

การพัฒนาหลักสูตรเสริม เรื่อง วิทยาศาสตร์สุขภาพกับ  
ความงามและการชะลอวัย เพื่อส่งเสริมความสามารถ  
ในการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์  
สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิต  
ในเขตกรุงเทพมหานคร

THE DEVELOPMENT OF AN ENRICHMENT ON  
HEALTH SCIENCE, BEAUTY AND ANTI - AGING  
TO ENHANCE PROBLEM SOLVING ABILITY AND  
CREATIVE THINKING FOR LOWER SECONDARY  
SCHOOL STUDENTS, DEMONSTRATION  
SCHOOLS IN BANGKOK METROPOLIS

Received: June 30, 2018

Revised: August 1, 2018

Accepted: August 3, 2018

ทัสริน โตนุช\*

Tassarin Tonuch\*

ธันยากร ช่วยทุกข์เพื่อน\*\*

Thunyakorn Chuaytukupuan\*\*

ทัศนีย์ ชาติไทย\*\*\*

Tassanee Chatthai\*\*\*

---

\* นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

\* Ed.D. Candidate, Doctor of Education Program in Curriculum and Instruction, College of Education Sciences, Dhurakij Pundit University

\* Email: meepooh\_7242@hotmail.com

\*\* อาจารย์ประจำ และปริญญาเอก วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

\*\* Lecturer and Ed.D, College of Education Sciences, Dhurakij Pundit University.

\*\* Email: thunyakorn.chu@dpu.ac.th

\*\*\* รองศาสตราจารย์ และปริญญาเอก สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

\*\*\* Associate Professor and Ed.D, Faculty of Education, Sukhothai Thammathirat Open University

\*\*\* Email: tas\_thai@hotmail.com

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหลักสูตรเสริม เรื่อง วิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตในเขตกรุงเทพมหานคร และ 2) ศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรเสริม เรื่อง วิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัย โดยผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามความคิดเห็นในการพัฒนาหลักสูตรเสริม แบบประเมินหลักสูตรเสริม หลักสูตรเสริม เรื่อง วิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัย แบบวัดความรู้ความเข้าใจ แบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา แบบวัดความคิดสร้างสรรค์และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรเสริมที่พัฒนาขึ้น มี 4 องค์ประกอบ คือ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม การจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล โครงสร้างเนื้อหา ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ งามสมวัย ใส่ใจสุขภาพ ร่างกายเข้มแข็งเสริมแรงความงาม ตามรอยสุขภาพกับความงามและการชะลอวัยและผลิตภัณฑ์ลด ค่านำพาความ ใช้เวลารวม 28 ชั่วโมง 2) ประสิทธิผลของหลักสูตรเสริม นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วย หลักสูตรเสริม มีความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ หลังการใช้หลักสูตรเสริมสูงกว่าก่อนใช้หลักสูตรเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักสูตรเสริม อยู่ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**คำสำคัญ:** การพัฒนาหลักสูตรเสริม ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ วิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัย

## Abstract

This research aims to 1) develop the supplementary course of Health and Beauty and Anti-aging Science upholding the ability of problem solving and creativity for lower secondary school students of Demonstration Schools in Bangkok metropolis and 2) study the effectiveness of the supplementary course of Health and Beauty and Anti-aging Science. The researchers used 40 randomly selected sample groups of 8th grade high school students of the Demonstration School of Ramkhamhaeng University. The research tools were questionnaires of opinion for supplementary course development, evaluation for supplementary course development, supplementary course of Health and Beauty and Anti-aging Science, knowledge tests, ability test for problem-solving, creativity test and satisfactory questionnaires. The statistics used for data analyzing were medians, standard deviations and t-tests.

The result of the research stated that 1) the developed supplementary course had 4 elements; the objective, the content, learning activities and measurement and evaluation. The content structure had 4 learning units; healthy and beautifully aging, healthy physical to support beauty; following up the health and beauty and anti-aging and valuable products. It took 28 hours used. 2) the effectiveness of the supplementary course, students who received learning management of supplementary course had higher knowledge and understanding, the ability to solve problems, creativities after using the supplementary course with the statistical significance at level .01 and the satisfaction of the students toward the learning management with the supplement course was at high level with the statistical significance of level. 01.

