

การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษาเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการบริโภค เครื่องสำอางอย่างปลอดภัยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

นิธิดา พลายแก้ว*

กรัณฐรัตน์ บุญช่วยธนาสีธิ**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่ง จำนวน 2 ห้อง ทำการสุ่มตัวอย่างได้นักเรียนกลุ่มทดลองจำนวน 35 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 30 คน กลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษา สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลาทั้งสิ้น 3 สัปดาห์ ประกอบด้วย การจัดกิจกรรมการอภิปราย สถานการณ์จำลอง กรณีศึกษา กิจกรรมกลุ่ม ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการเรียนการสอนในรูปแบบปกติตามที่โรงเรียนจัดให้ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามแบบวัดพฤติกรรมบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย ทำการหาคุณภาพเครื่องมือ โดยการหาค่าความเที่ยงตรงและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม พฤติกรรมบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย ได้ความเที่ยงตรง 0.66-1.00 และความเชื่อมั่น .74 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติที (T-Test) ผลการวิจัย พบว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษามีประสิทธิผลทำให้กลุ่มทดลองเกิดการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

คำสำคัญ : สะเต็มศึกษา, พฤติกรรมบริโภค, ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางปลอดภัย

*นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาสุขศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาสุขศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ติดต่อผู้พิมพ์: นิธิดา พลายแก้ว

E-mail.: pnitida@gmail.com

มือถือ: 0994154986

รับบทความ 16 กรกฎาคม 2562

แก้ไขบทความ 8 มิถุนายน 2563

ตอบรับ 11 มิถุนายน 2563

Learning Management by STEM Education for Promoting Safety Cosmetics Consumption Behaviors of High School Students

Nitida Plaikaew*

Karuntharat Boonchuaythanasit**

Abstract

This research was quasi-experimental research aimed to study Learning Management by STEM Education for the promoting consumption of Cosmetics Safety by High School Students. The study samples were two classes of Mathayom Suksa 5 students. There were 35 and 30 students in the experimental and comparison groups respectively. The experimental group participated in STEM Education for the promoting consumption of cosmetics once a week for 3 weeks, consisting of the activity, the discussion, simulations, case studies, and activity group. The comparison group participated in the regular health education class provided by the school. The questionnaires were tested for validity and reliability. There were 0.66-1.00 for validity and .74 for reliability. Data analysis was made for percentage, mean, standard deviation and t-test. The results of the study showed that the promoting consumption of cosmetics scores of the experiment group was higher than the comparison group at .05 significant level by using Learning Management by STEM Education.

