

การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์

PROBLEM-BASED LEARNING MANAGEMENT TO ENHANCE

THE CREATIVE THINKING SKILLS

ทิตติยา มั่นดี *

Thittiya Mande

สงวนศักดิ์ ปันใจแก้ว **

Sanguansak Panjaikaw

กันตินันท์ วงษ์เชษฐ ***

Kantinun Wongchetta

Corresponding Author E-Mail: Beewnty@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้มีจุดประสงค์เพื่อนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning หรือ PBL) ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ในด้านทักษะการคิด ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา ตลอดจนการคิดอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์การเรียนรู้ในปัจจุบันที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงลึกได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ผู้เรียนจะได้รับการจัดการเรียนรู้ หรือการจัดกิจกรรมแบบการจัดกลุ่ม การระดมความคิด การมีส่วนร่วมในการเรียน และได้ลงมือปฏิบัติมากขึ้น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนออกไปแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา รวมทั้งแหล่งการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และร่วมกันสร้างสรรค์ผลงาน เกิดเป็นผลงานและนวัตกรรมจากการศึกษาเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งในส่วนของผู้สอนก็ลดบทบาทของการเป็นผู้ควบคุมในชั้นเรียนลง ผู้เรียน มีอำนาจในการจัดการควบคุมตนเอง สามารถหาความรู้ใหม่ได้ตามความประสงค์ผู้เรียนต้องมีความสามารถทำงานเป็นกลุ่ม ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความคิดแปลกใหม่ ยืดหยุ่น และกว้างไกลกว่าการคิดเพียงคนเดียว และรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานยังช่วยพัฒนาและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ได้อย่างแท้จริง

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน, ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์

ABSTRACT

This article aimed to present a problem-based learning management model. Problem-based learning (PBL), one of learning management models that can be used to improve the quality of learning in thinking skills. Enabling students to develop skills in analytical thinking, problem solving, and creative thinking skills that meets the needs of today's learning, focuses on giving learners in-depth learning as well. In addition, learners will be organized their learning in group with brainstorming activities, cultivated participated learning and getting more hands-on

* อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตล้านนา

** ข้าราชการครูชำนาญการพิเศษ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโป่งแยงใน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

*** ข้าราชการครูชำนาญ

learning. These provide opportunities for learners to seek knowledge on their own both inside and outside the school including learning resources. The model is conducive to learners' learning and jointly create works. It delivered a result and innovation from the learning to learners. In the part of the teacher, the role of being a supervisor in the classroom was reduced. Learners have the power to manage and control themselves. Student are able to acquire new knowledge as desired, and be able to work in groups. As a result, students come up with new ideas, flexibility and have the panorama-viewed and broaden idea than thinking alone and limited. The problem-based learning management model also helps to develop and encourage students to develop creative thinking skills.

Keywords: Problem-based Learning Management, Creative Thinking Skills

บทนำ

“การเรียนรู้” เป็นกระบวนการที่ทำให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือเปลี่ยนความคิด คนสามารถเรียนได้จากการได้ยิน การสัมผัส การอ่าน การใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้ของเด็กและผู้ใหญ่มีความแตกต่างกัน เด็กจะเรียนรู้ด้วยการเรียนในห้องเรียน ส่วนผู้ใหญ่เรียนรู้จากประสบการณ์ การเรียนรู้ในห้องเรียนเกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่ผู้สอนนำเสนอ โดยการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้สอนเป็นผู้ที่สร้างบรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้โดยใช้วิธีใดวิธีหนึ่งเช่น ความเป็นกันเอง ความเข้มงวด กวดขัน หรือความไม่มีระเบียบวินัย สิ่งเหล่านี้ผู้สอนเป็นผู้สร้างเงื่อนไข และสถานการณ์เรียนรู้ให้กับผู้เรียน ดังนั้น ผู้สอนจึงต้องพิจารณาเลือกรูปแบบการสอน รวมทั้งการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนให้เหมาะสม

ในระยะหลายสิบปีที่ผ่านมา มีทฤษฎีการเรียนรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นหลายทฤษฎี แต่ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นักการศึกษาส่วนใหญ่ให้ความสนใจมาก ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบ

สร้างสรรค์นิยม (constructivist learning theory) ซึ่งมีแนวคิดที่สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 นั่นก็คือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning หรือ PBL) ได้มีการเริ่มต้นจากการพัฒนาครั้งแรกโดยคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Faculty of Health Sciences) ของมหาวิทยาลัย McMaster ที่ประเทศแคนาดา ได้ถูกนำมาใช้ในกระบวนการติว (tutorial process) ให้กับนักศึกษาแพทย์ฝึกหัด ซึ่งต่อมาวิธีการดังกล่าวได้กลายมาเป็นรูปแบบของกระบวนการเรียนรู้ (Learning model) ที่ทำให้มหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกานำไปเป็นแบบอย่างในการจัดการเรียนรู้ ต่อมาในช่วงปลายทศวรรษที่ 60 มหาวิทยาลัย McMaster ได้พัฒนาหลักสูตรแพทย์ที่ใช้ PBL ในการสอนเป็นครั้งแรก ทำให้มีการเผยแพร่รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และได้นำรูปแบบ PBL ไปใช้ทั้งในระดับมัธยมศึกษา ระดับอุดมศึกษา และบัณฑิตวิทยาลัย ทำให้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ PBL ได้รับการยอมรับในการสอนเพิ่ม

มากขึ้น จนกระทั่งกลางปี ค.ศ. 1980 เทคนิคการสอนโดยใช้รูปแบบ PBL ได้เริ่มขยายออกไปสู่การสอนในสาขาอื่น ๆ เช่น วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาศาสตร์ สังคมศาสตร์ พฤติกรรมศาสตร์ เป็นต้น

นอกจากมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกาแล้ว มหาวิทยาลัยของประเทศแทบทุกส่วนของโลกก็ให้ความสนใจในการนำรูปแบบ PBL ไปใช้สอน เช่น มหาวิทยาลัย Maastricht ที่เนเธอร์แลนด์, มหาวิทยาลัย Newcastle, Monash, Melbourne ที่ออสเตรเลีย, มหาวิทยาลัย Aalborg ที่เดนมาร์ก, มหาวิทยาลัยในประเทศแคนาดา อังกฤษ ฝรั่งเศส ฟินแลนด์อัฟริกาใต้ สวีเดน ฮังการี ลิงคโปร์ เป็นต้น ส่วนในประเทศไทยนั้นก็ได้มีการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) มาในการสอนทั้งระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษาด้วยเช่นกันจะเห็นได้จากงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน หรือที่เรียกว่าการวิจัยในชั้นเรียนที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning หรือ PBL) (โรงเรียนช่างฝีมือทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ กองบัญชาการกองทัพไทย, 2561, น. 4)

กระบวนการเรียนการสอน หรือการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเป็นรูปแบบที่เกิดขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) โดยเน้นการสร้างความรู้ใหม่ ซึ่งความรู้ใหม่ได้มาจากการเชื่อมโยงความรู้เดิมของผู้เรียนเพื่อให้

ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดขั้นสูงต่อไป โดยผู้เรียนต้องใช้กระบวนการทำงานแบบกลุ่มเพื่อระดมความคิดและแก้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งต้องอาศัยความเข้าใจ โดยการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จะมีลักษณะสำคัญนั้นคือยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม ครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ มีการใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้น โดยปัญหาที่ได้มาต้องมีลักษณะคลุมเครือ สามารถแก้ปัญหาได้หลายวิธีโดยที่ผู้เรียนค้นคว้าจากสื่อภายนอกและหาคำตอบด้วยตนเอง

