



สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนากระบวนการใช้สื่อการสอนตามรูปแบบแอสซัวร์ สำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานครนั้น ผู้วิจัยขอสรุปผล อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการในการวางแผนระบบการใช้สื่อการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบระบบการใช้สื่อการสอน สำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อนำเสนอรูปแบบระบบการใช้สื่อการสอน สำหรับครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ (1) การศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการในการวางแผนระบบการใช้สื่อการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร และ(2) การนำเสนอรูปแบบระบบการใช้สื่อการสอน สำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยจึงขอนำเสนอวิธีดำเนินการวิจัย เป็น 2 ตอน ตามลักษณะของระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการในการวางแผนระบบการใช้สื่อการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2543 จำนวน 390 คน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยยึดหลักการวางแผนระบบการใช้สื่อของ Heinich (ASSURE Model) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผนระบบการใช้สื่อการสอน จำนวน 6 ด้าน ได้แก่ การวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียน การกำหนดวัตถุประสงค์ การเลือก ดัดแปลง และออกแบบสื่อ การใช้สื่อ การตอบสนองของผู้เรียน และการประเมินผล

3. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาพฤติกรรมกรรมการในการวางแผนระบบการใช้สื่อการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งการปฏิบัติทั้ง 6 ด้าน คือ (1) การวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียน (2) การกำหนดวัตถุประสงค์ (3) การเลือก ดัดแปลง และออกแบบสื่อ (4) การใช้สื่อ (5) การตอบสนองของผู้เรียน และ (6) การประเมินผล

1. สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เป็นครูผู้หญิง ร้อยละ 78.5 มีอายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 44.0 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 89.9 มีประสบการณ์สอนอยู่ในช่วง 16 ปี ร้อยละ 54.1 มีงานที่ต้องรับผิดชอบเพิ่มจากการปฏิบัติการสอน อีก 1 งาน ร้อยละ 45.4

2. พฤติกรรมในการวางแผนระบบการใช้สื่อการสอนของครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามด้านทั้ง 6 ด้าน ได้แก่

การวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียน

1. ในการนำสื่อการสอนมาใช้จะพิจารณาความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ($\bar{X} = 3.38$)
2. ในการใช้สื่อการสอนจะพิจารณาถึงความเหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียน ($\bar{X} = 3.86$)
3. ในการใช้สื่อการสอนจะพิจารณาถึงความพร้อมของผู้เรียน ($\bar{X} = 3.87$)
4. ก่อนการใช้สื่อการสอนจะทดสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนโดยใช้วิธีการต่าง ๆ ก่อนนำสื่อมาใช้ ($\bar{X} = 3.26$)
5. ก่อนการใช้สื่อการสอนจะศึกษาข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับตัวผู้เรียน ($\bar{X} = 3.49$)
6. จะพิจารณาความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชาประกอบในการตัดสินใจเลือกสื่อการสอน ($\bar{X} = 4.22$)

ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. ได้กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในการเรียนการสอนเพื่อให้สามารถเลือกใช้สื่อได้เหมาะสมกับการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.91$)
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของตนเอง ($\bar{X} = 2.93$)
3. ได้กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในการเรียนการสอนเพื่อให้เลือกสื่อได้เหมาะสมกับการวัดพฤติกรรมของผู้เรียน ($\bar{X} = 3.59$)
4. แจ้งวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าก่อนทุกครั้ง ($\bar{X} = 3.48$)
5. การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้แต่ละครั้งคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ($\bar{X} = 3.40$)
6. ได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนทุกคน ($\bar{X} = 3.83$)

ด้านการเลือก คัดแปลง หรือออกแบบสื่อ

1. เลือกสื่อโดยคำนึงถึงความสนใจของผู้เรียนมากกว่าความสนใจของผู้สอน ($\bar{X} = 3.94$)
2. เลือกสื่อที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของท้องถิ่น ($\bar{X} = 3.85$)
3. เลือกสื่อที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พบหลักเกณฑ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ($\bar{X} = 3.82$)
4. เลือกสื่อที่ส่งเสริมความสามารถของผู้เรียน ($\bar{X} = 3.93$)
5. เลือกสื่อที่เหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียน ($\bar{X} = 3.98$)
6. เลือกสื่อที่เหมาะสมกับความรู้ของผู้เรียน ($\bar{X} = 3.99$)
7. เลือกสื่อได้เหมาะสมกับวิธีสอน ($\bar{X} = 3.99$)
8. เลือกสื่อที่ตรงกับจุดมุ่งหมายของการสอน ($\bar{X} = 4.05$)
9. เลือกสื่อที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.05$)
10. เลือกสื่อที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ($\bar{X} = 3.93$)
11. ได้มีการกำหนดจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการสอนทุกคน ($\bar{X} = 3.88$)
12. เลือกสื่อที่ผู้เรียนทุกคนสามารถรับรู้ได้ชัดเจน ($\bar{X} = 3.92$)
13. เลือกใช้แหล่งวิทยากรในท้องถิ่น ($\bar{X} = 3.09$)
14. เลือกสื่อการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ($\bar{X} = 3.74$)
15. ในการเลือกสื่อการสอนได้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับการเลือกสื่อการสอนที่จะนำมาประกอบการสอน ($\bar{X} = 3.26$)
16. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคัดเลือกและผลิตสื่อการสอนที่จะนำมาประกอบการสอน ($\bar{X} = 3.13$)
17. ในการเลือก คัดแปลงหรือออกแบบสื่อการเรียนการสอนได้รับงบประมาณอย่างเพียงพอ ($\bar{X} = 2.73$)
18. มีเวลาตัดแปลง หรือออกแบบสื่อและเตรียมการสอนอย่างเพียงพอ ($\bar{X} = 2.69$)
19. สื่อที่ใช้ประกอบการสอนได้จากการคัดเลือกสื่อการสอนที่มีอยู่ในสภาพที่ชำรุดใช้การไม่ได้ ($\bar{X} = 2.86$)
20. ในการออกแบบและผลิตสื่อจะยึดจุดประสงค์ของการเรียนการสอนเป็นหลัก ($\bar{X} = 3.81$)
21. สื่อที่ออกแบบ และผลิตขึ้นจะทดลองใช้และแก้ไขข้อบกพร่องก่อนนำไปใช้จริง ($\bar{X} = 3.35$)

ด้านการใช้สื่อ

1. ได้ทดลองใช้สื่อที่เตรียมไว้ก่อนนำไปใช้จริง ($\bar{X} = 3.51$)
2. ทุกครั้งที่ใช้สื่อจะพยายามเสนอสื่อที่แปลกน่าสนใจและประทับใจผู้เรียน ($\bar{X} = 3.63$)
3. มีการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนการใช้สื่อการสอน ($\bar{X} = 3.50$)
4. ในการใช้สื่อจะให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นได้อย่างทั่วถึงชัดเจน ($\bar{X} = 4.03$)

5. ใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสนใจตลอดเวลาในการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.39$)
6. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.01$)
7. ใช้สื่อตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ($\bar{X} = 3.90$)
8. ใช้สื่อเพื่อนำเข้าสู่บทเรียน ($\bar{X} = 3.76$)
9. ใช้สื่อเพื่อทบทวนบทเรียน ($\bar{X} = 3.58$)
10. ใช้สื่อเพื่อสรุปเนื้อหาวิชาในบทเรียน ($\bar{X} = 3.66$)
11. ใช้สื่อเพื่อเป็นการประหยัดเวลาในการอธิบาย ($\bar{X} = 3.76$)
12. ใช้สื่อที่กำหนดไว้ในแผนการสอนทุกครั้ง ($\bar{X} = 3.49$)
13. ใช้สื่อได้เหมาะสมกับเวลา ($\bar{X} = 3.58$)
14. ใช้สื่อการสอนแทนการสอนของผู้สอน ($\bar{X} = 3.25$)
15. เปลี่ยนแปลงการใช้สื่อการสอนตามสถานการณ์เพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าขณะทำการสอน ($\bar{X} = 3.56$)

ด้านการตอบสนองของผู้เรียน

1. สังเกตจากการอธิบาย ($\bar{X} = 3.74$)
2. สังเกตจากการทำแบบฝึกหัด ($\bar{X} = 3.87$)
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถาม และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อและเรื่องที่เรียน ($\bar{X} = 3.92$)
4. สังเกตจากการที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อประกอบการเรียน ($\bar{X} = 3.86$)
5. สังเกตจากการเล่นเกม การทดลอง ฯลฯ ($\bar{X} = 3.91$)

ด้านการประเมินผล

1. มีการประเมินผลประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.40$)
2. มีการประเมินผลการใช้สื่อการเรียนการสอนว่าสื่อนั้นช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด ($\bar{X} = 3.49$)
3. ทำการทดสอบผู้เรียนตามเกณฑ์และวัตถุประสงค์การเรียน ($\bar{X} = 3.86$)
4. ใช้คำถามสั้น ๆ เพื่อวัดความเข้าใจเนื้อหาบทเรียน ($\bar{X} = 3.93$)
5. มีการวิจารณ์ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนกับความร่วมมือในการใช้สื่อของผู้เรียน ($\bar{X} = 3.36$)
6. ผู้สอนกับผู้เรียนร่วมมือกันประเมินผลเพื่อปรับปรุงการใช้สื่อครั้งต่อไป ($\bar{X} = 3.25$)
7. ประเมินผลการใช้สื่อการสอนจากความสนใจของผู้เรียนและบรรยากาศของห้องเรียน ($\bar{X} = 3.59$)
8. นำข้อบกพร่องจากการใช้สื่อการสอนไปแก้ไขก่อนนำไปใช้ครั้งต่อไป ($\bar{X} = 3.65$)
9. มีการเผยแพร่สื่อที่ผลิตและผ่านการทดสอบคุณภาพแล้ว ($\bar{X} = 2.95$)

3. สภาพปัญหาปัญหาในการปฏิบัติเกี่ยวกับระบบการใช้สื่อการสอนของครูจำแนกตามด้าน ได้แก่ ด้านการวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียน มีปัญหา ร้อยละ 40.2 ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์ มีปัญหา ร้อยละ 13.3 ด้านการเลือกสื่อ มีปัญหา ร้อยละ 68.8 ด้านการผลิตและจัดหาสื่อ มีปัญหา ร้อยละ 59.0 ด้านการใช้สื่อ มีปัญหา ร้อยละ 74.2 ด้านการตอบสนองของผู้เรียน มีปัญหา ร้อยละ 81.0 และด้านการประเมินผลการใช้สื่อ มีปัญหา ร้อยละ 86.1

ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ในเรื่องของการวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียน ปัญหาที่พบ ได้แก่ จำนวนนักเรียนต่อห้องมีมาก ต้องสอนหลายห้อง เวลาไม่เพียงพอ ขาดทักษะในการวิเคราะห์ ไม่มีรูปแบบ กรอบ และเครื่องมือในการวิเคราะห์ การวิเคราะห์วิเคราะห์ได้ไม่ทั่วถึงและต่อเนื่อง ในด้านการกำหนดวัตถุประสงค์ ปัญหาที่พบ ได้แก่ ไม่ได้กำหนดวัตถุประสงค์เอง ทำตามคู่มือ ผู้เรียนไม่ผ่าน วัตถุประสงค์ ไม่สามารถทำได้ครบตามวัตถุประสงค์กำหนด ในด้านการเลือกสื่อ การผลิตการจัดหาสื่อ การสอน ปัญหาที่พบ ได้แก่ จำนวนสื่อที่มีน้อย ขาดงบประมาณ อุปกรณ์ เวลา ขาดทักษะการใช้การผลิต สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวย กิจกรรมอื่น ๆ มีมากทำให้ผลิตสื่อไม่ทัน เนื้อหามีมากยากในการเตรียมสื่อ ผลิตสื่อไม่ทันเพราะการสอนเปลี่ยนไปแต่ละปีไม่ทราบว่าจะต้องสอนชั้นอะไร วิชาอะไร ไม่ทราบแหล่งผลิตสื่อ ในด้านการใช้สื่อการสอน ปัญหาที่พบ ได้แก่ ไม่มีที่จัดเก็บ สื่อที่ให้มาไม่ตรงกับเนื้อหาและจุดประสงค์ ไม่มีคู่มือการใช้ ขาดความรู้ทักษะการใช้ ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้ ในด้านการวิเคราะห์การตอบสนองของผู้เรียน ปัญหาที่พบ ได้แก่ จำนวนผู้เรียนมีมาก สังเกตได้ไม่ทั่วถึง ไม่แน่ใจว่าวิเคราะห์ได้ถูกต้อง ไม่มีเวลาจดบันทึก ไม่สามารถวิเคราะห์ผู้เรียนได้เป็นรายบุคคล ขาดรูปแบบและเกณฑ์ที่ดี ไม่มีการบันทึก และวิเคราะห์ที่ทำการเป็นทางการ ในด้านการประเมิน ปัญหาที่พบ ได้แก่ ไม่สามารถประเมินได้ทุกครั้ง ไม่แน่ใจความถูกต้องที่ปฏิบัติอยู่ ขาดทักษะ ความรู้ในการประเมิน ไม่มีรูปแบบและเกณฑ์ที่ดีมีคุณภาพ

