

Issue 3/2023

SHEE *Journal*

Team-Based Learning in health science education



TABLE OF CONTENTS

- 01 Executive talk
■ รศ. ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรณรัตน์
- 03 เหตุใดควรใช้ team-based learning
■ ผศ. ดร. นพ.ยอดยิ่ง แแดงประไพ
- 09 การสร้าง team ใน team-based learning
■ รศ. นพ.โกสินทร์ วีระชร
- 17 Facilitation ใน team-based learning
■ ผศ. ดร. นพ.ไวยฤทธิ ไทยพิสุทธิกุล
- 23 Developing test items in Team-based Learning
(การสร้างโจทย์ข้อสอบในการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการทำงานเป็นทีม)
■ รศ. ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรณรัตน์
- 29 Assessment in Team-based Learning
แนวทางการประเมินใน Team-based learning
■ นพ.ธิตินันท์ ศรีกุลมนตรี
- 35 Administrative issues in TBL
■ นพ.ปญญภัทร มาประโพธิ์
- 45 Students' voice
■ นพ.คณิน ดาษณนิม

53

เชิด-ชู

■ รศ. พญ.พรพรรณ กุ้มานะชัย

59

ลับ สรรพ คัพท์

■ นพ.ภาสวุฒิ ศิริทองถาวร

67

Educational movement

■ รศ. ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรณณรัตน์

71

SHEE sharing

■ พญ.พิมพ์มาดา สมรรถจันทร์

75

SHEE research

(4 เรื่องที่คุณควรรู้ ก่อนเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสังเกต)

■ ดร.เกียรติยศ กุลเดชชัยชาญ

81

Click & Go with technology

(การสร้างแบบทดสอบ iRAT, gRAT ด้วย Google Form)

■ ผศ. ดร.วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย

87

SHEE Podcast

89

Upcoming events

95

Contributors

91

Gallery

97

Q & A

01 Executive talk

Team-Based Learning

in health science education

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพในปัจจุบันควรเป็นการเรียนแบบ active learning มากขึ้น เนื่องจากเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลสูงกว่า passive learning การสอน active learning สามารถทำได้หลากหลายรูปแบบ แต่หนึ่งในรูปแบบการเรียนรู้ที่สนุก ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดี และกำลังได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ คือการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทำงานเป็นทีม (Team-based learning หรือ TBL) ในวารสารฉบับนี้ทางทีมงาน SHEE journal จึงนำเสนอวารสารใน theme “Team-based learning” โดยตั้งความหวังไว้ว่าจะส่งเสริมให้อาจารย์ในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพรู้จักการเรียนรู้รูปแบบนี้มากขึ้น และนำไปใช้สอนนักศึกษาในหลักสูตรต่าง ๆ มากขึ้น ส่งผลให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่ดีขึ้น สามารถนำเอาความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาให้กับผู้ป่วยได้อย่างมั่นใจ

การเรียนรู้ด้วยกระบวนการทำงานเป็นทีม (Team-based learning) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้แบบ active learning ที่เริ่มต้นโดยการมอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาบทเรียนด้วยตนเองก่อนถึงวันเรียน ในวันเรียนจะมีข้อสอบตรวจเช็คความพร้อมก่อนเรียนรายบุคคล (individual Readiness Assurance Test: iRAT) ซึ่งหลังจากทำเสร็จและส่งกระดาษคำตอบแล้วก็จะให้นักศึกษาทำงานเป็นทีม ช่วยกันหาคำตอบของข้อสอบชุดเดิม (group Readiness Assurance Test: gRAT) ซึ่งเมื่อผ่านกิจกรรมเหล่านี้แล้วอาจารย์จะ



รศ. ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์

ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

สามารถสอนและอภิปรายเนื้อหาที่ลึกซึ้งต่อได้โดยไม่ต้องเสียเวลาพูดถึงความรู้พื้นฐานที่นักศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ หลังสอนเสร็จอาจารย์จะแจกโจทย์ฝึกประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา (Application exercise) ให้นักศึกษาทำ แล้วอภิปรายคำตอบร่วมกันแล้วจึงสรุปบทเรียน การเรียนในลำดับขั้นตามนี้สามารถทำให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาวิชาที่ซับซ้อนได้ดี ในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลเองก็เริ่มมีการนำ TBL มาใช้ในการสอนนักศึกษาแพทย์ในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 โดยเริ่มที่ภาควิชาศัลยศาสตร์ และมีการขยายผลไปยังภาควิชาอื่นและรายวิชาอื่นบ้าง แต่จนถึงปัจจุบันก็ยังพบว่ามีการใช้กันในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพในประเทศไทยไม่มากเท่าที่ควร และการสอน TBL ในบางบริบทก็ยังไม่ทำได้ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

เพื่อเป็นการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ TBL ในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพ ทางทีมงาน SHEE journal จึงได้นำเสนอประเด็นต่าง ๆ ที่น่าสนใจเกี่ยวกับการเรียน TBL โดยเริ่มตั้งแต่การปูพื้นฐานว่า TBL มีประโยชน์อย่างไร หลังจากนั้นจะมีการกล่าวถึงกระบวนการสร้างทีมให้กับนักศึกษา ทักษะการสอนที่สำคัญในการเรียน TBL นี้คือการ facilitation ซึ่งก็จะมีการกล่าวถึงแนวทางการทำ facilitation ในห้องเรียน TBL ด้วยกระบวนการอีกสามกระบวนการที่สำคัญมากได้แก่ การสร้างโจทย์ปัญหา การประเมินผลการเรียนรู้ และการบริหารจัดการ ซึ่งทางทีมงาน SHEE journal ก็ได้รวบรวมสาระสำคัญในประเด็นเหล่านี้มานำเสนอในวารสารฉบับนี้ด้วย

นอกจากเนื้อหาเกี่ยวกับ TBL ในวารสารฉบับนี้ยังมี column ประจําที่น่าสนใจอีกหลายเรื่อง ได้แก่ Students' voice ในฉบับนี้ เป็นการสำรวจความเห็นของนักศึกษาต่อประสบการณ์เรียนรู้แบบ TBL ส่วน column เชิด ชู ทางทีมงานได้มีโอกาสสัมภาษณ์ รศ. พญ.พรพรรณ กุ้มานะชัย ซึ่งได้รับการคัดเลือกให้ได้รับรางวัลครูแพทย์ดีเด่น ประจำปี การศึกษา 2565 จากภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ซึ่งอาจารย์มีแนวคิดที่น่าสนใจในการทำหน้าที่ครูแพทย์ โดยครูแพทย์ทุกท่านน่าจะได้อ่านครับ สำหรับบทความ Education movement ผมก็นำเสนอแนวปฏิบัติสู่ประการในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้แบบ TBL ให้มีประสิทธิภาพในบริบทของโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพประเทศไทย



สำหรับ SHEE sharing ในฉบับนี้ ทางทีมแพทย์ใช้ทุนของศูนย์ SHEE ได้คัดเลือกบทความ Team-based learning: Each phase matters: An empirical study to explore the importance of each phase of TBL มานำเสนอ ซึ่งน่าจะช่วยให้อาจารย์ผู้อยากจะเริ่มต้นสอนแบบ TBL ได้ตระหนักถึงความสำคัญของกิจกรรมแต่ละขั้นตอนใน TBL ส่วน column SHEE research ดร.เกียรติยศ กุลเดชชัยชาญ ได้มาเล่าแนวทางในการเก็บข้อมูลจากการสังเกตในงานวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการทำวิจัยการเรียนการสอนในห้องเรียน และที่ขาดไม่ได้เลยในวารสารทุกฉบับคือ Click&Go with technology ซึ่งในวารสารฉบับนี้ ผศ. ดร.วรวรรณ วาณิชยเจริญชัย ได้นำเสนอเรื่องการใช้ Google Form ในการทำสร้างแบบทดสอบ รวมถึงการสอบ iRAT และ gRAT ด้วย

ทางทีมงานหวังว่าเนื้อหาที่น่าสนใจในวารสาร SHEE journal ฉบับนี้จะช่วยสร้างความเข้าใจในการจัดกิจกรรม TBL ให้กับอาจารย์ได้ดีพอสมควร ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของการสอนรูปแบบนี้ และสำหรับอาจารย์ที่ทำ TBL อยู่แล้วก็สามารถทำให้มีประสิทธิภาพได้มากขึ้น มีการใช้ tool ต่าง ๆ มาช่วยให้การสอน TBL น่าสนใจมากขึ้น รวมถึงอาจนำไปสู่การทำวิจัยการจัดการเรียนการสอนด้วย TBL ได้อีกด้วย และเช่นเคยครับ หากผู้อ่านท่านใดที่ลองทำ TBL แล้วพบปัญหาอยากขอคำปรึกษา สามารถติดต่อเข้ารับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญของศูนย์ SHEE ผ่านทางกระบวนการ SHEE consult หรือสามารถเรียนในหลักสูตร Team-based learning ที่ศูนย์ SHEE จัดก็ได้เช่นกันครับ



Facilitation

Yodying Dangprapai

เหตุใดควรใช้

Team-Based Learning

ผศ. ดร. นพ.ยอดยิ่ง แดงประไพ

ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

“ในวงการการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
เมื่อมองย้อนกลับไปจะพบว่ามีการจัด
ประสบการณ์การเรียนรู้ใหม่ๆ
เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับ
ความต้องการของสังคมทั้งในส่วนของ
ผู้ป่วยและผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ”

ประมาณ 110 ปีก่อนได้เริ่มมีการรณรงค์ให้นักศึกษาแพทย์มีความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานอย่างเพียงพอก่อนที่จะเรียนรู้ผ่านการดูแลผู้ป่วย และต่อมาได้มีการส่งเสริมให้จัดการสอนที่เน้นการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมากขึ้น ผลของปรากฏการณ์ดังกล่าวที่สำคัญ คือ การเรียนการสอนรูปแบบ problem - based learning (PBL) ที่พัฒนาอย่างต่อเนื่องมาเกือบ 50 ปี อย่างไรก็ตามด้วยข้อจำกัดของ PBL ที่ต้องการ facilitator จำนวนมากในขณะหนึ่ง ๆ ทำให้เกิดปัญหา facilitator ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในหลักสูตรที่มีนักศึกษาจำนวนมาก วิธีการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ active อีกรูปแบบจึงเริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้นในหลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกำลังเป็นที่นิยมในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา ได้แก่ team-based learning (TBL)

เหตุใด

team-based learning

จึงเป็นที่นิยมมากขึ้น?

ปัจจัยหลักที่ช่วยให้ TBL เป็นที่นิยมทั้งในหลักสูตรที่มีนักศึกษามากและหลักสูตรที่จำนวนนักศึกษาไม่มากนัก คือ TBL เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่:

1. ส่งเสริม accountability ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนและของทีม
2. ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้ที่ต่อเนื่องเป็นขั้นตอน พร้อมกับได้รับ immediate feedback
3. ส่งเสริม transferable skills ที่สำคัญ โดยเฉพาะการทำงานเป็นทีม และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

จากโครงสร้างการจัดประสบการณ์เรียนรู้ของ TBL ที่สอดคล้องกับ flipped learning ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบต่อการศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ด้วยตนเองก่อนมาร่วมกิจกรรม โดยคาบเรียน TBL จะเริ่มด้วย individual readiness assurance test ที่มีการให้คะแนนรายบุคคลเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนมี accountability ต่อการเรียนรู้ของตนเอง จากนั้นเป็นกิจกรรม team readiness assurance test ที่คะแนนจะเป็นผลจากการช่วยกันแก้ปัญหาของทีม เป็นการส่งเสริมให้เกิด accountability ต่อทีม ซึ่ง accountability ทั้งสองส่วนมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน ถ้าขาดทั้งสองขั้นตอนนี้ไป ผู้เรียนอาจมาเข้าเรียนโดยไม่ได้เตรียมตัวและไม่เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรมได้

การออกแบบคำถามแต่ละข้อของ TBL จะเป็น backward design จากคำถามสุดท้ายที่เป็น application exercise ย้อนกลับลงมา เป็นองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนทำ application exercise ได้อย่างถูกต้อง หรือประสบความสำเร็จตาม learning outcome ของกิจกรรมนั้น ๆ ดังนั้นความรู้ความเข้าใจที่ผู้เรียนได้ในระหว่างแก้โจทย์ปัญหาช่วง readiness assurance จึงมีความสำคัญมาก การออกแบบ โจทย์คำถามและตัวเลือกที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ผู้เรียนได้มีความเข้าใจที่แท้จริง ได้รับการแก้ไขความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนผ่านกระบวนการ immediate feedback ในขั้นตอนของ team readiness assurance test และการ discuss หรือแม้แต่ debate กับทีมอื่น ๆ นอกจากนี้ facilitator ยังดูแลช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจเนื้อหาอย่างแท้จริง ผ่านกระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง

นอกจากความรู้ทางวิชาการในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้น ๆ TBL ยังช่วยส่งเสริม transferable skills ที่สำคัญต่างๆ โดยเฉพาะการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพการสื่อสารภายในทีมเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้แต่ละทีมได้คำตอบที่ถูกต้อง facilitator จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็นอย่างเหมาะสม ผู้เรียนที่แสดงความคิดเห็นน้อยจะได้รับโอกาสให้ได้แสดงความคิดเห็นมากขึ้น เป็นการสร้างความมั่นใจที่จะแสดงความคิดเห็นในกิจกรรมครั้งต่อ ๆ ไป ผู้เรียนที่ไม่เปิดโอกาสให้คนอื่นได้แสดงความคิดเห็นจะได้รับ feedback เพื่อการพัฒนาทั้งจาก facilitator และสมาชิกในทีม



“ด้วยประสิทธิภาพของ TBL ที่ส่งเสริมทั้งความรู้ทางวิชาการที่เป็น higher-order thinking และความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน รวมถึงทักษะการสื่อสารและการทำงานเป็นทีม ทำให้ TBL ได้รับความนิยมมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพต่าง ๆ”



ปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จ ของการเรียนรู้ผ่าน team-based learning

คืออะไร?

ความสำเร็จต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนผ่าน
TBL ขึ้นกับปัจจัยสำคัญอย่างน้อย 3 ข้อ คือ

1. การเลือกหัวข้อที่เหมาะสม รวมถึงการเขียน
โจทย์คำถามที่ท้าทาย
2. ความพร้อมในการทำงานเป็นทีมของผู้เรียน
แต่ละทีม
3. ทักษะของ facilitator ที่ช่วยส่งเสริมการมีส่วน
ร่วมของผู้เรียน

TBL ไม่ได้เหมาะกับการสอนเนื้อหาทุก
รูปแบบ ถ้า learning outcomes ของประเด็น
นั้น ๆ เน้นเพียงความจำหรือความเข้าใจพื้นฐาน
อาจไม่เหมาะกับการใช้วิธีการสอนแบบ TBL
เพราะอาจมีเนื้อหาที่ต้อง discuss หรือ debate
ไม่มากพอ รวมทั้งสามารถสอนด้วยวิธีอื่น ๆ ได้อย่าง
มีประสิทธิภาพ ดังนั้น การเลือกเนื้อหาที่เหมาะสม
กับ TBL จึงมีความสำคัญมาก ควรเป็นเนื้อหาที่ผู้เรียน
เข้าใจได้ยากถ้าเรียนผ่านการเรียนรูปแบบอื่น ๆ หรือ
เป็นเนื้อหาที่ผู้เรียนมักจะเข้าใจคลาดเคลื่อน

การทำงานร่วมกันระหว่างสมาชิกในทีมทุกคน
และ facilitator มีความสำคัญมากเช่นกัน ทีมที่
รู้จักและเข้าใจกันจะทำงานได้ดี เรียนรู้ได้อย่างมี
ประสิทธิภาพในเวลาจำกัดได้ดีกว่าทีมที่เพิ่งเจอกัน
ดังนั้นการจัดกลุ่มและดูแลให้แต่ละกลุ่มพัฒนาสู่
ความเป็นทีมจึงเป็นความท้าทายสำคัญของ facilitator
นอกจากนี้ facilitator ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดง
ความเห็นมากที่สุดก่อนที่จะบอกคำตอบที่ถูกต้อง
ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกรอบของการบริหารจัดการเวลาที่มี
อย่างเหมาะสม



ผลของประสบการณ์ team-based learning ต่อผู้เรียนและผู้สอน

มีการศึกษามากมายแสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ผ่าน TBL ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจทางวิชาการได้เทียบเท่าหรือดีกว่าการเรียนรู้ผ่านการสอนแบบบรรยาย แต่ประเด็นสำคัญที่การบรรยายให้ไม่ได้ คือ การส่งเสริม transferable skill ในนักศึกษา โดยเฉพาะการสื่อสารและการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ สำหรับผู้สอนนั้น พบว่า เมื่อนักศึกษาเตรียมตัวมาเรียนอย่างดีจากกระบวนการที่ส่งเสริม accountability ผู้สอนก็มีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น นอกจากนี้การได้แสดงบทบาทของ facilitator และได้ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้องต่อประเด็นที่ท้าทาย เป็นความรู้ที่สำคัญที่จะได้นำไปใช้จริง ก็สร้างความภาคภูมิใจให้กับผู้สอนอย่างมาก



ข้อจำกัด ความท้าทาย ของ team-based learning

สำหรับคำตอบของประเด็นนี้ จะกลับไปที่ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของ TBL ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้น การทำงานเป็นทีมของผู้สอนที่ช่วยกันเลือกหัวข้อที่เหมาะสม การออกแบบโจทย์คำถามที่ส่งเสริมการ discuss การเตรียมผู้เรียนด้านทักษะการทำงานเป็นทีม การฝึกให้ผู้สอนได้พัฒนาทักษะการเป็น facilitator รวมทั้งการเลือกสถานที่ที่เหมาะสมกับกิจกรรม จึงเป็นทั้งข้อจำกัดและความท้าทายต่อความสำเร็จของการเรียนการสอนแบบ TBL

จากข้อดีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนผ่าน TBL และ ความท้าทายของการจัด TBL ที่มีประสิทธิภาพ บทความใน SHEE journal ฉบับนี้ จะให้แนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับอาจารย์ที่สนใจจะจัด TBL เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนต่อไป ถึงแม้จะมีวิธีการเรียนการสอนใหม่ ๆ เข้ามา แต่เชื่อได้ว่า TBL จะยังเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



Sirinj Health science Education Excellence center

ขอเชิญอาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา
ทั้งภายในและภายนอกคณะฯ
เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติ

การวิจัยเชิงคุณภาพ

สำหรับบุคลากรทางการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

รู้พื้นฐาน เข้าใจวิธีการ ประยุกต์ใช้งานจริง



• พฤหัสบดีที่ 7 ธันวาคม 2566

ห้องประชุมสิรินธร ชั้น G อาคารเฉลิมพระเกียรติ

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

และรับชมการถ่ายทอดสดผ่าน SHEE Streaming

เวลา 08.30 - 16.00 น.

• เนื้อหาการอบรม

การวิจัยเชิงคุณภาพควรเลือกใช้เมื่อใด

หลักการออกแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ

ประเด็นจริยธรรมการวิจัยในคนสำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ

วิธีการเก็บข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ

ประเภทของจุดอัมตัมและตัวอย่างการใช้งาน

กลไกการตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพให้น่าเชื่อถือ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเบื้องต้น : การวิเคราะห์เนื้อหา

• อัตราค่าลงทะเบียน

ล่วงหน้า

วันนี้ ถึง 30 พ.ย. 66

1,200

บาท

ปกติ

1 - 7 ธ.ค. 66

1,500

บาท

รับชมการถ่ายทอดสดผ่าน SHEE streaming

ล่วงหน้า

วันนี้ ถึง 30 พ.ย. 66

1,000

บาท

ปกติ

1 - 7 ธ.ค. 66

1,200

บาท

• รายละเอียดการสมัคร



บุคลากรภายในคณะฯ **สมัครฟรี** ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2566

สอบถามเพิ่มเติม คุณธัชชัช โทร. 02 419 5195

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



MAHIDOL.SHEE



SHEE.CONNECT

การสร้าง team ใน

Team-Based Learning

รศ. นพ.โกสินทร์ วิจารณ์

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน (Team-based learning): การสร้างทีม (Team formation)

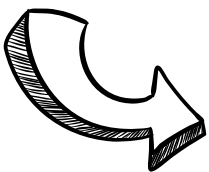
การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน (Team-based learning หรือ TBL) เป็นรูปแบบการเรียนรู้โดยผู้เรียนใช้พลังของทีมส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ นอกจากนี้การสอนในรูปแบบ TBL เป็นการสอนคุณค่าของการทำงานเป็นทีม (teamwork) ซึ่งเป็นการทำงานที่สำคัญยิ่งสำหรับทีมสหสาขาวิชาชีพทางสุขภาพ (healthcare professional) ซึ่งผู้เรียนจะได้ทำงานในอนาคตเมื่อสำเร็จการศึกษา การเกิดการดำเนินงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพนั้น

คงไม่สามารถเกิดขึ้นเพียงแค่การรวมกลุ่มตามธรรมชาติ แต่สามารถเกิดขึ้นได้จากการออกแบบการสอนที่ดี และความทุ่มเทพยายามของผู้สอนให้เกิดขึ้น เพื่อพัฒนาและคงไว้ของการทำงานเป็นทีม ดังนั้น การสร้างทีม (Team formation) จึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญและเป็นขั้นตอนในช่วงแรก ของ TBL เพื่อใช้ในการทำงานร่วมกันในกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบ TBL โดยเฉพาะกิจกรรมแบบทดสอบในช่วง readiness assurance test และ application exercises



การสร้างทีม (Team formation)

กลุ่ม (group)



กลุ่ม (group) เป็นสิ่งทีรวบรวมคนเข้ามา และหากคนเหล่านั้นอยู่ภายใต้สถานการณ์ที่เหมาะสม ก็จะเกิดการพัฒนาจากกลุ่มเป็นทีม (team) ซึ่งการรวมคนในกลุ่มดังกล่าวยังไม่ได้เป็นทีมทำงาน (functional team) จนกว่าสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มได้เรียนรู้ที่จะเชื่อใจต่อสมาชิกคนอื่น ความสัมพันธ์ดังกล่าวเหมือนความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว ชุมชน รวมทั้งทีมการเรียนรู้ในรูปแบบ TBL ซึ่งจะเกิดขึ้นหลังจากที่สมาชิกแต่ละคนมีความไว้วางใจ เชื่อใจ และมองเห็นประโยชน์ของทีมเป็นสิ่งสำคัญ

ทีมที่มีความไว้วางใจในระดับสูง สมาชิกในทีมแต่ละคนจะรับรู้ถึงความรู้สึกสบายใจ มีส่วนร่วมในทีมมากยิ่งขึ้น และทำให้มีการสื่อสารในระดับลึก การสื่อสารที่ชัดเจนทำให้สมาชิกในทีมเพิ่มการเรียนรู้สูงสุดในระหว่างกระบวนการแก้ปัญหา ตั้งแต่ทักษะทางเขาวนปัญญา (cognitive skills) ถูกพัฒนาขึ้นอย่างที่ดีได้ด้วยการรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกคนอื่นในทีม ดังนั้นการสร้างทีมต้องอาศัยเวลานานพอสมควรและอยู่ในสถานการณ์ที่เหมาะสมจนกระทั่งกลุ่มสามารถวิวัฒนาการจากความแตกต่างของสมาชิกในทีมแต่ละคน สู่การเป็นทีมทำงานที่ดี (well-functioning team)

กระบวนการเกิดทีม มีทฤษฎีที่พยายามอธิบายปรากฏการณ์ของการสร้างทีม โดยแบ่งเป็น 4 ระยะตาม Tuckman¹

ระยะที่ 1 Forming

เป็นระยะก่อร่างสร้างทีมซึ่งเป็นขั้นตอนแรกของการสร้างทีม โดยเป็นระยะที่สมาชิกแต่ละคนเริ่มทำความเข้าใจและเป็นที่ยอมรับของสมาชิกคนอื่นในทีม การสอนในรูปแบบ TBL อาจจะมีคาบการเรียนรู้ TBL (training session) ขึ้นมา เพื่อให้สมาชิกในทีมได้ทำความรู้จักกัน รวมทั้งทำความคุ้นเคยกับรูปแบบ และ material ในการเรียนรู้แบบ TBL ผู้เรียนจะได้มุ่งเป้าไปที่เนื้อหาและกระบวนการของทีมในการเรียนรู้แก้ปัญหาในครั้งถัดไป

ระยะที่ 2 Storming

เป็นระยะระดมความคิดหลังจากที่สมาชิกแต่ละคนเริ่มเรียนรู้จักกันในระยะ forming แล้ว ก็จะมีการเรียนรู้จักกันของสมาชิกในทีมมากขึ้นในระยะนี้มีการรับฟังและอภิปรายความคิดเห็น ดังนั้นอาจจะทำให้สมาชิกในทีมมีความคิดเห็นที่แตกต่างได้ ก่อให้เกิดความขัดแย้ง หรือแบ่งฝ่ายได้ ทำให้มองเห็นถึงความแตกต่างรวมทั้งความคิดที่แตกต่างในระหว่างการอภิปรายส่งผลให้ผู้เรียนบางคนรู้สึกไม่กล้าอภิปรายและกลายเป็นคนเงียบในกลุ่ม

ระยะที่ 3 Norming

เป็นระยะที่บ่งชี้คุณลักษณะของ team cohesion โดยสมาชิกแต่ละคนในทีมมีการยอมรับ และรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างนำไปสู่ การกำหนดทิศทางเป้าหมาย บรรทัดฐานของทีม กล่าวคือเมื่อมีการระดมความคิดที่มีทั้งแตกต่างและไม่แตกต่างแล้วจะนำไปสู่ข้อตกลงร่วมกัน

ระยะที่ 4 Performing

คือการปฏิบัติงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือเมื่อมีการตกลงร่วมกันแล้วคงต้องมีการเริ่มปฏิบัติงานร่วมกัน เช่น การมอบหมายบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในทีม และสมาชิกในทีมทำหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถเพื่อบรรลุเป้าหมายของตนเอง ซึ่งจะส่งผลถึงเป้าหมายใหญ่ในภาพรวมของทีมหรือองค์กร



การจัดการทีม (Team management)

การกำหนดสมาชิกในแต่ละทีม เป็นปัจจัยสำคัญเพื่อให้แต่ละทีมมีสมาชิกที่หลากหลายและมีระดับพื้นฐานที่ใกล้เคียงกัน โดยการพิจารณาปัจจัยในการสร้างทีม (wealth factor) เช่น ขนาดของห้องเรียน เป้าประสงค์ของรายวิชา ความเหมือน (homogeneous) หรือความแตกต่าง (diversity) ของผู้เรียนในห้องเรียน ค่านิยมหรือสมรรถนะของวิชาชีพและสถาบัน ซึ่งผู้สอนเป็นคนกำหนดกระจายปัจจัยต่าง ๆ ในแต่ละทีม แนวทางในการสร้างทีมโดยอาศัยปัจจัยที่ใช้กระจายในแต่ละทีม มี 3 แนวทางโดยอาศัยปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่

1. การกระจายโดยใช้วัตถุประสงค์ของรายวิชา และความรู้อันตรงตัวแปรตามข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียน

โดยมีการส่งแบบสอบถามให้ผู้เรียนก่อนเริ่มคาบเรียน แบบสอบถามดังกล่าวประกอบด้วยคำถามสำคัญที่เป็นปัจจัยในการกระจายไปในแต่ละทีม เช่น เพศ ประสบการณ์ในการทำงานหรือการเรียนรู้ก่อนที่จะมาเรียนในคาบหรือรายวิชานี้ ความสามารถในการพูดภาษา ภูมิภาค เช่น คาบเรียนมีวัตถุประสงค์ในการให้ผู้เรียนตระหนักถึงการทำงานร่วมกันในสหสาขาวิชาชีพ ในมุมมองที่บริบทแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค ก็ควรมีสมาชิกที่มาจากอาชีพที่แตกต่าง รวมทั้งภูมิภาคที่แตกต่าง เพื่อให้เกิดการอภิปรายในบริบทของสมาชิกในแต่ละพื้นที่ ส่งผลให้ผู้เรียนได้เรียนรู้มุมมองการทำงานที่แตกต่างกันในแต่ละอาชีพและในแต่ละห้องที่

2. การกระจายโดยการสุ่ม

เป็นการสุ่มผู้เข้าเรียนในแต่ละทีม อาจจะเป็นการนับเลขแล้วแบ่งทีม ซึ่งรูปแบบนี้เหมาะสำหรับคาบเรียนที่เพิ่งรู้จักสมาชิกคนอื่นในทีม และบรรยากาศในการเรียนรู้ไม่ได้ตึงเครียดหรือไม่ได้อยู่ในบรรยากาศการแข่งขัน

3. กระจายตามเนื้อหาหรือองค์ความรู้ที่เป็นพื้นฐาน

เช่นในรายวิชาชีวเคมีสำหรับนักศึกษาหลังปริญญาที่ประกอบด้วยผู้เรียนที่มาจากหลายสาขาวิชาในระดับก่อนปริญญา เช่น กายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา จุลชีววิทยา ดังนั้นในคาบเรียนแรกมีการแบ่งกลุ่มโดยในแต่ละกลุ่มจะมีผู้เรียนในสาขาชีวเคมีในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน

“อย่างไรก็ตามสองสิ่งที่สำคัญในการสร้างทีมคือ
1. ให้อนุญาตให้ผู้เรียนสร้างทีมขึ้นมาเอง และ
2. กระบวนการในการจัดทำต้องมีความโปร่งใส”



การพัฒนาจากกลุ่มเป็นทีม

(Team developing)

