

บทที่ 1

บทนำ

การศึกษามีความสำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ และสังคม มนุษย์ได้นำความรู้ความสามารถอันเกิดจากการได้รับการศึกษาเพื่อพัฒนาตนเองและเป็นการเพิ่มคุณค่าของมนุษย์ในสังคมและประเทศชาติให้ก้าวหน้า การศึกษาจึงเปรียบเสมือนกับเครื่องมืออย่างหนึ่งในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีการพัฒนาอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา เป็นการเสริมสร้างให้บุคคลสามารถพึ่งตนเองและอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักการศึกษา มองว่า สื่อการเรียนการสอนมีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษา พัฒนาระบบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพที่ช่วยให้การเรียนการสอนสามารถที่จะถ่ายทอดแนวคิด ข้อเท็จจริง ทักษะ เจตคติได้ดีขึ้น และความซาบซึ้งทำให้ผู้เรียนมองเห็นคุณค่าในเนื้อหา อันเป็นรากฐานที่จะเกิด ความเข้าใจและมีความจำอย่างถาวร (นิตรา นิตยา, 2545, บทนำ)

สื่อการสอนนับว่าเป็นสิ่งที่มีบทบาทอย่างมากในการเรียนการสอนนับแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจความหมายของเนื้อหาที่เรียนได้ตรงกับที่ผู้สอนต้องการ ไม่ว่าสื่อนั้นจะเป็นสื่อในรูปแบบใดก็ตาม ล้วนแต่เป็นทรัพยากรที่สามารถอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ได้ทั้งสิ้น ในการใช้สื่อการสอนนั้นผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาถึงลักษณะเฉพาะ และคุณสมบัติของสื่อแต่ละชนิดเพื่อเลือกสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์การสอนและสามารถจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบในการใช้สื่อด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กิดานันท์ มลิทอง, 2543, หน้า 89)

สื่อการเรียนการสอนถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อกระบวนการเรียนในแง่ของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษา นอกจากนี้ด้านจิตวิทยาการรับรู้สื่อการเรียนการสอนถือได้ว่าเป็นสิ่งที่สำคัญต่อการสร้างประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน กระบวนการการสื่อความหมายซึ่งเป็น พื้นฐานการเรียนการสอน พบว่า สื่อจะเป็นตัวกลางที่จะนำสารจากผู้สอนไปยังผู้เรียน ทำให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ผู้สอนวางไว้ได้เป็นอย่างดี (ศิริพงศ์ พยอมแย้ม, ม.ป.ป., หน้า 66)

โรเบิร์ต เอ็ม กาเย กล่าวว่า สื่อการเรียนการสอนคือสื่อต่าง ๆ ที่ประกอบกันขึ้นเป็น สถานการณ์การเรียนการสอนที่จะช่วยกระตุ้นหรือสร้างความสนใจผู้เรียน สื่อการสอนจะช่วยให้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ (Kozma et al., 1979, p. 51 อ้างถึงใน

ชนะ เอี่ยมเกตุแก้ว, 2539, บทนำ)

สื่อการสอนเป็นสิ่งจำเป็นต่อการเรียนการสอนอย่างมาก จึงมีผู้ให้ความสนใจแสวงหาวิธีการพัฒนา ศึกษาผลของสื่อการเรียนการสอนเพื่อนำไปใช้ในการสอนต่อไป งานวิจัยส่วนมากจะศึกษาถึงผลของสื่อการสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่งจะดำเนินการเปรียบเทียบผลจากการสอนโดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ กับการสอนตามปกติ แล้ววัดผลการทดลองในรูปของการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุมว่าต่างกันหรือไม่ การวิจัยในลักษณะนี้จะตอบคำถามเพียงว่า สื่อการสอนประเภทรูปนั้นแตกต่างหรือได้ผลดีกว่าการสอนตามปกติหรือไม่ แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าความแตกต่างนั้นมีปริมาณมากน้อยเพียงใด (ศิริยุภา พูลสุวรรณ, 2530, หน้า 3) และงานวิจัยที่เกี่ยวกับสื่อการสอนนั้นก็มีอยู่จำนวนมาก ผลการวิจัยที่มีนักวิจัยได้ทำการวิจัยและสรุปผลการวิจัยออกมานั้น ควรมีการนำมาหลอมรวมเพื่อสะท้อนให้เห็นว่า สื่อชนิดใดมีประสิทธิภาพต่อการจัดการเรียนรู้ได้ดีเพียงใด ซึ่งค่าสถิติที่พอจะสะท้อนประสิทธิภาพของสื่อแต่ละชนิดได้คือ ค่าขนาดอิทธิพล (effect size)