**Keywords:** Development Curriculum Enrichment, Problem Solving Ability, Creative Thinking, Health Sciences Beauty and Anti-aging

## บทนำ

โลกแห่งศตวรรษที่ 21 เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีความเจริญก้าวหน้าอยู่ตลอดเวลา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในสังคมและยังเป็นตัวบ่งชี้ให้เห็นว่าประชากรในประเทศที่กล้าคิดแตกต่าง คิดริเริ่ม คิดสร้างสรรค์ผสมผสานกับการใช้จินตนาการในการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีประโยชน์ต่อสังคม (วิจารณ์ พานิช, 2555) เมื่อเข้าสู่ยุคดิจิทัลประกอบกับนโยบายไทยแลนด์ 4.0 การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการยกระดับคุณภาพทรัพยากรมนุษย์เพื่อเตรียมกำลังคนให้พร้อมกับการศึกษา 4.0 (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2560) ดังนั้น การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จึงจำเป็นต้องมีการจัดการศึกษาให้ทันกับสถานการณ์โลกด้วยความรู้ใหม่ๆ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการกำลังดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ เพื่อนำมาใช้ในปีการศึกษา 2561 ทั้งนี้อาจเกิดวิชาใหม่ๆ ที่นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมได้ (ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์, 2559, น.2) จากการประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ผลการทดสอบอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องพัฒนาและปรับปรุง จากสรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในรายวิชาหลักส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 โดยเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2559, น.37) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพและกระบวนการของการจัดการศึกษา ปัญหาเหล่านี้อาจเกิดจากข้อจำกัดในเรื่องของปัจจัยต่างๆ อาทิ รายวิชา หลักสูตรและระบบการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการสอนเนื้อหาและความจำมากกว่าการใช้กิจกรรมหรือเทคนิคสอดแทรกในการพัฒนาทักษะต่างๆ ของนักเรียน (วาริรัตน์ แก้วอุไร, 2559, น.18)

การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ตามวัตถุประสงค์และให้สอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มุ่งพัฒนาให้นักเรียนทุกคนมีคุณลักษณะเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (3Rs 8Cs) (แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579, 2560, น.78-79) ครูต้องเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิด ผูกคิดแก้ปัญหาและคิดสร้างสรรค์อย่างมีระบบ ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง อีกทั้งยังทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ผ่านกิจกรรมและสร้างองค์ความรู้ได้ (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2556, น.67) หลักสูตรถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษาในทุกๆ ระดับ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนสอน โดยมีโครงสร้างรายวิชา วัตถุประสงค์ เนื้อหา การจัดการเรียนรู้ รวมทั้งการวัดและประเมินผล (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2554, น.95) จากนโยบายไทยแลนด์ 4.0 จึงจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้ทันยุคทันสมัย สอดคล้องต่อการสร้างนวัตกรรมของประเทศ ซึ่งหลักสูตรที่พัฒนานั้นต้องเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางให้เกิดการลงมือปฏิบัติจริง และสามารถสร้างชิ้นงานเป็นของตนเองได้โดยใช้กระบวนการศึกษามุ่งบูรณาการและสามารถทำให้นักเรียนนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันสอดคล้องกับสภาพสังคมปัจจุบัน สามารถแก้ปัญหาสนองความต้องการสังคมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนให้ดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขได้

หลักสูตรเสริมเป็นส่วนหนึ่งที่พัฒนาขึ้นนอกเหนือจากหลักสูตรเดิม เพื่อเป็นการเพิ่มประสบการณ์ โดยการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยส่งเสริมทักษะและสามารถนำหลักสูตรไปใช้เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจและทักษะการคิดขั้นสูงในเนื้อหาได้อย่างครอบคลุม ครูต้องมีเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างไปจากเดิมเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพสังคม ชุมชนและท้องถิ่นและตรงกับความถนัดของนักเรียนและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้ (จันทิมา แสงเลิศอุทัย, 2550, น.8) จากการศึกษาวิจัยเชิงลึกเห็นว่าในปัจจุบันมีคนให้ความสนใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ความสวยความงามและการออกกำลังกายมากขึ้น เพราะเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวสามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับคนในครอบครัวได้ จึงหันมาใส่ใจสุขภาพดูแลตัวเองให้มีสุขภาพที่ดีปราศจากโรคภัย อาทิ การเลือกรับประทานอาหารต้องมีความรู้ความเข้าใจและมีสติจากการรับข้อมูลไม่หลงเชื่อโฆษณาได้ง่าย เช่น อาหารเสริม ยาลดน้ำหนัก ฯลฯ เพราะการดูแลสุขภาพไม่ใช่แค่เรื่องของ การรักษาแต่เป็นเรื่องการสร้างภูมิคุ้มกันอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง (อธิป อัครวานิช, 2560) ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดและข้อมูลต่างๆ จากสถานการณ์ดังกล่าวมาประยุกต์และเชื่อมโยงกับเรื่องสุขภาพความงามและ

