

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาชุดการสอนวิชา ภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมสมบูรณ์ศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน E<sub>1</sub>/ E<sub>2</sub>

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาชุดการสอนวิชาภูมิศาสตร์เรื่อง ลักษณะรวมเศรษฐกิจของลาว การกสิกรรม หัตถกรรมและอุตสาหกรรมของลาว การคมนาคมและสื่อสาร การบริการด้านการค้าและการท่องเที่ยว เขตภูมิศาสตร์ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษาสมบูรณ์สาธิด ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน E<sub>1</sub>/ E<sub>2</sub>

#### วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนมัธยมศึกษาสมบูรณ์สาธิด จำนวน 1 ห้องเรียนมีจำนวน 40 คน ได้มาโดยการเลือกใช้แบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือในการศึกษาวิจัยประกอบด้วย

2.1 แบบทดสอบก่อนเรียนและกิจกรรมระหว่างเรียนวิชาภูมิศาสตร์เรื่อง ลักษณะรวมเศรษฐกิจของลาว กสิกรรม หัตถกรรมและอุตสาหกรรมของลาว การคมนาคมและสื่อสาร การบริการด้านการค้าและการท่องเที่ยว เขตภูมิศาสตร์ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้สำหรับนักเรียนมัธยมปีที่ 3

2.2 แบบทดสอบหลังเรียนวิชาภูมิศาสตร์เรื่อง ลักษณะรวมเศรษฐกิจของลาว กสิกรรม หัตถกรรมและอุตสาหกรรมของลาว การคมนาคมและสื่อสาร การบริการด้านการค้าและการท่องเที่ยว เขตภูมิศาสตร์ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้สำหรับนักเรียนมัธยมปีที่ 3

3. วิธีดำเนินการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนวิชาภูมิศาสตร์เรื่อง ลักษณะรวมเศรษฐกิจของลาว กสิกรรม หัตถกรรมและอุตสาหกรรมของลาว การคมนาคม และสื่อสาร การบริการด้านการค้าและการท่องเที่ยว เขตภูมิศาสตร์ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้สำหรับนักเรียนมัธยมปีที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองหาประสิทธิภาพด้วยตนเอง ดังนี้

3.1 ชี้แจงจุดประสงค์เน้นนำวิธีการและขั้นตอนในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนบทบาทของผู้เรียน เป้าหมายของการปฏิบัติกิจกรรมในชุดการสอนและวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ในการทดสอบครั้งนี้เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจตรงกัน

3.2 การดำเนินการสอน ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอนของชุดการสอนแต่ละชุดจำนวน 6 ชุด และนักเรียนดำเนินกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในคู่มือนักเรียน คำชี้แจงเพิ่มเติมสำหรับนักเรียนและใบกิจกรรม

3.3 การดำเนินการสอนผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบก่อนเรียนมาประเมินการเรียนของนักเรียนจากนั้นดำเนินการสอนตามขั้นตอนเด็กผู้วิจัยได้ให้นักเรียนทำกิจกรรมระหว่างเรียนแต่ละชุดเพื่อใช้ในการหาค่าตามเกณฑ์มาตรฐาน E<sub>1</sub>, ตัวแรก

3.4 เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแต่ละชุดผู้วิจัยทำการประเมินผลโดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนประจำชุดการสอนแต่ละชุด เพื่อใช้ในการหาค่าตามเกณฑ์มาตรฐาน E<sub>2</sub> ตัวหลัง

3.5 ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียนกิจกรรมและตรวจแบบทดสอบหลังเรียนวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอน E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub> รวมระยะเวลาที่ใช้ในการสอน จำนวน 6 คาบ คิดเป็น 120 นาที

### สรุปผลการศึกษาวิจัย

1. ได้ชุดการสอนวิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมสมบูรณ์ศึกษาปีที่ 3 ที่สมบูรณ์ จำนวน 1 ชุด ซึ่งประกอบด้วยชุดการสอนย่อย จำนวน 6 ชุด ลักษณะของชุดการสอนมี ดังนี้

1.1 เป็นชุดการสอนที่มีลักษณะเป็นเอกสารลูกเล่น ประกอบด้วย คู่มือการใช้ชุดการสอน คู่มือครุ คำชี้แจงเพิ่มเติมสำหรับครุผู้สอน แผนการสอน คู่มือนักเรียน คำชี้แจงเพิ่มเติมสำหรับนักเรียน บัตรความรู้ บัตรกิจกรรม บัตรเฉลย บัตรบันทึกข้อมูล บัตรตำแหน่ง-หน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม และแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1.2 กิจกรรมที่ใช้ในชุดการสอนเป็นกิจกรรมแบบสูญเสียการเรียน วิธีการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองในกลุ่มเพื่อนซึ่งจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้คิด ได้ทำ และได้แก้ไขปัญหา โดยผ่านจากแหล่งข้อมูล คำว่า เอกสารต่าง ๆ มาให้นักเรียน ได้ร่วมกันอภิปรายสนทนาในกลุ่ม แสดงความคิดเห็นเป็นการสร้างความรู้ด้วยตนเองและ สรุปเป็นหลักปฏิบัติเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เน้นกระบวนการทำงานกลุ่ม ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ไม่เกิดความเบื่อหน่าย สามารถบรรลุจุดประสงค์ที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3. สื่อที่ใช้ในชุดการสอน ผู้จัดฯ ได้ใช้สื่อหลากหลายประเภท เช่น เพลง รูปภาพ แผนที่ VCD กลุ่มวิชาชุด ลักษณะรวมศรษณ์กิจของคลาส กติกรรม หัดตกรรรมและอุตสาหกรรมของคลาส การคิดน้าคิดและสื่อสาร การบริการด้านการค้าและการท่องเที่ยว เขตภูมิศาสตร์ภาคเหนือภาคกลาง และภาคใต้ รูปภาพ 2-3 ซึ่งทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่หลากหลายและเรียนรู้อย่างสนุกสนาน

## 2. ผลการทางประสิทธิภาพของชุดการสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน E<sub>1</sub> / E<sub>2</sub> ปรากฏผลดังนี้

