

บทความวิจัย (Research Article)

การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูง สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา

TEACHERS' INSTRUCTIONAL COMPETENCY DEVELOPMENT TO PROMOTE HIGHER ORDER THINKING FOR SECONDARY STUDENTS

Received: July 24, 2021

Revised: August 7, 2021

Accepted: August 10, 2021

อังคณา อ่อนธานี^{1*}Angkana Onthanee^{1*}¹คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร¹Faculty of Education, Naresuan University, Phitsanulok 65000, Thailand

*Corresponding Author, E-mail: aonthanee3885@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา 2) เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา และ 3) เพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา แหล่งข้อมูล ได้แก่ ครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาที่มีความสนใจสมัครเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 30 คน การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการศึกษาผลการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงและศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินการของครูที่เข้าร่วมโครงการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูง และแบบบันทึกภาคสนาม วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า 1) สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูง ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ความสามารถในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูง ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดขั้นสูง ความสามารถในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน และความสามารถในการประเมินผลการคิดขั้นสูง โดยสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูหลังเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ครูมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42$) และ 3) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัศึกษามี 4 ปัจจัย คือ 1) ภาวะผู้นำเชิงวิชาการของผู้บริหาร

สถานศึกษา 2) การรับรู้ต่อพฤติกรรมการสอนของครู 3) สัมพันธภาพระหว่างครูกับผู้เรียน และ 4) แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน

คำสำคัญ: การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ การคิดขั้นสูง ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา

Abstract

This research aims to 1) develop teachers' instructional competency to promote higher order thinking for secondary students, 2) study the effect of developing teachers' instructional competency, and 3) study the success factors in implementing the development of teachers' instructional competency. The participants consisted of 30 secondary school teachers who enroll in the project. The research was divided into 2 steps: Step 1: Development of teachers' instructional competency to promote higher order thinking for secondary students. Step 2: Study the results of teachers' instructional competency to promote higher order thinking for secondary students. The research instruments consisted of teacher's Competency Assessment Form and field note. The data were analyzed by using t-test dependent and content analysis. The research findings were as follow: 1) Teachers' instructional competency to promote higher order thinking consist of learning process design, the ability to organize learning activities, the ability to provide a learning environment for students and the ability to assess students' higher-order thinking. Teachers' instructional competency to promote higher order thinking for secondary students in the post-test were higher than the pre-test with statistical level of .01, 2) The teachers had the instructional competency to promote higher order thinking at high level ($\bar{X} = 4.42$), and 3) There are four factors of success in developing teachers' instructional competency to promote higher-order thinking for secondary school students: 1) academic leadership of school administrators; 2) perceptions of teaching behavior; 3) teacher-student relationship; and 4) performance motivation.

Keywords: Instructional Competency Development, Higher Order Thinking, Secondary Students

ความเป็นมาของปัญหา

การศึกษาเป็นกลไกหรือเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญาความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ อย่างมีความสุข (Office of the Basic Education Commission, 2019) ในการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับชีวิตจริงและทันต่อการขยายตัวอย่างรวดเร็วของสภาพแวดล้อมสารสนเทศทั่วโลกที่ความรู้ใหม่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนต้องแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่างต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา การพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง รู้จักใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและสังคม จะเป็นสิ่งช่วยเพิ่ม ศักยภาพการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลให้เจริญเติบโต

