

# ผลของการเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหาที่มีต่อความเครียดและผลสัมฤทธิ์

## ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

### ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี\*

#### Effect of Mindfulness and Solving Problem Process

#### to Stress and Learning Achievement of Students in Secondary School:

#### Mueang District, Kanchanaburi Province

<sup>1</sup>พระสุภกิจ สุปญโญ, สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, และ เมธาวี อุดมธรรมมานุภาพ



<sup>1</sup>Phra Supakit Supañño, Sompoch Iamsupasit and Maytawee Udomtamanupab

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand

<sup>1</sup>Corresponding Author. Email: vi10.aquare333@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลของการเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหาที่มีต่อความเครียดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตอำเภอเมืองกาญจนบุรี 2) เพื่อเปรียบเทียบผลของการเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหาที่มีต่อความเครียดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตอำเภอเมืองกาญจนบุรี รูปแบบการวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กำหนดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G\*Power ใช้การ Matching ในเรื่องคะแนนการทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ฝึกเจริญสติ กลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหา กลุ่มควบคุม ทำการวัดผลทั้งก่อนทดลองและหลังทดลอง ใช้ข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ และแบบประเมินความเครียด DASS พิสูจน์สมมติฐานด้วย f- test

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหามีความเครียดลดลงและมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มที่ฝึกการเจริญสติจะมีความเครียดลดลงและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหา กลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มที่ฝึกเจริญสติกับกระบวนการแก้ปัญหา มี

\*Received January 21, 2020; Revised February 24, 2020; Accepted March 21, 2020

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** การเจริญสติ; การแก้ปัญหา; ความเครียด; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## Abstract

The purposes of this research aimed 1) to study mindfulness and problem solving processes on stress and academic achievement. 2) to study the effects of mindfulness and problem solving processes on stress and academic achievement of high school students in Maueng District, Kanchanaburi. 3) to compare the effects of mindfulness and problem solving processes on stress and academic of high school. The students in Maueng District, Kanchanaburi. The research design was quasi experimental. The samples were high school students. Specify an example using the G power program. Use matching in the test scores for mathmatic, devided into 3 groups. A group that practice mindfulness, group that practice mindfulness and problem solving processes. The control group performed both before and after the experiment. Using mathematics tests and the DASS stress assessment model, test the hypothesis using F test.

The results of the research were found that the group that practiced mindfulness and problem solving process had less and increased learning achievement after having significance at the level of .05. The group who practiced mindfulness had less stress and increased achievement after practicing at the .01 level of significance. Learning achievement between group that practice mindfulness and problem solving processes. The group that practiced mindfulness and control were significance different at the .05 level. The group that practice mindfulness and problem solving process had high educational achievement than the group in the mindfulness and the control group with statistical significance at the level of .05.

**Keywords:** Mindfulness; Problem Solving; Stress; Learning Achievement

## บทนำ

วัยรุ่นเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจเป็นอย่างมาก ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อทั้งทางร่างกายและจิตใจได้ และต้องพยายามปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น เพราะวัยรุ่นเป็นวัยเปลี่ยนผ่านจากวัยเด็กกำลังจะก้าวสู่วัยผู้ใหญ่ มักจะเผชิญกับสถานการณ์ที่ท้าทายความสามารถ จึงจะเกิด

