

11. นำชุดการสอนที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 40 คน
ซึ่งเป็นนักศึกษาครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ชั้นปีที่ 1

12. ทดสอบความถูกต้อง เรียบควยชุดการสอนแต่ละชุด

13. ใญ่เรียนทำแบบฝึกหัดไปควยในขณะที่เรียนควยชุดการสอนแต่ละชุด

14. เมื่อดูเรียนเรียนควยชุดการสอนแต่ละชุดจบแล้ว ใทำให้แบบทดสอบหลังเรียนอีก

ครั้งหนึ่ง

15. สอบถามความคิดเห็นของดูเรียน เกี่ยวกับการ เรียบควยชุดการสอน

16. นำผลของการทำแบบฝึกหัดและผลของการทดสอบไปหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้น โดยใช้เกณฑ์ 90/90

ผลของการวิจัย

1. ผลการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง

ผลการวิจัยแต่ละหน่วยมีดังนี้

1.1 หน่วยที่ 1

อยู่ในเกณฑ์ 89.66/90 ซึ่งถือว่ายังไม่ถึง เกณฑ์ที่ตั้งไว้

1.2 หน่วยที่ 2

อยู่ในเกณฑ์ 81.82/85 ซึ่งถือว่ายังไม่ถึง เกณฑ์ที่ตั้งไว้

1.3 หน่วยที่ 3

อยู่ในเกณฑ์ 83.33/90 ซึ่งถือว่ายังไม่ถึง เกณฑ์ที่ตั้งไว้

1.4 หน่วยที่ 4

อยู่ในเกณฑ์ 85/90 ซึ่งถือว่ายังไม่ถึง เกณฑ์ที่ตั้งไว้

จากผลการวิจัยในการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง จะเห็นได้ว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้น
ยังไม่ถึง เกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงแก้ไขชุดการสอนอีกครั้งหนึ่ง

2. ผลการทดลองแบบกลุ่ม เล็ก
ผลการวิจัยแต่ละหน่วยมีดังนี้

2.1 หน่วยที่ 1

อยู่ในเกณฑ์ 91.96/87.50 ซึ่งถือว่ายังไม่ถึง เกณฑ์ที่ตั้งไว้

2.2 หน่วยที่ 2

อยู่ในเกณฑ์ 89.40/89.17 ซึ่งถือว่ายังไม่ถึง เกณฑ์ที่ตั้งไว้

2.3 หน่วยที่ 3

อยู่ในเกณฑ์ 91.67/88.33 ซึ่งถือว่ายังไม่ถึง เกณฑ์ที่ตั้งไว้

2.4 หน่วยที่ 4

อยู่ในเกณฑ์ 89.17/90 ซึ่งถือว่ายังไม่ถึง เกณฑ์ที่ตั้งไว้

จากผลการวิจัยแบบกลุ่ม เล็กนี้ จะเห็นได้ว่าชุดการ สอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่กั
ยังไม่ถึง เกณฑ์ที่ตั้งไว้

3. ผลการทดลองภาคสนามหรือภาคทดลอง

ผลการวิจัยแต่ละหน่วยมีดังนี้

3.1 หน่วยที่ 1

ผลการวิจัยอยู่ในเกณฑ์ 93.62/90 ซึ่งถือว่า เข้า เกณฑ์ที่ไต่ตั้งเอาไว้ และ
ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลัง เรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01

3.2 หน่วยที่ 2

ผลการวิจัยอยู่ในเกณฑ์ 90.90/87.90 ถึงแม้ว่าตัวหลังจะไม่ถึง เกณฑ์แต่
ผลเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการ เรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01

3.3 หน่วยที่ 3

ผลการวิจัยอยู่ในเกณฑ์ 93.64/88 ถึงแม้ว่าตัวหลังจะไม่ถึงเกณฑ์ แต่ผลเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01

3.4 หน่วยที่ 4

ผลการวิจัยอยู่ในเกณฑ์ 92.50/89.50 ถึงแม้ว่าตัวหลังจะไม่ถึงเกณฑ์ แต่ผลเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01 จึงพอสรุปได้ว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นจะนำไปใช้สำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน

ได้

อภิปรายผลจากการวิจัย

จากการวิจัย พบว่าการเรียนโดยวิธีชุดการสอนวิชาการศึกษา 4 มีสัมฤทธิ์ผลในการเรียนอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง ทั้งนี้เพราะชุดการสอนที่สร้างขึ้นประกอบด้วยสื่อประสมหลายอย่างที่สามารรถืออ่านช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็ว และจากการสังเกตผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนดังกล่าว ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความสนใจและมีความกระตือรือร้นที่จะเรียน เพราะเป็นการเรียนด้วยวิธีใหม่ ซึ่งผู้เรียนบางคนยังไม่เคยเรียนด้วยวิธีนี้มาก่อนเลย ซึ่งถ้าพิจารณาจากผลการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนแล้ว จะเห็นว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นตรงกันคือ

1. ชอบเรียนจากชุดการสอนดังกล่าว
2. ชุดการสอนช่วยประหยัดเวลาเรียน
3. ชุดการสอนดังกล่าวลดภาระในการท่องจำ
4. ชุดการสอนดังกล่าวเรียนได้ง่าย
5. ชุดการสอนช่วยให้ผู้เรียนมีกิจกรรมรวม
6. ชุดการสอนดังกล่าวสามารถชี้แทนครูได้
7. ชุดการสอนง่ายต่อการนำไปใช้เรียนด้วยตนเอง
8. อยากเรียนด้วยชุดการสอนสำหรับวิชาอื่นบ้าง
9. อยากลองนำวิธีการเรียนแบบนี้ไปใช้สอนนักเรียน เมื่อออกไปเป็นครูแล้วบ้าง

ขอเสนอแนะ

1. ค่าใช้จ่ายในการสร้างชุดการสอนมีราคาสูงมาก เพราะต้องนำสื่อการสอนหลายอย่างมาประกอบกัน แต่ถ้ามลิตชิ้นหลายๆชุดแล้ว ราคาคนทุกก็จะลดลง และบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ควรให้การสนับสนุนและจัดสรร เงินทุนแก่นิสิตที่จัดทำชุดการสอน เพื่อการวิจัยทำนองเดียวกันนี้ให้มากกว่าเท่าที่เป็นอยู่
2. ในการสร้างชุดการสอนนี้ ถ้าเป็นไปได้ทางแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย ควรสนับสนุนให้มีการวิจัยเป็นกลุ่ม คือวิชาหนึ่งๆ ควรแบ่งหัวข้อกันสร้างชุดการสอน จะทำให้ชุดการสอนครบชุดและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
3. การสร้างชุดการสอน จำเป็นต้องใช้เวลามาก เพราะต้องเสียเวลาในการนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ ถ้าชุดการสอนมีสื่อในจำนวนจำกัด ย่อมทำให้เสียเวลาในการทดลองนานเป็นพิเศษ ทั้งนี้เพื่อให้การทดลองเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว ควรเลือกใช้สื่อที่สามารถใช้กับยูเรียนโคพรอมๆกันหลายคน สื่อกึ่งกลาวโคแก ภาพยนตร์ สไลด์ ฟิล์มสกริป และแผ่นโปร่งใส เป็นต้น
4. ครูผู้สอนวิชาต่างๆ ควรจะผลิตชุดการสอนขึ้นใช้กันมากขึ้น
5. ในการจัดทำชุดการสอน ควรคำนึงถึงความประหยัด และการใช้อุปกรณ์ให้คุ้มค่ามากที่สุด เท่าที่จะทำได้
6. สถาบันการศึกษาต่างๆในประเทศไทย น่าจะให้ความสนใจและหันมาใช้ชุดการสอนเพื่อการ เรียนการสอนกันมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งคณาจารย์นักศึกษาระดับปริญญาตรี
7. ควรจะมีการศึกษาและวิจัย เกี่ยวกับการสร้างชุดการสอนสำหรับวิชาการศึกษาแขนงอื่นๆ ต่อไปอีก