

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาสื่อประสม เรื่อง คำราชาศัพท์และคำสุภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีขั้นตอนการศึกษา และผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. สรุปผลการศึกษา
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

1. คุณภาพสื่อประสมที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้น พบว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อประสม อยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.50)
2. ประสิทธิภาพของสื่อประสม ที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพพอใช้ (86.14/83.18) ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80 /80)
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม มีค่าเท่ากับ 0.73 คิดเป็นร้อยละ 73.29
5. ความพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อประสม พบว่า ผู้เรียนมีความพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.53)
6. การศึกษาความคงทนของการเรียนรู้ พบว่าคะแนนทดสอบเมื่อระยะเวลาผ่านไป 7 วัน คะแนนลดลงร้อยละ 6.36 ซึ่งเกณฑ์ที่กำหนดความคงทนของการเรียนรู้จะลดลงได้ไม่เกินร้อยละ 10 และเมื่อระยะเวลาผ่านไป 30 วัน คะแนนทดสอบลดลงร้อยละ 11.82 ซึ่งเกณฑ์ที่กำหนดความคงทนของการเรียนรู้จะลดลงได้ไม่เกินร้อยละ 30 แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้นมีความคงทนของการเรียนรู้

อภิปรายผล

การพัฒนาสื่อประสม เรื่อง คำราชาศัพท์และคำสุภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผลการศึกษา ดังนี้

1. การหาคุณภาพสื่อประสม

ผลการหาคุณภาพสื่อประสม เรื่อง คำราชาศัพท์และคำสุภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.50) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ศึกษาได้นำแนวคิดวิธีการเชิงระบบ (System approach) ซึ่งมี 5 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้ และการประเมินผล ใช้ในการออกแบบเนื้อหา ออกแบบบทเรียนที่พัฒนาด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์ ออกแบบบทเรียนที่พัฒนาด้วย โปรแกรมมัลติพอยท์และออกแบบบทเรียนที่พัฒนาด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้งผู้ศึกษาได้ดำเนินการพัฒนาทุก ๆ ขั้นตอนอย่างเป็นระบบผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญตามขั้นตอน ทำให้ได้สื่อประสมที่มีเนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน มีหัวข้อหลัก หัวข้อย่อย ภาพประกอบสอดคล้องกัน ตลอดจนมีการออกแบบกิจกรรม แบบทดสอบที่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อคุณภาพสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับรวิวรรณ เกียรติอังกูร (2552 : 98) ได้ศึกษาการสร้างสื่อมัลติมีเดียวิชาศิลปะ เรื่อง การใช้สี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลสุราษฎร์ธานี ผลการศึกษาพบว่า การประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของบทเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดี

2. ประสิทธิภาพของสื่อประสม

ประสิทธิภาพของสื่อประสมเรื่อง คำราชาศัพท์และคำสุภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าบทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 86.14/83.18 หมายความว่า ผู้เรียนทำคะแนนจากการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียนและทดสอบระหว่างเรียนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 86.14 และคะแนนจากการทดสอบหลังเรียนเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 83.18 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพสื่อประสม สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการพัฒนาสื่อประสมครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์สภาพปัญหาของการจัดการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ที่พบว่าในปีการศึกษา 2552 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเป้าหมายที่ทางโรงเรียนกำหนดไว้ ดังนั้นผู้ศึกษาได้นำสื่อมัลติมีเดียมาผสมผสาน และประยุกต์ใช้ในการออกแบบสื่อประสม

ทำให้ได้สื่อประสมที่ประกอบด้วย บทเรียนที่พัฒนาด้วยโปรแกรมเพาเวอร์พอยท์ กิจกรรมเสริมที่พัฒนาด้วยโปรแกรมมัลติพอยท์ และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีรูปแบบการนำเสนอด้วย ข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง การปฏิสัมพันธ์ ซึ่งช่วยให้บทเรียนน่าสนใจและสร้างความสนใจเพิ่มความสนุกสนานในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น อีกทั้งผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียนได้ตามความสนใจ นอกจากนี้สื่อประสมที่สร้างขึ้นได้ผ่านการทดลองใช้เพื่อหาข้อบกพร่องทำการแก้ไขและประเมินผล โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านบทเรียนที่พัฒนาด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ด้านบทเรียนที่พัฒนาด้วยโปรแกรมมัลติพอยท์และด้านบทเรียนที่พัฒนาด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ก่อนที่จะนำมาใช้เก็บข้อมูลจริง จึงทำให้ได้สื่อประสมมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับผลการศึกษา อัจฉรา เบ็ญจิต (2549 : 76) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อประสม เรื่อง คำควบล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า สื่อประสม เรื่อง คำควบล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพของ กระบวนการเท่ากับ 90.30 สอดคล้องกับสุขวิเลิศ คำอู่สาร (2548 : 82-83) ได้สรุปไว้ในผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และสื่อประสม เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้และสื่อประสม เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.22/88.00 สอดคล้องกับภัทรานี พลลา (2551 : 86) ได้พัฒนาสื่อประสมด้วยการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูป กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 พบว่า สื่อประสมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.27/83.16 สอดคล้องกับธนิดา ภูษา (2551 : 74) ได้พัฒนาสื่อประสมเสริมทักษะการอ่าน วิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ระดับประถม พบว่า สื่อประสมเสริม ทักษะการอ่านวิชาภาษาไทยได้ค่า ประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 86.83/85.67 และยังสอดคล้องกับ พรพรรณ อนุพันธ์ (2552 : 87) ได้พัฒนาสื่อประสมวิชาวิทยาศาสตร์ (สารและสมบัติของสาร) เรื่องปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า สื่อประสมมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.63/85.67

