

ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สุรนา สิริธนต์พันธ์

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

E-mail : a_nof@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด และเพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดของนักเรียนก่อนกับหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิดกับเกณฑ์ที่กำหนด กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 28 คน ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ The One Group Pretest-Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด วิชาภาษาไทย เรื่องมาตราตัวสะกด แบบฝึกการเขียนแผนผังความคิดกับคำมาตราตัวสะกด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนแผนผังความคิด และแบบประเมินเกณฑ์การเขียนแผนผังความคิด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนของคะแนน (S.D.) การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิดตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (E1/E2) การหาค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด (E.I.) และสถิติการทดสอบสมมติฐาน (t-test for dependent Samples)

ผลการศึกษาพบว่า

1. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 83.43 / 86.79 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80
2. การหาค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.75 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.75 หรือคิดเป็นร้อยละ 75.00
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด มีความสามารถในการเขียนแผนผังความคิดและมีทักษะการคิดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ผลการจัดการเรียนรู้ , แผนการจัดการเรียนรู้ , แผนผังความคิด , ทักษะการคิด, นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 , โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

The result of learning management using Mind Map for thinking skills of Prathom 1 students at Demonstration School , Suansunandha Rajabhat University

ABSTRACT

The objectives of this research were to develop and find out efficiency learning lesson plan using Mind Map to improve thinking skills to match it with 80/80 qualitative criteria, to find the effectiveness index of learning management of lesson plan using Mind Map and to compare ability of thinking skills both before and after learning management using Mind Map with defined criteria. The sample group was 28 Prathom 1 students of Demonstration School, Suansunandha Rajabhat University, academic year 2016 chosen by Cluster Random Sampling based on One Group Pretest-Posttest Research Design. The research tools were learning lesson plan based on the Thai spelling diagram. Practice writing diagrams of ideas with spelling words, achievement test of Mind map, evaluation and criterion of Mind map. The data was analyzed by average score (\bar{X}), standard deviation, analysis of the efficiency of lesson plan using Mind Map (E1/E2) according to criteria of 80/80, finding the effectiveness of lesson plan by using Mind Map (E.I.) and t-test for dependent samples.

The result of this research found that

1. Lesson plan using Mind Map to improve thinking skills of Prathom 1 students had efficiency according to criteria of 83.43 / 86.79, which was in line with the criteria of 80/80.
2. Finding the learning effectiveness index of the lesson plan by using Mind Map to Improve thinking skills of Prathom 1 Students, the effectiveness index of 0.75 indicates that the student's knowledge increased by 0.75 or 75.00 percent.
3. Prathom 1 students learning by using Mind map lesson plan to improve thinking skills and the ability to write conceptual diagrams was higher than before learning at .05 level of significance.

Keywords : The learning management , Lesson plan , Mind Map , Thinking skills, Prathom 1 students, Demonstration School, Suansunandha Rajabhat University

สอนของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาได้มีการบูรณาการความรู้ และทักษะที่จำเป็น โดยเฉพาะทักษะการคิดให้กับนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้นักเรียนได้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มองเห็นความคิดรวบยอดในการเรียนรู้ และสามารถเชื่อมโยงในแต่ละส่วนเข้าด้วยกันเป็นองค์ประกอบใหญ่ได้

ทักษะการคิดจึงเป็นทักษะที่สำคัญประการหนึ่งในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพราะ นักเรียนที่คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และคิดได้อย่างสร้างสรรค์จะสามารถต่อยอดผลงานของตนเอง และแข่งขันกับคนอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากนักเรียนได้รับการฝึกฝนทักษะการคิดตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษา จะช่วยให้นักเรียนมีความเชี่ยวชาญ และชำนาญในเรื่องการคิดจนสามารถต่อยอดการเรียนรู้ในระดับชั้นอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

วัตถุประสงค์/วิธีการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด
- เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิดเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
- เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แผนผังความคิดกับเกณฑ์ที่กำหนด