หลังจากกำหนดสมาชิกในแต่ละทีมแล้วนั้น การพัฒนาจากกลุ่มเป็นทีมก็มีความสำคัญ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ โดยอาศัยการทำงานร่วมกันในทีม ผู้สอนควรจัดให้มีกิจกรรมในคาบแรก โดยให้สมาชิกแต่ละคนได้มีโอกาสแนะนำตนเอง ภูมิลำเนา และภูมิหลังหรือประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผ่านมา ในขณะที่เรียนรู้ผ่านกิจกรรมของ TBL ผู้เรียนที่อายหรือเจียมขริมอาจไม่มีบทบาทและมีส่วนร่วมในทีมน้อย ในขณะที่ผู้เรียนที่มีความสนใจอภิปรายมากมักจะเป็นผู้นำหรือขับเคลื่อนคำตอบไปตามสิ่งที่ผู้เรียนกลุ่มนี้ต้องการ ดังนั้นการให้ข้อมูลป้อนกลับ (giving feedback) จึงมีความสำคัญมากในการพัฒนาศักยภาพในการทำงานเป็นทีมของผู้เรียนแต่ละคน ผู้สอนควรมีการให้ข้อมูลป้อนกลับของการทำงานเป็นทีมโดยรวมแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบถึงประเด็นที่ควรพัฒนาเพื่อการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

ระยะเวลาการทำงานเป็นอีกปัจจัยที่สำคัญของการพัฒนาทีมโดยระยะเวลาการทำงานร่วมกันที่นานพอสมควร อาจจะเป็นภาคการศึกษา หรือปีการศึกษา จะทำให้ผู้เรียนมองเห็นศักยภาพของสมาชิกแต่ละคนในทีม นอกจากนี้ปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้ของ TBL เป็นอีกปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาเป็นทีม ปัญหาควรต้องใช้พลังการเรียนรู้ของทีม เป็นสำคัญในการแก้ปัญหา โดยปัญหานั้นต้องท้าทายความสามารถในการแก้ปัญหา เพื่อกระตุ้นความร่วมมือกันของสมาชิกในทีม ปัญหาที่ง่ายเกินไป แก้ไขปัญหาได้ไม่ยาก อาจทำให้สมาชิกในทีมไม่ได้มีความจำเป็นที่ต้องทำงานร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ในขณะที่ปัญหาที่ยากเกินไป ถึงแม้ว่าสมาชิกในทีมจะพยายามทำงานร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหาแล้วนั้นก็ยังไม่ทราบคำตอบ อาจทำให้สมาชิกในทีมเสียกำลังใจและอาจจะตำหนิผู้สอนได้ว่าไม่ได้สอนอะไร ส่งผลให้ผู้เรียนอาจไม่ได้เรียนรู้อะไรในคาบเรียนนั้น

ประสบการณ์การสร้างทีมในคณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น



คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้มีการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ active learning ในลักษณะ TBL โดยมีการนำเข้าไปในการเรียนระดับปรีคลินิกเป็นหลัก เพื่อส่งเสริมการทำงานเป็นทีม ซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์หลักสูตรและค่านิยมของคณะ โดยมีแนวทางการสร้างทีมดังนี้

1

จำนวนสมาชิกในทีมประกอบด้วยนักศึกษาจำนวน 6-8 คนต่อทีม

2

ปัจจัย (wealth factor) ที่นำมาใช้ในการกำหนดสมาชิกในแต่ละทีม ได้แก่ เพศ โครงการที่เข้ามาเรียน ระดับคะแนนเฉลี่ย

3

ระยะเวลาการทำงานร่วมกันแต่ละทีม ใช้เวลาประมาณ 3 เดือน หรือ 1 ภาคการศึกษา

4

มีคานะแนะนำการเรียนรู้รูปแบบ TBL และในคาบดังกล่าวจะเริ่มต้นด้วยการให้สมาชิกแต่ละคนในทีมได้แนะนำตนเอง โดยระบุชื่อ ภูมิลำเนา และโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา

5

มีการประเมินการทำงานของทีมและให้ข้อมูลป้อนกลับเรื่องการทำงานเป็นทีมโดยอาจารย์ผู้สอนเมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละคาบ

6

มีแบบประเมิน peer evaluation เพื่อนำมาประเมินบทบาทและการมีส่วนร่วมของสมาชิกแต่ละคนในทีม

สรุป



“ การสร้างทีม เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการเรียนรู้รูปแบบ TBL เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนผ่านการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ ปัจจัยที่นำมากำหนดสมาชิกในแต่ละทีม ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ระยะเวลาการทำงานร่วมกันที่เหมาะสม และปัญหาที่ใช้ในกิจกรรม TBL โดยเฉพาะ Readiness assurance test และ application exercise ที่มีความท้าทาย รวมทั้งการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการทำงานเป็นทีม จะช่วยพัฒนาการเปลี่ยนแปลงจากกลุ่มเป็นทีมทำงานที่ดี อย่างไรก็ตามสิ่งที่สำคัญในการสร้างทีมคือ ไม่ควรให้ผู้เรียนเลือกสมาชิกในทีมขึ้นมาเอง และกระบวนการในการจัดทำต้องมีความโปร่งใส ”

เอกสารอ้างอิง

1. Tuckman BW. Developmental sequence in small groups. Psychological bulletin. 1965 Jun;63(6):384.
2. Michaelsen LK, Parmelee DX, Levine RE, McMahon KK, editors. Team-based learning for health professions education: A guide to using small groups for improving learning. Taylor & Francis; 2023 Jul
3. Parmelee D, Michaelsen LK, Cook S, Hudes PD. Team-based learning: a practical guide: AMEE guide no. 65. Medical teacher. 2012 May 1;34(5):e275-87.



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



Srinji Health science Education Excellence center

ขอเรียนเชิญอาจารย์
ทั้งภายในและภายนอกคณะฯ
เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติ

เทคนิคการประเมิน NON-TECHNICAL SKILLS

ในทางการแพทย์

วัตถุประสงค์อย่างไรให้มีประสิทธิภาพ

13 - 14 พฤศจิกายน 2566

ณ ห้องประชุมจุฬารัตน์
ตึกสยามินทร์ ชั้น 2

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

เวลา 09.00 - 16.00 น.



หัวข้อการอบรม

- Principle of competency-based training and assessment
- Competency framework
- Grading system
- ORCA Part 1
: เรียนรู้การสังเกตพฤติกรรม
- ORCA Part 2
: รู้จักพฤติกรรมผู้เรียนผ่านการ debriefing
- ORCA Part 3
: จากทการสังเกต จนเห็นเป็นคะแนน
- ORCA in action

อัตราค่าลงทะเบียน

ล่วงหน้า

วันนี้ถึง
6 พ.ย. 66

3,000

บาท

ปกติ

7 - 13
พ.ย. 66

3,600

บาท

บุคลากรภายในคณะฯ สมัครฟรี

ตั้งแต่วันนี้ ถึงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2566



สมัครลงทะเบียนจะเร็วแค่ไหนดี



04 Facilitation ใน Team-Based Learning

ผศ.ดร. นพ.ไวยฤทธิ์ ไทยพิสุทธิกุล

ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล



การเรียนรู้แบบเป็นทีม

Team based learning

“ การเรียนรู้แบบเป็นทีม (team-based learning) นั้น เป็นหนึ่งในรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนการสอนแบบ active learning ที่มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้ “ค้นพบ” ความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการอภิปรายภายในกลุ่มและในชั้นเรียน ดังนั้น บทบาทของอาจารย์ผู้สอนจึงเปลี่ยนจากผู้ “ป้อน” ความรู้ไปเป็นผู้ “ประคอง” กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สามารถบรรลุผลการเรียนรู้ของชั่วโมงเรียนด้วยตนเองผ่านกระบวนการ facilitation โดยอาจารย์ทำหน้าที่เป็น facilitator ”



ใน TBL นั้นบทบาทหลักของ facilitator จะอยู่ในช่วงการอภิปรายหลังจากการทำ gRAT และ application exercise เป็นหลักซึ่งประกอบไปด้วย

1 การทำให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ของชั่วโมงเรียน

ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเป็นเรื่องของความรู้ (knowledge) ของหัวข้อนั้น ๆ วัตถุประสงค์หลักคือต้องทำให้ผู้เรียนได้ความรู้ตามผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ การให้ความรู้แบบ passive โดยการบรรยายนั้นอาจทำได้สะดวก แต่สำหรับการทำ TBL นั้นต้องอาศัยทั้งการใช้ pre-class material, readiness assurance test, และการอภิปราย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอภิปรายนั้น การ facilitate ให้ได้เนื้อหาความรู้ที่เทียบเท่ากับการบรรยายนั้นเป็นสิ่งที่ท้าทาย การออกแบบข้อสอบ iRAT/gRAT หรืออยู่นอกผลการเรียนรู้มากเกินไป facilitator ก็อาจจำเป็นต้องควบคุมให้อยู่ในขอบเขต และให้แหล่งอ้างอิงให้ผู้ที่สนใจได้ค้นคว้าเพิ่มเติมได้ ที่ดีจะช่วยให้สามารถวางแผนและคาดการณ์ได้ว่าจะมีการอภิปรายในหัวข้อใด อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติก็อาจมีผู้เรียนยกประเด็นที่ไม่ได้คาดคิดไว้ facilitator ต้องสามารถควบคุมประเด็นการอภิปรายให้อยู่ภายในขอบเขตของผลการเรียนรู้ที่กำหนด ถึงแม้ว่าในบางครั้งประเด็นที่ผู้เรียนยกมาที่ดูน่าสนใจและมีประโยชน์ แต่หากมีเวลาจำกัด

2

การกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการเรียนรู้ขั้นสูงตาม

Bloom's taxonomy

การใช้ pre-class material และ readiness assurance test อาจช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในขั้นพื้นฐานของ Bloom's taxonomy ได้แก่การท่องจำและการเข้าใจแต่ทักษะในระดับที่สูงกว่านั้นผู้เรียนจะได้รับจากการอภิปราย ซึ่งผู้เรียนจะได้ฝึกการวิเคราะห์ การประเมิน และการประยุกต์ โดยที่ facilitator จะเป็นผู้ที่ช่วยในการกระตุ้น และส่งเสริมให้มีการคิด การถามคำถาม การเสนอความคิดเห็น รวมทั้งช่วยในการดำเนินการอภิปรายระหว่างผู้เรียนด้วยกัน



3

ควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามกำหนด

การเรียนรู้ในลักษณะการอภิปราย มีโอกาสที่จะเกิดการ “บานปลาย” กล่าวคือมีผู้เรียนถามคำถาม หรืออภิปรายไปเรื่อย ๆ แล้วหาจุดยุติไม่ได้ facilitator ต้องมีความสามารถในการตัดสินใจว่าเมื่อใดต้องหยุด เพื่อให้กิจกรรมสามารถดำเนินต่อไปตามกำหนดได้

ดังนั้นจะเห็นว่า facilitation เป็นกุญแจสำคัญที่จะทำให้ TBL ประสบความสำเร็จ facilitator จึงจำเป็นต้องมีทักษะในการ facilitate ให้กิจกรรมดำเนินไปตามกำหนด ทักษะในการ facilitate อาจมองดูเหมือนเป็นทักษะเฉพาะบุคคล แต่จริง ๆ แล้วการ facilitate เป็นทักษะที่สามารถฝึกได้ โดยทักษะที่ facilitator ควรมีได้แก่



1. ทักษะการสังเกต

facilitator ควรสามารถสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นระหว่างการทำ TBL ตั้งแต่บรรยากาศของชั้นเรียน ความตั้งใจหรือไม่ตั้งใจของผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม รวมไปถึงการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

2. ทักษะการ encourage

หลักการสำคัญของการทำ TBL คือ การส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ด้วยตัวเอง ผ่านการตั้งคำถามและอภิปราย ดังนั้น facilitator ต้องไม่เป็นผู้ป้อนสารนั้น ๆ ให้กับผู้เรียนโดยตรง แต่จะเป็นผู้กระตุ้น และส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดสาร นั้น ๆ ขึ้นมาเองผ่านทางวิธีการต่าง ๆ เช่น คั่นคว้า ด้วยตัวเอง อภิปรายแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในกลุ่ม เป็นต้น

3. ทักษะการส่งทอด (relay) สาร

เมื่อมีผู้เรียนที่ตั้งคำถาม หรือเปิดประเด็น ในการอภิปราย facilitator ควรสามารถ relay สารจากผู้เรียนไปยังกลุ่มหรือไปยังทั้งชั้นเรียน เพื่อให้เกิดการอภิปราย หรือถกเถียงอย่างสร้างสรรค์ ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง

4. ความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

ถึงแม้ว่าการจัดการเรียนสอนแบบ TBL จะมีแบบแผนที่สามารถออกแบบและมีหมาย กำหนดการที่ชัดเจน แต่ในบางครั้งก็มีเหตุสุดวิสัย ความขัดข้อง รวมไปถึงปัญหาระหว่างการอภิปราย (เช่น มีผู้เรียนอภิปรายน้อย หรือมากเกินไป) facilitator จะต้องแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้ กิจกรรมสามารถดำเนินต่อไปได้

5. ทักษะในการสร้างบรรยากาศ

ให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลาย และปลอดภัยในการอภิปราย



6. ทักษะในการ “หยุด”

หากการอภิปรายดำเนินไปเกินเวลา หรือนอกขอบเขตของหัวข้อ facilitator ต้องสามารถ ที่จะหยุดกิจกรรมโดยไม่ทำให้เสียบรรยากาศในการเรียน เพื่อให้กิจกรรมสามารถดำเนินต่อไปได้ ตามกำหนดเวลา

7. ทักษะในการ “เปิดใจ”

และยอมรับ ถึงแม้ว่า facilitator จะมีคำตอบที่เตรียมมาสำหรับคำถามและการ อภิปรายไว้แล้ว หากผู้เรียนสามารถให้คำตอบที่ เหมาะสมและมีเหตุผล facilitator ต้อง พร้อมที่จะเปิดใจ และยอมรับคำตอบของผู้เรียน การยอมรับ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิด ความรู้ ความภาคภูมิใจและรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของ (ownership) ของความรู้ที่ผู้เรียนคิดหรือค้นคว้า มาด้วยตัวเอง



แม้ว่ากิจกรรมการ facilitation จะเกิดขึ้นระหว่างในชั้นเรียน แต่การเตรียมพร้อมที่ดีล่วงหน้าจะช่วยให้การ facilitation ประสบความสำเร็จ ลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้น และทำให้กิจกรรม TBL สามารถดำเนินไปได้อย่างลื่นไหล ส่วนประกอบต่าง ๆ ที่เอื้ออำนวยให้การ facilitation ประสบความสำเร็จ เช่น

อย่างไรก็ดีการ facilitation ไม่ได้มีวิธีการที่ตายตัว แต่สามารถพลิกแพลงได้ตามสถานการณ์ ตัวอย่างเช่น หากอภิปรายจนหมดเวลาแล้วผู้เรียนยังไม่ได้คำตอบหรือบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ตัว facilitator หรือ อาจารย์ผู้สอน ก็อาจจะต้องเฉลย หรือ “มอบ” ความรู้นั้น ๆ ให้กับนักศึกษาโดยตรง แต่พึงระลึกไว้ว่าไม่ควรมีการเฉลยหรือสอนบรรยายหากไม่ได้มีนำอภิปรายจนถึงที่สุดแล้ว

1. สถานที่ที่เหมาะสม เป็นสถานที่ที่กว้างพอเพียงสามารถให้ผู้เรียนรวมกันเป็นกลุ่ม โดยไม่เบียดเสียดกันเกินไป มีทางเดินให้ facilitator สามารถเข้าถึงทุกกลุ่มได้ สามารถได้ยินเสียงชัดเจนจากทุกบริเวณ หากมีการฉายสไลด์ขึ้นจอโปรเจคเตอร์ ภาพควรจะต้องเห็นได้ชัดเจนจากตำแหน่งของทุกกลุ่ม

2. Pre-class learning material มีความพอดี ไม่สั้นหรือยาวเกินไป ให้ข้อมูลเพียงพอสำหรับการทำ TBL ไม่ควรมีเนื้อหาที่นอกเหนือไปจากผลการเรียนรู้มากเกินไป

3. การออกแบบ iRAT และ gRAT, application questions ที่ดี โดยโจทย์จะต้องไม่ง่าย หรือตรงตัวเกินไป หรือเป็นการวัดความจำ เพราะโจทย์ลักษณะนี้จะมีคำตอบตายตัว และไม่ค่อยมีประเด็นที่จะอภิปรายได้ ปัญหาทางการแพทย์ในชีวิตจริงมีลักษณะเป็นความน่าจะเป็น คือไม่มีอะไรผิดหรือถูก 100% ซึ่งเป็นประเด็นที่ดีในการนำอภิปราย

4. อุปกรณ์ทางเทคนิคต่าง ๆ เช่น ไมโครโฟน เครื่องขยายเสียง เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องโปรเจคเตอร์ ควรต้องมีการตรวจเช็ค หรือซักซ้อมก่อน เพื่อลดปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการทำ TBL

โดยสรุปแล้ว การ facilitation เป็นกระบวนการสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TBL เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทักษะการ facilitate นั้นต้องอาศัยการฝึกฝน และเรียนรู้จากประสบการณ์ที่พบเจอปัญหา แต่ก็ไม่ใช่สิ่งที่ยากเกินไป หากปฏิบัติไปได้ระดับหนึ่ง จะพบว่ากระบวนการ facilitate นั้นเป็นกระบวนการที่เป็นไปตามลำดับเหตุและผล และสามารถที่จะปฏิบัติได้อย่างเป็นธรรมชาติ ผู้ที่จะทำหน้าที่เป็น facilitator ควรได้ลอง facilitate เพื่อให้เห็นภาพว่ากระบวนการเป็นอย่างไร





มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



SHEE
Siriraj Health science Education Excellence center

ขอเรียนเชิญผู้บริหาร อาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา
และบุคลากรสายสนับสนุน ทั้งภายในและภายนอกคณะฯ
เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติ

รุ่นที่ 2 ประจำปี 2566

Digital tools

for disruptive education

3D VIRTUAL SPACE

22 ธันวาคม 2566

เนื้อหาการอบรม

ณ ห้องจุฬารกรณ์ ชั้น 2 ตึกสยามินทร์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

และรับชมถ่ายทอดสดผ่าน SHEE Streaming

- Needs for disruption in health science education
- Preparation for using digital technologies in your course
- Digital tools for delivering knowledge
- Virtual environments in healthcare and education
- Digital tools for getting feedback



ดร. พงษ์ เฉลิมศรี



ดร. คติยา รัตตะกุล
บริหารงานทั่วไป



ดร. นิโรธ ปรัชญพาทย์

อัตราค่าลงทะเบียน

ณ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

รับชมถ่ายทอดสดผ่าน SHEE Streaming

ล่วงหน้า

ปกติ

ภายในวันที่
14 ธ.ค. 2566

ภายในวันที่
15-22 ธ.ค. 2566

2,000

บาท

2,400

บาท

ล่วงหน้า

ปกติ

ภายในวันที่
14 ธ.ค. 2566

ภายในวันที่
15-22 ธ.ค. 2566

1,600

บาท

1,900

บาท



รายละเอียดการสมัคร

บุคลากรภายในคณะฯ สมัครฟรี ตั้งแต่วันที่ ถึง 14 ธันวาคม 2566

สอบถามเพิ่มเติม คุณรัชชีย์ โทร. 02 419 5195

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวินิจฉัยศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



MAHIDOL.SHEE



SHEE.CONNECT



รศ. ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรณรัตน์

ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

องค์ประกอบที่สำคัญมากส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทำงานเป็นทีม (Team-based learning: TBL) คือ โจทย์ข้อสอบที่ให้นักศึกษาหาคำตอบในห้องเรียน ซึ่งจะมีข้อสอบสองชุดที่ต้องจัดเตรียมในการสอนแต่ละครั้ง ข้อสอบชุดแรกเป็นข้อสอบประเมินความพร้อมของผู้เรียน (Readiness Assurance Test) ส่วนข้อสอบชุดที่สองเป็นข้อสอบประเมินความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้หลังสอน (Application exercise) การจัดทำข้อสอบนี้ หากจัดทำได้ดีจะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนความเห็นในกลุ่มนักศึกษาได้อย่างดี แต่แนวทางในการสร้างข้อสอบใน TBL นี้ อาจไม่เหมือนกับการสร้างข้อสอบที่ใช้ในการประเมินผลปลายภาคเรียน (summative assessment) ในบทความนี้ผู้เขียน จึงขออธิบายแนวทางในการพัฒนาข้อสอบที่จะใช้ในห้องเรียน TBL เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่สนุก และมีประสิทธิภาพ

Readiness Assurance Test (RAT)

หลักการพื้นฐานที่สำคัญของการเรียนแบบ TBL คือ การที่นักศึกษาทุกคนต้องเตรียมตัวศึกษาความรู้พื้นฐานมาก่อนเข้าห้องเรียน ซึ่งจะทำให้ในห้องเรียนอาจารย์สามารถสอนแนวทางการประยุกต์ความรู้ในการทำงานได้เต็มที่ กระบวนการที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือ ต้องทำให้มั่นใจได้วก่อนที่อาจารย์จะเริ่มสอน นักศึกษาทุกคนมีความพร้อมที่จะเรียนเนื้อหาที่ซับซ้อน เป็นการประยุกต์ความรู้สู่การทำงานจริง ในการทำ TBL จึงมีกระบวนการเตรียมความพร้อม (Readiness Assurance Process: RAP) สามขั้น ได้แก่

1

การมอบหมายให้นักศึกษาไปเรียนรู้ด้วยตนเองก่อนถึงคาบเรียน

อาจารย์ผู้สอนพึงจัดทำเอกสารประกอบการสอน และสื่อการสอนที่จะให้นักศึกษาเรียนด้วยตนเองให้เสร็จแต่เนิ่น ๆ และเปิดให้นักศึกษาทุกคนสามารถเข้าไป download เอกสารและสื่อการสอนได้ก่อนคาบเรียนไม่ต่ำกว่าหนึ่งสัปดาห์ โดยสิ่งที่จัดให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองต้องมีปริมาณเนื้อหาที่เหมาะสม ไม่มากจนศึกษาไม่ไหว คัดเลือกมาเฉพาะเนื้อหาที่จำเป็นต้องรู้เพื่อทำกิจกรรมในห้องเรียนจริง ๆ เท่านั้น

2

การทำการทดสอบรายบุคคล

เมื่อนักศึกษาเข้ามาในห้องเรียน TBL กิจกรรมแรกที่นักศึกษาจะทำคือการทำข้อสอบ multiple-choice questions ที่มีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่นักศึกษาได้เรียนรู้จากเอกสารอ่านประกอบและสื่อการสอนที่มอบหมายให้ไปเรียนด้วยตนเองก่อนถึงคาบเรียน โดยจะทำข้อสอบรายบุคคล (individual Readiness Assurance Test: iRAT) กระบวนการนี้เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยกำกับให้นักศึกษาทุกคนศึกษาบทเรียนด้วยตนเองมาก่อน เพราะหากไม่ศึกษามาก่อน ก็จะเสียคะแนนจากการทำข้อสอบ iRAT ไปโดยไม่มีเพื่อนคนไหนช่วยได้ การพัฒนาข้อสอบที่จะใช้ในห้องเรียน TBL เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่สนุกและมีประสิทธิภาพ



3

การทำการทดสอบเป็นทีม

เมื่อหมดเวลาทำข้อสอบ iRAT และนักศึกษาทุกคนส่งคำตอบแล้ว นักศึกษาแต่ละทีมจะทำงานกลุ่มในการหาคำตอบของข้อสอบ multiple-choice question ชุดเดิม (group Readiness Assurance Test: gRAT) โดยกระบวนการตอบจะมีกลไกให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษาทันทีว่าตอบถูกหรือผิด (Immediate Feedback Assessment Technique: IF-AT) ซึ่งอาจทำโดยใช้กระดาษคำตอบที่ใช้การขูดคูสัญลักษณ์ที่อยู่หลังแถบทึบแสง ซึ่งสัญลักษณ์ที่ปรากฏทำให้นักศึกษารู้ได้ว่าที่ตอบคำตอบนั้นถูกหรือไม่ หรือจะใช้เป็นการตอบผ่าน mobile device ด้วย application ที่ออกแบบให้แสดงผลว่าตอบถูกหรือผิดได้ทันทีเมื่อนักศึกษาเลือกคำตอบแล้ว โดยยังใช้จำนวนครั้งของการตอบมากขึ้นคะแนนที่ทีมจะได้ก็จะลดลงไปเรื่อยๆ

ในที่นี้ผู้เขียนขอให้คำแนะนำในการสร้างข้อสอบ RAT ที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ใน TBL มีหลักพื้นฐานดังนี้

1. โจทย์ข้อสอบควรส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในทีม

การที่นักศึกษาในแต่ละทีมจะทำงานร่วมกันได้ดี การออกแบบวิธีการทำข้อสอบก็มีส่วนสำคัญ อาจารย์ควรกำหนดให้มาทำข้อสอบกันในห้องเรียน ไม่ควรสร้างแบบทดสอบที่แจกให้นักศึกษาไปทำกันมาให้เสร็จก่อนเข้าห้องเรียน เพราะจะส่งเสริมให้นักศึกษาแบ่งงานกันไปทำกันคนละส่วน แต่ละคนก็จะรู้เรื่องเฉพาะเรื่องที่ตนไปศึกษามา นักศึกษาทุกคนพึงมาเห็นข้อสอบพร้อมกันในห้องเรียน

นอกจากนี้ลักษณะของข้อสอบก็สำคัญเช่นกัน ข้อสอบที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความเห็น เรียนรู้ไปด้วยกันจะเป็นข้อสอบที่เน้นการประเมินความรู้ ความสามารถในการวิเคราะห์และตัดสินใจ ดังนั้นอาจารย์ควรเลี่ยงการนำข้อสอบวัดความจำ (simple recall) มาถาม เพราะนักศึกษาจะแค่กดโทรศัพท์หาข้อมูลที่ต้องการแล้วก็ตอบเลย โดยไม่ต้องแลกเปลี่ยนความเห็น ซึ่งจะไม่เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากนัก ระหว่างที่นักศึกษากำลังทำข้อสอบ gRAT ก็ควรมีอาจารย์คอยสอดส่องดูพฤติกรรมการทำงานของแต่ละทีม หากอาจารย์เห็นว่าในทีมใดมีคนแยกตัว ไม่ช่วยงาน ก็ควรเข้าไปสอบถามและกระตุ้นให้นักศึกษาทุกคนช่วยกันอภิปราย

2. โจทย์ข้อสอบควรส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ผ่านการอภิปรายร่วมกัน

การเรียนรู้จะเกิดได้ดีที่สุดเมื่อนักศึกษาทุกคนร่วมกันคิด ร่วมกันเสนอความเห็น และหาข้อสรุปแนวทางแก้ปัญหาไปด้วยกัน โจทย์ข้อสอบที่จะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาได้ร่วมกันอภิปรายควรเป็นข้อสอบที่ไม่สามารถหาคำตอบได้จากการค้นตำราหรือเอกสารประกอบ หรือหาข้อมูลจาก internet แต่ต้องเป็นข้อสอบที่อาศัยความรู้จากตำราหรือเอกสารประกอบเป็นพื้นฐานที่ต้องวิเคราะห์และประยุกต์ความรู้ดังกล่าวต่อเพื่อหาคำตอบ ลักษณะโจทย์ที่ควรใช้มีลักษณะดังนี้

- สร้างโจทย์ที่เป็นปัญหาในชีวิตจริง เป็นคนไข้ที่เจอได้ในเวชปฏิบัติจริง
- เลือกโจทย์ปัญหาที่มีความซับซ้อน การแก้ปัญหาต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายด้าน มีเงื่อนไขที่อาจไม่ตรงไปตรงมา ที่ทำให้การแก้ปัญหาแบบหยิบเอาคำตอบจากตำรามาใช้เลยทำไม่ได้
- ควรใช้โจทย์เป็น multiple-choice questions ให้นักศึกษาเลือกคำตอบที่เหมาะสมที่สุดจากตัวเลือกที่กำหนด เนื่องจากการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนมักมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายด้าน หากอาจารย์ให้โจทย์แก่นักศึกษาแล้วให้ตอบโดยเขียนบรรยาย นักศึกษามักสามารถเลี่ยงที่จะไม่แสดงความไม่รู้ ความไม่เข้าใจ ไม่ยอมบอกการแก้ปัญหาที่ชัดเจน โดยการเขียนอธิบายว่าไม่ตัดสินใจ เนื่องจากขอไปดูปัจจัยด้านนั้นด้านนี้เพิ่ม หรือเลือกที่จะกำหนดเงื่อนไขที่ทำให้ตนได้คำตอบโดยง่าย เลี่ยงไม่ไปทางที่มีความซับซ้อนที่ต้องวิเคราะห์เยอะกว่า
- ควรพิจารณาสร้างโจทย์บางส่วนที่เป็นประเด็นที่มีข้อสรุปไม่ชัดเจน (controversy) ที่แนวทางแก้ปัญหาในตำราหรือองค์ความรู้วิชาชีพอาจยังเห็นไม่ตรงกัน ซึ่งจะให้นักศึกษาเกิดการถกเถียงกันว่าอะไรคือสิ่งที่ควรทำกันแน่ ซึ่งในระหว่างที่เกิดการถกเถียงนี้เองที่จะทำให้นักศึกษาพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหาดังกล่าวได้ดีขึ้น
- ตัวเลือกในโจทย์บางข้อ อาจารย์สามารถตั้งใจให้มีคำตอบที่สามารถเลือกเป็นคำตอบที่ถูกได้มากกว่าหนึ่งตัวเลือกก็ได้ ตรงนี้จะเป็นแนวทางที่แตกต่างไปจากข้อสอบปรนัยที่มีการใช้ในการสอบ summative assessment เนื่องจากในการสอบเก็บคะแนน อาจารย์ต้องการให้เกิดความชัดเจนว่าตัวเลือกนี้ถูกต้องเหมาะสมที่สุดตัวเลือกเดียว นำไปสู่การตัดสินใจให้คะแนนได้ชัดเจน แต่ในการเรียน TBL หากต้องการให้เกิดการแลกเปลี่ยนความเห็นกันในกลุ่มนักศึกษา การทำให้มีคำตอบที่ถูกมากกว่าหนึ่งข้อเป็นกลวิธีที่ช่วยให้การเรียนมีสีสันและนักศึกษาได้เรียนรู้มากขึ้น





3. เมื่อตอบคำถามแล้วนักศึกษาพึงได้รับข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ที่ดี