4. ความต้องการการปฏิบัติเกี่ยวกับระบบการใช้สื่อการสอนของครูที่พบ ได้แก่ ต้องการเลือกสื่อโดยคำนึงถึงความสนใจของผู้เรียนและให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ ($\bar{X} = 4.04$) มีการทดสอบผู้เรียนตามเกณฑ์และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.00$) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถาม แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อและเรื่องที่เรียน ($\bar{X} = 3.98$) ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในการใช้สื่อ ($\bar{X} = 3.90$) เลือกสื่อที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น ($\bar{X} = 3.87$) กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในการเรียนการสอนเพื่อจะได้เลือกสื่อได้เหมาะสม ($\bar{X} = 3.86$) เสนอสื่อตามลำดับในแผนการสอน ($\bar{X} = 3.82$) มีการประเมินสื่อว่าสื่อ นั้นช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์อย่างน้อยเพียงใด ($\bar{X} = 3.80$) มีเวลาในการเตรียมตัวก่อนการใช้สื่อ ($\bar{X} = 3.73$) แจ้งวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนทราบก่อนทุกครั้ง ($\bar{X} = 3.72$)

ความต้องการอื่น ๆ ที่ครูต้องการ ตามที่พบ ได้แก่ ต้องการเวลาในการเตรียมและผลิตสื่อ ต้องการอุปกรณ์ สถานที่เก็บสื่อ มีการจัดสื่อให้พอเหมาะกับจำนวนผู้เรียน มีผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับสื่อ มีงบประมาณในการผลิตสื่อ มีตัวอย่างสื่อแต่ละวิชาหลาย ๆ รูปแบบ พัฒนาสื่อให้

ใช่ง่าย ทนทาน จัดฝึกอบรมการผลิตสื่อ สื่อที่ส่งมาให้ต้องมีคู่มือการใช้และรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งเสนอแนะสื่อที่ใช้แทนกันได้ที่มีในท้องถิ่นนั้น ๆ

ตอนที่ 2 การนำเสนอรูปแบบระบบการใช้สื่อการสอน สำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด กรุงเทพมหานคร

การนำเสนอรูปแบบระบบการใช้สื่อการสอน มีขั้นตอนดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญที่มีเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการวางแผนระบบการเรียนการสอนและระบบสื่อในโรงเรียนประถมศึกษา ซึ่งมีประสบการณ์ในการทำงานไม่ต่ำกว่า 5 ปี และเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด กรุงเทพมหานคร จำนวน 23 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถามปลายเปิด ใช้ในการสอบถามรอบที่ 1 จำนวน 7 ข้อ แบบสอบถามรอบที่ 2 และรอบที่ 3 เป็นคำถามปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งเป็น 7 ด้าน ในการปฏิบัติเกี่ยวกับระบบการใช้สื่อการสอน จำนวน 110 ข้อ แบบสอบถามรอบที่ 2 มีข้อความเหมือนกับรอบที่ 3 ทุกประการ ต่างกันที่แบบสอบถามรอบที่ 3 จะมีค่าสถิติที่คำนวณจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด รวมทั้งแสดงตำแหน่งของรอยขีดซึ่งผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนได้ตอบไว้ในรอบที่ 2 โดยแสดงไว้ทุกข้อ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำผลจากแบบสอบถามรอบที่ 1 มาวิเคราะห์ นำข้อกระทงต่าง ๆ มาสร้างเป็นแบบสอบถามรอบที่ 2 หลังจากได้รับข้อมูลกลับคืนมาจากผู้เชี่ยวชาญแล้วนำมาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquatile range) ในทุกข้อคำถาม แล้วแสดงค่าสถิตินั้นลงในแบบสอบถามที่ส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 3 ต่อไป ผู้วิจัยกำหนดค่าสถิติสำหรับการพิจารณาข้อกระทง ที่เป็นรายละเอียดของระบบการใช้สื่อการสอนสำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษาในแต่ละด้านที่จะนำไปใช้ คือข้อความที่มีค่ามัธยฐานเท่ากับหรือมากกว่า 3.50 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เท่ากับหรือน้อยกว่า 1.50 โดยพิจารณาจากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบสุดท้าย

จากการดำเนินการวิจัยการพัฒนาระบบการใช้สื่อการสอนตามรูปแบบแอชชัว สำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จะได้รูปแบบมารวม 7 ขั้นตอน อันได้แก่ (1) การศึกษาและวิเคราะห์นโยบาย/หลักสูตร/เนื้อหา/ผู้เรียน (2) กำหนดวัตถุประสงค์ (3) เลือกกิจกรรมและสื่อการสอน (4) จัดทำและทดลองสื่อ (5) การใช้สื่อ (6) การตอบสนองของผู้เรียน และ (7) การประเมินผล

สรุปผลการวิจัย

จากผลการดำเนินการวิจัย เพื่อสร้างรูปแบบระบบการใช้สื่อการสอน สำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ทำให้ผู้วิจัยได้ขั้นตอนระบบการใช้สื่อการสอน จำนวน 7 ขั้นตอน โดยอิงระบบการใช้สื่อการสอนตามรูปแบบแอชชัว ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. การศึกษาและวิเคราะห์นโยบาย/หลักสูตร/เนื้อหา/ผู้เรียน ลักษณะที่ควรนำมาวิเคราะห์ ได้แก่ ความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน พื้นฐานด้านความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ ความสนใจ ความถนัด ประสบการณ์เดิม ความพร้อมและพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา สภาพการเรียนรู้ ความต้องการของผู้เรียน ทักษะเบื้องต้น ความสามารถในการเรียนรู้ ความสัมพันธ์ของหลักสูตร เนื้อหาวิชา ผู้เรียน วิธีการที่ทำให้ทราบสิ่งที่จะนำมาวิเคราะห์ การสังเกต การสัมภาษณ์ แบบทดสอบต่าง ๆ การลงมือปฏิบัติจริง การประเมินตนเอง หรือให้เพื่อนประเมิน ศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ การทำสังคมมติ

2. การกำหนดวัตถุประสงค์ ผู้สอนควรกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกคน กำหนดให้เหมาะกับเนื้อหา ระยะเวลา กิจกรรม วัตถุประสงค์ต้องมาจากจุดมุ่งหมายของหลักสูตร กลุ่มประสบการณ์ เนื้อหา กำหนดวัตถุประสงค์ให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน กำหนดวัตถุประสงค์นำทางและปลายทาง กำหนดให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน การประเมิน และสามารถนำไปปฏิบัติได้ กำหนดตามพฤติกรรมการเรียนรู้และความต้องการของผู้เรียน วัตถุประสงค์ต้องมีความชัดเจน และแน่นอน มีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้จริง สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น มีเกณฑ์หรือมาตรฐานในการวัดพฤติกรรมทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ ข้อความสั้นกระชับรัดกุม เข้าใจง่าย