Keywords: STEM Education, Consumption Behaviors, Safety Cosmetics

* Master's degree students Health Education Kasetsart University

** Assistant Professor Dr. Department of Health Education Kasetsart University

Contract: Nitida Plaikaew

E-mail.: pnitida@gmail.com

Mobile: 0994154986

Received July 16, 2019 ; revised June 8, 2020 ; accepted June 11, 2020

บทนำ

ปัจจุบันความงามเป็นปัจจัยที่สำคัญจนเหมือนว่าเครื่องสำอางกลายเป็นปัจจัยที่ 5 สำหรับสุภาพสตรี และกำลังเป็นปัจจัยสำคัญในชีวิตของสุภาพบุรุษอีกด้วย การบริโภคเครื่องสำอางในปัจจุบันยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่อง เป็นผลทำให้ธุรกิจผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเจริญเติบโตขึ้นทุกปี และมีการแข่งขันกันอย่างมาก เพื่อสนองรับกับความต้องการของผู้บริโภค จากข้อมูลการรายงานกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ และสถาบันพัฒนาผู้ประกอบการการค้ายุคใหม่ กล่าวว่า ประเทศไทยถือเป็นฐานการผลิตเครื่องสำอางที่สำคัญแห่งหนึ่ง มีการผลิตสินค้าเพื่อส่งออกไปยังประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกอยู่ในลำดับที่ 17 โดยในช่วงไตรมาสแรกของปี 2561 (มกราคม - มีนาคม) มูลค่าตลาดส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องสำอางอยู่ที่ 671.86 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ขยายตัวขึ้นจากปี 2560 ร้อยละ 15.12 และธุรกิจเครื่องสำอางในประเทศไทยมีมูลค่าตลาดรวมกันมากกว่า 36,324 ล้านบาท (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ และสถาบันพัฒนาผู้ประกอบการการค้ายุคใหม่, 2561) ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจึงมีความหลากหลายทั้งในเรื่องของราคาและคุณภาพที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่นที่มีอายุในช่วง 17-23 ปี (เพลิน จำแนกพล, 2556) เครื่องสำอางที่มีแนวโน้มขายดี คือ เครื่องสำอางที่ทำให้ผิวขาวและป้องกันแสงแดด จากการสำรวจ พบว่า ร้อยละ 87 ของวัยรุ่นไทยต้องการให้ผิวขาวขึ้น จึงทำให้เครื่องสำอางผิวขาว กลายเป็นสินค้าที่เป็นความต้องการของกลุ่มวัยรุ่นเป็นอย่างมาก (Marilyn, 2018)

จากการศึกษารายงานการเฝ้าระวังและรับเรื่องร้องเรียนผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ศูนย์เฝ้าระวังและรับเรื่องร้องเรียนผลิตภัณฑ์สุขภาพ สำนักคณะกรรมการอาหารและยา ได้รับการร้องเรียนจากผู้บริโภคจำนวนทั้งสิ้น 6,849 ราย โดยร้อยละ 10 ของการร้องเรียนทั้งหมดเป็นเรื่องเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง อาทิเช่น เครื่องสำอางปลอมที่วางจำหน่ายตามตลาดนัดและแผงลอย รวมถึงแหล่งชุมชนต่าง ๆ การใช้สารอันตรายเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง นอกจากนี้ยังรวมถึงในเรื่องของการโฆษณาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่อวดอ้างสรรพคุณเกินจริง โฆษณาล้างจมูกให้บริโภคผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางด้วยวิธีการชวนเชื่อทุกรูปแบบ ทั้งนี้จึงได้มีการออกเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางตามแหล่งจำหน่าย เช่น ร้านค้าแผงลอย ด้านศุลกากรส่งตรวจวิเคราะห์หาสารห้ามใช้เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้ประกาศผลการตรวจสอบหรือวิเคราะห์ เครื่องสำอางที่ผสมสารอันตรายคือ โปรท ไฮโดรควิโนน และกรดเรตินอยิกหรือกรดวิตามินเอกว่า 422 รายการ แม้ทางสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาจะดำเนินการจับกุมผู้กระทำความผิดและประกาศชื่อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีสารอันตรายแล้ว พบว่ายังมีผู้บริโภคยังหลงเชื่อผลิตภัณฑ์ที่มีสารอันตรายนี้อยู่ (สำนักงานคณะกรรมการอาหารยา, 2561) ทั้งนี้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงได้ออกมาตรการแก้ไขปัญหาการใช้และการจำหน่ายเครื่องสำอางอันตราย แต่ปัจจุบันยังไม่ประสบความสำเร็จ ยังพบการใช้และการจำหน่ายเครื่องสำอางดังกล่าว