กลไกการให้ข้อมูลป้อนกลับในการทำข้อสอบ RAT มีสองประการ ได้แก่

- ระบบการให้ข้อมูลป้อนกลับทันที (Immediate Feedback Assessment Technique: IF-AT) ซึ่งเป็นการจัดให้การตอบคำถาม gRAT ในกระดาษคำตอบหรือระบบ mobile application ที่สามารถตอบสนองกับนักศึกษาได้โดยอัตโนมัติว่า ตัวเลือกที่นักศึกษาเลือกเป็นคำตอบที่เฉลยไว้ว่า ถูกต้องหรือไม่ โดยไม่จำเป็นต้องให้คำอธิบายว่าเหตุใดตัวเลือกนั้นจึงถูกหรือผิด ซึ่งเมื่อนักศึกษาได้ข้อมูลว่าคำตอบที่ทีมของตนเลือกเป็นคำตอบที่ผิด สมาชิกในทีมต้องทบทวนแนวทางในการเลือกคำตอบของตนว่ามีข้อบกพร่องตรงไหน และหาทางแก้ไขแนวคิดให้ถูกต้องเพื่อที่จะได้เลือกตัวเลือกที่ดีขึ้น ในขณะที่เดียวกันสมาชิกในทีมอาจเตรียมข้อมูล หาเหตุผลที่จะสนับสนุนว่าคำตอบที่ทางทีมเลือกแต่แรกทีอาจารย์เฉลยว่าผิดนั้น จริง ๆ แล้วไม่น่าผิด ซึ่งหากนำไปอภิปรายกับอาจารย์แล้วอาจสามารถปรับเปลี่ยนเฉลยคำตอบในภายหลังได้
- ระบบการให้ข้อมูลป้อนกลับในขณะอภิปรายคำตอบของ RAT ร่วมกับอาจารย์ (class discussion) ถึงแม้ว่าเมื่อทำแบบทดสอบ gRAT เสร็จแล้ว นักศึกษาทุกทีมรู้แล้วว่าแต่ละข้อเฉลยคำตอบว่าอย่างไร แต่อาจยังมีความไม่เข้าใจในนักศึกษาบางคน บางทีมอาจเลือกคำตอบถูกแต่ไม่เข้าใจว่าถูกเพราะอะไร ในขณะที่บางทีมเลือกคำตอบผิด แต่ก็ยังเชื่อว่าคำตอบที่ตนเลือกไม่น่าผิด การเปิดโอกาสให้มีการอภิปรายคำตอบของ RAT เป็นโอกาสที่จะเกิดการเรียนรู้ และแก้ความเข้าใจผิดในกลุ่มผู้เรียนได้อย่างมาก การให้ข้อมูลป้อนกลับและอธิบายแนวคิดในการแก้ปัญหาแต่ละข้อพึงทำโดยคำนึงถึงหลักสองประการต่อไปนี้
 - การสร้างบรรยากาศในการอภิปรายที่ดี: นักศึกษาจะกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นเมื่อบรรยากาศไม่ตึงเครียด อาจารย์ไม่กดดัน อาจารย์เปิดใจรับฟังนักศึกษา และพร้อมจะอธิบายประเด็นสำคัญต่าง ๆ ให้นักศึกษาเข้าใจโดยใช้คำพูดที่ให้เกียรติกับผู้เรียน อาจารย์สามารถสร้างบรรยากาศที่ดีในการอภิปรายโดยเริ่มต้นจากการชี้แจงว่าอาจารย์ต้องการให้นักศึกษาร่วมแสดงความคิดเห็น และอาจารย์ยินดีรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง และมีเป้าหมายอยากให้นักศึกษาทุกคนได้ความเข้าใจที่ถูกต้องจากห้องเรียน ขอให้นักศึกษาร่วมกันอภิปราย โดยไม่ต้องเก็บความงุนงนไว้กับตัว
 - การมีแนวคิดที่เปิดกว้าง ไม่ยึดติดกับคำเฉลยที่กำหนดไว้: อาจารย์ควรอภิปรายโดยพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนเฉลยคำตอบได้เสมอหากนักศึกษามีการอธิบายที่สมเหตุสมผล แม้ว่าอาจไม่ถูกต้องใจอาจารย์ตามความตั้งใจตอนออกข้อสอบก็ตาม เนื่องจากหากอาจารย์ยึดติดว่าแต่ละข้อต้องมีคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น ไม่ว่านักศึกษากลับจะอธิบาย ยกเหตุผลมาประกอบมากน้อยเพียงใด อาจารย์ก็จะยืนยันเฉลยตามเดิม ผ่านไปไม่นานนักศึกษาก็จะเลิกอภิปราย เพราะนักศึกษารู้สึกว่าความพยายามคิด และอภิปรายของเขาไม่เป็นผล ยิ่งง้ออาจารย์ก็ไม่ฟัง และอาจารย์ไม่เปิดใจกับแนวคิดของนักศึกษาเลย

Application exercise

หลังจากที่นักศึกษาได้รับการสอนในคาบ TBL แล้ว อาจารย์จะใช้ Application exercise เป็นข้อสอบตรวจสอบความเข้าใจของนักศึกษาว่า สามารถนำความรู้ที่ได้เรียนในคาบไปประยุกต์ใช้ แก้ปัญหาได้ดีเพียงใด โดยทั่วไปแล้วโจทย์ปัญหาที่ใช้ใน application exercise จะยากกว่าโจทย์ที่ใช้ใน RAT โดยมีหลักการในการทำ Application exercise ให้มีประสิทธิภาพ สี่ประการ (4 s) ได้แก่ significant, same problem, specific choice และ simultaneous report

1. Significant

โจทย์ปัญหาต้องเป็นปัญหาที่สำคัญในการทำงาน เช่น เป็นผู้ช่วยที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ เป็นโรคหรือภาวะที่แพทย์มักดูแลรักษาไม่ถูกต้อง หรือเป็นโรคที่มีอัตราการตายสูง ซึ่งเมื่อนักศึกษารู้แล้วว่า การมีความรู้ความเข้าใจในการแก้ปัญหาดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญ นักศึกษาก็จะตั้งใจที่จะทำความเข้าใจ และเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง มีการอภิปรายกันในกลุ่มอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจ

2. Same problem

นักศึกษาทุกกลุ่มพึงได้รับโจทย์ปัญหาเดียวกัน การอภิปรายในห้องเรียนจะมีประโยชน์สูงสุด เมื่อทุกคนในห้องเรียนสามารถแลกเปลี่ยนแนวคิดกันได้ทั้งภายในกลุ่มและระหว่างเพื่อนต่างกลุ่ม หากอาจารย์แจกโจทย์ปัญหาให้แต่ละทีมไม่เหมือนกัน ขณะที่กลุ่มหนึ่งอภิปราย กลุ่มอื่นก็ไม่สนใจ และไม่สามารถร่วมแลกเปลี่ยนความเห็นได้

3. Specific choice

รูปแบบโจทย์ปัญหาที่ควรใช้คือข้อสอบปรนัย (multiple-choice questions) ที่นักศึกษาแต่ละทีมต้องเลือกแนวทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุดหนึ่งตัวเลือกจากตัวเลือกที่กำหนดซึ่งจะมีที่ตัวเลือกก็ได้ ที่เหมาะสม

กับโจทย์ปัญหาที่นำมาให้วิเคราะห์ ไม่แนะนำให้หาทางแก้ปัญหาโดยการเขียนบรรยายเนื่องด้วยสองเหตุผลสำคัญคือ (1) การเขียนตอบในโจทย์ปัญหาที่ซับซ้อน มีแนวโน้มว่านักศึกษาจะหาทางหลีกเลี่ยงการแสดงความรู้ ไม่เข้าใจได้ อาจหาทางแก้ปัญหาด้วยแนวทางที่ไม่ตรงกับบทเรียน หรือเขียนตอบแบบเป็นหลักการ แต่ไม่ทำการตัดสินใจที่ชัดเจนว่าในกรณีในโจทย์นี้จะทำอะไร การให้นักศึกษาต้องเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดจากตัวเลือกที่กำหนด จะเป็นตัวควบคุมให้นักศึกษาจำเป็นต้องคิดตามแนวทางที่เป็นวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของคาบนั้นจริง ๆ และ (2) การที่ต้องใช้เวลาในการเขียนตอบที่นาน มีแนวโน้มว่านักศึกษาจะไม่ค่อยได้อภิปรายจนเกิดความเข้าใจตรงกันของทั้งทีม แต่นักศึกษามักจะใช้วิธีการแบ่งงานว่า นักศึกษา 2 คน เขียนอธิบายส่วนที่หนึ่ง นักศึกษาอีก 2 คน เขียนอธิบายส่วนที่สอง แต่เมื่อจบคาบแล้ว ก็ไม่มีนักศึกษาคนใดที่เข้าใจบทเรียนทั้งหมดเลย การส่งเสริมให้นักศึกษาอภิปรายกันจนเกิดความเข้าใจจะได้จากการทำงานที่ไม่ต้องกังวลว่าจะต้องเขียนคำตอบที่มีรายละเอียดเยอะซึ่งต้องใช้เวลานาน



4. Simultaneous report

ในการรายงานคำตอบของแต่ละทีม แนะนำให้ทุกทีมแสดงตัวเลือกที่ตัดสินใจเลือกเป็นคำตอบพร้อม ๆ กัน ไม่นิยมให้ถามคำตอบจากทีละทีม เนื่องจากคำตอบของทีมแรก จะส่งผลต่อความคิดของทีมต่อ ๆ ไป และบางทีมอาจเปลี่ยนคำตอบหลังจากที่ได้ฟังเพื่อนทีมอื่นอภิปรายไปแล้วด้วย อาจารย์ควรให้นักศึกษาแต่ละทีมยกแผ่นป้ายแสดงตัวเลือกของกลุ่มขึ้นพร้อมกัน แล้วหลังจากนั้นจึงเปิดโอกาสให้แต่ละทีมได้มีโอกาสอธิบายเหตุผลที่ทำให้ทีมของตนตัดสินใจเลือกตัวเลือกนั้น



“ผู้เขียนหวังว่าข้อเสนอแนะในการจัดเตรียมข้อสอบ RAT และ application exercise ที่ได้นำเสนอในวารสารฉบับนี้น่าจะเป็นแนวทางที่ช่วยให้อาจารย์ผู้สนใจที่จะทำ TBL สามารถสร้างแบบทดสอบที่เหมาะสม ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา และทำให้การเรียนรู้เป็นไปได้อย่างราบรื่น หากอาจารย์ท่านใดลองทำการสร้างแบบทดสอบตามแนวทางที่นำเสนอแล้ว เกิดประสบปัญหาใด ๆ ก็ตาม สามารถติดต่อมาทางศูนย์ SHEE เพื่อขอรับคำปรึกษาได้นะคะครับ”

เอกสารอ่านเพิ่มเติม

Michaelsen LK, Sweet M. Creating effective team assignments. In Michaelsen LK, Parmelee DX, McMahon KK, Levine RE. Team-based learning for health professions education, Sterling, VA: Stylus, 2008, p 35-60.

Michaelsen LK, Sweet M. The essential elements of Team-Based Learning. New Directions for Teaching and Learning. 2008; 116: 7 – 27.

Parmelee D, Michaelsen LK, Cook S, Hudes PD. Team-based learning: a practical guide: AMEE guide no. 65. Med Teach. 2012;34(5):e275-287.

Parmelee DX, Hudes P. Team-based learning: a relevant strategy in health professionals' education. Med Teach. 2012;34(5):411-413.

เชิดศักดิ์ ไอรณรัตน์. การเรียนรู้ด้วยกระบวนการทำงานเป็นทีม (Team-based Learning). ใน: เชิดศักดิ์ ไอรณรัตน์, สุพจน์ พงศ์ประสพชัย, รุ่งนิรันดร์ ประดิษฐ์สุวรรณ. เคล็ดลับครูแพทย์คลินิก, กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร, 2556, p.91-105.

Assessment in Team-Based Learning

นพ.ธิตีพันธ์ ศรีกุลมนตรี

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

แนวทางการประเมินใน Team-based learning

การประเมินผลในการเรียน team-based learning เป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่มีความสำคัญเพราะเป็นเสมือนการสื่อสารระหว่างอาจารย์กับผู้เรียนถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในชั้นเรียนนั้น ๆ หากวิธีการประเมินผลในห้องเรียน team-based learning ถูกออกแบบอย่างเหมาะสม เชื่อได้ว่าผู้เรียนจะมีโอกาสในการเรียนรู้และพัฒนาขึ้นตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้จากทุก ๆ กระบวนการที่จัดขึ้นใน team-based learning มากที่สุดผ่านหลักการสำคัญ 3 ประเด็นดังนี้

1

ปรับแหล่งข้อมูล และสัดส่วนในการประเมินผลให้เหมาะสมอยู่เสมอ

1.1 การประเมินผลใน team-based learning ควรใช้ข้อมูลหลากหลาย ซึ่งมาจากการที่กิจกรรมในรูปแบบการเรียนในห้องเรียนมีหลายขั้นตอน เช่น ใช้ข้อมูลจากทั้ง individual readiness assurance test (iRAT) group readiness assurance test (gRAT) รวมถึง application exercise อย่างไรก็ตาม การประเมินแต่ผลลัพธ์หรือความถูกต้องอย่างเดียวไม่เหมาะสม เพราะอาจเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนเลือกใช้วิธีการใดก็ได้เพื่อให้คำตอบถูกต้อง เช่น ถามเพื่อนในกลุ่มก่อนหน้า หรือให้เพื่อนที่กระตือรือร้นมากที่สุดในกลุ่มเป็นผู้ตัดสินใจเพียงคนเดียว ดังนั้น การประเมินกระบวนการในชั้นเรียนก็ควรถูกนำมาใช้ด้วย เช่น การประเมินการมีส่วนร่วมในห้องเรียน การประเมินทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม หรือการประเมินกระบวนการทำให้เหตุผลเมื่อแต่ละกลุ่มอภิปรายคำตอบ

1.2 สัดส่วนการประเมินผลจากหลากหลายแหล่งควรถูกคิดคะแนนในสัดส่วนที่เหมาะสม หลักการเบื้องต้นคือ ให้ความสำคัญกับการประเมินผลจากกระบวนการกลุ่ม กระบวนการที่ได้ประยุกต์ใช้ความรู้เป็นหลัก เนื่องจากการประเมินผลเช่นนี้จะสนับสนุนให้ผู้เรียนไม่เพียงแต่เตรียมตัวอ่านหนังสือแต่แยกกันทำแบบฝึกหัดที่ละข้อในห้องเรียน แต่จะเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนสนใจในกระบวนการของทีมนมากขึ้น สนใจอภิปรายแลกเปลี่ยนความเห็นในห้องเรียนมากขึ้น แต่ก็ควรคงส่วน iRAT ไว้ด้วยเพื่อให้ผู้เรียนรับผิดชอบศึกษาความรู้ด้วยตนเองมาก่อน เช่น iRAT 10% gRAT 20% discussion 40% application exercise 30% peer assessment 10%

เนื่องจากตัวเลขในการตั้งสัดส่วนต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับบริบทที่คาบเรียนถูกนำไปใช้เป็นหลัก สิ่งที่สำคัญคือการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนเมื่อได้ออกแบบสัดส่วนการประเมินผล และปรับเปลี่ยนที่ละเล็กละน้อยหากผู้เรียนไม่แสดงพฤติกรรมที่คาดหวัง เช่น ผู้เรียนของอาจารย์สนใจซักถามอภิปรายในชั้นเรียนดี แต่พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้ศึกษาบทเรียนล่วงหน้า แต่ให้เพื่อนส่วนน้อยที่ศึกษามาก่อนอธิบายให้ฟังในช่วง gRAT อาจารย์สามารถพิจารณาเพิ่มสัดส่วนของ iRAT ได้ เช่น เพิ่ม iRAT เป็น 20% เป็นต้น

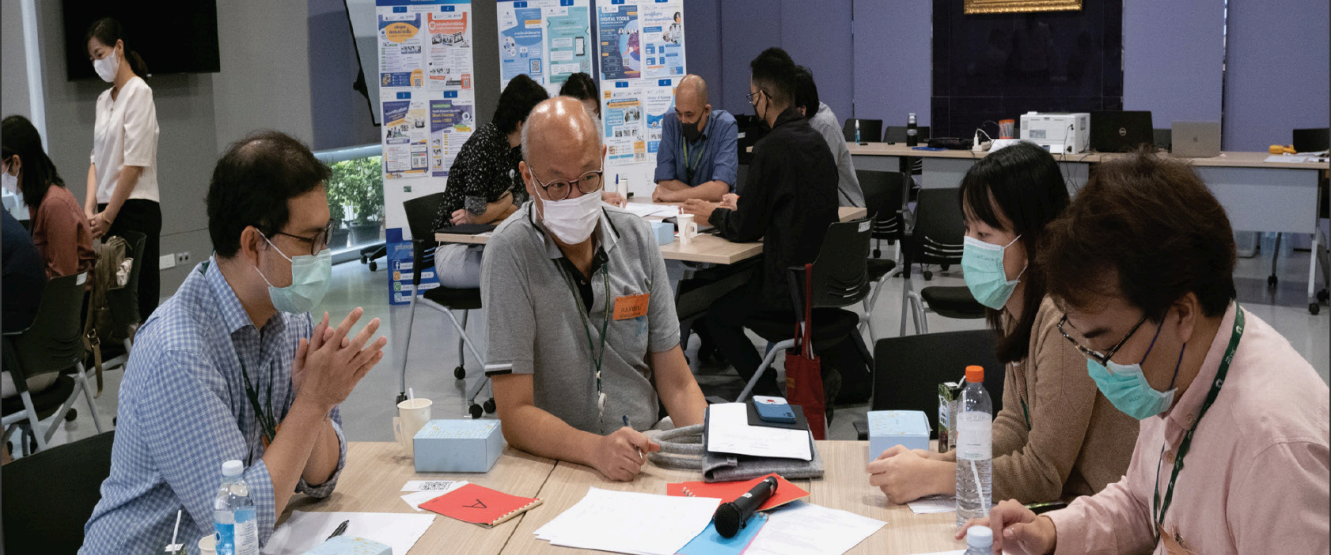
2

ใช้การประเมินโดยเพื่อน (peer assessment) ด้วยความระมัดระวัง

กระบวนการประเมินผล peer assessment ถือเป็นหนึ่งในส่วนประกอบของ team-based learning ที่มีข้อถกเถียงมากที่สุด เพราะเป็นรูปแบบการประเมินที่สามารถใช้บอกพฤติกรรมกลุ่มได้ดียิ่งกว่าการสังเกตจากอาจารย์ผู้สอนหลักหรืออาจารย์ประจำกลุ่ม ประเมินได้ในหลายมิติไม่เพียงแต่การมีส่วนร่วม แต่สามารถประเมินทักษะกลุ่มอื่น เช่น ทักษะการสื่อสาร หรือเจตคติ เช่น ความรับผิดชอบได้ด้วย

อย่างไรก็ตามการใช้ peer assessment อาจนำมาสู่ปัญหาที่พบได้บ่อย เช่น ผู้เรียนให้คะแนนที่ไม่น่าเชื่อถือ โดยให้คะแนนมากที่สุดแก่เพื่อนทุกคนในกลุ่ม และหากบังคับให้ผู้เรียนให้คะแนนเพื่อนบางคนน้อย บางคนมาก ผู้เรียนอาจไม่พอใจหากเพื่อนทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วมเท่าเทียมและเหมาะสม เพื่อให้สามารถนำกระบวนการ peer assessment มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ขอแนะนำหลักการเพิ่มเติมต่อไปนี้





2.1 ใช้เครื่องมือประเมินที่เหมาะสม

เนื่องจากความท้าทายในการใช้ peer assessment ได้มีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือที่หลากหลาย เช่น การให้คะแนนเพื่อนแต่ละคนแยกกันตามหัวข้อที่ได้กำหนดไว้ (Koles Method) การให้คะแนนมาจำนวนหนึ่งแล้วให้จัดสรรให้สมาชิกกลุ่มตามสัดส่วนการมีส่วนร่วม (Michaelsen Method หากไม่สามารถแบ่งคะแนนให้เท่ากันทุกคนได้ หรือ Fink Method หากสามารถจัดสรรคะแนนให้เท่ากันได้) หรือการให้เรียงลำดับเพื่อนตามการมีส่วนร่วม จุดสำคัญในการเลือกเครื่องมือประเมินที่ทำให้ให้นักเรียนให้คะแนนได้เที่ยงตรงที่สุด คือการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเลือก ตกลง และปรับเปลี่ยนเครื่องมือประเมินก่อนนำมาใช้ เพื่อให้ตัวผู้เรียนเองยอมรับกระบวนการ peer assessment มากขึ้น

2.2 ให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการประเมินก่อน

เนื่องจากการประเมินเป็นทักษะ ผู้เรียนควรได้รับโอกาสในการฝึกฝนวิธีการสังเกตและ feedback พฤติกรรมเพื่อนร่วมกลุ่ม “โดยเฉพาะในบริบทประเทศไทยซึ่งอาจมองว่าการแนะนำให้พัฒนาข้อผิดพลาดเป็นการต่อว่า ดังนั้น อาจารย์ควรแนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับแนวทางการพูดคุยตักเตือน กันและกันในกลุ่ม รวมถึงการใช้เครื่องมือประเมิน อาจให้ทดลองใช้ 1-2 ครั้ง ในช่วงกลาง rotation ซึ่งข้อมูลทั้งหมดไม่ว่าจะผ่านพฤติกรรมในห้องเรียนที่อาจารย์สังเกตได้ หรือผ่านการใช้เครื่องมือประเมินเพื่อนในครั้งทดลอง ควรถูกนำมาพิจารณาและสอนนักเรียนเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ peer assessment ก่อนประเมินครั้งสุดท้ายเพื่อคิดคะแนนเมื่อสิ้นสุดกิจกรรม team-based learning

ตารางแสดงวิธีการประเมินโดยเพื่อนที่ได้รับความนิยมใน team-based learning

| วิธีการประเมินโดยเพื่อน | Michaelsen method | Fink method | Koles method |
|-------------------------|--|--|---------------------------------------|
| แนวทางการให้คะแนน | ให้คะแนน 1 ตัวเลข ประเมินลักษณะโดยรวม ต่อเพื่อน 1 คน | ให้คะแนน 1 ตัวเลข ประเมินลักษณะโดยรวม ต่อเพื่อน 1 คน | ให้คะแนนแยก 12 ประเด็น ต่อเพื่อน 1 คน |
| การกระจายคะแนนในกลุ่ม | ให้คะแนนเพื่อนทุกคนเท่ากันไม่ได้ในนักเรียนแต่ละคน* | ให้คะแนนเพื่อนทุกคนเท่ากันได้ | ให้คะแนนเพื่อนทุกคนเท่ากันได้ |
| วิธีการคิดคะแนน | แบ่งคะแนนส่วนประเมินโดยเพื่อนแยกไว้ | ใช้คะแนนประเมินโดยเพื่อนคุณกับคะแนนส่วน group discussion เพื่อคิดคะแนน | แบ่งคะแนนส่วนประเมินโดยเพื่อนแยกไว้ |

*หากตกลงกันในกลุ่ม ให้คะแนนอย่างน้อยสลับกัน สามารถทำให้ทุกคนได้คะแนนเท่ากันในกลุ่มได้

3

เกิด assessment for learning มากขึ้น

การประเมินผลในแต่ละจุดจะเกิดประโยชน์กับผู้เรียนได้ยิ่งขึ้นเมื่อเกิดกระบวนการ formative feedback ควบคู่ไปด้วย แม้ว่าการเรียนรู้รูปแบบ team-based learning จะมีส่วนประกอบของ feedback อยู่หลายขั้นตอน เช่น immediate

feedback assessment technique ในขั้นตอน gRAT หรือ กระบวนการ application exercise ที่ให้แสดงคำตอบพร้อมกัน อย่างไรก็ตาม สามารถเพิ่มส่วนประกอบอื่น ๆ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ได้อีกดังนี้



3.1 ให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงคุณภาพมากขึ้น

หมายถึง มากกว่าการให้คะแนนเป็นตัวเลข เช่น ไม่ควรให้การประเมินผลมีแค่ได้ 8 เต็ม 10 คะแนน ควรออกแบบแนวทางการประเมินผลให้มีการเขียนอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติม เช่น การประเมินการมีส่วนร่วมกลุ่ม หากมีพื้นที่ให้เขียนเพิ่มเติม กลุ่มที่ได้คะแนนเท่ากันอาจทราบว่า กลุ่มหนึ่งได้คะแนนน้อย เพราะทั้งกลุ่มไม่ออกความเห็นอภิปรายกับห้องเรียน ในขณะที่อีกกลุ่มได้คะแนนน้อยเพราะทำงานไม่เป็นทีม แต่จับกลุ่มย่อยอภิปรายกันมากกว่า โดยเฉพาะการประเมิน

peer assessment ควรกระตุ้นเขียนเพิ่มเติมอย่างยิ่ง เนื่องจากข้อมูลผ่านการสังเกตการทำงาน ของเพื่อนในกลุ่ม มีรายละเอียดมากและไม่ควรจำกัดให้เหลือเพียงการให้ตัวเลขเท่านั้น การประเมินในลักษณะเช่นนี้ จะช่วยให้ผู้ถูกประเมินทราบจุดพัฒนาและปรับแก้ข้อผิดพลาดได้ดียิ่งขึ้น

3.2 เก็บผลการประเมินไว้ทบทวนระยะยาว หากผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้ในรูปแบบ team-based learning ในหลายชั้นปี มีโอกาสได้เปลี่ยนสมาชิกในกลุ่มตลอดที่ได้เรียนและเลื่อนชั้นปี ผลการประเมินที่เก็บสะสม โดยเฉพาะข้อมูลเชิงคุณภาพหรือการประเมินผลเกี่ยวกับ soft skills ต่าง ๆ ที่ได้รับการประเมินและจะไม่เน้นคะแนนจากแบบทดสอบหรือเกรดที่ได้รับ ควรถูกเก็บสะสมเพื่อให้ทั้งผู้เรียนและอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถเห็นการพัฒนาในระยะยาวของผู้เรียนคนหนึ่งได้ชัดเจนยิ่งขึ้น รวมไปถึงแนวทางในการพัฒนาต่อไปให้สามารถมีคุณลักษณะที่เหมาะสมของบัณฑิตได้ เช่น รวบรวมผลการประเมินทักษะการสื่อสารจาก peer assessment ไว้ และแสดงให้เห็นเป็นราย 6 เดือน หรือรายปี หรืออาจจัดทำรวมใน portfolio ก็จะมีประโยชน์มากขึ้น



“จะเห็นว่า การเรียนรู้แบบ team-based learning แม้ว่าจะมีจุดเด่นเพื่อการเรียนการสอนความรู้เพื่อการประยุกต์ใช้จริง แต่หากควบคู่ไปกับการสร้างระบบการประเมินผลที่ดีก็ จะยิ่งส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น”

หากอาจารย์เริ่มจัดคาบเรียนแบบ team-based learning อยากแนะนำให้อาจารย์เริ่มจาก การศึกษา สัตว์สวนการให้คะแนนจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะสร้างแรงจูงใจในกระบวนการทั้งในและนอกห้องเรียนให้ ผู้เรียนได้เหมาะสม โดยอาจสอบถามจากอาจารย์ที่สอนนักเรียนในหลักสูตรเดียวกันมาก่อน แนะนำ ให้ผู้เรียนได้รู้จักเครื่องประเมินเพื่อนร่วมกลุ่มและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนปรับเปลี่ยนกฎเกณฑ์การประเมิน บางอย่างตามอาจารย์เห็นสมควร เพิ่มช่องการประเมินที่เป็นการเขียนบรรยายทั้งการประเมินโดย อาจารย์และผู้เรียน หลังจากนั้นนำไปปรับใช้ อาจารย์อาจย้อนกลับมาปรับเปลี่ยนสัดส่วนการคิดคะแนนใน ผู้เรียนรุ่นถัดไปเพื่อกระตุ้นพฤติกรรมที่เหมาะสมมากขึ้น รวมถึงเก็บผลการประเมินโดยเฉพาะข้อความ บรรยายเชิงคุณภาพเพื่อเป็น portfolio ให้แก่ผู้เรียนได้กลับไปพัฒนาตนเองได้อีกด้วย





มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



ขอเชิญอาจารย์ บุคลากรทางการแพทย์
ทั้งภายในและภายนอกคณะฯ
เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติ

เรียนรู้เทคนิคสู่การเป็น Facilitator ที่ดี ... เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

MASTERING FACILITATION TECHNIQUE



9 - 10 พฤศจิกายน 2566

เวลา 09.00 - 16.00 น.

ณ ห้องประชุมจุฬารัตน์ ตึกสยามินทร์ ชั้น 2
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

และรับชมออนไลน์ผ่าน SHEE Streaming



เนื้อหาการอบรม

- Basic concepts of facilitation
- Objective setting and session planning
- Observation skills
- Questioning skills

- Facilitation in pair
- Facilitation (individual)

สมัครและดูรายละเอียดเพิ่มเติม



อัตราค่าลงทะเบียน



ล่วงหน้า
ตั้งแต่วันนี้
ถึง 2 พ.ย. 2566
3,000
บาท

ปกติ
3 - 9 พ.ย.
2566
3,600
บาท

ล่วงหน้า
ตั้งแต่วันนี้
ถึง 2 พ.ย. 2566
1,000
บาท

ปกติ
3 - 9 พ.ย.
2566
1,200
บาท

รับชมออนไลน์ผ่าน SHEE Streaming

บุคลากรภายในคณะฯ **สมัครฟรี** ตั้งแต่วันนี้ถึง 2 พฤศจิกายน 2566



Administrative issues in TBL



นพ. ปุณณภัทร มาประไพธ์

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ถ้าผมชวนท่านผู้อ่านมาจัดการเรียนการสอนแบบ team-based learning ร่วมกัน จัดเลยอาทิตย์หน้า ในรายวิชาที่ท่านกำลังสอนอยู่ ผมเดาว่าคงมีบางท่านคิดในใจว่าสบายมากพร้อมจัด แล้วก็มีหลายท่านเช่นกัน ที่อาจจะเหวี่ยงตกอยู่ไม่น้อย แต่เพื่อให้ท่านเข้าใจเนื้อหาของบทความนี้มากขึ้น ผมลองให้ท่านผู้อ่านทุกท่านลองตอบคำถามวัดความพร้อมด้วย individual readiness assurance test (iRAT) ปลายเปิด 4 ข้อนี้ ในใจดูครับ เพื่อประเมินว่าเรามีความพร้อมระดับใดถ้าต้องจัด TBL เร็ว ๆ นี้เลย

1. ท่านมีแนวทางอย่างไร ในการสื่อสารกับผู้เรียนว่าทำไมถึงจัดรูปแบบการเรียนเป็น TBL และผู้เรียนจะต้องเตรียมพร้อมอย่างไรบ้าง
2. ท่านมีแนวทางในการจัดกลุ่มอย่างไร จะจัดผู้เรียนกี่คนต่อกลุ่ม นั่งอย่างไร ผู้เรียนจัดกลุ่มเอง หรือผู้สอนควรเป็นคนจัดกลุ่มให้ เพราะเหตุใด
3. ท่านมีแนวทางอย่างไร ในการบริหารจัดการคาบเรียนในวันจัดการเรียนการสอน เช่น จะต้องใช้อาจารย์ที่ท่าน ต้องมี content expert และ facillitator จำนวนกี่ท่าน ระบบการเรียน การแจกเอกสาร หรือระบบอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ใช้ในการสอน เป็นต้น
4. ท่านมีแนวทางอย่างไรในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และจะประเมินได้อย่างไรว่าผู้เรียนช่วยกันทำงานเป็นทีม

เป็นอย่างไรบ้างครับ ถ้าคำถามเหล่านี้เป็นคำถามที่ท่านผู้อ่านที่กำลังสงสัยอยู่ในใจพอดี ผมอยากขอให้ทุกท่านอ่านต่อและรับรองว่าจะมีความมั่นใจในการจัด และเข้าใจที่มาที่ไปของกระบวนการในการจัด TBL ดีขึ้นแบบพร้อมใช้ พร้อมเริ่มอย่างแน่นอน และส่วนท่านผู้อ่านท่านใดที่มีคำตอบในใจอยู่แล้ว ก็เป็นโอกาสอันดีมาก ๆ ครับ ที่จะได้ลองเช็คดูว่าแนวทางการบริหารจัดการห้องเรียน TBL ที่ท่านทำ เหมือนหรือต่างกับที่บทความนี้กำลังจะนำเสนออย่างไร

การปฐมนิเทศผู้เรียน (Student Orientation)

ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การจัดการเรียนการสอนประสบความสำเร็จ คือ การที่ผู้สอนต้องซื้อใจผู้เรียนให้ได้ (student buy-in) และเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง ซึ่งโดยปกติเมื่อนักถึงการเรียนเป็นกลุ่มหรือเป็นทีม ผู้เรียนหลายคนก็อาจจะนึกถึงภาพการเรียนในห้องใหญ่แล้วก็แบ่งกลุ่มตามอัธยาศัย แบ่งตามห้องปฏิบัติการ หรือการจับกลุ่มซ้ายขวาหน้าหลัง พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งภาพเหล่านั้นห่างไกลจากรูปแบบการเรียนแบบ TBL มากพอสมควร ที่ผู้เรียนจะต้องมีการเตรียมตัวก่อนเข้าเรียน มีกระบวนการตามลำดับระหว่างการเรียน และกิจกรรมที่ต้องมีส่วนร่วมต่างจากที่ปกติผู้เรียนคุ้นเคย

โดยเนื้อหาที่จะต้องครอบคลุม ประกอบด้วย

- การเรียนจะเป็นแบบ flipped classroom ที่ผู้เรียนต้องเตรียมตัวมาก่อนเริ่มกิจกรรม
- ผู้เรียนจะได้ทำงานเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5-7 คน ซึ่งอาจารย์จะจัดกลุ่มให้
- เมื่อมาถึง (ซึ่งควรตรงเวลา) ผู้เรียนแต่ละคนจะได้ทำข้อสอบที่จัดเตรียมไว้ ซึ่งจะถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่ให้ศึกษามาก่อน เรียกว่า iRAT
- กติกา บทบาท และกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละช่วงของ TBL
- คะแนนในการเรียนการสอนจะถูกแบ่งละประเมินอย่างไร เช่น คะแนนจาก iRAT 25% gRAT 35% Application exercise 25% Peer evaluation 15% เป็นต้น

ดังนั้นการจัดช่วงเวลาอธิบายจึงมีความสำคัญอย่างมากเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจว่าจะต้องเจอกับการเรียนรูปแบบใด ซึ่งสามารถทำได้หลายแนวทาง เช่น การจัด orientation ตั้งแต่คาบแรกของรายวิชา โดยการ orientation ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหา/เอกสารการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการเรียนรูปแบบ TBL มาก่อนล่วงหน้า และเข้ามาเรียนคาบแรกแบบ TBL เลย และเปิดช่วงถามตอบเพื่อให้ผู้เรียนได้อภิปราย หรือหาข้อตกลงร่วมกันเป็น ground rules สำหรับการจัดรายวิชานั้น ๆ หรือ อาจจะจัดเป็นคาบปฐมนิเทศสั้น ๆ ประมาณ 10-20 นาที เพื่ออธิบายรายวิชาว่ารูปแบบการเรียนจะมีความแตกต่างไปจากเดิม

และที่สำคัญต้องใช้เวลาสำหรับช่วงถามตอบ อธิบาย course syllabus และเอกสารที่ต้องเตรียมตัวมาในการเรียนแต่ละครั้งด้วยเสมอ ปัจจุบันแนวทางหนึ่งซึ่งทางคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลใช้ คือ การเริ่มสอนเกี่ยวกับการเรียนรูปแบบต่าง ๆ ในโรงเรียนแพทย์ตั้งแต่ชั้นปีแรกให้ผู้เรียนเข้ามาในคณะ ไม่ว่าจะ เป็น problem-based learning (PBL) TBL หรือ case discussion ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับรูปแบบการสอน มีการจำลอง iRAT และ gRAT รวมถึงกำหนดให้ผู้เรียนได้ออกมาอภิปรายนำเสนอความแตกต่างของการเรียนแต่ละรูปแบบที่ตนเองได้ไปสืบค้นมา

การสร้างทีม (Team Formation)

การจัดทีมควรเป็นทีมที่มีขนาด 5-7 คน โดยสมาชิกในแต่ละกลุ่มควรทั้งความสามารถ เพศ หรือถ้าเป็นการจัดการเรียนการสอนซึ่งมีผู้เรียนหลายระดับหรือสหสาขาวิชา ก็ควรให้มีการคละเช่นเดียวกัน และเมื่อจัดกลุ่มประจำรายวิชาหรือภาคการศึกษาแล้ว แนะนำให้ใช้กลุ่มเดิมจะอยู่กลุ่มเดิมไปตลอดทั้งภาคการเรียน หรือตลอดรายวิชา

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มขนาด 5-7 คน เป็นขนาดที่เหมาะสมและส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ในกลุ่ม (engagement) อย่างทั่วถึง สามารถกระจายการกำหนดหน้าที่ที่เหมาะสม และแนะนำจำนวนผู้เรียนเป็นตัวเลขคี่ในกรณีที่มีข้อถกเถียงที่ไม่ลงตัวจะทำให้การหาข้อตกลงสะดวกมากขึ้น¹

โดยหลักการเน้นการจัดกลุ่มที่มีความโปร่งใส และยุติธรรมในมุมมองของผู้เรียนมากที่สุด

- การจัดให้มีการคละกัน และแต่ละกลุ่ม มีสมาชิกเท่าเทียมกัน มีความสามารถหลากหลายในระดับความสามารถ ผสมกันชายหญิง

หรือหากเป็นผู้เรียนหลายระดับหรือการเรียนระหว่างสาขาวิชาการจัดคละก็จะทำให้มีการกระจายตัวของประสบการณ์และทรัพยากรได้อย่างทั่วถึง เพื่อไม่ให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างกลุ่ม ทั้งนี้ผู้จัดอาจจัดกลุ่มโดยอาศัยการเรียงลำดับคะแนนหรือผลการเรียนของผู้เรียน สลับหญิงชายให้พอเหมาะต่อกลุ่ม

อย่างไรก็ตาม บางครั้งผู้อ่านอาจจะรู้สึกว่าการจัดกลุ่มดังกล่าวใช้เวลาเยอะพอสมควร หากมีข้อจำกัดและต้องการประหยัดเวลาในการจัดกลุ่ม อาจใช้วิธีการคละแบบสุ่มได้ (randomization) และจากการศึกษาพบว่ายังคงได้กลุ่มที่ผู้เรียนที่มีความหลากหลายเหมาะสม และผลลัพธ์การเรียนไม่ด้อยกว่าการจัดกระจายกลุ่มโดยพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ โดยละเอียด² แต่ในกระบวนการนี้ ยังแนะนำอย่างยิ่งให้เป็นการจัดแบบสุ่มโดยผู้สอนเป็นคนจัดกลุ่ม ซึ่งพบว่าการจัดกลุ่มแบบคละโดยเฉพาะครูจัดให้มีผลการเรียนดีกว่าเมื่อเทียบกับให้ผู้เรียนจัดกลุ่มเอง



ทั้งนี้หลักการข้างต้นเป็นหลักปฏิบัติที่แนะนำในการจัด TBL โดยควรเริ่มจากการพยายามจัดตามหลักการก่อน หลังจากนั้นจึงค่อยพิจารณาปรับและพัฒนาไปตามบริบท เช่น ในการจัดการเรียนบางครั้งอาจพบว่าบางครั้งผู้เรียนจับคู่กันแล้วอยู่เดิม เช่น คู่ที่ขึ้นปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยร่วมกัน (partner ward) หรือเป็นกลุ่มย่อยในห้องเรียนปฏิบัติการเดิม (partner lab) อาจจะมีข้อจำกัดบ้าง และก็ควรมีการให้น้ำหนักกับความสัมพันธ์ของผู้เรียนเดิม เช่น กลุ่ม partner lab ในปี 2 และปี 3 เป็นกลุ่มเดิม มีความเป็นไปได้ว่าจะมีความคุ้นชินและสามารถทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างดีอยู่แล้ว อาจจะใช้กลุ่มเดิมเพื่อความสะดวกในบางกรณี ทั้งนี้อยากให้อาจารย์ผู้สอนพิจารณาทุกประเด็นดังกล่าวเพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้เรียนแต่อย่างน้อยให้คำนึงเสมอว่าควรพยายามคละคู่หรือมีการผสมผสานของผู้เรียนเมื่อเป็นกิจกรรม TBL



ท่านผู้อ่านคงสงสัย รวมไปถึงหลายท่านอาจจะมีความกังวลว่า การคละกลุ่มจะทำให้เกิดความไม่สนิทสนมกลมเกลียว หรืออาจจะมีการคละกลุ่มที่ทำให้ผู้เรียนที่อาจจะไม่ชอบพอกันมาอยู่ด้วยกันหรือไม่ แล้วหากเกิดปัญหาดังกล่าวแล้วผู้เรียนอยู่ในกลุ่มเดิมตลอดภาคการศึกษาหากผู้เรียนมีปัญหาระหว่างมากขึ้นจะเป็นผลต่อการเรียนรู้ของกลุ่มหรือไม่ สามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ด้วยกระบวนการส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มและ accountability ของการเรียนแบบ TBL นั้นมีส่วนสำคัญที่ทำให้ group dynamic เมื่อทำงานไปเรื่อย ๆ เกิดความเคยชินและสนิทสนม อีกทั้งยังเป็นการฝึกฝนให้ผู้เรียนมีความพร้อมกับการแก้ไขปัญหาในกลุ่มและการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานการณ์ต่าง ๆ แต่หากมีปัญหาที่ส่งผลต่อการเรียนรู้หรือบรรยากาศของกลุ่มอย่างมาก ผู้สอนมีระบบรองรับปัญหาและหาแนวทางแก้ไขตามบริบทและข้อตกลงร่วมกับของคณาจารย์ผู้สอน รูปแบบการนั่งของทีมแนะนำให้ไม่ใช่โต๊ะตัวที่ใหญ่จนเกินไประดับที่ผู้เรียนต้องตะโกนพูดคุยกันหรือใกล้กับกลุ่มอื่นเกินไปจนกลบเสียงของกลุ่มตนเอง ผู้เรียนนั่งได้สะดวกสบายไม่แออัด ขนาดโต๊ะเพียงพอสำหรับอุปกรณ์ electronic ในการใช้ทำงานกลุ่มเหมาะสม



รางวัลแรงจูงใจ (Incentives)

เริ่มต้นด้วยการเข้าใจผู้เรียนในยุคปัจจุบันว่า ผู้เรียนมีความต้องการในการทำงานเป็นกลุ่ม ชอบการพูดคุยสื่อสารระหว่างกัน และต้องการที่จะได้รับข้อมูลป้อนกลับ (explicit feedback) แบบตรงไปตรงมาและรวดเร็ว ซึ่งการเรียนแบบ TBL ตอบโจทย์ผู้เรียนยุคใหม่อย่างมาก ในทุก ๆ กิจกรรม จะมีกระบวนการที่ผู้เรียนจะได้รับ feedback เช่น IF-AT จากการชูดกระดาศคำตอบ ความสนุกสนานจากการ appeals คำตอบที่ถูกต้อง หรือความสนุกจากความเร็วและความครบถ้วนในการวิเคราะห์ และแก้ปัญหาโจทย์ ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้เป็นส่วนผสมระหว่างแรงจูงใจภายในและภายนอก

Extrinsic motivation

แรงจูงใจลักษณะนี้อาจจะมาจาก คะแนน จาก iRAT gRAT และ Peer assessment หรือ อาจจะเป็นรางวัลเล็กน้อย เช่น ขนม หรือบัตรส่วนลดร้านอาหาร/ร้านกาแฟ เมื่อผู้เรียนแสดงการร่วมกิจกรรม หรือสามารถตอบคำถามบางข้อได้อย่างลึกซึ้ง หรือได้คะแนนรวมสูงสุด หรือผลการประเมินเพื่อนยอดเยี่ยม เป็นต้น



Intrinsic motivation

o การเรียนรูแบบนี้ ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้อย่างสนุกและรู้สึกมีส่วนร่วม รวมไปถึงได้เห็นแนวทางการ approach วิธีการแก้โจทย์ที่หลากหลายจากเพื่อน ๆ ในกลุ่มและจากกลุ่มอื่น ๆ ได้เรียนรู้จาก case จริง รวมไปถึงได้คำตอบจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความชำนาญในเรื่องนั้น ๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นรางวัลที่เกิดจากการเรียนรู้

ดังนั้นจึงแนะนำให้การจัดการเรียน TBL จำเป็นจะต้องมีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ อยู่เสมอ เพื่อตอบคำถามบางประเด็นให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งหรือชวนคิดต่อยอดได้อย่างเข้มข้น

แต่กระบวนการทั้งหมดของแรงจูงใจอาจจะหมดไปได้ หากเนื้อหาที่ต้องเตรียมหรืออ่าน มีปริมาณเยอะเกินไป เมื่อผู้เรียนอ่านหรือเตรียมตัวมาแล้ว สิ่งที่เจอให้ห้องเรียนไม่สอดคล้องกับที่เตรียมตัวมา ทำให้ผู้เรียนรู้สึกเหมือนเสียเวลาเปล่า กิจกรรมการเรียนรู้ก็จะไม่ได้รับประโยชน์อย่างที่ควรจะเป็น

o ที่เหนือไปกว่านั้น คือการเรียนที่ผู้เรียนได้รับข้อมูลป้อนกลับทันที เช่น การชูดกระดาศคำตอบ หรือรับคำตอบจากผู้สอนเมื่อเกิดความสงสัย จะทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในศักยภาพการเรียนและการเตรียมตัวของตนเองมากยิ่งขึ้น เห็นว่าตนเองสามารถเรียนได้ มีศักยภาพมีส่วนร่วมกับกิจกรรมได้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา self-directed learning มีความรับผิดชอบกับหน้าที่ตนเอง และมีความสุขกับการเรียนมากขึ้น รวมไปถึงความสนุกสนาน และมิตรภาพระหว่างสมาชิกในกลุ่ม

Assessment

ประเด็นสำคัญของการประเมิน สำหรับ TBL ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ Readiness Assurance Test, กระบวนการ Appeal, Application exercise และ Peer evaluation

- iRAT และ gRAT

- สำหรับรายละเอียดในเชิงเนื้อหา ท่านผู้อ่านคงพอทราบมาระดับหนึ่งแล้วว่า ข้อสอบ iRAT/gRAT ควรออกเนื้อหาอย่างไร ผู้เขียนอยากให้รายละเอียดเพิ่มเติมในส่วนของการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากลักษณะข้อสอบมักกว้างไว้ให้คำถามและคำตอบเปิดให้เกิดการ discussion ดังนั้นการจัดต้องให้ความสำคัญว่า ผู้สอบเริ่มทำการสอบพร้อมกัน โดยเฉพาะถ้ามีการจัดแบ่งห้องย่อย เพื่อไม่ให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ และในกระบวนการทำ gRAT ควรมีการกำหนดให้แต่ละกลุ่มมีคนชูดอย่างน้อย 1 คน และคนที่คอยควบคุมเวลา เพื่อให้ทุกกลุ่มบริหารจัดการได้โดยไม่วุ่นวายและทำเสร็จได้ทันเวลา สำหรับการจัดทำข้อสอบ gRAT ชนิดที่เป็น scratch test หรือชูดแผ่นคำตอบ ควรมีการวางรูปแบบสัญลักษณ์เฉลยไว้ในจุดที่สลับเล็กน้อย เช่น ติดขอบบน หรือเคลื่อนจากจุดกึ่งกลางของแต่ละตัวเลือกเล็กน้อย เพื่อให้เกิดความตื่นตัวในการชูด ป้องกันการทุจริตจากการชูดเช็คบางส่วน และควรตรวจสอบทุกครั้งว่ากระดาษไม่สามารถใช้ flash หรือไฟฉายส่องทะลุเห็นคำตอบได้



- Appeal process

- โดยปกติแล้วแนะนำให้กระบวนการนี้จัดทำโดยการเขียนและส่งบอกเหตุผลที่ขอโต้แย้งหรือขอประท้วงเฉลยจากการชูดกระดาษคำตอบ gRAT ทั้งนี้หากมีเวลาจำกัดและเห็นว่าบรรยากาศในการเรียนผู้เรียนมีส่วนร่วมค่อนข้างดี อาจจะใช้วิธีการให้ยกมือโหวตเพื่อเสนอคำนำ โดยทริคเล็กน้อยในกระบวนการนี้คือ แนะนำให้ในระหว่างที่ตัวแทนแต่ละทีมทำการแสดงความคิดเห็นว่าเหตุใดตัวเลือกที่ตนเองตอบควรได้คะแนน ตัวแทนควรหันและพูดไปทางทีมอื่น ๆ มากกว่าการหันมาพูดกับผู้สอน และให้ทีมอื่น ๆ ที่เห็นด้วยหรือเห็นแย้งกระตุ้นให้เกิดการถกเถียงต่อไป ลักษณะนี้จะช่วยให้บรรยากาศในห้องเป็นบรรยากาศที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมากยิ่งขึ้น

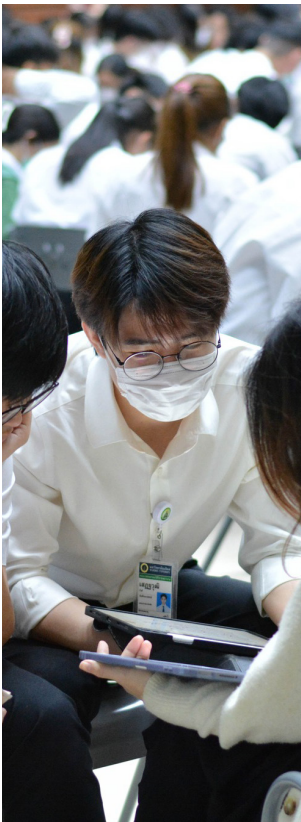
- Application Exercise

- ผู้สอนสามารถเลือกได้ระหว่าง open-ended และ single best answer question (SAQ) ซึ่งในที่นี้ผู้เขียนขอแนะนำในกรณีที่ท่านผู้อ่านเพิ่งจะเริ่มทำให้เริ่มด้วย SAQ เป็นหลัก

- Peer evaluation

- กระบวนการในการประเมินผู้เรียน ถึงแม้ว่าในบางหลักสูตรโดยเฉพาะในผู้เรียนปีแรก ๆ อาจไม่ได้ให้น้ำหนักคะแนนส่วนนี้เยอะมากนัก แต่เป็นคะแนนที่มีความสำคัญอย่างมากกับการเรียน TBL เพราะทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาและมีส่วนร่วมต่อกิจกรรมกลุ่ม และเป็นทักษะที่สำคัญที่ผู้เรียนจะต้องพัฒนาต่อในระดับขั้นที่สูงขึ้นไปในอนาคต ปัญหาที่มักพบโดยเฉพาะในผู้เรียนที่เพิ่งรู้จักกัน คือผู้เรียนมักให้คะแนนช่วยเพื่อน หรือไม่ได้ให้คะแนนตามความเป็นจริง ทำให้ไม่สามารถแยกแยะได้ มีกลวิธีหลายอย่างที่จะแนะนำเพื่อสนับสนุนไม่ให้เกิดสิ่งนี้ขึ้น โดยเริ่มได้จากการกำหนดกติกาในช่วงปฐมนิเทศอย่างชัดเจนว่าคะแนนนี้มีความสำคัญอย่างไร และแนะนำการให้คะแนนเป็นลักษณะการตัดแบ่งเป็นส่วน เช่น หากผู้เรียนทุกคนให้คะแนนสูงเท่า ๆ กันหมด ทุกคนในกลุ่มก็จะได้คะแนนเฉลี่ยจากคะแนนก่อนใหญ่ไป ซึ่งก็จะทำให้ผู้เรียนให้ความสำคัญกับการให้คะแนนตามความเป็นจริงมากขึ้น และส่วนสุดท้ายคือการให้คะแนนแบบ private เช่น การให้คะแนนประเมินเพื่อนในระบบ online ที่ทำให้ผู้เรียนมีความสบายใจที่จะให้คะแนนเพื่อนมากกว่ารูปแบบกระดาษท้ายคาบการเรียน

- นอกจากนั้น ยังมีการประยุกต์รูปแบบการให้คะแนนหลายรูปแบบ เช่น ในบางคลาสการเรียนการสอนที่ผู้เรียนอาจจะยังไม่คุ้นชินกับระบบการประเมินเพื่อนมากนัก อาจจะเริ่มให้ผู้เรียนได้ฝึกประเมินเพื่อนในกลุ่มในลักษณะของการเสนอรายชื่อของเพื่อน 3 คนที่ “ฉันชื่นชมเธออย่างมาก” และเพื่อน 2-3 คนที่ “ฉันเชื่อว่าเธอมีศักยภาพและเธอพัฒนาได้อีก” ซึ่งสามารถประเมินได้ง่ายกว่าการให้เป็นคะแนน และเมื่อผู้เรียนเริ่มคุ้นเคยแล้ว จึงค่อยพัฒนาเป็นการประเมินที่มี rubric ประกอบต่อไป



ประเด็นที่น่าสนใจของ assessment สำหรับ TBL คือการทำให้ผู้เรียนต้องรับผิดชอบกับการเตรียมตัวของตนเอง มีส่วนร่วมกับกิจกรรมกลุ่มได้มากขึ้น ทดสอบความเข้าใจท้ายบทเรียน หรือสามารถนำคะแนนไปตัดสินประเมินผลการเรียนได้ แต่ขณะเดียวกันท่านผู้อ่านอาจจะมีความกังวลว่าเด็กที่เก่งจะรู้สึกเสียเปรียบหรือถูกดูคะแนนหรือไม่ หรือเด็กที่ไม่เก่งจะไม่มีส่วนร่วมเท่าที่ควร หรือมือไม่พาย เอาเท้าราน้ำหรือเปล่า หากทำตามวิธีการของ TBL จะพบเองว่ารูปแบบมีความสำคัญและ iRAT เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการสร้างความรับผิดชอบต่อการเตรียมตัวของผู้เรียนก่อนมาเข้าร่วมเรียนหรือ accountability และยังมีกระบวนการ peer evaluation ที่มาเสริมส่วนนี้อีกด้วย นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาวิจัยพบว่าคะแนน iRAT และ gRAT และ peer evaluation สามารถนำมาใช้ติดตาม (monitoring) สามารถนำไป evaluate กลุ่มหรือทีมไหนกำลังประสบปัญหาการเรียนเป็นทีมได้อีกด้วย เช่น การพบว่าในบางกลุ่มมีคะแนน iRAT ที่ดี แต่กลับมีคะแนน gRAT ที่ไม่ดีนัก อาจสะท้อนถึงภาพรวม performance ของกลุ่มมีปัญหา ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้เป็นการ intervention กลุ่มของผู้เรียนว่าอาจจะมีปัญหาที่เกิดขึ้นภายในกลุ่ม³

Technology and facilities

• Learning Management System

o เนื่องจากการเรียน TBL เป็นการเรียนที่อาศัยรูปแบบ flipped classroom ดังนั้น จึงต้องมีระบบ online learning ที่ผู้เรียนสามารถไปศึกษาบทเรียนมาก่อนได้ มีระบบแขวนเอกสารประกอบการเรียน วิดีโอ หรือแบบทดสอบ online ที่ผู้เรียนสามารถเข้าได้สะดวก ซึ่งสามารถใช้ได้หลายระบบไม่ว่าจะเป็น moodle canvas หรืออาจจะเป็นระบบที่สร้างขึ้นมาจากของแต่ละสถาบัน



• Blended learning

o ในช่วงระหว่างกิจกรรม ผู้สอนอาจจะอยากให้แต่ละกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์ หรือโหวตโดยใช้ online platform ก็สามารถใช้ Mentimeter หรือ Quizizz หรือ voter ได้เช่นกัน

• การบันทึกวิดีโอการเรียนการสอน

o หากรายวิชาที่ท่านดูแลอยู่ต้องการการเรียนการสอนแบบ face-to-face แต่ต้องการจัด online e-recording ก็ต้องมีการเตรียมพร้อมให้มีกล้องที่สามารถบันทึกภาพได้หลายมุม และเห็นบรรยากาศภาพรวมของคาบเรียน เพื่อให้ผู้เรียนที่ย้อนดูภายหลังสามารถติดตามการเรียนได้ดีขึ้น ซึ่งการจัดการบันทึกลักษณะนี้ก็ต้องอาศัยทีมงาน และมีการเตรียมอุปกรณ์ทางเทคนิคพอสมควร และควรมีการนัดแนะไว้ก่อนล่วงหน้า

• Online TBL platform

o ช่วงหลัง COVID-19 ที่ผ่านมา มีการปรับรูปแบบ TBL จากการเรียนรู้ในห้อง face-to-face เป็นการเรียน online จากการศึกษาที่ผ่านมาไม่พบความแตกต่างระหว่าง modified online TBL มีบางการศึกษาที่พบว่า modified TBL มีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ไม่สูงเท่า traditional TBL แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่พบว่ามีความแตกต่างในด้านความพึงพอใจของผู้เรียน

o ซึ่งปัจจุบัน มีเทคโนโลยีและโปรแกรมหลายอย่างที่ส่งเสริมให้สามารถทำ online TBL ได้ง่ายขึ้น เช่น Zoom Breakout room หรือการใช้ google form ในการส่ง iRAT และทำ gRAT หรืออาจจะเป็นโปรแกรมที่ทำขึ้นมาเฉพาะเพื่อเลียนแบบ scratch test แบบดั้งเดิมของ TBL ก็ได้สะดวกสบายมากยิ่งขึ้น

• Space and Acoustic

o การเตรียมอุปกรณ์ขยายเสียงและจอฉายภาพอย่างเพียงพอเป็นส่วนสำคัญกับการเรียน TBL อย่างมาก โดยเฉพาะในห้องใหญ่ที่มีผู้เรียนหลายกลุ่ม มีหลายห้อง และมีผู้เรียนจำนวนมากกว่า 50-100 คนขึ้นไป ก็ต้องมีการจัดให้มีไมค์ในการขยายเสียงที่เพียงพอสำหรับแต่ละโต๊ะ หรือแต่ละบริเวณเพื่อลดความวุ่นวายในการวิ่งไมค์ หรือสลับไมค์ระหว่างกลุ่ม มีจอฉายภาพ projector ที่สามารถฉายภาพมองเห็นได้ทั่วถึง และไม่มีตำแหน่งใดของห้องหรือผู้เรียนที่เป็นจุดอับสัญญาณ

Future of TBL administration

ในปัจจุบัน มีการปรับรูปแบบกิจกรรมจาก traditional TBL เช่น Case-based Collaborative Learning (CBCL) ซึ่งปรับโดย Harvard Medical School ซึ่งทำการประยุกต์และพัฒนาต่อยอดจาก TBL โดยการตัดยก iRAT ให้อยู่ใน pre-class requisite ที่ผู้เรียนต้อง submit ก่อนเข้า class และมีการเพิ่ม open-ended question ระหว่างการเรียนมากขึ้น รวมไปถึงกลุ่มที่มีขนาดใหญ่ขึ้น หรือจะเป็น TeamLEAD ของ Duke-NUS สิงคโปร์ ที่เน้น Collaboration มากยิ่งขึ้น และมีการสร้าง TBL theater ขึ้นมาโดยเฉพาะสำหรับจัดการเรียนการสอน TeamLEAD อย่างไรก็ตามการจัดยังมีความท้าทายในผู้เรียน กลุ่มขนาดเล็กมาก หรือผู้เรียนที่มีตารางเวลาไม่ตรงกัน เช่น แพทย์ประจำบ้าน ยังคงเป็นความท้าทายในการจัด TBL อยู่พอสมควร ดังนั้นจึงเห็นว่าปัจจุบัน TBL ยังมีการศึกษาอยู่เฉพาะในการเรียนการสอน หลักสูตรก่อนปริญญาเป็นหลัก โดยอาจจะมีการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าก็สามารถใช้จัดการเรียนการสอน หลังปริญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพเช่นกัน เช่น การสอนระดับปริญญาโทเป็นต้น ซึ่งในอนาคตที่สามารถจัด online ปัญหาเรื่องผู้เรียนกลุ่มเล็ก หรือเวลาที่สะดวกไม่ตรงกันก็อาจลดลงและได้เห็นการจัดใน แพทย์ประจำบ้าน ผู้เรียนระดับชั้นคลินิกหรือมีการจัดแบบสหสาขาวิชาชีพมากขึ้น

Conclusion

เชื่อว่าถึงจุดนี้คำถามที่ตั้งไว้ในใจของผู้อ่าน คงได้คำตอบไปพอสมควร และน่าจะช่วยให้ผู้อ่าน มีความมั่นใจมากขึ้นในการจัด TBL ในอนาคต ท่านผู้อ่านคงพอเห็นแล้วว่าข้อดีของการเรียน การสอน TBL คือสามารถสอนผู้เรียนกลุ่มใหญ่ได้ดี ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการกลุ่มและการทำงานเป็นทีม ใช้ปริมาณอาจารย์ในการดำเนินการกลุ่มไม่มากนัก แนวทางในการประเมินผลได้ชัดเจน เป็นรูปแบบ การเรียนที่มีประสิทธิภาพการเรียนรู้สูง แต่จะเห็นว่ามีขั้นตอนในการเตรียมตัวก่อนจัดคาบเรียนของทั้ง ผู้เรียนและผู้สอน เตรียมสถานที่ และต้องอาศัยพลังแรงใจในการเรียนของผู้เรียนที่จะต้องมีส่วนร่วม กับ กิจกรรมตลอดช่วง ดังนั้นในส่วนสุดท้ายนี้จึงอยากสรุปประเด็นที่สำคัญที่สุดของการจัด TBL คือ การจัด TBL ด้วยปริมาณที่เหมาะสม ไม่ถึงจนเกินไป และไม่นานจนเกินไป จัดสรรเวลาให้เพียงพอกับการเตรียมการ ในการจัด เหมาะสมต่อการทำงานของทีมคณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และเหมาะสมกับทรัพยากร ห้องเรียนที่มี อยู่ในสถาบันการศึกษา สำหรับบริบทของไทยเอง ยังถือว่าการจัด TBL ยังไม่แพร่หลาย และยังมี การจัด ไม่มากเท่าที่ควรจะเป็น ผมจึงอยากเชิญชวนผู้อ่านทุกท่านให้จัดการเรียนการสอนแบบ TBL ในหลักสูตร ให้มากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เราสามารถหาแนวทางที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ทรัพยากรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพของไทย และตอบโจทย์แก่ผู้เรียน ในโรงเรียนแพทย์ของประเทศไทยให้มากขึ้นต่อไป

References

1. Thompson BM, Haidet P, Borges NJ, Carchedi LR, Roman BJ, Townsend MH, Butler AP, Swanson DB, Anderson MP, Levine RE. Team cohesiveness, team size and team performance in team-based learning teams. *Medical education*. 2015 Apr;49(4):379-85.
2. Palsólé S, Awalt C. Team-based learning in asynchronous online settings. *New Directions for Teaching and Learning*. 2008 Dec;2008(116):87-95.
3. Koh YY, Schmidt HG, Low-Beer N, Rotgans JI. Team-based learning analytics: An empirical case study. *Academic Medicine*. 2020 Jun;95(6):872.
4. Clark MC, Merrick LC, Styron JL, Dolowitz AR. Orientation principles for online team-based learning courses. *New Directions for Teaching and Learning*. 2021 Mar;2021(165):11-23.

