

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

ที่ ๑๐ และ ๑๑ มาจากบทที่ 5 What Kind of Practice and Feedback Enhance Learning? ซึ่งผมตีความว่าเป็นบทที่ว่าด้วยการเป็น “ครูฝึก” ที่ดีของครู วิธีใช้เวลาที่มีจำกัด ในการฝึก นศ. และให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ นศ. ให้ฝึกฝนเรียนรู้ อย่างได้ผลแท้จริง ไม่หลงใช้วิธีการผิดๆ

นศ. มีเวลา และความสามารถทางสมองจำกัด แต่ครูก็สามารถเอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีได้ คือเป้าหมายของหนังสือบทนี้ กล่าวอีกนัยหนึ่ง บทนี้ว่าด้วยวิธีที่ครูช่วยให้ นศ. “Learn smarter” นั่นเอง

ตอนที่ ๑๐ เน้นเรื่องวิธีฝึก และตอนที่ ๑๑ เน้นเรื่องการให้คำแนะนำป้อนกลับ (feedback)

ความรู้เกี่ยวกับคำแนะนำป้อนกลับ (feedback)

การฝึกปฏิบัติอย่างมีเป้าหมาย (goal-directed practice) ต้องควบคู่ไปกับการได้รับการป้อนกลับอย่างมีเป้าหมาย (targeted feedback)
การเรียนรู้จึงจะบรรลุผลดี

คำแนะนำป้อนกลับ เปรียบเสมือนแผนที่ เข็มทิศ และ GPS สำหรับใช้บอกตำแหน่งที่อยู่ของ นศ. ระหว่างการเดินทาง ของการพัฒนาทักษะ/สมรรถนะ ที่ต้องการ โดยบอก what, where, และ how คือ บอกสิ่งที่ นศ. รู้แล้ว และสิ่งที่ นศ. ยังไม่รู้แต่จำเป็นต้องรู้ (what); บอกว่าขั้นตอนการพัฒนาสมรรถนะของ นศ. อยู่ตรงไหน กำลังก้าวหน้าดี หรือไม่ค่อนก้าวหน้า (where); และบอกว่า นศ. จะต้องใช้ความพยายามต่อไปอย่างไร (how)

คำแนะนำป้อนกลับที่ดี ช่วยให้การเรียนรู้ง่ายขึ้น เดินตรงทาง และสิ้นเปลืองเวลาและแรงสมมอญ้อยลง รวมทั้งช่วยให้บรรลุผลการเรียนรู้ในระดับ “รู้จริง” ไม่หลงเรียนรู้เพียงผิวเผิน หรือยิ่งกว่านั้น คือไม่หลงเรียนรู้ผิดๆ คำแนะนำป้อนกลับที่ดี จึงไม่ใช่แค่มีผลต่อการเรียนรู้ในปัจจุบัน แต่มีผลต่อการเรียนรู้ในอนาคตด้วย คำแนะนำป้อนกลับที่ดีของครูจึงมีค่ายิ่ง

ผลการวิจัยบอกว่า การให้คำแนะนำป้อนกลับมีความสำคัญที่ ๒ ปัจจัย คือ สาร (content) กับ กาละ (time)

ในเรื่องสาร การสื่อสารคำแนะนำป้อนกลับต่อ นศ. เป็นการสื่อสารเพื่อบอกว่า นศ. อยู่ตรงไหนแล้วตามเป้าหมายที่ระบุไว้ และ นศ. ควรปรับปรุงอะไรบ้างเพื่อให้บรรลุเป้าหมายได้ดี

ในเรื่องกาละ การให้คำแนะนำป้อนกลับ ควรให้ ณ เวลาที่ นศ. ใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด ตามเป้าหมายการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

การให้คำแนะนำป้อนกลับเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ คือมีหลักการ แต่ไม่ตายตัว ต้องปรับใช้ให้เหมาะสมตามสถานการณ์หรือบริบท

การสื่อสารความคืบหน้า และแนะนำให้พยายามต่อไป

นี่คือเรื่อง สารของการให้คำแนะนำป้อนกลับ

คำแนะนำป้อนกลับที่มีค่าต่อ นศ. ที่สุดคือคำแนะนำป้อนกลับเพื่อการปรับปรุง (formative feedback)