จากการสำรวจเชิงเร่งด่วนและการสอบถามเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ในคาบการจัดการเรียนการสอนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดนนทบุรี จากนักเรียนทั้งหญิงและชายจำนวน 48 คน นักเรียนจำนวน 39 คนใช้ครีมทาหน้าขาวใส ครีมทาสี และจากการที่พบนักเรียนนำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางมาใช้ในเวลาคาบพักกลางวันเพื่อเติมแต่งผิวหน้าระหว่างวัน พบว่า นักเรียนนำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางมาหลายรูปแบบ โดยส่วนใหญ่่นักเรียนใช้และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ราคาถูก เช่น ลิปสติก, บลัชออน, ลิปกลอส ฯลฯ นำมาใช้อยู่เป็นประจำจากการสอบถามเบื้องต้น นักเรียนใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางนี้มาเป็นเวลานาน เนื่องจากเห็นเพื่อนคนอื่นใช้แล้วผิวหน้าขาวใสขึ้น หาซื้อง่ายและมีราคาถูก ตนเองจึงใช้ตามและได้ผลเป็นที่น่าพอใจ คือมีผิวหน้าที่ขาวกระจ่างใสขึ้น สิว และรอยสิ่วต่าง ๆ จางลง อีกทั้งยังหาซื้อได้ง่ายและราคาไม่แพง เนื่องจากโรงเรียนปากเกร็ด มีสถานที่ตั้งอยู่ใกล้กับตลาดขนาดใหญ่ มีสินค้าต่าง ๆ วางจัดจำหน่ายมากมาย และมีราคาถูก อีกทั้งนักเรียนและมีเพื่อนเป็นตัวแทนจำหน่ายอีกด้วย จึงทำให้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางนี้มีนักเรียนใช้กันอย่างแพร่หลายในโรงเรียน จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นนี้จึงต้องมีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น หาแนวทางในการเสริมสร้างการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง สามารถเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางได้อย่างถูกต้อง สามารถป้องกันตนเองจากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ไม่ปลอดภัยต่อการบริโภคได้ การรู้เท่าทันสื่อไม่หลงเชื่อคำโฆษณาที่เกินจริง จนเกิดเป็นพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางปลอดภัยอย่างยั่งยืน

การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็ม เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบของกิจกรรมที่ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ในเนื้อหาตามมาตรฐานหลักสูตรกับการนำไปใช้ในชีวิตจริง โดยมีบรรยากาศที่สนุกสนาน กระตุ้นการคิด และแก้ปัญหาที่ต้องใช้ความรู้ที่เรียนในรายวิชาพื้นฐานทั้งคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และอื่น ๆ กับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม (Engineering Design Process) มาแก้ปัญหาที่อยู่ในชีวิตจริง อันนำไปสู่การพัฒนาต่อยอดจากการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเต็มศักยภาพ ทั้งด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) และจิตพิสัย (Affective Domain) อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงสมรรถนะทางการเรียนรู้ (Learning Achievement) โดยการนำความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาต่าง ๆ มาประเมิน (judge) ตัดสินใจ (Make Decision) สรรหาวิธีในการแก้ปัญหา (Design and Planing) ตลอดจนการสื่อสารและทำงานร่วมมือกับผู้อื่น (Communicate and Collborate) ซึ่งล้วนเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับพลเมืองแห่งศตวรรษที่ 21 (พันธุทิพย์ ทิมสุกใส และชาญชัย ลิ้มปิยากร, 2558)

ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำกระบวนการสะเต็มศึกษามาจัดการเรียนการสอนเสริมสร้างพฤติกรรมบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย โดยเน้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ตามกระบวนการสะเต็มศึกษา ฝึกการค้นหาค้นหาปัญหา รู้จักรวบรวมข้อมูล มีการวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา ทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไข จนไปสู่วิธีการแก้ไขปัญหานั้นที่ถูกต้อง ซึ่งจะทำให้ นักเรียนเกิดองค์ความรู้ที่ยั่งยืน นำไปสู่การ

เสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มอย่างปลอดภัย อีกทั้งผลการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อตัวนักเรียน และยังใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการส่งเสริมสุขภาพด้านการบริโภคผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มอย่างปลอดภัยในนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษาเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มอย่างปลอดภัยของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษา เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มอย่างปลอดภัยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ก่อนและหลัง การเข้าร่วมการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษาเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มอย่างปลอดภัย ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษาเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มอย่างปลอดภัยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ก่อนและหลัง การเข้าร่วมการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษาเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มอย่างปลอดภัย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชายและหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 3 ปีการศึกษา 2561 ในช่วงระหว่างเดือนระยะเวลาในการวิจัยเวลาครั้งนี้ ตั้งแต่เดือน พฤษภาคม 2561 ถึงเดือน กันยายน 2561 จำนวน 532 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชายและหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 3 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 65 คน ได้จากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างมีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ดังนี้

1. ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) เพื่อคัดเลือกระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 1 ชั้นเรียนจากจำนวนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 3 ระดับชั้นได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2. ทำการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อคัดเลือกห้องเรียน จำนวน 2 ห้องเรียนจากจำนวน 4 ห้องเรียน ได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ห้อง 5/7 และห้อง 5/8

3. ทำการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อทำการสุ่มนักเรียนเข้ากลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 จำนวน 35 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 1 ห้องเรียน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/7 จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษา เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายประกอบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้นจำนวน 3 แผนจัดกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที โดยมีรายละเอียด ทั้ง 3 ครั้งดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง อ่านฉลากผลิตภัณฑ์ ก่อนคิดจะซื้อ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีความรู้หาความรู้ฉลากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ความหมายและความสำคัญของสิ่งต่าง ๆ ที่ระบุอยู่บนฉลากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การสามารถปฏิบัติตนในการอ่านฉลากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางได้อย่างถูกต้อง เป็นการใช้กระบวนการทางสะเต็มศึกษา โดยการทำกิจกรรมกลุ่ม ให้นักเรียนหาความรู้เกี่ยวกับฉลากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ความหมายและความสำคัญของสิ่งต่าง ๆ ที่ระบุอยู่บนฉลากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางด้วยตนเอง และนำไปเผยแพร่ในแต่ละกลุ่ม และแต่ละกลุ่มสรุปออกมาเป็นความรู้ฉลากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ความหมายและความสำคัญของสิ่งต่าง ๆ ที่ระบุอยู่บนฉลากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ถูกต้อง

สัปดาห์ที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง เลือกซื้อ จากแหล่งเชื่อถือได้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเข้าใจความหมายและลักษณะของแหล่งเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่น่าเชื่อถือได้ เห็นความสำคัญในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ สามารถปฏิบัติตนในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากแหล่งที่น่าเชื่อถือได้ เป็นการใช้กระบวนการสะเต็มศึกษา โดยวิธีการบรรยายในเรื่องของแหล่งเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ทำกิจกรรมกลุ่มเกี่ยวกับแหล่งซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากแหล่งต่าง ๆ แหล่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และร่วมกันคิดวิเคราะห์แหล่งจำหน่ายไหนควรซื้อ แหล่งจำหน่ายสินค้าที่ไหนไม่ควรซื้อ และลักษณะของแหล่งจำหน่ายที่น่าเชื่อถือได้

สัปดาห์ที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง สื่อสร้างสรรค์รู้เท่าทันสื่อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง มีวัตถุประสงค์เพื่อมีความรู้ความเข้าใจในสามารถแยกแยะสื่อโฆษณาที่น่าเชื่อถือและไม่น่าเชื่อถือได้ รู้เท่าทันในการเลือกใช้สื่อเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง สามารถป้องกันตนเองจากสื่อโฆษณาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่เกินความเป็น

จริงได้ โดยใช้กระบวนการสะเต็มศึกษา ใช้ความคิดสร้างสรรค์ ออกแบบ เสนอแนวทางเกี่ยวกับสื่อสร้างสรรค์ รู้เท่าทันผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง นำเสนอในรูปแบบโปสเตอร์ เป็นการรณรงค์ป้องกันสื่อโฆษณาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเกินจริง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษาเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัยในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ รายได้ของนักเรียน ประสบการณ์การใช้เครื่องสำอาง การเลือกซื้อเครื่องสำอางจากแหล่งขาย ปัญหาการใช้เครื่องสำอาง การได้รับความรู้เกี่ยวกับการเลือกซื้อและเลือกใช้เครื่องสำอาง การได้รับข่าวสารหรือโฆษณาเกี่ยวกับการเลือกบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย

แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย ประกอบด้วย แบบสอบถามพฤติกรรมการอ่านฉลากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง, แบบสอบถามพฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากแหล่งเชื่อถือ และแบบสอบถามพฤติกรรมการรู้เท่าทันสื่อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

โดยผู้วิจัยได้พัฒนาและสร้างเครื่องมือในการทดลองจากศึกษาเอกสาร วารสาร บทความต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์เนื้อหา ประยุกต์แนวคิด ทฤษฎี และกำหนดคำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย และร่างแบบสอบถามการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษาเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัยเพื่อเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษานิพนธ์ ตรวจสอบและพิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถาม เมื่อปรับปรุงแก้ไขแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญสุขศึกษา 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบและพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องภายใน (Index of Item –Objective Congruence หรือ IOC) ซึ่งผู้วิจัยจะเลือกรายการที่มีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และมีการตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม ดังนี้

1. ตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ และเนื้อหาที่ใช้สอนว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่สอนหรือไม่ คัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ลงความเห็นว่ายสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหามาใช้เป็นข้อคำถามในแบบทดสอบ ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ โดยผู้วิจัยได้ตัดข้อคำถามที่ซ้ำซ้อนออก ปรับปรุงข้อคำถามให้มีความกระชับเข้าใจง่าย รวมไปถึงการใช้สำนวนภาษาที่เหมาะสม ซึ่งมีค่าคะแนน IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

2. ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยการนำแบบวัดไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ซึ่งมีลักษณะประชากรใกล้เคียงกับกลุ่มประชากรที่จะศึกษา จำนวน 30 คน และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความ

เชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ .74 นำผลการวิเคราะห์ในการหาคุณภาพเครื่องมือ เสนออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์

3. ผู้วิจัยจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย ภายในกลุ่มทดลอง ทั้งก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Paired – sample t – test นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลองเสร็จสิ้น โดยใช้ค่าสถิติ Independent – sample t – test นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

สรุปผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปากเกร็ด จำนวน 65 คน แบ่งออกเป็น กลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 30 คนกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 77.10 รองลงมาเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 22.90 ในกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 83.30 รองลงมาเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 16.70 ช่วงอายุของกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นนักเรียนที่มีอายุ 17 ปี คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาเป็นนักเรียนที่มีอายุ 16 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.40 ในกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นนักเรียนที่มีอายุ 17 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.70 รองลงมาเป็นนักเรียนอายุ 18 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.30 รายได้ของนักเรียนที่ได้รับจากผู้ปกครองต่อเดือน พบว่า กลุ่มทดลองนักเรียนส่วนใหญ่มีรายได้ 1,001-2,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.40 รองลงมามีรายได้ 2,001-3,000 คิดเป็นร้อยละ 28.60 ในกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีรายได้ 1,001-2,000 บาท รองลงมามีรายได้ มากกว่า 3,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 36.70 นักเรียนมีประสบการณ์การใช้เครื่องสำอางในกลุ่มทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่เคยใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและปัจจุบันยังใช้อยู่ คิดเป็นร้อยละ 82.90 รองลงมานักเรียนเคยใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและเลิกใช้แล้ว คิดเป็นร้อยละ 17.10 ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบนักเรียนส่วนใหญ่เคยใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและปัจจุบันยังใช้อยู่ คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมานักเรียนเคยใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและเลิกใช้แล้ว คิดเป็นร้อยละ 40.00 แหล่งขายเครื่องสำอางที่นักเรียนไปซื้อในกลุ่มทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่นักเรียนไปซื้อที่ร้านสะดวกซื้อ คิดเป็นร้อยละ 82.9 รองลงมาซื้อที่ร้านค้าเครื่องสำอาง คิดเป็นร้อยละ 71.40 ในกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ซื้อ

