

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา
เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเอง
ทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*

THE DEVELOPMENT OF LEARNING ACTIVITIES ACCORDING TO THE
CONCEPT OF CONTEMPLATIVE EDUCATION TO STRENGTHEN
MOTIVATION FOR ACHIEVEMENT AND MATHEMATICS SELF-EFFICACY
FOR MATHAYOM 1 STUDENTS

อัญญาพร อระบุตร¹ และ รามนรี นนทภา²

Ananyaphon Arabut¹ and Ramnaree Nontapa²

¹⁻²มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

¹⁻²Rajabhat Mahasarakham University, Thailand

Corresponding Author's E-mail: anyp240344@gmail.com¹, E-mail: ramnaree_cute.pig@hotmail.com²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิผลตามเกณฑ์ 70/70 2) เปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 3) เปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียน และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 29 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที กรณีกลุ่มเดียว และกรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ มี

* Received 7 April 2025; Revised 11 April 2025; Accepted 22 April 2025

ประสิทธิภาพของการเรียนรู้ 81.14/85.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 2) การเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) การเปรียบเทียบแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.12, S.D.=0.15$)

คำสำคัญ: จิตตปัญญาศึกษา, แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์, การรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) develop learning activities based on contemplative education concept to enhance achievement motivation and self-efficacy perception in mathematics for Mathayom 1 students to meet the efficiency criterion of 70/70, 2) compare achievement motivation and self-efficacy perception in mathematics for Mathayom 1 students with the 70 percent criterion, 3) compare achievement motivation and self-efficacy perception in mathematics for Mathayom 1 students before and after learning, and 4) Study of the satisfaction of Mathayom 1 students towards the organization of learning activities based on the contemplative Education. The sample group was Mathayom 1/1 students, totaling 29 students, selected by cluster random sampling. The research instruments used were a learning activity plan based on the contemplative education concept on ratios, proportions and percentages, a measure of achievement motivation, a measure of self-perception in mathematics and a measure of satisfaction with the learning activity based on the contemplative education concept. The statistics used for data analysis Percentage, mean, standard deviation, task analysis, analytical description, One-Sample t -test and Dependent-Sample t -test.

The results of the research were as follows: 1) The organization of learning activities based on the contemplative education concept to enhance achievement motivation and self-awareness of mathematics for Mathayom 1 students had an efficiency of 81.14/85.17, higher than the specified criteria of

70/70. 2) The comparison of achievement motivation and self-efficacy perception in mathematics with the 70 percent criterion, which is significantly higher than the 70 percent criterion at the .05 statistical level. 3) The comparison of achievement motivation and self-efficacy in mathematics before and after learning found that students had higher mean scores of achievement motivation and self-efficacy in mathematics after learning by organizing learning activities based on the concept of contemplative education than before learning, with statistical significance at the .05 level and 4) satisfaction of Mathayom 1 students towards learning activities organized according to the concept of contemplative education found that the satisfaction of Mathayom 1 students towards learning activities organized according to the concept of contemplative education on ratio, proportion and percentage, the students had overall satisfaction at a high level ($\bar{X}=4.12, S.D.=0.15$)

Keywords: Contemplative education, Achievement motivation, Mathematics self-efficacy.

บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์การคิดอย่างมีเหตุผล และการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ โดยการจัดการศึกษาคณิตศาสตร์ต้องเน้นการพัฒนา อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น. 1) นอกจากนี้ คณิตศาสตร์มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2560 ได้กำหนดคุณภาพของผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ให้มีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์เพิ่มเติมเกี่ยวกับจำนวน และพีชคณิต การวัด และเรขาคณิต สถิติ และความน่าจะเป็น แคลคูลัสเบื้องต้น ซึ่งถือว่าเป็นประการแรก และประการต่อมา ผู้เรียนต้อง มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็น ไม่ว่าจะเป็นการแก้ปัญหา การสื่อสาร และสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผลและคิดอย่างสร้างสรรค์ และความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการหลากหลาย และประการสุดท้าย ผู้เรียนจะต้องสามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัยมีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความเชื่อมั่นในตนเอง พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าที่ดีต่อคณิตศาสตร์ (สำนักวิชาการ และมาตรฐานการศึกษา, 2560, น. 31) การ “เปิดจิตตปัญญาในห้องเรียน” เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักรู้ในตนเองเพิ่มศักยภาพทางปัญญา และเสริมสร้าง

