

## การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาห้องสมุด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

### The Instructional Model Development by Using Mind Mapping to Develop Learning Achievement of Matthayomsuksa 1 Students

จุลจิรา สุจันทร์ศรี\*

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิดเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิด การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การพัฒนารูปแบบการสอน 3) การสร้างเครื่องมือในการวิจัย 4) การทดลองใช้รูปแบบการสอน 5) การประเมินรูปแบบการสอน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศึกษานารี ปีการศึกษา 2555 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาห้องสมุดวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสถิติ t-test for dependentsample

#### ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้รูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิดเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย 1) หลักการ/แนวคิดของรูปแบบมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยอาศัยความรู้เดิมเป็นพื้นฐานเชื่อมโยงไปสู่ความรู้ใหม่ด้วยการใช้กระบวนการคิดและการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน และเมื่อเกิดความเข้าใจของตนเองแล้วสรุปความรู้ในเรื่องที่เรียนเป็นแผนผังความคิด 2) จุดมุ่งหมายของรูปแบบการสอน มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ใช้กระบวนการคิดในลักษณะต่างๆ จนกระทั่งสามารถสรุปความรู้เป็นของตนเองได้ และเกิดการเรียนรู้อย่างยั่งยืน 3) กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบมี 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นที่ 2 ขั้นสอน ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล

\*นักศึกษานิเทศศาสตร์ สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาห้องสมุดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

---

**คำสำคัญ :** รูปแบบการสอน, แผนผังความคิด, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

---

## Abatract

The research aimed to develop the instructional model by using mind mapping to develop learning achievement of Matthayomsuksa 1 students and to compare Matthayomsuksa 1 students' learning achievements before and after the implementation of the instructional model by using mind mapping. The 5 steps of research methodology were; 1) the foundation studying, 2) the instructional model development, 3) the research instrument construction, 4) the instructional model implementation, 5) the instructional model evaluation. The sample used in this research was 40 Matthayomsuksa 1 students of Suksanari school of the academic year 2012. The research instruments were lesson plans, and the library subject learning achievement tests. The data were analyzed by using the mean (), standard deviation (S.D.) and a t-test for dependent sample.

The findings revealed the following facts :

1. The instructional model by using mind mapping to develop learning achievement of Matthayomsuksa 1 students consisted of 1) model rational/approach aims to learn with meaning by using background knowledge related to the new knowledge with thinking process and group interactive. Also, after self-understanding, they were able to summary the knowledge by using mind mapping; 2) the instructional model objectives were to develop the learners' learning with meaning, constructing knowledge, thinking process, summary the knowledge, and sustainable learning; and 3) 4 steps of learning process were introduction, teaching, summary, and evaluation.

2. The students' learning achievements on the library subject after learning by instructional model by using mind mapping to develop learning achievement of Matthayomsuksa 1 students was higher than before the instructional model implementation; the difference was statistically significant at the .01 level.

---

**Keywords :** The Instructional Model; Mind Mapping; Learning Achievement

---

## บทนำ

จากการศึกษาการจัดการเรียนการสอนในอดีตที่ผ่านมา เน้นการเรียนการสอนแบบท่องจำ

ทำให้เด็กเป็นเพียงผู้รับข้อมูลแล้วจดจำ และบอกกลับออกมาเพียงอย่างเดียว ยังก่อให้เกิดความอ่อนแอทางปัญญา นักเรียนนักศึกษาไทย