3. การเลือกกิจกรรมและสื่อการสอน เลือกสื่อที่มีอยู่แล้ว ใช้ง่ายมีในท้องถิ่น เลือกให้ตรงกับเนื้อหา วัตถุประสงค์ เลือกให้เหมาะกับผู้เรียน สภาพแวดล้อม เลือกโดยคำนึงถึงข้อจำกัดของสภาพแวดล้อมการเรียนการสอน คุณภาพ ประสิทธิภาพ ราคา การเคลื่อนย้าย การรักษาซ่อมแซม ความปลอดภัย ประโยชน์ เลือกสื่อที่มีความทันสมัย น่าสนใจ เลือกสื่อและกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วม เลือกโดยคำนึงถึงความสนใจของผู้เรียนมากกว่าความสนใจของผู้สอน

4. การจัดทำและทดลองสื่อ ครูผู้สอนควรดัดแปลงสื่อที่มีอยู่แล้ว หรือวัสดุที่ประหยัดหรือวัสดุที่มีอยู่แล้ว ออกแบบผลิตสื่อใหม่ขึ้นใช้เอง ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมคิดร่วมจัดทำสื่อ ในการผลิตสื่อต้องการให้มีงบประมาณในการผลิต และมีเวลาในการเตรียมตัวก่อนการใช้สื่อ

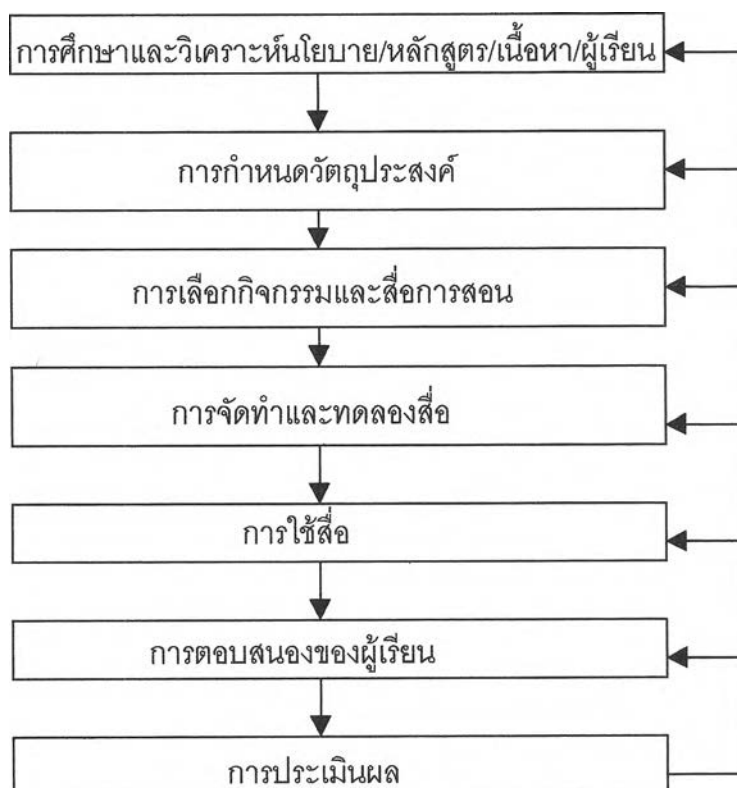
5. การใช้สื่อ ขั้นตอนในการใช้ควรได้มีการตรวจสอบสื่อ มีการฝึกหัดนำเสนอ มีการเตรียมสภาพแวดล้อม เตรียมผู้เรียน เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ก่อนการนำเสนอจริง หลังจากใช้สื่อแล้วควรมีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ มีการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องเพื่อการพัฒนา หลักการใช้สื่อ ต้องวิเคราะห์หลักสูตรและผู้เรียน ต้องพิจารณาธรรมชาติของวัตถุประสงค์ ต้องพิจารณาลักษณะวิธีสอน

พิจารณาให้เหมาะสมกับเนื้อหา ต้องเร้าความสนใจ สอดคล้องกับกิจกรรม มีการทดลองก่อนใช้
ดัดแปลงใช้กับกิจกรรมเนื้อหาอื่นได้ มีความปลอดภัย แข็งแรงทนทาน

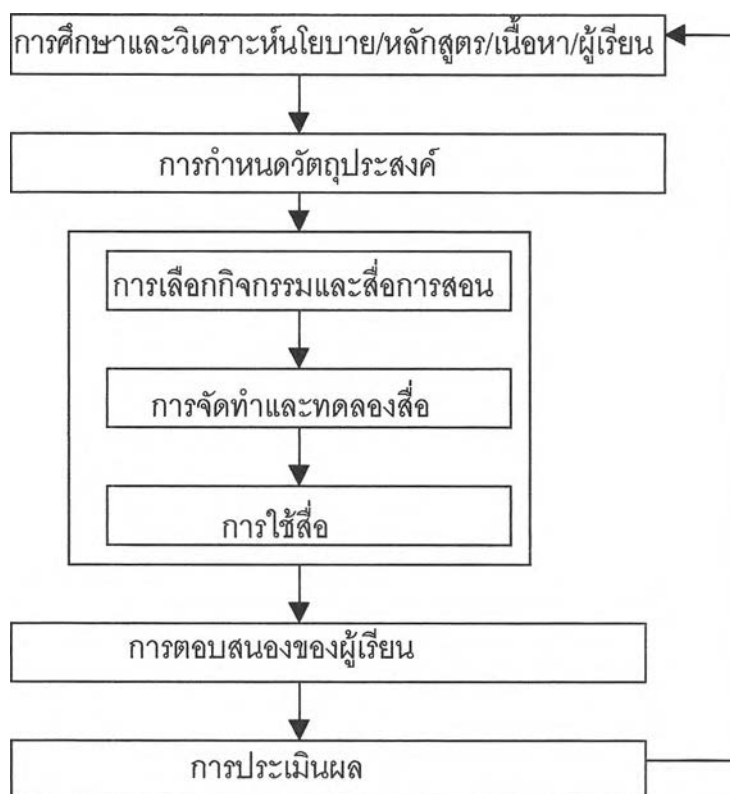
6. การตอบสนองของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถาม แสดงความคิดเห็น ให้นักเรียนมีส่วน
ร่วมในกิจกรรม สังเกตผู้เรียนจากการทดลอง การเล่นเกม ฯลฯ การทำแบบฝึกหัด ให้ผู้เรียนได้มี
ปฏิริยาตอบได้ในขณะเรียน มีการเสริมแรง