ความเครียดได้ง่าย เนื่องจากต้องสถานะจากเด็กมัธยมไปสู่การเป็นนักศึกษา ต้องไปใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย ต้องดูแลตัวเอง และต้องมีทักษะในด้านวิชาการ การทำงาน และการเรียนรู้ที่ดี ทั้งนี้ต้องรับรู้สามารถของตนเองและมีวินัยในตนเองรู้จักวางแผนการเรียน มีรับผิดชอบ และมีการควบคุมตนเองที่เหมาะสม (Blonna, 2007) หากไม่เช่นนั้นแล้ว อาจทำให้วัยรุ่นนั้นเกิดอาการเครียดและนำไปสู่ปัญหาทางด้านพฤติกรรมหรือสภาวะอารมณ์อื่น ๆ อีกภาวะความเครียดในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ก็มีความหลากหลาย ตั้งแต่เรื่องส่วนตัว ความสัมพันธ์ แต่ปัญหาการเรียนนับว่าเป็นเรื่องหลักเพราะสังคมไทยเน้นผลการเรียนเป็นเรื่องสำคัญในชีวิตของเยาวชน สังคมไทยใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือยกระดับ สถานะและยึดเป็นความมั่นคงในชีวิต ลูกต้องเรียนสูงจะได้ประกอบอาชีพหาเงินได้เยอะ ๆ พ่อแม่ผู้ปกครองเลยมีความคาดหวังสูงให้ลูกเรียนดี อยู่บ้านก็อยากเห็นลูกขยันอ่านหนังสือ ทำการบ้านเยอะ ๆ เด็กที่เรียนไม่เก่งก็ทุกข์ แต่เด็กเรียนเก่งก็ทุกข์ เพราะถูกคาดหวังให้ต้องรักษาระดับความเก่ง ประกอบกับระบบการศึกษาที่เน้นระบบประเมินคะแนน วัดผลสัมฤทธิ์ ก็ยังเป็นเครื่องเร่งให้เกิดความกลัวล้มเหลว ชีวิตที่ล้มไม่ได้ จึงก่อให้เกิดความเครียดมากขึ้น เช่น การแข่งขันด้านการเรียน การเลือกอาชีพในการทำงาน เป็นต้น ทำให้วัยรุ่นอาจเกิดความเครียดจนเกินกว่าระดับที่เหมาะสมได้ ส่งผลและก่อให้เกิดปัญหาทั้งต่อตนเองและสังคมรอบข้าง มีผลกระทบทั้งระยะสั้นและระยะยาว จึงควรที่จะได้รับการแก้ไขปัญหามาให้ตรงจุด (Yu-iam, Srisawat, Suknaisith & Koolnaphadol, 2017)

คำสอนทางพุทธศาสนารวมถึงการพัฒนาศติเป็นหนึ่งในการลดความเครียด (Goldstein & Kornfield, 1987) จากมุมมองทางจิตวิทยาตะวันตกเมื่อบุคคลฝึกฝนสติในแบบของตัวเองในระหว่างการทำสมาธิอย่างเป็นทางการและระหว่างการทำสมาธิในชีวิตประจำวันเมื่อเกิดการตื่นรู้คือการมีสติเกิดขึ้น (Kabat-Zinn, 1999) ในทางทฤษฎี การตื่นรู้ครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการพัฒนาแบบบูรณาการในระหว่างที่เราตระหนักถึงการเชื่อมต่อระหว่างทุกมิติของประสบการณ์ ความรู้ความเข้าใจอารมณ์ร่างกายพฤติกรรมสังคม และจิตวิญญาณ (Kyaing, 2019) ดังนั้นการฝึกอบรมด้านสติอย่างเป็นระบบจะสร้างรูปแบบที่คาดการณ์ได้ของการเปลี่ยนแปลงที่สัมพันธ์กันในการลดความเครียด หากปล่อยความเครียดสะสม จะส่งผลต่อการดำเนินชีวิตการทำงานและชีวิตประจำวัน (Tan, 2019)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า สำหรับเด็กนักเรียนที่มีการเจริญสติอย่างจดจ่อ นั้น จะส่งผลให้เด็กอยู่กับปัจจุบัน ลดอาการเครียดได้ แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาอันเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดได้ หากมีสาเหตุเดิมมากระทบก็ยังคงทำให้นักเรียนสามารถกลับมาเครียดได้ ประการสำคัญจึงต้องมีการเจริญสติและมีกระบวนการแก้ปัญหาที่เป็นระบบจึงจะสามารถลดความเครียดและขจัดปัญหาอันเป็นสาเหตุให้เกิดความเครียดลงได้ การสอนการแก้ปัญหาตามหลักอริยสัจ 4 นั้น เป็นการสอนการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล ไม่ใช่การลองผิดลองถูกและเป็นขั้นตอนการแก้ปัญหาที่คล้ายคลึงกับวิธีทางวิทยาศาสตร์ด้วย ในขณะที่การเจริญสตินั้นยังสามารถเสริมสร้างให้มีความตั้งมั่นของจิตเป็นหนึ่งเดียวกับกายหรือมีความเป็นองค์รวมส่งผลให้บุคคลมีสติในการควบคุมตนเองเกิดปัญญา (Sangkhaphat, 2010) มีกระบวนการเรียนรู้ที่ดีในการเรียนและการ

