

ผลของการใช้โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับ
มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 โรงเรียนปราโมชวิทยารามอินทรา

The Effects of Program a Development of Ability in Creative Problem Solving of
Mattayomsuksa 3 Students in PramochVittayaRamintra School

ประภาพร นวลสอาด¹ นฤมล พระใหญ่²

Praphaphorn Nuansa-Ard Narulmon Prayai

ทำวิจัยเมื่อ พ.ศ. 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายคือ 1) เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ของนักเรียนก่อนและหลังได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนปราโมชวิทยารามอินทรา1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) การทดลองใช้แบบแผนการทดลองแบบOne Group Pretest-posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ 1) แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และ 2) โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบ ค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัย พบว่า

1. นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ก่อนการได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มนี้ มีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อยู่ในระดับสูง
2. นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สูงขึ้นหลังได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ 1. ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 2. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3. โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

Abstract

The purpose of the research were 1) study the level of ability in creative problem solving of mattayomsuksa 3 students, and 2) to compare the ability in creative problem solving

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ (จิตวิทยาการศึกษา)มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

² อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

of the students before and after participation in the program a development of ability in creative problem solving. The sample in this research were 30 students in mattayomsuksa3, in the 1st semester of the 2017 academic year at Pramoch Vittaya Ramintra School, selected by using cluster sampling. The experimental design was pattern a One Group Pretest-Posttest Design. The research instruments were the ability in creative problem solving test and the program a development of ability in creative problem solving. The data were analyzed by using mean, standard deviation and t-test for dependent sample.

The results of the study were as follows:

1. The scores of ability in creative problem solving of the students before participation in the program a development of ability in creative problem solving was middle and after participation in the program a development of ability in creative problem solving of the students was higher.

2. The ability in creative problem solving of the students increased after participation in the program a development of ability in creative problem solving and significant at .05 level

Key Words 1. The ability in creative problem solving 2. Mattayomsuksa 3 students

3. The program a development of ability in creative problem solving

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

สังคมในยุคศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการและเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว คนในสังคมจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อก้าวทันและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง การเตรียมความพร้อมคนให้มีศักยภาพต้องมีการวิเคราะห์ความสามารถที่จำเป็นกับการมีชีวิตอยู่ในสังคมอย่างเข้มแข็งพร้อมเผชิญกับสภาพแวดล้อมและปัญหาที่หลากหลาย ดังแนวคิดที่กล่าวว่า การพัฒนาคนให้มีความสามารถอยู่ในสังคมอย่างสร้างสรรค์และมีความสุข จำต้องได้รับการพัฒนาทักษะพื้นฐานสำหรับอนาคต ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดวิจารณ์ ทักษะทางสังคม ทักษะการคิดสร้างสรรค์ และทักษะการแก้ปัญหา (Treffinger 2007-2008: 1) การศึกษาเพื่อการสร้างความพร้อมของคนให้มีชีวิตที่ประสบผลสำเร็จ จำเป็นต้องอาศัยความสามารถที่สำคัญ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเชื่อมั่นว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญทำให้ชีวิตประสบผลสำเร็จที่ดีกว่าได้ (Treffinger 1995: 301) การศึกษาจึงเป็นหลักสำคัญของการพัฒนาคนให้มีความสามารถดังกล่าว เพื่อประโยชน์การดำรงชีวิตที่เข้มแข็ง พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง (พัชรา พุ่มชาติ, 2552)

ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของวัยรุ่นในยุคปัจจุบัน เพราะสภาพสังคมไทยมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาวัยรุ่นยุคนี้จะต้องมี พื้นฐานความรู้ที่ดี รู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหาในหลาย ๆ รูปแบบ ต้องติดตาม มองเห็นและรับรู้ปัญหาของสังคม มีความสำนึกร่วมได้เสียกับสังคมและร่วมกับผู้อื่นในการคิดแก้ปัญหา การศึกษายุคใหม่ ควรเน้นประสบการณ์ตรงตลอดจนการเสริมสร้างแนวทัศน์เชิงอนาคตให้แก่ผู้เรียน เน้นวิธีการแสวงหาความรู้มากกว่าการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาแบบสำเร็จรูป การศึกษามีหน้าที่ในการพัฒนาเด็ก ให้มีความรู้พื้นฐานเพียงพอในการดำรงชีวิตและการปรับตัว วัยรุ่นส่วนมากจะมีอายุระหว่าง

13-18 ปี เป็นวัยที่มีอารมณ์รุนแรง มีความสับสน ขาดการยั้งคิด เอาแต่ใจตนเอง ปรับตัวไม่ถูก เพราะเป็นวัยที่อยู่ระหว่างความเป็นเด็กกับความเป็นผู้ใหญ่ ดังนั้นจะต้องปรับเปลี่ยนแนวทาง ในการดำรงชีวิตเพื่อให้อยู่ในสังคมยุคใหม่ได้ คนที่มีความคิดสร้างสรรค์จะช่วยให้สามารถคิด และแก้ปัญหาต่างๆได้ เป็นผลให้ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข สอดคล้องกับความคิดเห็นของ Parnes (1962, อ้างอิงจาก อารี พันธุ์มณี, 2546, หน้า 26) ได้กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่แสดงถึงเอกลักษณ์และ คุณค่าของผลิตผล ซึ่งคุณค่าที่กล่าวนี้อาจจะเกิดขึ้นต่อตนเอง หน่วยงาน สังคม และมนุษยชาติได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เกิดทักษะการคิดแก้ปัญหาเพราะจะช่วยให้เห็น โอกาสใหม่ ความเป็นไปได้ใหม่ พบความสำเร็จในการแก้ปัญหา และการทำสิ่งต่างๆ ให้เกิดความ แตกต่างและมีคุณค่าเหนือกว่าใคร ฉะนั้นการจัดการศึกษาจึงจำเป็นต้องป้อนผู้เรียนให้มีทักษะในการคิดแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลายแนวทาง (ภาวิณี บุญธิมา, 2553)

จากความสำคัญของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในวัยรุ่น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 6) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ได้ระบุให้ผู้เรียนพัฒนาตนให้เป็นผู้ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหา และอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญอยู่ได้อย่างเหมาะสม บนพื้นฐานของเหตุผลและคุณธรรม ต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือ สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ควรมีการส่งเสริม ให้ผู้เรียนสามารถคิดแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความคิดหลากหลายทิศทางเพื่อให้ ค้นพบวิธีการแก้ปัญหาใหม่ๆ และสร้างสรรค์ ทั้งนี้การแก้ไขปัญหานั้น ต้องหลีกเลี่ยงการยึดติด กับวิธีการตายตัวที่เชื่อว่า จะนำไปสู่การแก้ปัญหานั้น หากแต่ควรคิดว่า การแก้ปัญหานั้น มักมีทางเลือกที่สามารถใช้ได้มากกว่าหนึ่งทาง และจำเป็นต้องที่จะต้องมองว่า ทางเลือกใดเป็น ทางเลือกที่ดีที่สุด ดังนั้นครูผู้สอน และโรงเรียน ควรสนับสนุน ให้ผู้เรียนได้คิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เนื่องจาก การแก้ปัญหายังสร้างสรรค์ถือว่าเป็นรูปแบบการคิดแก้ปัญหา ที่เริ่มจากการรับรู้ถึงสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและนำเอาสถานการณ์นั้นมาสู่ระบบการคิดเพื่อแก้ปัญหา โดยการ ค้นหาคำตอบที่แปลกใหม่ (นันทนัช ตนบุญ, 2553)