การฟื้นฟูสุขภาพร่างกายหรือที่เรียกว่า “การชะลอวัย” (Anti-Aging) กับเนื้อหาสาระของระบบต่างๆ ในร่างกายมนุษย์ ซึ่งเรื่องของสุขภาพความสวยความงามนั้น มีความน่าสนใจ ทันสมัยและเหมาะกับนักเรียนในช่วงวัยระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

จากข้อมูลที่กำลังมาข้างหน้า การพัฒนาหลักสูตรเสริม สำหรับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตในเขตกรุงเทพมหานคร การใช้หลักสูตรเสริมจึงเป็นอีกวิธีหนึ่งที่มีความสำคัญและน่าสนใจ อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการศึกษา 4.0 ผู้วิจัยจึงสนใจในการพัฒนาหลักสูตรเสริม เรื่องวิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญและเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้นักเรียนมีศักยภาพและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพในการดำรงชีวิตต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรเสริม เรื่อง วิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรเสริม เรื่อง วิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้าน
  - 2.1 ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ผลของการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการนำองค์ความรู้จากการสืบค้นของนักเรียนทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเกี่ยวกับสุขภาพร่างกายและการดูแลสุขภาพความงามตามช่วงวัย ซึ่งแสดงให้เห็นถึงศักยภาพเพื่อการพัฒนาทักษะของนักเรียน ในระดับที่สูงขึ้น
  - 2.2 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับสุขภาพร่างกายและการดูแลสุขภาพความงามตามช่วงวัย โดยต้องอาศัยกระบวนการคิด การสังเกต วิเคราะห์ ลงมือปฏิบัติ นำความรู้ต่างๆ และประสบการณ์เดิมมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาใหม่ๆ ได้
  - 2.3 ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการทางสมองที่แสดงออกในลักษณะของความสามารถในการคิดได้อย่างหลากหลาย เชื่อมโยงความสัมพันธ์ มีจินตนาการ มีการแสดงออกทางด้านจิตใจและบุคลิกภาพอันจะนำไปสู่การคิดแก้ปัญหาที่แปลกใหม่หรือประดิษฐ์คิดค้นสิ่งแปลกใหม่
  - 2.4 ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือความรู้สึกยินดีและเต็มใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรเสริมฯ

### แนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

#### 1. การพัฒนาหลักสูตรเสริม

เป็นมวลประสบการณ์ที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในทักษะด้านใดด้านหนึ่ง ซึ่งเป็นหลักสูตรที่มีความเหมาะสมกับการพัฒนาความรู้ ทักษะการคิดขั้นสูง และยังส่งผลให้นักเรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มุ่งเน้นที่กระบวนการคิด โดยมุ่งให้นักเรียนได้พบกับเหตุการณ์ใหม่ๆ และให้นักเรียนได้คิดอย่างมีเหตุผล สามารถปรับเปลี่ยนตนเองให้เป็นผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้ (สมพร หลิมเจริญ, 2552, น.89) ประเภทของหลักสูตรเสริม ใช้หลักสูตรเสริมที่เน้นกระบวนการ โดยการจัดกิจกรรมผ่านกระบวนการเรียนรู้ การอภิปราย การศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระตามหัวข้อเกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดที่เป็นอิสระจากเนื้อหาวิชา ดังนั้น ผลที่ได้รับจากการเป็นอิสระจากเนื้อหาวิชาคือ ทำให้สามารถเชื่อมโยงทักษะการคิดระดับสูงไปสู่

เนื้อหาวิชาต่างๆ (Colongelo & Davis, 2003, pp.164-165) มุ่งเน้นที่กระบวนการคิด โดยเตรียมสถานการณ์ให้นักเรียนได้พบกับเหตุการณ์ใหม่ๆ เป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้ องค์ประกอบของหลักสูตรเสริมมี 4 องค์ประกอบ คือ วัตถุประสงค์ โครงสร้างเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล (Taylor, 1949, p.96) และลักษณะของหลักสูตรเสริมได้ว่า หลักสูตรเสริมควรมีความสอดคล้องกับสภาพสังคมชุมชนและท้องถิ่นเหมาะสมและตรงกับความต้องการของนักเรียนและพัฒนานักเรียนให้สามารถนำไปใช้ได้จริง

## 2. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

เป็นความสามารถทางสมองในการคิดเพื่อหาคำตอบของปัญหาที่เกิดขึ้น โดยจะต้องเผชิญกับสภาวะทางสิ่งแวดล้อมและสังคม ซึ่งจะทำให้สามารถแก้ปัญหาเหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นนั้นได้ อาจมีความยุ่งยาก ไม่สามารถแก้ไขได้ในทันที ทำให้คลี่คลาย โดยอาศัยการคิด การสังเกต การวิเคราะห์และการลงมือปฏิบัติ (Guilford, 1968, p.7) โดยอาศัยความรู้ต่างๆ และประสบการณ์เดิมมาใช้ในการแก้ปัญหาใหม่ ขั้นตอนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1. ขั้นระบุปัญหา 2. ขั้นวิเคราะห์ปัญหา 3. ขั้นเสนอวิธีการแก้ปัญหา และ 4. ขั้นตรวจสอบผลลัพธ์ (Weir, 1974, pp.16-18) โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา ครูควรสร้างสถานการณ์ใหม่ๆ กระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ ต้องเน้นให้นักเรียนฝึกคิดแก้ปัญหาจากสถานการณ์สำรวจปัญหา ระบุปัญหา หาทางแก้ไขที่หลากหลายและมีการจัดบรรยากาศหรือสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดการอยากรู้ อยากเรียน และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และวิธีการจัดการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา คือ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ระดมพลังสมอง เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา ความรู้และเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

## 3. ความคิดสร้างสรรค์

กระบวนการทางสมองที่แสดงออกในลักษณะของความสามารถในการคิดนอกกรอบเดิม คิดค้นหาความรู้ใหม่ๆ หรือเปลี่ยนแปลงไม่ให้ซ้ำกับผู้อื่น สามารถปรับขยายความคิดและสร้างแนวคิดใหม่สร้างเป็นองค์ความรู้ ความคิดใหม่ของตนเองได้อย่างหลากหลายรวดเร็ว เชื่อมโยงความสัมพันธ์ มีจินตนาการ มีการแสดงออกทางด้านจิตใจและบุคลิกภาพอันจะนำไปสู่การคิดแก้ปัญหาที่แปลกใหม่หรือประดิษฐ์คิดค้นสิ่งที่แปลกใหม่ (Torrance, 1962) ความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1. ความคิดคล่องแคล่ว 2. ความคิดยืดหยุ่น 3. ความคิดริเริ่ม และ 4. ความคิดละเอียดลออ

## 4. ความพึงพอใจ

ความรู้สึกชอบหรือความรู้สึกในทางบวกยินดีและเต็มใจต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดเป็นสิ่งที่ตรงต่อความต้องการของบุคคลจึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจเกิดความสุขใจต่อสภาพแวดล้อมในด้านต่างๆ กับสิ่งที่ได้รับ ซึ่งก่อให้เกิดความสบายใจและเกิดความสุขบรรลุถึงตามความต้องการ

สรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรเสริม ควรประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเสริม โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรเสริม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล จากแนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตรเสริมฯ โดยเลือกใช้หลักสูตรเสริมที่เน้นกระบวนการเพราะเป็นหลักหลักสูตรที่มีความเหมาะสมกับการพัฒนาความรู้ ทักษะการคิดขั้นสูงและยังส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจที่สูงขึ้น เน้นกิจกรรมการเรียนรู้สามารถเชื่อมโยงทักษะการคิดขั้นสูงได้ เน้นกระบวนการฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ มีการจัดการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เนื้อหาวิชาโดยใช้เทคนิคในการจัดการเรียนรู้ 4 เทคนิค ดังนี้ 1) เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบระดมพลังสมอง 2) เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 3) เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน และ 4) เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน โดยมุ่งพัฒนากระบวนการคิดของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างเป็นระบบ สามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองและเชื่อมโยงการเรียนรู้ให้เกิดการจำแบบยั่งยืน สร้างองค์ความรู้ใหม่ เน้นการลงมือปฏิบัติ เพิ่มแรงจูงใจ ฝึกการทำงานเป็นทีม ยอมรับความเห็นของผู้อื่น มีความตื่นตัวและได้รับประสบการณ์ตรงจนทำให้เกิดทักษะตามเนื้อหาสาระในหลักสูตรเสริมฯ

## วิธีการดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและบุคลากรทางการศึกษา จากโรงเรียนสาธิตในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 10 ห้องเรียน รวม 325 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครู บุคลากรทางการศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษา จากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 40 คน

### 2. ขั้นตอนการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา

**ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการฯ** เป็นการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเพื่อสำหรับนำมาพัฒนาหลักสูตรเสริมให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ มี 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การศึกษาเอกสารแผนการศึกษาแห่งชาติฯ 2) การศึกษาสภาพและสำรวจความต้องการฯ 3) การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ 4) การศึกษาคุณสมบัติของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

**ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรเสริมฯ** เป็นการนำข้อมูลและผลที่ได้ทำการศึกษาจากขั้นตอนที่ 1 มาดำเนินการพัฒนาหลักสูตรเสริม มี 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การพัฒนาร่างหลักสูตรเสริมฯ ดำเนินการโดยกำหนดกรอบร่างหลักสูตรเสริมฯ มี 4 องค์ประกอบ คือ วัตถุประสงค์ โครงสร้างเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล โครงสร้างเนื้อหา มี 4 หน่วยการเรียนรู้ รวม 28 ชั่วโมง และนำร่างหลักสูตรเสริมฯ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 2) การตรวจสอบร่างหลักสูตรเสริมฯ สร้างเครื่องมือประกอบร่างหลักสูตรฯ ได้แก่ แบบประเมินความสอดคล้อง แบบประเมินความเหมาะสม คู่มือการใช้ร่างหลักสูตรเสริมฯ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดความรู้ความเข้าใจ แบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา แบบวัดความคิดสร้างสรรค์และแบบสอบถามความพึงพอใจ และนำร่างหลักสูตรเสริมฯ เสนอผู้เชี่ยวชาญและนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูล และ 3) การปรับปรุงร่างหลักสูตรเสริมฯ นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาเป็นเกณฑ์ในการปรับปรุงร่างหลักสูตรเสริมฯ ให้สมบูรณ์ก่อนนำไปศึกษานำร่อง

**ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรเสริมฯ โดยการศึกษานำร่อง** เป็นการนำหลักสูตรเสริมฯ ไปศึกษานำร่องกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือประกอบด้วยหลักสูตรเสริมฯ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดความรู้ความเข้าใจ แบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา แบบวัดความคิดสร้างสรรค์และแบบสอบถามความพึงพอใจ ดำเนินการจัดการเรียนรู้ รวม 28 ชั่วโมง และนำข้อมูลไปหาประสิทธิภาพและปรับปรุงหลักสูตรเสริมฯ ให้มีความเหมาะสมขึ้น สำหรับไปทดลองใช้จริง

**ขั้นตอนที่ 4 การนำหลักสูตรเสริมฯ ไปทดลองใช้จริง** เป็นการนำหลักสูตรเสริมฯ ไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียว ดำเนินการจัดการเรียนรู้ รวม 28 ชั่วโมง แล้วนำข้อมูลไปหาประสิทธิภาพ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและปรับปรุงหลักสูตรเสริมฯ

**ขั้นตอนที่ 5 การประเมินและปรับปรุง หลักสูตรเสริมฯ** เป็นการนำผลที่ได้จากการทดลองใช้หลักสูตรเสริมฯ มาประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรเสริมฯ โดยนำผลหลังจากนำหลักสูตรเสริมฯ ไปทดลองใช้มาวิเคราะห์ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ ทำการเปรียบเทียบคะแนน รวมทั้งนำผลจากการสังเกตพฤติกรรม ของนักเรียนระหว่างการใช้หลักสูตรฯ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขให้หลักสูตรสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

## ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาหลักสูตรเสริม เรื่อง วิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า หลักสูตรเสริมมี 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) วัตถุประสงค์ 2) โครงสร้างเนื้อหา 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 4) การวัดและประเมินผล โครงสร้างเนื้อหา มี 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ 1) งามสมวัยใส่ใจสุขภาพ 2) ร่างกายเข้มแข็งเสริมแรงความงาม 3) ตามรอยสุขภาพกับความงามและการชะลอวัย และ 4) ผลิตภัณฑ์แอลค่านำพาความงาม รวม 28 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย หลักสูตรเสริมฯ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดความรู้ความเข้าใจ แบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ และแบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ใช้ 4 เทคนิค คือ 1) เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบระดมพลังสมอง 2) เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 3) เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน และ 4) เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ พัฒนาการระบวนการคิดของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างเป็นระบบ สามารถหาความรู้ได้ด้วยตนเองและเชื่อมโยงการเรียนรู้ให้เกิดการจำแนกอย่างยั่งยืน สร้างองค์ความรู้ใหม่ เน้นการลงมือปฏิบัติ เพิ่มแรงจูงใจ ฝึกการทำงานเป็นทีม ยอมรับความเห็นของผู้อื่นและได้รับประสบการณ์ตรงจนทำให้เกิดทักษะ ในหลักสูตรเสริมฯ ผลการประเมินของหลักสูตรเสริมฯ พบว่า หลักสูตรมีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2. ประสิทธิภาพของหลักสูตรเสริม เรื่อง วิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สรุปผลได้ดังนี้

2.1 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรเสริม เรื่อง วิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัย มีความรู้ความเข้าใจหลังการใช้หลักสูตรเสริมฯ สูงกว่าก่อนใช้หลักสูตรเสริมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ความเข้าใจ เรื่อง วิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัยก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรเสริมฯ

คะแนน	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	df	t
ก่อนเรียน	40	35	25.35	2.405	170	850	39	14.86**
หลังเรียน	40	35	29.60	3.309				

\*\*p < .01

2.2 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรเสริม เรื่อง วิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัย มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังการใช้หลักสูตรเสริมฯ สูงกว่าก่อนใช้หลักสูตรเสริมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรเสริมฯ

คะแนน	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	df	t
ก่อนเรียน	40	20	13.87	2.360	189	1203	39	11.35**
หลังเรียน	40	20	17.53	3.878				

\*\*p < .01

3. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรเสริม เรื่อง วิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัย มีความคิดสร้างสรรค์ หลังการใช้หลักสูตรเสริมฯ สูงกว่าก่อนใช้หลักสูตรเสริมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรเสริมฯ ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรเสริมฯ

คะแนน	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	df	t
ก่อนเรียน	40	72	44.23	4.785	502	7252	39	16.06**
หลังเรียน	40	72	56.78	7.902				

\*\*p < .01

4. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรเสริม เรื่อง วิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัยมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรเสริมฯ อยู่ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลปรากฏดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักสูตรเสริมฯ โดยเทียบกับเกณฑ์

องค์ประกอบของความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเห็น	คะแนนเกณฑ์	t
1. ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้	4.43	0.46	มาก	3.50	12.78**
2. ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้	4.04	0.54	มาก	3.50	6.32**
3. ด้านการใช้สื่อการจัดการเรียนรู้	3.80	0.42	มาก	3.50	4.51**
4. ด้านการวัดและประเมินผล	4.46	0.49	มาก	3.50	15.56**
รวม	4.18	0.39	มาก	3.50	11.02**

\*\*p < .01

## อภิปรายผล

การพัฒนาหลักสูตรเสริม เรื่อง วิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีประเด็นที่น่าสนใจอภิปราย ดังนี้

1. หลักสูตรเสริม เรื่อง วิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่าผลการประเมินหลักสูตรเสริมฯ มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก การพัฒนาหลักสูตรนำหลักการแนวคิดของการพัฒนาหลักสูตรเสริมฯ โดยเลือกใช้หลักสูตรเสริมฯ ที่เน้นกระบวนการ เพราะเป็นหลักสูตรที่มีความเหมาะสมกับการพัฒนานักเรียนในด้านความรู้และทักษะการคิดขั้นสูงให้สูงขึ้น เน้นกิจกรรมการเรียนรู้สามารถเชื่อมโยงทักษะการคิดขั้นสูง การพัฒนากระบวนการทางปัญญา รวมทั้งความคิดสร้างสรรค์ได้ โดยเรียนรู้ตามลำดับขั้นของ Bloom's (2001) และการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving) ตามแนวคิดของ Guilford (1967) และ Torrance (1962) หลักสูตรเสริม เรื่อง วิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัย กระบวนการในการพัฒนาหลักสูตรมีความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและการลงมือปฏิบัติทำให้สามารถนำไปดำเนินการได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับของอดุล นาคะโร (2551) ที่



พัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ Taylor (1949) และ Taba (1962) ซึ่งในการพัฒนาหลักสูตรเสริมฯ มีโครงสร้างของหลักสูตรเสริมฯ 4 องค์ประกอบ คือ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล การจัดการเรียนรู้จะเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้เทคนิคในการจัดการเรียนรู้ 4 เทคนิค สอดคล้องกับสมพร หลิมเจริญ (2552) ที่กล่าวว่า เทคนิคการสอนจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการจินตนาการให้เกิดลักษณะของความคิดสร้างสรรค์และเพื่อให้นักเรียนได้มีความคิดที่หลากหลายก่อนที่จะแก้ไขปัญหา เกิดความคิดสร้างสรรค์และสอดคล้องกับวิริยะ ถายชัยพานิชย์ (2556) โดยเน้นกระบวนการลงมือทำด้วย มีการเรียนรู้ให้เกิดการจำแบบยั่งยืน ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง เพิ่มแรงจูงใจ เรียนรู้การทำงานเป็นทีม ยอมรับความเห็นที่แตกต่างกัน ตลอดจนเกิดประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม และนำไปใช้ให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

2. ความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้หลักสูตรเสริมฯ เป็นเครื่องชี้ว่าหลักสูตรเสริมฯ นี้มีประสิทธิภาพสูงในด้านความรู้ ความเข้าใจนักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ โดยสังเกตจากการทำใบกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญเพราะการเรียนรู้ที่ดีควรตั้งใจทำอะไรให้นักเรียนได้คิดต่อ นักเรียนจะสามารถระลึกถึงสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันได้ สอดคล้องกับสภาพ พุทธิภูมิ (2555) ที่กล่าวถึง การเรียนรู้จะเน้นกระบวนการนำองค์ความรู้จากการสืบค้นข้อมูล การเตือนความจำของนักเรียน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการแสวงหาความรู้ ทำกิจกรรมพัฒนาทักษะกระบวนการโดยการเลือกใช้วิธีการแก้ปัญหาและลงมือปฏิบัติจริง การคิดแก้ปัญหาต้องมีการฝึกฝนอยู่เสมอ ซึ่งสอดคล้องกับสุนารี เก่งวานิชย์ (2558) ที่กล่าวว่า เทคนิคการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นที่หลากหลายประเภทและมีความแปลกใหม่ จนสามารถนำความรู้ที่เชื่อมโยงไปสู่การฝึกฝนทักษะ เพื่อให้นักเรียนเกิดการฝึกปฏิบัติซ้ำๆ มากขึ้น จึงส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการที่แตกต่างจนกระทั่งสามารถแก้ปัญหาและสร้างสรรค์ผลงานได้และความคิดสร้างสรรค์ การจัดการเรียนรู้มีความหลากหลาย มีการเสริมแรง สามารถทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนส่วนร่วมในการเรียนรู้และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำความเข้าใจและนำเสนอตามความคิดของตนเอง เพื่อปลูกฝังความคิดในเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับบุศรา จิตวรรณ (2552) ที่กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนควมรู้ลึกที่ต่อความคิดสร้างสรรค์ มีความอยากรู้อยากเห็น มีความกล้าแสดงออกและมีความคิดในด้านความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออ สูงขึ้นตามลำดับ

3. ความพึงพอใจ หลังจากรับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้หลักสูตรเสริมฯ นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความสนใจและมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรเสริมฯ และได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้จนทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา สนุกสนาน ได้แสดงความคิดเห็นและได้ลงมือปฏิบัติจริงสอดคล้องกับแนวคิดของ Perkins Lochhead & Bishop (1978) กระบวนการทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างเพื่อนในห้องของนักเรียนจะช่วยพัฒนาทักษะความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาได้มากขึ้นและมีความคิดสร้างสรรค์ให้สูงขึ้นตามลำดับ ความพึงพอใจเป็นสภาพหรือระดับความพึงพอใจที่เป็นผลมาจากความสนใจของบุคคลที่มีต่องานและมีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับจันทิมา เมษประโคน (2555) ที่กล่าวว่านักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและทำให้นักเรียนเกิดแรงบันดาลใจและมีแรงจูงใจให้มีความสนใจในการเรียนเพิ่มมากขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลงานวิจัยกระบวนการพัฒนาหลักสูตรเสริมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรพัฒนาเทคนิคและการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการคิดอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ในการแสวงหา ความรู้ด้วยตนเอง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้และควรให้นำหลักสูตรเสริมนี้ไปใช้ในการสอนรายวิชาสังคมศึกษาหรือรายวิชาอื่นๆ และสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมตามขั้นตอนที่ปรากฏในรูปแบบเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพตนเอง ส่งเสริมให้ ผู้เรียนมีโอกาสสอนเพื่อนด้วยตนเอง เพราะการสอนคนอื่นเป็นการเรียนรู้ที่ดีที่สุด

1.3 การนำหลักสูตรเสริม เรื่อง วิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ไปใช้นั้นจะต้องมีการประยุกต์รูปแบบให้สอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหาวิชานั้นๆ เนื่องจากจะต้องคำนึงถึงธรรมชาติของเนื้อหาวิชาและนักเรียนและที่สำคัญกิจกรรมในหลักสูตรเสริมที่พัฒนาขึ้นควรที่จะเน้นกระบวนการกลุ่ม มีฝึกปฏิบัติตามสภาพจริง หากไม่คำนึงถึงประเด็นดังกล่าวอาจทำให้เกิดความล่าช้าหรือขาดประสิทธิภาพในการเรียนรู้

1.4 จากผลงานวิจัยพบว่า กิจกรรมการจัดการเรียนรู้หลักสูตรเสริมนี้สามารถนำไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเท่านั้น จึงควรนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครหรือโรงเรียนในสังกัดอื่นๆ ในภูมิภาคต่างๆ เพื่อศึกษาความแตกต่างของกระบวนการจัดการเรียนรู้ต่อไป

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 เป็นแนวทางและทางเลือกใหม่ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาทักษะของนักเรียนในด้านอื่นๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นครูในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นควรนำไปปรับหรือประยุกต์ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ

2.2 ควรวิจัย เรื่อง ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์และการผลิตนวัตกรรมที่บูรณาการการสอนในสาระการเรียนรู้อื่นๆ โดยเฉพาะการสร้างรูปแบบการสอนที่เพิ่มทักษะการสร้างนวัตกรรมที่ยั่งยืนควรมีการศึกษาวิจัยและการพัฒนาหลักสูตรเสริมให้ครอบคลุมทุกระดับชั้น

2.3 ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อติดตามและประเมินผลหลักสูตรเสริม ในการเสริมสร้างทักษะความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ผ่านการเรียนรู้ตามหลักสูตรเสริม เรื่อง วิทยาศาสตร์สุขภาพกับความงามและการชะลอวัย นี้โดยเพิ่มระยะเวลาติดตามให้มากขึ้น เพื่อดูว่าสมรรถนะการเรียนรู้ในแต่ละด้านเมื่อเวลาผ่านไปเพิ่มขึ้น หรือสมรรถนะการเรียนรู้มีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่อย่างไร

## บรรณานุกรม

- ไกรยส ภัทราวาท. (2559). *ขับเคลื่อนการศึกษาไทยสู่ ไทยแลนด์ 4.0*. หนังสือพิมพ์ไทยโพสต์. พุทธศักราชที่ 13 ต.ค.59 .
- จันทิมา เมฆประโคน. (2555). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนวิชา ศิลปะ เรื่องการสร้างสรรคจากเศษวัสดุ* (ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม.ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- จันทิมา แสงเลิศอุทัย. (2550). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี*. (ปริญญาานิพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- จีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์. (2559). *การศึกษายุคศตวรรษที่ 21*. สืบค้น 20 พฤษภาคม 2559, จากข่าวสำนักงานรัฐมนตรี.แผนการศึกษาแห่งชาติ. (2560).
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์ วิจัย วงษ์ใหญ่. (2554). *การพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ: อาร์ แอนด์ ปรีนท์, วารินทร์ แก้วอุไร. (2559). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้โครงการวิทยาศาสตร์ สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น*. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีที่: 18 ฉบับที่ : 2 เลขหน้า: 1-12 ปี พ.ศ.: 2559
- สถาพร พุทธิภักดิ์. (2555). *คุณภาพผู้เรียนเกิดจากระบวนการเรียนรู้ QUALITY OF STUDENTS DERIVED FROM ACTIVE LEARNING PROCESS*. วารสารการบริหาร การศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ปีที่ 6 (ฉบับที่ 2), 1–13. สืบค้น 20 มิถุนายน 2559 จาก <http://library.surat.psu.ac.th/research>
- สมพร หลิมเจริญ. (2552). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2*. ปรินญาการศึกษาดุสิตบัณฑิต.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานกองทุน สสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2560). *การเรียนรู้ในยุคดิจิทัล สู่ Thailand 4.0*. สืบค้น 2 กุมภาพันธ์ 2560. จาก <http://www.thaihealth.or.th/Content>
- สุคนธ์ ลินธพานนท์. (2556). *การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่สู่ประชาคมอาเซียน*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: พรินต์ติ้ง.
- สุนารีย์ เก่งวานิชย์. (2558). *ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เรื่อง แรงเสียดทาน เพื่อส่งเสริมทัศนคติและความสามารถในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์. ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต.มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อดุล นาคะโร. (2551). *ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการจัดการตนเอง โดยใช้ กิจกรรมแนะแนวสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. ปรินญาานิพนธ์วิทยาศาสตรดุสิตบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อชิป อัศวานันท์. (2560). *เกมส์"คืออุตสาหกรรมคอนเทนต์ใหญ่ที่สุดในโลก*. สืบค้น 2 กุมภาพันธ์ 2560 จาก [www.bangkokbiznews.com/blog/detail/643638](http://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/643638)
- Bloom, Benjamin S. (2001). *Taxonomy of Educational Objectives Book 1: cognitive Domain*. London: Longman Group Limited.
- Colongelo & Davis. (2003). *Handbook of Gifted Education*. Boston: Pearson Education. Colvin.
- Guilford, J. P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York: McGraw-Hill Book.
- Perkins, D. N., Lochhead, Jack & Bishep. (1978). *Thinking: The Second International Conference*. NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Taba. H. (1962) *Curriculum development: Theory and practice*. New York, NY: Harcourt, Brace & World.
- Taylor, C. W. (1949). *The nature of the creative process*. NY: Hasting House.
- Weir, J. J. (1974). *"Problem Solving Every body's Problem"*, The Science Teacher. 4 (April 1974)