แก้ปัญหา มีความสามารถเพิ่มขึ้นทั้งในด้านทักษะการฟัง การคิด การพูด การเขียน การอ่าน สมาธิทำให้นักเรียนมีจิตใจแน่วแน่ แรงจูงใจสูง เพิ่มความมานะพยายาม ยึดมั่นในการเล่าเรียนจนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น การฝึกสมาธิแบบอานาปานสติจึงมีส่วนช่วยให้นักเรียนผ่านเกณฑ์และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีและเพิ่มขึ้นด้วย (Phramaha Narit Wongmuangkaen, 2014) มีความความฉลาดทางอารมณ์ ด้านดี ด้านเก่ง และด้านสุขสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข (Teyun, 2019)

ดังนั้นการเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหาจึงเป็นสิ่งสำคัญและเป็นการป้องกันความเครียด มีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น ผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาผลของการเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหาที่มีต่อความเครียดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในกระบวนการพัฒนาด้านสุขภาพจิตของนักเรียนต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหาที่มีต่อความเครียดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตอำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหาที่มีต่อความเครียดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตอำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

### วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบวิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ที่มีกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง โดยมีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1** ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการเจริญอานาปานสติจากพระไตรปิฎก อรรถกถาศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความเครียดและกระบวนการแก้ปัญหา แนวคิดทฤษฎี ทางจิตวิทยา งานวิจัย บทความ วารสารต่าง

#### **ขั้นตอนที่ 2** การสร้างแบบฝึกอบรม

##### 2.1 การสร้างแบบฝึกอบรม

ผู้วิจัยได้สร้างแบบฝึกอบรมการเจริญสติโดยใช้แนวทางการเจริญสติแบบอานาปานสติ จากพระไตรปิฎก (Thai Tipitakas 10/273/257) โดยกำหนดที่ลมหายใจเข้า-ออก และใช้หลักการการแก้ปัญหาตามหลักอริยสัจ 4 และนำแบบฝึกอบรมการเจริญสติ ไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านพระพุทธศาสนา ด้านจิตวิทยา ด้านวิปัสสนา ด้านกิจกรรม จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสม ของแบบฝึกแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยหาจากดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congrence Indexs : IOC) ซึ่งพบว่ามีค่าสอดคล้องกับเนื้อหาที่ .80

## 2.2 การพัฒนาแบบวัดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาแบบประเมินความเครียด DASS เป็นแบบประเมินวัดภาวะสุขภาพจิต Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21) คือชุดของแบบวัดด้วยตัวเองที่ออกแบบโดย Psychological Foundation of Australia สร้างโดย Lovibond 1995 (และคณะ) เพื่อวัดสภาวะทางอารมณ์เชิงลบ ภาวะเครียด จำนวน 7 ข้อ และนำไปตรวจสอบหาคุณภาพเครื่องมือ พบว่าค่า (Corrected Item Total Correlation: CITC) ของแบบวัด Stress ทั้ง 7 ข้อ มีค่าทางสถิติระหว่าง .42 ถึง .69 และค่า Cronbach' Alpha มีค่าเท่ากับ .828

ผู้วิจัยได้ศึกษาแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และได้สร้างแบบทดสอบทางคณิตศาสตร์(เลขยกกำลัง) ขึ้นเป็นข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 50 ข้อ จากนั้นนำแบบวัดไปตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทดลองในโรงเรียน จำนวน 35 คน เพื่อทดสอบหาความเที่ยง สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach alpha coefficient) ไปตรวจสอบหาคุณภาพเครื่องมือกับนักเรียนจำนวน 35 คน ใช้วิธีของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Method) ใช้สูตรของ KR.21 ได้ค่าทางสถิติเท่ากับ .796

### ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้นำแบบฝึกการเจริญอานาปานสติและกระบวนการแก้ปัญหาที่ผ่านการปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองกับกลุ่มทดลองใช้ระยะเวลาวิจัย 8 สัปดาห์

โดยแยกกลุ่มกันฝึกคนละห้อง มีระยะห่างระหว่างห้องพอสมควร แต่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน ในขณะที่กลุ่มฝึกเจริญสติเพียงอย่างเดียว นั้น จะมีวิธีบอกอธิบายถึงขั้นตอนในการกำหนดลมหายใจให้นักเรียนเข้าใจว่าสิ่งสำคัญในการเจริญสติ เหตุที่ต้องเจริญสติและสิ่งที่จะได้รับการเจริญสติคืออะไร ผ่านใบความรู้และการอธิบายทุก ๆ ครั้ง ตลอดจนมีการ ถามตอบสอบอารมณ์แบบกลุ่มและแบบเดี่ยว และให้นักเรียนออกมาหน้าชั้น นำเสนอสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติ

ในส่วนของกลุ่มที่เจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหานั้นก็จะมีวิธีสอนเจริญสติเหมือนกันกับกลุ่มที่เจริญสติเพียงอย่างเดียว แต่เพิ่มกระบวนการคิดและกระบวนการแก้ปัญหาตามหลักอริยสัจ 4 อย่างเป็นระบบผ่านใบความรู้และใบงานที่ได้รับให้ช่วยกันลองแก้ไข้ปัญหา พร้อมทั้งให้มีส่วนร่วมในการอภิปรายหน้าชั้นเรียน

ในขณะที่กลุ่มควบคุมนั้นให้นักเรียน ๆ ตามปกติ

### ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผล

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบก่อนและหลังการทดลองด้วยแบบวัดความเครียดและแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อประเมินผลเปรียบเทียบระดับคะแนนความเครียดและคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการทดลองในแต่ละกลุ่มตัวอย่างและประเมินผลเปรียบเทียบค่าคะแนนความต่างก่อนและหลังการทดลอง ของความเครียดและคณิตศาสตร์ระหว่างกลุ่มทดลองเทียบกับกลุ่มควบคุม

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### ประชากร

ประชากรคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตอำเภอเมืองกาญจนบุรีโรงเรียนที่เข้าร่วมงานวิจัยเป็นโรงเรียนในจังหวัดกาญจนบุรี ที่เป็นโรงเรียนชั้นมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ คือ โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี จำนวน 173 คน

### กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณาจาก  $G^*$ - Power หาค่าขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Effect size) ที่ 0.2 ค่าแอลฟา (Alpha) ที่ .05 คำนวณแล้วได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 34 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็น 40 คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ฝึกเจริญสติอย่างเดียวจำนวน 40 คน 1 กลุ่ม กลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกระบวนการคิดแก้ปัญหา 40 คน 1 กลุ่มและกลุ่มควบคุม จำนวน 40 คน 1 กลุ่ม

**ขั้นตอนที่ 2** การเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion Criteria)

เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

- สุขภาพแข็งแรง
- มีความตั้งใจในการฝึกอบรมได้ตลอดระยะเวลาที่กำหนด
- นับถือศาสนาพุทธ

เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่ม (Exclusion Criteria)

- ไม่สบายจนไม่สามารถร่วมกิจกรรมฝึกอบรมได้จนครบระยะเวลาที่กำหนด
- ขาดเรียนมาก
- ไม่สนใจที่จะเข้าร่วมงานวิจัยจนครบระยะเวลาที่กำหนด

เมื่อผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ผู้เข้าร่วมทดลองแล้ว ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 4 ห้อง รวมทั้งสิ้น 173 คน ทำแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการ Matching คะแนนทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ให้มีคะแนนสอบใกล้เคียงกัน ทั้ง 3 กลุ่ม หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงถามความสมัครใจกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทั้งหมด เมื่อนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทั้งหมดมีความสมัครใจ ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มหา กลุ่มตัวอย่างต่อไป

