

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้วัตถุประสงค์ที่จะสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน
ชั้น ๔ ชุด เพื่อใช้ในการสอนวิชา "ทัศนศึกษา ๓ : งานใบ" ในหลักสูตรประกาศนียบัตร
วิชาการศึกษาและหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้น และปรับปรุงให้เหมาะสม

ในการวิจัยได้ตั้งสมมุติฐานไว้ว่า ชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนจะ
ใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีมาตรฐานอยู่ในเกณฑ์ ๘๐/๘๐

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักศึกษาวิทยาลัยครูพระนคร ระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาปีที่ ๑ การทดลองแบบ ๑ ต่อ ๑ ใช้นักศึกษา ๑ คน การทดลอง
เป็นกลุ่มเล็ก ใช้นักศึกษา ๑๐ คน และการทดลองภาคสนาม ใช้นักศึกษาเรียนชุดการสอน
ละ ๓๐ คน ๔ ชุด รวมใช้นักศึกษาทั้งหมด ๑๒๐ คน โดยคัดเลือกจาก ๔ ห้องเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๑. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งได้วิเคราะห์ความยากง่าย ความมี
อำนาจจำแนกและความเชื่อมั่นแล้ว แบบฝึกหัดประจำศูนย์กิจกรรมได้ทำแบบทดสอบคุณภาพ
(Parallel test) กับข้อทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
๒. ชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนจำนวน ๔ ชุด

การวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยได้แยกวิเคราะห์ แยกหน่วยดังนี้
ชุดการสอนที่ ๑ (หน่วยที่ ๑) เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับใบ

๑. หาประสิทธิภาพของชุดการสอนได้ผลดังนี้

- ๑.๑ นักศึกษาสามารถทำแบบฝึกหัดประจำศูนย์กิจกรรมได้เฉลี่ยร้อยละ ๘๒.๕
- ๑.๒ นักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้เฉลี่ยร้อยละ ๘๐

ซึ่งเท่ากับเกณฑ์มาตรฐาน ๕๐/๕๐ ที่ตั้งสมมุติฐานไว้

๒. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑

ชุดการสอนที่ ๒ (หน่วยที่ ๓) เรื่อง เครื่องมือช่างไม้

๑. หาประสิทธิภาพของชุดการสอนใ้ผลดังนี้

- ๑.๑ นักศึกษาสามารถทำแบบฝึกหัดประจำศูนยกิจกรรมใจเฉลี่ยร้อยละ ๘๘.๕
 ๑.๒ นักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนใจเฉลี่ยร้อยละ ๘๘
 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ๕๐/๕๐ ที่ตั้งสมมุติฐานไว้เล็กน้อย

๒. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑

ชุดการสอนที่ ๓ (หน่วยที่ ๓) เรื่อง การฝึกเห็นยวในงานไม้

๑. หาประสิทธิภาพของชุดการสอนใ้ผลดังนี้

- ๑.๑ นักศึกษาสามารถทำแบบฝึกหัดประจำศูนยกิจกรรมใจเฉลี่ยร้อยละ ๘๘.๕
 ๑.๒ นักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนใจเฉลี่ยร้อยละ ๘๘
 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ๕๐/๕๐ ที่ตั้งสมมุติฐานไว้เล็กน้อย

๒. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑

ชุดการสอนที่ ๔ (หน่วยที่ ๔) เรื่อง สีและการทาสีไม้

๑. หาประสิทธิภาพของชุดการสอนใ้ผลดังนี้

- ๑.๑ นักศึกษาสามารถทำแบบฝึกหัดประจำศูนยกิจกรรมใจเฉลี่ยร้อยละ ๘๖.๕
 ๑.๒ นักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนใจเฉลี่ยร้อยละ ๘๐
 ซึ่งเท่ากับเกณฑ์มาตรฐาน ๕๐/๕๐ ที่ตั้งสมมุติฐานไว้