7. การประเมินผล วัตถุประสงค์ในการประเมินผลก็เพื่อเปรียบเทียบระดับผลสัมฤทธิ์ของ
ผู้เรียน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน เพื่อตรวจสอบ
ความรู้พื้นฐานของผู้เรียน เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคในการใช้สื่อ เพื่อศึกษาผลในการใช้สื่อ และการ
ปรับปรุงแก้ไข เพื่อประเมินสื่อและวิธีการใช้สื่อ เพื่อประเมินกระบวนการสอน เครื่องมือที่ใช้ในการ
ประเมิน ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสังเกต แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ชิ้นงานจากการปฏิบัติ แฟ้มสะสม
งาน การอภิปรายในชั้นเรียน สิ่งที่ครูผู้สอนควรประเมิน ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน พฤติกรรมของผู้เรียน ผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ความคุ้มค่าของสื่อและวิธีการใช้สื่อ กระบวนการสอน การตอบสนอง
ของผู้เรียน รวมทั้งตัวครูเอง ผู้ที่รับผิดชอบในการประเมิน ได้แก่ ครูผู้สอน ครูประจำชั้น ฝ่ายประเมินผล
ฝ่ายวิชาการ หัวหน้าหมวดวิชา ผู้บริหารโรงเรียน เพื่อนครู ฝ่ายโสตทัศนศึกษา และผู้เรียน ระยะเวลาที่
ควรประเมิน ได้แก่ ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน และปลายภาคเรียน รูปแบบระบบการใช้สื่อการ
สอน ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของขั้นตอนระบบการใช้สื่อการสอน สำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษา
สังกัดกรุงเทพมหานคร มี 2 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1



รูปแบบที่ 2



การอภิปรายผล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบเดลฟาย โดยใช้เกณฑ์ในการตัดสินรายละเอียดของขั้นตอน หรือข้อกระทงต่าง ๆ โดยกำหนดว่า ข้อกระทงที่นำมาใช้ต้องมี ค่ามัธยฐานมากกว่าหรือเท่ากับ 3.50 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ต้องมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 จึงนำมาใช้เป็นขั้นตอนและรายละเอียดของขั้นตอนระบบการใช้สื่อการสอน การใช้สื่อการสอนในการเรียนการสอน ต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบเพื่อเป็นการกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานและแก้ปัญหาต่าง ๆ ตลอดจนเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน ซึ่งสอดคล้องกับพัฒนาพงษ์ สายสมาน(2526) สันติ ใจรักษา (2540) และทิวาพร วิเชียรรัตน์ (2537) ที่พบว่า การวางแผนการใช้สื่อการสอนของครูอยู่ในระดับมากทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน และเห็นด้วยในระดับมากที่สุดกับขั้นตอนระบบการใช้สื่อการสอนสำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานครในครั้งนี้ ทั้งหมด 7 ขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้ (1) การศึกษาและวิเคราะห์นโยบาย/หลักสูตร/เนื้อหา/ผู้เรียน (2) การกำหนดวัตถุประสงค์ (3) การเลือกกิจกรรมและสื่อการสอน (4) การจัดทำและทดลองสื่อ (5) การใช้สื่อ (6) การตอบสนองของผู้เรียน และ (7) การประเมินผล ผู้วิจัยได้แยกกล่าวรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

1. ด้านการศึกษาและวิเคราะห์นโยบาย/หลักสูตร/เนื้อหา/ผู้เรียน ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน และเห็นด้วยกับรายละเอียดของขั้นตอนการศึกษาวิเคราะห์นโยบาย/หลักสูตร/เนื้อหา/ผู้เรียนมากถึงมากที่สุดทั้งหมด 13 ข้อ จาก 15 ข้อ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนในการศึกษาวิเคราะห์นโยบาย/หลักสูตร/เนื้อหา/ผู้เรียน ผลการวิจัยพบว่า ในการศึกษาวิเคราะห์นโยบาย/หลักสูตร/เนื้อหา/ผู้เรียน ส่วนใหญ่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ครูควรจะศึกษาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน พื้นฐานด้านความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ ความสนใจ ความถนัด ประสบการณ์เดิม ความพร้อมและพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของร่างกายอารมณ์ สังคม สติปัญญา สภาพการเรียนรู้ ความต้องการของผู้เรียน ทักษะเบื้องต้น ความสามารถในการเรียนรู้ ความสัมพันธ์ของหลักสูตร เนื้อหาวิชา ผู้เรียน ที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเนื่องจากว่า ในการวิเคราะห์นโยบาย/หลักสูตร/เนื้อหา/ผู้เรียนนั้นมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนเพราะทำให้ทราบถึงรายละเอียดต่าง ๆ ที่นโยบายและหลักสูตรกำหนดตลอดจนเนื้อหาที่ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้ นอกจากนี้ยังทำให้ทราบถึงความพร้อม ความรู้ความสามารถตลอดจนพื้นฐานทางด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคม ซึ่งมีผลต่อการกำหนดสื่อการสอนที่จะใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมและไม่ซ้ำซ้อนกับสิ่งที่ผู้เรียนเคยเรียนมาแล้วและถ้าเลือกได้เหมาะสมและสอดคล้องจะยิ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในการเรียนการสอนมากขึ้น (ทิวาพร วิเชียรรัตน์. 2537 : 151 ; สันติ ใจรักษา. 2540 : 124) การพิจารณาเนื้อหาวิชาก่อนการเลือกสื่อการสอนยังทำให้ครูสามารถกำหนดเวลาเรียน กำหนดกลุ่มผู้เรียนและกำหนดเทคนิควิธีการสอนที่เหมาะสมอีกด้วย (พัฒนาพงษ์ สายสมาน. 2536 : 136)

วิธีการที่ทำให้ทราบสิ่งที่จะนำมาวิเคราะห์ การสังเกต การสัมภาษณ์ แบบทดสอบต่าง ๆ การลงมือปฏิบัติจริง การประเมินตนเอง หรือให้เพื่อนประเมิน ศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ การทำสังคัมมติ วิวัฒน์ เจียมไพบรวัน (2531) กล่าวว่า การสังเกตเป็นวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นการค้นหาข้อเท็จจริง ที่ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ การใช้แบบทดสอบต่าง ๆ การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ประหยัดสามารถรวบรวมข้อมูลจากคนจำนวนมาก ๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Ary and other (1979) ว่าแบบสอบถามสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ความรู้สึก ความเชื่อ ความสนใจต่าง ๆ