โอกาส
มาถึงแล้ว



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์
ศิริราชพยาบาล



M.Sc. (HSE)
การศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์สุขภาพ

รับสมัครนักศึกษา ระดับปริญญาโท

ปีการศึกษา 2566



✓ รูปแบบการเรียนเลือกได้!

Face to face



Synchronous
online



Asynchronous
online



Master of Science in Health Science Education

“อิสระทางการเรียนรู้
สู่การปฏิบัติจริงและนำไปใช้ได้”



แพทย์



นักวิชาการศึกษา



ทันตแพทย์



อาจารย์ในหลักสูตร
วิทยาศาสตรสุขภาพ



พยาบาล



ผู้ที่มีใจรักในการศึกษา



กำหนดการเปิดรับสมัคร
รอบที่ 3 (ภาคปลาย)

สมัครออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์
graduate.mahidol.ac.th/thai

1 มิถุนายน - 15 ตุลาคม 2566

*เปิดเรียน 8 มกราคม 2567



ศึกษารายละเอียด
เพิ่มเติม



สมัครเรียน

เรียนนอกเวลาราชการ



เรียนได้ทั้งแบบในห้องเรียน และทางไกล

ติดต่อ
สอบถาม

☎ 02 419 6637 (คุณรัตนสุดา)

✉ sihse.edu@gmail.com

📘 mahidol.sihse

🌐 shee.si.mahidol.ac.th/master

Students' voice

พบกันอีกครั้งกับบทความที่จะนำพาท่านผู้อ่านที่สนใจเกี่ยวกับการศึกษาได้เห็นมุมมอง และฟังเสียงโดยตรงจากนักศึกษาในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพ กับบทความ 'Students' voice' และในวารสารฉบับนี้ทางทีมงานได้สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยกระบวนการทำงานเป็นทีม หรือ Team-based learning ของนักศึกษาแพทย์ โดยมุ่งเน้นไปที่จุดเด่นและจุดพัฒนาของการเรียน Team-based learning ผ่านมุมมองผู้เรียนที่แตกต่างกัน

โดยตามหลักการเรียนรู้ Team-based learning มีองค์ประกอบหลากหลายขั้นตอน ตั้งแต่การศึกษาบทเรียนล่วงหน้า, การทำโจทย์ปัญหา iRAT, gRAT และ application exercise ในห้องเรียน รวมถึงบรรยากาศห้องเรียนที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งในแต่ละขั้นตอน ล้วนมีความท้าทายในการจัดการเรียนการสอนทั้งสิ้น

ดังนั้นการได้รับฟังความเห็นของผู้เรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้สอนจัดการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทางทีมงานจึงได้สอบถามมุมมองของนักศึกษาหลากหลายชั้นปี ตั้งแต่ชั้นปริคลินิก ชั้นคลินิก และแพทย์ใช้ทุนชั้นปีที่ 1 เพื่อรวบรวมมุมมองอย่างรอบด้าน ผ่านการตั้งประเด็นคำถาม 5 ข้อ ดังนี้

“What are your perspectives on Team-based Learning?”



นพ.คณิน ดาษณิม

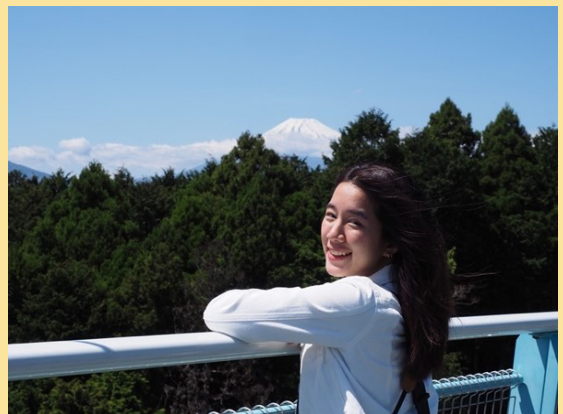
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

1. ในมุมมองของผู้เรียน การเรียนรูปแบบ Team-based learning ส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างไร

จากการสัมภาษณ์ นักศึกษาแสดงความคิดเห็นว่า Team-based learning ทำให้การเรียนเปลี่ยนจาก passive learning กลายเป็น active learning ส่งผลกระตุ้นให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในชั้นเรียนมากขึ้น และกระตุ้นให้นักศึกษาตั้งใจศึกษาเนื้อหาก่อนเรียน และการฝึกแก้โจทย์ปัญหาในห้องเรียนยังคงช่วยในการส่งเสริมทักษะ Critical thinking และ Decision making นอกจากนี้การเรียน Team-based learning ทำให้ผู้เรียนได้ตั้งคำถามเพิ่มเติมผ่านโจทย์ปัญหาที่มีความซับซ้อนในการคิดส่งเสริมให้นักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น และที่สำคัญคือทำให้นักศึกษารู้จักประเด็นสำคัญในการเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อได้ แต่เนื่องจากการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป เปลี่ยนขั้นตอนการเรียนให้อยู่ที่บ้านก่อนคาบเรียน และเปลี่ยนห้องเรียนให้เป็นสถานที่ทำโจทย์ร่วมกัน ในมุมมองของนักศึกษาบางท่านรู้สึกว่ “เราต้องใช้เวลาในการเรียนมากขึ้นเป็นสองเท่า” เน้นอนว่าเวลาที่ทุ่มเทเวลาให้กับสิ่งที่ต้องเรียนรู้นั้นย่อมได้รับผลลัพธ์จากการเรียนรู้นั้นมากขึ้น แต่ในทางกลับกันกระบวนนี้เพิ่มภาระงานจนอาจส่งผล Burden ต่อนักศึกษา โดยเฉพาะในการเรียนชั้นคลินิกที่มีภาระงานที่รับผิดชอบค่อนข้างเยอะ หากมีการจัด Team-based learning จึงต้องพิจารณาถึงภาระงานของนักศึกษาประกอบด้วยเช่นกัน

“เป็นการเรียนที่ประยุกต์ใช้ความรู้ที่จะ
ทำให้มองเห็นภาพเข้าใจเนื้อหา
และรู้ว่าประเด็นไหนสำคัญ”

- นศพ. ชวิศา -



“เปลี่ยนจาก passive learning เป็น
active learning ศึกษาบทเรียน
ด้วยตนเองก่อน และกิจกรรมใน
ห้องเรียนช่วยให้ตรวจสอบความ
เข้าใจที่ได้อ่านมาล่วงหน้า”

- นศพ. พัชรพล -

“ปัจจัยด้านเวลาที่มีจำกัดของนักศึกษา หากขาดการบริหารจัดการสื่อการเรียนรู้การศึกษาด้วยตนเอง อาจจะทำให้ความตั้งใจที่ดีในการจัด TBL นั้น กลายเป็นความเครียดและภาระทางการศึกษาที่เพิ่มให้กับนักศึกษาแทน”

- นศพ. ฐิติพัฒน์ -



2. ความคิดเห็นต่อการเตรียมตัวศึกษาบทเรียนก่อนมาห้องเรียน และปัจจัยใดส่งผลเพิ่มแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนเตรียมตัวมาได้มากขึ้นได้

ดังที่ได้กล่าวในย่อหน้าข้างต้น การเตรียมตัวศึกษาบทเรียนก่อนมาห้องเรียนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น แต่ก็ถือเป็นหนึ่งในปัญหาที่นักศึกษายกขึ้นมา และส่วนมากจะเกิดปัญหานี้ขึ้นในการเรียนในชั้นคลินิกเนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเวลา จนหากมีการบริหารจัดการเรื่องนี้ไม่ดีพอ อาจส่งผลให้เกิดความเครียดต่อตัวนักศึกษาแทนได้

อย่างไรก็ตามในมุมมองนักศึกษามีความคิดเห็นต่อสิ่งที่สามารถเพิ่มแรงกระตุ้นให้นักศึกษาในการเตรียมตัวก่อนมาเรียนได้ และไม่ส่งผลด้านลบต่อตัวนักศึกษา ทางทีมงานจัดทำได้สรุปความคิดเห็นของนักศึกษาแบ่งเป็นดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยกระตุ้นจากภายนอก (Extrinsic Motivators) ได้แก่

- การทำข้อสอบทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม สามารถเป็นแรงกดดันเล็ก ๆ ทำให้นักศึกษาต้องเตรียมพร้อมก่อนการเข้ามาทำข้อสอบ และสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนได้

- สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

หากสื่อการเรียนรู้เป็นสื่อที่เข้าใจง่าย มีความน่าสนใจ ไม่เยอะหรือน้อยจนเกินไป และที่สำคัญคือสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องใช้ในคาบเรียน จะส่งผลให้นักศึกษาศึกษาด้วยตนเองเพิ่มมากขึ้น

หากมีสื่อการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบ ไม่ใช่แค่เอกสารคำสอนที่ต้องอ่านตัวหนังสือจำนวนมาก แต่มีทางเลือกอื่น ๆ เช่น คลิปวิดีโอ ก็จะสามารถกระตุ้นให้นักศึกษาที่มีวิธีการเรียนที่แตกต่างกัน มีแนวทางที่จะศึกษาด้วยวิธีที่มีประสิทธิภาพต่อตนเองมากที่สุด

2. ปัจจัยกระตุ้นจากภายใน (Intrinsic Motivators) ได้แก่

- ทักษะการบริหารจัดการตนเอง (Self-Management Skills) เป็นปัจจัยที่ขึ้นอยู่กับตัวนักศึกษาเอง ไม่ว่าจะเป็นการบริหารจัดการเวลา การสร้างแรงจูงใจให้ตนเอง หรือการวางแผนเป้าหมายส่วนตัว
- ความรู้สึกด้านบวกต่อรูปแบบการเรียน ตัวอย่างเช่น หากผู้สอนสามารถสร้างบรรยากาศการเรียนรู้อันดี เนื้อหาที่ได้เรียนเป็นประเด็นที่น่าสนใจ และหลังจากเรียนแล้วสามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริง ก็จะช่วยเพิ่มแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้สึกถึงสิ่งที่ตัวเองเตรียมตัวมีประโยชน์ต่อตนเอง

จากบทสัมภาษณ์จึงทำให้เห็นว่า ผู้สอนสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ในหลากหลายด้าน ไม่ใช่เพียงแค่ปัจจัยกระตุ้นภายนอก แต่ผู้สอนสามารถออกแบบบรรยากาศในการเรียนรู้เพื่อเป็นปัจจัยกระตุ้นภายในต่อนักศึกษาได้เช่นกัน



“ การที่ต้องศึกษาคลิปวิดีโอในระดับ ชั่วโมงเป็นสิ่งที่อาจจะทำให้ไม่ชอบ การเรียนรู้ด้วยวิธีนี้ครับ คิดว่าความยาวที่ ประมาณ 20-30 นาที เป็นระยะเวลา ที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาครับ ”

- นศพ. แสนยากร -

3. ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนการเรียนในห้องเรียนเป็นการใช้เวลาในห้องเรียนในการฝึกแก้ปัญหา

นักศึกษามีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่าการใช้เวลาในห้องเรียนในการฝึกแก้ปัญหา นอกจากเป็นปัจจัยกระตุ้นให้นักศึกษาเตรียมตัวก่อนมาเข้าเรียนแล้ว ยังส่งเสริมให้เกิดกระบวนการคิด วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนภายในกลุ่มรวมถึงเพื่อนภายในห้องเรียน ทำให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่ลึกซึ้งซึ้งขึ้นมากกว่าการเรียนแบบ Traditional Lecture

ในทางกลับกันนักศึกษาบางคนให้ข้อคิดเห็นว่า การทำข้อสอบในคาบเรียนนั้นก็สามารไปเพิ่มแรงกดดันให้กับนักศึกษาได้ หากนักศึกษามีความเข้าใจว่าการทำข้อสอบเป็นการประเมินเพื่อเก็บคะแนน แต่หากมีการทำความเข้าใจกันตั้งแต่ต้นว่าจุดประสงค์ของการทำข้อสอบทำเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และการ Feedback ต่อตนเอง จะช่วยลดความกดดันต่อตัวเองของนักศึกษาได้

“กระตุ้นทักษะการค้นคว้าหาความรู้
ได้ดีมาก ๆ คิดว่าเป็นแนวทางที่ดี
ในการปลูกฝังการเรียนรู้ตลอดชีวิต
(Lifelong Learning)”

- พญ. อรณิชา -



“Traditional lecture ที่เป็นการโปรย
ความรู้กว้าง ๆ ในขณะที่การเรียนแบบ
Question-based learning จะช่วย
ทำให้นักศึกษาจับประเด็นที่สำคัญ
ได้มากขึ้นและกระตุ้นให้นักศึกษา
ได้ลองคิดร่วมกับเพื่อน ๆ”

- นศพ. ธนภฤต -

4. ความคิดเห็นต่อผู้สอนที่เปลี่ยนจาก Lecturer เป็นการ Facilitator

บทบาทของผู้สอนที่เปลี่ยนไปถือเป็นอีกหนึ่งตัวแปรสำคัญที่เพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนแบบ Team-based learning นักศึกษามีมุมมองไปในทิศทางใกล้เคียงกันถึงบทบาท Facilitator ของผู้สอน ทำให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนมากขึ้น ทำให้เกิดการแบ่งปันความรู้กันในห้องเรียนได้มากขึ้น ส่งผลให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่ลึกซึ้งขึ้น

“แล้วการเป็น Facilitator ที่ดีควรทำอย่างไร?” จากบทสัมภาษณ์มีนักศึกษาแพทย์ท่านหนึ่ง นำเสนอมุมมองว่าลักษณะของ Facilitator ที่ดี คือการส่งเสริมทักษะการให้ข้อมูลป้อนกลับหรือ Feedback Skill กล่าวคือ หากบรรยากาศของการแลกเปลี่ยนข้อมูลมีการให้ Feedback ที่ตรงประเด็น และเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนได้ จะทำให้เพิ่มแรงกระตุ้นภายในให้กับผู้เรียนได้ ส่งผลต่อการเรียนรู้ ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนด้วยตนเองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้

“การสอนแบบ Facilitator คือเปลี่ยนจาก ‘นักศึกษาต้องทำแบบนี้’ เป็น ‘ทำไมนักศึกษาถึงคิดแบบนี้ อธิบายให้ฟังหน่อยได้ไหม’ ทำให้นักศึกษารู้สึกว่าอาจารย์เข้าใจเรามากขึ้น”

- นศพ. ฐิติพัฒน์ -



“ส่วนตัวคิดว่าการเรียนรู้ TBL น่าจะมีประโยชน์มาก ๆ หากได้กลับไปเรียนตอนอยู่ปี 6 หลังจากเริ่มมีความรู้และประสบการณ์ในระดับหนึ่ง หากได้กลับไปเรียนและ discuss กันในชั้นเรียนน่าจะเป็นประโยชน์มากเช่นกัน”

- พญ. อรณิชา -

5. บรรยากาศห้องเรียนที่เหมาะสมต่อการเรียนการสอน Team-based learning

บรรยากาศของห้องเรียน (Educational Environment) เป็นปัจจัยที่ส่งผลอย่างมากต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน หากผู้สอนสามารถสร้างบรรยากาศที่ดีได้จะช่วยกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมและกล้าแสดงความคิดเห็นของผู้เรียนทั้งในกลุ่มเดียวกัน ระหว่างกลุ่มและระหว่างผู้เรียนและผู้สอน โดยนักศึกษาได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการสร้างบรรยากาศห้องเรียนที่ดีดังนี้

1. การมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน การที่ผู้เรียนรู้ก่อนล่วงหน้าว่าวัตถุประสงค์และรูปแบบของคาบเรียนเป็นอย่างไร ทำให้ผู้เรียนสามารถเตรียมพร้อมทั้งเนื้อหาและกระบวนการคิดให้พร้อมสำหรับการทำโจทย์และแบ่งปันความเห็นกับเพื่อนในกลุ่มได้

2. การมีกฎกติการ่วมกันของห้องเรียน (Ground rule) หากกำหนดกติกาที่เหมาะสม เช่น กำหนดให้เกิดขึ้นที่ปลอดภัย หรือ กำหนดว่าเวลาคนหนึ่งพูดคนอื่นต้องตั้งใจฟังและไม่พูดแทรก สามารถสร้างพื้นที่ภายในกลุ่มเป็นพื้นที่ปลอดภัย (safe space) ส่งผลให้ผู้เรียนกล้าที่จะพูดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองกับเพื่อน ๆ ภายในกลุ่ม

3. ทักษะการ feedback และ reflection การให้ feedback โดยมี Positive Feedback เป็นองค์ประกอบและไม่ตัดสินสามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็นและกล้าตั้งคำถามมากขึ้นโดยไม่กลัวผิดพลาดหรือโดนตัดสินจากอาจารย์และเพื่อนร่วมห้องเรียน

4. บรรยากาศหลังจบคาบเรียน หากก่อนจบคาบเรียนผู้สอนสรุปเนื้อหาสำคัญ และมีช่วงการซักถามช่วยให้ผู้เรียนได้สรุปความคิดและเห็นภาพรวมของเนื้อหา นอกจากนี้หากผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสอบถามข้อสงสัยหลังจบคาบเรียนได้ สามารถช่วยส่งเสริมบรรยากาศของการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างใกล้ชิด เป็นกันเอง และกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น

“บรรยากาศที่ดีควรเป็น
บรรยากาศที่ส่งเสริมการ
กล้าตอบแบบไม่กลัวผิด
พลาดมากกว่า การเน้นที่
ผลคะแนน”

- นศพ. แสนยากร -



จากบทความนี้ เสียงของนักศึกษาช่วยยืนยันได้ว่าการเรียนการสอนในรูปแบบ Team-based learning ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้มากขึ้นในหลากหลายแง่มุม และยังทำให้เล็งเห็นถึงความท้าทายที่มากมายสำหรับผู้สอนในการพัฒนาทั้งสื่อการเรียนรู้ บรรยากาศภายในห้องเรียน รวมถึงทักษะในการสอนรูปแบบใหม่ ไม่ใช่แค่เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ แต่ยังช่วยป้องกันไม่ให้ความรู้ไปส่งผลให้เกิดความเครียดและแรงกดดันที่มากเกินไปให้กับตัวผู้เรียน

ทางทีมงานขอขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์ทุกท่านที่มาร่วมแบ่งปันข้อคิดเห็นกับทางวารสาร SHEE Journal ของพวกเรา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเสียงของผู้เรียนจะเป็นอีกหนึ่งกระจกสะท้อนเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพในอนาคต

ขอขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์

- 👤) พญ.อรณิชา ตระการกุล แพทย์ใช้ทุนชั้นปีที่ 1
สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี
- 👤) นศพ.ฐิติพัฒน์ พัฒนาประทีป นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- 👤) นศพ.ชวิศา วรกุลลัญฐานีย์ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- 👤) นศพ.แสนยากร มาพิจารณ์ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- 👤) นศพ.ธนกฤต กมลสัมฤทธิ์ผล นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- 👤) นศพ.พัชรพล รุจิพรพงษ์ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



Siriraj Health science Education Excellence center

ขอเรียนเชิญบุคลากร
ทางการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพทุกท่าน
ที่สนใจแนวทาง **เรียนรู้ในอนาคต**
เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง

Microlearning

IN HEALTH SCIENCE EDUCATION

การเรียนรู้แบบจุลภาคในการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

วิธีเรียนรู้แบบพอดี้คำ ที่ทำให้ผู้เรียนจำได้นาน

วันพฤหัสบดีที่ 26 ตุลาคม 2566

ณ ห้องประชุมสิรินธร ชั้น G อาคารเฉลิมพระเกียรติ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
และรับชมออนไลน์ผ่าน SHEE Streaming
เวลา 09.00 - 14.30 น.

อัตราค่าลงทะเบียน

| | |
|------------------------------------|---------------------------|
| ล่วงหน้า วันนี้ถึง 18 ต.ค. 2566 | ปกติ 19 - 26 ต.ค. 2566 |
| 1,500 บาท | 1,800 บาท |

รับชมออนไลน์ผ่าน SHEE Streaming

| | |
|------------------------------------|---------------------------|
| ล่วงหน้า วันนี้ถึง 18 ต.ค. 2566 | ปกติ 19 - 26 ต.ค. 2566 |
| 1,000 บาท | 1,200 บาท |

เนื้อหาการอบรม

- Microlearning หรือ bite-sized learning คืออะไร และสำคัญอย่างไร
- ขั้นตอนในการทำเนื้อหาให้เป็น Microlearning
- บทบาทของอาจารย์ใน Microlearning
- แนวทางในการประเมิน Microlearning



สมัครและดูรายละเอียดเพิ่มเติม



MAHIDOL.SHEE



SHEE.CONNECT



ดร. อรุณพร วาณิชยังริญชัย

ดร. ภัทรพงศ์ กุศลธัญญา

บุคลากรภายในคณะฯ **สมัครฟรี** ตั้งแต่วันนี้ถึง 18 ตุลาคม 2566

เชิด-ชู

กลับมาอีกครั้งกับบทความ ‘เชิด-ชู’ ที่จะพาทุกท่านมารับฟังมุมมองที่น่าสนใจทางการศึกษาจากอาจารย์แพทย์ที่มีความโดดเด่นในด้านความเป็นครู ในวารสารฉบับนี้ ทีมงานมีความยินดีเป็นอย่างยิ่งที่ได้รับเกียรติจาก **รศ. พญ.พรพรรณ กุ้มานะชัย** แบบอย่างด้านความเป็นครู ผู้ซึ่งได้รับรางวัลครูแพทย์ดีเด่น ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ประจำปีการศึกษา 2565

จึงขอนำข้อคิดและแรงบันดาลใจในการเป็นครูแพทย์ที่ดีมาฝากทุกท่านครับ

1. อยากให้อาจารย์แนะนำภาระงานในปัจจุบัน

ปัจจุบันนี้อาจารย์เป็นอาจารย์ประจำภาควิชาอายุรศาสตร์ สาขาวิชาโรคติดเชื้อและอายุรศาสตร์เขตร้อน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล นอกจากภาระงานการบริการตรวจรักษาผู้ป่วย อาจารย์มีบทบาทในการสอนนักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอดในสาขา ไม่ว่าจะเป็นในคาบเรียนหรือการสอนควบคู่ไปกับการดูแลผู้ป่วย นอกจากนี้ อาจารย์มีหน้าที่ในการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยให้แก่แพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ และช่วยในการเรียนการสอนนอกหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตอีกด้วย ไม่ว่าจะเป็นในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือ จัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับโรคติดเชื้อในหลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์

อีกหนึ่งในภาระงานที่อาจารย์ปฏิบัติมานานกว่า 15 ปี คือการเป็นสมาชิกคณะกรรมการฝ่ายฝึกอบรมและสอบ ในสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ จึงมีประสบการณ์การออกแบบหลักสูตร วางแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้และการประเมินผล ให้มีมาตรฐานและเท่าเทียมกัน โดยเฉพาะการจัดสรรและแบ่งปันทรัพยากรให้แก่หลักสูตรฝึกอบรมที่ยังมีประสบการณ์น้อยกว่า ทั้งนี้เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดในแต่ละหลักสูตรฝึกอบรมได้ประสบการณ์การเรียนรู้และโอกาสในระดับที่ใกล้เคียงกันมากที่สุด



รศ. พญ.พรพรรณ กุ้มานะชัย

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

2. อยากทราบความรู้สึกของอาจารย์ ที่ได้รับรางวัล ‘ครูแพทย์ดีเด่น ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ประจำปีการศึกษา 2565’

“อาจารย์รู้สึกภูมิใจเป็นอย่างมากที่ได้รับรางวัลนี้ เนื่องจากการสอนเป็นสิ่งที่ตนเองทำแล้วมีความสุข อาจารย์ชอบเวลาที่สามารถทำให้ลูกศิษย์ได้เรียนรู้อย่างมีความสุข ดังนั้นตลอดเวลาที่ได้เป็นครูแพทย์ ได้มีโอกาสอบรม สอนนักเรียน และได้เห็นนักเรียนของตนเองพัฒนาขึ้นทั้งในด้านความรู้และเจตคติ และได้รับคำชมเชยจากอาจารย์ท่านอื่นในความทุ่มเทด้านการสอน สำหรับอาจารย์ก็เหมือนได้รางวัลในทุก ๆ วันที่ทำงานเป็นครูแพทย์ การที่ได้รับรางวัลนี้จะเป็นเครื่องเตือนใจอาจารย์ว่า อาจารย์จะต้องรักษาความเป็นครูของตนเองไว้ และพัฒนาความเป็นครูของตนเองให้ดีขึ้นอยู่ตลอดเวลา”



3. ครูแพทย์ที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร

“สิ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับอาจารย์ คือ ‘passion’ ฉันทะ หรือความรักในการสอน เพราะอาจารย์เชื่อว่า ความรักในการสอนจะช่วยให้อาจารย์แพทย์สามารถเอาชนะความเหนื่อยล้าจากภาระงานอื่น ๆ คอยผลักดันให้อาจารย์มีกำลังใจในการตั้งใจสอนสิ่งดี ๆ ให้ลูกศิษย์ได้อยู่เสมอ”

“ต่อมาคือ อาจารย์ควรระวังไม่ให้เกิดอคติต่อตัวผู้เรียน ไม่ว่าจะผู้เรียนทำได้ดีหรือไม่ดีก็มักจะมองในแง่ลบก่อน จะทำให้เกิดความไม่เท่าเทียมขึ้นและทำให้เกิดบรรยากาศที่ไม่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ เมื่อลูกศิษย์มีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ครูมีหน้าที่ตักเตือนแต่ไม่ควรยึดติดกับความผิดนั้นไปตลอด และหากผู้เรียนพัฒนาปรับปรุงตัวต่อไปอาจารย์ก็มีหน้าที่ให้คำชมเชย”

“ประเด็นที่สามที่อยากเน้นคือ ‘ความหวังดี’ เพราะความหวังดีจะช่วยให้อาจารย์กล้าสอนในบางเรื่อง แม้เป็นประเด็นที่อาจมีความลำบากใจในการพูด เช่น การให้ negative feedback แก่ผู้เรียน โดยเฉพาะเรื่องระเบียบวินัย เจตคติ หรือ non-technical skills อย่างไรก็ตาม หากอาจารย์อยากสอนประเด็นเหล่านั้นโดยเริ่มต้นจากความหวังดีและสื่อสารให้ลูกศิษย์รู้ เชื่อว่าสุดท้ายผู้เรียนจะรับฟังและนำไปทำให้เกิดประโยชน์กับตนเองได้”

“ประเด็นสุดท้ายที่ครูแพทย์ที่ดีควรปฏิบัติ คือ ‘การจัดสรรเวลา’ ทุกคนมีเวลาใน 1 วันเท่ากัน อาจารย์แพทย์ทุกท่านก็เช่นกัน แม้ว่าจะมีภาระทั้งงานบริการ และงานวิจัยปริมาณที่มากอยู่แล้ว หากต้องการเป็นครูแพทย์ที่ดีด้วย สิ่งที่ขาดไม่ได้ตั้งแต่เริ่มต้น คือ การตั้งใจจัดสรรเวลาให้ลูกศิษย์อย่างสม่ำเสมอ”

