

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้ชุดการสอนกับการสอนตามปกติ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta – analysis) ตามวิธีของกลาส

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้ชุดการสอนกับการสอนตามปกติ โดยการใช้วิธีการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta – analysis) จากงานวิจัยระดับปริญญาโท และระดับปริญญาเอก ของมหาวิทยาลัยรัฐทั้ง 15 แห่ง ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในระหว่างปี พ.ศ. 2535 – 2545 ซึ่งผู้วิจัย ดำเนินการวิจัยโดยศึกษางานวิจัยทั้งหมด 64 เรื่อง

สมมติฐานการวิจัย

ผลการเรียนด้วยชุดการสอนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนตามปกติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล แยกผลการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเบื้องต้น

ตอนที่ 2 การเสนอค่าขนาดอิทธิพล และการทดสอบนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพลด้วย t - test

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเบื้องต้น

1. ข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยทั้งหมดจำนวน 64 เรื่อง ที่นำมาสังเคราะห์ในครั้งนี้ พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ตีพิมพ์เผยแพร่ในปี พ.ศ. 2542 มีจำนวน 10 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 15.62 และที่ใกล้เคียงกันมากคือในปี พ.ศ. 2535 มีงานวิจัยจำนวน 9 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 14.06 ส่วนช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2536 – 2539 ในแต่ละปี พ.ศ. นั้นมีจำนวนงานวิจัยที่ใกล้เคียงกันคือ

6 – 8 เล่ม ตามลำดับ และจัดอยู่ในช่วงร้อยละ 9.37 - 12.50 ส่วนปี พ.ศ. 2545 มีการผลิตงานวิจัยออกมาน้อยที่สุดมีเพียง 1 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 1.56

สถาบันการศึกษาที่ได้ผลิตผลงานวิจัยออกมานั้นพบว่า มหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นสถาบันที่ได้ผลิตงานวิจัยออกมามากที่สุด จำนวนงานวิจัยมี 20 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 31.25 ลำดับรองลงมาคือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่ามีการผลิตงานวิจัยออกมาได้จำนวนที่เท่ากันนั้นก็คือสถาบันละ 11 เรื่อง คิดได้ร้อยละ 17.18 นอกจากนี้แล้ว จากการรวบรวมงานวิจัยยังพบว่ามีสถาบันที่ได้ผลิตผลงานวิจัยออกมาได้ในจำนวนที่เท่ากันเช่นกัน ตามลำดับดังนี้ มหาวิทยาลัยบูรพา และมหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่ามีจำนวนงานวิจัยสถาบันละ 5 เรื่อง คิดเป็นร้อยละได้ 7.81 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พบว่ามีจำนวนงานวิจัยสถาบันละ 3 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 4.68 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่ามีงานวิจัยจำนวน 2 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 3.12 ทางด้านของสถาบันที่ผลิตงานวิจัยจำนวนน้อยที่สุดคือ 1 เรื่อง มีดังนี้ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยสารคาม และสถาบันเทคโนโลยีพระนครเหนือ คิดเป็นร้อยละ 1.56

เมื่อพิจารณาในส่วนของสาขาวิชาที่ศึกษา งานวิจัยส่วนใหญ่ที่พบคือ สาขาวิชาการประถมศึกษา และสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน พบว่ามีจำนวนงานวิจัยที่เท่ากันคือ สาขาวิชาละ 16 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 25 อันดับรองลงมาได้มีตามลำดับดังนี้ สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา พบว่ามีงานวิจัยจำนวน 11 เรื่อง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 17.18 สาขาวิชาการมัธยมศึกษา มีงานวิจัยจำนวน 7 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 10.93

จากข้อมูลส่วนใหญ่พบว่า การวิจัยในลักษณะของการใช้ชุดการสอนเปรียบเทียบกับการสอนตามปกตินี้ สาขาวิชาที่ได้ทำการศึกษาทดลองส่วนมากคือ สาขาวิชาการประถมศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา และสาขาวิชาการมัธยมศึกษา

ในส่วนของสาขาวิชาอื่นๆ พบว่ามีการผลิตงานวิจัยในปริมาณที่น้อย และมีจำนวนงานวิจัยในปริมาณที่เท่ากันมีตามลำดับดังนี้คือ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา สาขาชีววิทยา และสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ พบว่ามีจำนวนงานวิจัยอย่างละ 2 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 3.12 ส่วนสาขาวิชาที่พบว่าการผลิตงานวิจัยน้อยที่สุดคือ สาขาวิชาอุดมศึกษา สาขาการศึกษานอกโรงเรียน สาขาวิชาไฟฟ้า สาขาวิชาคณิตศาสตร์ และสาขาวิชาธุรกิจศึกษา พบว่ามีงานวิจัยอย่างละ 1 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 1.56