ที่ร้านสะดวกซื้อ คิดเป็นร้อยละ 66.70 รองลงมาซื้อร้านค้าเครื่องสำอาง คิดเป็นร้อยละ 60.00 ปัญหาการใช้เครื่องสำอาง พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีปัญหาการใช้เครื่องสำอาง คิดเป็นร้อยละ 62.90 โดยส่วนใหญ่นักเรียนประสบปัญหาคือ สิวขึ้น คิดเป็นร้อยละ 48.60 รองลงมามีปัญหา ขึ้นผื่นแดงและคัน คิดเป็นร้อยละ 22.90 ในกลุ่มเปรียบเทียบ นักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาการใช้เครื่องสำอาง คิดเป็นร้อยละ 63.39 รองลงมาไม่เคยประสบปัญหาการใช้เครื่องสำอาง คิดเป็นร้อยละ 36.70 โดยส่วนมากประสบปัญหามีอาการสิวขึ้น คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมามีอาการแสบร้อนหน้าผาก หน้าลอก ขึ้นผื่นแดงและคัน คิดเป็นร้อยละ 6.70 การได้รับความรู้เกี่ยวกับการเลือกซื้อและเลือกใช้เครื่องสำอางอย่างปลอดภัย พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการเลือกซื้อและเลือกใช้เครื่องสำอางอย่างปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 94.30 รองลงมาไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการเลือกซื้อและเลือกใช้เครื่องสำอางอย่างปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 5.70 โดยส่วนมากได้แหล่งข้อมูลจากเพื่อน คิดเป็นร้อยละ 77.10 รองลงมาได้แหล่งข้อมูลจากครอบครัวและโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 51.40 ในกลุ่มเปรียบเทียบ นักเรียนส่วนใหญ่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการเลือกซื้อและเลือกใช้เครื่องสำอางอย่างปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 83.30 รองลงมาไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการเลือกซื้อและเลือกใช้เครื่องสำอางอย่างปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 16.70 โดยส่วนมากได้แหล่งข้อมูลจากโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 53.30 รองลงมาได้แหล่งข้อมูลจากเพื่อนและ Internet Website คิดเป็นร้อยละ 46.70 การได้รับข่าวสารหรือโฆษณาเกี่ยวกับการเลือกบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เคยได้รับข่าวสารหรือโฆษณาเกี่ยวกับการเลือกบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 100 โดยส่วนมากได้แหล่งข้อมูลจากเพื่อน คิดเป็นร้อยละ 65.70 รองลงมาได้แหล่งข้อมูลจาก Instagram คิดเป็นร้อยละ 51.40 ในกลุ่มเปรียบเทียบ นักเรียนส่วนใหญ่เคยได้รับข่าวสารหรือโฆษณาเกี่ยวกับการเลือกบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 96.70 รองลงมาไม่เคยได้รับข่าวสารหรือโฆษณาเกี่ยวกับการเลือกบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 3.30 โดยส่วนมากได้แหล่งข้อมูลจากโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 66.70 รองลงมาได้แหล่งข้อมูลจาก Internet Website คิดเป็นร้อยละ 50.00

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง มีการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย พบว่า พฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย ภายในกลุ่มทดลองพบว่า ภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 127.74$, $SD = 11.52$, $\bar{X} = 117.66$, $SD = 10.58$ ตามลำดับ) ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบ มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 115.27$, $SD = 8.49$, $\bar{X} = 114.53$, $SD = 11.05$ ตามลำดับ) ดังนั้นจึง

ยอมรับสมมติฐานที่ 1 ซึ่งแสดงว่า การจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษามีประสิทธิผล ทำให้กลุ่มทดลอง มีการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย
ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

พฤติกรรมการบริโภค เครื่องสำอางอย่างปลอดภัย	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p-value
กลุ่มทดลอง					
ก่อนการทดลอง	117.66	10.58	-10.89	34	<.001*
หลังการทดลอง	127.74	11.52			
กลุ่มเปรียบเทียบ					
ก่อนการทดลอง	114.53	11.05	-0.67	29	.510
หลังการทดลอง	115.27	8.49			