อย่างเต็มขีดความสามารถ ทั้งนี้ กลไกสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้การจัดการศึกษาบังเกิดผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายนั้น Office of Nation Education Standards and Quality Assessment (Public Organization) (2014, p. 3) ได้กำหนดมาตรฐานการศึกษา เพื่อการประเมินภายนอกที่ได้ระบุมาตรฐานด้านผู้เรียน ในมาตรฐานที่ 4 ไว้ว่า ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ รวมทั้ง ยังได้มีประกาศเรื่อง ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพภายนอก รอบสี่ (พ.ศ. 2559-2563) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านคุณภาพศิษย์ ในตัวบ่งชี้ที่ 3 คือ ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด กล่าวคือ ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดแก้ปัญหา และคิดสร้างสรรค์ ซึ่งการคิดที่กล่าวมานั้นจัดเป็นประเภทของการคิดขั้นสูง ภายใต้ยุทธศาสตร์การยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล โดยได้กำหนดจุดเน้นในการพัฒนาผู้เรียนให้มีการพัฒนาทักษะการคิด ในทุกระดับชั้น (Office of the Basic Education Commission, 2011 p. 2) ประกอบกับร่างนโยบายความมั่นคงแห่งชาติ พ.ศ. 2558-2564 ได้กำหนดวาระการปฏิรูปที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษา ในวาระปฏิรูปที่ 21 การปฏิรูประบบการเรียนรู้ในข้อที่ 3 พัฒนาระบบการเรียนรู้ โดยเน้นกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติจริงในการศึกษาทุกระดับ (World Economic Forum, 2016) ดังนั้น จะเห็นได้ว่า การจัดการศึกษาของประเทศไทยจึงควรมุ่งเน้นไปในเรื่องของการพัฒนา ทักษะการคิดของผู้เรียน เนื่องจากที่ผ่านมายังไม่บรรลุเป้าหมายเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียน ซึ่งจะเห็นได้จากสภาพปัญหาของประเทศ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านขั้นพื้นฐาน (O-NET) และผลการทดสอบในโครงการต่างๆ ระดับนานาชาติ ซึ่งผู้เรียนมีคะแนนต่ำกว่ามาตรฐาน (Office of the Basic Education Commission, 2011, p. 1) และไม่เป็นที่น่าพึงพอใจ นักวิชาการได้วิเคราะห์สาเหตุ พบว่า สาเหตุส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียน ชั้น ป. 6, ม. 3 และ ม.6 มีผลสอบ O-NET ต่ำ น่าจะมาจากผู้เรียนขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดเชื่อมโยง หรือคิดอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นกระบวนการคิดขั้นสูง เนื่องจากแบบทดสอบ O-NET จะเน้นการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์หาคำตอบมากกว่า การจดจำ คำถามประเภทความจำมีน้อยมาก เพราะฉะนั้นเมื่อผู้เรียนขาดทักษะการคิดขั้นสูงแล้วก็ทำให้ไม่สามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง (Bomrungchan et al., 2019) สิ่งทีกล่าวมานี้ สะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพและประสิทธิภาพของการบริหารการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นงานหลักที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลโดยตรงต่อผู้เรียน

การคิดขั้นสูงหรือ HOTS (higher order thinking) หมายถึง ความสามารถและความชำนาญในการดำเนินการคิดที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้คำตอบหรือบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ (Thomas & Thome, 2009) การคิดเป็นทักษะทางปัญญาที่ใช้กระบวนการทางสมองในการประมวลผลข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ที่รับเข้ามาผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 การคิดขั้นสูงเป็นทักษะที่มีความซับซ้อน จำเป็นที่ผู้เรียนต้องได้รับการสอนและฝึกเพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการแสวงหาคำตอบ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาต่างๆ (Resnick, 2007) ตัวอย่างการคิดขั้นสูงที่สำคัญ เช่น การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การประเมิน การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะเห็นได้ว่าความสามารถในการคิดขั้นสูงเป็นตัวบ่งชี้สำคัญที่แสดงถึงคุณภาพของผู้เรียน การคิดขั้นสูงจึงได้รับความสำคัญให้เป็นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st century skills) ที่ผู้เรียนทุกคนควรได้รับการสอนและฝึกฝนอย่างจริงจังและจริงจัง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถใช้การคิดขั้นสูงดังกล่าวในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ (Chatmaneerungchalearn & Thongnoppakun, 2015)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้ จึงทำให้ประเทศที่กำลังพัฒนาทั่วโลกต้องใช้ความพยายามในการเปลี่ยนแปลงชั้นเรียนของตนเองเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนจากชั้นเรียนที่เน้นผลลัพธ์แต่เพียงอย่างเดียวมาเป็นชั้นเรียนที่เน้นทั้งกระบวนการและผลลัพธ์นั้นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ยากอย่างยิ่ง เนื่องจากมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับครูและผู้เรียนในชั้นเรียนที่เน้นผลลัพธ์ก็ยังคงขับเคลื่อนให้ชั้นเรียนดำเนินไปในแนวทางเดิม (Nair, 2017) ดังนั้น ในช่วงเวลาที่ประเทศไทยกำลังใช้ความพยายามในการปฏิรูปการศึกษาอยู่นี้ ถึงแม้ว่าจะมีครูจำนวนมากที่มีความตั้งใจในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้และการคิดขั้นสูง แต่ถ้าหากครูยังคงใช้ความพยายามทำอยู่ในแนวทางแบบเดิม โดยไม่มีโอกาสมองเห็นว่าแนวทางที่ดำเนินการมาโดยตลอดนั้น เป็นแนวทางที่ไม่สามารถค้นหาคะบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ ครูก็จะไม่สามารถจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาระบวนการเรียนรู้และกระบวนการคิดของผู้เรียนได้ การพัฒนาครูที่มีความเชี่ยวชาญในการสอนเพื่อพัฒนาการคิดขั้นสูงของผู้เรียน เป็นการสร้างระบบการพัฒนาวิชาชีพครูประจำการที่เน้นความเชี่ยวชาญการปฏิรูปชั้นเรียนในระดับโรงเรียน การพัฒนาการคิดขั้นสูง (High-order Thinking) ของผู้เรียนจึงจำเป็นต้องมีการปฏิรูปในทุกปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนในระดับชั้นเรียน เช่น การจัดการเรียนการสอนในแนวทางใหม่ การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เน้นการแก้ปัญหา (Problem solving Classroom) ซึ่งจะให้เกิดการคิดขั้นสูงในมิติต่างๆ เช่น การคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ (Analytic-synthetic Thinking) การคิดอย่างไตร่ตรอง (Reflective Thinking) การคิดเชิงวิจารณ์ญาณ (Critical Thinking) รวมทั้งการคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking) (Langrehr, 1996) ประกอบกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีพัฒนาการด้านการจัดการเรียนการสอนที่มีความก้าวหน้าไปรวดเร็วมาก ซึ่งผู้สอนควรมีทักษะในการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ตามกระแสของการเปลี่ยนแปลงนี้ ผู้สอนควรมีความสามารถในการออกแบบการสอน ซึ่งประกอบด้วย วิธีสอน วิธีวัดผลการใช้สื่อการเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียน เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ใช้วิธีการเรียนรู้ที่พัฒนากระบวนการคิดขั้นสูง จัดเนื้อหาที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงของผู้เรียนและสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ให้มากที่สุด