๒. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมีนัย

สำคัญที่ระดับ .๐๑

อภิปรายผลการวิจัยและสรุป

การสร้างสรรค์การสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ชั้น และทำการวิจัยหาประสิทธิภาพในครั้งนี้อยู่ที่วิจัยใล้อาศัยการศึกษาคนควหาวิธีการ หลักการและทฤษฎีการเรียนการสอน การใช้สื่อโสตทัศนูปกรณ์ รวมทั้งนวัตกรรมใหม่ ๆ ทางการศึกษา โดยมุ่งหวังที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากชุดการสอนเหล่านี้ใหม่มากที่สุด โดยผู้เรียนจะได้ประกอบกิจกรรมโดยอาศัยสื่อการสอนที่จัดเตรียมไว้ให้อย่างพร้อมเพียงและเป็นระบบระเบียบ มีบัตรคำสั่งชี้แจงวิธีการและขั้นตอนของการเรียนแผนครู และเนื้อหาสำหรับผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งเชื่อว่าจะช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมได้ ถึงแม้ว่าห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้จะเป็นเรื่องใหม่สำหรับประเทศเรา และยังอยู่ในระหว่างการวิจัยและทดสอบใช้ ก็คาดว่าผลการวิจัยนี้จะมีส่วนทำให้องค์การของการเรียนการสอนเปลี่ยนแปลงมาสู่วิธีการใหม่นี้อย่างแน่นอน

การที่ชุดการสอนมีประสิทธิภาพไม่ถึงเกณฑ์สมมุติฐานที่ตั้งไว้ มีสาเหตุหลายประการ เช่น

๑. ความรู้พื้นฐานของผู้เรียน นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา มาจากโรงเรียนมัธยมศึกษาที่แตกต่างกันทั้งในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาช่างและสภาวะแวดล้อมของโรงเรียนเดิม และการประกอบอาชีพของครอบครัว จึงอาจเป็นตัวแปรที่ทำให้ให้นักศึกษาในแต่ละกลุ่มมีพื้นฐานแตกต่างกัน อนึ่งคะแนนทดสอบก่อนเรียนบ่งชี้ว่า นักศึกษากลุ่มที่เรียนชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพไม่ถึงเกณฑ์ มีพื้นฐานความรู้เดิมต่ำกว่ากลุ่มที่เรียนใล้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

๒. ช่วงเวลาและสถานที่ทำการทดสอบ สภาพของห้องเรียนที่ใช้ทำการทดสอบมีอุณหภูมิที่แตกต่างกันมากระหว่างภาคเช้าและบ่าย จากการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของชุดการสอนที่วิเคราะห์ได้พบว่า กลุ่มที่ทำการทดสอบได้ถึงเกณฑ์ ก็คือกลุ่มที่เรียนชุดการ

สอนที่ ๑ และที่ ๔ ซึ่งล้วนแต่ทดสอบในภาคเช้าทั้งสิ้น ตรงกันข้ามกลุ่มที่เรียนชุดการสอนที่ ๒ และที่ ๓ ทำการทดสอบในภาคบ่าย จึงเป็นที่น่าเชื่อถือได้ว่าเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ นักศึกษา ทำคะแนนได้ไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

๓. วิธีการเรียนแบบศูนย์การเรียนเป็นของใหม่สำหรับนักศึกษา ความพะวงใน ขณะที่เรียนอาจเกิดขึ้นได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดสอบก่อนเรียน ทำให้นักศึกษาตอบไม่ได้ และหมดกำลังใจในการเรียน ส่งผลได้จากนักศึกษามโนว่าตัวเองถูกทดสอบทั้ง ๆ ที่ไม่ได้เตรียมพร้อม เป็นต้น

๔. ความเคยชินกับการสอนแบบเดิม ทำให้นักศึกษาบางคนขาดความเป็นตัวของตัวเอง ไม่รู้จักวิธีที่จะศึกษาด้วยตนเอง ขาดความรับผิดชอบที่จะตั้งใจเรียน เมื่อทราบว่า การทดสอบนี้ไม่เกี่ยวข้องกับผลการเรียนของตน

ขอเสนอแนะ

ขอเสนอแนะเกี่ยวกับการสร้างและการใช้ชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน

๑. การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน เป็นเรื่องของการลงทุน ดังนั้นการใดผลกำไรคุ้มค่าจึงเป็นสิ่งสำคัญ ควรใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ราคาถูกแต่ได้ผลคุ้มค่า และควรคำนึงถึงความประหยัดเสมอ

