

ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3

มนตรีตัน สุจิรัฐกุลไกร จินตนา สราวุธพิทักษ์ สริญญา รอดพิพัฒน์
และ ชญาภัสร์ สมกระโทก
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม **วิธีดำเนินการวิจัย** กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 80 คน ได้จากการสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานจำนวน 40 คน และกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติจำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานจำนวน 8 แผน มีค่าดัชนีความสอดคล้องรวม 0.99 และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.90, 0.70, 0.90 และ 0.90 ค่าความเที่ยง (Reliabilities) 0.80, 0.82, 0.88 และ 0.85 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 8 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยค่าที (Paired - Sample t - test, Independent - Sample t - test) **ผลการวิจัย** พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 **สรุปผลการวิจัย** การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้สุขศึกษา รูปแบบผสมผสาน การคิดเชิงบริหาร

EFFECTS OF HEALTH EDUCATION LEARNING MANAGEMENT USING BLENDED LEARNING MODEL ON LEARNING ACHIEVEMENT AND EXECUTIVE FUNCTIONS OF NINTH GRADE STUDENTS

Montarat Sugeerakunkui, Jintana Sarayuthpitak, Sarinya Rodpipat,
and Chayaphat Somkratoke

Faculty of Education, Chulalongkorn University

Abstract

Purposes: To compare mean scores of learning achievement and executive functions before and after implementation of an experimental group and a control group, and to compare mean scores of learning achievement and executive functions after implementation between the experimental group and the control group. **Methods:** The subjects were 80 ninth grade students, divided equally into experimental group and 40 students control group: the 40 students of to experimental group was assigned to study under the health education leaning management using Blended Learning Model and 40 students of to control group was assigned to study with conventional teaching method. The research instruments were comprised of 8 health education lesson plans using Blended Learning Model with IOC of 0.99 and the data collection instruments included learning achievement in the area of knowledge, attitude, practice test and executive functions test with IOC of 0.90, 0.70, 0.90 and 0.90, reliabilities of 0.80, 0.82, 0.88 and 0.85. The data were analyzed by mean, standard deviation and t-test (Paired-Sample t-test, Independent-Sample t-test). **Results:** The research findings were as follows: The mean scores of the learning achievement in the area of knowledge, attitude, practice and executive functions of the experimental group students after learning were significantly higher than before learning at .05 level., and the mean scores of the learning achievement and executive functions of the experimental group students after learning were significantly higher than the control group at .05 level. **Conclusion:** Health education learning management using Blended Learning Model effect on learning achievement and executive functions of ninth grade students higher than health education learning management with conventional teaching method.

Keywords: Health Education Learning Management, Blended Learning Model,
Executive Functions

บทนำ

ปรัชญาการจัดการศึกษาทุกระดับจะต้องตอบสนองความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนที่มีความสนใจ ความสามารถ ความพร้อม และความต้องการที่แตกต่างกัน จะส่งผลให้ผู้เรียนแต่ละคนเกิดการเรียนรู้สูงสุด ตามศักยภาพ อย่างไรก็ตาม ผลการเรียนรู้ที่ไม่เหมือนกันอาจเกิดจากปัจจัยอื่น ๆ อีก เช่น ปัจจัยของผู้เรียน ปัจจัยด้านครูผู้สอน ดังที่ สกินเนอร์ (Skinner, 1936) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาในกลุ่มพฤติกรรมนิยม มีความเชื่อว่า ถ้าสามารถแบ่งเนื้อหาสาระออกเป็นมิติน้อยและต่อเนื่องกัน เด็กทุกคนจะประสบความสำเร็จจลุล่วงตาม เป้าหมายได้ทุกคน อาจต้องใช้เวลาที่แตกต่างกันและต้องอาศัยทักษะในด้านอื่น ๆ ร่วมด้วย ได้แก่ ทักษะการคิด ด้านต่าง ๆ อาทิเช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงระบบ จากการศึกษาค้นคว้า เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการคิดขั้นสูง เป็นการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ โครงงานเป็นฐาน การใช้ปัญหาเป็นฐาน รวมทั้งการใช้แนวคิดการจัดการศึกษาที่ยั่งยืน และทฤษฎี ความสามารถแห่งตนและทฤษฎีการประมวลสารสนเทศทางสังคมที่ส่งผลต่อตัวแปรต่าง ๆ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ ความสามารถในการดูแลสุขภาพ การแก้ปัญหาพฤติกรรม การ กลั่นแกล้ง รวมทั้งทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเชิงระบบ ซึ่งผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติและการปฏิบัติหลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการ ทดลองโดยอาศัยทักษะการคิดทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะถ้าผู้เรียนมีทักษะทางการคิดที่ดี ก็จะสามารถวางแผนเพื่อดูแลสุขภาพของตนเองได้ดีตามไปด้วย ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ สุขศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามีการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาวิธีการคิดขั้นสูง อาทิเช่น การคิดวิเคราะห์ การคิด เชิงระบบ การคิดเชิงวิจาร์ณญาณ แต่ยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับการคิดเชิงบริหารซึ่งเป็น การคิดขั้นสูง ที่ผู้เรียนควรจะต้องได้รับการฝึกฝนอย่างเป็นรูปธรรมตั้งแต่เด็ก โดยการคิดเชิงบริหารเป็นการทำงาน ของสมองที่ช่วยให้เกิดกระบวนการทางสติปัญญาเกี่ยวกับการจัดการทางความคิด การตั้งเป้าหมาย การวางแผน การมุ่งมั่น การจดจำและเลือกใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถควบคุมอารมณ์ ความคิด การตัดสินใจ และพฤติกรรมจนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