ประเภทของงานวิจัยในการสังเคราะห์ครั้งนี้ ทั้งหมดพบว่าเป็นงานวิจัยในระดับปริญญาโท ไม่พบว่ามีงานวิจัยในระดับปริญญาเอก

2. ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย

เมื่อพิจารณาในส่วนของการศึกษาที่นำมาเป็นกลุ่มกรณีศึกษาของงานวิจัยต่าง ๆ ที่ได้นำมาสังเคราะห์ในครั้งนี้พบว่า มีตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษา และยังมีงานวิจัย 1 เรื่อง เป็นการทดลองในกลุ่มของพระภิกษุ สามเณร ระดับการศึกษาที่พบว่ามีผลการทดลองมากที่สุดคือ ระดับประถมศึกษา มีจำนวนงานวิจัยจำนวน 30 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 46.87 และลำดับรองลงมาคือ ในระดับมัธยมศึกษา มีงานวิจัยจำนวน 27 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 42.18

ทางด้านระดับการศึกษาอื่น ๆ พบว่ามีการนำมาเป็นกลุ่มกรณีศึกษาดำเนินการทดลอง เช่นกันแต่พบในปริมาณที่น้อย ดังเช่น ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับอุดมศึกษา พบว่าจำนวนงานวิจัยทั้งสองระดับการศึกษานี้มีอย่างละ 2 เรื่อง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 3.12 ระดับการศึกษาที่พบว่ามีจำนวนงานวิจัยที่น้อยที่สุดคือ ระดับอนุบาล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และในกลุ่มพระภิกษุและสามเณร พบเพียง 1 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 1.56

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มเนื้อหาวิชา โดยจำแนกออกเป็น 5 กลุ่มวิชาซึ่งประกอบไปด้วย กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย และกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ ผลการวิเคราะห์พบว่า มีงานวิจัยในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์มากที่สุดคือ จำนวน 36 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 56.25 อันดับสองคือ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ พบว่ามีงานวิจัยจำนวน 10 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 15.62 อันดับสามคือ กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ พบว่ามีงานวิจัยจำนวน 8 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 12.50 ซึ่งทั้งสองกลุ่มวิชานี้มีจำนวนงานวิจัยที่ใกล้เคียงกัน เช่นเดียวกับกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย และกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ พบว่ามีจำนวนงานวิจัยที่เท่ากันคือกลุ่มวิชาละ 5 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 7.81

ด้านประเภทของชุดการสอน ซึ่งได้จำแนกออกเป็น 3 ประเภทคือ ชุดการสอน ประกอบการบรรยาย ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ และชุดการสอนรายบุคคล ผลการวิเคราะห์พบว่า ชุดการสอนประเภทประกอบการบรรยาย มีจำนวนงานวิจัยที่มากที่สุดคือ 37 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 57.81 รองลงมาเป็น ชุดการสอนประเภทชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ พบว่ามีงานวิจัยจำนวน 17 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 26.56 และชุดการสอนประเภทรายบุคคลนั้นพบว่ามีจำนวนที่น้อยที่สุดคือมีเพียง 10 เรื่อง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 15.62 ผลปรากฏว่าในการดำเนินการทดลองวิจัยนั้นส่วนใหญ่จะดำเนินการทดลองกับชุดการสอนประกอบการบรรยายมากกว่าชุดการสอนประเภทอื่น ๆ

การตั้งสมมุติฐานในการวิจัยนั้น จำแนกออกเป็น 3 แบบคือการตั้งสมมุติฐานทางเดียว การตั้งสมมุติฐานสองทาง และไม่มีการตั้งสมมุติฐาน จากผลการวิเคราะห์พบว่าส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่มีการตั้งสมมุติฐานทางเดียว มีจำนวน 54 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 84.37 รองลงมาคือการตั้งสมมุติฐานสองทางพบเพียง 1 เรื่อง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 1.56 ส่วนงานวิจัยที่ไม่มีการตั้งสมมุติฐานเลยมีจำนวน 9 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 14.06