๒. การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน ควรคำนึงถึงปริมาณ เนื้อหาและเวลา ที่ใช้ในการเรียนในแต่ละศูนย์กิจกรรมภายในหน่วยบทเรียน โดยให้มีเนื้อหาเท่า ๆ กันและใช้เวลาใกล้เคียงกันที่สุด เพื่อจะได้ไม่เกิดปัญหาในการเปลี่ยนศูนย์กิจกรรมของแต่ละกลุ่มหรือหมุนเวียนกัน และในแต่ละศูนย์ไม่ควรใช้เวลาเนิ่นนานเกินไป

๓. การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน ควรคำนึงถึงระบบระเบียบ ที่จะไม่ทำให้ครูเสียเวลาในการเตรียมตัวก่อนสอนมากนัก รวมทั้งสามารถเก็บ

เข้าชุดได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง เช่น การใช้สี เครื่องหมายหรือตัวเลข ที่สามารถ แสดงความแตกต่างระหว่างศูนย์กิจกรรมแต่ละศูนย์ได้ชัดเจน

๔. การสร้างและการใช้ชุดการสอน ต้องอาศัยเวลาและการวางแผนที่ดี จึง ต้องการบูรณาการที่มีความมานะอดทน รอบคอบ และรอบรู้ในสิ่งที่เกี่ยวข้องเนื้อหานั้น ๆ จริง ๆ จึงจะสร้างได้ดี

๕. การใช้ชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ ครูจะเห็นน้อยกว่า การสอนแบบบรรยาย เพราะเพียงแต่ครูแนะนำในชั้นคนใหญ่เรียนก็สามารถเรียนได้ด้วยตนเอง ครูจึงมีเวลาช่วยเหลือแก่นักเรียนที่มีปัญหาในการเรียนอย่างจริงจัง

๖. การใช้ชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ ต้องมีสภาพของห้องเรียนและสิ่งแวดล้อมที่จัดพอทั้งในคาน เครื่องมืออุปกรณ์ อุดหนุน สื่อแสงสว่าง และสิ่งรบกวนอื่น ๆ

๗. จากการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า ชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ สามารถช่วยใหญ่เรียนเรียนรู้เนื้อหาเพิ่มขึ้นอย่างแน่นอน จึงควรสนับสนุนให้มีการสร้างชุด การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ใ้กว้างขวางออกไป

๘. ชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้เป็นของใหม่สำหรับครูทั่วไป ควรมีการจัดอบรม สัมมนา เกี่ยวกับเรื่องนี้โดยจริงจัง และควรนำชุดการสอนที่สร้างและ ทดลองใจผลแล้วออกแพร่หลายด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น บลิตซ์จำหน่าย แจกเป็นตัวอย่าง จัดส่ง ไปยังสถาบันที่เกี่ยวข้องและอื่น ๆ

ขอเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

๑. ควรสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ที่มีเนื้อหาเป็น วิชาต่าง เช่น ช่างโลหะ ช่างไฟฟ้า ฯลฯ ต่อไป เพื่อจะไ้ทราบว่ามีวิชาต่างสาขาต่าง ๆ สามารถสร้างเป็นชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้และมีประสิทธิภาพเหมือนกันหรือไม่

๒. ควรมีการวิจัยว่า ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้สามารถให้ความรู้ ทักษะ และ ทศนคติ แก่นักเรียนมากน้อยเพียงใด

๓. ควรนำชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพถึงเกณฑ์มาตรฐานแล้วไปทดลองสอนเปรียบเทียบกับการสอนวิธีอื่น ๆ

๔. ควรทำการวิจัยร่วมกันเป็นคณะในวิชาใดวิชาหนึ่งให้ติดต่อกันเป็นชุด เพื่อจะได้นำไปใช้ใดคุ้มค่ากับที่ไ้ลงทุนไป

๕. ผู้ทำการสร้างและวิจัยเกี่ยวกับชุดการสอนควรมีเวลาในการสร้างมากพอ เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ถูกต้องแน่นอนที่สุด

๖. ควรศึกษาถึงผลดีและผลเสียที่เกิดจากการใช้ชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน เพื่อจะได้เตรียมการหาทางแก้ปัญหาและปรับปรุงให้ดีขึ้น

๗. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนในทุกระดับการศึกษา เพื่อทราบความเหมาะสมและคนหาขอแตกต่าง



คุรุวิทยาลัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย