

# **SHEE** *Journal*

**2021, ISSUE 2**



# **CLINICAL**

# **TEACHING METHODS**

# TABLE OF CONTENTS

- 1 Executive talk
- 2 Difficult situations and problems in teaching with questions
- 4 How to give feedback to difficult learners?
- 6 Effective ambulatory teaching
- 8 Conducting effective case conference
- 10 Common problems in bedside teaching
- 13 A teaching round with multi-level learners
- 16 Effective teaching in the operating room
- 18 Teaching of complex procedural skills
- 20 Mentoring in a physical distancing situation
- 22 Team deliberate practice
- 24 A good educational climate for clinical settings
- 26 Education movement
- 28 SHEE SHARING
- 30 SHEE RESEARCH
- 32 Click & Go with technology
- 35 สืบ สรรพ ศัพท์
- 36 Gallery & Upcoming events
- 38 Contributors







# Executive talk

รศ. ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์

ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศ  
ด้านการศึกษาวិทยาศาสตร์สุขภาพ

**การสอนชั้นคลินิก** เป็นงานที่ท้าทายความสามารถ เนื่องจากครูต้องทำหน้าที่พัฒนาผู้เรียนให้สามารถทำหน้าที่ทางวิชาชีพได้ โดยที่การเรียนรู้หลายอย่างต้องอาศัยการฝึกฝนกับผู้ป่วยซึ่งเป็นคนที่มีอารมณ์ ความรู้สึกต่าง ๆ ครูผู้สอนชั้นคลินิกต้องใช้ทักษะการสอนต่าง ๆ มากมายเพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียน ในขณะที่เดียวกันกับที่ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่ปลอดภัย ประกอบกับในยุคปัจจุบันมีการพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมหลายอย่างที่ทำให้รูปแบบการจัดการสอนชั้นคลินิกต้องมีการปรับเปลี่ยนให้ทันสมัย และมีประสิทธิภาพสูง

ในวารสาร SHEE journal ฉบับนี้ ทีมงานได้รวบรวมผู้เชี่ยวชาญมากมายมาช่วยให้คำแนะนำแนวทางการสอนนักศึกษาในระดับคลินิก สิ่งที่น่าสนใจในวารสารฉบับนี้ได้มาจากการผสมผสานข้อมูลทางวิชาการจากตำรา งานวิจัย ร่วมกับประสบการณ์ในการสอนนักศึกษาในบริบทต่าง ๆ ของอาจารย์หลายต่อหลายท่าน ซึ่งน่าจะทำให้ผู้อ่านทุกท่านสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการสอนทางคลินิกได้เป็นอย่างดี เนื้อหาที่ทีมงานนำเสนอประกอบด้วยเทคนิคการสอนชั้นคลินิกที่น่าสนใจหลายรูปแบบ ที่ทีมผู้เขียนเชื่อว่าจะช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่พบได้ในหลายบริบทของการสอนทางคลินิกที่พบได้บ่อย เช่น การสอนที่แผนกผู้ป่วยนอก (ambulatory teaching), การสอนโดยใช้คำถาม (teaching with questions), การให้ข้อมูลป้อนกลับ (giving feedback), case conference, bedside teaching หลายหัวข้อเป็นการนำเสนอประเด็นที่เป็นโจทย์ยากในการสอน เช่น การ round ward กับผู้เรียนหลายระดับ, การสอนในห้องผ่าตัด, การสอนทักษะหัตถการที่ซับซ้อน การดูแลให้คำแนะนำ หรือ

เป็นที่ปรึกษาให้แก่นักศึกษาในขณะที่ต้องมี physical distancing นอกจากนี้ยังมีบทความเกี่ยวกับรูปแบบการสอนที่อาจไม่ค่อยเป็นที่รู้จักหรือคุ้นเคยของอาจารย์ แต่เป็นการสอนที่นำมาใช้ในชั้นคลินิกมากขึ้น เช่น team deliberate practice นอกจากนี้ทางทีมงานก็ยังไม่ละเลยที่จะพูดถึงส่วนประกอบที่สำคัญยิ่งอีกอย่างหนึ่งในการสอนชั้นคลินิกคือการจัดสภาวะแวดล้อมในการเรียนที่เหมาะสม (educational climate) อีกด้วย

นอกจากเนื้อหาอันดับต้นๆเกี่ยวกับการสอนชั้นคลินิกที่กล่าวถึงข้างต้นแล้ว ในวารสาร SHEE journal ฉบับนี้ก็ยังคงมีคอลัมน์ประจำที่น่าสนใจทางการศึกษาเหมือนเช่นเคย เช่น Education movement พูดถึงทิศทางการพัฒนาการสอนในชั้นคลินิก เกร็ดความรู้การทำวิจัยการศึกษาซึ่งในฉบับนี้เป็นเรื่อง systematic review บทความวิจัยทางการศึกษาในฉบับนี้เป็นเรื่องผลกระทบของ COVID-19 ต่อการเรียนการสอนชั้นคลินิก เนื้อหาทางเทคโนโลยีการศึกษา (click and go with technology) นำเสนอเรื่อง Google calendar ซึ่งเป็นเครื่องมือทรงพลังอย่างหนึ่งหากใช้อย่างเหมาะสมจะช่วยให้การทำงานของอาจารย์สะดวกขึ้นมาก

ทางทีมงานหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเนื้อหาต่าง ๆ ที่นำเสนอในวารสารนี้จะช่วยสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการสอนชั้นคลินิก และนำไปสู่การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่นักศึกษาชั้นคลินิกที่ดี เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีความสุข



# Difficult situations and problems in teaching with questions

อ. พญ.กมลทิพย์ เลิศชัยสภาพ  
งานอายุรศาสตร์โลหิตวิทยา โรงพยาบาลจุฬารัตน์

การสอนด้วยการใช้คำถามเป็นวิธีที่ถูกใช้บ่อยในการสอนทางคลินิก การใช้คำถามที่ดีและมีทักษะที่ดีในการถามจะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่ออาจารย์และผู้เรียน อย่างไรก็ตามการถามที่ยากลำบากและปัญหาในการสอนด้วยคำถาม ซึ่งปัญหาเหล่านี้เป็นปัญหาที่พัฒนาได้ ในบทความนี้จะกล่าวถึงปัญหา 7 ประการที่พบบ่อยในการสอนด้วยคำถามและข้อพัฒนาที่สามารถช่วยพัฒนาการสอน

## 1. การถามที่เร่งรีบและไม่รอคำตอบ

อาจารย์มักไม่ใช้เวลารอเมื่อถามคำถาม การรออย่างน้อย 5 - 10 วินาทีหลังจากตั้งคำถาม ช่วยพัฒนาการตอบของผู้เรียน การตอบจะเพิ่มขึ้น ตอบยาวขึ้น และตอบว่าไม่ทราบลดลง และมีจำนวนนักเรียนอาสาตอบคำถามเพิ่มขึ้น แต่ถ้าอาจารย์ไม่รอ คำตอบที่ได้จากผู้เรียนจะน้อยหรือเงียบ หรือตอบว่าไม่ทราบ ในทางตรงข้ามถ้าอาจารย์รอนานเกินไป เช่น รอนานกว่า 30 วินาที จะเกิดบรรยากาศกดดันทำให้ผู้เรียนเครียดได้

## 2. การถามที่ระบุชื่อผู้เรียนในคำถาม

หากอาจารย์ถามคำถามและระบุชื่อผู้เรียนในคำถาม สมมติของนักศึกษาคนอื่น ๆ ในห้องก็ปิดลงทันที นักศึกษาค้นคนอื่น ๆ มักจะคิดกับตัวเองว่า “เราไม่ต้องคิดตอนนี้เพราะคนที่ถูกเรียกชื่อกำลังจะตอบคำถาม” ดังนั้นอาจารย์ควรเพิ่มชื่อผู้เรียนหลังจากคำถามถูกถาม หรือหลังจากรอเวลาหรือผ่านไปหลายวินาที ซึ่งนักศึกษาทุกคนจะคิดเกี่ยวกับคำถามในช่วงรอ

## 3. การใช้คำถามนำ

อาจารย์บางคนใช้คำถามนำหรือถามคำถามที่มีคำตอบอยู่แล้ว เช่น “เราทุกคนไม่เห็นด้วยใช่ไหมที่ผู้เขียนบทความให้ข้อมูลที่ผิดเกี่ยวกับการใช้วัคซีนเพื่อสนับสนุนความคิดเห็นของผู้เขียน” ซึ่งอาจชี้นำนักศึกษาเกี่ยวกับคำตอบที่อาจารย์ต้องการและทำให้นักศึกษาหยุดที่จะสร้างคำตอบของตนเอง อาจารย์ควรตั้งคำถามอย่างเป็นกลางโดยไม่ชี้นำ เช่น อาจปรับเป็น “ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้วัคซีนที่ผู้เขียนใช้เพื่อสนับสนุนความคิดเห็นของผู้เขียนมีความถูกต้องเพียงใด”

## 4. การตอบสนองที่คลุมเครือต่อคำตอบของนักศึกษา

อาจารย์ใช้การตอบสนองที่คลุมเครือต่อคำตอบของนักศึกษา เช่น “คุณได้ความคิดแบบนั้นมาจากไหน” ซึ่งการตอบสนองต่อคำตอบของนักศึกษาที่มีความชัดเจน อาจช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา เช่น “คำตอบของคุณไม่ถูกต้องในเรื่องการให้การวินิจฉัยโรค” นักศึกษาก็จะทราบว่าคำตอบของตนไม่ถูกต้องในจุดใดและพยายามคิดหาคำตอบต่อไป

นอกจากนี้เมื่ออาจารย์ตอบสนองต่อคำตอบที่ถูกต้อง พร้อมกับคำชม เช่น “นั่นเป็นคำตอบที่ดีเพราะสมชายอธิบายในเรื่องการวินิจฉัยโรคได้ถูกต้อง” การชมเชยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อมีการใช้อย่างจริงจัง



**5. การถามคำถามในระดับ lower order of thinking**

Bloom’s Taxonomy กล่าวถึงการจำแนกการเรียนรู้ ซึ่งมีการจำแนกระดับจากต่ำสุดไปถึงสูงสุด ได้แก่ : (1) ความรู้ (2) ความเข้าใจ (3) การประยุกต์ใช้ (4) การวิเคราะห์ (5) การสังเคราะห์ และ (6) การประเมินผล ซึ่งบ่อยครั้งที่อาจารย์ถามคำถามในระดับ lower order of thinking เช่น ถามความจำ ตัวอย่างเช่น “โรคโควิดเกิดจากเชื้อไวรัสใด” หรือ “วัคซีนโควิดมีอะไรบ้าง” ซึ่งคำถามประเภทนี้อาจไม่ส่งเสริมให้มีการคิดในระดับ higher order of thinking อาจารย์ควรถามคำถามที่ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินผล ซึ่งอาจารย์สามารถปรับคำถามด้านบนใหม่ได้ เช่น “โรคโควิดติดต่อได้อย่างไร” หรือ “วัคซีนที่ดีที่สุดที่ใช้ในการป้องกันโควิดควรมีคุณสมบัติพิเศษอะไรบ้าง”

**6.การถามคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ**

อาจารย์มักจะถามว่า “นักศึกษาเข้าใจไหม” เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ ซึ่งนักศึกษาที่ไม่ตอบ หรือตอบว่าเข้าใจ อาจไม่เข้าใจจริง ๆ แต่หากอาจารย์ถามว่า “นักศึกษายังมีคำถามอะไรเกี่ยวกับเรื่องการดำเนินโรคอีกไหม” อาจเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการถามคำถามได้ และวิธีที่ดีในการตรวจสอบความเข้าใจคือการตั้งคำถามในรูปแบบอื่น เช่น “วันนี้นักศึกษาได้เรียนรู้อะไรบ้าง”

**7. การตั้งคำถามจนมากเกินไป**

การตั้งคำถามชั้นสูงอย่างต่อเนื่องนานเกินไป ทำให้ผู้เรียนต้องใช้ความคิดมาก ๆ อาจทำให้ผู้เรียนเหนื่อยล้าหรือเครียดได้ ในทางตรงข้ามการถามคำถามปลายปิดแคบ ๆ ติดต่อกันอาจทำให้ผู้เรียนรู้สึกอึดอัดได้เช่นกัน ดังนั้นจึงควรสลับลักษณะคำถามบ้างเป็นระยะ ๆ เพื่อรักษาบรรยากาศที่ดีในการเรียน



โดยสรุป ในบทความนี้ได้กล่าวถึงปัญหาและข้อพัฒนาที่สามารถช่วยพัฒนาการสอนด้วยคำถาม ซึ่งอาจทำได้โดยการรอคอยต่อคำตอบของนักศึกษา การปรับกลยุทธ์ในการถามคำถาม การตั้งคำถามที่หลากหลายและยืดหยุ่นมากขึ้น และเพิ่มคุณภาพของคำถามที่ซับซ้อนขึ้นและการกระตุ้นการคิดระดับสูงของนักศึกษา

# How to give feedback to difficult learners?

ศ. พญ.พวสสน ภูมานะชัย

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

Feedback หรือ การให้ข้อมูลป้อนกลับ เป็นเครื่องมือที่ทรงพลังที่ช่วยให้ผู้ที่รับ feedback ได้แก่ ผู้เรียน ผู้ได้บังคับบัญชา บุคลากร ผู้อยู่ในความปกครอง สามารถรับรู้ เข้าใจ เพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น การ feedback ที่ดีและมีประสิทธิภาพนั้น ควรมีหลักการดังต่อไปนี้ ทำเป็นประจำสม่ำเสมอ แจ่มถึงพฤติกรรม หรือ การกระทำที่ต้องการให้ทราบแบบตรงไปตรงมาในบรรยากาศที่เป็นมิตร ไม่ใช่ตำหนิตนลักษณะประชดประชัน เสียสติ ดุด่า หยาบคาย และหากเป็นสิ่งที่ดีแล้วอยากให้พนักงานควรให้กำลังใจและชมเชยอย่างจริงใจ ถ้าได้ฝึกฝนการ feedback เป็นประจำตามหลักการที่กล่าวไว้ข้างต้น จะพบว่าผู้รับ feedback สามารถเข้าใจได้อย่างดีและไม่เป็นการทำร้ายจิตใจแต่อย่างใด

อย่างไรก็ตาม หลักการดังกล่าวอาจใช้ไม่ได้ผล หรือได้ผลน้อยกับผู้เรียนบางกลุ่มบางราย ที่เรียกว่า difficult learners เป็นเหตุให้ผู้สอนเลิกหรือลดการให้ feedback ไปเองโดยปริยาย เพราะคิดว่า ผู้เรียนคือเจตคติไม่ดี ไม่มีความรู้ ไม่เอาใจใส่ รวม ๆ แล้ว คือ ผู้สอนมักคิดว่า “สอนไม่ได้ เลิกสอน” ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นการตัดสินตัวตนผู้เรียนโดยไม่ได้แก้ไขหรือช่วยเหลือผู้เรียนแต่อย่างใด ผู้เรียนที่รับการ feedback ได้ยากนั้น มีสาเหตุมากมาย ได้แก่ ผู้เรียน ไม่มีความรู้ ขาดประสบการณ์ ไม่มีความมั่นใจ อาย ขาดทักษะการเข้าสังคมหรือการอยู่ร่วมกับผู้อื่น หรือ แม้แต่ความผิดปกติทางจิตเวช ผู้เขียนจึงอยากมาชวนให้ผู้สอนหรืออาจารย์ที่ปรึกษาที่มีปัญหาในการให้ feedback กับ difficult learners มาลองเปลี่ยนมุมมองและวิธีการแก้ปัญหาในแบบที่น่าสนใจ

มีผู้กล่าวถึง S-T-P model (Children’s Hospital Medical Center, Cincinnati, Ohio, 1998) ไว้ว่าเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาให้กับ difficult learners คือ กระบวนการที่ประกอบไปด้วย 1) specify the problem (S) 2) desired target state (T) และ 3) procedure หรือ plan หรือ path (P) เพื่อพาผู้เรียนไปแก้ปัญหา (S) จนได้ผลตามที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ (T) นั้นเอง จากประสบการณ์ของผู้เขียน และจากความรู้ที่นักศึกษามากมายหลายท่านให้ความรู้ไว้เป็นวิทยาทาน ขอรวบรวมมาเป็นหลักง่าย ๆ ดังนี้

- ค้นหาและแยกแยะปัญหา แล้วให้ feedback แบบชี้แจง ยกตัวอย่างรายละเอียดเพื่อเพิ่มความเข้าใจให้แก่ผู้เรียน
- ให้ผู้เรียนได้ใช้ประสบการณ์ตรงเข้าใจสิ่งที่ผู้สอนพยายาม feedback ให้มีการปรับเปลี่ยนแก้ไข ว่าควรทำอะไร ในขณะที่เดียวกันก็เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงเหตุผลที่แท้จริงว่าทำไมถึงปฏิบัติในแบบที่ควรแก้ไข
- ในการดูแลผู้เรียนที่มีทัศนคติหรือท่าทีไม่ยอมรับ feedback นั้น ผู้สอนควรใจเย็น และอดทนในการให้ feedback
- การใช้ประสบการณ์ตรงของผู้สอน และอารมณ์ขันแบบพอดี รวมถึงความเป็นกันเองกับผู้เรียน จะทำให้เกิดความไว้วางใจ และอาจมากถึงเชื่อมั่น และศรัทธาต่อผู้สอน ทำให้การ feedback มีความน่าเชื่อถือ
- การ feedback ใน difficult learners ต้องมีการติดตามและประเมินผล ที่สำคัญ คือ ในบางครั้งอาจพบความผิดพลาดที่ต้องอาศัยการประเมินทางจิตเวชศาสตร์ และต้องได้รับการรักษาหรือการบำบัดโดยผู้เชี่ยวชาญเพิ่มเติม
- การติดตามผลการ feedback อย่างใกล้ชิด และให้ความใส่ใจแก่ผู้เรียนเป็นพิเศษมีความสำคัญมาก การสังเกตผู้เรียนและการปรับเปลี่ยนแนวทางในการให้ feedback ให้เหมาะสมแต่เนิ่น ๆ จะช่วยให้การแก้ปัญหารับการ feedback ทำได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น

**ตัวอย่าง** นักศึกษาแพทย์ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานอย่างแรงว่าไม่ควบคุมอาหาร ไม่มีวินัย ไม่รักตนเอง ทำให้น้ำตาลในเลือดขึ้นสูง ผู้สอนควรชี้แจงให้เข้าใจว่าการให้คำแนะนำด้วยวิธีนี้ไม่ถูกต้อง (S) อาจารย์ผู้สอนควรอธิบายเพิ่มเติมว่าที่ถูกต้อง คือ แพทย์ควรถามสาเหตุของการไม่คุมอาหาร ใช้งานที่เห็นอกเห็นใจ เข้าใจผู้ป่วย

ลองช่วยผู้ป่วยคิดว่าทำอย่างไรถึงจะคุมอาหารได้ และไม่ควบคุมหรือต่อว่าผู้ป่วยไม่มีวินัย ไม่รักตนเอง (T) อย่างไรก็ตาม อาจารย์ผู้สอนควรถามความรู้สึกหรือเหตุผลที่นักศึกษาแพทย์ทำเช่นนั้น นักศึกษาแพทย์อาจให้เหตุผลว่าเคยเห็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นทำและได้ผล นักศึกษาแพทย์ยังคงมีท่าทีไม่เชื่ออาจารย์เพราะอาจารย์ผู้สอนไม่ได้เชี่ยวชาญเรื่องเบาหวาน อาจารย์ผู้สอนก็อาจจะเข้าใจและใช้แนวทางอื่น (P) เช่น เล่าประสบการณ์ว่า อาจารย์เคยเห็นเหมือนที่นักศึกษาแพทย์เห็น แต่อาจารย์ได้ยินมากกว่านั้น คือ อาจารย์ได้ยินผู้ป่วยคุยกันว่า “เมื่อวานกินทุเรียนมา วันนี้น้ำตาลขึ้นแน่ โดนหมอด่าแน่” “ผู้ป่วยอีกคนจึงแนะนำว่า วันหลังนะจะกินอะไรก็กินไปเลย ค่อยมาหยุดตอนใกล้ ๆ จะตรวจเลือด หมอก็ไม่ด่าแล้ว” แล้วแสดงผลให้นักศึกษาแพทย์ได้ประจักษ์ว่าผู้ป่วยจะมีผลแทรกซ้อนของเบาหวานและแยกลงในที่สุด โดยที่แพทย์ยังคงไม่ทราบเลยเพราะน้ำตาลในเลือดควบคุมได้ดีเวลามาพบแพทย์ อาจารย์อาจถามนักศึกษาแพทย์ว่าจะรู้สึกอยากเป็นแบบใครระหว่างการเป็นแพทย์ที่ผู้ป่วยอยากมาพึ่งพา หรือ แพทย์ที่ผู้ป่วยคิดว่ามาที่ไรหมอด่าทุกที (P) และหลังจากนั้นอาจารย์ผู้สอนควรหาโอกาสติดตาม และดูแลต่อเนื่อง หากยังมีปัญหาเช่นเดิมก็ควรวิเคราะห์สาเหตุต่อไป เช่น นักศึกษาแพทย์มีปัญหาด้านการควบคุมอารมณ์ จำเป็นต้องได้รับคำแนะนำและการรักษาจากผู้เชี่ยวชาญหรือไม่

สุดท้ายขอฝากไว้ว่า “อึดอานั่ง อูปมั่ง กร” หรือ การเอาใจเขามาใส่ใจเรา เราอยากได้รับการ feedback ที่ดีอย่างไร เราก็ให้การ feedback ที่ดีอย่างนั้น และ เมื่อฝึกฝนให้การ feedback ที่ดีเป็นแล้ว ผู้ให้ feedback ก็จะสามารถรับ feedback ได้ดีเช่นกัน



# Effective ambulatory teaching

## เทคนิคการสอนที่แผนกผู้ป่วยนอกให้มีประสิทธิภาพ

อ. นว.สันติ สิริรัตน์

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล  
มหาวิทยาลัยวชิราวุธ



ปัจจุบันการจัดการดูแลรักษาผู้ป่วยมีแนวโน้มที่จะให้ความสำคัญกับการดูแลผู้ป่วยแบบผู้ป่วยนอกมากขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและลดค่าใช้จ่าย ผู้ป่วยที่มีโรคและความผิดปกติบางอย่างที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติและการไม่รุนแรง มักจะได้รับการดูแลที่แผนกผู้ป่วยนอก การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่แผนกผู้ป่วยนอกจึงเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งแม้ว่าอาจมีข้อจำกัดอยู่หลายประการ แต่หากมีการวางแผนและจัดการที่เหมาะสม ก็จะทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์อย่างเต็มที่



### ข้อดีและข้อจำกัดของการสอนที่แผนกผู้ป่วยนอก



**ข้อดีที่สำคัญได้แก่** ได้เรียนรู้ลักษณะของโรคและความผิดปกติต่าง ๆ ที่อาจไม่พบในผู้ป่วยใน ได้เรียนรู้จากผู้ป่วยที่มาติดตามการรักษาหลังจากออกจากโรงพยาบาลแล้ว และได้ศึกษาวิธีการบริหารจัดการดูแลผู้ป่วยที่แตกต่างไปจากการดูแลแบบผู้ป่วยใน เป็นต้น



**ข้อจำกัดที่สำคัญ** คือเรื่องเวลาและสถานที่ เนื่องจากโดยทั่วไปแล้วผู้ป่วยมักมีจำนวนมากจึงไม่เอื้ออำนวยต่อการซักประวัติและตรวจร่างกายอย่างละเอียดทุกระบบการเลือกกรณีศึกษาผู้ป่วยที่เหมาะสมสำหรับการสอนที่ OPD

### การเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมสำหรับการสอนที่ OPD

โดยทั่วไปแล้วควรเลือกผู้ป่วยที่มีความพร้อม สามารถตอบคำถามและให้ประวัติได้ และไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาสำหรับคาบการเรียนการสอน เช่นไม่เป็นผู้ดูแลอาหาร และนำมาเพื่อรอการตรวจ หรือมีนัดหมายการตรวจกับแพทย์ท่านอื่นต่อ เป็นต้น ส่วนในแง่ของการเลือกโรคของผู้ป่วยเพื่อมาทำการเรียนการสอน ในทางปฏิบัติอาจเป็นผู้ป่วยนอกโรคทั่วไปหรือผู้ป่วยนอกเฉพาะโรค ซึ่งมีความแตกต่างกันคือ กรณีที่เป็นโรคทั่วไปจะมีผู้ป่วยที่มีอาการหรือโรคสำหรับการเรียนรู้ที่หลากหลาย และหาผู้ป่วยที่เป็นผู้ป่วยใหม่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยได้ง่าย ในขณะที่กรณีเป็นผู้ป่วยนอกเฉพาะโรค (เช่น ผู้ป่วยนอกศัลยกรรมประสาท หรือผู้ป่วยนอกโรคต่อมไร้ท่อ เป็นต้น) จะมีความหลากหลายน้อยกว่า และมักจะได้รับการวินิจฉัยและรักษามาแล้ว อย่างไรก็ตามยังสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้ด้วยการวางแผนที่เหมาะสม โดยควรเป็นกลุ่มโรคที่อยู่ในขอบเขตการเรียนรู้ของผู้เรียน



## ความท้าทายในการจัดการเรียนการสอน

**ปัญหาที่มักจะพบบ่อยครั้ง** ได้แก่ การเลือกผู้ป่วยที่มักนิยมเลือกเฉพาะผู้ป่วยรายใหม่ที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อนเท่านั้น ซึ่งในความเป็นจริงแล้วไม่จำเป็นเสมอไปเนื่องจากในเวชปฏิบัติจริงก็มีโอกาสได้พบทั้งผู้ป่วยเก่าและผู้ป่วยใหม่ปะปนกัน สำหรับผู้ป่วยรายเก่า อาจแนะนำให้ผู้เรียนทำการทบทวนข้อมูลผู้ป่วยในประเด็นต่าง ๆ คือ การวินิจฉัยที่ผู้ป่วยได้รับมาถูกต้องแล้วหรือไม่ ด้วยข้อมูลหรือเกณฑ์การวินิจฉัยอะไร ผู้ป่วยได้รับการรักษาอะไรมาแล้วบ้าง สอดคล้องกับระดับความรุนแรงตามทฤษฎีหรือกับแนวทางเวชปฏิบัติหรือไม่ ผลการรักษาด้วยวิธีการดังกล่าวเป็นอย่างไร มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคหรือจากการรักษาบ้างหรือไม่ เป็นต้น ซึ่งสามารถทำให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยเข้ากับทฤษฎีที่ได้ศึกษามาก่อนหน้าแล้วได้เช่นเดียวกัน

**ปัญหาถัดมา** ได้แก่ ความร่วมมือของผู้ป่วยเพื่อมาเป็นกรณีศึกษา โดยทั่วไปแล้วผู้ป่วยมักจะยินดีเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอน แต่ผู้สอนอาจทำให้ผู้ป่วยรู้สึกมีส่วนร่วมมากขึ้นได้โดยในขณะที่ทำการอภิปรายปัญหาผู้ป่วยพยายามใช้คำศัพท์ต่าง ๆ ที่เป็นศัพท์เฉพาะให้น้อยที่สุดและมุ่งให้ผู้ป่วยได้ฟังและเข้าใจไปพร้อมกัน จะช่วยลดความอึดอัดของผู้ป่วยลงได้

**ปัญหาสุดท้ายที่พบบ่อย** คือไม่มีเวลาในการสรุปและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิดในตอนท้าย ซึ่งทำให้เสียโอกาสในการสรุปประเด็นในการเรียน ซึ่งโดยทั่วไปแนะนำให้อาจารย์เตรียมเวลาส่วนหนึ่งไว้เพื่อทำขั้นตอนนี้โดยเฉพาะ แต่หากไม่สามารถทำได้ ก็อาจให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิดออกมาในรูปแบบของการเขียนเป็นข้อความส่งให้กับผู้สอน และมีการโต้ตอบกันผ่านระบบ e-learning ก็ได้ แต่หากเลือกวิธีนี้ไม่ควรทิ้งช่วงเวลาหลังสิ้นสุดการเรียนในคาบนานเกินไป เนื่องจากจะทำให้ลืมนรายละเอียดต่าง ๆ ได้



## การวางแผนการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

**1. ก่อนคาบเรียน** ควรเตรียมความพร้อมกับผู้เรียนโดยแจ้งขอบเขต เนื้อหาที่จะทำการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เตรียมตัวมาก่อนล่วงหน้า สำหรับกรณีผู้ป่วยนอกโรคทั่วไป เนื้อหาทฤษฎีที่ควรเตรียมตัวมาก่อนได้แก่อาการวิทยาและแนวทางการตรวจวินิจฉัยโรคที่พบบ่อยของผู้ป่วยนอก ส่วนกรณีผู้ป่วยนอกเฉพาะโรค ควรเตรียมตัวอ่านเนื้อหาเกี่ยวกับแนวทางการตรวจวินิจฉัยกลุ่มโรคเฉพาะนั้น ๆ แนวทางในการประเมินความรุนแรงและการติดตามผลการรักษา เพื่อให้การเรียนในคาบสามารถใช้เวลาในการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับเวชปฏิบัติจริงได้เต็มที่โดยไม่ต้องสอนทฤษฎีซ้ำ

**2. เมื่อเริ่มต้นคาบ** ผู้สอนควรซักซ้อมทำความเข้าใจกับผู้เรียนโดยเฉพาะข้อจำกัดในด้านเวลา ซึ่งโดยมากแล้วทำให้ไม่สามารถซักประวัติและตรวจร่างกายอย่างละเอียดทุกระบบ แต่ต้องเป็นการเน้นตามปัญหาของผู้ป่วย เมื่อเชิญผู้ป่วยเข้าห้องตรวจ ควรแนะนำให้ผู้ป่วยได้รู้จักกับผู้เรียนและให้ความมั่นใจกับผู้ป่วยว่าจะได้รับการตรวจและรักษาภายใต้การกำกับดูแล และในระหว่างที่ผู้เรียนทำการตรวจผู้ป่วย ควรทำการสังเกตผู้เรียนเกี่ยวกับกระบวนการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการสื่อสารกับผู้ป่วยเพื่อให้คำแนะนำป้อนกลับ โดยอาจให้คำแนะนำในขณะนั้น หรือในช่วงท้ายคาบก็ได้ ทั้งนี้หากทำในขณะมีผู้ป่วยอยู่ด้วย พึงปฏิบัติกับผู้เรียนเสมือนเป็นหนึ่งในทีมผู้ให้การดูแลรักษาเพื่อรักษาความมั่นใจของผู้ป่วยอยู่เสมอ

**3. หลังจากที่ผู้เรียนได้ตรวจผู้ป่วย** โดยผ่านการซักประวัติ ตรวจร่างกายและนำเสนอข้อมูลผู้ป่วยแล้ว ผู้สอนควรเริ่มต้นการอภิปรายด้วยการตั้งคำถามและให้ผู้เรียนเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการวินิจฉัยและ/หรือการรักษาผู้ป่วยโดยอ้างอิงจากทฤษฎีที่ได้ศึกษามา แต่ไม่จำเป็นต้องทำการทบทวนทฤษฎีทั้งหมด ซึ่งประเด็นผู้เรียนสามารถตอบได้ถูกต้อง และประเด็นความรู้ที่ยังไม่ถูกต้องหรือยังไม่ครบถ้วนพร้อมทั้งแนะนำประเด็นที่ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับผู้ป่วยรายนั้นด้วย

**4. เมื่อสิ้นสุดคาบเรียน** ผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนไปโดยอาจตั้งคำถามกว้าง ๆ ที่สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้อาจประสบการณ์ เช่น ในคาบเรียนนี้ผู้เรียนได้รับความรู้อะไรบ้างที่เป็นความรู้หรือข้อมูลใหม่ ความรู้หรือข้อมูลใหม่นี้สอดคล้องหรือขัดแย้งกับสิ่งที่เคยทราบหรือเรียนรู่มาก่อนหน้านี้หรือไม่อย่างไร และหากมีโอกาสได้ตรวจรักษาผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายกันจะวางแผนในการวินิจฉัยหรือดูแลรักษาผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เป็นต้น

การจัดการเรียนการสอนที่แผนกผู้ป่วยนอก มีความสำคัญและมีประโยชน์ในการสร้างประสบการณ์ทางคลินิกเป็นอย่างมาก แม้ว่าจะมีข้อจำกัดบางประการเช่น ในด้านเวลา สถานที่ และชนิดของโรคที่ใช้เป็นกรณีศึกษา แต่การวางแผนเตรียมการและการเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมจะช่วยทำให้เกิดการเรียนรูที่ดีสำหรับผู้เรียนได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากในคาบเรียนและท้ายคาบมีการอภิปรายให้ข้อเสนอแนะและมีการสะท้อนคิดโดยผู้เรียนร่วมด้วย

# Conducting effective case conference

ผศ. นว.กศ หายรุ่งโรจน์

ภาควิชาคัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



Case conference ถือเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ยกตัวอย่างเช่น การเรียนแพทย์ในระดับชั้นคลินิกที่มีการบูรณาการความรู้เชิงทฤษฎีมาใช้ในการวางแผนรักษาผู้ป่วย ประโยชน์ของ case conference คือ เป็นการเรียนรู้แบบ active learning ซึ่งช่วยกระตุ้นกระบวนการเรียนรู้ รวมถึงการตกผลึกองค์ความรู้ของผู้เรียนได้ดีกว่า passive learning ถึงกระนั้นการสอน case conference ให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดไม่ใช่เรื่องง่าย เพราะต้องอาศัยปัจจัยส่งเสริมหลายประการ อาทิ ความพร้อมของผู้สอนและผู้เรียน บรรยากาศการเรียนรู้ หรือแม้กระทั่งการเลือกประสกรณณ์เรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน

บทความนี้จะขอสรุปแนวทางการเตรียมตัวของผู้สอนในการจัดประสกรณณ์เรียนรู้การศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพด้วย case conference ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดดังนี้

## 1. Preparation

ในขั้นตอนการเตรียมตัว ผู้สอนพึงพิจารณาปัจจัยต่อไปนี้

- การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของ case conference** ผู้สอนควรกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน ว่าผู้เรียนควรมีการเรียนรู้และอภิปรายในประเด็นสำคัญใดบ้าง การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเป็นจุดตั้งต้นสำคัญสำหรับการเตรียม case conference ที่มีประสิทธิภาพต่อไป โดยทั่วไปแนะนำให้เขียนวัตถุประสงค์การเรียนรู้เป็นลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจน เพื่อสามารถนำไปใช้ในการตรวจสอบความครบถ้วนในการอภิปรายเมื่อเรียนจริง
- การเลือกกรณีศึกษาสำหรับ case conference** เมื่อกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้แล้ว ผู้สอนสามารถเลือกกรณีศึกษาที่มีความครอบคลุมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้มากที่สุด เนื่องจากการเรียนรู้ใน case conference นั้นเป็นการประยุกต์นำความรู้เชิงทฤษฎีมาใช้กับกรณีศึกษาที่เรียน การเลือกกรณีศึกษาที่เหมาะสมจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้อภิปรายในประเด็นที่สำคัญครบถ้วน

- การเตรียมสื่อการสอนที่เหมาะสม** การเตรียมสไลด์ประกอบการสอนของกรณีศึกษาใน case conference มีความสำคัญอย่างมาก ในทางปฏิบัติผู้สอนมักจะไม่เป็นผู้เตรียมสไลด์ประกอบการสอนเอง แต่มักจะเป็นผู้เรียนที่รับผิดชอบการเรียนการสอน case conference หัวข้อนั้น สไลด์ประกอบการสอนที่ดีนั้นควรมุ่งเน้นไปที่รายละเอียดของกรณีศึกษาเป็นสำคัญ รวมถึงมีการแสดงคำถามหรือประเด็นที่ควรอภิปรายที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้สอดแทรกอยู่ คำถามหรือข้ออภิปรายในสไลด์ประกอบการสอนควรมีลักษณะกระชับ ชัดเจน และเป็น open-ended question เพื่อกระตุ้นการแสดงความคิดเห็นที่หลากหลาย พยายามหลีกเลี่ยงคำถามที่เป็นการให้ผู้เรียน ข้อผิดพลาดที่พบได้บ่อยของสไลด์ประกอบการสอน case conference คือ ผู้เตรียมสไลด์ประกอบการสอนมักใส่เนื้อหาเชิงทฤษฎีเข้ามามากเกินไป ผู้เตรียมสไลด์ประกอบการสอนต้องระลึกว่าการเรียนจาก case conference ไม่ใช่การสอนบรรยาย ฉะนั้นสไลด์จึงไม่ควรเน้นไปที่เนื้อหาเชิงทฤษฎี ควรสอดแทรกเนื้อหาเชิงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาเท่านั้น นอกเหนือจากสไลด์ประกอบการสอนแล้ว ผู้สอนสามารถเพิ่มเอกสารแผนการสอนโดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ รูปแบบการเรียนรู้ การประเมินผล และเอกสารอ้างอิง เพื่อมอบให้แก่ผู้เรียนได้ทำการศึกษา ก่อนเข้าเรียน

## 2. During the learning

ในขั้นตอนการเรียนรู้ถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างมากที่จะทำให้การเรียนรู้ case conference มีประสิทธิภาพ โดยมีปัจจัยที่พึงพิจารณาดังต่อไปนี้

- a. **Brief orientation** ก่อนเริ่ม case conference ผู้สอนควรใช้เวลาเล็กน้อยในการทำความเข้าใจวัตถุประสงค์ กฎ กติกา และรูปแบบการเรียนรู้กับผู้เรียน
- b. **Create good atmosphere** บรรยากาศการเรียนรู้ที่ดีมีผลต่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ฉะนั้นในฐานะผู้สอนต้องพยายามสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยใช้หลักการ “SARA” ได้แก่ “Smile” หมายถึง บุคลิกของผู้สอนต้องไม่ดูตึงเครียดจนเกินไป อาจมีลักษณะยิ้มแย้ม หรือสีหน้าที่ผ่อนคลาย “Attentive” หมายถึง เมื่อมีการอภิปราย ผู้สอนควรสบตาตั้งใจฟังผู้อภิปรายโดยไม่มีการสอดแทรก “Respect” หมายถึง การให้เกียรติผู้เรียน เมื่อผู้เรียนอภิปรายไม่ดีหรือตอบคำถามไม่ถูกต้อง ไม่ควรเยาะเย้ยหรือว่ากล่าวผู้เรียน และ “Acknowledge” คือ ไม่แสดงท่าทีเฉยเมือเมื่อผู้เรียนตอบคำถามหรืออภิปราย ควรมีการชมเชยบ้างเมื่อผู้เรียนอภิปรายได้ดี และช่วยแก้ไขแนะนำ ในกรณีที่ผู้เรียนเข้าใจหรืออภิปรายไม่ถูกต้อง
- c. **Act as facilitator** การเรียน case conference ผู้ที่ควรรับผิดชอบในการอภิปรายมากที่สุดคือผู้เรียน ฉะนั้นผู้สอนต้องเปิดโอกาสให้กับผู้เรียนในการอภิปรายอย่างเต็มที่ โดยผู้สอนจะมีบทบาทเป็น facilitator หน้าที่ที่สำคัญของ facilitator ได้แก่ การกระตุ้นให้เกิดการอภิปราย โดยชี้ให้เห็นประโยชน์ของการอภิปราย การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นโดยเท่าเทียมกัน การรักษาเวลาเพื่อให้เกิดการอภิปรายครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การตรวจสอบหัวข้อการอภิปรายว่าผู้เรียนได้มีการเรียนรู้อย่างครบถ้วน การเสริมประเด็นที่สำคัญที่อาจมีการถกเถียงระหว่างอภิปรายใน case conference ในบางครั้งผู้สอนอาจพบกับการอภิปรายของผู้เรียนที่มีความเห็นที่ต่างกัน ผู้สอนควรสนับสนุนให้เกิดการอภิปรายในเชิงสร้างสรรค์ ไม่ทำให้เกิดการโต้เถียงกันด้วยอารมณ์

d. **Good questioning technique** การใช้คำถามที่เหมาะสมสามารถช่วยกระตุ้นผู้เรียนใน case conference ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนจะพิจารณาการใช้คำถามเมื่อการอภิปรายยังขาดเนื้อหาในส่วนสำคัญหรือยังไม่ครบตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ หรือผู้เรียนยังไม่กล้าที่จะอภิปราย หากบรรยากาศและเนื้อหาการอภิปรายมีความเหมาะสมแล้ว ผู้สอนอาจปล่อยให้การอภิปรายดำเนินต่อเนื่องไปได้ ลักษณะของคำถามที่ใช้ควรมีลักษณะเป็นคำถามที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีความชัดเจน ไม่กำกวมและกระตุ้นกระบวนการคิดขั้นสูง (higher order of thinking) โดยทั่วไปควรเป็นคำถามปลายเปิด เช่น ทำไม อย่างไร ควรถามทีละคำถาม และเสร็จสมบูรณ์เป็นประเด็นไป

## 3. After the learning

ในขั้นตอนนี้จะเป็นช่วงเวลาสำคัญที่จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามในประเด็นที่สงสัยระหว่างการอภิปราย รวมถึงให้ผู้เรียนได้ตกผลึกความรู้ที่ได้จาก case conference ผ่านกระบวนการเรียนรู้ “reflection and feedback” ผู้สอนควรมีการวางแผนเวลาสำหรับการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำ reflection ว่าผู้เรียนได้เรียนรู้อะไรบ้างและจะนำความรู้ที่ได้นี้ไปประยุกต์ใช้ในบริบทของผู้เรียนเองได้อย่างไร และสุดท้ายผู้สอนสามารถใช้กระบวนการ feedback ทั้งในด้านส่วนของเนื้อหาที่อภิปราย รวมถึงข้อดีและข้อควรพัฒนาของกระบวนการอภิปรายที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียน case conference

จะเห็นได้ว่าการเรียนแบบ case conference จะได้ประสิทธิภาพสูงที่สุดนั้นขึ้นกับปัจจัยหลายประการ การเตรียมตัวของผู้สอนที่ดีก็เป็นอีกปัจจัยสำคัญหนึ่ง ฉะนั้นผู้สอนต้องฝึกฝนการเตรียมตัวเพื่อจัดการเรียนการสอน case conference อย่างเป็นระบบและใส่ใจอยู่เสมอ เพื่อประโยชน์สูงสุดในการเรียนรู้





# Common problems in bedside teaching

## ปัญหาที่พบบ่อยในการสอนข้างเตียงผู้ป่วย

รศ. พญ.กษยา ตันติผลาชีวะ

ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



To study the phenomena of disease without books is to sail an uncharted sea, while to study books without patients is not to go to sea at all.

William Osler. Aequanimitas. 1914.

การสอนข้างเตียงผู้ป่วย (bedside teaching) เป็นรูปแบบการสอนกลุ่มย่อยในชั้นคลินิกที่เกิดขึ้นในขณะที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ต่อหน้าผู้ป่วย จึงเห็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วนของการเรียนรู้ ได้แก่ ผู้เรียน ผู้สอน และผู้ป่วยได้อย่างชัดเจน การสอนรูปแบบนี้สามารถพัฒนาผู้เรียนได้หลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกาย ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์เพื่อตั้งสมมติฐานอันจะนำไปสู่การวินิจฉัยโรค ทักษะการเลือกการสืบค้นเพิ่มเติมและแปลผล ทักษะการวางแผนการดูแลรักษาแบบเป็นองค์รวม นอกจากนี้การที่ผู้เรียนจะมีโอกาสได้สังเกตพฤติกรรมการแสดงออกทางกิริยาอาการของอาจารย์ผู้สอนที่ปฏิบัติต่อผู้ป่วยยังเป็นช่องทางให้เรียนรู้ทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพที่สำคัญ ทั้งภาษาพูดและภาษากาย มีโอกาสได้เข้าถึงแนวคิดของอาจารย์ในการดูแลผู้ป่วย จนอาจถึงขั้นยึดถืออาจารย์เป็นแบบอย่าง (role model) ของตนเองเลยทีเดียว แม้ว่าจะมีประโยชน์มากมายแต่พบว่าอาจารย์แพทย์มีแนวโน้มที่จะใช้การสอนข้างเตียงลดลงเรื่อย ๆ โดยมีการประมาณว่ามีการใช้ 75% ของการสอนทางคลินิกในช่วง 1960s แต่เหลือเพียงไม่ถึง 20% ในช่วง 2020s ผู้สอนในยุคหลัง ๆ ได้ลดเวลาการพบปะผู้ป่วยลง แต่ปรับเปลี่ยนมาสอนในห้องเรียนมากขึ้น และให้ความสำคัญกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการและใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อการวินิจฉัยมากกว่าการวิเคราะห์จากอาการและอาการแสดง นอกจากนี้การเพิ่มการผลิตแพทย์ทำให้จำนวนผู้เรียนต่อชั้นเรียนมากขึ้นจนอาจส่งผลกระทบต่อรูปแบบจัดการสอน ประเภทของผู้ป่วยในแต่ละสถาบันและทัศนคติของผู้ป่วยที่เปลี่ยนไปล้วนมีส่วนให้ความนิยมในการสอนข้างเตียงลดลงทั้งสิ้น ในสถานการณ์ปัจจุบันที่การระบาดของโรคโควิด-19 เสมือนยิ่งส่งเสริมให้อาจารย์แพทย์หลีกเลี่ยงการสอนรูปแบบนี้ ในที่นี้ขอกล่าวถึงปัญหาของการสอนข้างเตียงที่เกิดจากแต่ละองค์ประกอบของการเรียนรู้ทางคลินิก ดังนี้

### ปัจจัยด้านผู้สอน : “สอนครบ... จบข่าว”

เพื่อให้การสอนข้างเตียงประสบความสำเร็จอาจารย์ผู้สอนควรมีการเตรียมการก่อน โดยตั้งวัตถุประสงค์การสอนให้ชัดเจน เลือกผู้ป่วยที่เหมาะสม ขอความยินยอมและทำความเข้าใจกับผู้ป่วยไว้ล่วงหน้า ก่อนทำการสอนต้องชี้แจงผู้เรียนถึงวัตถุประสงค์และบทบาทของผู้เรียนแต่ละคน รวมถึงโน้มน้าวผู้เรียนให้กระตือรือร้นในการเรียน ในระหว่างสอนต้องเน้นผู้เรียนเป็นหลัก โดยให้ผู้เรียนแสดงออกและอาจารย์เป็นผู้คอยสังเกตชี้แนะพฤติกรรม อาจแบ่งปัญหาของ



อาจารย์แพทย์ที่เป็นอุปสรรคต่อการสอนข้างเตียงดังนี้  
1) มีเวลาจำกัด 2) ขาดความตระหนักถึงประโยชน์ของการสอนข้างเตียง 3) ขาดทักษะการสอนข้างเตียง 4) มีความกังวลต่อสวัสดิภาพผู้ป่วย

เวลาเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดสำหรับผู้สอน เนื่องจากอาจารย์แพทย์ต้องรับภาระงานทั้งการดูแลผู้ป่วย ทั้งในและนอกเวลาราชการ ต้องทำงานวิจัย และสอนนักศึกษาหลายระดับ อีกทั้งอาจารย์บางท่านยังรับบทบาทด้านงานบริหารอีกด้วย ทำให้ไม่มีเวลาในการเตรียมการดังกล่าว การขาดทักษะการสอนเป็นอีกหนึ่งปัญหาใหญ่ซึ่งอาจพบได้ในอาจารย์แพทย์รุ่นใหม่ที่อยู่ในรุ่นตนเองก็ไม่ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้แบบนี้มานานัก และไม่มั่นใจว่าเทคนิคที่ถูกต้องควรทำอย่างไร อีกทั้งไม่มั่นใจว่าผู้ป่วยจะถูกกระทำจากนักศึกษาให้ได้รับความบาดเจ็บทางกาย หรือได้ยินวาทะที่กระทบกระเทือนต่อจิตใจหรือไม่ จึงขอหลีกเลี่ยงการสอนรูปแบบนี้ไว้ก่อน ในกรณีที่ต้องสอนผู้เรียนหลายระดับชั้นร่วมกันยิ่งสร้างความปวดหัวให้กับอาจารย์ยิ่งขึ้นไปอีก จะสอนใครก่อน-หลัง อย่างไร-เมื่อไร อย่างไรก็ตามด้วยหน้าที่ของอาจารย์นั้น ท่านยังคงมีความตั้งใจที่จะ “ให้ความรู้” แก่ผู้เรียนอย่างเต็มที่ตามตารางสอนที่ท่านได้รับมอบหมาย จึงมักเลือกใช้วิธีแก้ปัญหานั้นด้วยการสอนบรรยายเนื้อหาทั้งหมดให้ผู้เรียนฟังเสียเลย ทั้งประวัติที่ควรซัก อาการแสดงที่อาจตรวจพบ การสืบค้นที่ควรทำ อาจประกอบกับประสบการณ์ของท่านเข้าไปเสียหน่อย เพื่อให้ นักศึกษา รู้สึกเหมือนจริงบ้าง เรียกว่าเป็นการบรรยายย่อย ๆ หรือ mini-lecture นั่นเอง (หรือ mini-talk show ในบางกรณี) ไม่นานก็ครบคาบในที่สุด... สอนครบ จบข่าว ... แม้ว่าวิธีนี้จะตรงจริตของผู้เรียนบางส่วน และมีประโยชน์ในการทบทวนทฤษฎีอยู่บ้าง แต่สิ่งที่ขาดหายไปคือ “ความเป็นจริง” (reality) ในคลินิกที่ผู้เรียนอาจได้สัมผัสด้วยกายจากการดู ฟัง เคาะ คลำ ดม และสัมผัสด้วยใจจากการเกิดความรู้สึกต่าง ๆ ขณะมีส่วนร่วมอยู่ในวาทะสนทนาระหว่างผู้ป่วยและแพทย์นั้น รวมถึงขาดโอกาสในการฝึกทักษะอื่น ๆ ที่ควรได้จากการสอนรูปแบบนี้ การทำเช่นนี้จึงเป็นการเติมเต็มความรู้สึกของอาจารย์ที่ได้ทำหน้าที่ “สอน” แล้วเท่านั้น

## ปัจจัยด้านผู้เรียน : “เรียนครบ... จบแน่”

จากการศึกษาพบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ยังคงเห็นความสำคัญของการเรียนข้างเตียงและเลือกที่จะเรียนด้วยวิธีนี้มากกว่าการเรียนจากคอมพิวเตอร์ แต่มีสิ่งที่ทำให้ผู้เรียนยังกังวลในการเรียนข้างเตียงผู้ป่วยอยู่บ้าง ได้แก่ 1) บรรยากาศการเรียนที่ไม่คุ้นเคย คาดการณ์ได้ยาก ไม่สามารถเตรียมตัวได้พร้อม 2) เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากผู้สอน 3) ความไม่สะดวกสบายระหว่างเรียน ผู้เรียนข้างเตียงต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่คาดการณ์ได้ยาก ทั้งลักษณะของผู้ป่วยและปัญหาทางคลินิกที่จะต้องแก้ไข การเตรียมตัวจะต้องมีความรู้ที่กว้างขวางเพียงพอ และจะต้องรู้ลักษณะไหน ลักษณะการสอนของอาจารย์แต่ละท่านจะเป็นอย่างไร จะถามคำถามรูปแบบไหน ยากไหม และที่สำคัญชอบ “กินหัว” นักศึกษาหรือเปล่า สิ่งนี้น่าหวั่นเกรงที่สุด การถูกอาจารย์ “ตำหนิ” ต่อหน้าผู้ป่วยและนักศึกษารุ่นน้องในกรณีที่มีผู้เรียนหลายระดับชั้น เป็นสิ่งที่นักศึกษาส่วนใหญ่ “รับไม่ได้” ความรู้สึกไม่ปลอดภัย การต้องยืนนาน ๆ ตลอดการเรียน สิ่งเหล่านี้ทำให้นักศึกษาส่วนหนึ่งเป็นฝ่ายขอร้องอาจารย์ให้สอนแบบบรรยายกลุ่มย่อยเสียเอง เพราะ “ไม่อยากบาดเจ็บ” และ “ไม่อยากเมื่อย” แต่ก็ขอเรียนให้ครบเวลาตามเวลาของหลักสูตร เพราะ “เรียนครบ.... จบแน่”



## ปัจจัยด้านผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อม

ปัญหาที่พบบ้านี้ ได้แก่ 1) ขาดแคลนผู้ป่วยที่เหมาะสม 2) บรรยากาศในหอผู้ป่วยในโรงเรียนแพทย์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิอาจประสบปัญหาการขาดแคลนผู้ป่วยที่เหมาะสมกับการสอนนักศึกษาในระดับก่อนปริญญาณาระยะหนึ่งแล้ว เนื่องจากโรคของผู้ป่วยยากเกินไป หรือระยะเวลาที่ใช้ในการรักษาในโรงพยาบาลสั้นลง เช่น การผ่าตัดบางส่วนได้เปลี่ยนเป็น day-surgery แล้ว หรือใช้ระบบการดูแลให้ฟื้นตัวเร็ว อีกทั้งผู้ป่วยที่มีความเหมาะสมบางรายเลือกที่จะไม่ร่วมในการเรียนการสอนด้วยเหตุผลต่าง ๆ ปัจจัยทางกายภาพในหอผู้ป่วยที่อาจเป็นอุปสรรค เช่น สถานที่คับแคบ เป็นห้องผู้ป่วยรวมที่ไม่มีสัดส่วนระหว่างผู้ป่วยแต่ละราย ไม่มีที่ให้ผู้สอนผู้เรียนอยู่ต่อหน้าผู้ป่วยโดยพร้อมเพรียงกันได้ หรือในบางแห่งไม่มีบริเวณที่เตรียมไว้สำหรับการเรียนของนักศึกษาที่จำเพาะ ในช่วงนี้มีปัจจัยเพิ่มเติมมา คือ 3) สถานการณ์โควิดทำให้มีความกังวลต่อการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้เป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอนข้างเตียงทั้งสิ้น

## แนวทางแก้ไข

แม้จะมีอุปสรรคหลากหลายแต่หากเล็งเห็นประโยชน์ของการสอนข้างเตียงที่มีมากมายแล้ว การรักษาการสอนรูปแบบนี้ให้คงอยู่จะเป็นทางออกที่ดีที่สุด ได้รวบรวมแนวทางที่พอเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาดังนี้

**ด้านผู้สอน** อาจารย์แพทย์ถือเป็นปัจจัยหลักที่จะขับเคลื่อนให้ “มีหรือไม่มี” การสอนข้างเตียง และเป็นผู้กำหนดว่าการสอนนั้นจะนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายการเรียนรู้หรือไม่ ดังนั้นการแก้ปัญหาของอาจารย์จึงควรเน้น “เพิ่มแรงจูงใจจากภายใน” ให้อาจารย์ตระหนักถึงความสำคัญของการสอนข้างเตียงในการพัฒนาผู้เรียนให้ไปเป็นแพทย์โดยสมบูรณ์ อันเป็นภาระหลักของอาจารย์แพทย์ หากอาจารย์เกิด “จิตวิญญาณความเป็นครูแพทย์” แล้ว จะรู้สึกว่าการแบ่งเวลาเพื่อเตรียมการสอนและเตรียมผู้ป่วยนั้นไม่ได้ทำให้ชีวิตยุ่งยากเกินไป การสอนรูปแบบนี้เราก็ทำได้ และเมื่อได้ทำแล้วอาจารย์จะมีการประเมินผลการสอนตนเองและพัฒนา

ตนเองอย่างต่อเนื่องโดยอัตโนมัติ สำหรับอาจารย์ใหม่ การผ่านกระบวนการพัฒนาอาจารย์ที่มีการเสริมสร้างทั้งด้านทักษะการสอนรูปแบบนี้และการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเป็นครูแพทย์จะช่วยให้การก้าวไปสู่การเป็นอาจารย์คลินิกมีอาชีพที่สามารถสอนข้างเตียงอย่างมีประสิทธิภาพได้รวดเร็วและถูกต้องยิ่งขึ้น อาจารย์จะเป็นผู้แก้ไขปัญหาด้านผู้เรียนได้ โดยใช้ให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการเรียนการสอนข้างเตียง มีการกำหนดเนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละครั้งให้ชัดเจน ทำความเข้าใจกับผู้เรียนล่วงหน้า คอยเป็นผู้ฝึกที่ดีขณะนักศึกษาอยู่กับผู้ป่วย และสรุปและให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเหมาะสมแก่ผู้เรียนเมื่อสิ้นสุดการเรียนแล้ว ในระยะต้นอาจารย์อาจสอนผู้เรียนแยกที่ละระดับขั้นก่อน เมื่ออาจารย์เชี่ยวชาญและมีทักษะการสอนผู้เรียนหลายระดับขั้นร่วมกันแล้วจึงค่อยสร้างสนามการเรียนรู้ที่กว้างใหญ่ขึ้นต่อไป

สำหรับปัญหาจากจำนวนผู้ป่วยที่ลดลงนั้นแต่ละสถาบันได้พยายามหาหนทางแก้ไขด้วยวิธีต่าง ๆ ทั้งการมีเตียงแยกสำหรับผู้ป่วยที่ใช้ในการเรียน การส่งนักศึกษาออกไปเรียนรู้ที่โรงพยาบาลปฐมภูมิในเครือข่าย เป็นต้น ซึ่งการมีอาจารย์ที่เข้าใจถึงการสอนข้างเตียงที่ดีในโรงพยาบาลดังกล่าวก็จะเป็นอีกแรงหนึ่งที่ช่วยผลิตแพทย์ที่สมบูรณ์ให้แก่ประเทศเราต่อไปได้ ในสถานการณ์โควิดนั้น มาตรการการป้องกันโรคต่าง ๆ เป็นเพียงอุปสรรคส่วนหนึ่งที่เสมือนจะขัดขวางไม่ให้นักศึกษาได้พบผู้ป่วย อย่างไรก็ตามหากอาจารย์มีการวางมาตรการที่เหมาะสมแล้วก็สามารถใช้วิธีการสอนที่นี้ได้ ทั้งในรูปแบบที่พบผู้ป่วยจริงหรือในรูปแบบที่ใช้เทคโนโลยีมาผสมผสานก็ตาม

โดยสรุปแล้ว การสอนข้างเตียงยังคงมีความสำคัญสำหรับพัฒนาผู้เรียนไปสู่ความเป็นแพทย์ที่สมบูรณ์ ส่งเสริมความรู้เชิงทฤษฎีประยุกต์ ทักษะทางคลินิก ทัศนคติและจริยธรรมเชิงวิชาชีพ การพัฒนาตนเองของอาจารย์ทั้งทัศนคติและเทคนิคการสอนจะช่วยให้ใช้นักศึกษาได้ประโยชน์จากวิธีการสอนนี้ได้เต็มที่ ซึ่งจะส่งผลดีต่อผู้ป่วยในอนาคตของเขาต่อไป

# A teaching round with multi-level learners

## การสอนขณะราวน์ผู้ป่วยโดยมีผู้เรียนหลายระดับ

ว่าที่ พ.ต.ต. นว.ดลวัฒน์ แสงพาณิชย์  
กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลตำรวจ

### การสอนขณะราวน์ผู้ป่วยโดยมีผู้เรียนหลากหลายระดับคืออะไร ?

การสอนขณะราวน์ผู้ป่วย (teaching round) เป็นการสอนที่มีความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะในการดูแลรักษาผู้ป่วย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาไปพร้อมกัน องค์ประกอบสำคัญของการสอนขณะราวน์ผู้ป่วย ได้แก่ ผู้สอน (อาจเป็นอาจารย์หรือผู้เรียนระดับชั้นที่สูงกว่า) ผู้เรียน และผู้ป่วย ในบทความนี้เราจะมาพิจารณากันว่าเราจะพัฒนาการสอนขณะราวน์ผู้ป่วยโดยมีผู้เรียนหลากหลายระดับ (multi-level learners) ให้มีประสิทธิภาพได้อย่างไร

ในบริบทของการสอนขณะราวน์ผู้ป่วย ผู้เรียนหลากหลายระดับ หมายถึง ผู้เรียนที่มีความแตกต่างของระดับชั้นการศึกษาตั้งแต่ 2 ระดับขึ้นไป ระดับชั้นในการเรียนการสอนทางการแพทย์ ได้แก่ ระดับนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก แพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เช่น อาจารย์แพทย์สอนขณะราวน์ผู้ป่วยกับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 และ 6 ร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน หรือแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 สอนขณะราวน์ผู้ป่วยกับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 และแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

### อะไรคือความท้าทายของการสอนขณะราวน์ผู้ป่วยโดยมีผู้เรียนหลากหลายระดับ ?

ผู้เรียนหลากหลายระดับมีความแตกต่างของพื้นฐานความรู้และทักษะค่อนข้างมาก และมีเป้าหมายการเรียนรู้แตกต่างกัน ดังนั้นการสอนที่มุ่งเน้นไปที่ผู้เรียนระดับใดระดับหนึ่ง อาจส่งผลต่อผู้เรียนระดับอื่น เช่น การมุ่งเน้นสอนผู้เรียนระดับสูงกว่าอาจทำให้ผู้เรียนระดับต่ำกว่าอาจมองว่ายาก ไม่เข้าใจ และติดตามการเรียนรู้ไม่ทัน ในขณะที่ถ้ามุ่งสอนผู้เรียนระดับต่ำกว่าอาจทำให้ผู้เรียนระดับสูงกว่าขาดความสนใจ (engage) ในการเรียนการสอน เนื่องจากรู้อยู่แล้ว หรือเกิดความรู้สึกซ้ำซากจำเจ



# ทำอย่างไรจึงจะสอนขณะราวน์ผู้ป่วยโดยมีผู้เรียนหลากหลายระดับ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ?

การจัดรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการเรียนรู้ พื้นฐานความรู้และทักษะของผู้เรียนหลากหลายระดับในระหว่างการสอนขณะราวน์ผู้ป่วย มีแนวทางดังต่อไปนี้

## 1. ประเมินพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียน (assess developmental level of learners)

ผู้สอนควรทราบว่าผู้เรียนอยู่ในระดับขั้นไหน และมีประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผ่านมาอย่างไร ผู้สอนสามารถสอบถามและสังเกตผู้เรียนในขณะที่สอน ร่วมกับการใช้คำถามที่เฉพาะเจาะจงหรือคำถามที่เหมาะสมกับระดับขั้นเพื่อให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นออกมาและทำการประเมินพัฒนาการของผู้เรียน นอกจากนี้ผู้สอนควรทราบเป้าหมายในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละระดับ ซึ่งสามารถพิจารณาจากสมรรถนะ (competencies) ของผู้เรียนตามหลักสูตรของผู้เรียนแต่ละระดับ

## 2. วางแผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (plan for sequencing learning experiences)

เมื่อทราบว่าผู้เรียนมีระดับพัฒนาการการเรียนรู้เป็นอย่างไร ผู้สอนสามารถวางแผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้ดังต่อไปนี้

- เลือกเคสผู้ป่วยเหมาะสมตามระดับของผู้เรียน โดยพิจารณาตามความยากง่าย ความซับซ้อนของปัญหาผู้ป่วย เช่น เลือกเคสผู้ป่วยที่มีปัญหาเดียวหรือมีประวัติและการตรวจร่างกายชัดเจน ตรงไปตรงมา หรือเลือกเหตุการณ์พื้นฐานให้แก่ผู้เรียนที่เป็นนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 ในขณะที่เดียวกัน เลือกเคสผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนแก่ผู้เรียนระดับสูงกว่า ในกรณีที่จำเป็นต้องเลือกเคสผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนแก่ผู้เรียนใน

ระดับที่ต่ำ ผู้สอนมีหน้าที่ชี้แนะและช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถจัดการกับการเรียนรู้ได้ เช่น การลำดับความสำคัญของปัญหา และการเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ

- มอบหมายบทบาทในการเรียนรู้เหมาะสมตามระดับของผู้เรียน โดยพิจารณาตามเป้าหมายการเรียนรู้ และพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนแต่ละระดับ เช่น นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 ได้รับบทบาทในการนำเสนอประวัติ ตรวจร่างกาย และอธิบายปัญหาผู้ป่วย ในขณะที่ผู้เรียนระดับสูงกว่ามีบทบาทในการตัดสินใจทางคลินิก การสั่งการรักษา และการอธิบายเกี่ยวกับเวชศาสตร์เชิงประจักษ์
- ตั้งความคาดหวังให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนระดับสูงย่อมถูกคาดหวังให้สามารถดูแลรักษาผู้ป่วยได้ด้วยตนเอง มีประสิทธิภาพในการบริหารระบบการดูแลผู้ป่วย มีความรับผิดชอบ และสามารถสอนผู้เรียนระดับต่ำกว่าได้
- สร้างความท้าทายในการเรียนรู้แก่ผู้เรียน โดยผู้สอนเลือกกิจกรรมที่ท้าทายแก่ผู้เรียนเพื่อให้เกิดพัฒนาการการเรียนรู้ และให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียน ให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้ผู้เรียนไปถึงเป้าหมายการเรียนรู้ใหม่ที่ท้าทาย เช่น มอบหมายหน้าที่ขอความยินยอมในการทำหัตถการแก่นักศึกษาแพทย์ที่เป็นเจ้าของไข้ โดยมีแพทย์ประจำบ้านหรืออาจารย์แพทย์คอยกำกับ
- มุ่งเน้นความต่อเนื่องในการราวน์ผู้ป่วยภายในทีม โดยผู้สอนและผู้เรียนควรอยู่ในทีมราวน์ด้วยกันอย่างต่อเนื่อง ไม่เปลี่ยนบ่อยจนเกินไป เพื่อให้ผู้สอนสามารถประเมินพัฒนาการและติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนได้



### 3. ดำเนินการสอน (teaching)

เมื่อทราบระดับความรู้ของผู้เรียนและความยากง่ายซับซ้อนของเคสผู้ป่วยแล้ว ผู้สอนสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียนตามแผนที่วางไว้ โดยทักษะการสอนทางคลินิกที่สามารถนำมาใช้ในระหว่างการสอนขณะรื้อฟื้นผู้ป่วย เช่น questioning, feedback, reflection และ clinical supervision สำหรับการสอนขณะรื้อฟื้นผู้ป่วยโดยมีผู้เรียนหลากหลายระดับนั้น มีเทคนิคที่จดจำได้ง่ายและสามารถนำมาใช้ได้จริง ตัวอย่างว่า “ENGAGE” ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- **Everyone teaches** ให้ทุกคนในทีมมีโอกาสสอนซึ่งกันและกัน เช่น ให้การบ้านเป็นคำถามแก่ผู้เรียนแต่ละระดับและให้มาตอบให้ทุกคนฟังในการรื้อฟื้นครั้งต่อไป การมอบหมายการสอนนักศึกษาแพทย์แก่ผู้เรียนระดับสูงกว่า
- **Novel topics** นำเรื่องใหม่ เช่น งานวิจัยหรือแนวทางเวชปฏิบัติใหม่ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยมาอภิปรายกันขณะรื้อฟื้น
- **Guide** ผู้สอนเป็นแบบอย่างที่ดี (role model) ในเวชปฏิบัติ โดยเฉพาะเรื่องที่สอนได้ยาก เช่น humanism, professionalism, communication ซึ่งสามารถปฏิบัติให้ดูเป็นตัวอย่างหรือมอบหมายให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ สะท้อนคิดและให้ข้อมูลป้อนกลับ

- **Ascend the ladder** เทคนิคการถามคำถามขณะรื้อฟื้น โดยใช้คำถามเดียวกันถามผู้เรียนระดับต่ำจนไปถึงผู้เรียนระดับสูง สามารถใช้คำถามที่แตกต่างกันโดยพิจารณาตามระดับพัฒนาการของผู้เรียน (targeted questioning) นอกจากนี้สามารถปรับเปลี่ยนบริบทของคำถามเดิมในการถามผู้เรียน (broadening) โดยใช้คำถามว่า “what if” เช่น ในผู้ป่วยอายุ 60 ปีที่มาด้วยอาการเจ็บหน้าอก ถ้าเปลี่ยนเป็นผู้ป่วยอายุ 20 ปี ผู้เรียนจะนึกถึงโรคใดได้บ้าง
- **Groups within group** การจัดกลุ่มย่อยภายในทีมเพื่อทำให้เกิดการช่วยเหลือและการเรียนรู้ร่วมกัน และส่งเสริมให้เกิดความสัมพันธ์ในการเรียนรู้ เช่น จัดให้นักศึกษาแพทย์คู่กับแพทย์ประจำบ้าน
- **Empower learners for autonomy** ส่งเสริมให้สมาชิกในทีมมีอิสระในการเรียนรู้และการดูแลผู้ป่วยด้วยตนเอง โดยมอบหมายหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยแก่ผู้เรียนแต่ละระดับ ส่งเสริมให้ผู้เรียนระดับต่ำกว่าภายในทีมนำอภิปรายปัญหาของผู้ป่วย ส่งเสริมให้สมาชิกในทีมรื้อฟื้นมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาผู้ป่วยและการแสดงความคิดเห็น

ข้อเสนอแนะในการสอนขณะรื้อฟื้นผู้ป่วยโดยมีผู้เรียนหลากหลายระดับนี้ ผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของตนเอง สิ่งสำคัญสำหรับผู้สอนในการสอนขณะรื้อฟื้นผู้ป่วยโดยมีผู้เรียนหลากหลายระดับ คือ การมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ทั้งการดูแลรักษาผู้ป่วยและการเรียนการสอน ผู้สอนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นหลัก ในขณะที่เดียวกันควรต้องมีการติดตามและประเมินพัฒนาการของผู้เรียนเป็นระยะ จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจในการสอนขณะรื้อฟื้นและผลักดันผู้เรียนแต่ละระดับไปสู่เป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง





# Effective teaching in the operating room

ศ. uw.ตริกภว เลิศบสรมพษ

ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

คุณเชื่อในกฎ 10,000 ชั่วโมงหรือไม่...  
จริงหรือที่ว่าการฝึกอะไรซ้ำ ๆ นานถึงหมื่นชั่วโมง  
จะทำให้เราเป็นผู้เชี่ยวชาญได้ จริงหรือที่ว่าการ  
ผ่าตัดเยอะ ๆ หรือจำนวนมาก ๆ จะทำให้ผู้เรียน  
เก่งขึ้น... มันคงจะจริงอยู่ส่วนหนึ่งและไม่จริงอีก  
หลายส่วน เพราะความจริงแล้วผู้เรียนอาจไม่ต้อง  
ฝึกถึงหมื่นชั่วโมงก็สามารถผ่าตัดเก่งได้ ยิ่งใน  
สถานการณ์ปัจจุบันที่ผู้ป่วยมีความซับซ้อนและมี  
จำนวนน้อยลงในบางหัตถการ การหาเวลายาวนาน  
ถึงหมื่นชั่วโมงเพื่อจะฝึกฝนฝีมือผ่าตัดอาจไม่ใช่  
เรื่องง่าย... แล้วในฐานะครูแพทย์ เราจะสอน  
ทักษะหัตถการในห้องผ่าตัดให้ผู้เรียนเชี่ยวชาญ  
ได้อย่างไร

แบบสมองโล่ง ๆ แล้วครูแพทย์อย่างเราจะสอนให้เก่งขึ้นได้ ผู้เรียนเองก็ต้องเตรียมตัวและเตรียมพร้อมมาระดับหนึ่งเพื่อให้การเรียนรู้ในห้องผ่าตัดมีประสิทธิภาพมากที่สุด สำหรับครูผู้สอนมีเทคนิคง่าย ๆ เพียง 3 ขั้นตอนที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะการผ่าตัดและพัฒนาตนเองได้สูงสุด เรียกเทคนิคนี้ว่า เทคนิค B.I.D ซึ่งประกอบด้วย



สำหรับผู้เรียนแล้วมี 3 สิ่งที่ต้องทำก่อนเข้า  
เรียนรู้ในห้องผ่าตัด ได้แก่

- 1) เรียนรู้กายวิภาคของระบบร่างกายที่จะทำการผ่าตัด
- 2) เรียนรู้เครื่องมือรวมทั้งขั้นตอนการผ่าตัด และ
- 3) ฝึกทักษะและฝีมือการผ่าตัดให้คล่องผ่านหุ่นจำลองหรือสถานการณ์จำลอง... หากสำเร็จทั้งสามขั้นตอนผู้เรียนก็พร้อมเข้าเรียนรู้ในห้องผ่าตัดจริงแล้ว

ก่อนจะเริ่มบอกเทคนิคการสอนในห้องผ่าตัด  
ต้องรู้ก่อนว่าอะไรคือสิ่งที่ผู้เรียนต้องเตรียมตัวก่อนเข้า  
ห้องผ่าตัด เพราะไม่ใช่ว่าเดินตัวเปล่าเข้าห้องผ่าตัด



## B

### 1. Briefing

ขั้นตอนแรกก่อนเข้าผ่าตัด ผู้สอนต้องพูดคุยกับผู้เรียนให้เข้าใจ เป้าหมายที่อยากจะให้เรียนรู้ในการผ่าตัดครั้งนี้อย่างชัดเจนเสียก่อน อาจถามถึงประสบการณ์ผ่าตัดที่ผ่านมา และแนะนำเทคนิคการผ่าตัด โดยเฉพาะกระบวนการสำคัญในบางขั้นตอน รวมทั้งการเน้นย้ำถึงความรับผิดชอบของการเป็นเจ้าของไข้ของผู้เรียน ขั้นตอนนี้ใช้เวลาเพียงสั้น ๆ ไม่กี่นาทีภายใต้บรรยากาศการสื่อสารที่ปลอดภัย ไม่คุกคาม และเป็นมิตร เช่น ขณะทำการล้างมือก่อนการผ่าตัด เป็นต้น

# I

## 2. Intraoperative teaching

เมื่อเข้าสู่ขั้นตอนการผ่าตัด ผู้สอนสามารถสร้างการเรียนรู้ได้หลายรูปแบบ เช่น การแบ่งขั้นตอนการผ่าตัดเป็นช่วง ๆ แล้วถามผู้เรียนถึงเทคนิคการผ่าตัดแต่ละขั้นตอนก่อนทำการผ่าตัดจริง การสอนหลักการผ่าตัดในขั้นตอนสำคัญเพื่อสร้างความเข้าใจมากขึ้น การแสดงเทคนิคการผ่าตัดให้ดูเป็นตัวอย่าง การช่วยผ่าตัดเพื่อให้ผู้เรียนทำผ่าตัดได้ง่ายขึ้น รวมถึงการสอนเทคนิคการจับหรือสัมผัสเนื้อเยื่อ การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายจริง ซึ่งไม่อาจเรียนรู้ได้ถ่องแท้ผ่านการอ่านหนังสือหรือการเรียนรู้ผ่านหุ่นจำลอง



# D

## 3. Debriefing

เมื่อเสร็จสิ้นการผ่าตัด เป็นโอกาสอันดีที่ครูแพทย์ จะสร้างการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นทันทีโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิด (reflection) ถึงขั้นตอนหรือเทคนิคที่ผู้เรียนทำได้ดี ทำได้ไม่ดีหรือไม่คล่อง รวมทั้งจุดที่ต้องการพัฒนาตนเองในอนาคต ขณะที่ครูผู้สอนต้องสร้างความมั่นใจและยืนยันในสิ่งที่ผู้เรียนทำได้แล้ว ให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (feedback) เพื่อบอกแนวทางพัฒนาจุดอ่อนของผู้เรียน รวมทั้งชื่นชมพฤติกรรมที่ทำได้ดีในขณะผ่าตัดและแนะนำสื่อการเรียนรู้เพิ่มเติมผ่านการศึกษาด้วยตนเอง ขั้นตอนนี้ครูแพทย์สามารถใช้ระยะเวลาสั้น ๆ เพียง 5-10 นาทีเท่านั้น แต่กลับสร้างการเรียนรู้มหาศาลให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะในการผ่าตัดครั้งต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หากผู้เรียนได้ผ่านการเรียนรู้จากครูผู้สอนด้วยเทคนิค B.I.D อย่างต่อเนื่องในจำนวนที่มากพอ คงไม่จำเป็นต้องใช้เวลามากมายถึง 10,000 ชั่วโมงเพื่อให้เชี่ยวชาญ หากแต่ต้องเรียนรู้ให้มากพอที่จะทำให้การผ่าตัดแต่ละครั้งดีขึ้นไปเรื่อย ๆ ลบจุดอ่อนอันอาจสร้างอันตรายต่อผู้ป่วยให้หมดไปและรับแรงบันดาลใจจากครูผู้สอนให้พัฒนานตนเองอย่างไม่สิ้นสุด... เพียงเท่านั้น ท่านในฐานะครูแพทย์ก็ได้สร้างแพทย์ที่ดีและมีฝีมือเพื่อผู้ป่วยได้เพิ่มอีกคนหนึ่งแล้วละครับ

# Teaching of complex procedural skills

## การสอนทักษะการทำหัตถการที่ซับซ้อน

ศส. ดร. นว.เชิดศักดิ์ โอสถนิรัตน์

ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



ผลลัพธ์การเรียนรู้ของการเรียนชั้นคลินิกที่สำคัญมากอย่างหนึ่งคือ ความสามารถในการทำหัตถการ ในการสอนหัตถการที่ไม่ซับซ้อนนัก แนวทางที่นิยมใช้กันคือ การทำกระบวนการสามขั้นตอนได้แก่ Briefing (บทวน ขั้นตอนก่อนทำ), Practice (ให้ผู้เรียนลงมือทำหัตถการโดยมีการรวบรวมสมาริ์น้อยที่สุด), และ Debriefing (บทวน สิ่งที่ได้ทำไปและรับคำแนะนำจากครู) แต่ในหัตถการที่มีความซับซ้อนมากซึ่งส่วนใหญ่ผู้ป่วยมักจะได้รับยาสลบและ ไม่รู้สึกตัวในขณะที่ทำ ครูผู้สอนอาจต้องการเทคนิคที่มากขึ้น ในบทความนี้ ผมจะมาให้เกร็ดความรู้ที่จะช่วยให้อาจารย์ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการสอนหัตถการที่ซับซ้อน

1. ควรพิจารณาฝึกหัตถการที่ซับซ้อนเหล่านี้ในหุ่นจำลอง ให้คล่องก่อน โดยแนวทางการฝึกให้ดำเนินการห้าขั้นตอน ดังนี้
  - a. Conceptualization: ให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับหัตถการนั้น ๆ เช่น กายวิภาคของอวัยวะที่จะทำหัตถการ ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังของหัตถการ เป็นต้น
  - b. Visualization: อาจารย์แสดงหัตถการนั้น ๆ ให้ดูเป็นตัวอย่าง ในอัตราเร็วปกติ โดยไม่ต้องมีการอธิบายรายละเอียดใด ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพรวมว่าเป้าหมายที่ตนต้องทำได้เป็นอย่างไร
  - c. Verbalization: อาจารย์แสดงหัตถการนั้นให้ดูอีกทีรอบโดยทำช้า ๆ บอกชื่อขั้นตอนและวิธีทำในแต่ละขั้น
  - d. Narration: อาจารย์ทำหัตถการช้า ๆ โดยที่อาจารย์ไม่พูดอธิบายใด ๆ แต่ให้ผู้เรียนบรรยายให้ฟังเป็นลำดับขั้นว่าอาจารย์กำลังทำขั้นตอนใดอยู่
  - e. Practice: ผู้เรียนลงมือทำหัตถการด้วยตนเองโดยมีอาจารย์ยืนคุมอยู่ข้าง ๆ



2. ควรระมัดระวังปัญหา dual-task interference กล่าวคือ เมื่อผู้เรียนต้องทำงานที่ใช้สมองสองอย่างไปพร้อมกัน จะเกิดการรบกวนกัน และทำให้การทำงานทั้งสองนั้นยากลำบากขึ้น

อาจารย์พึงตระหนักว่า หัตถการที่ซับซ้อนหลายอย่างเป็นสิ่งที่อาจารย์ทำคล่องแล้ว การลงมือทำจึงทำได้ค่อนข้างอัตโนมัติ ไม่ต้องคิดมาก ไม่ต้องตั้งใจมากก็สามารถทำได้ ดังนั้นอาจารย์จึงสามารถทำหัตถการดังกล่าวไปพร้อมกับอภิปรายปัญหาผู้ป่วย หรือพูดถึงงานวิจัยได้ แต่ในผู้เรียนที่ยังไม่ชำนาญ หัตถการดังกล่าว ขณะทำต้องตั้งใจมาก ต้องคิดตลอดเวลาว่าจะทำอะไรต่อไป การที่อาจารย์ไปชวนคุยเรื่องผู้ป่วยรายอื่น หรือถามคำถามเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับโรคที่ผู้ป่วยเป็น อาจเป็นการรบกวนสมาธิและจะทำให้ผู้เรียนฝึกหัตถการยากขึ้นด้วย

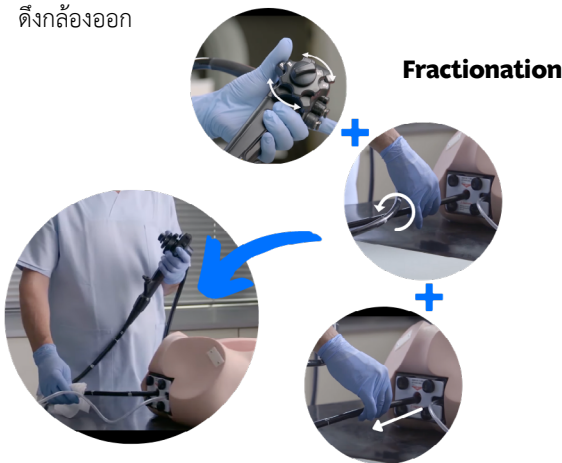
3. การเลือกหัตถการให้ผู้เรียนทำควรเลือกที่มีระดับความยากเหมาะสม โดยทั่วไปแล้วผู้เรียนมีระดับความสามารถดั้งเดิมอยู่ระดับหนึ่ง หากอาจารย์เลือกหัตถการที่ง่าย ไม่เกินระดับความสามารถเดิมของผู้เรียน จะทำให้ผู้เรียนอยู่ใน comfort zone สามารถทำหัตถการได้โดยไม่ต้องพยายามมากนัก (แต่ก็ไม่ได้ทำให้เขาเก่งขึ้น) แต่หากอาจารย์เลือกหัตถการที่ยากมากเกินไปกว่าระดับความสามารถเดิมของผู้เรียนอย่างมาก จะทำให้ผู้เรียนอยู่ใน panic zone คือตระหนกตกใจ และมักจะทำหัตถการไม่สำเร็จ อาจารย์ผู้ควบคุมควรเลือกหัตถการให้ผู้เรียนทำที่ยากเกินกว่าระดับความสามารถของผู้เรียนเล็กน้อย ซึ่งจะเป็นการฝึกใน learning zone การฝึกหัตถการในระดับนี้ผู้เรียนมีโอกาสทำได้สำเร็จสูงหากตั้งใจทำ ใช้ความพยายามมากขึ้น ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะได้ดี สิ่งที่น่าสนใจในการทำหัตถการใหญ่อย่างหนึ่งคือ ในกระบวนการทำหัตถการตั้งแต่ต้นจนจบอาจมีขั้นตอนที่เหมาะสมแก่การฝึกฝนใน learning zone ของผู้เรียนหลายคน การกำหนดนโยบายว่า การผ่าตัดใหญ่หนึ่งรายต้องฝึกโดยผู้เรียนหนึ่งคน



อาจไม่ใช่การฝึกที่ได้ประโยชน์สูงสุด มีความเป็นไปได้ว่า ขั้นตอนการผ่าตัดช่วงแรกอาจเป็น comfort zone ของแพทย์ประจำบ้านปีสาม แต่เป็น learning zone ของแพทย์ประจำบ้านปีสอง ขั้นตอนการผ่าตัดช่วงที่สอง อาจเป็น learning zone ของ แพทย์ประจำบ้านปีสาม แต่การผ่าตัดช่วงที่สามอาจเป็น panic zone ของแพทย์ประจำบ้านปีสาม แต่เป็น learning zone ของแพทย์ประจำบ้านปีสี่ก็ได้ หากมีการแบ่งขั้นตอนให้ฝึกปฏิบัติผู้ป่วยผ่าตัดใหญ่หนึ่งรายอาจสามารถให้ผู้เรียนหลายคนได้เรียนรู้พัฒนาทักษะ

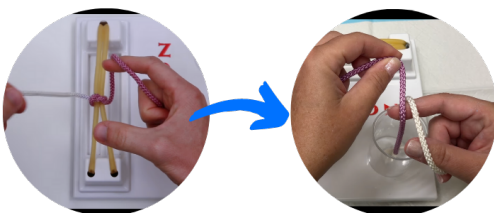
**4.** ในหัตถการที่มีความซับซ้อนมากในผู้เรียนที่เพิ่งเริ่มต้นฝึกใหม่ ๆ อาจารย์อาจพิจารณาลดความซับซ้อนของหัตถการที่ให้ฝึกลง (Part-task practice) วิธีที่นิยม ได้แก่

a. Fractionation: การแตกหัตถการใหญ่ที่ทำยากมีสิ่งที่ต้องทำพร้อม ๆ กันหลายอย่าง ออกเป็นหัตถการย่อยหลายชุด ซึ่งแต่ละชุดทำได้ไม่ยาก แล้วให้ผู้เรียนฝึกทำหัตถการย่อยทีละชุด เมื่อทำแต่ละชุดได้ดีแล้ว จึงค่อยนำมารวมกัน ตัวอย่างเช่น การใส่กล้องตรวจทางเดินอาหาร ต้องมีการหมุนข้อมือไปพร้อมกับบิดปุ่มควบคุมให้กล้องหันไปข้างบน และดึงกล้องออกจากตัวผู้ป่วย ผู้เรียนที่ประสบการณ์น้อยอาจทำพร้อมกันไม่ได้ ก็อาจให้หมุนข้อมือก่อน แล้วจึงบิดปุ่มควบคุมให้หันไปข้างบน แล้วจึงดึงกล้องออก



**Fractionation**

b. Simplification: การปรับลดความซับซ้อนของหัตถการ เช่น ฝึกผูกเชือกผ่าตัดในพื้นที่เปิดกว้างก่อน เมื่อคล่องแล้วจึงไปฝึกผูกเชือกผ่าตัดในที่ลึกและแคบ



**Simplification**

c. Segmentation: การแบ่งหัตถการที่มีหลายขั้น ออกเป็นส่วน ๆ แล้วฝึกทำทีละส่วน เมื่อทำได้ทุกส่วนแล้วจึงทำหัตถการทั้งหมด เช่นการผ่าตัดมีห้าขั้นตอนหลัก แต่แบ่งฝึกทีละส่วน วันนี้อาจฝึกขั้นตอนที่หนึ่ง และสองก่อน พรุ่งนี้ฝึกขั้นตอนที่สามและสี่

**5.**

ควรกระจายการฝึกทำหัตถการออกไปฝึกหลายครั้งในหลายวัน โดยแต่ละวันฝึกจำนวนหัตถการไม่มากนัก (distributed practice) จะทำให้ผู้เรียนสามารถทำหัตถการได้ดีกว่า การกระจุกตัวฝึกหัตถการหนึ่ง ๆ หลายครั้งในวันเดียว (massed practice) เนื่องจากการโหมทำหัตถการจำนวนมากครั้งในวันเดียวกันจะไม่มีโอกาสให้เขาได้พักเพื่อทบทวนแนวทางการพัฒนาฝีมือ และผู้เรียนมักอ่อนล้าในการฝึกหัตถการในช่วงหลังของการฝึก

**6.**

การจะพัฒนาฝีมือในการทำหัตถการได้ดี ไม่ควรจะอาศัยการฝึกต่อหน้าอาจารย์เท่านั้น ผู้เรียนควรได้มีโอกาสฝึกหัตถการนั้น ๆ ด้วยตนเองในเวลาว่างของเขา การเปิดศูนย์ฝึกอบรมหัตถการ ที่ผู้เรียนสามารถนัดหมายไปลองฝึกหัตถการกับหุ่นจำลองแบบต่าง ๆ ได้ จะช่วยทำให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกฝนได้มากขึ้น แต่หัวใจสำคัญของการทำให้ผู้เรียนสามารถฝึกฝนด้วยตนเองได้คือ อาจารย์ต้องจัดทำใบประเมินหัตถการที่สามารถให้ผู้เรียนสามารถประเมินตนเองได้ แล้วแจกใบประเมินดังกล่าวให้ผู้เรียนไปตรวจสอบทักษะของเขาเองในเวลาที่ไม่มีครูมาควบคุม

**7.**

เทคนิคที่สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ในการทำหัตถการที่ซับซ้อนคือ Reflection เมื่อทำหัตถการเสร็จ ควรหาโอกาสที่อาจารย์กับผู้เรียนได้นั่งคุยกันเพื่อทบทวนว่ากระบวนการทำหัตถการที่ได้ทำไปนั้นทำได้ดีเพียงใด ผู้เรียนควรได้แสดงความเห็นต่อทักษะของตนเองที่ได้ทำไป โดยมีอาจารย์ผู้ควบคุมเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาทักษะให้ดีขึ้น

ผมหวังว่าเกร็ดความรู้ี้เด็ดประการข้างต้น น่าจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการสอนหัตถการที่ซับซ้อนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นครับ ผมเข้าใจดีครับว่าในบริบทการทำงานของอาจารย์หลายท่านมีความเร่งรีบมาก และต้อง balance งานสอนกับงานบริการ การประยุกต์ใช้เกร็ดความรู้ข้างต้นพึงทำตามความเหมาะสมของบริบทการทำงานของแต่ละท่านครับ ไม่จำเป็นต้องทำทุกอย่างก็ได้ สิ่งใดทำได้ก่อนก็เริ่มทำ สิ่งใดยังขาดระบบรองรับที่เหมาะสมก็อาจรอก่อน

# Mentoring in a physical distancing situation

รศ. อุ.รัฐพา ตวงทอง  
ภาควิชาตจวิทยา  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



หลังจากเรียนจบไม่นานนักเรียนก็ตื่นความรู้ให้คุณครูจนหมด สิ้นหมด ปรากฏการณ์ดังกล่าวพบได้ในห้องเรียนแบบเก่า ซึ่งไม่สามารถเข้าถึงผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ ไม่เกิดการเรียนรู้จนเกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน ดังนั้นในการเรียนรู้ยุคใหม่ มีความนิยมที่จะเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative learning) ซึ่งการเรียนรู้ดังกล่าวต้องใช้ facilitation หรือ กระบวนการช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ จนเกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน

ที่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ได้มีการใช้ระบบ mentoring system หรือ ระบบพี่เลี้ยง เข้ามาช่วยในการดูแล และพัฒนานักศึกษาแพทย์ ให้ได้ผลลัพธ์ตามเป้าประสงค์ของหลักสูตร โดยมีชื่อระบบนี้ว่า **อาจารย์ที่ปรึกษาระบบ Hi5.0** ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาในระบบนี้หนึ่งท่าน จะดูแลนักศึกษาแพทย์ที่อยู่ชั้นปีเดียวกัน 5 คน ในชั้นปีที่อาจารย์ที่ปรึกษาท่านนั้นสะดวกใจที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในระบบ Hi5.0 เริ่มจากการเปิดตัวพบปะทำความรู้จักกับนักศึกษาในวงสัมพันธฉันศิษย์ครู ที่จะมีการจัดปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษามาพบปะกับนักศึกษา มีการทานข้าวร่วมกัน มีการทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งจะเป็จุดเริ่มต้นของสัมพันธ์ภาพที่ดี และนำไปสู่การเป็น mentor และศิษย์ต่อไป

หลังจากนั้นอาจารย์อาจจะนัดกับนักศึกษามาพบปะพูดคุยสอบถามผลการเรียน การทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นระยะ ๆ ทุก 3-4 เดือน และมีการตรวจ e-portfolio ที่นักศึกษาจะเขียน reflection เมื่อได้ไปทำกิจกรรม นอกหลักสูตรต่างๆ และบันทึกลงในระบบบริหารจัดการศึกษาของคณะฯ (Siriraj Campus Management System: SiCMS)

## แผนภาพแสดงอาจารย์ที่ปรึกษาระบบ Hi5.0



แหล่งที่มา: งานกิจการนักศึกษา

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

## ผลกระทบจากสถานการณ์ COVID-19 ต่อวิธีการ mentoring

ผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ทำให้ต้องรักษาระยะห่างทางสังคม เพื่อป้องกันการแพร่ระบาด ทำให้การพบปะระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและลูกศิษย์ที่อยู่ในการดูแลทำได้ลำบากมากขึ้น ในกิจกรรมบางอย่าง เช่น งานสัมพันธ์ฉันศิษย์ครูต้องงดการจัดไปโดยปริยาย





ในการก้าวข้ามอุปสรรคที่เกิดจากการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 อาจต้องให้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย ในการเชื่อมต่อความสัมพันธ์เช่น

**1. การใช้ online meeting platform** เพื่อสร้างช่องทางการพบปะ พูดคุยแบบเห็นหน้า เช่น Zoom, Google Meet, Cisco Webex เพื่อทดแทนกิจกรรมการประชุมที่ต้องพบปะกัน และอาจมีการตั้งกำหนดการที่จะพบกันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการติดตามความก้าวหน้าทั้งทางด้านวิชาการ และการทำกิจกรรมของนักศึกษาแพทย์

**2. การใช้สื่อสังคม online** เช่น Line group, หรือระบบสื่อสารขององค์กร เช่น SI vWork (mobile application การสื่อสารในองค์กรของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล) เพื่อใช้ในการสื่อสารระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและลูกศิษย์

**3. การติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน** เช่น การดูจาก e-portfolio หรือการแนะนำให้นักศึกษาแพทย์มีการศึกษาเพิ่มเติมจากสื่อการสอน online ต่างๆ เช่น Youtube, Clubhouse ที่ปัจจุบันมีการสอนทั้งความรู้ทางวิชาแพทย์ และ soft skills ต่างๆ

**4. อาจใช้สื่อสังคม online** เช่น Facebook , Instagram ในการสร้างความรู้จักกับนักศึกษา เพื่อทราบถึงสภาพจิตใจ ความรู้สึกนึกคิดต่าง ๆ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างความสัมพันธ์ในระยะยาวแบบที่เรียกว่า lifelong mentoring

**5. การพูดคุยผ่านทางโทรศัพท์** ก็ยังเป็นเครื่องมือสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะในกรณีที่อาจารย์ต้องการติดต่อและได้ข้อมูลจากนักศึกษาทันที การที่อาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษาในความดูแลมีเบอร์โทรศัพท์ของกันและกันไว้ อาจมีประโยชน์ในบางสถานการณ์

นอกจากข้อกำหนดเรื่อง physical distancing จะทำให้รูปแบบการพบปะสนทนาให้คำปรึกษาระหว่างอาจารย์กับศิษย์ต้องปรับเปลี่ยนไปแล้ว สถานการณ์นี้ทำให้อาจมีประเด็นสนทนาที่อาจารย์กับศิษย์จะพูดคุยกันต่างไปจากเดิมด้วย นอกจากที่อาจารย์ผู้สอนจะติดตามนักศึกษาในความดูแลถึงความก้าวหน้าในการเรียน ปัญหาต่าง ๆ ที่พบในการเรียนแล้ว อาจารย์อาจหาโอกาสสนทนาถึงประเด็นที่อาจพบปัญหาในนักศึกษาต่าง ๆ ต่อไปนี้ด้วย

1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค COVID-19 การรักษา การป้องกัน มีข้อมูลว่านักเรียนจำนวนไม่น้อยต้องการได้รับข้อมูลที่เชื่อถือได้เกี่ยวกับโรคนี้ ซึ่งเป็นโรคอุบัติใหม่ ข้อมูลที่เผยแพร่อยู่ทั่วไปมีความสับสน ไม่แน่นอนสูง ซึ่งส่งผลต่อการปฏิบัติตัวของนักศึกษา และหลายอย่างนำไปสู่ความกังวลใจ ส่งผลต่อการใช้ชีวิต และประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้

2. หากมีโอกาสอาจารย์อาจถามถึง ความปลอดภัยของคนที่บ้านของนักศึกษาได้ด้วย เนื่องจากการระบาดของโรคเกิดขึ้นในวงกว้าง มีผู้ป่วย และผู้ถูกกักตัวจำนวนมาก การสอบถามถึงความเป็นอยู่ ความเสี่ยงในการรับเชื้อของคนที่บ้าน การเจ็บป่วยไม่สบายของคนในครอบครัวของนักศึกษา ก็เป็นประเด็นที่น่าสนใจและแสดงความเป็นห่วงเป็นใยในสวัสดิภาพของครอบครัวของนักศึกษา

3. การสอบถามถึงเรื่องผลกระทบทางสังคมจากมาตรการ physical distancing อาจทำให้บางครอบครัวขาดรายได้ มีปัญหาทางการเงิน ซึ่งนักศึกษาบางคนอาจต้องการความช่วยเหลือทางการเงิน ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถช่วยประสานงานเรื่องทุนสนับสนุนการศึกษาได้

**โดยสรุป** mentoring เกิดขึ้นได้ในสถานการณ์ที่ยากลำบากจากการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 โดยอาจารย์และศิษย์ต้องปรับตัว และใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในแบบวิถีวิธีใหม่ แต่อย่างไรก็ตามหากอาจารย์สามารถเลือกวิธีการทดแทนที่เหมาะสมในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ได้ อาจารย์ก็จะยังคงสามารถแสดงให้เห็นถึงความปรารถนาดี และความห่วงใยในตัวนักศึกษา และติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาที่อยู่ในความดูแลของอาจารย์ได้เช่นกัน

# Team deliberate practice

ผศ. นว.ชยุติ วงศ์เลิศวิถาวร

ภาควิชาจิตเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช



คงเป็นการยากที่จะกล่าวว่าการปฏิบัติงานของวิชาชีพทางสุขภาพคำนึงถึงทักษะหรือความสามารถส่วนบุคคลเพียงอย่างเดียว เนื่องจากในการปฏิบัติงานจริงนั้น การช่วยเหลือผู้ป่วยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต้องอาศัยการทำงานร่วมกันของสหวิชาชีพ (multidisciplinary team) ดังนั้นในมุมมองของนักการศึกษาจิตเวชศาสตร์สุขภาพ การฝึกและประเมินผลการปฏิบัติเป็นทีมจึงมีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าการปฏิบัติรายบุคคล แต่อุปสรรคสำคัญของการฝึกปฏิบัติเป็นทีมคือรูปแบบการฝึกและการประเมินผลซึ่งยังไม่มีลักษณะที่ชัดเจน ในบทความนี้ผู้เขียนจึงอยากเชิญชวนผู้อ่านทุกท่านมาลองทำความรู้จักกับวิธีการฝึกปฏิบัติเป็นทีมที่กำลังเป็นที่สนใจในแวดวงการศึกษาจิตเวชศาสตร์สุขภาพในขณะนี้ ซึ่งก็คือการเรียนการสอนแบบ **team deliberate practice**

กระบวนการฝึกฝนอย่างตั้งใจ หรือ deliberate practice เป็นทฤษฎีการเรียนรู้เพื่ออธิบายกระบวนการที่ผู้เรียนฝึกฝนทักษะด้วยวิธีที่ถูกออกแบบมาเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเพิ่มความสามารถได้อย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยกระบวนการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) จากครู ร่วมกับการฝึกฝนซ้ำ ๆ อย่างต่อเนื่องโดยผู้เรียน จากนั้นในปี ค.ศ. 2016 Kevin R. Harris, David W. Eccles และ John H. Shatzer ได้นำทฤษฎีการเรียนรู้ดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับการฝึกปฏิบัติเป็นทีม โดยใช้ชื่อว่า **team deliberate practice**

ความแตกต่างของความสามารถและความรู้พื้นฐานของสมาชิกภายในทีมส่งผลต่อการทำงานของทีม โดยจะเกิดประสิทธิภาพมากที่สุดหากสมาชิกแต่ละคนทำหน้าที่ได้เหมาะสมในเวลาที่เหมาะสม และเกิดการประสานงานกันภายในทีม ดังนั้นเมื่อสมาชิกทุกคนในทีมพบเจอสถานการณ์เดียวกัน พวกเขาต้องแบ่งปันความเข้าใจที่มีต่อสถานการณ์นั้นร่วมกัน จากเหตุผลดังกล่าว การจะฝึกการปฏิบัติงานเป็นทีมจะต้องมี “มุมมองต่อสถานการณ์ร่วมกัน” (shared situation model) ให้สมาชิกทุกคนพัฒนาทักษะในการเลือกตอบสนองให้เหมาะสม สามารถคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของ

สถานการณ์นั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องและเตรียมการรับมือไว้ได้ นอกจากนั้นสมาชิกในทีมยังได้ฝึกที่จะสื่อสารและประสานงานกัน เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยทุก ๆ การฝึกปฏิบัติไม่ได้คำนึงถึงเพียงความเหมาะสมแต่ต้องมีความถูกต้องแม่นยำด้วย

หลักการสำคัญในการนำ **team deliberate practice** มาประยุกต์ใช้ในการสอนในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพ มี 3 ประการ ได้แก่

1. ให้ทีมมีการฝึกร่วมกันในระยะเวลาที่ยาวนาน และมีการเพิ่มขึ้นของระดับความยากในสถานการณ์ที่ฝึก ในบริบทของทีมทางการแพทย์ อาจเป็นการยากที่จะฝึกในสถานการณ์ร่วมซ้ำ ๆ ดังนั้นอาจประยุกต์เป็นการฝึกระดับของสถานการณ์นั้นซ้ำ ๆ แต่เปลี่ยนตัวแปรต่าง ๆ เพื่อวัดผลแทน เช่น ฝึกสถานการณ์ในการช่วยเหลือผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุรุนแรงซ้ำ ๆ แต่เปลี่ยนลักษณะของความเจ็บป่วยที่ต้องประเมิน เป็นต้น เพื่อให้การฝึกนั้นมีความคล้ายกับสถานการณ์จริงที่ต้องพบเจอมากขึ้น
2. มีการกำหนดทักษะที่ต้องการพัฒนาอย่างชัดเจนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกิจกรรมในสถานการณ์นั้น ๆ มีการระบุการฝึกเพื่อตอบสนองต่อระดับการพัฒนาของทักษะนั้นที่เพิ่มมากขึ้น ควรมีการระบุการแสดงผลที่ควรทำได้ขั้นสูงสุดก่อน จากนั้นทีมจะค่อย ๆ พัฒนาศักยภาพให้ถึงเป้าหมายเอง

3. การวัดและประเมินผลต้องใช้เครื่องมือที่มีความเที่ยงตรง ไม่ลำเอียง สามารถระบุเป็นข้อมูลเชิงปริมาณได้ ในปัจจุบันมีการวัดผลที่ใช้กันอยู่ 2 รูปแบบ ได้แก่ self-report เกี่ยวกับการรับรู้ในการการฝึกของผู้เข้าร่วม และเป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมและความร่วมมือของตนเองภายในทีม แต่อาจต้องระมัดระวังการแปลผลกรณีที่เป็น self-report เนื่องจากอาจจะมีอคติเกิดขึ้นได้ ดังนั้นการให้ข้อมูลย้อนกลับ เป็นกลไกสำคัญที่จะให้เกิดการพัฒนาทักษะและการประสานงานกันในทีมได้

การฝึกปฏิบัติแบบ team deliberate practice นั้นสามารถช่วยลดอุปสรรคต่าง ๆ ทั้งกระบวนการคิด (cognitive barriers) และทางสังคม (social barriers) กล่าวคืออุปสรรคทางกระบวนการคิด ได้แก่ ความแตกต่างของทักษะของสมาชิกภายในทีม การตรวจจับสัญญาณทางการแพทย์ที่ผิดพลาด ความกำกวมในบทบาทหน้าที่ และการเกิดการรบกวนขณะปฏิบัติงาน โดยการฝึกปฏิบัติแบบ team deliberate practice จะช่วยลดปัญหาดังกล่าวผ่านการมีส่วนร่วมระหว่างสมาชิก เสริมสร้างการแบ่งปันข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ในการฝึกอาจใช้กระบวนการ debriefing หรือ การหยุดเวลาเป็นช่วง ๆ ขณะมีการฝึก เพื่อกระตุ้นการมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย และผู้จัดการฝึกสามารถสมมติสถานการณ์อื่นเข้ามาแทรกเพื่อดูการแก้ปัญหาของสมาชิกภายในทีมได้ ตัวอย่างเช่น กำหนดให้มีผู้ป่วยหนักอีกคนเข้ามาในสถานการณ์ ขณะที่ทีมกำลังช่วยเหลือผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นอยู่ ในส่วนของอุปสรรคทางสังคม ได้แก่ การต่อต้านกันเองของสมาชิกภายในทีม หัวหน้าทีมมองข้ามหรือไม่รับฟังข้อมูลสำคัญจากสมาชิกในทีม ความแตกต่างหลากหลายของผู้เชี่ยวชาญ และการขาดซึ่งภาวะผู้นำในทีม ปัญหาดังกล่าวสามารถถูกแก้ไขได้ผ่านการที่สมาชิกในทีมได้มีโอกาสมาฝึกปฏิบัติร่วมกันเป็นเวลานาน หรืออาจมีการสอนทักษะในการกล้ายืนยันข้อมูลที่สำคัญ (assertive skill) เพื่อให้สมาชิกกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นของตนเอง ทำให้สมาชิกในทีมได้ฝึกการเป็นผู้นำในภาวะต่าง ๆ

ผู้เขียนขอยกตัวอย่างการฝึกปฏิบัติแบบ team deliberate practice โดยเป็นการฝึกแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินและทีมสหวิชาชีพอื่น ๆ ในห้องฉุกเฉินในการกู้ชีพผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น ครูผู้สอนต้องตั้งวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนก่อนว่าต้องการวัดทักษะใดบ้าง เช่น การประเมินผู้ป่วยเบื้องต้น การร้องขอความช่วยเหลืออื่น ๆ การทำหัตถการกับผู้ป่วย ทักษะการสื่อสารกับผู้อื่นภายในทีม เป็นต้น โดยในทักษะต่าง ๆ ที่จะวัดต้องมีเกณฑ์ที่ชัดเจนว่าการกระทำแบบใดถูกต้อง โดยอาจใช้เครื่องมือวัดที่มีความน่าเชื่อถือหรือมีหลักฐานทางวิชาการอยู่เดิม หรือพัฒนาเครื่องมือใหม่ผ่านกระบวนการที่ถูกต้อง ไม่ลำเอียง จากนั้นผู้สอนควรคิดสถานการณ์ร่วมที่หลากหลายแต่เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นเหมือนกัน เช่น ผู้ป่วยเป็น ventricular fibrillation, pulseless electrical activity, pulseless ventricular tachycardia เป็นต้น โดยในการฝึกนั้นควรให้แพทย์ประจำบ้านและทีมสหวิชาชีพได้มีโอกาสฝึกในสถานการณ์ต่าง ๆ ร่วมกันมากกว่า 1 ครั้ง เช่น ฝึกทุก ๆ ปี ปีละ 3 ครั้ง มีการประเมินพัฒนาการในทักษะต่าง ๆ ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้

จะเห็นได้ว่ารูปแบบการฝึกปฏิบัติแบบ team deliberate practice มีข้อดีมากมายในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีม เพื่อประโยชน์สูงสุดที่มีต่อตัวผู้ป่วย แต่อย่างไรก็ตามวิธีการนี้อาจจะไม่ใช่วิธีที่ดีที่สุดสำหรับการสอนในทุก ๆ เรื่อง ผู้สอนควรคำนึงถึงความเหมาะสมในการนำวิธีการสอนนี้ไปปฏิบัติ รวมถึงเรื่องค่าใช้จ่ายที่สูงในการจำลองสถานการณ์ร่วมต่าง ๆ ปัจจุบันมีการใช้ สมาชิกทีมมาตรฐาน (standardized participants) ซึ่งได้รับการฝึกมาให้แสดงพฤติกรรมบางอย่างของผู้ร่วมทีมมาร่วมในการฝึกปฏิบัติด้วย แต่ก็ยังพบปัญหาเรื่องการแสดงที่ยังไม่สมบทบาท ถึงกระนั้นผู้เขียนมองว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจมากในการริเริ่มนำวิธีนี้ไปใช้ เพื่อการเรียนรู้ ปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอนการทำงานเป็นทีมในบริบทวิทยาศาสตร์สุขภาพของประเทศไทย

# A good educational climate for clinical settings

## บรรยากาศทางการศึกษาที่ดีในบริบทชั้นคลินิก

uw.ชญาภัทร์ รัตติกงรุ่งเรือง  
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

เนื่องด้วยการเรียนในระดับชั้นคลินิกนั้น นอกจากผู้เรียนจะต้องใช้เวลาในการเรียน และศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อหามีความรู้ที่เพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติงานแล้ว ผู้เรียนจะต้องใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติการดูแลคนไข้และทำหัตถการต่าง ๆ อีกทั้งยังต้องมีการอยู่เวรนอกเวลาราชการเพิ่มเติมด้วยรูปแบบการเรียนที่เปลี่ยนไปจากระดับชั้นปริคณีกและเวลาว่างที่ลดน้อยลง ส่งผลให้ผู้เรียนอาจเกิดความเครียดในระหว่างการเรียนมากขึ้น สิ่งหนึ่งที่จะสามารถช่วยลดความเครียด และเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้คือการจัดบรรยากาศทางการศึกษาที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

### องค์ประกอบของบรรยากาศทางการศึกษา

บรรยากาศทางการศึกษานั้นจะออกมาเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางการศึกษาต่าง ๆ ดังนี้

**1. พื้นฐานของตัวผู้เรียนเอง** ตัวผู้เรียนเป็นหนึ่งในองค์ประกอบที่มีผลต่อบรรยากาศการเรียนรู้มาก หากผู้เรียนมีความคาดหวัง และกดดันในตัวเองสูง จะส่งผลให้ผู้เรียนมีโอกาสที่จะเกิดความเครียดได้สูง และเมื่อผลลัพธ์ทางการศึกษาไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง ตัวผู้เรียนก็จะเกิดความผิดหวังสูง และอาจส่งผลให้เกิดมุมมองเชิงลบต่อการเรียนได้ นอกจากความเครียดแล้ว ทักษะของผู้เรียนต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นทักษะในการปรับตัว การจัดการเวลา และการบริหารจัดการลำดับความสำคัญ ก็ส่งผลต่อบรรยากาศการเรียนรู้ในระดับชั้นคลินิกมาก เพราะหากผู้เรียนไม่สามารถบริหารจัดการเวลา และเรียงลำดับได้ว่าควรทำอะไรก่อน-หลัง ก็ส่งผลให้ผู้เรียนเหลือเวลาอิสระในการทำกิจกรรมอื่น ๆ ได้น้อยลง ซึ่งสามารถส่งผลให้ผู้เรียนไม่มีแรงจูงใจต่อการเรียน และอาจส่งผลให้เกิดความเครียดสะสมจนกลายเป็นภาวะหมดไฟได้

**2. องค์ประกอบภายนอก** เป็นปัจจัยอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากตัวผู้เรียน แต่ส่งผลต่อบรรยากาศทางการศึกษาได้ หากผู้สอนและทีมผู้บริหารการศึกษาสามารถจัดสรรแต่ละองค์ประกอบได้อย่างเหมาะสม ก็จะช่วยส่งเสริมให้บรรยากาศทางการศึกษาเป็นไปในทิศทางที่ดีได้มากขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 3 ปัจจัยได้แก่ ปัจจัยด้านกายภาพ หมายถึง สิ่งของ อุปกรณ์ หรือ สถานที่ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน ปัจจัยด้านสังคม หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบตัวในขณะที่ขึ้นปฏิบัติงาน และ ปัจจัยด้านองค์กร หมายถึง การจัดวางระบบทางการศึกษาต่าง ๆ ตามระเบียบหรือนโยบายของคณะ



### ความกังวลของนักศึกษาแพทย์เมื่อขึ้นชั้นคลินิก

จากการทบทวนงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของมุมมองต่อบรรยากาศทางการศึกษาในช่วงเข้าสู่ระดับชั้นคลินิก ร่วมกับประสบการณ์ของผู้เรียนที่เพิ่งผ่านบทบาทผู้เรียนมาไม่นานนั้น พบว่าสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศทางการศึกษาในระดับชั้นคลินิกนั้น มีดังต่อไปนี้

**1. ความคาดหวังในตัวเอง** เนื่องจากการเรียนในชั้นคลินิกนั้น ผู้เรียนจะได้มีโอกาสดูแลคนไข้จริงมากขึ้น ความคาดหวังต่อการเรียนและปฏิบัติงานเพื่อให้คนไข้ที่อยู่ในความดูแลของตัวเองได้รับการรักษาที่ดีที่สุดจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งใจเรียนมากขึ้น และหากผู้เรียนเพิ่มความคาดหวังจนกลายเป็นความกดดัน ก็จะส่งผลให้เกิดความเครียดมากขึ้น

**2. ความคาดหวังจากผู้สอน** เนื่องจากในระดับชั้นคลินิก ผู้เรียนจะต้องพบเจอกับผู้สอนหลากหลายรูปแบบ หากผู้เรียนได้พบเจอกับผู้สอนที่สอนด้วยบรรยากาศตึงเครียด ใช้คำพูดตำหนิติเตียนรุนแรง ก็จะส่งผลให้ผู้เรียนไม่มีความสุขต่อการเรียน และมีมุมมองต่อบรรยากาศทางการศึกษาไปในทิศทางลบ



**3. รูปแบบการสอนและการประเมินผลที่เปลี่ยนแปลง** การจัดการศึกษาในระดับชั้นคลินิกนั้น มีรูปแบบการสอน และการประเมินผลที่หลากหลาย เนื่องจากผู้สอนจำเป็นต้องออกแบบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษาที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ซึ่งจะแตกต่างจากระดับปริคินิกที่เน้นความรู้เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้เรียนมีมุมมองต่อบรรยากาศทางการศึกษาไปในทิศทางลบได้ เนื่องจากไม่คุ้นชินต่อการสอนที่โดนเรียกถาม และกลัวการประเมินที่มีคนคอยสังเกตอยู่

## แนวทางการจัดบรรยากาศการศึกษาอย่างเหมาะสม

### 1. การจัดสรรปัจจัยด้านกายภาพให้พร้อม (physical needs)

การจัดสรรสถานที่ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เอื้อต่อการเรียนของผู้เรียน ยกตัวอย่างเช่น ในสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 ทำให้การเรียนการสอนถูกปรับเปลี่ยนเป็นรูปแบบออนไลน์ ผู้บริหารควรวางแผนในการจัดสถานที่สำหรับการเรียนออนไลน์ การบริการอินเทอร์เน็ตที่มีความเสถียร และระบบ e-learning ให้พร้อมใช้งาน โดยเฉพาะในผู้เรียนระดับคลินิกที่ต้องการฝึกประสบการณ์ดูแลคนไข้ นั้น หากผู้สอนยังไม่สามารถจัดการสอนในสถานที่จริงได้ในขณะนี้ ผู้สอนควรสรรหาแหล่งการเรียนรู้รูปแบบอื่น เช่น การสร้างโจทย์คนไข้ให้ผู้เรียนฝึกแก้ไขปัญหา หรือการฝึกกับผู้ป่วยจำลองผ่านระบบออนไลน์ เป็นต้น

### 2. การสร้างบรรยากาศที่ปลอดภัย (safe environment)

การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนรู้สึกปลอดภัยนั้น จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้แบบ active learning มากขึ้น เนื่องจากผู้เรียนกลัวที่จะตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น ขอบาสื่อออกมาแสดงการตรวจร่างกาย หรือแสดงขั้นตอนการทำหัตถการมากขึ้น ผู้สอนควรสอน และให้คำแนะนำแก่นักศึกษาแพทย์ด้วยบรรยากาศที่เป็นมิตร โดยไม่แสดงออกในเชิงที่เหนียวแน่น ทุกคนควรมีสิทธิ์ที่จะแสดงความคิดเห็นเชิงสร้างสรรค์ได้อย่างอิสระ

### 3. พัฒนาทักษะการสอนของผู้สอน (teaching skills)

สิ่งที่ผู้สอนชอบใช้ในการสอนผู้เรียนโดยเฉพาะในระดับชั้นคลินิกนั้นคือการถาม แต่ในบางครั้งผู้สอนกลับเปลี่ยน การถาม ให้กลายเป็น การขอย ซึ่งจะเพิ่มความกดดัน และความเครียดให้แก่ผู้เรียน ดังนั้น คำถามของผู้สอนควรเป็นคำถามปลายเปิดที่น่าสนใจ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นในการตอบ และผู้สอนควรให้ข้อมูลป้อนกลับที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาให้ผู้เรียนอย่างเหมาะสม หลีกเลี่ยงการใช้การตำหนิด้วยคำพูด และอารมณ์ที่รุนแรง

**4. การอยู่เวรนอกเวลาราชการ** เป็นหนึ่งในสาเหตุที่ทำให้ มุมมองต่อบรรยากาศทางการศึกษาในชั้นคลินิกไปในทิศทางลบ เพราะผู้เรียนมองว่าการอยู่เวรนอกเวลาราชการนั้นทำให้ เวลาส่วนตัวที่ผู้เรียนควรจะได้ใช้สำหรับการทำกิจกรรมอิสระ หรือพักผ่อนนั้นลดน้อยลง และในบางครั้งผู้เรียนมองว่าการอยู่เวรนอกเวลาไม่ได้ทำให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น เพราะหน้าที่ที่ได้รับเป็นเพียงแค่แรงงานบนหอผู้ป่วย โดยไม่ได้ฝึกใช้ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยเลย

### 4. การรักษาสมดุลระหว่างการทำงาน และการใช้ชีวิต (work-life balance)

เนื่องจากการในระดับชั้นคลินิก ผู้เรียนอาจมีเวลาส่วนตัวน้อยลง หากผู้สอนสามารถให้คำแนะนำผู้เรียนในการพัฒนาทักษะการบริหารจัดการเวลา การเรียงลำดับสิ่งที่ควรทำก่อน-หลัง และการปรับตัวได้นั้น ก็จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถจัดสรรเวลาในการใช้ชีวิตได้อย่างลงตัว โดยการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

### 5. การสร้างแรงจูงใจภายใน (intrinsic motivation)

หากผู้สอนสามารถสร้างความตระหนักให้ผู้เรียนเห็นถึงความสำคัญของวิชาชีพแพทย์ได้ ผู้เรียนก็จะมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ และมีมุมมองต่อการเรียนที่ไปในทิศทางบวกมากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น ผู้สอนสามารถแสดงความเชื่อมโยงของเนื้อหาที่สอนต่อการนำไปประยุกต์ใช้จริง หรือการเล่าประสบการณ์การทำงานที่แสดงให้เห็นถึงคุณค่าทางวิชาชีพให้แก่ผู้เรียนฟัง หรือในขณะที่ผู้เรียนอยู่เวรนอกเวลาราชการ ผู้สอนสามารถแนะนำให้แพทย์ประจำบ้านมอบหมายหน้าที่ที่เหมาะสมแก่ระดับชั้นของผู้เรียน เช่น นักศึกษาแพทย์ชั้นปี 4 ทำหน้าที่ซักประวัติคนไข้ใหม่ ปี 5 ทำหน้าที่วางแผนการรักษา และการส่งตรวจเพิ่มเติม และปี 6 ฝึกเขียนคำสั่งการรักษา จากนั้นจึงอภิปรายร่วมกันและให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียน จุดไหนที่ผู้เรียนทำได้ดีก็สามารถให้คำชมเพื่อเป็น positive reinforcement และสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้ผู้เรียนได้



จะเห็นว่าในการสร้างบรรยากาศทางการศึกษาที่เหมาะสมนั้น ต้องมีการพัฒนาองค์ประกอบหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นตัวผู้เรียน ผู้สอน หรือปัจจัยภายนอกต่าง ๆ ซึ่งเราไม่จำเป็นต้องพัฒนาในทุก ๆ อย่างด้วยความเร่งรีบ แต่ผู้เขียนหวังว่าบทความนี้จะสามารถสร้างแรงบันดาลใจให้ทุกท่านได้แนวคิด ในการสร้างบรรยากาศทางการศึกษา เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาระบบ การศึกษาที่ดีต่อไปในอนาคต

# Education movement

สศ. ดร. uw.เชดคักคี่ โอมอนีรัตน์  
ภาควิชาศึกษาศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



การสอนนักศึกษาในระดับคลินิกเป็นงานที่ท้าทายความสามารถของครูซึ่งต้องใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถในการทำงานวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่เดียวกันกับที่ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างปลอดภัยทั้งทางร่างกายและจิตใจ ด้วยสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ทำให้เทคนิคการสอนระดับคลินิกจะต้องมีการปรับให้เหมาะสม แนวทางในการปรับการสอนชั้นคลินิกที่พึงดำเนินการมีดังนี้

## 1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ (learning outcomes)

ที่ต้องมุ่งเน้น จะเปลี่ยนจากการให้ความรู้ ความเข้าใจในตัวโรค หรือวิธีการรักษา เป็นการพัฒนาทักษะทางความคิดขั้นสูง (การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา) และการพัฒนาทักษะ psychomotor skills (เช่น การตรวจร่างกาย การตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษ การทำหัตถการ) เนื่องด้วยการมีเพียงความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอต่อการทำงานในยุคปัจจุบัน และความรู้พื้นฐานแทบทั้งหมดผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ internet ได้ ครูต้องสอนสิ่งที่ผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้เองได้ และพัฒนาทักษะทางวิชาชีพที่ไม่สามารถใช้ computer หรือ machine มาทำแทนได้

## 2 การสอนทักษะ (skills)

ที่มุ่งเน้นเฉพาะ technical skills เกี่ยวกับการวินิจฉัยหรือรักษาผู้ป่วย ถือว่าไม่เพียงพอ ครูผู้สอนชั้นคลินิกต้องสอน non-technical skills ที่เป็นทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น การบริหารจัดการร่วมด้วย เนื่องจากการดูแลผู้ป่วยในปัจจุบันมีกระบวนการซับซ้อน และมีผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่ายมาก การมีทักษะ non-technical skills ที่ดีเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้การบริการผู้ป่วยมีความปลอดภัย

## 3 การสอนด้วยสถานการณ์สมมติ (simulation)

เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องใช้มากขึ้น เนื่องจากการดูแลรักษาผู้ป่วยมีความซับซ้อนมาก และโรคหรือสถานการณ์ทางคลินิกบางอย่างไม่ได้มีให้เห็นในชีวิตจริงบ่อยครั้ง การเรียนรู้ในสถานการณ์จำลองจึงมีความสำคัญเพื่อทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะที่ครบถ้วนตามมาตรฐานวิชาชีพ และได้เรียนรู้ในสภาวะแวดล้อมที่ปลอดภัยต่อทั้งผู้ป่วยและผู้เรียน ครูชั้นคลินิกจะต้องพัฒนาบทเรียนที่ใช้สถานการณ์สมมติมากขึ้น ตัวอย่างเช่น 1) การสร้างผู้ป่วยเสมือน (virtual patients) โดยนำปัญหาทางคลินิกมาทำเป็นผู้ป่วยบนระบบคอมพิวเตอร์ให้ผู้เรียนได้ฝึกแก้ปัญหาและตัดสินใจโดยสามารถบริหารจัดการเวลาเรียนและฝึกฝนได้ตามอัธยาศัย ไม่ต้องรอเจอผู้ป่วยโรคหรือภาวะนั้นในชีวิตจริง, 2) การสร้างสถานการณ์โดยใช้ manikin เพื่อฝึกทักษะการทำงานที่ต้องใช้ psychomotor skills และ ทักษะการประสานงาน

ระหว่างบุคลากรด้วย, 3) การพัฒนาการเรียนรู้จากผู้ป่วยมาตรฐาน (standardized patient) เพื่อพัฒนาทักษะการดูแลผู้ป่วย (ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ทำหัตถการ) ที่ต้องอาศัยการใช้ทักษะทางการแพทย์ร่วมกับศิลปะในการสื่อสารโดยมีการคำนึงถึงจิตใจของผู้ป่วยด้วย

## 4 การสอนร่วมแบบสหสาขาวิชา

ในรูปแบบ interdepartmental หรือ interprofessional education ควรจะมีมากขึ้น เนื่องด้วยการดูแลผู้ป่วยในปัจจุบันเป็นการดูแลแบบสหสาขาวิชา การสอนที่ผู้เรียนได้เห็นการทำงานที่มีการประสานงานระหว่างบุคลากร มีความเข้าใจแนวคิด ความต้องการ ของฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จะทำให้ได้ความรู้ที่ใช้งานได้จริงในการทำงาน และได้พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นควบคู่ไปด้วย

## 5 การสอนควรคำนึงถึงเป้าหมายที่ต่างกันของผู้เรียนด้วย

การจัดประสบการณ์ทางคลินิกให้ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน การประกอบวิชาชีพเวชกรรมมีความหลากหลาย และแต่ละบุคลากรก็ต้องใช้ความรู้และทักษะที่ต่างกัน การเรียนการสอนควรประกอบด้วย ประสบการณ์พื้นฐานที่ผู้เรียนทุกคนได้รับเหมือนกัน และประสบการณ์เสริม ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้ต่างกัน หลักสูตรควรมีการลดลงของหน่วยกิตรายวิชาบังคับ แต่มีรายวิชาเลือก (elective) มากขึ้น หากเป็นไปได้ในรายวิชาบังคับ อาจารย์อาจพิจารณาให้ผู้เรียนเลือกรับประสบการณ์ที่ต่างกันตามความสนใจได้ด้วย นอกจากนี้รายวิชาเลือกก็ต้องเปิดกว้างมากขึ้น ไม่จำเป็นต้องเรียนเฉพาะวิชาที่เป็นศาสตร์ในวิชาชีพโดยตรงเท่านั้น นักศึกษาแพทย์ไม่จำเป็นต้องเรียนเฉพาะวิชาแพทย์ แต่ควรมีอิสระที่จะเลือกเรียนวิชาทางสังคมศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ การบริหารองค์กร ได้ด้วย

## 6 การประเมินผลการเรียนรู้

ควรมุ่งเน้นการประเมินแบบอิงเกณฑ์ การให้เกรดน่าจะเปลี่ยนจากการแบ่งระดับ A, B+, B, C+, C, D, F เป็นการตัดสินเพียง S, U (ผ่าน / ไม่ผ่าน) โดยพิจารณาเกณฑ์

มาตรฐานวิชาชีพหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรเป็นสิ่งสำคัญ หากผ่านเกณฑ์มาตรฐานแล้ว ถือว่าผ่านแล้ว ไม่จำเป็นต้องให้เกิดการแข่งขันหรือกดดันผู้เรียนเพื่อให้ได้เกรด A โดยไม่จำเป็น การลดความเครียดในการประเมินผลให้แก่ผู้เรียน จะช่วยให้บรรยากาศการเรียนรู้ดีขึ้น ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนเพื่อรู้มากกว่าเรียนเพื่อสอบ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะ และความสามารถอื่น ๆ ที่หลากหลาย และเพิ่มเติมประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ในการทำงานในอนาคตด้วย (เช่น ไปทำกิจกรรมพัฒนาชุมชน ไปพัฒนางานวิจัย ไปสร้างนวัตกรรม)

## 7 การเรียนการสอนควรมีการปรับรูปแบบเป็น blended learning

กล่าวคือมีการผสมผสานประสบการณ์การเรียนรู้ผ่าน online กับการเข้าเรียนในชั้นเรียน หรือบนหอผู้ป่วย การเรียนรู้ทางคลินิกที่ปฏิบัติกันมาแต่เดิมอิงบนการเรียนแบบนัดมาพบกันในสถานที่ที่กำหนด (face-to-face learning) เป็นหลัก แต่ในระหว่างการสอนรูปแบบนี้ อาจารย์ใช้เวลาไม่น้อยในการสอนความรู้ ความเข้าใจพื้นฐาน ซึ่งจริงๆ แล้วอาจศึกษาจากบทเรียน online ได้ อาจารย์ต้องเริ่มเรียนรู้ online learning tools และ learning management system แบบต่าง ๆ ที่จะช่วยทำให้อาจารย์สามารถนำเสนอบทเรียนที่เป็นความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองมาก่อนเข้ามาห้องเรียน เวลาที่จะใช้ในห้องเรียน หรือเรียนรู้กับผู้ป่วยจะมุ่งเน้นไปที่การคิดแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและพัฒนาทักษะการปฏิบัติต่อผู้ป่วยเป็นหลัก

แนวทางการพัฒนาการสอนทางคลินิกทั้งเจ็ดประการข้างต้น เป็นสิ่งที่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล รวมถึงหลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพต่าง ๆ กำลังปรับตัวให้ทันกับสถานการณ์และความต้องการของสังคม หลายเรื่องได้เริ่มดำเนินการแล้ว บางเรื่องยังเป็นเพียงแนวคิดแต่ยังไม่มีการดำเนินการที่เป็นรูปธรรม อาจารย์ผู้เกี่ยวข้องกับการสอนทางคลินิกทุกท่านพึงรับรู้ทิศทางเหล่านี้ และพร้อมปรับเปลี่ยนให้ทันยุคสมัย เพื่อที่จะได้สอนอย่างมีประสิทธิภาพสูง และสามารถผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถไปรับใช้สังคมในยุคอนาคตต่อไป

# SHEE SHARING

## การเรียนรู้การสอนในชั้นคลินิกเป็นอย่างไร ในช่วงการระบาดของ COVID-19

พว.กนกพร ศุกสิริมนตรี พว.ปัญญภัทร มาประไพศรี  
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

SHEE Sharing ในฉบับนี้ ผู้เขียนได้รวบรวมสิ่งที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการเรียนการสอนในชั้นคลินิกในช่วงการระบาดของ COVID-19 โดยผู้เขียนจะกล่าวถึงในประเด็นของ หลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพ การเรียนการสอนชั้นคลินิก และรูปแบบการสอน ในช่วงสถานการณ์ดังกล่าว



### หลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพ และ COVID-19

ตลอดทศวรรษที่ผ่านมาได้มีการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการเรียนการสอนออนไลน์ (online learning), การเรียนรู้แบบผสมผสาน (blended learning) หรือการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom) ที่ได้รับการยืนยันอย่างกว้างขวางว่าหากใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม ล้วนเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน เชื่อว่าหลายสถาบันได้มีการปรับใช้การเรียนการสอนดังกล่าวมาโดยตลอดในช่วงที่ผ่านมา แต่คงเกิดขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไปเนื่องจากต้องอาศัยทั้งการวางแผน ความร่วมมือจากภาควิชาและผู้สอน รวมถึงความพร้อมด้านงบประมาณ

การระบาดของ COVID-19 ในปีที่ผ่านมา ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนอย่างมาก สิ่งที่เห็นได้ชัดคือเนื้อหาบางส่วนซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนให้สอนผ่านรูปแบบการสอนออนไลน์ หรือการสอนที่ได้กล่าวถึงข้างต้นได้ถูกเร่งให้เปลี่ยนรูปแบบไปเร็วขึ้นอย่างก้าวกระโดด จนถึงขนาดที่ว่าเราอาจจะเข้าสู่ยุคของ lecture-free curriculum แต่สิ่งที่ยังคงเป็นที่ท้าทายอย่างมาก คือการเรียนการสอนชั้นคลินิก ซึ่งอาศัยการเรียนบนหอผู้ป่วยและการสัมผัสประสบการณ์จริงกับผู้ป่วย ward round การทำหัตถการ รวมไปถึงการสอบวัดและประเมินผลในระดับการทดสอบความสามารถทางคลินิก

ในคอลัมน์นี้เราจะมาพูดถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและการศึกษาวิจัยที่น่าสนใจที่แสดงให้เห็นประสิทธิภาพของการเรียนรูปแบบต่าง ๆ ที่ถูกนำมาปรับใช้กับการเรียนการสอนชั้นคลินิก

ในช่วงวิกฤตการระบาดของ COVID-19 ที่ผ่านมา และทำอย่างไรให้เรามั่นใจได้ว่าหลักสูตรไม่ได้ให้ความสำคัญกับ COVID-19 มากจนส่งผลกระทบต่อความรู้และความเข้าใจโรคอื่น ๆ ที่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่ากัน

### การปรับรูปแบบการสอนในชั้นคลินิก

เนื่องด้วยมาตรการควบคุมการระบาด ส่งผลให้แต่ละหอผู้ป่วยต้องจำกัดปริมาณเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ อุปกรณ์ป้องกันตัวที่ไม่ได้มีครบถ้วน ส่งผลให้เกิดการชะงักของการเรียนการสอนในระดับชั้นคลินิก รวมไปถึงความหลากหลายของเคสผู้ป่วยที่ลดลง และกลายเป็นผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 มีความสำคัญมากขึ้นและเป็นอัตราส่วนส่วนใหญ่ของหอผู้ป่วยไป ดังนั้นการปรับตัวและทบทวนวิธีการที่จะดำเนินการสอนต่อไปในสภาวะดังกล่าวที่ทำให้มั่นใจได้ว่านักศึกษายังคงได้รับแก่นความรู้ที่สำคัญและสร้างความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น หลายสถาบันการศึกษาได้มีการปรับใช้การแพทย์ทางไกล (telemedicine) และการใช้เทคโนโลยีเพื่อนำมาประยุกต์เข้ากับการเรียนการสอนบนชั้นคลินิก ไม่ว่าจะเป็น ward round ในรูปแบบ virtual หรือการเรียนการสอนข้างเตียง (bedside teaching) ผ่านโปรแกรม Zoom การนำ virtual reality application มาประยุกต์ใช้ในการสอนแสดงหัตถการต่าง ๆ



## การนัดพบ ward round

การพัฒนา ward round ในรูปแบบ virtual reality (VR) โดยนักศึกษาสามารถเข้าถึงข้อมูล สัญญาณชีพ อาการ และคำสั่งรักษาได้จากทางไกล ผ่านระบบคอมพิวเตอร์และการโทรศัพท์ (teleconference) หลังจากนั้นก็จะเข้าช่วงกิจกรรมการประชุม ward round แบบ virtual โดยนักศึกษาที่ดูแลผู้ป่วยแต่ละคนก็จะเล่าประวัติ และเสนอแนวทาง โดยอาจารย์แพทย์เป็นผู้เสริมเพิ่มเติมในประเด็นต่าง ๆ ที่นักศึกษาไม่ได้เข้าดูด้วยตนเอง ซึ่งจากการศึกษา พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่า ward round ด้วยวิธีดังกล่าว ช่วยพัฒนาความสามารถในการดูแลผู้ป่วย เพิ่มทักษะการนำเสนอแลกเปลี่ยนและการให้เหตุผลทางคลินิก อย่างไรก็ตามมีนักศึกษาจำนวนหนึ่งให้ความเห็นว่ารู้สึกว่าการที่พวกเขาได้เจอผู้ป่วยจริงจะให้ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งในทีมการรักษามากกว่า

นอกจากนี้มีการศึกษาซึ่งเป็นอธิบายวิธีการในการจัดการเรียนการสอน ward round แบบถ่ายทอดสด (live-streamed ward round) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงข้อดีที่นักศึกษาสามารถเข้าร่วม ward round ได้มากขึ้นแม้ตนเองจะไม่ได้อยู่ในโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนรูปแบบนี้มีข้อจำกัดที่นักศึกษาไม่สามารถที่จะเรียนรู้การตรวจร่างกายและอุปกรณ์และระบบอินเทอร์เน็ตส่งผลอย่างมากต่อคุณภาพการเรียนการสอน



## การปรับรูปแบบการสอบ

หลายสถาบันเปลี่ยนรูปแบบการสอบเป็นการสอบแบบเปิดหนังสือสอบ (open book examination) ร่วมกับการติดตามผ่านระบบออนไลน์ เป็นการทดแทนโดยมุ่งหวังว่าผลการสอบจะสามารถเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินความรู้ และความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาของผู้ป่วยได้เพียงพอ และไม่ใช้การทดสอบความสามารถในการค้นหา google เพื่อหาความรู้ นอกจากนี้รูปแบบการสอบโดยใช้สถานการณ์จำลอง ก็มีใช้กันมากขึ้นร่วมกับมีมาตรการในควบคุมโรคระบาด อย่างไรก็ตามเราคงต้องติดตามต่อไปว่า ผลลัพธ์การรักษา ด้านการปฏิบัติงานทำงาน หรือมีวิธีการอย่างไรที่เราสามารถประเมินนักศึกษาได้มากกว่าจะต้องรอการสอบใหญ่เพียงอย่างเดียว

## การเรียนรู้ bedside teaching

จากสถานการณ์ในปัจจุบันได้มีการเรียนการสอนข้างเตียงเป็นรูปแบบ virtual โดยที่นักศึกษาเข้ามาร่วมถามประวัติผ่าน โปรแกรม Zoom โดยนักศึกษาส่วนใหญ่รู้สึกว่าตนเองมีส่วนร่วมต่อการเรียนการสอนนี้และสนับสนุนให้เกิดการเรียนการสอนข้างเตียงในรูปแบบ virtual ต่อไป หลายท่านอาจจะรู้สึกว่าแล้วจะได้มีโอกาสได้ตรวจผู้ป่วยได้อย่างไร การเรียนแบบนี้จะทำให้ นักศึกษาสามารถดูแลผู้ป่วยในอนาคตได้จริงหรือ ก็ยังคงเป็นคำถามที่สำคัญและต้องศึกษาต่อไป โดยเฉพาะกับโรงเรียนแพทย์ในประเทศไทย ที่นักศึกษาแพทย์ส่วนใหญ่ได้รับอนุญาตและสามารถที่จะตรวจร่างกายผู้ป่วยได้ ซึ่งอาจจะต่างกับบริบทของต่างประเทศที่การตรวจร่างกายผู้ป่วยจะมีความเป็นส่วนตัวในการตรวจและลำดับในการตรวจและทำหัตถการกับผู้ป่วยยังคงเป็นของอาจารย์และแพทย์ประจำบ้าน

## การฝึกทักษะการทำหัตถการ

สำหรับประสบการณ์การเรียนหัตถการ การฝึกฝนทักษะการผ่าตัด และการดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน อาจจะไม่ได้สามารถทำได้เท่าที่ควร ในขณะที่เดียวกันด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า การประยุกต์ใช้ virtual reality application ก็มีการรายงานว่าให้ผลลัพธ์และพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจ และเพิ่มความแม่นยำให้กับนักศึกษามากขึ้นในช่วงที่ไม่ได้มีโอกาสสัมผัสกับประสบการณ์จริงสามารถนำความรู้ของแต่ละสาขาวิชาขึ้นมาเสริมต่อยอดกันได้ตัวอย่างช่วงที่เหมาะสม เช่น ตั้งแต่ช่วงที่นักศึกษากำลังเปลี่ยนจากระดับ pre-clinic สู่วิชา clinic เป็นต้นไป

กระระบาดของ COVID-19 สร้างความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวางกับวงการการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ทั้งด้านการเรียนการสอน การสอบและการประเมินผลท่ามกลางความหวั่นวิตกและความกังวลใจ เราได้เรียนรู้และเห็นโอกาสพัฒนาทั้งด้านรูปแบบการเรียนการสอนและการประเมินผลในหลายประเด็น ทำให้ได้มีโอกาสสทททความจำเป็นและประสิทธิภาพของวิธีการสอนรูปแบบเดิม ได้มีโอกาสตั้งคำถาม ถึงแม้ว่าเราจะภาวนาให้สถานการณ์นี้คลี่คลายลงด้วยความรวดเร็ว แต่สิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงที่ผ่านมา ก็เป็นกระแสสำคัญที่ทำให้เรามีความพร้อมหรือแข็งแกร่งมากขึ้น หากต้องเผชิญกับอุบัติการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นอีกในอนาคต และสร้างความยืดหยุ่นให้กับหลักสูตรการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์สุขภาพทั่วโลก รวมไปถึงอาจจะได้เห็นการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นในอนาคต

# SHEE RESEARCH

## Systematic review

### เริ่มต้นอย่างไรให้มั่นคง ?

อ. ดร.เกียรติยศ กุลเดชชัยชาญ

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวិทยาศาสตร์สุขภาพ

#### Systematic review คืออะไร ?

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเป็นงานวิจัยประเภทหนึ่งเพราะมีวิธีการค้นหาคำตอบที่เป็นระบบ เริ่มจากระบุคำถามวิจัย สืบค้นรวบรวมเอกสารหลาย ๆ แหล่งที่มีคำถามวิจัยเดียวกัน จากนั้นก็นำมาประเมินคุณภาพเอกสารและข้อมูล สังเคราะห์สารสนเทศสรุปคำตอบที่สนใจ และอภิปรายผล ผมเป็นคนหนึ่งที่ชอบอ่านบทความวิชาการประเภทนี้ เนื่องจากใช้เวลาอ่านเพียงเรื่องเดียวได้อ่านงานวิจัยหลายเรื่องที่สนใจตัวแปรเดียวกัน แต่ในครั้งนี้นี้เราจะสลับบทบาทมาเป็นผู้เขียนกันแทนนะครับ



#### คำถามวิจัยที่เหมาะสมกับ systematic review คืออะไร ?

**คำถามวิจัยที่เหมาะสม** คือคำถามที่ยังไม่มีคำตอบหรือมีคำตอบแต่ยังไม่ชัดเจน และถ้าหากมีผู้วิจัยเคยทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเรื่องเดียวกันแล้ว หากจะทำซ้ำต้องทิ้งช่วงเวลานานพอสมควร คำถามวิจัยสำหรับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบที่ดีจำเป็นต้องระบุขอบเขตสิ่งที่สนใจศึกษาให้เฉพาะเจาะจง หากเป็นงานวิจัยเชิงปริมาณนิยมใช้หลักการ PICO และวิจัยเชิงคุณภาพจะใช้หลักการ PICo ซึ่งมีลักษณะดังนี้

#### PICO

<b>Population</b>	ประชากร / กลุ่มคนที่สนใจศึกษา
<b>Intervention</b>	สิ่งที่จัดกระทำ ตัวแปรต้น
<b>Comparison / Control</b>	กลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มควบคุม
<b>Outcome</b>	ผลการวิจัย ตัวแปรตาม

ผลของการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านต่อความคงทนในการจำของนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

P -> นักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

I -> การสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

C -> ไม่มี

O -> ความคงทนในการจำ (เนื้อหาในรายวิชา)

#### PICo

<b>Population</b>	ประชากร / กลุ่มคนที่สนใจศึกษา
<b>Interest</b>	สิ่งที่สนใจศึกษา พฤติกรรม
<b>Context</b>	คุณลักษณะ ที่คนคิด กระบวนการ เวลา สถานที่ สถานการณ์
	เงื่อนไขสิ่งที่สนใจศึกษา

ครูแพทย์ในลักษณะใดที่นักศึกษาแพทย์ Gen Z ยอมรับเป็นต้นแบบ

P -> ครูแพทย์ (ที่สอนในโรงเรียนแพทย์)

I -> (คุณ) ลักษณะ

Co -> (1) สอนนักศึกษาแพทย์ Gen Z

(2) ได้รับความยอมรับ (ศิษย์ Gen Z) ให้เป็นต้นแบบ

เมื่อได้คำถามวิจัยแล้ว สิ่งที่ต้องทำต่อ คือลองสืบค้น (scoping searches) ในฐานข้อมูลคร่าว ๆ เพื่อสำรวจดูว่าคำถามวิจัยที่เราสนใจมีคนทำหรือยัง หากสืบค้นแล้วพบคำถามวิจัยและตัวแปรเดียวกัน เก็บข้อมูลวิธีเหมือนกันก็ต้องหยุดทำ หรือจะเปลี่ยนตัวแปร ปรับประเด็นใหม่เพื่อไม่ให้ทับซ้อนกัน หากพบว่าคำถามวิจัยไม่ซ้ำกันแต่มีจำนวนเป็นแสนเรื่อง สิ่งที่ต้องทำต่อ คือทำให้คำถามวิจัยแคบลงไปอีก เช่น คำว่า นักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพปรับเป็นนักศึกษาแพทย์ หรือ ความคงทนในการจำ ระบุเป็นรูปแบบของการใช้แผนภูมิความคิด ซึ่งจำนวนจะลดลงและเนื้อหาที่มีความใกล้เคียงกันมากขึ้น

## ควรเริ่มต้นวางแผนในการดำเนินงานอย่างไร ?

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบมีขั้นตอนที่สำคัญ 7 ขั้นตอนดังนี้

1. การคิดคำถามวิจัย
2. การสร้างเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกงานวิจัยที่สนใจ
3. การวางแผนวิธีการสืบค้นข้อมูล
4. การประเมินคุณภาพงานวิจัยที่คัดเข้า
5. การสกัดข้อมูล
6. การสังเคราะห์ข้อมูล
7. การสรุปอภิปรายผล

ในฉบับนี้จะขอเน้นที่ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกงานวิจัยที่สนใจ และขั้นตอนที่ 3 การวางแผนวิธีการสืบค้นข้อมูล

### การสร้างเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก

การสร้างเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกงานวิจัยที่สนใจ นอกจากคำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้น ได้มาจาก PICO หรือ PICO แล้วค้นหาที่มีความหมายเหมือนหรือใกล้เคียงกัน นอกจากนี้มีเกณฑ์ที่นิยมใช้เป็นในการคัดเข้า คือ

1. แหล่งที่มาของข้อมูล เช่น อยู่ในฐานข้อมูลสากลที่สืบค้นได้ หรือฐานข้อมูลภาษาไทยที่อยู่ในระบบ TDC (ThaiLIS Digital Collection)
2. รูปแบบการตีพิมพ์ เช่น เป็นเอกสารวิจัยฉบับเต็ม (full text)
3. วิธีการออกแบบงานวิจัย เช่น คัดเลือกเฉพาะการวิจัยเชิงทดลอง
4. ภาษาที่ใช้ตีพิมพ์ทั้งฉบับ
5. ช่วงเวลาที่ตีพิมพ์

ส่วนเกณฑ์ในการคัดออกที่นิยมใช้ มีดังนี้

1. เมื่ออ่านชื่อเรื่องและบทคัดย่อพบว่า ไม่มีเนื้อหาที่ตรงกับคำสำคัญตาม PICO หรือ PICO
2. เมื่ออ่านเอกสารวิจัยฉบับเต็มพบว่า ไม่มีเนื้อหาที่ตรงกับคำสำคัญตาม PICO หรือ PICO
3. เอกสารงานวิจัยมีเนื้อหาซ้ำกัน
4. เอกสารงานวิจัยไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพ



## การวางแผนวิธีการสืบค้นข้อมูล

1. **เลือกแหล่งสืบค้นที่หลากหลาย** ผู้วิจัยควรเลือกรฐานข้อมูลให้มากที่สุด เช่น ฐานข้อมูลที่เป็นสหสาขาวิชานิยมใช้ JSTOR, PQDT, ProQuest, SCOPUS, Web of Knowledge ฐานข้อมูลด้านการศึกษาานิยมใช้ CORDIS, EPPI, ERIC, PsycINFO ฐานข้อมูลวิทยาศาสตร์สุขภาพานิยมใช้ Cochrane Library, MEDLINE, PubMed สำหรับฐานข้อมูลภาษาไทยานิยมใช้ Thai Digital Collection (TDC)

2. **เลือกใช้คำเชื่อมระหว่างคำสำคัญ** ที่นิยมใช้มี 3 คำ คือ AND เมื่อใช้คำนี้คั่นระหว่างคำสำคัญ เมื่อสืบค้นจะพบคำสำคัญทั้งสองคำพร้อมกันในรายการสืบค้น สำหรับ OR เมื่อใช้คำนี้คั่นระหว่างคำสำคัญ เมื่อสืบค้นจะพบคำสำคัญหนึ่งคำหรือพบทั้งสองคำในรายการสืบค้น ส่วน NOT เมื่อใช้คำนี้คั่นระหว่างคำสำคัญ คำนี้ต่อด้วย NOT จะไม่พบคำนั้นในรายการสืบค้น

3. **กบฏนอคติจากการสืบค้นข้อมูล** ซึ่งมี 3 ประเภท ได้แก่ อกติจากการตีพิมพ์ (publication bias) คือ วารสารที่รับเรื่องตีพิมพ์ส่วนใหญ่จะมีผลการวิจัยแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้รับเป็นตัวแทนที่ดี มีทั้งผลวิจัยในทางบวกและลบหรือไม่ ถัดมา อกติจากแหล่งสืบค้น (location bias) คือ ฐานข้อมูลสากลจะเป็นบทความที่มีผู้อ่านตรวจสอบ แต่ก็จะมีฐานข้อมูลสีเทา (gray literature) ที่อาจไม่มีคนมาตรวจสอบงานวิจัย มักอยู่ในฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์สถาบันการศึกษา ฐานข้อมูลผลงานเผยแพร่หน่วยงานของรัฐสถาบันต่าง ๆ แต่ไม่ได้ถูกรวบรวมอยู่ในฐานข้อมูลสากลที่นิยมใช้กัน ดังนั้น ผู้วิจัยควรนำฐานข้อมูลสีเทาเป็นส่วนหนึ่งในแหล่งสืบค้นด้วย และ อกติจากภาษา (language bias) คือ งานวิจัยส่วนใหญ่ที่ผลวิจัยไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญหรือมีผลเป็นไปในทางลบ มักจะได้รับตีพิมพ์ในวารสารระดับประเทศแทน ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องกับคำถามวิจัยที่เราสนใจ ถ้าเลือกแต่งานวิจัยภาษาอังกฤษก็จะขาดเอกสารงานวิจัยส่วนนี้ไปได้ ดังนั้น ผู้วิจัยควรเลือกใช้งานวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

เขียนมาถึงตรงนี้แล้วผมเชื่อว่าจะมีผู้อ่านบางคนเริ่มรู้สึกว่าการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบนั้นยุ่งยากกว่าที่คิด ผู้เขียนจึงขบอตามตรงว่า ก็เพราะมันเป็นงานวิจัยประเภทหนึ่ง เพื่อให้ผลวิจัยที่ได้มีความตรงน่าเชื่อถือ ถูกต้อง ทำซ้ำได้ จึงมีระเบียบแบบแผนระดับหนึ่ง เพื่อเป็นการรับประกันว่า ผู้อ่านจะได้รับสิ่งที่ดีที่สุดจากผู้วิจัยอย่างไร้ระดับ สู้ ๆ นะครับ



# Cick & Go with technology

## Using Google calendar for your work

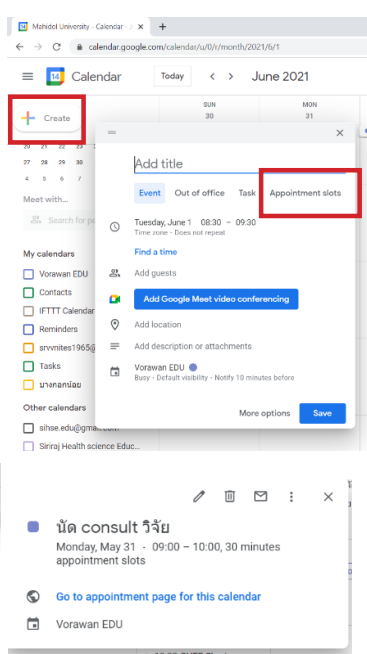
ผศ. ดร. วรพรรณ วาณิชยจักรัญชัย  
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวชิรวิทยาศาสตร์สุภาพ

Google Calendar เป็นบริการปฏิทินฟรีของ Google ที่ช่วยให้งานสามารถบันทึกตารางกิจกรรมส่วนตัวที่จะทำในแต่ละวัน การบันทึกกิจกรรมที่จัดเป็นประจำในเวลาเดียวกันทุกสัปดาห์หรือทุกเดือน สามารถแชร์ปฏิทินเพื่อใช้งานร่วมกับผู้อื่น อีกทั้งยังสามารถแจ้งเตือนกิจกรรมทาง email หรือเพิ่มปฏิทินลงในมือถือเพื่อให้แจ้งเตือนก่อนเกิดกิจกรรมได้อีกด้วย นอกจากบริการพื้นฐานเหล่านี้แล้ว Google Calendar ยังมีบริการอื่นๆ ที่น่าสนใจอีกลองมาดูกันนะคะ

### การใช้งาน Application slots (เวลาว่างรับนัด)

Application slots ใช้สำหรับกรณีที่มีการนัดหมายหลาย ๆ นัดพร้อมกัน ซึ่งท่านสามารถแบ่งเวลาเป็นช่วง ๆ เพื่อให้ผู้นัดหมายลงตารางนัดหมายได้ โดยระบุเวลาว่างรับนัดไว้ในปฏิทิน และแชร์เฉพาะช่วงเวลานี้ให้แก่ผู้นัดหมายได้ (โดยที่ไม่ต้องแชร์ปฏิทินทั้งหมด) โดยเริ่มต้นจากการสร้างตารางกิจกรรมบนปฏิทิน แล้วคลิกเมนู Create จะปรากฏหน้าจอการเพิ่มกิจกรรม ให้เพิ่มชื่อกิจกรรมในช่อง Add title แล้วคลิกที่เมนู Appointment slots จะปรากฏหน้าจอตั้งรูป ให้คลิกปุ่ม More options เพื่อทำการกำหนดค่าเพิ่มเติม

ที่หน้าปฏิทิน ให้คลิก Go to appointment pages for this calendar จากนั้นคัดลอก URL ของหน้าปฏิทินนั้น และส่งให้ผู้นัดหมายเลือกลงตารางนัดหมายเอง ตารางนัดหมายจะไปปรากฏในปฏิทินทั้งของท่านและผู้นัดหมาย



เมนู appointment slots

นัด consult วิจัย

Event Out of office Task Appointment slots

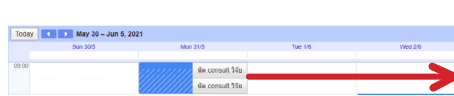
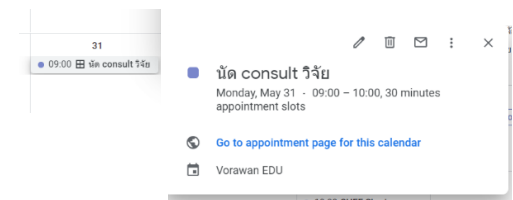
May 31, 2021 00:00 - 00:00 Jun 1, 2021

Slots with duration 30 minutes

Vorawan EDU

More options Save

เลือกวันที่และช่วงเวลาของกิจกรรม แล้วกำหนดค่า slot with duration ให้เวลาในการนัดหมายนานเท่าใด เช่น 30 นาที



Book an appointment

What [Enter search or consult title]

When Mon, May 31, 09:00 - 09:30

Who Vorawan Varnharanchara

Where อดิวิที

Description ปรึกษาข้อสงสัยงานวิจัย

Save Cancel

### การตรวจสอบเวลาของนาฬิกาโลก

ท่านสามารถตรวจสอบเวลาของนาฬิกาโลก โดยคลิกที่เมนู setting แล้วคลิกเลือก Show world clock จากนั้นคลิก Add time zone เพื่อเพิ่ม time zone ของเมืองที่ต้องการ

World clock

Show world clock

Time zone (GMT+07:00) Indochina Time - Bangkok

Time zone (GMT-04:00) Eastern Time - New York

Add time zone

ซึ่งจะปรากฏ time zone ของเมืองที่ท่านเลือกที่แถบเมนูด้านซ้ายของปฏิทิน ดังนั้น เวลาที่ท่านลงตารางกิจกรรมเวลาใดจะทำให้ท่านทราบเวลาของเมืองในต่างแดนเป็นเวลาเท่าใดด้วย

Calendar

Create

May 2021


S	M	T	W	T	F	S
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

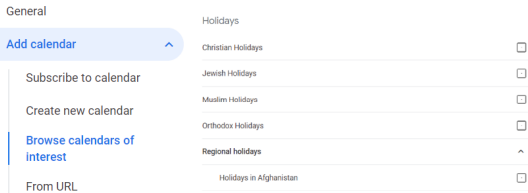
Thailand Time 21:42

New York Time 10:42

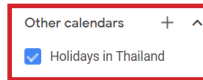


## การเพิ่มตารางปฏิทินวันหยุดพิเศษที่สนใจ


ท่านสามารถเพิ่มตารางปฏิทินวันหยุดพิเศษที่ที่น่าสนใจ โดยคลิกที่เมนู  setting แล้วคลิกเมนู Add calendar เลือก Browse calendar of interest ท่านสามารถเลือกปฏิทิน เช่น Holidays in Thailand



ซึ่งปฏิทินที่ท่านเลือกจะไปปรากฏที่แถบเมนูด้านซ้ายของปฏิทิน ภายใต้เมนู Other calendars ซึ่งทำให้ท่านทราบวันหยุดของไทย



## การแนบไฟล์ในปฏิทิน


การสร้างตารางกิจกรรมเพื่อนัดประชุมผ่าน Google Meet ท่านสามารถแนบไฟล์รายงานการประชุมหรือไฟล์อื่น ๆ ลงในปฏิทินล่วงหน้าได้ โดยคลิกที่รูป  แล้วทำการแนบไฟล์ ซึ่งไฟล์นี้จะปรากฏเป็นไฟล์แนบทั้งในปฏิทิน และเป็นไฟล์แนบในโปรแกรม Google Meet ด้วย

× Add title

May 17, 2021 10:00 to 11:00 May 17, 2021

All day  Does not repeat

Event Details Find a Time

 Join with Google Meet  
meet.google.com/yjr-juv-bso


Add location

Notification 10 minutes

Add notification

Vorawan EDU

Busy Default visibility

 B I U

Add description

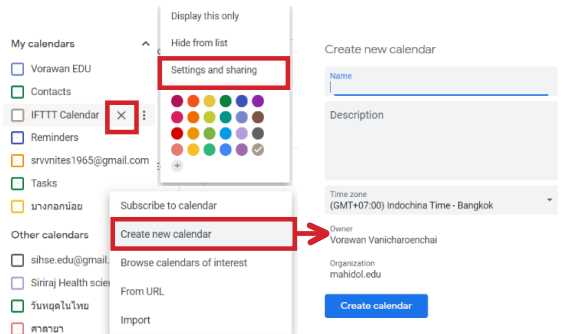
## การตั้งค่าความเป็นส่วนตัวของกิจกรรม

การตั้งค่าความเป็นส่วนตัวของกิจกรรม สามารถทำได้โดยเวลาที่ท่านสร้างตารางกิจกรรม ให้คลิกที่เมนู Default visibility แล้วคลิกเลือก Private ก็จะทำให้กิจกรรมที่ท่านสร้างมีความเป็นส่วนตัว

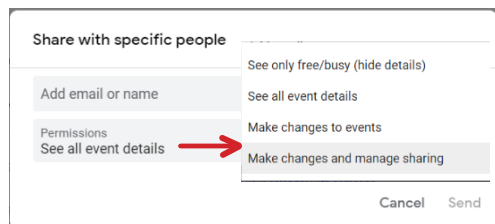
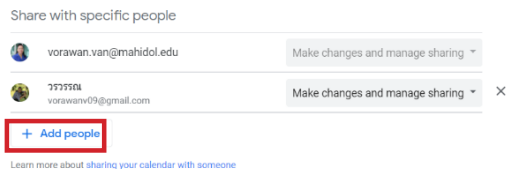


## การสร้างและแชร์ปฏิทินเพื่อใช้งานร่วมกัน

ท่านสามารถเพิ่มและแชร์ปฏิทินให้กับกลุ่มผู้ใช้เฉพาะกลุ่ม โดยคลิกเลือก Create new calendar ให้ตั้งชื่อปฏิทิน ในช่อง Name หลังจากนั้นคลิกปุ่ม Create calendar จะได้ปฏิทินขึ้นมาใหม่ 1 ปฏิทิน อยู่ภายใต้ My calendar ให้ทำการแชร์ปฏิทินดังกล่าว โดยคลิก ที่ปุ่ม ซึ่งอยู่ด้านขวาของปฏิทิน แล้วเลือก Setting and sharing




ในช่อง Share with specific people ให้กดปุ่ม Add people แล้วพิมพ์ Email ของผู้ที่จะเชิญให้มาใช้ปฏิทินร่วมกัน จากนั้นกำหนดสิทธิ์ที่จะให้ใช้งานได้ในช่อง Permission



## การใช้ปุ่มลัดบนปฏิทิน

ท่านสามารถใช้ปุ่มลัดบนปฏิทินเพื่อให้งานสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น โดยปกติ Google จะตั้งค่าเริ่มต้นให้ ท่านสามารถใช้งานปุ่มลัดได้อยู่แล้ว แต่หากท่านจำเป็นต้องเข้าไปทำการเปิดการใช้งานปุ่มลัดด้วยตนเอง สามารถ

ทำได้โดยคลิกที่เมนู  setting แล้วคลิกเมนู Keyboard shortcuts จากนั้นคลิกเลือก Enable Keyboard shortcuts ก็จะเป็นการตั้งค่าการใช้งานแล้ว ซึ่งปุ่มลัดที่น่าสนใจมีดังนี้

### Keyboard shortcuts

### Keyboard shortcuts

Enable keyboard shortcuts

Press "?" to show the list of available keyboard shortcuts

### เมนูทั่วไป

- รีเฟรชปฏิทิน: R
- ไปที่วันที่ก่อนหน้า: P หรือ K
- ไปที่วันที่ถัดไป: J หรือ N
- ไปที่วันที่ปัจจุบัน: T
- ไปที่ช่องค้นหา: /
- การตั้งค่า: S
- ไปที่วันพิเศษ: G
- วันนี้: T

### แก้ไขกิจกรรม

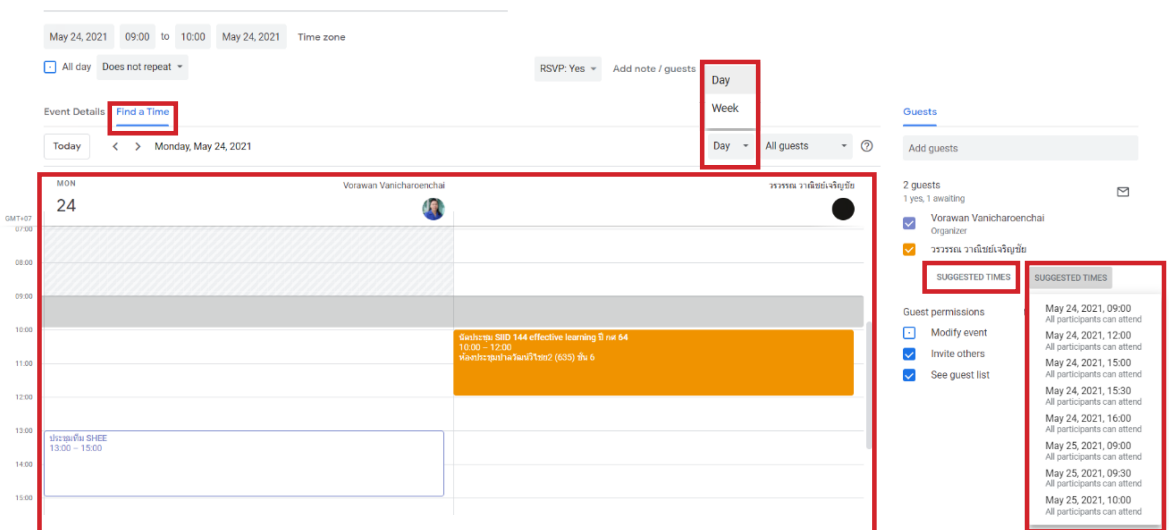
- เปิดหน้าจอสั่งกิจกรรม: C
- เปิดและสร้างกิจกรรม: Q
- กลับไปปฏิทินจากการสร้างกิจกรรม: Esc

### เปลี่ยนมุมมอง

- มุมมองรายวัน: 1 หรือ D
- มุมมองรายสัปดาห์: 2 หรือ W
- มุมมองรายเดือน: 3 หรือ M
- มุมมองที่กำหนดเอง: 4 หรือ X
- ดูวาระการประชุม: 5 หรือ A
- มุมมองปี: 6 หรือ Y
- ดูปุ่มลัดทั้งหมด: ?

## การหาเวลานัดหมายร่วมกัน

ในการหาเวลานัดหมายกับผู้ร่วมงานหลายๆ คนเพื่อดูว่าส่วนใหญ่ทุกคนว่างตรงกันวันไหน สามารถทำได้โดยใช้เมนู suggested time และ find a time โดยเวลาที่ท่านสร้างตารางกิจกรรม ในช่อง guests ให้ทำการพิมพ์ชื่ออีเมลของผู้ที่เราต้องการให้เข้าร่วม จากนั้นคลิกที่เมนู suggested time โปรแกรมจะค้นหาเวลาที่ว่างตรงกันมาให้ ท่านสามารถคลิกเลือกเวลาว่างได้ ส่วนกรณีที่ท่านต้องการดูตารางปฏิทินเองซึ่งสามารถดูได้ทั้งแบบวันหรือแบบสัปดาห์ ให้คลิกเมนู find a time โปรแกรมจะแสดงตารางเวลาของผู้เข้าร่วมทุกคนและรายการเวลาที่ว่าง ท่านสามารถคลิกเลือกเวลาว่างได้



The screenshot shows the Google Calendar interface for an event on May 24, 2021, from 09:00 to 10:00. The event is titled "Vorawan Vanicharoenchai" and is organized by "Vorawan Vanicharoenchai". The interface includes a "Find a Time" button, a "Suggested Times" section, and a "Guests" list. The "Suggested Times" section shows several time slots for the event, with the first slot (May 24, 2021, 09:00) being highlighted. The "Guests" list shows two guests: "Vorawan Vanicharoenchai" (Organizer) and "วรวรรณ วาณิชเจริญชัย".

ท่านผู้อ่านคงเห็นแล้วว่า Google calendar มีฟังก์ชันการทำงานที่น่าสนใจหลากหลายอย่าง อยากให้ทุกท่านได้ลองทดลองใช้กันนะคะ

# สืบ สรรพ ดัชนี

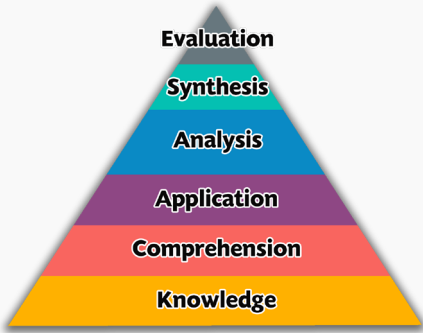
uw.ชินภัทร ชัยวัฒนธรราส

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวិทยาศาสตร์สุขภาพ

## Bloom's taxonomy

Bloom's taxonomy หมายถึง การจัดประเภท (taxonomy) ที่พัฒนาขึ้นโดยคุณ Benjamin Bloom กล่าวถึงการจำแนกการเรียนรู้ของมนุษย์ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสติปัญญา (cognitive domain), ด้านจิตใจ (affective domain) และด้านการปฏิบัติ (psychomotor domain) แนวคิดดังกล่าวนิยมนำมาใช้ในการกำหนดหรือจำแนกวัตถุประสงค์การเรียนรู้และการวัดประเมินผล

ใน **ด้านสติปัญญา (cognitive domain)** ได้จำแนกระดับของการเรียนรู้ด้วยทักษะในการคิดระดับต่ำ (lower order thinking) จนถึงทักษะในการคิดระดับสูง (higher order thinking) ออกเป็น 6 ระดับ ซึ่งถูกเรียงลำดับตามชั้นจากระดับที่ง่ายสู่ระดับที่ซับซ้อนขึ้นดังนี้

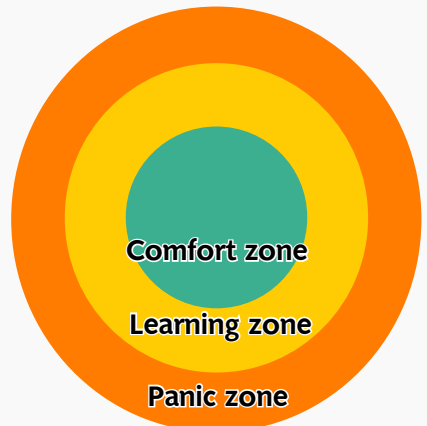


ระดับ	ความหมาย
Evaluation (ประเมินค่า)	ผู้เรียนสามารถตั้งเกณฑ์ในการประเมิน หรือตัดสินคุณค่าต่าง ๆ ได้ แสดงความคิดเห็นในเรื่องนั้น ๆ ได้
Synthesis (สร้างสรรค์)	ผู้เรียนสามารถคิดนวัตกรรม หรือคิดวิธีการใหม่ ในการแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
Analysis (วิเคราะห์)	ผู้เรียนสามารถใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งหลักการ หรือข้อสรุปที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระนั้น
Application (นำไปใช้)	เป็นการเรียนรู้ระดับที่ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลความรู้ไปใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
Comprehension (เข้าใจ)	เป็นระดับการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของสาระสำคัญนั้น ๆ กับสิ่งอื่น หรือสามารถตีความได้
Knowledge (รู้)	เป็นระดับการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเพียงแต่จำเนื้อหาสาระสำคัญที่เรียนรู้มาได้

## Learning zone model

เป็นการกำหนดพื้นที่ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ตามแนวคิด The learning zones model ของคุณ Noel Tichy ซึ่งประกอบไปด้วย

- **Comfort zone** เป็นพื้นที่ที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยไม่ต้องอาศัยความพยายามมากนัก แต่มักจะเรียนรู้ได้ไม่เต็มที่เนื่องจากสบายเกินไปและมีแนวโน้มที่จะทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย
- **Learning zone** เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ ผู้เรียนถูกมอบหมายงาน เนื้อหา หรือการฝึกทักษะที่ยากกว่าระดับความสามารถในปัจจุบันของผู้เรียนเล็กน้อย ทำให้ผู้เรียนต้องใช้ความพยายามที่มากขึ้น เกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะท่อย่างมีประสิทธิภาพ
- **Panic zone** เป็นพื้นที่ที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้น้อย เพราะผู้เรียนถูกมอบหมายงาน เนื้อหา หรือการฝึกทักษะที่เกินกว่าระดับความสามารถของผู้เรียนเป็นอย่างมาก การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในบริเวณนี้มักสร้างความลำบากใจให้ผู้เรียน และอาจทำให้ผู้เรียนเกิดความท้อถอย



# Gallery

29 – 30 มี.ค. 64



Media creation tools for online course

1-2 เม.ย. 64



How to teach non-technical skills

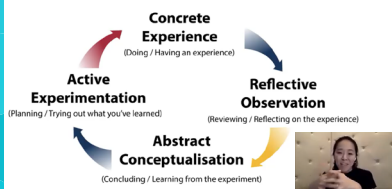
21 เม.ย. 64



Technology Enhanced Learning in the U.S.  
อ. ดร.พัฒนาศักดิ์ มงคลวัฒน์  
คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ม.มหิดล

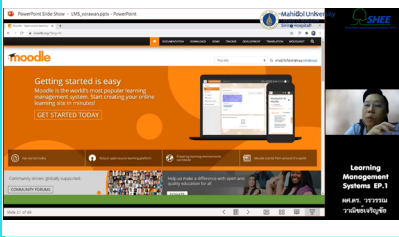
26-27 เม.ย. 64

## Kolb's Experiential Learning Cycle



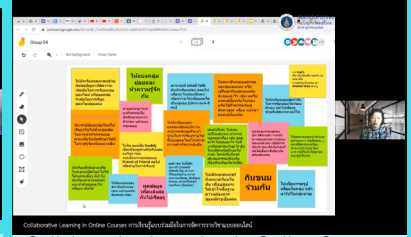
Advances in competency-based assessment

7 & 21 พ.ค. 64



Delivering a great online lecture

12 พ.ค. 64



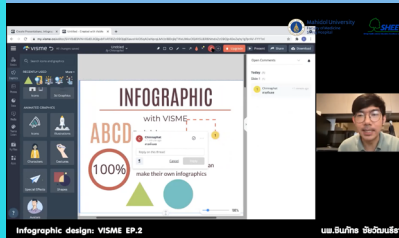
Collaborative Learning in Online Courses  
รศ. ดร.ปรวีญา สุวรรณณัฐโชติ  
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

13 พ.ค. 64



จับมือไว้แล้วไปด้วยกัน  
ตอน คำถามวิจัยทางการศึกษา

17-18 พ.ค. 64



Technology enhanced learning รุ่นที่ 1

27-28 พ.ค. 64



Advanced skills for clinical teachers

9 มิ.ย. 64



Updates in WFME Standards  
ผศ. นพ.จิโรจน์ สุรพันธ์  
ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

21-22 มิ.ย. 64

## Twelve Steps for Test Development

1. Overall plan
2. Content definition
3. Test specification
4. Item development
5. Test assembly
6. Test production
7. Test administration
8. Scoring
9. Passing score
10. Reporting results
11. Item banking
12. Technical report

Drawing SM, Valderrama TM. Handbook of test development. Marsh, AU: Lawrence Erlbaum Associates, 2008.



การพัฒนาข้อสอบปรนัยเพื่อประเมินความรู้ทางการแพทย์



# Upcoming Events

1-2 JUL 2021

Developing a Competency-Based Curriculum รุ่นที่ 1

19-23 JUL 2021

ความรู้พื้นฐานสำหรับครูแพทย์มือใหม่

11 AUG 2021

Telemedicine and Emerging Technologies for Health Science Education

Mr. Leonard Yap

Head of Medical Solutions Department

Sony Electronics Asia Pacific

คุณศิโรธร เฉลิมสกุลกิจ

ผู้จัดการฝ่ายการตลาด

บริษัท SWS Group จำกัด

(Sony Broadcast & Professional Authorized Distributor)

16, 23 AUG & 2 SEP 2021

โครงการพัฒนาคุณภาพผู้ปวยมาตรฐาน  
หลักสูตร การแสดงพื้นฐาน (basic acting) รุ่นที่ 1

16-17 SEP 2021

Technology enhanced learning รุ่นที่ 2

14 JUL 2021

Interprofessional Education (IPE)

ศ. พญ.วณิษา ชื่นกองแก้ว

ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

3 AUG 2021

จับมือไว้แล้วไปด้วยกัน  
ตอน วิธีการออกแบบงานวิจัย

19-20 AUG 2021

Teaching non-technical skills  
with facilitation

8 SEP 2021

Redesigning Smart Classroom

คุณธีรเชษฐ์ นันทศุภวัฒน์

กรรมการผู้จัดการ บริษัทลานนาคอม

ผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารชั้นนำ



ติดต่อสอบถาม : ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

โทร. 02-4196637 02-4199978 Email: sishee@mahidol.edu

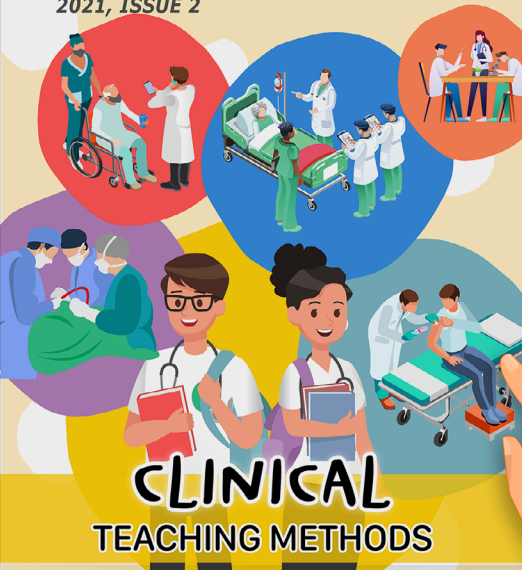
# Q&A

## SHEE JOURNAL

# SHEE

Journal

2021, ISSUE 2



### ร่วมกิจกรรม Q&A

โดยส่งคำถาม หรือข้อสงสัย  
ในประเด็นที่เกี่ยวกับการศึกษา  
วิทยาศาสตร์สุขภาพหรือ  
แพทยศาสตรศึกษา

คำตอบที่ถูกเลือกมาตอบใน SHEE JOURNAL

จะได้รับ DVD บันทึกการอบรมหรือ

ดาวน์โหลดบันทึกการอบรม จำนวน 1 เรื่อง



ร่วมกิจกรรมได้แล้ววันนี้

[SHEE.SI.MAHIDOL.AC.TH/KNOWLEDGE](http://SHEE.SI.MAHIDOL.AC.TH/KNOWLEDGE)