ชุดการสอน จัดเป็นสื่อประสมประเภทสื่อการสอนด้วยตนเอง ที่มีการวิจัยอยู่เป็นจำนวนมากในหลากหลายแง่มุมและตัวแปร แต่ยังคงขาดการนำมาสังเคราะห์เพื่อหาค่าขนาดอิทธิพล นอกจากนี้แล้วผลการวิจัยที่มีนักวิจัยหลายท่านที่ได้ทำการวิจัยที่เกี่ยวกับการเปรียบเทียบการใช้ชุดการสอนกับการสอนตามปกตินั้น ผลการวิจัยออกมาพบที่มีความขัดแย้งกัน ผลงานวิจัยบางส่วนพบว่า การสอนด้วยชุดการสอนกับการสอนตามปกติให้ผลการเรียนที่แตกต่างกัน (ไศรยา ทองวาวศรี, 2544; มนตรี เมฆวิไล, 2538; สมพิศ ธนุเวท, 2542; รุ่งนภา ยาหลง, 2534; นิภาภรณ์ กล้าหาญ, 2540) แต่ก็มียานวิจัยบางส่วนที่พบว่าการศึกษาการการสอนด้วยชุดการสอนกับการสอนตามปกตินั้นให้ผลไม่แตกต่างกัน (ปราณี ปัญจาละ, 2527; ยามิละ อารีสมาน, 2519; วิชชุดา อึ้งพินิจพงศ์, 2539) งานวิจัยที่ทำมาจำนวนมากอาจจะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ และขาดการปรับทิศทางกรวิจัย อาจจะมีการทำวิจัยซ้ำซ้อน และยังก่อให้เกิดปัญหาในการนำผลการวิจัยไปใช้ หากได้มีการสังเคราะห์งานวิจัย จะทำให้มองเห็นภาพของงานวิจัยได้ชัดเจนมากขึ้น

ปัจจุบันมีวิธีการหาคำตอบ หรือข้อสรุปอย่างเป็นระบบของงานวิจัยจำนวนมาก ๆ จากวิธีการสังเคราะห์งานวิจัย ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์อภิมาน (meta – analysis) เพื่อวิเคราะห์ค่าสถิติที่ปรากฏในงานวิจัยแต่ละเรื่อง โดยวัดในรูปของขนาดอิทธิพล (effect size) ของตัวแปรต้นที่มีผลต่อตัวแปรตามเป็นปริมาณเท่าใด ซึ่งวิธีการสังเคราะห์งานวิจัยแบบนี้ไม่สามารถเสนอผลการวิจัยเป็นปริมาณได้ชัดเจนเหมือนวิธีการวิเคราะห์อภิมานนี้ (Bond & Titus, 1983, p. 268 อ้างถึงใน ศิริยุภา พูลสุวรรณ, 2530, หน้า 6; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 46) ซึ่ง กลาส

และคณะ (Glass et al., 1981) ได้เสนอวิธีการวิเคราะห์ห่อภิมาณ และได้รับการยอมรับจากนักวิจัยว่าเป็นเทคนิคที่หาข้อสรุปจากงานวิจัยอย่างมีระบบ การวิเคราะห์ห่อภิมาณเป็นเทคนิคที่อาศัยการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาข้อสรุปของงานวิจัยที่ศึกษาปัญหาการวิจัยเรื่องเดียวกัน จากงานวิจัยหลาย ๆ เรื่อง หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งก็คือ เป็นการนำผลการวิจัยในเรื่องเดียวกันมาหาข้อสรุปอย่างมีระบบ โดยใช้สถิติเข้ามาช่วยในการสังเคราะห์ผล (ทรงฤทธิ์ สร้อยอาภรณ์, 2538, หน้า 3)

สำหรับประเทศไทยนั้นการสังเคราะห์งานวิจัยได้เข้ามามีบทบาท ซึ่งนักการศึกษาที่มีความรู้เรื่องการสังเคราะห์งานวิจัยต่างก็ได้ให้ความสำคัญและตระหนักถึงการสังเคราะห์งานวิจัย และได้ดำเนินการสังเคราะห์งานวิจัยในบางชนิดของสื่ออยู่จำนวนมากเช่นกัน ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยของ ศิริยุภา พูลสุวรรณ (2530) ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของสื่อ, สมบูรณ์ บุรศิริรักษ์ (2539) ได้สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, ทรงฤทธิ์ สร้อยอาภรณ์ (2538) ได้ศึกษาถึงประสิทธิภาพของสื่อการสอนประเภทการ์ตูน, นัสรา นิตยา (2545) ได้สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้สื่อประสมและชุดการสอนในระดับการศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยสารคาม เป็นต้น

