

บันทึก ๑๖ ตอนต่อไปนี้ มาจากการตีความหนังสือ [How Learning Works : Seven Research-Based Principles for Smart Teaching](#) ซึ่งผมเชื่อว่า ครู/อาจารย์ จะได้ประโยชน์มาก หากเข้าใจหลักการตามที่เสนอในหนังสือเล่มนี้ ตัวผมเองยังสนใจเพื่อเอามาใช้ปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเองด้วย

หนังสือเล่มนี้มี ๗ บท บรรยายหลักการ ๗ ประการ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ที่ได้จากการวิจัย ได้แก่

๑. พื้นความรู้เดิมของนักเรียน มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างไร

๒. วิธีที่นักเรียนจัดระเบียบโครงสร้างความรู้ของตน มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างไร

การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างไร : ๑. ความจริง ๗ ประการ

เขียนโดย น.ล.ชาญโชติ ชมพูนุท

วันพฤหัสบดีที่ 11 เมษายน 2013 เวลา 00:00 น. -

๓. มีปัจจัยอะไรบ้าง ที่จูงใจนักเรียนให้เรียน

๔. นักเรียนพัฒนาการเรียนรู้รอบด้าน (Mastery Learning) ของตนอย่างไร

๕. การลงมือทำและการป้อนกลับ (feedback) แบบไหน ที่ส่งเสริมการเรียนรู้

๖. ทำให้การพัฒนานักเรียนและบรรยากาศในชั้นเรียนมีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน

๗. นักเรียนพัฒนาขึ้นเป็นผู้รับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างไร

ผู้เขียนคำนำของหนังสือ คือ ศาสตราจารย์ [Richard E. Mayer](#) ผู้มีชื่อเสียงด้าน educational psychology แห่งมหาวิทยาลัย UCSB ท่านบอกว่าหนังสือเล่มนี้ว่าด้วยการนำเอาความรู้จากการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ด้านการเรียนรู้ (The Science of Learning) ไปใช้ในการสอนในมหาวิทยาลัย คือหนังสือเล่มนี้เขียนขึ้นจากข้อมูลหลักฐานจากการวิจัยล้วนๆ หรือเป็นหนังสือที่ช่วยย่อความรู้จากการวิจัย ออกสู่การปฏิบัติ ทำให้ความรู้ที่เข้าใจยาก นำเอาไปใช้ได้ง่าย จึงเขียนแบบตั้งคำถามที่ใช้ในการสอนหรือเรียนตามปกติ แล้วนำเอาหลักฐานจากการวิจัยมาตอบ ดังจะเห็นได้จากข้อบทในหนังสือทั้ง ๗ บทข้างบน

“การเรียนรู้เป็นผลจากการทำหรือการคิดของนักเรียน การทำและการคิดของนักเรียนเท่านั้น ที่มีผลต่อการเรียนรู้ของเขา ครูสามารถช่วยให้ศิษย์เรียนได้โดยเข้าไปกระตุ้นสิ่งที่นักเรียนทำเพื่อการเรียนรู้ของตนเองเท่านั้น ”

นี่คือคำแปลจากถ้อยคำของ ศาสตราจารย์ [Herbert A. Simon](#) นักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบล ผู้ล่วงลับ และเป็นผู้ร่วมก่อตั้งสาขา Cognitive Science ที่หนังสือเล่มนี้นำมาเป็นประโยคเริ่มต้นของบทนำ

ผมตีความว่า สิ่งที่ “ครูเพื่อศิษย์” ทำให้แก่ศิษย์หลายอย่าง เป็นสิ่งที่สูญเปล่า ไม่เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของศิษย์ เป็นการทำงานที่ไร้ประโยชน์ด้วยความหวังดีเต็มเปี่ยม แต่ไร้ประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของศิษย์ หรือบางเรื่องอาจก่อผลร้ายด้วยซ้ำ หนังสือเล่มนี้จะช่วยลดความผิดพลาดจากความไม่รู้หรือความเข้าใจผิดๆ ได้

การเรียนรู้คืออะไร

เมื่อเอ่ยถึงคำว่า **การเรียนรู้ (learning)** ในหนังสือเล่มนี้ ผู้เขียนให้ความหมายว่า คือ กระบวนการ ที่นำไปสู่ การเปลี่ยนแปลง ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ การเรียนรู้ทำให้มีการเพิ่มสมรรถนะ (performance) และเพิ่มความสามารถของการเรียนรู้ในอนาคต

องค์ประกอบสำคัญ ๓ ประการของนิยามนี้คือ

๑. การเรียนรู้เป็นกระบวนการไม่ใช่ผล (เป็น process ไม่ใช่ product) แต่ตรวจสอบว่าเกิดการเรียนรู้ได้โดยดูที่ผลหรือสมรรถนะ