ความสัมพันธ์ที่ตระหนักรู้กัน จิตตปัญญาศึกษาเป็นแนวทางที่ผสมผสานการตระหนักรู้ในตนเอง การใช้สมาธิ และการไตร่ตรองเข้ากับกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งแตกต่างจากรูปแบบการเรียนรู้ทั่วไปที่เน้นการท่องจำหรือการวิเคราะห์เชิงตรรกะเพียงอย่างเดียว การเปิดจิตตปัญญาช่วยให้ผู้เรียนสามารถพิจารณาความรู้ในเชิงลึก เชื่อมโยงกับประสบการณ์ของตนเอง และเข้าใจความหมายของสิ่งที่เรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น (Tobin Hart, 2004) นอกจากนี้ จิตตปัญญาศึกษาช่วยพัฒนาด้านจิตใจ และอารมณ์ของเด็กให้เด็กได้มีโอกาสอยู่หนึ่งๆ กับตัวเอง ได้ฟังเสียงของลมหายใจได้สัมผัสธรรมชาติรอบตัว ได้สำรวจตัวเอง เมื่อเขาเติบโตเป็นผู้ใหญ่จะนำไปสู่การทบทวนตัวเอง เพื่อการใช้ชีวิตร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างสมดุล (โรงเรียนลำปลายมาศ, 2567)

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตการณ์และทดลองจัดการเรียนการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ณ โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร จังหวัดมหาสารคาม ตลอดจนประสบการณ์ในการฝึกปฏิบัติการสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 พบว่า การจัดกิจกรรม การเรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์มีแนวโน้มได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางความคิด การสื่อสาร และการคิดวิเคราะห์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยเห็นว่า หากกระบวนการเรียนรู้ได้รับการออกแบบให้เชื่อมโยงกับการพัฒนาคุณลักษณะภายในของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นการตระหนักรู้ตนเอง การสะท้อนคิด และการเรียนรู้อย่างมีความหมาย จะสามารถส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างรอบด้าน การเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เป็นกรอบแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากภายในของผู้เรียน โดยเน้นการพัฒนาทั้งด้านปัญญา อารมณ์ และจิตใจ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย แนวทางนี้ช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับความหมาย ส่วนบุคคล ทำให้ผู้เรียน เกิดความรู้สึก เป็นเจ้าของการเรียนรู้ มีแรงจูงใจในการเรียนจากภายใน และเห็นคุณค่าของวิชาคณิตศาสตร์มากยิ่งขึ้น

จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะนี้จะช่วยให้เข้าใจวิถีการที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งมีความสำคัญต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยที่ได้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับครูและผู้ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ทั้งในด้านแรงจูงใจและการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งจะส่งผลต่อความสำเร็จทางการศึกษาในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70
2. เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70
3. เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียน
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70
2. คะแนนเฉลี่ยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน และคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 5 ห้องเรียน ห้องเรียนที่ 1 จำนวน 29 คน ห้องเรียนที่ 2 จำนวน 27 คน ห้องเรียนที่ 3 จำนวน 28 คน ห้องเรียนที่ 4 จำนวน 28 คน ห้องเรียนที่ 5 จำนวน 26 คน รวมจำนวน 74 คน (โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร, 2567)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้องเรียนที่ 1 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 29 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 การเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ จำนวน 10 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

2.2 แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จำนวน 25 ข้อ ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.41 - 0.74 และ ค่าความเชื่อมั่น 0.84

2.3 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ จำนวน 25 ข้อ ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.34 - 0.71 และค่าความเชื่อมั่น 0.86

2.4 แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา จำนวน 14 ข้อ ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.43 - 0.72 และค่าความเชื่อมั่น 0.86

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ขอนหนังสือจากคณะครุศาสตร์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และกำหนด วันเวลาในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 ดำเนินการส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้กับผู้บริหาร โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคารและทำบันทึกข้อความชี้แจงถึงวัตถุประสงค์และแจ้งความประสงค์ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

3.3 ติดต่อขอความร่วมมือแก่ครูผู้สอนประจำวิชา เพื่อชี้แจงขอความร่วมมือจากนักเรียน

3.4 ติดต่อประสานงานกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย บทบาทหน้าที่ของกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทดสอบ และขอความร่วมมือในการสอบด้วยความตั้งใจ เพื่อให้ได้ผลตามความเป็นจริง