**ขั้นตอนที่ 3** การเลือกกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 40 คน

เมื่อผู้วิจัยได้ทำการ Matching คะแนนทดสอบวิชาคณิตศาสตร์และขอความสมัครใจจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แล้ว จึงได้ทำวิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลากให้ได้กลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม ๆ ละ 40 คน คือ ให้ได้ กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลองที่ 1 คือกลุ่มที่ฝึกเจริญสติอย่างเดียว

กลุ่มทดลองที่ 2 คือกลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหา

และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

1. แบบวัดความเครียด (DASS)
2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (วิชาคณิตศาสตร์)
3. แบบการฝึกอบรมการเจริญอานาปานสติและกระบวนการคิดแก้ปัญหา

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทำแบบประเมินความเครียด DASS จำนวน 7 ข้อ ก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทำแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 50 ข้อ ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

### การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากรวบรวมข้อมูล จากการทำแบบประเมินความเครียด DASS จำนวน 7 ข้อ และแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 50 ข้อ ผู้วิจัยจึงนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดย

1. วิเคราะห์ค่าสถิติขั้นพื้นฐานใช้ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. วิเคราะห์ความเป็นเอกพันธ์กันของ 3 กลุ่มตัวอย่าง (Homogeneity)
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนความเครียดและแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มควบคุมด้วยค่า paired samples t- test
4. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนความต่างก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมด้วย Oneway ANOVA (One Way Analysis of Variance)

## ผลการวิจัย

**วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลของการเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหาที่มีต่อความเครียดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตอำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี**

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ฝึกการเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหาจะมีความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหา มีความเครียดลดลงและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น กลุ่มที่ฝึกการเจริญสติจะมีความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกเจริญสติมีความเครียดลดลงและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น ความเครียดระหว่างกลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหา กลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**วัตถุประสงค์ที่ 2 ผลเปรียบเทียบผลของการเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหาที่มีต่อความเครียดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตอำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี**

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหามีความเครียดลดลงมากกว่ากลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกลุ่มควบคุม นอกจากนั้นยังพบว่า กลุ่มที่ฝึกเจริญสติมีความเครียดลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหา กลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกลุ่มควบคุม นอกจากนั้นยังพบว่า กลุ่มที่ฝึกเจริญสติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากวัตถุประสงค์ที่ 1 กลุ่มที่ฝึกการเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหาจะมีความเครียดลดลงและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ทั้งนี้อภิปรายได้ว่า การฝึกเจริญสติอย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดความสงบอยู่กับความเป็นปัจจุบัน ลดการปรุงแต่งจิต ทำให้ไม่ซัดส่ายไปในอดีตและไปกังวลกับอนาคตที่ยังมาไม่ถึง คนที่จิตเป็นสมาธิ ความดันจะลดลง อัตราการหายใจลดลง หัวใจเต้นช้าลง คลื่นสมองช้าและเป็นระเบียบขึ้น การเผาผลาญอาหารในร่างกายลดลง ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง เมื่อจิตว่างจากความคิด ก็จะไปลดความเครียดหรือ ความว้าวุ่นที่สะสมไว้ในจิตสำนึก ส่งผลให้การเรียนดีขึ้น สอดคล้องกับคำสอนในทางพระพุทธศาสนาที่พระพุทธองค์ทรงตรัสว่า อานาปานสติ เป็นการฝึกทำให้จิตมีความสงบ

