

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน วิชาสังคมศึกษาในระดับประถมศึกษา โดยใช้ระบบชุดการสอนแบบแผนจุฬา (2) เพื่อทดลองใช้ชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนที่สร้างขึ้นสำหรับโรงเรียนครูคนเดียว (3) เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้น เมื่อเทียบกับเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้คือ 80/80

สมมุติฐานการวิจัย

ผู้วิจัยได้ตั้งสมมุติฐานในการวิจัยไว้ว่า ชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน วิชาสังคมศึกษาที่สร้างขึ้นมีคุณภาพตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่ตั้งไว้

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้คือ การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 4 ชั้นละ 3 คน ของโรงเรียนบ้านโนนทะมุง อำเภोजักราช การทดลองแบบหนึ่งต่อสิบ ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 4 ชั้นละ 10 คน ของโรงเรียนบ้านจะบูน (สมบูรณวิทยา) อำเภอกันชุงทด และในการทดลองภาคสนาม ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 4 ของโรงเรียนบ้านหนองโจด กิ่งอำเภอบ้านเหลื่อม จังหวัดนครราชสีมา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ (1) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน ซึ่งได้วิเคราะห์หาอำนาจจำแนก ความยากง่ายและความเชื่อมั่นแล้ว (2) แบบฝึกปฏิบัติประจำศูนย์กิจกรรมของชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน จำนวน 4 ชุด

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นชั้น ๆ ดังนี้

1. ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิดของศูนย์การเรียน การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน ระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬา กระบวนการกลุ่ม และสื่อการสอนจากเอกสารต่าง ๆ
2. สสำรวจสภาพโรงเรียนครูคนเดียว ในจังหวัดนครราชสีมา ที่สุ่มตัวอย่างมาได้ 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านโนนทะมุง อำเภोजักราช โรงเรียนบ้านจะบุ(สมบุญ-วิทยา) อำเภอด่านขุนทด และโรงเรียนบ้านหนองโจด กิ่งอำเภอบ้านเหลื่อม
3. วิเคราะห์เนื้อหาวิชาภาษาไทยและเตรียมแผนการสอนที่จะนำมาผลิตชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน จำนวน 4 ชุด คือ (1) ชุดที่ 1 สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง " ทิศ " (2) ชุดที่ 2 สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง " การรักษาความสะอาดและการป้องกันโรค " (3) ชุดที่ 3 สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง " วันปิยมหาราช " (4) ชุดที่ 4 สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง " การบวชนาค "
4. ผลิตชุดการสอนโดยใช้ระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬา ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ (1) กำหนดวิชา (2) กำหนดหน่วย (3) แบ่งหน่วยเป็นหัวเรื่อง (4) กำหนดมโนทัศน์และหลักการ (5) กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (6) กำหนดแบบสอบที่ใช้ในการประเมินผล (7) กำหนดกิจกรรมการเรียน (8) เลือกและผลิตสื่อให้สอดคล้องกับหัวเรื่องและวัตถุประสงค์ แล้วรวบรวมเป็นชุดการสอน

5. ทดสอบหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้น โดย (1) การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1 : 1) แล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น (2) ทดลองแบบกลุ่ม (1 : 10) แล้วทำการปรับปรุงและ (3) ทดลองแบบภาคสนาม (1 : 100) เพื่อนำคะแนนแบบฝึกปฏิบัติและกิจกรรม และคะแนนการสอบหลังเรียนมาหาประสิทธิภาพ แล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80 โดยตั้งระดับความนิคผลาคที่จะยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนไว้ ร้อยละ 2.5 กล่าวคือ ถ้าชุดการสอนมีประสิทธิภาพต่ำกว่า 80/80 แต่ไม่ต่ำกว่า 77.5/77.5 ก็ถือว่ายอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนนั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ชั้น คือ

1. การวิเคราะห์แบบสอบ เพื่อหาอำนาจจำแนกระดับความยากและความเที่ยง
2. การวิเคราะห์คะแนนแบบสอบก่อนเรียน คะแนนแบบฝึกปฏิบัติประจำศูนย์กิจกรรมและแบบสอบหลังเรียน เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแต่ละชุดที่สร้างขึ้น