ขอบเขตของการวิจัย

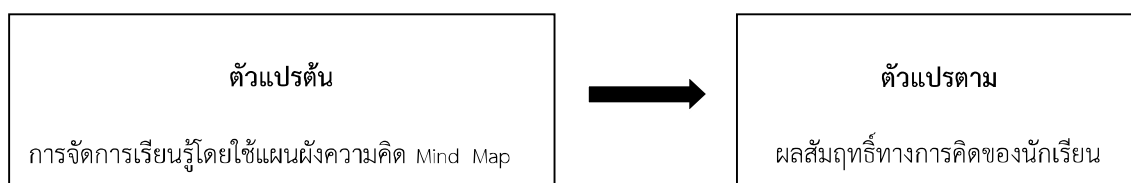
ประชากร นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 ห้องเรียน ซึ่งมีนักเรียนทั้งหมด 54 คน

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 28 คน โดยใช้การสุ่มแบบกลุ่ม

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย มีตัวแปรดังนี้

- ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด Mind Map
- ตัวแปรตาม คือ ทักษะการคิด

กรอบแนวคิดการวิจัย



สมมติฐานการวิจัย

- นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด มีทักษะการคิดหลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน
- ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด วิชาภาษาไทย เรื่องมาตราตัวสะกด
2. แบบฝึกการเขียนแผนผังความคิดกับคำมาตราตัวสะกด

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนแผนผังความคิด
4. แบบประเมินและเกณฑ์การเขียนแผนผังความคิด (Rubric Score)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบแผนที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบบ The One Group Pretest-Posttest Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2538 : 248 - 249)

แบบแผนการทดลอง

ตารางแสดงแบบแผนการทดลองแบบ The One Group Pretest-Posttest Design

กลุ่มทดลอง	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	T ₁	X	T ₂

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โดยได้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 28 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. นักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 28 คน ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนแผนผังความคิด ก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด ใช้เวลาในการทดลอง 50 นาที แล้วบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียน เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
2. ผู้วิจัยดำเนินการสอนและจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-6 ดังนี้
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 รู้จักคำ แม่ ก กา
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ค้นคิดคำแม่กง แม่กม
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรียนรู้คำแม่เกย แม่เกว
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 สืบค้นคำแม่กน แม่กก
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 สละสมคำแม่กบ แม่กด
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 จัดกลุ่มคำมาตราตัวสะกด
3. นักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 28 คน ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนแผนผังความคิดหลังเรียน แล้วบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนทดสอบหลังเรียน เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
4. ผู้วิจัยนำคะแนนการทดสอบก่อนเรียน และคะแนนการทดสอบหลังเรียน มาเปรียบเทียบความสามารถในการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) และ ค่าความเบี่ยงเบนของคะแนน (S.D.)
2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ E1/E2 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และ E.I.
3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ t-test แบบ Dependent Samples

ผลการดำเนินงาน

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การหาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ตอนที่ 2 การหาค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบการพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาก่อนกับหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แผนผังความคิดกับเกณฑ์ที่กำหนด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การหาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

การทดลองครั้งที่ 1

ผู้วิจัยได้นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด จำนวนทั้งหมด 6 แผน ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไข ต่อจากนั้นผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 3 คน พบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการเขียนแผนผังความคิด และเวลาที่ใช้ในแผนการจัดการเรียนรู้ แต่ละแผนมีเวลาน้อยเกินไปทำให้นักเรียนทำงานไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด

การทดลองครั้งที่ 2

ผู้วิจัยได้นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด จำนวน 6 แผน ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 10 คน พบว่า ในบางแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมยังไม่สอดคล้องและสัมพันธ์กับจุดประสงค์และงานที่ทำ ผู้วิจัยจึงได้มีการปรับกิจกรรมในบางแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

การทดลองครั้งที่ 3

ผู้วิจัยได้นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด จำนวน 6 แผน ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 30 คน พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนผังความคิด อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม นักเรียนสามารถทำได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

การทดลองครั้งที่ 4

ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด จำนวน 6 แผน ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจนเสร็จสมบูรณ์ ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 28 คน โดยให้ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน จัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ทั้งหมด 6 แผน จากนั้นทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน และนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตาราง 1

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

แบบทดสอบระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			ประสิทธิภาพ
คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_1	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_2	E_1/E_2
50	41.71	83.43	10	8.68	86.79	83.43 / 86.79

จากตารางที่ 1 พบว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 83.43 / 86.79

ตอนที่ 2 การหาค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ตารางที่ 2 ผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์	ผลรวมของ คะแนนก่อนเรียน	ผลรวมของ คะแนนหลังเรียน	E.I.
28	10	132	243	0.75

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.75 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.75 หรือคิดเป็นร้อยละ 75.00

