

## บทที่ 5

### การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ สมมติฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีดำเนินการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ซึ่งกล่าวโดยสรุปดังต่อไปนี้

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาว่าการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถาม และการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถาม ส่งผลต่อความภาคภูมิใจในตนเองแตกต่างกันหรือไม่
2. เพื่อศึกษาว่าการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถาม และการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถาม ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาแตกต่างกันหรือไม่

#### สมมติฐานการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถาม และการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถาม ส่งผลต่อความภาคภูมิใจในตนเองแตกต่างกัน
2. การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถาม และการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถาม ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาแตกต่างกัน

## วิธีดำเนินการทดลอง

### 1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนเชียรใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 3 จำนวน 90 คน

### 2. แบบแผนทางสถิติ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ( Experimental Design ) แบบสุ่มสมบูรณ์ ( Completely Randomize Design , CRD )

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1. แผนการจัดการเรียนรู้

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์

1.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถาม

1.3 แผนการจัดการเรียนรู้แบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถาม

### 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

### 3. แบบวัดความภาคภูมิใจในตนเอง

### 4. กระดาษคำตอบ

### 5. นาฬิกาจับเวลา

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

### การเตรียมการทดลอง

1. เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ แผนการจัดการเรียนรู้แบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถาม และแผนการจัดการเรียนรู้แบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถาม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา แบบวัดความภาคภูมิใจในตนเอง กระดาษคำตอบ และนาฬิกาจับเวลา

2. เตรียมนักเรียนเข้ารับการทดลอง โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้
  - กลุ่มการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์
  - กลุ่มการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถาม
  - กลุ่มการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถาม
3. เตรียมห้องทดลอง โดยใช้ห้องเรียนประจำของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้ห้องทดลองจำนวน 3 ห้องเรียน ซึ่งเป็นห้องเรียนที่อากาศถ่ายเทสะดวก มีแสงสว่างเพียงพอและไม่มีเสียงรบกวนจากภายนอก รวมทั้งเตรียมโต๊ะและเก้าอี้ให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่เข้ารับการทดลอง

#### การทดลอง

1. ผู้วิจัยทำการทดลองการสอนด้วยตนเองทั้ง 3 กลุ่มทดลอง กลุ่มละ 7 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที
2. เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ทดสอบวัดความภาคภูมิใจในตนเองและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา
3. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาทำการวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
  - 1.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา
    - 1.1.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
    - 1.1.2 ค่าความยาก (Difficulty)
    - 1.1.3 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)
    - 1.1.4 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20
  - 1.2 แบบวัดความภาคภูมิใจในตนเอง
    - 1.2.1 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบัค
2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน
  - 2.1 หากค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของ

คะแนนที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวน ( Analysis of Variance ) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างว่าก่อนการทดลองนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันหรือไม่ และหลังการทดลองนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันหรือไม่ ด้วยการทดสอบค่า เอฟ ( F-test ) ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ( One way Analysis of Variance หรือ ANOVA )

2.3 การเปรียบเทียบพหุคูณภายหลังการวิเคราะห์ความแปรปรวน ( Multiple Comparison Tests ) ด้วยวิธี HSD ของ ทูคีย์ ( Tukey )

### สรุปผลการวิจัย

1. การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถาม และการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถาม ส่งผลต่อความภาคภูมิใจในตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.1 การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์และการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถามส่งผลต่อความภาคภูมิใจในตนเองไม่แตกต่างกัน

1.2 การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ส่งผลต่อความภาคภูมิใจในตนเองสูงกว่าการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3 การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถามและการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถามส่งผลต่อความภาคภูมิใจในตนเองไม่แตกต่างกัน

2. การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถาม และการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถาม ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1 การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงกว่าการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ส่งผล

ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงกว่าการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถามและการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถามส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาไม่แตกต่างกัน

### การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการสอนแบบผังมโนทัศน์ที่มีต่อความภาคภูมิใจในตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานเพื่อการทดสอบดังจะอภิปรายผลตามลำดับสมมติฐานนี้

**สมมติฐานข้อที่ 1** กล่าวว่า “ การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถาม และการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถาม ส่งผลต่อความภาคภูมิใจในตนเองแตกต่างกัน ” จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม ( Analysis of Covariance ) ดังตาราง 5 พบว่า การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถาม และการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถาม ส่งผลต่อความภาคภูมิใจในตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และเมื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่ ดังตาราง 6 แล้ว พบว่า ค่าเฉลี่ยของความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนที่เรียนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์และนักเรียนที่เรียนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถามไม่แตกต่างกัน ขณะที่ค่าเฉลี่ยของความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนที่เรียนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนที่เรียนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถามและนักเรียนที่เรียนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถามไม่แตกต่างกัน