การคิดเชิงบริหาร หรือ Executive Functions (EF) เป็นการทำงานระดับสูงของสมองที่จะช่วยให้ กระทำสิ่งต่าง ๆ สำเร็จลงได้ (Goal Directed Behavior) การคิดเชิงบริหารเป็นกระบวนการคิดการทำงาน ของสมองที่เกี่ยวข้องกับความคิด ความรู้สึก การกระทำ ความสามารถควบคุมอารมณ์ ยับยั้งชั่งใจ รู้จัก ยึดหยุ่นทางความคิด มีการตั้งเป้าหมาย วางแผน จดจำและเลือกใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยทักษะใน ด้านการคิดเชิงบริหารจะมีการพัฒนาอย่างมากในเด็กอายุ 2 - 6 ปี หลังจากนั้นก็ยังมีการพัฒนาอย่าง ต่อเนื่องในอัตราที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจนถึงวัยรุ่นและสามารถพัฒนาได้อย่างเต็มที่ในวัยผู้ใหญ่ การพัฒนาของ สมองส่วนหน้าสุดมีความสัมพันธ์กับทักษะด้านการคิดเชิงบริหารและเป็นสิ่งบ่งบอกถึงความพร้อมทางการ เรียนของนักเรียนได้มากกว่าระดับสติปัญญา (IQ) นอกจากนี้ การคิดเชิงบริหารยังส่งผลต่อความสามารถ ทางด้านคณิตศาสตร์และการอ่าน นักเรียนที่มีทักษะการคิดเชิงบริหารที่ดีมักจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ดีด้วย ดังนั้นในสังคมปัจจุบันที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การมีทักษะการคิดเชิงบริหารที่ แข็งแรงจึงมีความสำคัญอย่างมากเพราะเป็นสิ่งบ่งชี้ถึงความสำเร็จทั้งในด้านการเรียนและการทำงานเมื่อ นักเรียนเติบโตขึ้น (Dusadee Ooppakarn and Onpreeya Yanachai, 2018) ครูและนักเรียนในทุกระดับ จะต้องเข้าใจและเรียนรู้วิธีพัฒนาการคิดเชิงบริหารเพื่อช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการทักษะด้านการคิด เชิงบริหารอย่างสมวัยตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยผู้ใหญ่ ถ้าเด็กได้รับการฝึกฝนในทักษะเชิงบริหารเป็นอย่างดี ก็จะสามารถคิดวิเคราะห์ ไตร่ตรอง ทำงานเป็น รู้จักวางแผนงานและตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมเป็นระบบ การได้