3.5 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ก่อนเรียน

3.6 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ โดยใช้จำนวน 10 แผนการจัดการเรียนรู้ เวลาทั้งสิ้น 10 คาบ (คาบละ 55 นาที)

3.7 หลังสิ้นสุดการสอน ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดความพึงพอใจ

3.8 ดำเนินการตรวจให้คะแนนแบบวัด เพื่อประเมินผลการวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ ได้แก่ Dependent-Sample t-test, One-Sample t-test (ไพศาล วารคำ, 2564 และ ปิยะธิดา ปัญญา, 2567)

ผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70 ดังแสดงตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษานำเสนอโดยใช้ คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ที่	E ₁		รวม (100)	แบบทดสอบหลังเรียน (20) E ₂
	แบบฝึกหัด (60)	แบบทดสอบย่อย (40)		
\bar{X}	46.97	34.17	81.14	17.03
S	5.45	2.67	6.62	1.50
ร้อยละ	78.28	85.43	81.14	85.17
(E ₁ /E ₂) เท่ากับ 81.14/85.17				

จากตารางที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษามีประสิทธิภาพ 81.14/85.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 70/70 ที่กำหนดไว้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนจากใบงานและแบบทดสอบย่อย ภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 81.14 และคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบหลังเรียน ภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 85.17

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ดังแสดงตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยใช้แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

กับเกณฑ์ร้อยละ 70 นำเสนอโดยใช้สถิติทดสอบที กรณีกกลุ่มเดียว (One-Sample t -test)

รายการ	n	\bar{X}	S	df	T	Sig.
แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	29	3.51	0.09	28	43.84	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยใช้แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับเกณฑ์ร้อยละ 70 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีคะแนนเฉลี่ย 3.51 ร้อยละ 87.70 ดังนั้น การเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ในระดับสูง

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ กับเกณฑ์ร้อยละ 70 นำเสนอโดยใช้สถิติทดสอบที กรณีกลุ่มเดียว (One-Sample t -test)

รายการ	n	\bar{X}	S	df	T	Sig.
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์	29	4.54	0.11	28	51.32	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า การเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ กับเกณฑ์ร้อยละ 70 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีคะแนนเฉลี่ย 4.54 ร้อยละ 90.80 ดังนั้น การเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับสูง

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียน ดังแสดงตารางที่ 4 และตารางที่ 5

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติทดสอบทีแบบกลุ่มไม่อิสระ (Dependent-Sample t -test)

รายการ	n	\bar{X}	S	df	t	Sig.
ก่อนเรียน	29	1.84	0.21	28	42.47	.000*
หลังเรียน	29	3.51	0.09			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ก่อนเรียน 1.84 และหลังเรียน 3.51 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติทดสอบที แบบกลุ่มไม่อิสระ (Dependent-Sample t -test)

รายการ	n	\bar{X}	S	df	t	Sig.
ก่อนเรียนโดยใช้แบบวัด การรับรู้ความสามารถของตนเอง ทางคณิตศาสตร์	29	2.22	0.20	28	64.80	.000*
หลังเรียนโดยใช้แบบวัด การรับรู้ความสามารถของตนเอง ทางคณิตศาสตร์	29	4.54	0.11			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ก่อนเรียน 2.22 และหลังเรียน 4.54 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วัตถุประสงค์ที่ 4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา นำเสนอโดยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา	4.34	0.48	ระดับมาก
2. นักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมชั้นที่ 1 การรับฟังอย่างลึกซึ้ง	4.55	0.51	ระดับมากที่สุด
3. นักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมชั้นที่ 2 การน้อมสูลงใจอย่างใคร่ครวญ	4.14	0.88	ระดับมาก
4. นักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมชั้นที่ 3 การเผชิญความจริง	4.62	0.49	ระดับมากที่สุด
5. นักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมชั้นที่ 4 หลักความต่อเนื่อง	4.07	0.80	ระดับมาก
6. นักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมชั้นที่ 5 หลักชุมชนแห่งการเรียนรู้	4.03	0.73	ระดับมาก
7. นักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมชั้นที่ 6 สรุป	3.97	0.78	ระดับมาก

8. นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ คณิตศาสตร์ได้	4.41	0.50	ระดับมาก
9. นักเรียนมีความสุขสนุกสนานและพึงพอใจ ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้	4.48	0.51	ระดับมาก
10. นักเรียนชอบที่ตนเองได้มีปฏิสัมพันธ์กับ เพื่อน และครูในระหว่างเรียนมากยิ่งขึ้น	3.83	0.80	ระดับมาก
11. นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญ ของจิตตปัญญาศึกษา	3.83	0.80	ระดับมากที่สุด
12. การจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเห็น ความสำคัญวิชาคณิตศาสตร์ที่ใช้ใน ชีวิตประจำวัน	3.86	0.88	ระดับมากที่สุด
13. สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรมมีความ เหมาะสม	3.86	0.83	ระดับมากที่สุด
14. ระยะเวลาที่จัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	3.72	0.80	ระดับมากที่สุด
รวม	4.12	0.15	ระดับมาก

จากตารางที่ 6 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาเรื่อง อัตรส่วน สัดส่วน และร้อยละ นักเรียนมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.12, S.D.=0.15$) เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่านักเรียน มีความพึงพอใจที่อยู่ในระดับมากที่สุด เป็นลำดับที่ 1 คือ ข้อที่ 4 นักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมขั้นที่ 3 การเผชิญความจริง ($\bar{X}=4.62, S.D.=0.49$) และนักเรียนมีความพึงพอใจเป็นลำดับสุดท้าย คือ ข้อที่ 14 ระยะเวลาที่จัดกิจกรรมมีความเหมาะสม ($\bar{X}=3.72, S.D.=0.80$)

อภิปรายผล

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย ทดสอบสมมติฐานและอภิปรายผลเรียงตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 จากการศึกษา พบว่า คะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัด เรื่อง อัตรส่วน สัดส่วน และร้อยละ เท่ากับ 46.97 คิดเป็นร้อยละ 78.28 ตามลำดับ รวมค่าเฉลี่ยและคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 81.14 นั่นคือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษามีประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 81.14 และนักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน เท่ากับ 17.03 คิดเป็นร้อยละ 85.17 นั่นคือประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 85.17 ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา จึงมีประสิทธิภาพ

81.14/85.17 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจำนวน 10 แผน ทำให้เห็นได้ว่านักเรียนเกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์มากขึ้น และได้รับความรู้ที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้นักเรียนยอมรับและรับฟังความคิดเห็นของกันและกันภายในกลุ่ม และสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับครูสอนและการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของจิรัฐกาล พงศ์ภคเธียร (2550, น. 33) ได้อธิบายถึงการนำแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เข้าไปบูรณาการกับการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดผลในการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน มีประเด็นสำคัญ ที่คณาจารย์ผู้สอนควรคำนึงถึงคือ จิตตปัญญาศึกษาไม่สามารถเข้าถึงได้เป็นครั้งคราวในระยะเวลาสั้น ๆ ดังนั้นผู้เรียนและผู้สอนต้องทุ่มเทความสนใจ และเวลาอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง และจริงจัง นอกจากนั้นแล้วผู้สอนมีโอกาสนำความรู้ และพัฒนาดตนเอง รวมถึงสร้างกำลังใจในการทำงานซึ่งกันและกัน ยังสอดคล้องแนวคิดของ Palmer, P. J. (1998) ได้กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของจิตตปัญญาศึกษาคือการช่วยให้ผู้เรียนค้นพบ “เสียงแท้จริง” ของตนเอง และสร้างความสัมพันธ์ที่แท้จริงกับผู้อื่น โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงทั้งหัวใจและจิตวิญญาณ และได้สอดคล้องกับงานวิจัยพัชรี ปริเปรม (2564) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วนและทศนิยม และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วนและทศนิยม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาหลังเรียนอยู่ในระดับสูง 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วนและทศนิยม พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วนและทศนิยม และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนโดยใช้กิจกรรมจิตตปัญญาศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปรกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ นพ.ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์ (2555) กล่าวว่า จิตตปัญญา เป็นส่วนสำคัญของความสุขที่ยั่งยืน เพราะคุณสมบัติที่สำคัญคือความสามารถ ในการปล่อยวางเนื่องจากเข้าใจถึงธรรมชาติของจิตของเราและสิ่งต่างๆ รอบตัวเราว่าเป็นสิ่งที่แปรเปลี่ยนไป จึงไม่ต้องยึดติดในความเป็นตัวเราของเรา ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความทุกข์ จิตตปัญญาจึงเป็นความสุข ในระดับสูง เรื่องของความสุขของบุคคลจากการพัฒนาจิตจนเกิดจิตตปัญญานั้นได้มีการศึกษาวิจัยอย่างมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสมอง โดยส่วนใหญ่ของวิธีการพัฒนาจิต ก็ดัดแปลงมาจากศาสตร์ทางตะวันออก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกสมาธิและการฝึกสติในพุทธธรรม