พัฒนาได้อย่างจำกัดและทำให้นักเรียนจำนวนมาก ที่ไม่สามารถปรับตัวเข้ากับระบบความคิด และการสอนแบบเดิมได้ต้องออกกลางคัน หรือ ถูกคัดออกจากระบบการศึกษา และพลาดโอกาส ที่จะพัฒนาศักยภาพตามความถนัด ในการเรียนรู้เฉพาะตัวของพวกเขา ในขณะที่นักเรียนจำนวนมากต้องทนเรียนอย่างไม่ค่อยมีความสุขหรือ ไม่มีความสนุกในการเรียน หรือแม้แต่นักเรียนที่ปรับตัว ได้ดีหรือเรียนแบบท่องจำเก่ง ก็มักจะเรียนรู้ด้วยการอ่าน การค้นคว้า และการเลือกฟังด้วยตนเอง ไม่เป็น คิดวิเคราะห์ไม่เป็น พวกเขาจึงพัฒนาศักยภาพของตัวเองได้ไม่เต็มที่ (รุ่ง แก้วแดง, 2540) จากปัญหาวิกฤตการศึกษาดังกล่าว จึงได้มีการปฏิรูปการศึกษาขึ้นในระบบการศึกษาของประเทศไทย ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลง ทั้งระบบการศึกษา โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ การจัดการเรียนการสอน จากแบบท่องจำเพียงอย่างเดียว ให้มีการเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านการลงมือปฏิบัติที่เป็นกระบวนการการเรียนรู้ เพื่อพัฒนากระบวนการคิด การเรียนแบบมีส่วนร่วม เรียนรู้เพื่อพัฒนาสุนทรียภาพ เรียนรู้เพื่อพัฒนาลักษณะนิสัยร่วมอยู่ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดี ต่อการเรียนรู้ มีความรู้ ความเข้าใจ ได้ดีกว่าการเรียนโดยการท่องจำเพียงอย่างเดียว และเกิดการพัฒนาการในทุกๆ ด้าน ซึ่งจะนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตและศักยภาพของคนไทย อันเป็นวัตถุประสงค์สำคัญของการเรียนการสอน (วัฒนา มัคคสมัน, 2550) ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้แผนผังความคิด (Mind Mapping) ซึ่งเป็นการให้ผู้เรียนได้ศึกษา วิเคราะห์เนื้อหาที่เรียน

แล้วนำมาสรุปเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการเขียนแผนผังความคิด ซึ่งเห็นว่าเป็นวิธีการที่ดีและเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งผู้เรียนจะต้องใช้กระบวนการคิดและจัดระบบความรู้ ในเนื้อหาสาระที่เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ด้วยการเรียนรู้แบบลงมือ ปฏิบัติจริง ใช้กระบวนการคิดในลักษณะต่างๆ จนกระทั่งสามารถสรุปความรู้เป็นของตนเองได้

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิดเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิด

## สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนรูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศึกษานารี ปีการศึกษา 2555 จาก 12 ห้องเรียน จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 570 คน

### 2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 1 โรงเรียนศึกษานารี ปีการศึกษา 2555 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิด

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาห้องสมุด

### 3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยคือ วิชาห้องสมุด รหัสวิชา ง 21201 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

### 4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ในการทดลองครั้งนี้ จัดการเรียนการสอนตามเวลาปกติ รวมเวลาเรียนทั้งหมด 13 คาบ คาบละ 55 นาที สัปดาห์ละ 1 คาบ รวมเวลา 13 สัปดาห์

## วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นโดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

1.1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน การจัดการศึกษา คุณภาพและปัญหาการจัดการศึกษา

1.2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ ทฤษฎีการสร้าง

ความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย และแผนผังความคิด

### ขั้นที่ 2 การพัฒนารูปแบบการสอน

2.1 สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในขั้นที่ 1

2.2 กำหนดแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบ

2.3 สร้างรูปแบบการสอน

### ขั้นที่ 3 การสร้างเครื่องมือวิจัย

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้

3.2 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### ขั้นที่ 4 การทดลองใช้รูปแบบการสอน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศึกษานารี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 กระทรวงศึกษาธิการ 12 ห้องเรียน จำนวน 570 คน

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศึกษานารี ปีการศึกษา 2555 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน ทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ

### แบบแผนการดำเนินการทดลอง

แบบแผนที่ใช้ในการทดลองการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและสอบหลังเรียน (One-Group Pretest-Posttest Design) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, น.216) ดังรายละเอียดในตาราง

## ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนเรียนและสอบหลังเรียน

| กลุ่ม      | วัดผลก่อน<br>ทดลอง | ทดลองใช้<br>นวัตกรรม | วัดผลหลัง<br>การทดลอง |
|------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| กลุ่มทดลอง | $O_1$              | X                    | $O_2$                 |

X หมายถึง ตัวแปรอิสระที่ถูกจัดกระทำขึ้น  
ในที่นี้คือ การสอนโดยรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัย  
พัฒนาขึ้น

$O_1$  หมายถึง การวัดผลก่อนการทดลอง

$O_2$  หมายถึง การวัดผลหลังการทดลอง

### การดำเนินการทดลอง

1. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนได้รับการสอนตาม  
รูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิด

2. ดำเนินการสอน จำนวน 13 ครั้ง  
สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 55 นาที

3. หลังจากดำเนินการสอนแล้ว ทำการ  
ทดสอบนักเรียนหลังเรียนอีกครั้ง โดยใช้แบบ  
ทดสอบชุดเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน นำ  
คะแนนที่ได้จากการทดสอบบันทึก เพื่อเปรียบเทียบ  
ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียน

4. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองการจัดกิจกรรม  
การเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนการใช้แผนผัง  
ความคิดเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้  
สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )  
และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ของผู้เรียนก่อนและหลังทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบ  
ค่าที (t-test) แบบไม่อิสระต่อกัน (One group for  
dependent)

3. ตรวจสอบหาคุณภาพเครื่องมือ โดยหา  
ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหาเป็นรายข้อของแบบ  
ทดสอบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4. หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจ  
จำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ  
เรียน โดยใช้เทคนิค 50%

5. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ  
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยคำนวณจากสูตร  
คูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson 20)

### ขั้นที่ 5 การประเมินผลรูปแบบการสอน

การประเมินรูปแบบเป็นการตรวจสอบความ  
มีประสิทธิภาพของรูปแบบ โดยวิธีการต่อไปนี้

1. นำรูปแบบให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความ  
เป็นไปได้ของรูปแบบในเชิงทฤษฎีโดยการพิจารณา  
ความเหมาะสมขององค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบ

2. นำรูปแบบไปทดลองใช้ ประเมินความ  
เป็นไปได้ของรูปแบบในเชิงปฏิบัติ ในสถานการณ์  
จริง และพิจารณาจาก

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาห้องสมุด  
ของนักเรียนห้องที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนโดยใช้  
แผนผังความคิด สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ  
ที่ .01

2.2 นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยวิชาห้องสมุด  
ร้อยละ 80 ขึ้นไป

## ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาห้องสมุดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิด

| การทดสอบ t                  | N $\bar{x}$ S.D. $\Sigma Dt$ |
|-----------------------------|------------------------------|
| ก่อนทดลองใช้รูปแบบการสอน 40 | 9.703.61                     |
| 1021                        | 72.80 **                     |
| หลังทดลองใช้รูปแบบการสอน 40 | 35.402.43                    |

จากตารางที่ 2 พบว่าคะแนนการสอบโดยใช้แผนผังความคิดก่อนสอนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.70 คะแนน หลังสอนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 35.40 คะแนน ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาห้องสมุดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดย

ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

## ตารางที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาห้องสมุด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

| ผลสัมฤทธิ์          | คะแนนเต็ม $\bar{x}$ S.D. คะแนนเฉลี่ยร้อยละ |
|---------------------|--------------------------------------------|
| 1. ความรู้ - ความจำ | 1434.501.9986.25                           |
| 2. ความเข้าใจ       | 1335.613.1689.02                           |
| 3. การนำไปใช้       | 1336.301.7590.75                           |
| รวม                 | 40                                         |

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาห้องสมุดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้านความรู้-ความจำ มีค่าเฉลี่ย 34.50 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.25 ด้านความเข้าใจ มีค่าเฉลี่ย 35.61 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 89.02 ด้านการนำไปใช้ มีค่าเฉลี่ย 36.30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 90.75

## สรุปผลการวิจัย

### ผลการวิจัยพบว่า

รูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย 1) หลักการ/แนวคิดของรูปแบบ มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยอาศัยความรู้เดิมเป็นพื้นฐานเชื่อมโยงไปสู่ความรู้ใหม่ด้วยการใช้กระบวนการคิด และเมื่อเกิดความเข้าใจของตนเองแล้วสรุปความรู้ในเรื่องที่เรียนเป็นแผนผังความคิด โดยมีจุดมุ่งหมายพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาห้องสมุด ปลุกฝังให้ผู้เรียนได้รู้จักคิดอย่างมีวิจารณญาณ รู้จักแสวงหาความรู้ด้านการติดตามหาเหตุผล การเข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ลำดับความคิดตามลำดับความสำคัญ สามารถนำความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับสิ่งที่เรียนมา

