอนมากในกลุ่มทักษะ และกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ส่วนสื่อการสอนที่ใช้มากที่สุดคือ กระดานคำ บัตรคำ หนังสือแบบเรียน การเล่นเกม และการร้องเพลงประกอบบทเรียน

ส่วนผลงานวิจัยของ ประสงค์ เปนะนาม (2523 : ข) นั้นก็สอดคล้องกับผลงานวิจัยดังกล่าวมาแล้วในข้อที่ว่า ครูประถมศึกษาในจังหวัดบุรีรัมย์ใช้สื่อการสอนมากที่สุดในกลุ่มทักษะ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และกลุ่มสร้างเสริมทักษะนิสัย ตามลำดับ และสื่อการสอนที่ใช้น้อยคือ วิทยุ เครื่องบันทึกเสียง และเครื่องฉาย

นอกจากนั้น พนม อินวกุล (2527 : จ) ได้พบว่า ครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานครใช้สื่อการสอนเป็นบางครั้ง สื่อประเภทวัสดุที่ ใช้มากที่สุดคือ หนังสือแบบเรียน กระดาษคำ และรูปภาพ ส่วนวิธีการที่ใช้มากที่สุดคือ การสาธิต การ เล่นเกม และการแสดงบทบาทสมมุติ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ครูประถมศึกษาใช้สื่อการสอนเป็นบางครั้ง กลุ่มวิชา ที่ใช้สื่อมากเรียงตามลำดับคือ กลุ่มทักษะ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มการทำงาน พื้นฐานอาชีพ และกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย สื่อการสอนประเภทวัสดุที่ใช้มากที่สุดคือ กระดาษคำ บัตรคำ หนังสือแบบเรียน รูปภาพ แผนภูมิ และของจริง สื่อประเภทวิธีการคือ การสาธิต การร้องเพลงประกอบบทเรียน การเล่นเกม และการแสดงบทบาทสมมุติ ส่วนสื่อการสอนที่ ใช้น้อยคือ วิทยุ เครื่องบันทึกเสียง และเครื่องฉาย

3. การผลิตและจัดหาสื่อการสอนเพื่อประกอบการสอน

ในการจัดหาวัสดุเพื่อใช้ในการผลิตสื่อการสอนนั้น ประสงค์ เปนะนาม (2523 : ข) พบว่า ครูประถมศึกษาในจังหวัดบุรีรัมย์ใช้เงินส่วนตัวซื้อสื่อการสอนและวัสดุ เพื่อนำมาผลิต ซึ่งสอดคล้องผลวิจัยของ แจ่มจันทร์ ปรีชาวิชัย (2522 : จ) ว่า ครูประถมศึกษาในจังหวัดราชบุรีใช้เงินส่วนตัวซื้อวัสดุสิ้นเปลืองและนำมาผลิตมากที่สุด นอกจากนี้ ในการเตรียมสื่อการสอนยังพบว่า ครูยึดเนื้อหา แผนการสอน คู่มือครู และความประหยัค เป็นเกณฑ์

ในผลงานวิจัยของ พิศรา อิงคินันท์ (2522 : ง) นั้นปรากฏว่า ครูประถมศึกษาในจังหวัดพิษณุโลกจัดหาสื่อการสอนโดยให้นักเรียนหาวัสดุในท้องถิ่น เช่น วัสดุ หรือวัสดุราคาเยา เช่น เศษกระดาษ กระดาษสี กล้องกระดาษ ต้นไม้ ใบไม้ และผลไม้ชนิด ต่าง ๆ

ส่วนการผลิตสื่อการสอนของครูประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการนั้น สุทธิศรี ศรี (2523 : ง - จ) ได้สรุปการวิจัยว่า ครูผลิต สื่อการสอนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตมากที่สุด สื่อการสอนที่ผลิตน้อยที่สุดคือ วิชา พลศึกษา เกี่ยวกับแหล่งที่มาของสื่อการสอน ครูในเมืองได้รับแจกจากหน่วยราชการ สถาบัน องค์กร หรือมูลนิธิต่าง ๆ มากที่สุด ส่วนครูในชนบทได้จากการผลิตเองมากที่สุด

ดังนั้นครูประถมศึกษาจึงยังต้องผลิตสื่อการสอนด้วยตนเองเป็นส่วนมาก

จึงเป็นเหตุให้สิ้นเปลืองงบประมาณส่วนตัวที่มีอยู่ไม่มาก ครูต้องเจียดจากค่าใช้จ่ายส่วนตัว
 อื่น ๆ ส่วนสื่อการสอนที่จัดทำมากที่สุด คือ สื่อของกลุ่มทักษะ

