

บทบรรณาธิการ (Editorial)

ความสัมพันธ์ระหว่างการสอนและวิจัย

Relationship between teaching and research

มหาวิทยาลัยมักมีคำถาม “ผสมผสานวิจัยและการศึกษาอย่างไร” เป็นผลให้อาจารย์ส่วนใหญ่มีงานกับคำถาม หลายคนคิดว่า “การสอนกับวิจัยไม่ไปด้วยกัน (เป็นสองเส้นตั้งฉากกัน) มิใช่หรือ” แม้กระนั้นอาจารย์ก็ยังถามตัวเองซ้ำซากถึงความเชื่อมโยงระหว่างวิจัยกับการศึกษา

ระดับประเทศเช่นกันมักเรียกร้องนักวิจัย (มหาวิทยาลัย) ผูกโยงวิจัยกลับไปยังการศึกษา ยกตัวอย่าง เรียกร้องให้อาจารย์อธิบาย “สิ่งส่งออก (output), ผลที่ได้รับ (outcome), และผลกระทบ (impact) ด้านกว้าง” ของวิจัย อันกินความถึงการหลอมรวมผลลัพธ์วิจัยเข้าด้วยกัน (incorporate) กับหลักสูตร (curriculum)

เมื่อเวลาผ่านไปอาจารย์เรียนรู้ว่าทั้งสองไม่ใช่อะไรที่ขัดกัน (contrary) จึงเริ่มพิจารณาการสอนและวิจัยเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดซึ่งอาจารย์/นักวิจัยควรไตร่ตรอง

แม้บางครั้งมหาวิทยาลัยถามนักวิจัยเพื่อให้ขบคิดเกี่ยวกับ “วิจัยอาจผสมผสานในห้องเรียนอย่างไร” อาจารย์บางคนพบว่า ความอดสาหัสสอนในห้องเรียนอาจส่งผลให้งานวิจัยดีขึ้น แม้ว่าโดยพหุทัศน์ผู้ให้การศึกษา (educator) ไม่จำเป็นต้องเป็นนักวิจัย ความตรงกันข้ามกลับปฏิเสธไม่ได้ว่า ไม่ใช่ด้วยเหตุบังเอิญเราพบว่านักวิจัยที่ดีที่สุดบางคนยังเป็นครูผู้ยอดเยี่ยม (excellent teacher) อีกด้วย ขณะที่นักวิจัยผู้เข้มแข็งบางคนกลับไม่เป็นครูที่ดี หลายคนเชื่อว่าโดยแท้จริงแล้วการพยายามสอนอย่างมีวัตถุประสงค์ย่อมส่งผลให้วิจัยปรับปรุงดีขึ้นอย่างมาก

ความเห็นหนึ่งต่อความสัมพันธ์ระหว่างวิจัยกับการสอนมีสองทิศทาง บางคนเริ่มด้วยความคิด (notion) “ชัดเจน” มากขึ้นว่า วิจัยส่งผลต่อการศึกษาและหลักสูตรอย่างไรในที่สุด อีกทั้งยังคิดว่าอะไรปรากฏชัดอย่างน่าสนใจมากกว่า รวมถึงทิศทางของวิจัยต่อการศึกษาส่งผลให้นักวิจัยดีขึ้นอย่างไร

นอกจากนี้การสอนยังช่วยพัฒนาทักษะเกี่ยวกับ “จุดประสงค์ทั่วไป” หลายประการ อันยังมีประโยชน์ต่อวิจัย ประกอบด้วย ตรวจสอบและทักษะตรวจตรา (monitoring and supervisory skill), เรียนรู้การวิเคราะห์ (analyze) เรียนรู้ความเข้าใจของผู้อื่น (others' understanding), เรียนรู้การสะท้อนกลับ (feedback) เป็นต้น

วิจัยมีผลต่อการสอนอย่างไร

วิจัยส่งผลปลูกฝังเนื้อหาสาระใหม่ในห้องเรียน

ถึงแม้ในห้องเรียนก่อตั้งบางหัวเรื่องให้เรียนรู้เป็นอย่างดีพอควร แต่ละสาขาวิชาล้วนพัฒนาคืบหน้า นักศึกษาต้องพยายามอย่างหนักเพื่อประยุกต์ความรู้ใช้ในโลกแห่งความเป็นจริง ดังนั้นวิจัยใหม่จึงเป็นตัวแทนของทฤษฎีที่เป็นจริง (prevailing theory) ผลที่ได้รับของความเข้าใจสะสม (cumulative understanding) และการประยุกต์ใช้ความคิดรวบยอด (application of concept) ต่อขอบเขตปัญหาหรือเวลาที่ตรงประเด็น อาจารย์ควรอ่านวิจัยล่าสุดร่วมกับพินิจพิเคราะห์เนื้อหาสาระทันสมัยเพื่อสะท้อนความเข้าใจปัจจุบัน