ระงับ จิตที่สงบระงับก็คือการกำหนดรู้อยู่กับปัจจุบันหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เมื่อความสงบระงับเกิดขึ้น จึงนำไปสู่การลดภาวะการปรุงแต่ง จากนั้นความคิดฟุ้งซ่านที่จะก่อให้เกิดการปรุงแต่งก็จะหายไป ทำให้จิตใจจดจ่ออยู่กับลมหายใจของตนเอง จึงทำให้จิตนิ่งเป็นสมาธิ ไม่มีการปรุงแต่ง และในขณะที่มีการฝึกเจริญสตินั้น คำสอนทางพุทธศาสนารวมถึงการพัฒนสติเป็นหนึ่งในการลดความเครียด (Goldstein & Kornfield, 1987) จากมุมมองทางจิตวิทยาตะวันตกเมื่อบุคคลฝึกฝนสติในแบบของตัวเองในระหว่างการทำสมาธิอย่างเป็นทางการและระหว่างที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมในชีวิตประจำวันเมื่อเกิดการตื่นรู้คือการมีสติเกิดขึ้น (Kabat-Zinn, 1999) ในทางทฤษฎี การตื่นรู้ครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการพัฒนาแบบบูรณาการในระหว่างที่เราตระหนักถึงการเชื่อมต่อระหว่างทุกมิติของประสบการณ์ ความรู้ความเข้าใจอารมณ์ร่างกายพฤติกรรมสังคมและจิตวิญญาณ (Kyaing, 2019) ดังนั้นการฝึกอบรมด้านสติอย่างเป็นทางการจะเป็นระบบจะสร้างรูปแบบที่คาดการณ์ได้ของการเปลี่ยนแปลงที่สัมพันธ์กันในการลดความเครียด หากปล่อยความเครียดสะสม จะส่งผลต่อการดำเนินชีวิตการทำงานและชีวิตประจำวัน (Tan, 2019) ดั่งงานวิจัยที่พบว่า นักศึกษาที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความเครียดด้วยการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบูรณาการร่วมกับศาสตร์แพทย์ทางเลือกและกลุ่มควบคุมมีความเครียดในระยะก่อนทดลอง หลังทดลอง และติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (Yu-iam, Srisawat, Suknaisith & Koolnaphadol, 2017)

**ผลจากวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า** กลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหาที่มีความเครียดลดลงมากกว่ากลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกลุ่มควบคุม นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มที่ฝึกเจริญสติมีความเครียดลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหา กลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ฝึกเจริญสติและกลุ่มควบคุม นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มที่ฝึกเจริญสติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยได้ทำการฝึกการแก้ปัญหาด้วย ซึ่งการฝึกการแก้ปัญหานั้นสามารถช่วยให้เด็กมีทักษะในการแก้ปัญหามากขึ้นและเมื่อทำซ้ำ ๆ จะมีผลต่อการรับรู้ของสมองสอดคล้องกับ Atkinson & shiffrin (1968) ได้กล่าวไว้ในทฤษฎี กระบวนการทางสมองในการประมวลผลข้อมูล (Information Processing Theory) ไว้ว่าการรับข้อมูลต้องอาศัยความตั้งใจ เป็นสำคัญ สมองจะเก็บความจำระยะสั้นไว้ และเมื่อฝึกแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบที่เนื่องด้วยความเป็นเหตุเป็นผลซ้ำ ๆ สมองจะเก็บความจำไว้ในความจำระยะยาว ส่งผลให้สมองจดจำกระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ประกอบกับการฝึกการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาและการคิดอย่างมีเหตุผลโดยเฉพาะหลักอริยสัจ 4 ซึ่งกล่าวถึงความเป็นเหตุเป็นผลในการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนคือ 1. ขั้นตอนกำหนดปัญหา 2. ขั้นตอนตั้งสมมติฐาน 3. ขั้นตอนทดลองและเก็บข้อมูล 4. ขั้นตอนวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล เมื่อสติตั้งมั่น ปราศจากการปรุงแต่ง เกิดกระบวนการเรียนรู้ตามความเป็นจริงและมีวิธีคิดอย่างเป็นระเบียบ ส่งผลให้ความเครียดลดลง และนำไปสู่ความตั้งใจในการเรียนรู้ เมื่อการแก้ปัญหาทำให้นักเรียนเข้าใจกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะ

นักเรียนที่ฝึกการแก้ปัญหาจะสามารถทำวิชาคณิตศาสตร์ได้ดีเพราะวิชานี้จำเป็นต้องอาศัยทักษะ และการฝึกการแก้ปัญหาเป็นสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สายหยุด อุไรสกุล (Uraisakul, 2012) ได้ศึกษา “การพัฒนาความคิดในการแก้ปัญหาโดยวิธีการคิดแบบอริยสัจ” พบว่า หลังการทดลองใช้วิธีคิดแก้ปัญหาโดยวิธีคิดแบบอริยสัจ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์การแก้ปัญหาสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การแก้ปัญหาของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง พบว่าก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน แสดงว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีพื้นฐานในการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อทดสอบหลังการเรียน พบว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรจัดให้มีการฝึกเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหา ก่อนเข้าเรียน ในทุกระดับทั้งมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และจัดเป็นกิจกรรมภาคบังคับอย่างต่อเนื่องทุกปี
2. ควรมีการแลกเปลี่ยนทัศนคติจากการปฏิบัติในช่วงโม่งแนะแนว เพื่อแบ่งปันประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ตลอดจนผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นให้แก่แก่นักเรียนด้วยกัน
3. ควรมีการติดตามผลหลังจากจบการวิจัย ว่าผลจากกระบวนการวิจัยที่ทำลงไปนั้นสามารถอยู่คู่กับวิธีคิดและการใช้ชีวิตของนักเรียนมากน้อยเพียงใด และอะไรเป็นสาเหตุหรือสิ่งสนับสนุนที่ทำให้กระบวนการวิจัยที่ทำลงไปคงอยู่หรือหมดไปจากนักเรียน

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการเจริญสติและกระบวนการแก้ปัญหา ๆ กับกลุ่มตัวอย่างในระดับการศึกษาอื่น
2. ควรมีการศึกษาการเจริญสติและกระบวนการคิดทางบวกที่มีผลต่อความสุข และความวิตกกังวลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
3. ควรมีการศึกษาผลของการเจริญสติและการคิดสร้างสรรค์ที่มีผลต่อความวิตกกังวลและการพัฒนาตนเอง

## References

- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. *The Psychology of Learning and Motivation*. 2: 89-195.
- Goldstein J. & Kornfield J. (1987). *Seeking the heart of wisdom: The path of insight meditation*. Boston. MA: Shambhala Publications. Inc.

- Kabat-Zinn J. (1999). *Indra's Net at Work: The Mainstreaming of Dharma Practice in Society*. In: Watson G, Batchelor S, Claxton G, editors. *The Psychology of an Awakening: Buddhism, Science, and Our day-to-Day Lives*. London: Rider.
- Kyaing, W. (2019). The Buddhist Cultural Remains of Sri Ksetra. *Asia Pacific Journal of Religions and Cultures*, 3(2), 49-64.
- Phramaha Narit Wongmuangkaen. (2014). The development of Learning Achievement, Behavior on self-Discipline and Opinion of Mathayomsuksa 1 Students using The Anapanasati Meditation Practice. *Journal of Education Graduate Studies Research Khon Kaen University*, 5(1), 73-79.
- Sangkhaphat, P. (2010). *Research and Development of the Four Noble Truth Step-Based Teaching Approach for Problem Solution Skill Development of Mattyom Suksa 3 Students of Benjamamaharad School, Ubon Ratchathani Province*. Thesis Master of Art (The Master of Education Degree in Educational Research and Evaluation). Graduate School: Ubon Ratchathani Rajabhat University, Thailand.
- Tan, C.C. (2019). Intercepting Stimulus-Organism-Response Model, Theory of Planned Behavior and Theory of Expectancy Confirmation in the Study of Smartphone Consumer Behavior: A Thai University Student Perspective. *Asia Pacific Journal of Religions and Cultures*, 3(2), 27-48.
- Teyun, N. (2019). Emotional Intelligence of Elementary School Students of Chusin Thongpradit Anusorn School Thung Khru District Office, Bangkok. *Journal of Arts Management*, 3(1), 43-52.
- Uraisakul. S. (2012). *The Development of Ideas for Problem Solving By the Four Noble Truths Method*. (Research). Rajamangala Institute of Technology Hanta Campus, Phra Nakhon Si Ayutthaya, Thailand.
- Yu-iam, S., Srisawat, P., Suknaisith, A. & Koolnaphadol, P. (2017). A development of Integrative Stress Management Group Counseling Program and Alternative Medicine Science. *Journal of the Police Nurses*, 9(2), 139-152.