ด้านระยะเวลาการดำเนินการทดลองนั้น พบว่าการทดลองมีระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่ 3 คาบ ไปจนถึง 72 คาบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้จำแนกออกเป็น 4 ช่วง ดังนี้ ช่วงแรกคือมีระยะเวลาในการดำเนินการทดลองที่น้อยกว่า 10 คาบ ช่วงที่สองคือ ระยะเวลาระหว่าง 11 คาบถึง 30 คาบ ช่วงที่สามคือ ระหว่าง 31 คาบถึง 50 คาบ และช่วงที่สี่คือ ระยะเวลาที่มากกว่า 50 คาบ จากผลการวิเคราะห์พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการทดลองในช่วงระหว่าง 11 คาบถึง 30 คาบ มากที่สุดพบว่ามีงานวิจัยจำนวน 31 เรื่อง และคิดเป็นร้อยละ 48.43 จากข้อมูลนี้แสดงให้เห็นได้ว่า ช่วงระยะเวลาดังกล่าวนี้น่าจะเป็นที่นิยมดำเนินการทดลองมาก ซึ่งแตกต่างจากระยะเวลาอื่น ๆ ค่อนข้างสูง ซึ่งถ้าเทียบกับในช่วงระยะเวลาอื่น ๆ ดังจะกล่าวตามลำดับดังต่อไปนี้ ช่วงเวลาระหว่าง 31 คาบถึง 50 คาบเป็นอันดับรองลงมา พบว่ามีงานวิจัยต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการทดลองในระยะเวลาจำนวน 12 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 18.75 ซึ่งมีค่าที่ใกล้เคียงกับช่วงเวลาการดำเนินการทดลองที่น้อยกว่า 10 คาบ ที่พบว่ามีจำนวนงานวิจัยจำนวน 11 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 17.18 และที่พบน้อยที่สุดนั้นก็คือน้อยกว่า 10 คาบ พบว่ามีจำนวนงานวิจัย 5 เรื่อง คิดเป็นร้อยละได้ 7.81 นอกจากนี้ยังพบว่าในงานวิจัยอีกจำนวน 5 เรื่อง ที่ไม่ได้ระบุระยะเวลาเอาไว้ว่ามีการดำเนินการทดลองเท่าใด ซึ่งคิดเป็นร้อยละได้ 7.81

ด้านการสุ่มตัวอย่างของงานวิจัย พบว่ามี 4 ประเภทดังนี้ การสุ่มอย่างง่าย การสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม และการสุ่มหลายขั้นตอน ผลการวิเคราะห์พบว่า การสุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มอย่างง่ายเป็นวิธีที่มีผู้วิจัยเลือกใช้มากที่สุด มีจำนวน 42 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 65.62 และลำดับรองลงมาจะกล่าวตามลำดับดังนี้ คือ การใช้การสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง พบว่ามีงานวิจัยจำนวน 15 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 23.43 การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม มีงานวิจัยจำนวน 7 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 10.93 และการใช้วิธีแบบการสุ่มหลายขั้นตอนพบน้อยที่สุด พบว่ามีงานวิจัยจำนวน 1 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 1.56

รูปแบบการวิจัย ในการสำรวจรวบรวมงานวิจัยต่าง ๆ พบว่ามีด้วยกัน 3 รูปแบบ ซึ่งประกอบด้วย รูปแบบ randomized control group pretest-posttest design พบว่า

ในงานวิจัยเลือกใช้รูปแบบการวิจัยที่มีจำนวนที่มากที่สุดคือ 50 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 78.12 รูปแบบการวิจัยที่พบอันดับรองลงมาคือ nonrandomized control group pretest-posttest design มีงานวิจัยที่เลือกใช้รูปแบบวิธีการนี้จำนวน 12 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 18.75 และที่น้อยที่สุดซึ่งนั่นก็คือรูปแบบการวิจัยแบบ randomized control group posttest only design พบว่ามีงานวิจัยเลือกใช้รูปแบบการวิจัยแบบนี้เพียง 2 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 3.12

ส่วนค่าสถิติพื้นฐานในงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ในครั้งนี้ จากผลการวิเคราะห์พบว่าในงานวิจัยต่าง ๆ มีการวิเคราะห์ด้วยค่าร้อยละ จำนวน 6 เรื่อง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 9.37 ใช้วิธีวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย จำนวน 64 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 100 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีงานวิจัยจำนวน 53 คิดเป็นร้อยละได้ 82.81 และค่าความแปรปรวน มีงานวิจัยที่นำค่าความแปรปรวนมาใช้ในการวิเคราะห์จำนวน 20 เรื่อง คิดเป็นร้อยละได้ 31.25

จากการสำรวจรวบรวมข้อมูลของงานวิจัย พบว่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานมีด้วยกัน 3 วิธีคือ การใช้ T-test, ANOVA, และ Z-test และจากการวิเคราะห์พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ที่พบเป็นการใช้ T-test จำนวน 54 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 71.31 ANCOVA มีจำนวน 12 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 18.75 วิธีการ ANOVA มีงานวิจัยจำนวน 6 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 9.37 และการทดสอบสมมติฐานด้วย Z-test มีเพียง 1 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 1.56