ธุรกิจอุตสาหกรรมติดตามวิจัย – อาจารย์ควรทำเช่นเดียวกัน

เมื่อเข้าใจต่อเนื่องไปยังการพัฒนาการก็เป็นเสมือนหนึ่งปรากฏผลลัพธ์วิจัยใหม่ หลายสาขาวิชาธุรกิจอุตสาหกรรมติดตามเทคโนโลยีและผลวิจัยใหม่อย่างเอาใจใส่จริงจัง ส่วนนักศึกษามุ่งหมายคงคุณภาพของการเรียนรู้เพื่อมีส่วนร่วมในธุรกิจอุตสาหกรรมสำคัญมากขึ้น ด้วยการเสริมสร้างเพิ่มพูนเกี่ยวกับเทคโนโลยีรุ่นหน้าของปัจจุบัน

นักศึกษา มักขอคำแนะนำอาจารย์ผู้สอนครอบคลุมไปถึงบางความคิดรวบยอดและบางหัวข้อ โดยเฉพาะความคิดรวบยอดกับปัญหาของธุรกิจอุตสาหกรรมผู้กำลังคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับ “วันนี้” สิ่งนี้เป็นคุณภาพใหญ่ต่อนักศึกษา

ระหว่างการศึกษาและการเสริมสร้างความคิดรวบยอด “ไม่ตกยุค” (timeless) ดังนั้นการปลูกฝังเนื้อหาสาระของรายวิชาด้วยผลวิจัยใหม่เป็นหนทางสำคัญหนึ่งที่ครูผู้ฝึกสอน (instructor) อาจช่วยเสริมกระบวนการเรียนรู้

การสอนมีผลต่อวิจัยอย่างไร

สิ่งอันเป็นความคิดน่าประหลาดใจมากขึ้นได้แก่ ขณะที่ความพยายามทุ่มเทและลงทุนการสอนที่ดีอาจทำให้อาจารย์เป็นนักวิจัยที่ดีขึ้น แต่อาจารย์บางคนกลับไม่กระตือรือร้นและขอรับผิดชอบการสอนในระดับน้อยที่สุด ดังนั้นอาจารย์ส่วนใหญ่มักเห็นด้วยและตอบรับ “การเหลือเวลามากขึ้นเพื่อทำวิจัย” จนทุกวันนี้กลายเป็นคุณค่าอันน่ากังวล นอกจากนี้การบริหารการสอนจำนวนมาก (ตัวอย่างเช่น ให้ชั้นคะแนน - grading, ตอบอีเมลนักศึกษา, จัดระบบส่งกำลังบำรุง – organizational logistics) ใช้เวลามากมายหลายอย่างเหลือเชื่อ เป็นผลให้อาจารย์ส่วนใหญ่ไม่อาสาอย่างแข็งขันด้านการการสอน กลับมองเห็นแต่ผลประโยชน์กำไรอันได้จากการวิจัยตามปกติวิสัย กระนั้นก็ตามควรตระหนักว่านักวิจัยที่ดีไม่อาจปราศจากขาดมุมมองเชิงสติปัญญาอันเป็นผลลัพธ์จากความอุสาหะในการสอน

เพื่อสร้างความรู้ใหม่เราต้องเชี่ยวชาญองค์ความรู้ที่มีอยู่เสียก่อน

วิจัยเป็นกระบวนการสร้างความรู้ใหม่ กระบวนการสร้างความรู้จำเป็นต้องมีปริมาณของความรู้ภูมิหลัง (background knowledge) มากอย่างมีนัยสำคัญ ก่อนคนเราไปถึง “แนวหน้า” (frontier) ของหัวข้อนั้นและบรรลุถึงคำถามวิจัยน่าสนใจ

Herb Simon นักวิทยาศาสตร์เรื่องนามยีนย่นว่า ไม่ว่าสาขาหนึ่งสาขาใดต้องใช้เวลาประมาณ 10 ปี เพื่อไปถึงจุดสุดท้ายของการบรรลุผลอันยิ่งใหญ่ สิ่งนี้แสดงนัยว่าเราไม่อาจกลายเป็นนักวิจัยผู้ยิ่งใหญ่ โดยอาศัยการสอนหัวข้อหนึ่งใดในชั้นเรียนหนึ่งใดเพียงอย่างเดียว (หรือหลายห้องเรียนก็ตาม) เราต้องฝังตัว (embed) ของเราเองในสาขานั้น หรืออาจารย์อาจพิจารณาเลือกหัวข้อหนึ่งใดเป็นหนทางสัมฤทธิ์ (efficient way) และตัดสินใจฝังตัวเข้าไปในเนื้อหาสาระของหัวข้อนั้น

โลกนี้ไร้เรื่องง่ายอาจารย์จึงควรอาศัยการอธิบายความคิดรวบยอดต่อนักศึกษาอย่างเป็นกระบวนการ ยึดหลักไม่มีที่ว่าง (no room) สำหรับทำสิ่งต่างๆ ได้ง่ายขึ้น (cutting corner) เพราะเป็นกระบวนการสร้างความเข้าใจสาขาเฉพาะเชิงลึกเพื่อให้เราพัฒนากระบวนการทัศน์และทฤษฎี (paradigm and theory) คงอยู่ปัจจุบัน จนตกผลึกกว่าควรขยายหรือแก้ไขกระบวนการทัศน์กับความรู้พื้นฐานที่มีอยู่อย่างไร

การสอนนักศึกษาปริญญาเอกเกี่ยวกับเนื้อหาหัวเรื่องเฉพาะ เป็นหนทางหนึ่งของการปลูกเครื่องเรื่องวิจัย ด้วยการช่วยเหลือนักศึกษาให้ก้าวไปถึงแนวหน้าของความรู้อย่างรวดเร็ว อาจารย์ควรสอนหัวข้อน่าสมัยล้ำหน้า (cutting edge) เพราะเป็นการแสวงหากระบวนการช่วยนักศึกษาขึ้นทางลาด (ramp up) ไปสู่ความสัมฤทธิ์

การสอนในหลักสูตรเป็น “หน้าที่บังคับ” (forcing function) อย่างดีเยี่ยม เพื่อให้ตัวอาจารย์เองคุ้นเคยกับเทคโนโลยีและวิธีการคิด ได้รับประสบการณ์สัมผัส (hands-on experience) พร้อมกับเครื่องมือพัฒนาใหม่ เชื่อมต่อระหว่างความคิดรวบยอดซึ่งพัฒนาใหม่เพื่อแก้ปัญหา (ที่เราแก้ไขไม่ได้ แก้ไขยาก)

กระบวนการอธิบายปรากฏการณ์คงอยู่อาจพบคำอธิบาย, เทคโนโลยี, หรือทฤษฎีไม่เพียงพอ

การค้นพบยิ่งใหญ่จากวิจัย (research breakthrough) มักเกิดเมื่อละทิ้งหรือแก้ไขกระบวนการทัศน์เก่า จึงเป็นการเปลี่ยนหนทางอย่างสมบูรณ์เกี่ยวกับการคิดของคนเราต่อปัญหา ดังนั้นจำเป็นต้องอธิบายหรือจัดการข้อเท็จจริงหรือสถานการณ์ อันซึ่งกระบวนการทัศน์เก่าไม่อาจรับมือได้ดี

เมื่อครูผู้ฝึกสอนพยายามอธิบายข้อเท็จจริง หรือสถานการณ์หลากหลายแก่นักศึกษา บางครั้งพบว่าไม่สามารถอธิบายเกี่ยวกับ “ทำไมไม่มีสิ่งใดเป็นหนทางแน่นอน” จำเป็นต้องตระหนักถึงความต้องการแรงกล้าเพื่อพัฒนาสิ่งใหม่เกี่ยวกับเทคโนโลยี, ทฤษฎี, และกระบวนการทัศน์

การสอนกระตุ้นให้คิดเกี่ยวกับเส้นทางยาวไกล, ภาพใหญ่, และอะไรเป็น “เนื้อหาสาระแท้จริง”

การอธิบายบางสิ่งด้วยเนื้อหาสาระแท้จริง อันประกอบด้วยภูมิหลังทางวิทยาศาสตร์ ย่อมเหนือกว่าการอธิบายอย่างง่าย บางครั้งการพยายามอธิบายสิ่งที่เป็นหนทางแก้ไขบางสิ่งอาจนำไปสู่การสร้างอธิบายที่ไม่ดี การวิจัยที่ไม่ดี บางกรณีอาจเสนอทางแก้ไขปัญหานั้นจนแพร่หลาย บางผลลัพธ์วิจัยไม่ขึ้นกับใครได้ความคิดเพิ่มเติมอย่างแท้จริงเกี่ยวกับ “ทำไม” “หรือไม่” หรือมีนัยที่นักศึกษาควรใส่ใจหรือไม่

ครูผู้ฝึกสอนควรคิดภาพใหญ่ ทำไมนักศึกษาควรใส่ใจผลลัพธ์เฉพาะเกี่ยวกับวิจัย, ทฤษฎี และความคิดรวบยอด ผู้สำเร็จการศึกษามากใช้เวลา 5 หรือ 10 ปีหลังจากลงทะเบียนและได้รับคุณวุฒิ ก้าวไปในทิศทางวิชาชีพและฝึกฝน การคิดเกี่ยวกับการแสดงนิยกว้างขึ้น การสอนแบบนี้อาจสร้างความพอใจแก่นักศึกษามากขึ้น แม้นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่เชี่ยวชาญสาขาเฉพาะอย่างที่อาจารย์สอน แต่ยังเป็นผู้มีส่วนชักจูงเหนี่ยวนำให้อาจารย์เป็นนักวิจัย เพื่อถอยกลับและคิดเกี่ยวกับทำไมปัญหา (ที่เผชิญ) มีผลกระทบกว้าง ทำไมเป็นเนื้อหาสาระต่อสังคมโดยรวม การอธิบายต่อนักศึกษา ประเด็นทำไมเนื้อหาสาระให้ผลลัพธ์เฉพาะ อาจเป็นการฝึกฝนที่มีประโยชน์ที่สุดต่อการกลั่นแกล้งความรับผิดชอบต่อวิจัยไปถึงแก่นแท้ของวิจัย

อาจารย์มีอิทธิพลและผลเชิงบวกต่อนักศึกษาจำนวนมาก ที่จริงแล้วควรให้นักศึกษากระหายความรู้เพื่อไปเชื่อมต่อยังจุดที่พวกเขาต้องการ ไม่เพียงบริโภคความรู้คงอยู่เท่านั้น ยังช่วยอาจารย์ในฐานะผู้ให้การศึกษาสร้างหนทางเพื่อค้นพบตัวเองอย่างเป็นเอกเทศ อีกทั้งยังพัฒนานักศึกษาหนุ่มสาวผู้เจียมตนเพื่อเป็นนักวิจัยของรุ่นปัจจุบันและอนาคต สิ่งผลิดอกออกผลได้รับจากวิจัยเกิดจากความอดทนสอนในห้องเรียน

ตรวจสอบหาความจริงในชั้นเรียน (classroom research)

ก่อนอื่นควรทำความเข้าใจกับคำว่า “ตรวจสอบหาความจริง” (research) มีความหมายแปรผันตั้งแต่ “วิจัย” “ศึกษา” “ค้นคว้า” “ไต่สวน” หรือตรงกับคำ “study”, “explore”, “investigate”

- ตรวจสอบหาความจริงทั่วไปเรียก “การค้นวรรณกรรม” (literature search)
- ตรวจสอบหาความจริงอย่างเป็นระบบเรียก “การทบทวนเป็นระบบ” (systemic review)
- ตรวจสอบหาความจริงด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพด้วยการรวบรวมและวิเคราะห์การศึกษาคอมแบบสุ่ม (randomized control study) เป็น “การทบทวนวรรณกรรมเป็นระบบเชิงปริมาณ” (meta-analysis)

การตรวจสอบหาความจริงในชั้นเรียนคืออะไร

คาร์เนกีรายงานเกี่ยวกับ “พิจารณาใหม่เกี่ยวกับความเป็นนักวิชาการ” (scholarship reconsidered) และแนะนำให้สนใจมากขึ้นกับ “ความเป็นนักวิชาการของการสอน” (scholarship of teaching) อันเป็นสิ่งเฉพาะสำหรับ “ผู้สอนที่ดี”

ผู้สอนที่ดีกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น (active learning) ไม่ใช่การเรียนรู้แบบไม่มีปฏิกิริยา (passive learning) ควรกระตุ้นสนับสนุนให้นักศึกษาเป็นนักคิดที่สร้างสรรค์และวิพากษ์วิจารณ์ (critical and creative thinker) ร่วมกับการมีขีดความสามารถ (capability) ที่จะให้การเรียนรู้เดินทางต่อไป นอกจากนี้ผู้สอนควรเป็นสมาชิกของคณาจารย์ (faculty) ทำตัวเองเป็นเสมือน “นักวิชาการ” และเป็น “นักศึกษา” ขณะเดียวกัน

ครูมีโอกาพิเศษ (exceptional opportunity) ที่จะกระตุ้น “ความเป็นนักวิชาการของการสอน” ของตนเอง โดยอาศัยชั้นเรียนเป็นเสมือนห้องปฏิบัติการ (laboratory) สำหรับการสอนและการเรียนรู้

การตรวจสอบหาความจริงในชั้นเรียนอาจให้คำจำกัดความแบบง่ายว่า “ผู้สอนตรวจสอบทางสติปัญญาแบบสะสม (cumulative intellectual inquiry) มุ่งตรงไปยังลักษณะที่แท้จริงของสิ่งต่างๆ (nature) เกี่ยวกับ

สอนและการเรียนรู้ในชั้นเรียนของตัวเอง” เป็นการคิดแบบไม่มีข้อจำกัด (freeing idea) อีกทั้งเป็นอะไรที่กำลังถูกถามหรือถาม หรือเรียกร้องให้กระทำจนเป็นส่วนหนึ่งของการสอนของเราเองด้วยประเภทของการเลือกสอนต่อไปนี้

- แบบหยั่งรู้ (intuitive)
- แบบเกร็ดเล็กเกร็ดน้อย (anecdotal)
- แบบเป็นนัย (implicitly)

การถามในที่นี้หมายถึงการถามแบบเชิงระบบมากขึ้นอีกนิด (little more systematic) ไม่ใช้การถามทั่วไปหรือถามอะไรก็ได้

มีผู้กล่าวว่า “คำถามบอกทิศ คำตอบบอกทาง” จึงมักเป็นการถามแบบเป็นทางการ (formal), ชัดแจ้ง (explicit), เข้าถึงได้ (accessible) และที่สำคัญถามผ่านการสอบ (examination)

ลักษณะเฉพาะ (characteristics) ของการตรวจสอบหาความจริงในชั้นเรียน ต้องทำคู่ขนาน (parallel) ร่วมกับสิ่งที่ Angelo & Cross (1993) แนะนำเกี่ยวกับการประเมินชั้นเรียน (classroom assessment) ทั้งหมดนี้ประกอบเป็นลักษณะเฉพาะของการสอนหลากหลาย (ไม่จำเป็นต้องใช้วิธีเดียว) ดังต่อไปนี้

- ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (learner-centered) มุ่งเน้นความสนใจปฐมภูมิ (primary attention) เกี่ยวกับการสังเกต (observation) และการเรียนรู้แบบปรับให้ดีขึ้น (improve learning) มากกว่าเกี่ยวกับการสอน
- ผู้สอนเป็นศูนย์กลาง (teacher-centered) หยิบยกว่าผู้สอนมีขีดความสามารถของการชี้นำ (conduct) ที่มีประโยชน์ (useful) และมีการตรวจสอบหาความจริงแบบอิงหลักฐาน (valid research) เกี่ยวกับการเรียนรู้ของชั้นเรียน
- ร่วมมือกัน (collaborative) ต้องการ (require) ความผูกพันอย่างกระตือรือร้น (active engagement) ของผู้เรียนกับผู้สอนเพื่อให้ได้ผลประโยชน์ (benefit) จากการถกแถลงเต็มรูปแบบ (full discussion) และการมีส่วนร่วม (participation) ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder) ทุกส่วน
- เนื้อหาเฉพาะและต่อเนื่อง (context-specific and continual) เป็นการชี้แนะเพื่อส่องสว่าง (shed light) ด้วยคำถามเฉพาะ (specific question) ตามที่ชั้นเรียนระบุ (identified classroom) และเชื่อมโยงการสอนของสาขาวิชาเฉพาะ (particular discipline) แก่กลุ่มผู้เรียน
- ความเป็นนักวิชาการ (scholar) เป็นการเรียกร้องการใช้สติปัญญา (intellectual demanding) และรับผิดชอบแบบความวิชาชีพ (professional responsibility) ด้วยการสร้างเสริมการเรียนรู้บนฐานขององค์ความรู้ (knowledge base) ส่วนการตรวจสอบหาความจริงเพื่อการเรียนการสอน (research on teaching and learning) จำเป็นต้องระบุคำถามอันสามารถตรวจสอบหาความจริงได้ (researchable question) การวางแผนเกี่ยวกับการออกแบบการตรวจสอบหาความจริงอย่างเหมาะสม (appropriate research design) และการพิจารณาถึงแสดงนัยของการตรวจสอบหาความจริงเพื่อรู้ (to know) ต่อโยงไปถึงเพื่อทำ (to do หรือ research for practice)
- การปฏิบัติและตรงประเด็น (practical and relevant) การเลือกคำถาม (questions selected) ควรเป็นคำถามเชิงปฏิบัติ (practical questions) ที่ผู้สอนเผชิญ (face) เมื่อสอนในชั้นเรียน คำถามจึงเป็นเป้าหมายแรก (primary purpose) ของการลงลึก (deepen) เกี่ยวกับความเข้าใจส่วนบุคคล (personal understanding) และทำให้มีส่วนร่วม (participation) ต่อความรู้และการปฏิบัติของผู้สอนเอง
- การต่อเนื่อง (continual) เป็นการปฏิบัติไม่หยุดยั้ง (ongoing) และสามารถหยิบยกคำถามใหม่ (raise new question) นำไปสู่การได้สวนแบบลดหลั่นตามลำดับ (cascading investigation)

การตรวจสอบหาความจริงในชั้นเรียนมีเป้าหมายร่วมกับการตรวจสอบหาความจริงเพื่อการศึกษาแบบดั้งเดิม (traditional educational research) อย่างไรก็ตามยังแตกหน่อ (diverge) ไปในหลายทิศทางของการตั้งคำถามเป็นต้นว่า

- ตั้งคำถามหรือข้อสงสัยซึ่งต้องพึ่งพาอย่างมาก (heavy dependence) ต่อ “วิธีการทางวิทยาศาสตร์” (scientific method) เป็นเพียงวิธีการเดียว (only) หรือเป็นการเข้าถึงความรู้ที่เป็นเหตุผลเป็นผล (most valid approach to knowledge) จริงหรือไม่
- สนับสนุนการรวมเอาการสังเกตกับการหยั่งรู้ส่วนบุคคลเข้าด้วยกัน (individual observation and insight) และสนับสนุนการสอนและการเรียนรู้แบบดิ้นรน (struggle) อย่างเป็นเหตุเป็นผล ต่อเนื่องจนประสบความสำเร็จ (triumph)
- สนับสนุนการประยุกต์ใช้ส่วนบุคคล (individual application) เทียบเคียงเพื่อให้เห็นความแตกต่าง (contrast) จากการประยุกต์ใช้และเป็นสิ่งที่นำไปใช้ทั่วไปได้ (generalizable)
- สนับสนุนให้คัดจาง (challenge) ชุดความจริงอันเป็นทฤษฎีที่ว่าความรู้ได้จากการรับโดยตรงมากกว่าการเทียบเคียง (positivistic set of truths) ของการศึกษา
- ยืนยันตาม Cronbach (1975) ว่าไล่ตาม (pursuit) ความจริงทั่วไปอาจเป็นการจัดตั้งเคียงข้าง (set aside) เพื่อประโยชน์ (in favor of) เกี่ยวกับ “สมมุติฐานที่ได้ผล” (working hypothesis) อันนำไปสู่การทดสอบคำหรือข้อความแวดล้อมที่ช่วยให้เข้าใจความหมายใหม่ (new context)