ซึ่งหมายถึงคำแนะนำป้อนกลับเพื่อการปรับปรุงการเรียนรู้ระหว่างทาง ตรงกันข้ามกับ

summative feedback

ซึ่งหมายถึงการบอกผลสุดท้ายของการเรียน

การให้คำแนะนำป้อนกลับเพื่อปรับปรุงจะได้ผลดีที่สุด หากสื่อสารแก่น นศ. ในประเด็นที่จำเพาะมากๆ ในเรื่องสมรรถนะของ นศ. เมื่อเทียบกับเป้าหมายการเรียนรู้ และเป็นการให้สารสนเทศที่จะช่วยให้ นศ. ก้าวหน้าไปบรรลุเกณฑ์ของเป้าหมายนั้น

ย้ำว่า คำแนะนำป้อนกลับที่ดี ต้องไม่เพียงบอกว่า นศ. ยังอยู่ไกลจากเป้าหมายเพียงไร แต่ต้องแนะทางไปสู่เป้าหมายด้วย

คำแนะนำป้อนกลับที่ดี ช่วยบอกจุดที่ต้องแก้ไขอย่างจำเพาะเจาะจง ในขณะที่คำแนะนำป้อนกลับที่ไม่ดี บอกเพียงกว้างๆ ว่า ผลการเรียนรู้เป็นอย่างไร หรือเพียงให้คำชม

ผลการวิจัยบอกว่า คำแนะนำป้อนกลับจะให้ผลดีต่อเมื่อมันช่วยให้ นศ. เห็นเส้นทางปรับปรุงการฝึกปฏิบัติของตนเอง และ นศ. มีขีดความสามารถที่จะนำคำแนะนำป้อนกลับนั้น ไปใช้ปรับปรุงการฝึกของตน ต้องมีทั้ง ๒ ปัจจัยนี้ การให้คำแนะนำป้อนกลับจึงจะมีคุณค่า

กำหนดเวลาให้คำแนะนำป้อนกลับอย่างเหมาะสม

นี่คือเรื่อง กาละ ในการให้คำแนะนำป้อนกลับ

หนังสือให้คำ ๓ คำเกี่ยวกับเรื่องเวลาที่เหมาะสม คือ how early, how often, และ timeliness สะท้อนว่า ไม่มีกำหนดเวลาตายตัว ต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับเหตุปัจจัย โดยให้กลับไปอ่านตอน

ะ

างบน

สาร
ข

คำตอบหลักต่อ how early คือ ยิ่งให้ตั้งแต่ตอนต้นๆ ยิ่งดี คำตอบหลักต่อ how often คือ ยิ่งบ่อยยิ่งดี แต่ไม่มีคำตอบหลักต่อ timeliness โดยให้กลับไปยึดหลัก ประโยชน์ที่จะเกิดต่อการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติของ นศ. เป็นสำคัญ

จริงๆ แล้วมีคำตอบสำคัญต่อ timeliness จากผลการวิจัย ว่า การให้คำแนะนำป้อนกลับทันทีที่พบข้อบกพร่อง มีผลต่อผลลัพธ์สุดท้ายของการเรียนรู้การให้คำแนะนำป้อนกลับที่ช้ากว่านั้นไม่ได้ เขาเรียกการให้การให้คำแนะนำป้อนกลับ ๒ แบบนี้ว่า immediate feedback กับ delayed feedback เขาให้คำอธิบายว่า การรอให้นศ. ตรวจสอบประเมินผลเอง และปรับปรุงเอง ได้มีโอกาสพยายามแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองหลายๆ ครั้ง จนเหลือส่วนข้อบกพร่องที่ นศ. ไม่รู้ตัว หรือแก้ไขไม่ได้ด้วยตนเอง จึงค่อยให้คำแนะนำป้อนกลับ ช่วยให้การเรียนรู้ของ นศ. สูงกว่า

ทำให้ผมคิดคำ auto-feedback หรือ self-feedback ขึ้นมา ว่า คนที่รู้จักให้คำแนะนำป้อนกลับแก่ตนเอง จะเป็นบุคคลที่เรียนรู้ได้ดี จึงขอแนะนำว่า ครูต้องพยายามใช้ delayed feedback และหาทางส่งเสริมให้ นศ. พัฒนา auto-feedback/self-feedback ของตนเองให้แข็งแกร่งขึ้นเรื่อยๆ คือช่วยให้นศ.