ตอนที่ 2 การเสนอค่าขนาดอิทธิพลจำแนกตามตัวแปรต้น และการทดสอบนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพลด้วย t - test

1. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพผลการใช้ชุดการสอนกับการสอนตามปกติ

ตัวแปรตามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ค่าขนาดอิทธิพล ซึ่งค่าขนาดอิทธิพลที่คำนวณได้จากตัวแปรทั้งหมด 64 ค่า พบว่ามีค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยเท่ากับ 1.400 หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนกลุ่มทดลองที่สอนด้วยชุดการสอน สูงกว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ เป็น 1.400 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ

จากค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยทั้ง 64 ค่า ทดสอบนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพลด้วย t - test พบว่าผลการใช้ชุดการสอนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 3)

2. ค่าขนาดอิทธิพล และการทดสอบนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพลด้วย t - test จำแนกตามระดับการศึกษา

งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ในครั้งนี้ เมื่อแยกพิจารณาตามตัวแปรต้นคือ ระดับการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยจำแนกออกเป็น 3 ระดับคือ ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา จากผลการวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลของงานวิจัยโดยจำแนกตามระดับการศึกษา มีดังนี้

2.1 ค่าขนาดอิทธิพลจำแนกตามระดับการศึกษา ในระดับประถมศึกษา มีงานวิจัยจำนวน 30 เรื่อง (ร้อยละ 46.87) ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า มีค่าขนาดอิทธิพลอยู่ระหว่าง 0.358 – 3.942 และค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1.494 นั้นแสดงว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอน สูงกว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติเป็น 1.494 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ สรุปได้ว่า การเรียนการสอนด้วยชุดการสอนในระดับประถมศึกษา มีประสิทธิภาพสูงกว่าการสอนตามปกติ

2.2 ค่าขนาดอิทธิพลจำแนกตามระดับการศึกษา ในระดับมัธยมศึกษา มีงานวิจัยจำนวน 27 เรื่อง (ร้อยละ 42.18) ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า มีค่าขนาดอิทธิพลอยู่ระหว่าง -0.503 – 3.606 และค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1.294 แสดงว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอน สูงกว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติเป็น 1.294 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ สรุปได้ว่า การเรียนการสอนด้วยชุดการสอนในระดับมัธยมศึกษา มีประสิทธิภาพสูงกว่าการสอนตามปกติ

2.3 ค่าขนาดอิทธิพลจำแนกตามระดับการศึกษา ในระดับอุดมศึกษา มีงานวิจัยจำนวน 2 เรื่อง (ร้อยละ 3.12) ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า มีค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 1.811 และ 2.820 และค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.315 ซึ่งแสดงว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอน สูงกว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติเป็น 2.315 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ สรุปได้ว่า การเรียนการสอนด้วยชุดการสอนในระดับอุดมศึกษา มีประสิทธิภาพสูงกว่าการสอนตามปกติ

2.4 ผลการทดสอบนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพลด้วย $t - test$ จำแนกตามระดับการศึกษา

พบว่าผลการใช้ชุดการสอนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา ส่วนในระดับอุดมศึกษาพบว่าผลการใช้ชุดการสอนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

3. ค่าขนาดอิทธิพล และการทดสอบนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพลด้วย $t - test$ จำแนกตามกลุ่มวิชา

งานวิจัยในการสังเคราะห์นี้ เมื่อแยกพิจารณาตามตัวแปรในกลุ่มวิชาต่าง ๆ ผู้วิจัยจำแนกออกเป็น 5 กลุ่มวิชาดังต่อไปนี้ วิชาคณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาภาษาศาสตร์ วิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย และกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ

3.1 ค่าขนาดอิทธิพลจำแนกตามกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ พบว่าม้งงานวิจัยจำนวน 10 เรื่อง (ร้อยละ 15.62) ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า มีค่าขนาดอิทธิพลอยู่ระหว่าง $-0.503 - 1.464$ และค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.635 แสดงว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอน สูงกว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติเป็น 0.635 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ สรุปได้ว่า การเรียนการสอนในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ด้วยชุดการสอนนี้ มีประสิทธิภาพสูงกว่าการสอนตามปกติ

3.2 ค่าขนาดอิทธิพลจำแนกตามกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ พบว่าม้งงานวิจัยจำนวน 36 เรื่อง (ร้อยละ 56.25) ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า มีค่าขนาดอิทธิพลอยู่ระหว่าง $0.110 - 3.942$ และมีค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยเท่ากับ 1.482 แสดงว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอน สูงกว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติเป็น 1.482 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ สรุปได้ว่า การเรียนการสอนในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยชุดการสอน มีประสิทธิภาพสูงกว่าการสอนตามปกติ

