

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัย เรื่อง การศึกษาผลการจัดการเรียนสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยสามารถนำเสนอวิธีดำเนินการวิจัย สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

สาระสำคัญของการวิจัย

ผู้วิจัยขอนำเสนอจุดมุ่งหมายการวิจัย สมมติฐานการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการการวิจัย โดยสังเขปดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของการวิจัย

- 1.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ
- 1.2 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ
- 1.3 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังสอนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองสูงกว่าก่อนเรียน

2. สมมติฐานการวิจัย

- 2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ
- 2.2 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ
- 2.3 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 ประชากร

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชัยนาทพิทยาคมอำเภอเมืองชัยนาท จังหวัดชัยนาท ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสังคมศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 10 ห้องเรียน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชัยนาทพิทยาคม ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสังคมศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 45 คน รวมทั้งสิ้น 90 คน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 ฉบับ ได้แก่

(1) แผนการสอน

1) แผนการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง จำนวน 4 แผน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น และได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบคุณภาพของแผน พบว่าแผนการสอนที่ 1 ถึงแผนการสอนที่ 4 มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.19 - 4.51 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 0.40 - 0.51

2) แผนการสอนตามปกติ จำนวน 4 แผน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น และได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบคุณภาพของแผน พบว่าแผนการสอนที่ 1 ถึงแผนการสอนที่ 4 มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.140 ถึง 4.25 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 0.35 ถึง 0.49

(2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบทดสอบชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อหาความเที่ยง ได้ค่าความเที่ยง 0.77 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .28 ถึง .77 และค่าความยากง่ายตั้งแต่ .25 ถึง 0.67

(3) แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบทดสอบชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรง จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อหาความเที่ยง ได้ค่าความเที่ยง 0.64 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .31 ถึง .64 และ ค่าความยากง่ายตั้งแต่ .25 ถึง .58

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน ทั้งสองกลุ่มด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ และแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 30 ข้อ แล้วบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนก่อนเรียน
2. ทำการสอนกลุ่มทดลองสอนโดยการสอนแบบให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง และทำการสอนกลุ่มควบคุมด้วยวิธีสอนตามปกติ ใช้เวลาในการทดลองทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 2 คาบ เริ่มทดลองตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม 2547 ถึง 27 กุมภาพันธ์ 2547
3. หลังการเสร็จสิ้นการทดลองสอน ทำการทดสอบหลังเรียนทั้งสองกลุ่ม ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดิมแล้วบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนหลังเรียน
4. ตรวจผลการทดสอบ นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการทางสถิติ เพื่อตรวจสอบสมมติฐานและสรุปผลการวิจัย

6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติดังนี้

- (1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยแผนการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง กับนักเรียนที่ได้รับด้วยวิธีสอนตามปกติ โดยการทดสอบค่าที กรณีกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน
- (2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้ ค่าที กรณีกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน
- (3) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองโดยใช้ ค่าที กรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้สรุปผลได้ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยกำหนดไว้
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยกำหนดไว้
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ผลการวิจัยพบว่า การจัดการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองนั้น เป็นแนวการสอนที่เน้นให้นักเรียนฝึกการคิดในแต่ละขั้นตอนของการสอน ตั้งแต่ผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรมการร้องเพลงในชั้นนำ ระหว่างร้องเพลงผู้เรียนคิดเชื่อมโยงว่า เนื้อเพลงสัมพันธ์กับอะไร ในเนื้อเพลงบอกอะไรกับผู้เรียนบ้าง หรือ ระหว่างชั้นสังเกตนักเรียนได้ติดตาม ภาพ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่รับรู้แล้วนำไปเชื่อมโยงกับประสบการณ์ของนักเรียนในชั้นสร้างความรู้ ครูกระตุ้นด้วยคำถาม แล้วนักเรียนไปศึกษาค้นคว้า คิดหาคำตอบ จากเอกสารประกอบการเรียน และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ส่วนชั้นขยายความรู้ นักเรียนมีการปฏิสัมพันธ์ด้วยการสนทนา อภิปราย ชักถาม และแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน เป็นการฝึกให้นักเรียนสามารถคิดพิจารณาและแสวงหาความรู้ เพื่ออธิบายเหตุผลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และเมื่อนักเรียนออกมานำเสนอรายงาน พบว่านักเรียนพยายามถ่ายทอดแนวคิดที่ได้จากการจัดระบบความรู้ที่นักเรียนปรับเข้าสู่โครงสร้างทางสติปัญญาของผู้เรียน ระหว่างการนำเสนอซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ไช้เวอร์ (Sehiever, 1991 : 138) ที่ว่า ในการคิดเป็นสิ่งที่เรียนรู้และสามารถพัฒนาได้ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้การฝึก

ประสบการณ์ ในการคิดค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ช่วยพัฒนาทักษะการคิดให้คิดเป็น คิดรับรู้ คิดรอบคอบ คิดอย่างมีหลักเกณฑ์ มีเหตุผล อันเป็นคุณสมบัติที่พึงฝึกฝนให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนในสภาพสังคมปัจจุบัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของระพินทร์ คร้ามมี (2544) และชินทิพย์ อารีสมาน (2545) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงขึ้น จากเหตุผลดังกล่าวจึงส่งผลให้การสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนตามปกติ

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้สัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิมหรือประสบการณ์เดิมแล้วคิดพิจารณาจนสามารถสร้างความหมายข้อมูลและประสบการณ์ด้วยตนเอง ตลอดจนคิดจำแนกแยกแยะคำ กลุ่มคำ เหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ออกมาเป็นผังกราฟฟิกที่สมบูรณ์ตามเนื้อหา นั้น ๆ ช่วยในการจำได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎี การพัฒนาการทางปัญญาของเพียเจต์ ที่กล่าวว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้หรือสร้างความรู้ความเข้าใจจากตัวผู้เรียนเอง โดยผ่านกระบวนการคิดและพัฒนาการทางความคิด ซึ่งจะเป็นไปตามลำดับขั้นตอนจากการมีปฏิสัมพันธ์และประสบการณ์กับสิ่งต่าง ๆ การพัฒนาการคิดแต่ละคนที่มีลักษณะเดียวกันแต่จะแตกต่างกันในด้านอัตราความเร็ว โดยผู้ที่มีพัฒนาการคิดสูงก็จะมี การคิดวิเคราะห์ที่ดีตามไปด้วย อีกทั้งสอดคล้องกับเบลและคอบบ์ ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ไม่ใช่การเติมสมองที่ว่างเปล่าแต่เป็นการเติมความคิดที่ใหม่ ให้มีการพัฒนา ปรับเปลี่ยนแนวคิดให้คิดอย่างละเอียดรอบคอบซึ่งผู้เรียนจะเป็นผู้สร้างความคิดแล้วสร้างความหมายจากการคิดจากประสบการณ์ด้วยตนเอง และความรู้ไม่หยุดนิ่งอยู่กับที่แต่จะพัฒนาไปตามประสบการณ์ และประสบการณ์จะทำให้เกิดการคิดวิเคราะห์จากอุปสรรคเป็นนามธรรม ซึ่งการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองช่วยให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ความเข้าใจจากกระบวนการคิดของตัวผู้เรียนเอง ตลอดจนได้ฝึกการวิเคราะห์ แยกแยะสิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นระบบด้วยกิจกรรมซึ่งคล้ายกับงานวิจัยของระพินทร์ คร้ามมี (2544) และชินทิพย์ อารีสมาน (2545) ที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ พัฒนาการด้านการคิดดีขึ้น จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นจึงทำให้นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ผลการวิจัยพบว่า หลังเรียนผู้เรียนได้ผ่านขั้นตอนการสอน โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ได้เรียนรู้กระบวนการสร้างความรู้สามารถนำความรู้ที่มีในตัวผู้เรียนให้ มีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมที่เรียน ในกิจกรรมจะมีข้อปฏิบัติที่ฝึกให้ได้วิเคราะห์เนื้อหาของกิจกรรมในด้านต่าง ๆ จนเกิดความสามารถและทักษะในการคิดวิเคราะห์ขึ้น ซึ่งมี 4 ขั้นตอนโดยเริ่มขั้นสังเกตเป็นขั้นที่ดึงความรู้และสร้างแรงจูงใจ จะทำให้ทราบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนในเรื่องที่ต้องการเรียน ต่อจากนั้นเป็นขั้นสร้างความรู้ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สร้างความรู้ใหม่และจัดระบบความรู้ด้วยกิจกรรมผังกราฟฟิก เป็นขั้นที่มีความสำคัญมากที่ทำให้เกิดการคิดวิเคราะห์ขึ้นในตัวผู้เรียนโดยสร้างความรู้ใหม่ด้วยกิจกรรมที่ตนเองกระทำ และเป็นความรู้ที่มีความหมายสำหรับผู้เรียน ซึ่งจะสร้างความสัมพันธ์แล้วนำความรู้มาจัดระบบความรู้ เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความรอบคอบยิ่งขึ้น ขยายความรู้ เป็นขั้นนำความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติ เกิดจากความคิดที่ตนเองสร้างขึ้นใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ขั้นสรุปบทวน เป็นขั้นที่ผู้เรียนสะท้อนตนเองโดยเปรียบเทียบแนวคิดของตนในต้นบทเรียนและท้ายบทเรียน และจากกระบวนการเหล่านี้เองทำให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ สิ่งต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

(1) ครูผู้สอนวิชาสังคม ควรนำการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เรียนสังคมศึกษาในรายวิชาอื่น ๆ กับนักเรียนในระดับต่าง ๆ กัน เนื่องจาก การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง เป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง ตรงกับจุดมุ่งหมายของ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

(2) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ขึ้นใหม่จากการประสบการณ์เดิมและความรู้ใหม่ โดยสรุปเป็นความคิดของตนเอง จึงไม่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่มีคำตอบอยู่แล้ว อย่างเช่น วิชาประวัติศาสตร์

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

(1) ควรศึกษาลักษณะสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การสอนที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองกับนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนวิชาสังคมศึกษา ที่แตกต่างกัน เช่น เก่ง ปานกลาง ช่อน ว่าจะมีผลอย่างไร และนำไปใช้กับนักเรียนระดับชั้นและ รายวิชาอื่น ๆ

(2) ควรศึกษาการสร้างเครื่องมือวัดรูปแบบอื่น ๆ เพื่อนำมาวัดความรู้ ความสามารถ ด้วยการประเมินตนเองด้วย แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)

(3) ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการสอนที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียน สร้างความรู้ด้วยตนเอง กับเทคนิควิธีการสอนอื่น ๆ