เนื่องจากครูในยุคปัจจุบันต้องมีคุณสมบัติเฉพาะ มีความสามารถสูงสามารถจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก กระบวนการพัฒนาวิชาชีพครูจะต้องกระทำอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ดังนั้น การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา โดยการนำแนวคิดใหม่ ที่สามารถทำให้ครูเกิดความสามารถเฉพาะของวิชาชีพ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานจริงในอนาคตมาประยุกต์ใช้จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา
2. เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา
3. เพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล ได้แก่ ครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตจังหวัดพิษณุโลก ที่มีความสนใจสมัครเข้าร่วมการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 30 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้แบบใหม่ของครูที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูงในด้าน การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การประเมิน การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อนำไปใช้บูรณาการกับการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ในระดับมัธยมศึกษา

ขอบเขตด้านตัวแปร ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ 1) สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา และ 2) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา

ขอบเขตระยะเวลา การวิจัยในครั้งนี้ใช้ระยะเวลา 1 ปี 6 เดือน จะเริ่มดำเนินการระหว่าง ตุลาคม 2562 - เมษายน 2564

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา กำหนดแนวทาง/ขั้นตอนการดำเนินงาน ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการวางแผนการดำเนินงาน รวมทั้งวิธีดำเนินการวิจัย โดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา

1.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและการส่งเสริมกระบวนการคิดขั้นสูงให้กับผู้เรียน ศึกษาบริบทพื้นที่ จัดทำร่างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูงที่เหมาะสมกับครูในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.2 จัดเวทีหารือกับภาคีที่เกี่ยวข้องเพื่อการพัฒนาที่มาร่วมกันระหว่างโรงเรียน มหาวิทยาลัยนเรศวร องค์การที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งตัวแทนจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในสังกัดของครูที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อกำหนดเป้าหมาย แผนการทำงาน ผลลัพธ์ที่คาดหวังร่วมกัน โดยร่วมกันปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ใหม่ในการพัฒนาสมรรถนะครู โดยมีเป้าหมายสำคัญที่ครูจะต้องสามารถจัดการเรียนรู้แบบใหม่ที่พัฒนาผู้เรียนให้เกิดการคิดขั้นสูง เพื่อเป็นเครื่องมือสำคัญในการดำรงชีวิตและใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาองค์ความรู้ต่อไป

1.3 กำหนดกิจกรรมและการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูงโดยปฏิบัติการด้วยหลักของการใช้โรงเรียนเป็นฐาน โดยครูที่เข้าร่วมโครงการจะเกิดสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูงผ่านกระบวนการสำคัญ 5 ประการ ดังนี้ 1) ปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ครูที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูง 2) วิเคราะห์สถานการณ์และบริบทที่แวดล้อมทั้งทางกายภาพและจิตวิทยาอันจะนำไปสู่การออกแบบการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียนและบริบทของโรงเรียน 3) ร่วมมือแบบร่วมรับผิดชอบกับสมาชิกคนอื่นๆ

