

JANUARY
2024

SHAPING CURRICULUM TO PROMOTE STUDENT WELL-BEING



สารบัญ

คำนำ	3
รายชื่อสมาชิกกลุ่ม	4
รายชื่อ คณะทำงานกลุ่ม CURRICULUM แบ่งตามหมวด	5
คำกล่าวสรุปจาก ท่าน ประธานคณะกรรมการ กลุ่มที่ 2	7
บทสรุปรวมการทำงานของกลุ่มที่ 2	
กลุ่มย่อยที่ 1	8
กลุ่มย่อยที่ 2	9
กลุ่มย่อยที่ 3	10
กลุ่มย่อยที่ 4	12
ข้อเสนอแนะรวม	13
บทความ PERSONALIZED EDUCATION	15
บทความ CREDIT BANK AND CREDIT TRANSFER	27
บทความ TACKLING OVERCROWDED CURRICULUM	38
รายงานการประชุมกลุ่มที่ 2	40

คำนำ

Shaping curriculum to promote student well-being

การปรับหลักสูตรหรือสร้างหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาแพทย์มีสุขภาวะที่ดี เป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่ง และเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายนี้ พบว่ามีการดำเนินการที่สำคัญอยู่ 5 หัวข้อ ได้แก่

1. การปรับหลักสูตรจาก กำหนดตามเงื่อนไขเวลา (time-based) เป็นกำหนดตามผลลัพธ์ทางการศึกษา แทน (outcome-based)
2. การเทียบโอน หรือ เก็บหน่วยกิตของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต (credit bank & credit transfer)
3. การจัดการเรียน การสอน ที่ปรับให้เหมาะกับกลุ่มผู้เรียน (personalized education/adaptive curriculum)
4. แนวทางการจัดการกับหลักสูตรที่มากเกินไปจนแน่น (tackling overcrowded curriculum)
5. การดำเนินการเพื่อให้วิชาชีพยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม (Trust)

รายงานฉบับนี้ได้รวบรวมการสืบค้น และ ความคิดเห็นจากคณะทำงาน โดยได้แบ่งกลุ่มคณะทำงาน ออกเป็น 4 กลุ่ม รับผิดชอบในแต่ละหัวข้อ ที่ 1-4 และ ระดมสมองกันในหัวข้อที่ 5 โดยมีการประชุมเพื่อติดตามความก้าวหน้า ทั้งหมด 7 ครั้ง

ครั้งที่	วันที่
1	17 สิงหาคม 2565
2	25 ตุลาคม 2565
3	27 ธันวาคม 2565
4	7 มีนาคม 2566
5	30 พฤษภาคม 2566
6	25 กันยายน 2566
7	19 ธันวาคม 2566

คณะทำงานกลุ่มที่ 2 หวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้จะให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับคณาจารย์แพทย์และ ผู้สนใจต่อไป

กลุ่มที่ 2

รายชื่อสมาชิกกลุ่ม

1. ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุ่มประเสริฐ	รองประธานกรรมการ
3. ศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภคกษมา	กรรมการ
4. ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์	กรรมการ
5. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รัฐพล อุปลา	กรรมการ
6. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อรุชา ตรีศิริโชติ	กรรมการ
7. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงทิพาพร ธาระวานิช	กรรมการ
8. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์	กรรมการ
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสุตรค	กรรมการ
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร	กรรมการ
11. อาจารย์ ดร.นายแพทย์อมรินทร์ นาควิเชียร	กรรมการ
12. อาจารย์ นายแพทย์วรพล จรูญวณิชกุล	กรรมการ
13. อาจารย์ นายแพทย์สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ	กรรมการ
14. อาจารย์ แพทย์หญิงนภัทร บุรพนาวิบูลย์	กรรมการ
15. แพทย์หญิงจิตติมา ตียายน	กรรมการ
16. แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	กรรมการ
17. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ	กรรมการและเลขานุการ
18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
19. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปองทอง ปุรานีสี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์มานิช โชคแจ่มใส	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
21. นางประภาพร กุลณวงศ์	ผู้ช่วยเลขานุการ

รายชื่อ คณะทำงานกลุ่ม curriculum แบ่งตามหมวด

1. การปรับหลักสูตรจาก กำหนดตามเงื่อนไขเวลา (time-based) เป็นกำหนดตามผลลัพธ์ทางการศึกษาแทน (outcome-based)