อย่างไรก็ตามนอกจากกระบวนการเรียนการสอน หรือการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ซึ่งเป็นวิธีการหรือเทคนิคการสอนเพื่อให้ผู้สอนนำไปใช้หรือประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้แล้ว การบวนการและขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ยังพัฒนาและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณภาพในการเรียนรู้ และมีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ และองค์ความรู้ในวิชาที่ได้เรียน นอกจากนี้ผู้เรียนจะมีทักษะหรือความสามารถทางการคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ซึ่งทักษะที่มีความสำคัญในการเป็นพื้นฐานของการทำงานและสามารถทำให้ผู้เรียนนำความรู้ วิธีการ การวางแผน และการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหา โดยการได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ สามารถนำไปต่อยอดในการประกอบอาชีพของผู้เรียนในอนาคต และเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาความสามารถด้านอื่น ๆ ที่มีคุณค่าและเกิดประโยชน์แก่ประเทศชาติ

ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ เป็นการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการ

เรียนรู้ซึ่งเป็นรากฐานของการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ โดยมีผู้สอนเป็นโค้ช (Coach) และมอบความรักความเอาใจใส่ (Care) ให้ผู้เรียนใช้ศักยภาพสูงสุดในการเรียนรู้ ซึ่งทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์เป็นการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์การเรียนรู้ในปัจจุบันที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงลึก (Deep learning) อย่างแท้จริง คือ รู้จริง รู้ชัดซึ่งในยุค New normal ผู้เรียนจะมีพื้นที่การเรียนรู้ของตนเอง นำพลังความคิดและพลังสร้างสรรค์ (Creative power) ที่มีอยู่ในตนเองออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวมอย่างมีความสุข โดยที่ความสุขจากการเรียนรู้และความสุขจากการให้เป็นโจทย์ใหญ่ของการเรียนรู้ทั้งปวงในการที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ในอนาคต คือเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยความตั้งใจ ใส่ใจและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์จริงได้

เนื้อหา

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)

เมื่อดูจากคำศัพท์ Problem-based Learning ก็คือ วิธีการจัดการเรียนรู้ หรือ เทคนิคการสอนวิธีหนึ่ง ที่มีรูปแบบกระบวนการเรียนการสอน โดยการนำปัญหาที่ใกล้ตัวและพบเจอในชีวิตประจำวันเป็นตัวนำหรือเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้มาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และนำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อจัดการกับปัญหาดังกล่าว ซึ่งเกิดขึ้นจากแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) โดยจะเป็นการเรียนรู้บนหลักการของการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในโลก

เป็นบริบทของการเรียนรู้ (Learning Context) เป็นจุดเริ่มต้นในการเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่เดิม และความรู้ใหม่ ผสมผสานประมวล ถิ่นกรอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ ตามศาสตร์หรือสาขาวิชาที่ตนเองศึกษา (Barrows, 2000)

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาเป็นหลัก ถ้ามองในแง่ของยุทธศาสตร์การสอน PBL เป็นเทคนิคการสอน ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เผชิญหน้ากับปัญหาด้วยตนเอง จะทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จากการทดลองปฏิบัติ และแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง และได้ฝึกในการคิดหลายรูปแบบ เช่น การคิดวิจารณ์ญาณ คิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ รวมไปถึงการคิดแบบสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นทักษะการคิดที่สำคัญในการใช้ชีวิตและทำงานในอนาคต

รูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือ PBL มีลักษณะที่เป็นการเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ อย่างแท้จริง (student-centered learning) และจะมีการจัดผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย ๆ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดได้ดีกว่าการเรียนรวมในห้องเรียนปกติ ซึ่งผู้เรียนในกลุ่มพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็น และประสบการณ์ในประเด็นที่กำหนด และสรุปผลการอภิปรายออกมาเป็นข้อสรุปของกลุ่ม ผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) หรือผู้ให้คำแนะนำ (guide) เท่านั้น โดยในการจัดการเรียนการสอนจะใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้น (สิ่งเร้า) ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และผู้เรียนเป็นผู้