2. วัดอุปประสงค์ข้อที่ 2 จากการศึกษา พบว่า คะแนนเฉลี่ยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนคือ 87.24 คิดเป็นร้อยละ 87.24 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่านักเรียน มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในระดับสูง เช่นเดียวกับผลการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 4.54 คิดเป็นร้อยละ 90.80 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา (Contemplative Education) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในกระบวนการเรียนรู้ โดยการให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ตรงผ่านการลงมือปฏิบัติจริง และการสะท้อนคิด ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและยั่งยืน นอกจากนี้กิจกรรมการเรียนรู้ยังออกแบบให้เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งช่วยเพิ่มแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน และเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์มากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Atkinson (1957) ได้ให้ความสำคัญของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า “แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์คือแนวโน้มของบุคคลในการแสวงหาความสำเร็จในงานที่มีความท้าทายและผลลัพธ์ขึ้นอยู่กับความพยายามและการตั้งเป้าหมายของตนเอง” และได้สอดคล้องกับแนวคิดของดร.ชนิ จิตคารพ (2561) กล่าวว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสำคัญ ในการที่จะทำให้นักขุ้ยอยากทำงานจะต้องมีการสร้างแรงจูงใจเพื่อเป็นสิ่งเร้าหรือตัวกระตุ้น มนุษย์ให้เกิดความอยากที่จะทำงาน และผลักดันในบุคคลสามารถประสบความสำเร็จในชีวิตได้และถ้าหน่วยงานใดมีบุคลากรที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงแล้ว ย่อมที่จะทำให้งานนั้นเจริญก้าวหน้าและประสบผลสำเร็จได้ เพราะคนที่มีแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์จะมีความพยายามที่จะเอาชนะอุปสรรคเพื่อที่จะบรรลุถึงความสำเร็จตามที่วางเป้าหมายไว้มากกว่าคนที่แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ และสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐนิชา เก้าวโท (2563) ได้เปรียบเทียบการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองแตกต่างกัน และศึกษาการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์แตกต่างกัน มีระดับความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถในระดับสูงสามารถแก้ปัญหาได้ในระดับดีมาก มีความมั่นใจและอธิบายวิธีคิดได้ชัดเจน ขณะที่นักเรียนที่มีระดับการรับรู้ต่ำมีความสามารถในการแก้ปัญหาในระดับต้องปรับปรุง และขาดความมั่นใจในการเรียนรู้ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับแนวคิดของ Bandura (1997) ได้กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นผลจากความเชื่อในความสามารถของตนเองที่จะบรรลุผลสำเร็จในกิจกรรมที่ทำ ท้าย ซึ่งจะกระตุ้นให้เกิดการตั้งเป้าหมายและพยายามทำสำเร็จ และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของจริญญา สมุทรเขต (2564) ได้ศึกษาความสัมพันธ์การรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาต้น ศึกษาความสัมพันธ์ความตระหนักในการคิดกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาต้น และได้ศึกษาผลการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีระดับ การรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์แตกต่างกัน พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .687 และนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ระดับสูง จะสามารถแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ในระดับดีมาก

3. วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 จากการศึกษา พบว่า นักเรียนมีคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์หลังเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนในด้านการตระหนักรู้ตนเอง การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง และการสร้างความหมายร่วมกันระหว่างผู้เรียน ส่งผลให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มากขึ้น เนื่องจากการกระตุ้นให้เห็นคุณค่าและเป้าหมายของการเรียนรู้ รวมถึงได้รับโอกาสในการสะท้อนคิดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมการสนับสนุนจากเพื่อนและครู และการให้โอกาสนักเรียนได้พัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ผ่านกิจกรรม ที่สอดคล้องกับระดับความสามารถของตนเอง การเสริมสร้างความมั่นใจในศักยภาพของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพรพรรณ แซ่ตั้ง (2562) ได้เปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์และการกำกับตนเอง โดยใช้กิจกรรมจิตตปัญญาศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียนผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์และการกำกับตนเอง นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์และการกำกับตนเอง หลังเรียนด้วยกิจกรรมจิตตปัญญาศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนด้วยกิจกรรมจิตตปัญญาศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้สอดคล้องกับมงคล ศัยยกุล (2556) กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสำคัญในการที่จะผลักดันในบุคคลทุกวัยสามารถประสบความสำเร็จในชีวิตได้และถ้าประเทศใดมีประชากรที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงแล้วย่อมที่จะทำให้ประเทศนั้นเจริญก้าวหน้าได้ เพราะคนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีความพากเพียรพยายามที่จะเอาชนะอุปสรรค เพื่อที่จะบรรลุถึงความสำเร็จตามที่วางเป้าหมายไว้ มากกว่าคนที่มีความจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Schunk (1985) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการตั้งเป้าหมายด้วยตนเองที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ทักษะการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ด้วยตนเองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ผู้อื่นตั้งเป้าหมายให้หรือไม่มีเป้าหมาย นอกจากนี้ยังพบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

4. วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 4 จากการศึกษา พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาเรื่อง อัตรส่วน สัดส่วน และร้อยละ นักเรียนมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.12, S.D.=0.15$) เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจที่อยู่ในระดับมากที่สุด เป็นลำดับที่ 1 คือ ข้อที่ 4 นักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมชั้นที่ 3 การเผชิญความจริง ($\bar{X}=4.62, S.D.=0.49$) และนักเรียนมีความพึงพอใจเป็นลำดับสุดท้ายคือ ข้อที่ 14 ระยะเวลาที่จัดกิจกรรมมีความเหมาะสม ($\bar{X}=3.72, S.D.=0.80$) ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาที่เน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนา ความเข้าใจเชิงลึกผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง โดยเฉพาะในขั้นตอนที่ 3 การเผชิญความจริง ซึ่งเป็นกระบวนการที่เปิดโอกาสให้นักเรียน ได้เผชิญกับ โทษหรือสถานการณ์ที่ท้าทาย ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายเกิดการตระหนักรู้ และเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์ของตนเองได้อย่างลึกซึ้ง จึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจในขั้นตอนนี้มากที่สุด ในขณะที่ความพึงพอใจในด้านระยะเวลาของกิจกรรมอยู่ในระดับต่ำสุด ซึ่งอาจเกิดจากความไม่สอดคล้องระหว่างระยะเวลา เนื้อหา และศักยภาพของผู้เรียนในบางช่วงเวลา แม้บางกิจกรรมอาจใช้เวลานานหรือน้อยเกินไป นักเรียนส่วนใหญ่ยังมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยเฉพาะการที่กิจกรรมสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้และด้านอารมณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิทธิชัย สมเสร็จ (2564) โดยได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่องสมการกำลังสองตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา และเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมในระดับมากที่สุด โดยกิจกรรมที่ได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ กิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ ความต่อเนื่อง การมีส่วนร่วม และการเชื่อมโยงสัมพันธ์ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพระมหากิตติพัฒน์ ศรีชัย (2567) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เพื่อเสริมสร้างความมีวินัยในตนเองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินการเสริมสร้างความมีวินัยในตนเองโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.51, S.D.=0.93$) 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.51, S.D.=0.93$)

สรุป/ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพของกิจกรรมอยู่ที่ร้อยละ 81.14/85.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 70/70 ที่กำหนดไว้ แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน และสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพ ภายหลังจากเข้าร่วม

กิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนมีพัฒนาการในหลายมิติ โดยเฉพาะในด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ โดยพบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ที่ร้อยละ 87.24 และมีค่าเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์อยู่ที่ร้อยละ 90.80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ยังแสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สะท้อนให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษานั้น สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ ที่มีความหมาย กระตุ้นพฤติกรรมการเรียนรู้เชิงรุก และส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนทั้งในด้านการคิดวิเคราะห์ และการเข้าใจตนเอง **มีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้** ประกอบด้วย 1) ควรนำไปปรับใช้ในการสอนหัวข้ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ 2) ครูควรส่งเสริมส่งเสริมและบูรณาการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการสร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่เปิดกว้างและปลอดภัย เพื่อพัฒนาทั้งด้านความรู้ ความคิด และจิตใจของผู้เรียนให้สมดุลและยั่งยืน 3) ครูควรมีบทบาทเป็นผู้นำทางการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียนโดยร่วมเป็นเครือข่ายในการพัฒนานวัตกรรม เช่น สนามพลังบวก, จิตศึกษา, PBL และ PLC เพื่อยกระดับการเรียนรู้เชิงระบบ และ **ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป** ประกอบด้วย 1) ควรมีการขยายการศึกษาไปยังผู้เรียนในระดับการศึกษาอื่น เช่น ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับอุดมศึกษา เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาในกลุ่มวัยที่แตกต่างกัน โดยคำนึงถึงการปรับเนื้อหา กิจกรรม และรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับพัฒนาการและบริบทของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย 2) ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างแนวคิดจิตตปัญญาศึกษากับแนวคิดอื่นที่ส่งเสริมแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมและประสิทธิภาพของแนวทางต่าง ๆ ในการพัฒนาผู้เรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ในบริบทที่หลากหลาย และ 3) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยส่งเสริมและปัจจัยเกื้อหนุนความสำเร็จของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เช่น ความพร้อมของครูผู้สอนในการจัดกิจกรรม การมีส่วนร่วมของผู้เรียน บทบาทของบรรยากาศในห้องเรียน รวมถึงปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมของผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูล ในการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและขยายผลได้ในวงกว้าง

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

- พุทธศักราช 2551. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- จริญญา สมุทรเขต. (2564). การศึกษาความสัมพันธ์ของการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ความตระหนักในการคิดกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. ใน วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- จิรัฐกาล พงศ์ภคเธียร. (2550). การวิจัยและพัฒนาจิตตปัญญาศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาไทย ใน วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐมิชา เถาว์โท. (2563). การเปรียบเทียบการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์และการรับรู้ความสามารถของตนเองแตกต่างกัน ใน วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ปิยะธิดา ปัญญา. (2567). สถิติสำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 4). มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.
- พรพรรณ แซ่ตั้ง. (2562). การศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์และการกำกับตนเองโดยใช้กิจกรรมจิตตปัญญาศึกษา ใน วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- พระมหากิตติพัฒน์ ศรีชัย. (2567). การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาเพื่อเสริมสร้างคามมีวินัยในตนเองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, 4(1), 79–93.
- ไพศาล วรคำ. (2564). การวิจัยทางการศึกษา (Educational Research). (พิมพ์ครั้งที่ 13). มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.
- พัชรี ปรีเปรม. (2564). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วนและทศนิยม และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ใน วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- มงคล คัยยกุล. (2556) รูปแบบการปรึกษากลุ่มแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ. วารสารวิชาการและวิจัยและสังคมศาสตร์, 9(25), 79-94
- ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์. (2555). การพัฒนาจิตตปัญญาในองค์กร: Spirituality development in organization (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: บริษัท เอ.พี. กราฟิคดีไซน์และการพิมพ์ จำกัด.
- โรงเรียนลำปลายมาศ. (2567). จิตตปัญญาศึกษาช่วยพัฒนาด้านจิตใจและอารมณ์ของเด็ก. เรียกใช้เมื่อ 4 เมษายน 2567 จาก <https://www.lpmp.org>.

- สิทธิชัย สมเสร็จ. (2564). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เรื่องสมการกำลังสอง โดยใช้กิจกรรมจิตตปัญญาศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ในวิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาครุศาสตรศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2560). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560). (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- Atkinson, J. W., & Feather, N. T. (Eds.). (1966). *A theory of achievement motivation*. New York: Wiley and Sons.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Hart, T. (2004). Opening the contemplative mind in the classroom. *Journal of Transformative Education*, 2(1), 28–46.
- Palmer, P. J. (1998). *The courage to teach: Exploring the inner landscape of a teacher's life*. Jossey-Bass.
- Schunk, D. H. (1985). Self-efficacy and classroom learning. *Psychology in the Schools*, 22(2), 208-223.