การที่ผลการวิจัยปรากฏออกมาว่า การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์และการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถามส่งผลต่อความภาคภูมิใจในตนเองไม่แตกต่างกันนั้น อาจเป็นเพราะการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์นั้น ผู้วิจัยได้จัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการนำเสนอบทเรียนด้วยผังมโนทัศน์ชนิดปลายเปิด และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งตรงจุดนี้นักเรียนจะได้รู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และยอมรับ

ฟังความคิดเห็นของสมาชิกคนอื่น ๆ มีการนำเสนอหน้าชั้นเรียนอันเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีพฤติกรรมกล้าแสดงออก พร้อมทั้งการสร้างเชื่อมั่นในตนเอง นอกจากนี้ยังมีการให้นักเรียนสรุปประเด็นจากบทเรียนโดยการนำโน้ตชน้ที่ลําคัญมาสร้างเป็นผังมโนทัศน์และตกแต่งผังมโนทัศน์น้้นอย่างสวยงามและสร้างสรรค์ จนเมื่อผังมโนทัศน์ที่นักเรียนสร้างขึ้นมีความสวยงาม แปลกใหม่ ถูกต้องและสอดคล้องกัน ก็ย่อมจะได้รับคำชื่นชมจากครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียนส่งผลให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการสร้างเสริมความภาคภูมิใจในตนเองที่ Bradshaw ( 1981: 6-11 ) ได้กล่าวไว้ส่วนหนึ่งคือ การที่จะพัฒนาบุคคลให้มีความภาคภูมิใจในตนเองเพิ่มขึ้นได้จะต้องหาวิธีการที่จะทำให้นักคนน้้นเกิดความรู้สึกได้รับการยอมรับ การเห็นคุณค่า และความเอาใจใส่จากบุคคลที่มีความสำคัญและมีความหมายต่อตนเอง เมื่อบุคคลได้รับประสบการณ์นี้ส่งผลให้นักคนน้้นมีความภาคภูมิใจในตนเองเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถามน้้นก็มีขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนที่เริ่มต้นด้วยการนำเสนอบทเรียนด้วยผังมโนทัศน์เช่นเดียวกัน และส่งเสริมให้นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อสร้างทักษะการทำงานร่วมกัน การยอมรับซึ่งกันและกัน ตลอดทั้งในการให้นักเรียนสรุปประเด็นจากบทเรียนโดยการตั้งและตอบคำถามด้วยตนเองน้้น ถ้าคำถามและคำตอบของนักเรียนมีความถูกต้อง และได้รับคำชื่นชม เชื่อถือจากครูหรือเพื่อนคนอื่น ๆ ก็จะทำให้นักเรียนรู้สึกเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ส่งผลในการที่จะพัฒนาความภาคภูมิใจของตนเองให้สูงขึ้นได้ ดังนั้นการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์และการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถามต่างก็ส่งผลต่อความภาคภูมิใจในตนเองไม่แตกต่างกัน

ในส่วนของการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ส่งผลต่อความภาคภูมิใจในตนเองสูงกว่าการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถามน้้น อาจเป็นเพราะอย่างที่ทราบมาแล้วว่าการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์น้้นเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สร้างสรรค์ผลงานของตนเองได้อย่างเต็มที่ ตามความสามารถของนักเรียนเอง แต่ทั้งนี้ผลงานน้้นต้องถูกต้องและสอดคล้องกับเนื้อหาความรู้ที่ได้เรียนไป นักเรียนจึงสามารถพัฒนาความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองได้มากขึ้น แต่ในขณะที่การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถามน้้น หลังจากที่นักเรียนได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในช่วงต้นเหมือนกับนักเรียนกลุ่มอื่น ๆ แล้ว เมื่อถึงขั้นที่นักเรียนจะต้องนำความรู้ที่ได้มาสรุปโดยการตอบคำถามของครูน้้น นักเรียนอาจรู้สึกว่าการตอบคำถามของครูเป็นกิจกรรมที่น่าเบื่อหน่าย เพราะเป็นกิจกรรมที่นักเรียนมักจะต้องทำทุกครั้งหลังจบบทเรียน หรือที่เข้าใจกันโดยทั่วไปว่าเป็นการตอบคำถามท้ายบทเรียน ไม่มีอะไรแปลกใหม่หรือท้าทายการเรียนรู้นัก นักเรียนจึง