4. ความต้องการในการใช้สื่อเพื่อประกอบการสอน

สุพร ชัยเกษสุริยะ (2523 : จ) พบว่าครูในโรงเรียนสาธิตระดับ
 ประถมศึกษาในกรุงเทพมหานครต้องการใช้ ภาพประกอบการสอนมากที่สุด รองลงมาคือ
 กระดาษนิเทศ โสติดวีดิทัศน์ และโสตทัศนูปกรณ์ ความสำคัญ ส่วน พนม อินวูล (2527 : จ)
 พบว่าครูประถมศึกษาในกรุงเทพมหานครนั้นต้องการสื่อการสอนที่เป็นของจริง สมุกภาพ
 ของตัวอย่าง และภาพโปสเตอร์มากที่สุด ประเภทวิธีการต้องการ การสาธิต การทดลอง และ
 ความรู้ในการผลิตสื่อการสอนจากวัสดุราคาถูก

ในด้านความต้องการในการปรับปรุง พิศรา อิงคินันท์ (2522 : จ)
 ได้สรุปการวิจัยว่าครูประถมศึกษาในจังหวัดพิษณุโลกส่วนมากต้องการให้ทางโรงเรียนจัดให้มี
 ผู้แนะนำ เกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการสอน ให้โอกาสครูในการ เสนอความคิดเห็นและ
 ความต้องการในการใช้สื่อการสอน ต้องการให้ผู้บริหารระดับจังหวัดจัดวิทยากรคอยอบรมและ
 แนะนำต่าง ๆ เกี่ยวกับสื่อการสอน ต้องการให้วิทยาลัยครูและมหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒพิษณุโลกเป็นแหล่งบริการค้ำสื่อการสอน และต้องการให้กรมวิชาการจัดทำ
 สื่อการสอนที่โรงเรียนทำเองไม่ได้ให้ด้วย

ส่วนแจ่มจันทร์ ปรีชาวนิชย์ (2522 : จ - ฉ) ได้วิจัยในทำนอง
 เดียวกันว่า ครูประถมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานการบริหารส่วนจังหวัดฯ ขบุรีมีความต้องการ
 ปรับปรุงสิ่งต่อไปนี้

- 1) ต้องการให้กรมวิชาการ และหรือหน่วยงานต้นสังกัดจัดทำสื่อ
 การสอนที่ทางโรงเรียนทำเองไม่ได้
- 2) ต้องการให้วิทยาลัยครูเป็นแหล่งบริการค้ำสื่อการสอนแก่โรงเรียน
 ในจังหวัด
- 3) ให้โอกาสครูทุกคน เสนอความคิดเห็นและความต้องการในการใช้
 สื่อการสอน
- 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับให้คำปรึกษาแก่ครูในการใช้สื่อการสอน
- 5) ต้องการการสนับสนุนจากผู้บริหาร โรงเรียนที่เห็นคุณค่าของสื่อ

การสอน

6) ต้องการให้ทางอำเภอหรือจังหวัดจัดงบประมาณด้านสื่อการสอนให้ จากผลงานวิจัยข้างต้นจึงสรุปได้ว่า ครูประถมศึกษามีความต้องการให้ จัดหาวิทยากรที่มีความรู้ เพื่อคอยให้คำแนะนำด้านสื่อการสอน โดยมีผู้บริหารทั้งระดับโรงเรียน และระดับจังหวัดคอยให้การสนับสนุน

5. ความต้องการในการจัดตั้งศูนย์วิชาการหรือศูนย์สื่อการศึกษาเพื่อให้บริการ ด้านสื่อการสอน

ในปี พ.ศ. 2522 พัทธา อิงคินันท์ (2522 : ฉ) พบว่า ครูประถมศึกษาในจังหวัดพิษณุโลกส่วนมากต้องการให้ผู้บริหารสนับสนุนด้านสื่อการสอน เช่น จัดให้มีศูนย์สื่อการศึกษาในโรงเรียน จัดหาวัสดุสิ้นเปลืองและห้องสำหรับผลิตสื่อการสอนให้ ส่วนแจ่มจันทร์ ปรีชาวนิชย์ (2522 : ฉ) นั้นพบว่าครูประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดราชบุรีมีความต้องการให้จัดศูนย์สื่อการศึกษาของโรงเรียน หรืออย่างน้อยให้มีห้องสื่อการสอน ต้องการให้จัดหาวัสดุสิ้นเปลือง เครื่องมือ และห้องสำหรับผลิตสื่อการสอน

ในปีต่อมา สุพร ชัยเกษสุริยะ (2523 : จ) พบว่าอาจารย์ ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษามีความต้องการให้จัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาขึ้นในโรงเรียนสาธิตระดับ ประถมศึกษาในกรุงเทพมหานคร เป็นอย่างมาก โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ บุคลากร อุปกรณ์ การบริหารให้ยืมโสตทัศนวัสดุ การผลิตและการซ่อมบำรุง ตลอดจนบริการพิเศษด้านการเรียน การสอน ส่วน ประสงค์ เปนะนาม (2523 : ข) นั้นได้ผลงานวิจัยในทำนองเดียวกันว่า ผู้บริหารทุกระดับในจังหวัดบุรีรัมย์มีความคิดเห็นว่าควรจัดตั้งสื่อการศึกษาระดับโรงเรียนหรือ กลุ่มโรงเรียนเพื่อให้บริการแก่ครูอีกด้วย

