SHEE Journal
issue 3/2022

How to design

an effective curriculum in health science schools

Table of Contents

01 Executive talk

05 SPICES Model : Educational strategies in curriculum planning

11 Student-center : How to do ?

15 Problem-based learning : Learning from the problem

19 Integrated teaching : Vertical & Horizontal and Spiral

25 How to create effective community-based education in health science schools

31 How to design an elective course for 21st century students

39 Challenges in curriculum changes

45 Students' voice

51 เชิดชู

57 สับ สรรพ ศัพท์

63 Educational movement

79 SHEE sharing

85 SHEE research

89 Click&Go with technology

95 SHEE Podcast

97 Gallery

99 Upcoming Events

101 Contributors

“How to design an effective curriculum in health science schools”

Executive talk

รศ. ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์
ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

หลักสูตร (curriculum)

คือ การจัดประสบการณ์ ให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ ซึ่งโดยทั่วไปจะมีประเด็นหลักๆ ที่อาจารย์ต้องคำนึงถึงสามประการ ได้แก่

1. **วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Objectives)**
2. **กระบวนการเรียนรู้ (Learning experience)**
3. **การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Evaluation)**

ทิศทางการพัฒนาของหลักสูตรที่โรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพในประเทศไทยกำลังมุ่งไป คือ

1. **student-centered** มุ่งเน้นการเรียนที่มีนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง
2. **active learning** เน้นการเรียนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆในห้องเรียน
3. **outcome-based education** การจัดการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์
4. **integrated** เน้นการบูรณาการเนื้อหาจากหลายสาขาวิชาเพื่อการประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย
5. **flexible** เน้นการจัดหลักสูตรที่ยืดหยุ่น ทั้งในเชิงเนื้อหาวิชา (มีสัดส่วนวิชาเลือกมากขึ้น) และรูปแบบการเรียนรู้ (ไม่จำกัดว่าการเรียนต้องเกิดจากการที่อาจารย์สอนในห้องเรียนเท่านั้น) แนวทางการปรับเปลี่ยนหลักสูตรต่างๆที่กล่าวมานี้ อาจสร้างความหนักใจให้แก่อาจารย์จำนวนไม่น้อย ซึ่งเคยผ่านการเรียนรู้จากหลักสูตรแบบดั้งเดิม แต่ต้องมาปรับแนวทางการจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนไปในทางที่ตนเองก็ไม่คุ้นเคย อย่างไรก็ดีผมเชื่อว่าแนวทางการปรับหลักสูตรเหล่านี้ไม่ได้ยากเกินความสามารถของอาจารย์ในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพเลยครับ เพียงอาจารย์ได้รับการชี้แนะเล็กน้อย เกิดความเข้าใจในหลักการ อาจารย์ก็สามารถดำเนินการได้ และสร้างหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพได้อย่างรวดเร็ว

วารสาร SHEE journal ในฉบับนี้ ทางทีมงานจึงได้จัดสรรบทความมาใน theme “How to design an effective curriculum in health science schools” โดยทางทีมงานได้พยายามรวบรวมประเด็นสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรในปัจจุบันมาอธิบาย เพื่อช่วยสร้างความเข้าใจในหลักการจัดการหลักสูตรให้แก่อาจารย์ในโรงเรียนวิทยาศาสตร์ เนื้อหาที่นำเสนอในวารสาร มีทั้งบทความจากคณาจารย์ และแพทย์ใช้ทุนของศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณาจารย์ในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และ คณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก เนื้อหาจึงน่าจะเป็นประโยชน์แก่ท่านผู้อ่านเป็นอย่างยิ่ง

เนื้อหาบทความที่น่าสนใจในเล่ม มีตั้งแต่การอธิบายถึงหลักการของ SPICES model ซึ่งเป็นแนวทางการปรับหลักสูตรทางแพทยศาสตรศึกษาที่ได้รับความนิยมกันอย่างกว้างขวาง ใช้กันมานาน และ

ยังคงเป็นแนวทางที่แนะนำให้ปฏิบัติในปัจจุบัน โดยส่งเสริมให้จัดการศึกษาแบบเน้นผู้เรียน (student-centered), ใช้การเรียนรู้จากปัญหา (problem-based), การเรียนรู้แบบบูรณาการ (integrated), การเรียนรู้จากชุมชน (community-based), การเพิ่มสัดส่วนของวิชาเลือก (elective), และจัดการศึกษาให้เป็นระบบมากขึ้น (systematic) ซึ่งจากหลักพื้นฐานดังกล่าว ก็จะเชื่อมโยงต่อไปยังอีกหลายบทความในวารสารฉบับนี้ที่ มีการพูดถึงแนวปฏิบัติในการปรับทิศทางหลักสูตรสู่ SPICES model เช่น การสอน student-centered, problem-based learning, integrated teaching, Community-based education, Elective course design

นอกจากเนื้อหาที่เป็นการอธิบายหลักการพื้นฐานของการจัดการหลักสูตรในปัจจุบันแล้ว ในวารสารยังมีการพูดถึงประเด็นการใช้หลักการดังกล่าวในระดับปฏิบัติจริง ว่ามีความท้าทายในการพัฒนาหลักสูตรอย่างไรบ้าง และการรับฟังความเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับหลักสูตรที่นักศึกษาในปัจจุบันอยากได้อีกด้วย

วารสารฉบับนี้ได้นำ column เชิดชู มานำเสนอเพื่อเป็นการยกย่องเชิดชู ยอดครู ผู้ที่ได้รับการยอมรับในวงการว่าได้สร้างคุณประโยชน์ให้แก่วงการศึกษาในวงกว้าง โดยหวังว่าบุคคลที่ทางทีมงานวารสารได้นำเกียรติประวัติมาเล่าสู่กันฟังนี้จะเป็นแรงบันดาลใจ จุดไฟความเป็นครูแพทย์ที่ดีในตัวผู้อ่านทุกท่าน โดยในวารสารฉบับนี้ทีมงานได้รับเกียรติจาก ศ.คลินิก เกียรติคุณ นพ.อุดม คชินทร ผู้ได้รับการคัดเลือกให้ได้รับรางวัลครูแพทย์แห่งชาติของกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ประจำปี 2564 มาให้ข้อคิดดีๆ กับผู้อ่านทุกท่านครับ

นอกจากบทความที่น่าสนใจเกี่ยวกับการจัดการหลักสูตร ในวารสารฉบับนี้ยังคงมีคอลัมน์ประจำต่างๆ เข้มข้นเช่นเคย ในส่วน สับ สรรพ ศัพท์ จะมีการนำเสนอคำศัพท์ที่เกี่ยวกับหลักสูตร ในบทความ SHEE sharing ฉบับนี้จะพูดถึงเรื่องของ curriculum mapping สำหรับส่วน SHEE research จะเป็นการนำเสนอเทคนิคการตั้งคำถามวิจัยให้ดีด้วย FINER criteria ส่วน column Click & Go with technology นำเสนอเครื่องมือ Miro ซึ่งเป็น online whiteboard ซึ่งจะเป็นเครื่องมืออันทรงพลังที่จะช่วยในการทำงานร่วมกันในห้องเรียนหรือของทีมงานต่างๆได้อย่างดี

ทางทีมงานหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเนื้อหาที่นำเสนอนี้จะช่วยสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลหลักสูตรในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพ ให้แก่ผู้อ่านทุกท่าน นำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรที่สร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่ผู้เรียน สร้างบัณฑิตที่ตอบโจทย์ความต้องการของสังคมได้เป็นอย่างดี และเช่นเคยครับ หากท่านใดที่ได้ลองนำองค์ความรู้ที่มีการนำเสนอในวารสารไปใช้แล้วประสบปัญหา ไม่รู้จะทำอย่างไรดี มีข้อสงสัยประการใด ก็สามารถติดต่อสอบถามกลับมาได้ที่ศูนย์ SHEE นะครับ ทางทีมงานของเรายินดีช่วยเหลือทุกท่านเสมอครับ

02 SPICES Model : Educational strategies in curriculum planning

นพ.ศรัณย์ชัย แพเจริญชัย

แพทย์ใช้ทุนศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ในยุคปัจจุบันเป็นยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอยู่มากมายตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงในด้านเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงในด้านการดูแลรักษาคนไข้ การเปลี่ยนแปลงในด้านมุมมองของคนในสังคมที่เปลี่ยนไป ซึ่งทุก ๆ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบโดยตรงกับการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรออกไปพร้อมที่จะสามารถเป็นบุคลากรในสาขาวิชาชีพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นในฐานะของครูผู้สอนหรือผู้ออกแบบหลักสูตรจำเป็นที่จะต้องมีการเตรียมความพร้อมหรือมีหลักการในการที่จะเปลี่ยนแปลงพัฒนาการเรียนการสอนให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเสมอ

หนึ่งในแนวทางการจัดหลักสูตรและการวางแผนการเรียนการสอนที่ได้รับความนิยมอย่างมากในทางแพทยศาสตรศึกษาก็ คือ

"SPICES Model"

แนวคิดนี้ถูกพัฒนาขึ้นโดย Professor Harden ตั้งแต่ปี 1984 ซึ่งเป็นแนวคิดที่ประกอบไปด้วย ตัวอักษรย่อของ 6 ประเด็นหลักที่ครูผู้สอน อาจารย์ทางสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือผู้จัดหลักสูตรควรที่จะต้องคำนึงถึง เพื่อที่จะวางแผน พัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมเข้ากับนักศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21

ในแต่ละประเด็นใน SPICES Model มีการแสดงถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่มีความต่อเนื่อง (continuum) กันตั้งแต่ การเรียนการสอนแบบดั้งเดิม (ด้านขวา) จนถึงการเรียนการสอนแบบสมัยใหม่ (ด้านซ้าย) ซึ่งจะแสดงให้เห็นในแผนภาพดังต่อไปนี้

การเรียนการสอนแบบสมัยใหม่		การเรียนการสอนแบบดั้งเดิม
S Student-centered		Teacher-centered **T**
การจัดการเรียนรู้ที่ ผู้เรียน เป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียน รูปแบบการเรียน เนื้อหาการเรียน และรูปแบบในการประเมินผล โดยมีอาจารย์ให้คำแนะนำช่วยเหลือ (facilitator) ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความต้องการด้วยตนเอง และ มีความรับผิดชอบมากขึ้น เนื่องจากมีความอยากเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้ได้ในแบบที่ตนเองถนัด ส่งเสริมให้ผู้เรียนพร้อมที่จะมีทักษะในการใฝ่หาความรู้ด้วยตนเองในอนาคต		การจัดการเรียนรู้ที่ ผู้สอน เป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียน รูปแบบการเรียน เนื้อหาการเรียน และรูปแบบในการประเมินผล ซึ่งทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ในเวลาอันสั้น และ ผู้เรียนมีความคุ้นเคยอยู่แล้ว
P Problem-based		Information gathering **I**
การเรียนรู้ผ่านปัญหา ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริงที่จะได้พบในอนาคต ช่วยกระตุ้นทักษะในการคิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา การใช้เหตุผล การสื่อสาร การทำงานเป็นกลุ่ม และ การอยากรู้ด้วยตนเอง เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในการทำงานในอนาคต		การเรียนรู้ที่เน้นการให้ความรู้ โดยมีครูทำหน้าที่ในการสอนความรู้ให้แก่นักเรียนเป็นหลัก เป็นวิธีที่มีความเหมาะสมในการแนะนำความรู้เบื้องต้นหรือการสอนหลักสำคัญพื้นฐาน ที่ยากต่อการทำความเข้าใจด้วยตนเอง
I Integrated		Disciplined-based **D**
การเรียนการสอนแบบผสมผสาน เป็นการสร้างความเชื่อมโยงในเนื้อหาการเรียนแต่ละวิชาเข้าด้วยกัน ทำให้ผู้เรียนเห็นภาพรวม ความเชื่อมโยงของเนื้อหาที่เรียนตั้งแต่ทฤษฎีจนถึงการนำไปประยุกต์ใช้จริง และ ลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาได้		การเรียนการสอนแบบแยกตามภาควิชา โดยในแต่ละรายวิชาจะดูแลเฉพาะเนื้อหาในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบ ซึ่งมีข้อดีคือ ผู้สอนง่ายต่อการเตรียมการเรียนการสอน สามารถลงรายละเอียดเชิงลึกในเนื้อหาที่สอนได้

C Community-based — Hospital-based H

การเรียนการสอนในชุมชน เป็นการเรียนรู้ที่อิงจากสภาพการทำงานที่ผู้เรียนจะต้องไปพบจริงในชีวิตการทำงาน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านสถานการณ์การทำงานในชุมชนจริง เน้นการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค เตรียมพร้อมผู้เรียนสู่การทำงานจริงในวิชาชีพของตนเอง

การเรียนการสอนในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ เป็นการเรียนการสอนที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเต็มที่ ทำให้ผู้เรียนเห็นภาพของการดูแลที่ครบถ้วนและสมบูรณ์ แต่ในชีวิตการทำงานจริงที่ผู้เรียนจะได้พบ อาจจะไม่ได้มีสภาพแวดล้อมที่พร้อมเหมือนดังในโรงเรียนแพทย์ขนาดใหญ่

E Electives — Standard program S

การเรียนรายวิชาเลือก ให้ผู้เรียนได้เลือกศึกษาในหัวข้อหรือเนื้อหาที่ตนเองสนใจ ซึ่งอาจจะเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพที่เรียนหรือส่งเสริมทักษะอื่นๆ ก็ได้ ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะที่ตนเองสนใจและพัฒนาทักษะได้อย่างรอบด้านตามความสมัครใจของตนเอง

การเรียนรายวิชาบังคับ เป็นการเรียนในเนื้อหาที่มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับวิชาชีพของผู้เรียนที่จะต้องนำไปใช้ในการทำงานในอนาคต ซึ่งการจัดการเรียนรูปแบบนี้จะเป็นการยืนยันว่าผู้เรียนจะมีความสามารถหรือทักษะพื้นฐานครบถ้วนที่จะสามารถประกอบวิชาชีพได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ

S Systematic — Opportunistic O

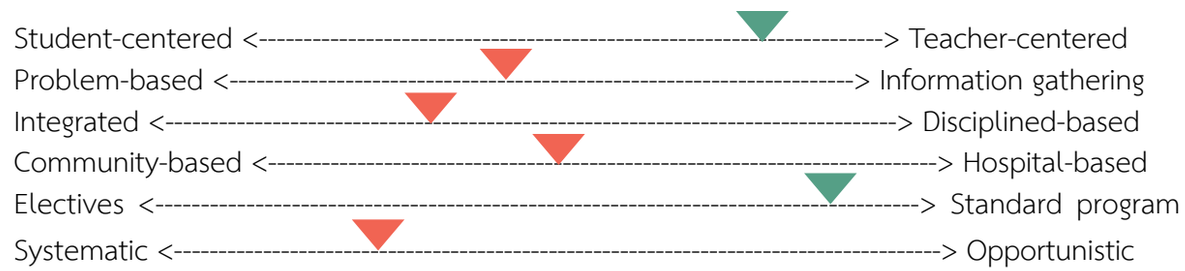
การเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีความสม่ำเสมอ ชัดเจน ผู้เรียนทุกคนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งเป็นการรับประกันได้ว่าผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่เท่าเทียมกันในทุกกลุ่มตามเป้าหมายหลักสูตรที่ผู้สอนได้กำหนดไว้ โดยมีการวางแผนไว้ล่วงหน้า หรือมีการเก็บข้อมูลการเรียนรู้ไว้อย่างเป็นระบบ

การเรียนการสอนตามโอกาสเป็นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามโอกาสที่ได้เจอทั้งกับครูผู้สอน และ ผู้ป่วย

Example

รายวิชาเรื่องการดูแลผู้ป่วยสูงอายุ ในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 ของโรงเรียนแพทย์ A อาจารย์ได้จัดการเรียนการสอน 10 ครั้ง โดยมีการแบ่งเป็นคาบบรรยาย 3 ครั้ง โดยบรรยายหลักการพื้นฐานของการดูแลผู้ป่วยสูงอายุ โดยใช้ความรู้ตั้งแต่เรื่องของกายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยาจนถึงการวางแผนการดูแลผู้ป่วย หลังจากนั้นอีก 6 ครั้ง อาจารย์ได้ให้นักศึกษาจับกลุ่มกันเพื่อดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลและลงชุมชนรอบโรงพยาบาลเพื่อทำโครงการในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุในชุมชนอย่างเป็นองค์รวม ในคาบสุดท้ายของการเรียน อาจารย์ได้ให้อิสระในการศึกษาประเด็นที่นักเรียนสนใจเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยสูงอายุ โดยตลอดการเรียนรายวิชานี้ได้มีการประเมินผู้เรียนโดยใช้ portfolio

เมื่อนำมามองในมุมมองของ SPICES Model จะแสดงรูปแบบระดับการจัดการเรียนการสอนได้เป็นแผนภาพ ดังนี้



หากอาจารย์ต้องการปรับให้การเรียนการสอนในรายวิชานี้ให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนในยุคปัจจุบัน สามารถที่จะปรับการเรียนการสอนได้ดังนี้

- Teacher-centered ในรายวิชานี้อาจจะมีความเหมาะสมอยู่แล้วเนื่องจาก เป็นการเรียนรู้เนื้อหาใหม่ของผู้เรียน ซึ่งการที่จะให้ผู้เรียนกำหนดการเรียนรู้เอง อาจจะมีความยากในการจัดการเรียนการสอน
- Problem-based ปรับให้มีการเรียนรู้ที่เป็นการเรียนแบบผ่านปัญหามากขึ้น อาจให้ผู้เรียนได้สำรวจปัญหาที่พบได้บ่อยทางสุขภาพของผู้สูงอายุ แล้วนำมาอภิปรายเพื่อแก้ไขปัญหา
- Integrated อาจมีการปรับเพิ่มโดยมีการเรียนรู้ที่ผสมผสานมากขึ้นตั้งแต่ระดับรายวิชาทางปรีคลินิกจนถึงคลินิก เช่น ให้อาจารย์ทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูมาสอนร่วมกับอาจารย์ทางด้านกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเพื่อให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความได้ทั้งในทางปรีคลินิกและคลินิก
- Community-based สามารถเพิ่มเติมได้โดยอาจมีการเพิ่มคาบการเรียนที่ผู้เรียนได้เรียนออกชุมชน เยี่ยมบ้านผู้ป่วยเพื่อให้เข้าใจปัญหาหรือบริบทของการทำงานในพื้นที่จริงมากยิ่งขึ้น
- Standard program ในรายวิชานี้อาจจะมีความเหมาะสมอยู่เนื่องจาก เนื้อหาที่เรียนเป็นสิ่งที่ผู้สอนต้องการที่จะปูพื้นฐานให้กับผู้เรียนเพื่อให้มีความรู้ที่เหมาะสมที่จะสามารถออกไปดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- Systematic ในรายวิชานี้ อาจจะมีความเหมาะสมอยู่แล้ว เนื่องจากมีการวางแผนที่เป็นระบบอยู่แล้ว ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถได้รับการเรียนรู้ที่ครบถ้วนและเป็นระบบ

เมื่อปรับการเรียนการสอนตามที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว สามารถที่จะเขียนเป็นแผนภาพใหม่ได้ ดังนี้

แผนภาพแสดงรูปแบบระดับการจัดการเรียนการสอนหลังปรับ

Student-centered <----------> Teacher-centered
Problem-based <----------> Information gathering
Integrated <----------> Disciplined-based
Community-based <----------> Hospital-based
Electives <----------> Standard program
Systematic <----------> Opportunistic

เห็นได้ว่าการใช้ SPICES Model สามารถนำมาใช้ได้ทั้งในการวางแผนหลักสูตรหรือการวางแผนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาหนึ่งก็ได้ ซึ่งอาจารย์ผู้ออกแบบหลักสูตรหรือผู้ออกแบบการเรียนการสอนสามารถที่จะเลือกใช้ SPICES Model ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรให้มีความเหมาะสมและบรรลุวัตถุประสงค์ที่อาจารย์ตั้งไว้ แนวคิดนี้ไม่ได้ตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ทั้งหมด เพราะจะพบได้ว่าอาจจะมีบางเนื้อหาความรู้บางอย่างที่การเรียนการสอนรูปแบบดั้งเดิมก็มีความเหมาะสมมากกว่า สำหรับรายละเอียดในแต่ละหัวข้อของการพัฒนาหลักสูตรตาม SPICES Model ผู้อ่านสามารถติดตามได้ในบทความถัดไป

“ จากตัวอย่างนี้ ผู้อ่านจะเห็นได้ว่า เมื่อมี SPICES model แล้ว อาจารย์สามารถเลือกที่จะปรับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนบางด้านจากแบบดั้งเดิม (ด้านขวา) มาเป็นแบบสมัยใหม่ (ด้านซ้าย)ได้ เพื่อให้บทเรียนมีความเหมาะสมกับผู้เรียนและเนื้อหาในการเรียนเพิ่มขึ้น ”

มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
SHEE
Siriraj Health science Education Excellence center

เรียนเชิญอาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา
ภายในคณะฯ เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

สมัครฟรี FREE

Technology Enhanced Learning รุ่นที่ 3

การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุน
การเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

รับสมัครเฉพาะบุคลากรภายใน
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เท่านั้น

7 – 8 พฤศจิกายน 2565
เวลา 09.00 – 16.00 น.

รายละเอียดการสมัคร

อบรมผ่านระบบออนไลน์ zoom

mahidol.shee shee.connect

เนื้อหาการอบรม
- Online collaborative whiteboard : **MIRO**
- Creating interactive : **Edpuzzle**
- Formative assessment tool : **Poll Everywhere** and **Flipgrid**
- Slide presentation design : **CANVA**

สอบถามเพิ่มเติม คุณภาณุมาศ, คุณนิภาภรณ์
โทร. 02 419 6637, 02 419 5193

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

03

Student-center : How to do it

ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทำอย่างไร

อ. ดร.เกียรติยศ กุลเดชชัยชาญ

อาจารย์ประจำศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

แนวคิดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเข้ามาในประเทศไทยตั้งแต่สมัยผมเรียนปริญญาตรี จนถึงตอนนี้เรียนจบปริญาเอกมาก็สิบปีแล้ว ผู้อ่านคิดว่าผลเป็นอย่างไรบ้างในระดับอุดมศึกษา ถ้ายังลังเลไม่แน่ใจ ผมขอให้ลองตั้งคำถามกับตัวเอง ไม่ว่าผู้อ่านจะเป็นใครว่าหลักสูตรหรือรายวิชาที่รับผิดชอบอยู่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจริงหรือไม่ อยู่ในระดับมากหรือน้อยเพียงใด ผมขอเชิญชวนให้ลองตอบคำถาม 5 ข้อนี้ดูนะครับ

คำถาม/ตัวเลือก	ก.	ข.	ค.
1. หลักสูตร/รายวิชามีที่มาอย่างไร	อาจารย์ปรับมาจากความสนใจหรือเสียงนักศึกษา	อาจารย์และนักศึกษาร่วมกันร่างขึ้นมา	นักศึกษาผลักดันและร่างขึ้นมาโดยมีอาจารย์แนะนำ
2. กิจกรรมการเรียนรู้เกิดขึ้นได้อย่างไร	อาจารย์ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ ให้นักศึกษามีส่วนร่วม	อาจารย์ให้โอกาสนักศึกษาออกแบบกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง	นักศึกษากำหนดกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง มีอาจารย์สนับสนุน
3. อาจารย์มีบทบาทเป็นอย่างไร	อาจารย์เป็นผู้สอนแนะนำ	อาจารย์เป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้	อาจารย์เรียนและออกแบบการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กับนักศึกษา
4. ใครเป็นผู้ตัดสินใจในหลักสูตร/รายวิชา	อาจารย์ฟังความเห็นนักศึกษาก่อนตัดสินใจ	อาจารย์และนักศึกษาตัดสินใจร่วมกัน	นักศึกษาตัดสินใจและรับฟังเสียงของอาจารย์
5. การประเมินผลทำอย่างไร	อาจารย์ออกแบบและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	นักศึกษามีส่วนกำหนดวิธีการประเมินและเกณฑ์การตัดสิน	นักศึกษานำเสนอผลการเรียนรู้ผ่านผลงานหรือผลการปฏิบัติงานในชีวิตจริงเพื่อให้อาจารย์ประเมินผล

ถ้าคำตอบได้ตัวเลือก ค. มากกว่า 3 ข้อ แสดงว่า หลักสูตรหรือรายวิชาเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจริง และอยู่ในระดับมาก ยินดีด้วยนะครับ แต่ถ้าท่านได้ตัวเลือก ก. จำนวนมากก็ถือเป็นโอกาสพัฒนาให้พัฒนาหลักสูตรต่อไปนะครับ

วันนี้ผมจะมาแนะนำวิธีการว่า ถ้าหลักสูตรที่ยังเป็นหลักสูตรที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเทียมอยู่ทำอย่างไร จึงจะทำให้กลายเป็นของจริง ผมขอแนะนำ**เคล็ดลับ 5 วิธี** ได้แก่

ปรับ **เปลี่ยน** **ไป** **สร้าง** **รู**

ปรับ

1 ปรับจากของฉันมาเป็นของเรา

ทฤษฎีสรุปว่านักศึกษาจะเรียนรู้ได้ดี ถ้าหลักสูตรหรือรายวิชานั้นเชื่อมโยงกับความรู้เดิม ความสนใจนักศึกษาและนำไปใช้ได้จริง นอกจากนั้นการเชิญนักศึกษาเข้ามาพูดคุยและตัดสินใจว่าอยากเรียนอะไรและอย่างไร ตามกรอบมาตรฐานของสภาวิชาชีพ วิธีนี้ทำให้นักศึกษาเกิดความผูกพันและรู้สึกมีส่วนเป็นเจ้าของ

เริ่มต้นอย่างไร : อาจารย์ชวนนักศึกษายกตัวอย่างหัวข้อที่นักศึกษาสนใจจะเรียน เช่น นักศึกษาเรียนเกี่ยวกับระบบในร่างกาย ให้นักศึกษาลองเขียนในกระดาษติดผนังได้ เขียนว่าอยากจะเรียนหัวข้อใดบ้าง ทำไมถึงคิดว่าหัวข้อระบบนี้สำคัญ คิดว่าหัวข้อไหนควรเรียนก่อน แต่ละหัวข้อถ้าจะให้ทำเป็นรายงานมานำเสนอหน้าห้องอยากจะทำเรื่องอะไร ด้วยวิธีการใด เช่น ถ่ายคลิปวีดิโอ เล่นละคร ร้องเป็นเพลง โต้วาที แล้วอาจารย์กับนักศึกษามาช่วยการจัดเรียงกระดาษติดผนังได้ว่าหัวข้อไหนมาก่อน กลุ่มใดรับผิดชอบ ให้นักศึกษาในแต่ละกลุ่มไปคิดวิธีการมานำเสนออาจารย์และเพื่อนในห้องฟัง

เปลี่ยน

2 เปลี่ยนกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องให้ตรงกับชีวิตจริง

อาจารย์ควรพูดคุยกับนักศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ให้ใกล้เคียงกับสิ่งที่นักศึกษาต้องการและทำงานจริงหรือเจอปัญหานั้นในชีวิตจริง วิธีการนี้จะเป็นการเปลี่ยนแรงจูงใจภายนอกจากการทำเพื่อคะแนนเกรดดีเป็นแรงจูงใจภายในที่ทำเพื่อการทำงานและพัฒนาตนเองตลอดชีวิต

เริ่มต้นอย่างไร : ก่อนวันปฐมนิเทศหลักสูตรรายวิชา หรือก่อนหมดเวลาสอนสัก 5 นาที ให้นักศึกษาเขียนตอบคำถามสั้นๆ 2 ข้อ คือ

1 สิ่งที่น่าสนใจเรียนรู้เกี่ยวกับหัวข้อ X มากที่สุดคืออะไร

2 วิธีการสอนแบบใดที่คิดว่าเรียนรู้เกี่ยวกับหัวข้อ X ได้เกิดประโยชน์ต่อนักศึกษาและเพื่อนๆ มากที่สุด

จากนั้นพิจารณาข้อเสนอเพื่อนำไปสู่กระบวนการเรียนรู้ เช่น นักศึกษาเขียนว่าเรื่องการฟ้องร้องทางกฎหมายของบุคลากรทางการแพทย์ ไม่ได้อยากรู้ข้อกฎหมาย แต่อยากให้อาจารย์หรือคนที่ทำงานด้านนี้มาพูดถึงคดีที่หมอถูกฟ้องร้องบ่อยๆ เพื่อหาสาเหตุไม่ให้ถูกฟ้องตั้งแต่ต้น แล้วถ้าถูกฟ้องร้องจะทำอย่างไรบ้าง อาจารย์ก็ประสานงานฝ่ายนิติกรหรือทนายความมาแลกเปลี่ยนประสบการณ์แทนการบรรยาย

ไป

3 ไปเป็นนักศึกษาอีกครั้ง

สิ่งที่เราอยากสอนนักศึกษาวันนี้ อีกไม่นานก็เป็นความรู้เก่าแล้ว จะดีกว่าไหมถ้าเราให้นักศึกษาเรียนรู้ในโลกความเป็นจริง โดยอาจารย์ท้าทายให้นักศึกษาค้นคว้าสารสนเทศมาสรุปความรู้เพื่อมาสอนอาจารย์และเพื่อนนักศึกษาแทนโดยที่อาจารย์ได้เสนอแหล่งทรัพยากรที่เข้าถึงได้ ข้อดีของการที่อาจารย์ทำเหมือนไม่มีความรู้นี้ ทำให้นักศึกษาได้เข้าใจเนื้อหามากขึ้นและเป็นการสร้างความรู้ขึ้นจากตัวเขาเอง

เริ่มต้นอย่างไร : คณาจารย์ให้เวลาตนเองลืมเนื้อหาสำคัญของคาบนั้น แกล้งเป็นนักศึกษา เช่น อยากจะสอนทักษะเรื่องการสื่อสารผู้ป่วยกับแพทย์ เราก็บอกว่าวันนี้อาจารย์ไม่สบายเป็นผู้ป่วย เราจะเป็นผู้ป่วยไปหาหมอด้วยกัน แล้วอาจารย์ถอดหัวโขนอาจารย์แพทย์ออก ทำตัวพูดคุยปกติเป็นผู้ป่วยคุยกับนักศึกษาที่รับบทบาทเป็นแพทย์ รอจนกว่านักศึกษาฝึกทักษะครบถ้วน จึงกลับมาเป็นอาจารย์อีกครั้ง เพื่ออภิปรายสิ่งที่นักศึกษา เพื่อนนักศึกษาและตัวอาจารย์ได้รับ

สร้าง

4 สร้างบรรยากาศที่ปลอดภัย

นักศึกษาในมหาวิทยาลัยถือว่าเป็นผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่ที่เรียนรู้ได้ดีจะต้องมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของตนกับสังคม นักศึกษาจะกล้าแสดงความคิดเห็นก็ต่อเมื่อรู้สึกว่าตนเองปลอดภัย ตอบผิดได้ไม่ถูกตำหนิ อาจารย์รับฟัง แย้งได้ถ้ามีเหตุผลรองรับ อาจารย์เห็นคุณค่าความเป็นตัวตนของทุกคนเท่าเทียมกัน

เริ่มต้นอย่างไร : การสร้างบรรยากาศเริ่มต้นที่ตัวอาจารย์ ทำให้นักศึกษาเห็นครับ สำหรับผมคำว่า respect หรือการแสดงออกว่าเราความเคารพซึ่งกันและกันสำคัญ การสื่อให้เห็นตั้งแต่คาบแรกที่เจอกันว่า เรา (รวมถึงตัวอาจารย์) มีข้อตกลงรวมกันว่าเราจะทำอะไร ไม่ทำอะไรต่อกัน เช่น เราจะไม่ตำหนิไม่ตะโกนใส่กัน เราจะเป็นกัลยาณมิตรชมและเตือนกัน นอกจากนี้การสร้างภาระงานที่กลุ่มของนักศึกษาสามารถทำสำเร็จได้ก็ถือเป็นสิ่งสำคัญ เมื่อนักศึกษาเพียรพยายามทำจนงานสำเร็จ ได้รับคำชม เกิดความมั่นใจ รู้สึกปลอดภัยก็จะอยากไปต่อ ไปทำภาระงานที่ระดับยากขึ้นไปได้อีก

รู

5 รูบริคสื่อกลางการประเมิน

เนื่องจากนักศึกษามีความรู้และประสบการณ์ในการประเมินน้อยกว่าอาจารย์ การทำความเข้าใจกันถึงเกณฑ์และวิธีการประเมินระหว่างอาจารย์และนักศึกษาจึงมีส่วนสำคัญ ว่าเราจะประเมินอะไร และแต่ละส่วนมีน้ำหนักเท่าไรบ้าง มีหลายงานวิจัยสนับสนุนการประเมินระหว่างเรียนด้วยเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริคเพื่อประเมินระหว่างการทำงานกับเพื่อนและประเมินตนเอง ทำให้นักศึกษาได้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการพัฒนาทันที

เริ่มต้นอย่างไร : ในวันปฐมนิเทศหลักสูตรหรือรายวิชาให้นักศึกษาอภิปรายกันถึงเกณฑ์การให้คะแนน และเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริคหรือรายการประเมินว่า ยอมรับในเกณฑ์การประเมินดังกล่าวไหม และอยากปรับเปลี่ยนข้อใดให้สอดคล้องกับผลงานหรือผลการปฏิบัติงานในชีวิตจริงที่ทั้งอาจารย์และนักศึกษาคาดหวังให้เกิดขึ้น

Learning from the problem

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ผศ.นพ. สมชาย สุนทรโลหะนะกูล

งานแพทยศาสตรศึกษา คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

"การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะใฝ่หาความรู้เพื่อแก้ปัญหาโดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ตัดสินใจในสิ่งที่ต้องการแสวงหาความรู้ และรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นทีมภายในกลุ่มผู้เรียน โดยผู้สอนมีส่วนร่วมน้อยที่สุด"

หลักการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีหลักการที่สำคัญดังนี้

1. ใช้ปัญหาเป็นฐานการเรียนรู้ (Problem-Based Learning : PBL) เป็นการเรียนที่ผู้เรียนใช้ "ปัญหา" เป็นฐานในการแสวงหาความรู้ด้วยกลวิธีหาข้อมูล เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาได้ด้วยตนเอง เป็นการกระตุ้นให้คิดเป็น ทำเป็น ด้วยการเรียนรู้รูปแบบนี้ผู้เรียนจะสามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา การใช้เหตุผลในการตัดสินใจ และทั้งมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่จะศึกษา เพื่อเป็นพื้นฐานในการค้นหาความรู้ต่อๆ ไปด้วย

2.เรียนแบบกลุ่มย่อย (Small group learning) โดยมีอาจารย์ประจำกลุ่ม (Facilitator) เป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ เป็นแนวโน้มการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการฝึกฝนทักษะและทัศนคติในการทำงานร่วมกันเป็นทีม มีการวางแผนงาน ตลอดจนเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในกระบวนการกลุ่ม นอกจากนี้การเรียนแบบกลุ่มย่อยนี้เป็นการให้โอกาส ซักถาม โต้ตอบและอภิปรายระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง หรือกับผู้สอนให้มากขึ้น

3. ศึกษาด้วยตนเอง (Self-directed learning) เป็นการเรียนรู้ที่ให้เสรีภาพแก่ผู้เรียนในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีอิสระในการริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ คัดเลือกประสบการณ์และแหล่งค้นคว้า ตลอดจนสามารถตรวจสอบและประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเองได้

4. บูรณาการเนื้อหาความรู้หลายสาขาวิชา (Integration) เพื่อเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์หลายสาขาวิชามาใช้ในการแก้ปัญหาตรงตามสภาพจริง โดยการเชื่อมโยงเนื้อหาความรู้ในแนวนอน รวมทั้งในแนวตั้งเพื่อให้ผู้เรียนได้มองเห็นภาพรวมของความรู้ การเรียนแบบแยกเป็นรายวิชาอาจทำให้ผู้เรียนขาดการเชื่อมโยงความรู้ที่เกี่ยวข้องกัน เป็นการชักนำให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ในแนวลึกและเชี่ยวชาญในแต่ละสาขา แต่ไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เท่าที่ควร

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นกระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและมีหลักการเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กลุ่มผู้เรียนทำความเข้าใจคำศัพท์ ข้อความ ที่ปรากฏอยู่ในปัญหาให้ชัดเจน โดยอาศัยความรู้พื้นฐานของสมาชิกในกลุ่ม หรือการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารตำราหรือสื่ออื่นๆ

ขั้นตอนที่ 2 กลุ่มผู้เรียนระบุปัญหาหรือข้อมูลสำคัญร่วมกัน โดยทุกคนในกลุ่มเข้าใจปัญหา เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ใดที่กล่าวถึงในปัญหานั้น

ขั้นตอนที่ 3 กลุ่มผู้เรียนระดมสมองเพื่อวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ อธิบายความเชื่อมโยงของข้อมูลหรือปัญหา

ขั้นตอนที่ 4 กลุ่มผู้เรียนกำหนดและจัดลำดับความสำคัญของสมมติฐาน พยายามหาเหตุผลที่จะอธิบายปัญหาหรือข้อมูลที่พบ โดยใช้พื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน การแสดงความคิดอย่างมีเหตุผล ตั้งสมมติฐานที่สมเหตุสมผลสำหรับปัญหานั้น

ขั้นตอนที่ 5 กลุ่มผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อค้นหาข้อมูลหรือความรู้ที่จะอธิบายหรือทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผู้เรียนสามารถบอกได้ว่า

ความรู้ส่วนใดรู้แล้วส่วนใด ต้องกลับไปทบทวน ส่วนใดยังไม่รู้หรือจำเป็นต้องไปค้นคว้าเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 6 ผู้เรียนค้นคว้ารวบรวมข้อมูลหรือสารสนเทศจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ขั้นตอนที่ 7 จากรายงานข้อมูลหรือสารสนเทศใหม่ที่ได้มา กลุ่มผู้เรียนนำมาอภิปราย วิเคราะห์ สังเคราะห์ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แล้วนำมาสรุปเป็นหลักการและแนวทางเพื่อนำไปใช้ในโอกาสต่อไป

อนึ่ง ขั้นตอนกระบวนการเรียนรู้แบบ PBL อาจมีความแตกต่างกันในแต่ละสถาบัน แต่โดยหลักการจะเหมือนกัน **กล่าวคือ ผู้เรียนไม่ได้ทำหน้าที่รอรับ (passive) ความรู้หรือข้อมูลจากผู้สอนแต่ต้องมีความสนใจเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้จุดเน้นคือโจทย์ปัญหา (scenario) นำไปสู่กระบวนการเรียนรู้**

การนำการเรียนการสอนแบบ PBL มาปรับใช้ในหลักสูตร

การนำการเรียนการสอนแบบ PBL มาปรับใช้ในหลักสูตร ทั้งอาจารย์และนักศึกษาต้องเข้าใจแนวคิด หลักการ และวิธีการเป็นอย่างดี จึงจะทำให้การจัดการเรียนการสอนประสบผลสำเร็จ ดังนั้นต้องมีการพัฒนาอาจารย์ และนักศึกษาให้เข้าใจกระบวนการเรียนรู้แบบ PBL อย่างชัดเจน

ประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ขึ้นกับ

1. นโยบายและการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง
2. อาจารย์เข้าใจในแนวคิด หลักการ วิธีการจัดการเรียนการสอน และมุ่งมั่นไปในทิศทางเดียวกัน
3. การพัฒนาอาจารย์ เรื่องการจัดทำหลักสูตร การสร้างบทเรียนที่ใช้ปัญหาเป็นฐาน บทบาทการเป็นอาจารย์ประจำกลุ่ม การติดตามความก้าวหน้า การเตรียมสื่อการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง การจัดทำคู่มืออาจารย์ประจำกลุ่ม คู่มือของนักศึกษา การวัดและประเมินผล
4. การพัฒนานักศึกษา ให้เข้าใจแนวคิด หลักการ วิธีการเรียนการสอนแบบ PBL ตลอดจนความมุ่งมั่นในการเรียนด้วยวิธีดังกล่าว การเรียนรู้ด้วยตนเอง การค้นคว้าข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล กระบวนการกลุ่มและบทบาทนักศึกษาในกระบวนการกลุ่ม
6. สื่อการเรียนรู้ (มีมาตรฐาน อ่านเข้าใจง่าย) รวมทั้งจัดสถานที่เพื่อการเรียนรู้ อย่างเพียงพอ
7. การบริหารจัดการเรื่องการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การจัดตารางเรียนที่ประกอบด้วย กิจกรรมกระบวนการกลุ่มครั้งที่ 1-2 ต้องมีเวลาระยะห่างที่เหมาะสม การบรรยาย ที่ไม่มากจนเกินไป (เช่น กำหนดร้อยละ 15-20/สัปดาห์) การปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติทางคลินิก (ตามรายวิชาที่เกี่ยวข้อง สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง) ระยะเวลาที่เหมาะสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ปัญหาของการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้เริ่มจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานตั้งแต่ปีการศึกษา 2533 และนำมาใช้เต็มรูปแบบในปีการศึกษา 2542 และได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์และบริบทที่เป็นปัจจุบัน ตัวอย่างข้อมูลป้อนกลับของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL ที่แสดงให้เห็นว่าต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

- เนื้อหากว้างมาก ต้องอ่านมาก ไม่มีขอบเขต
- อาจารย์ประจำกลุ่มไม่พูดอะไรเลย นั่งเงียบ ในขณะที่อาจารย์ประจำอีกกลุ่มแนะนำค่อนข้างมาก
- อาจารย์ประจำกลุ่มจากชั้นคลินิกจะเน้นเนื้อหาเรื่องคลินิกมาก
- นักศึกษาไม่สนใจเนื้อหาพื้นฐานในชั้นปรีคลินิก สนใจเฉพาะเนื้อหาคลินิก
- อาจารย์น่าจะแจกสรุปวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ของแต่ละบทเรียนให้เหมือนกันทุกคน
- กระบวนการกลุ่มในกิจกรรมที่สอง เป็นการอ่านเนื้อหาที่เตรียมมาไม่ได้บูรณาการความรู้
- อาจารย์ประจำกลุ่มควรเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านนั้นๆ
- คนนำเสนอและพูดมากๆ จะได้คะแนนมากกว่าคนไม่พูด
- ชอบเรื่องบูรณาการกับทางคลินิกทำให้จำได้แม่นขึ้น
- เรียนแล้วตื่นเต้นดี ได้เข้าใจว่าเรียนแล้วเอาไปใช้ตอนเป็นหมออย่างไร

สรุป

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานนับว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง (student-centered) และมีสิ่งที่มากกว่าคือ การส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ความรู้ที่เชื่อมโยงไปสู่พฤติกรรมการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะการเรียนรู้ด้วยตัวเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (life-long learning skills) ซึ่งแพทย์เป็นกลุ่มที่ต้องพัฒนาองค์ความรู้ในวิชาชีพอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองจึงมีความสำคัญในการปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตามในการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL จำเป็นต้องมีการวางแผน และเตรียมการอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

05

Integrated teaching

Vertical, Horizontal and Spiral

อ. นพ.เอกรินทร์ ภูมิพิเชฐ และ นพ.ศรัณย์ชัย แพเจริญชัย
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

การเรียนการสอนในปัจจุบันในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพ หลายหลักสูตรเริ่มที่จะมีการกระตุ้นการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นให้เป็นการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Integrated teaching) **ซึ่งการเรียนการสอนแบบผสมผสานนั้น เป็นการเรียนการสอนที่จะมีการประยุกต์หลายศาสตร์ความรู้ในคาบการเรียนหรือรายวิชาเดียวกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นถึงความเชื่อมโยงต่อเนื่องของเนื้อหาวิชาที่เรียน อีกทั้งยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ประยุกต์นำความรู้ที่หลากหลายมาใช้อีกด้วย** ซึ่งสำหรับโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพนั้น การเรียนการสอนแบบผสมผสานถือเป็นรูปแบบการเรียนที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากในบทบาทของวิชาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์ไม่ว่าจะเป็นแพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาล แต่ละวิชาชีพล้วนแล้วแต่เป็นวิชาชีพที่ต้องใช้ความรู้ที่หลากหลายมาใช้ในการปฏิบัติงานทั้งสิ้น ซึ่งในการที่จะให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะในการประยุกต์ใช้ความรู้กับผู้ป่วยที่ผู้เรียนจะได้ไปพบเจอในอนาคตนั้น การเรียนการสอนแบบผสมผสานจะมีส่วนสำคัญในการฝึกทักษะนี้เป็นอย่างยิ่ง

การเรียนการสอนแบบผสมผสาน

สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบ คือ

1 **Horizontal Integration** : เป็นการสอนร่วมระหว่างสาขาวิชาในระดับชั้นปีเดียวกัน เช่น ในคาบการเรียนการสอนที่สอนเรื่อง อาการปวดท้องในคนไข้หญิงวัยเจริญพันธุ์อาจจะมีการสอนโดยอาจารย์จากภาควิชาสูติ-นรีเวชศาสตร์ร่วมกับภาควิชาศัลยศาสตร์ เป็นต้น

2 **Vertical Integration** : เป็นการเรียนการสอนร่วมระหว่างสาขาวิชาที่สอนในต่างชั้นปีกัน เช่น ในคาบการเรียนการสอนเรื่อง ภาวะเส้นเลือดแดงใหญ่โป่งพอง (aortic dissection) อาจจะมีการเรียนการสอนโดยอาจารย์จากภาควิชากายวิภาคศาสตร์ร่วมกับภาควิชาศัลยศาสตร์ เป็นต้น

3 **Spiral Integration** : เป็นการเรียนการสอนที่มีการผสมผสานระหว่างความรู้ในสาขาวิชาที่เรียนในชั้นปีเดียวกันและเรียนต่างชั้นปีกัน โดยมีการเพิ่มระดับของความซับซ้อนของเนื้อหามากขึ้นเรื่อยๆไปตามระดับชั้น เช่น ในคาบการเรียนเรื่อง คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 อาจจะมีการสอนโดยอาจารย์จากภาควิชาสรีรวิทยาร่วมกับกายวิภาคศาสตร์เพื่ออธิบายลักษณะทางกายวิภาคที่สัมพันธ์กับคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่แสดงออกมา และอาจจะมีอาจารย์จากภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉินเพื่ออธิบายความสำคัญของการอ่านคลื่นไฟฟ้าหัวใจในทางคลินิกและการดูแลเบื้องต้น ซึ่งก็จะทำให้นักเรียนเห็นความเชื่อมโยงทั้งในระดับชั้นปีเดียวกันและต่างชั้นปี เป็นต้น

ซึ่งจะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนแบบผสมผสานนั้นเป็นการเรียนการสอนที่ต้องเกิดจากความร่วมมือของหลายภาคส่วนที่จะร่วมกันสร้างคาบการเรียนการสอนให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจริงแล้วนั้น การออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานให้มีประสิทธิภาพ อาจจะไม่ได้ยากเกินความสามารถของอาจารย์ทุกท่าน

ผู้เขียนได้มีโอกาสพูดคุยกับ อ. นพ.เอกรินทร์ ภูมิพิเชฐ อาจารย์ประจำสาขาเวชบำบัดวิกฤต ภาควิชาอายุรศาสตร์ ซึ่งอาจารย์เป็นหนึ่งในผู้ดูแลรายวิชา APK (applied preclinical knowledge) ซึ่งเป็นรายวิชาที่นักศึกษาแพทย์จะได้เรียนในชั้นปีที่ 2 โดยเป็นรายวิชาที่เป็นการประยุกต์ใช้ความรู้ในระดับชั้นปรีคลินิกมาแก้ปัญหาทางคลินิก ที่แสดงรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจะขอนำหลักแนวคิดในการออกแบบรายวิชานี้มาแบ่งปันให้ผู้อ่านสามารถนำไปลองปรับประยุกต์ใช้ในบริบทของตนเองกันครับ

ถาม-ตอบ กับ อ. นพ.เอกรินทร์ ภูมิพิเชฐ

1 อยากให้อาจารย์ลองเล่ารายละเอียดเกี่ยวกับรายวิชานี้หน่อยครับ?

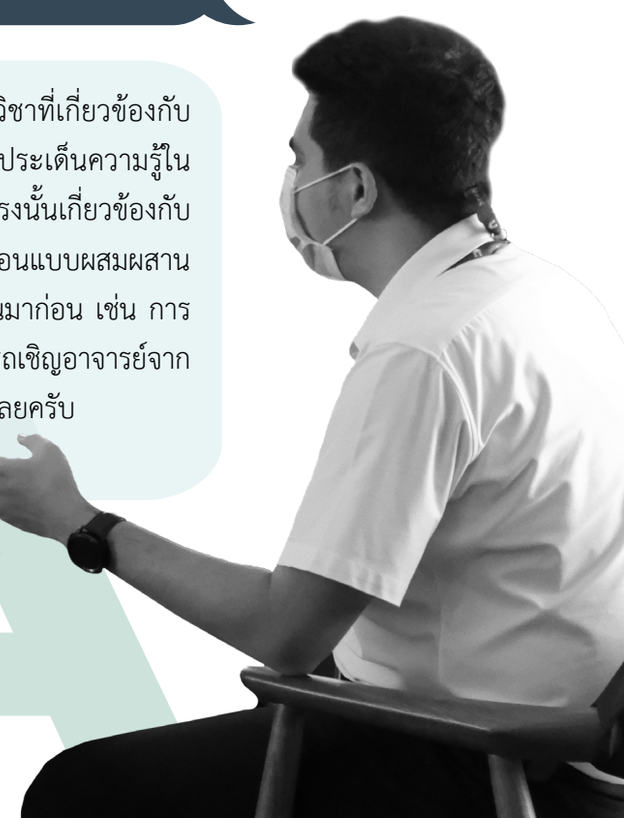
จุดประสงค์ของรายวิชาจริงๆแล้วคือต้องการให้นักศึกษาได้เรียนรู้คำศัพท์ที่จะเอาไปใช้ในชั้นคลินิก (Medical Terminology) ต้องการให้นักศึกษาสามารถที่จะสรุปประเด็นปัญหา (Problem list) ของผู้ป่วยได้ ซึ่งหลายๆ ครั้งการที่นักศึกษาจะสรุปปัญหาของผู้ป่วยได้ก็จำเป็นที่จะต้องมีความรู้ที่หลากหลายก่อน และสามารถนำความรู้ในแต่ละรายวิชามาประยุกต์ใช้ร่วมกันได้

2 อาจารย์มีการวางแผนเนื้อหาในการเรียนอย่างไรบ้างครับ?

ก่อนที่เราจะวางแผนว่าในการเรียนการสอนมีเนื้อหาอะไร อาจารย์จำเป็นที่จะต้องรู้ก่อนว่าในแต่ละวิชาที่นักศึกษาได้เรียนผ่านมานั้นมีเนื้อหาอะไรบ้าง แต่อาจารย์ไม่จำเป็นต้องรู้ทุกอย่างที่เขาเรียนนะครับ แค่อาจารย์รู้ว่าเนื้อหาที่เขาเรียนผ่านมาหรือเรียนตอนนั้นเป็นอย่างไร โดยอาจารย์อาจจะไปดูเอกสารการสอนของรายวิชาอื่นๆ หรือ clip การเรียนการสอน เพื่อให้อาจารย์พอทราบเนื้อหาคร่าวๆ แล้วอาจารย์ก็นำโครงเนื้อหานั้นมาใช้ในการสร้างโจทย์ผู้ป่วยให้กับนักศึกษา ซึ่งในเวลาสอน หากอาจารย์สามารถเชื่อมโยงให้นักศึกษาเห็นได้ว่าเนื้อหาตรงนี้ มีความเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่เขาเรียนอยู่หรือเรียนผ่านมาก็จะทำให้เขารู้สึกประทับใจ และเห็นความเชื่อมโยงของเนื้อหาได้ โดยการอธิบายเนื้อหาของเรานั้นควรอธิบายในบริบทที่ชั้นปีนั้นเข้าใจได้ ก็จะทำให้นักเรียนเห็นภาพมากขึ้นครับ นอกจากนี้การเลือกโจทย์ผู้ป่วยที่นำมาใช้ควรเลือกเป็น โจทย์ที่พบเจอได้บ่อยในเวชปฏิบัติมากกว่า โจทย์ที่อาจารย์รู้สึกว่าสวย แต่พบได้น้อยในเวชปฏิบัติ

3 ในการประยุกต์หลายๆรายวิชา จำเป็นต้องใช้อาจารย์หลายคนหรือไม่?

จริงๆอาจจะไม่จำเป็นต้องใช้อาจารย์มาจากทุกวิชาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหานั้นก็ได้ครับ แต่แค่อาจารย์สามารถที่จะเชื่อมโยงประเด็นความรู้ในโจทย์ผู้ป่วย ให้นักศึกษาได้เห็นความเชื่อมโยงว่าเนื้อหาตรงนั้นเกี่ยวข้องกับเรื่องที่เขาเรียนผ่านมาแล้ว ก็เป็นการสร้างการเรียนการสอนแบบผสมผสานได้แล้วครับ แต่อาจารย์อาจจะต้องมีการเตรียมตัวเบื้องต้นมาก่อน เช่น การสำรวจดูเนื้อหาที่เกี่ยวข้องมาก่อน หรือ หากอาจารย์สามารถเชิญอาจารย์จากภาควิชาหรือรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องได้ก็ถือว่าเป็นเรื่องที่ดีเลยครับ



Q&A

4 ในการเรียนการสอนแบบนี้ อาจารย์พบอุปสรรคอะไรบ้างไหมครับ แล้วอาจารย์มีวิธีการแก้ไขอย่างไรครับ?

ในการเรียนการสอนแบบผสมผสาน สิ่งที่จะเป็นประเด็นที่เจอบ่อยที่สุดจากนักศึกษา คือ นักศึกษาบอกว่าโจทย์ผู้ป่วยมีความยากเกินไป หรือ โจทย์ผู้ป่วยที่ให้เอามาทำเกินกว่าความรู้พื้นฐานที่นักศึกษามี ซึ่งจริงๆแล้วนั้นปัญหาเหล่านี้เป็นสิ่งที่สามารถพบเจอได้ ซึ่งอาจารย์ก็อาจจะต้องอธิบายให้นักศึกษาเข้าใจได้ การสร้างโจทย์เรามักจะสร้างเพื่อเป็นการท้าทายความรู้ความสามารถของนักศึกษา ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาอยากที่จะศึกษาเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถทำความเข้าใจในโจทย์ที่ได้รับได้

ประเด็นที่พบได้บ่อยคือ นักศึกษาจะยึดติดและพอใจกับกับคำตอบที่ถูกต้องในการแก้ปัญหาผู้ป่วย การทำโจทย์ให้มีความท้าทายขึ้นจะเป็นการสอนให้นักศึกษาได้เริ่มเรียนรู้ว่า แม้จะเป็นคำตอบที่ไม่ถูกต้อง แต่นักศึกษาก็สามารถเรียนรู้ได้ เป็นการเริ่มสอนให้นักศึกษาควรให้ความสนใจกับกระบวนการในการคิดและหาคำตอบมากกว่าจะยึดติดกับคำตอบที่ถูกต้อง

อีกประเด็นหนึ่งคือเรื่องของเวลาซึ่งในบางครั้งเวลาในห้องเรียนอาจจะไม่เพียงพอให้นักศึกษาได้ทำการตกตะกอนประเด็นความรู้ที่ได้รับเหล่านี้ ซึ่งหากเราได้เพิ่มเวลาให้มากพอที่นักศึกษาจะสามารถรวบรวมประเด็นปัญหาของผู้ป่วยได้ ก็จะทำให้นักศึกษาได้ใช้เวลาในการคิดวิเคราะห์ได้มากขึ้น

5 การเรียนการสอนแบบนี้ สามารถทำขณะปฏิบัติงานในชั้นคลินิกได้หรือไม่ ?

สามารถทำได้ครับ จริงๆแล้วในการปฏิบัติงานในชั้นคลินิก เป็นการปฏิบัติงานที่นักศึกษาได้เจอกับผู้ป่วยโดยตรง ซึ่งก็เปรียบเสมือนตอนระดับชั้นปรีคลินิกที่นักศึกษาได้พบกับโจทย์ผู้ป่วย ซึ่งเราสามารถที่จะทำให้นักศึกษาได้เห็นถึงความสัมพันธ์ของความรู้ที่ได้เรียนมาได้ หากอาจารย์มีการหยิบประเด็นที่น่าสนใจและลองให้นักศึกษาได้ใช้ความรู้ที่เขาเรียนมาตั้งแต่ชั้นปรีคลินิค ก็จะทำให้เขาได้เห็นความเชื่อมโยงของเนื้อหา ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาอยากที่จะไปทบทวนความรู้เดิมที่ได้เรียนมาด้วยและทำให้เห็นความสำคัญของเนื้อหาที่เรียนไปแล้วด้วย

การเรียนการสอนแบบผสมผสานถือเป็นรูปแบบการเรียนที่มีประสิทธิภาพ เป็นการเรียนที่ช่วยทำให้ผู้เรียนได้เห็นถึงความเชื่อมโยงของเนื้อหาความรู้ทั้งในระดับชั้นเดียวกันและต่างระดับชั้นกัน อีกทั้งยังเป็นรูปแบบการเรียนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากทบทวนความรู้ที่ตนเองเคยเรียนรู้มาแล้วด้วย หากอาจารย์ผู้สอนสามารถออกแบบการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพก็จะทำให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนอย่างเต็มที่

มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

SHEE
Siriraj Health science Education Excellence center

เรียนเชิญอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน
เข้าร่วมโครงการเชิงปฏิบัติ

การจัดทำสื่อการเรียนการสอน ในศตวรรษที่ 21

20 –21 ตุลาคม 2565
เวลา 08.30 – 16.30 น.

ณ ห้องบรรยาย 3A01 ชั้น 3A อาคารศรีสวรินทิรา
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
หรือรับชมผ่าน SHEE Streaming

เนื้อหาการอบรม

- ความสำคัญของสื่อการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน
- กฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (simulation)
- วิทยาศาสตร์การเรียนรู้กับการพัฒนาสื่อการสอน
- การสร้าง Infographic
- Online Collaboration tools

กิจกรรม workshop

- Webinar tools
- Online digital tools
- Video making

อัตราค่าลงทะเบียน

	ลงทะเบียน ล่วงหน้า	ลงทะเบียน ปกติ	ลงทะเบียน หน้างาน
	วันนี้ - 6 ต.ค. 65	7 - 13 ต.ค. 65	14 - 20 ต.ค. 65
Face-to-face	3,000 บาท	3,600 บาท	4,400 บาท
Streaming	1,500 บาท	1,800 บาท	2,100 บาท

สมัครฟรี
บุคลากรภายในคณะฯ
ภายในวันที่ 6 ตุลาคม 2565

รายละเอียดการสมัคร
shee.connect
mahidol.shee

สอบถามเพิ่มเติม คุณภาณุมาศ โทร. 02 419 5193
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

How to create effective community - based education in health science schools

นพ.สรรัตน์ เลอมานุวรรัตน์
อดีตผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

SPICES model

ทั้ง 6 ประเด็น (six curriculum issues) มีเป้าประสงค์โดยรวมเพื่อเอื้อให้เกิด "การเรียนรู้" (learning) ที่มีประสิทธิภาพ แต่ละประเด็นมีความเชื่อมโยงและเสริมกัน ออกแบบตามหลักศาสตร์การเรียนรู้ (cognitive science) ในแต่ละประเด็นมีระดับความเข้มข้นต่อเนื่องกันเป็น spectrum หรือ continuum เป็นการเปิดโอกาสให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามบริบทและความพร้อมของแต่ละสถาบันได้อย่างอิสระ

SPICES model ได้รับการยอมรับในวงการแพทยศาสตรศึกษาทั่วโลกรวมถึงประเทศไทย จนปัจจุบันมีการขยายผลถึงการศึกษาของวิชาชีพสุขภาพอื่นๆอย่างกว้างขวาง พร้อมกับการเกิดขึ้นของแนวคิดการเรียนรู้แบบสหสาขาวิชาชีพ (Inter Professional Education: IPE) เพื่อให้เกิด "ทีมสุขภาพ" ที่เข้มแข็งสามารถตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพที่ซับซ้อนในปัจจุบันและอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสอดคล้องกับกระแสการปฏิรูประบบการศึกษาและระบบบริการสุขภาพของโลกที่เรียกร้องการบูรณาการระหว่างศาสตร์ทางวิชาชีพและศาสตร์ระบบสุขภาพ (Health systems science) เพื่อความยั่งยืนของการพัฒนาสู่สุขภาวะที่ดีของคนทั้งโลก

Community-based Education นั้น เป็นอีกประเด็นที่เสริมพลัง "การเรียนรู้" จากที่ทราบกันดีว่าการพัฒนาคนที่มีประสิทธิภาพนั้นความรู้ ทักษะประสบการณ์ และเจตคติไม่สามารถแยกเรียนรู้เป็นส่วนๆได้ ต้องเกิดจากการเรียนรู้อย่างเป็นองค์รวม มีบรรยากาศการเรียนรู้ด้านวิชาชีพในบริบทรอบตัวที่สอดคล้องกับบริบทที่จะไปใช้งานจริงเมื่อจบการศึกษา (Context-based Learning) ตลอดจนการเรียนรู้ควรเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับผู้คนและสังคม ตั้งแต่สถาบันการศึกษา ครอบครัว ชุมชนที่อาศัย จนถึงประเทศ (หรือแม้แต่โลก) เพราะนอกจากจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างลึกซึ้ง (deep learning) แล้ว ยังเอื้อให้เกิดความพร้อมสำหรับการเป็นบุคลากรของระบบการบริบาลสุขภาพโดยมุ่งเน้นคนเป็นศูนย์กลาง (People Centered Health Care) ซึ่งเป็นความมุ่งหวังหนึ่งที่สำคัญของประเทศ

ในส่วนของการผลิตแพทย์ โรงเรียนแพทย์ต่างๆรวมถึงสถาบันผลิตแพทย์ในโรงพยาบาลศูนย์ของกระทรวงสาธารณสุข ต่างก็มุ่งสร้างแพทย์ที่มีความรู้ความสามารถตระหนักความสำคัญและมีความเข้าใจชุมชน (community minded physician) มีความพร้อมสำหรับการปฏิบัติงานในระบบสุขภาพของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมในการปฏิบัติงานในทุกระดับของระบบบริการสุขภาพในปัจจุบันและอนาคต ไม่ว่าจะเป็นแพทย์ทั่วไป แพทย์เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ปฏิบัติงานในชุมชนชนบทหรือชุมชนเขตเมือง หรือแม้แต่เป็นแพทย์นักวิจัยในโรงเรียนแพทย์ อย่างไรก็ตาม บัณฑิตแพทย์ในประเทศไทยส่วนใหญ่ต้องออกไปปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนอย่างน้อยในช่วงชดใช้ทุน 3 ปีแรกหลังจบการศึกษา และเป็นที่ทราบกันดีตลอดหลายปีที่ผ่านมา ว่าแพทย์จบใหม่ขาดความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพและมีความสุข โรงเรียนแพทย์บางแห่งจึงพยายามแก้ปัญหาด้วยการส่งนักศึกษาแพทย์ออกไปเรียนรู้ในโรงพยาบาลต่างจังหวัด หรือโรงพยาบาลชุมชน โดยต้องเผชิญกับปัญหาความไม่พร้อมมากมาย ทั้งการบริหารจัดการหลักสูตร ความร่วมมือจากสถานพยาบาล ด้านที่พัก ความไม่มีส่วนร่วม (สนใจใฝ่รู้) ของนักศึกษาแพทย์ ฯลฯ และที่สำคัญคือประเด็นความพร้อมและการมีส่วนร่วมของครูหรือ facilitator ในพื้นที่

ในความเห็นส่วนตัว เชื่อว่าทุกสถาบันผลิตแพทย์สามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้ได้ community minded physician (โดยไม่ต้องรอการปรับหลักสูตร) เพราะทุกสถาบันกำหนด Program Learning Outcome (PLO) ไว้ไม่ต่างกันนักในมิติของการเป็นแพทย์ เช่น การบริบาลผู้ป่วยอย่างเป็นองค์รวม หรือตามเกณฑ์ฯ ของแพทยสภา ประเด็นสำคัญอยู่ที่ผู้บริหารหลักสูตรและครูแพทย์ตระหนักความสำคัญของระบบสุขภาพโดยรวมของประเทศ (และโลก) เชื่อมโยงกับเป้าหมายทางการศึกษาของสถาบันเพียงใด ด้วยความเป็น spectrum หรือ continuum ของประเด็น community-based education เอื้อให้แต่ละสถาบันสามารถตั้งเป้าหมายตามบริบทและความพร้อมของตัวเอง โรงเรียนแพทย์เปิดใหม่ในภูมิภาคบางแห่งอาจตั้งเป้าหมายไว้สูงสุดที่การเรียนรู้แบบคนในชุมชนมีส่วนร่วม (Community-engaged Medical Education: CEME) ซึ่งเป็นการศึกษาที่ขับเคลื่อนไปพร้อมงานบริการ (Service Oriented Education)

ผู้เป็นครูประกอบด้วยครูแพทย์ ครูสหสาขาวิชาชีพ ตลอดจนสาขาอาชีพอื่นๆที่เกี่ยวข้องในชุมชน มีการเรียนรู้ร่วมกันของโรงเรียนแพทย์และชุมชนเป็นพลวัตจนเกิดผลการพัฒนาระบบสุขภาพในชุมชนอย่างยั่งยืน ฯลฯ ในขณะที่บางสถาบันดำเนินการแบบ **Community-based Medical Education: CBME ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบใช้ชุมชนเป็นฐาน** เช่น จัดให้นักศึกษาในชั้นคลินิกไปเรียนรู้ต่อเนื่องในโรงพยาบาลชุมชนเป็นเวลาพอสมควรตั้งแต่ 8-16 สัปดาห์ต่อปี ควบคู่กับการเรียนรู้ในโรงเรียนแพทย์ โดยมีการเตรียมครูและความพร้อมด้านอื่น ๆ อย่างเหมาะสม อาจมีนโยบายเชิญชวนครูแพทย์ในโรงเรียนแพทย์ออกไปเยี่ยมโรงพยาบาลชุมชน เพื่อร่วมสอนนักศึกษาแพทย์พร้อมเรียนรู้กับครูในโรงพยาบาลชุมชน ช่วยเสริมความสัมพันธ์ เสริมคุณภาพงานบริการ ตลอดจนเป็นโอกาสพัฒนาความรู้และทักษะด้านแพทยศาสตรศึกษาของครูแพทย์อิงตามบริบทจริง เป็นต้น

> **การเรียนรู้แบบคนในชุมชนมีส่วนร่วม หรือ Community-based Education สามารถเป็น role model ให้นักศึกษาแพทย์ได้เป็นอย่างดี...**

อีกรูปแบบที่มีความเป็นไปได้สูงในทางปฏิบัติ ทุกสถาบันผลิตแพทย์สามารถทำได้คือ **Community-oriented Medical Education: COME ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่อิงหรือเชื่อมกับชุมชนโดยไม่ได้ไปเรียนรู้ในชุมชน เป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้** มุ่งเน้นให้นักศึกษาแพทย์เข้าใจบริบทและบทบาทของสถาบันของตัวเองกับระบบสุขภาพโดยรวม สามารถเชื่อมโยงกับชุมชนที่ตัวเองจะไปปฏิบัติงานในอนาคต อาทิ มีการกำหนดเนื้อหาของหลักสูตรเน้นโรคที่พบบ่อยในชุมชน การตรวจวินิจฉัยและการรักษาที่ทำได้จริงในโรงพยาบาลชุมชน การเรียนการสอนในชั้นคลินิกที่บูรณาการแนวคิดการป้องกัน การฟื้นฟูและสร้างเสริมสุขภาพ โดยพยายามให้มีในทุกภาควิชาทางคลินิก อาจสร้างโอกาสให้นักศึกษาเรียนรู้และติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา โดยเฉพาะโรคเรื้อรังต่างๆ เช่น จัดให้นักศึกษา (ไม่ว่าจะกำลังเรียนรู้อยู่แผนกใด) ไปเรียนรู้ผู้ป่วยนอกในคลินิกพิเศษที่ดูแลโดยแพทย์เวชปฏิบัติหรือแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว หรือใช้การเรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง (Simulated learning) มาช่วยเสริมอาจส่งเสริมให้บางภาควิชาทางคลินิกมีกิจกรรมพานักศึกษาออกไปเรียนรู้ในสถานพยาบาลของชุมชน หรือติดตามทีมพยาบาลไปเยี่ยมบ้านคนไข้รอบโรงเรียนแพทย์ สนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้มิติอื่นๆนอกเหนือจากวิชาการจากคนไข้และญาติในหอผู้ป่วย (ชุมชนข้างเตียง) ผ่านการสืบสวนเรื่องราวของคนไข้ (patient story) มีครูช่วยสอนสอดแทรกระหว่างการดูแลคนไข้ประจำวัน การวางแผนก่อนจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน การสอนข้างเตียง การทำ case conference ฯลฯ อาจเตรียมผู้ช่วยครูเป็นพยาบาลหรือแพทย์ประจำบ้าน (หลายคนผ่านการทำงานในโรงพยาบาลชุมชนมาก่อน) ซึ่งสามารถเป็น role model ให้นักศึกษาแพทย์ได้เป็นอย่างดี ขอเพียงจัดให้ผ่านการฝึกฝนทักษะ facilitator เบื้องต้น และควรจัดให้เป็นระบบ (systematic) เพื่อให้นักศึกษาทุกกลุ่มได้โอกาสเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน

“

Community-based education

มุ่งหวังให้เกิดแพทย์ที่มีคุณภาพ เข้าใจบริบทของชุมชน (มิใช่เพียงรูปแบบการเรียนรู้ในชุมชนชนบท)

”

ประเด็นสำคัญ จึงน่าจะอยู่ที่การพัฒนากรอบความคิด (mindset) ของนักศึกษาแพทย์ ควรเริ่มบ่มเพาะตั้งแต่ชั้นปรีคลินิกให้เห็นเป้าหมายว่าเรียนรู้ไปเพื่ออะไร เห็นภาพจำลองอนาคตของตัวเอง อย่างแจ่มชัด (sense of purpose) ร่วมกับการเสริมทักษะพื้นฐานที่สำคัญ อาทิ ความเข้าใจตนเองและผู้อื่น การเปิดใจเรียนรู้สิ่งที่ไม่คุ้นชิน การยืดหยุ่นปรับตัวต่อสิ่งที่ไม่เป็นไปตามความคาดหวัง เน้นสร้างกระบวนการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง (ทั้งสถานการณ์จริงและจำลอง) ซึ่งแน่นอนว่าต้องมีการสะท้อนการเรียนรู้ (reflection) สร้างโอกาสให้นักศึกษาได้สัมผัสชีวิตผู้ป่วยและญาติในรูปแบบต่างๆ อย่างการติดตามผู้ป่วย (patient journey) เชื่อมโยงความรู้ทางคลินิกกับความรู้พื้นฐานและมิติอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เป็น early clinical exposure อย่างเป็นองค์รวม ฯลฯ เน้นการประเมินผลเพื่อการพัฒนาและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (assessment for learning) ด้วยความหวังว่านักศึกษาแพทย์จะมีแรงบันดาลใจในการเรียนรู้อย่างมีเป้าหมาย เรียนรู้ต่อเนื่องในชั้นคลินิกอย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุข รวมถึงสมัครใจเลือกไป “elective” ในโรงพยาบาลชุมชนเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับตัวเอง

มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

SHEE Siriraj Health science Education Excellence center

เรียนเชิญอาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา วิทยาศาสตร์สุขภาพทั้งภายในและภายนอกคณะฯ เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

เริ่มจากพื้นฐาน สู่การลงมือทำ นำไปใช้งานได้จริง

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

17 – 18 ตุลาคม พ.ศ. 2565

เวลา 08.30 – 16.00 น.

ณ ห้องประชุมจุฬาภรณ์ ชั้น 2 ตึกสยามินทร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

และสามารถรับชมผ่าน SHEE Streaming

รายละเอียดการสมัคร

อัตราค่าลงทะเบียน

	ภาคบรรยาย	ภาคปฏิบัติ	รวมทั้ง 2 วัน
ล่วงหน้า* วันนี้ – 3 ตุลาคม 65	1,100	1,100	2,200
ปกติ 4 – 10 ตุลาคม 65	1,300	1,300	2,600

*บุคลากรภายในคณะฯ สมัครฟรี วันนี้ – 3 ตุลาคม 65

SHEE Streaming – ชมการถ่ายทอดสดทาง Online

	ล่วงหน้า วันนี้ – 3 ตุลาคม 65	ปกติ 4 – 10 ตุลาคม 65
ภาคบรรยาย	900	1,100

*สามารถสมัครแบบแยกภาคการอบรมที่สนใจได้

เนื้อหาการอบรม จะแบ่งเป็น 2 ส่วน

17 ตุลาคม 65 ภาคบรรยาย

- ปูเสื่อเล่าเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ
- กรอบแนวคิดสู่นิยามเชิงปฏิบัติการเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล
- วิธีจัดการข้อมูลเชิงคุณภาพ
- แนวทางวิธีวิเคราะห์ข้อมูลทางเลือก
- วิธีวิเคราะห์ข้อมูลทางหลัก

18 ตุลาคม 65 ภาคปฏิบัติ

- การทดลองทำกรณีศึกษาและอภิปราย

สอบถามเพิ่มเติม *คุณนิภาภรณ์ โทร. 02 419 5193, 02 419 6637*

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

mahidol.shee

shee.connect

How to design an elective course for 21st century students

นพ.ศรัณย์ชัย แพเจริญชัย
แพทย์ใช้ทุนศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ในปัจจุบันการที่นักเรียนคนหนึ่งจะสามารถที่จะเรียนรู้ผ่านหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น เพียงเนื้อหาทั่วไปที่เป็นรายวิชาบังคับ อาจจะไม่เพียงพอที่จะทำให้นักเรียนสำเร็จการศึกษาและสามารถทำงานในระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากในยุคปัจจุบันเป็นยุคที่บัณฑิตที่จบใหม่ควรที่จะมีความรู้ความสามารถที่รอบด้านนอกเหนือจากความรู้ทางด้านวิชาชีพของตนเอง เพื่อให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพตอบสนองความต้องการของสังคมในปัจจุบัน

การเรียนการสอนในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพ เนื่องจากเป็นการเรียนในวิชาชีพที่จะต้องออกไปดูแลชีวิตของผู้ป่วย ดังนั้นเนื้อหารายวิชาบังคับที่อยู่ในหลักสูตรนั้นก็มีปริมาณที่ค่อนข้างมากอยู่แล้ว แต่หากเราลองมองย้อนกลับมาที่ภาพรวมของหลักสูตร เราจะพบได้ว่าจริงๆแล้วเราอาจจะยังมีช่องว่าง หรือสามารถที่จะทำการปรับพัฒนาหลักสูตรให้ผู้เรียนสามารถที่จะมีรายวิชาเลือกเสรี เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกศึกษาหรือเรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองมีความถนัดหรือสนใจ ซึ่งวิชาเลือกเสรีนั้นนอกจากจะทำให้ผู้เรียนได้เรียนเพิ่มเติมในสิ่งที่ตนเองชอบแล้วยังเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่จะทำให้อาจารย์สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะชีวิตเพิ่มเติมได้อีกด้วย ขึ้นอยู่กับการเลือกออกแบบรายวิชาเลือกเสรีให้เหมาะสมกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

ควรมีหลักการอะไรในการสร้างวิชาเลือกเสรีที่เหมาะสม?

ในการเลือกว่าเนื้อหาหรือความรู้ใดที่ผู้สอนควรจะนำมาสร้างเป็นรายวิชาเลือกเสรีให้กับนักศึกษานั้น หลักการจริงๆอาจจะไม่ได้แตกต่างจากการสร้างรายวิชาทั่วไป คือ การทำ stakeholder feedback หรือ การประเมินความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในการสร้างรายวิชาเลือกนี้ขึ้นมา ซึ่งโดยส่วนมากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหลักในการสร้างรายวิชาเลือกเสรีก็คือ ผู้เรียน ครูผู้สอน ศิษย์เก่า และ ผู้ออกแบบหลักสูตรนั้นเอง

ดังนั้นในการออกแบบรายวิชาเลือกเสรี ผู้สอนจึงควรที่จะมีการสอบถามความต้องการของ stakeholder ก่อนว่ามีทักษะใด หรือมีความรู้ใดที่ผู้เรียนเหล่านั้นมีความสนใจต้องการพัฒนาเพิ่มเติม ซึ่งในการเก็บข้อมูลสามารถทำได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการ สัมภาษณ์ การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม หรือการทำ focus group โดยมีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างของ stakeholder ที่หลากหลายก็จะทำให้ผู้สอนสามารถที่จะรู้ถึงความสนใจของผู้เรียนได้ว่าส่วนใหญ่มีความสนใจที่อยากจะพัฒนาทักษะในด้านใดนอกเหนือจากความรู้ทางวิชาชีพที่ต้องเรียน ความสามารถของอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน ความต้องการของศิษย์เก่าในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการนำไปใช้ในอนาคต และ ความต้องการของผู้ออกแบบหลักสูตรที่ต้องการพัฒนาความรู้และทักษะของผู้เรียนที่นอกเหนือจากรายวิชาบังคับ

ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เป็นกลุ่มผู้เรียนที่อยู่ในยุคสมัยของการเปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนในกลุ่มนี้มีความสนใจในเรื่องของเทคโนโลยีมากขึ้น และมีการเรียนรู้ในการใช้งานสิ่งเหล่านั้นได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้กลุ่มผู้เรียนกลุ่มนี้ยังชอบที่จะได้มีการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ คือ การที่ได้ลงมือปฏิบัติจริง จะยิ่งทำให้ผู้เรียนในกลุ่มนี้สามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วมากยิ่งขึ้น อีกสิ่งที่สำคัญคือเรื่องของความเชื่อมโยงของความรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนกับการนำไปใช้จริง ผู้เรียนกลุ่มนี้มักจะให้ความสนใจในสิ่งที่ผู้เรียนเห็นว่าสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในอนาคต ความหลากหลายของผู้เรียนก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่พบได้ในผู้เรียนยุคนี้ ดังนั้นการออกแบบรายวิชาเลือกที่ดีนอกจากจะมีการเก็บรวบรวมข้อมูลของความสนใจของ stakeholder แล้ว ยังควรที่จะมีการคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 ด้วย จึงจะทำให้สามารถที่จะเลือกเนื้อหารายวิชาที่เหมาะสมกับผู้เรียนของท่าน

> **“ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีความสนใจในด้านเทคโนโลยีมากขึ้น และชอบที่จะได้ลงมือทำสิ่งต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้และนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง...”**

ตัวอย่างในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลในปัจจุบันได้มีการบรรจุรายวิชาเลือกเสรีที่หลากหลายลงไปในหลักสูตรตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 - 6 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถที่จะเลือกศึกษาในทักษะหรือความรู้ที่ตนเองสนใจได้โดยทางหลักสูตรได้มีการจัดรายวิชาเลือกที่มีความหลากหลายและตอบสนองความสนใจของผู้เรียนในหลากหลายด้าน ดังนี้

1. รายวิชาทางด้านภาษาต่างประเทศ

ในหลักสูตรได้มีรายวิชาเลือกที่มีความเกี่ยวข้องกับทางด้านภาษาให้เรียนรู้เพิ่มเติมที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็น รายวิชาภาษาจีนเบื้องต้น หรือ รายวิชาภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร ซึ่งการเรียนรู้หรือพัฒนาทักษะทางด้านภาษาในปัจจุบันก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญเนื่องจากการเรียนรู้ทางด้านภาษาจะทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะสื่อสารได้กว้างขวางมากขึ้นและพร้อมรับมือกับโลกยุคปัจจุบันที่การเดินทางและการสื่อสารรอบโลกสามารถเข้าถึงได้อย่างง่ายดาย

2. รายวิชาในด้านทักษะการใช้ชีวิต

ทักษะการใช้ชีวิต หรือ soft skills ต่างๆก็เป็นอีกทักษะที่ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ควรได้รับการพัฒนาและเรียนรู้ ซึ่งในหลักสูตรของทางคณะก็ได้มีการจัดรายวิชาเพื่อพัฒนาทักษะเหล่านี้ ไม่ว่าจะเป็นวาทศาสตร์สำหรับผู้นำ หลักการบริหาร จิตวิทยาสังคมสำหรับบุคลากรสาธารณสุข ซึ่งรายวิชาเหล่านี้จะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนไม่ได้มีเพียงความรู้ทางด้านวิชาชีพอย่างเดียวแต่มีความรู้ความสามารถในด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย ซึ่งจะเห็นได้ว่ารายวิชาที่สอนจะเป็นทักษะที่ผู้เรียนจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทของตนเองได้ในอนาคต

3. รายวิชาในด้านนันทนาการ

ในการเรียน หากมีแต่วิชาที่เน้นพัฒนาทักษะและเนื้อหาเพียงอย่างเดียวก็อาจจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเครียดในการเรียนได้ ดังนั้นรายวิชาในกลุ่มด้านนันทนาการนี้ก็จะเป็นรายวิชาที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ผ่อนคลายจากการเรียน อีกทั้งบางวิชาอาจจะทำให้ได้ฝึกเพิ่มเติมในด้านการเคลื่อนไหว หรือ ด้านสมาธิและจิตใจอีกด้วย เช่น แอโรบิก โยคะ ลีลาศ ศิลปะการป้องกันตัว

4. รายวิชาในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม

ปฏิเสธไม่ได้ว่า ในปัจจุบันเทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามามีส่วนในการใช้ชีวิตประจำของเราเป็นอย่างมาก และเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาทำให้สังคมเราก้าวหน้าไปได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นความรู้ในด้านนี้ก็ถือว่ามีความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีต่างๆจะช่วยทำให้บุคลากรทางด้านสุขภาพสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วและมีคุณภาพ การที่ผู้เรียนได้เรียนรู้หรือเห็นภาพของเทคโนโลยีและนวัตกรรมเหล่านี้จะทำให้ผู้เรียนมีมุมมองที่ก้าวไกลและมีความคิดที่อยากจะพัฒนาสิ่งต่างๆให้ดีขึ้น ตัวอย่างของรายวิชา เช่น ปัญญาประดิษฐ์ในทางการแพทย์ แนวโน้มของนาโนเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านสุขภาวะ การศึกษายุคดิจิตัลสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ

Image by prostooleh on Freepik

5. รายวิชาในด้านความรู้และทักษะทางวิชาชีพ

วิชาเลือกเสรี ไม่จำเป็นว่าจะต้องเป็นรายวิชาที่เป็นการพัฒนาทักษะด้านอื่นนอกเหนือจากด้านวิชาชีพเท่านั้น แต่วิชาเลือกเสรีคือวิชาที่ผู้เรียนมีความสนใจเฉพาะ ดังนั้นอาจจะมีผู้เรียนบางกลุ่มที่มีความสนใจเฉพาะในรายวิชาที่ตนเองศึกษาอยู่แล้วในหลักสูตร การมีรายวิชาที่ได้ให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่ลึกซึ้งมากขึ้นในวิชาที่ศึกษานั้นก็จะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาวิชาได้อย่างลึกซึ้ง ตัวอย่างรายวิชาในระดับชั้นปรีคลินิก เช่น กายวิภาคศาสตร์เชิงตำแหน่งเฉพาะส่วน ชีวเคมีคลินิก กรณีศึกษาทางพยาธิวิทยาคลินิก สรีรวิทยาประเด็นชัดการแพทย์แผนไทยและการส่งเสริมสุขภาพ

อีกกลุ่มรายวิชาเลือกอีกกลุ่มหนึ่งที่เห็นได้ชัด คือ **รายวิชาเลือกในระดับชั้นคลินิกซึ่งเป็นรายวิชาเลือกที่มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น** สำหรับผู้เรียนที่ต้องการที่จะมีประสบการณ์ทางคลินิกในสาขาวิชาที่ตนเองสนใจมากขึ้น เช่น อายุรกรรม ศัลยศาสตร์ โดยผู้เรียนสามารถเลือกที่จะเพิ่มพูนประสบการณ์ของตนเองทั้งในโรงเรียนแพทย์ที่ตนเองศึกษาอยู่ หรือ โรงพยาบาลอื่นๆที่มีความพร้อมในการรับนักศึกษาไปเพิ่มพูนทักษะและความรู้ในสาขาที่สนใจต่อไป

ในการออกแบบรายวิชาเลือกมีขั้นตอนอย่างไร ?

ในการออกแบบรายวิชาเลือกรายวิชาหนึ่งนั้น ขั้นตอนในการออกแบบรายวิชาอาจจะไม่ได้มีความแตกต่างกับการออกแบบรายวิชาทั่วไปมาก กล่าวคือ ในการออกแบบรายวิชานั้นจำเป็นจะต้องมี 3 องค์ประกอบ คือ

1. Learning Objective วัตถุประสงค์รายวิชา

ในรายวิชาเลือกเสรีควรที่จะมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ในรายวิชาไว้อย่างชัดเจน เพื่อที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถทราบถึงเป้าหมายของรายวิชาและเข้าใจถึงสิ่งที่ตนเองจะได้รับเมื่อผ่านรายวิชานั้นไป ซึ่งปัญหาที่พบส่วนมากจะเป็นในรายวิชาที่เป็นการเรียนรู้ประสบการณ์ทางคลินิก ในหลายๆ รายวิชาอาจจะไม่ได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจน จึงทำให้บางครั้งผู้เรียนอาจจะไม่เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้และทำให้ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ไม่ตรงกับสิ่งที่คาดหวังไว้ได้ อีกทั้งวัตถุประสงค์ที่กำหนดควรเป็นวัตถุประสงค์ที่สามารถวัดผลได้อย่างชัดเจนเพื่อให้ผู้สอนสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้

2. Learning Experience ประสบการณ์การเรียนรู้

การสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ในรายวิชาเลือกนั้น ขึ้นอยู่กับรูปแบบของเนื้อหาในรายวิชานั้นๆ ว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร แต่โดยส่วนมากประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มักจะให้ความสนใจ คือ การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ (Experiential learning) และ การเรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful learning) กล่าวคือ ประสบการณ์การเรียนรู้ที่เราออกแบบให้กับผู้เรียนนั้นควรเป็นความรู้ที่ผู้เรียนเห็นความสำคัญและสามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้จริงกับชีวิตของตนเองได้ เช่น รายวิชาหลักการบริหาร การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ผู้สอนควรที่จะมีการสร้างห้องเรียนที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนประสบการณ์ในการบริหาร โดยอาจจะเป็นการบริหารในบริบทของทีมการรักษาเพื่อให้การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นมีความเชื่อมโยงกับการนำทักษะนั้นไปใช้จริงในอนาคต

3. Assessment method การวัดประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาเลือกเสรี ควรเป็นการวัดและการประเมินที่แสดงถึงสมรรถนะของผู้เรียน (competency) กล่าวคือ ควรเป็นการวัดผลที่มีเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน อาจมีเพียงการประเมินผ่าน/ไม่ผ่าน หากผู้เรียนสามารถบรรลุเป้าหมายของวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้อย่างครบถ้วนก็ควรที่จะได้รับระดับการประเมินผ่าน เพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากที่จะเรียนรู้ด้วยความสนใจของผู้เรียนเอง และสร้างการช่วยเหลือกันเองของผู้เรียนที่มีความสนใจในด้านเดียวกัน

อีกขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญหลังจากการออกแบบและนำรายวิชาที่ได้มาใช้ในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้จริงนั้น คือ **การประเมินรายวิชา** เพื่อที่จะให้ผู้สอนได้เห็นถึงประสิทธิภาพของรายวิชาที่ได้สร้างขึ้นมาว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ และอาจจะทำให้ผู้สอนได้รับข้อเสนอแนะต่างๆที่ใช้ในการพัฒนาปรับปรุงเนื้อหารายวิชาให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนมากขึ้น

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าในการออกแบบรายวิชาเลือกเสรีให้มีประสิทธิภาพนั้นผู้ที่ออกแบบควรที่จะมีการคำนึงตั้งแต่การเลือกเนื้อหาหรือหัวข้อที่จะนำมาสร้างเป็นราย วิชาเลือก ซึ่งควรจะมีการสำรวจความต้องการของทั้งผู้เรียนและผู้สอนก่อนมีการออกแบบรายวิชาที่มีความสอดคล้องกัน ทั้งในเรื่องของวัตถุประสงค์รายวิชา การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการประเมินผล ซึ่งหากมีกระบวนการเหล่านี้ได้อย่างครบถ้วนก็จะทำให้รายวิชาเลือกเสรีที่สร้างขึ้นมาเป็นรายวิชาเลือกที่เหมาะสมกับผู้เรียนในยุคปัจจุบัน และ ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะรอบด้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Pearls in Medical Education

มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

SHEE
Siriraj Health science Education Excellence center

ฟรี
รับจำนวนจำกัด

What Should we do About Bullying in Medical Schools?

โดย **อ.นพ.มาโนช โชคแจ่มใส**
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วันพุธที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2565

เวลา 14:00 - 16:00 น.ณ ห้องบรรยาย 3A01 ชั้น 3A
อาคารศรีสวรินทิรา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

*กรณีมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดงาน
จะมีการแจ้งทางเว็บไซต์และทางอีเมล*

shee.si.mahidol.ac.th

IPTV

ช่องทางการรับชมวีดิโอบันทึกการบรรยาย
และถ่ายทอดสดผ่านระบบ IPTV
สามารถเข้าดูได้ที่ iptv.mahidol.ac.th

สมัครลงทะเบียน
Registration

สนใจติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ศศว.)
สำนักงาน : อาคารศรีสวรินทิรา ชั้น 3 (ห้อง 309) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล คุณพิราวรรณ โทร 02-419-6637

มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

SHEE
Siriraj Health science Education Excellence center

PEARLS IN MEDICAL EDUCATION
2565 / 2022

เข้าฟัง บรรยาย FREE

การบรรยายความรู้ระยะสั้น (ประมาณ 2 ชั่วโมง)

ขอเรียนเชิญอาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา และผู้ที่สนใจ
ทั้งบุคลากรภายใน และภายนอกคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

12 ตุลาคม / 12 Oct

What should we do about bullying in medical schools ?
อ.นพ.มาโนช โชคแจ่มใส คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

9 พฤศจิกายน / 9 Nov

Growth mindset in health science education
รศ.นพ.ชัชวาลย์ ศิลปกิจ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

14 ธันวาคม / 14 Dec

Effective teaching in the operating room
การสอนในห้องผ่าตัดให้มีประสิทธิภาพ
รศ.นพ.ตรีภพ เลิศบรรณพงษ์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ณ ห้องบรรยาย 3A01 ชั้น 3A อาคารศรีสวรินทิรา
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และถ่ายทอดสดออนไลน์

** สถานที่จัดอบรมอาจมีการเปลี่ยนแปลง

สอบถามเพิ่มเติม คุณพิราวรรณ โทร 02 419 6637, 02 419 9978
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

mahidol.shee | shee.connect | App Store | Google Play | SHEE App

08

ความท้าทายในการพัฒนาหลักสูตรในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพ

Challenges in curriculum changes

รศ. ดร.ทัศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจำรัส
อาจารย์ประจำศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
และ
นพ.ศรัณย์ชัย แพเจริญชัย
แพทย์ใช้ทุนศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

การพัฒนาหลักสูตรมีหลายขั้นตอน ขึ้นกับมุมมองและแนวทางการดำเนินการของผู้ที่เกี่ยวข้องหลักในการกำหนดหลักสูตร เมื่อกล่าวถึงรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรจะพบว่ามีหลายรูปแบบ SPICES Model เป็นแนวคิดหนึ่งในการพิจารณาการวางแผนจัดหลักสูตรการเรียนการสอนให้อย่างมีประสิทธภาพ

ในปัจจุบันมีหลากหลายโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพที่นำแนวคิดนี้มีใช้ในการวางแผนพัฒนาการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนของตนเอง ซึ่งในการพัฒนาหลักสูตรโดยอาศัยแนวคิดนี้ ไม่ได้หมายถึงว่าหลักสูตรหรือรูปแบบการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจะต้องเป็นไปตาม SPICES Model ทั้งหมด เพียงแต่เป็นแนวคิดที่ทำให้ ผู้พัฒนาหลักสูตรได้มองหลักสูตรหรือการเรียนการสอนของตนเองได้อย่างรอบด้านมากขึ้น ซึ่งจากการนำแนวคิดนี้มาใช้จริงพบว่ามีความท้าทายในหลากหลายแง่มุมที่เป็นผู้พัฒนาหลักสูตรอาจจะต้องเผชิญและหาทางในการแก้ไขปัญหาและหาทางออกสำหรับความท้าทายเหล่านี้

1 มุมมองและความเข้าใจของผู้เรียน

ในการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตร ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงมากที่สุด คือ ผู้เรียนนั้นเอง ซึ่งโดยส่วนมากนักศึกษาในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพ เป็นกลุ่มนักศึกษาที่มีความสนใจและมีความตั้งใจในการเรียนเป็นอย่างมาก นักศึกษาในกลุ่มนี้จะให้ความสำคัญกับการเรียนเป็นอันดับต้นๆ จึงทำให้อาจจะมีการพูดคุยถึงรูปแบบหรือการเรียนในหลักสูตรกับรุ่นพี่ที่เคยผ่านการเรียนการสอนนั้นมาก่อน ดังนั้นสิ่งที่มีความสำคัญในการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตร ก็คือ การ orientation หรือ การแนะนำรูปแบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เข้าใจและรู้ว่าสิ่งที่ตนเองจะได้เจอมีลักษณะเป็นอย่างไร การเรียนแบบ student-centerd อาจจะเป็นการเรียนที่ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกรูปแบบวิธีการในการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น ซึ่งอิสระที่เพิ่มมากขึ้นนี้ก็มาพร้อมกับความรับผิดชอบของผู้เรียนที่จำเป็นจะต้องมีมากขึ้น การเรียนแบบ problem-based learning ผู้เรียนจะต้องมีการเตรียมตัวก่อนการเข้าเรียน การเรียนรู้จะเป็นการเรียนที่ผู้เรียนต้องพึ่งพาตนเองมากขึ้น การสร้างมุมมองทัศนคติและความเข้าใจให้กับผู้เรียนถึงจุดประสงค์ในการเปลี่ยนแปลงพัฒนาหลักสูตรจึงเป็นสิ่งที่จะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้นมากขึ้น และทำให้ผู้เรียนมีความยอมรับ และพยายามที่จะพัฒนาตนเองไปให้ถึงจุดที่อาจารย์คาดหวังไว้ให้ได้มากที่สุด ในช่วงแรกของการเปลี่ยนแปลงเป็นธรรมดาที่อาจจะมีแรงต้านจากผู้เรียนได้ เนื่องจากความใหม่ของรูปแบบการเรียนที่ผู้เรียนได้พบเป็นสิ่งที่ผู้เรียนอาจจะไม่คุ้นชิน แต่เมื่อผ่านการแนะนำที่ดีจากอาจารย์ผู้สอน ก็จะทำให้นักเรียนสามารถที่จะก้าวข้ามผ่านความยากลำบากในช่วงแรกของการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายขึ้น

2 มุมมองและความเข้าใจของครูผู้สอน

อีกองค์ประกอบที่ได้รับผลกระทบอย่างหนัก ไม่ต่างจากผู้เรียนในการพัฒนาเปลี่ยนแปลงของหลักสูตรก็คือ ครูผู้สอน จากหลักสูตรในรูปแบบเดิมที่ครูเป็นคนที่คอยมาสอนเพียงความรู้อย่างเดียว แต่การพัฒนาหลักสูตรทำให้การเรียนการสอนที่เกิดขึ้นมีความเปลี่ยนแปลงไป **บทบาทของครูไม่ได้เป็นเพียง ผู้สอน (teachers) แต่เป็น ที่ปรึกษา (mentors) หรือ โค้ช (coaches) ครูไม่ได้ทำหน้าที่ในการสอนความรู้ แต่เป็นการสอนวิธีการในการค้นหาความรู้หรือวิธีการในการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหา** ซึ่งครูผู้สอนจะต้องมีการเปลี่ยนมุมมองบทบาทหน้าที่ของตนเองใหม่ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถที่จะมีศักยภาพในการเรียนรู้และการแก้ไขปัญหาด้วยตนเองได้ ดังนั้น มุมมองของครูผู้สอนจึงเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมาก เพราะหากครูผู้สอนยังมีมุมมองต่อการเรียนการสอนเป็นแบบผู้สอนที่เน้นการให้ความรู้แก่นักเรียนเพียงอย่างเดียวก็จะทำให้หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ไม่ประสบผลสำเร็จ วิธีในการเปลี่ยนมุมมองและความเข้าใจของครูผู้สอนก็คือ การแนะนำบทบาทของครู มีการฝึกอบรมพัฒนาทักษะในด้านการเรียนการสอน และ การวางแผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับครูที่มีบทบาทหน้าที่ในการดูแลนักศึกษา ซึ่งกระบวนการพัฒนาครูผู้สอนนี้ถือเป็นกลไกสำคัญที่จะช่วยให้การพัฒนาหลักสูตรสามารถเป็นไปได้อย่างราบรื่น ตัวอย่างเช่น ในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ได้มีการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา สิ่งที่ทางคณะได้มีการพัฒนาควบคู่ไปกับการปรับปรุงหลักสูตรก็คือ การพัฒนาอาจารย์ครูผู้สอนทั้งในด้านของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน เทคนิคและวิธีการในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ และความเข้าใจในลักษณะของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน โดยได้มีการจัดตั้ง ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือ ศูนย์ SHEE ขึ้นมาเพื่อพัฒนาความรู้ในด้านการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น สิ่งนี้จะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ช่วยทำให้อาจารย์ผู้สอนได้มีการเตรียมตัวและฝึกฝนทักษะเพื่อให้พร้อมสำหรับหลักสูตรที่มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงขึ้นมาใหม่

