

## การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem ? based Learning)

นำเสนอเมื่อ : 11 ต.ค. 2552

# การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Learning)

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

ในศตวรรษที่ 20 นั้น แนวคิดเรื่องการเรียนรู้นักศึกษานำมาอภิปรายโต้แย้งกัน ส่วนใหญ่จะมุ่งไปที่แนวคิดของนักจิตวิทยา 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่ **กลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้เชิงพฤติกรรมนิยม (Behaviorist learning)** ซึ่งเชื่อว่า โลกของเรามีความรู้มากมาย แต่ความรู้ที่สามารถถ่ายทอดไปยังผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรมมีเพียงจำนวนเล็กน้อย การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง นักจิตวิทยาในกลุ่มที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด ได้แก่ สกินเนอร์ (Skinner) กับ **กลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้เชิงพุทธิปัญญานิยม (Cognitive learning theory)** ซึ่งเชื่อว่า

ความรู้เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างที่มีลักษณะเฉพาะ (particular structure) กับสิ่งแวดล้อมทางจิตวิทยา (psychological environment) ของผู้เรียนแต่ละคน การเรียนรู้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้ปรับเปลี่ยนโลกภายในของตน โดยอาศัยกระบวนการปฏิสัมพันธ์ที่เกิดจากการรับความรู้ใหม่เข้าไปในสมอง หรือจากการปรับเปลี่ยนความรู้เก่าให้เข้ากับความรู้ใหม่ นักจิตวิทยาที่ได้รับการยอมรับแนวความคิดมากที่สุดได้แก่ เพียเจท (Piaget)

แม้ว่าแนวคิดของนักจิตวิทยาในกลุ่มพฤติกรรมนิยมจะมีอิทธิพลอย่างมากต่อการจัดการศึกษาในยุคหนึ่ง แต่นักการศึกษาที่เข้าใจแนวคิดของนักจิตวิทยาในกลุ่มพุทธิปัญญานิยมก็มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในปี ค.ศ. 1990 สหรัฐอเมริกาได้ประกาศให้ทศวรรษต่อไปเป็น ทศวรรษของสมองและทศวรรษของการศึกษา (The decade of brain and the decade of education) ผลจากการค้นคว้าวิจัยเรื่องสมองทำให้นักศึกษารู้ว่า สมองมนุษย์มีลักษณะเฉพาะที่เป็นของตนเอง สมองเป็นแหล่งของพฤติกรรม และเป็นอวัยวะที่มีความสลับซับซ้อนมากที่สุดในโลกหรือบางทีอาจจะในกาแล็กซี่ของเราก็ได้

สมองของคนเราสามารถรับความรู้ที่เกิดจากการศึกษาได้ทุกอย่าง (receive all education) แต่เนื่องจากคนเรามีสไตล์การเรียนรู้ (Learning style) ที่แตกต่างกัน ดังนั้นวิธีการเรียนรู้ของแต่ละคนจึงแตกต่างกันไปด้วย

นอกจากการค้นคว้าเรื่องสมองแล้ว สหรัฐอเมริกายังมีการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อดูแนวโน้มและวิสัยทัศน์ของหลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 กลุ่มตัวอย่างมีทั้งที่เป็นนักธุรกิจระดับชาติ ผู้นำทางการศึกษา และตัวแทนจากรัฐบาล ประมาณ 150 คน โครงการนี้ใช้เทคนิค Delphi ในการศึกษา และใช้ระยะเวลา 3 ปี รายงานส่วนหนึ่งของวิลสัน (Wilson, 1991) สรุปได้ว่า

การเตรียมนักเรียนให้พร้อมที่จะเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงในอนาคต จำเป็นต้องปลูกฝังนักเรียนให้มีทักษะการคิดแบบวิचारญาณ และทักษะในการตัดสินใจ นักเรียนต้องสามารถเข้าถึงข้อมูล และสามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาได้

โดยนักเรียนเหล่านี้ต้องมีลักษณะกล้าเสี่ยง เป็นนักสำรวจ และเป็นนักคิดที่ รู้จักให้ความร่วมมือกับผู้อื่น รวมทั้งต้องมีการบูรณาการหลักสูตรเพื่อให้เกิดกิจกรรมแบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary activity) ด้วย

ในระยะหลายสิบปีที่ผ่านมา มีทฤษฎีการเรียนรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นหลายทฤษฎี

แต่ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นักการศึกษาส่วนใหญ่ให้ความสนใจกันมากได้แก่ **ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivist learning theory)** ซึ่งมีแนวคิดที่สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มากที่สุด คือเชื่อว่า

การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้สร้างความรู้ที่เป็นของตนเองขึ้นมาจากความรู้ที่มีอยู่เดิมหรือจากความรู้ที่รับเข้ามาใหม่ ด้วยเหตุนี้ ห้องเรียนในศตวรรษที่ 21

จึงไม่ควรเป็นห้องเรียนที่ครูเป็นผู้จัดการทุกสิ่งทุกอย่าง โดยนักเรียนเป็นผู้รับรู้ (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 รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขาวิชาที่ตนศึกษาด้วยการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาเป็นหลัก

ถ้ามองในเชิงยุทธศาสตร์การสอน PBL เป็นเทคนิคการสอนแบบใหม่ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิจารณ์ญาณและคิดสร้างสรรค์

นักการศึกษาจึงสามารถนำ PBL ไปใช้เป็นกรอบงาน (framework) เพื่อสร้างเป็นโมดูล (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 (ill-structured 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