

SHEE Sharing

Team-based learning (TBL): Each phase matters!

An empirical study to explore the importance of each phase of TBL



พญ. พิมพ์มาดา สมรรถจันทร์

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

“การเรียนรู้แบบ team-based learning ได้รับการศึกษายืนยันจากหลายงานวิจัยแล้วว่า เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนไม่เพียงแต่จดจำหรือเข้าใจเนื้อหาสาระ แต่ยังสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้

อย่างไรก็ตาม team-based learning ถือเป็นห้องเรียนที่มีหลายขั้นตอนตั้งแต่การเตรียมตัวก่อนเรียน การทำ readiness assurance test รวมถึง application exercise และในปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาที่สามารถบอกได้ว่า ห้องเรียนแบบ team-based learning ที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีขั้นตอนเหล่านี้ทุกขั้นตอนจริงหรือไม่”

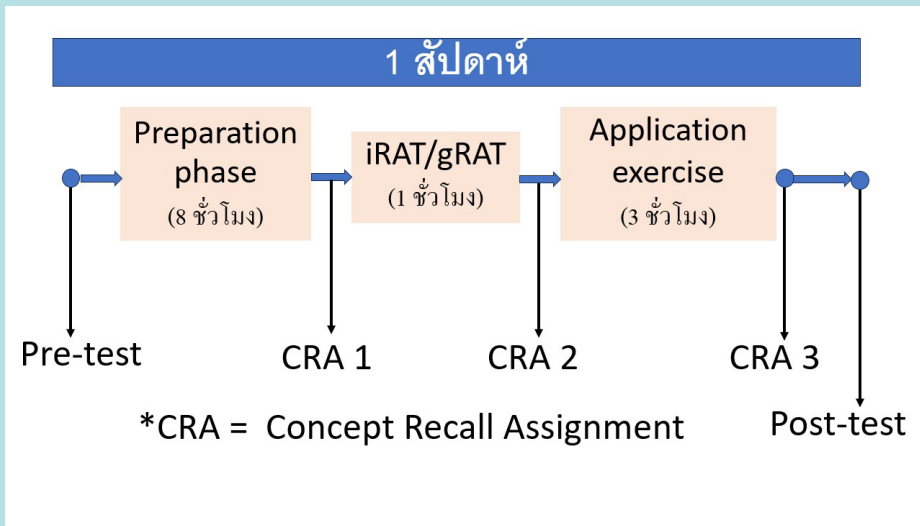
SHEE sharing ในวารสารฉบับนี้ จึงขอเสนอบทความที่มีคำถามวิจัยว่า ‘ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นหลังจากผ่านการเรียนแบบ team-based learning มีความสัมพันธ์กับความรู้ที่ได้รับจากแต่ละขั้นตอนในห้องเรียนมากน้อยเพียงใด’ ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ถูกจัดทำโดย Roossien L, Boerboom TB, Spaai GW และ de Vos R ในคณะแพทยศาสตร์แห่งหนึ่งใน Amsterdam และได้ถูกตีพิมพ์ในวารสาร Medical teacher ในปี 2022 มาแบ่งปันกับท่านผู้อ่าน โดยสามารถติดตามบทความฉบับเต็มได้จากลิงก์ต่อไปนี้

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0142159X.2022.2064736>



การดำเนินงานวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2 ซึ่งมีความคุ้นชินกับกระบวนการในห้องเรียน team-based learning อยู่แล้ว ในคาบเรียน team-based learning เกี่ยวกับ post-traumatic stress disorder (PTSD) โดยมีรายละเอียดของกิจกรรมการเรียนการสอนและการเก็บข้อมูลดังในแผนภาพนี้



แผนภาพที่ 1 ตารางกิจกรรมและการประเมินผลในชั้นเรียน team-based learning

ขั้นตอนการประเมินผลที่ได้ทำการเก็บข้อมูลเพิ่มในงานวิจัยนี้จะถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ข้อสอบอัตนัยแบบสั้น (short essay question) เขียนประเด็นสำคัญที่ทราบเกี่ยวกับ PTSD ให้ถูกต้องและได้จำนวนมากที่สุดซึ่งจะใช้เหมือนกันในช่วง pre-test และ post-test ในช่วงต้นและปลายสัปดาห์ และกลุ่มที่สองคือการประเมินผลผ่าน concept recall assignment หรือก็คือกิจกรรมที่ให้นักศึกษาเขียน keywords ที่สำคัญเกี่ยวกับ PTSD เท่าที่ทราบให้ได้จำนวนมากที่สุด ซึ่งจะใช้เหมือนกันในช่วงระหว่างกิจกรรมในห้องเรียนทั้งหมด 3 ครั้ง ในแผนภาพที่ 1

ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ประสิทธิภาพของห้องเรียนในภาพรวมผ่านการใช้ paired t-test เปรียบเทียบคะแนน pre-test และ post-test ของผู้เรียน นอกจากนี้ยังใช้ multiple regression analysis เพื่อศึกษาว่า คะแนนที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นสามารถพยากรณ์คะแนน post-test ได้ดีแค่ไหน



ผลการวิจัย

คำตอบของคำถามการวิจัยก็จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

1. *ประสิทธิภาพการเรียนรู้ภายหลังการเรียนรู้แบบ team-based learning*: พบว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นในช่วง Post-test 42 คะแนนและทดสอบ paired t-test มีค่า p-value < 0.01

