

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์สำหรับการวิจัยครั้งนี้คือ

1. เพื่อสร้างชุดเรียน เบ็ค เสรีหรือชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชาการสอนแบบโปรแกรม

2. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชาการสอนแบบโปรแกรม

และตั้งสมมุติฐานไว้ว่า ชุดการสอนนี้สร้างขึ้นจะต้องมีประสิทธิภาพสูงเหมาะที่จะนำไปใช้เรียนเป็นรายบุคคลได้ ผู้วิจัยได้ดำเนินงานเป็นขั้น ๆ ดังนี้

ผู้วิจัยได้สร้างชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชาการสอนแบบโปรแกรมขึ้นจำนวน 6 หน่วย และสร้างแบบทดสอบ 3 ชุด เพื่อทดสอบสัมฤทธิ์ผลในการเรียนจากชุดการสอน ทั้ง 3 ชุดที่คัดเลือกแล้ว

จากนั้นได้นำชุดการสอนที่สร้างขึ้นทั้ง 6 หน่วย ไปให้ผู้เรียนที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากร แต่มีคุณสมบัติทางด้านความรู้พื้นฐานในวิชาการสอนแบบโปรแกรม เช่นเดียวกับตัวอย่างประชากรทดลองเรียน เพื่อหาข้อบกพร่องของชุดการสอนที่สร้างขึ้น

เมื่อได้แก้ไขข้อบกพร่องจากการทดลองเรียนแล้ว ก็ได้ปรับปรุงชุดการสอนให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วนำชุดการสอนที่คัดเลือกแล้วว่าสามารถครอบคลุมเนื้อหาวิชาการสอนแบบโปรแกรมได้หมด ไปทดลองใช้กับตัวอย่างประชากรจำนวน 10 คน โดยค่าเฉลี่ย ดังนี้

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. เรียนชุดการสอนรายบุคคลทีละหน่วย และตอบคำถามภายในหน่วยซึ่งมีลักษณะเป็นโปรแกรมสไลด์และบทเรียนแบบโปรแกรมแบบตัวรา
3. ทำแบบทดสอบหลังจากเรียนจบชุดการสอนแต่ละหน่วยแล้ว
4. ทำแบบทดสอบสอบ 3 หน่วย หลังจากเรียนจากชุดการสอนแล้ว 2 สัปดาห์

ผลการวิจัย

1. ผลการเรียนรู้จากชุดการสอนที่คัดเลือกแล้ว 3 หน่วย ปรากฏว่าผู้เรียนทำคะแนนทดสอบเฉลี่ยก่อนเรียน 9.9 คะแนน หรือร้อยละ 24.75 และคะแนนทดสอบเฉลี่ยหลังเรียน 37 คะแนน หรือร้อยละ 92.5 และมีคะแนนความก้าวหน้า 27.1 หรือร้อยละ 67.75 และความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 นั่นคือผู้เรียนซึ่งเรียนโดยใช้ชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชาการสอนแบบโปรแกรม ได้รับความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากได้เรียนจากชุดการสอนนี้แล้วแสดงให้เห็นว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นนี้มีประสิทธิภาพสูง เหมาะที่จะนำไปใช้สอนรายบุคคลได้

2. ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียนทันทีกับคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียนมาแล้ว 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ.01 แสดงให้เห็นว่า การเรียนจากชุดการสอนนี้ทำให้ผู้เรียนมีความจำได้นาน

สรุปได้ว่าชุดเรียนเบ็ดเสร็จหรือชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชาการสอนแบบโปรแกรมมีตัวอย่างประชากร ได้เรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคลนี้ มีพัฒนาการทางด้านการเรียนรู้เกี่ยวกับวิชาการสอนแบบโปรแกรมสูงขึ้น และมีความจำได้นาน ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ทุกประการ

และตัวอย่างประชากรได้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็น 9 ข้อ ซึ่งส่วนใหญ่มีความคิดเห็นตรงกันดังนี้

1. ชอบเรียนด้วยตนเองจากชุดการสอนนี้
2. ชุดการสอนนี้ช่วยประหยัดเวลาเรียน
3. ชุดการสอนนี้เรียนได้ง่าย
4. ชุดการสอนนี้ลดภาระในการท่องจำ
5. ชุดการสอนนี้ทำให้ผู้เรียนมีกิจกรรมร่วม
6. ชุดการสอนนี้ง่ายต่อการนำไปใช้เรียนด้วยตนเอง
7. ชุดการสอนนี้สามารถใช้แทนครูได้
8. อยากเรียนกับชุดการสอนสำหรับวิชาอื่น ๆ
9. อยากลองนำวิธีการเรียนแบบนี้ไปสอนนักเรียนสำหรับวิชาที่สอนอยู่