4. อาจารย์คิดว่า การเรียนรู้แบบ team-based learning ช่วยในการเรียนรู้ได้อย่างไร และควรถูกนำมาใช้เพิ่มเติมในบริบทไหนบ้าง

“การเรียนรู้แบบ **team-based learning** มีส่วนช่วยในการเรียนการสอนอย่างมาก เพราะช่วยกระตุ้นให้เกิด **active learning** ตั้งแต่ก่อนเข้ามาในห้องเรียน ผ่านกระบวนการของ **flipped classroom** คือ ผู้เรียนมีโอกาสได้เตรียมความรู้พื้นฐานมาก่อน และใช้เวลาในห้องเรียนเพื่ออภิปรายประเด็นที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะการเรียนรู้แบบ **team-based learning** ซึ่งจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้อภิปรายทั้งกับเพื่อนในกลุ่มและอาจารย์ โดยไม่อาศัยทรัพยากรอาจารย์ปริมาณมาก นอกจากนี้การเรียนรู้แบบ **team-based learning** ยังช่วยปรับทัศนคติในการเรียนและทำงานให้ลูกศิษย์ได้รู้ว่าการเรียนรู้ด้วยกัน ทำงานและแก้ไขปัญหาพร้อมกันเป็นกลุ่มจะมีประสิทธิภาพมากกว่าการทำงานคนเดียว จึงถือได้ว่า เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้พัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำได้ด้วย”

“อาจารย์อยากสนับสนุนให้นำการเรียนรู้แบบนี้ นำมาใช้ในการฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์ระหว่างสหสาขาวิชาชีพมากยิ่งขึ้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนแต่ละสาขาวิชาชีพ ได้เข้าใจมุมมองความเห็น ความเชี่ยวชาญของสาขาวิชาชีพอื่น และเรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกันในบริบทจริง โดยเฉพาะการทำ **application exercise** โดยดึงประเด็นมาจากปัญหาที่อาจารย์พบเห็นในการปฏิบัติงานจริง จะช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจในบทเรียน และเมื่อจบคาบเรียนก็จะสามารถนำเอาความรู้และประเด็นที่ได้อภิปรายไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อีกด้วย”



5. การนำ team-based learning มาประยุกต์ใช้ ควรระมัดระวังอย่างไร

ประเด็นแรก คือ อาจารย์ควร orientate ผู้เรียนโดยใช้เวลาอย่างเหมาะสม เนื่องจากเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มีลักษณะเฉพาะ หากผู้เรียนไม่คุ้นเคย ควรอธิบายให้ชัดเจนถึงส่วนที่นักเรียนต้องรับผิดชอบ ตั้งแต่ก่อนเริ่มชั้นเรียนจนถึงกิจกรรมในห้องเรียน รวมถึงอธิบายแนวทางการประเมินผลให้ชัดเจนด้วย

ประเด็นต่อมา คือ ต้องคอยสนับสนุนให้ผู้เรียนส่วนใหญ่มีส่วนร่วม ถึงแม้ว่าการเรียนแบบ team-based learning จะมีการสอบส่วนบุคคลหรือ iRAT อย่างไรก็ตามกระบวนการเรียนรู้ส่วนใหญ่เกิดจากการอภิปรายระหว่างผู้เรียนด้วยกันหรือกับอาจารย์ หากสร้างบรรยากาศและนำกิจกรรมได้ไม่ดีเท่าที่ควร อาจทำให้ผู้เรียนที่เข้าใจว่าตนเองมีความรู้ไม่กล้าออกความเห็นและได้เรียนรู้น้อยกว่าเพื่อนคนอื่น

อีกส่วนที่ต้องพึงระวัง คือ การเรียนแบบ team-based learning เป็นการเรียนที่อาศัยการอภิปรายค่อนข้างมาก เนื่องจากผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อได้รับข้อมูลหลากหลายรูปแบบ หากเป็นไปได้อาจารย์ควรเตรียมการ หรือออกแบบสื่อเพิ่มเติมเพื่อผู้เรียนที่ชอบเรียนรู้ผ่านกระบวนการอื่นนอกจากการพูดอภิปรายด้วย เช่น เพิ่มแผนภาพใน presentation slide หรือมี flipchart จดบันทึกประเด็นที่ได้มีการอภิปรายกันไปแล้ว เพื่อช่วยให้ผู้เรียนที่เป็น visual learner รู้สึกสนใจและติดตามบทเรียนได้ดีขึ้น

ประเด็นสุดท้ายที่ต้องพึงระวัง คือ การจัดหาสถานที่ที่เหมาะสม เนื่องจากสถานที่ในการสอนส่วนใหญ่ มักออกแบบสำหรับการบรรยาย ทำให้กิจกรรมที่นักเรียนต้องการจับกลุ่มอภิปรายอาจไม่สามารถจัดเรียงที่นั่งให้เหมาะสมได้ แม้ว่ารูปแบบห้องหรือการจัดเรียงตำแหน่งเก้าอี้อาจไม่ใช่ส่วนประกอบที่สำคัญที่สุด แต่การมีสถานที่ที่เหมาะสมก็เป็นอีกหนึ่งในองค์ประกอบที่อาจารย์สามารถปรับเปลี่ยนเพื่อช่วยสร้างบรรยากาศการทำงานเป็นกลุ่มให้ดีขึ้นได้



6. อยากฝากอะไรให้อาจารย์แพทย์รุ่นต่อไปได้ปฏิบัติตาม



“นอกเหนือจาก 4 ประเด็น ที่ได้กล่าวไว้ในคุณสมบัติของครูแพทย์ที่ดี ได้แก่ ฉันทะ การไม่มีอคติ ความหวังดี และการจัดสรรเวลา ประเด็นสุดท้ายที่อยากฝากครูแพทย์ไว้ก็คือ อยากให้ครูแพทย์รู้จัก ‘ปล่อยวาง’ เพราะอาจารย์หลายท่านสอนลูกศิษย์ด้วยความตั้งใจ เมื่อเกิดอุปสรรค หรือผู้เรียนไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร อาจารย์บางท่านเกิดความเครียด มองว่าตัวเองทำหน้าที่ได้ไม่ดี กัดดันตัวเอง จึงอยากให้อาจารย์มองการเรียนการสอนเป็นเหมือนการจูงมือลูกศิษย์ไปในทางที่ถูกต้อง ไม่ใช่การแบกลูกศิษย์ไว้บนหลัง หากลูกศิษย์ทำได้ดี เราก็ยินดีด้วย หากทำได้ไม่ดีก็ไม่ต้องเป็นทุกข์ ให้มีความสุขที่เราได้มีโอกาสช่วยเหลือและช่วยกันหาทางแก้ปัญหาต่อไป เช่นนี้ก็จะทำให้อาจารย์มีความสุขในการเป็นครูแพทย์ยิ่งขึ้น”



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



Siriraj Health science Education Excellence center

ขอเรียนเชิญอาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา
ทั้งภายในและภายนอกคณะฯ
เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติ

ความรู้พื้นฐาน ของการจัดสอบ OSCE

ในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพ

6 - 7 พฤศจิกายน 2566

ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา
๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ (SiMR) ชั้น 12
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
เวลา 08.30 น. - 16.00 น.

อัตราค่าลงทะเบียน

| | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| ล่วงหน้า วันนี้ - 30 ต.ค. 66 | ปกติ 31 ต.ค. - 6 พ.ย. 66 |
| 2,600 บาท | 3,200 บาท |

รูปแบบออนไลน์ รับชมผ่าน SHEE streaming

| | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| ล่วงหน้า วันนี้ - 30 ต.ค. 66 | ปกติ 31 ต.ค. - 6 พ.ย. 66 |
| 1,200 บาท | 1,500 บาท |

เนื้อหาการอบรม

- ความสำคัญของการจัดสอบ OSCE
- การสร้างข้อสอบ OSCE
- การเตรียมการก่อนวันสอบ
- การบริหารจัดการในวันสอบ

สมัครและดูรายละเอียดเพิ่มเติม

บุคลากรภายในคณะฯ สมัครฟรี ถึงวันที่ 30 ตุลาคม 2566



สอบถามเพิ่มเติม คุณริสเซีย โทร. 02 419 5195

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

f MAHIDOL.SHEE

LINE SHEE.CONNECT

10

ลับ

สสสพ

ศัพท์

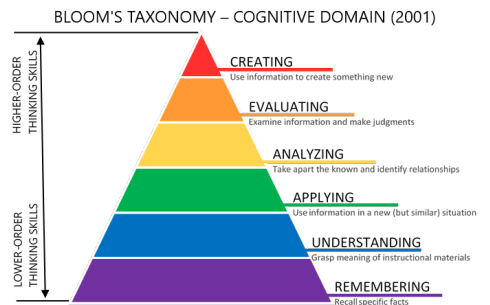


นพ. ภาสวุฒิ ศิริทองถาวร

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

Socratic question

“ คือ คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดระดับสูง (higher-order thinking) ในการคิดเพื่อหาคำตอบ หากอ้างอิงตาม Bloom’s revised taxonomy ด้าน cognitive domain จะหมายถึงระดับ analyze evaluate และ create ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการคิดที่ซับซ้อนในการหาคำตอบที่เหมาะสม Socratic question จึงเป็นคำถามที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการพัฒนาความสามารถทางความคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ”



Socratic question

มีทั้งหมด 6 รูปแบบหลัก ๆ ได้แก่

1

Clarification

คำถามที่ต้องการให้ผู้เรียนอธิบายเพิ่มเติม ในกรณีที่ผู้เรียนตอบคำถามก่อนหน้ายังไม่ตรงประเด็นนัก

ตัวอย่างคำถาม:

A: จากประวัติและตรวจร่างกาย หมอคิดว่าผู้ป่วยรายนี้เป็นโรคอะไรครับ

B: ผมคิดว่าเป็นโรคที่มีพยาธิสภาพที่ kidney ครับ

A: พยาธิสภาพที่หมอพูดถึงถึง หมายถึงอะไรครับ ช่วยอธิบายให้ผมฟังเพิ่มเติมหน่อยครับ (Clarification)

B: ผมคิดถึงโรคกลุ่ม nephrotic syndrome ครับ...

2

Assumption

คำถามที่ต้องการให้ผู้เรียนสรุปข้อมูล ซึ่งต้องอาศัยการประมวลผลความคิดเพื่อเลือกเฉพาะประเด็นที่สำคัญในการตอบคำถาม

ตัวอย่างคำถาม:

A: หลังจากที่เรา discuss ผู้ป่วยรายนี้กันมาพอสมควร ผมอยากให้คุณลองสรุปให้ผมฟังหน่อยว่าผู้ป่วยรายนี้ น่าจะเป็นโรคอะไรเพราะอะไร (Assumption)

B: จากที่ discuss กันผู้ป่วยรายนี้มี differential diagnosis ทั้งหมด 3 โรค ได้แก่

1.Acute cholecystitis เพราะ...

2.Acute cholangitis เพราะ...

3.Liver abscess เพราะ...

3

Reason

คำถามที่ต้องการให้ผู้เรียนอธิบายเหตุผลของสิ่งที่ตอบก่อนหน้า

ตัวอย่างคำถาม:

A: หมอคิดว่าผู้ป่วยรายนี้ต้องได้รับการรักษาด้วยยาอะไรครับ

B: Acyclovir ครับ

A: ทำไมหมอถึงคิดว่าจะให้ยา acyclovir ครับ (Reason)

B: เพราะผื่นของผู้ป่วยเป็น grouped vesicles on an erythematous base เข้าได้กับ herpes simplex ซึ่ง drug of choice คือ acyclovir ครับ



4

Viewpoint/ alternatives

คำถามที่ต้องการให้
ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือ
ทางเลือกอื่นที่อาจเป็นไปได้

ตัวอย่างคำถาม:

A: หมอบอกว่าผู้ป่วยรายนี้เป็น herpes simplex หมอ
คิดว่ามีทางเลือกในการรักษาอย่างไรบ้างครับ
(Viewpoint)

B: ผมคิดว่าโดยทั่วไปจะให้การรักษาด้วย drug of
choice ซึ่งคือ acyclovir ครับ แต่เนื่องจากหากโรง
พยาบาลมียาที่มี mg ต่อ 1 เม็ดค่อนข้างน้อย เช่น 200
mg ผู้ป่วยอาจต้องทานยาจำนวนมากซึ่งหากผู้ป่วยไม่
ต้องการและสามารถจ่ายเงินเพื่อซื้อยาที่ไม่ครอบคลุม
ในสิทธิ์การรักษา valacyclovir เป็นอีกหนึ่งทางเลือก
สำหรับผู้ป่วยครับ

5

Implication/ consequence

คำถามที่ต้องการให้
ผู้เรียนคาดการณ์สิ่งที่จะเกิด
ขึ้นต่อไปในอนาคต

ตัวอย่างคำถาม:

A: ผู้ป่วยรายนี้เป็น acute decompensated heart
failure วันนี้เราวางแผนจะให้ furosemide 40 mg
หมอบอกว่าในอนาคต electrolyte ของคนไข้จะเป็น
อย่างไร (consequence)

B: ผมคิดว่าอาจจะพบ hyponatremia,
hypokalemia และ hypomagnesemia ครับ เพราะ
ว่า furosemide inhibit Na-K-2Cl co-transporter
ครับ

6

About question

คำถามที่ต้องการให้ผู้เรียนคาดการณ์ความคิดของผู้ถาม คำถามประเภทนี้เป็นคำถามที่กระตุ้นกระบวนการคิดอย่างสูงสุด แต่ผู้เรียนอาจสับสนในขณะตอบคำถามจึงอาจไม่ได้รับความนิยมนัก

ตัวอย่างคำถาม:

A: สถานการณ์ small group discussion ก่อนสอบ
ท้าย rotation

ในชีวิตจริง ถ้ามีผู้ป่วยอุบัติเหตุรุนแรงมาที่ห้องฉุกเฉิน
หมอควรทำอะไรเป็นอันดับแรก

B: ประเมิน airway ตาม primary survey ครับ

A: รู้ไหมว่าทำไม ผมจึงถามคำถามนี้ (About question)

B: ไม่แน่ใจครับ

A: ผมอยากเน้นย้ำกับหมอทุกคนอีกครั้งหนึ่งว่าก่อนจะไป
ประเมินผู้ป่วยต้องอย่าลืมใส่ PPE ให้เรียบร้อยนะครับ



จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า Socratic question จะเป็นคำถามในลักษณะอย่างไร (how) และทำไม (why) Socratic question ควรใช้ร่วมกับเทคนิคในการตั้งคำถามที่ดี ได้แก่

1. Clear (ชัดเจน): ผู้เรียนสามารถตีความได้ว่าถามอะไร
2. One question at a time: ถามทีละ 1 คำถาม
3. Avoid guessing: ไม่ถามให้เพื่อให้เดาหรือใบ้คำ
4. Avoid tugging: ไม่ถามจี้ไปเรื่อย ๆ

Intrinsic motivation

คือแรงจูงใจจากภายในซึ่งเกิดจากจิตใต้สำนึกของผู้เรียนเอง ไม่ขึ้นกับสิ่งเร้าภายนอก เช่น การได้รับรางวัล เงิน คະแนนหรือคำชม intrinsic motivation เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมการเรียนรู้และการทำงานในระยะยาวส่งผลให้คนเหล่านั้นประสบความสำเร็จในที่สุด

ในทางการศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริม intrinsic motivation มี 3 ประการ ได้แก่

1. ความอยากรู้อยากเห็น (curiosity)

ผู้เรียนมักจะให้ความสนใจกับสิ่งที่ตนเองยังไม่รู้ หากผู้สอนเลือกหัวข้อหรือโจทย์ผู้ปวยที่น่าสนใจ มีประเด็นทางสังคม ผู้เรียนจะรู้สึกอยากเรียนรู้ อยากอภิปรายแสดงความคิดเห็น

2. เป้าหมายของชีวิต (goal and goal orientation)

ผู้เรียนจะให้ความสำคัญกับสิ่งที่สอดคล้องกับเป้าหมายระยะยาวที่ได้วางเอาไว้ เช่น ผู้เรียนอยากเป็นหมอ หากผู้สอนสามารถชี้ให้เห็นว่าการเรียนประเด็นนี้จะช่วยให้เขาพัฒนาตนเองเป็นหมอดี หมอที่เก่งได้อย่างไร ผู้เรียนจะสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น

3. ความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเอง (self-efficacy belief)

ผู้เรียนจะทำในสิ่งที่ตนเองเชื่อมั่นว่าทำได้ หากผู้สอนพูดคุยหรือจัดกิจกรรมบางอย่างที่สนับสนุนว่าผู้เรียนมีความสามารถดังกล่าว ผู้เรียนจะสนใจในการเรียนหรือการทำกิจกรรมมากขึ้น เช่น

- 1) การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนลองทำแล้วผู้เรียนสามารถทำได้สำเร็จ เช่น การสอนเย็บแผลแล้วผู้เรียนสามารถเย็บได้เอง
- 2) การแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนคนอื่น (เพื่อน) ที่มีความสามารถใกล้เคียงกันทำได้
- 3) การพูดเชิญชวนโดยผู้สอนว่าผู้เรียนคนนั้นสามารถทำได้
- 4) การสร้างบรรยากาศที่ไม่กดดัน



Peer assessment

เป็นการประเมินที่ผู้เรียนประเมินผู้เรียน (เพื่อนร่วมชั้น) ด้วยกันเอง การประเมินรูปแบบนี้เหมาะกับการประเมินเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ (assessment for learning) มากกว่าเพื่อตัดสินผล (assessment of learning) สถานการณ์ที่เหมาะสมในการใช้ peer assessment ควรมีองค์ประกอบ 3 ประการ ได้แก่



1. เพื่อนร่วมชั้นต้องอยู่สถานการณ์ที่สามารถสังเกตสิ่งที่ต้องการประเมินได้
2. เพื่อนร่วมชั้นสามารถรับรู้และประเมินคุณลักษณะได้ตรงตามที่คุณมอบหมาย (อาจารย์) ตั้งใจให้ประเมิน
3. ผู้เรียนมีทัศนคติที่อยากจะทำพัฒนาสิ่งที่กำลังประเมิน



Peer assessment มีจุดเด่นและจุดที่ต้องพึงระวังดังนี้

จุดเด่น

- สามารถประเมินในสถานการณ์ที่ไม่ได้มีผู้สอนอยู่ด้วย ตลอดเวลา เช่น การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย
- ผู้เรียนสามารถได้รับ feedback จากเพื่อนได้อย่างต่อเนื่อง
- สามารถประเมินคุณลักษณะบางอย่างที่ให้ผู้เรียนประเมินกันเองจะมีความเหมาะสมมากกว่า เช่น การทำงานเป็นทีม
- ในบางครั้งการประเมินโดยเพื่อนทำให้ผู้เรียนรู้สึกเปิดใจมากกว่าและมีความเครียดน้อยกว่า

จุดที่ต้องพึงระวัง

- ต้องเลือกสถานการณ์ที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการใช้ peer assessment
- ต้องสร้างเครื่องมือที่มีคุณภาพดีในด้านของ validity และ reliability นอกจากนี้ยังต้องเหมาะสมสำหรับผู้ใช้งานซึ่งคือผู้เรียน
- ควรมีการประเมินโดยเพื่อนหลายคนเพื่อเพิ่ม reliability
- ผู้ประเมิน (เพื่อนร่วมชั้น) ต้องศึกษาแนวทางการประเมินและเครื่องมือเพื่อที่จะทำให้ความตรง (validity) ของการประเมินสูงขึ้น

“ ผู้เขียนหวังว่าผู้อ่านทุกท่านจะได้รับประโยชน์และนำความรู้ด้านการตั้งคำถาม การสร้างแรงจูงใจจากภายในและการประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นไปใช้ทั้งการเรียนการสอน team - based learning และการสอนรูปแบบอื่น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนของเราได้รับการกระตุ้นการพัฒนาทางความคิดอย่างมีประสิทธิภาพ ”

References

- 1.Krathwohl DR. Theory into Practice, 4 (Autumn). A revision of Bloom’s Taxonomy: An overview. 2002.
- 2.Paul RW, Elder L. The Thinkers Guide to The Art of Socratic Questioning. 2007.
- 3.Yin S, Chen F, Chang H. Assessment as Learning: How Does Peer Assessment Function in Students' Learning? Front Psychol. 2022;13.
- 4.Finn GM, Garner J. Twelve tips for implementing a successful peer assessment. Med Teach. 2011;33(6):443-446.
- 5.Driscoll MP. Psychology of learning for instruction, 3rd ed. Chapter 9: Motivation and self-regulation in learning. Pearson; 2005.





มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



Siriraj Health-science Education Excellence center

เรียนเชิญบุคลากรภายในคณะฯ
เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติ

การใช้

ChatGPT and AI

สำหรับแพทยศาสตร์ศึกษาอย่างมืออาชีพ



วันพุธที่ 6 ธันวาคม 2566



โดย

รศ. ดร. นพ. ชัยเลิศ พิชิตพรชัย

ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้
มหาวิทยาลัยมหิดล

ณ ห้องประชุม 201

ชั้น 2 อาคารศรีสวรินทิรา

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

และรับชมถ่ายทอดสดผ่าน SHEE Streaming

เวลา 14.00 - 16.00 น.



MAHIDOL.SHEE



SHEE.CONNECT



สอบถามเพิ่มเติม คุณริสเซีย โทร. 02 419 5195
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



ลงทะเบียนฟรี



รศ. ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรอมณิรัตน์

ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

จากเนื้อหาที่ท่านผู้อ่านได้เห็นจากในบทความฉบับนี้ จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทำงานเป็นทีม (Team-based learning: TBL) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประโยชน์ ทำได้ไม่ยากนัก และส่งผลดีอย่างมากต่อผู้เรียน ทิศทางการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพในปัจจุบัน และอนาคตจึงมีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้มากขึ้น ในบทความนี้ผู้เขียนขอเสนอแนะแนวทางที่โรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพสามารถใช่วงแนวทางในการส่งเสริม และพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ TBL ให้มีประสิทธิภาพในบริบทของโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพในประเทศไทย

1 การจัดสรรเนื้อหาที่เหมาะสมให้นักศึกษาเรียนด้วย TBL ในสัดส่วนที่เพิ่มมากขึ้น

หลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพแต่ดั้งเดิมเน้นการสอนในรูปแบบ passive learning ค่อนข้างมาก ทิศทางการปรับเปลี่ยนทางการศึกษาที่มีหลักฐานสนับสนุนอย่างชัดเจนคือต้องจัดการสอนในแบบ active learning มากขึ้น TBL ก็จัดเป็นการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่เหมาะสมตามหลัก active learning วิธีการหนึ่ง โรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพพึงวางแผนเพื่อเพิ่มสัดส่วนการเรียนการสอนด้วย TBL ให้มากขึ้น อย่างไรก็ตาม เนื้อหาทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพมีมากมาย ไม่ใช่ทุกเนื้อหาจะเหมาะแก่การทำ TBL ทั้งหมด ผู้ดูแลหลักสูตรพึงไตร่ตรองอย่างถี่ถ้วนในการจัด TBL ให้เหมาะกับเนื้อหา ซึ่งปัจจัยสำคัญในการจัดสรรคือผลลัพธ์การเรียนรู้ (learning outcomes) ที่ต้องการของคาบเรียนนั้น

โดยทั่วไปแล้ว สามารถแบ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ได้แก่ ความรู้ (knowledge), ทักษะ (skills) และ ทศนคติ (attitudes) การเรียนการสอนด้วย TBL อาจไม่ใช่รูปแบบที่มีประสิทธิภาพสูงนักสำหรับการพัฒนาทักษะ หรือการปรับเปลี่ยนทัศนคติ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ควรได้รับการส่งเสริมให้ใช้ TBL คือ การพัฒนาความรู้ ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว สามารถแยกออกได้เป็น ความรู้ขั้นพื้นฐาน (จำได้ มีความเข้าใจพื้นฐาน) กับ ทักษะความคิดขั้นสูง (ประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา การสังเคราะห์ความรู้ การประเมินคุณค่า การตัดสินใจ และการสร้างสรรค์สิ่งใหม่) โดยทั่วไปแล้ว TBL เหมาะกับการสอนทักษะความคิดขั้นสูง (higher cognitive ability) ส่วนการเรียนรู้สิ่งที่เป็นพื้นฐาน อาจารย์อาจพิจารณาให้นักศึกษาศึกษาด้วยตนเอง ผ่านการใช้สื่อการสอนที่เหมาะสม ร่วมกับการจัดการสอนบรรยาย และการเปิดโอกาสให้นักศึกษาสอบถาม

2

การสอน TBL แบบบูรณาการ

ข้อดีที่โดดเด่นมากของ TBL คือ การทำให้นักศึกษาได้ฝึกคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อน ซึ่งเนื้อหาที่ซับซ้อนที่นักศึกษามักประสบปัญหาในการทำความเข้าใจเมื่อเรียนรู้จากการอ่านหรือการฟังโดยลำพังบ่อยครั้งจะเป็นปัญหาที่พบในหลายภาควิชา เป็นปัญหาที่ต้องอาศัยองค์ความรู้จากหลายรายวิชา ที่ผ่านมามีอาจารย์มักคุ้นชินกับการจัดการเรียนการสอนที่มีการแบ่งแยกเนื้อหาที่ชัดเจน ในแต่ละคาบจะมีอาจารย์สอนจากภาควิชาเดียว แต่ทิศทางการพัฒนา TBL ที่เพิ่งมีมากขึ้นคือการสอน TBL ที่มีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาจากหลายรายวิชา มีอาจารย์จากหลายภาควิชามาร่วมกันสอน และชี้แนะแนวทางการวิเคราะห์ปัญหาผู้ปวยอย่างบูรณาการ ซึ่งสามารถทำได้ทั้งการ บูรณาการระหว่างภาควิชาในระดับการศึกษาเดียวกัน (Horizontal integration) หรือ บูรณาการระหว่างภาควิชาที่สอนกันคนละระดับ (Vertical integration) ก็ได้

3

การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีมาสนับสนุน TBL ให้มากขึ้น

นักศึกษาในปัจจุบัน มีความถนัดในการใช้เทคโนโลยีช่วยในการส่งเสริมการเรียนรู้ค่อนข้างมาก หากอาจารย์สามารถนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนการเรียน TBL ได้ จะทำให้นักศึกษาเกิดความสนใจ และร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่อาจารย์ออกแบบมาเป็นอย่างดี นอกจากนี้ ยังส่งผลดีต่ออาจารย์ผู้สอน และเจ้าหน้าที่ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้วย

ตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในกิจกรรม TBL เช่น การทำแบบทดสอบ RAT (Readiness-Assurance Test) อาจารย์สามารถจัดสอบด้วยคอมพิวเตอร์ได้ การสอบ iRAT สามารถดำเนินการได้ด้วยระบบ Learning Management System ให้นักศึกษาแต่ละคน log in เข้าระบบสอบตามกำหนดเวลา เมื่อหมดเวลาสอบระบบก็จะปิดพร้อมกันทุกเครื่อง และทำการรวมคะแนนให้อย่างรวดเร็ว ส่วนการสอบ gRAT ซึ่งแต่ละกลุ่มจะมีกระดาษคำตอบเพียงชุดเดียวและต้องมีวิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาด้วย อาจพิจารณาพัฒนาระบบ mobile application ที่ให้ตัวแทนกลุ่ม log in ด้วย mobile device 1 เครื่อง ต่อกลุ่ม แล้วทำระบบ feedback และบันทึกจำนวนครั้งของการตอบผิดร่วมด้วย

การทำโจทย์ application exercise ผ่านระบบ Learning management system

ก็เป็นการใช้ทรัพยากรทางสารสนเทศที่ควรสนับสนุน โดยอาจจะจัดสอบด้วยข้อสอบปรนัยให้เลือกคำตอบเหมือนข้อสอบปรนัยทั่วไป หรือจะเปิดโอกาสให้มีการเขียนคำอธิบายเหตุผลของการเลือกตัวเลือกที่ทางกลุ่มใช้ เพื่อให้ได้ข้อมูลในการวินิจฉัยความเข้าใจของนักศึกษาด้วยก็ได้

นอกจากการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในช่วงการทำแบบทดสอบแล้ว อาจารย์สามารถใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการอภิปรายในห้องเรียน เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักศึกษาด้วยก็ได้ เช่น การใช้ online polling (เช่น Socrative, Mentimeter) เพื่อให้ให้นักศึกษาทุกคนแสดงความคิดเห็นของตนผ่านการเลือกตัวเลือกที่จัดให้การได้เห็นภาพรวมการเลือกคำตอบของนักศึกษาทั้งชั้น ทำให้อาจารย์ชวนนักศึกษ้อภิปรายแสดงความคิดเห็นได้ดีขึ้น สามารถวินิจฉัยความเข้าใจผิดของนักศึกษาได้เป็นอย่างดี และทำให้สามารถให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนได้ตรงประเด็น

4

การฝึกอบรมพัฒนาทักษะของอาจารย์เพื่อสอน TBL

การสอน TBL ให้มีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยทักษะของครูหลายประการ ตั้งแต่การพัฒนาข้อสอบ RAT, application exercise การจัดทำเอกสารประกอบการสอน หรือบทเรียนสำหรับศึกษาด้วยตนเองให้นักศึกษาทำความเข้าใจเนื้อหาก่อนมาเข้าห้องเรียน การใช้เทคโนโลยีช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนต่าง ๆ การ facilitate ให้ผู้เรียนอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน ทักษะเหล่านี้ อาจารย์หลายท่านอาจทำได้ดีอยู่แล้ว แต่ก็มีอาจารย์บางส่วนที่ยังไม่ค่อยสบายใจในการทำสิ่งใหม่ ๆ เหล่านี้ที่แตกต่างไปจากที่ตนเคยทำในการเรียนรูปแบบเดิม การที่โรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพจัดการฝึกอบรมพัฒนาทักษะต่าง ๆ เหล่านี้ให้แก่อาจารย์จึงมีส่วนสำคัญที่จะช่วยผลักดันให้การเรียน TBL เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการพัฒนาคุณภาพการสอน TBL ตามแนวทางที่ส่งเสริมข้างต้น เป็นแนวทางที่สามารถดำเนินการได้ไม่ยาก และสามารถสร้างผลกระทบที่ดีต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาได้อย่างมากในบริบทของโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพในประเทศไทย อาจารย์ผู้ดูแลหลักสูตร รวมถึงอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาพึงพิจารณาเลือกนำข้อเสนอที่เหมาะสมกับบริบทการจัดการเรียนการสอนที่ตนเกี่ยวข้องไปปรับใช้ หากอาจารย์ท่านใดประสบปัญหาในการจัดการเรียนการสอนแบบ TBL สามารถปรึกษามาที่ศูนย์ SHEE ผ่านระบบ SHEE consult ได้เสมอนะครับ ทีมงานของ SHEE ยินดีช่วยเหลือทุกท่านในการพัฒนาการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพครับ



SIHE 535

วิธีการวิจัยทางการศึกษา
Educational Research Methods

อาจารย์ผู้สอน



รศ. ดร. นว.เชิดศักดิ์ โทมณีนริตน์
ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

รศ. ดร.กศินิยา รัตนฤกษ์
นพรัตน์แจ่มจรัส
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ผศ. พญ.ปองทอง ปุราณี
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

อ.ดร.เกียรติยศ กุลเกษียชาญ
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

☎ 02 419 5193 (คุณรัตนสุดา) ✉ sihse.edu@gmail.com 🌐 mahidol.sihse 🌐 shee.si.mahidol.ac.th/master

SIHE 536

ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับหลักสูตร
วิทยาศาสตร์สุขภาพ
Learning Theories for Health Science programs

อาจารย์ผู้สอน

รศ. ดร. นว.เชิดศักดิ์ โทมณีนริตน์
ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

รศ. ดร.กศินิยา รัตนฤกษ์
นพรัตน์แจ่มจรัส
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ผศ. พญ.ปองทอง ปุราณี
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

อ. พญ.วสุ วาสสิริ ฟาร์กอร์สัน
ภาควิชาศัลยศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

อ. พญ.วันิทร่า แก้วพิลา
ภาควิชาจิตเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

☎ 02 419 5193 (คุณรัตนสุดา) ✉ sihse.edu@gmail.com 🌐 mahidol.sihse 🌐 shee.si.mahidol.ac.th/master

SIHE 537

วิธีวัดผลการศึกษา
ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพ
Assessment Methods in Health Science Programs

อาจารย์ผู้สอน



รศ. พญ.นุชณา รัชภมณี
ภาควิชาเวชปฏิบัติวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

และ **ทีมอาจารย์
ผู้เชี่ยวชาญ**

☎ 02 419 5193 (คุณรัตนสุดา) ✉ sihse.edu@gmail.com 🌐 mahidol.sihse 🌐 shee.si.mahidol.ac.th/master

SIHE 538

แนวทางการพัฒนาและประเมิน
หลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพ
Approaches in Curriculum Development and Evaluation of Health Science Programs

อาจารย์ผู้สอน



ผศ. นว.สุประพัฒน์ สนใจพานิชย์
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ผศ. ดร.อสิตรา ชูชาติ
ผู้เชี่ยวชาญคน-ครูศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผศ. ดร. นพ.ยอดยิ่ง แคงประไพ
ภาควิชาสูติศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ผศ. ดร.วรพรรณ วาณิชยเจริญชัย
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

☎ 02 419 5193 (คุณรัตนสุดา) ✉ sihse.edu@gmail.com 🌐 mahidol.sihse 🌐 shee.si.mahidol.ac.th/master

SHEE Sharing

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

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



พญ. พิมพ์มาดา สมรรคจันทร์

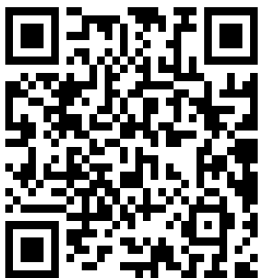
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

“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”

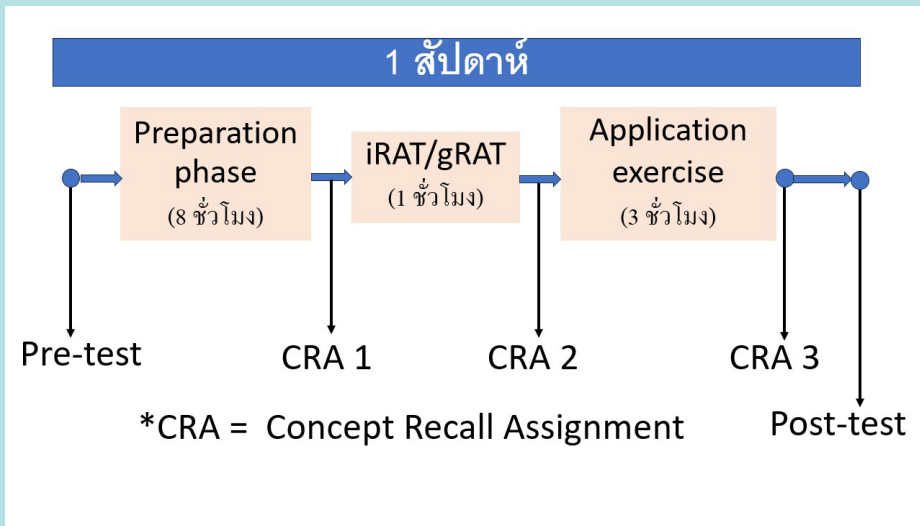
SHEE sharing ในวารสารฉบับนี้ จึงขอเสนอบทความที่มีคำถามวิจัยว่า ‘ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นหลังจากผ่านการเรียนแบบ team-based learning มีความสัมพันธ์กับความรู้ที่ได้รับจากแต่ละขั้นตอนในห้องเรียนมากน้อยเพียงใด’ ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ถูกจัดทำโดย Roossien L, Boerboom TB, Spaai GW และ de Vos R ในคณะแพทยศาสตร์แห่งหนึ่งใน 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 ครั้งในแผนภาพที่ 1

ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ประสิทธิภาพของห้องเรียนในภาพรวมผ่านการใช่ 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 สิ่งที่สำคัญที่ควรร่วมกันเสมอคือการติดตามพฤติกรรมของผู้เรียนในชั้นเรียนว่าได้รับผลกระทบที่เราคาดหวังไว้หรือไม่ เช่น อาจารย์ทดลองข้ามขั้นตอน *iRAT* เพราะต้องการให้ผู้เรียนได้ใช้เวลาในช่วง *gRAT* และ *application exercise* มากขึ้นและเรียนรู้กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม อย่างไรก็ตามเมื่อปรับห้องเรียน อาจารย์ได้สังเกตว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่มที่แย่งเพราะผู้เรียนจำนวนน้อยลงที่เตรียมตัวมาก่อนเรียนจึงไม่สามารถเสนอความเห็นได้ อาจารย์จึงกลับมาใช้ขั้นตอน *iRAT* และอาจใช้กลไกอื่นในการสนับสนุนการทำงานเป็นกลุ่มต่อไป



4 เรื่องที่คุณควรรู้ ก่อนเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสังเกต

นักวิจัยนิยมเลือกใช้การสังเกตก็ต่อเมื่อคำถามวิจัยต้องการรู้พฤติกรรมของคน การสังเกตนี้ถือว่าเป็นวิธีเก็บข้อมูลที่ดีที่สุด ตรงตามความเป็นจริง โดยเฉพาะถ้าได้ทำซ้ำๆ ก็ยิ่งช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือได้ แต่การสังเกตถือเป็นทักษะขั้นสูงที่ต้องฝึกฝนกันพอสมควร เนื้อหาในบทความนี้ ผมจึงอยากชวนทุกคนมาลองเปิดประตูทำความเข้าใจการสังเกตให้มากขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจก่อนจะเลือกใช้วิธีการสังเกต ตั้งแต่เตรียมตัวเตรียมใจก่อนจะเก็บข้อมูล เห็นทักษะจำเป็นที่จะใช้ร่วมกับการสังเกต และเข้าใจแนวทางในเก็บข้อมูลด้วยการสังเกต ผ่าน 4 เรื่องที่ควรรู้ ดังนี้ครับ

เรื่องที่ 1 ถามใจตัวเองก่อนว่า ว้าวุ่นเลยไหมที่จะสังเกต

ที่เขียนแบบนี้เพราะมีเหตุผล 2 ข้อครับ คือ

1) คนเรา “จริต” ไม่เหมือนกัน คนที่จะสังเกตได้ดี คือ ปล่อยวางได้ ถอดหัวโขนเก่ง เพราะหัวโขนเป็นที่มาของการยึดติดซึ่งทำให้เกิดอคติต่อสิ่งที่มองเห็นครับ เช่น สมมติผมสอนวิจัยอยู่แล้วนักศึกษาหลัก ผมเห็นแล้วก็เดินไปปลุกนักศึกษาให้ลุกมา แล้วเขียนบันทึกว่า “มีนักศึกษาไม่สนใจเรียนเพราะหลับในห้องบรรยาย” ข้อมูลนี้แฝงด้วยอคติของอาจารย์ครับ ตรงคำว่า ไม่สนใจเรียน เพราะอาจมีเหตุผลอื่นที่ทำให้นักศึกษาหลับ แต่เราไม่รู้ก็เป็นได้ แต่เราตัดสินใจไปแล้วว่าไม่สนใจเรียน และครั้งต่อไปก็จะมีใครกล้าหลับเพราะอาจารย์จะปลุก ทำให้ไม่มีโอกาสเห็นพฤติกรรมที่แท้จริงของนักศึกษาอีก ดังนั้น ถ้าวางได้ ก็ไม่ว้าวุ่นครับ

2) คุณชอบเข้า “สังคม” ใหม่ครับ ที่ถามก็เพราะการสังเกตเป็นผลิตภัณฑ์ขายพ่วงครับ โปรโมชัน คือ สังเกต + สัมภาษณ์ ที่เป็นอย่างนั้น เนื่องจากเมื่อสังเกตจะเห็นพฤติกรรม ความสัมพันธ์ของคน แต่นักวิจัยจะมีข้อสงสัยตามมาว่า ทำไมหรือ

ดร.เกียรติยศ กุลเดชชัยชาญ

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

สาเหตุใดจึงทำอย่างนั้น? ซึ่งจะตอบได้ดีที่สุดก็ต่อเมื่อต้องคุยกับคนครับ การสังเกตจึงมักทำร่วมกับสัมภาษณ์ และข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะน่าเชื่อถือหรือไม่ก็ขึ้นอยู่กับความสนิทและไว้วางใจของผู้ให้ข้อมูล ซึ่งก็ต้องใช้เวลาสร้างสายสัมพันธ์ครับ ดังนั้น ถ้าคุณเฝ้ามองผู้คนได้โดยไม่เข้าไปแทรกแซง ไม่มีอคติ แถมยังพบปะผู้คนแล้ว ไม่ว่าจะรุ่น คุณเหมาะกับการสังเกต ถ้าไม่ผ่าน ทุกอย่างฝึกกันได้ครับ

เรื่องที่ 2 จำไม่หมดก็จดเอาไว้จำ

ทุกคนมีบัตรประชาชนใช่ไหมครับ ลองหยิบออกมาดูทั้งสองด้านใช้เวลาสัก 30 วินาที ... เอาละ ทีนี้เอาบัตรเก็บ แล้วลองบอกผมว่า 1) ตัวอักษรภาษาไทยกับภาษาอังกฤษ สีอะไรครับ ... ใช่ครับ ภาษาไทยสีดำ ภาษาอังกฤษสีน้ำเงิน 2) ภาพที่เป็นพื้นหลังบัตรทั้งสองด้านเป็นรูปอะไรครับ ... ใช่ครับ เป็นรูปวัด เป็นเหมือนอุโบสถและมีเจดีย์ยอดแหลม 3 องค์อยู่ข้าง ๆ กิจกรรมที่ผมให้ลองเล่นกัน ถ้าตอบถูกทั้งสองข้อแสดงว่า ผู้อ่านสังเกตเป็นแล้วครับ ผมพากลับมาที่ตัวอย่างห้องบรรยายอีกครั้งครับ ถ้าผมมองเห็นนักศึกษาหลักในห้องเรียน การมองเห็นจะบอกได้ว่า ผมเห็นนักศึกษาหลักในห้อง แต่ถ้าผมสังเกตผมจะบอกได้ว่า คนที่หลักเป็นผู้หญิงหรือผู้ชาย หลักกันกี่คน แต่ละคนนั่งอยู่บริเวณไหน ของห้อง นักศึกษาเริ่มหลับเมื่อไร มีใครปลุกใหม่ ปลุกแล้วหลับต่อหรือตื่นแล้วเรียนได้จนจบ มาถึงตรงนี้ทุกคนก็คงถามผมใครจะจำได้หมด ใช่ครับ การสังเกตที่ดีจึงมาพร้อมกับการจดบันทึกเป็นระยะ ๆ เพราะข้อมูลมีเยอะ แล้วจะเอาเวลาไหนไปจด ถ้าผมสอนอยู่ก็จัดระหว่างที่สอนครับ โดยอาจจดเป็นคำสำคัญสั้น ๆ ไว้ก่อน เมื่อเจอมุมสงบ มีเวลามากขึ้นก็มาขยายความเห็นชัดเจนขึ้นแต่ถ้าต้องไปสังเกตเพื่อทำวิจัยในพื้นที่อื่น เทคนิคที่ผมใช้บ่อย คือ ขอบไปห้องน้ำครับ เวลาส่วนตัวที่ไม่ค่อยมีใครรบกวน ก็เอาสมุดมาจดได้ครับ จากตัวอย่างก็คงพอจะบอกได้ว่า การสังเกตจะได้รายละเอียดข้อมูลมากกว่า การมองเห็นที่มักจะได้ภาพรวม คนสังเกตนอกจากจะหุดาไว ต้องจำและจดบันทึกได้รวดเร็วด้วย แต่สิ่งที่จดจะต้องเป็นข้อเท็จจริงนะครับ ไม่ใช่ความเห็นของผู้วิจัย ซึ่งความเห็นจะเปลี่ยนเป็นข้อเท็จจริงได้ ถ้าสังเกตซ้ำหรือสัมภาษณ์เพิ่มเติมครับ

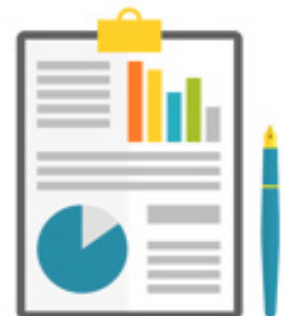


เรื่องที่ 3 ปรับตัวจากคนนอกสู่คนใน

เนื่องจากผลการสังเกตจะน่าเชื่อถือหรือไม่ขึ้นอยู่กับ 2 ปัจจัย คือ

1) ความไว้วางใจ การยอมรับให้เป็น “สมาชิก” ในพื้นที่นั้นๆ ถ้าคนในพื้นที่ยอมรับแล้วก็เป็นเรื่องปกติที่จะแสดงพฤติกรรมจริงออกมาให้เห็น ซึ่งถ้าหากผู้วิจัยเป็นคนในพื้นที่ คู่คนเคยมาก่อนหน้าแล้วก็ไม่ต้องเสียเวลาทำความเข้าใจ ปรับจูนกัน เมื่อก้าวถึงเรื่องนี้มักมีคำถามต่อมาว่า เราควรบอกให้ทุกคนรู้ใหม่ว่าเรามาสังเกตเพื่อทำวิจัย คำตอบนี้อธิบายกันได้หลากหลาย คนที่ตอบว่า ไม่ควรบอกเพราะควรปกปิดสถานะที่แท้จริงเพื่อให้คนในพื้นที่ไม่แตกตื่น ถ้าบอกแล้วคนในพื้นที่จะมองเราเป็นคนแปลกหน้า จะไม่แสดงธาตุแท้ออกมาให้เห็น เก็บข้อมูลวิจัยให้เสร็จก่อนค่อยมาเฉลย ก็ตอบได้ครับ (และก็ต้องไปตอบกับ IRB ในสถาบันของผู้อ่านด้วยว่า มันไม่มีทางเลือกอื่นจริงๆ จึงต้องทำแบบนั้น) แต่ผมอาจมองต่างไป ก็บอกไปเลยครับว่าจะมาทำวิจัย แล้วถ้าคนในพื้นที่นั้นทำอะไร เราก็ไปช่วยเขาทำงาน ให้ความเห็นที่เป็นประโยชน์ ระยะทางพิสูจน์ม้า กาลเวลาพิสูจน์คน ค่อยๆ รู้จักกันไปให้คนในพื้นที่เปลี่ยนสถานะจากคนนอกมาเป็นสมาชิกคนในเอง แบบนี้ยิ่งเย็นกว่าครับ แต่ถ้าผู้อ่านบอกว่า เฮ้ย ! ฉันไม่ได้มีเวลามากขนาดนั้น เรามีวิธีการที่จะช่วยลดเวลาทำงานได้ครับ เช่น ลองเก็บข้อมูลจากบุคคลแวดล้อมหลายคน ใช้ผู้วิจัยที่มาจากหลายภาควิชา หรือใช้วิธีเก็บข้อมูลที่มากกว่าหนึ่งวิธี แล้วนำผลมาเปรียบเทียบกัน ก็ช่วยทำให้งานวิจัยน่าเชื่อถือได้ครับ แถมไม่เสียความรู้สึกเมื่อต้องจากลากันไปครับ

2) ความเข้าใจในวัฒนธรรม เราคงต้องยอมรับว่าในทุกพื้นที่มีค่านิยม วิธีคิดที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อพฤติกรรมและวิถีปฏิบัติของคนด้วย เช่น ผมทำงานที่ศูนย์ SHEE ที่นี้เจ้านายไม่บังคับว่าจะต้องมาที่ทำงานทุกวัน ขอให้งานมีผลลัพธ์ที่ดีก็พอ แต่วิถีปฏิบัตินี้ไม่เหมือนกับที่ภาควิชาคลินิก เพราะภาควิชามีงานบริการ มีผู้ป่วยต้องดูแล คนที่ทำงานในภาควิชาคลินิกจึงจำเป็นต้องมาที่ทำงานทุกวัน หรือถ้ามีเหตุฉุกเฉินโทรเรียกก็ต้องมา ความแตกต่างแบบนี้ ถ้าผมจะไปสังเกตที่ภาควิชาคลินิก ผมก็คือคนนอกที่ไม่รู้เรื่องอะไรเลยแม้จะทำงานอยู่ในคณะเดียวกัน หน้าที่ผมนอกจากจะไปสังเกตในพื้นที่ให้คนยอมรับ ผมต้องอธิบายสิ่งที่เห็นให้ตรงกับมุมมอง วิธีคิดของคนในภาควิชาคลินิกแสดงออกมาด้วย ผลจึงจะน่าเชื่อถือครับ



เรื่องที่ 4 แนวทางการสังเกต

ก่อนการสังเกต นอกจากเตรียมตัวเราแล้ว ต้องวางแผนก่อนลงพื้นที่ทุกครั้งก็สำคัญครับ เพราะเราไปสังเกตคน ความท้าทายจึงเกิดขึ้นเพราะคำว่า “โอกาส” แนวทางในการเก็บข้อมูลจึงมี 2 วิธีการครับ

1) สังเกตและจดทุกอย่างในพื้นที่ที่พบเห็น เพื่อบันทึกทุกอย่างที่เป็นโอกาสจะตอบคำถามวิจัย เหมือนการเขียนบรรยายเรื่องราวลงในสมุดบันทึกส่วนตัว โดยใช้หลักการ ใคร (จำนวน ลักษณะทั่วไปและแปลกตา สถานะสังคม) ทำอะไร (ทำคนเดียว หรือทำกิจกรรมร่วมกับคนอื่น) ที่ไหน (สถานที่ บริเวณที่เกิดเหตุการณ์) อย่างไร (ทำบทบาทอะไรอยู่ เรียงลำดับเหตุการณ์ก่อนหลัง) ข้อดี คือ ได้ข้อมูลมากทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับคำถามวิจัย สังเกตทุกคน ไม่กำหนดเวลาสถานที่เก็บข้อมูล เช่น

“ฉันสังเกตเห็นในห้องที่ถ่ายทอดสัญญาณภาพและเสียงมาจากห้องบรรยายใหญ่พบว่า นักศึกษาชั้นปี 2 แลวนั่งที่นั่งใกล้กับจอโทรทัศน์ จดข้อความที่อาจารย์บรรยาย ขณะที่นักศึกษาส่วนใหญ่ตั้งแต่แถวสองไป มองหน้าจอเฉยๆ บางส่วนนั่งเล่นเกมออนไลน์ในมือถือ เมื่อสอนไปสัก 30 นาที นักศึกษาแพทย์แถวหลังสุดนอนหลับ และนักศึกษาแพทย์ที่เล่นเกมออนไลน์ในมือถือเริ่มจับกลุ่มพูดคุยกัน” แต่วิธีการเก็บข้อมูลแบบนี้ก็มีข้อจำกัด คือ ใช้เวลานานและผู้วิจัยอาจมีอคติเกิดความลำเอียงในการจดบันทึกระหว่างสังเกตได้

2) สังเกตเฉพาะสิ่งที่ตอบคำถามวิจัย จากการสังเกตและจดทุกอย่าง ก็มีนักวิจัยเชิงคุณภาพรุ่นใหม่เสนอว่า มันเหนื่อยนะ ในเมื่อมีทฤษฎีเป็นขอบเขตที่สนใจแล้ว ก็เลือกกำหนดไปเลยว่า จะสังเกตใคร สังเกตพฤติกรรมอะไร ช่วงเวลาใด สถานที่ไหนที่เราคิดว่ามีโอกาสจะตอบคำถามวิจัยไปเลย ข้อดี คือ ใช้เวลาน้อยกว่าและข้อมูลที่ได้อาจมีอคติน้อยกว่าการจดบันทึกทุกอย่าง เพราะสนใจจุดพฤติกรรมบางอย่าง ผลเป็นความถี่หรือร้อยละ สรุปเป็นแบบแผนพฤติกรรมได้ง่าย เช่น ผู้วิจัยต้องการสังเกตประเด็นความตั้งใจเรียน ผู้วิจัยก็จะเขียนขอบเขตในการสังเกต ดังนี้

ตัวแปร : ความตั้งใจเรียน

ใคร : นักศึกษาที่กำลังเรียนอยู่ในห้องบรรยาย

สถานที่ : ห้องบรรยายที่มีอาจารย์สอนอยู่และที่ถ่ายทอดสดผ่านจอโทรทัศน์

เวลา : รายวิชา SIHE 544 สังเกตเวลา 17.00-20.00 น. บันทึกข้อมูลทุก 30 นาที วันที่ 15, 30 พ.ย.66

พฤติกรรมที่สนใจ : 3 พฤติกรรม คือ 1) ตอบสนองระหว่างบรรยาย 2) ตอบและตั้งคำถาม 3) การทำกิจกรรมในห้องเรียน **หน่วยในการนับ :** จำนวนคนและความถี่ที่แสดงพฤติกรรม

เครื่องมือที่ใช้ : แบบสังเกตทริบิก ดังรายละเอียด



| รายการ | ไม่ตั้งใจเรียน | ปกติ | ตั้งใจเรียน |
|-------------------------|---|-------------------------------------|-----------------------------------|
| ตอบสนองระหว่างบรรยาย | หลับ (n) (f) | สบตา/พยักหน้า(n) (f) | จดบันทึก (n) (f) |
| ตอบและตั้งคำถาม | เงิบ (n) (f) | ตอบคำถาม (n) (f) | มียกมือถาม (n) (f) |
| การทำกิจกรรมในห้องเรียน | ปลื้มตัว (n) (f) อยู่เฉย (n) (f) | มีส่วนร่วม (n) (f) | |
| หมายเหตุ | | | |

ข้อจำกัดของวิธีการนี้ คือ ผู้วิจัยอาจจะพลาดไม่ได้สังเกตพฤติกรรมอื่นๆ ที่เกิดขึ้นเพราะจ้องดูพฤติกรรมที่ตนสนใจ แต่ก็สามารถเขียนในช่องหมายเหตุเพิ่มเติมได้ครับ

จากที่เขียนเล่ามาทั้งหมด ผมเชื่อว่าผู้อ่านทุกคนคงพอเข้าใจแล้วว่า หากสนใจจะเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสังเกตจะต้องทำอย่างไรบ้าง และอาจมีผู้อ่านหลายคนบ่นว่า “ตอนแรกก็อยากสังเกตอยู่แต่อ่านจบแล้วดูยากจัง” หรือ “อ่านจบครบ 4 ข้อ เทวิธีการสังเกตเลยนี้ดีกว่า” ผมก็จะบอกว่า ใจเย็นครับ สาเหตุที่ทำให้ผู้อ่านรู้สึกว่ามันยากเพราะการสังเกตเป็นสิ่งใหม่ไม่คุ้นเคยครับ ก็เหมือนกับถ้าส่งผมไปตรวจผู้ป่วยใน OPD ไปเข้าห้องปฏิบัติการ ผมก็ไปไม่เป็นเหมือนกัน การสังเกตเป็นทักษะที่อาจใช้เวลาฝึกฝนครับ แต่ประโยชน์ที่ได้รับในงานวิจัยก็มากมายอยู่เพราะคนเราพูดโกหกจากการสัมภาษณ์ สันทนากลุ่มได้ แต่พฤติกรรมที่แสดงออกมาลอกกันได้ยากครับ

สำหรับท่านที่อ่านจบ 4 ข้อแล้ว รู้สึกลังเลใจที่จะสังเกต ผมจะบอกว่ายากกังวลครับ ขอแค่ให้ผู้อ่านสนใจจะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เราคนศูนย์ SHEE ยินดีให้คำปรึกษาและช่วยสอนทักษะดังกล่าวจนผู้อ่านเกิดความมั่นใจพร้อมที่จะนำไปใช้งานครับ เพียงแค่คลิก [SHEE consult](https://shee.consult) เพื่อนัดหมายตามวันเวลาที่ผู้อ่านสะดวกได้เลย เจ้าหน้าที่ศูนย์ SHEE จะรีบติดต่อกลับมาหาผู้อ่านทุกคนครับ แล้วเจอกันนะครับ ;)



หากผู้อ่านมีคำถามวิจัยที่สนใจจะทำแต่มีความกังวลใจ สามารถนัดหมายเพื่อพูดคุยออนไลน์กันได้นะครับที่ SHEE consult อาจารย์ศูนย์ SHEE ยินดีต้อนรับทุกคนครับ

<https://shee.si.mahidol.ac.th/index.php/consult>

ภาคปลาย
ปีการศึกษา 2566



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์
ศิริราชพยาบาล



M.Sc. (HSE)
การศึกษาระดับปริญญาโท

ถ้าตัวตนของคุณฝันอยากเป็น..**ครู**
มาลองดูหลักสูตร 6 ยกกำลัง 7 ของศูนย์ SHEE กัน!



ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติม
และสมัครเรียน

หลักสูตร 6ยกกำลัง7 เปิดรับสมัครแล้ว!!