เพื่อพัฒนาวัตรกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูง 4) การกำกับ ติดตาม ประเมินและให้ข้อเสนอแนะอย่างเป็น
กัลยาณมิตรจากผู้เกี่ยวข้อง 5) การแบ่งปันและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาการดำเนินงานในรูปแบบของชุมชน
การเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC)

1.4 พิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู
เพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา จำนวน
5 คน พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.39)

1.5 นิเทศ ติดตามการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูงของครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย
เพื่อเตรียมความพร้อมนำลงสู่การปฏิบัติการจัดการเรียนรู้จริงในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ หรือแบบบูรณาการใน
โรงเรียนของครูกลุ่มเป้าหมาย

**ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการศึกษาผลการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูง
สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินการของครูที่เข้าร่วมโครงการถอดบทเรียนและ
สรุปเป็นบทเรียนที่เรียนรู้**

2.1 ผู้วิจัย และตัวแทนของหน่วยงานต้นสังกัด เป็นที่ปรึกษาประจำกลุ่ม มีศึกษานิเทศก์ของแต่ละเขตพื้นที่
เป็นผู้ประสานงานทำหน้าที่เป็นโค้ชเข้านิเทศในโรงเรียน

2.2 มีการจัดกิจกรรมติดตามผลการดำเนินงานทั้งแบบมีการพบปะแบบเผชิญหน้าโดยการสร้างเวที
แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าของการดำเนินงานของแต่ละเขตพื้นที่ โดยมีผู้วิจัยเป็นพี่เลี้ยงกระตุ้นและให้
แนวคิดสำคัญ ร่วมสนทนาและให้คำปรึกษา และมีการติดตามผลการดำเนินงานผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และโซเชียลมีเดีย (Line และ Facebook) เป็นช่องทางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สนับสนุนเพื่อให้
เกิดการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูงอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ศึกษาผลการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียน
ชั้นมัธยมศึกษาในด้านการมีวัตรกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูงของครูกลุ่มเป้าหมาย โดยดำเนินการ
ในภาคเรียนที่ 2 ของปีการศึกษา 2563

2.4 จัดประชุมและเวทีนำเสนอเพื่อประเมินผลการดำเนินการในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้
ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา

2.5 ศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินงานของครูกลุ่มเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิด
ขั้นสูง

2.6 สรุปประเมินผลการศึกษาและวิเคราะห์การดำเนินการในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู
เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาถอดบทเรียนและสรุปเป็นบทเรียนที่เรียนรู้

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูง สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา
ซึ่งผู้วิจัยกำหนดแนวทางการประเมิน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ (Rating Scale) โดยนำมาปรับตามเกณฑ์ของ
ลักษณะและองค์ประกอบของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูง 4 ด้าน คือ ความสามารถในการ

การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูง ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดขั้นสูง ความสามารถในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน และความสามารถในการประเมินผลการคิดขั้นสูง ดังตัวอย่าง

ประเด็น	5	4	3	2	1
0 กิจกรรมมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ใหม่					
00 ให้ออกาสผู้เรียนในการเลือกวิธีแสดงหรือนำเสนอการเรียนรู้และมีการสะท้อนผลการเรียนรู้ร่วมกัน					

นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องรายละเอียดเกณฑ์ของตัวบ่งชี้กับระดับคุณภาพ พบว่ามีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 แสดงว่าทุกตัวบ่งชี้มีคุณภาพเป็นค่าที่มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้

2. แบบบันทึกภาคสนาม เพื่อบันทึกผลการศึกษาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาระหว่างการดำเนินการ

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา ผลการวิจัย พบว่า) สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูง ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ความสามารถในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูง ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดขั้นสูง ความสามารถในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน และความสามารถในการประเมินผลการคิดขั้นสูง ผ่านกระบวนการสำคัญ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ปรับเปลี่ยนกระบวนการที่ศรัทธาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูง 2) วิเคราะห์สถานการณ์และบริบทที่แวดล้อมทั้งทางกายภาพและจิตวิทยาอันจะนำไปสู่การออกแบบการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียนและบริบทของโรงเรียน 3) ร่วมมือแบบร่วมรับผิดชอบ (Collaborative) กับสมาชิกคนอื่นๆ เพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูง 4) การกำกับ ติดตาม ประเมินและให้ข้อเสนอแนะอย่างเป็นกัลยาณมิตร จากผู้เกี่ยวข้อง 5) การแบ่งปันและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาการดำเนินงานในรูปแบบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) เมื่อนำไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฯ ได้ผลดังปรากฏในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา หลังเข้าร่วมกิจกรรมและก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	30	160	81.10	24.46	28.57**	0.000
หลังเรียน	30	160	124.47	18.45		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา พบว่า สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูหลังเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลของการศึกษาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การศึกษาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงรายด้าน และการสังเกตสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในระหว่างการศึกษาวิจัยโดยใช้บันทึกภาคสนาม ดังนี้