ทางด้านการสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาถึงประสิทธิภาพของสื่อที่มีผ่านมานั้นจะเป็นการสังเคราะห์งานวิจัยถึงภาพรวมของสื่อ และเป็นการสังเคราะห์งานวิจัยในบางชนิดของสื่อ ผู้วิจัยเห็นถึงความจำเป็นที่ต้องมีการสังเคราะห์งานวิจัยของสื่อที่เฉพาะสื่อแต่ละชนิด ซึ่งนั่นก็คือสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้ชุดการสอน เพื่อหาประสิทธิภาพของการใช้ชุดการสอนว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด เหมาะกับผู้เรียนระดับใด กลุ่มวิชาใด รวมถึงประเภทของชุดการสอนที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน โดยวิธีการวิเคราะห์ห่อภิมาณเป็นการหาค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ตามวิธีของกลาส เพื่อให้ได้ข้อสรุปและองค์ความรู้ใหม่ จากงานวิจัยที่มีอยู่กระจัดกระจาย ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจใช้เป็นแนวทางในการเลือกใช้ ผลิต ชุดการสอนอย่างมีประสิทธิภาพในการเรียนการสอนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเป็นการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงทดลองของนิสิตระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอก ที่ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลการใช้ชุดการสอนกับการสอนตามปกติ จากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่เปิดสอนในคณะศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์หรือคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2535 – 2545 โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta – analysis)

2. เพื่อทดสอบนัยสำคัญของค่าขนาดอิทธิพลจำแนกตามระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา
3. เพื่อทดสอบนัยสำคัญของค่าขนาดอิทธิพลจำแนกตามกลุ่มวิชา ซึ่งประกอบไปด้วย วิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาศาสตร์ สร้างเสริมลักษณะนิสัย และกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ
4. เพื่อทดสอบนัยสำคัญของค่าขนาดอิทธิพลจำแนกตามประเภทของชุดการสอน ซึ่งประกอบไปด้วย ชุดการสอนประกอบการบรรยาย ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ และ ชุดการสอนรายบุคคล

สมมติฐานการวิจัย

ผลการเรียนด้วยชุดการสอนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนตามปกติ

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้ชุดการสอนกับการสอนตามปกติ เพื่อให้ได้ข้อสรุปภาพรวม ได้องค์ความรู้ใหม่เกิดขึ้น อันจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างยั่งยืน และเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจในการพัฒนา หรือเป็นแนวทางเลือกผลิต เลือกใช้ชุดการสอนให้เหมาะสมกับระดับการศึกษาผู้เรียน กลุ่มวิชา และประเภทของชุดการสอน ซึ่งจะ เป็นข้อมูลสำคัญในการพัฒนาการเรียนการสอน

ขอบเขตของการวิจัย

1. เป็นการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงทดลองของนิสิตระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอก ที่ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลการใช้ชุดการสอนกับการสอนตามปกติ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ระหว่าง ปี พ.ศ. 2535 – 2545 จากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่เปิดสอนในคณะศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ หรือคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 15 แห่งประกอบด้วย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง ที่เปรียบเทียบการสอนด้วยการใช้ชุดการสอนกับการสอนปกติ ที่มีตัวแปรตามเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. เป็นงานวิจัยที่ดำเนินการทดลองในระดับชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา กับกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาศาสตร์ กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย และ กลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ ด้วยชุดการสอนประเภทต่าง ๆ ดังนี้ ชุดการสอนประกอบการบรรยาย ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ และชุดการสอนรายบุคคล

4. เป็นงานวิจัยของนิสิตบัณฑิตศึกษา ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2535 – 2545 ในสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ของรัฐ

5. เป็นงานวิจัยที่มีข้อมูลเพียงพอในการนำมาวิเคราะห์หาค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ซึ่งได้แก่ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม หรือค่าสถิติทดสอบสมมุติฐาน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น