สามารถฝึกฝนตนเองอย่างอิสระได้ขึ้นตามที่เราได้ไว้ในหนังสือ

การให้คำแนะนำป้อนกลับที่ดีที่สุดคือ วิธีการที่ในที่สุดแล้ว นศ. ไม่จำเป็นต้องได้รับคำแนะนำป้อนกลับอีกต่อไป

จะเห็นว่า เรื่องการให้คำแนะนำป้อนกลับ ก็เป็นเรื่องที่อาจารย์ไทยทำวิจัยได้มากมาย เพราะเป็นเรื่องซับซ้อนมาก

เทคนิคการให้คำแนะนำป้อนกลับ

มองหาแบบแผน (pattern) ที่ นศ. ทำผิดซ้ำๆ

ครูพึงสังเกตหาแบบแผนของความเข้าใจผิด หรือทำผิดซ้ำหลายคน ของ นศ. จากการตอบคำถามในชั้นเรียน จากการบ้าน การตอบแบบทดสอบ การทำโครงงาน และการสอบ รวมทั้งหากมี นศ. ช่วยสอน ครูควรถามหาข้อมูลนี้จาก นศ. ช่วยสอนด้วย สำหรับนำมาพิจารณาให้คำแนะนำป้อนกลับตามยุทธศาสตร์ต่อไปนี้

จัดลำดับความสำคัญของคำแนะนำป้อนกลับ

หลักการคือ อย่าให้คำแนะนำป้อนกลับแบบเปราะ ไรเป้าหมายที่ชัดเจนว่าจะให้คำแนะนำเรื่องอะไร เพราะครูเองก็มีภาระมาก และถ้าให้คำแนะนำมากเรื่องเกินไป นศ. จะสับสนและไม่สามารถปรับปรุงการฝึกของตนเองอย่างได้ผลได้

ครูพึงจัดลำดับความสำคัญของประเด็นที่จะให้คำแนะนำป้อนกลับ ในเรื่องที่ นศ. กำลังฝึก และเลือกให้คำแนะนำเพียงประเด็นเดียวที่คิดว่ามีประโยชน์ต่อการปรับปรุงทักษะของ นศ. มากที่สุด

สร้างดุลยภาพระหว่างจุดแข็งและจุดอ่อนในคำแนะนำป้อนกลับ

นี่คือดุลยภาพระหว่างการให้การป้อนกลับเชิงบวก (positive feedback) และการป้อนกลับเชิงลบ (negative feedback) ครูพึงตระหนักว่า มือใหม่อย่าง นศ. อาจไม่รู้ตัวว่าตนฝึกฝนก้าวหน้าไปถึงไหนแล้ว การมีผู้มาให้ข้อมูลนี้เป็นการป้อนกลับเชิงบวก จะช่วยให้ความมั่นใจและกำลังใจว่าตนเดินมาถูกทาง และได้รับการยืนยันว่าความรู้/ทักษะ ที่ได้ฝึกได้แล้วที่ควรคงไว้อย่างเดิม และยกระดับขึ้นไป เสริมด้วยการป้อนกลับเชิงลบ บอกว่าตรงไหนที่ยังทำได้ไม่ถูกต้อง จำเป็นต้องแก้ไข ส่วนใดที่ได้บ้างแล้ว แต่ต้องฝึกให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

ส่วนผสมของการป้อนกลับเชิงบวก กับการป้อนกลับเชิงลบ โดยมีความจริงใจ ความเมตตากรุณาเป็นน้ำกระสาย จะช่วยให้พลังความมุ่งมั่นที่จะฝึกฝนพัฒนาต่อเนื่อง แก่ศิษย์

ออกแบบให้มีโอกาสให้คำแนะนำป้อนกลับบ่อยๆ

นั่นคือ ควรแบ่งชิ้นงานออกเป็นงานย่อยๆ เพื่อให้ นศ. บรรลุทักษะย่อยๆ เป็นขั้นตอน โอกาสให้คำแนะนำป้อนกลับก็บ่อยขึ้นด้วย ช่วยให้ภาระงานของครู และของ นศ. ไม่หนักเกินไป

ในเรื่องลดภาระของครูนั้น การให้คำแนะนำป้อนกลับจำนวนหนึ่งไม่จำเป็นต้องให้แก่ นศ. รายคน ให้แก่ นศ. เป็นกลุ่ม หรือทั้งชั้นได้

ให้คำแนะนำป้อนกลับในระดับกลุ่ม

ครูอาจลดภาระงานของตนโดยหาทางให้คำแนะนำป้อนกลับแก่ นศ. ทั้งชั้น โดยนำเอาข้อผิดพลาดที่มีบ่อยที่สุดในการทำบ้าน ๓ อย่าง มาอภิปรายกับ นศ. ทั้งชั้น

ในทางตรงกันข้าม ครูอาจยกตัวอย่างคำตอบที่ดีที่สุด ๒ - ๓ ราย นำมาอภิปรายในชั้นว่าทำไมคำตอบนั้นจึงควรได้เกรด เอ