การจะพัฒนาวัยรุ่นให้มีความสามารถในการแก้ปัญหายังสร้างสรรค์ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่ง ที่จะช่วยแก้ปัญหาจากที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ซึ่ง วรารักษ์ บุชยานนท์, 2555 อ้างถึงใน (ธานี จิตตรีประเสริฐ, 2543) กล่าวว่า นักเรียนที่มีความสามารถในการแก้ปัญหายังสร้างสรรค์ จะมีพฤติกรรมที่ไม่ยึดติดกับแนวทางแก้ไขปัญหายิ่งวิธีการเดียว หรือมีวิธีการ แก้ไขปัญหาในลักษณะเดิมที่ไม่ได้ผล นักเรียนมีความพยายามคิดหาวิธีการ หรือแนวทางการแก้ปัญหาแบบใหม่ โดยใช้วิธีการแก้ไขปัญหามากมาย และวิธีการแก้ไขปัญหานั้น มีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีทั่วไป

ในการพัฒนาวัยรุ่นให้มีความสามารถในการแก้ปัญหายังสร้างสรรค์นั้น (ศิริพร แก้วอ่อน, 2557 อ้างอิงจาก นิกเกอร์สัน (Nickerson, 1984, pp.26-36) ได้กล่าวไว้ว่าในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการคิดมีแนวทางทำได้ 2 วิธีคือการสอนคิดโดยตรงได้แก่การสร้างโปรแกรมหรือหลักสูตรเพื่อพัฒนาการคิดและการสอน

การคิดโดยผ่านเนื้อหาวิชาในหลักสูตร การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยการใช้โปรแกรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของวัยรุ่นโดยเฉพาะเนื่องจาก โปรแกรมสามารถนำไปใช้ได้โดยไม่ต้องเกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้แต่อย่างใดซึ่ง (ศิริพร แก้วอ่อน, 2557 อ้างอิง จาก ทิศนา ขัมมณี, 2551) ได้กล่าวว่าการสอนและฝึกทักษะการคิดโดยตรงโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป/หลักสูตร/ สื่อ/วัสดุหรือกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นมีจุดเด่นอยู่ที่โปรแกรมเหล่านี้ ส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาจนเกิดประสิทธิภาพ สะดวกต่อผู้ใช้โดยไม่ต้องยุ่งเกี่ยวกับเนื้อหาการสอน

วิธีการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีหลากหลายวิธี เช่น วิธีการสอนโดยใช้ หมวกความคิด 6 ใบของ De Bono รูปแบบการสอนตามแนวทฤษฎีสามเกลียวของสแตร์นเบิร์ก การจัดการ เรียนรู้แบบสืบสอบ การใช้กลวิธีที่เน้นการตั้งคำถาม การใช้โปรแกรม Microworldsและการใช้กระบวนการ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ซึ่งวิธีที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หลายองค์กร ในต่างประเทศได้มีการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ตลอดเวลายาวนานกว่า 50 ปี เริ่มต้น จากแนวคิดของ Osborn ในปี ค.ศ. 1957 กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นกระบวนการที่เข้าใจได้ง่าย สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทั้งกับรายบุคคล รายกลุ่ม ในหลากหลายกลุ่มอายุองค์กร และวัฒนธรรม กระบวนการ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ช่วยกระตุ้นให้บุคคลมีความสามารถในการทำงานและการดำรงชีวิต สามารถนำไปใช้ แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ดี ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สามารถ เสริมสร้าง กระบวนการกลุ่ม (Teamwork) การประสานงาน และให้วิธีคิดที่หลากหลาย เมื่อประสบกับปัญหาที่ ยุ่งยากซับซ้อนกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นวิธีการที่ใช้ปูพื้นฐาน และฝึกฝนทักษะในการคิด แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบให้กับนักเรียน ฝึกการมองปัญหาอย่างถูกต้องโดยสอนนักเรียนให้มองปัญหาอย่างสมจริง ไม่ตื่นตระหนกจนเกินไป ขณะเดียวกันก็ไม่เพิกเฉยต่อปัญหา แต่ลงมือแก้ไขปัญหานั้นสำเร็จ สอนให้นักเรียนเข้าใจ ว่าปัญหาเป็นเรื่องปกติที่ทุกคนต้องเผชิญ และกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สามารถช่วยพัฒนา ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สร้างผู้เรียนให้เป็นคนที่มีอดทนสามารถเอาชนะปัญหาได้ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2551) จากประโยชน์ของกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ข้างต้น ผู้วิจัยจึงเลือก กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์นี้พัฒนานักเรียนให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีหลากหลายรูปแบบเนื่องจากการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทั้ง กระบวนการแก้ปัญหาของ Osborn ค.ศ. 1957 ซึ่งเป็นกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในช่วงแรก กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Parnes ค.ศ. 1967 ผู้ริเริ่มการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ใน การจัดการเรียนการสอน กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ TreffingerLaksen และ Dorval ค.ศ. 1983 กระบวนการนี้ได้ให้ความสำคัญของบุคคลในด้านความคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) ความคิดแบบ เอกนัย (Convergent Thinking) เพิ่มเข้าไปในกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (Treffinger Laksen and Dorval, 2003)

จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาวัยรุ่นให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ นั้นเป็นสิ่งสำคัญมาก ซึ่งสามารถพัฒนาได้ด้วยวิธีการที่หลากหลายรูปแบบ เช่น คู่มือ แบบฝึกหัด และโปรแกรม พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จากที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้านั้นได้มีการพัฒนาการ

แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่บูรณาการกับเนื้อหาวิชาซึ่งไม่ได้ฝึกเป็นการเฉพาะและโดยส่วนใหญ่เน้นเป็นแผนการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาบางรายวิชานั้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ให้แก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 โรงเรียนปรางโมชวิทยารามอินทรา โดยเลือกเป็นโปรแกรมที่พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ที่แยกออกจากการเรียนในชั้นเรียน เพื่อให้ นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้ สามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้แก้ปัญหาด้านการเรียนและปัญหาอื่นๆในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ของนักเรียนก่อนและหลังได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3. สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

4. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ทำให้มีโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เพื่อใช้พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนปรางโมชวิทยารามอินทรา อันจะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางสำหรับนักเรียนอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนำโปรแกรมไปใช้เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนต่อไป

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนปรางโมชวิทยารามอินทรา มีนักเรียนจำนวน 446 คน

5.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนปรางโมชวิทยารามอินทรา 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling)

5.3 แบบแผนการทดลอง การวิจัยครั้งนี้เป็นลักษณะการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Design) ซึ่งเลือกกลุ่มตัวอย่างจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) เป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม ที่ได้รับการใช้โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประเมินผลด้วยแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จำนวน 2 ครั้ง คือ ก่อนการได้รับโปรแกรม และหลังการได้รับโปรแกรม โดยประยุกต์ใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest-Posttest Design

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยของคะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น แสดงในตาราง 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยของคะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (n = 30)

กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	การทดลอง	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
องค์ประกอบที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา	ก่อนการทดลอง	2.70	1.09	ปานกลาง
	หลังการทดลอง	4.67	0.84	สูง
องค์ประกอบที่ 2 การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา	ก่อนการทดลอง	3.57	1.14	ปานกลาง
	หลังการทดลอง	5.27	0.83	สูง
องค์ประกอบที่ 3 เตรียมการปฏิบัติ	ก่อนการทดลอง	3.00	1.31	ปานกลาง
	หลังการทดลอง	4.40	1.10	สูง
องค์ประกอบที่ 4 วางแผนการแก้ปัญหา	ก่อนการทดลอง	2.73	0.91	ปานกลาง
	หลังการทดลอง	5.40	0.67	สูง
องค์ประกอบที่ 5 การลงมือปฏิบัติ	ก่อนการทดลอง	3.03	1.35	ปานกลาง
	หลังการทดลอง	5.43	0.57	สูง
โดยรวม	ก่อนการทดลอง	15.00	3.90	ปานกลาง
	หลังการทดลอง	25.23	2.30	สูง