2.1 นักเรียนทั้งหมดจำนวน 40 คน ทำแบบทดสอบก่อนเรียน กิจกรรมระหว่างเรียน ประจำชุดการสอนแต่ละชุดสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน E<sub>1</sub> ชุดการสอนนักเรียนที่ทำกิจกรรมระหว่างเรียนพบว่า นักเรียนได้ทำกิจกรรมระหว่างเรียนมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานประมาณ 90% ค่าเฉลี่ย 89.94 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ร้อยละ 80 ทุก ๆ ชุดการสอน มีค่าเฉลี่ย 85.70-92.00 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เมื่อแยกเป็นรายชุดแล้วพบว่า ชุดการสอนที่ 2 สูงกว่าทุก ๆ ชุดการสอน มีค่า SD 5.94 มีค่าเฉลี่ย 95.90 สูงกว่า เกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากนักเรียนได้มีความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนเข้าใจวิธีสอนแบบศูนย์การเรียน และมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดี ส่วนชุดที่ 5 มีค่า SD 12.06 มีค่าเฉลี่ย 89.80 เมื่อจากว่านักเรียนเริ่มมีความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนก่ออยู่มากขึ้นทั้งน้อย การทำกิจกรรม มีความตั้งใจมาก สามารถวิเคราะห์เนื้อหาบทเรียนได้ดีและสรุปผลรวมยอดของเนื้อหาได้ชัดเจน ส่วนชุดที่ 1 SD 12.66 มีค่าเฉลี่ย 85.70 เมื่อจากว่า นักเรียนไม่คุ้นเคยกับการทำกิจกรรมระหว่างเรียนค้ายชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน คิดเป็นค่าเฉลี่ยคะแนนนักเรียนทั้งหมดที่ทำกิจกรรมระหว่างเรียนมีค่า SD 3.57 มีค่าเฉลี่ย 89.94 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน E<sub>1</sub> ที่กำหนดไว้ 80/ 80

2.2 นักเรียนทั้งหมดจำนวน 40 คน ทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนประจำแต่ละชุดการสอนสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน E<sub>2</sub> ชุดการสอนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนพบว่า นักเรียนได้ทำข้อสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 91.50 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ประมาณ 90% เมื่อแยกเป็นรายชุดการสอนพบว่า ชุดที่ 2 มีค่า SD .75 มีค่าเฉลี่ย 90.00 สูงกว่าชุดการสอนที่ 1 เมื่อจากว่า ชุดที่ 2 นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาบทเรียน สามารถวิเคราะห์และสรุปเนื้อหาร่วมยอดบทเรียนได้ดีเข้าใจในการทำข้อสอบเพิ่มขึ้น ส่วนชุดที่ 1 มีค่า SD .75 มีค่าเฉลี่ย 85 นักเรียนยังไม่เข้าใจเนื้อหาบทเรียนไม่สามารถสรุปผลรวมยอดบทเรียนได้และไม่คุ้นเคยกับการตอบข้อสอบแบบปรนัย ทำให้นักเรียนมีความสับสนในการตอบข้อสอบ ชุดการสอนที่ 3, 4, 5 นักเรียนเริ่มมีความเคยชินกับการทำข้อสอบเพิ่มขึ้นที่ละน้อยอยู่ ๆ เข้าใจเนื้อหาของแบบทดสอบเพิ่มขึ้น จึงเป็นผลให้คะแนนของการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนค่อย ๆ เพิ่มขึ้นที่ละน้อย ชุดที่ 6 มีค่า SD .38 มีค่าเฉลี่ย 98.25 นักเรียนทั้งหมดได้ทำข้อสอบทั้งหมด 6 ชุดมีค่า SD .86 คะแนนเฉลี่ย 91.50 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน E<sub>2</sub> ที่กำหนดไว้ 80/ 80

สรุปได้ว่า การพัฒนาชุดการสอนวิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมสมบูรณ์ศึกษา ปีที่ 3 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน  $E_1/E_2$  ที่ตั้งไว้คือมีประสิทธิภาพ 89.94/ 91.50

เมื่อพิจารณาจากผลการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนระหว่างเรียน  $E_1$  และสอนหลังเรียน  $E_2$  แล้วจะเห็นได้ว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 89.94/ 91.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

นอกจากนี้ การพัฒนาชุดการสอนวิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนขณะลงมือปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มในการออกแบบรายงานหน้าชั้นเรียนของผู้เรียนแต่ละกลุ่มและผู้วิจัยได้ประเมินจากแบบประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน แบบประเมินกระบวนการทำงานของนักเรียนซึ่งได้ผลสรุป ดังต่อไปนี้

1. ประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนขณะลงมือปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มในการออกแบบรายงานหน้าชั้นเรียนของผู้เรียนซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ชุดการสอน ได้แก่

1.1 ชุดการสอนที่ 1 ลักษณะรวมเศรษฐกิจของลาว ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็น 5 กลุ่มกิจกรรม แต่ละกลุ่มใช้ชุดกิจกรรมแตกต่างกัน โดยมีการอนุญาตให้กลุ่มกิจกรรมโดยใช้รูปภาพการเขียนแบบประเมิน

จากการที่ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมของผู้รายงานและจากผู้เรียนที่ได้ทำการประเมินพบว่า ทุกกลุ่มที่ออกมานำเสนอผลงานในรูปแบบของการรายงานทุกกลุ่มจะออกเสนอผลงานเริ่มแรกจะเป็นการแนะนำตัวและเพื่อนสมาชิกในกลุ่มนักงานนี้จะสรุปเนื้อหาจากที่กลุ่มได้ศึกษาและสรุปออกมานักรายงานรู้สึกว่าประหน่า ตัวสั่นรู้สึกตื่นเต้น จึงมีผลทำให้การเสนอติดขัดเป็นบางครั้ง โดยเฉพาะกลุ่มที่หนึ่งจะมีอาการประหน่ามากกว่ากลุ่มอื่น เนื่องจากนักรายงานอยู่ในระดับพอใช้ การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน พบร่วมมีความกระตือรือร้นตั้งใจฟังเตรียมพร้อมในการบันทึกข้อความที่พึงลงในบัตรข้อมูล กลุ่มสอง สาม สรุปเนื้อหาน้อยมากจากการสังเกตพฤติกรรมพบว่าผู้รายงานบางคนในกลุ่มดังกล่าวออกมานี้มีความคล่องตัวเหมือนถูกบังคับให้ออกมา จึงทำให้การรายงานไม่คล่องและทำให้มีความสับสนมีผลทำให้ผู้เรียนบางคนไม่สนใจในการฟังเกิดความเบื่อหน่ายซึ่งแอบหลบกันกันเพื่อน ๆ ส่วนกลุ่มที่ สี่ และห้า ผู้รายงานค่อนข้างจะคล่องตัวเกิดความประหน่า น้อบลงจึงมีการรายงานต่อเนื่องได้ใจความจึงทำให้ผู้เรียนสามารถสรุปเนื้อหาและใจความสำคัญได้ดีขึ้น การรักษาเวลาในการรายงานพอใช้ได้

จากชุดการสอนนี้ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าใจเนื้อหา แต่ไม่สามารถตีตราความสำคัญของเศรษฐกิจต่าง ๆ ยังทำไม่ได้เท่าที่ควร ไม่สามารถสรุปเนื้อหาออกมานในรูปแบบการเขียนแผนผังความของแนวคิดรวมยอดได้

1.2 ชุดการสอนที่ 2 การกิจกรรม ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็น 5 กลุ่มกิจกรรม แต่ละกลุ่มใช้ชุดกิจกรรมแตกต่างกัน โดยมีการหมุนเวียนกันจนครบทุกชุดกิจกรรม โดยใช้รูปภาพ การกิจกรรมประกอบ

จากที่ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมของผู้รายงานและจากผู้เรียนที่ได้ทำการประเมินกลุ่มที่หนึ่งและสอง ออกมารายงานในรูปของการรายงานคู่ (สมาชิกของกลุ่มออกมารายงานกลุ่มละ 2 คน) พบว่า ผู้ที่ออกมารายงานลดความประหม่า ตัวสั่น ดื่นเด้นมีผลให้การนำเสนอทั่วไปของกลุ่มเป็นที่สนใจแก่ผู้เรียน จึงทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจฟังและมีการซักถามบางครั้ง กลุ่มสาม สี่ ออกมานำเสนอผลงานประกายว่า เมื่อตนกับกลุ่มที่หนึ่งและสอง ซึ่งคิดว่าขาดการนำเสนอในครั้งแรก ผู้เรียนคงมีการกลับไปปรึกษาหารือเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องและหารือการนำเสนอในรูปแบบใหม่ ผู้เรียนมีการจดบันทึกและซักถามเพิ่มขึ้น กลุ่มที่ห้าออกมานำเสนอในลักษณะเมื่อตนกับการนำเสนอเกิดความคล่องตัวขึ้นทั้งในด้านการนำเสนอและการตอบมีผลทำให้ผู้เรียนสนใจ ซักถามและบันทึกข้อมูล

จากชุดการสอนนี้ ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าใจเนื้อหาและสามารถอธิบายความสำคัญของเศรษฐกิจ ได้ทางตอนในบางกลุ่มก็สรุปเนื้อหาในรูปแบบการเขียนแผนผังความคิดรวมยอดแต่บัง ไม่ถูกต้องบังซักถามครุ่นคิด

1.3 ชุดการสอนที่ 3 หัดกรรมและอุดสาหกรรมของลาว ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มผู้เรียน ออกเป็น 5 กลุ่มกิจกรรมแต่ละกลุ่มใช้ชุดกิจกรรมแตกต่างกัน โดยมีการหมุนเวียนกันจนครบทุกชุด กิจกรรมโดยใช้รูปภาพแผ่นภาพ โรงงานอุดสาหกรรมประกอบ

จากที่ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมของผู้รายงานและจากผู้เรียนที่ได้ทำการแบบประเมิน กลุ่มสาม สี่ ออกมารายงาน โดยนำสมาชิกกลุ่มทั้งหมดออกมานำเสนอ ส่องคน ส่วนสมาชิกที่เหลือ จะร่วมนิ้อ โคลนที่อุปกรณ์ประกอบการนำเสนอเกิดความเข้าใจต่อผู้เรียนทำให้ผู้เรียนมีความสนใจ เกิดความสนุกสนานในการฟังและเข้าใจเนื้อหา กลุ่มที่ห้า พบว่า สมาชิกในกลุ่มเกิดความกระตือรือร้นที่จะออกมานำเสนอผลงานก่อนพนันว่า ผู้นำเสนอแต่ละกลุ่มมีการยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกันยอนให้กลุ่มอื่นออกมาก่อนได้ ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานตั้งใจในการฟัง มีการขอร้องให้ผู้นำเสนอออกข้อความสำคัญทางเศรษฐกิจลาวเพื่อจดบันทึก กลุ่มที่หนึ่ง สอง พบว่า ผู้ที่ออกมานำเสนอไม่ค่อยกล้าแสดงออกโดยขาดจากสมาชิกภายในกลุ่มนิพฤตกรรมแบบนี้ ประมาณครึ่งหนึ่งของสมาชิกการนำเสนอจึงไม่ค่อยล่องตัว แต่ผู้เรียนมีความสนใจและเอาใจช่วยเพื่อน ๆ ที่ออกมานำเสนอ

จากชุดการสอนนี้ ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าใจเนื้อหาและสามารถสรุปความสำคัญของรูปแบบหัดกรรมและอุดสาหกรรม ได้ แต่ละกลุ่มสามารถเขียนแผนผังแนวโน้มยอดได้ แต่บัง ไม่

### ถูกต้องยังต้องการเสนอขอคำแนะนำแนวทางจากครูผู้สอน

1.4 ชุดการสอนที่ 4 การคณานิตนสั่งและสื่อสาร ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็น 5 กลุ่มกิจกรรม แต่ละกลุ่มใช้ชุดกิจกรรมแตกต่างกัน โดยมีการหมุนเวียนกันจนครบทุกชุดกิจกรรม โดยใช้รูปภาพการขั้นสั่งและสื่อสารประกอบ

จากที่ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมของผู้รายงานและจากผู้เรียนที่ได้ทำการประเมินกลุ่มที่สองและกลุ่มที่สี่ ออกมารายงานโดยสมาชิกในกลุ่มร่วมทำกิจกรรมประกอบการนำเสนอทำให้สมาชิกในกลุ่มนี้ความสามัคคีและพัฒนาตนเองให้สมกับบทบาทที่ตนได้รับผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาที่ได้รับจากการเสนอและมีการบันทึกสิ่งที่ตนได้รับ กลุ่มนี้และห้า สังเกตพฤติกรรมพบว่าผู้เรียนไม่มีความกระตือรือร้นความพร้อม ความเชื่อมั่นและความมั่นใจในตนเองที่จะนำเสนอ มีความสับสนและผู้เรียนมีความเบื่อหน่าย ผู้เรียนไม่สนใจที่จะฟังในการนำเสนอขั้นมีการสังเกตพบว่าผู้เรียนไม่มีความสุขด้วยการฟัง และการซักถาม กลุ่มที่สาม ผู้วิจัยสังเกตพบว่าในระหว่างที่กลุ่มอื่นนำเสนอ มีการพูดคุยมีการปรึกษาหารือในกลุ่มนี้มีออกมานำเสนอประกอบว่าการนำเสนอเป็นไปในแนวทางที่มีแนวคิด ที่เริ่มสร้างสรรค์ ผู้เรียนไม่เบื่อหน่ายและตอบสนองต่อการนำเสนอจากชุดการสอนนี้ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าใจเนื้อหาและสามารถสรุปความสำคัญต่าง ๆ ได้แต่บางกลุ่มขึ้นไม่สามารถเขียนแผนผังแนวคิดรวมยอดได้

1.5 ชุดการสอนที่ 5 การบริการด้านการค้าและการท่องเที่ยว ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็น 5 กลุ่มกิจกรรม แต่ละกลุ่มใช้ชุดกิจกรรมแตกต่างกัน โดยมีการหมุนเวียนกันจนครบทุกชุดกิจกรรม โดยใช้รูปภาพการค้าขาย VCD เกี่ยวกับแหล่งการท่องเที่ยวต่าง ๆ ในลาวประกอบ

จากที่ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมของผู้รายงานและจากผู้เรียนที่ได้ทำการประเมินกลุ่มที่ห้า ส่งคืนแทนออกมานำเสนอ สองคน โดยมีการผลัดกันนำเสนอเนื้อหาในแต่ละตอน ในระหว่างการนำเสนอสังเกตพบว่าผู้นำเสนอ มีการนำเสนอเสริมให้กัน ความประหม่า ตื่นเต้น ตัวสั่น ไม่เกิดขึ้นการควบคุมแนวทางนั้นตรงประเด็นผู้เรียนมีการซักถามมากขึ้น บางครั้งผู้เรียนนำเสนอแนวคิดเนื้อหามากขึ้นกลุ่มสี่ มีคัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอ หนึ่งคนมีพฤติกรรมที่มีความเชื่อมั่น ในตัวเองสูงการนำเสนอการคัดเลือกคำถ้ามีต่าง ๆ และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการนำเสนอเป็นไปด้วยดีแสดงว่ามีความคิดที่การนำเสนอให้ผู้เรียนเข้าใจได้ดีไม่เกิดความเบื่อหน่าย ผู้เรียนได้รับข้อมูลจากการนำเสนอมาบันทึกซึ่งเป็นที่ยอมรับของผู้เรียนทุกคนและพร้อม มีแนวคิดเสนอเพิ่มเติมอีกวิธีหนึ่ง กลุ่มสาม มีการนำเสนอคล้ายก็อกลุ่มสี่ แต่สังเกตพบว่า มีการประยุกต์ความรู้เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายและมีความสนุกสนาน ไม่เครียดและเมื่อหน่ายต่อการรับฟัง จึงทำให้ผู้เรียนทุกคนรับรู้นี้ถือหาอย่างชัดเจน กลุ่มสองการนำเสนอคล้ายกันแต่เพิ่มในการใช้รูปภาพ การท่องเที่ยวมาประกอบกัน

การนำเสนอไม่เกิดความเบื่อหน่ายมากกว่าผู้เรียนชอบและอธิบายเนื้อหาได้ดีแต่ละคนยอมรับพร้อมทั้งนำมาบันทึก ส่วนกลุ่มที่สองและหนึ่งได้ออกมานำเสนอคล้ายคือกันกับกลุ่มอื่น แต่มีการอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามเนื้อในที่สงสัย และต้องนำไปบันทึกเป็นข้อมูลความรู้ทำให้เวลาการนำเสนอมากกว่ากลุ่มอื่น

จากชุดการสอนนี้ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าใจเนื้อหาและความสำคัญของการท่องเที่ยวในลักษณะกลุ่มสามารถเขียนแผนผังความคิดรวมยอดได้ถูกต้องและสามารถอธิบายแผนผังให้สามาชิกกลุ่มอื่น ได้รู้เรื่องและเข้าใจตรงกัน

1.6 ชุดการสอนที่ 6 เศตภูมิศาสตร์ภาคเหนือ ภาคกลางและภาคใต้ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็น 5 กลุ่มกิจกรรมแต่ละกลุ่มใช้ชุดกิจกรรมแตกต่างกันโดยมีการหมุนเวียนกันจนครบ ทุกชุดกิจกรรมโดยใช้รูปภาพการถ่ายษาประกอบ

จากที่ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมของผู้รายงานและจากผู้เรียนที่ได้ทำการประเมินพบว่า ทุกกลุ่มตั้งแต่กลุ่มที่หนึ่งถึงกลุ่มห้า การออกแบบนำเสนอคล้ายกันมีรูปแบบในการอธิบายผสมผสาน กับการใช้รูปภาพมาประกอบผสมผสานกับเนื้อหาที่นำเสนอ เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ผู้นำเสนอ จะมีพฤติกรรมคล้ายคิด กล้าพูด กล้าแสดงออก เกิดความมั่นใจ ภาคภูมิใจ ในความสำเร็จของกลุ่ม ในด้านของผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีการปรึกษาหารือ ช่วยเหลือเชิงกันและกันยอมรับฟังเหตุผล และ มติของกลุ่มนี้การบันทึกเนื้อหาสาระที่ได้รับเป็นไปตามแนวทางที่ถูกគรุณเร้วทันต่อเวลาเป็น ประโยชน์ต่อตนและส่วนรวม

จากชุดการสอนนี้ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าใจเนื้อหาและความสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจดิ่ง ๆ ของลักษณะกลุ่มสามารถเขียนแผนผังความคิดรวมยอดได้ถูกต้องและสามารถ เปรียบเทียบแผนผังของกลุ่มคนเองกับผู้อื่นพร้อมทั้งสรุปเนื้อหาให้เข้าใจตรงกัน สามารถนำไปเสนอให้กับผู้อื่นและได้รับความรู้ไปในทางเดียวกันบรรลุความจุดประสงค์เป้าหมายการเรียนรู้

2. การประเมินรายงานหน้าชั้นเรียนผู้วิจัยสร้างแบบประเมินขึ้นมาเพื่อใช้ประเมิน พฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนแต่ละกลุ่มน้ำผลงานนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยแบ่งหัวข้อประเมิน ดังนี้

2.1 ความถูกต้องในเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ดีและมากเพระผู้เรียนทุกคนได้มีโอกาสเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นและช่วยการทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชาและค้นหาอุปกรณ์มาประกอบ การรายงานเพื่อให้การนำเสนอสมบูรณ์และเข้าใจยิ่งขึ้น

2.2 ความสมบูรณ์และความหมายกับอุปกรณ์ใช้ประกอบการรายงานอยู่ในเกณฑ์ดีมากและผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาวิชาร่วมมือร่วมมือกันคิดที่จะหาอุปกรณ์มาประกอบ การรายงานเพื่อให้การเสนอสมบูรณ์ขึ้น

2.3 การเตรียมพร้อมของกลุ่ม อุปกรณ์ในเกณฑ์ดีและคีมาภาพระผู้เรียนมีทักษะในการทำงานเพื่อให้การนำเสนอรายงานสมบูรณ์ขึ้น

2.4 ความชัดเจนในการใช้คำพูดและน้ำเสียงในการรายงาน อุปกรณ์ในระดับดีและพอใช้เพื่อในกลุ่มนักเรียนเก่งจะมีความชัดเจนในการพูดเป็นอย่างดี แต่ก็พอใช้สำหรับผู้เรียนอ่อนจะไม่มีความชัดเจน เช่น เกิดการอาย ตื้นเดิน ตัวสั้น ขาดความมั่นใจในการนำเสนอรายงาน

2.5 ความสามารถในการตอบชักถาม ได้อย่างถูกต้องและชัดเจนอยู่ในเกณฑ์ดีและมากดีเพื่อผู้เรียนมีความกล้าแสดงออก กล้าตอบคำถาม

2.6 การรักษาเวลาในการรายงานหน้าชั้นเรียน อุปกรณ์ในเกณฑ์ดีและคีมาภาพนี่องจากผู้เรียนรักษาเวลา (กลุ่มโครงการนี้ไม่เสร็จและใช้เวลานานปกติ จะมีสัญญาณเตือน)

2.7 ความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน เนื่องจากการนำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่มออกแบบรายงาน ผลงานนี้น่าสนใจจากผู้เรียนในห้องทุกคนมีส่วนร่วมในการคิดร่วมกัน

2.8 ความน่าสนใจในการนำเสนอผลงาน อุปกรณ์ในเกณฑ์ดี เพื่อผู้เรียนมีแนวคิดหลากหลายในการนำเสนอในการอธิบายสันทนาและการใช้รูปภาพประกอบในการนำเสนอ

2.9 การกระจายงานนำเสนอของกลุ่ม อุปกรณ์ในเกณฑ์ดีและคีมาภาพ สามารถชักชวนคนภายในกลุ่มรู้สึกว่าตนเองมีความสำคัญต่อกลุ่มเท่ากัน ความเชื่อมั่นในตนเองจะถูกกระตุ้นให้มากขึ้นแก้ไขปัญหาในการอ่ายไม่กล้าที่จะพูดกับผู้เรียน

2.10 การนำเสนอผลงานอย่างหลากหลายอุปกรณ์ในเกณฑ์ดีและคีมาภาพนี่องจากผู้เรียน มีเทคนิคและทักษะในการนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้สมาชิกทุกคนเข้าใจในเนื้อหาเพิ่มขึ้น

3. แบบประเมินการทำงานของนักเรียนเป็นการประเมินที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อประเมินพฤติกรรมของนักเรียนในขณะที่ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน โดยแบ่งหัวข้อประเมินออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

3.1 ด้านบทบาทของผู้นำในกลุ่มอุปกรณ์ในระดับความพึงพอใจคีมาภาพผู้ได้รับบทบาทการเป็นผู้นำกลุ่มรู้จักหน้าที่ควรปฏิบัติ เช่น การแบ่งงาน การดำเนินงาน การใช้ข้อตกลงของกลุ่มเป็นเป้าหมายในการปฏิบัติ

3.2 บทบาทเป็นผู้ร่วมงานของกลุ่ม ระดับความพึงพอใจคีมาภาพนี่องจากสมาชิกในกลุ่มรู้จักหน้าที่ของตนเอง มีความตั้งใจกระตือรือร้นสนใจ ตั้งใจและตั้งใจแสดงบทบาทของตนเองที่มีอิทธิพลให้รับผิดชอบ

3.3 ด้านกระบวนการทำงานกลุ่ม อุปกรณ์ในระดับความพึงพอใจคีมาภาพสมาชิกในแต่ละกลุ่มได้มีปฏิสัมพันธ์กันโดยการพูดคุยมีการวางแผนงานร่วมกัน และเปลี่ยนความคิดเห็นมี

แนวทางในการทำงานสมานฉันทุกคนกระตือรือร้นในการทำงานเพื่อผลงานของกลุ่มให้เป็นที่ยอมรับ เกิดความภูมิใจในการทำงานร่วมกันและเกิดการมีการเรียนรู้ร่วมกัน

3.4 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของกลุ่มระดับความพึงพอใจมาก การจัดกิจกรรม การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน สมานฉันทุกคนต่างมีบทบาท หน้าที่การทำงานร่วมกันยอมรับและชื่นชมในการร่วมมือแสดงความคิดเห็น กล้าทักท้วง เคราะห์ และปฏิบัติตามข้อตกลงที่จึงเป็นผลทำให้การทำงานของกลุ่มนี้ประทิทิภัพและเป็นที่พอดีและ พึงประสงค์ของกลุ่ม

การพัฒนาชุดการสอนวิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศูนย์ปีที่ 3 จาก ผู้วิจัยจากที่ผู้วิจัย ได้สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนขณะลงมือปฏิบัติกรรมกลุ่มในการอธิบายงาน หน้าชั้นเรียน สรุปได้ว่า ผู้เรียนให้ความสนใจดังเด่นก่อนเริ่มกิจกรรมในแต่ละชุดการสอน เพราะเป็น วิธีการสอนในรูปแบบใหม่ที่ผู้เรียนไม่เคยเรียนมาก่อน จึงเกิดความอยากรู้อยากเห็น โดยให้ผู้เรียน ทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกครั้งทำให้ผู้เรียนเกิดการกระตือรือร้นในการปฏิบัติกรรมต่างๆ มีการตั้งค่าสถาน ควบคุมสถานการณ์โดยรายละเอียดและการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน โดยเฉพาะกิจกรรม การแบ่งกลุ่ม ผู้เรียนให้ความสนใจและตั้งใจด้วยความสนุกสนาน กิจกรรมบางกิจกรรมเป็นการฝึก ทักษะ ความคล่องแคล่วว่องไว ฝึกพริบไหว้ในการตัดสินใจ การแก้ไขปัญหาโดยเน้นระบบกลุ่ม เป็นสำคัญ เป็นการปลูกฝังความสามัคคี และความซื่อสัตย์คือตนเองต่อกลุ่ม นอกจากนี้ในส่วนของ การรายงานหน้าชั้นเรียนในระยะเริ่มแรกผู้รายงานจากแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น เกิด ความประหม่า ขาดความมั่นใจในตนเอง ไม่กล้าแสดงออก เป็นผลทำให้ผู้เรียนไม่สนใจตอบต่อ การเรียนรู้เท่าที่ควร ต่อมาระยะหลังผู้รายงานได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปทางที่ดีขึ้นและลด พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ลง โดยมีการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนในรูปแบบค้างๆ เช่น การรายงานกลุ่ม การรายงานเป็นกลุ่ม เป็นต้น จึงมีผลทำให้ผู้เรียนเสนอตอบด้วยการเรียนรู้ได้ เป็นอย่างดี

### อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่า การพัฒนาชุดการสอนวิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศูนย์ปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ประทิทิภัพ  $89.94/91.50$  สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ซึ่งอาจเนื่องมาจากการเหตุผลดังต่อไปนี้ผู้วิจัยจึงได้หลักการแนวคิดทฤษฎี 5 ประการมานำมาใช้ใน การวิจัย คือ การขึ้นหลักทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล หลักการยืนยันเรียนเป็นสูนย์กลาง ใน การเรียนรู้ หลักการใช้สื่อแบบประสม หลักการสอนโดยใช้กระบวนการ กลุ่มสัมพันธ์ (Group Process) และยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอน ดังนั้นการสร้างชุดการสอน

ที่คำนึงถึงหลักการทฤษฎีดังกล่าว จะช่วยทำให้ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพต่อการเรียน การสอนมากยิ่งขึ้น (ขั้ยงค์ พรมวงศ์, 2539, หน้า 105)

1. ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ดำเนินการสร้างอย่างมีระบบ โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษา รายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างชุดการสอน การศึกษาหลักสูตร จุดประสงค์ และรายละเอียดของ เนื้อหาวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ลักษณะรวมเศรษฐกิจของลาว กสิกรอม หัดกรรม และอุตสาหกรรมของลาว การคมนาคมและสื่อสาร การบริการด้านการค้าและการท่องเที่ยว เขต ภูมิศาสตร์ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ มีการวางแผนแบ่งเนื้อหาหลักออกเป็นเนื้อหาอย่างบรวม ทั้งกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละเนื้อหา ไว้อย่างเหมาะสม แล้วนำมามากำหนดรายละเอียด ของชุดการสอนแต่ละชุด หลังจากนั้นจึงได้ดำเนินการสร้างชุดการสอนตามแผนที่วางไว้เพื่อสร้าง ชุดการสอนแล้วนำชุดการสอนที่สร้างเสนอคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และเสนอ ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา กิจกรรม จุดประสงค์แล้วนำมารับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำ เมื่อผ่านการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ชุดการสอน ที่สร้างขึ้นยังผ่านการทดสอบใช้กับผู้เรียนเป็นรายบุคคล จำนวน 3 คนและรายกลุ่มย่อยจำนวน 9 คน โดยคละผู้เรียนที่มีผลการเรียนอ่อน ปานกลาง เก่ง เพื่อตรวจสอบความยากง่ายของภาษา ขั้นตอนการเรียนความยากง่ายของเนื้อหาและความเหมาะสมของเวลา นำมาแก้ไขข้อบกพร่องให้ ชุดการสอนมีความสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริงกับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

จะเห็นได้ว่า การดำเนินการสร้างชุดการสอนอย่างเป็นระบบเป็นขั้นตอนผ่านการ วิเคราะห์เนื้อหา มีวิธีการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เหมาะสมกับวัยผู้เรียน ผ่านการตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุง หลายครั้งจากผู้ทรงคุณวุฒิและจาก ผู้เรียน จึงทำให้ชุดการสอนนี้มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ วินลวรรณ ปัญญา (2542, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการสร้างชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริม ประสบการณ์ชีวิต เรื่องตัวเรา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์มาตรฐาน E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub> ที่กำหนดไว้ ผลของการวิจัยพบว่า ชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่องตัวเราสำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 87.60/ 81.24 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub> และผู้เรียนที่ได้รับการเรียนการสอนจากชุดการสอนได้รับรู้และมีความสนุกสนานใน การเรียน กล้าคิดกล้าแสดงออก

2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละชุดมีลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนเป็นกิจกรรมแบบสูญเสียการเรียน วิธีการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองและมีส่วน ในการแสดงให้ความรู้จากข้อมูล คำรา เอกสารต่าง ๆ การเรียนการสอนเน้นที่ตัวผู้เรียนเป็นผู้เรียน ด้วยตนเอง

เองซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดี มีความคงทน ในการเรียนรู้ จำได้ดี และนานกว่า ผู้เรียนเรียนรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พับเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเพียเจท (Piaget) เกี่ยวกับพัฒนาการทางสังคมปัญญาของผู้เรียนระดับชั้นการคิดอย่างมีเหตุผลจากสิ่งที่เป็นนามธรรม สามารถคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล และแก้ปัญหา ได้เป็นอย่างดีและเข้าใจความสำคัญ ส่วนข้อ ส่วนร่วมสามารถถ่ายทอด แยกประเภทและจัดหมวดหมู่ ได้ เด็กวัยนี้จึงเหมาะสมที่จะเรียนวิชาภูมิศาสตร์เพื่อฝึกทักษะในการคิดวิเคราะห์ข้อมูล สิ่งที่อยู่ใกล้ตัวเรา ซึ่งให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงและซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ บูนเนอร์ ที่ได้นำเสนอหลักการสำคัญในการจัดการศึกษา การจัดเนื้อหา ตามสอนนั้นควรพิจารณาว่า เด็กมีการพัฒนาการอยู่ในระดับใดมีความสามารถเพียงใดปรับเนื้อหาให้สอดคล้องปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนที่จะรับรู้ได้ เมื่อหาดองค่อเนื่อง กันจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540, หน้า 125; ทิพยา ไกรแก้ว, 2544, หน้า 51-52) นักเรียนสามารถรู้และเข้าใจนำเสนอไปประยุกต์ใช้ เข้าในชีวิตประจำวัน ได้

3. ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นชุดการสอนประเภทกลุ่มกิจกรรม ซึ่งเป็นชุดการสอน สำหรับให้ผู้เรียนเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ประมาณ 7-8 คน โดยใช้ระบบสื่อสาร คือ เป็นสื่อ ประสมที่ได้จากการผลิตสื่อการสอนหลายชนิดมาสัมพันธ์กัน โดยคำนึงถึงความเหมาะสม ความสัมพันธ์และความสอดคล้องกับเนื้อหาและวัยของผู้เรียน เช่น การใช้ เพลง รูปภาพ VCD แผนที่ ข้อมูลหลักฐานและเอกสาร เป็นต้น การใช้เพลงทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและเป็นกิจกรรม ที่สนองความต้องการทางด้านร่างกายอารมณ์ สังคมของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดมีแนวคิดรวมยอด ของเนื้อหาที่เรียนได้ดีขึ้น VCD ทำให้นักเรียนเห็นภาพและได้ยินเสียงในขณะเดียวกันที่ภาพปรากฏ ซึ่งมีการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องทำให้ผู้เรียนรู้สึกได้ลึกซึ้งกับการดำเนินชีวิตจริง เป็นการสร้าง ความสนใจให้ผู้เรียนเกิดความเร้าใจทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น สำหรับข้อมูลหลักฐาน เอกสาร รูปภาพและแผนที่ ในชุดการสอนทำให้ผู้เรียน ได้ค้นคว้าศึกษาด้วยตนเองเพื่อเป็นการเพิ่ม ความรู้ในการสรุปบทเรียนทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียน ได้มากขึ้น ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงใช้สื่อประสม เป็นเครื่องมือในการกระตุ้นให้เกิดการแสดงความคิดเห็นให้เกิดแนวคิดรวมยอดของสิ่งที่เรียนทำ ให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนสามารถอธิบายได้ทางด้านเนื้อหาจึงส่งผลให้ผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งฝึกให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้เข้าใน ชีวิตประจำวัน ได้อย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับ ศรีนาฏ พritchakul (2543, หน้า 67-70) ได้ ทำการศึกษาสร้างชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเรื่องอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้น ประถมปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นที่มีประสิทธิภาพ  $88.89/86.67$  สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากชุดการสอนที่สร้างขึ้น ได้นำสื่อการสอนหลายชนิดมาสัมพันธ์กัน โดยคำนึงถึง

ความหมาย ความสัมพันธ์และความสอดคล้องกับเนื้อหาและวัชของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดมีความกระตือรือร้นที่ยากจะเรียนอย่างมากผู้เรียนได้เปลี่ยนบรรยายการสอนในการเรียนไม่จำเป็นอยู่เฉพาะในห้องเรียนผู้เรียนได้เห็นของจริงเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงซึ่งการเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวางสนุกสนานเป็นการเรียนรู้รูปธรรมทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้มากขึ้น

การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อผู้เรียน ในขณะที่เรียนผู้เรียนจะมีการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในการทำกิจกรรมแล้วผู้วิจัยยังช่วยสร้างบรรยายการที่กระตุ้นให้ผู้เรียนหากเรียนรู้โดยการเร้าด้วยสถานการณ์ที่เป็นปัญหากระตุ้นด้วยคำตามจ่าย ๆ ช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดหลากหลายในการอธิบายหน้าชั้นเรียนทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสประสบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการอธิบายร่วมกัน ช่วยเหลือกันในการปฏิบัติภาระที่ทางการเรียนได้มีโอกาสประสบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และไม่เนื้อหน่ายต่อการเรียน ผู้วิจัยได้เสริมแรงแก่ผู้เรียนในการให้คำชี้แจย การเขียน การพยักหน้า มาช่วยบรรยายการสอนการทำให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจ มีกำลังใจที่จะเรียน ซึ่งเป็นแรงเสริมทำให้นักเรียนเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการวางแผนและการสอนโดยเฉพาะเกี่ยวกับการสอนบทเรียนสำเร็จรูป (Programmed Instruction) ซึ่งเป็นการสอนประเภทที่แบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยย่อยแล้วแยกออกเป็นลำดับย่อย ๆ ตามลำดับขั้นตอนเรียนเนื้อหาเด่นๆ หายาก แต่แสวงโน้ตศัพท์มีความสัมพันธ์อ่อนต่อเนื่องผู้เรียนจะเรียนด้วยตนเองตามความสามารถที่มีอยู่และเมื่อสำเร็จแต่ละขั้นตอนจะได้รับการเสริมแรงทันที (เพราพรรณ เปลี่ยนภู, 2542, หน้า 134-136)

4. ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมฝึกการสร้างแผนผังแนวคิดรวมขอดจากบันทึกเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนซึ่งผู้เรียนต้องทำความเข้าใจคิวเคราะห์สรุปประเด็นของเนื้อหาเพื่อนำมาสร้างแผนผังความคิดรวมยอดจึงเป็นการเรียนรู้เนื้อหาที่เกิดจากความคิดความเข้าใจทำให้ผู้เรียนมีความกระจั่งชัดในเนื้อหา มีความคงทนในความรู้โดยสังเกตได้ที่ผู้วิจัยได้สร้างแผนผังความคิดรวมยอดลงในบันทึกข้อมูลพบว่าผู้เรียนสามารถสร้างแผนผังความคิดรวมยอดนอกจากนี้ให้ผู้เรียนร่วมกันอธิบายผลความคิดรวมยอดที่ผู้เรียนสร้างขึ้นจะช่วยให้ผู้เรียนได้ข้อสรุปในเนื้อหาที่เรียนได้ถูกต้องมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ ออชูเบล (Ausubel) ที่ได้กล่าวว่า การสร้างแผนผังโน้ตศัพท์ เป็นการเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ใหม่หรือโน้ตศัพท์ใหม่เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่แล้วในโครงสร้างทางสติปัญญาของผู้เรียนรู้ ทำให้เกิดความรู้ใหม่เข้ากับสิ่งที่เรียนรู้มาก่อนแล้วในโครงสร้างทางสติปัญญาซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ปราศจากเหตุผล ดังนั้นผู้เรียนจึงไม่สามารถเรียนรู้ได้อย่างเข้าใจ นอกนี้ ออชูเบล ยังได้แนะนำวิธีการที่จะช่วยการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ถ้าผู้สอนใช้วิธี Advance Organizers จะได้ผลดี เพราะเป็นวิธีการสร้างความเชื่อมโยง

ระหว่างสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนกับสิ่งที่จำเป็นต้องเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนจะได้มีความเข้าใจเนื้อหาของหน่วยเรียนใหม่และช่วยความจำได้ดีขึ้น (Ausubel, 1969 อ้างถึงใน วัฒนา อคพราหมณ์, 2540, หน้า 10)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยได้มีการให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือและปฏิบัติกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และค้นพบความรู้ด้วยวิธีการของตนเองมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในการระดมความคิดเพื่อนำประสบการณ์แนวคิดของผู้เรียนมาสรุปเป็นความรู้นั้นมาสรุปเป็นแผนผังความคิดรวมยอดได้เพราแหน่งผังความคิดรวมยอดทำให้ผู้เรียนสามารถอ่านภาพรวมของเนื้อหาได้เป็นอย่างดี เข้าใจง่าย ไม่เกิดความเบื่อหน่าย และเกิดขากเข้าร่วมกิจกรรม จึงทำให้ผลการเรียนและผู้เรียนมีผลลัพธ์ที่ทางการเรียนที่สูงขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครูจะต้องเตรียมตัวให้พร้อม โดยศึกษาละเอียดเกี่ยวกับการใช้ชุดการสอนให้เข้าใจอย่างชัดเจน การแบ่งกลุ่มนักเรียน การจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ การสอนเครื่องมือวัดและประเมินผล การทดลองปฏิบัติในขั้นต้นก่อนทำการสอนจริง

2. ก่อนให้นักเรียนดำเนินการทำกิจกรรมทุกครั้งครูต้องอธิบายหรือชี้แนะวิธีการปฏิบัติกิจกรรมให้ชัดเจน เพื่อให้นักเรียนเข้าใจตรงกันจึงทำให้กิจกรรมการเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ

3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครูผู้สอนสามารถยึดหยุ่นเวลาและจัดกิจกรรมต่าง ๆ ตามความเหมาะสม โดยคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ

4. ครูสอนควรบันทึกปัญหาและข้อสงสัยที่นักเรียนซักถาม ได้เพื่อจะนำไปปรับปรุงครุชุดการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เมื่อว่าครุชุดการสอนจะผ่านการปรับปรุงมาหลายครั้ง ก็ตามแต่อาจมีข้อกพร่องบางอย่างที่หาไม่พบจึงควรมีการติดตามผลการใช้เพื่อเป็นผลในการนำไปใช้ในครั้งต่อไป

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยสร้างสื่อการสอนวิชาภูมิศาสตร์ว่า ครูเน้นการใช้สื่อการสอนประเภทใดบ้างเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตสื่อ

2. การวิจัยเชิงเบริญเพื่อศึกษาผลของการใช้ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีผลลัพธ์ต่อการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ เปรียบเทียบกับวิธีการสอนแบบอื่น ๆ เพื่อศึกษาผลของการนำไปใช้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิผล

3. การวิจัยการใช้ชุดการสอนนี้ล้วนแต่เป็นผลคีสำหรับครูผู้สอนเพื่อจะนำไปพัฒนาการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพและนำใช้เข้ากับโรงเรียนภาครัฐและภาคเอกชนได้อย่างมีประสิทธิผล