จากผลงานวิจัยที่กล่าวมานี้ปรากฏ สิ่งที่สอดคล้องกันว่า ทั้งครูผู้สอน เจ้าหน้าที่ทางด้าน โสตทัศนูปกรณ์ และผู้บริหารทุกระดับต่างมีความต้องการให้จัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาขึ้น ซึ่งอาจจะ อยู่ในระดับโรงเรียนหรือกลุ่มโรงเรียนก็ได้

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

แอนโทนี่ บิลชิก (Anthony Bilchik 1968 : 2606 A - 2607 A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์สภาพโสตทัศนูปกรณ์ในโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐในมลรัฐโอไฮโอ พบว่า โรงเรียนส่วนมากยังมีจำนวนโสตทัศนูปกรณ์ไม่เพียงพอต่อความต้องการของครู โสตทัศนูปกรณ์ซึ่งโรงเรียนส่วนมากยังขาดแคลน คือ เครื่องฉายภาพเคลื่อน โทรทัศน์ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายภาพทึบแสงและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ข้อเสนอแนะของการวิจัยครั้งนี้คือ อาจารย์ใหญ่ในโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐในมลรัฐโอไฮโอเห็นว่าควรให้โอกาสครูในการเตรียมแผนการสอนและการใช้สื่อการสอน และควรสนับสนุนให้ความช่วยเหลือโดยจัดอบรมปฏิบัติแก่ครูผู้สอน นอกจากนี้ผู้บริหารการศึกษาระดับจังหวัดควรจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการพัฒนาโสตทัศนูปกรณ์ที่เพียงพอ ควรขยายงานการให้บริการด้านโสตทัศนูปกรณ์ให้กว้างขวางขึ้น และสนับสนุนให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกให้เรียน รวมทั้งควรมีการปรับปรุงด้านแผนงานและการจัดหาสื่อการสอนใหม่

เอ็ดเวิร์ด บี แลชเชอร์ (Edward B. Lasher 1971 : 6837 A - 6838A) ได้ทำการวิจัยเรื่องทัศนคติทางด้านการสอนและความสามารถของครูประถมศึกษาพบว่า ครูประถมศึกษาส่วนมากมีความต้องการให้จัดอบรมการใช้ฟิล์มฟิล์มสทริป และการใช้แผ่นใสประกอบกับเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เจ้าหน้าที่บริการด้านสื่อการสอนของโรงเรียนส่วนมากพิจารณาเลือกสื่อการสอนโดยคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของสื่อการสอนและสภาพชั้นเรียนที่ทำการสอน ครูจะใช้สื่อการสอนที่ทำได้ง่ายมากกว่าสื่อการสอนที่มีประโยชน์ นอกจากนี้ครูที่เพิ่งจบการศึกษาจะเห็นความสำคัญของสื่อการสอนมากกว่าครูที่จบการศึกษามานานแล้ว

ดูล คาเนียล ฟรานซิส (Dull, Daniel Francis 1980 : 1902 A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการใช้สื่อการสอนของอาจารย์หลักสูตรวิชาประถมศึกษาในวิทยาลัยของรัฐและเอกชน และมหาวิทยาลัยของมลรัฐฟลอริดา ผู้วิจัยได้กำหนดความสามารถในการใช้สื่อการสอนไว้ 7 ประการคือ



1. ความสามารถในการใช้สื่อการสอนให้เหมาะสมเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของรายวิชา

2. ความสามารถในการผลิตสื่อการสอนทั้งที่เป็นสิ่งตีพิมพ์และไม่ใช้สิ่งตีพิมพ์

3. ความสามารถในการใช้สื่อการสอนให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน

4. ความสามารถในการประเมินผลการใช้สื่อการสอน

5. ความสามารถในการจัดหาสื่อการสอนใหม่ ๆ ให้เหมาะสมกับเนื้อหา

ของหลักสูตร

6. ความสามารถในการจัดทำรายการเกี่ยวกับแหล่งที่มาของสื่อการสอน

7. ความสามารถในการจัดชุดสื่อการสอนให้เหมาะสมกับพัฒนาการรายบุคคล
ผลการวิจัยของ คุณ กาเนียงล พราณชิส สรุปลงไว้ดังนี้

1. ความสามารถในการใช้สื่อการสอนของอาจารย์ผู้สอนหลักสูตรวิชา
ประถมศึกษา ยังไม่ได้รับการพัฒนาให้อยู่ในระดับเดียวกัน