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ก่อนการทดลองเท่ากับ 15 มีความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.90 แสดงว่ามีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มนี้ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ก่อนการทดลองเท่ากับ 25.23 มีความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.30 แสดงว่ามีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อยู่ในระดับสูง

6.2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลัง ได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์แสดงในตาราง 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลัง
ได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (n = 30)

กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S.D.	t
องค์ประกอบที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา	ก่อนการทดลอง	2.70	1.09	8.29
	หลังการทดลอง	4.67	0.84	
องค์ประกอบที่ 2 การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา	ก่อนการทดลอง	3.57	1.14	6.25
	หลังการทดลอง	5.27	0.83	
องค์ประกอบที่ 3 เตรียมการปฏิบัติ	ก่อนการทดลอง	3.00	1.31	4.28
	หลังการทดลอง	4.40	1.10	
องค์ประกอบที่ 4 วางแผนการแก้ปัญหา	ก่อนการทดลอง	2.73	0.91	12.99
	หลังการทดลอง	5.40	0.67	
องค์ประกอบที่ 5 การลงมือปฏิบัติ	ก่อนการทดลอง	3.03	1.35	9.36
	หลังการทดลอง	5.43	0.57	
กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยรวม	ก่อนการทดลอง	15.00	3.90	14.14*
	หลังการทดลอง	25.23	2.30	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

7. สรุปผลการวิจัย

7.1 นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ก่อนการได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มนี้ มีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อยู่ในระดับสูง

7.2 นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สูงขึ้นหลังได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

8.1 นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ก่อนการได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มนี้ มีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อยู่ในระดับสูง

8.2 นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สูงขึ้นหลังได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็น รายละเอียดของแนวทางการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ อันประกอบไปด้วย ทำความเข้าใจปัญหา การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา เตรียมการปฏิบัติ วางแผนการ แก้ปัญหา และการลงมือปฏิบัติ โดยมีสถานการณ์สมมติ การระดมสมอง การอภิปรายกลุ่ม และ แผนที่ความคิด เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ทั้ง 5 ขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิพิฐพร โกมลิตตศักดิ์ (2553) และ สรวงสุตา ปานสกุล (2545) ที่ได้เสนอไว้ว่าการใช้เทคนิคเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และมีความคงทนได้

โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีการเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนก่อนเข้าร่วมโปรแกรม เพื่อให้นักเรียนมีความพร้อมก่อนเข้าสู่โปรแกรมพัฒนาการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เพราะเมื่อนักเรียนมีความพร้อมในการแก้ปัญหา การได้กระทำ จะก่อให้เกิดความพึงพอใจ อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ในสิ่งนั้นๆ ได้ ตามที่ ธอร์นโดค (พาสนา จุรัตน์, 2548, หน้า 140) ได้กล่าวไว้ในเรื่องของกฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) โดยการท้าทายนักเรียน ให้นักเรียนแนะนำตัวเองและใช้กิจกรรมสำรวจตนเอง เมื่อนักเรียนสำรวจตนเองแล้ว ให้นักเรียนแลกเปลี่ยนกันระหว่างนักเรียนกับนักเรียนเพื่อสร้างความคุ้นเคย และยังสร้างความคุ้นเคยระหว่างนักเรียนกับผู้วิจัย

โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เน้นบทบาทของนักเรียนเป็นสำคัญ คือ นักเรียนที่เข้ารับโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จะเกิดกระบวนการเรียนรู้ได้ ต้องมีการปฏิสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างนักเรียน และครู เมื่อมีความสัมพันธ์ที่ดี เกิดความไว้วางใจ เชื่อใจ นักเรียนก็พร้อมที่จะเปิดใจยอมรับวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง ทำให้นักเรียนไม่เผชิญกับการแก้ปัญหาเพียงลำพัง ทำให้นักเรียนแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง วิธีการที่ผู้วิจัยเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนเพื่อให้การช่วยเหลือนักเรียนเรียกว่า “Scaffolding” เป็นการแนะนำช่วยเหลือให้นักเรียนแก้ปัญหาด้วยตนเองโดยให้การแนะนำ (Clue) การช่วยเหลือความจำ (Reminders) การกระตุ้นให้คิด (Encouragement) การแบ่งปัญหาที่สลับซับซ้อนได้ง่ายลง (Breaking the Problem down into step) การให้ตัวอย่าง (Providing and Example) หรือสิ่งอื่นๆ ที่ช่วยนักเรียนแก้ปัญหา และเรียนรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับ ทฤษฎีเบียร์และไวท์ฮอลล์ (Berk; & Winsler, 1995)

โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เน้นให้นักเรียนได้ฝึกการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อยู่เสมอ ตลอดการเข้าร่วมโปรแกรม เมื่อนักเรียนมีความเข้าใจในกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และได้รับการฝึกฝนอยู่เสมอ ก็จะช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับกฎแห่งการใช้ (Law of Used) ของธอร์นโดค หมายความว่าเมื่อเข้าใจหรือเกิดการเรียนรู้แล้ว จะต้องนำไปใช้บ่อยๆ จะทำให้การเรียนรู้นั้น เกิดความคงทนถาวรยิ่งขึ้น (พาสนา จุรัตน์, 2548, หน้า 140)

โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีการเสริมแรงให้กับนักเรียนเมื่อแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ คือการแสดงออกซึ่งความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เช่น การทำใบงาน การตอบคำถาม การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน การทำงานกลุ่ม การแสดงความคิดเห็น เมื่อนักเรียนได้รับการ

เสริมแรงบ่อยครั้งก็จะทำให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของสกินเนอร์ เรื่องการเสริมแรงทางบวก คือ การเพิ่มหรือให้สิ่งเร้าที่อินทรีย์พึงพอใจภายหลังจากที่อินทรีย์แสดงพฤติกรรมเพื่อให้อินทรีย์แสดงพฤติกรรมนั้นเพิ่มขึ้น (Passer;& Smith, 2007, p 206)

โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์แต่ละกิจกรรม ก่อนที่จะสิ้นสุดกิจกรรม จะมีการสรุปกิจกรรมทุกครั้ง เพื่อให้เด็กมีความคิด ความเข้าใจในแต่ละกิจกรรมอย่างตรงกัน และสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้อง สอดคล้องกับแนวคิดของกัทธรี เรื่อง กฎแห่งการกระทำครั้งสุดท้าย (Recency) คือ การที่อินทรีย์เกิดการเรียนรู้ขึ้นอย่างสมบูรณ์แล้ว การกระทำเพียงครั้งเดียวซึ่งเป็นการกระทำครั้งสุดท้ายจะยังคงอยู่ เมื่อสภาพการณ์นั้นเกิดขึ้นอีก อินทรีย์ก็จะกระทำหรือปฏิบัติเหมือนกับที่เคยได้กระทำในครั้งสุดท้าย ไม่ว่าการกระทำครั้งสุดท้ายนั้นจะถูกต้องหรือไม่ก็ตาม (พาสนา จูร์ตัน, 2548, หน้า 136; ประณต คำดิ, 2554, หน้า 85) ดังนั้น การกระทำครั้งสุดท้ายจึงเป็นสิ่งที่สำคัญมาก จึงควรช่วยกันสรุปและทำความเข้าใจบทเรียนให้ถูกต้องก่อนจะจบบทเรียนทุกครั้ง เพื่อป้องกันไม่ให้นักเรียนจดจำกระบวนการที่ผิดไปใช้ในการแก้ปัญหา

