

เรื่องเล่า: การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้...ทำได้ง่ายจัง (ตอน 1)

ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาที่ได้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา ได้พบเห็นปัญหาหนึ่งอยู่เสมอในหลายคณะวิชาและสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาคือ การขาดการผลิตและใช้ประโยชน์ของผลงานการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และเมื่อได้พูดคุยแลกเปลี่ยนกับเพื่อนอาจารย์ทั้งหลาย ก็พบสาเหตุที่อาจารย์หลายท่านไม่ทำ หรือบางท่านก็ไม่สามารถที่จะทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้(นอกเหนือจากความไม่เห็นประโยชน์ของการทำวิจัยด้านดังกล่าว) ว่าเป็นความไม่เข้าใจหรือไม่กระจางชัดเกี่ยวกับการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในหลายประการ ความไม่มั่นใจที่จะทำงานดังกล่าวยังทวีสูงขึ้น เมื่อได้อ่านงานเขียนหรือรับฟังการอบรมของวิทยากรผู้รู้ทั้งหลาย ที่เกือบทั้งหมดเป็นผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมีบริบทของการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างไปจากระดับอุดมศึกษา จึงทำให้เพื่อนอาจารย์บางท่านกล่าวว่า “หัวนเกรง” หรือ “ไม่กล้า” ที่จะทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งแท้ที่จริงแล้วเป็นงานที่มีคุณประโยชน์อย่างมากต่อการดำเนินพันธกิจหลักของเราเหล่าอาจารย์

บทความนี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะนำเอาคำถาม-คำตอบที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งที่ตนเองได้ทำหน้าที่วิทยากร หรือ Facilitator ในการบรรยาย เสวนา หรือการจัดการความรู้เกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้มานำเสนอ เผื่อว่าคำถามเหล่านี้จะตรงกับข้อสงสัยในใจของอาจารย์ทุกท่านละ

- การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คืออะไร?

เป็นกระบวนการที่เป็นระบบในการหาความรู้ หรือวิธีการใหม่ๆ รวมถึงการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ๆ ที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนหนึ่งๆ ที่ตนเองสอนอยู่ หรือเพื่อพัฒนาส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ผลการวิจัยจึงใช้ประโยชน์ได้กับเฉพาะกลุ่มผู้เรียนที่ทำการศึกษา บางท่านก็เรียกว่า การวิจัยในชั้นเรียน(Classroom Research) หรือ การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) เพราะการวิจัยนี้มีการดำเนินการในการเรียนการสอนจริงๆในห้องเรียน หรือพูดอีกอย่างหนึ่งว่า มีการทดลองแก้ปัญหาที่พบ หรือใช้วิธีการ/สิ่งประดิษฐ์ที่คิดขึ้นนั้นจริงๆในชั้นเรียน

- ใครเป็นผู้ทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้?

ผู้สอน (ซึ่งเป็นผู้ที่จะ “ได้”ประโยชน์ และจะ “ใช้” ประโยชน์จากผลงานวิจัยในการจัดการเรียนการสอนของตนต่อไป รวมทั้งเป็นผู้ที่รู้ดีที่สุดว่ามีสิ่งใดที่เป็นปัญหาหรือควรพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นต่อไปในชั้นเรียนของตน)

- ต้องการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เพื่ออะไร?

- 1) เพื่อแก้ปัญหาให้ผู้เรียนบางคน บางกลุ่ม หรือ บางเรื่อง เช่น ทำให้นักศึกษาที่เรียนอ่อนหรือเรียนรู้ช้า เรียนดีขึ้น ทนเพื่อนมากขึ้น ทำให้นักศึกษามาเข้าเรียนตรงเวลา หรือกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น และ/หรือ
- 2) เพื่อทำสิ่งที่ได้อยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น เช่น ทำให้นักศึกษาที่เก่งหรือพอมิทักษะ เรียนเก่งมากขึ้นหรือชำนาญขึ้น

ทั้งนี้ วิธีการที่ใช้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้นั้นมีได้หลากหลาย อาจต้องปรับปรุงที่ผู้สอน ผู้เรียน วัสดุอุปกรณ์ บรรยากาศ หรือ สภาพการเรียน ฯลฯ แล้วแต่ว่าปัญหาที่พบ หรือสิ่งที่อยากพัฒนาคืออะไร

- จะ “เริ่ม” ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้อย่างไร?

ทำการวิเคราะห์ชั้นเรียน(Classroom Analysis) เพื่อให้ได้ประเด็นปัญหาที่จะแก้ไขหรือจุดแข็งของผู้เรียนที่ควรได้รับการพัฒนาต่อไป ซึ่งสามารถทำได้ง่าย ๆ ด้วยการสอนไปสังเกตไป เอาใจใส่การเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละกลุ่มแต่ละคนให้มาก จดบันทึกปัญหาที่พบไว้ ปัญหาใดสำคัญหรือเร่งด่วน ก็ลงมือแก้ไขปัญหานั้นก่อน การวิเคราะห์ชั้นเรียน ยังสามารถทำได้ด้วยการใช้เทคนิคต่างๆที่คิดค้นขึ้นโดยเหล่านักการศึกษา⁽¹⁾ ซึ่งเทคนิคที่ถูกใช้มากที่สุด น่าจะเป็นการใช้ “Minute Paper” ซึ่งจะขอขยายความในบทความต่อไป

- การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อะไรมีขั้นตอนอย่างไร เหมือนการวิจัยทั่วไปหรือไม่?

การทำการวิจัยทุกศาสตร์นั้น ล้วนแต่อาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เช่นเดียวกัน แต่การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อาจมีขั้นตอนที่อาจไม่เป็นทางการ เช่น บางครั้งก็ไม่จำเป็นต้องมีการคำนวณขนาดตัวอย่าง หากปัญหาเกิดขึ้นกับผู้เรียนคนใด หรือกลุ่มใด ก็แก้ปัญหาให้เฉพาะผู้เรียนคนนั้นหรือกลุ่มนั้นเป็นต้น ซึ่งโดยทั่วไปการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อาจมีขั้นตอนดังนี้

- 1) วิเคราะห์ปัญหาหรือสิ่งที่ควรพัฒนา เช่น นักศึกษาบางคนไม่มาเรียน หรือมาสาย นักศึกษาเหล่านั้นเป็นใครบ้าง น่าจะมีสาเหตุจากอะไร
- 2) วางแผนแก้ปัญหาหรือพัฒนา โดยขึ้นอยู่กับสาเหตุของปัญหาที่วิเคราะห์ได้ในข้อ 1
- 3) จัดกิจกรรมแก้ปัญหาหรือทำการพัฒนา

- 4) เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล เช่น ด้วยการสังเกต บันทึกพฤติกรรมผู้เรียน หรือพูดคุยซักถามตามประสาครู-ศิษย์ และวิเคราะห์ข้อมูลตามสภาพความเป็นจริงที่ได้ประจักษ์ ไม่จำเป็นต้องใช้สถิติใดๆ (เพราะไม่ได้มีเป้าหมายที่จะขยายผลการค้นพบไปสู่ประชากร)
- 5) สรุปผลของการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาที่ได้ทำไป เขียนรายงานสั้นๆตามขั้นตอน 1 – 5 (ได้ทำอะไร อย่างไร หรือคิดอย่างไรก็เขียนอย่างนั้นค่ะ)

- รายงานการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อ่านมีความยาวเท่าไร?

เท่าที่ได้เคยติดตามงานเหล่านี้มา พบมีตั้งแต่ 2-3 หน้า จนถึงประมาณ 100 หน้า แต่ส่วนใหญ่ไม่เกิน 20-30 หน้า ขอให้มีสาระครบตามขั้นตอนที่คิดและทำ เพื่อใช้เป็นแหล่งอ้างอิงในอนาคตสำหรับตัวเราและเพื่อนอาจารย์

เอกสารอ้างอิง

- (1) Angelo, TA and Cross, KP. Classroom Assessment, Techniques: A Handbook for College Teachers. 2nd edi. Jossey-Bass. San Francisco CA(1993).

