การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem ? based Learning)

นำเสนอเมื่อ : 11 ต.ค. 2552

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

(Problem – based Learning)

สมัยก่อนคนเราเรียนรู้เพื่อการอยู่รอด
แต่สมัยปัจจุบันโลกมีความเจริญก้าวหน้าและมีการแข่งขันสูงขึ้น
ปรัชญาในการเรียนรู้จึงต้องเปลี่ยนแปลงไป
นักปราชญ์ในอดีตได้มีการอภิปรายโต้แย้งเรื่องการเรียนรู้มาเป็นเวลานาน
นับตั้งแต่กรีกมีความเจริญทางวัฒนธรรมสูงสุด เรื่อยมาจนกระทั่งศตวรรษที่ 19 และ 20 การถกเถียงในเรื่องนี้ก็ยังไม่สิ้นสุด
แต่ก็เริ่มมีแนวคิดที่ชัดเจนขึ้น ในขณะที่โลกมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น
การศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ก็ยังคงดำเนินต่อไป
นักการศึกษาต้องนำคำว่า ***การเรียนรู้*** (Learning)
มาให้คำจำกัดความใหม่ซ้ำแล้วซ้ำอีก

ในศตวรรษที่ 20 นั้น
แนวคิดเรื่องการเรียนรู้ที่นักการศึกษานำมาอภิปรายโต้แย้งกัน
ส่วนใหญ่จะมุ่งไปที่แนวคิดของนักจิตวิทยา 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่
กลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้เชิงพฤติกรรมนิยม (Behaviorist learning)
ซึ่งเชื่อว่า โลกของเรามีความรู้อยู่มากมาย
แต่ความรู้ที่สามารถถ่ายโยงมายังผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรมมีเพียงจำนวนเล็กน้อยเท่านั้น
การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง นักจิตวิทยาในกลุ่มที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด ได้แก่ สกินเนอร์ (Skinner) กับ **กลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้เชิงพุทธิปัญญานิยม** (Cognitive learning theory) ซึ่งเชื่อว่า

ความรู้เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างที่มีลักษณะเฉพาะ (particular structure) กับสิ่งแวดล้อมทางจิตวิทยา (psychological environment) ของผู้เรียนแต่ละคน
การเรียนรู้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้ปรับเปลี่ยนโลกภายในของตน โดยอาศัยกระบวนการปฏิสัมพันธ์ที่เกิดจากการรับความรู้ใหม่เข้าไปในสมอง หรือจากการปรับเปลี่ยนความรู้เก่าให้เข้ากับความรู้ใหม่
นักจิตวิทยาที่ได้รับการยอมรับแนวคิดมากที่สุดได้แก่ เพียเจท์ (Piaget)

แม้ว่าแนวคิดของนักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยมจะมีอิทธิพลอย่างมากต่อการจัดการศึกษาในยุคนั้น
แต่นักการศึกษาที่เข้าใจแนวคิดของนักจิตวิทยากลุ่มพุทธิปัญญานิยมก็มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ในปี ค.ศ.1990 สหรัฐอเมริกาได้ประกาศให้ทศวรรษต่อไปเป็น *ทศวรรษของสมอง*และ*ทศวรรษของการศึกษา* (The decade of brain and the decade of education)
ผลจากการค้นคว้าวิจัยเรื่องสมองทำให้นักการศึกษารู้ว่า
สมองมนุษย์มีลักษณะเฉพาะที่เป็นของตนเอง
สมองเป็นแหล่งของพฤติกรรม
และเป็นอวัยวะที่มีความสลับซับซ้อนมากที่สุดในโลกหรือบางทีอาจจะในกาแลกซี่ของเราก็ได้
สมองของคนเราสามารถรับความรู้ที่เกิดจากการศึกษาได้ทุกอย่าง (receive all education) แต่เนื่องจากคนเรามีสไตล์การเรียนรู้ (Learning style) ที่แตกต่างกัน ดังนั้น วิธีการเรียนรู้ของแต่ละคนจึงแตกต่างกันไปด้วย
นอกจากการค้นคว้าเรื่องสมองแล้ว
สหรัฐอเมริกายังมีการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อดูแนวโน้มและวิสัยทัศน์ของหลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 กลุ่มตัวอย่างมีทั้งที่เป็นนักธุรกิจระดับชาติ ผู้นำทางการศึกษา และตัวแทนจากรัฐบาล ประมาณ 150 คน โครงการนี้ใช้เทคนิค Delphi ในการศึกษา และใช้ระยะเวลา 3 ปี รายงานส่วนหนึ่งของวิลสัน (Wilson, 1991) สรุปได้ว่า
การเตรียมนักเรียนให้พร้อมที่จะเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงในอนาคต จำเป็นต้องปลูกฝังนักเรียนให้มีทักษะการคิดแบบวิจารณญาณ และทักษะในการตัดสินใจ นักเรียนต้องสามารถเข้าถึงข้อมูล และสามารถปรับแปลงข้อมูลเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาได้