3.3 ค่าขนาดอิทธิพลจำแนกตามกลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ พบว่าม้งงานวิจัยทั้งหมดจำนวน 8 เรื่อง (ร้อยละ 12.50) ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า มีค่าขนาดอิทธิพลอยู่ระหว่าง $0.193 - 2.722$ และมีค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยเท่ากับ 1.486 นั้นแสดงว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอน สูงกว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติเป็น 1.486 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ สามารถสรุปได้ว่า การเรียนการสอนในกลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ด้วยชุดการสอน มีประสิทธิภาพสูงกว่าการสอนตามปกติ

3.4 ค่าขนาดอิทธิพลจำแนกตามกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย พบว่าม้งงานวิจัยทั้งหมดจำนวน 5 เรื่อง (ร้อยละ 7.81) ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า มีค่าขนาดอิทธิพลอยู่ระหว่าง $0.969 - 2.872$ และมีค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยเท่ากับ 1.938 นั้นแสดงว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอน สูงกว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติเป็น 1.938 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ สรุปได้ว่า การเรียนการสอนในกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัยด้วยชุดการสอน มีประสิทธิภาพสูงกว่าการสอนตามปกติ

3.5 ค่าขนาดอิทธิพลจำแนกตามกลุ่มวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ พบว่าม้งงานวิจัยทั้งหมดจำนวน 5 เรื่อง (ร้อยละ 7.81) ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า มีค่าขนาดอิทธิพลอยู่ระหว่าง $0.345 - 2.820$ และมีค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยเท่ากับ 1.663 นั้นแสดงว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของ

ผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอน สูงกว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติเป็น 1.663 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ สามารถสรุปได้ว่า การเรียนการสอนในกลุ่มวิชาการงานพื้นฐานอาชีพด้วยชุดการสอน มีประสิทธิภาพสูงกว่าการสอนตามปกติ

3.6 ผลการทดสอบนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพลด้วย t -test จำแนกตามกลุ่มวิชา

ผลการวิจัยพบว่า ผลการใช้ชุดการสอนทั้ง 5 กลุ่มวิชาดังกล่าวซึ่งประกอบไปด้วย กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย และกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ค่าขนาดอิทธิพล และการทดสอบนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพลด้วย t -test จำแนกตามประเภทของชุดการสอน

งานวิจัยในการสังเคราะห์นี้ เมื่อแยกพิจารณาตามตัวแปรประเภทของชุดการสอน ซึ่งผู้วิจัยจำแนกออกเป็น 3 ประเภทดังต่อไปนี้ ชุดการสอนประกอบการบรรยาย ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ และชุดการสอนแบบรายบุคคล

4.1 ค่าขนาดอิทธิพลจำแนกตามชุดการสอนประกอบการบรรยาย เมื่อแยกพิจารณาตามชุดการสอนประเภทประกอบการบรรยายทั้งหมดมีจำนวน 37 เรื่อง (57.81) ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า มีค่าขนาดอิทธิพลอยู่ระหว่าง -0.009 – 3.942 และมีค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยเป็น 1.557 นั้นแสดงว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอนประเภทประกอบการบรรยาย สูงกว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติเป็น 1.557 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ สรุปได้ว่า การเรียนการสอนด้วยชุดการสอนประกอบการบรรยาย มีประสิทธิภาพสูงกว่าการสอนตามปกติ

4.2 ค่าขนาดอิทธิพลจำแนกตามชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ พบว่ามีงานวิจัยจำนวน 17 เรื่อง (26.56) ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า มีค่าขนาดอิทธิพลอยู่ระหว่าง 0.110 – 3.606 และมีค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยเป็น 1.384 นั้นแสดงว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ สูงกว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติเป็น 1.384 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ สรุปได้ว่า การเรียนการสอนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ มีประสิทธิภาพสูงกว่าการสอนตามปกติ

4.3 ค่าขนาดอิทธิพลจำแนกตามชุดการสอนแบบรายบุคคล พบว่ามีการวิจัยจำนวน 10 เรื่อง (15.62) ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า มีค่าขนาดอิทธิพลอยู่ระหว่าง $-0.503 - 1.811$ และมีค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยเป็น 0.848 นั้นแสดงว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบรายบุคคล สูงกว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติเป็น 0.848 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติสรุปได้ว่า การเรียนการสอนด้วยชุดการสอนแบบรายบุคคล มีประสิทธิภาพสูงกว่าการสอนตามปกติ

4.4 ผลการทดสอบนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพลด้วย $t - test$ จำแนกตามประเภทของชุดการสอน