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยพบว่า การเรียนโดยใช้ชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชาการสอนแบบโปรแกรมมีสัมฤทธิ์ผลในการเรียนสูง ทั้งนี้เพราะชุดการสอนที่สร้างขึ้นนั้นประกอบด้วยสื่อ-ประสมหลายอย่าง สามารถเอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วและจากการสังเกตผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนรายบุคคลนี้ ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความสนใจในการเรียน และมีความกระตือรือร้นที่จะเรียน เพราะเป็นการเรียนด้วยวิธีใหม่ ๆ ซึ่งผู้เรียนบางคนยังไม่เคยเรียนด้วยวิธีนี้ ชุดการสอนรายบุคคลที่สร้างขึ้นนี้แม้ว่าจะมีราคาแพงแต่ถ้าได้นำไปผลิตหลาย ๆ ชุดแล้วราคาค่าต้นทุนก็จะลดลง และยังมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนคุ้มค่าส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าตนเอง อันเป็นลักษณะหนึ่งที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของบัณฑิตวิทยาลัย ที่มุ่งหวังให้นักศึกษาในระดับปริญญาโทรู้จักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ชุดการสอนรายบุคคลนี้ถ้าหากแผนกวิชาโสตทัศนศึกษาผลิตเพิ่มขึ้นให้มากชุดโดยอาศัยต้นแบบของชุดนี้ ให้นักศึกษาได้เรียนเป็นรายบุคคลก็จะช่วยให้นักศึกษาเรียนพร้อมกันได้คราวละหลายคน ห้องเรียนก็จะ เป็นศูนย์การเรียน ซึ่งเป็นการสนองความประสงค์ของบัณฑิตวิทยาลัยซึ่งได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสร้างชุดการสอนรายบุคคลดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายในการสร้างชุดการสอนมีราคาสูงมาก เพราะต้องนำสื่อประเภทต่าง ๆ มาใช้ประกอบเป็นชุดการสอน ดังนั้นในก้านทุนการวิจัยบัณฑิตวิทยาลัยควรสนับสนุนให้มากกว่านี้
2. ในการสร้างชุดการสอนรายบุคคลนี้ ถ้าหากได้สร้างชุดการสอนในเนื้อหาวิชาที่แคบกว่านี้ก็จะทำให้การศึกษาค้นคว้าทำได้กว้างขวางขึ้น ดังนั้นในการวิจัยต่อไปถ้าหากได้มีการทำวิจัยเป็นกลุ่ม คือวิชาหนึ่ง ๆ แบ่งหัวข้อกันสร้างชุดการสอนจะทำให้ได้ชุดการสอนที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
3. ระยะเวลาในการทำการวิจัยเป็นสิ่งที่ผู้ทำการวิจัยเรื่องชุดการเรียนเบ็ดเสร็จควรคำนึงถึงให้มาก เพราะขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยมีมากเริ่มจากการศึกษาหลักสูตร ทำการสร้างชุดการสอนและนำไปทดลองหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนเบ็ดเสร็จซึ่งในการทดลองนี้ต้องใช้เวลานานเพราะเป็นการเรียนเป็นรายบุคคล และชุดการสอนมีจำกัดอาจทำให้การวิจัยล่าช้าได้ ฉะนั้นในการเลือกใช้สื่อถ้าหากเป็นไปได้ควรใช้สื่อที่สามารถใช้ได้หลายคน เช่น ภาพยนตร์ สไลด์ फिल्मสตริป และแผ่นภาพโปร่งใส เป็นต้น ถ้าหากใช้สื่อดังกล่าวก็จะช่วยประหยัดเวลาได้มาก
4. ตัวอย่างประชากร ถ้าหากเป็นไปได้ควรมีจำนวนประมาณ 30 คนหรือน้อยกว่า 15 คน จะทำให้ค่าทางสถิติเป็นที่น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น สำหรับการวิจัยครั้งนี้เนื่องจากระยะเวลาในการวิจัยสั้นไม่สามารถใช้ตัวอย่างประชากรมากกว่า 10 คนได้
5. ควรสนับสนุนให้มีการทำการวิจัยเรื่องชุดการเรียนเบ็ดเสร็จรายบุคคลสำหรับวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในแผนกวิชาโสตทัศนศึกษาให้ครบทุกวิชา เพื่อทางแผนกจะได้ปรับปรุงการเรียนการสอนได้ตรงตามโครงการแผนกที่ได้วางไว้ เรื่องการสนับสนุนการเรียนเป็นรายบุคคล