ขาดความกระตือรือร้นในการเรียน และไม่อยากมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ส่งผลให้ไม่สามารถพัฒนาความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนให้สูงขึ้นได้ จึงทำให้การสอนแบบผังมโนทัศน์ ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ส่งผลต่อความภาคภูมิใจในตนเองสูงกว่าการสอนแบบ ผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถาม

ในขณะเดียวกัน การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถามและการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถามส่งผลต่อความภาคภูมิใจในตนเองไม่แตกต่างกัน เนื่องจาก ทั้ง 2 วิธี เป็นการสอนที่มีการนำคำถามเข้ามามีส่วนร่วม โดยวิธีแรกคือการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถามนั้น นักเรียนจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับการตั้งคำถามที่เพียงพอ เพราะจะส่งผลให้คำถามของนักเรียนมีความถูกต้องและน่าสนใจ แต่ถ้านักเรียนขาดทักษะและความรู้เกี่ยวกับการตั้งคำถาม จะทำให้คำถามของนักเรียนขาดประสิทธิภาพ จนอาจได้รับคำวิพากษ์วิจารณ์จากครูหรือเพื่อนร่วมชั้นเรียน ส่งผลให้นักเรียนเกิดความคับข้องใจในการเรียน รู้สึกว่าตนเองด้อยความสามารถ และพบแต่ความล้มเหลวตลอดเวลา เช่นเดียวกับการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถาม ซึ่งนักเรียนจำเป็นต้องเข้าใจในข้อคำถามให้ชัดเจน ว่าคำถามต้องการให้ตอบอะไร เมื่อนักเรียนเข้าใจและสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง นั่นก็หมายถึงความภาคภูมิใจที่ตนเองสามารถทำได้ แต่ถ้านักเรียนไม่สามารถตอบคำถามนั้นได้ถูกต้อง ก็ย่อมส่งผลเสียต่อความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองเช่นเดียวกัน จึงสามารถสรุปได้ว่าการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถามและการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถามส่งผลต่อความภาคภูมิใจในตนเองไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานข้อที่ 2** กล่าวว่า “ การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถาม และการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถาม ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาแตกต่างกัน ” ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม ( Analysis of Covariance ) ดังตาราง 7 พบว่าการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถาม และการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถาม ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และเมื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่ ดังตาราง 8 พบว่าค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนที่เรียนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนที่เรียนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบ

คำถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนที่เรียนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถามและนักเรียนที่เรียนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถามไม่แตกต่างกัน

การที่ผลการวิจัยปรากฏออกมาว่า การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงกว่าการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถามนั้น เนื่องมาจากการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์มีความโดดเด่นตรงที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้วิเคราะห์ห้มโนทัศน์จากเรื่องที่เรียนแล้วมาสร้างเป็นผังมโนทัศน์ของตนเอง พร้อมทั้งมีการตกแต่งผังมโนทัศน์อย่างสร้างสรรค์และสวยงามตามจินตนาการของนักเรียนเอง ทำให้น่าสนใจและง่ายต่อการจดจำและเข้าใจในเนื้อหา สอดคล้องกับที่ Novak & Gowin (1987 : 41) ได้กล่าวไว้ว่า ผังมโนทัศน์ใช้ช่วยในการสรุปเนื้อหาจากตำรา ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาในการอ่านครั้งต่อไปและไม่ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น นอกจากนี้นักเรียนยังสามารถเชื่อมโยงความรู้ได้อย่างมีลำดับขั้น ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เป็นการพัฒนาระบวนการคิดของนักเรียน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นได้ ส่วนการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถามนั้น นักเรียนจะต้องสรุปความรู้ที่ได้โดยการนำมาตั้งคำถามและตอบคำถามนั้นด้วยตนเอง แต่เนื่องจากนักเรียนยังขาดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการตั้งคำถาม จึงทำให้คำถามที่ตั้งขึ้นขาดประสิทธิภาพในการนำไปใช้ ทำให้เกิดความสับสนในการจัดระเบียบข้อมูล ไม่เข้าใจเนื้อหาที่เรียนเพราะไม่สามารถเข้าถึงแก่นแท้ของสาระความรู้ได้ จึงส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาที่ต่ำกว่า ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงกว่าการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถาม

ในส่วนของ การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงกว่าการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถามนั้น เนื่องจาก ดังที่กล่าวมาแล้วว่าเมื่อนักเรียนสามารถนำความรู้มาสร้างเป็นผังมโนทัศน์ได้อย่างถูกต้อง ย่อมแสดงถึงความเข้าใจ ความสามารถในการเชื่อมโยงองค์ความรู้ เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนได้ ในขณะที่การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถามนั้น การตั้งคำถามของครูเป็นทักษะที่มีผลกว้างและมีความสำคัญในการสอน การตั้งคำถามเป็นการกระตุ้นความคิด เพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนได้ แต่เมื่อนักเรียนไม่สามารถเข้าใจถึง



จุดมุ่งหมายของคำถาม ว่าคำถามต้องการให้ตอบอะไร ทำให้นักเรียนไม่สามารถเข้าถึงแก่นแท้ของการแสวงหาความรู้อย่างแท้จริง ส่งผลให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่ำกว่าเช่นกัน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการสร้างผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงกว่าการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถาม

ในด้านการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถามและการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถามส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาไม่แตกต่างกัน เนื่องจาก ตามที่ทราบกันคืออยู่แล้วว่าการสอนทั้ง 2 วิธี มีการนำการใช้คำถามเข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งการใช้คำถามนั้น สามารถทำให้ผู้เรียนระลึกถึงสิ่งที่เรียนไปแล้วได้ ในส่วนของการตั้งและตอบคำถามเองก็เป็นกระบวนการทางสติปัญญาที่ผู้เรียนใช้เพื่อค้นหาและรวบรวมข้อมูลซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในสิ่งที่เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิด และจัดระเบียบของข้อมูลด้วยตนเอง ผู้เรียนจดจำและเข้าใจสิ่งที่เรียนได้ดี เพราะการตั้งคำถามด้วยตนเอง ทำให้เข้าใจเรื่องได้ดีกว่าคำถามที่ผู้อื่นตั้งขึ้น ( Wong , 1985 : 229 ) McNeil et. al ( 1980 : 222 อ้างใน ชุตินา สุวิทยารัตน์ , 2541 : 43 ) กล่าวว่า “ คำถามของครูไม่เพียงพอสำหรับการพัฒนาทางด้านความเข้าใจของผู้เรียน การที่จะมีทักษะเพิ่มขึ้นควรตั้งคำถามหลังจบบทเรียนซึ่งเป็นความเข้าใจด้วยการกระทำเอง และการตอบคำถามของครูก็เป็นความสามารถที่ซ่อนอยู่ในตัวผู้เรียน ครูสามารถใช้คำถามหยั่งความรู้ของผู้เรียนได้ ถ้ามีการอภิปรายปัญหากันในชั้นเรียนระหว่างครูกับผู้เรียน การสร้างคำถามของครูจำเป็นต้องเลือกประเภทคำถามที่ทดสอบความคิดให้นักเรียนได้รู้จักคิดมากกว่าคำถามที่ทดสอบความรู้ความจำ ( Wassermann , 1992 : 38 ) และครูต้องพิจารณาไม่เฉพาะในเนื้อหาเท่านั้น แต่จะต้องพิจารณาถึงระดับและชนิดของคำถามเพื่อเป็นการชี้แนะและการ ดังนั้นจึงทำให้การสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตั้งและตอบคำถามและการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับการตอบคำถามส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาไม่แตกต่างกัน

## ข้อเสนอแนะ

### 1. การนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การสอนแบบผังมโนทัศน์เป็นวิธีการสอนที่สามารถพัฒนาความภาคภูมิใจในตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้นได้ โดยเฉพาะการสอนแบบผังมโนทัศน์เชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนมากขึ้นด้วย

1.2 การสอนแบบผังมโนทัศน์ทำให้ครูได้ทราบถึงความคิดและความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ที่ได้รับของผู้เรียน

## 2. การทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลของการสอนแบบผังมโนทัศน์ที่ส่งผลต่อคุณลักษณะในด้านอื่น ๆ เช่น การรับรู้ความสามารถในตนเอง ความคงทนในการเรียน ความสนใจ เป็นต้น

2.2 ควรศึกษาผลของการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิคอื่น ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.3 ควรศึกษาถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เช่น ทักษะทางสังคม บุคลิกภาพ การควบคุมตนเอง เพื่อส่งเสริมให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

2.4 ควรศึกษาผลของการสอนแบบผังมโนทัศน์กับวิชาอื่น ๆ และนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ ด้วย