2. *ความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาความรู้ในแต่ละ phase กับการพัฒนาด้านความรู้ใน phase ต่อไปของ team-based learning*: พบว่าคะแนนในช่วง pre-test ไม่มีผล แต่คะแนนที่เกิดขึ้นหลังช่วง preparation phase, iRAT/gRAT และ application exercise ล้วนมีผลในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ทั้งสิ้น ทราบได้จากความสามารถในการสร้าง model ที่มี R^2 ที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ หากเพิ่มคะแนนหลังแต่ละช่วงกิจกรรมในสมการพยากรณ์

จึงสามารถสรุปผลงานวิจัยได้ว่ากิจกรรม team-based learning สามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาความรู้ได้ดีขึ้น และความเข้าใจที่มากขึ้นนั้น มีความสัมพันธ์กับความรู้ที่ค่อยๆ เกิดขึ้นในทุกขั้นตอนของห้องเรียน team-based learning



การประยุกต์ใช้

1. ให้ความสำคัญในช่วง preparation phase

จากงานวิจัยนี้ จะเห็นได้ว่ากระบวนการเรียนรู้ในห้องเรียน team-based learning นั้น เริ่มต้นตั้งแต่การเตรียมตัวก่อนเข้าห้องเรียนของนักศึกษา ดังนั้นอาจารย์ควรออกแบบห้องเรียนเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนมีโอกาสเตรียมตัวมากที่สุด ซึ่งสามารถทำได้ผ่านกลไกเหล่านี้

1.1 *กำหนดช่วงเวลาสำหรับ self-directed learning*: หากเป็นไปได้ อาจารย์ควรจัดสรรเวลาศึกษาด้วยตนเองให้ผู้เรียนในตารางสอน เพื่อเป็นการเตือนให้ผู้เรียนทราบว่าใกล้คาบเรียนและยังเป็นการให้ protected time สำหรับผู้เรียนเพื่อศึกษาเนื้อหามาก่อน

1.2 *ออกแบบ learning material ให้หลากหลาย*: เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีความหลากหลายในรูปแบบของสื่อที่ตนเองชอบศึกษา และผู้เรียนจะยิ่งศึกษาด้วยตนเองได้ดีขึ้นหากมีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย หากเป็นไปได้อาจารย์ควรเตรียมสื่อการเรียนรู้ทั้งเอกสาร คลิปวิดีโอ และแผนภาพ เพื่อให้นักเรียนได้เลือกศึกษาตามความสนใจ

1.3 *ให้ปริมาณ learning material ให้เหมาะสม*: แนะนำให้อาจารย์เลือกเนื้อหาส่วนที่มีความสำคัญและจะถูกนำไปประยุกต์ใช้ในโจทย์ปัญหาที่พบได้จริงเป็นหลัก มากกว่าการให้ศึกษาหนังสือทั้งบท หรือบทความทั้งเล่ม หากอาจารย์ยังไม่สามารถเขียนบทความหรือเอกสารประกอบการสอนโดยเฉพาะเพื่อคาบเรียนได้ อาจแนะนำให้อาจารย์มีการมอบ study guide บอกหัวข้อ keyword หรือ หน้าหนังสือที่สำคัญที่ผู้เรียนต้องตั้งใจอ่านไปก่อน

1.4 ไม่จัดกิจกรรมรูปแบบ *team-based learning* จำนวนครั้งมากเกินไป: เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่นักศึกษาต้องเตรียมตัวมาก่อนพอสมควร และเป็นห้องเรียนที่ *active* จึงแนะนำให้อาจารย์จัดห้องเรียนในลักษณะนี้เริ่มต้นไม่เกิน 1 คาบต่อสัปดาห์เพื่อให้ผู้เรียนคุ้นชิน และอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมต่อไป

2. ติดตามห้องเรียนหลังปรับเปลี่ยนกิจกรรม *team-based learning*

ห้องเรียน *team-based learning* เป็นชั้นเรียนที่มีลักษณะและขั้นตอนเฉพาะตัว แม้ว่าทุกขั้นตอนจะมีความสำคัญในการสร้างความรู้ความเข้าใจให้ผู้เรียนอย่างเป็นลำดับ แต่การนำไปใช้จัดการเรียนการสอนจริงอาจยังมีอีกหลากหลายปัจจัยที่ต้องคำนึงถึง เช่น บริบทของอาจารย์ ผู้เรียน เนื้อหา เวลาที่ได้รับ สถานที่ และอาจทำให้ไม่สามารถจัดกิจกรรม *team-based learning* ได้ตามรูปแบบมาตรฐานในงานวิจัยได้ทุกครั้ง

อย่างไรก็ตาม หากอาจารย์ต้องการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนออกจากขั้นตอนมาตรฐาน เชื่อว่าสามารถทำได้ และเป็นสิ่งที่ดีที่จะทดลองปรับชั้นเรียนให้เข้ากับบริบทของตนเอง สิ่งที่สำคัญที่ควรรู้กันเสมอคือการติดตามพฤติกรรมของผู้เรียนในชั้นเรียนว่าได้รับผลกระทบที่เราคาดหวังไว้หรือไม่ เช่น อาจารย์ทดลองข้ามขั้นตอน *iRAT* เพราะต้องการให้ผู้เรียนได้ใช้เวลาในช่วง *gRAT* และ *application exercise* มากขึ้นและเรียนรู้กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม อย่างไรก็ตามเมื่อปรับห้องเรียน อาจารย์ได้สังเกตว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่มที่แย่งเพราะผู้เรียนจำนวนน้อยลงที่เตรียมตัวมาก่อนเรียนจึงไม่สามารถเสนอความเห็นได้ อาจารย์จึงกลับมาใช้ขั้นตอน *iRAT* และอาจใช้กลไกอื่นในการสนับสนุนการทำงานเป็นกลุ่มต่อไป