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติ

- 1) ผู้บริหารสถานศึกษา ครู อาจารย์และผู้ปกครอง ควรสนับสนุนต่อการพัฒนาทักษะกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยการจัดกิจกรรมหรือโครงการเพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้อย่างถูกต้อง สามารถนำไปปรับใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้
- 2) โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สร้างขึ้นเพื่อฝึกทักษะกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยเฉพาะ ไม่ได้อิงกับเนื้อหาวิชาใด นำไปใช้สอดแทรกกับรายวิชาอื่นได้
- 3) ผู้ที่จะนำโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ไปใช้ ควรทำความเข้าใจในขั้นตอนแต่ละขั้นตอนก่อนนำโปรแกรมไปใช้จริง
- 4) ผู้ที่จะนำโปรแกรมไปใช้ ควรทำความเข้าใจพื้นฐาน ความสามารถและความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน เพื่อที่จะสามารถนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับนักเรียนได้

9.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

- 1) ควรมีการศึกษาการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยการวัดซ้ำ เพื่อสังเกตความคงทนถาวรของกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 2) ควรมีการเพิ่มระยะเวลาในการใช้โปรแกรมเป็น 1 ภาคเรียน เพื่อดูการเปลี่ยนแปลง เมื่อเด็กได้รับโปรแกรมครบแล้ว ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง
- 3) ควรมีการนำโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ไปทำวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อสังเกตเด็กกลุ่มที่เข้าร่วมพัฒนาการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

10. บรรณานุกรม

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2551). ทักษะการแก้ปัญหาเรื่องจำเป็นสำหรับเด็กไทย.

(เอกสารอิเล็กทรอนิกส์) สืบค้นเมื่อ 13 ตุลาคม 2557 จาก [http:// www.Kriengsak.com](http://www.Kriengsak.com).

- นันทนัช ตันบุญ. (2553). การใช้ เอส ที ไอ เอ็ม เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ
เชิงสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5.
ปริญญานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนภาษาอังกฤษ) บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประณต คำฉิม. (2554). การเรียนรู้และการจำ. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาจิตวิทยา
คณะจิตวิทยา มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต. ถ่ายเอกสาร.
- พาสนา จุลรัตน์. (2548). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พัชรา พุ่มเพชาติ. (2552). การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
สำหรับเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สรวงสุตา ปานสกุล. (2545). การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
แบบร่วมมือในองค์กรบนอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต.
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อารีย์ พันธมณี. (2546). จิตวิทยาสร้างสรรค์การเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: ไยใหม่เอ็ดดูเคชัน
- Berk, L.E. and Winsler, A. (1995). *A Scaffolding Children's Learning : Vygotsky Early
Childhood Education*. Boston : Seven street studio.
- Osborn, A. F. (1957). *Applied the imagination : principles and procedures of
creative thinking*. New York : Scribner
- Parnes, S. J. (1967). *Creative Behavior Guide Book*. New York : Charles Scribner's Son
- Passer, Michael W.; & Smith, Ronald E. (2007). *Psychology: The Science of Mind and
Behavior*. Third Edition. New York: McGraw-Hill.
- Treffinger, D. J., Isaksen, S. G., & Firestien, r. L. (1983). *Theoretical perspectives on creative
learning and its facilitation: An overview*. Journal of Creative Behavior, 17(1), 9-17.
- Treffinger, D.J. (September 1995) Creative Problem Solving : overview and educational
implications. *Educational Psychology Review*. 7: 301-312.
- Treffinger, J.D., Isaksen, G. S and Dorval, K.B. (2003). *Creative problem solving
(Cps version 6.1) A contemporary framework for managing change*.
Journal of Creative Problem Solving Group.
(Online). Available from <http://cps.com> (2014, October 9).

11. คำขอบคุณ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร. นฤมล พระใหญ่ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์และคณาจารย์ทุกท่านที่ได้
กรุณาให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้ปริญญานิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ลุล่วงไปได้ด้วยดี