2. สถาบันการศึกษาขนาดใหญ่ ให้ความสำคัญเกี่ยวกับบริการทางค้ำ
วัสดุอุปกรณ์แก่อาจารย์ผู้สอนหลักสูตรวิชาประถมศึกษา มากกว่า สถาบันการศึกษาขนาดเล็ก

3. สถาบันการศึกษาขนาดใหญ่ ให้ความสำคัญสนับสนุนในค้ำวัสดุ เพื่อให้นักศึกษา
หลักสูตรประถมศึกษา ใช้ในการผลิตสื่อการสอนมากกว่าสถาบันการศึกษาขนาดเล็ก

4. มีสถาบันการศึกษาทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ซึ่งผลิตครูระดับประถมศึกษา
ที่ยังให้นักศึกษาเรียนวิชาเกี่ยวกับสื่อการสอนทั่วไปมากกว่าที่จะให้เรียนวิชาซึ่งจะช่วย
พัฒนาทักษะทางค้ำงานการใช้สื่อการสอน

ในปี ค.ศ. 1981 โกเซ เฟรเดอริค มาร์ติน (Goethe, Frederick
Martin 1981 : 1476A - 1477 A) ได้สำรวจครูประถมศึกษาในบัลติมอร์
และมาร์แลนค์ เกี่ยวกับความสามารถในการสร้างสื่อการสอนเพื่อใช้ในโปรแกรมสังคม
ศึกษาระดับ 4 ถึงระดับ 6 พบว่า สื่อการสอนที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอกับความต้องการของครู
โดยเฉพาะฟิล์มรูป ชุดการสอน แผ่นเสียง และเครื่องบันทึกเสียง คำรามแบบเวียน
ที่มียังไม่ตอบสนองความต้องการเฉพาะของผู้เรียน และครูส่วนมากเมื่อขาดสื่อการสอนก็
ไม่พยายามจัดหามาใช้ ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะดังนี้

1. ผู้บริหารควรมีการตรวจสอบว่าเหตุที่ครูขาดแคลนสื่อการสอนนี้ มีผลสืบเนื่องมาจากการจัดงบประมาณใช่หรือไม่
2. ควรจัดทำแบบเรียนที่ช่วยในการพัฒนาความสามารถในการอ่าน
3. ควรจัดการอบรมปฏิบัติในด้านการใช้สื่อการสอนแก่ครูผู้สอน
4. เจ้าหน้าที่ระดับสูงควรตรวจสอบข้อมูลว่าอะไร เป็นเหตุทำให้หลักสูตรไม่บรรลุจุดประสงค์เท่าที่ควร
5. สื่อการสอนควรได้รับการประเมินจากครูผู้สอนในทุกระดับชั้นเรียน และผู้เกี่ยวข้องในระบบโรงเรียนเพื่อที่จะเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจจัดหาสื่อการสอนเข้ามาใช้สถาน

✓ ในปี ค.ศ. 1984 ออลูโยริ แฟรงค์ ออลดา (Oluyori, Frank Old 1984 : 387A - 388A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการประเมินค่าโสตทัศนอุปกรณ์ที่ใช้ในโรงเรียนรัฐบาลของมลรัฐควารา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. โสตทัศนอุปกรณ์ที่โรงเรียนมีอยู่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการในการใช้
2. ผู้บริหารโรงเรียนไม่มีความรู้เกี่ยวกับโสตทัศนอุปกรณ์ที่โรงเรียนอยู่เท่าที่ควร
3. ระบบในการจัดเก็บโสตทัศนอุปกรณ์ของโรงเรียนไม่มีประสิทธิภาพ
4. โรงเรียนส่วนมากยังไม่สามารถจัดเก็บโสตทัศนอุปกรณ์ให้สะดวกแก่การใช้
5. โรงเรียนส่วนมากยังมีปริมาณของโสตทัศนอุปกรณ์ในระดับต่ำ
6. โรงเรียนส่วนมากยังไม่มีการจัดการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโสตทัศนอุปกรณ์
7. โรงเรียนยังขาดการอบรมบุคลากรทางด้านโสตทัศนศึกษา
8. โรงเรียนในมลรัฐควารามีการประเมินคุณภาพของโสตทัศนอุปกรณ์เพียงครั้งเดียว คือ ระหว่างปี 1970
9. ปัญหาการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบด้วย การขาดแคลนงบประมาณในการผลิต การขาดการนิเทศของนักการศึกษา และการขาดการประชาสัมพันธ์ที่เพียงพอ

ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีการวางแผนที่ดี โดยมีการประเมินผล มีการให้ความรู้ที่ตอบสนองความต้องการของการศึกษา มีการจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอ การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่และผลิตโสตทัศนอุปกรณ์ที่ตอบสนองความต้องการของครู