บทที่5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ (1)สร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน (2)เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้น โดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ 90/90

สมมุติฐานของการวิจัย

ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ตั้งสมมุติฐานไว้ว่า ชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนวิชา "พื้นฐานสถาปัตยกรรมภายใน" ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจะสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงตามเกณฑ์ 90/90 ที่ตั้งไว้

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้นคือ นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ สำหรับการทดลองหนึ่งต่อหนึ่งจำนวน๑คน สำหรับการทดลองกลุ่มเล็ก 7 คน และสำหรับการทดลองภาคสนามอีกจำนวน 120 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเป็นขั้นๆดังนี้คือ

1.ศึกษาค้นคว้าแนวคิดเกี่ยวกับศูนย์การเรียน การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน ระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬาฯ และระบบอื่นๆที่ทำไว้ในต่างประเทศจากเอกสารต่างๆ

2.วิเคราะห์เนื้อหาวิชา "พื้นฐานสถาปัตยกรรมภายใน" เพื่อเตรียมแผนการ-

สอนที่จะนำมาผลิตชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบฐนย์การเรียน จำนวน 4 ชุดคือ

(1).การใช้สีในการตกแต่ง

(2).ห้องน้ำ

(3).องค์ประกอบและกฎเกณฑ์การออกแบบ

(4).พัฒนาการของเครื่องเรือนตะวันตก

3.ผลิตชุดการสอน โดยใช้ระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬาฯซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

(1).กำหนดวิชา

(2).กำหนดหน่วย

(3).แบ่งหน่วยเป็นหัวเรื่อง

(4)กำหนดมโนทัศน์และหลักการ

(5).กำหนดวัตถุประสงค์

(6).กำหนดแบบสอบในการประเมินผล

(7).กำหนดกิจกรรมการเรียน

(8).เลือกและผลิตสื่อการสอนให้สอดคล้องกับหัวเรื่องและวัตถุประสงค์และรวบรวมเป็นชุดการสอน

4.ทดสอบหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดย

(1).การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง

(2).การทดลองแบบกลุ่มเล็ก

(3). การทดลองภาคสนาม แล้วนำคะแนนแบบฝึกปฏิบัติและคะแนนสอบหลังเรียนมาหาประสิทธิภาพเพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 90/90 โดยให้ 90 ตัวแรกคือ ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยการทำแบบฝึกปฏิบัติ 90 ตัวหลังคือ ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำแบบสอบหลังเรียนได้ถูกต้อง

<u>การวิเคราะห์ข้อมูล</u>

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ขั้น คือ

1.วิเคราะห์แบบสอบ เพื่อหาอำนาจจำแนกความยากง่ายและความเที่ยงของ

แบบสอบ

2.การวิเคราะห์คะแนนแบบสอบก่อนเรียน แบบฝึกปฏิบัติประจำศูนย์กิจกรรม และแบบสอบหลังเรียน เพื่อเปรียบเทียบและหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้น

ผลการวิจัย

จากชุดการสอนจำนวน 4 หน่วยที่ได้สร้างขึ้นนั้นเมื่อทดลองแล้วปรากฏว่า

1.ชุดการสอนชุดที่1 เรื่อง"สีที่ใช้ในการตกแต่ง" มีประสิทธิภาพ 93.5/93.83 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

2.ชุดการสอนชุดที่2 เรื่อง "ห้องน้ำ" มีประสิทธิภาพ 94.33/96.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

3.ชุดการสอนชุดที่3 เรื่อง "องค์ประกอบและกฎเกณฑ์ในการออกแบบ" มีประสิทธิภาพ 92.5/92.5 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

4.ชุดการสอนชุดที่4 เรื่อง"พัฒนาการของเครื่องเรือนตะวันตก" มีประสิทธิภาพ98.5/97.5 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

ผลของการทดลองหาประสิทธิภาพของชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนวิชา "พื้นฐานสถาปัตยกรรมภายใน" ปรากฏว่าชุดการสอนมีประสิทธิภาพ 90/90 และการทดสอบความก้าวหน้าของนักศึกษาที่เรียนจากชุดการสอนนี้แล้ว นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการทดลองใช้ชุดการสอนในห้องเรียนผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรม

การเรียนของนักศึกษา พอจะสรุปเป็นผลที่ได้รับจากการสอนโดยใช้ชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนดังนี้

1.นักศึกษาต้านศิลปมีความคิดและความต้องการเป็นอิสระอยู่แล้ว ดังนั้นเมื่อเปิดโอกาสให้เรียนโดยการอภิปรายกลุ่มสามารถเห็นได้ว่า นักศึกษามีความกระตือรือร้นที่จะเรียนมากขึ้นกว่าแบบการบรรยายหน้าชั้น