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยได้แยกวิเคราะห์แต่ละหน่วยดังนี้คือ

ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง "ทศ"

1. หาประสิทธิภาพของชุดการสอนได้ผลดังนี้

- ก. นักเรียนสามารถทำแบบฝึกปฏิบัติประจำศูนย์กิจกรรมได้เฉลี่ยร้อยละ

77.78

- ข. นักเรียนสามารถทำแบบสอบหลังเรียนได้เฉลี่ย ร้อยละ 85.42 ซึ่งสูง

กว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80

2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ชุดการสอนที่ 2 เรื่อง "การรักษาความสะอาดและการป้องกันโรค"

1. หาประสิทธิภาพของชุดการสอนได้ผลดังนี้

ก. นักเรียนสามารถทำแบบฝึกปฏิบัติประจำศูนย์กิจกรรมได้เฉลี่ย ร้อยละ
94.5

ข. นักเรียนสามารถทำแบบสอบหลังเรียนได้เฉลี่ย ร้อยละ 89.00 ซึ่ง
สูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80

2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของคะแนนก่อนการเรียน และหลัง
เรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .01

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง "วันปิยมหาราช"

1. หาประสิทธิภาพของชุดการสอนได้ผลดังนี้

ก. นักเรียนสามารถทำแบบฝึกปฏิบัติประจำศูนย์กิจกรรมได้เฉลี่ย ร้อย
ละ 95.56

ข. นักเรียนสามารถทำแบบสอบหลังเรียนได้เฉลี่ย ร้อยละ 88.89

2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของคะแนนก่อนการเรียนและหลัง
เรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ชุดการสอนที่ 4 เรื่อง "การบวชนาค"

1. หาประสิทธิภาพของชุดการสอนได้ผลดังนี้

ก. นักเรียนสามารถทำแบบฝึกปฏิบัติประจำศูนย์กิจกรรมได้เฉลี่ย ร้อย
ละ 78.46

ข. นักเรียนสามารถทำแบบสอบหลังเรียนได้เฉลี่ยร้อยละ 92.31

2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ของคะแนนก่อนการ เรียนและหลังเรียน ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

โดยสรุป ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่ตั้งไว้เล็กน้อยบางชุด แต่ตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยให้ถือว่า ชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพเกินร้อยละ 77.5 ขึ้นไป มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ จึงกล่าวได้ว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน และผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนทุกชุด แสดงความแตกต่างของความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า เมื่อนักเรียนเรียนจากชุดการสอนเหล่านี้แล้วมีความรู้เพิ่มขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนนี้ เป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ในการปฏิรูปห้องเรียน โดยนำวิธีการจัดระบบกระบวนการกลุ่มมาใช้ เปลี่ยนบทบาทของครูและนักเรียน และกระบวนการเรียนการสอนเสียใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยประสบการณ์ และได้รับความรู้มากที่สุดโดยรวดเร็ว ตลอดจนสามารถจดจำเนื้อหาวิชาได้นาน ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนนี้สามารถสร้างขึ้นได้ทุกวิชา และในทุกระดับการศึกษา เพื่อแก้ปัญหาการศึกษาของประเทศไทยในเรื่องที่เกี่ยวกับสถานที่เรียน และคุณภาพของผู้จบการศึกษา ผู้วิจัยเชื่อว่าการเรียนจากชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนจะมีอิทธิพลต่อการเรียนการสอนต่อไปในอนาคต

ในการวิจัยครั้งนี้ มีสิ่งที่ต้องอภิปรายประกอบการพิจารณา คือ

1. ชุดการสอนทั้ง 4 ชุด ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพได้ตามเกณฑ์มาตรฐานตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ในข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย แต่ความเชื่อมั่นของข้อทดสอบมีค่าเป็นลบ 3 ชุด คือชุดที่ 1, 3 และ 4 โดยมีความเชื่อมั่น -.14, -.1 และ -.98 ตามลำดับ ส่วนชุดที่ 2 มีความเชื่อมั่น .65

สาเหตุที่ทำให้ชุดการสอนชุดที่ 1, 3 และ 4 มีความเชื่อมั่น เป็นลบ คือ จำนวนข้อสอบในแต่ละชุดมีน้อยเกินไป คือชุดที่ 1 มี 8 ข้อ ชุดที่ 3 มี 5 ข้อ และชุดที่ 4 มี 5 ข้อ เช่นเดียวกัน จึงทำให้ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสอบมีค่าน้อย แต่ค่าเฉลี่ยของแบบสอบอยู่ในระดับสูง ผลที่ตามมาคือค่าความเชื่อมั่น เป็นลบ แต่ประสิทธิภาพของข้อสอบอยู่ในเกณฑ์

2. ในการผลิตชุดการสอน ผู้วิจัยพยายามเลือกสื่อการสอนราคาถูกลงที่ครูสามารถซื้อหาหรือผลิตขึ้นใช้เองได้ ดังนั้นชุดการสอนที่ผลิตขึ้นจึงสามารถนำไปใช้สอนในโรงเรียนอื่น และเป็นแนวทางสำหรับทำชุดการสอนต่อไป เนื่องจากเป็นชุดการสอนที่ใช้สื่อราคาถูกลง ประสิทธิภาพของชุดการสอนจึงจัดอยู่ในระดับ เพียง 80/80

3. นักเรียนที่ใช้ในการทดลองประสิทธิภาพของชุดการสอนมีความพร้อมน้อย เนื่องจากนักเรียนยังไม่เคยมีประสบการณ์ในการเรียนแบบศูนย์การเรียนมาก่อน จึงทำให้กระบวนการเรียนคลาดเคลื่อนไปจากที่วางแผนไว้ ซึ่งผู้วิจัยคิดว่าอาจมีผลต่อคะแนนแบบฝึกปฏิบัติและคะแนนการสอบหลังเรียน และอาจทำให้ประสิทธิภาพของชุดการสอนคลาดเคลื่อนไปบ้าง

4. สภาพโรงเรียนที่ใช้ในการทดลองภาคสนามนั้น ไม่เอื้ออำนวยในการทำกิจกรรมกลุ่มบางกิจกรรม ทำให้บรรยากาศของนักเรียนไม่ดีเท่าที่ควร เพราะการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนนั้น ผู้สอนจะต้องปรับปรุงตกแต่งห้องเรียนให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาอยู่เสมอ จึงจะทำให้ประสิทธิภาพของชุดการสอนสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน เป็น เครื่องมือในการปฏิบัติห้องเรียน และระบบการสอนที่ทำกันอยู่ต่อไป

2. ควรผลิตชุดการสอนให้มากที่สุดในทุก ๆ วิชา เพราะจะช่วยให้ครูผู้สอนได้รับความสะดวกขึ้น

3. การผลิตชุดการสอนจะต้องมีวิธีดำเนินการ และวางแผนอย่างรอบคอบมากกว่าการสอนในชั้นเรียนธรรมดาและควรคำนึงถึงสภาพของท้องถิ่นที่จะนำชุดการสอนไปใช้ทางที่ที่ดีที่สุดคือให้ครูที่อยู่ในท้องถิ่นนั้น ๆ เป็นผู้ผลิตชุดการสอนขึ้น

4. ควรจัดอบรมครูให้รู้จักการผลิตชุดการสอน กระบวนการเรียนในห้องเรียน แบบศูนย์การเรียนและการใช้โสตทัศนูปกรณ์

5. ก่อนสร้างชุดการสอนต้องคำนึงถึงระยะเวลาในการใช้ให้มาก ต้องระวังไม่บรรจุเนื้อหาให้มากเกินไปในแต่ละศูนย์กิจกรรม และควรคำนึงถึงการเรียนรู้โดยการประกอบกิจกรรมให้มาก

6. ในการผลิตชุดการสอนควรคำนึงถึงความประหยัดและการใช้อุปกรณ์ให้คุ้มค่า โดยรวมเนื้อหาที่คล้ายคลึงมาไว้ด้วยกัน เพื่อจะได้ใช้อุปกรณ์การสอนด้วยกันได้