แก้ปัญหาโดยการแสวงหาข้อมูลใหม่ ๆ ด้วยตนเอง (self-directed learning) ผู้เรียนจะได้ฝึกวิธีการคิดจากกระบวนการทำงานเป็นกลุ่มหรือทีม เพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่สนใจเกี่ยวกับชีวิตประจำวันและค้นคว้าหาความรู้ ทำความเข้าใจ ทั้งขั้นพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อให้นำไปสู่การแก้ปัญหาหรือหาทางออกของปัญหาได้อย่างสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ซึ่งกิจกรรมในการจัดการเรียนรู้หรือกระบวนการเรียนการสอนจะเกิดขึ้นโดยอาศัยปัญหาจริงในการปฏิบัตินั้นเป็นตัวแกนในการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ และทักษะการคิดของผู้เรียนเอง

ดังนั้นการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือ PBL จึงเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้หรือจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (adult learning) เป็นการเรียนรู้แบบบทบาทของผู้ใหญ่ โดยผ่านประสบการณ์จริง ที่ผู้เรียนจะได้สัมผัสและมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของตนเอง และเกิดการเรียนรู้เมื่อสิ่งนั้นมีความหมายหรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันของผู้เรียนได้จริง (เนื่องจากโจทย์ปัญหาจะถูกใช้เป็นบริบทของการเรียนรู้

เรียนรู้ในสิ่งที่จำเป็นสำหรับใช้แก้ปัญหา มากกว่าการเรียนรู้เพื่อการท่องจำ แต่ไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้) และผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้ตามความถนัดและศักยภาพของตนเอง รวมทั้งสามารถประเมินตนเองเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้และสิ่งที่เรียนรู้ได้จากการลงมือปฏิบัติ หรือแสวงหาวิธีการต่างๆ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา

การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ไม่ใช่การสอนแบบแก้ปัญหา (Problem solving method) เพราะมีความแตกต่างที่ชัดเจน คือ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือ PBL จะเน้นที่การกำหนดสิ่งที่จะเรียนรู้และกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ใหม่เพื่ออธิบายปัญหาที่พบ ส่วนการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหา (Problem solving method) จะเน้นที่การประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีอยู่และตัดสินใจทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับการแก้ปัญหานั้น ๆ จะเห็นว่าการเรียนรู้ทั้งสองรูปแบบไม่ใช่เป็นสิ่งเดียวกัน แต่จะมีความสัมพันธ์กันและเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกัน ดังรูปภาพที่ 1 แสดงวงจรหลักการของการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ซึ่งจะนำเสนอรายละเอียดตามหัวข้อดังต่อไปนี้

รูปภาพที่ 1 แสดงวงจรหลักการของการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) (มณฑรา ธรรมบุศย์, 2545 น. 11-17)



ขั้นตอน หรือกระบวนการการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การกำหนดกิจกรรมในการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องสร้างโจทย์ปัญหาให้กับผู้เรียน ซึ่งจะเป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนได้แสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจ และแสดงถึงทักษะต่าง ๆ รวมทั้งเจตคติของผู้เรียนที่เป็นผู้สร้างปัญหา และเสนอแนะหาวิธีการในการแก้ไขปัญหา จากการทำงานเป็นกลุ่มย่อย การทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยจะแสดงผ่านสถานการณ์ หรือปัญหาที่ผู้สอนกำหนด และยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งขั้นตอน หรือกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จะประกอบด้วย 6 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา

เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดสถานการณ์ต่าง ๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และมองเห็นปัญหา สามารถกำหนดสิ่งที่ปัญหาหาที่ผู้เรียนอยากรู้ อยากเรียนได้ และเกิดความสนใจที่จะค้นหาคำตอบ

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา

ผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจปัญหาที่ต้องการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องอธิบายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้เรียนกำหนดสิ่งที่ต้องเรียน ดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยวิธีที่หลากหลาย

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้

เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ค้นคว้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายผล และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด เพียงพอกับการตรวจสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปตรวจสอบสมมติฐานและแก้ปัญหา ถ้าไม่เพียงพอกลุ่มจะต้องกำหนดสิ่งที่ต้องเรียนรู้เพิ่มเติม แผนการเรียนรู้ และแหล่งข้อมูลแล้วดำเนินการศึกษาอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ก่อน