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วย สื่อประสม เรื่องคำราชาศัพท์และคำสุภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X} = 16.64, S.D. = 1.29$) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{X} = 7.41, S.D. = 0.91$) เมื่อเปรียบเทียบค่า t พบว่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่า

25.22 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า t ตาราง สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ศึกษาได้พัฒนาสื่อประสมตามขั้นตอนที่จัดไว้อย่างเป็นระบบ แบบแผน เหมาะสมกับระดับวัยและความสามารถของผู้เรียน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ยึดหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะผู้เรียนได้ทำกิจกรรมเสริมบทเรียน โดยลงมือปฏิบัติด้วยตนเองเป็นการทบทวนบทเรียน นอกจากนี้ในสื่อประสมมีทั้งตัวอักษร ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหวประกอบที่สร้างความเข้าใจ น่าสนใจต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่าย ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น ไม่เครียดและผู้เรียนความสนุกสนานในการจัดการเรียนรู้ จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานศึกษาของ ธนิตา ภูษา (2551 : 74) รวีวรรณ เกียรติอังกูร (2552 : 98) และลี (Lee, 2000 : 1330-A) ที่พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม

ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม เรื่อง คำราชาศัพท์และคำสุภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.73 ซึ่งหมายความว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มหรือมีคะแนนผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 73.29 การศึกษาเกี่ยวกับสื่อประสมที่พบว่าสื่อประสมที่สร้างขึ้นมีค่าดัชนีประสิทธิผลเกินร้อยละ 70 อาจเนื่องมาจากผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาสื่อประสม ด้วยความตั้งใจ และผู้เรียนได้จากสื่อหลายชนิดที่เป็นทั้งแบบครูอธิบายจากบทเรียนที่พัฒนาด้วย โปรแกรมเพาเวอร์พอยท์ ผู้เรียนร่วมกิจกรรมเสริมจากบทเรียนที่พัฒนาด้วยโปรแกรมมัลติพอยท์และฝึกซ้ำย้ำทวนในเนื้อหาที่ไม่เข้าใจในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งได้ทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบย่อยของแต่ละเรื่อง ความรู้หลังเรียนจึงมีเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนเรียน ผู้เรียนจึงเข้าใจบทเรียนมากขึ้นส่งผลให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงสูงขึ้น ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับงานศึกษาของ สุขวิเลิศ คำอู่สาร (2548 : 82-83) อัจฉรา เบ็ญจิต (2549 : 76) ภัทรานี พลลา (2551 : 86) ธนิตา ภูษา (2551 : 74) พบว่า สื่อประสมที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิผลเกินร้อยละ 70

5. ความพึงพอใจของผู้เรียน

ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อประสม คำราชาศัพท์และคำสุภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจ ทั้ง 5 ด้านคือ ด้านภาพ สี ตัวอักษรและเสียง ด้านกิจกรรมเสริมบทเรียน ด้านแบบทดสอบ ด้านการจัดการบทเรียนและ