๒. การเรียนรู้เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงความรู้ ความเชื่อ พฤติกรรม หรือเจตคติ และมีผลระยะยาวต่อการคิดและพฤติกรรมของนักเรียน

๓. การเรียนรู้ไม่ใช่สิ่งที่ให้แก่นักเรียน แต่เป็นสิ่งที่นักเรียน ลงมือทำ ให้แก่ตนเอง เป็นผลโดยตรงจากสิ่งที่นักเรียนตีความ และตอบสนองต่อ ประสบการณ์ ของตน ทั้งที่รู้ตัวและไม่รู้ตัว ทั้งในอดีตและในปัจจุบัน

หลักการของการเรียนรู้

ก. การเรียนรู้เป็นกระบวนการพัฒนาการ ที่สัมพันธ์กับพัฒนาการด้านอื่นๆ ในชีวิตของนักเรียน

ข. ทูตที่นักเรียนถือเข้ามาในชั้นเรียน ไม่ได้มีเฉพาะทักษะ ความรู้ และความสามารถ เท่านั้น ยังมีปัจจัยด้านประสบการณ์ทางสังคม และอารมณ์ ที่มีผลต่อทัศนคติ ค่านิยม ของนักเรียนต่อตนเอง และต่อผู้อื่น อันจะส่งผลต่อความสนใจหรือไม่สนใจเรียน

พึงตระหนักว่า หลัก ๗ ประการในหนังสือเล่มนี้ ไม่ได้มีผลแยกกันต่อการเรียนรู้ของนักเรียน แต่ก่อผลในเวลาเดียวกัน หรือปนๆ กันไป

ต่อไปนี้เป็นหลัก ๗ ประการโดยย่อ

ความรู้เดิมของนักเรียน อาจส่งเสริมหรือขัดขวางการเรียนรู้ก็ได้

นักเรียนไม่ได้มาเข้าเรียนในชั้นแบบมา ตัว/หัวเปล่า แต่มีทุนเดิมด้านความรู้ ความเชื่อ และเจตคติ ติดมาด้วย จากวิชาที่เคยเรียน และจากชีวิตประจำวัน ทุนเดิมเหล่านี้มีผลอย่างมากต่อการเรียนรู้ หรือพฤติกรรมในชั้นเรียนของนักเรียน ถ้านักเรียนมีพื้นฐานความรู้เดิมที่แน่นและแม่นยำถูกต้อง และได้รับการกระตุ้นความรู้เดิมอย่างเหมาะสม ความรู้เดิมนี้ก็จะพื้นฐานของการสร้างความรู้ใหม่ขึ้นในตัวนักเรียน แต่ถ้าความรู้เดิมคลุมเครือ ไม่แม่นยำ และได้รับการกระตุ้นในเวลาหรือด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม ความรู้เดิมจะกลายเป็นสิ่งขัดขวางการเรียนรู้

วิธีที่นักเรียนจัดระเบียบโครงสร้างความรู้ของตน มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีอยู่เดิม

ตามปกตินักเรียนจะปะติดปะต่อขึ้นความรู้ หากการปะติดปะต่อนี้เป็นไปอย่างถูกต้อง เกิดเป็นโครงสร้างความรู้ที่ดี มีความแม่นยำและมีความหมาย นักเรียนก็จะสามารถเรียกเอาความรู้เดิมที่มีอยู่ออกมาใช้ได้อย่างแคล่วคล่องว่องไว ในทางตรงกันข้าม หากการจัดระเบียบความรู้ในสมองนักเรียนเป็นไปอย่างไม่เหมาะสม หรือเกิดอย่างไร้ระบบ นักเรียนก็จะดึงความรู้เดิมออกมาใช้ไม่ได้ยาก

แรงจูงใจของนักเรียน มีผลต่อพฤติกรรมตั้งใจเรียน และมานะพยายาม ของนักเรียน

เรื่องนี้มีความสำคัญต่อนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เพราะ นศ. เปลี่ยนสภาพจากนักเรียนที่มีครูคอยดูแล มาสู่สภาพกำกับหรือบังคับตัวเอง มีอิสระว่าจะเรียนหรือไม่เรียนอะไร อย่างไร เมื่อไร แรงจูงใจจึงเป็นตัวกำหนด ทิศทาง ความเอาใจใส่ ความมุ่งมั่นพยายาม และคุณภาพของพฤติกรรมการเรียนรู้ของตนเอง หาก นศ. มองเห็นคุณค่าของเป้าหมายการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และเห็นคุณค่าความสำเร็จ และได้รับการหนุนเสริมจากสภาพแวดล้อม นศ. ก็จะมีแรงจูงใจต่อการเรียน

เพื่อให้เกิดความชำนาญ (mastery) ในการเรียน นศ. ต้องฝึกทักษะองค์ประกอบ ฝึกนำองค์ประกอบมาบูรณาการเข้าด้วยกัน เพื่อใช้งานในบริบทที่หลากหลาย เกิดความชำนาญในการบูรณาการต่างแบบ ในต่างบริบทของการใช้งาน