7. ชุดการสอนต้องใช้เวลาในการสร้างและทดลอง จึงควรที่ผู้สร้างจะต้องเตรียมตัวไว้แต่เนิ่น ๆ และใช้เวลาที่เบ็ดเสร็จใหม่ ๆ ในการทดลองสอนเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนจะได้ผลมากกว่า

8. ควรจัดตั้งศูนย์กลางในด้านการผลิตชุดการสอนในระดับต่าง ๆ ขึ้น โดยให้คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นศูนย์กลางใหญ่ และมีศูนย์กลางย่อย ๆ ตามจังหวัดต่าง ๆ อีกเพื่อจะได้ประสานงานกันอย่างใกล้ชิด และมีการแลกเปลี่ยนชุดการสอนกัน เมื่อได้นำชุดการสอนนั้น ๆ ไปหาประสิทธิภาพแล้ว

9. ตามสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ควรจะมีหน่วยเฉพาะในการผลิตชุดการสอนของตนเอง เมื่อมีปัญหา หรือต้องการคำแนะนำในด้านนี้ก็ติดต่อขอความช่วยเหลือจากศูนย์กลางใหญ่

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนในวิชา"สังคมศึกษา" หน่วย ๆ ไปเพื่อให้ครบทุกหน่วยวิชา

2. ควรผลิตชุดการสอน อย่างน้อย 2 ชุด ในแต่ละชุดการสอน เพราะจะต้องใช้ชุดหนึ่งเป็นต้นฉบับ และอีกชุดหนึ่งนำไปทดลองใช้

3. ควรจัดทำชุดการสอนให้ได้ทุก ๆ วิชาและทุกระดับชั้นการศึกษา

4. การสร้างชุดการสอนควรทำเป็นคณะ เพื่อที่จะได้ชุดการสอนสำหรับวิชาใดวิชาหนึ่งอย่างสมบูรณ์

5. ในชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนควรมีความสมบูรณ์ในตัวของมันเอง ไม่ควรใช้สื่อการสอนที่ไม่สามารถใส่ลงในกล่องชุดการสอนได้
6. ชุดการสอนต้องใช้เวลาเตรียมเป็นเวลานาน เพราะฉะนั้นจะต้องคำนึงถึงเวลาในการสร้างให้มีเวลามาก ๆ เพื่อให้ชุดการสอนนั้นมีความสมบูรณ์มากที่สุด
7. ในการสร้างแบบสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ควรสร้างให้มีจำนวนข้อมาก ๆ เพื่อที่จะได้หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบ จะได้มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบจะได้มีค่าความเชื่อมั่นสูง
8. เนื้อหาวิชาที่จะนำมาสร้างเป็นชุดการสอน ในแต่ละศูนย์กิจกรรมไม่ควรมีมากหรือยาวเกินไป
9. ควรจะได้มีเวลาในการสำรวจสภาพโรงเรียนครูคนเดียว และความพร้อมของนักเรียนให้มากกว่านี้
10. ควรมีการเตรียมความพร้อมของนักเรียนเสียก่อนที่จะนำชุดการสอนไปใช้
11. ควรมีการจัดอบรมหรือเตรียมความพร้อมของครูในโรงเรียนครูคนเดียว หรือโรงเรียนครูไม่ครบชั้นให้เข้าใจระบบการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียน เสียก่อน
12. ควรมีการวิจัยหาประสิทธิภาพชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนต่าง ๆ และระดับต่าง ๆ ให้มากที่สุด
13. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบการเรียนโดยใช้ชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนที่สร้างขึ้นกับการสอนของครูตามปกติ
14. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการทดลองหาประสิทธิภาพของชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนและการนำชุดการสอนไปใช้ประกอบการสอน เช่น เทคนิคการเรียน ลักษณะวิชา ระยะเวลาที่ใช้เรียน ขนาดความสั้นยาวของแต่ละศูนย์กิจกรรม และเพศของผู้เรียน เป็นต้น