โดยนักเรียนเหล่านี้ต้องมีลักษณะกล้าเสี่ยง เป็นนักสำรวจ และเป็นนักคิดที่รู้จักให้ความร่วมมือกับผู้อื่น รวมทั้งต้องมีการบูรณาการหลักสูตรเพื่อให้เกิดกิจกรรมแบบสหวิทยาการ (Interdisplinary activity) ด้วย

ในระยะหลายสิบปีที่ผ่านมา มีทฤษฎีการเรียนรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นหลายทฤษฎี แต่ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นักการศึกษาส่วนใหญ่ให้ความสนใจกันมากได้แก่ ***ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม*** (Constructivist learning theory) ซึ่งมีแนวคิดที่สอดคล้องกับการจัดการศึกษา**ใน**ศตวรรษที่ 21 มากที่สุด คือเชื่อว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้สร้างความรู้ที่เป็นของตนเองขึ้นมาจากความรู้ที่มีอยู่เดิมหรือจากความรู้ที่รับเข้ามาใหม่ ด้วยเหตุนี้ห้องเรียนในศตวรรษที่ 21 จึงไม่ควรเป็นห้องเรียนที่ครูเป็นผู้จัดการทุกสิ่งทุกอย่าง โดยนักเรียนเป็นฝ่ายรับ (Passive learning) แต่ต้องให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเอง สร้างความรู้ที่เกิดจากความเข้าใจของตนเอง และมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น (Active learning) รูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดจากแนวคิดนี้มีอยู่หลายรูปแบบ เช่น การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) การเรียนรู้แบบช่วยเหลือกัน (Collaborative learning) การเรียนรู้โดยการค้นคว้าอย่างอิสระ (Independent investigation method) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) เป็นต้น สำหรับบทความนี้ ผู้เขียนจะขยายความเฉพาะรูปแบบ ***การเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นฐาน*** เท่านั้น

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานคืออะไร?

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning หรือ PBL) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริงเป็นบริบท (context) ของการเรียนรู้

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขาวิชาที่ตนศึกษาด้วย การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาเป็นหลัก

ถ้ามองในเชิงยุทธศาสตร์การสอน PBL เป็นเทคนิคการสอนแบบใหม่ที่สงเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิจารณญาณและคิดสร้างสรรค์

นักการศึกษาจึงสามารถนำ PBL ไปใช้เป็นกรอบงาน (framework) เพื่อสร้างเป็นโมดุล (module) รายวิชา (course) โปรแกรม (program) หรือหลักสูตร (curriculum) ได้

ลักษณะที่สำคัญของ PBL ก็คือ

- ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้อย่างแท้จริง (student-centered learning)
- การเรียนรู้เกิดขึ้นในกลุ่มผู้เรียนที่มีขนาดเล็ก
- ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) หรือผู้ให้คำแนะนำ (guide)
- ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้
- ปัญหาที่นำมาใช้มีลักษณะคลุมเครือ ไม่ชัดเจน ปัญหา 1 ปัญหาอาจมีคำตอบได้หลายคำตอบหรือแก้ไขปัญหาได้หลายทาง (illed- structure problem)
- ผู้เรียนเป็นคนแก้ปัญหาโดยการแสวงหาข้อมูลใหม่ ๆ ด้วยตนเอง (self-directed learning)
- ประเมินผลจากสถานการณ์จริง โดยดูจากความสามารถในการปฏิบัติ (authentic assessment)

การสอนโดยใช้รูปแบบ Problem-based Learning ไม่ใช่การสอนแบบแก้ปัญหา (Problem solving method) มีครูจำนวนไม่น้อยที่นำวิธีสอนแบบแก้ปัญหาไปปะปนกับ PBL เช่น สอนเนื้อหาไปบางส่วนก่อน <span style="FONT-SIZE: 16pt; FONT-FAMILY: 'Times New

Roman'; mso-hansi-font-family: FreesiaUPC; mso-bidi-font-fa