3 การรับมือกับผู้เรียนที่เปลี่ยนผ่าน

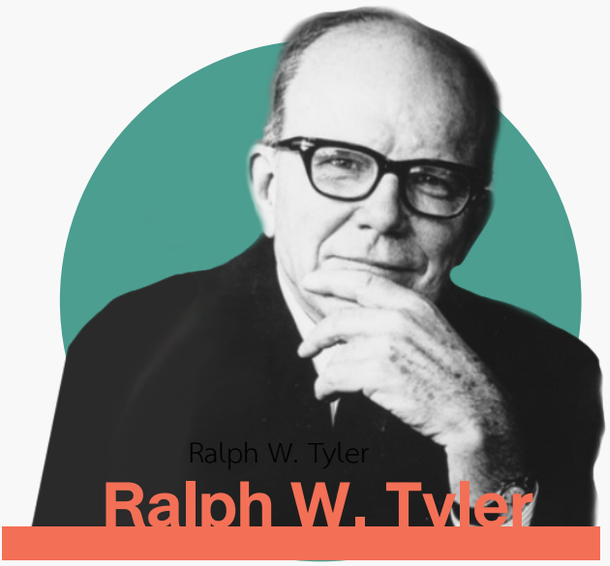
ในช่วงที่มีการปรับเปลี่ยนหรือมีการพัฒนาหลักสูตรขึ้น แน่นอนว่าจะต้องมีกลุ่มผู้เรียนเปลี่ยนผ่าน (transition) กล่าวคือเป็นผู้เรียนที่อยู่ในหลักสูตรการเรียนแบบเก่าและหลักสูตรการเรียนแบบใหม่ ซึ่งจะทำให้เกิดข้อเปรียบเทียบในกลุ่มผู้เรียนทั้งสองกลุ่มนี้ในหลากหลายด้านได้ ซึ่งหากประเด็นที่มีความแตกต่างของผู้เรียนทั้ง 2 หลักสูตรนี้ไม่ได้ส่งผลมากก็จะไม่ได้ทำให้เกิดปัญหาอะไร แต่หากการเปลี่ยนแปลงของหลักสูตรที่เกิดขึ้นทำให้ผู้เรียนทั้งสองกลุ่มนี้มีผลลัพธ์การเรียนที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด เช่น ความสามารถในการดูแลรักษาคนไข้ ทัศนคติในการรักษาคนไข้ ก็จะทำให้เกิดข้อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มขึ้นและทำให้เกิดปัญหาอื่นตามมาได้ ดังนั้นในการรับมือกับผู้เรียนที่เปลี่ยนผ่านนี้ ทางครูผู้สอนหรือสถาบันการศึกษาควรที่จะมีการจัดทีมที่จะมาช่วยดูแล ติดตามดูผลที่เกิดขึ้นหลังจากมีการปรับหลักสูตรอย่างใกล้ชิด

• • •

“จะเห็นได้ว่า ในการพัฒนาหลักสูตรในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพนั้น มีความท้าทายที่เกิดขึ้นได้ในหลายประเด็นและหลายปัจจัย แต่หากผู้พัฒนาหลักสูตรหรือครูผู้สอนมีการวางแผนหรือมีการเตรียมพร้อมก่อนที่จะพัฒนาหลักสูตรที่เปลี่ยนไปนั้นก็จะช่วยทำให้ลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้”

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล มี 2 แนวทาง ได้แก่ แนวทางของ Tyler (1950) และ แนวทางของ Taba (1962)



รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวทางของ Ralph W. Tyler

เริ่มต้นจะมุ่งเน้นที่การศึกษาข้อมูลจาก 3 แหล่งใน เบื้องต้น ได้แก่

- จากผู้เรียน
- พิจารณาความต้องการ
- ความสนใจ
- รวมถึงลักษณะหรือสิ่งที่ประเทศต้องการจากสังคม โดยพิจารณาจากค่านิยม ความเชื่อ รวมถึงแนวทางการปฏิบัติในเรื่องต่างๆ และ จากผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรนั้นๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งร่างของจุดมุ่งหมายของหลักสูตร แล้วนำไปผนวกกับจิตวิทยาการเรียนรู้ของนักจิตวิทยาการศึกษา และปรัชญาการศึกษา เพื่อพิจารณาในด้านความเชื่อและค่านิยม เพื่อจะนำไปสู่ความมุ่งหวัง ที่จะได้มาซึ่งจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่จะนำไปใช้งานจริง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน และการประเมินผล

รูปแบบกระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามแนวทางของ Hilda Taba

ซึ่งเป็นทั้งสถาปนิกและนักการศึกษา มีแนวทางการสร้างสรรค์และพัฒนาหลักสูตร 7 ขั้นตอน ได้แก่

- สำรวจปัญหา รวมทั้งความต้องการ และความจำเป็นในสังคม
- กำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษานั้น
- คัดเลือกเนื้อหา
- จัดลำดับเนื้อหา
- เลือกการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
- ลำดับประสบการณ์การเรียนรู้
- กำหนดวิธีประเมินผลและแนวทางปฏิบัติ

"ทั้งสองแนวทางนี้ได้ถูกนำไปใช้ในหลากหลายประเทศอย่างกว้างขวางและแพร่หลาย โดยในการสร้างหลักสูตรต่างๆ จะมีรูปแบบและแนวทางที่เป็นจุดเน้นแตกต่างกันไป ลักษณะของหลักสูตรแบบหนึ่งที่มีผู้เสนอให้นำมาใช้เป็นแนวทางในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ Competency-based curriculum หรือหลักสูตรที่มุ่งเน้นสมรรถนะนี้ ในบางตำราจะใช้คำว่าหลักสูตรแบบเกณฑ์ความสามารถ หรือหลักสูตรที่พิจารณาที่เกณฑ์ความสามารถ โดยหลักสูตรลักษณะนี้มีการจัดหลักสูตรให้สอดคล้อง ตามบทบาทและหน้าที่ ที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ ตามลักษณะพฤติกรรมที่สังเกตได้ หลักสูตรลักษณะนี้มีการใช้ในวงจำกัด ซึ่งนอกเหนือจากโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพแล้ว ในการสร้างหลักสูตรผลิตครูก็มีการใช้เช่นกัน เช่น Competencies-based teacher education ซึ่งเป็นการใช้ในหลักสูตรฝึกหัดครู"

ข้อดีของการนำ Competency-based curriculum มาใช้

สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีขีดความสามารถในทางปฏิบัติได้สูงกว่าหลักสูตรทั่วไป และผู้พัฒนาหลักสูตรสามารถวางแผนให้มีความต่อเนื่องของหลักสูตรอย่างเป็นระบบ และพิจารณาความสามารถของผู้เรียนในทางปฏิบัติอย่างเป็นลำดับได้

แม้จะมีข้อดีที่น่าสนใจ แต่นักการศึกษาได้ให้ข้อคิดว่าหลักสูตรลักษณะนี้จะมีข้อจำกัดอยู่เช่นกัน คือมักจะต้องใช้งบการลงทุนสูง โดยเฉพาะการที่ต้องใช้งบประมาณในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ในการสอน เพื่อให้ได้สมรรถนะที่พึงประสงค์ และ ไม่คำนึงถึงความสามารถในการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนมากนัก แต่จะมุ่งเป้าไปที่สิ่งที่ผู้เรียนควรทำได้

อย่างไรก็ตามในการจัดหลักสูตรไม่นิยมใช้การจัดในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งอย่างเดียว นักการศึกษาหลายท่านได้เสนอให้มีการปรับใช้รูปแบบการจัดหลักสูตรแบบผสมผสาน คำนึงถึงสิ่งที่สำคัญและมีผลต่อหลักสูตรให้ครบทุกด้าน เพื่อให้หลักสูตรมีความเหมาะสม ตามเป้าประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ของแต่ละหลักสำคัญ ดังนั้นผู้ที่มีส่วนในการพัฒนาหลักสูตร จึงจำเป็นต้องทราบหลักการพัฒนาหลักสูตรเพื่อที่จะสามารถปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมกับความต้องการ เหมาะกับยุคสมัย และเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนต่อไป...

09

What would be your dream curriculum?

พญ.พิมพ์มาดา สมรรคจันทร์

แพทย์ใช้ทุนศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ทาง SHEE Journal ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการรับฟังเสียงของผู้เรียน เนื่องจากในการจัดการการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรต่างๆ คงปฏิเสธไม่ได้ว่าตัวละครที่สำคัญที่สุดที่ต้องถูกพิจารณาเป็นลำดับแรกๆ ต้องเป็นตัวผู้เรียนหรือนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่จริงในหลักสูตรนั้น จึงได้ริเริ่มให้มีบทความใหม่ **Students' Voice ซึ่งจะเป็นการถ่ายทอดความคิดเห็นของผู้เรียนที่กำลังศึกษาอยู่จริงในปัจจุบัน** โดยสำหรับฉบับนี้เป็นเป็น theme เรื่องของการพัฒนาหลักสูตร ดังนั้นจะขอนำท่านผู้อ่านไปฟังเสียงสะท้อนจากผู้เรียนจากการสัมภาษณ์ของนักศึกษาแพทย์ที่ศึกษาอยู่ในสถาบันต่างๆเกี่ยวกับหลักสูตร โดยนักศึกษาแพทย์ที่สละเวลามาให้สัมภาษณ์ในบทความนี้มีความหลากหลาย จากต่างชั้นปีและต่างสถาบัน ทั้งชั้นปรีคลินิกและคลินิก จากสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชน ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วเป็นนักศึกษาที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมของคณะฯ ซึ่งเป็นเสมือนตัวแทนของนักศึกษาทั้งหมดในการสังเกตและรวบรวมเสนอปัญหาหรือข้อเสนอแนะต่างๆของนักศึกษา อาทิ สมาชิกสโมสรนักศึกษาแพทย์ศิริราช รองประธานสภานักศึกษาแพทย์รามาธิบดี ฝ่ายสื่อสารองค์กร รองประธานสโมสรนักศึกษาแพทย์รังสิต ประธานอนุกรรมการพิทักษ์สิทธินิสิตนักศึกษาแพทย์ สหพันธ์นิสิตนักศึกษาแพทย์แห่งประเทศไทยฯ เป็นต้น

โดยผู้เขียนจะขอแยกหัวข้อการแสดงความคิดเห็นต่อหลักสูตรของนักศึกษาตาม SPICES model ซึ่งเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างดีเยี่ยม ดังนี้

1 Student-centered

พบว่าการจัดการเรียนการสอนในสถาบันต่าง ๆ ค่อนข้างมีความเป็น student-centered มากกว่า teacher-centered โดยมีการเรียนในรูปแบบ active learning ในหลายคาบเรียน อาจารย์สนับสนุนการเรียนในฐานะ facilitator และลักษณะเนื้อหาของรายวิชาที่ให้เรียนในหลักสูตรชั้นปรีคลินิก ก็ได้ถูกปรับให้สอดคล้องกับความสนใจของนักศึกษาในปัจจุบันมากขึ้น อาทิ จากการสัมภาษณ์แบบกลุ่มของนักศึกษาแพทย์ศิริราชพยาบาล พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงในรายวิชาปี 1 ของนักศึกษาในรุ่นปัจจุบัน โดยตัดการเรียนวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เช่น ฟิสิกส์ ซึ่งมีเนื้อหาคล้ายกับรายวิชาที่ได้เคยเรียนแล้วในชั้นมัธยมปลายออกแล้วเพิ่มรายวิชาใหม่เข้าไป เช่น วิชา Introduction to Research ซึ่งทั้งผู้เรียนที่ได้ศึกษาในหลักสูตรเก่าก่อนจะมีการแก้ไขและผู้เรียนในหลักสูตรปัจจุบันเห็นว่ามีประโยชน์ต่อการศึกษาด้านการแพทย์ในอนาคตมากยิ่งกว่า นอกจากนี้ในปัจจุบันยังมีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้น เช่น ที่คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ซึ่งสนับสนุนการเรียนรู้แบบ self-paced learning โดยกำหนดรูปแบบการเรียนที่ไม่ได้บังคับเช็คชื่อเข้าเรียน ยกเว้นคาบที่ต้องการ participation สูง เช่น team-based learning หรือ flipped classroom โดยในการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้นทางสถาบันได้จัดให้มีเห็นว่าเป็นการเคารพความเป็นผู้ใหญ่ของนักศึกษาในการเลือกรูปแบบการเรียนที่เหมาะสมกับทรัพยากรการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและหลากหลาย เช่น textbook flashcard และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาให้นักศึกษาได้อ่าน หรือ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลการจัดคาบเรียนเลคเชอร์แบบ live-onsite ซึ่งเป็นคาบเรียนที่อาจารย์จะมาบรรยายในห้องบรรยาย แต่นักศึกษาสามารถเลือกเองได้ว่าจะมาเรียนที่ห้องบรรยายหรือสามารถเรียนจากที่ใดก็ได้ ซึ่งนักศึกษาตนเอง อย่างไรก็ตามนักศึกษาบางส่วนเห็นว่าควรจัดตารางสอนโดยคำนึงถึงการจัดให้มีคาบเรียนที่เป็นเลคเชอร์แบบ live-onsite ในวันติดกัน และควรเป็นวันที่ติดกับวันหยุดเสาร์อาทิตย์ เนื่องจากจะทำให้นักศึกษาแพทย์ที่มีภูมิลำเนาอยู่ต่างจังหวัดสามารถเดินทางกลับไปเรียนที่ภูมิลำเนาได้สะดวก และความก้าวหน้าในการจัดหลักสูตรแพทยศาสตร์บัณฑิตไม่ได้มีเพียงการปรับรูปแบบการเรียนในหลักสูตรเท่านั้น แต่ในบางสถาบันยังมีการจัดตั้งหลักสูตรแพทยศาสตร์บัณฑิตที่ควบคู่กับการศึกษาในระดับอุดมศึกษาในหลักสูตรอื่นไปด้วย เช่น หลักสูตรหกยกกำลังหนึ่งของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลที่รวมหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตและหลักสูตรมหาบัณฑิตอื่นๆที่น่าสนใจ เช่น แพทยศาสตรบัณฑิตและศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (M.Sc HSE) ควบคู่กัน โดยเมื่อสำเร็จการศึกษาก็ได้รับปริญญาบัตร 2 ใบ หรือหลักสูตรร่วมแพทยศาสตรบัณฑิต – การจัดการมหาบัณฑิต (M.D.-M.M.) ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีร่วมกับวิทยาลัยการจัดการมหาวิทยาลัยมหิดลหรือ หลักสูตรร่วมแพทยศาสตรบัณฑิต – วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต วิศวกรรมชีวการแพทย์ ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยสองหลักสูตรของโรงพยาบาลรามาธิบดี เป็นหลักสูตรที่ใช้เวลาเรียนทั้งหมด 7 ปี และการเข้าร่วม

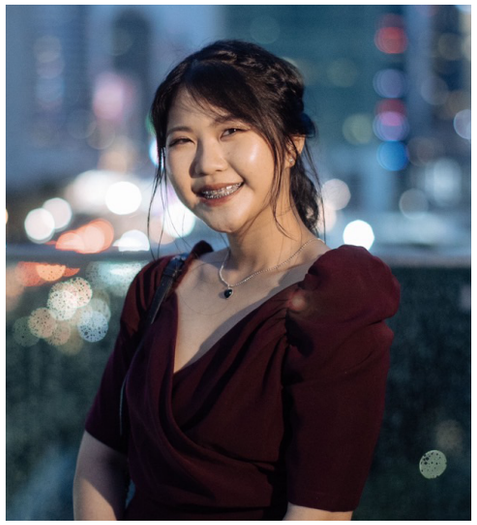
ศึกษาในหลักสูตรดังกล่าวจะต้องเลือกโครงการที่ต้องการศึกษาไว้ก่อนการสมัครเข้าคัดเลือกและสามารถเลือกสมัครได้เพียงหนึ่งโครงการ โดยจะมีการพิจารณาผู้สมัครจากแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) โดยจากการสัมภาษณ์ นางสาวปุญญิศา เลขา ซึ่งเป็นนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2 ของโครงการ M.D.-M.M. ให้ความเห็นไว้ว่า...

วิธีการคัดเลือกดังกล่าวเป็นผลดีอย่างยิ่งต่อการเรียนในหลักสูตรนี้ เนื่องจากนักเรียนทั้งหมดที่สมัครเข้าร่วมโครงการดังกล่าวเป็นกลุ่มที่มีความสนใจคล้ายคลึงกัน เช่นในโครงการที่ศึกษาอยู่ ก็จะมีความสนใจในเรื่องการบริหารเหมือนกัน มองเห็น career path ในทั้งทางด้านการบริหารและการแพทย์ มี intrinsic motivation ในการเรียนที่ดี ทำให้การเรียนหรือการอภิปรายต่างๆเป็นไปอย่างสร้างสรรค์

นางสาวปุญญิศา เลขา

2 Problem-based learning approach

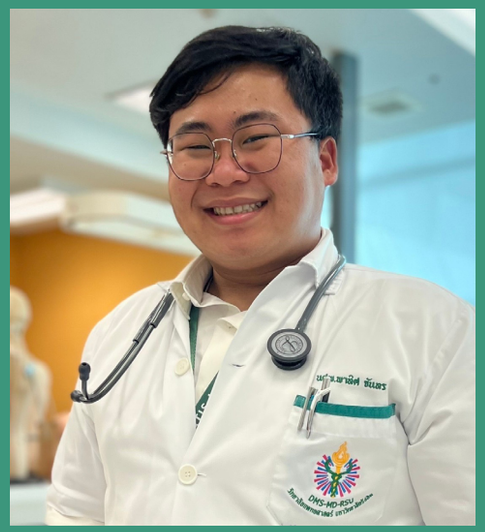
ปัจจุบันได้มีการเรียนการสอนในรูปแบบนี้มากในทุกสถาบัน โดยมีการหยิบยกเอา case scenarios มาให้นักศึกษาเกิดความกระตือรือร้นในการหาคำตอบและเรียนรู้บทเรียนใหม่ๆ โดยในการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะ เช่น soft skills ต่างๆ ก็จะเน้นการส่งเสริมการอภิปรายในรูปแบบการอภิปรายกลุ่ม ให้ผู้เรียนได้ฝึกวิเคราะห์



นางสาวธัญพร ขาวพลัด

3 Integrated approach

จากการสัมภาษณ์นักศึกษาแพทย์ในหลากหลายสถาบันพบว่าหลักสูตรปัจจุบันมี integration อยู่ไม่มากก็น้อย โดยปัจจัยที่นักศึกษาแพทย์เชื่อว่ามีผลต่อประสิทธิภาพและอัตราส่วนของการบูรณาการความรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง vertical integration คือคุณสมบัติของผู้สอน ดังเช่น นายพาทิส จันทร นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 ได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่าการเรียนในชั้นปรีคลินิกของสถาบันของตน ซึ่งคือมหาวิทยาลัยรังสิต ไว้ว่า...



นายพาทิส จันทร

" การเรียนของพวกเราจะเป็นการเรียนการสอนโดยคณาจารย์จากคณะวิทยาศาสตร์เป็นหลัก ซึ่งในการเรียนการสอนนั้นก็จะเป็นการลงรายละเอียดที่ลงลึกตามแบบฉบับของอาจารย์ ซึ่งเป็น "Scientist" ซึ่งก็รู้ว่าอาจารย์ท่านมีความสามารถและได้พยายามแล้วทุ่มเทสุดๆ แต่ก็อาจจะไม่ได้เหมือนมีหมอมาสอน "

ซึ่งเป็นการแสดงความคิดเห็นว่าอาจารย์ซึ่งโดยการทำงานแล้วเป็นนักวิทยาศาสตร์ แม้ว่าจะมีความรู้ความสามารถในด้านที่สอนเป็นอย่างดีและได้ทุ่มเทให้กับการสอน รวมถึงลงละเอียดในเนื้อหารายวิชามากเพียงใด ก็อาจจะไม่ได้สอดคล้องกับการนำไปประยุกต์ใช้ในทางคลินิกมาก และแม้ว่าในรายวิชาต่างๆจะมีชั่วโมงเรียนที่ให้อาจารย์แพทย์จากสถาบันผลิตแพทย์ทางคลินิก ได้แก่ อาจารย์จากโรงพยาบาลราชวิถีและโรงพยาบาลเลิดสินมาช่วยสอนบ้าง แต่ยังมีอัตราส่วนที่ค่อนข้างน้อย ในขณะที่นักศึกษาแพทย์ในสถาบันที่อาจารย์ในชั้นปรีคลินิกเป็นแพทย์ที่จบการศึกษาในด้านนั้นมาโดยเฉพาะ จะเห็นว่ามี vertical integration ค่อนข้างมาก แต่นักศึกษาแพทย์บางส่วนก็ยังเห็นว่าอาจเพิ่มการเรียนการสอนเนื้อหาคลินิกบางอย่างที่คิดไม่ได้ยากเกินความเข้าใจลงมาในชั้นปรีคลินิก อาทิ นายปิยะโชค ธนะพงศ์พิทยา นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ซึ่งชื่นชมการนำ ultrasound ลงมาสอนในคาบเรียนของชั้นปรีคลินิก แต่ยังเสนอว่าอยากให้มีการสอนตรวจร่างกายพื้นฐานที่สอดคล้องกับระบบอวัยวะที่เรียนในชั้นปรีคลินิกในบางวิชา เช่น anatomy เป็นต้น โดยยังกล่าวว่า...

" ผมรู้สึกว่าความรู้คลินิกบางอย่างก็ไม่ได้ยากอะไรเกินเบอร์ขนาดนั้นครับ ถ้าได้เอามาเรียนตั้งแต่ชั้นปรีคลินิกก่อนก็น่าจะดี "

นายปิยะโชค ธนะพงศ์พิทยา

นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษาแพทย์ได้สนับสนุนการมี early clinical exposure หรือให้นักศึกษาแพทย์ได้พบกับบรรยากาศบนหอผู้ป่วยตั้งแต่ชั้นปีต้นๆ

4 Community-based approach

นักศึกษาแพทย์ในปัจจุบันคิดว่าการเรียนใน setting ของ community-based มีความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชั้นคลินิก ดังเช่น นายปิยะโชค ซึ่งเสนอว่าควรมีการเรียนการสอนที่ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดลมากขึ้น เนื่องจากจะได้เจอกับผู้ป่วยในรูปแบบที่อาจจะได้เจอจริงในอนาคตการทำงานนอกโรงเรียนแพทย์ ซึ่งอาจจะมีความแตกต่างกับเคสที่พบบ่อยในการศึกษาบนหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลศิริราชอันจะเป็นเคสที่มีความยากและซับซ้อนค่อนข้างสูง

5 Elective-driven approach

สำหรับเรื่องการเรียนในรูปแบบ elective นั้น ผู้เขียนจะขอแบ่งออกเป็นในสองระดับได้แก่ นักศึกษาแพทย์ชั้นปรีคลินิกและคลินิก โดยพบว่าในส่วนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1-3 นั้นวิชาที่ได้เลือกส่วนใหญ่จะเป็นวิชาเลือกเสรี ซึ่งสามารถเลือกได้หลากหลาย มีการเรียนรวมกันกับนักศึกษาในคณะอื่นๆ ในส่วนของจำนวนวิชาที่เปิดให้เลือกเหล่านี้จะแตกต่างกันออกไปในแต่ละคณะและมหาวิทยาลัย บางมหาวิทยาลัย เช่น มหาวิทยาลัยรังสิต จะมีตัวเลือกที่ค่อนข้างน้อย เนื่องจากจำนวนคาบเรียนวิชาเลือกที่เปิดให้ลงทะเบียนได้นั้น ไม่ค่อยตรงกับช่วงตารางเวลาที่นักศึกษาแพทย์ว่าง เพราะมีวิชาของคณะค่อนข้างเยอะและจำนวนวิชาของมหาวิทยาลัยเองก็ไม่ได้มีมากนัก ในขณะที่บางมหาวิทยาลัย เช่น มหาวิทยาลัยมหิดลจะมีตัวเลือกที่ค่อนข้างเปิดกว้าง สำหรับในส่วนของการเรียนในรูปแบบ elective ของชั้นคลินิก ก็จะให้เลือกได้ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน ซึ่งช่วงเวลาที่ให้ออกไป elective ก็จะแตกต่างกัน เช่น ในคณะแพทยศาสตร์บางแห่ง อาทิ ศิริราชพยาบาล ก็จะจัดให้มีช่วง elective ซึ่งนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ทั้งชั้นปีจะออกไป elective พร้อมๆกัน แต่ในบางสถาบัน เช่น มหาวิทยาลัยรังสิต ก็จะทยอยกันออกไป elective หมุนเวียนกัน ให้ได้มีบางส่วนปฏิบัติงานในโรงพยาบาล เนื่องจากในสถาบันโดยเฉพาะสถาบันร่วมผลิตแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต-โรงพยาบาลเลิดสิน ไม่สามารถให้บุคลากรออกไปพร้อมๆกันได้เนื่องจากจะขาดผู้ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะการอยู่เวรนอกเวลาราชการ

นางสาวเภาลีนา สมพลพงษ์

6 Systematic approach

ความเป็น systematic ของหลักสูตรนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆอย่าง เช่น ระยะเวลาในการจัดตั้งหลักสูตร ดังเช่นในหลักสูตร M.D.-M.M. ซึ่งเพิ่งจัดตั้งใหม่ก็อาจจะยังไม่ได้มีการจัดตารางและหัวข้อที่จะเชิญวิทยากรด้านการบริหารแบบแน่นอนนัก นอกจากนี้ภาระงานของผู้สอนก็มีส่วนในการกำหนดทิศทางของการสอน เช่น ในโรงเรียนแพทย์ที่อาจารย์มีภาระงานด้านการศึกษาวิจัยด้วย ก็จะจัดหลักสูตรให้มีส่วนที่ได้เน้นให้นักศึกษาแพทย์ได้มีทักษะทางด้านนี้ ในขณะที่ในสถาบันร่วมผลิตแพทย์บางสถาบัน อาจารย์แพทย์ต่างก็มีภารกิจหลักด้านงานบริการ โดยไม่ได้มีกำหนดแน่ชัดเรื่องการวิจัยมากนัก ก็อาจจะไม่ได้เน้นการสอนในส่วนของงานวิจัยมากนัก ก็จะเน้นสอนตามเคสที่ได้พบจริงบนหอผู้ป่วยมากกว่า ความพร้อมในด้านอื่นๆ ก็อาจมีผลด้วย เช่น ความพร้อมของสถาบันในการจัดให้มีผู้ป่วยจำลองที่ได้มาตรฐาน

สำหรับหลักสูตรที่ดีในความคิดเห็นของนักศึกษาแพทย์ปัจจุบัน เห็นว่าหลักสูตรที่ดีคือหลักสูตรที่ไม่หยุดอยู่นิ่ง มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เป็นหลักสูตรที่มีที่มาจากการรับฟังฝ่ายผู้เรียนด้วย มีความยืดหยุ่น สนับสนุนการใช้สื่อการสอนที่เหมาะสม มีการส่งเสริมการลงมือทำงานจริง สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาที่เรียนกับการใช้งานจริงได้ และท้ายที่สุดอยากให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องตระหนักถึงความสำคัญของหลักสูตรเพื่อประโยชน์ในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพออกสู่สังคม

ทางผู้เขียนหวังว่าบทความนี้จะพอช่วยให้ผู้อ่านได้สัมผัสถึงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรผ่านมุมมองสายตาของผู้เรียนได้บ้าง และอย่าลืมกลับมาพบกันใหม่ในฉบับหน้าในบทความ Students' Voice

ขอขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์

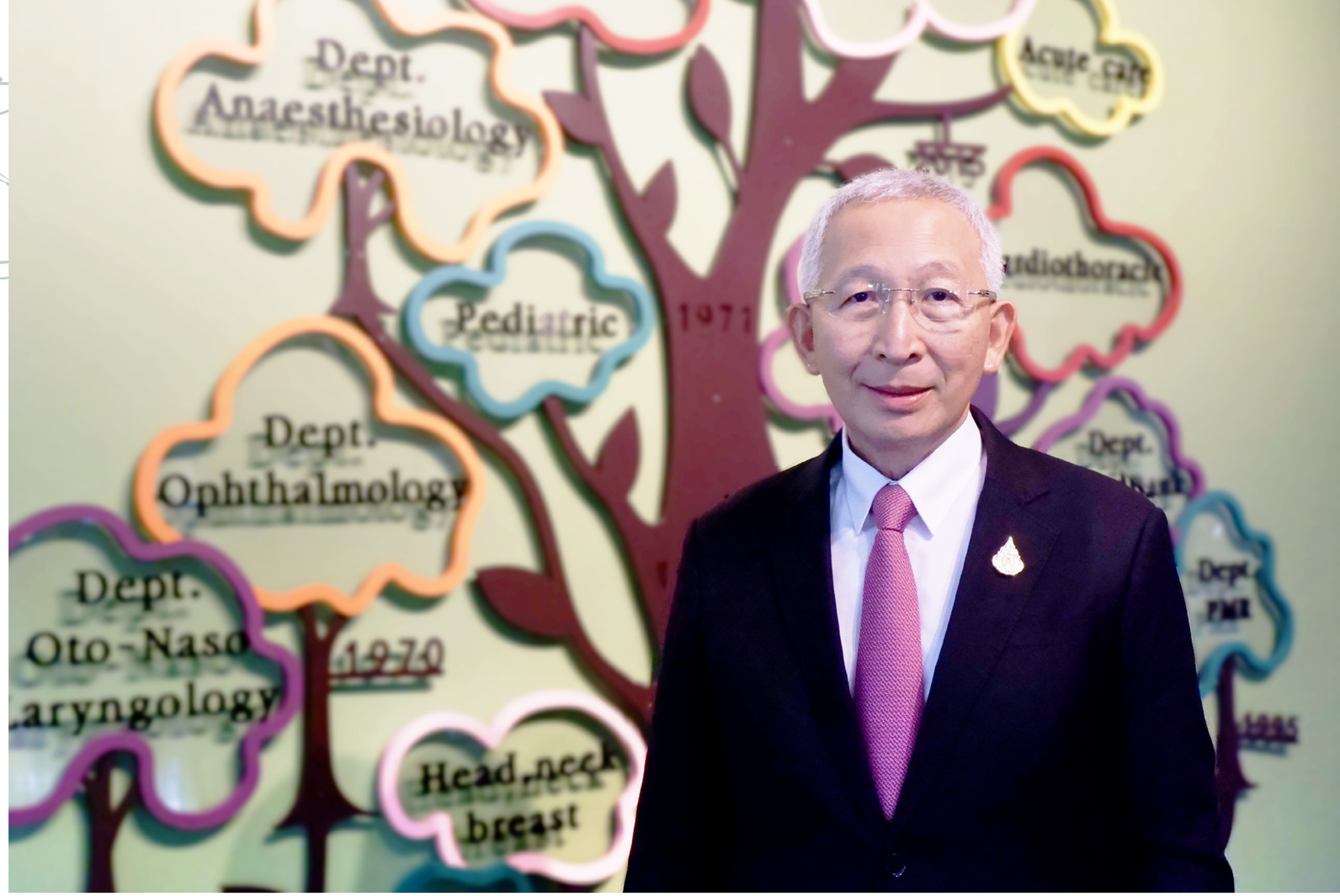
นายปิยะโชค ธนะพงศ์พิทยา นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
นายภูมิรพีณ์ ว่องพัฒนากูล นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
นางสาวธัญพร ขาวพลัด นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
นายกีรติ สุธีรยงประเสริฐ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
นายคณิน หอศิริพร นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
นายภาคิน ปารมีรักษ์ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
นายพาทิส จันทร นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5
วิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
สถาบันร่วมผลิตแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน
นางสาวเภาลีนา สมพลพงษ์ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6
วิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
สถาบันร่วมผลิตแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน

10

เชิดชู

ศ. คลินิก เกียรติคุณ นพ.อุดม คชินทร

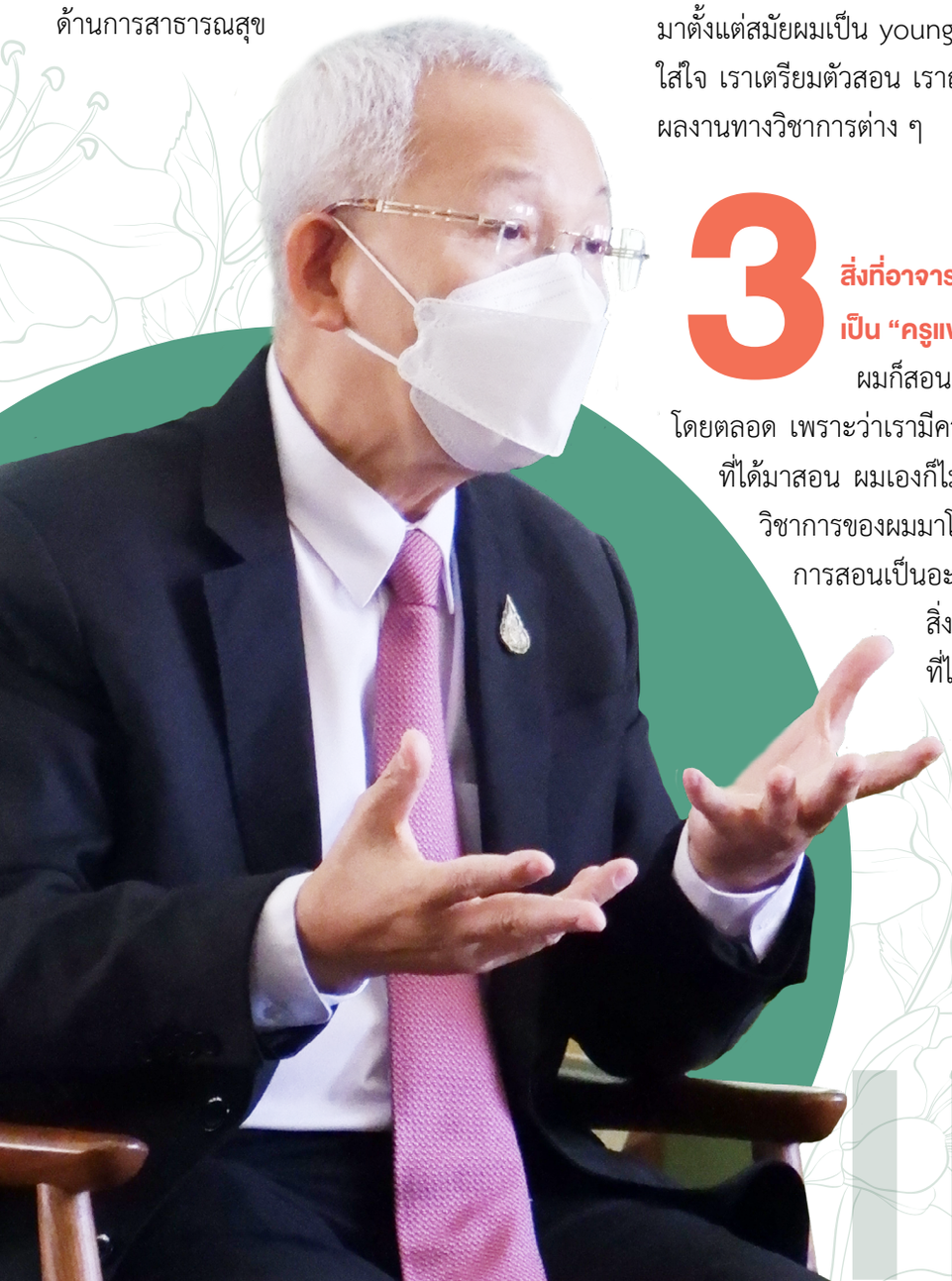
ครูแพทย์แห่งชาติของกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย
ประจำปี 2564



ในฉบับนี้ผู้เขียนได้มีโอกาสไปสัมภาษณ์ ศ.คลินิก เกียรติคุณ นพ.อุดม คชินทร ซึ่งอาจารย์ได้รับรางวัลครูแพทย์แห่งชาติ ประจำปี 2564 โดยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ผู้เขียนจึงอยากนำมุมมองและข้อคิดดี ๆ จากอาจารย์มาถ่ายทอดให้ทุกท่านครับ

1 อยากให้อาจารย์แนะนำบทบาทและภาระงานที่อาจารย์ทำในปัจจุบันครับ

ผมเป็นอาจารย์เกษียณจากคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ตอนนี้เป็นอาจารย์พิเศษอยู่ที่ภาควิชาอายุรศาสตร์ หน่วยทางเดินอาหาร ผมก็ยังมาสอน resident ทุกเดือน ทุกรุ่น เดือนละครั้ง เป็นงานที่ทำมาตลอดนะทำเป็นประจำ ส่วนผลงานข้างนอกตอนนี้ก็ประธานกรรมการในคณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านการสาธารณสุข



2 อยากทราบความรู้สึกของอาจารย์ ที่อาจารย์ได้รับรางวัลครูแพทย์แห่งชาติประจำปี 2564

ผมคิดว่าเรื่องนี้เป็นเรื่องที่เราภาคภูมิใจ เพราะว่ารางวัลนี้ได้รับการกลั่นกรองจากทุกโรงเรียนแพทย์ เขามีการมาสัมภาษณ์เพื่อนร่วมงานและเจ้าหน้าที่ด้วย ผมรู้สึกว่ารางวัลนี้มันเป็นสิ่งที่สะสมมานาน ไม่ใช่แค่ว่าผมเกษียณแล้วยังมาสอนอย่างเดียว แต่เป็นสิ่งที่สะสมมาตั้งแต่สมัยผมเป็น young staff, senior staff เราใส่ใจ เราเตรียมตัวสอน เราถ่ายทอดความรู้ได้ดี เรามีผลงานทางวิชาการต่าง ๆ

3 สิ่งที่อาจารย์รู้สึกรักมากที่สุดในการเป็น “ครูแพทย์”

ผมก็สอน resident med สอนมาโดยตลอด เพราะว่าเรามีความรักตรงนี้ มีความสุขที่ได้มาสอน ผมเองก็ไม่ทิ้ง ผมยัง keep up วิชาการของผมมาโดยตลอด เรื่องการเรียนการสอนเป็นอะไรที่ยังอยู่ในใจเรา เป็นสิ่งที่เราชอบและมีความสุขที่ได้สอน

4 อาจารย์คิดว่าหลักสูตรแพทย์ในปัจจุบันว่าเป็นอย่างไร และ มีแนวโน้มในการพัฒนาไปในทิศทางไหนบ้างอย่างไร

ในมุมมองของผม ผมคิดว่าหลักสูตรยังต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาเรื่อยๆอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงยุคโควิด-19 ยิ่งทำให้เราเห็นจุดพัฒนาต่างๆ ของการศึกษาได้มากขึ้น หลักสูตรในปัจจุบันอาจจะยังไม่ได้เน้นการพัฒนาให้นักศึกษารู้จักที่จะสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์สังคมในปัจจุบัน การเป็นแพทย์ของเรามีงานทั้งในด้านการเรียนการสอนและการบริการคนไข้ ซึ่งนวัตกรรมก็ถือเป็นสิ่งที่สำคัญกับทั้ง 2 ด้านนี้ การสอนนักศึกษาให้มีความรู้และทักษะอย่างเดียวอาจจะไม่พอ อาจจะต้องทำให้นักศึกษาสามารถที่จะสร้างนวัตกรรม สร้างการเปลี่ยนแปลงให้กับสังคมได้ การเรียนแค่มีความรู้อาจจะเป็นการเรียนแบบสมัยก่อน แต่ในปัจจุบันการเรียนต้องทำให้นักศึกษาสามารถสร้างประโยชน์ในวงกว้างได้ บัณฑิตเราจบไปควรจะมีทั้งความรู้ ความสามารถและทำงานได้จริงทันที เพื่อให้ตอบโจทย์บริบทของสังคมปัจจุบัน

ในทางการแพทย์เรา มีทิศทางแนวโน้มอยู่ 2 ประเด็น คือ ต่อไปข้างหน้าการแพทย์เราจะเน้นที่การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ทุกคนจะสนใจในการดูแลสุขภาพกันมากขึ้น ยิ่งโดยเฉพาะในช่วงโควิดยิ่งมากระตุ้นให้เราเห็นได้ชัดขึ้น อย่างที่สองคือจากโควิด คนก็ไม่ค่อยอยากมาโรงพยาบาล การดูแลสุขภาพจะเน้นไปดู personalized healthcare มากขึ้น เป็นการดูแลแบบ telemedicine ต่อไปนี้เราอาจจะสามารถทำ virtual hospital ที่บ้านได้ เราเป็นโรคเล็กๆน้อยๆ อาจจะไม่จำเป็นต้องมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลก็ได้ ดังนั้น เราก็ต้องมาปรับหลักสูตรแพทย์ของเรากันใหม่ แต่ก่อนเรามักจะเน้นการสอนไปที่การดูแลคนไข้ในโรงพยาบาลหรือ hospital based แต่ต่อจากนี้มันอาจจะไม่ใช่แล้ว เพราะตอนนี้ทุกอย่างเป็น personalized medicine เราอาจจะต้องสอนการดูแลคนไข้แบบใหม่ การสร้างระบบในการดูแลรักษาคนไข้ที่มีความจำเพาะในแต่ละบุคคล นอกจากนี้เรื่องของ digital skills ก็เป็นสิ่งที่สำคัญ อย่าคิดว่าเด็กสามารถเรียนรู้ได้เอง เพราะ การมี digital skills ต้องมีควบคู่ไปกับ digital competency ด้วย ดังนั้นการสอน digital competency ก็เป็นสิ่งที่สำคัญ

5 ครูแพทย์ที่ดีควรมีคุณลักษณะอย่างไร ?

ในความรู้สึกผมความเป็นครูไม่ใช่แค่การถ่ายทอดความรู้ ผมรู้สึกว่าผมเป็นครูแบบโบราณ ผมเคยสัมผัสกับครูของครูผมอีกที ครูต้องเอาใจใส่ดูแลลูกศิษย์ในทุกๆเรื่อง ไม่ว่าเขาจะมีปัญหาเรื่องการเรียนการสอนหรือปัญหาส่วนตัวเราก็ช่วยดูแล ผมมีจิตวิญญาณความเป็นครูเพราะได้ซึมซับมากจากครูของผม ครูต้องรู้จักลูกศิษย์ ในขณะเดียวกันต้องให้ลูกศิษย์เข้าถึงได้ ครูจะต้องคอยดูว่าลูกศิษย์มีจุดเด่นอะไรและแนะนำเขาได้ในสิ่งที่เขาถนัด อีกประเด็นหนึ่งผมคิดว่าครูต้องเป็นต้นแบบของลูกศิษย์ได้ เป็น role model ในทุกๆเรื่อง ไม่ว่าจะเป็นด้านวิชาการ กิริยามารยาท การแต่งกาย การวางตัว อันต่อมาคือเรื่องของทัศนคติก็สำคัญ ครูต้องมีความอบอุ่น ทำให้คนรอบข้างมีความไว้เนื้อเชื่อใจ

INTERVIEW

6 แรงบันดาลใจในการทำงานที่ส่งผลให้อาจารย์เป็น "ครูแพทย์แห่งชาติ"

มันเป็นสิ่งที่เราชอบ หลังจากที่ผมใช้ทุนต่างจังหวัด เสร็จก็มาเรียนต่อเฉพาะทางด้านอายุรศาสตร์ อาจารย์ในภาควิชาก็ชวนให้อยู่ต่อ ผมคิดว่าอาจารย์คงจะเห็นหน่วยก้านเราว่าเราชอบสอน intern ชอบสอนนักศึกษา เราก็ทำได้ดีระดับหนึ่ง เป็นความสุขของเราที่เราชอบสอนหนังสือ ยิ่งตอนที่เราไปทำงานบริหารมันก็อาจจะมีความไม่สะดวกด้วยเวลาที่มีน้อยลง แต่ผมก็พยายามที่จะมาสอน จัดเวลามาสอนอาจจะน้อยลงแต่ก็ยังได้ทำอยู่ ตอนเตรียมการสอนในช่วงทำงานบริหาร ช่วงค่ำๆ ได้กลับไปที่หน่วย อ่าน paper เตรียมสไลด์ เตรียมการสอนเป็นช่วงเวลาที่มีความสุขที่สุดเลย เราเองได้อัพเดทตัวเองได้เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา

สมัยก่อนจะมีการประเมินจากนักศึกษา จากแพทย์ประจำบ้านว่าชอบหน่วยไหนมากที่สุด สมัยที่ผมยังเป็นสตาฟ หน่วย GI เป็นหน่วยที่ได้คะแนนระดับต้นๆมาตลอด อาจารย์ที่อยู่ในหน่วยมีลักษณะคล้ายๆกัน ผมคิดว่าตัวผมเองก็เป็นคงเป็นสิ่งสำคัญอันหนึ่งที่ทำให้นักเรียนและนักศึกษาประทับใจ

7 มุมมองดีๆที่อาจารย์อยากฝากไว้ให้อาจารย์รุ่นหลังได้เห็นและนำไปปฏิบัติตาม

ผมคิดว่าอาจารย์แพทย์มีหน้าที่อยู่ 3 อย่าง คือ **หนึ่ง**เราต้องจัดการเรียนการสอน เราต้องพัฒนาตัวเองตลอดเวลายิ่งตอนนี้ทุกอย่างมันเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เราเองต้องปรับตัวซึ่งเป็นหน้าที่หลักของอาจารย์แพทย์ เราจะมาสอนแบบเดิมๆโดยไม่ปรับเลยคงจะไม่ตอบโจทย์ **อันที่สอง** คือต้องทำงานบริการ ซึ่งเรื่องการดูแลคนไข้นี้มันควรจะเป็นการดูแลแบบองค์รวม ต้องดูให้เป็นคน ไม่ได้ดูแค่เป็นโรคอย่างเดียว การสื่อสารกับคนไข้และญาติเป็นสิ่งสำคัญ โดยมีเทคโนโลยีมาเป็นตัวช่วยส่งเสริม และ **สาม** สิ่งที่สำคัญของครูแพทย์ก็คือ การทำวิจัย เพื่อทำให้เกิดองค์ความรู้ที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการดูแลคนไข้ การวิจัยคือการหาหลักฐาน การที่เราจะทำอะไรสิ่งใหม่ เช่น การเรียนการสอนแบบใหม่ การรักษาแบบใหม่ สิ่งที่จะตอบได้คือการใช้กระบวนการวิจัยที่จะเป็นการหาหลักฐานมายืนยัน การวิจัยอาจจะไม่จำเป็นต้องยิ่งใหญ่ เพียงเป็นงานวิจัยที่สามารถตอบปัญหาหรือตอบคำถามในบริบทของเราได้ก็เป็นสิ่งที่ดีแล้ว

8 ขอ 3 คำ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองของอาจารย์แพทย์ที่อยากประสบความสำเร็จเช่นเดียวกับอาจารย์

- จิตวิญญาณความเป็นครู
- Role model
- การใฝ่รู้และพัฒนาตนเอง

> "ศ.คลินิก เกียรติคุณ นพ.อุดม คชินทร อาจารย์เป็นครูต้นแบบที่ดีและสร้างคุณประโยชน์ให้กับวงการแพทยศาสตรศึกษาอย่างมาก จากบทสัมภาษณ์ทำให้เราได้เห็นมุมมองและได้รับประสบการณ์ดีๆที่อาจารย์ได้ถ่ายทอดมาให้ผ่านบทความนี้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ ผู้อ่านสามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในบริบทของตนเองได้ แล้วอย่าลืมติดตามนะครับ ว่าในวารสารฉบับหน้าจะเป็นอาจารย์ท่านไหน"

มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
SHEE
Siriraj Health science Education Excellence center

เรียนเชิญอาจารย์และ
บุคลากรทางการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
ทั้งภายในและภายนอกคณะฯ เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติ

แก้จุดอ่อน สร้างจุดขาย
เพิ่มคุณค่างานวิจัยด้วย . . .

การวิจัยผสมวิธี
Mixed method research

สมัครฟรี FREE

วันจันทร์ที่ 31 ตุลาคม 2565
เวลา 13.00 - 15.30 น.

รับชมผ่านระบบออนไลน์ด้วยโปรแกรม zoom

เนื้อหาการอบรม
- ที่มาและคุณค่าของวิจัยผสมวิธี
- ความหลากหลายของรูปแบบการวิจัยผสมวิธีในปัจจุบัน
- วิธีเขียนการวิเคราะห์และสรุปผลวิจัยผสมวิธี
- ตัวอย่างงานวิจัยผสมวิธีที่น่าสนใจในการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

รายละเอียดเพิ่มเติม

ข่าวดี! ก่อนจบอบรม
วิทยากรจะสุ่มรหัสผู้เข้าอบรม
เพื่อรับ External Hard disk
จำนวน 3 เครื่อง

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
คุณนิภากรณ์ โทร. 02 419 9978, 02 419 6637

mahidol.shee
shee.connect

11 สับ สรรพ ศัพท์

นพ. ภาสวุฒิ ศิริทองถาวร
แพทย์ใช้ทุนศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

Curriculum

Curriculum หมายถึง หลักสูตร ชุดกิจกรรมที่กำหนดขึ้นสำหรับบุคคลที่เข้ารับการศึกษา โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ

1 วัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เฉพาะของหลักสูตร (Objectives)

เป็นข้อกำหนดว่าเมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษาจะต้องสามารถปฏิบัติงานหรือมีทักษะด้านใดบ้าง โดยจะแบ่งออกเป็น

ผลการเรียนรู้เฉพาะวิชา (Subject specific outcomes) คือ ผลการเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจงต่อวิชาหรือหลักสูตรนั้นๆ เช่น เมื่อจบหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตจะต้องสามารถวินิจฉัยบำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic outcomes) คือ ผลการเรียนรู้ที่ไม่เฉพาะเจาะจงต่อวิชานั้นๆ ซึ่งหมายถึงสิ่งที่ผู้ที่จบหลักสูตรระดับบัณฑิต (ปริญญาตรี) โดยทั่วไปไม่เฉพาะผู้ที่จบแพทย์ก็ควรจะทำได้ เช่น บัณฑิตควรจะสามารถใช้สื่อสารสนเทศได้อย่างชำนาญ สามารถแยกแยะพิจารณาข้อมูลต่างๆที่ได้รับผ่านสื่อได้ว่าน่าเชื่อถือเพียงใด เป็นต้น

2 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning experience)

คือ การกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอนในแต่ละคาบว่าผู้เรียนและผู้สอนจะทำกิจกรรมใดบ้าง เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะ และเจตคติตามผลการเรียนรู้ (learning outcomes) ที่กำหนดไว้ในแต่ละคาบ เช่น การกำหนดว่าหัวข้อ Carbohydrate metabolism จะจัดการเรียนการสอนแบบ interactive lecture ใช้เวลาสอน 2 ชั่วโมง แบ่งเป็น session ย่อย 4 sessions โดยแต่ละ session ใช้สอนเวลา 25 นาทีทำกิจกรรมหรือแบบทำสอบ 5 นาที มีเอกสารประกอบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนศึกษา 10 หน้า ผู้สอนเป็นใคร เรียนที่สถานที่ใด เป็นต้น

3 วิธีการวัดและประเมินผล (Evaluation)

คือ การวางแผนในการประเมินผู้เรียนว่ามีคุณสมบัติตามผลการเรียนรู้ (learning outcomes) หรือไม่ โดยจำเป็นต้องกำหนดวัตถุประสงค์ วิธีการและระยะเวลาของการประเมินที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม เช่น

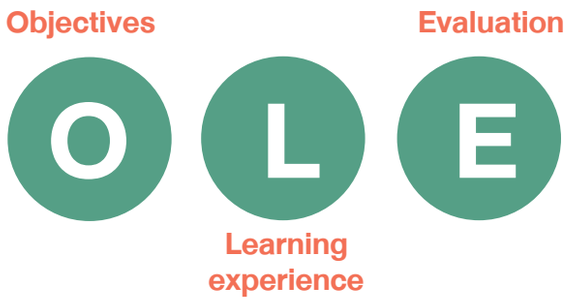
Example

ผู้สอนต้องการประเมินทักษะการใส่ endotracheal tube จึงกำหนดการประเมินผลด้วยการสอบ OSCE กับหุ่นจำลองโดยมีอาจารย์ผู้ประเมินสองคนใช้การให้คะแนนตาม checklist ใช้เวลาสอบ 10 นาทีต่อนักเรียน 1 คน โดยโจทย์ คือ

TEST

1. ผู้ป่วยหญิงอายุ 75 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการเหนื่อยมา 1 วัน ที่ห้องฉุกเฉิน Vital sign-T 38.5 BP 110/65 P 110 RR 28 SpO_2 88%

จงแสดงการใส่ท่อช่วยหายใจ (Endotracheal tube)



Needs assessment

Needs assessment หมายถึง การประเมินความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders) ในการสร้างหรือปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะมาใช้ในการจัดหลักสูตร โดยขั้นตอนการทำจะประกอบด้วย 4 ขั้นตอนย่อย ได้แก่

1 Set objectives

การกำหนดวัตถุประสงค์ว่าต้องการข้อมูลใดบ้างที่คาดว่าเกี่ยวข้องกับหลักสูตร

2 Select audiences/samples

การเลือกแหล่งข้อมูลที่จะไปสืบค้นค้นให้ได้ข้อมูลตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ ซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือเอกสารก็ได้

3 Collect data

การกำหนดวิธีการเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ได้เลือกไว้ เช่น การอ่านรายงาน การสัมภาษณ์ การทำแบบสอบถาม

4 Analysis

การนำข้อมูลมาวิเคราะห์ว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้อย่างไร สามารถนำข้อมูลมาออกแบบประสบการณ์การเรียนนรู้ได้อย่างไรบ้าง เมื่อได้ข้อมูลที่เพียงพอก็จะทำให้สามารถทราบได้ว่าผู้ที่เกี่ยวข้องมีความต้องการด้านใดบ้าง ข้อมูลนี้จะสามารถนำไปใช้ในการจัดหลักสูตรในขั้นถัดไปซึ่งคือการกำหนด learning outcomes ของหลักสูตร

ผู้เขียนขอยกตัวอย่างการทำ needs assessment ในการออกแบบหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงวัย ในตารางหน้าถัดไปนะครับ

ตัวอย่างการทำ needs assessment ในการออกแบบหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงวัย

Objective	Information	sources	methods/tools
เพื่อระบุปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ	แนวโน้มจำนวนผู้สูงอายุในประเทศไทย	กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย	รายงาน
	จำนวนและสัดส่วนผู้สูงอายุที่จำเป็นต้องได้รับการดูแล แยกตามประเภทโรค เช่น neuromuscular disorder respiratory disorder	กระทรวงสาธารณสุข	รายงาน แบบสอบถาม
	อาการเจ็บป่วย ปัญหาสุขภาพที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ	แพทย์ ผู้บริหารสมาคมอายุรแพทย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	รายงาน
	ปัญหาและความผิดพลาดของการดูแลผู้สูงอายุ	แพทย์ ผู้บริหารสมาคมอายุรแพทย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	แบบสอบถามแพทย์ สัมภาษณ์ผู้บริหาร รายงาน
	ความเป็นอยู่ของผู้สูงวัย สถานที่ที่อาศัย (บ้าน/สถานดูแล) สภาพที่อยู่อาศัย อาศัยคนเดียวหรือกับครอบครัว มีผู้ดูแลอยู่แล้วหรือไม่ ใครเป็นผู้ดูแล ปัญหาที่พบในการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุ ปัญหาที่พบในการดูแลผู้สูงอายุ	ผู้สูงอายุ ญาติ ผู้ประกอบอาชีพดูแลผู้สูงอายุ	สัมภาษณ์ แบบสอบถาม
เพื่อเข้าใจความคาดหวังจากหลักสูตร	ความคาดหวังของผู้สูงวัย สิ่งที่คาดหวังจากผู้ดูแล ความต้องการของบัณฑิต	ผู้สูงอายุ ญาติ ศิษย์เก่า	สัมภาษณ์ แบบสอบถาม
	สิ่งที่แพทย์คิดว่าผู้ดูแลผู้สูงอายุควรจะทำได้	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ ผู้บริหารสมาคมอายุรแพทย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	แบบสอบถามแพทย์ สัมภาษณ์ผู้บริหาร
	ความต้องการของผู้ประกอบธุรกิจดูแลผู้สูงอายุ	เจ้าของกิจการดูแลผู้สูงอายุ	แบบสอบถาม

โดยหลังจากได้ข้อมูลตามที่วางแผนไว้ ข้อมูลเหล่านี้ก็จะเข้าสู่ขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อดูสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ต่อไป

21st century skills

21st century skills หมายถึง ทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการประกอบวิชาชีพในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย

1 Core Subjects

คือ ความรู้ทางวิชาการที่จำเป็นต้องมีตามมาตราฐานวิชาชีพแพทย์ต้องมีความรู้ ทักษะตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยแพทยสภา เช่น แพทย์ต้องสามารถเป็นผู้นำในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (advanced cardio pulmonary resuscitation) ได้

2 Learning and innovative skills

คือ ทักษะในการเรียนรู้และการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Creativity) รวมถึงทักษะในการคิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา (Problems solving) และทักษะการสื่อสารการทำงานเป็นทีม (Collaboration) แพทย์ควรจะสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ เช่นการทำวิจัยเพื่อสร้างการรักษาใหม่เพื่อเป็นทางเลือกให้ผู้ป่วยได้

3 Information, media and technology skills

คือ ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งจะต้องสามารถแยกแยะพิจารณาข้อมูลต่างๆที่ได้รับผ่านสื่อได้ว่าน่าเชื่อถือเพียงใด (Information literacy) ปัจจุบันเป็นยุคแห่งการเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ต่างๆอยู่ในรู้แบบสื่อสารสนเทศ เช่น การอ่านงานวิจัยผ่านสื่อออนไลน์ต่างๆแพทย์ต้องสามารถแยกแยะได้ว่าแหล่งข้อมูลมีความน่าเชื่อถือเพียงใด แพทย์ควรจะสามารถใช้สื่อเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความคิดสู่ผู้อื่น (Media literacy) และ สามารถสื่อสารผ่านระบบสารสนเทศได้ (Communication technology literacy) เช่น การจัดประชุมวิชาการออนไลน์ การรักษาผู้ป่วยแบบ Telemedicine

4 Life and career skills

คือ ทักษะในการใช้ชีวิตและการประกอบวิชาชีพ ซึ่งควรสามารถปรับตัวให้เข้ากับงานได้ดี (Flexibility) สามารถเข้าสังคมได้ (Cross-cultural skills) มีความเป็นผู้นำ (Leadership) และทำงานที่มีประสิทธิผลดี (Productivity) เนื่องจากแพทย์ที่ดีนั้นนอกจากจะมีความรู้สามารถรักษาผู้ป่วยได้ดีแล้วแพทย์ยังจำเป็นต้องสามารถทำงานกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น เป็นที่รักของเพื่อนร่วมงานเพื่อให้การทำงานในองค์กรนั้นราบรื่น โดยหากผู้เรียนสามารถมีทักษะครบทั้ง 4 ด้านตามที่กล่าวมาจะทำให้ผู้เรียนมีแนวโน้มจะประสบความสำเร็จในการประกอบวิชาชีพ เนื่องจากในยุคปัจจุบันการมีความรู้และทักษะทางวิชาการตามมาตราฐานวิชาชีพอย่างเดียวนั้นไม่เพียงพอต่อการใช้ชีวิตและการทำงานกับผู้อื่น

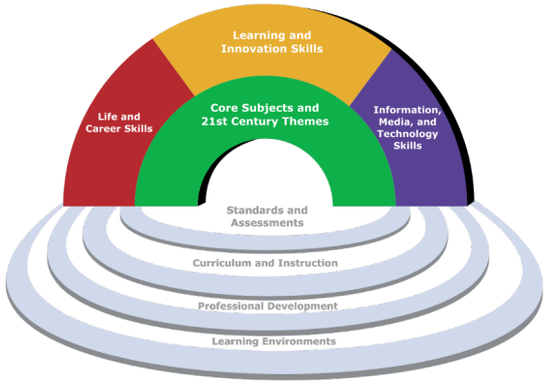


Figure 1 - P21 Framework for 21st Century Learning

รูปที่ 1 โครงสร้างของทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

SHEE
Siriraj Health science Education Excellence center

M.Sc.(HSE)
การศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

รอบภาคปลาย

รับสมัครนักศึกษา ระดับปริญญาโท

ปีการศึกษา 2565

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ภาคพิเศษ

" อิสระทางการเรียนรู้ สู่การปฏิบัติจริงและนำไปใช้ได้"

ต้องการความก้าวหน้าในอาชีพ ต้องการความรู้เกี่ยวกับการจัดการหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพ

เหมาะกับใคร?

- แพทย์
- พยาบาล
- ทันตแพทย์
- นักวิชาการศึกษา
- อาจารย์ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพ

รูปแบบการเรียน

เรียนนอกเวลาราชการ
+
เรียนได้ทั้งแบบห้องเรียนและทางไกล

เปิดรับสมัคร รอบภาคปลาย

1 ก.ค. – 31 ต.ค. 2565

สมัครออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์
graduate.mahidol.ac.th/thai

*เปิดเรียน 9 มกราคม 2566

ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมและสมัครเรียน

เว็บไซต์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

ติดต่อสอบถาม

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

02 419 6637 (คุณรัตนสุดา) | sihse.edu@gmail.com | mahidol.sihse | shee.si.mahidol.ac.th/master

---

มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

SHEE
Siriraj Health science Education Excellence center

M.Sc.(HSI)
Health Science Education (International Program)

International Program

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (นานาชาติ)

รับสมัครนักศึกษา หลักสูตร 6 ยกกำลัง 1

2 สายการเรียน เปิดรับสมัครแล้ว!

สายจริงจัง
วันนี้ – 31 ต.ค. 2565

สายสะสมความรู้
วันนี้ – ธ.ค. 2565

Asynchronous online

2 credits SIHS 505	Educational Research Techniques
2 credits SIHS 506	Learning Theories in Health Science Education
2 credits SIHS 507	Assessment and Evaluation of Complex Learning in Health Science Programs
2 credits SIHS 508	Curriculum Evaluation of Health Science Education
1 credit SIHS 512	Fundamentals of Simulation Based Medical Education
2 credits SIHS 513	Qualitative Research in Health Science Education

มีทุนการศึกษา

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

ติดต่อสอบถาม

02-419-5193 (คุณกัญญาภัค)
http://shee.si.mahidol.ac.th/master2
Mahidol U - Health Science Education, International Program
shee_sihsi@mahidol.ac.th

12 Educational movement

> ในช่วงเวลาเกือบทศวรรษที่ผ่านมา หลาย ๆ สถาบัน มีการนำแนวคิดของหลักสูตรแบบเน้นผลลัพธ์ (Competency/ Outcome-based curriculum) มาประยุกต์ใช้ในหลักสูตรอย่างกว้างขวาง

การประยุกต์ใช้หลักสูตรแบบเน้นผลลัพธ์มีข้อดีและความท้าทายเกิดขึ้นแตกต่างตามบริบท ความท้าทายส่วนหนึ่งคือ ผลลัพธ์ที่เราต้องการให้ผู้เรียนบรรลุของหลักสูตรในวันนี้ อาจจะไม่ตรงกับที่ผู้เรียนใช้จริงในอนาคตหลังจากเรียนจบ ซึ่งนั่นหมายความว่าตลอดเวลาเกือบ 5-6 ปีที่ผู้เรียนเรียนอยู่ ความรู้ และทักษะที่ได้เรียนในสถาบันอาจจะล้าสมัยเกินไป ทำอย่างไรเราจึงจึงสามารถออกแบบหลักสูตรให้สามารถเตรียมความพร้อมและติดเครื่องมือให้กับผู้เรียน สร้างให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มั่นใจได้ว่าผู้เรียนจะสามารถนำไปปรับใช้ได้ในอนาคต

ในส่วนของ Educational movement ผู้เขียนขอนำเสนอแนวทางการขยับและปรับตัวทางการศึกษาผ่าน SPICES model ที่จะพูดถึงจะถูกแบ่งเป็นการแนะนำ movement ที่สำคัญหลัก ๆ ที่จะทำให้การปรับหลักสูตรแบบเน้นผลลัพธ์มีประสิทธิภาพมากขึ้น และพูดถึง movement ที่จะเป็นอนาคตโดยสังเขปเพื่อให้ท่านผู้อ่านให้เห็นแนวโน้มของสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

Student-centric curriculum
"Peer and colleague learning environment"

การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นแนวคิดที่ถูกนำมาเปลี่ยนแทนที่การเรียนการสอนจากเดิมที่การที่ขึ้นกับผู้สอนเป็นหลัก เพราะท้ายที่สุดแล้วผลลัพธ์ของหลักสูตรก็คือ ตัวผู้เรียนที่ผ่านหลักสูตรนั้น ๆ เองที่จะออกไปเป็นตัวแทน และเป็นตัวชี้วัดว่าหลักสูตรเราประสบความสำเร็จหรือไม่ โดยหากหลักสูตรใด ๆ ก็ตามที่ต้องการปรับตัวเองให้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรคำนึงถึง 3 ประเด็นดังนี้

1 เคารพความแตกต่างของผู้เรียน (Respect learners' diversity)

ผู้เรียนแต่ละคนมีระดับความรู้ที่มีมาก่อนไม่เท่ากัน และมีวิธีในการเรียนรู้แตกต่างกัน การจัดสื่อการเรียนการสอนจึงต้องจัดให้มีแนวทางและสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย วิธีการเรียนการสอนให้หลากหลาย เพื่อให้ ซึ่งเครื่องมือสำคัญคือ active learning เพื่อให้ผู้เรียนที่มีความถนัดหลากหลายสามารถเรียนร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป้าหมายคือการพัฒนาการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาปัจเจกบุคคล (personalized or individualized learning)

2 สนับสนุนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมพัฒนาหลักสูตร (Encourage student involvement in curriculum development)

หลักสูตรควรเปิดให้มีการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เรียน ในฐานะที่เป็นส่วนสำคัญในการจัดการเรียนการสอน หลายครั้งการวางหลักสูตรจัดขึ้นโดยเป็นการประชุมจาก "ความเห็นของผู้สอน" มากกว่า "ความเห็นของผู้เรียน" ดังนั้นทุกการเรียนการสอนทั้งก่อน-หลัง จึงต้องมีการประเมินความคิดเห็นของผู้เรียน หรือให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรร่วมด้วย อย่างไรก็ตามการปรับการสอนก็มักจะต้องจัดการโดยเน้นผู้เรียนเป็นส่วนสำคัญ ในขณะเดียวกัน ผู้สอนต้องมีการหารือให้มั่นใจว่า การปรับการเรียนการสอนตามความคิดเห็นของผู้เรียนนั้นให้ความสำคัญกับการตอบโจทย์การเรียนรู้มากกว่าตอบโจทย์ความพึงพอใจ การเรียนการสอนบางรูปแบบ ในบางครั้ง ข้อเสนอแนะของผู้เรียนบางครั้งอาจเป็นในลักษณะของ การของดเว้นการสอบและการประเมินผลในบางรายวิชา หรือปรับคาบแรกของวันให้เริ่มช้าขึ้น หรือขอลดปริมาณคนไข้ในความรับผิดชอบจาก 3-4 รายต่อสัปดาห์ เป็น 1-2 รายต่อสัปดาห์ จะเห็นว่าลักษณะคำแนะนำดังกล่าวมีโอกาสไม่ตอบโจทย์การเรียนรู้ที่ต้องการ อาจจะต้องมีการหาสาเหตุเพิ่มเติมของที่มาที่ไปก่อนเสมอและมีเหตุผลที่เพียงพอที่เราจะใช้ในการปรับหลักสูตรตามผู้เรียน รวมถึงพิจารณาเสมอว่าการ

ปรับเปลี่ยนใด ๆ มีผลกระทบต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรต้องการหรือไม่ สิ่งที่ผู้เขียนอยากให้ความสำคัญคือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะต้องมีจุดยืนและไม่ปรับลดมาตรฐานของหลักสูตร เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนโดยไม่คำนึงถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรต้องการ

3 ให้ความสำคัญกับสุขภาวะที่ดีของผู้เรียน (Pay attention to student well-being)

ในการเรียนการสอน เรามักมองประเด็นผลลัพธ์ทางการศึกษาเป็นหลัก ซึ่งอาจจะทำให้เรามองข้ามปัญหาอื่น ๆ ของผู้เรียนโดยเฉพาะ well-being ในปัจจุบันผู้เรียนโดนกดดันจากหลายส่วน ต้องเก่งในทุกมิติและมีความสามารถหลากหลาย ซึ่งไม่ใช่ผู้เรียนทุกคนจะสามารถรับมือได้ ควรมีช่องทางให้ผู้เรียนสามารถของความช่วยเหลือได้อย่างสบายใจ มีการให้บริการทางการแพทย์อย่างเหมาะสมทั้งการตรวจคัดกรองโรค วัคซีน การดูแลรักษากรณีเจ็บป่วย และมีกลไกในการติดตามและป้องกันปัญหา well-being ของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น การกำหนดขอบเขตขาดลามาสาย พฤติกรรมการส่งงาน

Moving forward peer and colleague learning environment (Student-centric curriculum -> Peer and colleague learning environment)

ถึงแม้การเรียนการสอนในปัจจุบันจะเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง แต่ก็จะยังเห็นว่ายังมีการแบ่งอย่างชัดเจนระหว่าง ผู้เรียน-ผู้สอน หรือ ครู-ศิษย์ ทิศทางในอนาคตความแบ่งระหว่างบทบาทดังกล่าวจะลดน้อยลง การเรียนการสอนไม่จำกัดว่าจะต้องรอผู้สอนจากในหลักสูตร และผู้สอนก็สามารถเพิ่มจังหวะที่ได้เรียนรู้จากผู้เรียน เช่น แนวคิดบางอย่างที่เกิดจากประสบการณ์ จะมีความรู้ความสามารถบางอย่างที่ผู้สอนได้เรียนรู้จากผู้เรียนได้เช่นกัน ผู้เรียนในอนาคตอาจจะมีความสามารถในด้านที่มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นความสามารถด้านภาษา ความสามารถด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และเติบโตมากับเทคโนโลยี ท้ายที่สุดถึงจุดหนึ่งผู้เรียนจะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน

Problem-based curriculum

เดิมทีหลักสูตรในอดีตเน้นความรู้และความครบถ้วนของข้อมูลเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่ความรู้และข้อมูลทางการแพทย์มีเยอะขึ้นเป็นทวีคูณแบบ exponential การสอนโดยหวังให้ผู้เรียนจดจำเนื้อหาทั้งหมดได้นอกจากจะเป็นไปได้ยากแล้ว ยังไม่เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติ สิ่งที่เปลี่ยนไปของการเรียนการสอนจึงเป็นการสอนให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีการเรียน ร่วมกับการประเมินความน่าเชื่อถือข้อมูลและการประยุกต์ข้อมูลเหล่านั้นเพื่อแก้ไขปัญหา โจทย์ของหลักสูตรคือการทำอย่างไรให้มั่นใจได้ว่าการเรียนการสอนโดยเน้นปัญหานั้น จะส่งผลให้ผู้เรียนมีศักยภาพในการแก้ปัญหาได้จริงในอนาคต มีแนวทางแนะนำอยู่ 3 แนวทางดังนี้

1 กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ต้องการ (Defining its educational outcomes)

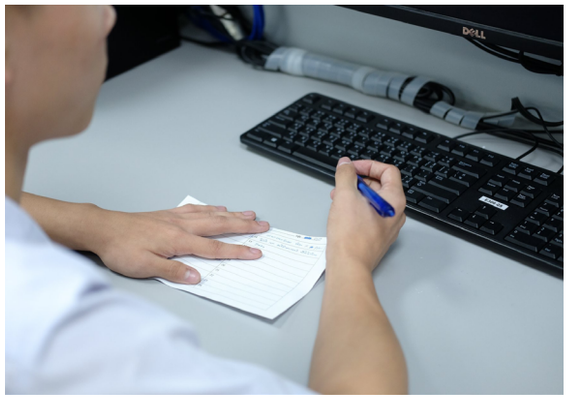
เป้าหมายแนวทางการเลือกปัญหาความเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนและผู้เรียนจะได้นำไปใช้จริงในอนาคต เป็นปัญหาชนิดที่ไม่มีถูกผิดตายตัว และเน้นการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มากกว่าการท่องจำตอบได้หรือเข้าใจพื้นฐาน ซึ่งเป็นปัญหาที่มักพบบ่อยเพราะผู้สอนส่วนใหญ่ในฐานะที่มีประสบการณ์ในเรื่องที่ตนเองมาพอสมควรมักมองว่าทุกเรื่องล้วนสำคัญและเกี่ยวข้องกันไปเสียหมด ในขณะที่ผู้เรียนอาจจะเพิ่งเคยเจอหรือเพิ่งจะเข้าไปเนื้อหาเมื่อคืนก่อนหน้าที่จะเข้าเรียน ดังนั้นควรเริ่มต้นด้วย concept และแกนสำคัญเน้นประยุกต์ความรู้ มากกว่าให้เวลากับรายละเอียดยิบย่อยที่เป็นส่วนเล็กส่วนน้อยของปัญหา รวมถึงปรับเปลี่ยนการวัดและประเมินผลให้เหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เช่นเดียวกัน การสอนด้วยโจทย์ปัญหาเดียวกันอาจสามารถสอนได้ตั้งแต่ความรู้ ทักษะ กระบวนการ ทัศนคติ และอาจจะสามารถใช้สอนได้ในหลาย ๆ ชั้นปี อย่างไรก็ตามต้องเริ่มที่มีความชัดเจนว่าในการสอนครั้งหนึ่ง ๆ จะเน้นส่วนใด และในแต่ละส่วนของหลักสูตรจะมีเป้าหมายในผู้เรียนแต่ละระดับอย่างไร

2 การวางแผน จัดการ บริหาร และสอบถามผู้รู้เป็นสิ่งสำคัญ (Planning, organizing, managing, and seeking experts)

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหามีประสิทธิภาพหากจัดอย่างเหมาะสม คงไม่ดีเท่าไรนักถ้ารูปแบบ problem based ที่ผู้เรียนต้องเตรียมตัวมาก่อน มีปริมาณเอกสารและสื่อที่ต้องศึกษาก่อนซึ่งไม่สัมพันธ์กับเวลาเตรียมตัว และถูกจัดในเวลาไล่เลี่ยกันทุกวันติดกันตลอดทั้งสัปดาห์ซึ่งหนักและกินพลังงานผู้เรียนและผู้สอนมากจนเกินไป ลักษณะดังกล่าวย่อมส่งผลให้การเรียนด้วยปัญหาไม่ดีอย่างที่ควรจะเป็น ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนควร กระจายช่วงเวลาอย่างเหมาะสมในแต่ละเดือนแต่ละสัปดาห์ เลือกวิธีการและรูปแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาและสอดคล้องกับประเด็นที่ต้องการสอน สำหรับรูปแบบการเรียนรู้ แนวทางในการประยุกต์ใช้ และความรู้ใหม่ในจัดการเรียนการสอน ท่านผู้อ่านสามารถดูเพิ่มเติมได้จากหลายช่องทางรวมถึงรูปแบบการจัดเรียนการสอนแบบ active learning ใน SHEE online course หรือในบทความของ SHEE journal หรือหากมีปัญหาสงสัยต้องการปรึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือทางการศึกษา เช่น problem-based learning ก็สามารถติดต่อคลินิกทางการศึกษา (SHEE consult) ได้เช่นเดียวกัน

3 ให้ความสำคัญกับกระบวนการ ผู้สอนกระบวนการกลุ่มเป็นกุญแจสำคัญ (Focus more on process, Facilitator is a key)

การเรียนแพทย์ยังเป็นการเรียนแบบ specific domain มีความหมายว่า ความรู้และทักษะทางการแพทย์มีความจำเพาะสำหรับกลุ่มโรคหนึ่ง ๆ ถึงแม้ว่าความรู้เกี่ยวกับตัวโรคจำมีความจำเพาะ แต่วิธีการและขั้นตอน ส่วนใหญ่ประกอบด้วยองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน เช่น การระบุปัญหา วิเคราะห์ปัญหา วินิจฉัยแยกโรค การอธิบายด้วยกลไกทางพยาธิวิทยา สิ่งที่สำคัญมากกว่าคำตอบที่ถูกต้อง คือการประเมินให้ได้ว่าขั้นตอนในการได้มาซึ่งคำตอบของผู้เรียนถูกต้องและเหมาะสม โดยผู้สอนจะต้องมีทักษะการสอนผ่านกระบวนการกลุ่มที่ทำให้นักศึกษาได้บรรลุทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งต้องอาศัยการฝึกฝนและเข้าร่วมฝึกอบรม และนอกเหนือจากการเรียนรู้ขั้นตอนการเรียนรู้แล้ว ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เห็นประเด็นสำคัญด้านอื่นด้วย เช่น communication skills, interpersonal skills และควรมีการวัดผลและประเมินประเด็นที่ได้ร่วมกันจากการเรียนผ่านโจทย์ปัญหาเช่นกัน



Moving forward from problem-based curriculum to Interdisciplinary problems and transformative learning

การเรียนที่เน้นการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเป็นหลัก และเฉพาะสาขาวิชา ในขณะที่อนาคตผู้ป่วยจะมีความซับซ้อนมากขึ้นไม่เพียงแค่บริบทในด้านการรักษาโรค แต่ยังรวมไปถึงคุณภาพชีวิต การติดตามอาการ ปัญหาจึงไม่สามารถมองได้เพียงแค่ด้านเดียว ในอนาคตจากการเรียนที่ผู้เรียนเป็นนักศึกษาแพทย์ด้วยกันเอง พยาบาลด้วยกันเอง จะเปลี่ยนเป็นการรวมกลุ่มของผู้เรียนของหลายวิชาชีพทางด้านสุขภาพ

นอกจากนั้นการเรียนการแก้ปัญหาก็จะขยายขอบเขตไปยังบริบทอื่น ๆ ทั้งโครงสร้างสังคม สุขภาวะ เศรษฐกิจ ซึ่งการนำปัญหามาใช้ โดยมีวิธีการเรียนที่หลากหลายนั้นไม่ได้จำกัดแต่เพียงแค่ให้นักศึกษาได้เรียนรู้เนื้อหา แต่ปัญหาจะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะ มีวิจารณญาณ และมีทัศนคติที่สามารถนำไปใช้เปลี่ยนแปลง วิธีการเรียน การคิด และการแก้ไขปัญหาจริงในชีวิตที่นอกห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (transformative learning) นอกเหนือจากนั้นยังเป็นการติดอาวุธและเครื่องมือเตรียมความพร้อมผู้เรียนสู่การต้องการเป็นผู้เรียนตลอดชีวิต (lifelong learner) สิ่งที่เราอยากให้เขารู้วันนี้ และความรู้ในวันนี้ อาจจะไม่ใช่ทั้งหมดสิ่งที่เขาจะได้ใช้ในอนาคต แต่เราเลือกปัญหาที่ดี และสอนโดยเน้นกระบวนการคิด วิเคราะห์และจัดการปัญหา เชื่อมั่นได้ว่าผู้เรียนจะเห็นคุณค่าและมีเป้าหมายในการเรียนมากยิ่งขึ้น

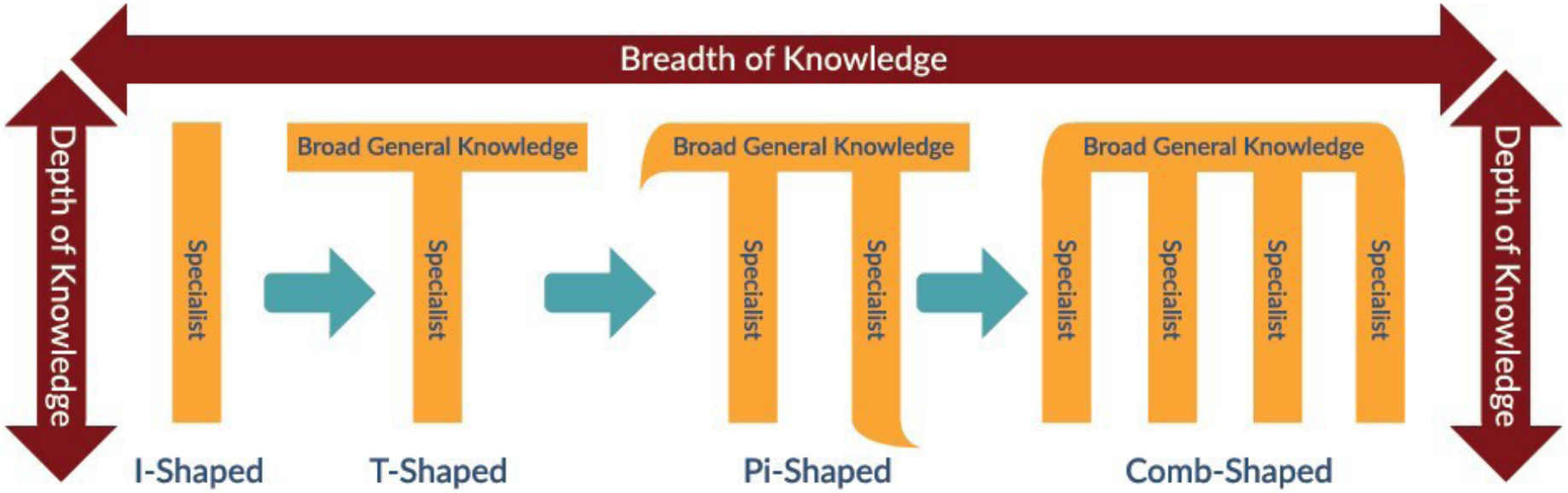
SHEE movement

ในช่วงที่ผ่านมาศูนย์ SHEE ได้มีการบันทึกและเผยแพร่สื่อที่ให้ความรู้ในประเด็นเหล่านี้อย่างต่อเนื่อง หากท่านผู้อ่านท่านใดสนใจประเด็นดังกล่าว ผู้เขียนขอแนะนำเข้ารับชมรับฟังเนื้อหาที่ศูนย์ได้แบ่งปันให้ ไปจนถึง workshop ที่สามารถดู online ได้แบบเข้มข้น เช่น

- SHEE Podcast series 1 EP.5 ทำอย่างไรให้จัดการเรียนรู้แบบสหสาขาวิชาชีพประสบความสำเร็จ?
โดย ผศ.ดร.พญ.มยุรี หอมสนิท

- Pearls in medical education Transformative learning in health science education เทปบันทึกย้อนหลังวันที่ 12 พค 2565
โดย ผศ.นพ.ชยุติ วงศ์เลิศวิศวกร

- SHEE online course
: Active learning



Integrated curriculum

จากบูรณาการแนวราบ (horizontal integration) และบูรณาการแนวดิ่ง (vertical integration) เป็นรูปแบบการบูรณาการที่ผู้เรียนและผู้สอนในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพส่วนใหญ่มักคุ้นชินกับการเชื่อมโยงพอสมควร อย่างไรก็ตามการบูรณาการทั้ง 2 แบบนั้น ส่วนใหญ่มุ่งเน้นที่มุมมองผลลัพธ์ในเชิงความรู้ความสามารถเป็นส่วนใหญ่ (knowledge/cognitive domain) ในช่วงเกือบ 2 ทศวรรษที่ผ่านมาจึงนำเสนอรูปแบบการบูรณาการที่สมบูรณ์มากขึ้น เรียกว่า spiral integration ซึ่งมีเพิ่มเติมและให้ความสำคัญทั้งในประเด็นของทั้งความรู้ (knowledge /cognitive domain) ทักษะ (skills /psychomotor domain) และทัศนคติ (attitude /affective domain) ถึงแม้ว่าการเรียนแบบบูรณาการจะถูกพูดถึงมาอย่างยาวนาน แต่ก็ยังพบว่ามีจุดที่ยังสามารถพัฒนาให้ดีขึ้นได้ โดยมีหลักที่แนะนำเพื่อให้การจัดการหลักบูตรแบบบูรณาการเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3 ข้อดังนี้

1 นิยาม “บูรณาการ” ให้ตรงกัน (Use unified definition)

การจะจัดหลักสูตรแบบบูรณาการได้ ต้องเริ่มที่นิยามคำว่าบูรณาการให้ตรงกันก่อน เพราะในความเป็นจริงมีความแตกต่างพอสมควรระหว่างคำว่า สอนแบบบูรณาการ (integrated course) ซึ่งเป็นการสอนเนื้อหาที่ใกล้เคียงกัน หรือสามารถนำมาใช้ต่อก่อน มาสอนใกล้กัน หรือสอนรวมกันเท่านั้น โดยไม่ได้มีการเรียบเรียงเนื้อหาใหม่ให้สอดคล้อง หรือแม้กระทั่งการบูรณาการทางคลินิก (integrated clerkships) ที่เป็นการเพิ่มประสบการณ์ทางคลินิกให้แก่ผู้เรียน เช่น การยกตัวอย่างที่เกี่ยวข้องทางคลินิก หรือการนำนักศึกษาชั้นปรีคลินิกขึ้นไปบนคลินิกเป็นครั้งคราว อาจจะไม่เพียงพอกับคำว่าหลักสูตรที่เน้นการบูรณาการ (integrated curriculum) ดังนั้นเพียงการสอนร่วมกัน หรือมีการประยุกต์ความรู้ระหว่างรายวิชา หรือข้ามระดับชั้นเพียงครั้งคราว แล้วสรุปว่าหลักสูตรที่เป็นอยู่เป็นหลักสูตรบูรณาการอาจจะไม่ถูกต้องนัก การเป็นเป็นหลักสูตรที่เน้นการบูรณาการได้ ต้องมั่นใจว่าทุกเนื้อหาได้ร้อยเรียงต่อเนื่องกัน มีการวางแผนที่สอดคล้องมีลำดับขึ้น มีการสอนร่วมกันต่างศาสตร์และภาควิชา

2 ร้อยเรียงเนื้อหาให้ลำดับสอดคล้อง (Synchronized presentation of material)

การที่มีคาบใดคาบหนึ่งพูดถึงเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่สอน แต่นักเรียนยังไม่เคยได้เรียน หรือมีการเกริ่นว่าจะมีการสอนในอนาคต แต่ไม่เกิดการสอนเลยอย่างที่คาบก่อนหน้าเคยเกริ่นไว้ อาจจะไม่ใช่สิ่งที่ดีนัก ไปจนถึงลำดับของสิ่งที่จะเชื่อมโยงกันสลับกัน หรือการพูดลึกเกินไปกว่าระดับความรู้ที่นักศึกษาต้องใช้ในเวลาที่ไม่ถูกต้อง ปัญหาเหล่านี้แสดงว่าการเชื่อมโยงเนื้อหานั้น ยังขาดการจัดเรียงอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้เกิดความไม่ชัดเจนของขอบเขตของระดับความเชื่อมโยง ดังนั้นต้องทำให้มั่นใจว่าหลักสูตรมีการประชุมทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง การประมวลผลและ integrate ระหว่างภาควิชา ระหว่างระดับชั้น มีการตรวจสอบเนื้อหาอย่างเข้มงวดว่าทุกประเด็นที่สำคัญในการเรียนการสอนได้ถูกพูดถึง และถึงแม้จะอยู่ในแผนอย่างครบถ้วน ก็ต้องมีการติดตามว่าการเรียนการสอนเป็นได้ตามที่วางแผน หรือมีแผนสำรองกรณีมีการจัดย้ายหรือสลับคาบเรียนเพื่อให้เกิดความเข้าใจสูงสุดกับผู้เรียน

3 ไม่ละทิ้งความสำคัญของความรู้พื้นฐาน (Avoid diminishing the importance of basic science)

เมื่อผู้เรียนต่อยอดขึ้นไปจนถึงเข้าสู่ระดับชั้นคลินิก บทเรียนมักเน้นไปที่แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโดยไม่ได้กลับมาแตะความรู้และเนื้อหาที่เรียนมาในระดับชั้นปรีคลินิกเท่าที่ควร รวมถึงรูปแบบการประเมินผลก็มีสัดส่วนที่ให้ความสำคัญในประเด็นความรู้ basic science น้อยลงอย่างมาก ดังนั้นหลักสูตรต้องมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนที่ขึ้นไปในระดับชั้นคลินิกและดูแลผู้ป่วยไปแล้ว ได้ย้อนกลับมาเชื่อมความรู้ basic science เช่นกัน สิ่งที่มักเจอบ่อย ๆ คือระดับชั้นปรีคลินิกมีการนำปัญหาและ case จากทางคลินิกลงมาเชื่อมโยงให้เห็นถึงการใช้ความรู้ แต่ในทางกลับกัน เมื่อผู้เรียนเจอปัญหาและ case ในชีวิตจริงกลับไม่มีการเชื่อมกลับ ซึ่งทำให้สมดุลของการบูรณาการความรู้เสียไป และทำให้ความพยายามในระดับชั้นปรีคลินิกสูญเปล่า

Moving forward from Integrated curriculum to network and web-model integration

อย่างไรก็ตาม spiral model นั้นเป็นหลักกการที่ถูกนำมาใช้มาเป็นระยะเวลานานเกือบ 2 ทศวรรษ เนื้อหาความรู้มีมากขึ้น และมีประเด็นที่เกี่ยวข้องการศาสตร์อื่น ๆ นอกเหนือจากความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ จึงเริ่มมีการขยายเพิ่มในแนวที่แตกกิ่งก้านสาขาออกไป เป็นแขนงและเครือข่าย หรือเรียกว่า network และ web model ดังนั้นในอนาคต การมองความรู้ในหลักสูตรและบูรณาการความรู้เพียงแค่ basic science และ applied science อาจจะไม่เพียงพออีกต่อไป

SHEE ชวนคิด

ในความเป็นจริงปัจจุบัน การจัดคาบเรียนแบบบูรณาการนั้น เป็นหนึ่งในคาบที่จัดสรรเวลาได้ลำบาก เนื่องจาก มีการใช้ผู้สอนจากทั้งชั้นปรีคลินิก และชั้นคลินิก ซึ่งมักมีเวลาว่างไม่สอดคล้องกัน มีความเป็นไปได้หรือไม่ที่ในอนาคต การจัดการเรียนการสอนแบบ integration สามารถสอนโดยผู้สอนเพียงไม่กี่ท่าน แต่สามารถบูรณาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่แตกต่างจากการสอนร่วมกัน

Community focus

การเรียนการสอนในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพมักมีบริบทที่แตกต่างจากสถาบันทางการแพทย์ที่ผู้เรียนต้องจบไปปฏิบัติงานจริง ทั้งลักษณะผู้ป่วยที่ซับซ้อน หรือไม่ได้พบเจอได้บ่อยนัก ความแตกต่างด้านความพร้อมของทรัพยากรและความสามารถในการดูโรคเฉพาะทาง ส่งผลให้ผลให้ผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาออกไปปฏิบัติงานจริง บางส่วนไม่สามารถปรับตัวได้ หรือประสบความยากลำบากในการปรับตัว โดยส่วนใหญ่โรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพ อาศัยความช่วยเหลือจากโรงเรียนร่วมสอน เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสเก็บเกี่ยวประสบการณ์และพัฒนาทักษะที่สำคัญ อย่างไรก็ตามควรมีการคำนึงถึงประเด็นสำคัญอย่างน้อย 3 ข้อ ที่จะช่วยให้มั่นใจได้มากขึ้นว่าประสบการณ์การเรียนรู้ทั้งในโรงเรียนแพทย์และ ณ สถาบันร่วมสอน จะบรรลุผลและทำให้ผู้เรียนสามารถออกไปทำงานตอบโจทย์สังคมและชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1 การเรียนผ่านสถานการณ์และบริบท (Situated and contextual learning)

ผู้เรียนจะเริ่มเรียนโดยอาศัยการฝึกฝนประสบการณ์ทางคลินิกบนหอผู้ป่วยของโรงพยาบาลของโรงเรียนแพทย์เป็นหลัก จึงยังไม่สามารถเห็นภาพบริบทหรือจินตนาการได้ว่าในชีวิตจริงจะเป็นอย่างไร และเมื่อผู้เรียนเริ่มคุ้นชินกับการดูแลผู้ป่วยถึงจุดหนึ่ง แนะนำให้ผู้สอนเริ่มมีการถามในประเด็นที่ชวนให้นักศึกษาคิดในบริบทการดูคนไข้ที่แตกต่างไป คำถามที่แนะนำจะเป็นคำถามในลักษณะของ “what if” เช่น ถ้าหากว่าเราไม่สามารถทำหัตถการนี้ได้ทันที ถ้าหากไม่สามารถส่งตรวจได้ จะทำอย่างไร ในกรณีที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยมาแล้วระดับหนึ่ง โดยเป็นเคสที่ส่งต่อมาจากโรงพยาบาลระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ ควรมีการชี้ให้เห็นถึงแนวทางการรักษาและที่มาที่ไปของการรักษาก่อนหน้า และเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ว่าถ้าเราเป็นเจ้าของเคสเดียวกันหน้างาน ในบริบทเดียวกัน จะทำอย่างไร มีอะไรที่พัฒนาได้ ผู้เรียนก็จะมีองค์ความรู้มากขึ้น และจะเป็นความรู้ที่เขาได้นำไปใช้ มากกว่าการเรียนรู้ที่ขาดรายละเอียดของบริบทและเน้นเป็นเนื้อหา ความรู้ เป็นหลัก

2 การเรียนผ่านโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลร่วมสอน (Community-hospital model)

ท้ายปีการศึกษาหลักสูตรควรมีการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสออกชุมชน โดยอาจเริ่มที่การทำวิจัยชุมชุนไล่ไปจนถึงระดับที่สามารถมีส่วนร่วมกับการดูแลผู้ป่วยได้ตามชั้นปี การเรียนการในระดับชั้นคลินิก ผู้เรียนจะมีเวลาส่วนหนึ่งสำหรับศึกษาและเรียนรู้เพิ่มเติมยังสถานพยาบาลร่วมสอน ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีระดับความซับซ้อนเหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เรียนและใกล้เคียงที่ผู้เรียนจะได้พบเจอในชีวิตจริงมากขึ้น ปัญหาที่พบมักเป็นความไม่ลงตัวของปริมาณของผู้เรียนต่อสถานบันที่สามารถส่งฝึกฝนได้ รวมไปถึงความไม่ชัดเจนของจุดประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้ระหว่างสถาบัน โรงเรียนแพทย์เองบางครั้งอาจจะมีมุมมองว่าการส่งไปถือเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนและการฝึกฝนเพิ่มเติม ในขณะที่ฝั่งสถานพยาบาลร่วมสอนอาจจะคาดหวังผู้เรียนในระดับที่คล่องตัวและสามารถร่วมปฏิบัติงานได้ในระดับที่ไม่ต้องเข้มงวดในการสังเกตการณ์ หลักสูตรต้องทำให้ความคาดหวังและเป้าหมายของทั้งสองสถานบันตรงกัน และตรงเป็นมาตรฐานเดียวกันกับทุก ๆ สถาบันที่ส่งผู้เรียนไป

ฝึกฝน และโรงเรียนแพทย์ควรมีการเตรียมความพร้อมอย่างเหมาะสมก่อนส่งผู้เรียนไปยังสถาบันร่วมสอนในทุก ๆ ครั้ง นอกเหนือจากนั้นควรจะต้องแสดงให้ผู้เรียนเห็นถึงบริบทความแตกต่าง และความยืดหยุ่นทางวัฒนธรรมและภาษาด้วยระหว่างการเรียนการสอนด้วย

3 การติดตามและการควบคุมคุณภาพเรียนการสอน (Monitor and Quality Control)

เมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์ การเรียนรู้นอกสถาบัน ผู้เรียนเมื่อได้มีโอกาสฝึกฝนแนวทางการรักษาที่หลากหลายตามบริบทที่แตกต่างไปจากที่ได้รับการเรียนมา อาจจะส่งผลกระทบต่อความรู้และแนวทางปฏิบัติได้ เนื่องจากระยะเวลาในการฝึกนอกสถาบันสามารถมีความหลากหลายได้ตั้งแต่ 1 เดือนไปจนถึง อาจกินเวลา 3-4 เดือน หลักสูตรควรมีการติดตามผู้เรียนอยู่เป็นระยะอย่างเหมาะสมอย่างน้อย 1-2 ครั้งระหว่างปฏิบัติงานไปกึ่งหนึ่ง และเมื่อผู้เรียนกลับเข้ามาในความดูแลควรมีช่วงเวลาสำหรับการรับการให้ข้อมูลป้อนกลับ

Moving forward from the community focus curriculum to a global health focus and telemedicine era

ในมุมมองของประเทศความคาดหวังหลังอยู่ที่การเรียนการสอนเพื่อติดอาวุธให้ผู้เรียนสามารถเป็นส่วนหนึ่งของ community ทางการแพทย์ที่ผู้เรียนอยู่ในปัจจุบัน บทบาทของผู้สอนจึงต้องปรับการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทที่ใช้จริง และที่ผู้ป่วยจะได้พบเจอจากประสบการณ์ของผู้สอน ซึ่งมีความสำคัญอย่างมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงการเปลี่ยนแปลงที่ผู้เรียนจบใหม่มีสิทธิ์มากขึ้นในการเลือกสถานที่ทำงานและเพิ่มพูนทักษะของตนเองได้มากขึ้น โดยไม่ขึ้นกับบุญพาวาสนาส่งเหมือนเช่นในอดีต

แต่ในขณะเดียวกันหลักสูตรแพทยศาสตร์บัณฑิตเองมีการประเมินหลักสูตร และการผ่านหลักสูตรระดับสากล (World Federation of Medical Education; WFME) มากขึ้น การเปลี่ยนแปลงควรเริ่มมีการติดอาวุธเพื่อเตรียมความพร้อมในระดับสากลด้วย รวมไปถึงในอีกอย่างหนึ่งที่สำคัญเช่นกันคือ เนื้อหาสาระที่กำลังมีการเรียนการสอนอยู่ในปัจจุบัน ผู้เรียนสามารถเรียนในสิ่งเดียวกันได้จาก professor จากสถาบันชั้นนำ ที่เปิดสอนเป็นหลักสูตรออนไลน์ (online course) ทั้งแบบ open/closed access ที่ตอบโจทย์ผู้เรียนมากกว่า ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้อย่างง่ายดาย และตรงตามความสนใจไปจนถึงเลือกได้ในแบบที่ผู้เรียนถนัดที่จะเรียน และเลือกเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา

SHEE movement

SHEE podcast S2 EP12 How to design community-based learning for students? โดย อ.นพ.สรรัตน์ เลอมานุวรรัตน์

Elective with core

รายวิชาเลือกเสรี elective มีความสำคัญคือทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้เฉพาะตัว สามารถเลือกและออกแบบประสบการณ์การเรียนที่ตนเองต้องการได้ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ที่หลากหลาย สามารถนำประยุกต์ใช้ความรู้ได้มากขึ้นกว้างขวางขึ้น และวางแผนในอนาคตได้ชัดเจนยิ่งขึ้น โรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพส่วนใหญ่ควรให้ความสำคัญกับการ elective และมีการจัดเวลาไว้สำหรับกิจกรรม elective ในหลักสูตร โดยส่วนใหญ่การ elective มักจะถูกแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบหลัก ๆ ประกอบด้วย วิชาเลือกในหลักสูตร วิชาเลือกนอกหลักสูตร และกิจกรรม elective นอกสถาบัน/ต่างประเทศ ทว่าท่ามกลางเนื้อหาการเรียนมีความอัดแน่น ร่วมกับ elective ในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพส่วนใหญ่เป็นรายวิชาเสริมจากภาควิชาโดยอาจารย์บางส่วน จึงอาจจะไม่มีหน่วยงานกลางที่ดูแลได้อย่างทั่วถึงและไม่เป็นเนื้อเดียวกัน อย่างไรก็ตามเพื่อให้มั่นใจว่าประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนเหมาะสม การดูแลจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้มีรายวิชาหรือช่วงเวลา elective ควรให้ความสำคัญกับ 3 ประเด็นหลักดังนี้ [adapted from AMEE guide No.88]

1 วัตถุประสงค์และเป้าหมายการศึกษาต้องให้ชัดและวัดผลได้ (Clearly articulated purpose and measurable outcomes)

การ elective ต้องมีเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน และมีการวัดผล ส่วนหนึ่งที่เป็นข้อผิดพลาดที่มักเจอ คือผู้เรียนส่วนใหญ่อาจจะมองว่า clinical elective มีความจำเป็นเพียงแค่เพื่อสร้าง profile สำหรับการเรียนต่อ หรือเพื่อสร้างคะแนนเสริม หรือที่อาจพลาดไปกว่านั้นคือ มองว่า elective เป็นช่วงเวลาพักผ่อนหรือเป็นโอกาสในการเที่ยวต่างประเทศ ดังนั้นหลักสูตรจึงต้องมีการวัดประเมินผลที่เคร่งครัดเพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์ที่ควรได้จากการ elective

2 การอำนวยความสะดวกและติดตามขั้นตอนการเลือกรายวิชา elective (Comprehensive facilitating and monitoring elective process)

หลักสูตรก็ควรต้องมีข้อมูลเพียงพอประกอบการเลือกและตัดสินใจ เช่น ฐานข้อมูล ประวัติ รายชื่อรุ่นผู้เรียนรุ่นก่อน ๆ ที่เคย elective และข้อมูล review ซึ่งบางครั้งหลักสูตรส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ข้อมูลเหล่านี้ หรือข้อมูลเหล่านี้ถูกโยนให้เป็นภาระของผู้เรียนเป็นส่วนใหญ่ ในขณะเดียวกันรายวิชาเลือกเสรีในบางครั้ง แต่ละรายวิชาจะมีความนิยมไม่เท่ากัน อาจจะมีผู้เรียนที่สมัครได้และไม่ได้ในรายวิชาต่าง ๆ หรือสถานที่แตกต่างกัน ควรมีระบบขั้นตอนการลงทะเบียน และการติดตามที่ไม่ทำให้เกิดปัญหาเลือกรายวิชาซ้ำซ้อน หรือล้นจนเกิดปัญหาสับเปลี่ยนวุ่นวายภายหลัง ประเด็นสำคัญสุดท้ายคือการอำนวยความสะดวกเรื่องเวลา ถึงแม้จะเป็นรายวิชาเลือก การเรียนการสอนก็ควรหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่ทับซ้อนกับเวลาที่ผู้เรียนต้องใช้เพื่อเตรียมตัวสอบ หรือวางแผนพักผ่อนระหว่างการเปลี่ยนชั้นปี เพราะในอีกส่วนหนึ่งการ elective มีส่วนสำคัญในการจัดเพื่อยืนยันความสนใจของนักศึกษาและพัฒนาผู้เรียน เพราะผู้เรียนมีอำนาจในการเลือกได้พอสมควร แต่ถึงแม้ว่าจะเป็นภาคการเรียนแบบ elective ที่ผู้เรียนเลือกได้เอง แต่หากมีปัจจัยด้านเวลาที่ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเลือกได้ อาจส่งผลให้ผู้เรียนขาดโอกาสที่ควรจะได้รับได้

3 ติดตามระหว่างการเรียนรายวิชาเลือกเสรี การสร้างความร่วมมือระหว่างรายวิชาและสถาบัน (Following up and Incorporating with elective host)

และเมื่อนักศึกษาได้ทำการเลือกรายวิชาหรือสถานที่ ๆ จะไป elective แล้ว หน่วยงานควรต้องมีแนวทางดูแลนักศึกษา และมีการวางแผนรายวิชาบังคับอย่างเหมาะสม และมีการปรับปรุงรายวิชาเลือก ระหว่างไป มีการติดตาม การประเมินผลเป็นระยะ หากเป็นสถาบันที่มีผู้เรียนไป elective หลายต่อหลายรุ่น หลักสูตรและคณะควรมีการติดต่อประสานงานและสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็ง และต้องสร้างแนวทางปฏิบัติเพื่อให้มั่นใจได้ว่าการส่งผู้เรียนของเราไปเป็นการเกื้อกูลซึ่งกันและกัน เช่น มีการเตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนไป หรือมีการทำวิจัยหรือโครงการร่วมกัน ในขณะเดียวกันผู้เรียนบางส่วนอาจจะมีความต้องการ elective ในหน่วยงาน/สถานที่หรือกิจกรรมที่อยู่นอกเหนือจากที่เคยมีอยู่เดิม ควรมีแนวทางการวางแผนเพื่อให้มั่นใจว่าสถานที่ดังกล่าว มีความปลอดภัย เหมาะสม และมีการประเมินรายวิชาและสถานที่ elective อย่างสม่ำเสมอให้มีความหลากหลายและตอบโจทย์สิ่งที่ผู้เรียนยุคใหม่ต้องการ

> **“ควรมีแนวทางการวางแผนเพื่อให้มั่นใจว่าสถานที่ดังกล่าว มีความปลอดภัย เหมาะสม และมีการประเมินรายวิชาและสถานที่ elective อย่างสม่ำเสมอ”**

Moving forward to Pi-shaped and comb-shaped curriculum

ถึงแม้รายวิชาเลือกส่วนใหญ่ยังถูกจำกัดอยู่ในบริบทที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพเป็นส่วนใหญ่ การเลือกเรียนตามความสนใจอาจจะไม่ได้จำกัดอยู่ในวงแคบ แต่ก็ปฏิเสธไม่ได้ว่าผู้เรียน gen Z และยุคถัด ๆ ไปเริ่มมีความสนใจหลากหลาย และศาสตร์ความรู้การแพทย์เพียงอย่างเดียวอาจจะไม่เพียงพอต่อการประยุกต์ใช้ในอนาคต การเรียนหลักสูตรที่มีความยืดหยุ่นและเน้นทักษะหลายด้าน มีส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในสิ่งที่สนใจและมีประโยชน์ต่อการเป็นแพทย์ในอนาคตของศตวรรษที่ 21 ได้มากขึ้น หลักสูตรแบบ Pi-shaped หรือ combed shape จึงได้รับความนิยมมากขึ้นในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพหลายแห่งในประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนเห็นว่าการนำหลักสูตรลักษณะดังกล่าวควรมีการดูแลประกอบด้วย มีการสนับสนุนผู้เรียนที่สนใจ กำหนดสัดส่วนและอัตราส่วนผู้เรียนตามความเหมาะสม และไม่สร้างความแตกต่างและแบ่งแยกระหว่างผู้เรียนที่เข้าและไม่ได้เข้าร่วมหลักสูตร

Systematic curriculum

การปรับหลักสูตรเพื่อให้มั่นใจได้ว่า ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่สมบูรณ์ครบถ้วนมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ภายใต้ทรัพยากรที่จำกัด เพื่อจะให้เรามั่นใจได้ว่าการเรียนการสอนไม่เกิดขึ้นตามมีตามเกิด ผู้เขียนจึงอยากแนะนำเครื่องที่หากมีการนำมาใช้ในหลักสูตรจะช่วยให้การช่วยเหลือผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม 3 เครื่องมือดังนี้

1. Formative assessment

การติดตามและประเมินเพื่อเป็นการวัดและกระตุ้นผู้เรียน โดยเน้นการให้ feedback และวัดผลลัพธ์ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ ก่อนถึงการประเมินจริง เพื่อให้ผู้เรียนรู้ว่าตนเองต้องพัฒนาและเน้นจุดใดเพิ่มเติม การจัดการเรียนการสอนที่ขาด formative assessment มักส่งผลให้เราไม่สามารถช่วยเหลือผู้เรียนที่ประสบปัญหาได้อย่างทันท่วงที รวมถึงไม่เห็นประเด็นที่ขาดหายไปในส่วนของเนื้อหาการเรียนการสอน

2. Portfolio and log book

บ่อยครั้งการเรียนการสอนที่มีปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้เช่น เคสผู้ป่วยเวลาเรียน เคสที่อยู่ขณะที่ผู้เรียนขึ้นเวร โดยการมี portfolio นอกจากจะเป็นการแสดงให้เห็นถึงเส้นทางการเติบโตของผู้เรียนแล้ว หากพบว่ามีประสบการณ์เรียนรู้ใดที่ผู้เรียนยังไม่บรรลุ หรือไม่สามารถทำได้ครบตามที่หลักสูตรกำหนด ก็ควรมีการจัดการเรียนการสอนเพื่อเติมเต็มโดยอาจจะใช้เทคโนโลยี การนัดเพิ่มเติมในช่วงเวลา self-directed learning ของหลักสูตร หรือการใช้ผู้ป่วยจำลองเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสเก็บเกี่ยวประสบการณ์ได้อย่างที่ควรจะเป็น

3. Coaching and mentoring

ถึงแม้ข้อมูลจาก formative assessment และ portfolio จะเป็นส่วนช่วยที่สำคัญ แต่การเก็บข้อมูลเหล่านั้นไว้ โดยหลักสูตรไม่ได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ต่อเพื่อเป็นแนวทางพัฒนาผู้เรียน ก็นับว่าเป็นที่น่าเสียดาย การที่ผู้เรียนมีโอกาสที่จะได้นำผลบันทึกต่าง ๆ มาเข้ากระบวนการ reflection และ feedback ในภาพรวมกับผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่านั้น เป็นโอกาสที่จะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ถูกต้อง และทำให้การเรียนรู้มีความหมาย ในปัจจุบันผู้เรียนที่โดดเด่น หรือมีแนวโน้มเข้าสังคมเก่ง ก็อาจจะสามารถหาคนที่คอยเป็น coach หรือ mentor ได้ไม่ลำบากนัก แต่จะดีกว่ามากหากผู้เรียนทุกคนเข้าถึงโอกาสคำแนะนำแนวทางการศึกษาและพัฒนาตัวเองต่อ และควรมีการกำหนดบทบาทของผู้สอนสำหรับหน้าที่นี้เสมอในหลักสูตร

Moving forward to adaptive curriculum

การปรับปรุงหลักสูตรและพัฒนาหลักสูตรนั้นมีความสำคัญ และควรมีการทำอย่างสม่ำเสมอ หลักสูตรไม่ควรมีความแข็งตัวจนไม่สามารถปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ที่ควรเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการปรับตัวตามเทคโนโลยี ความต้องการและแนวโน้มที่เปลี่ยนแปลงไปเกี่ยวกับทัศนคติทางวิชาชีพ ค่านิยมต่อวิชาชีพของผู้เรียนยุคใหม่ เนื้อหาที่เปลี่ยนแปลงไป รวมไปถึงการแข่งขันที่สูงขึ้น โดยส่วนสำคัญที่จะช่วยให้เกิด adaptive curriculum ได้ คือการมีทีมบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทางการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพเพียงพอและเข้มแข็ง รวมถึงมีการประเมินหลักสูตรด้วยข้อมูลที่ถูกต้องและเพียงพอ ดังนั้นในทุกหลักสูตรควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพและเห็นความสำคัญของการเรียนการสอน การประเมินผล และหลักสูตรอยู่เสมอ อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งที่มีแรงเสียดทานเสมอ แต่ในช่วง COVID-19 ที่ผ่านมาก็ทำให้เห็นได้ว่า จากหลักสูตรที่เป็น traditional lecture ก็สามารถปรับเปลี่ยนเป็นหลักสูตรที่เต็มไปด้วย active และ blended learning โดยใช้เวลาเปลี่ยนผ่านไม่ถึงปี รวมถึงมีนวัตกรรมทางการศึกษามากมายที่มาตอบโจทย์ความท้าทายเกิดขึ้นในผู้เรียนในทุกระดับชั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชั้นคลินิกที่เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยจริงร่วมกับทีมลดน้อยลงอย่างมาก ผู้เขียนอยากชี้ให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวแม้ยาก แต่ไม่ได้แปลว่าทำไม่ได้ และเชื่อว่าเมื่อเห็นดังนี้แล้วท่านผู้อ่านคงไม่อยากรอให้เกิดวิกฤตระดับโลกอีกครั้งจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน

Movement with Momentum

ผู้อ่านจะเห็นได้ว่า การวางแผนจัดการหลักสูตรแบบ outcome-based curriculum นั้นมีรายละเอียดและ dynamic และการขยับขยายและเปลี่ยนแปลงหลักสูตรในทิศทางดังกล่าวมีมิติที่ต้องคิดถึงหลาย ๆ ส่วน ไม่ว่าจะเป็น การปรับการเรียนการสอน problem-based learning มีความเกี่ยวข้องการการเรียนการสอนแบบ integration และยึดโยงกันเป็นเนื้อเดียว การแบ่งเป็นประเด็นโดยใช้ SPICES model เป็นเพียงกรอบที่ทำให้การพัฒนาและมองหลักสูตรอย่างเป็นระบบ และปัญหาที่ยกมาพูดถึงในบทความนี้เป็นเพียงบางส่วน และคำแนะนำที่คิดว่ามีประโยชน์ที่จะช่วยพัฒนาให้การจัดหลักสูตรมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะสำหรับปัญหาที่มักพบเห็นได้พอสมควรสำหรับ outcome-based หรือ competensy-based curriculum หลังจากที่มีการนำแนวคิดมาประยุกต์ใช้สักระยะในประเทศไทย อย่างไรก็ตามการปรับเปลี่ยนใด ๆ ของหลักสูตร ควรอยู่ภายใต้การการเรียนรู้ ตามบริบทสังคม ทรัพยากรของสถาบัน โดยขอให้ผู้อ่านทุกท่านทำและพัฒนาภายใต้เงื่อนไขที่มีการติดตามและตรวจสอบตามความเหมาะสม และมีการวางแผนสำหรับทิศทางของหลักสูตรที่จะเปลี่ยนแปลงไปในอนาคตและติดตามเทรนด์อยู่เสมอ

ผู้เขียนเชื่ออย่างมากว่า นักเรียนที่ผ่านการคัดเลือกนักเรียนเข้ามาศึกษาในหลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพนั้นเป็นผู้เรียนที่ล้วนแล้วแต่มีคุณภาพ การมีผู้เรียนชั้นยอดอยู่ในมือ หน้าที่เราคือการคงรักษาและพัฒนา เสริมแต่งให้ดี การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาใด ๆ ก็ตามล้วนมีแรงต้านและความท้าทาย แต่ผู้เขียนเชื่อว่าเป้าหมายสูงสุดของผู้สอนทุกท่านคือคือ การผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพออกสู่สังคม การปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาหลักสูตร เป็นสิ่งที่มีแรงต้านเสมอ ขอส่งกำลังใจให้ผู้อ่านทุกท่าน ที่พยายามปรับการเรียนการสอน และหากมีคำถาม หรือประเด็นใดที่ท่านผู้อ่านต้องการสอบถามเพิ่มเติม ทางศูนย์ความเป็นเลิศทางการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพยินดีอย่างยิ่งที่จะเป็นเพื่อนร่วมทางกับ movement ของท่านผู้อ่านทุกท่าน

SHEE Sharing

Curriculum mapping as a tool to facilitate curriculum development: a new School of Medicine experience

นพ. ภาสวุฒิ ศิริทองถาวร

แพทย์ใช้ทุนศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

การออกแบบหลักสูตร

นอกจากจะมีเนื้อหาที่สมบูรณ์แล้ว หลักสูตรที่ดีควรจะออกแบบให้ผู้อ่านสามารถทำความเข้าใจได้ง่ายซึ่งจะนำไปสู่ความสะดวกในการประเมินและแก้ไขหลักสูตร

แผนผังหลักสูตร (Curriculum mapping)

เป็นเครื่องมือแสดงความเชื่อมโยงของเนื้อหาในหลักสูตรซึ่งสามารถนำไปสู่การรับรองมาตรฐานและการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

ในบทความนี้ผู้เขียนได้นำผลงานวิจัยที่น่าสนใจเรื่อง Curriculum mapping as a tool to facilitate curriculum development: a new School of Medicine experience มาให้ผู้อ่านได้ติดตามกันครับ

งานวิจัยชิ้นได้กล่าวถึงประสบการณ์การใช้แผนผังหลักสูตรผ่านระบบฐานข้อมูลเพื่อการพัฒนาการออกแบบ แก้ไขและประเมินหลักสูตรอย่างเป็นรูปธรรม โดย Al-Eyd, G., Achike, F., Agarwal, M. et al. จากคณะแพทยศาสตร์ California Northstate University งานวิจัยชิ้นนี้ได้ตีพิมพ์ในวารสาร BMC Medical Education journal ในปี 2018

การดำเนินงานวิจัย (Methods)

คณะผู้วิจัยได้กำหนดคำศัพท์มาตรฐานใช้ในการทำแผนผังหลักสูตรเพื่อให้คำศัพท์ที่ใช้ในร่างหลักสูตรเป็นไปในแนวทางเดียวกันและตรวจสอบย้อนหลังได้สะดวก คณะผู้วิจัยได้สร้างเอกสารต้นแบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลเรียกว่า Session mapping template (SMT)

โดยที่ SMT จะประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก ได้แก่

① ผลการเรียนรู้(Learning outcomes)

แบ่งเป็น 4 ระดับคือ Institutional (ILOs)
Program (PLOs)
Course (CLOs)
Session (SLOs)

② รายละเอียดเกี่ยวกับการเรียนการสอน (Learning event information)

ประกอบด้วยข้อมูลต่างๆเช่น รหัสรายวิชา จำนวนหน่วยกิต ระดับผู้ของเรียน ชื่อคาบเรียน ระยะเวลาของคาบเรียน ข้อมูลผู้สอน คำหลัก (Keyword) ของคาบเรียน เอกสารประกอบการเรียน

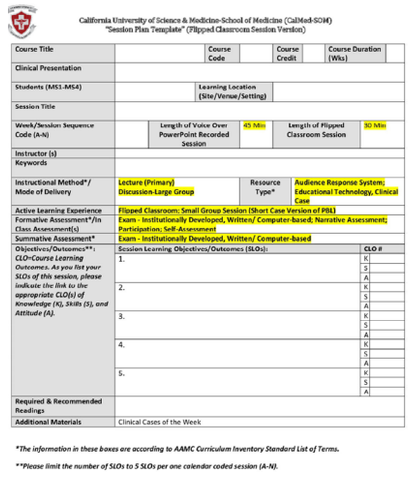
③ วิธีการสอน(Pedagogy)

④ การประเมินผล(Assessment)

มี 2 ลักษณะคือ Formative และ Summative evaluation

ในงานวิจัยนี้คณะผู้วิจัยได้ใช้ระบบฐานข้อมูลจัดการหลักสูตร medtrics ซึ่งสามารถอัพโหลด SMT ขึ้นระบบออนไลน์และเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลได้ ซึ่งทำให้การแก้ไขข้อมูลและการค้นหาสามารถทำได้ง่ายมากขึ้น บุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงและแก้ไขข้อมูลได้อย่างสะดวก

คณะผู้วิจัยได้สร้าง SMT ต้นแบบซึ่งมีความจำเพาะสำหรับรูปแบบการเรียนการสอนที่ต่างกัน เช่น Flipped classroom anatomy laboratory เป็นต้น โดยการทำ SMT ต้นแบบสามารถลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนในการเขียน SMT ได้ โดยเจ้าหน้าที่การศึกษาจะทำหน้าที่เติมข้อมูลส่วนที่ทราบล่วงหน้าหรือเลือก SMT ต้นแบบ หลังจากนั้นผู้สอนจะกรอกข้อมูลส่วนที่เหลือลงใน SMT โดยที่จะมีการกำหนดรหัสของ SMT ด้วยรหัสของคอร์สเรียน สัปดาห์ที่เรียนและลำดับ session ควบคู่ไปกับรหัสของเอกสารประกอบการสอน



California University of Science & Medicine-School of Medicine (CalMed-SOM)
"Session Plan Template" (Flipped Classroom Session Version)

Course Title		Course Code		Course Credit	Course Duration (Wks)	
Clinical Presentation						
Students (MS1-MS4)		Learning Location (Site/Venue/Setting)				
Session Title						
Week/Session Sequence Code (A-N)		Length of Voice Over PowerPoint Recorded Session	45 Min	Length of Flipped Classroom Session	30 Min	
Instructor (s)						
Keywords						
Instructional Method*/ Mode of Delivery	Lecture (Primary) Discussion-Large Group		Resource Type*	Audience Response System; Educational Technology, Clinical Case		
Active Learning Experience	Flipped Classroom: Small Group Session (Short Case Version of PBL)					
Formative Assessment*/In Class Assessment(s)	Exam - Institutionally Developed, Written/ Computer-based; Narrative Assessment; Participation; Self-Assessment					
Summative Assessment*	Exam - Institutionally Developed, Written/ Computer-based					
Objectives/Outcomes**; CLO=Course Learning Outcomes. As you list your SLOs of this session, please indicate the link to the appropriate CLO(s) of Knowledge (K), Skills (S), and Attitude (A).	Session Learning Objectives/Outcomes (SLOs):					CLO #
	1.					K S A
	2.					K S A
	3.					K S A
	4.					K S A
	5.					K S A
Required & Recommended Readings						
Additional Materials	Clinical Cases of the Week					

*The information in these boxes are according to AAMC Curriculum Inventory Standard List of Terms.

**Please limit the number of SLOs to 5 SLOs per one calendar coded session (A-N).

ภาพที่ 1 ข้อมูลในช่องสีเหลืองคือส่วนที่เป็นข้อมูลใน SMT ต้นแบบและมีการเติมข้อมูลล่วงหน้า ผู้สอนมีหน้าที่เติมข้อมูลในส่วนที่เหลือ

ประธานรายวิชาจะทำหน้าที่เป็นผู้รวบรวม SMT จากอาจารย์ผู้สอนในแต่ละคาบ จากนั้นจะมีการตรวจสอบแล้วส่ง SMT ไปยังผู้อำนวยการโครงการจัดทำแผนผังหลักสูตรเพื่อตรวจสอบความครบถ้วนของ SMT แล้วนำ SMT เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล เมื่อข้อมูลทั้งหมดได้ถูกนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล บุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องจะสามารถเข้าไปใช้งานค้นหาข้อมูล ตรวจสอบ และแก้ไขข้อมูลได้ผ่านระบบคอมพิวเตอร์

ผลการวิจัย (Result)

ระบบฐานข้อมูลสามารถสร้างรายงานสรุปข้อมูลจาก SMT โดยรายงานฉบับนี้สามารถนำมาใช้ในการตรวจสอบทั้งในระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร รายงานนี้สามารถแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงในหลักสูตรทั้ง horizontal vertical และ spiral integration ในหัวข้อต่างๆ เช่น ความเชื่อมโยงระหว่าง learning outcomes ในแต่ละรายวิชาความเชื่อมโยงระหว่างผลการเรียนรู้(Learning outcomes) ประสบการณ์เรียนรู้(Learning experience) และการประเมินผล(Assessment) อีกทั้งยังสามารถแสดงผลเฉพาะบางเรื่องที่ต้องการค้นหาโดยการป้อนคำสำคัญ(Keyword) ระบบจะสร้างแผนผังที่แสดงความเชื่อมโยงของข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับคำสำคัญดังกล่าวซึ่งสามารถระบุได้ว่าการเรียนการสอนดังกล่าวเกิดขึ้นที่ช่วงใดของหลักสูตร อีกทั้งยังทำให้เห็นช่องโหว่ของหลักสูตรว่ายังขาดหัวข้อใดตามมาตรฐานของวิชาชีพและทำให้เห็นความซ้ำซ้อนของเนื้อหาบางเรื่องที่มีการเรียนการสอนซ้ำกันหลายครั้งโดยไม่ได้ตั้งใจ

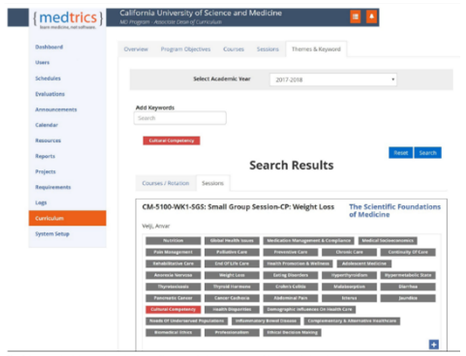


Fig. 3 An example of the search results for specific content "cultural competency" in the curriculum database

ภาพที่ 2 รายงานการค้นหาคำสำคัญ(Keyword) จากระบบฐานข้อมูล

การประยุกต์ใช้ (Application)

● ด้านผู้ดูแลหลักสูตร

ในยุคปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนแพทย์พยายามที่จะเปลี่ยนแปลงให้มีการบูรณาการ(Integration) มากขึ้น ซึ่งการจัดให้เกิด spiral integration อย่างมีแบบแผนนั้นทำได้ยาก เนื่องจากหลักสูตรมีเนื้อหาจำนวนมาก ผู้สอนมีความหลากหลาย ขาดระบบจัดการที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม

จากงานวิจัยเห็นได้ว่าการทำแผนผังหลักสูตรสามารถทำให้เห็นภาพรวมของหลักสูตรอย่างชัดเจน ซึ่งนำไปสู่การวางแผนการเรียนการสอนให้เกิด spiral integration อย่างเป็นรูปธรรม อีกทั้งยังสามารถระบุข้อบกพร่องของหลักสูตรทั้งด้านเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนและเนื้อหาที่ขาดหายและสามารถติดตามการแก้ไขของหลักสูตรได้อย่างต่อเนื่องทำให้การนำหลักสูตรไปใช้และแก้ไขข้อบกพร่องนั้นเกิดขึ้นไปพร้อมกัน ผู้ดูแลหลักสูตรจึงควรริเริ่มการจัดทำแผนผังหลักสูตรโดยอาศัยระบบฐานข้อมูลเข้ามาช่วย อาจเริ่มจากการทำ SMT ต้นแบบจากโปรแกรมจัดทำเอกสารทั่วไป เช่น Microsoft word Microsoft excel เป็นต้น โดยปรับให้เข้ากับบริบทของแต่ละโรงเรียนแพทย์ จากนั้นจึงวางแผนในการสร้างระบบฐานข้อมูล SQL ต่อไป ซึ่งสามารถทำได้ไม่ยาก

● ด้านผู้สอน

หนึ่งในปัญหาสำคัญที่ผู้สอนมักพบขณะเลือกเนื้อหาที่ต้องสอนในคาบต่างๆโดยเฉพาะในการสอนระดับชั้นคลินิกคือ ผู้สอนไม่ทราบว่าเนื้อหาที่จะสอนมีส่วนใดที่มีการสอนซ้ำกับรายวิชาหรือคาบอื่นหรือไม่ ต้องเริ่มสอนที่จุดใดจึงจะทำให้เกิดการบูรณาการอย่างพอดี การสอนเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนโดยไม่จำเป็นอาจทำให้ผู้เรียนเกิดความสับสนได้

จากงานวิจัยพบว่าการทำแผนผังหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพนั้นทำให้ผู้สอนในชั้นคลินิกสามารถวางแผนการสอนได้โดยง่ายและสามารถใช้แผนผังหลักสูตรเป็นสื่อกลางในการตกลงกับผู้สอนชั้นพรีคลินิกว่าจะสอนเนื้อหาส่วนใด ที่ระดับชั้นใดเพื่อให้เกิดการบูรณาการอย่างเหมาะสม

● ด้านผู้เรียน

การทำแผนผังหลักสูตรที่มีระบบแสดงผลที่ดีทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าไปสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอนในคาบต่างๆ ได้โดยง่าย การทราบจุดประสงค์การเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนทราบว่าในแต่ละคาบต้องให้ความสนใจจุดใดเป็นพิเศษซึ่งส่งเสริมการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งแผนผังหลักสูตรยังทำให้ผู้เรียนสามารถทราบความเชื่อมโยงของความรู้ในแต่ละคาบว่าจะสามารถนำไปใช้ในการทำงาน การตรวจรักษาคนไข้ในอนาคตได้อย่างไร ข้อมูลเหล่านี้สามารถเพิ่มแรงจูงใจ(Motivation)ในการเรียนรู้ได้มากยิ่งขึ้น

> ปัจจุบันหลักสูตรของโรงเรียนแพทย์ได้ถูกพัฒนาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด มีการออกแบบให้เกิดการบูรณาการในหลายระดับ ทำให้มีความซับซ้อนมากขึ้น
>
> การทำแผนผังหลักสูตรจึงเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่จะช่วยให้สามารถมองเห็นภาพรวมของหลักสูตรและความเชื่อมโยงของแต่ละหัวข้อย่อยได้ชัดเจน จึงควรสนับสนุนการพัฒนาระบบแผนผังหลักสูตรให้มีมาตรฐานควบคู่กับการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

SHEE
Siriraj Health science Education Excellence center

M.Sc.(HSE)
การศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ปีการศึกษา
2565

ใครที่ฝันว่า "อยากเป็นครู" มาดูทางนี้...

หลักสูตรของศูนย์ SHEE
รับสมัครนักศึกษาแพทย์ทุกชั้นปี

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ภาคพิเศษ

2 สายการเรียน เลือกได้

สายจริงจัง
เรียนเต็มหลักสูตรให้จบปริญญาโท
ภายในระยะเวลาที่กำหนด

สายสะสมความรู้
เลือกเรียนเฉพาะวิชาที่สนใจ
เทียบโอนหน่วยกิตได้ในอนาคต

เหมาะกับใคร?
- นักศึกษาแพทย์ทุกชั้นปี ที่อยากเป็นครูแพทย์ในอนาคต

หลักสูตรนี้ดีอย่างไร ?
- เรียนที่ศิริราชฯ ไม่ต้องไปไกล
- เรียนกับอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา
- มีทุนการศึกษาสนับสนุน

รูปแบบการเรียน

Face to face

Synchronous online

Asynchronous online

เปิดรับสมัครแล้ววันนี้!

สายจริงจัง (ภาคปลาย)
วันนี้ - 31 ต.ค. 2565

สายสะสมความรู้ (ภาคปลาย)
วันนี้ - 16 ธ.ค. 2565

*เปิดเรียน 9 มกราคม 2566

ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติม และสมัครเรียน

ติดต่อสอบถาม
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
02 419 6637 (คุณรัตนสุดา) sihse.edu@gmail.com mahidol.sihse shee.si.mahidol.ac.th/master

40% OFF!
~~9,000 THB/credit~~
5,400 THB/credit
Apply now - Oct 31, 2022

Mahidol University
Faculty of Medicine
Siriraj Hospital

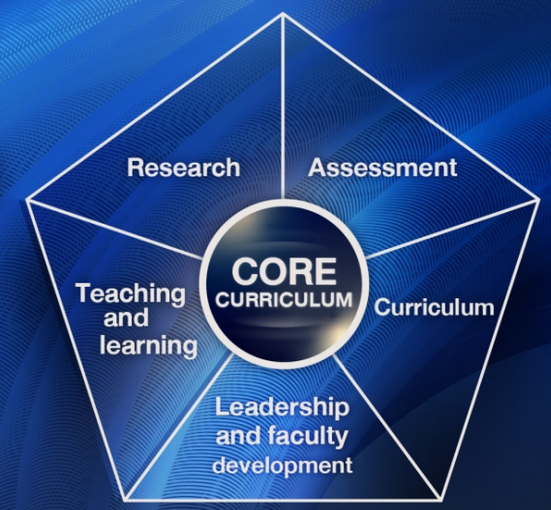
SHEE
Siriraj Health science Education Excellence center

M.Sc.(HSI)
Health Science Education (International Program)

Online Application

Round 3
Jul 26 – Oct 31, 2022

Master of Science
in Health Science Education
(International Program)



Flexible study
- Face-to-face
- Online real-time learning
- Online remote learning
- On site
- Online

Scholarships available

Who can apply?
- Medical Doctors
- Pharmacists
- Medical Technologists
- Scientists
- Dentists
- Nurses
- Veterinarians
- Traditional Chinese Medicine
- Traditional Thai Medicine
- Educators
- Academic Staffs
- Related Education Fields

and other allied health professions

Contact us

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

+66 2419 5193 (Ms. Kanyapak - Thip)
shee_sihsi@mahidol.ac.th
Mahidol U - Health Science Education, International Program
https://shee.si.mahidol.ac.th/master2

Learn more
M.Sc. HSI website

*Terms and conditions apply

14

SHEE Research

การตั้งคำถามวิจัยที่ดี

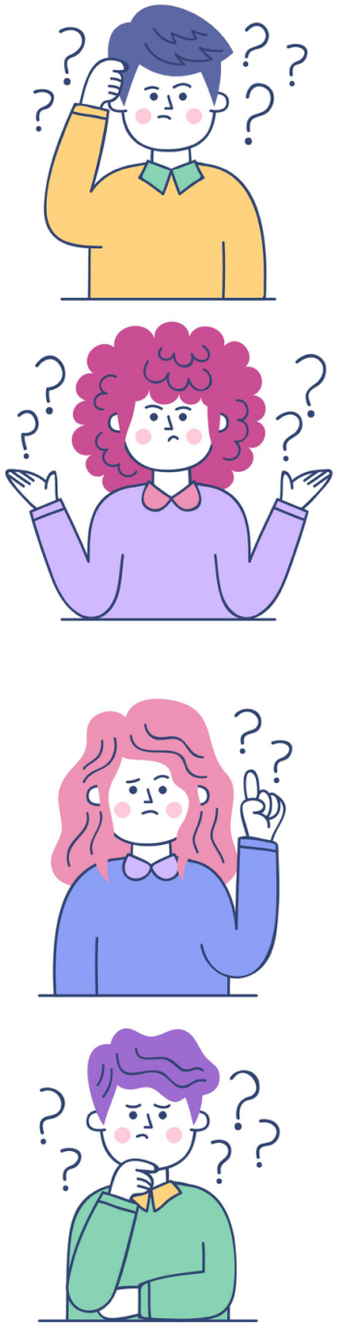
นพ.ธิติพันธ์ ศรีกุลมนตรี

แพทย์ใช้ทุนศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

กระบวนการทำงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ประกอบไปด้วยหลายขั้นตอน เช่น การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล **แต่หนึ่งในขั้นตอนที่มีความสำคัญต่องานวิจัย และขั้นตอนอื่นๆในงานวิจัยทั้งหมด คือ การตั้งคำถามวิจัยนั่นเอง** ซึ่งในบทความนี้ จะอธิบายเกี่ยวกับ ส่วนประกอบของคำถามวิจัยที่ดี

คำถามวิจัยที่ดี...

มีความสำคัญต่อการทำวิจัย เนื่องจากเป็นตัวกำหนดทิศทางของงานวิจัยทั้งหมด ตั้งแต่การสืบค้นวารสารวิชาการ รูปแบบการวิจัย การเก็บข้อมูล การแสดงผลการวิจัยและอภิปราย ดังนั้น อาจบอกได้ว่า การมีคำถามวิจัยที่ดี เป็นจุดตั้งต้นที่ขาดไม่ได้ของงานวิจัยที่ดี



ส่วนประกอบของคำถามวิจัยที่ดีมีหลายอย่าง ขั้นตอนแรก คำถามวิจัย ต้องมีเป้าหมายในการปิดช่องว่างของความรู้จากงานวิจัยเดิม นอกจากนี้ ควรมีคุณสมบัติอื่นๆ เช่น ตรงประเด็น ชัดเจน ไม่กำกวม ไม่ซับซ้อน และมีความสำคัญ

เนื่องจากองค์ประกอบหลักในการประเมินคำถามวิจัยที่ดีนั้นมีหลากหลาย จึงมีตัวย่อที่นิยมนำมาใช้เพื่อให้ประเมินได้รอบด้านชื่อว่า **FINER criteria** โดยย่อมาจาก

F — Feasible หรือ เป็นไปได้

องค์ประกอบที่ทำให้งานวิจัยเป็นไปได้ ได้แก่ รูปแบบการวิจัยสามารถจัดได้จริง ใช้ทุนวิจัยในปริมาณที่เหมาะสม ใช้จำนวนผู้ร่วมวิจัยที่สามารถทำได้จริง เครื่องมือวัดผลสามารถพัฒนาหรือจัดหาได้ ใช้เวลาในการวิจัยที่เหมาะสม ผู้วิจัยมีความชำนาญในการทำวิจัยในหัวข้อนั้น

I — Interesting หรือ น่าสนใจ

องค์ประกอบที่ทำให้งานวิจัยน่าสนใจ ได้แก่ เป็นปัญหาหรือคำถามที่ผู้วิจัยมีความสนใจ และเป็นคำถามที่สามารถดึงความสนใจจากผู้อ่านได้ นอกจากนี้ การนำเสนอกรอบความคิดใหม่ในปัญหาที่พบบ่อย อาจช่วยเพิ่มความน่าสนใจได้เช่นกัน

N — Novel หรือ แปลกใหม่

องค์ประกอบที่ทำให้งานวิจัยมีความแปลกใหม่ ได้แก่ ถามในประเด็นที่ยังเป็นช่องว่างของความรู้เดิม หรือถามในประเด็นใกล้เคียงงานวิจัยเดิม แต่มีการปรับปรุงขั้นตอนเพื่อปิดจุดอ่อนในงานวิจัยเดิม หรือ นำกรอบความคิดที่แตกต่างจากเดิมมาสร้างเป็นสมมติฐาน

E — Ethical หรือ เป็นไปตามหลักจริยธรรม

องค์ประกอบที่ทำให้งานวิจัยเป็นไปตามหลักจริยธรรม ได้แก่ ถามในประเด็นที่ทำให้เกิดประโยชน์คุ้มค่ากับความเสี่ยงของผู้ร่วมวิจัย และไม่ละเมิดสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย ผ่านการตรวจสอบโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ก่อนเก็บข้อมูล

R — Relevant หรือ ตรงประเด็น

องค์ประกอบที่ทำให้งานวิจัยมีความตรงประเด็น ได้แก่ ผลการวิจัยต้องตอบคำถามวิจัยได้ สร้างความรู้ใหม่ สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนการสอนได้ ทำให้เกิดประเด็นที่น่าสนใจในการศึกษาวิจัยต่อไป

Example

นักศึกษาแพทย์ เอ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 สนใจเกี่ยวกับพฤติกรรมการนอน และ ผลการสอบ จึงมีคำถามวิจัย คือ “การศึกษาพฤติกรรมการนอนของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 และผลการสอบการประเมินความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ขั้นที่ 1” หากนักศึกษาแพทย์ เอ ต้องการประเมินว่า คำถามวิจัยนี้ เป็นคำถามวิจัยที่ดีหรือไม่ นักศึกษาแพทย์เอ สามารถประยุกต์ใช้ FINER criteria ได้ดังนี้

Feasibility

การวิจัยต้องใช้เวลาในการทำเท่าไหร่ นักศึกษาแพทย์ เอ จะสามารถใช้เวลาส่วนนั้นได้หรือไม่ เช่น ต้องใช้เวลาในช่วงใดของวันในการติดต่อเพื่อกระจายแบบสอบถามพฤติกรรมการนอน ในช่วงเวลานั้นนักศึกษาแพทย์ เอ ต้องมีภารกิจในการเข้าเรียนหรือไม่

จำนวนผู้ร่วมวิจัยที่นักศึกษาแพทย์ เอ ต้องการคือ 150 ท่าน จาก เพื่อนทั้งชั้นปี จำนวน 200 ท่าน จะสามารถทำให้มีผู้ร่วมการวิจัยตอบแบบสอบถามได้ถึงจำนวนด้วยวิธีการใด

เครื่องมือในการประเมินพฤติกรรมการนอน สามารถหามาได้หรือไม่ ถ้าจะพัฒนาขึ้นมาใหม่ต้องมีขั้นตอนอย่างไร ต้องใช้เวลาในการพัฒนาเท่าไหร่

Interesting

เหตุใด นักศึกษาแพทย์ เอ จึงสนใจในประเด็นเกี่ยวกับการนอน และ อาจมีเหตุผลใดหรือไม่ที่ผู้อ่านท่านอื่น ก็อาจสนใจผลการวิจัยเช่นนี้เหมือนกัน เช่น ในช่วงที่ผ่านมา มีปัญหาเกี่ยวกับนักศึกษาแพทย์ที่ไม่ผ่านการสอบประเมินความรู้ เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก

Novel

งานวิจัยที่ทำในลักษณะเดียวกัน เคยมีมาก่อนหรือไม่ ถ้ามีงานวิจัยนี้จะมีความแตกต่างจากงานวิจัยอื่นๆ อย่างไร เช่น ทำในบริบทที่แตกต่าง เช่น ประเทศ ชั้นปี หลักสูตรที่ต่าง หรือ มีการปรับปรุงขั้นตอนจากงานวิจัยเดิมที่มีข้อกำจัดมาก่อนได้หรือไม่ เช่น ความเที่ยงหรือความตรงของแบบประเมินพฤติกรรมการนอน ในงานวิจัยก่อนๆ ไม่ได้หาค่าไว้

Ethical

งานวิจัยนี้ ได้รับการอนุมัติโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนหรือยัง คำถามวิจัยอาจละเมิดสิทธิของผู้ร่วมวิจัยหรือไม่ และอาจให้ประโยชน์ได้อย่างไร เช่น มีการเก็บข้อมูลโดยอาจารย์แพทย์หรือไม่ เนื่องจากจะ ทำให้นักศึกษาแพทย์ผู้ร่วมวิจัยถือเป็นกลุ่มเปราะบาง (vulnerable subject) ที่ปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยได้ยากขึ้น และ ผลการวิจัยนี้ อาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการจัดหลักสูตร ที่กลับมาให้ประโยชน์กับผู้ร่วมวิจัยได้คุ้มค่าหรือไม่เมื่อเปรียบเทียบกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

Relevant

การทราบคำตอบของคำถามวิจัยนี้ ชี้ไปถึงแนวทางการแก้ปัญหาได้หรือไม่เช่น หากการศึกษานี้พบว่า พฤติกรรมการอดนอน สัมพันธ์กับผลการสอบประเมินความรู้ ได้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุในการอดนอน ว่าเกิดจากมีการเรียนการสอนที่ให้เตรียมตัวมาก่อนมากในช่วงเวลาเดียวกับที่มีการจัดกิจกรรมคณะ แนวทางการแก้ไข อาจต้องกระจายช่วงเวลากิจกรรม ไม่ให้ซ้อนกัน เป็นต้น

โดยสรุป

แนวการคิดตาม FINER criteria จะช่วยให้คำถามวิจัยได้ถูกประเมินอย่างรอบด้านอีกครั้ง ว่ายังมีจุดใดที่สามารถปรับแก้ได้ หรือยังไม่ครบถ้วน แม้ว่า คำถามงานวิจัย อาจไม่สามารถประกอบด้วยส่วนประกอบทั้งหมดตาม FINER criteria ได้ แต่เชื่อว่า การประเมินและพยายามเพิ่มจุดต่างๆอย่างน้อยที่สุด 1 ประเด็น ก็จะสามารถทำให้คำถามวิจัยดีขึ้นได้

References

1. Aslam S, Emmanuel P. Formulating a researchable question: A critical step for facilitating good clinical research. Indian J Sex Transm Dis AIDS. 2010;31(1):47-50.
2. Cleland, J. and Durning, S., 2015. Researching Medical Education. 1st ed. West Sussex: WILEY Blackwell, pp.35-41.
3. Dhir SK, Gupta P. Formulation of Research Question and Composing Study Outcomes and Objectives. Indian Pediatr. 2021;58(6):584-8.
4. Fandino W. Formulating a good research question: Pearls and pitfalls. Indian J Anaesth. 2019;63(8):611-6.

MIRO : ONLINE COLLABORATIVE WHITEBOARD PLATFORM

ผศ. ดร.วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย
อาจารย์ประจำศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

MIRO

ไวท์บอร์ดแพลตฟอร์ม ที่จะช่วยในการทำงานออนไลน์

โดยเป็นโปรแกรมสำหรับออกแบบไอเดีย นำเสนองานบนกระดานบอร์ด สามารถทำงานร่วมกับทีมแบบเรียลไทม์ แชร์บอร์ดแบบสาธารณะ หรือเชิญเฉพาะคนในทีมให้มาระดมไอเดีย พูดคุยประเด็นต่างๆ ที่ต้องการประชุมร่วมกันได้ อีกทั้งยังมีเทมเพลตให้เลือกใช้อีกมากมาย และผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้จากทุกที่ ทุกเวลา และจากหลายอุปกรณ์

การเริ่มต้นใช้งาน MIRO

STEP

1 การเริ่มต้นใช้งาน MIRO
2 เลือก Template
3 การใช้งานเครื่องมือ MIRO
4 การนำเสนองาน
5 การ Download บอร์ด

1 การเริ่มต้นใช้งาน MIRO

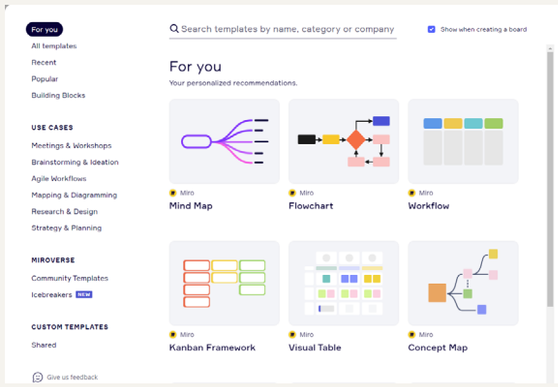
ท่านสามารถใช้งาน MIRO โดย **เข้าไปที่ URL: https://miro.com** เลือกเมนู Login แล้ว Login เข้าใช้งาน ด้วย Gmail account ก็จะสามารถเข้าสู่โปรแกรม MIRO ได้ จากนั้นให้ คลิกที่ New board จะได้หน้าจอ ดังรูป

2 เลือก Template

ท่านสามารถเลือก Template ได้หลากหลายรูปแบบ ตามจุดประสงค์ของงานนั้นๆ อาทิ

- รูปแบบ Agile Workflows

เหมาะสำหรับใช้ในการติดตามการทำงาน เช่น Kanban Framework ที่ใช้ในการติดตามความก้าวหน้าของงานได้

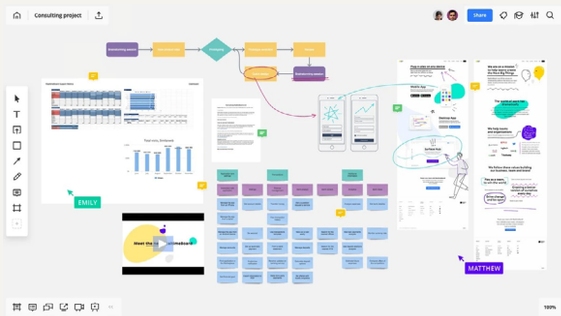


- รูปแบบ Brainstorming & Ideation

เหมาะสำหรับใช้ในการสร้างและพัฒนาความคิดกับทีม เช่น Fishbone Diagram ที่ใช้ในการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและแก้ปัญหาร่วมกัน

- รูปแบบ Mapping & Diagramming

เหมาะสำหรับใช้ในการสร้างแผนภาพเพื่ออธิบายกระบวนการ ขั้นตอน การทำงานหรือระบบได้ ทำให้เห็นภาพรวมของงาน เช่น Mind Map, Flowchart, Empathy Map



- รูปแบบ Meetings & Workshops

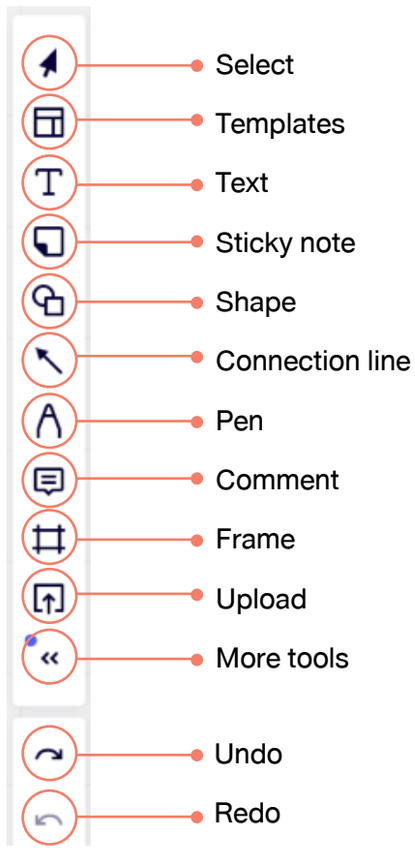
เหมาะสำหรับใช้ในการประชุมงานทั่วไปหรือหากิจกรรมเพื่อทำร่วมกันกับทีมได้ เช่น Team Meeting Agenda

- รูปแบบ Strategy & Planning

เหมาะสำหรับใช้ในการวางแผนและวิเคราะห์โครงการ เช่น SWOT analysis, Calendar, Business Model Canvas

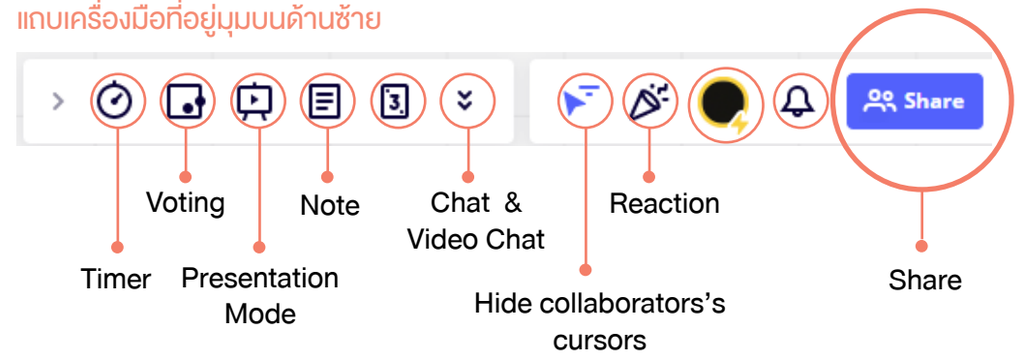
3 การใช้งานเครื่องมือ MIRO

MIRO จะมีแถบเครื่องมือให้เลือกใช้งาน อาทิเช่น การเขียนข้อความ โน้ตย่อ การวาดภาพรูปทรงต่างๆ เส้นเชื่อมโยง ปากกาเขียน ข้อเสนอแนะ การสร้างกรอบข้อมูล การ อัพโหลดไฟล์ และเครื่องมืออื่นๆ อีกมากมาย ซึ่งจะอยู่บริเวณด้านซ้ายมือของบอร์ด

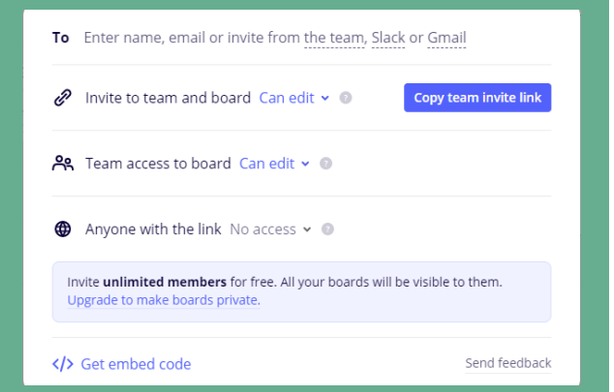


ในส่วนของแถบเครื่องมือที่อยู่มุมบนด้านซ้าย จะมีเครื่องมือเช่น การจับเวลา การโหวต การนำเสนอ การเขียนโน้ต การสนทนา วิดีโอแชท การส่ง Reaction ต่างๆ และการแชร์ ดังรูปถัดไป

แถบเครื่องมือที่อยู่มุมบนด้านซ้าย

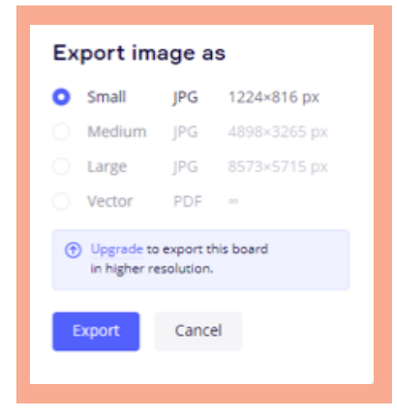


ซึ่งในการแชร์นั้นสามารถคัดลอกลิงค์เพื่อส่งให้ผู้เข้าร่วมมาใช้งานบอร์ดร่วมกัน และสามารถกำหนดสิทธิ์ได้ว่าจะให้ผู้เข้าร่วมนั้นทำอะไรได้บ้าง เช่น ให้ดูอย่างเดียว ให้ข้อเสนอแนะได้ หรือให้แก้ไขได้



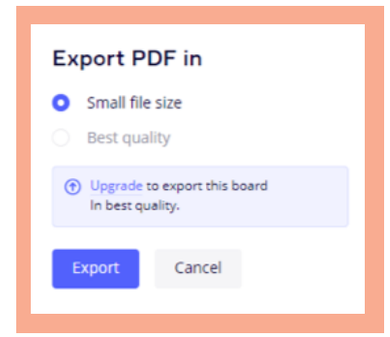
4 การนำเสนองาน

ท่านสามารถนำเสนอผลงานที่สร้างจาก MIRO โดยการใช้เมนู Presentation Mode ร่วมกับ Frame ได้ ซึ่งในการทำงานนั้นท่านต้องสร้าง Frame ขึ้นมาก่อน จากนั้นจึงใส่ข้อมูลต่างๆ ลงในแต่ละ Frame และเวลานำเสนอให้ท่านคลิกเมนู Presentation Mode โปรแกรมจะทำการดึง Frame แต่ละ Frame ขึ้นมานำเสนอเรียงลำดับก่อนหลังให้



5 การ Download บอร์ด

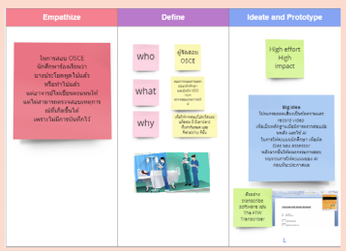
ท่านสามารถ Download บอร์ดที่ท่านสร้างเสร็จแล้วลงมาในเครื่องคอมพิวเตอร์ของท่าน โดยสามารถบันทึกเป็นไฟล์รูปภาพ หรือเป็นไฟล์ pdf ได้

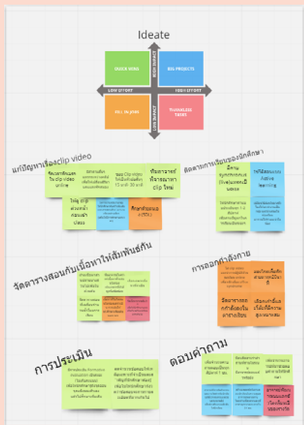


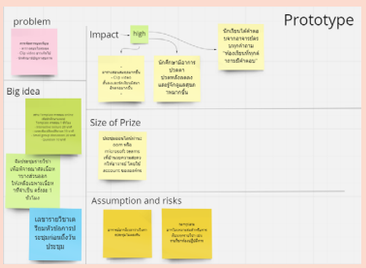
โดยสรุป MIRO เป็นไวท์บอร์ดแพลตฟอร์มออนไลน์ที่ใช้งานง่าย มีเครื่องมือทั้งที่ใช้ได้ฟรีและอาจต้องเสียค่าใช้จ่ายบ้าง ซึ่งท่านสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนได้ เช่น การนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสรุปประเด็น หรือการนำเสนอแนวคิดต่างๆ ได้

Example

ผู้เขียนขอยกตัวอย่างประสบการณ์ของการนำ MIRO มาใช้ในการเรียนการสอน โดยผู้เขียนนำมาใช้ในการสอนหัวข้อ Design Thinking ซึ่งจะมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน คือ Empathize Define Ideate Prototype และ Test โดยในแต่ละขั้นตอนได้มอบหมายให้ผู้เรียนใช้เครื่องมือ MIRO ในการระดมความคิดเห็น และใช้ Frame ในการแบ่งการระดมความคิดเห็นของแต่ละขั้นตอน







- **เริ่มจากขั้นตอน Empathize** จะให้ผู้เรียนสัมภาษณ์ pain point ของผู้ใช้บนสถานการณ์ที่ผู้ใช้พบ และสรุปข้อมูลโพสไว้บนบอร์ด
- **ขั้นตอน Define** ผู้เรียนสรุปประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไขผ่านการระดมสมองร่วมกันแล้วสรุปข้อมูลโพสไว้บนบอร์ด
- **ขั้นตอน Ideate** จะเป็นขั้นตอนการเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนจะโพสแนวคิดไว้บนบอร์ด ซึ่งอาจมีได้หลายๆ แนวคิด จากนั้นจึงร่วมกันจัดกลุ่มของแนวคิดทั้งหมด ซึ่งการใช้ MIRO ทำให้ผู้เรียนสามารถเคลื่อนย้ายและจัดกลุ่มโพสได้ง่าย
- **ขั้นตอน Prototype** ผู้เรียนเลือกแนวคิดที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดมาร่างเป็นต้นแบบที่จะใช้ในการแก้ปัญหา
- **เมื่อเสร็จสิ้นทั้ง 4 ขั้นตอนแล้ว ผู้สอนให้ผู้เรียนนำเสนอ** โดยการใช้เมนู Presentation Mode ซึ่งสามารถนำเสนอข้อมูลให้เห็นเรียงลำดับไปทีละขั้นตอนได้

จะเห็นได้ว่า MIRO เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์มาก และใช้งานง่าย ผู้เขียนอยากเชิญชวนให้ท่านลองนำไปใช้กันนะคะ

มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
SHEE Siriraj Health science Education Excellence center

เรียนเชิญอาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ทั้งภายในและภายนอกคณะฯ เข้าร่วมโครงการอบรม เรื่อง

ประชุมหลังจัดโครงการมาทุกที เกิดการเปลี่ยนแปลงดี ๆ บ้างหรือยัง
ถ้ายัง มาร่วมโครงการนี้กัน

การประเมินโครงการ
ทางการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565
เวลา 13.00 – 16.30 น.

สมัครฟรี FREE

รับชมผ่านระบบออนไลน์ด้วยโปรแกรม zoom

เนื้อหาการอบรม
- ทฤษฎีที่นิยมใช้ในการประเมินโครงการ
- การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียในโครงการ
- การพัฒนากรอบการประเมิน
- แนวทางสร้างตัวชี้วัดและเกณฑ์การประเมิน
- วิธีการเก็บข้อมูลการประเมิน

รายละเอียดเพิ่มเติม
mahidol.shee
shee.connect

สอบถามเพิ่มเติม คุณนิภาภรณ์ โทร. 02 419 5193, 02 419 6637
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

16 SHEE Podcast

แสกน QR เพื่อรับฟัง

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (SHEE) ทำการเผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ทางด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ เพื่อให้เข้าถึงได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น จึงได้จัดทำ SHEE Podcast ขึ้นมา โดยเนื้อหาใน Podcast จะเป็นประเด็นที่น่าสนใจในด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งจะมีการเผยแพร่ในทุกวันศุกร์ สัปดาห์ที่ 2 และ 4 เวลา 20.00 น. โดยในปีที่แล้วได้มีเผยแพร่ออกมาแล้ว 2 series ได้แก่ series1: Disruptive education ไม่ขยับ ไม่ปรับตัว ไม่ทันแน่ และ series2: Successful teaching strategies กลเม็ดเคล็ด(ไม่)ลับ เพื่อยกระดับการสอนให้ประสบความสำเร็จ ในปีนี้ได้มีการเผยแพร่อีก 2 series คือ series3: Effective Assessment Methods การประเมินผลด้านการศึกษา เพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ และ series4: Enhancing transferable skills ยกระดับทักษะรอบด้านพัฒนาความเชี่ยวชาญที่มากกว่าความรู้ โดยในเดือนมิถุนายน - สิงหาคมที่ผ่านได้เผยแพร่ออกมา series ละ 3 episodes ดังนี้

Series 3

Effective Assessment Methods

การประเมินผลด้านการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

EP.1 How to develop good assessment in competency-based education?

ในปัจจุบันหลักสูตรด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพนิยมเป็นหลักสูตรแบบเน้นสมรรถนะของผู้เรียนเป็นสำคัญ ในฐานะครูผู้สอนจะสามารถทำอย่างไรในการพัฒนาการประเมินในหลักสูตรลักษณะนี้ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

EP.2 How to design assessment for learning in health science schools ?

รูปแบบการประเมินที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ปัจจุบันหลายสถาบันเริ่มมีการออกแบบการประเมินผลที่ไม่ได้เพื่อการวัดผลลัพท์การเรียนรู้ของนักเรียนเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการประเมินผลเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนไปด้วย ในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพจะสามารถออกแบบได้อย่างไร

EP.3 How to improve test validity & reliability in health science school

การประเมินผลที่ดีและมีประสิทธิภาพ ไม่ใช่การประเมินผลที่นักเรียนผ่านเยอะที่สุด แต่เป็นการประเมินผลที่มีทั้งความตรงและความเที่ยงที่ดี เราจะสามารถพัฒนาความตรงและความเที่ยงของการประเมินในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพได้อย่างไร

Series 4

Enhancing transferable skills

ยกระดับทักษะรอบด้านพัฒนาความเชี่ยวชาญที่มากกว่าความรู้

EP.1 Transferable skills in health professional schools: From policies to classrooms

ปัจจุบันการมีทักษะทางด้านวิชาชีพอย่างเดียวอาจจะไม่เพียงพอ ทักษะรอบด้านเป็นอีกสิ่งที่มีความสำคัญในการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เราจะสามารถวางแผนพัฒนาทักษะเหล่านี้ตั้งแต่ระดับในห้องเรียนถึงระดับนโยบายได้อย่างไร

EP.2 How to promote empathy in health professionals

ทักษะความเข้าใจผู้อื่น เป็นทักษะที่มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ในฐานะผู้สอน จะทำอย่างไรเพื่อที่จะพัฒนาทักษะความเข้าใจผู้อื่นนี้ให้กับนักเรียนของเราเอง

EP.3 Stop stress: How to support students with stress in health science schools

การเรียนการสอนในโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพสามารถทำให้เกิดความเครียดได้ ความเครียดที่มากเกินไปเป็นปัจจัยที่ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ผู้สอนจะมีวิธีในการดูแลช่วยเหลือนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพที่มีความเครียดได้อย่างไร

Gallery

JUL 2022

6 JUL 2022

Pearls in medical education

“Google for Education”

7-8 JUL 2022

Technology Enhanced Learning 2/2565

26 JUL 2022

วิจัยเชิงอนาคต Future research

18-22 JUL 2022

ความรู้พื้นฐานสำหรับครูแพทย์มือใหม่

AUG 2022

10 AUG 2022

Pearls in medical education
“Technologies to support higher education”

14 SEP 2022

Pearls in medical education
“Immersive computing technology for teaching and learning in health science education”

21-23 SEP 2022

หลักสูตรสู่ความเป็นเลิศ

ของอาจารย์แพทย์ศิริราช รุ่นที่ 14

SEP 2022

1 SEP 2022

Getting ready for teacher professional standard (SI-PSF and MU-PSF)
รุ่นที่ 3/2565

18 Upcoming Events

October

3-4 OCT 2022
Teaching non-technical skills with facilitation

6-7 OCT 2022
Essential skills for clinical teachers รุ่นที่ 2/2565

12 OCT 2022
Pearls in medical education
"What should we do about bullying in medical schools ?"

17-18 OCT 2022
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

20-21 OCT 2022
การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21

31 OCT 2022
การวิจัยผสมวิธี

November

7-8 NOV 2022
Technology Enhanced Learning รุ่นที่ 3/2565

9 NOV 2022
Pearls in medical education
"Growth mindset in health science education"

14 NOV 2022
การประเมินโครงการทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

21-22 NOV 2022
Assessment of non-technical skills

December

1-2 DEC 2022
Developing a Competency-Based Curriculum รุ่นที่ 2/2565

14 DEC 2022
Pearls in medical education
"Effective teaching in the operating room
การสอนในห้องผ่าตัดให้มีประสิทธิภาพ"

15 DEC 2022
Digital tools for disruptive education รุ่นที่ 2/2565

19 DEC 2022
Active learning
: Inquiry-based learning

19 Contributors

SHEE Team

รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์
ภาควิชาศัลยศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

รศ. ดร.ทัศนียา รัตนฤาทัย นพรัตน์แจ่มจำรัส
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

นพ.ปุญญภัทร มาประโพธิ์
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

นพ.ภาสวุฒิ ศิริทองถาวร
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

พญ.พิมพ์มาดา สมรรคจันทร์
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

ผศ. ดร.วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

อ. ดร.เกียรติยศ กุลเดชชัยชาญ
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

นพ.ศรัณย์ชัย แพเจริญชัย
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

นพ.ธิติพันธ์ ศรีกุลมนตรี
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

SHEE Invite

ผศ. นพ.สมชาย สุนทรโลหะนะกูล
งานแพทยศาสตรศึกษา
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

นพ.สรรัตน์ เลอมานุวรรัตน์
อดีตผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก
โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

อ. นพ.เอกรินทร์ ภูมิพิเชฐ
ภาควิชาอายุรศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

Artwork

นางสาวฟ้าใส ผลผลาหาร
นักวิชาการโสตทัศนศึกษา

Q&A

SHEE Journal

ร่วมกิจกรรม Q&A

ส่งคำถามหรือข้อสงสัยในประเด็น
ที่เกี่ยวกับการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
หรือแพทยศาสตรศึกษา

คำถามที่ถูกเลือกมาตอบใน SHEE Journal
จะได้รับ DVD บันทึกการอบรมหรือดาวน์โหลด
บันทึกการอบรมจำนวน 1 เรื่อง

ร่วมกิจกรรมได้แล้ววันนี้ที่...

SHEE.SI.MAHIDOL.AC.TH/KNOWLEDGE

SHEE
Siriraj Health science Education Excellence center

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
เลขที่ 2 ห้อง 309 ชั้น 3 อาคารศรีสวรินทิรา ถนนวังหลัง แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กทม. 10700
โทร 02-419-9978/02-419-6637 Email: sishee@mahidol.edu Facebook: mahidol.shee