นศ. ต้องไม่ใช่แค่เรียนความรู้ และทักษะ เป็นท่อนๆ สำหรับนำมาใช้งานที่ซับซ้อนและหลากหลาย นศ. ต้องได้ฝึกนำแต่ละท่อนเหล่านั้น มาประกอบกันเข้าเป็นชุด สำหรับใช้งานแต่ละประเภท ที่จำเพาะต่อแต่ละสถานการณ์ นศ. ต้องได้ฝึกเช่นนั้นจนคล่องแคล่ว ในด้านการนำความรู้มาใช้ในหลากหลายสถานการณ์

ครูต้องทำความเข้าใจขั้นตอนของการพัฒนาความชำนาญนี้ ในตัว นศ. เพื่อให้ครูทำหน้าที่ โค้ช ฝึกความชำนาญแก่ นศ. อย่างเป็นขั้นตอน

การฝึกปฏิบัติอย่างมีเป้าหมาย ผสานกับการได้รับคำแนะนำป้อนกลับ (feedback) อย่างชัดเจน ช่วยให้ นศ. เรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ

การเรียนรู้อย่างมีเป้าหมายและเข้าใจเป้าหมายในมิติที่ลึกและชัดเจน (มีเกณฑ์ของการบรรลุผลสำเร็จ) กำหนดเป้าหมายที่ท้าทายในระดับที่เหมาะสม ปริมาณความรู้เหมาะสม และทำซ้ำบ่อยๆ อย่างเหมาะสม จะนำไปสู่ความชำนาญ นอกจากนั้น นศ. ยังต้องการคำแนะนำให้กำลังใจและสะท้อนกลับ ว่า นศ. บรรลุผลสำเร็จในส่วนตัวเป็นอย่างไรแล้ว ยังทำได้ดีในส่วนตัว ควรต้องปรับปรุงอย่างไร โดยให้คำแนะนำในโอกาสเหมาะสม ด้วยวิธีการที่เหมาะสม ในความถี่ที่เหมาะสม จะช่วยให้การเรียนรู้มีความก้าวหน้า และบรรลุผลในระดับเชี่ยวชาญได้

ระดับพัฒนาการในปัจจุบันของ นศ. มีปฏิสัมพันธ์กับสภาพบรรยากาศในชั้นเรียน ทางด้านสังคม อารมณ์ และ ปัญญา ส่งผลต่อการเรียนรู้

การเรียนรู้ที่มีความสำคัญต่อ นศ. ไม่ได้มีเฉพาะด้านสติปัญญาเท่านั้น ยังมีเรื่องทางสังคมและอารมณ์ ควบคู่ไปด้วยพร้อมๆ กัน ครูพึงตระหนักว่า นศ. ยังไม่มีวุฒิภาวะสูงสุดในด้านสังคมและอารมณ์ ยังอยู่ระหว่างการเรียนรู้พัฒนา ไปพร้อมๆ กับพัฒนาการของร่างกาย ในส่วนพัฒนาการทางร่างกายนั้น กระบวนการเรียนรู้ไม่สามารถเข้าไปยุ่งเกี่ยวได้ แต่เข้าไปส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคมและอารมณ์ได้ ผ่านการจัดบรรยากาศในห้องเรียน

บรรยากาศเชิงลบ มีผลขัดขวางการเรียนรู้ บรรยากาศเชิงบวก ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้

เพื่อบรรลุการเป็นผู้กำกับดูแลการเรียนรู้ของตนเองได้ นศ. ต้องฝึกทักษะการตรวจสอบประเมิน และปรับปรุงกระบวนการการเรียนรู้ของตนเอง

นศ. ต้องได้เรียนรู้และฝึกฝนกระบวนการทำความเข้าใจการเรียนรู้ (metacognitive process) คือเรียนรู้การเรียนรู้ เพื่อให้เข้าใจการเรียนรู้ของตนเอง และสามารถปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองได้ ได้แก่ รู้จุดอ่อนจุดแข็งของตนเอง รู้ความยากง่ายของบทเรียน รู้วิธีเรียนวิธีต่างๆ รู้วิธีประเมินตรวจสอบว่าวิธีเรียนนั้นๆ ให้ผลดีแค่ไหน

นศ. โดยทั่วไปไม่สามารถพัฒนาทักษะเหล่านี้ได้ด้วยตนเอง ครูต้องจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ศิษย์พัฒนาทักษะเหล่านี้ นี่คือนักศึกษาด้านการเรียนรู้ (Learning Skills)

การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างไร : ๑. ความจริง ๗ ประการ

เขียนโดย น.ล.ชาญโชติ ชมพูนุท

วันพฤหัสบดีที่ 11 เมษายน 2013 เวลา 00:00 น. -

๖ ธ.ค. ๕๕

คัดลอกจาก <http://www.gotoknow.org/posts/514229>