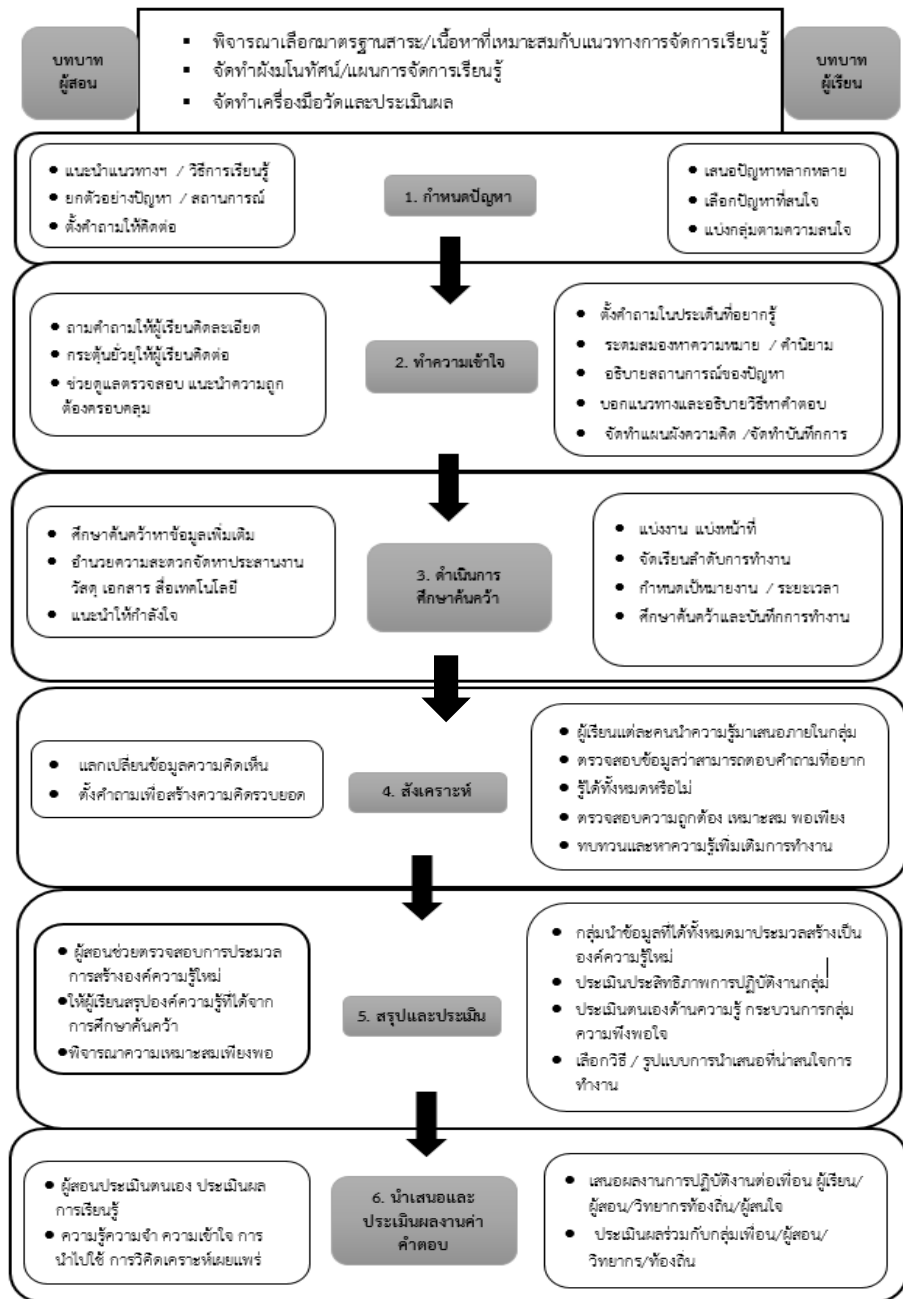
ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ

ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตัวเองและประเมินผลงานว่าข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด โดยพยายามตรวจสอบแนวคิดภายในกลุ่มของตนเองอย่างอิสระ ทุกกลุ่มช่วยกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของปัญหาอีกครั้ง