ส่วนข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกัน ในเรื่องของวิธีการที่ทำให้ทราบสิ่งที่จะนำมาวิเคราะห์ หัวข้อการไปเยี่ยมบ้าน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญให้เหตุผลว่าเป็นสิ่งที่ไม่น่าจะสัมพันธ์กัน และใช้วิธีการสังเกตแทนได้ บางท่านก็ให้ความคิดเห็นว่าการไปเยี่ยมบ้านทำให้ได้พบข้อมูลที่แท้จริง ได้เห็นพฤติกรรมจริง

2. ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน และเห็นด้วยกับรายละเอียดการกำหนดวัตถุประสงค์มากถึงมากที่สุดทั้งหมด 14 ข้อ จาก 14 ข้อ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนการกำหนดวัตถุประสงค์ ผลการวิจัยพบว่า ในการกำหนดวัตถุประสงค์ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ครูควรกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกคน กำหนดให้เหมาะกับเนื้อหา ระยะเวลา กิจกรรม วัตถุประสงค์ต้องมาจาก

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร กลุ่มประสบการณ์ เนื้อหา กำหนดวัตถุประสงค์ให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน กำหนดวัตถุประสงค์นำทางและปลายทาง กำหนดให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน การประเมิน และสามารถนำไปปฏิบัติได้ กำหนดตามพฤติกรรมการเรียนรู้และความต้องการของผู้เรียน วัตถุประสงค์ต้องมีความชัดเจน และแน่นอน มีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้จริง สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น มีเกณฑ์หรือมาตรฐานในการวัดพฤติกรรมทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ ข้อความสั้นกระชับรัด เข้าใจง่าย การกำหนดวัตถุประสงค์เป็นสิ่งที่ดีขึ้นเพื่อคาดหวังว่าผู้เรียนจะสามารถบรรลุถึงสิ่งใดและมีความสามารถใหม่อะไรบ้างหลังจบบทเรียนนั้น ๆ เพื่อผู้สอนจะได้เลือกสื่อและวิธีสอนได้ถูกต้องทำให้ผู้สอนสามารถจัดลำดับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและสร้างสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน (กิดานันท์ มลิทอง. 2540) แม้ว่าการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอนมีการระบุไว้ในหลักสูตรและคู่มือครูแล้วก็ตาม แต่การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้เป็นเรื่องที่ครูผู้สอนเป็นผู้กำหนดโดยการวิเคราะห์เนื้อหาหลักสูตรและคำอธิบายรายวิชา กำหนดเป็นวัตถุประสงค์ปลายทาง โดยคำนึงถึงเวลาเรียน สื่อที่ใช้ประกอบและเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ ดังนั้นหากในแต่ละครั้งมีการกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนจะทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปด้วยดีและมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับการประเมินผล (หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา. 2534)

ส่วนข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกัน ในเรื่องให้ผู้สอนเป็นผู้ตัดสินใจเลือกสื่อการสอนเอง ซึ่งผู้เชี่ยวชาญให้เหตุผลว่าในการปฏิบัติส่วนใหญ่ผู้สอนจะเป็นผู้ตัดสินใจเองว่าควรจะใช้สื่อชนิดใด ผู้เรียนไม่มีโอกาสในการตัดสินใจ ทั้งนี้เพราะ หากให้ผู้เรียนกำหนดและเลือกสื่อเองอาจทำให้การเรียนการสอนไม่ทันตามกำหนดและไม่เป็นไปตามหลักสูตร (สันติ ใจรักษา. 2540)

3. ด้านการเลือกกิจกรรมและสื่อการสอน ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันและเห็นด้วยกับรายละเอียดการเลือกกิจกรรมและสื่อการสอนมากถึงมากที่สุดทั้งหมด 8 ข้อ จาก 9 ข้อ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นการเลือกกิจกรรมและสื่อการสอน ผลการวิจัยพบว่า ในการเลือกกิจกรรมและสื่อการสอน ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ควรเลือกสื่อที่มีอยู่แล้ว ใช้ง่ายมีในท้องถิ่น เลือกให้ตรงกับเนื้อหา วัตถุประสงค์ เลือกให้เหมาะกับผู้เรียน สภาพแวดล้อม เลือกโดยคำนึงถึงข้อจำกัดของสภาพแวดล้อมการเรียนการสอน คุณภาพ ประสิทธิภาพ ราคา การเคลื่อนย้าย การรักษาซ่อมแซม ความปลอดภัย ประโยชน์ เลือกสื่อที่มีความทันสมัย น่าสนใจ เลือกสื่อและกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วม เลือกโดยคำนึงถึงความสนใจของผู้เรียนมากกว่าความสนใจของครู สื่อ คือ สารและเป็นสิ่งที่เสริมแรงก่อให้เกิดการเรียนรู้ และสื่อแต่ละชนิดอาจใช้ได้ดีเท่าเทียมกันแต่ผลของการใช้สื่อมีความแตกต่างกัน (Knirk and Gustafson.1986) การเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาจะทำให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับเคมปี (Kemp. 1985) ที่กล่าวว่า การจัดการ

เรียนการสอนช่วยให้ครูประสบความสำเร็จด้วยการใช้สื่อการสอนที่เหมาะสม เพราะสื่อช่วยให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการใช้สื่อการสอนที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติหรือมีส่วนร่วมในการใช้ภายใต้การชี้แนะของผู้สอน จะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้นทั้งด้านมโนทัศน์และเจตคติและสื่อการเรียนเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนแล้วอาจตั้งแสดงไว้เพื่อให้ผู้เรียนเรียนเพิ่มเติมด้วยตนเอง (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533 : ก)

4. ด้านการจัดทำและทดลองสื่อ ผลการวิจัยพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันและเห็นด้วยกับรายละเอียดการจัดทำและทดลองสื่อทั้งหมด 5 ข้อ จาก 11 ข้อ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นการจัดทำและทดลองสื่อ ผลการวิจัยพบว่า ในการจัดทำและทดลองสื่อ ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ครูควรคัดแปลงสื่อที่มีอยู่แล้ว หรือวัสดุที่ประหยัดหรือวัสดุที่มีอยู่แล้ว ออกแบบผลิตสื่อใหม่ขึ้นใช้เอง ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมคิดร่วมจัดทำสื่อ ในการผลิตสื่อต้องการให้มีงบประมาณในการผลิต และมีเวลาในการเตรียมตัวก่อนการใช้สื่อ Heinich and other. (1989) กล่าวว่า ในการจัดทำสื่อควรเลือก คัดแปลงสื่อที่มีอยู่แล้วให้ใช้ได้ดี มีความเหมาะสม ทั้งนี้ต้องดูงบประมาณและเวลาที่ใช้ในการจัดทำด้วยว่าคุ้มหรือไม่ นอกจากนี้ผู้สอนควรผลิตสื่อเอง เพื่อให้ได้สื่อการสอนตรงตามความต้องการวัตถุประสงค์อันก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอนและทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการผลิตสื่อก็เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ ได้รับประสบการณ์ตรง และมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน (โสภภาพรณ ชยสมบัติและอัจฉริยา อิศรางกูล ณ อยุธยา , 2526 ; วิรุฬ ลิฬาทฤทท์, 2521 ; มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2528 ; กิดานันท์ มลิทอง, 2540)