2.นักศึกษาชอบการเรียนแบบศูนย์การเรียนมากกว่าแบบบรรยายและมีความต้องการเนื้อหาของชุดการเรียนไว้เป็นของส่วนตัว ผู้วิจัยจึงได้จัดเนื้อหาของชุดการเรียนขึ้นทะเบียนไว้ที่ห้องสมุด เพื่อให้นักศึกษาสามารถยืมเพื่อกักลอกได้ในโอกาสต่อไป

3.การให้งานหลังจากเรียนบทเรียนแล้ว จะเห็นได้ว่านักศึกษามีความกระตือรือร้นในการทำงานและทำงานได้อย่างถูกต้องกว่าแบบบรรยายโดยไม่ต้องซักถามในขณะทำงาน

4.เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักทำงานร่วมกันเป็นหมู่ เคารพในสิทธิ์ รู้จักแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน

5.เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีความเชื่อมั่นและตัดสินใจด้วยตนเอง

6.เปิดโอกาสให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมในการประกอบกิจกรรม โดยนักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรงจากการเรียนรู้

7.เปิดโอกาสให้อาจารย์ได้ใกล้ชิดกับนักศึกษา ซึ่งอาจารย์จะได้สังเกตพัฒนาการของนักศึกษาในด้านต่างๆได้ดียิ่งขึ้น

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

1.<u>ข้อเสนอแนะในการผลิตชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน</u>

ก.สื่อการสอนที่ใช้กับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาซึ่งถึงแม้จะเป็นนักศึกษาที่มีอายุมากแล้วก็ตาม เนื้อหาไม่ควรยาวจนเกินไปในแต่ละศูนย์ซึ่งจะทำให้น่าเบื่อและควรมีกิจกรรมหลังเรียนเพื่อเน้นกิจกรรมการเรียนให้แน่นยำขึ้น

ข.การผลิตชุดการสอนควรคำนึงถึงระยะเวลาในการใช้ โดยเฉพาะชุดการสอนที่มีกิจกรรมมากๆควรคำนึงถึงเวลาในการทำกิจกรรมแต่ละชนิดด้วย

ก.การผลิตชุดการสอนจะต้องมีการวางแผนล่วงหน้าในการผลิต โดยวางแผนร่วมกับบุคคลหลายฝ่าย เช่น นักพัฒนาการหลักสูตร นักวิชาการแต่ละสาขาวิชา นักเทคโนโลยีทางการศึกษา นักจิตวิทยาและอาจารย์ผู้ชำนาญการสอนในวิชานั้นๆ

ง.ชุดการสอนที่ผลิตขึ้นควรมีการปรับปรุงหลายๆครั้ง และทดลองกับนักศึกษาที่มีพื้นฐานทางสังคมต่างๆกัน เพื่อให้ได้มาตรฐานที่สามารถใช้กับนักศึกษาที่มีลักษณะต่างๆกัน

2. <u>ข้อเสนอแนะในการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน</u>

ก.การเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนเป็นแบบที่ต้องมีการอภิปรายกันภายในกลุ่ม ดังนั้นจึงอาจเกิดเสียงรบกวนกันระหว่างกลุ่ม อาจารย์ผู้สอนควรมีความผ่อนหนักผ่อนเบา และแนะนำให้อภิปรายด้วยเสียงที่ไม่ดังมาก เพื่อทุกคนในกลุ่มจะสามารถได้ผลดีมากที่สุด

ข.ก่อนเรียนอาจารย์ควรชี้แจงวัตถุประสงค์และกล่าวนำตลอดจนแนะนำวิธีการเรียนแบบศูนย์การเรียนที่ได้ผลแก่นักศึกษาก่อน

3. <u>ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป</u>

ก.การจัดการสอนแบบศูนย์การเรียนสำหรับนักศึกษาแขนงวิชาสถาปัตยกรรมนับว่ามีความเหมาะสมอย่างยิ่ง เนื่องจากเนื้อหาวิชาบางประเภทต้องอาศัยการทำงานเป็นกลุ่มอยู่แล้ว จึงควรที่จะมีการวิจัยในด้านนี้ต่อไป

ข.ควรศึกษาว่าชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนสามารถสอนทักษะและความชำนาญด้านการออกแบบได้ นอกเหนือไปจากการศึกษาเนื้อหาวิชาเท่านั้น

ค.ควรมีการติดตามผลหลังการใช้ชุดการสอนนี้แล้วตลอดจนปรับปรุงแก้ไขชุดการสอนที่สร้างขึ้นให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นและมีเนื้อหาทันสมัยอยู่เสมอ

4. <u>ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารและสถาบันการศึกษา</u> ควรให้มีการสนับสนุนส่งเสริม วางนโยบาย นำชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนมาใช้ในสถานศึกษา เพื่อที่จะได้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาในอีกรูปแบบหนึ่งที่เชื่อว่ามีประสิทธิภาพสูง.