ให้คำแนะนำป้อนกลับทันที (Real-Time) แก่กลุ่ม

นี่คือวิธีให้คำแนะนำป้อนกลับแก่ชั้นเรียนขนาดใหญ่ ทำโดยครูตั้งคำถาม ให้ นศ. ตอบลงกระดาษแล้วเก็บคำตอบมาตรวจสอบหาคำตอบที่เข้าใจผิด ในกรณีที่สถาบันมี clicker ก็จะสามารถได้คำตอบทันทีว่า นศ. ตอบคำตอบใดเป็นส่วนไหนได้ แล้วครูนำแต่ละคำตอบมาอภิปรายในชั้น หรือถ้าครูเห็นว่าผู้ตอบคำถามผิดเป็นส่วนใหญ่ อาจให้ นศ. จับกลุ่ม (๔ คน?) ให้ปรึกษาหารือกัน แล้วให้ตอบใหม่ พร้อมทั้งอภิปรายทั้งชั้นในภายหลัง

จัดให้มีคำแนะนำป้อนกลับจากเพื่อน

นี่คือ peer feedback ซึ่งจะช่วยลดภาระงานของครู รวมทั้งช่วยสร้างทักษะการให้คำแนะนำป้อนกลับ แก่ นศ. สำหรับนำไปใช้ในโอกาสอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ใช้กับตนเอง

นอกจากนั้น ยังช่วยให้ นศ. ได้เข้าใจชัดเจนขึ้นว่าเกณฑ์ของการปฏิบัติงานที่ดีเป็นอย่างไร

ก่อนใช้ “เพื่อนแนะนำป้อนกลับเพื่อน” ครูต้องอธิบายให้ นศ. เข้าใจหลักการและวิธีการของการให้คำแนะนำป้อนกลับ ให้ นศ. เข้าใจถ่องแท้ และให้เข้าใจชัดเจนว่ากิจกรรม “เพื่อนแนะนำป้อนกลับเพื่อน” จะเกิดประโยชน์แก่ นศ. อย่างไร

ให้ นศ. ระบุว่าตนใช้ข้อเสนอแนะจากคำแนะนำป้อนกลับพัฒนางานของตนอย่างไรบ้าง

นี่คือกิจกรรม “ทบทวนสะท้อนกลับ” (reflection) หรือ AAR (After Action Review) ที่ นศ. ร่วมกันสะท้อนความคิดหลังได้รับคำแนะนำป้อนกลับ และมีรอบการฝึกงานหลังจากนั้นแล้ว นศ. มาจับกลุ่ม AAR กัน ว่าได้นำข้อเสนอแนะป้อนกลับส่วนใดไปใช้ ใช้ทำอะไร ส่วนไหน อย่างไร และเกิดผลอย่างไร

ผมมีข้อถามของผมเอง ว่าควรเติม BAR (Before Action Review) เข้าไปด้วย คือให้สะท้อนความคิดในกลุ่มต่อเนื่องจาก AAR ว่า ในรอบการฝึกงานครั้งต่อไป จะเอาคำแนะนำป้อนกลับส่วนไหนไปใช้อีกบ้าง

สรุป

ในบันทึกที่ ๑๐ และ๑๑ ได้ชี้ให้เห็นคุณค่า และวิธีการให้คำแนะนำป้อนกลับที่ถูกต้องเหมาะสม โดยวิธีให้คำแนะนำป้อนกลับที่ดีมีลักษณะ (๑) พุ่งเป้าที่เป้าหมายการบรรลุสมรรถนะที่จำเพาะ (๒) มีระดับความท้าทายเหมาะสม (๓) ให้ในจำนวนและความถี่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ปรับปรุงตนเองของ นศ.

การให้คำแนะนำป้อนกลับจะมีพลังเมื่อ (๑) ☐ สื่อสารต่อ นศ. ในขณะที่ นศ. กำลังต่อสู้ดิ้นรนไปสู่เป้าหมาย และต้องการคำแนะนำให้ปรับปรุงเพื่อบรรลุเป้าหมายนั้น (๒) ให้คำแนะนำ ณ เวลาที่ นศ. สามารถนำไปใช้ประโยชน์มากที่สุด

การเรียนรู้ ที่นำไปสู่การ “รู้จริง” ได้จากการฝึกปฏิบัติ และการได้รับคำแนะนำป้อนกลับที่ดี

วิจารณ์ พานิช

การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างไร : ๑๑. คำแนะนำป้อนกลับ (feedback)

เขียนโดย น.ล.ชาญโชติ ชมพูนุท

วันเสาร์ที่ 09 มีนาคม 2013 เวลา 00:00 น. -

๒ ม.ค. ๕๖