เรื่องเล่า: การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อ...ตัวอย่างงานวิจัย

ในเรื่องเล่าฉบับที่ 1 ของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อได้แนะนำให้ผู้อ่านมีความคุ้นเคยกับแนวคิด วัตถุประสงค์และขั้นตอนการทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อ ส่วนเรื่องเล่าฉบับนี้ จะขอ ยกตัวอย่างงานวิจัย 3 เรื่องจากวารสาร European Journal of Dental Education ซึ่งจัดเป็นงานวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้อ หรือที่บางท่านเรียกว่า การวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Research) เพื่อใช้ ประโยชน์เป็นแนวทางในการทำวิจัยประเภทนี้ต่อไป

งานแรกชื่อเรื่อง The Effect of a Community Dental Service Outreach Programme on the Confidence of Undergraduate Students to Treat Children: A Pilot Study (1) งานนี้ ผู้สอนไม่ได้ ปรับเปลี่ยนวิธีการสอนใดๆ เพียงแต่ทำการประเมินผลของการจัดให้นักศึกษาฝึกงานในชุมชน ซึ่งเป็น ส่วนหนึ่งของหลักสูตรอยู่แล้ว อย่างไรก็ตามการประเมินที่ผ่านมา ไม่ได้มีการประเมินความเชื่อมั่นใน การปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษา อาจารย์กลุ่มนี้จึงทำการสำรวจความมั่นใจของนักศึกษาใน กระบวนการต่างๆของการรักษาคนไข้เด็ก โดยสำรวจความเชื่อมั่นก่อนและหลังการฝึกงานในชุมชนด้วย แบบสอบถามที่ให้นักศึกษากรอกเอง ผลการศึกษาพบว่าภายหลังฝึกงาน นักศึกษามีความมั่นใจในการ ทำกระบวนการต่างๆเพิ่มขึ้น เช่น การซักประวัติ, การตรวจฟัน, การให้คำแนะนำ, Fluoride prescription, Infiltration anesthesia, Extraction of primary and permanent teeth เป็นต้น แต่ก็ยังมี บางกระบวนการที่ความมั่นใจไม่เปลี่ยนแปลง ผลที่ได้ ก็ช่วยให้ผู้สอนมีเรื่องขบคิดหาสาเหตุและวิธีแก้ไข ปรับปรุงการฝึกงานหรือการฝึกทักษะให้แก่นักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษามีความมั่นใจในทุกๆกระบวนการ ของการรักษาต่อไป

งานวิจัยชิ้นที่สอง คือ Comparison between Computer-aided Testing and Traditional Multiple Choice: An Equivalence Study (2) เรื่องนี้ทำในโรงเรียนทันตแพทย์แห่งหนึ่งในเยอรมัน โดยมีการ เปรียบเทียบผลการสอบของนักศึกษาด้วยข้อสอบแบบเลือกตอบที่มีวิธีการสอบแตกต่างกัน คือวิธีสอบ ตั้งเดิมด้วยกระดาษและปากกา และวิธีที่ใช้เทคโนโลยี ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจข้อสอบ โดย ใช้เครื่องมือในกลุ่ม computer-aided testing (CAT) ชื่อ MobiTed ซึ่งมีหลักการทำงานคล้ายเครื่อง ลงคะแนนในสภาผู้แทนราษฎรบ้านเรา คือนักศึกษาสามารถเลือกคำตอบที่ถูกต้องด้วยการกดปุ่ม ตัวเลือกที่ต้องการ ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาที่ไม่ใช่คนเยอรมันทำข้อสอบด้วย MobiTed ได้คะแนน น้อยกว่าชาวเยอรมัน แต่หากเป็นวิธีตั้งเดิม คะแนนสอบจะไม่แตกต่างกัน ส่วนความยาวของคำถามและ ตัวเลือกก็มีผลต่อคะแนนสอบ ผู้สอนจึงทราบจากการวิจัยนี้ว่า หากต้องการใช้ CAT เพื่อประหยัดเวลา ในการตรวจข้อสอบและประมวลผล ต้องคำนึงถึงทักษะด้านภาษาของผู้สอบ และต้องสร้างข้อสอบให้มีความยาวของคำถามและคำตอบให้เหมาะสมกับเวลา หรือจัดเวลาสอบให้เหมาะสม