5. ด้านการใช้สื่อ ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันและเห็นด้วยกับรายละเอียดการใช้สื่อมากถึงมากที่สุดทั้งหมด 17 ข้อ จาก 17 ข้อ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนในการใช้สื่อ ผลการวิจัยพบว่าในการใช้สื่อการสอน ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ครูควรมีการฝึกหัดนำเสนอ มีการเตรียมสภาพแวดล้อม เตรียมผู้เรียน เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ก่อนการนำเสนอจริง หลังจากใช้สื่อแล้วควรมีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ มีการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องเพื่อการพัฒนา สื่อการเรียนการสอนมีบทบาทต่อกระบวนการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก ในฐานะตัวกลางในการที่จะช่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2539) และครูผู้สอนเห็นว่าสื่อมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนในฐานะที่เป็นช่องทาง เป็นสิ่งเร้าที่ส่งผ่านสาร ความรู้ อื่น ๆ ไปสู่ผู้เรียน (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533 : ข) ดังนั้นการที่จะให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จจึงต้องนำสื่อการสอนมาใช้เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจและต้องการที่จะเรียนรู้มากขึ้น ซึ่งไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526 : ก) กล่าวว่าการใช้สื่อการสอนในห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล คุ้มค่าในทุก ๆ ด้าน ครูจะต้องมีความรู้ ความสามารถตลอดจนทักษะพื้นฐานประกอบกันหลาย ๆ ด้าน นับแต่ความรู้และความสามารถในการเรื่องสื่อการสอน จิตวิทยาการเรียนรู้ วิธีสอนไปจนถึงการวัดผล ประเมินผลตามวัตถุประสงค์การเรียนการสอน สอดคล้องกับสันติ ใจรักษา (2540) ; เพ็ญประภา กั้ว

พิทักษ์ (2539) ที่พบว่าการใช้สื่อการสอนของครูมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

ขั้นตอนของหลักการใช้สื่อ ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ครูจะต้องวิเคราะห์หลักสูตรและผู้เรียน ต้องพิจารณาธรรมชาติของวัตถุประสงค์ ต้องพิจารณาลักษณะวิธีสอนพิจารณาให้เหมาะสมกับเนื้อหา ต้องเร้าความสนใจ สอดคล้องกับกิจกรรม มีการทดลองก่อนใช้ ดัดแปลงใช้กับกิจกรรมเนื้อหาอื่นได้ มีความปลอดภัย แข็งแรงทนทาน ในการใช้สื่อการสอนสื่อจะต้องตรงกับเนื้อหาวิชาที่สอนจึงจะทำให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จ การที่ครูใช้สื่อได้เหมาะสมแสดงว่าครูมีความรู้ ความเข้าใจในเทคนิควิธีสอน การนำเสนอสื่อเป็นอย่างดี ดังที่ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533 : ก) กล่าวว่า การใช้สื่อการเรียนการสอนจะขึ้นอยู่กับเทคนิคและวิธีการเรียนของผู้เรียนกับวิธีการสอนที่ออกแบบไว้ในระบบการสอน แต่มีสิ่งหนึ่งที่ไม่ควรมองข้ามไปคือ การมีส่วนร่วมของผู้เรียน การใช้สื่อการสอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมหรือได้ลงมือกระทำในกิจกรรมการเรียนให้มากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของพัฒนาพงษ์ สายสมาน (2536) ; ทิวพร วิเชียรรัตน์ (2537) ; สันติ ใจรักษา (2540) พบว่า การใช้สื่อการสอนของครูจะให้ผู้เรียนมองเห็นสื่อได้ชัดเจนเพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจ และมีส่วนร่วมในการใช้สื่อและถ้ามีการประกวดสื่อการเรียนการสอนเป็นประจำจะกระตุ้นให้ครูมีความกระตือรือร้นในการผลิตและพัฒนาสื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6. ด้านการตอบสนองของผู้เรียน ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน และเห็นด้วยกับรายละเอียดการกำหนดการตอบสนองของผู้เรียนมากถึงมากที่สุดทั้งหมด 6 ข้อ จาก 6 ข้อ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนการกำหนดการตอบสนองของผู้เรียน ผลการวิจัยพบว่า ในการกำหนดการตอบสนองของผู้เรียนผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ครูควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถาม แสดงความคิดเห็นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม สังเกตผู้เรียนจากการทดลอง การเล่นเกม ฯลฯ การทำแบบฝึกหัด ให้ผู้เรียนได้มีปฏิริยาตอบโต้ในขณะที่เรียน มีการเสริมแรง ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนได้เปลี่ยนแปลงจากที่ครูเป็นศูนย์กลางการเรียนเป็นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียน เรียกว่าการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการ การเรียนการสอนผู้เรียนจึงมีโอกาสได้ตอบกับครูมากขึ้น ครูจึงต้องนำหลักการทางด้านจิตวิทยามาใช้เมื่อมีสิ่งเร้าผู้เรียนจะได้รับความรู้หรือการชี้แนะทันทีทันใดจากสิ่งเร้าก่อนที่จะตอบสนอง ดังนั้น เมื่อผู้เรียนได้รับสิ่งเร้าผู้เรียนจะแสดงออกหรือมีปฏิริยาต่อสิ่งเร้า (Bruner. 1966) ครูจึงสามารถนำหลักการดังกล่าวมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อกำหนดการตอบสนองของผู้เรียนได้ ในการกำหนดการตอบสนองของผู้เรียนเกิดขึ้นจากการที่ครูได้มีการวางแผนการสอนไว้ล่วงหน้าว่า กิจกรรมการเรียนการสอนจะกำหนดใช้สื่อใดประกอบเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและสนใจมากขึ้น ถ้าครูมีความรู้ทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นอย่างดี จะทำให้การเรียนการสอนในลักษณะนี้เป็นวิธีสอนที่สอดคล้องกับหลักสูตรและสามารถกำหนดใช้กิจกรรมการเรียนการสอนได้ทุกกลุ่มวิชา และกำหนดการตอบสนองของผู้เรียนให้เป็นแนวปฏิบัติขั้นตอนหนึ่งในการ

ใช้สื่อการสอน (สันติ ใจรักษา, 2540)

7. ด้านการประเมินผล ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันและเห็นด้วยกับรายละเอียดของการประเมินผลมากถึงมากที่สุดทั้งหมด 34 ข้อ จาก 38 ข้อ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนการการประเมินผล ผลการวิจัยพบว่า ในด้านวัตถุประสงค์ในการประเมิน ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ควรกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคในการใช้สื่อ เพื่อศึกษาผลในการใช้สื่อ และการปรับปรุงแก้ไขเพื่อประเมินสื่อและวิธีการใช้สื่อ เพื่อประเมินกระบวนการสอน ซึ่งทั้งหมดเป็นสาระสำคัญในการเรียนการสอนของผู้เรียน การประเมินผลการดำเนินงานเป็นการตรวจสอบตามแผนการว่า สามารถบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ (เอกชัย กี่สุขพันธ์, 2538) และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการดำเนินงาน ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสังเกต แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ชิ้นงานจากการปฏิบัติ แฟ้มสะสมงาน การอภิปรายในชั้นเรียน โดยผู้รับผิดชอบในการประเมินควรเป็นครูผู้สอน ครูประจำชั้น ฝ่ายประเมินผล ฝ่ายวิชาการ หัวหน้าหมวดวิชา ผู้บริหารโรงเรียน เพื่อนครู ฝ่ายโสตทัศนศึกษา และผู้เรียน ทั้งนี้เนื่องมาจากบุคคลที่กล่าวมามีส่วนสำคัญในกระบวนการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการประเมินว่า ให้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและวัดความพึงพอใจของผู้เรียน นอกจากนี้บุคคลดังกล่าวยังมีส่วนสำคัญในกระบวนการเรียนการสอนและการใช้สื่อ ซึ่งผลการดำเนินการนี้ ก็เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนและการใช้สื่อสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดและนำไปสู่การปรับปรุงการดำเนินงานในการใช้สื่อต่อไป

สิ่งที่ครูควรประเมิน ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน พฤติกรรมของผู้เรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ความคุ้มค่าของสื่อและวิธีการใช้สื่อ กระบวนการสอน การตอบสนองของผู้เรียน รวมทั้งตัวครูเอง ทั้งนี้เพราะสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มีความจำเป็นและมีความสำคัญยิ่งในการที่จะทำให้ทราบผลของการใช้สื่อการสอนว่าสื่อนั้นมีผลการใช้ มีปัญหาและอุปสรรคในการใช้หรือไม่ มีความเหมาะสมกับผู้เรียนมากน้อยเพียงใด

ระยะเวลาที่ควรประเมิน ได้แก่ ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน และปลายภาคเรียน ในการประเมินผล ครูควรประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้และคุณภาพสื่อ การประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้ ครูควรให้ผู้เรียนตอบคำถาม อภิปราย ทำแบบฝึกหัด ดูชิ้นงาน และอื่น ๆ จะทำให้ครูสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้โดยตรง ส่วนการประเมินคุณภาพสื่อครูอาจใช้แบบสอบถาม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิรมล แสงศรี (2535) พบว่า ครูประเมินผลการใช้สื่อโดยใช้แบบสอบถามถามจากผู้เรียน

จากผลการวิจัย การประเมินรับรองรูปแบบระบบการใช้สื่อการสอน พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยในระดับมากถึงมากที่สุดว่ารูปแบบระบบการใช้สื่อทั้ง 2 รูปแบบมีความเหมาะสมที่ใช้เป็นรูปแบบระบบการใช้สื่อการสอนสำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยเห็นว่ารูปแบบที่ 1 มีการตรวจสอบทุกขั้นตอนซึ่งจะเริ่มตรวจสอบที่ขั้นใดก็ได้ ส่วนรูปแบบที่ 2 จะมีการตรวจสอบตั้งแต่กระบวนการแรกซึ่งจะทำให้เกิดการทบทวนในทุกขั้นตอน ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดในรูปแบบระบบการใช้สื่อแต่ละขั้นตอน ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ความคิดเห็นเสนอแนะว่า รายละเอียดของขั้นตอนที่มีมาก ๆ นั้นทำให้ยากแก่การที่จะนำไปปฏิบัติได้ครบถ้วนสมบูรณ์ ควรเลือกเฉพาะที่สำคัญ ๆ มาใช้เพื่อการนำไปปฏิบัติได้จริง และที่สำคัญคือ ในปัจจุบันยังมีครูจำนวนไม่น้อยที่ยังไม่เห็นความสำคัญของการใช้สื่อการสอน ขาดทักษะ ประสบการณ์ในการใช้สื่อ ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยของวีรศักดิ์ ลายทองสุข (2532) , ศันสนีย์ สุริยวงษ์ (2534) และมิ่งขวัญ กิตติวรรณกร (2535) พบว่าในการใช้สื่อการสอนของครูกักใช้เป็นการชั่วคราว ครูขาดความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการใช้สื่อการสอน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 รูปแบบระบบการใช้สื่อการสอน สำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร นี้ ประกอบด้วยรูปแบบหลัก และส่วนที่เป็นความเรียง ในการนำไปใช้นั้นนอกจากจะศึกษาในส่วนของรูปแบบหลักซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 7 ขั้นตอนแล้ว จะต้องศึกษาในส่วนที่เป็นรายละเอียดย่อย ๆ ของแต่ละขั้นตอนด้วย เพื่อให้การใช้สื่อการสอนมีระบบและประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.2 รูปแบบระบบที่สร้างขึ้นนี้ เป็นการสร้างรูปแบบระบบการใช้สื่อการสอน ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนที่ต้องปฏิบัติ ดังนั้นครูที่จะนำรูปแบบไปใช้ ควรปฏิบัติตามรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนให้ได้มากที่สุด เนื่องจากเป็นรายละเอียดซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันแล้ว

1.3 ควรนำรูปแบบระบบการใช้สื่อการสอนนี้ไปใช้จริง ตามขั้นตอน เพื่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ต่อการจัดการเรียนการสอน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการนำรูปแบบที่ผู้วิจัยได้นำเสนอไปทดลองใช้ เพื่อศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและหาประสิทธิภาพของรูปแบบ เพื่อนำผลมาปรับปรุง พัฒนาให้ได้รูปแบบระบบการใช้สื่อที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการวิจัยในเชิงคุณภาพ โดยผู้วิจัยเข้าไปอยู่และเป็นส่วนร่วมกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อสังเกตพฤติกรรมการวางแผนระบบการใช้สื่อประกอบการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร และสังกัดอื่น ๆ