2.1 ผลของการศึกษาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษารายด้าน

ตาราง 2 แสดงผลของการศึกษาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษารายด้าน

สมรรถนะการจัดการเรียนรู้	$\bar{x}$	ระดับ
ความสามารถในการออกแบบ กระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูง	4.60	มากที่สุด
ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดขั้นสูง	4.45	มาก
ความสามารถในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน	4.30	มาก
ความสามารถในการประเมินผลการคิดขั้นสูง	4.35	มาก
รวม	4.42	มาก

2.2 ผลการศึกษาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา ระหว่างการทดลอง ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกตลอดช่วงการปฏิบัติในกระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ และในห้องเรียนจริง จากการสังเกตความสามารถในการจัดการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน มีรายละเอียด ดังนี้

ด้านที่ 1 ความสามารถในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูง ครูร่วมกันออกแบบการจัดการเรียนรู้และเขียนแผนการสอน ครูสามารถออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูงได้เป็นอย่างดี ครูพยายามออกแบบกิจกรรมกระตุ้นท้าทายให้ผู้เรียนผลิตผลงานของตนเอง ตั้งคำถามให้เกิดการคิดวิเคราะห์ ใช้เทคนิคการให้รางวัล ให้คะแนนหรือการชมเชย ซึ่งครูต้องกำหนดเกณฑ์การประเมินเพื่อเป็นการกระตุ้นผู้เรียนให้มีแรงจูงใจ เกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง สามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้และส่งเสริมเพื่อนในห้องเรียนได้

ด้านที่ 2 ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดขั้นสูง ครูมีความสามารถในการใช้การอภิปราย/อธิบายชี้แจงร่วมกันกับผู้เรียนให้เห็นถึงประโยชน์ คุณค่า ที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ และผลที่จะได้จากการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเสนอความคิดเห็น มีการถามคำถามที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา และกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้เกิดกระบวนการต่อยอดทางความคิด และจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ของตนเองกับคนอื่น ๆ

ด้านที่ 3 ความสามารถในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน ครูเกิดความสามารถในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนจากการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการลงมือปฏิบัติจริง มีการจัด

ห้องเรียนให้สะอาดอยู่เสมอ จัดวางอุปกรณ์การสอนให้เป็นระเบียบและสะดวกสำหรับนำมาใช้งาน จัดบรรยากาศในห้องเรียนให้มีความปลอดภัย โปร่ง ผ่อนคลายอบอุ่น และสร้างบรรยากาศการปฏิสัมพันธ์เชิงบวกให้เกิดความสุขกับการเรียน

ด้านที่ 4 ความสามารถในการประเมินผลการเรียนรู้ ครูมีการวางแผนการวัดและประเมินผลอย่างชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้นจะทำให้สามารถวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพ มีการเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลให้เหมาะสม สร้างเกณฑ์การให้คะแนนที่ยุติธรรมต่อผลงานที่หลากหลายของผู้เรียน การวัดและประเมินผลตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และผลการประเมินจะต้องสามารถนำไปพัฒนาผู้เรียนในครั้งต่อไปได้

3. ผลศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา การวิจัยในครั้งนี้ ดำเนินการศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูง โดยการถอดบทเรียนและสรุปเป็นบทเรียนที่เรียนรู้ ผ่านการแบ่งปันและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาการดำเนินงานในรูปแบบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) พบว่า ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา มีดังนี้ 4 ปัจจัย คือ 1) ภาวะผู้นำเชิงวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา คือ การแสดงบทบาทหน้าที่อย่างสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่สามารถโน้มน้าว จูงใจ หรือชักนำให้บุคลากรในสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้องเข้าใจและตระหนักในจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา รวมถึง และประสานสัมพันธ์กันเพื่อให้งานวิชาการสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ 2) การรับรู้ต่อพฤติกรรมการสอนของครู คือ การที่ครูเข้าใจบทบาทของตนเองในการเป็นผู้ที่จะต้องจัดการเรียนการสอนเชิงรุก และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการคิดขั้นสูง 3) สัมพันธภาพระหว่างครูกับผู้เรียน คือ ปฏิสัมพันธ์ที่ดีในชั้นเรียนช่วยยกระดับการเรียนรู้ ทั้งระหว่างผู้เรียนกับครู ครูจะต้องสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงบวกให้เกิดขึ้นในห้องเรียน และ 4) แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน คือ ครูได้พัฒนาความรู้ความสามารถเพื่อให้เหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ รวมทั้งได้รับผลตอบแทนจากการปฏิบัติงานอย่างยุติธรรม