เชื่อมโยงกันอย่างสมเหตุสมผล ทำให้รับรู้สิ่งต่างๆ อย่างมีความหมายพร้อมทั้งได้พัฒนาด้านการจำทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น 2) จุดมุ่งหมายของรูปแบบการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ด้วยการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง ใช้กระบวนการคิดในลักษณะต่างๆ จนกระทั่งสามารถสรุปความรู้เป็นของตนเองได้ เพื่อให้นักเรียนรู้จักผ่านกระบวนการคิด การปฏิบัติ การทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นแล้วสรุปสาระการเรียนรู้เป็นแผนที่ความคิดของตนเอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างยั่งยืน 3) กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบมี 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นที่ 2 ขั้นสอน ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล

## อภิปรายผล

1. รูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิด เป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพราะช่วยให้ผู้เรียน มุ่งเน้นให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ บัญเชิด ภิญญอนันตพงษ์ (2540, น.42) กล่าวว่า การสร้างความรู้ด้วยตนเอง เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องแสวงหาความรู้ และสร้างสรรค์ความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง ความแข็งแกร่ง ความเจริญงอกงามในความรู้จะเกิดขึ้น เมื่อผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับคนอื่น หรือได้พบสิ่งใหม่แล้วนำความรู้มาเชื่อมโยง สอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ตั้งอยู่บนฐานแนวคิดของเพียเจต์ (Piaget) (ทิสนา แชมมณี,

2545, น.7) เป็นการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางสติปัญญาเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมใหม่ โดยการนำความรู้ใหม่ไปเชื่อมโยงกับข้อมูลเดิมได้อย่างลงตัว ทำให้ผู้เรียนแต่ละคนสร้างความหมายตามความเข้าใจของตนขึ้นมาซึ่งจะมีลักษณะแตกต่างกันไปหลากหลายรูปแบบ

2. วิธีการสรุปบทเรียนโดยใช้กิจกรรมการสร้างประเด็นเนื้อหาเป็นการแบ่งกลุ่ม และให้ภายในกลุ่มไปสรุปประเด็น และนำประเด็นของแต่ละคนในกลุ่มมาเชื่อมโยงให้เป็นเรื่องเดียวกัน นอกจากจะได้ประเด็นหลักหลายประเด็นแล้ว การแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือมุมมองใหม่จากผู้อื่น ยังเป็นการช่วยให้ผู้เรียนรับความรู้ได้กว้างขวางขึ้น ทั้งยังเป็นการปรับความรู้ความเข้าใจของตนเองให้ถูกต้องและเป็นที่ยอมรับทำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นและมีส่วนช่วยทำให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหา มีความคงทนในการจดจำเนื้อหา และการนำเสนองานโดยการเชื่อมโยงความรู้จะเป็นไปอย่างสร้างสรรค์ การสรุปประเด็นหลัก และการเชื่อมโยงข้อมูลเป็นพื้นฐานสำคัญของแผนผังความคิด ซึ่งเกิดจากการประมวลข้อมูลเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถบริหารควบคุมกระบวนการทางความคิดของตนได้เป็นอย่างดีสอดคล้องกับ ไสว พักขาว (2544, น.6) ได้กล่าวว่าผู้เรียนสามารถนำความรู้เดิมไปเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ช่วยให้เกิดความรู้ความจำ ความเข้าใจด้วยตนเองอย่างคงทนถาวร

3. การเขียนแผนผังความคิด เป็นการสะท้อนความคิดซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากการกระจายแผนผังความคิดไปในทางกว้าง และการได้รายละเอียดในทางลึกของแต่ละประเด็นความรู้ได้อย่างชัดเจน เป็นการสรุปเรื่องราวในภาพรวม

ทั้งหมดของเนื้อหา และเมื่อได้พิจารณาภาพรวมแล้ว สามารถจะเติมรายละเอียดเพิ่มเติมได้ เป็นการทบทวนความรู้ และเมื่อเขียนบรรยายความรู้สามารถเขียนได้อย่างมีขอบเขต เนื่องจากมีประเด็นหลักๆ และมีรายละเอียดไว้เป็นขอบเขตสอดคล้องกับคำถามของ ทิศนา ขัมมณี (2551, น.389) ที่กล่าวว่า การเขียนแผนผังความคิด เป็นการเขียนผังที่แสดงความสัมพันธ์ของสาระหรือความคิดต่างๆ ให้เห็นเป็นโครงสร้างในภาพรวม เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้นได้ง่ายขึ้น เร็วขึ้น และจดจำได้นาน