เรียนที่ศิริราช

อยากเป็นครู

เรียน พ.บ. ควบ ป.โท

ครูแพทย์

มีทุนการศึกษาสนับสนุน

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์สุขภาพ **ภาคพิเศษ**

2
สาขาการเรียน

สายจริงจัง

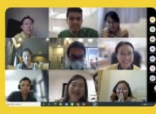
สายสะสมความรู้

- ✓ อยากเรียนแบบไหน เลือกได้
- ✓ เรียนนอกเวลาวิชาการ

Face to face



Synchronous
online



Asynchronous
online



*เรียน onsite ที่ชั้น 5 อาคารศรีสวรินทิรา

เปิดรับสมัคร
นักศึกษาแพทย์ทุกชั้นปี

สายจริงจัง (ภาคปลาย)

1 มิ.ย. - 15 ต.ค. 2566

*เปิดเรียน 8 มกราคม 2567

สายสะสมความรู้ (ภาคปลาย)

15 ก.ค. - 15 ธ.ค. 2566

*เปิดเรียน 8 มกราคม 2567

ติดต่อสอบถาม

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
☎ 02 419 6637 (คุณรัตนสุดา) ✉ sihse.edu@gmail.com 🌐 mahidol.sihse 🌐 shee.si.mahidol.ac.th/master



Click & Go with technology

การสร้างแบบทดสอบ iRAT, gRAT ด้วย

Google Form



ผศ. ดร.วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย

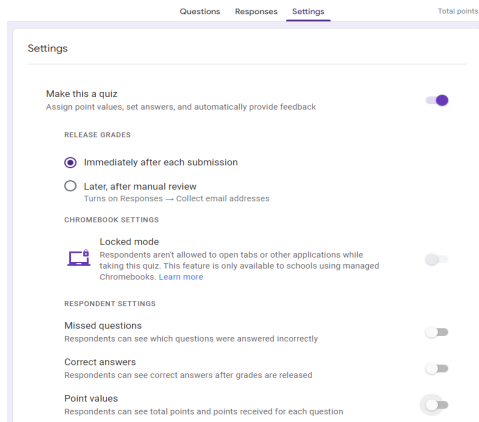
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

“การจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบ Team-based Learning นั้น ผู้เรียนจะต้องทำการสอบด้วยตนเองซึ่งเราเรียกว่า iRAT (Individual Readiness Assurance Test) หลังจากนั้นจะเป็นการสอบแบบกลุ่ม ซึ่งเราเรียกว่า gRAT (group Readiness Assurance Test)” ซึ่งในบทความนี้ผู้เขียนจะนำเสนอโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จะช่วยในการสร้างแบบทดสอบ ทั้ง iRAT และ gRAT ด้วย Google Form เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้สอน หลังจากผู้เรียนทำการทดสอบเรียบร้อยแล้ว ผู้สอนก็จะทราบผลคะแนนของผู้เรียนแต่ละคนและผลคะแนนของการสอบแบบกลุ่ม”

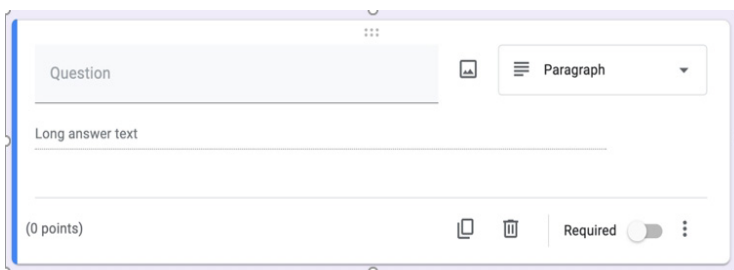
การสร้างแบบทดสอบ iRAT

1. เริ่มต้นจาก Blank form ให้ทำการตั้งชื่อแบบฟอร์ม จากนั้นให้คลิก Settings แล้วเลือก Make this a quiz เพื่อตั้งค่าให้ใช้งานเป็นแบบทดสอบ

ช่อง Release grades เลือก Immediately after each submission ในกรณีที่ต้องการให้ผู้เรียนทราบผลคะแนนทันทีหลังตอบแบบทดสอบเสร็จ หรือเลือก Later, after manual review ในกรณีที่ยังไม่ต้องการแจ้งผลคะแนนให้กับผู้เรียนในทันที และให้ปิดการใช้งาน Missed question, Correct question, Point value

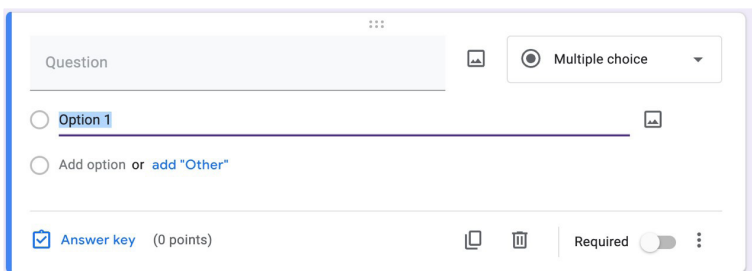


2. คลิกที่ Tab Questions ทำการเพิ่ม Add Question แล้วเลือกรูปแบบคำถามเป็นแบบ Paragraph และในช่อง Question พิมพ์คำว่า “ชื่อ-นามสกุล” เพื่อให้ผู้เรียนกรอกชื่อและนามสกุลก่อนทำแบบทดสอบ

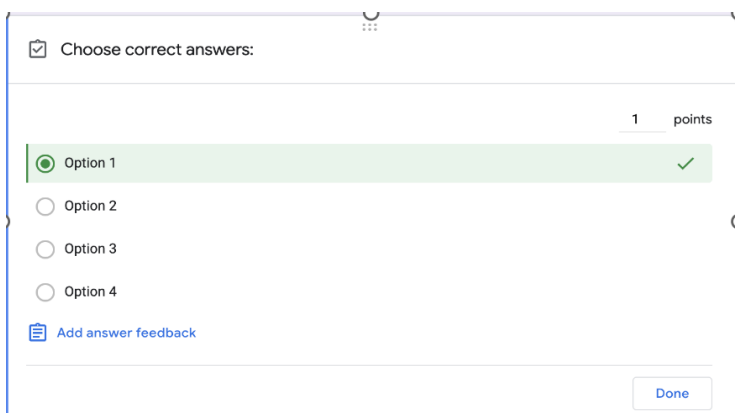


- Add Question
- Import Question
- Add Title and Description
- Add Image
- Add Video
- Add Section

3. คลิก Add Question แล้วเลือกรูปแบบคำถามเป็นแบบ Multiple choice จากนั้นทำการใส่คำถามลงในช่อง Question และ ใส่คำตอบลงในช่อง Option จากนั้นคลิกที่ Answer key เพื่อทำการกำหนดค่าคะแนนที่จะให้ และเลือกเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง



จากนั้น คลิกปุ่ม Done ซึ่งจากตัวอย่างกำหนดให้คำตอบที่ถูกต้องคือชื่อ Option 1 และให้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน



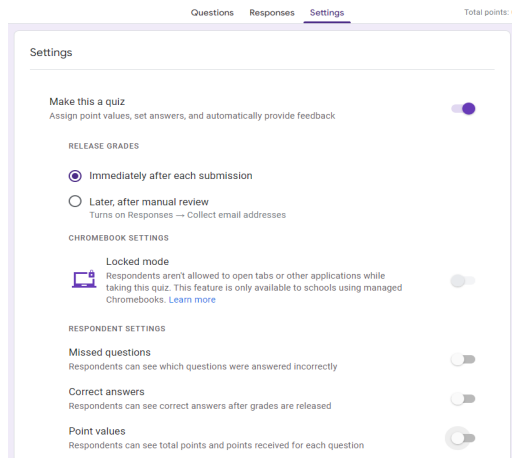
4. ทำการสร้างข้อสอบตามวิธีการในข้อ 3 ข้างบนได้จำนวนข้อสอบครบตามที่ต้องการ เช่น มีข้อสอบจำนวน 5 ข้อ ก็ทำการสร้างจนครบ 5 ข้อ ก็เป็นอันเสร็จสิ้นการสร้างข้อสอบ iRAT

5. การ Export คะแนน สามารถทำได้โดยคลิก Responses แล้วเลือก View in Sheets โปรแกรมจะสร้างไฟล์ Google Sheet ให้ ซึ่งจะแสดงคะแนนรวมที่ผู้เรียนทำได้ และในแต่ละข้อผู้เรียนเลือกคำตอบใด

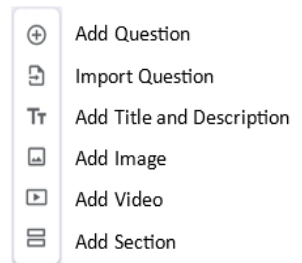
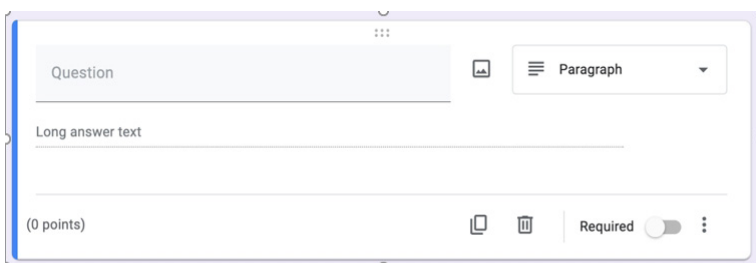
การสร้างแบบทดสอบ gRAT

การสร้างแบบทดสอบ gRAT จะแตกต่างจากการสร้างแบบทดสอบ iRAT ตรงที่จะต้องแยกข้อสอบแต่ละข้อออกจากกัน ด้วยเมนู Add section เพื่อให้สามารถตั้งเงื่อนไขของการตอบข้อสอบได้ รวมถึงการกำหนดค่าคะแนนที่แตกต่างออกไป โดยมีวิธีการดังนี้

1. เริ่มต้นจาก Blank form ให้ทำการตั้งชื่อแบบฟอร์ม จากนั้นให้คลิก Settings แล้วเลือก Make this a quiz เพื่อตั้งค่าให้ใช้งานเป็นแบบทดสอบ ช่อง Release grades เลือก Immediately after each submission ในกรณีที่ต้องการให้ผู้เรียนทราบผลคะแนนทันทีหลังตอบแบบทดสอบเสร็จ หรือเลือก Later, after manual review ในกรณีที่ยังไม่ต้องการแจ้งผลคะแนนให้กับผู้เรียนในทันที และให้ปิดการใช้งาน Missed question, Correct question, Point value

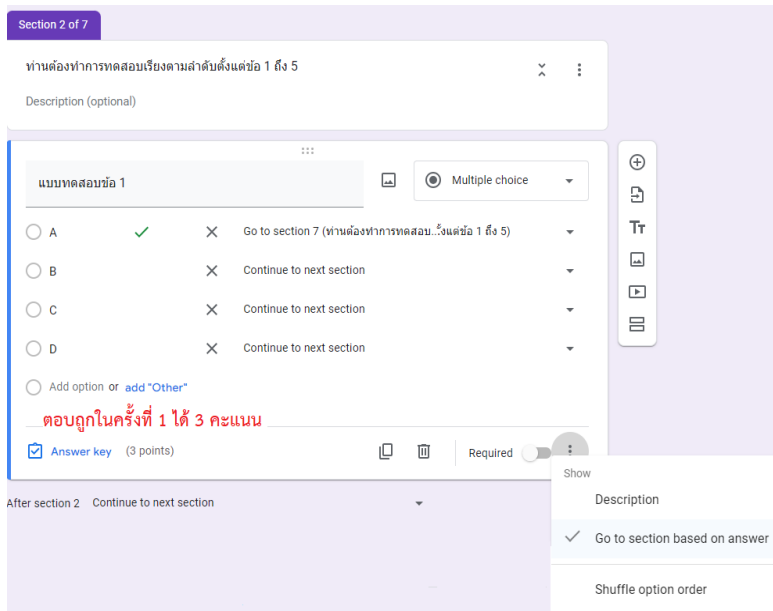


2. คลิกที่ Tab Questions ทำการเพิ่ม Add Question แล้วเลือกรูปแบบคำถามเป็นแบบ Paragraph และในช่อง Question พิมพ์คำว่า “ชื่อกลุ่ม” เพื่อให้ผู้เรียนกรอกชื่อกลุ่มก่อนทำแบบทดสอบ

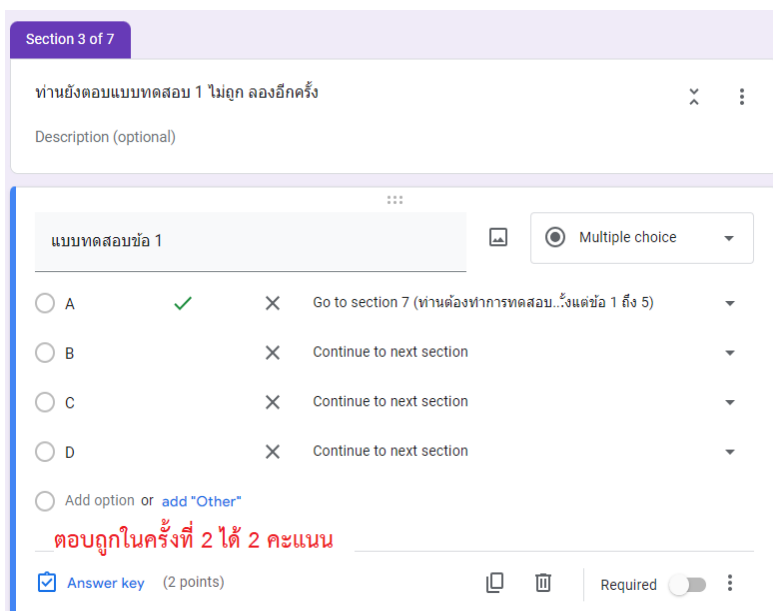


3. คลิก Add Section แล้วพิมพ์ข้อความ เช่น สมมติว่ามีข้อสอบ 5 ข้อ พิมพ์ว่า “ท่านต้องทำการทดสอบเรียงตามลำดับตั้งแต่ข้อ 1 ถึง 5” จากนั้นคลิก Add Question แล้วเลือกรูปแบบคำถามเป็นแบบ Multiple choice จากนั้นทำการใส่คำถามลงในช่อง Question และ ใส่คำตอบลงในช่อง Option แล้วเลือกเมนู Go to section based on answer

จากนั้นคลิกที่ Answer key เพื่อทำการกำหนดค่าคะแนนที่จะให้ และเลือกเฉลยคำตอบที่ถูก ซึ่งจากตัวอย่างกำหนดให้คำตอบที่ถูกคือข้อ Option 1 (A) และให้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน ดังนั้นถ้ากลุ่มของผู้เรียนตอบถูกในครั้งแรกก็จะได้ 3 คะแนน จากนั้นทำการกำหนดเงื่อนไขใน Option 1 (A) ซึ่งเป็นคำตอบที่ถูกว่าให้ข้ามไปตอบใน Section ใดต่อไป จากตัวอย่างกำหนดให้ข้ามไปที่ Section 5 ส่วนคำตอบที่ผิดให้ตั้งเงื่อนไขเป็น Continue to next section จากนั้นคลิกปุ่ม Done



4. ทำการสร้างข้อสอบตามวิธีการในข้อ 3 ซ้ำจนได้จำนวนข้อสอบครบตามที่ต้องการ โดยมีสิ่งที่แตกต่างคือ ถ้าเป็นการทำซ้ำในข้อเดิม จะต้องให้คะแนนลดลง เช่น ถ้าตอบถูกในครั้งที่ 2 จะได้ 2 คะแนน



แต่ถ้าตอบถูกในครั้งที่ 3 จะได้ 1 คะแนน แต่ถ้าตอบครั้งที่ 3 แล้วยังไม่ถูก ก็จะได้ 0 คะแนน และโปรแกรมจะบังคับให้ข้ามไปทำข้อสอบข้อถัดไปทันที

Section 4 of 8

ท่านยังคงแบบทดสอบข้อ 1 ไม่ถูก ลองอีกครั้ง

Description (optional)

แบบทดสอบข้อ 1

Multiple choice

B I U $\text{\textcircled{C}}$ $\text{\textcircled{X}}$

A

B

C

D

Add option or add "Other"

ตอบถูกในครั้งที่ 3 ได้ 1 คะแนน

Answer key (1 point) Required

5. ทำการสร้างข้อสอบตามวิธีการในข้อ 3-4 ขึ้นจนได้จำนวนข้อสอบครบตามที่ต้องการ

Section 5 of 8

ท่านตอบแบบทดสอบข้อ 1 ผ่านแล้ว ให้เริ่มทำแบบทดสอบข้อถัดไป

Description (optional)

แบบทดสอบข้อ 2

Multiple choice

A

B

C

D

Add option or add "Other"

Answer key (3 points) Required

6. การ Export คะแนน สามารถทำได้โดยคลิก Responses แล้วเลือก View in Sheets โปรแกรมจะสร้างไฟล์ Google Sheet ให้

Questions Responses 3 Settings

Total points: 9

3 responses

[Link to Sheets](#)

Accepting responses

Summary Question Individual

สมมุติว่าท่านสร้างข้อสอบ gRAT จำนวน 5 ข้อ มีวิธีการสร้างและให้คะแนน โดยสรุปเป็นตารางเพื่อให้ภาพชัดเจน ดังนี้

| ขั้นตอน | การสร้างข้อสอบ | คะแนน | คะแนนที่ได้ | | | |
|---------|----------------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | | ตอบถูกในครั้งที่ 1 | ตอบถูกในครั้งที่ 2 | ตอบถูกในครั้งที่ 3 | ตอบผิดทั้ง 3 ครั้ง |
| 1 | แบบทดสอบข้อ 1 | 3 | 3 | | | |
| 2 | แบบทดสอบข้อ 1 | 2 | | 2 | | |
| 3 | แบบทดสอบข้อ 1 | 1 | | | 1 | 0 |
| 4 | แบบทดสอบข้อ 2 | 3 | 3 | | | |
| 5 | แบบทดสอบข้อ 2 | 2 | | 2 | | |
| 6 | แบบทดสอบข้อ 2 | 1 | | | 1 | 0 |
| 7 | แบบทดสอบข้อ 3 | 3 | 3 | | | |
| 8 | แบบทดสอบข้อ 3 | 2 | | 2 | | |
| 9 | แบบทดสอบข้อ 3 | 1 | | | 1 | 0 |
| 10 | แบบทดสอบข้อ 4 | 3 | 3 | | | |
| 11 | แบบทดสอบข้อ 4 | 2 | | 2 | | |
| 12 | แบบทดสอบข้อ 4 | 1 | | | 1 | 0 |
| 13 | แบบทดสอบข้อ 5 | 3 | 3 | | | |
| 14 | แบบทดสอบข้อ 5 | 2 | | 2 | | |
| 15 | แบบทดสอบข้อ 5 | 1 | | | 1 | 0 |
| | รวมคะแนน | 30 | 15 | 10 | 5 | 0 |

จากตารางจะเห็นว่า เมื่อเราสร้างข้อสอบ gRAT จำนวน 5 ข้อ คะแนนรวมทั้งหมดคือ 30 คะแนน ผู้เรียนที่ตอบข้อสอบทั้ง 5 ข้อถูกในครั้งที่ 1 จะได้คะแนนเต็มคือ 15 คะแนน และคะแนนจะลดหลั่นกันลงมาขึ้นกับว่าผู้เรียนตอบถูกในครั้งที่เท่าใด และถ้าผู้เรียนตอบทั้ง 5 ข้อผิด โดยตอบผิดทั้ง 3 ครั้งในแต่ละข้อ จะได้คะแนนคือ 0 คะแนน ซึ่งใน Google Sheet จะแสดงคะแนนที่ผู้เรียนได้ดังตัวอย่าง

| | A | B | C | D | E | F |
|----|-------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | Score | ชื่อกลุ่ม | แบบทดสอบข้อ 1 | แบบทดสอบข้อ 1 | แบบทดสอบข้อ 1 | แบบทดสอบข้อ 2 |
| 2 | 7 | 30 | กลุ่ม 1 | A | | A |
| 3 | 15 | 30 | กลุ่ม 2 | A | | B |
| 4 | 0 | 30 | กลุ่ม 3 | D | D | D |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |

คะแนนที่กลุ่มทำได้

จะเห็นได้ว่า ท่านสามารถใช้ Google Form ในการสร้างข้อสอบทั้งแบบ iRAT และ gRAT ได้อย่างง่ายดาย และมีประโยชน์เป็นอย่างมาก อยากรู้ให้ทุกท่านลองใช้ดูนะคะ

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (SHEE) ได้จัดทำ SHEE Podcast ซึ่งรวบรวมประเด็นที่น่าสนใจในด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ถ่ายทอดผ่านการพูดคุยในบรรยากาศสบายๆ เพื่อให้ทุกท่านสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างสะดวกยิ่งขึ้นโดยเผยแพร่ทุกวันศุกร์ที่ 2 และ 4 ของทุกเดือนเวลา 20.00 น. ในปัจจุบันได้เผยแพร่ออกมาทั้งหมด 6 series ได้แก่

Series 1: Disruptive education ไม่ขยับ ไม่ปรับตัว ไม่ทันแน่

Series 2: Successful teaching strategies กลเม็ดเคล็ด(ไม่)ลับ เพื่อยกระดับการสอนให้ประสบความสำเร็จ

Series 3: Effective Assessment Methods การประเมินผลด้านการศึกษา เพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

Series 4: Enhancing transferable skills ยกระดับทักษะรอบด้านพัฒนาความเชี่ยวชาญที่มากกว่าความรู้

Series 5: Creating active learning strategies สร้างการเรียนรู้เชิงรุก ปลูกความอยากรู้ในตัวผู้เรียน

Series 6: Mastering performance assessment การประเมินผลภาคปฏิบัติ วัดความสามารถผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ
ในเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2566 ได้เผยแพร่ episodes ที่น่าสนใจดังนี้

Series: 5 Creating Active Learning Strategies

สร้างการเรียนรู้เชิงรุก ปลูกความอยากรู้ในตัวผู้เรียน



EP2 Blended learning : Blending the learning tools

Blended learning นับเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เป็นที่นิยมที่สุดรูปแบบหนึ่งในยุคปัจจุบัน มาร่วมไขข้อสงสัยว่าจะอะไรจัดเป็น blended learning บ้างและการจัดการสอนแบบที่หลายๆท่านทำอยู่ในปัจจุบันนั้น สอดคล้องกับหลักปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนรูปแบบนี้หรือไม่และมี platform ที่น่าสนใจอะไรบ้าง สามารถติดตามได้ใน EP นี้

ผศ. ดร.วรวรรณ วาณิชยเจริญชัย

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

EP3 How to create project-based learning in medical school

Project-based learning นั้น ไม่ใช่แค่การเรียนรู้โดยการทำ project แต่ project-based learning สามารถสร้างเสริมทักษะทั้งด้านวิชาการและ 21st Century Skills ให้กับผู้เรียนของเรา มาร่วมกันศึกษาวิธีที่จะพาผู้เรียนออกนอกกรอบวิธีการเรียนรู้แบบเดิม ๆ พร้อมรับ ฟังประสบการณ์จากอาจารย์ที่มีประสบการณ์ตรงด้าน project-based learning ซึ่ง EP นี้ได้ขมวดรวม tips & tricks ที่น่าสนใจฉบับเข้าใจง่าย ให้ทุกท่านได้ติดตามกัน

ผศ. ดร. นพ.ยอดยิ่ง แดงประไพ

ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



EP4 Small group learning: small group but large learning experience

Small group learning เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนแพทย์ที่นักศึกษาแพทย์ทั้งในและต่างประเทศคุ้นเคยกันดี เนื่องจากเป็นวิธีการเรียนที่มีมายาวนาน เป็นวิธีที่ทำให้ผู้เรียนได้คิด ได้มีส่วนร่วมกันอย่าง active learning ที่แท้จริงและการจัด small group learning ให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดนั้น อาศัยปัจจัยเล็ก ๆ หลายปัจจัยที่ร่วมกันผลักดันให้ออกมาสำเร็จ ซึ่ง ปัจจัยดังกล่าว มีตั้งแต่ช่วงเวลาในการจัดคาบเรียน จำนวนผู้เรียน เนื้อหาที่นำมาสอนและอื่นอีกหลายประการมาร่วมกันหาคำตอบได้ใน EP นี้เท่านั้น

รศ. พญ.พรพรรณ กุ้มานะชัย

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



Series: 6 Mastering performance assessment

การประเมินผลภาคปฏิบัติ วัดความสามารถผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

EP2 Conducting productive long case examination in practice

การสอบ long case เป็นการสอบรูปแบบหนึ่งที่มีการใช้อย่างแพร่หลาย ในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพมาอย่างยาวนาน การสอบ long case นั้นสามารถทำให้ประเมินการดูแลผู้ป่วยได้หลายมิติ ประเมินได้หลากหลาย competencies แต่ก็มีข้อจำกัดในด้านทั้งผู้คุมสอบและผู้ป่วยที่ต้องใช้ในการสอบ จะทำอย่างไรจึงจะสามารถจัดสอบ long case ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ติดตามได้ใน EP นี้

รศ. พญ.พรพรรณ กุ๋มานะชัย

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



EP3 Common pitfalls in performance assessment

การประเมิน performance เป็นการประเมินขั้นสูงสุดซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการปฏิบัติงานในชีวิตจริง หากสามารถประเมิน performance ได้อย่างครอบคลุมจะช่วยให้สามารถมั่นใจได้ว่าผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานในชีวิตจริงได้ในอนาคต อย่างไรก็ตามการประเมินนี้ก็มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นบ่อยซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพการประเมิน จะทำอย่างไรจึงจะสามารถประเมิน performance ได้อย่างถูกต้อง สามารถติดตามได้ใน EP นี้

ผศ. พญ.อุษาพรรณ สุรบถฉาย

ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



EP4 Assessment of Situation Awareness in clinical practice

การตระหนักรู้ถึงสถานการณ์หรือ situation awareness คือ การรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของสิ่งรอบๆตัวซึ่งเป็นขั้นตอนแรกเริ่มที่จะนำไปสู่การตัดสินใจต่างๆ หากมีการตระหนักรู้ถึงสถานการณ์ที่ดีจะเป็นพื้นฐานที่ส่งผลให้เกิดการตัดสินใจที่แม่นยำ จะทำอย่างไรจึงจะสามารถประเมินการตระหนักรู้ถึงสถานการณ์ของแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อเสริมสร้างให้เกิดการตัดสินใจที่ถูกต้อง สามารถติดตามได้ใน EP นี้

รศ. พญ.กษณา รักษมณี

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



“ท่านผู้อ่านสามารถติดตามรับฟัง SHEE Podcast ของทางศูนย์ได้ง่าย ๆ เพียงสแกน QR code ด้านข้างนี้ แล้วมาติดตามกันว่า Podcast ตอนต่อไปของเรา จะนำเสนอหัวข้อใดให้ท่านผู้ฟังได้ติดตาม”

Upcoming events

October 2023

18

Pearls in medical education

"การทดสอบบนคอมพิวเตอร์ทางแพทยศาสตรศึกษา"

26

การเรียนรู้แบบจุลภาคในการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
(Microlearning in Health Science Education)

November 2023

6,7

ความรู้พื้นฐานของการทดสอบ OSCE
ในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพ

8

Pearls in medical education

"Content vs. Time บูรณาการคือคำตอบ"

9,10

Mastering facilitation technique

13,14

เทคนิคการประเมิน non-technical skills ในทางการแพทย์

December 2023

6

การใช้ ChatGPT and AI
สำหรับแพทยศาสตรศึกษาอย่างมืออาชีพ

7

การวิจัยเชิงคุณภาพสำหรับบุคลากร
ทางการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

13

Pearls in medical education
"ภาวะหมดไฟในอาจารย์แพทย์ : อาจารย์ไม่ไหวใครช่วย?"

22

Digital tools for disruptive education รุ่นที่ 2/2566

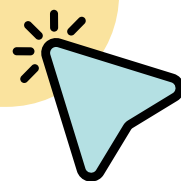


ALL SHEE workshops

SCAN ME



Gallery



July

5 July 2023

Pearls in Medical Education หัวข้อ "ทิศทางแพทยศาสตรศึกษาในศตวรรษที่ 21"



10-14 July 2023

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติ เรื่อง "ความรู้พื้นฐานสำหรับครูแพทย์มือใหม่"



24 July 2023

โครงการพัฒนาคุณภาพผู้ป้วยมาตรฐาน

เรื่อง หลักสูตรที่ 1 : การแสดงพื้นฐาน (Basic acting) รุ่นที่ 2/2566



August

3-4 August 2023

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติ

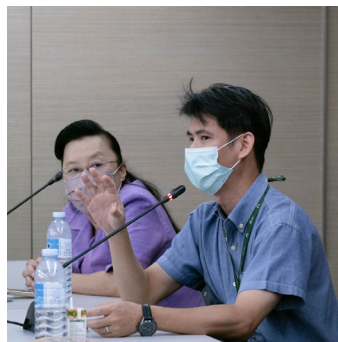
เรื่อง "Coaching and Mentoring for Siriraj Medical Teachers รุ่นที่ 1 ประจำปี 2566"



5 August 2023

ปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ภาคพิเศษ)



9 August 2023

Pearls in Medical Education หัวข้อ "การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาตามกรอบแนวคิด EdPEX"



10-11 August 2023

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

เรื่อง "Coaching and Mentoring for Siriraj Medical Teachers รุ่นที่ 2 ประจำปี 2566"



4 September 2023

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง Rater training in performance assessment ประจำปี 2566





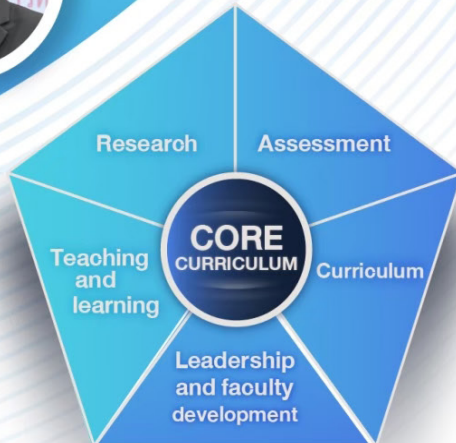
Mahidol University
Faculty of Medicine
Siriraj Hospital



Semester
2/2023

Master of Science in Health Science Education (International Program)

Faculty of Medicine Siriraj Hospital,
Mahidol University, Thailand



Flexible study

Face to face



Synchronous
online



Asynchronous
online



Scholarships available

Who can apply?



Medical
Doctors



Related
Education Fields



Medical
Technologists



Dentists



Nurses



Veterinarians



Traditional
Thai Medicine



Educators



Academic
Staffs

and other allied health professions

Online Application

Round 3

Today - 15 Oct 2023

Learn more
M.Sc. HSI website



Contact us



Siriraj Health Science Education Excellence Center
Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University



+66 2419 5193 (Ms. Kanyapak - Thip)



shee_sihsi@mahidol.ac.th



Mahidol U - Health Science Education,
International Program



https://shee.si.mahidol.ac.th/master2



Contributors

SHEE Team



รศ. ดร. นว.เอ็ดคักดี ไอรณศิริรัตน์
ภาควิชาศัลยศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล



พศ. ดร.วรวรรณ วาณิชยเวโรญชัย
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวិทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล



ดร.เกียรติยศ กุลเดชชัยชาญ
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล



นพ.ปัญญยุทธ์ มาประไพร์
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล



นพ.ธิตพันธ์ ศรีกุลมนตรี
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล



นพ.ภาสวุฒิ ศิริทองถาวร
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล



พญ.พิมพ์มาตา สมสรจันท์
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล



นพ.คณิน ดาษกนิม
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

SHEE Invite



ดร. นว.โกสินทร์ วีระชมร
ภาควิชาอายุรศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น



พศ. ดร. นว.ไอยฤทธิ์ ไทยพิสุทธกุล
ภาควิชาจุลชีววิทยา
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล



พศ. ดร. นว.ยอดยิ่ง แดงประไพ
ภาควิชาสรีรวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

Graphic designer



นางสาวกัทธพร นาคณาเกิร์ต
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวិทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล



นางสาวอริสรา ทองนพคุณ
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล



นายพนกร รัตนบุรี
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

Artwork



นายพงษ์พันธ์ หิรัญติรวง
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล



นายนิธิชัชชา จี๊วทอง
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล



นางสาวภาณุมาศ ประเสริฐสังข์
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

Q&A

SHEE Journal

คำถามที่ถูกเลือกมาตอบใน *SHEE Journal*

จะได้รับ DVD บันทึกการอบรม
หรือดาวน์โหลดบันทึกการอบรม
จำนวน 1 เรื่อง



ร่วมกิจกรรม Q&A
ส่งคำถามหรือข้อสงสัย
ในประเด็นที่เกี่ยวกับ
การศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
หรือแพทยศาสตรศึกษา



Team-Based Learning
in health science education



ร่วมกิจกรรมได้แล้ววันนี้ที่...
shee.si.mahidol.ac.th/knowledge

SHEE

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวินิจฉัย
วิทยาศาสตร์สุขภาพ

มี Line official แล้ว!!

ไม่พลาดทุกกิจกรรม

สอบถามได้ทุกที่

ทางเลือกดีๆ มีไว้อุ่นใจ

เป็นเพื่อนกับเราวันนี้
ไม่พลาดทุกสิทธิพิเศษ
แน่นอน!!



**SCAN
ME!!**



ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวินิจฉัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ
Siriraj Health science Education Excellence center

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

อาคารศรีสวรินทิรา ชั้น 3 ห้อง 309

แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700

Contact us

Tel: 02 419 9978, 02 419 6637

Email: sishee@mahidol.edu

Facebook: mahidol.shee

Website: <https://shee.si.mahidol.ac.th/>