อภิปรายผลการวิจัย

จากการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา และทดสอบสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ที่ของครู พบว่า สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูหลังเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากผลที่พบว่า ครูมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สูงขึ้นนั้น อาจเป็นเพราะกระบวนการที่ผู้วิจัยใช้ในการพัฒนาสมรรถนะครู เป็นกระบวนการที่เป็นระบบ สอดคล้องกับบริบทในการทำงานจริงของครูที่เข้าร่วมโครงการ เนื่องจากผู้วิจัยได้ค้นคว้าแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะของครูจากแนวคิดของการพัฒนาวิชาชีพ (Professional Development) แนวคิดของการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ รวมทั้งนำแนวทางการพัฒนาทักษะ มาวิเคราะห์จนได้แนวทางในส่งเสริมการคิดขั้นสูงผ่านกระบวนการสำคัญ 5 ประการ ดังนี้ 1) ปรับเปลี่ยนกระบวนการที่ตนครูที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูง 2) วิเคราะห์สถานการณ์และบริบทที่แวดล้อมทั้งทางกายภาพและจิตวิทยาอันจะนำไปสู่การออกแบบการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียนและบริบทของโรงเรียน 3) ร่วมมือแบบร่วมรับผิดชอบกับสมาชิกคนอื่นๆ เพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูง

4) การกำกับ ติดตาม ประเมินและให้ข้อเสนอแนะอย่างเป็นกัลยาณมิตร จากผู้เกี่ยวข้อง 5) การแบ่งปันและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาการดำเนินงานในรูปแบบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) อีกทั้ง ทำการตรวจสอบคุณภาพ ศึกษา และปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีการที่มีประสิทธิภาพ ให้ความยืดหยุ่นต่อการเรียนรู้และช่วยให้บรรลุผลสูงสุดตามศักยภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Fitts and Posner (1967) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า การพัฒนาทักษะถือเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ต้องมีการจัดเรียงลำดับจากทักษะง่ายไปยาก จากทักษะพื้นฐานสู่ทักษะที่เข้มข้นและสูงขึ้น จากทักษะที่เป็นฐานไปสู่อีกทักษะหนึ่ง เพราะทักษะหนึ่งๆ มักจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกับทักษะอื่นๆ คนเราจะเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ ได้จากการฝึกทำตามพร้อมๆ กับการได้ Feedback ที่ถูกต้อง มีการเชื่อมโยง และถ่ายโอนทักษะไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้จนเป็นปกติวิสัย อีกทั้งเป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ตามหลักการของโนลส์ (Knowles) ซึ่งถูกนำเสนอโดย Spec (1996, pp. 13-16) กล่าวว่า ผู้ใหญ่ต้องการการเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องที่สามารถนำไปใช้ในโลกแห่งความเป็นจริงได้ การจัดโปรแกรมสำหรับผู้ใหญ่นั้นจะมีความหมายต่อผู้ใหญ่มาก หากเขารู้สึกว่าสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปใช้ในการทำงานได้ การวิจัยในครั้งนี้จะมีการนำเสนอแนวทางการพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นขั้นเป็นตอน และค่อยๆ ให้ครูได้เรียนรู้ มีกิจกรรมการปฏิบัติที่สอดคล้องกับสิ่งที่ครูต้องนำไปสร้างให้ผู้เรียนใช้ในชีวิตรสอนปกติ และมีการให้ Feedback ในทุกครั้งที่ครูทดลองทำ ทำให้เกิดการเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติและได้นำมาใช้จริงในการปรับปรุงแก้ไข มีการท้าทายกระตุ้นให้ครูได้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเติมเต็มองค์ความรู้กันมากยิ่งขึ้น รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมให้มีบรรยากาศเชิงบวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ให้มีอิสระในการทำงานร่วมกัน (Webb, 2009) กำหนดประสบการณ์และขอบเขตในการจัดการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Powell and Kalina (as cited in Lisa & Valle 2013, pp. 395-411) กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นกิจกรรมหลักทางสังคม การสร้างสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันของแต่ละบุคคล รวมทั้งการมีความเข้าใจส่วนบุคคล จะทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Vanichwatanaworachai (2015) กล่าวว่า การวางแผนการประเมินการจัดการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาและเพิ่มศักยภาพของตนเอง การประเมินระหว่างเรียนการสอน ซึ่งจะเป็ข้อมูลในการช่วยในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ได้ตรงตามความต้องการของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

จากการวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา มี 4 ปัจจัย คือ 1) ภาวะผู้นำเชิงวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา 2) การรับรู้ต่อพฤติกรรมการสอนของครู 3) สัมพันธภาพระหว่างครูกับผู้เรียน และ 4) แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน

ในปัจจัยด้านแรก ครูที่เข้าร่วมกิจกรรมให้ความคิดเห็นว่า มุมมองผู้อำนวยการโรงเรียนมีส่วนสำคัญมากต่อการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ถ้าผู้อำนวยการมีวิสัยทัศน์จะให้การส่งเสริม และสนับสนุนกระบวนการทำงาน และให้การสนับสนุนด้านงบประมาณและการจัดสภาพแวดล้อม รวมทั้งสร้างแรงจูงใจให้คณะครูดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ McGuire and Hutching (2007) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำกับคุณภาพของผู้เรียนจากโรงเรียนประถมศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 321 โรงเรียน ในประเทศเดนมาร์ก พบว่า ภาวะผู้นำมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับคุณภาพของผู้เรียน Bass (1999) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำกับคุณภาพของผู้เรียนใน

โรงเรียน จำนวน 16 โรงเรียน ในสหรัฐอเมริกา พบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

ในปัจจุบันด้านการรับรู้ต่อพฤติกรรมการสอนของครู สัมพันธภาพระหว่างครูกับผู้เรียน และแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน จะเป็นปัจจัยที่มาจากตัวครูซึ่งจะเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนา ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการคิดขั้นสูงเป็นทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นและสำคัญยิ่งในการดำรงชีวิตในโลกของศตวรรษที่ 21 ดังนั้น การพัฒนาครูให้มีสมรรถนะในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง จึงเป็นกระบวนการที่สำคัญเพื่อให้ครูไทยได้แสดงอัตลักษณ์ของตน ซึ่งครูจะต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการคิดของตนเองให้มีชุดความคิดเติบโต (Growth Mindset) เพิ่มขีดความสามารถในความรู้ที่ควรถ่ายทอด ทั้งเนื้อหาความรู้ (Cognitive) วิถีปฏิบัติหรือความสามารถในการใช้ (Skills) และเจตคติ (Attitude) ศึกษาความรู้ที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับความรู้ในศาสตร์เฉพาะทางแห่งตน เพราะปัจจุบันต้องใช้ความรู้แบบองค์รวม หรือสหวิทยาการมากขึ้น ต้องมีความเชื่อมั่นว่าผู้เรียนมีอิสระในการรับรู้ และสร้างศักยภาพให้ผู้เรียนรู้จักหาความรู้ด้วยตนเอง (Aloraini, 2012) และชี้แนะการเรียนรู้ในลักษณะของ Mentor และพัฒนาวิธีวิทยาในการสอนให้เพิ่มการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ซึ่งอาจอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ได้แบบไม่มีขีดจำกัดว่าต้องเรียนเฉพาะในห้องเรียน หรือต้องเรียนจากครูเท่านั้น โดยสร้างผู้เรียนให้รู้จักคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ใช้ข้อมูลในการแก้ปัญหา และพัฒนาตนเองให้ศึกษาและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต รู้จักเผยแพร่และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น และยึดมั่นในหลักบูรณาการความรู้แบบสหวิทยาการ ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของการคิดขั้นสูง สอดคล้องกับ Panich (2013, pp. 67-68) กล่าวว่า ครูในศตวรรษที่ 21 มีคุณค่ากว่าครูในศตวรรษที่ 20 ที่เปลี่ยนจากการสอนเป็น Coach เป็นผู้กำกับการเรียนรู้เพื่อให้เด็กที่เรียนรู้อย่างผิวเผินไปสู่การรู้จริง เปลี่ยนจากสอนวิชาไปสู่พัฒนาคרבด้าน เปลี่ยนจากรู้วิชาไปมีทักษะ ครูเปลี่ยนจากการเป็นผู้รู้เป็นผู้เรียนรู้ และเปลี่ยนจากครูผู้รอบรู้วิชาเป็นผู้กำกับการเรียนรู้ของศิษย์เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด โดยครูต้องมีทักษะด้านการฝึกเป็นโค้ช เป็นผู้อำนวยความสะดวก สร้าง รู้จริง (Mastery) พัฒนาคרבด้าน มีทักษะเป็นผู้เรียนรู้ (PLC) และกำกับการเรียนรู้ของตน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป จากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา ดังนี้