ลงมือทำจริงจะสามารถคิด แก้ไข มีสัมพันธภาพที่ดี ควบคุมอารมณ์ได้มากขึ้นจนเป็นที่ยอมรับในสังคม สอดคล้องกับ เกดิษฐ์ จันทร์ขจร (Kedit Chankhachon, 2017) ศึกษาการสร้างแบบวัดการบริหารจัดการ ของสมองชั้นสูง เพื่อเป็นเครื่องมือในการประเมินตนเองเป็นการศึกษาเกี่ยวกับทักษะการควบคุมกระบวนการคิด 2 ประเด็น คือ การเรียนรู้เกี่ยวกับการคิดและการควบคุมกำกับด้านสังคมและอารมณ์และประเมิน ลักษณะพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นและการรู้คิดในการแก้ปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนและสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อการแก้ไขข้อบกพร่องในทักษะที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ ของสมองชั้นสูงของผู้เรียนให้มีการพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ในสังคมปัจจุบันที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การมีทักษะการคิดเชิงบริหาร ที่เข้มแข็งจึงมีความสำคัญอย่างมากเพราะเป็นสิ่งบ่งชี้ถึงความสำเร็จทั้งในด้านการเรียนและการทำงานเมื่อนักเรียนเติบโตขึ้น ทักษะการคิดเชิงบริหารเป็นทักษะระดับสูงทางความคิดของมนุษย์ จากงานวิจัยของ นวลจันทร์ จุฑาทักติสกุล ปนัดดา ธนเศรษฐกร อรพินท์ เลิศอวีศดา และ นุชนาฏ รักชี (Nuanchan Chutabhakdikul, Panadda Thanasetkorn, Orapin Lertawasdatrakul, & Nootchanart Ruksee, 2017) พบว่า วัยรุ่นไทยมีปัญหาในด้านการคิดเชิงบริหารประกอบด้วย ความยืดหยุ่นทางการคิด การให้เหตุผล ความจำขณะทำงาน และความสนใจคิดเป็นร้อยละ 36.5 และพบว่า ด้านที่มีการบกพร่องมากที่สุด คือ ด้านการรู้คิด คิดเป็นร้อยละ 40.5 ด้านการกำกับพฤติกรรมและด้านการกำกับอารมณ์ คิดเป็นร้อยละ 25 สะท้อนให้เห็นว่าการคิดเชิงบริหารควรส่งเสริมให้กับวัยรุ่น ครูผู้สอนจึงควรมีแนวทางสำคัญในการพัฒนา ด้านการคิดเชิงบริหารให้นักเรียนได้อย่างเหมาะสม โดยผ่านรูปแบบการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาการคิดเชิงบริหารได้ จากการศึกษาพบว่า แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่สามารถพัฒนาการคิดเชิงบริหารให้กับนักเรียนในวัยรุ่นได้อย่างเหมาะสม

รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning Model) (Horn, & Staker, 2011; Panita Wanpiroon, 2011) เป็นรูปแบบของการบูรณาการที่ปรับใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอนแบบปกติ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ก้าวไกลทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลทางการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นนวัตกรรมการศึกษาที่ผสมผสานการเรียนการสอนหลายรูปแบบเข้าด้วยกันเป็นลักษณะของการผสมผสานการเรียนทางไกล (Distance Learning) ผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์ (Online) ร่วมกับการเรียนแบบเผชิญหน้า (Face to Face) ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการนั่งฟังการบรรยายในชั้นเรียนปกติ ทั้งนี้ครูผู้สอนจะต้องให้ความสำคัญกับการเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมและถูกต้องตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในลักษณะต่าง ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนการสอน จากนิยามข้างต้นสรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผสมผสานลักษณะการเรียนรู้ที่หลากหลาย ได้แก่ การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนผสมผสานกับการเรียนรู้นอกห้องเรียนที่ผู้เรียนผู้สอนไม่เผชิญหน้ากัน หรือการใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่อย่างหลากหลายโดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมเกิดขึ้นจากยุทธวิธีการเรียนการสอนที่หลากหลายรูปแบบ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้เป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้นผู้สอนสามารถใช้วิธีการสอนสองวิธีหรือมากกว่าในการเรียนการสอนก็ได้ เช่น เมื่อผู้สอนอาจแนะนำเนื้อหาสาระผ่านเทคโนโลยีผนวกกับการสอนแบบเผชิญหน้าแล้ว หลังจากนั้นผู้สอนอาจนำเนื้อหาสาระแขวนไว้บนเว็บ และอาจมีการติดตามการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้อิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องทดลอง มีการสรุปบทเรียนด้วยการอภิปรายร่วมกันระหว่างผู้เรียนและครูผู้สอนในห้องเรียน ดังนั้น รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน สามารถนำมาสรุปได้เป็น 3 มิติ ตามที่ Graham, Allen, & Ure (2003) กล่าวไว้คือ เป็นการผสมผสานการสอนผ่านสื่อการสอน

การผสมผสานวิธีการเรียนการสอน และการผสมผสานระหว่างการสอนแบบเผชิญหน้ากับการสอนออนไลน์ จากสภาพปัญหาของเด็กวัยเรียนวัยรุ่นไทย (Nuanchan Chutabhakdikul et al., 2017) ที่พบว่า เกือบร้อยละ 30 มีปัญหาด้านการคิดเชิงบริหารน้อยกว่าเกณฑ์เฉลี่ยส่งผลต่อปัญหาทางพฤติกรรมสุขภาพในระยะยาวและจะเป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จในด้านการเรียน มีโอกาสเกิดปัญหาสังคมอื่น ๆ ตามมา ดังนั้น การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ทางการเรียนรู้อย่างเป็นอิสระผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยนักเรียนสามารถควบคุมตัวแปรทางการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในด้านเวลา สถานที่ แนวทางการเรียนรู้ และอัตราการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนให้ทันสมัย เมื่อนักเรียนสามารถควบคุมตนเองได้ ก็จะสามารถพัฒนาการคิดเชิงบริหารได้ สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยนำการเรียนการสอนแบบออนไลน์มาผสมผสานเข้าด้วยกันกับการเรียนการสอนแบบปกติในห้องเรียน จะสามารถเพิ่มโอกาสทางการเรียนรู้ให้นักเรียนเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้สื่อทางออนไลน์จะช่วยทำให้ลดระยะเวลาในการหาข้อมูล อีกทั้งยังสามารถช่วยในเรื่องของการบริหารจัดการตนเอง การวางแผนการทำงานต่าง ๆ พัฒนาศักยภาพด้านการบริหารจัดการข้อมูล ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่นำเทคโนโลยีออนไลน์มาผสมผสานกับการเรียนรู้แบบปกติเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