ผลการวิจัยพบว่า ผลการใช้ชุดการสอนทั้ง 3 ประเภทซึ่งประกอบไปด้วยชุดการสอนประกอบการบรรยาย ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ และชุดการสอนรายบุคคล ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผล

การอภิปรายผลผู้วิจัยได้แยกออกเป็น 4 ประเด็น ดังนี้

1. ผลการใช้ชุดการสอนกับการสอนตามปกติ

ตัวแปรตามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ค่าขนาดอิทธิพล ที่คำนวณได้จากตัวแปรต้นทั้งหมด 64 ค่า พบว่ามีค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยเท่ากับ 1.400 แสดงว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอน สูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติ เป็น 1.400 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม จากค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยทั้ง 64 ค่า นำมาทดสอบนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพลด้วย $t - test$ พบว่าผลการใช้ชุดการสอนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงไว้ในตารางที่ 3) ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริยุภา พูลสุวรรณ ที่ได้ศึกษาประสิทธิภาพของสื่อการสอน โดยวิธีการวิเคราะห์อภิมาน ผลการวิจัยพบว่า การสอนโดยใช้สื่อการสอนมีประสิทธิภาพสูงกว่าการสอนตามปกติ (ศิริยุภา พูลสุวรรณ, 2530, หน้า 104) ทั้งนี้ น่าจะเกิดจากการใช้ชุดการสอนในการเรียนการสอนมีส่วนช่วยในการกระตุ้นและสร้างความสนใจในสื่อการสอนนั้นอันส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน ไม่ทำให้เบื่อหน่ายการเรียน ช่วยสร้างเสริมลักษณะที่ดีในการศึกษา และช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ (นัศรา นิตยา, 2545, หน้า 93) นวัตกรรมที่นำมาใช้ในการ

พัฒนาการเรียนการสอนพบว่าสามารถช่วยยกระดับสัมฤทธิ์ผลด้านใดด้านหนึ่งให้สูงกว่าวิธีสอน และเทคนิคการสอนแบบเดิม ส่วนใหญ่การสอนที่ใช้นวัตกรรมทางการเรียนการสอนทำให้นักเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนปกติ ทั้งนี้เพราะวิธีสอนและเทคนิคที่นำมาใช้นั้นเป็น สิ่งใหม่ที่แตกต่างจากการสอนปกติ ผู้เรียนจึงให้ความสนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียน จึงส่งผล ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน (พันธณีย์ วิหคโต, 2538, หน้า 67)

2. ผลการใช้ชุดการสอนกับการสอนปกติ จำแนกตามระดับการศึกษา

ผู้วิจัยจำแนกการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ระดับการศึกษา คือ ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา โดยการวิเคราะห์จากค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยปรากฏว่า ผลการใช้ชุดการสอนในระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษาดีกว่าการสอน ตามปกติ แล้วเมื่อทดสอบนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพลด้วย t -test ผลปรากฏว่า ผลการใช้ชุดการสอนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ .05 ในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัย ของ ศิริรัตน์ วิจิตรวาทณ์ (2533, หน้า 74) กล่าวว่า วิธีสอนโดยใช้ชุดการสอนให้ผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนวิชาสังคมศึกษาได้ดีกว่าวิธีสอนปกติ ทั้งในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรมวิชาการ (2535, หน้า 93) ที่ได้วิเคราะห์รูปแบบนวัตกรรมการเรียน การสอนที่มีประสิทธิภาพระดับมัธยม พบว่า "การสอนซ่อมเสริมโดยใช้ชุดการสอนให้ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงกว่าการสอนโดยไม่ใช้ชุดการสอน"

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้เรียนในระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา เป็นวัยที่ ปฏิบัติความคิดด้วยรูปธรรม (concrete operational stage) ซึ่งเรียนได้ดีโดยใช้ของจริง ที่เป็น รูปธรรมช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้ดี ในการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย (ชนันท์ เขตตลาด, 2542, หน้า 81-82 อ้างถึงใน วนิดา อันวิเศษ, 2545, หน้า 84) ทั้งนี้จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของผู้เรียนในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาสูงขึ้นกว่าการสอนตามปกติ ส่วนใน ระดับอุดมศึกษาพบว่า ผลการใช้ชุดการสอนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกับการสอน ตามปกติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากว่าผลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยในระดับอุดมศึกษาที่ได้ นำมาสังเคราะห์ในครั้งนี้มีจำนวนเพียงแค่ 2 เล่ม