* $P \leq .05$

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน ($\bar{X} = 117.66$, $SD = 10.58$, $\bar{X} = 114.53$, $SD = 11.05$ ตามลำดับ) และภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ($\bar{X} = 127.74$, $SD = 11.52$, $\bar{X} = 115.27$, $SD = 8.49$ ตามลำดับ) ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 2 ซึ่งแสดงว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษามีประสิทธิผล ทำให้กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย
ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

พฤติกรรมการบริโภค เครื่องสำอางอย่างปลอดภัย	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p-value
ก่อนการทดลอง					
กลุ่มทดลอง	117.66	10.58			
กลุ่มเปรียบเทียบ	114.53	11.05	1.163	63	.731
หลังการทดลอง					
กลุ่มทดลอง	127.74	11.52			
กลุ่มเปรียบเทียบ	115.27	8.49	4.899	63	<.001*

* $P \leq .05$

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัยแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ.05 ($p < .001^*$) โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 127.74$, $SD = 11.52$ และ $\bar{X} = 117.66$, $SD = 10.58$ ตามลำดับ) พบว่า อาจเป็นผลมาจากการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษาเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วยกิจกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหา ทำทนายผู้เรียนได้ให้แก้ปัญหา มีกิจกรรมกระตุ้นการเรียนรู้ การทำงานเป็นทีม และเกิดความคิดสร้างสรรค์ อาทิเช่น กิจกรรมอ่านฉลากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เป็นกระบวนการเป็นลำดับขั้น 6 ขั้น ดังนี้ ขั้นระบุปัญหา ขั้นรวบรวมข้อมูลและแนวคิดเกี่ยวข้องกับปัญหา ขั้นออกแบบวิธีแก้ปัญหา ขั้นทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน ขั้นนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน ขั้นนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน นำกระบวนการสะเต็มศึกษามาจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นขั้นตอน เป็นผลทำให้นักเรียนมีความเข้าใจให้ความสำคัญกับการอ่านฉลากมากขึ้น คำนึงถึงแหล่งที่ซื้อเชื่อถือได้หรือไม่ ไม่หลงเชื่อโฆษณาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่เกินจริง ตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพที่ตามมา ซึ่งสอดคล้องกับ สมชาย อุ้นแก้ว (2562) การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มมีลักษณะ 5 ประการ ได้แก่ 1) เป็นการสอนที่เน้นการบูรณาการ 2) ช่วยให้นักเรียนสร้างความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาวิชาทั้ง 4 กับ

ชีวิตประจำวันและการทำอาชีพ 3) เน้นการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 4) ทำทลายความคิดของนักเรียน 5) เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น และความเข้าใจ ทำให้นักเรียนเกิดองค์ความรู้ และสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ 1

ภายหลังการทดลอง นักเรียนกลุ่มทดลองการจัดการเรียนรู้กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วย กระบวนการสะเต็มศึกษา เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัยสูงกว่ากลุ่ม เปรียบเทียบ จากผลการวิจัย พบว่า ภายหลังการทดลอง นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรม การบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัยแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .001^*$) โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย สูงกว่ากลุ่ม เปรียบเทียบ ($\bar{X} = 127.74$, $SD = 11.52$ และ $\bar{X} = 115.27$, $SD = 8.49$ ตามลำดับ) อาจเป็นผลมาจากการ จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษา ที่การให้นักเรียนได้ทำกิจกรรม ฝึกทักษะการคิดผ่านกิจกรรมต่าง ๆ จนเกิดเป็นองค์ความรู้ของตนเอง ประกอบด้วย กิจกรรมอ่านฉลากผลิตภัณฑ์ก่อนคิดจะซื้อ กิจกรรมเลือกซื้อจาก แหล่งเชื่อถือได้ กิจกรรมสื่อสารสร้างสรรค์รู้เท่าทันสื่อโฆษณาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ซึ่งสอดคล้องกับ นวัตกรรม ปิอาเจ (2561) การเรียนการสอนเน้นการบูรณาการศาสตร์เนื้อหาความรู้หลายอย่างเข้าด้วยกัน จึงเน้นให้ผู้เรียน สามารถเชื่อมโยงความรู้นำมาใช้ในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง เสริมทักษะการแก้ปัญหาจากการเรียนรู้ ผ่านปัญหาที่เจอและประสบการณ์จริง ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบมีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร สถานศึกษา จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ เน้นความรู้ความเข้าใจ

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษาเพื่อเสริมสร้าง พฤติกรรมบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคเครื่องสำอาง อย่างปลอดภัยที่สูงขึ้น จึงสมควรที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาสุขศึกษา สามารถนำไปใช้ ในการจัดกิจกรรมตามหลักสูตร หรือนำไปบูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอนรายวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษาประกอบไปด้วยขั้นตอน กระบวนการทั้งหมด 5 ขั้นตอน คือ ขั้นระบุปัญหา ขั้นรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ขั้น วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา ขั้นทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไข ขั้นเสนอวิธีการแก้ปัญหาหรือผล การแก้ปัญหา โดยสร้างแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการสะเต็มศึกษา ประกอบด้วย อ่านฉลากก่อน คิดจะซื้อ เลือกซื้อจากแหล่งเชื่อถือได้ และสื่อสารสร้างสรรค์รู้เท่าทันโฆษณาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง สามารถทำให้นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้มีระดับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย สูงขึ้น จึงควรนำแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนี้ไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและ

พลศึกษากับนักเรียนกลุ่มอื่น ๆ เช่น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั่วโมงกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนหรือในชั่วโมงลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้

ผลการวิจัยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษาเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการบริโภคเครื่องสำอางอย่างปลอดภัย ครั้งนี้ทำให้ทราบว่า การใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษา มีส่วนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น ดังนั้น จึงควรใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษาในการสอนปกติและนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่น ๆ

กระบวนการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษาเป็นกระบวนการที่ต้องใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอนค่อนข้างมาก เนื่องจากเป็นกระบวนการที่ให้นักเรียนคิดค้น วิเคราะห์ และหาคำตอบด้วยตนเอง จึงควรมีเวลาในการจัดกิจกรรมค่อนข้างมาก เพื่อให้ได้ประสิทธิผลที่ดี

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ และสถาบันพัฒนาผู้ประกอบการการค้ายุคใหม่. (2561).

รายงานผลผู้ประกอบการค้าเครื่องสำอางระหว่างประเทศ. *วารสารผู้ประกอบการการค้าแห่งประเทศไทย*, 10(12): 46-52.

พันธุ์ทิพย์ ทิมสุกใส และชาญชัย ลิ้มปียาภ. (2558). *การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กระบวนการ STEM ศึกษา*.

สกลนคร: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

เพลิน จำแนกพล. (2557). *การศึกษาพฤติกรรมในการเลือกใช้เครื่องสำอางทำเองของกลุ่มนักเรียน*:

กรณีศึกษาจังหวัดเพชรบุรี. *วารสารอาหารและยา*, 9(12): 31-37.

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2561). *เครื่องสำอางควบคุมปลอดภัยแน่นอน*. สืบค้น กรกฎาคม

2561, จาก http://db.oryor.com/databank/data/printing/brochure/530317_22.pdf,

ศูนย์เฝ้าระวังและรับเรื่องราวร้องเรียนผลิตภัณฑ์สุขภาพ. (2555). *รายงานการรับเรื่องราวร้องเรียนจากผู้บริโภคที่*

ได้รับผลกระทบจากเครื่องสำอางระหว่างปี พ.ศ.2552 - พ.ศ.2555. นนทบุรี: สำนักงาน

คณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข.

Marilyn, A. (2008). *Asians turning to cosmetics for lighter skin*. Retrieved January 20, 2018,

form www.odt.co.nz/lifestyle/fashion/5879/asians-turning-cosmetics-promise-lighter-skin.