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน

ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้มาจัดระบบองค์ความรู้และนำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย ผู้เรียนทุกกลุ่ม รวมทั้งผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับปัญหาร่วมกันประเมินผลงานสามารถแสดงเป็นแผนภาพขั้นตอน หรือกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ได้ดังรูปภาพที่ 2

รูปภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2550, น. 7)



แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking)

ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) เป็นความสามารถทางสมองของมนุษย์ที่สามารถคิดค้นและผลิตสิ่งแปลกใหม่ที่มีคุณค่า ซึ่งการคิดเชิงสร้างสรรค์ คือ ความคิด

เชิงสร้างสรรค์เป็นจินตนาการประยุกต์ (applied imagination) ซึ่งเป็นจินตนาการที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาที่ยากที่มนุษย์กำลังเผชิญอยู่ (Osborn, 1963) ซึ่งความคิดจินตนาการเป็นลักษณะที่สำคัญของความคิดเชิงสร้างสรรค์ซึ่งจะนำไปสู่การประดิษฐ์

คิดค้น และการผลิตสิ่งแปลกใหม่ แต่ผลผลิตที่สร้างสรรค์ไม่สามารถเกิดขึ้นจากความคิดจินตนาการเพียงอย่างเดียวได้

ดังนั้น ความคิดเชิงสร้างสรรค์จึงเป็นความคิดจินตนาการที่ควบคู่ไปกับความอุตสาหะจึงจะทำงานสร้างสรรค์ขึ้นได้ รวมไปถึงความคิดเชิงสร้างสรรค์เป็นลักษณะความคิดอเนกนัย (divergent thinking) ที่สามารถคิดได้ หลายทาง หลายแง่ หลายมุม คิดได้กว้างไกล ซึ่งลักษณะความคิดเช่นนี้จะนำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ รวมถึงการคิดค้นพบแนวทางในการแก้ปัญหาอีกมากมาย ซึ่งองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ความคิดนั้นต้องเป็นสิ่งใหม่ไม่เคยมาก่อน (New Original) ใช้การได้ (Workable) และมีความเหมาะสม (Appropriate) การคิดเชิงสร้างสรรค์จึงเป็นการคิดเพื่อการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งเดิมไปสู่สิ่งใหม่ที่ดีกว่า ซึ่งจะได้ผลลัพธ์ที่ต่างไปโดยสิ้นเชิงหรือที่เรียกว่า “นวัตกรรม” (Innovation) ซึ่งความคิดเชิงสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้ 2 ทาง ดังนี้ (วิชัย วงษ์ใหญ่, และ มารุต พัฒนาผล, 2563, น. 4-5)

1. เกิดจากการที่เรานำความฝันและจินตนาการ ซึ่งเป็นเพียงความคิด ความใฝ่ฝันที่ยังไม่เป็นจริง แต่เกิดความปรารถนาอย่างแรงกล้า หรือความต้องการที่จะทำให้ความฝันนั้นเป็นจริง

2. เกิดจากการนำข้อมูลหรือความรู้ที่มีอยู่เดิมแล้วมาคิดต่อยอด หรือคิดเพิ่มฐานข้อมูลที่มีอยู่ จะเป็นเหมือนฉนวน หรือตัวกระตุ้นความคิดให้เราคิดในเรื่องใหม่ ๆ

บทสรุป

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning หรือ PBL) เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ หรือเทคนิคการสอนที่มีรูปแบบเป็นกระบวนการ หรือขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนจะใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ หรือจัดกิจกรรมโดยการนำปัญหามาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนเองก็จะมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน และได้ลงมือปฏิบัติมากขึ้น นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสออกไปแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ในส่วนของผู้สอนก็จะลดบทบาทของการเป็น ผู้ควบคุมในชั้นเรียนลง ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) หรือผู้ให้คำแนะนำ (guide) เท่านั้น ซึ่งขั้นตอน หรือกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จะประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนกำหนดปัญหา 2) ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา 3) ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า 4) ขั้นสังเคราะห์ความรู้ 5) ขั้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ และ 6) ขั้นนำเสนอและประเมินผลงาน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning หรือ PBL) ยังเป็นวิธีการสอนที่เน้นกระบวนการ หรือวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนได้มีการใช้และพัฒนาความสามารถทางสมอง ผสมผสานกับการได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดให้กับปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียน จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากความรู้ในศาสตร์และมีทักษะการคิดวางแผนหรือตัดสินใจ จัดระเบียบข้อมูล ตลอดจนสามารถเชื่อมโยงปัญหากับวิธีการแก้ปัญหาหลากหลายรูปแบบ