3. ผลการใช้ชุดการสอนกับการสอนปกติ จำแนกตามกลุ่มวิชา

ผู้วิจัยได้จำแนกกลุ่มวิชาออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย และกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ โดยการวิเคราะห์ จากค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยผลปรากฏว่า การเรียนการสอนด้วยชุดการสอนในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาภาษาศาสตร์ วิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย และกลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพ ดีกว่าการสอนตามปกติ แล้วทดสอบนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพลด้วย t -test ผลปรากฏว่า ผลการใช้ชุดการสอนทั้ง 5 กลุ่มศึกษาดังกล่าวให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดลฤดี จันทรวงศ์ (2540, บทคัดย่อ) ที่ได้ทำการสังเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระหว่างการสอนด้วยสื่อประสมกับการสอนปกติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนทั้งระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาที่เรียนด้วยสื่อประสมสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนปกติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กรมวิชาการ (2535, หน้า 103-104) กล่าวไว้ว่า ชุดการสอน จัดเป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนประเภทอีกประเภทหนึ่งที่นักเรียนเรียนด้วยตนเองซึ่งผลการวิจัยได้จำแนกตามรายวิชา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และสังคมศึกษา พบว่ามีชุดการสอนมีประสิทธิภาพส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าการสอนตามปกติ

การสอนแต่ละวิชา เนื้อหาย่อมมีความซับซ้อน ยากง่ายแตกต่างกันไป การนำชุดการสอนมาใช้อาจทำให้ง่ายสำหรับผู้สอนในการอธิบาย หรือสื่อความหมายเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจมากขึ้น ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ชุดการสอนจัดเป็นสื่อการเรียนการสอนที่เป็นตัวกลางในกระบวนการเรียนการสอนเพื่อใช้เป็นเครื่องมือ หรือช่องทางในการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอนถึงผู้เรียน ดังที่ ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526, หน้า ก) กล่าวไว้ว่า สื่อการสอนมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อการจัดการศึกษาทุกระดับ สื่อการสอนจะเป็นตัวกำหนดคุณภาพอย่างหนึ่งของการศึกษาที่จะขาดไม่ได้ ดังนั้นแล้ว การที่จะทำให้นักเรียนเข้าใจแก่ความเข้าใจนั้นต้องอาศัยสื่อการสอนเข้าประกอบด้วย (ฮันยาร์ด, 2501, หน้า 19 อ้างถึงใน ยงยุทธ ประทุมยศ, 2539, บทนำ)

4. ผลการใช้ชุดการสอนกับการสอนปกติ จำแนกตามประเภทของชุดการสอน

ประเภทของชุดการสอนจำแนกออกเป็น 3 ประเภทดังนี้ ชุดการสอนประกอบการบรรยาย ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ และชุดการสอนรายบุคคล โดยการวิเคราะห์จากค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยผลปรากฏว่า การเรียนการสอนด้วยชุดการสอนประเภทประกอบการบรรยาย ชุดการสอนประเภทแบบศูนย์การเรียนรู้ และชุดการสอนรายบุคคล ดีกว่าการสอนตามปกติ แล้วทดสอบนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพลด้วย t -test ผลปรากฏว่า ผลการใช้ชุดการสอนทั้ง 3 ประเภทให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังงานวิจัยของ วนิตา อัครราช (2536, หน้า 34) กล่าวไว้ว่า ชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพไม่ว่าจะเป็น ชุดการสอนรายบุคคล ชุดการสอนประกอบการบรรยาย และ

ชุดการสอนสำหรับกลุ่มกิจกรรมที่ใช้ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดจากการเรียนการสอนที่ใช้ชุดการสอนสูงกว่า ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากการสอนปกติ

เอเดเวอร์ต ที่ได้ทำการทดลองเปรียบเทียบระหว่างการสอนโดยใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง และการรับคำแนะนำจากผู้นิเทศ กับการใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง แต่ไม่มีผู้นิเทศ ผลการทดลองพบว่า ทั้งสองกลุ่มมีผลการเรียนแตกต่างกัน และได้ให้ข้อเสนอไว้ว่า การให้คำแนะนำไม่มีความจำเป็น ถ้าหากชุดการเรียนด้วยตนเองได้รับการปรับปรุงตามกระบวนการสร้างที่ถูกต้อง (เอเดเวอร์ต, 1975, p. 219 อ้างถึงใน เปรื่อง กุมุท, 2519, หน้า 77)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งนี้

