

สรุปผลการวิจัย และ ข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะสร้างชุดการสอน สำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การ  
เรียนชั้น 4 ชุด เพื่อใช้ในการสอนวิชา "ภูมิศาสตร์" ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชา  
การศึกษาศึกษา และหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้น และปรับปรุงให้เหมาะสม

ในการวิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ว่า ชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน  
จะใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีมาตรฐานอยู่ในเกณฑ์ 90/90

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา  
ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยครูเทพสตรี การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ใช้นักศึกษา 1 คน การทดลอง  
กลุ่มเล็กใช้นักศึกษา 5 คน และการทดลองภาคสนามใช้นักศึกษาเรียนชุดการสอนชุดละ  
40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ

1. แบบทดสอบก่อนและหลังการเรียน ซึ่งได้วิเคราะห์หาความจำแนกความ  
ยากง่าย และความเชื่อมั่นแล้ว

2. ชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนจำนวน 4 ชุด

การวิเคราะห์ข้อมูล ผลจากการวิจัยได้แยกวิเคราะห์แต่ละหน่วยดังนี้

ชุดการสอนที่ 1 (หน่วยที่ 6) เรื่องขนาดที่ตั้งและภูมิประเทศในทวีปออสเตรเลีย

1. หาประสิทธิภาพของชุดการสอนได้ผลดังนี้

ก. นักศึกษาสามารถทำแบบฝึกหัดประจำศูนย์กิจกรรมได้เฉลี่ยร้อยละ 94.2

ข. นักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบ หลังเรียนได้เฉลี่ยร้อยละ 86.5

ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 85/85 ตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย  
เล็กน้อย

2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน  
ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ชุดการสอนที่ 2 (หน่วยที่ 7) เรื่องลักษณะภูมิอากาศในทวีปออสเตรเลีย

1. หาประสิทธิภาพของชุดการสอนได้ผลดังนี้
  - ก. นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดประจำศูนย์กิจกรรมได้เฉลี่ยร้อยละ 92.7
  - ข. นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้เฉลี่ยร้อยละ 87.8 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 85/85 ตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยเล็กน้อย
2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของคะแนนก่อนการเรียนและหลังเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ชุดการสอนที่ 3 (หน่วยที่ 8) เรื่องทรัพยากรและการประกอบอาชีพในออสเตรเลีย

1. หาประสิทธิภาพของชุดการสอนได้ผลดังนี้
  - ก. นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดประจำศูนย์กิจกรรมได้เฉลี่ยร้อยละ 95.9
  - ข. นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้เฉลี่ยร้อยละ 88.3 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 85/85 ตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยเล็กน้อย
2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของคะแนนก่อนการเรียน และหลังเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ชุดการสอนที่ 4 (หน่วยที่ 9) เรื่องการคมนาคมในทวีปออสเตรเลีย

1. หาประสิทธิภาพของชุดการสอนได้ผลดังนี้
  - ก. นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดประจำศูนย์กิจกรรมได้เฉลี่ยร้อยละ 92.8
  - ข. นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้เฉลี่ยร้อยละ 89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 85/85 ตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของคะแนนก่อนการเรียนและหลังเรียนต่างกันอย่างน้อยมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

สรุปผลการวิจัยชุดการสอนทั้ง 4 ชุด นักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนมีพัฒนาการดีขึ้น ถึงแม้ว่าจะไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ก็ตาม แต่ได้เกินกว่าเกณฑ์ 85/85 ตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย จึงนับได้ว่าเป็นชุดการสอนทั้ง 4 ชุดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

### อภิปรายผลการวิจัย

ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน วิชา "ภูมิศาสตร์" ในระดับประกาศนียบัตร วิชาการศึกษา เป็นอุปกรณ์การเรียนอย่างหนึ่ง เป็นนวัตกรรมใหม่ในการปฏิรูปห้องเรียน โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมอย่างมีประสิทธิภาพ มีการนำวิธีการจัดระบบกระบวนการกลุ่มที่เป็นไปตามหลักจิตวิทยาการศึกษามาใช้ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเขียนตำราและนำมาแบ่งออกเป็นหน่วย ๆ และแยกแต่ละหน่วยออกเป็นศูนย์กิจกรรม โดยยึดหลักที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้โดยการประกอบกิจกรรม หรือเรียนรู้โดยประสบการณ์ ทำให้ผู้เรียนเกิดความเพลิดเพลินในขณะที่เรียน ได้รับความรู้มากที่สุดและรวดเร็ว สามารถจดจำเนื้อหาวิชาได้นาน ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนนี้สามารถทำทำขึ้นได้ทุก ๆ วิชา และนำไปใช้ได้กับห้องเรียนที่มีอยู่ในปัจจุบัน อันเป็นนิมิตอันดีต่อการปฏิรูปการศึกษาของประเทศ ซึ่งกำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน กาลต่อไปอิทธิพลของการสอนโดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนอาจจะมีการผลิตขึ้นใช้ตามความเหมาะสมของแต่ละท้องถิ่น โดยทั่วไปในประเทศ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเลือกทำการวิจัยเรื่องนี้และพบว่า

1. ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนได้ส่งเสริมการเรียนแบบกระบวนการกลุ่ม และส่งเสริมการเรียนรู้โดยการประกอบกิจกรรม ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนได้ช่วยให้ นักศึกษาประสบความสำเร็จทุกคน

2. ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ในโคลงเสริมให้นักศึกษากลาที่จะรู้จักแสดงความคิดเห็น รู้จักตัดสินใจด้วยตนเอง รู้จักทำงานร่วมกันเป็นหมู่, รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบในหน้าที่ มีวินัยในตนเอง
3. ช่วยให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการศึกษาแบบต่อเนื่อง เพราะผลการเรียนและสื่อการสอนใหม่ ๆ ที่นักศึกษายังไม่เคยพบ
4. นักศึกษายังขาดทักษะในการใช้สื่อการสอนประเภท โสตทัศนูปกรณ์เช่น เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายฟิล์มสตริป เป็นต้น
5. นักศึกษามีพัฒนาการสูงขึ้นตามลำดับ ได้พบจากการเรียนในชุดการสอนที่ 1 ต่างกันกับชุดการสอนที่ 4

ขอเสนอแนะ

1. ควรใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการปฏิรูปห้องเรียน และระบบการสอนที่กระทำกันอยู่ในปัจจุบัน
2. ควรผลิตชุดการสอนให้มากที่สุด ในทุก ๆ วิชาเพราะจะช่วยให้ครูผู้สอน ได้รับความสะดวกมากขึ้น
3. การผลิตชุดการสอนควรจะคำนึงถึงสภาพของท้องถิ่นที่จะนำชุดการสอนไปใช้ทางที่ที่ดีที่สุดคือให้ครูที่อยู่ในท้องถิ่นนั้น ๆ เป็นผู้ผลิตชุดการสอนขึ้น
4. ควรให้การอบรมครูโดยทั่วไปให้รู้จักการผลิตชุดการสอน กระบวนการในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ การใช้โสตทัศนูปกรณ์ทั่วไป พื้นฐานในด้านการผลิตสื่อการสอน
5. ควรได้มีการสนับสนุนการให้ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ในสถานฝึกหัดครู โดยมีศึกษานิเทศก์เป็นสื่อการในการประสานงานระหว่างวิทยาลัยครูกับท้องถิ่นที่วิทยาลัยครูตั้งอยู่ในขอบเขตของจังหวัดนั้น ๆ

6. ตามวิทยาลัยครูต่าง ๆ ควรจะประสานงานกันอย่างใกล้ชิด ในการผลิตชุดการสอนวิชาต่าง ๆ ขึ้นมา และมีการแลกเปลี่ยนกันเมื่อนำชุดการสอนนั้นไปหาประสิทธิภาพแล้ว

7. ควรจะให้คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นศูนย์กลางใหญ่ของวิทยาลัยครูทั่วประเทศในด้านการผลิตชุดการสอน และวิทยาลัยครูเป็นศูนย์กลางย่อย ๆ ของจังหวัด และ โรงเรียนประจำอำเภอเป็นศูนย์กลางของท้องถิ่นตามลำดับจะทำให้ชุดการสอนเผยแพร่ออกไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนในหน่วยต่อ ๆ ไปในวิชาภูมิศาสตร์ เพื่อให้ครบทุกหน่วยในวิชา
2. ควรมีการปรับปรุงแก้ไขชุดการสอนใหม่ทุก ๆ 2 ปี
3. ควรมีการวิจัยการหาประสิทธิภาพชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนในวิชาต่าง ๆ และระดับต่าง ๆ ให้มากที่สุด
4. ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนควรจะมีผลิตขึ้นซ้ำ ๆ กันอย่างน้อย 2 ชุด เพราะต้องใช้ชุดใดชุดหนึ่งเป็นต้นฉบับ และอีกชุดหนึ่งนำไปทดลองใช้
5. ในชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนควรจะมีสมบูรณ์แบบในตัวของมัน ไม่ควรใช้สื่อการสอนที่ไม่สามารถใส่ลงไปในกล่องชุดการสอนได้
6. ควรสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน และผู้สอนในวิชาจะผลิตชุดการสอนเพื่อความก้าวหน้าของศาสตร์แขนงนี้
7. ควรจัดทำชุดการสอนให้ได้ทุก ๆ วิชาและทุกระดับชั้นการศึกษา
8. ตามสถาบันการศึกษาควรมีหน่วยเฉพาะในการผลิตชุดการสอนโดยในหน่วยนั้นประกอบด้วย ผู้บริหาร นักวิชาการ และนักเทคโนโลยีทางการศึกษา