หลักปฏิบัติของการตรวจสอบหาความจริงในชั้นเรียน

- การศึกษาควรตรงประเด็นสำคัญต่อความต้องการหรือความจำเป็นในชีวิตจริง (real-life need) มิฉะนั้นก็เปล่าประโยชน์ (no point)
- ความเข้มแข็งของผู้ตรวจสอบหาความจริงไม่ขึ้นกับระเบียบวิธีการทางเทคนิค (technical methodology) แต่อาศัยความใกล้ชิด (closeness) ของผู้ตรวจสอบหาความจริงกับความต้องการหรือความจำเป็นต้องเรียนรู้ (learning need) และสภาพที่เป็นจริง (reality) ของชั้นเรียน
- การศึกษาเกี่ยวกับความเป็นจริงเฉพาะแห่งเฉพาะที่ (local) และเรื่องเล็กน้อย (small) รวมถึงความต้องการหรือความจำเป็นที่ตรงประเด็นเป็นสิ่งมีประโยชน์มากที่สุด ร่วมกับตรงประเด็นต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้กำหนดนโยบาย
- มีความอยากรู้อยากเห็นพอกัน (equal interest) ระหว่างสิ่งที่คนส่วนใหญ่อาจยืนยันสมมุติฐาน และคนส่วนน้อยมีความเห็นแยกออกไป (depart)
- อย่าพยายามกอบกู้โลก (save the world) เพียงหาความจริง (find out) ในบางสิ่งที่สำคัญเพื่อปรับปรุงการสอนของคุณให้ดีขึ้น และให้การเรียนรู้ของนักศึกษาดีขึ้น
- คุณไม่ต้องมีข้อมูลที่โลกต้องตะลึง (earth-shaking) ไม่จำเป็นต้องมีข้อมูลที่เป็นปึกแผ่นจำนวนมาก (quantitatively-solid)
- จำไว้ว่าต้องมุ่งเน้นปฐมภูมิไปที่นักศึกษาและความต้องการหรือความจำเป็นของนักศึกษา

หลักปฏิบัติ 7 ประการของการปฏิบัติการสอนที่ดีในการศึกษาก่อนปริญญา

Chickering และ Gamson's (1991) แนะนำการปฏิบัติที่ดี (good practice) ต่อไปนี้

1. กระตุ้นการติดต่อสื่อสารระหว่างนักศึกษากับคณาจารย์ (student-faculty contact)
2. กระตุ้นการร่วมทำ (cooperation) ระหว่างนักศึกษาและเพื่อนนักศึกษา
3. กระตุ้นการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น (active learning)
4. ให้การตอบสนองย้อนกลับทันที (prompt feedback)
5. เน้นการมีเวลาปฏิบัติภารกิจ (time on task)
6. บอกนักศึกษาว่าผู้สอนคาดหวังสูง (high expectation) เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบมีมาตรฐานสูง

7. เคารพความสามารถพิเศษที่หลากหลาย (diverse talent) กับหนทางหลากหลายของการเรียนรู้และการสอน

รูปแบบของการเป็นนักวิชาการ

Ernest Boyer (1990) อภิปรายถึงการเป็นนักวิชาการ 4 แบบ และเน้นความคิดไว้ข้อจำกัดช่วยให้เราออกห่างจากมุมมอง (view) แบบยี่ดมั่น (hard line) ที่อาศัยปริมาณมาก (large-scale) ค้นหาสิ่งที่ได้จากประสบการณ์หรือการทดลองมากกว่าทฤษฎี (empirical) และศึกษาตรวจสอบหาความจริงแสดงด้วยจำนวนปริมาณ (quantifiable research study) จนเป็นเอนักวิชาการที่สำคัญและน่าเชื่อถือ (credible) ประกอบด้วย

Material and Method นักวิชาการด้านการค้นพบ (discovery) มีส่วนร่วมต่อคลังความรู้ของมนุษย์ (stock of human knowledge) และยังก้าวไปสู่บรรยากาศทางสติปัญญา (intellectual climate) ระหว่างเพื่อนร่วมงานหรือมหาวิทยาลัย

2. ความเป็นนักวิชาการด้านการผสมผสาน (integration) เชื่อมต่อ (connect) ข้ามสาขาวิชา (discipline) และเสริมสร้างการแปลผล (interpretation) ด้วยการจัดการตรวจสอบหาความจริงให้พอเหมาะในรูปแบบทางสติปัญญาที่ใหญ่ขึ้น (larger intellectual pattern) เพื่ออุปถัมภ์การผสมผสานหรือการสังเคราะห์องค์ความรู้ มากกว่าการเรียนรู้แบบข้อมูลข่าวสารแยกส่วนจากกันเป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย (discrete bits of information) อย่างสิ้นเชิง
3. ความเป็นนักวิชาการด้านการประยุกต์ใช้ (application) ระบุคำถาม “องค์ความรู้สามารถประยุกต์ใช้อย่างรับผิดชอบ เมื่อมีปัญหาที่เป็นผลกระทบติดตามมา (consequential problem) จากการใช้งานได้อย่างไร”
4. ความเป็นนักวิชาการด้านการสอน (teaching) ไม่ถ่ายทอด (transmit) องค์ความรู้เท่านั้น แต่ยังสามารถเปลี่ยนรูป (transform) และต่อยอด (extend) องค์ความรู้ได้