ตัวอย่างสุดท้ายชื่อ Competency Assessment for Infection Control in the Undergraduate Dental Curriculum (3) ในงานนี้มีการพัฒนาเนื้อหาบทเรียนและการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการควบคุมการติดเชื้อขึ้นในหลักสูตร แทนการให้ความรู้แบบเดิมๆ จากนั้นก็ทำการประเมินทักษะความสามารถของนักศึกษา ดังนั้นคือ ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการติดเชื้อ, ทักษะในการจัดตั้ง Unit (Unit Management) ซึ่งนักศึกษาทุกคนต้องผ่านการทดสอบทักษะนี้ก่อนจึงจะให้ทำการฝึกปฏิบัติทางคลินิกต่อไป และทัศนคติหรือความคิดเห็นของผู้เรียนและผู้สอนต่อเนื้อหาบทเรียนและการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นและทดลองใช้นี้ ผลการวิจัย พบว่าการสอนแบบใหม่นี้ให้ประโยชน์มากในการพัฒนาทักษะความสามารถในการควบคุมการติดเชื้อให้แก่ศึกษาในภาพรวม และได้รับการตอบรับเป็นอย่างดีทั้งจากกลุ่มผู้เรียนและผู้สอน แต่ก็ยังมีบางประเด็นในการจัดการเรียนการสอนที่จะต้องปรับปรุงต่อไป

งานวิจัยทั้ง 3 ตัวอย่างข้างต้นจัดเป็นงานวิจัยที่สามารถใช้ประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน เป็นการศึกษาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนจริงๆในห้องเรียนหรือในหลักสูตร โดยที่ผู้ทำวิจัยไม่ต้องละตัวเองจากงานประจำมาทำงานวิจัย ผู้ทำวิจัยก็เป็นกลุ่มของผู้สอน ซึ่งเป็นผู้ที่ “ใช้” ประโยชน์จากผลงานวิจัยในการจัดการเรียนการสอนของตนต่อไป เพราะได้ทราบปัญหาหรือสิ่งที่ควรพัฒนาปรับปรุงต่อไปในการจัดการเรียนการสอนอย่างเฉพาะเจาะจง และมีหลักฐานน่าเชื่อถือ หรือมีลักษณะเป็น evidence-based มากขึ้น นอกจากประโยชน์ทางตรงดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยยังได้ประโยชน์ทางอ้อม คือได้เผยแพร่ผลงานของตนไปสู่การครูผู้สอนด้วยกัน ซึ่งผู้สอนท่านอื่นก็อาจได้ใช้ประโยชน์จากผลงานนั้นๆด้วย พร้อมกันนั้น ผู้วิจัยก็มีผลงานทางวิชาการเป็นของตนเอง แม้ไม่ใช่เป้าหมายของการทำวิจัยในชั้นเรียน แต่ก็อาจเป็นกำลังใจให้ผู้ทำวิจัยได้ด้วยส่วนหนึ่ง นอกเหนือจากความภาคภูมิใจที่ได้ใช้ผลงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนาผู้เรียนได้อย่าง “มีอาชีพ”

คณาจารย์หรือผู้อ่านท่านใดสนใจบทความวิจัยที่ใช้เป็นตัวอย่างทั้ง 3 ฉบับ สามารถติดต่อท่านรองคณบดีฝ่ายวิชาการของคณะเราได้ค่ะ

เอกสารอ้างอิง

- (1) Hunter ML, Oliver R, Lewis R. The Effect of a Community Dental Service Outreach Programme on the Confidence of Undergraduate Students to Treat Children: A Pilot Study. Eur J Dent Educ 2007; 11: 10-13.
- (2) Karl M, Graef F, Eitner S et al. Comparison between Computer-aided Testing and Traditional Multiple Choice: An Equivalence Study. Eur J Dent Educ 2007; 11: 38-41.

(3) Milward MR, Cooper PR. Competency Assessment for Infection Control in the Undergraduate Dental Curriculum. *Eur J Dent Educ* 2007; 11: 148-54.