

แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อส่งเสริมการมีวิจาร์ณญาณ
และการคิดสร้างสรรค์
Guidelines for Organizing Active Learning Activities to Promote Critical
Thinking and Creativity

วิราณี สุขทรัพย์

Wiranee Suksaph

สิริรัตนา มุงคุณโคตร

Sirattana Mungkunkot

ชวนพิศ รักษาพวง

Chuanpit Raksapuk

วิญญู เถาถาวงษ์

Winyoo Thaothawong

มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Northeastern University

นักวิจัย และนักวิชาการอิสระ

Independent researchers and academics, Thailand

E-mail: vic32@windowslive.com



Received: 14 September 2025; Revised: 23 September 2025; Accepted: 1 October 2025

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อส่งเสริมการมีวิจาร์ณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ข้อค้นพบจากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า เป็นกิจกรรมในการดำเนินงานของครู และอาจารย์ในสถานศึกษา โดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน และนอกสถานที่ เป็นการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า มีการใช้วิธีการสร้างแรงบันดาลใจ จนทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนมากขึ้น มีการสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอน ส่งเสริมการมีอิสระทางด้านความคิดและการกระทำของผู้เรียน การมีวิจาร์ณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีโอกาสมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงมุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้ ทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ จนเกิดทักษะที่ดีในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และเจตคติที่ดีในการเรียน ครู และอาจารย์ทำหน้าที่ช่วยเหลือให้คำชี้แนะแนวทางในขบวนการเรียนของผู้เรียนโดยการจัดมวลงประสพการณ์ เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การเรียนรู้เชิงรุก, วิจาร์ณญาณ, การคิดสร้างสรรค์

Abstract

This article aimed to study guidelines for organizing active learning activities to promote critical thinking and creativity among students in early childhood education program. The study findings revealed that teachers and instructors in schools and educational institutions organized both in-class and out-of-class learning activities emphasizing students' interaction with learning process, stimulating higher-order thinking through analysis, synthesis, and evaluation. Various methods were used in activities such as motivation to increase students' interest in learning, creating learning environment to promote students' freedom of thought and action, critical thinking, and creativity. Students had the opportunity to participate in hands-on practice, with emphasis on learning in terms of knowledge and understanding, leading to the development of good skills that can be applied in daily life and positive attitudes toward learning. Teachers and instructors played the role of providing support and guidance to students' learning process by organizing learning experiences that enable learners to achieve effective learning.

Keywords: Active Learning, Critical Thinking, Creative Thinking

บทนำ

การศึกษาไทยในปัจจุบันมีการจัดการศึกษาตามบริบทของการจัดการศึกษาอันเป็นไปตามแผนการศึกษาของชาติคือ พัฒนาคน พัฒนาครูอาจารย์ พัฒนาสังคม ในหลากหลายรูปแบบที่เน้นการมีส่วนร่วมขององค์กรภาครัฐและเอกชน เป็นการจัดการศึกษาที่เน้นด้านอาชีวศึกษามากขึ้น การมุ่งเน้นให้มีการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับปริญญาตรีเพื่อเน้นการมีงานทำโดนอาศัยปัจจัยหลักในองค์กรหลักจากภายนอกหลายปัจจัยเช่น ปัจจัยด้านเทคโนโลยีด้านเศรษฐกิจด้านระบบราชการด้านการเมืองการปกครอง ด้านคุณธรรมจริยธรรมซึ่งส่งผลให้จัดระบบบริหารจัดการกระทรวงศึกษาธิการรูปแบบใหม่ โดยบูรณาการ องค์กรหลักของกระทรวงทั้ง 5 องค์กรหลัก โดยให้ปลัดกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด กระจาย อำนาจไปสู่ส่วนภูมิภาคไปยังศึกษาธิการภาค 1-18 โดยแต่ละภาคจะประกอบไปด้วยกลุ่มจังหวัด ในแต่ละ จังหวัดมีศึกษาธิการจังหวัดเป็นฝ่ายกำกับดูแลหน่วยงานทางการศึกษาในจังหวัด เขตพื้นที่และสถานศึกษา ซึ่งเป็นการกระจายอำนาจโดยให้มีการกำกับควบคุมดูแลกันอย่างเป็นระบบมากขึ้น (ประหยัด พิมพา, 2561)

การเรียนรู้ของเยาวชนเป็นกลไกสำคัญที่จะสามารถพัฒนาความคิดและจิตสำนึกของ มนุษย์ได้อย่างยั่งยืน เพราะฉะนั้นการเรียนรู้ของผู้เรียนด้านความเป็นพลเมืองจะต้องมีมาตรฐานเดียวกัน เพราะความเป็นพลเมืองที่ดีย่อมมีมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ เครื่องมือที่จะนำมาใช้ ในการเรียนรู้ของเยาวชน เช่น สื่อการสอน ที่สามารถพัฒนาการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ และมีมาตรฐานการเรียนรู้ ที่เท่าเทียมกัน สามารถพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะ และปลูกฝังเจตคติได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นการสร้างนวัตกรรม (Innovation) สื่อการสอนในรูปแบบใหม่ ๆ ที่สามารถเสริมสร้างองค์ความรู้ ทักษะ และปลูกฝังเจตคติที่ดี จะสามารถ พัฒนาเยาวชนสู่ความเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศได้ (ยิ่งศักดิ์ เพชรนิล, 2560) การปฏิรูปการเรียนการสอนในยุคประเทศไทย 4.0 ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย ให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้มากขึ้น ครูลดบทบาทการสอนด้วย การบอกเล่า การให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง ไปเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้และ กิจกรรมที่จะทำ ให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย

ผู้สอน ต้องเป็นครูแบบ Actively Teach คือ สอนแบบมีส่วนร่วม จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ตลอดเวลา เป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยผู้สอนสามารถนำการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไปจัด กิจกรรมการเรียนการสอนตามมาตรฐานและตัวชี้วัดในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทุกรายวิชา รวมถึง นำไปใช้ในการจัด กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้อื่น เพื่อเป็นการส่งเสริม สนับสนุนการนิเทศ ติดตาม ครูผู้สอนในการนำหลักการ รูปแบบ และลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกไปใช้จัดการจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ตามนโยบายลดเวลา เรียน เพิ่มเวลารู้ตามสภาพ บริบทของเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562)

แนวคิดเกี่ยวกับจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน (วิญญู เถาถางษ์, 2568) ได้สรุปแนวทางการ ดำเนินงานจากกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ตามมาตราที่ 24 ว่าด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้ สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ และได้นำมาเป็นบทสรุป คือ การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้ สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้ 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับ ความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา 3) จัดกิจกรรมให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่าง ต่อเนื่อง 4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกันรวมทั้งปลูกฝัง คุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา 5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัด บรรยายภาพ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกัน จากสื่อการเรียนการสอน และแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ 6) การจัดการเรียนรู้ให้เกิดได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับ บิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมพัฒนาผู้เรียนตาม ศักยภาพ โดยส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุด ประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การศึกษาและนันทนาการ แหล่งข้อมูลและแหล่งการเรียนรู้อื่นอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ

จากความสำคัญดังกล่าวผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะพัฒนานักศึกษา สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ในการ จัดการเรียนการสอนที่มุ่งให้เกิดการเรียนรู้ทั้งด้านความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติไปพร้อม ๆ กัน โดยให้ ความสำคัญกับความรู้สึนึกคิด ค่านิยมอันดีงาม และการสร้างบรรยากาศในการเรียนเป็นแบบร่วมมือ เพื่อให้ เกิดองค์ความรู้ที่มีคุณภาพ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

ความหมายเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้

ทิศนา ขัมมณี (2559) ได้กล่าวไว้ว่า “การเรียนการสอน”(Instruction) หมายถึง การสอนโดย คำนึงถึงการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยความหมายของการสอนเปลี่ยนแปลงไปจากการถ่ายทอดความรู้ มาเป็นการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งต้องอาศัยวิธีการหลากหลาย จากความหมายของ “การเรียนการสอน” ดังกล่าว อาจกล่าวได้ว่า การเรียนการสอน คือ การจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน การเรียนการสอน คือ การช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ การเรียนการสอน คือ การจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีบทบาทและมีส่วนร่วมในการเรียน

วิญญู เถาถางษ์ (2568) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ หมายถึง การดำเนินการของครู และอาจารย์ ในสถานศึกษา โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบการสอนในวิธีต่าง ๆ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบโยนิโส มนสิการ การจัดการเรียนรู้แบบ BBL การจัดการเรียนรู้แบบ STAD ฯลฯ ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนหรือรูปแบบ

ของการจัดการเรียนรู้ ที่ครู และอาจารย์ในสถานศึกษา ควรนำมาใช้ในการสอนที่สอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนในแต่ละด้าน ให้ครอบคลุมทุกด้าน ทั้งด้านความรู้ ความสามารถ ทักษะ การนำไปใช้ เจตคติ และจริยธรรม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ (กระบวนการที่บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างค่อนข้างถาวร อันเนื่องมาจากประสบการณ์หรือการฝึกหัด) และบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ในรายวิชานั้น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) หมายถึง การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการ เรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า ไม่เพียงแต่เป็นผู้ฟัง ผู้เรียนต้องอ่าน เขียน ตั้งคำถาม และถาม อภิปรายร่วมกัน ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ผู้เรียนจะถูก เปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้หรือการเรียนการสอน หมายถึง การดำเนินงานของครู และอาจารย์ในสถานศึกษา โดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียน มีการสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอน มีรูปแบบการสอนที่ปรากฏในแผนการสอน โดยรูปแบบการสอนมีความสอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนที่ยั่งยืน มีกระบวนการสอน เป็นขั้นตอน เช่น ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นกิจกรรมการสอน ขั้นสรุป เป็นต้น เพื่อให้เกิดความรู้ ความสามารถ ทักษะ การนำไปใช้ เจตคติ และจริยธรรม สามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณภาพต่อไป

ลักษณะและความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีความสำคัญเพราะช่วยส่งเสริม อิสระทางความคิดและการลงมือปฏิบัติของผู้เรียน ส่งเสริม ทักษะการทำงานร่วมกัน และ การสื่อสาร ทำให้ผู้เรียน มีส่วนร่วมและกระตือรือร้น ในการเรียนรู้ เกิด การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการแก้ปัญหา การเรียนรู้จึง คงทนและเกิดความเข้าใจลึกซึ้ง พร้อมทั้งเป็นการเตรียมความพร้อมสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิตในยุคศตวรรษที่ 21 กรวยประสบการณ์ เป็นส่วนสำคัญของการเรียนรู้เชิงรุก มีดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรวยประสบการณ์ Cone of Experience ตามทฤษฎีของ Edgar Dale (บุญฤทธิ ตุ่มพงศ์, 2566)

กรวยประสบการณ์ (Cone of Experience) ของ Edgar Dale เป็นแบบจำลองที่จัดเรียงสื่อการสอน และประสบการณ์การเรียนรู้ตามลำดับจากรูปธรรมที่สุด (ฐานกรวย) ไปสู่นามธรรมที่สุด (ยอดกรวย) โดยผู้เรียนจะจดจำได้ดีที่สุดจากประสบการณ์ที่อยู่ในฐานกรวย เช่น ประสบการณ์ตรงและประสบการณ์จำลอง และลดหลั่นลงมาตามลำดับ เช่น การสาธิต การแสดง สื่อภาพยนตร์ โทรทัศน์ และสุดท้ายคือสัญลักษณ์ทางนามธรรมอย่างตัวหนังสือและคำพูด ซึ่งเป็นส่วนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมน้อยที่สุด

บุญฤทธิ์ ตุ่มพงศ์ (2566) ได้กล่าวว่า กรวยประสบการณ์ Cone of Experience ตามทฤษฎีของ Edgar Dale ซึ่ง Edgar Dale ได้จัดแบ่งสื่อการสอนเพื่อเป็นแนวทางในการอธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างสื่อโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ เป็นการแสดงขั้นตอนของประสบการณ์การเรียนรู้ และการใช้สื่อหรือเทคนิคการสอนแต่ละประเภทในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่ง Edgar Dale (1946) จำแนกการสอนเป็นสองประเภท Passive กับ Active หากคุณครู ต้องการตรวจสอบว่าการสอนว่าเป็นการสอนแบบใด สามารถนำการสอนของคุณครู มาเปรียบเทียบกับกรวยประสบการณ์ (Cone of Experience)

Passive Learning ตามกรวยประสบการณ์ (Cone of Experience) คือ การใช้ทักษะ Read, Hear and See ซึ่งคุณครูสามารถตรวจสอบได้ว่า “ผู้เรียนของเราได้เรียนรู้จากการ Read, Hear and See เป็นกระบวนการหลักหรือไม่” ถ้ากระบวนการสอนหรือการใช้สื่อของคุณครู ยังเป็น Read, Hear and See นั้นก็หมายความว่าเรายังสอนแบบ Passive Learning อยู่ Active Learning ตามกรวยประสบการณ์ (Cone of Experience) คือ การใช้ทักษะ Say and Do ซึ่งคุณครูสามารถตรวจสอบได้ว่า “ผู้เรียนของเราได้เรียนรู้จากการ Say and Do เป็นกระบวนการหลักหรือไม่” ถ้ากระบวนการสอนหรือการใช้สื่อของคุณครู เป็นรูปแบบ Say and Do นั้นก็หมายความว่าเราสอนของเราเป็นแบบ Active Learning หลักการง่าย ๆ ในการแบ่ง Active Learning กับ Passive Learning ซึ่งแบ่งตามกรวยประสบการณ์ของ Edgar Dale.

กรวยประสบการณ์ สามารถจำแนกและแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้

1) ประสบการณ์ตรง โดยการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากของจริง เช่น การจับต้อง และการเห็น เป็นต้น

2) ประสบการณ์รอง เป็นการเรียนโดยให้ผู้เรียนเรียนจากสิ่งที่ใกล้เคียงความเป็นจริงที่สุด ซึ่งอาจเป็นการจำลองก็ได้ หุ่นจำลอง, โมเดล, การสาธิต, ภาพยนตร์ หรือ การแสดงละคร เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้อย่างใกล้เคียงความเป็นจริง แม้จะไม่สามารถสัมผัสของจริงได้ก็ตาม

3) ประสบการณ์นาฏกรรมหรือการแสดง เป็นการแสดงบทบาทสมมติหรือการแสดงละคร เนื่องจากข้อจำกัดด้วยยุคสมัยเวลา และสถานที่ เช่น เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในประวัติศาสตร์ หรือเรื่องราวที่เป็นนามธรรม เป็นต้น

4) การสาธิต เป็นการแสดงหรือการทำเพื่อประกอบคำอธิบายเพื่อให้เห็นลำดับขั้นตอนของการกระทำนั้น การสาธิตการทำอาหาร การสาธิตการทดลองทางวิทยาศาสตร์ หรือการสาธิตการใช้เครื่องมือ

5) การศึกษานอกสถานที่ เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ต่าง ๆ ภายนอกสถานที่เรียน อาจเป็นการเยี่ยมชมสถานที่ การสัมภาษณ์บุคคลต่าง ๆ เป็นต้น

6) นิทรรศการ เป็นการจัดแสดงสิ่งของต่าง ๆ เพื่อให้สารประโยชน์แก่ผู้ชม โดยการนำประสบการณ์หลายอย่างผสมผสานกันมากที่สุด

7) โทรทัศน์ โดยใช้ทั้งโทรทัศน์การศึกษาและโทรทัศน์การสอนเพื่อให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้เรียนหรือผู้ชมที่อยู่ในห้องเรียนหรืออยู่ทางบ้าน

8) ภาพยนตร์ เป็นภาพที่บันทึกเรื่องราวลงบนฟิล์มเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ทั้งภาพและเสียง โดยใช้ประสาทตาและหู

9) การบันทึกเสียง วิทย์ ภาพนิ่ง อาจเป็นทั้งในรูปของแผ่นเสียง เทปบันทึกเสียง วิทย์ รูปภาพ สไลด์ ข้อมูลที่อยู่ในขั้นนี้จะให้ประสบการณ์แก่ผู้เรียนที่ถึงแม้จะอ่านหนังสือไม่ออกแต่ก็สามารถเข้าใจเนื้อหาได้

10) ทักษะสัญลักษณ์ เช่น แผนที่ แผนภูมิ หรือเครื่องหมายต่าง ๆ ที่เป็นสัญลักษณ์แทนสิ่งของต่าง ๆ

11) วจนสัญลักษณ์ ได้แก่ตัวหนังสือในภาษาเขียน และเสียงพูดของคนในภาษาพูด

การใช้กรวยประสบการณ์ของเดลจะเริ่มต้นด้วยการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอยู่ในเหตุการณ์หรือการกระทำจริงเพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงเกิดขึ้นก่อน แล้วจึงเรียนรู้โดยการเฝ้าสังเกตในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนต่อไปของการได้รับประสบการณ์รอง ต่อจากนั้นจึงเป็นการเรียนรู้ด้วยการรับประสบการณ์โดยผ่านสื่อต่างๆ และท้ายที่สุดเป็นการให้ผู้เรียนเรียนจากสัญลักษณ์ซึ่งเป็นเสมือนตัวแทนของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

สาวิตรี จัยทอง (2568) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา ตื่นตัว และมีความหมาย ด้วยการลงมือปฏิบัติ คิด วิเคราะห์ สื่อสาร และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งแตกต่างจากการเรียนรู้แบบรับถ่ายโอนข้อมูลเพียงอย่างเดียว

จุดเริ่มต้นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

1. กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ (Learning Goals)

1.1 ยึดมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดเป็นหลัก

1.2 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ผลลัพธ์ที่คาดหวังของผู้เรียนอย่างชัดเจน

2. ออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ (Learning Design)

2.1 เลือกรูปแบบ/กระบวนการ/เทคนิคที่เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน เช่น

Problem-Based Learning (PBL)

Project-Based Learning (PjBL)

STEM Education

Research-Based Learning

Inquiry-Based Learning

Montessori / High Scope / Project Approach (ระดับปฐมวัย)

Activity-Based / Game-Based / Brain-Based Learning ฯลฯ

3. สร้างบทบาทครูเป็น Coach & Facilitator

3.1 กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดผ่านคำถามทรงพลัง (Power Questions) หมายถึง การใช้คำถามแบบปลายเปิด (Open Questions) เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์อย่างลึกซึ้ง เปิดมุมมองใหม่ๆ หาแนวทางแก้ไขปัญหา และตัดสินใจได้ดีขึ้น เช่น

“นักเรียนรู้อย่างไรว่า...?”

“ถ้าเปลี่ยนเงื่อนไขนี้แล้วจะเกิดอะไรขึ้น?”

“นักเรียนเห็นความเชื่อมโยงกับชีวิตจริงอย่างไร?”

3.2 ให้คำแนะนำอย่างมีจังหวะ ส่งเสริมความกล้าแสดงออกและการสะท้อนคิดของผู้เรียน

4. ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้หลากหลาย

4.1 ใช้นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีเสริมการเรียนรู้

4.2 บูรณาการแหล่งเรียนรู้ใน/นอกห้องเรียน เชื่อมโยงบริบทท้องถิ่น

5. ประเมินเพื่อพัฒนา (Assessment for Learning - AfL)

5.1 ออกแบบการวัดและประเมินผลที่หลากหลายและสอดคล้องกับกิจกรรม

5.2 นำผลการประเมินมาใช้ปรับแผน พัฒนาผู้เรียนรายบุคคล/กลุ่ม

เทคนิคการสอน เสริมสร้างการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ให้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

Mind Mapping / Concept Mapping เชื่อมโยงความรู้ด้วยภาพ

Think-Pair-Share คิดเป็นรายบุคคล จับคู่แลกเปลี่ยน แล้วนำเสนอ

Analysis of Case Studies / Videos วิเคราะห์สถานการณ์จริง/จำลอง

Student-led Review ให้ผู้เรียนออกแบบการทบทวนบทเรียน

Keeping Journals / Reflection Logs ส่งเสริมการสะท้อนคิดรายวัน/รายกิจกรรม

SMART TEACHING ผลลัพธ์ที่สะท้อนครูมืออาชีพ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มีคุณภาพจะสะท้อนผ่านตัวชี้วัด 8 ประการ ดังนี้

1. ผู้เรียนเข้าถึงและเข้าใจบทเรียน
2. เชื่อมโยงความรู้เดิมกับสิ่งใหม่
3. สร้างองค์ความรู้และประสบการณ์ใหม่
4. มีแรงจูงใจและความสนใจใฝ่รู้
5. พัฒนาทักษะความเชี่ยวชาญเฉพาะตน
6. ได้รับข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้
7. เรียนรู้ในบรรยากาศที่เหมาะสม
8. สามารถกำกับการเรียนรู้และเรียนรู้ด้วยตนเอง

คุณครูที่สามารถจัดการเรียนรู้เชิงรุกได้อย่างมีประสิทธิภาพจะส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างแท้จริง เป็นการสร้างครู SMART ที่ตอบโจทย์การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างยั่งยืน มีลำดับขั้นตอนที่สำคัญ ดังแสดงในแผนภาพที่ 2 ดังนี้



แผนภาพที่ 2 หลักการสำคัญของการออกแบบการจัดการเรียนรู้ (สาวิตรี จัษฎทอง, 2568)

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

นรรีซต์ ฟินเชียร์ (2562) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ถูกพัฒนาขึ้นครั้งแรกในช่วงปลาย ค.ศ. 1969 โดยคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Faculty of Health Science) ของ McMaster University ประเทศแคนาดา ซึ่งได้ใช้กับการฝึกทักษะของนักศึกษาแพทย์ฝึกหัดโดยให้วิเคราะห์ถึงปัญหา

ทางการรักษาต่าง ๆ ก่อนที่ในปี ค.ศ. 1980 จะขยายไปสู่มหาวิทยาลัย และสาขาวิชาอื่น ๆ อีกหลายแห่ง ทำให้แนวการจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้เป็นหนึ่งในแนวการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับความนิยมอย่างมาก ซึ่งในที่นี้จะนำตัวอย่างของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 2 รูปแบบ ได้แก่ 1. การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และ 2. การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน มีรายละเอียด ดังนี้



แผนภาพที่ 3 การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (สาวิตรี จัยทอง, 2568)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) เป็นวิธีการเรียนรู้ที่เริ่มต้นด้วยการนำเสนอสถานการณ์ปัญหาที่ซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับชีวิตจริง เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้ อยากเห็น และแสวงหาความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการกลุ่ม ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกและให้คำแนะนำ แทนที่จะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้โดยตรง เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดย นรรัชต์ ฝันเชียร (2562) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานนั้น จำเป็นต้องใช้ปัญหาในการดำเนินกิจกรรม ดังนั้นการกำหนดปัญหาอย่างเหมาะสม จึงถือเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบนี้ ซึ่งแนวทางในการเลือกปัญหาอย่างเหมาะสมกับการเรียนรู้รูปแบบนี้นั้น มีหลักการดังนี้

- ต้องเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงและเกิดจากประสบการณ์ของผู้เรียนหรือมีโอกาสที่ผู้เรียนจะต้องเผชิญ
- ต้องเป็นปัญหาที่พบบ่อย มีความสำคัญ และมีข้อมูลเพียงพอสำหรับการค้นคว้า
- ต้องเป็นปัญหาที่ยังไม่มีคำตอบที่ชัดเจนตายตัว มีความซับซ้อน คลุมเครือ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสงสัยใคร่รู้
- ต้องเป็นปัญหาที่มีประเด็นขัดแย้ง กันถกเถียงกัน เพื่อให้เกิดการอภิปราย
- ต้องเป็นปัญหาที่อยู่ในความสนใจของผู้เรียน
- ต้องเป็นปัญหาที่จำเป็นต้องระดมความคิดเห็นจากหลาย ๆ คนก่อนตัดสินใจ
- ต้องเป็นปัญหาที่ส่งเสริมให้เกิดการพิสูจน์ข้อเท็จจริง
- ต้องเป็นปัญหาที่สามารถมีคำตอบได้หลากหลายแนวทาง
- ต้องเป็นปัญหาที่เหมาะสมกับวุฒิภาวะและพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน
- ต้องเป็นปัญหาที่จำเป็นต้องสำรวจ ค้นคว้า รวบรวมข้อมูล รวมถึงทดลอง ก่อนที่จะได้คำตอบ

- ต้องเป็นปัญหาที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้
- สำหรับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานนั้น ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน อันได้แก่

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา

ผู้สอนทดสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดปัญหา และสร้างสถานการณ์ต่าง ๆ ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยการกระตุ้นผู้เรียน การแนะนำแนวทาง ยกตัวอย่างสถานการณ์ต่างๆที่เหมาะสม หรือตั้งคำถามเพื่อให้คิดต่อ และพิจารณามองเห็นปัญหาอย่างมีเหตุผล มีโอกาสให้ผู้เรียนเสนอปัญหาที่หลากหลาย และสามารถแบ่งกลุ่มตามความสนใจ

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา

ผู้สอนจะกระตุ้นผู้เรียนด้วยคำถามหรือการเสริมแรง เพื่อให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับปัญหาที่อยากรู้ โดยเน้นให้เกิดการระดมสมอง เพื่อหาแนวทางและวิธีการในการหาคำตอบ โดยมีครูผู้สอนคอยดูแลตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความถูกต้อง

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้เรียนจะต้องดำเนินการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบร่วมกัน มีการวางแผน กำหนดกติกา และการดำเนินกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ตามระยะเวลาที่ครูผู้สอนได้กำหนด และคอยให้คำชี้แนะ พร้อมทั้งการอำนวยความสะดวก

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้

ผู้เรียนแต่ละคนสังเคราะห์ความรู้ที่ได้จากการค้นคว้า โดยมีการนำเสนอภายในกลุ่ม เพื่อหาข้อสรุป ทบทวนและตรวจสอบความถูกต้อง โดยครูผู้สอนถามคำถาม ให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเพื่อสรุปให้เกิดความคิดรวบยอด

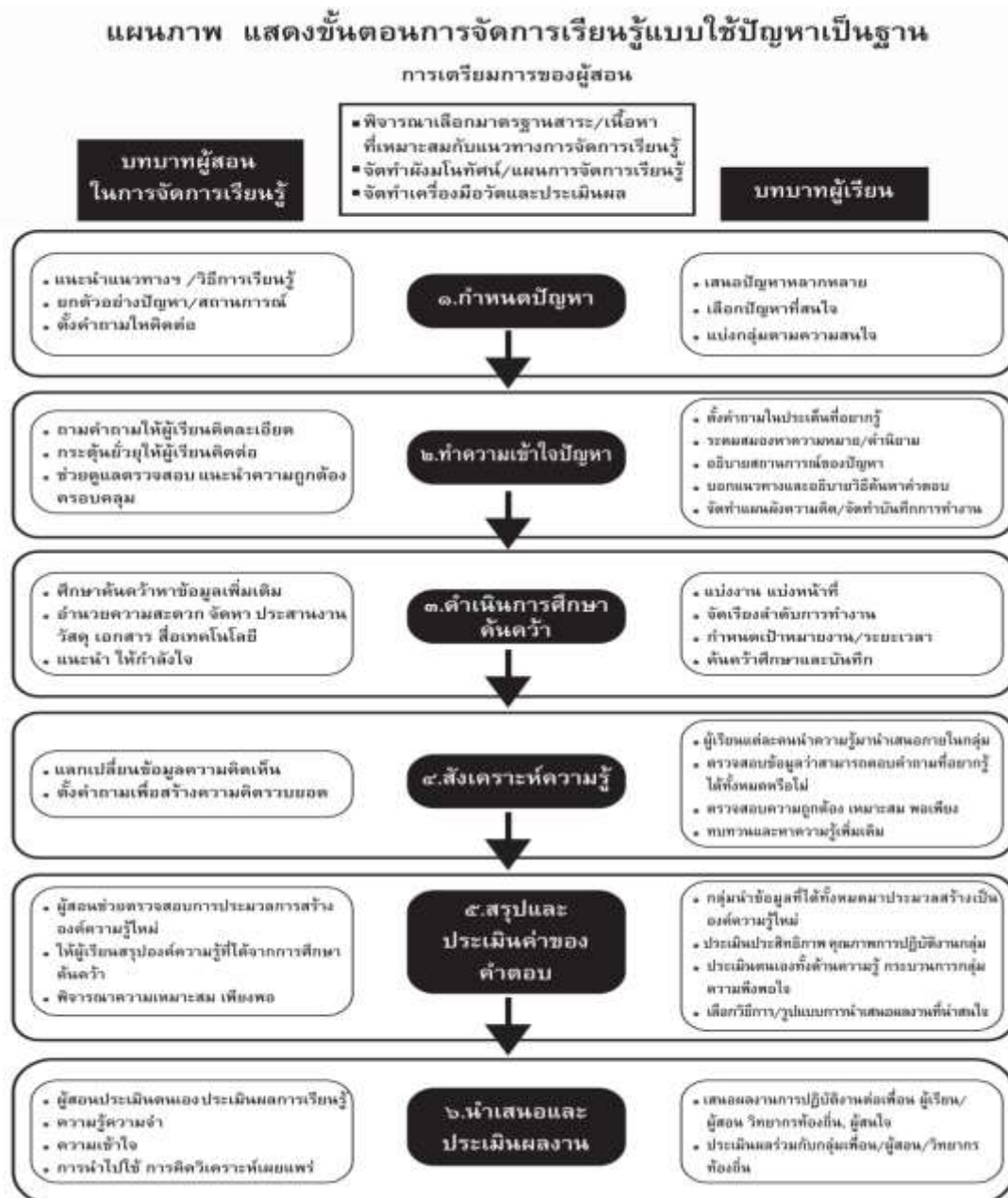
ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ

ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอข้อสรุป มาเป็นองค์ความรู้ใหม่ และเลือกวิธีที่จะนำเสนอหน้าชั้นเรียนหรือนอกสถานที่ ที่เหมาะสม โดยผ่านความเห็นชอบจากครูผู้สอนในการตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมในการนำเสนอ

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน

ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำองค์ความรู้ที่ได้กำหนดไว้ร่วมกัน ไปนำเสนอตามวิธีการตามขั้นตอนที่เหมาะสม เพื่อเผยแพร่ไปสู่สาธารณะ ครูผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

สำหรับข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้ คือ จะต้องมีความเพียงพอให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติการแบบกลุ่มย่อย มีแหล่งศึกษาค้นคว้าที่เหมาะสมและเข้าถึงง่าย และสำคัญที่สุด คือครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องจะต้องมีความเข้าใจและมีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จึงจะสามารถดำเนินการตามแนวการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานได้อย่างเหมาะสม ที่ปรากฏในแผนภาพที่ 4 ดังนี้



แผนภาพที่ 4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562)

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning: PBL) คือ วิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริงผ่านการทำโครงงานตามความสนใจ โดยครูผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้นแนะนำ และจัดสภาพแวดล้อม เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 เช่น การแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกับผู้อื่น การสื่อสาร และความรับผิดชอบ ดังแสดงในแผนภาพที่ 5



แผนภาพที่ 5 การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (สาวิตรี จัยทอง, 2568)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) หมายถึง การจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้เรียน เหมือนกับการทำงานในชีวิตจริงอย่างมีระบบ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ตรง ได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา การหาความรู้อย่างมีเหตุผล ได้ทดลอง ได้พิสูจน์สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง ได้พัฒนากระบวนการคิด โดยเฉพาะการคิดขั้นสูง และการประเมินตนเอง โดยมีครูเป็นผู้กระตุ้นเพื่อนำความ ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาการตามลำดับขั้นความรู้ ตามแนวคิดของบลูมทั้ง 6 ขั้น คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การ ประเมินค่าและการคิดสร้างสรรค์ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ถือได้ว่าเป็น การจัดการเรียนรู้ที่ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เนื่องจากผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อฝึกทักษะต่าง ๆ ด้วยตนเองทุกขั้นตอน โดยมีครูเป็น ผู้ให้การส่งเสริม สนับสนุน

ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน คือ 1. ยึดหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานตาม ระดับทักษะที่ตนเองมีอยู่ 2. เป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active Learning) 3. เป็นเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ และรู้สึกสบายใจที่จะทำ 4. ผู้เรียนได้รับสิทธิในการเลือกว่าจะตั้งคำถามอะไร และต้องการผลผลิตอะไรจากการทำโครงงาน 5. ครูทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนอุปกรณ์และจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน สนับสนุนการแก้ไขปัญหาและสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียน 6. ผู้เรียนกำหนดการเรียนรู้ของตนเอง 7. เชื่อมโยงกับชีวิตจริง สิ่งแวดล้อมจริง 8. มีฐานจากการวิจัย ศึกษา ค้นคว้า หรือองค์ความรู้ที่เคยมี 9. ใช้แหล่งข้อมูล หลายแหล่ง 10. ผังตรงด้วยความรู้และทักษะต่าง ๆ 11. สามารถใช้เวลามากพอเพียงในการสร้างผลงาน 12. มีผลผลิต คือ ผลงานของผู้เรียน

สรุปได้ว่า ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning: PBL) เป็นวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เชื่อมโยงกับชีวิตจริง สิ่งแวดล้อมจริง โดยนักเรียนจะลงมือปฏิบัติ

จริงเพื่อค้นคว้าหาความรู้ พัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ใช้แหล่งข้อมูล หลายแหล่งในการศึกษาค้นคว้า ผ่านการทำโครงการที่น่าสนใจและท้าทาย ซึ่งผลงานที่ได้จะนำไปสู่การสังเคราะห์องค์ความรู้และสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตจริงได้อย่างเหมาะสม

องค์ความรู้ใหม่

การศึกษา แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อส่งเสริมการมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ พบว่า เป็นกิจกรรมในการดำเนินงานของครู และอาจารย์ในสถานศึกษา โดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน และนอกสถานที่ โดยมีขั้นตอนสำคัญ Active Learning มีดังนี้

- 1) การส่งเสริมความมีอิสระทางด้านความคิด และการกระทำของผู้เรียนอย่างถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการการมีวิจารณญาณ และส่งเสริมการมีความคิดสร้างสรรค์
- 2) การสนับสนุนผู้เรียน ในส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการเรียนรู้ร่วมกันกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการปฏิบัติงานกลุ่มจะนำไปสู่ความสำเร็จในภาพรวม
- 3) การทำให้ผู้เรียนทุ่มเทในการเรียน โดยการสร้างแรงจูงใจในการเรียนอย่างเป็นระบบ
- 4) การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาเชิงบวกทั้งตัวผู้เรียน และตัวครู

โดยการส่งเสริมความมีอิสระทางด้านความคิดและการกระทำของผู้เรียน การมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีโอกาสมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงมุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้ ทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ จนเกิดทักษะที่ดีในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และเจตคติที่ดีในการเรียน มีการสร้างบรรยากาศในการเรียนเป็นแบบร่วมมือ ครู และอาจารย์ทำหน้าที่ช่วยเหลือให้กำลังใจและอำนวยความสะดวกในกระบวนการเรียนของผู้เรียนโดยการจัดมวลงประสพการณ์ เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ดังแสดงในแผนภาพที่ 6



แผนภาพที่ 6 การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษา

สรุป

กิจกรรมในการดำเนินงานของครู และอาจารย์ในสถานศึกษา โดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน และนอกสถานที่ เป็นการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า มีการใช้วิธีการสร้างแรงบันดาลใจ จนทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนมากขึ้น มีการสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอน ส่งเสริมการมีอิสระทางด้านการคิดและการกระทำของผู้เรียน การมีวิจรรย์ญาณ และการคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีโอกาสมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงมุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้ ทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ จนเกิดทักษะที่ดีในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และเจตคติที่ดีในการเรียน ครู และอาจารย์ทำหน้าที่ช่วยเหลือให้คำชี้แนะแนวทางในขบวนการเรียนของผู้เรียนโดยการจัดมวลประสบการณ์ เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- ทิตินา แคมมณี. (2559). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นรรชต์ ฝั้นเชียร. (2562). อะไรคือการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning : PBL). เรียกใช้เมื่อ 5 กันยายน 2568 จาก <https://www.truelookpanya.com/education/content/77414>.
- บุญฤทธิ์ ดุ่มพงศ์. (2566). กรวยประสบการณ์ Cone of Experience ตามทฤษฎีของ Edgar Dale. เรียกใช้เมื่อ 5 กันยายน 2568 จาก <https://utdone.net/nited/?p=3663>.
- ประหยัด พิมพ์. (2561). การศึกษาไทยในปัจจุบัน. วารสารมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขต ร้อยเอ็ด. 7(1), 242-249.
- ยิ่งศักดิ์ เพชรนิล. (2560). แนวทางการพัฒนานวัตกรรมการสอนเพื่อพัฒนาความเป็นพลเมือง. บทความ รายงานการวิจัย. วารสารนิติ รัฐกิจ และสังคมศาสตร์. 1(2), 19-33.
- วิญญู เถาถาวงษ์. (2568). จิตวิทยาสำหรับครู (Psychology for Teachers). ขอนแก่น : หจก.ขอนแก่นการพิมพ์.
- สาวตรี จุ้ยทอง. (2568). แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning). เรียกใช้เมื่อ 5 กันยายน 2568 จาก <https://www.facebook.com/CareKrubbyDrJeab/posts-active-/1263310775593711/>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). แนวทางการนิเทศ เพื่อพัฒนาและส่งเสริม การจัดการเรียนรู้เชิงรุก. กรุงเทพมหานคร : หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.