1.1 จากการวิจัยนี้พบว่า การเรียนการสอนด้วยชุดการสอนในระดับการศึกษา กลุ่มวิชา และประเภทของชุดการสอน มีประสิทธิภาพต่อการเรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการสอนตามปกติ ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่า ควรมีการนำผลการวิจัยมาช่วยในการส่งเสริมการสร้างและพัฒนาชุดการสอนให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนมากขึ้น หรือมีการวิจัยเพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอ ให้ทันกับความเป็นปัจจุบันของหลักสูตร หรือรูปแบบการสอนในแบบใหม่ ๆ เพื่อจะได้ชุดการสอนที่มีคุณภาพอันจะส่งผลดีและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน และเพื่อเพิ่มปริมาณการวิจัยที่มีคุณภาพให้มากกว่าเดิม

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันนี้ ชุดการสอนจะมีบทบาทน้อยลงเมื่อเทียบกับสื่อการเรียนการสอนอื่น ๆ แต่ว่าชุดการสอนก็ไม่ได้มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา สถานที่ และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียน เช่น การเรียนด้วยชุดการสอนสามารถเรียนที่ไหนก็ได้ และถึงแม้จะไม่มีคอมพิวเตอร์ผู้เรียนก็สามารถเรียนได้ เป็นต้น

1.2 จากข้อค้นพบในการวิจัยนี้ พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา แต่งานวิจัยในระดับการศึกษาอื่น ๆ พบว่ามีค่อนข้างน้อย เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลซึ่งพบว่า ในระดับการศึกษาอื่น ๆ ที่มีใช้ระดับประถม และระดับมัธยมศึกษา เช่น ระดับปฐมวัย ระดับอุดมศึกษา อาชีวศึกษา และกลุ่มพระภิกษุสามเณร ค่าขนาดอิทธิพลที่คำนวณได้มีค่าที่เป็นบวกเช่นกัน นั่นหมายถึงว่า การเรียนด้วยชุดการสอนให้ผลการเรียนสูงกว่าการสอนตามปกติ ดังนั้นควรมีการส่งเสริมให้มีการทำวิจัยให้กระจายครอบคลุมในทุกระดับการศึกษา ทุกกลุ่มวิชา เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการศึกษาได้ครอบคลุม

1.3 ควรมีการส่งเสริมทางด้านของงบประมาณในการผลิตชุดการสอน เพื่อที่จะได้นำชุดการสอนมาใช้พัฒนากระบวนการเรียนการสอนในทุกระดับการศึกษา และในสาขาวิชาต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพมากกว่าเดิมและมีความเป็นปัจจุบัน เพราะจากการวิจัยยังพบว่าชุดการสอนนี้ยังมีความจำเป็นซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา

1.4 การนำชุดการสอนมาใช้ประกอบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด ผู้สอนควรเป็นผู้ให้คำแนะนำและต้องคำนึงถึงกลุ่มผู้เรียน กลุ่มวิชาหรือเนื้อหา และประเภทของชุดการสอน รวมทั้งปัจจัยอื่น ๆ ประกอบ เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน เนื้อหาวิชา เป็นต้น เพราะว่าชุดการสอนเป็นเพียงสื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่งเท่านั้น ที่เป็นผู้ช่วยของผู้สอนไม่ได้หมายถึงการมาแทนที่ผู้สอน การเรียนการสอนจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น ถ้ามีการนำสื่อมาประกอบกับวิธีการสอนของผู้สอน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษางานวิจัยในแขนงอื่น ๆ ซึ่งยังมีงานวิจัยอีกหลากหลายสาขาวิชาที่ต้องการการค้นพบข้อสรุปใหม่ ๆ ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าจะมีการนำงานวิจัยแขนงอื่น ๆ มาดำเนินการสังเคราะห์ เพื่อให้ได้ข้อสรุปองค์ความรู้ใหม่ในงานวิจัยนั้น ๆ ถือได้ว่าเป็นการแตกแขนงองค์ความรู้ใหม่ให้เกิดขึ้นในวงการการวิจัยของประเทศไทย

2.2 งานวิจัยที่ไม่สามารถคำนวณค่าขนาดอิทธิพลได้ สามารถนำมาทำการศึกษาวิจัยด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ได้ในการวิจัยครั้งต่อไป หากมีการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชุดการสอนด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา อาจจะมีข้อค้นพบใหม่ ๆ ที่ให้ผลแตกต่างออกไปเกิดขึ้นก็เป็นได้ และควรมีการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ของบุคคลท่านอื่น

2.3 การสังเคราะห์งานวิจัยได้มีการพัฒนาวิธีการมากขึ้นเป็นลำดับ โปรแกรมโมเดลลิสเรล (LISREL) ก็เป็นอีกเทคนิคที่สามารถนำมาเป็นตัวช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการสังเคราะห์งานวิจัย เป็นการช่วยให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องมากขึ้น