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบการพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แผนผังความคิดกับเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แผนผังความคิดกับเกณฑ์ที่กำหนด

การทดลอง	n	\bar{x}	SD	$\sum D$	$\sum D^2$	df	t
ก่อนเรียน	28	4.71	0.85	111	453	27	30.27*
หลังเรียน	28	8.68	0.86				

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด มีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 4.71 คะแนน และหลังเรียนเท่ากับ 8.68 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด มีความสามารถในการเขียนแผนผังความคิดและมีทักษะการคิดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปและวิจารณ์ผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 83.43 / 86.79 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80
2. การหาค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.75 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.75 หรือคิดเป็นร้อยละ 75.00
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด มีความสามารถในการเขียนแผนผังความคิดและมีทักษะการคิดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังต่อไปนี้

1. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 83.43 / 86.79 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 เพราะแผนการจัดการเรียนรู้นี้ สร้างขึ้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในเรื่องการพัฒนาทักษะการคิดที่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 รวมทั้งกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ออกแบบจากเรื่องที่ย้ายไปสู่เรื่องที่ยาก ทำให้นักเรียนรู้สึกภูมิใจในความสามารถของตนเอง นักเรียนจึงมีความสนใจ กระตือรือร้น สนุกสนาน รู้สึกรู้ทำท่ายในการคิด และการทำกิจกรรมที่พัฒนาทักษะการคิด จึงทำให้นักเรียนรู้สึกภูมิใจที่ตนเองสามารถคิดและใช้ทักษะการคิดได้

จากการศึกษาค้นคว้าและออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด จำนวน 6 แผน ตามทฤษฎีหลักการและขั้นตอนของการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ตามทฤษฎีและหลักการพัฒนาความคิดในการจัดการเรียนการสอน ทำให้แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 6 แผนนี้ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 83.43 / 86.79 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 เช่นเดียวกับ ศศิธร สุริยวงศ์ (2556:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความโดยใช้แผนผังความคิด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่าแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความโดยใช้แผนผังความคิด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.42/85.71 วิภาวรรณ สุพรรณ (2554:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แผนผังความคิด พบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ โดยใช้แผนผังความคิด มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.80/83.48 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ นอกจากนี้แสงระวี ประจวบวัน (2553:บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการเขียนความเรียง โดยใช้แบบฝึกทักษะที่ใช้วิธีการแผนที่ความคิด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการเขียนความเรียงมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 80.31/82.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80

2. การหาค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.75 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.75 หรือคิดเป็นร้อยละ 75.00 เช่นเดียวกับ สาธินี วันชัย (2555:บทคัดย่อ) ได้ศึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่อ่านและเขียนคำที่สะกดตรงตามมาตราตัวสะกด โดยใช้แผนผังความคิด และพบว่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านและเขียนคำที่สะกดตรงตามมาตราตัวสะกด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แผนผังความคิด เท่ากับ 0.7602 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนร้อยละ 76.02 รวมทั้งวิภาวรรณ สุพรรณ (2554:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แผนผังความคิด พบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ โดยใช้แผนผังความคิด มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6766 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนร้อยละ 67.66

3. จากการเปรียบเทียบการพัฒนาทักษะการคิด ด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แผนผังความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการเขียนแผนผังความคิดและมีทักษะการคิดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และยังคงสอดคล้องกับงานวิจัยของแสงระวี ประจวบวัน (2553:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการเขียนความเรียง โดยใช้แบบฝึกทักษะที่ใช้วิธีการแผนที่ความคิด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการเขียนความเรียง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ศศิธร สุริยวงศ์ (2556:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความโดยใช้แผนผังความคิด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่าผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความโดยใช้แผนผังความคิดสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 เช่นเดียวกับ ไพรินทร์ พึ่งพงษ์ (2556:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนสะกดคำที่มีสระประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ยุทธวิธีพหุปัญญา แผนผังความคิดและแบบฝึกเสริมทักษะ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนสะกดคำที่มีสระประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ยุทธวิธีพหุปัญญา แผนผังความคิดและแบบฝึกเสริมทักษะ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เช่นเดียวกับ บัวลักษณ์ นาคทรงแก้ว (2556:บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา พบว่ารูปแบบการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ ของ

นักเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คิดเป็นร้อยละ 94.95 และทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากงานวิจัยและรายงานการวิจัยดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าผลการจัดการเรียนรู้ ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีรูปแบบการจัดกิจกรรมที่น่าสนใจ ทำท่ายความสามารถ และความรู้ของนักเรียน อีกทั้งกิจกรรมที่ออกแบบเพื่อพัฒนาทักษะ การคิดของนักเรียนมีความเหมาะสมกับวัย และนักเรียนรู้สึกสนุกสนานกับการคิด ซึ่งในการจัดการเรียนรู้ภายในชั้นเรียนนั้น มี สภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้อต่อทักษะการคิด ทักษะการสังเกต และทักษะการจัดกลุ่มในเรื่องที่เรียนทำให้นักเรียนมี ความภาคภูมิใจในการเรียนรู้ และการคิดของตนเอง อีกทั้งการเขียนแผนผังความคิดเป็นรูปแบบและเทคนิคที่สามารถ นำมาใช้ในการสอนและฝึกทักษะการคิดให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นรูปแบบที่ไม่มี ความซับซ้อนมากจนเกินไป นักเรียนเข้าใจในวิธีการเขียนแผนผังความคิด จำนวนของการเขียนคำพอเหมาะและเหมาะสมกับวัย ของนักเรียนที่อยู่ในวัยเริ่มต้นของการเขียนคำ นอกจากนั้นการเขียนแผนผังความคิดเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สร้างสรรค์ผลงาน การวาดภาพให้สัมพันธ์กับคำ การใช้เส้น สี ที่มีความหลากหลาย การตกแต่งไปงานแผนผังความคิดตามอัตลักษณ์และ ความต้องการของนักเรียน จึงทำให้ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนา ทักษะการคิดมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนสุนันทา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค และสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การใช้สื่อออนไลน์ การใช้หนังสือ นิทาน การใช้ของเล่น หรือหนังสือพิมพ์ นิตยสาร ข่าว เป็นสื่อในการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน
2. ควรพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด การเรียนรู้ในวิชาภาษาไทย ในหัวข้อเรื่องที่แตกต่างกันออกไป เช่น คำควบกล้ำ คำอักษรนำ ชนิดของคำ ประโยค การอ่านจับใจความ การเขียนเรื่อง ตามจินตนาการ การย่อความ การสรุปความ ฯลฯ
3. ควรพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิดในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับ นักเรียนในแต่ละระดับชั้น เช่น
 - ทักษะการเปรียบเทียบ ทักษะการจำแนกประเภท สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
 - ทักษะการรวบรวมข้อมูล ทักษะการเชื่อมโยง สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
 - ทักษะตั้งคำถาม ทักษะการให้เหตุผล สำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 - ทักษะการแปลความ ทักษะการตีความ สำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 - ทักษะการสรุปอ้างอิง ทักษะการนำความรู้ไปใช้ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). รายงานสถานะการศึกษาไทย ปี 2557/2558 จะปฏิรูปการศึกษาไทยให้ทันโลกในศตวรรษ ที่ 21 ได้อย่างไร. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- กันยา กันต์สุข. (2550). การสร้างชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านดงคู่ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท. อุดรดิตถ์: มหาวิทยาลัยอุดรดิตถ์.
- บัวลักษณ์ นาคทรงแก้ว. (2556). การพัฒนารูปแบบการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิด วิเคราะห์สำหรับนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. วารสารวิจัยและพัฒนา ฉบับ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 (2013) : 14-23.
- ไพรินทร์ พึ่งพงษ์. (2556). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนสะกดคำที่มีสระประสมของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ยุทธวิธีพหุปัญญา แผนผังความคิดและแบบฝึกเสริมทักษะ. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น

- วัฒนา แก้วกัลยา. (2556). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เทคนิคแผนผังความคิด. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วิภาวรรณ สุพรรณ. (2554). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แผนผังความคิด. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท.มหาสารคาม:มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศศิธร สุริยวงศ์. (2556). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความโดยใช้แผนผังความคิด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท. ชลบุรี:มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สาธินี วันชัย. (2555). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านและการเขียนคำที่สะกดตรงตามมาตราตัวสะกด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แผนผังความคิด. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- แสงระวี ประจวบวัน. (2553). การพัฒนาทักษะการเขียนความเรียง โดยใช้แบบฝึกทักษะที่ใช้วิธีการแผนที่ความคิด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย ปีที่2 ฉบับที่1 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2553) : 88-98.