แล้ว ยังสามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะ การคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ให้กับผู้เรียนได้ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียน มี องค์ประกอบของวิธีการคิดสร้างสรรค์ 3 ประการ คือ 1) มีความคิดที่แปลกใหม่ และ เป็นสิ่งใหม่ไม่เคยมาก่อน 2) สามารถนำไปใช้ การ หรือนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ จริง และ 3) มีความคิดที่มีความเหมาะสมใน การนำไปใช้ หรือถูกต้องตามกาลเทศะ ซึ่ง ลักษณะความคิดเช่นนี้จะนำไปสู่การคิด ประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ รวมถึงการคิดค้นพบ แนวทางในการแก้ปัญหาอีกมากมาย จะทำให้ ผู้เรียนมีการพัฒนาต่อยอดความคิดไปเป็น ผลงานของผู้เรียน หรือนวัตกรรมทาง การศึกษา นั่นก็คือผลลัพธ์ของการจัดการ เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning หรือ PBL)

จากการที่ผู้เขียนได้ศึกษาแนวคิดและ ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหา เป็นฐาน (Problem-based learning หรือ PBL) นำไปสู่การปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ใน การจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้เขียนได้นำรูปแบบการ จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ไป

ประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่ง แนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น เรื่องปัญหาสังคมไทยในปัจจุบัน โดยจะ แบ่งผู้เรียนให้เป็นกลุ่มย่อย เริ่มต้นโดยการให้ โจทย์ปัญหากับผู้เรียนและให้ผู้เรียนเลือก หรือ กำหนดปัญหาที่กลุ่มของตนเองสนใจ และแต่ ละกลุ่มทำความเข้าใจกับเนื้อหา และเริ่มระดม ความคิด ดำเนินการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์ ตรวจสอบ ความถูกต้องและเหมาะสม และนำข้อมูล เนื้อหาที่ได้ประมวลเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือสร้างนวัตกรรมใหม่ และนำเสนอผลงาน ของกลุ่ม และร่วมกันประเมินคุณค่า หรือองค์ ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่ง หลังจากการจัดการเรียนรู้แล้วผู้เรียนจะได้รับ ทักษะการทำงานต่าง ๆ รวมไปถึงทักษะการ คิดเชิงสร้างสรรค์ที่ได้จากการกระบวนการ จัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ซึ่งองค์ ความรู้และทักษะที่ผู้เรียนได้รับจะผู้เรียนจะ เกิดการเรียนรู้เชิงลึกได้เป็นอย่างดี รวมทั้งยัง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน หรือตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้เรียนจะเผชิญ ในอนาคต

แหล่งอ้างอิง

- มณฑรา ธรรมบุศย์. (2545). การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ โดยใช้ PBL (Problem Based Learning). *วารสารวิชาการ*, 5(2), 11-17.
- โรงเรียนช่างฝีมือทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ กองบัญชาการกองทัพไทย. (2561). *คู่มือ การจัดการเรียนรู้ แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning)*. สืบค้นเมื่อ 25 สิงหาคม 2563, จาก <http://www.mmts.ac.th/mmts2/images/pdf/problembase.pdf>
- วิชัย วงษ์ใหญ่, และมารุต พัฒนา. (2563). *การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ : จรัสสินทวงศ์ การพิมพ์.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

Barrow, H. S. (2000). *Problem-based learning applied to Medical Education* (Revised edition). Illinois: School of Medicine, Southern Illinois University.

Osborn, A. (1963). *Applied imagination, principles, and procedures of creative problems solving* (3rd ed.). New York: Charles Scribers.