ผู้สอนส่วนใหญ่สามารถหยั่งรู้ตนเองเกิดขึ้นในใจ (come up) นับสิบอย่าง ในระหว่างบางสิ่งบางอย่างแท้จริงของพวกเขา การสร้างสิ่งเชื่อมโยงระหว่างการเข้าถึงการสอนที่ประสบความสำเร็จ กับการตรวจสอบหาความจริงสาเหตุพื้นฐาน (underlying cause) ประกอบกันเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ส่วนบุคคล (personal theory of learning) เชื่อมโยงการหยั่งรู้ตนเองกับเพื่อนร่วมงานในการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้อย่างเป็นทางการจะลักษณะ (formal study of learning) นำไปสู่การสร้างขอบข่ายงานทีละน้อย (gradual building of a framework) อันชี้แนะการทดลองตรวจสอบหาความจริงในห้องเรียนด้วยความเป็นเหตุเป็นผล

การตรวจสอบหาความจริงในชั้นเรียนเป็นการเข้าถึงแบบมีความหวัง (promising approach) ต่อการพัฒนาวิชาชีพ (professional development) เนื่องเพราะเน้นการรวบรวมข้อมูล (collecting data) และการสะท้อน (reflecting) เกี่ยวกับความหมายโดยนัย (implication) สำหรับการเพิ่มเติมองค์ความรู้ของคณาจารย์ (faculty knowledge) เกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้

การตรวจสอบหาความจริงในชั้นเรียนไม่จำเป็นอ้างอิง (refer) ไปถึงแนวคิดความเข้าใจดั้งเดิม (traditional notion) ของการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์อย่างกวดขัน (rigorous scientific study) แต่มักเกี่ยวข้องกับการตรวจสอบหาความจริงสิ่งที่ได้จากประสบการณ์หรือการทดลองมากกว่าทฤษฎีเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สังคม (social science)

การตรวจสอบหาความจริงในชั้นเรียนผู้สอนต้องเป็นผู้สนใจในการเรียนรู้ ไม่ใช่เป็นผู้เจ้าระเบียบแบบแผน (methodologist) เพราะผู้สามารถตรวจสอบหาความจริงทางเทคนิคด้านสังคมวิทยาศาสตร์ รวมถึงความเข้มแข็งของผู้สอนผู้อาศัยความเข้าใจเกี่ยวกับคำหรือข้อความแวดล้อมที่ช่วยให้เข้าใจความหมายใช้ในห้องเรียน (classroom context)

การตรวจสอบหาความจริงของสถาบัน

การตรวจสอบหาความจริงของสถาบัน (institutional research) เป็นประเภทงานแบบกว้าง (broad category of work) กระทำที่โรงเรียน, วิทยาลัย และมหาวิทยาลัย เพื่อบอกให้ทราบ (inform) เกี่ยวกับการตัดสินใจ (decision making) และการวางแผน (planning) ของวิทยาเขต (campus) ภายในขอบเขตเกี่ยวกับ

- การรับเข้าศึกษา (admission)
- การช่วยเหลือทางการเงิน (financial aid)
- หลักสูตร (curriculum)
- การจัดการลงทะเบียน (enrollment management)
- การจัดบุคลากร (staffing)
- ชีวิตนักศึกษา (student life)
- การเงิน (finance)
- สิ่งอำนวยความสะดวก (facilities)
- กีฬา (athletics)
- ความสัมพันธ์กับศิษย์เก่า (alumni relations)

ผู้ตรวจสอบหาความจริงของสถาบันมีหน้าที่รวบรวม (collect), วิเคราะห์ (analyze), รายงาน (report) และจัดเตรียมสถานที่เก็บ (warehouse) ข้อมูลทั้งปริมาณและคุณภาพ (quantitative and qualitative data) ของสถาบันเกี่ยวกับนักศึกษา, คณะอาจารย์, บุคลากร, หลักสูตร (curriculum), การพิจารณาหลักสูตร (course offering) และผลที่ได้รับของการเรียนรู้ (learning outcomes)

ศ.นพ.วีระพล จันทรดียิ่ง

บรรณาธิการ

เอกสารอ่านประกอบเพิ่มเติม

1. Angelo T. Classroom Assessment and Research: An Update on Uses, Approaches, and Research Findings. New Directions for Teaching and Learning. Ed. Robert J. Menges, 1998.
2. Angelo T. Cross, P. Classroom Assessment Techniques, 1993.
3. Cross, PK, Steadman, M. H. Classroom Research: Implementing the Scholarship of Teaching, 1996.