1.1 ในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้นี้ ผู้จัดสามารถบริหารจัดการเรื่องเวลาให้มีความยืดหยุ่นได้ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนให้บรรลุจุดประสงค์ในแต่ละขั้นตอนได้อย่างเต็มที่มากที่สุด

1.2 สำหรับพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา ผู้จัดควรให้อิสระในการสร้างและออกแบบการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการคิดขั้นสูง เพราะครูมักจะกังวลในการสร้างให้เป็นรูปแบบที่เป็นทางการมากเกินไป ดังนั้นควรสร้างบรรยากาศให้สบายผ่อนคลาย โดยการแจ้งถึงจุดประสงค์ของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูให้ชัดเจนก่อน เนื่องจากการออกแบบการจัดการเรียนรู้มันไม่มีถูกหรือผิดแต่ขึ้นอยู่กับตัวครูที่จะออกแบบได้อย่างเหมาะสมกับข้อมูลที่ใช้ใน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 พัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาในครั้งนี้ มุ่งวัดสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครูเท่านั้น จึงควรมีการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาการของการคิดขั้นสูงที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน

2.2 ควรมีการนำปัจจัยความสำเร็จที่เกิดจากการถอดบทเรียนไป ดำเนินการศึกษาต่อยอดโดยจัดทำเป็นคู่มือการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียนในระดับอื่น ต่อไป

References

- Aloraini, S. (2012). The impact of using multimedia on students' academic achievement in the College of Education at King Saud University. *Journal of King Saud University - Languages and Translation*, 24(2), 75-82.
- Bass, B. M. (1999). Two decades of research and development in transformational leadership. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 8(1), 9–32.
- Bomrungchan, R., Sompongtham, P., & Theeravanichtakul, S. (2019). Impact factors to ordinary national educational test of opportunity expansion school student at Sakaew Learning Service Area 2. *SWU Educational Administration Journal*, 16(30), 188-200. [in Thai]
- Chatmaneerungchalearn, S., & Thongnoppakun, W. (2015). *21st century skills: The challenges ahead*. Faculty of Education, Phuket Rajaphat University. [in Thai]
- Fitts, P. M., & Posner, M. I. (1967). *Human performance*. Oxford, England: Brooks and Cole.
- Langrehr, J. (1996). *Thinking chips for thinking students*. Melbourne: Hawker Brownlow.
- Lisa M. S., & Valle, B. E. (2013). *Social constructivist teaching strategies in the small group classroom*. Retrieved from <https://www.scinapse.io/papers/2113536912>
- McGuire, D., & Hutching, K. (2007). Portrait of a transformational leader: The legacy of Dr. Martin Luther King Jr. *Leadership & Organization Development Journal*, 28(2). DOI:10.1108/01437730710726840
- Nair, P. (2017). *A study on identifying teaching competencies and factors affecting teaching competencies with special reference to MBA Institutes in Gujarat* (Doctoral dissertation). India: Gujarat Technological University.
- Office of Nation Education Standards and Quality Assessment (Public Organization). (2014). *Annual report 2013 of Office of Nation Education Standards and Quality Assessment (Public Organization)*. Bangkok: Office of Nation Education Standards and Quality Assessment (Public Organization). [in Thai]

- Office of the Basic Education Commission. (2011). *Guidelines for organizing student development activities: According to the core curriculum of basic education*. Bangkok: Cooperative Union Printing. [in Thai]
- Office of the National Education Commission. (2019). *National Education Act B.E. 2542 and Amendments (Fourth National Education Act B.E. 2562 (2019))*. Bangkok: Office of the National Education Commission. [in Thai]
- Panich, V. (2013). *Teacher for students: Flip classroom*. Bangkok: S R Printing Mass Product. [in Thai]
- Resnick, L. (2007). *Higher order thinking skills*. Retrieved from <http://transformeducation.blogspot.com/2007/01/i-came-across-this-excerpt-from-some.html>
- Thomas, A., & Thome, G. (2009). *How to increase higher order thinking*. Metairie, LA: Center for Development and Learning.
- Spec, M. (1996). *Professional values & practice for teachers and student teachers*. London: David Fulton.
- Vanichwatanaworachai, S. (2015). *General teaching*. Bangkok: Faculty of Education, Silpakorn University. [in Thai]
- Webb, N. M. (2009). The role in promoting collaborative dialogue in the classroom. *British Journal of Educational Psychology*, 79, 1-28.
- World Economic Forum. (2016). *What are the 21st-century skills every student needs?* Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2016/03/21st-century-skills-future-jobs-students/>