ด้านการมีส่วนร่วมในการเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.55 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ศึกษาได้ทำการพัฒนาสื่อประสมประกอบไปด้วย ภาพ แสง สี เสียง ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการเรียน มีความกระตือรือร้น ไม่เครียด เกิดความสนุกสนาน ตลอดจนมีกิจกรรมเสริมบทเรียนที่พัฒนาด้วย โปรแกรมมัลติมีเดียที่ประกอบด้วยการลากวาง การจับคู่ ทำให้เหมือนเล่นเกมทำให้ไม่เบื่อหน่ายและสร้างความสนใจ สามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการ ซึ่งเป็นไปตามหลักการที่ พิสุพธา อาริราษฎร์ (2551 : 174) กล่าวว่า ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นความรู้สึกรักของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยเฉพาะถ้าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อสื่อที่ใช้จะเป็นผลทำให้ผู้เรียนยอมรับและตอบสนองการเรียนด้วยความเต็มใจ โดยการสนใจในการเรียนหรือการร่วมกิจกรรม ซึ่งมีผลทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนดีขึ้นขึ้นแสดงว่า สื่อประสมที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น สอดคล้องความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียน จนเกิดความพึงพอใจสอดคล้องกับงานศึกษาของสุวิเลิศ คำอุ้นสาร (2548 : 82-83) อัจฉรา เบ็ญจิต (2549 : 76) ภัทธานี พลตา (2551 : 86) ธนิตา ภูธา (2551 : 74) พรพรรณ อนุพันธ์ (2552 : 87) และ พิพอร์ทส (Philpotts, 2001 : 1158-A) ที่ได้ศึกษาเพื่อพัฒนาสื่อประสม พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อ สื่อประสมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด การที่ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้นในระดับมากที่สุดเป็นเพราะว่า ผู้ศึกษาได้ทำการพัฒนาสื่อประสมที่ประกอบไปด้วย ภาพ แสง สี เสียง มีกิจกรรมเสริมบทเรียน เปิด โอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนผู้เรียนทุกคน ได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี มีความสนุกสนานในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความพอใจ

6. ความคงทนของการเรียนรู้ของผู้เรียน

ผลการประเมินความคงทนของการเรียนรู้ของผู้เรียนผ่านไป 7 วัน และ 30 วัน พบว่า คะแนนทดสอบเมื่อระยะเวลาผ่านไป 7 วัน คะแนนลดลงร้อยละ 6.36 ซึ่งเกณฑ์ที่กำหนดความคงทนของการเรียนรู้จะลดลงได้ไม่เกินร้อยละ 10 และเมื่อระยะเวลาผ่านไป 30 วัน คะแนนทดสอบลดลงร้อยละ 11.82 ซึ่งเกณฑ์ที่กำหนดความคงทนของการเรียนรู้จะลดลงได้ไม่เกินร้อยละ 30 แสดงว่า ผู้เรียนมีความคงทนของการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น ทั้งนี้เนื่องจาก สื่อประสมที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จากสื่อหลายชนิด มีกิจกรรมเสริมบทเรียน มีแบบทดสอบท้ายเรื่องที่สามารถฝึกทำซ้ำ ๆ ทำให้ผู้เรียนจดจำเนื้อหาได้ และส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และจัดระเบียบความรู้ได้อย่างเป็นระบบ ความคงทนของการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นปัจจัยที่สำคัญในการประเมินสื่อประสม นอกจากประสิทธิภาพของบทเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน สื่อประสมที่คิดนั้น นอกจากจะมีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานและสามารถทำให้ผู้เรียน มีผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนสูงขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีความกตัญญูของการเรียนรู้ด้วย ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ
 ธนิตา ภูธา (2551 : 74) และรวีวรรณ เกียรติอังกูร (2552 : 98)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำสื่อประสมไปใช้

จากการพัฒนาสื่อประสม เรื่อง คำราชาศัพท์และคำสุภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะการนำไปใช้ดังต่อไปนี้

1.1 ควรสร้างความเข้าใจกับผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้สื่อประสม ตามคู่มือการใช้สื่อประสม
 ก่อนการทดลอง

1.2 การใช้สื่อประสม ควรอยู่ในการดูแลของครูผู้สอนหรือผู้ควบคุมชั้นเรียน เนื่องจาก
 เด็กยังไม่คุ้นเคยและยังไม่พร้อมที่จะลงมือเรียนเองในทุกขั้นตอน

1.3 ควรจัดเตรียมห้องเรียนตามคู่มือการใช้โปรแกรม โดยจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์
 เมาส์ เครื่องฉายโปรเจกเตอร์ ให้พร้อมก่อนที่ผู้เรียนจะเข้าไปเรียนบทเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการทำการศึกษารั้งต่อไป

2.1 ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะ คำราชาศัพท์และคำสุภาพ กลุ่มสาระ
 การเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เท่านั้น เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนสามารถ
 นำกระบวนการในการศึกษารั้งนี้พัฒนาสื่อประสมกับเนื้อหาอื่น ๆ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้
 ภาษาไทย ได้ตามความเหมาะสม

2.2 การศึกษารั้งนี้เป็นการทดลองโดยใช้ใช้กลุ่มตัวอย่าง ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบ
 กลุ่มหน่วยห้องเรียนโดยวิธีการจับฉลากเลือก 1 ห้องเรียน ซึ่งไม่ได้ใช้วิธีการสุ่มด้วยเทคนิคอื่น ๆ
 ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ในครั้งต่อไปอาจจะใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมมากขึ้น
 อาจจะทำให้ผลการทดลองมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงเทคนิควิธีการสอนซึ่งสามารถปรับ
 ประยุกต์ใช้ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น