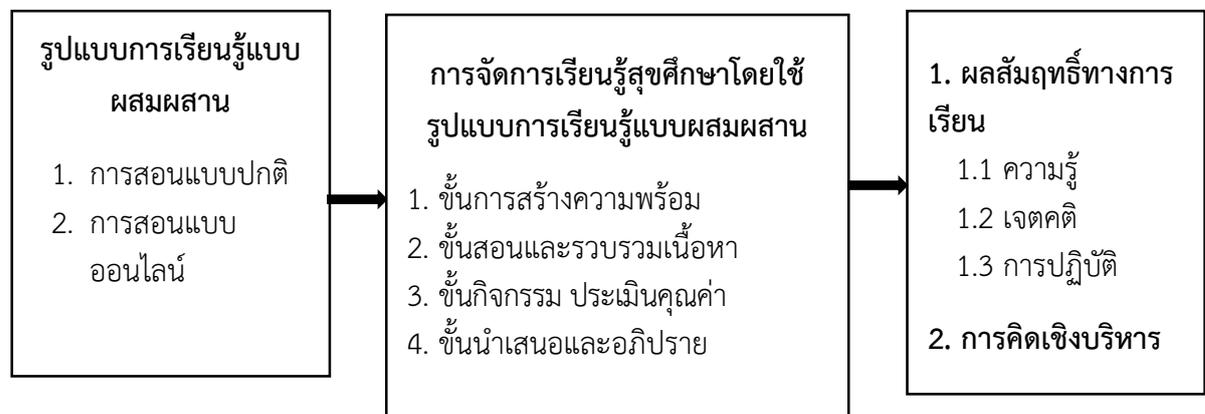
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารก่อน และหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม

สมมติฐานของการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดงานวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) มุ่งที่จะศึกษาผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จำนวน 5,128 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่ได้มาจากสุ่มอย่างง่าย จำนวน 80 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน จำนวน 40 คน และกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน จำนวน 8 แผน ที่มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นการสร้างความรู้พร้อมและกำหนดประเด็นปัญหา ขั้นที่ 2 ขั้นสอนและรวบรวมเนื้อหา ขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรมประเมินคุณค่าแก้ปัญหาและตัดสินใจ และขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอและอภิปราย ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน กำหนดเกณฑ์ผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้ที่จบการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสุขศึกษา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบพิจารณาความตรงตามวัตถุประสงค์ความตรงตามเนื้อหา และความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน นำผลการพิจารณาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อความถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Congruence หรือค่า IOC) พิจารณาข้อความถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Shotiga Pasiphol, 2015) ผลการพิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานจำนวน 8 แผน พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.99

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ ด้านเจตคติเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ จำนวน 20 ข้อ ด้านการปฏิบัติเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ จำนวน 20 ข้อ และแบบวัดการคิดเชิงบริหารเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ จำนวน 20 ข้อ โดยวิเคราะห์จากทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom, & Krathwohl (1956) ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน กำหนดเกณฑ์ผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้ที่จบการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสุขศึกษา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบพิจารณาความตรงตามวัตถุประสงค์ความตรงตามเนื้อหา และความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน นำผลการพิจารณาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อความถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Congruence หรือค่า IOC) พิจารณาข้อความถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Shotiga Pasiphol, 2015) ผลการพิจารณาแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและแบบวัดการคิดเชิงบริหารมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.90, 0.70, 0.90 และ 0.90 ตามลำดับ และนำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและแบบวัดการคิดเชิงบริหารไปทดลองใช้กับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน ที่มีบริบทใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อเพื่อหาค่าความเที่ยง โดยกำหนดเกณฑ์

ค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ พบว่า มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.80, 0.82, 0.88 และ 0.85 ตามลำดับ

ขั้นตอนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหาร เพื่อนำไปพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้เกิดประสิทธิภาพ

2. นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และแบบวัดการคิดเชิงบริหาร มาทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pre - test) กับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 40 คน

3. นำแผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน จำนวน 8 แผน ไปใช้ กับนักเรียนกลุ่มทดลอง สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน รวม 8 สัปดาห์ และนำแผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้ รูปแบบการเรียนรู้แบบปกติไปใช้กับนักเรียนกลุ่มควบคุมจำนวน 8 แผน แผนละ 1 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน รวม 8 สัปดาห์

4. นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และแบบวัดการคิดเชิงบริหาร มาทำการทดสอบหลังการทดลอง (Post - test) กับนักเรียนกลุ่มทดลองโดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และแบบวัดการคิดเชิงบริหารฉบับเดียวกันกับแบบวัดก่อนการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่ม ควบคุม โดยการทดสอบค่าที (Paired - Sample t - test) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบค่าที (Independent t - test)

ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และ การคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบ การเรียนรู้แบบผสมผสานและนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ ดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง

	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ความรู้	40	12.28	4.42	16.23	2.29	8.46	0.00*
เจตคติ	40	43.85	4.18	50.77	5.19	5.83	0.00*
การปฏิบัติ	40	41.65	3.084	53.25	3.086	16.43	0.00*
การคิดเชิงบริหาร	40	9.92	3.18	16.37	1.74	14.96	0.00*

* $P < .05$

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อน และหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุม

	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ความรู้	40	12.62	3.08	13.00	2.57	1.95	0.05*
เจตคติ	40	41.87	2.96	41.95	2.90	1.00	0.32
การปฏิบัติ	40	42.02	4.87	42.30	4.83	1.63	0.10
การคิดเชิงบริหาร	40	10.15	2.14	10.37	2.27	1.85	0.07

* $P < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มควบคุม หลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม

	n	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ความรู้	40	16.23	2.29	13.00	2.57	-5.92	0.00*
เจตคติ	40	50.77	5.19	41.95	2.90	9.38	0.00*
การปฏิบัติ	40	53.25	3.086	42.30	4.83	12.07	0.00*
การคิดเชิงบริหาร	40	16.37	1.74	10.37	2.27	13.23	0.00*

* $P < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า หลังการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานกับนักเรียนกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยข้างต้นสามารถนำมาอภิปรายได้ ดังประเด็นต่อไปนี้

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหาร ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 สามารถอภิปรายในประเด็น ดังต่อไปนี้

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการสร้างความพร้อมและกำหนดประเด็นปัญหา 2) ขั้นสอนและรวบรวมเนื้อหา 3) ขั้นกิจกรรมประเมินคุณค่า แก้ปัญหา และตัดสินใจ และ 4) ขั้นนำเสนอและอภิปราย ซึ่งในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่นักเรียน และครูผู้สอนเผชิญหน้ากันในห้องเรียน จะส่งผลทำให้เกิดการเรียนรู้ด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหาร โดยในทุกขั้นตอนจะส่งผลให้นักเรียนเกิดความรู้และสามารถปฏิบัติโดยการเสนอหรือเผยแพร่ความรู้ให้กับผู้อื่นและกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิดระดับสูงของนวลจันทร์ จุฑาภักดีสกุล และคณะ (Nuanchan Chutabhakdikul et al., 2017) สามารถควบคุมความคิด จัดจำข้อมูล เพื่อนำมาเชื่อมโยง เปรียบเทียบ และค้นหาข้อผิดพลาด นำมาวางแผนจัดการควบคุมตนเอง โดยไม่ยึดติดกับการกระทำหรือความคิดเดิม ๆ รวมทั้งลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง มีการติดตามผลสะท้อนผล และประเมินผลของการกระทำเพื่อไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ ประกอบด้วย ความจำขณะทำงาน การยับยั้ง / การหยุดคิดก่อนทำ การยืดหยุ่นทางความคิด การควบคุมอารมณ์ การวางแผนจัดการ และการประเมินตนเอง ที่จะสามารถนำไปใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิตผ่านการอภิปราย การวิเคราะห์ การวางแผน และการปฏิบัติจริง เช่น นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาสุขภาพจากวิดีโอออนไลน์ โดยให้เข้าระบบออนไลน์ (Line Open chat) สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาและกล้าที่จะคิดนอกกรอบเพิ่มเติมจากที่ครูอธิบาย มีการยกตัวอย่างสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาของตนเองและคนในชุมชน ร่วมกันประเมินการแก้ไขและร่วมกันตัดสินใจในวิธีการลงสำรวจชุมชนและแนวทางการป้องกัน พร้อมทั้งใส่ข้อมูลที่ได้ในใบงานที่ให้ดาวน์โหลดลงใน Google.Doc และให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการวิเคราะห์ เมื่อนักเรียนรู้จักวางแผนและรู้จักประเมินตนเอง นักเรียนก็จะสามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนาตนเองในชีวิตประจำวัน และในอนาคตต่อไปได้ สำหรับขั้นตอนที่ 1, 3 และ 4 จะส่งผลต่อเจตคติและการปฏิบัติ (Pakakrong Vichaporn, 2012) เช่น ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจและให้ความสำคัญในสถานการณ์รอบตัวมากขึ้น ส่งผลต่อความรู้สึกค่านิยม และเจตคติที่ดีและส่งเสริมให้เกิดทักษะการปฏิบัติที่จะสามารถนำไปใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิต เช่น ให้นักเรียนดูวิดีโอแล้วร่วมกันแสดงความคิดเห็นโดยใช้สื่อ/แอปพลิเคชันในระหว่างการเรียนรู้ กำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนออกมาแสดงพฤติกรรมในขณะนั้นออกมา และเลือกพฤติกรรมที่นักเรียนคิดว่าแบบไหนดีที่สุด หรือพฤติกรรมไหนควรตัดทิ้งแล้วทำการเลือกปฏิบัติโดยแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมเมื่อเจอสถานการณ์ดังกล่าวแบบไม่คาดคิด ส่งผลให้นักเรียนสามารถเข้าใจในความคิดเห็นและการแสดงออกของตนเองและคนอื่นได้ มองเห็นความสำคัญของผลกระทบที่จะตามมาจากสถานการณ์ที่เป็นทั้งผลดีและผลเสีย จะทำให้นักเรียนสนใจได้มากขึ้น กล้าที่จะเสนอแนวทางตามความคิดของตนเอง นักเรียนสามารถปฏิบัติตนเมื่ออยู่ในสถานการณ์เสี่ยงได้ สอดคล้องกับ Singh (2005) ที่กล่าวว่า การเรียนแบบผสมผสานเป็นการเรียนที่ใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย ทั้งแบบดั้งเดิมและการสอนบนเว็บ เช่น การเรียนในห้องเรียน วิดีโอสตรีมมิ่ง เสียงและข้อความ เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างสูงสุด ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้

รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยพัฒนาในด้านการคิดขั้นสูง เช่น การคิดเชิงบริหาร สามารถควบคุมตนเองต่อสิ่งเร้าได้ และสามารถจัดการเวลาของตนเองได้ สอดคล้องกับ จิระพร ชะโน (Jiraporn Chano, 2019) ที่กล่าวว่า การทำงานของสมองขั้นสูงที่ช่วยให้กระบวนการทางสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทางด้านความคิด ตั้งเป้าหมาย วางแผน ความมุ่งมั่น การจดจำและเลือกใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ดูแลการคิดและพฤติกรรม สามารถควบคุมอารมณ์ การคิด การตัดสินใจ และการกระทำ ซึ่งจะทำงานร่วมกันของระบบประสาททั้งโดยตรงและพร้อม ๆ กัน ส่งผลทำให้เกิดความมุ่งมั่น ลงมือทำ จนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ผกากรอง วิชาพร (Pakakrong Vichaporn, 2012) ที่ทำการศึกษารื่อง ผลของบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานที่มีต่อการแสดงออกทางด้านนาฏศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และความสามารถในการแสดงออกทางด้านนาฏศิลป์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนด้วยบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานมีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหาร หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานกับนักเรียนกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 สามารถอภิปรายในประเด็น ดังต่อไปนี้

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการจัดการเรียนรู้ โดยที่นักเรียนและครูผู้สอนเผชิญหน้ากันในห้องเรียนในระหว่างการเรียนจะมีการแลกเปลี่ยนพูดคุย มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในแต่ละคาบโดยผ่านการอภิปราย ตอบคำถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ผสมผสานกับวิธีการสอนแบบออนไลน์ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจจากชั้นการสอนที่ผู้วิจัยยกสถานการณ์ในชีวิตประจำวันมาให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย เช่น การใช้สื่อ/แอปพลิเคชันต่าง ๆ ในการจัดการเรียนรู้เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างต่อเนื่องและสามารถจดในส่วนที่เป็นจุดสำคัญไม่จำเป็นที่จะต้องจดในทุก ๆ ประเด็น รวมทั้งการมอบหมายงานและส่งงานผ่านช่องทางออนไลน์ นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในประเด็นที่น่าสนใจเมื่อเกิดข้อสงสัยนักเรียนสามารถสอบถามครูผู้สอนผ่านช่องทางออนไลน์ได้ และสามารถใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาชิ้นงานของนักเรียนได้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนเกิดความรู้และสามารถถ่ายทอดหรือเผยแพร่ความรู้ให้กับผู้อื่นได้ เกิดความเข้าใจและให้ความสำคัญมากขึ้นสนใจสถานการณ์รอบตัว มองเห็นถึงความสำคัญและผลที่จะตามมา เมื่อนักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีก็จะส่งผลให้นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติที่ดีผ่านการแสดงหน้าชั้นเรียน นักเรียนมีความกล้าที่จะแสดงออกอย่างสร้างสรรค์โดยที่ครูผู้สอนไม่ปิดกั้นความคิดของนักเรียน รวมทั้งการใช้กระดานออนไลน์ที่ทำให้นักเรียนมีความสนใจและกล้าที่จะเสนอความคิดเห็นอย่างเปิดเผย ตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมที่สุดและกล้าแสดงออกในชั้นเรียน ในขณะที่การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติของนักเรียนกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่จะเป็นการสอนที่เน้นครูสอนเป็นหลัก โดยที่ครูอธิบายแล้วให้นักเรียนตอบคำถาม ทำให้นักเรียนทำใบงานเป็นหลัก ไม่ได้มีการปฏิบัติโดยผ่านการแสดงพฤติกรรมตามสถานการณ์ และการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่จะเป็นการสอนปกติที่มีชั้นการสอน 3 ชั้นของทีศนา เขมมณี (Tissana Kaemanee, 2017) อาจไม่ครอบคลุมการคิดเชิงบริหารในทุก ๆ องค์ประกอบจะ

เน้นเพียงการจดจำข้อมูลและการวางแผนจัดการ ไม่ค่อยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดนอกกรอบ ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อ่อนข้าน้อย ไม่ค่อยไม่คอยให้ความสนใจในการเรียนมาก สอดคล้องกับ Horn, & Staker (2011) ที่กล่าวว่า การเรียนแบบผสมผสานของผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ทางการเรียนรู้อย่างอิสระผ่านระบบเครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ นักเรียนสามารถควบคุมตัวเองเมื่อมีสิ่งรบกวนมากระทำทั้งด้านเวลา สถานที่ แนวทางการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานจะช่วยพัฒนา ในด้านการคิดขั้นสูง เช่น การคิดเชิงบริหาร สามารถควบคุมตนเองต่อสิ่งเร้าได้ และสามารถจัดการเวลาของตนเองได้ สอดคล้องกับ นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล และคณะ (Nuanchan Chutabhakdikul et al., 2017) กล่าวว่า การคิดเชิงบริหารเป็นกระบวนการทางความคิด การทำงานของสมองขั้นสูงที่ช่วยให้กระบวนการทางสติปัญญาที่เกี่ยวกับการจัดการทางด้านความคิด ตั้งเป้าหมาย วางแผน ความมุ่งมั่น การจดจำและเลือกใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ดูแลการคิดและพฤติกรรม สามารถควบคุมอารมณ์ การคิด การตัดสินใจ และการกระทำ ซึ่งจะทำงานร่วมกันของระบบประสาททั้งโดยตรงและพร้อม ๆ กัน ส่งผลทำให้เกิดความมุ่งมั่น ลงมือทำ จนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ช่วยให้กระบวนการทางสติปัญญา ทางด้านการจัดการความคิด วางแผน การตั้งเป้าหมาย รวมทั้งการใช้ข้อมูลอย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้บุคคลสามารถควบคุมการคิด อารมณ์ การกระทำ และการตัดสินใจที่จะส่งผลทำให้การทำงานประสบความสำเร็จได้ เป็นตัวช่วยในการวางแผน ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จได้ มีความคิดที่หลากหลาย สามารถเลือกที่จะแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลายตามการคาดการณ์หรือการบริหารความคิดของตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตมา รัตนวงศา (Rattama Rattanawongsa, 2012) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้โซเชียลมีเดียและวิธีการทางประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า สามารถส่งเสริมการเรียนรู้สารสนเทศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีคะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้สารสนเทศหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1) ในการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้อผสมผสานในแต่ละสัปดาห์นั้นจะมีเวลาในการสอนสัปดาห์ละ 1 คาบ ดังนั้นควรจัดรูปแบบการเรียนรู้อให้เหมาะสมกับระยะเวลาใน 1 คาบ เลือกกิจกรรมให้เหมาะสมกันระหว่างระยะเวลาในคาบกับนักเรียนในชั้นเรียน เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ควรมีกิจกรรมที่หลากหลาย โดยการนำสื่อออนไลน์มาใช้เพื่อเป็นการกระตุ้นนักเรียนให้เกิดความสนใจ และควรใช้สื่อเดียวกันในแต่ละชั้น เพื่อความต่อเนื่องในการจัดการเรียนรู้ในแต่ละคาบ เช่น สัปดาห์ที่ 1 ใช้กระดานสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและทำใบงานใน Google.Doc สัปดาห์ที่ 2 ทำกิจกรรมและประเมินผลการเรียนรู้ผ่าน www.kahoot.com เป็นต้น

2) ในการยกตัวอย่างสถานการณ์เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ ครูผู้สอนควรคำนึงถึงความพร้อมของผู้เรียน อธิบายถึงจุดประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนได้จากสถานการณ์ ควรให้นักเรียนทุกคนในชั้นเรียนมีการแสดงบทบาทสมมติเมื่อนักเรียนเจอสถานการณ์เสี่ยงแล้วร่วมกันหาแนวทาง เช่น อาจเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งแสดงสถานการณ์ อีกกลุ่มหนึ่งแสดงวิธีการหลีกเลี่ยงหรือป้องกันตนเอง เพื่อเป็นการสังเกตการคิดและการปฏิบัติของนักเรียนโดยภาพรวม แล้วจึงค่อยมอบหมายงานหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม

3) ครูผู้สอนควรคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ ในการมอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมอาจมาจากข้อมูลต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือหรือไม่น่าเชื่อถือได้ หรืออาจไม่มีแหล่งอ้างอิงที่ชัดเจน ดังนั้น ครูผู้สอนควรอธิบายถึงความสำคัญและวิธีการค้นคว้าจากแหล่งอ้างอิงที่ชัดเจนเพื่อให้นักเรียนเข้าใจและสามารถเลือกข้อมูลจากแหล่งอ้างอิงที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือได้ และสำหรับการเรียนการสอนในห้องเรียนครูผู้สอนควรสังเกตนักเรียนอย่างทั่วถึง เพื่อไม่ให้นักเรียนทำพฤติกรรมอื่น ๆ หรือเข้าแอปพลิเคชันอื่นที่นอกเหนือจากการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความรู้ ให้ความสนใจและมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับเงินทุนอุดหนุนจากทุนวิจัย 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

References

- Bloom, B. S. & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals by a committee of college and university examiners*. Handbook I: Cognitive Domain. New York: Longmans, Green.
- Graham, C.R., Allen, S. & Ure, D. (2003). *Blended Learning Environments: A Review of the Research Literature*. Unpublished Manuscript, Provo, UT.
- Dusadee Ooppakarn and Onpreeya Yanachai. (2018). What principle should we use to enhance learning development of early childhood children: “brain based learning” or “executive functions”. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 11(1), 1635 - 1651.
- Hom, M. B. and Staker, H. (2011). The Rise of K-12 Blended Learning. Unpublished Paper: Innosight Institute. Retrieved from <https://penpakchauypan.files.wordpress.com/2015/05/blended-learning.pdf>
- Jiraporn Chano. (2019). Executive functions and early childhood development. *Journal of Education, Mahasarakham University*, 13(1), 7 - 17.
- Kedit Chankhachon. (2017). Construction of an executive function self evaluate report scale for grade 10–12 in the Secondary Educational Service Area Office in Bangkok. *Research Methodology & Cognitive Science*, 15(2), 25 - 36.
- Nuanchan Chutabhakdikul, Panadda Thanasetkorn, Orapin Lertawasdatrakul, & Nootchanart Ruksee. (2017). *Tools Development and Normative Criteria for Assessment of Executive Function in Early Childhood*. Research Center for Neuroscience, Institute of Molecular Biosciences, Mahidol University.
- Pakakrong Vichaporn. (2012). *Effects of web-based instruction lesson with blended learning upon dramatic performance of Prathomsuksa 6 students* (Master’s thesis), Rajamangala University of Technology Thanyaburi.
- Panita Wanpiroon. (2011). Blended learning: Principles into practice. *Journal of Vocational and Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok*, 1(2), 43 - 49.

- Rattama Rattanawongsa. (2012). *Development of a blended learning model using social bookmark with historical method to enhance information literacy of upper secondary school students* (Master's thesis), Chulalongkorn University.
- Shotiga Pasiphol. (2015). *Measurement and Evaluation of Learning*. Bangkok: Educational Research and Psychology, Faculty of Education, Chulalongkorn University.
- Singh, J. (2005). Transcriptional response of *Saccharomyces cerevisiae* to desiccation and rehydration. *Appl Environ Microbiol*, 71(12), 8752 - 8763.
- Skinner, B. F. (1936). The verbal summator and a method for the study of latent speech. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00223980.1936.9917445>
- Tissana Kaemane. (2017). *Science of Teaching: Knowledge for Effective Learning Process* (21st ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.

Received: May, 13, 2020

Revised: June, 22, 2020

Accepted: June, 26, 2020