1. ระดับการศึกษาที่ใช้ชุดการสอน แยกเป็น 3 ระดับได้แก่

1.1 ระดับประถมศึกษา

1.2 ระดับมัธยมศึกษา

1.3 ระดับอุดมศึกษา

2. กลุ่มวิชาที่ใช้สอน

2.1 คณิตศาสตร์

2.2 วิทยาศาสตร์

2.3 ภาษาศาสตร์

2.4 กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย

2.5 กลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ

3. ประเภทของชุดการสอน

3.1 ชุดการสอนประกอบการบรรยาย

3.2 ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

3.3 ชุดการสอนรายบุคคล

ตัวแปรตาม

คือค่าขนาดอิทธิพล (effect size) วัดจากความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มผู้เรียนที่ได้รับการสอนตามปกติกับการสอนด้วยชุดการสอน หาดด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มการสอนตามปกติ

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1. งานวิจัย หมายถึง วิทยานิพนธ์หรือปริญญาานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่เปิดสอนคณะศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์หรือคณะครุศาสตร์ อุดสาหกรรม ที่ทำการวิจัยเกี่ยวกับชุดการสอน และตีพิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2535 – 2545
2. การสังเคราะห์งานวิจัย หมายถึง การนำงานวิจัยที่ศึกษาปัญหาเดียวกันหลาย ๆ เรื่อง มาสังเคราะห์ด้วยวิธีการอย่างมีระบบและเพื่อให้ได้ข้อสรุปเดียวกัน
3. ชุดการสอน หมายถึง ชุดของสื่อประสมที่ถูกออกแบบไว้ล่วงหน้า เพื่อใช้สอนหรือ ใ้ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดและมีการพัฒนาจนได้ประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ไม่รวมถึงชุดฝึกทักษะต่าง ๆ
 - 3.1 ชุดการสอนประกอบคำบรรยาย หรือชุดการสอนสำหรับครูเป็นการจัดสื่อประสม สำหรับใช้สอนเมื่อผู้เรียนเป็นกลุ่มใหญ่ซึ่งมักจะประกอบด้วยสื่อการสอนที่ใช้ประกอบคำบรรยาย หรือการสอนเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ต้องการจะให้ผู้เรียนส่วนใหญ่เรียนได้ในเวลาเดียวกัน มุ่งขยายเนื้อหา สาระให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ชุดการสอนแบบนี้จะช่วยให้ผู้สอนลดการพูดให้น้อยลง สื่อที่ใช้จึงควรจะเป็น สื่อที่สามารถมองเห็นหรือได้ยินอย่างชัดเจนโดยทั่วกันเช่น รูปภาพ แผนภูมิ สไลด์ फिल्मสตริป ภาพยนตร์ หรือทำกิจกรรมที่กำหนดไว้ เป็นต้น ชุดการสอนชนิดนี้ ครูจะเป็นผู้ใช้ชุดการสอนเอง
 - 3.2 ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้เป็นชุดการสอน สำหรับผู้เรียนกลุ่มเล็ก ๆ ประมาณ 5-7 คน เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนได้ร่วมกันทำกิจกรรมโดยใช้ สื่อการสอนต่าง ๆ ที่จัดไว้ในชุดการสอนแต่ละชุด และมีรายละเอียดอยู่ในคู่มือประกอบการใช้ ในชุดด้วย ซึ่งชุดการสอนชนิดนี้จะมุ่งเน้นการฝึกทักษะ และการสร้างความเข้าใจในเนื้อหา สื่อการสอนมักจะอยู่ในลักษณะเป็นรูปภาพ บัตรคำ หุ่นจำลอง หรือของตัวอย่างต่าง ๆ
 - 3.3 ชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่เตรียมไว้สำหรับเรียนตนเอง จะมุ่งให้ ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนเพิ่มเติม ผู้เรียนเลือกเรียนตามความสนใจและความสามารถ ของผู้เรียนเอง อาจเรียนที่โรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนด้วยตนเองได้ ดังนั้นสื่อการสอนในชุดการสอนชนิดนี้จึงเป็นสื่อที่เตรียมไว้ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (achievement) หมายถึง คะแนนที่วัดจากผลการเรียนรู้จากแบบวัดที่ผู้วิจัยแต่ละเรื่องสร้างขึ้น

5. ขนาดอิทธิพล (effect size) หมายถึง ผลของการเรียนที่วัดในรูปของหน่วยมาตรฐาน ซึ่งประมาณค่าโดยการคำนวณจากความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หาดด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม