



การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะทางสติปัญญาในระดับสูง กระบวนการเรียนการสอนต้องเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถค้นพบความรู้ด้วยตนเอง สามารถพัฒนาความรู้ใหม่จากสิ่งที่เรียนรู้มาก่อน และทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ตลอดเวลา การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) เป็นเทคนิคการเรียนการสอนหนึ่งที่น่าสนใจนำมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะทางสติปัญญาในระดับสูง และเต็มตามศักยภาพ

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาที่ตนเองเผชิญ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรียนรู้การทำงานเป็นทีม มีนิสัยใฝ่รู้ และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนไม่ใช่ผู้สอนเป็นคนสอน ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นวิธีการเรียนรู้บนหลักการของการใช้ปัญหาเป็นจุดเริ่มต้นของการเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่เดิม ผสมผสานเข้ากับข้อมูลใหม่ แล้วประมวลผลสร้างเป็นความรู้ใหม่ เป็นการสร้างความรู้โดยผู้เรียนเอง

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานยังสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (Adult Learning) ซึ่งผู้เรียนเป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของตนเอง เรียนรู้เมื่อสิ่งนั้นมีความหมายหรือนำไปใช้ได้ เรียนรู้ในสิ่งที่จำเป็นสำหรับใช้แก้ปัญหาที่มากกว่าการเรียนเพื่อท่องจำ เรียนตามความถนัดและศักยภาพของตนเอง และสามารถประเมินตนเองเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้และสิ่งที่เรียนรู้ได้

ลักษณะที่สำคัญของการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้
2. การเรียนรู้เกิดขึ้นในกลุ่มผู้เรียนที่มีขนาดเล็ก ผู้เรียนจะเรียนรู้โดยการอภิปรายถกเถียงในกลุ่มย่อย มีโอกาสเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่ม ได้ฝึกทักษะการคิด

การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม เป็นรูปแบบหนึ่งของการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจ (Collaborative Learning)

3. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) ไม่ได้เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนโดยตรง แต่เป็นผู้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ กระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดกระบวนการกลุ่ม เป็นผู้ให้คำแนะนำสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

4. ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ โดยปัญหาที่นำมาใช้มีลักษณะคลุมเครือไม่ชัดเจน แต่ละปัญหาอาจมีคำตอบได้หลายคำตอบ หรือมีวิธีการแก้ปัญหาได้หลายวิธี

5. ผู้เรียนเรียนรู้โดยการนำตนเอง (Self-direct Learning) ผู้เรียนเป็นคนแก้ปัญหาโดยการแสวงหาข้อมูลใหม่ๆ ด้วยตนเอง รวมทั้งประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง

6. ประเมินผลการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยดูจากความสามารถในการปฏิบัติ (Authentic Assessment)

การเรียนการสอนที่มีลักษณะต่อไปนี้เป็นถือว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

1. การเสนอปัญหาเข้าไปในการบรรยายสาระแบบดั้งเดิม เพื่อเป็นการแสดงตัวอย่าง
2. การใช้กรณีศึกษาเป็นสื่อเพื่อให้เกิดการอภิปรายในการบรรยายแบบดั้งเดิม
3. การใช้ปัญหาหรือกรณีศึกษาเป็นเครื่องมือในการค้นหาปัญหา หรือประเมินผล

กระบวนการของการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นฐาน

1. เตรียมความพร้อมผู้เรียน ผู้สอนแนะนำให้ผู้เรียนทราบบทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียน การแบ่งกลุ่มผู้เรียน ระยะเวลาในการเรียนหรือเงื่อนไขอื่นๆ
2. เสนอสถานการณ์ของปัญหาที่ต้องการคำตอบ ผู้สอนเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับสถานการณ์ที่ผู้เรียน

จะได้พบ จากนั้นเสนอสถานการณ์ปัญหา พร้อมทั้งแจ้งประเด็นปัญหาที่ต้องการให้ผู้เรียนแก้ไข ปัญหาที่นำมาใช้ควรเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นได้ในชีวิตจริงของผู้เรียนหรือมีโอกาสที่จะเกิดขึ้นได้จริง รวมทั้งบอกแหล่งข้อมูลที่เตรียมไว้หรือแหล่งข้อมูลภายนอกที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปค้นคว้าได้

3. ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพื่อหาคำตอบหรือแก้ปัญหา ดังนี้

3.1 กำหนดกรอบการศึกษา ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาร่วมกันภายในกลุ่มเพื่อกำหนดกรอบหรือขอบเขตที่จะศึกษาแนวทางแก้ปัญหา วางแผนดำเนินงาน และแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

3.2 สร้างสมมติฐาน ผู้เรียนระดมความคิดเพื่อเชื่อมโยงแนวคิดของแต่ละคน โดยอาศัยความรู้เดิมเป็นฐานในการสร้างสมมติฐาน

3.3 ค้นคว้าข้อมูลเพื่อพิสูจน์สมมติฐาน ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ตามที่ได้แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบไว้

3.4 ตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหา สมาชิกในกลุ่มประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาเลือกสมมติฐานที่น่าจะถูกต้องที่สุดในการนำไปใช้เป็นแนวทางการแก้ปัญหา โดยใช้ข้อมูลที่ได้ศึกษามาประกอบการตัดสินใจ

3.5 ปฏิบัติตามทางเลือก นำแนวทางที่เลือกไปทดลองแก้ปัญหา หากแก้ปัญหาไม่ได้ให้เลือกใช้ทางเลือกข้อถัดไป หรือค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงทางเลือกให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นนำไปทดลองใหม่อีกครั้ง

4. ประเมินผลโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย ผู้เรียนนำเสนอผลการแก้ปัญหาหรือแนวทางการแก้ปัญหาของกลุ่ม ผู้สอนผู้เรียนกลุ่มอื่นๆ และผู้เรียนกลุ่มที่นำเสนอเอง หรืออาจรวมถึงผู้เชี่ยวชาญ-ภายนอกประเมินผลการปฏิบัติ การประเมินจะไม่ประเมินเฉพาะความรู้หรือผลงานที่ได้เท่านั้น แต่จะประเมินกระบวนการที่ได้มาซึ่งผลงานด้วย การประเมินอาจวัดได้จากแบบทดสอบ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต หรือวิธีอื่นๆ

ปัญหาที่ใช้เป็นฐานในการเรียนรู้

สิ่งสำคัญในการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน คือ ปัญหาหรือสถานการณ์ที่จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ การเลือกปัญหามาใช้ต้องคำนึงถึงพื้นฐานความรู้ความสามารถของผู้เรียน ประสบการณ์ ความสนใจ และภูมิหลังของผู้เรียน เพราะคนเรามีแนวโน้มที่จะสนใจเรื่องใกล้ตัวมากกว่าเรื่องไกลตัว สนใจสิ่งที่มีความหมายและมีความสำคัญต่อตนเองและเป็นเรื่องที่ตนเองสนใจใคร่รู้ ลักษณะสำคัญของปัญหาที่ควรนำมาใช้มีดังนี้

1. เกิดขึ้นในชีวิตจริงหรือผู้เรียนมีโอกาสเผชิญปัญหาเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อย มีความสำคัญ
 2. เป็นปัญหาที่อยู่ในความสนใจ เป็นสิ่งที่อยากรู้
 3. ข้อมูลประกอบเพียงพอสำหรับการค้นคว้า
 4. เป็นปัญหาที่ยังไม่มีคำตอบที่ชัดเจน ตายตัว เป็นประเด็นขัดแย้ง ถกเถียงยังไม่มีข้อยุติ เป็นปัญหาที่มีความซับซ้อนคลุมเครือ
 5. เป็นปัญหาที่อาจมีคำตอบหรือแนวทางในการแสวงหาคำตอบได้หลายทาง
 6. เป็นปัญหาที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียน
 7. เป็นปัญหาที่ไม่สามารถหาคำตอบได้ทันที ต้องการการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลก่อนจึงจะได้คำตอบ
 8. เป็นปัญหาที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระของหลักสูตร
- ข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน**

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีข้อดี ดังนี้

1. ช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียน เนื่องจากผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากกว่าการรับฟังเนื้อหาจากผู้สอนเพียงฝ่ายเดียว
2. ผู้เรียนได้รับความรู้ในเนื้อหาวิชาที่เป็นการบูรณาการเกิดการเรียนรู้อย่างลุ่มลึก เกิดเป็นการเรียนรู้อย่างแท้จริง คงอยู่ได้นาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา การใช้เหตุผลในการคิดวิเคราะห์ และการตัดสินใจ
4. พัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง การแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ พัฒนาไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต
5. พัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม

ข้อจำกัดของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีข้อจำกัด ดังนี้

1. เป็นการเรียนที่เหมาะสมกับสายวิชาชีพที่เป็นวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ไม่สามารถนำไปใช้กับทุกวิชาได้
2. การนำมาใช้ต้องมีการวางแผนและเตรียมการอย่างดี ผู้สอนต้องมีทักษะในการเป็นผู้สอนประจำกลุ่ม ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง และให้ความร่วมมือในการเรียนรู้ร่วมกัน
3. อาจต้องใช้ระยะเวลาในการเรียนนานเป็นสัปดาห์ เดือน หรือทั้งภาคการศึกษาเพื่อให้ครบกระบวนการ
4. อาจไม่เหมาะกับผู้เรียนที่ไม่ชอบการอภิปรายถกเถียง
5. ในกรณีที่จำนวนผู้เรียนมาก ต้องการการลงทุนมากทั้งวัสดุและเวลา และยากในการบริหารจัดการ