4. การฝึกคิดเป็นรายบุคคลหรือเป็นรายกลุ่ม เป็นการให้ผู้เรียนแต่ละคนฝึกคิดโดยใช้แผนผังความคิดให้เหมาะสมกับเนื้อหา และวัตถุประสงค์ ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองอย่างอิสระ เป็นผู้ประมวลและสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง ไม่ใช่เป็นการท่องจำอย่างเดียว ผู้เรียนควบคุมกระบวนการคิดด้วยตนเอง แสดงออกมาเป็นรูปธรรมตามความเข้าใจของแต่ละคน ซึ่งผู้เรียนจะได้พัฒนากระบวนการคิดควบคู่กันไปด้วย ผู้เรียนเกิดการตื่นตัวทางความคิดสร้างแผนผังความคิดได้อย่างความสวยงาม ดังนั้นครูผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียน การให้อิสระในความคิด การกระตุ้นให้เกิดความคิดเป็นสิ่งสำคัญต่อบรรยากาศ การเรียนรู้ในชั้นเรียน การยอมรับศักยภาพของผู้เรียนต้องคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนโดยจัดกิจกรรมให้ยืดหยุ่นเหมาะสมกับผู้เรียน จะเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้กระบวนการสอนของครูผู้สอนเป็นไปอย่างสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

## 1. ข้อเสนอแนะด้านการนำรูปแบบไปใช้

1. ก่อนที่จะนำรูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิดไปใช้ ครูผู้สอนควรศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบให้เข้าใจอย่างถ่องแท้

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิดครูผู้สอนต้องชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของตนเองและให้ความร่วมมือในกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3. การฝึกเขียนแผนผังความคิดควรให้ผู้เรียนเริ่มฝึกเขียนแผนผังความคิดอย่างง่ายก่อน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อการเรียนโดยวิธีนี้ กรณีที่ผู้เรียนยังไม่สามารถเขียนแผนผังความคิดได้ ครูควรให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิดส่วนผู้เรียนที่มีความคล่องแคล่วในการเขียนแผนผังความคิด ควรให้อิสระในการคิดอย่างเต็มที่

4. การจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิดหากนักเรียนมีจำนวนมาก และยังไม่มีทักษะในการเขียนแผนผังความคิด ครูผู้สอนควรให้ผู้เรียนทำกิจกรรมฝึกสร้างแผนผังความคิดเป็นกลุ่ม จะทำให้ผู้สอนสามารถดูแลและให้คำแนะนำได้อย่างทั่วถึง

5. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ควรใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้แผนผังความคิดให้มากขึ้น เพื่อให้นักเรียนจะได้มีโอกาสฝึกสร้างแผนผังความคิดบ่อยๆ จนเกิดความชำนาญ สามารถระดมความคิดได้มากที่สุด เพื่อจะได้เขียนแผนผังความคิดได้สมบูรณ์

6. ควรมีการสร้างบรรยากาศในการฝึกที่กระตุ้นส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความคิดอย่างเต็มที่ และมีอิสระในการคิด จะทำให้ผู้ฝึกสามารถสร้างแผนผังความคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาลงของการใช้แผนผังความคิดในการเรียนการสอนที่มีต่อตัวแปรอื่นๆ เช่น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความคิดอย่างสร้างสรรค์ ความคงทนในการเรียน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษาลงของการจัดการเรียนรู้เมื่อใช้รูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิด

3. ควรมีการศึกษาลงที่ผู้เรียนจะได้รับจากรูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิด

4. ควรมีการนำรูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิดเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้นอื่นๆ

## บรรณานุกรม

ทิตนา แชนณี. (2545). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. (2540). **การเรียนรู้แบบสรรค์สร้างความรู้ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม : ต้นแบบการเรียนรู้ทางค่าน หลักทฤษฎีและการปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

รุ่ง แก้วแดง. (2540). **ปฏิวัติการศึกษาไทย**. กรุงเทพฯ:มติชน.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). **เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

วัฒนา มัคคสมัน. (2550). **การสอนแบบโครงการ**. กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไสว พักขาว. (2544). **หลักการสอนสำหรับการเป็นครูมืออาชีพ**. กรุงเทพฯ : เอมพันธ์.