	ชื่อ - สกุล	สถาบัน
1	รศ.พญ.นงลักษณ์ คณิตทรัพย์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
2	รศ.พญ.ทิพาพร ธาระวานิช	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
3	ผศ.ดร.นพ.ธัญญพงษ์ ณ นคร	คณะแพทยศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ
4	พญ.สกวรัตน์ เบ็นดีอราแม	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

2. การเทียบโอน หรือ เก็บหน่วยกิตของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต (credit bank & credit transfer)

	ชื่อ - สกุล	สถาบัน
1	ศ.กิตติคุณ.นพ.เฉลิม วราวิทย์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
2	รศ.พญ.ประภาพร สู่ประเสริฐ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3	รศ.พญ.วริยา สุขุประการ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4	ผศ.นพ.มานิช โชคแจ่มใส	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. การจัดการเรียน การสอน ที่ปรับให้เหมาะกับกลุ่มผู้เรียน (personalized education/adaptive curriculum)

	ชื่อ - สกุล	สถาบัน
1	ศ.นพ.สามารถ ฤคกษมา	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2	รศ.นพ.อรุชา ตรีศิริโชติ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3	ผศ.พญ.สุธิดา สัมฤทธิ์	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
4	ผศ.พญ.ปองทอง ปุราณิธิ	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
5	อ.ดร.นพ.อมรินทร์ นาควิเชียร	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
6	อ.นพ.สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

4. แนวทางการจัดการกับหลักสูตรที่มากเกินไปจนความจำเป็น (tackling overcrowded curriculum)

	ชื่อ - สกุล	สถาบัน
1	รศ.นพ.รัฐพล อุปลา	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2	ผศ.ดร.ดนัย วังสุตรค	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3	อ.นพ.วรพล จรูญวณิชกุล	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4	พญ.จิตติมา ตียายน	โรงพยาบาลราชวิถี
5	พญ.ศิริพร จิติสกุลวงศ์	โรงพยาบาลราชวิถี

คำกล่าวสรุปจาก ท่าน ประธานคณะกรรมการ กลุ่มที่ 2

Shaping curriculum to promote student well-being

ในการประชุม แพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 10 นี้ ทางคณะกรรมการกลุ่มย่อยที่ 2 ได้รับมอบหมายให้จัดทำข้อเสนอแนะ 2 ประเด็น ได้แก่

ประเด็นที่ 1 เป็นเรื่องเกี่ยวกับ การปรับหลักสูตรเพื่อมุ่งเน้นสุขภาวะที่ดีของนักศึกษาแพทย์

ประเด็นที่ 2 เป็นเรื่องการทำให้อาชีพแพทย์ยังคงเป็นที่ไว้วางใจของสังคม ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมากมายในปัจจุบัน

ในส่วนของประเด็นที่ 1 ในเรื่องของการปรับหลักสูตร เพื่อมุ่งเน้นสุขภาวะของนักศึกษาแพทย์ จัดว่าเป็นเรื่อง que ทุกสถาบันผลิตแพทย์ต้องให้ความสำคัญ เพราะ การที่นักศึกษาแพทย์ได้เรียนรู้วิชาชีพแพทย์โดยที่ตนเองยังมีคุณภาพชีวิตที่ดี จะทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้อย่างมีความสุข ได้รับประโยชน์จากการเรียน และนำความรู้ไปรักษาผู้ป่วยในสังคมต่อไป ทางกลุ่มได้สรุป ใจความสำคัญของแนวทางปรับหลักสูตรให้บรรลุผลอันนี้ว่า ควรต้องเป็น outcome-based ที่มีระบบประเมินได้อย่างชัดเจนว่าผู้เรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่หลักสูตรกำหนดไว้จริง และสนับสนุนให้มีช่องทางการโอนหน่วยกิตระหว่างสถาบันได้ ในกรณีมีผลการเรียนรู้ที่ตรงกัน นอกจากนี้การเรียนการสอนควรเน้น ที่ตัวบุคคล และ ความถนัดของผู้เรียน นำวิธีการเรียนการสอนที่เป็น ลักษณะ adaptive learning มาใช้ ตลอดจนปรับลดเนื้อหาที่เกินความจำเป็น

ประเด็นที่ 2 ในเรื่องการทำให้อาชีพแพทย์ยังคงเป็นที่ไว้วางใจ ควรเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ คือ มีระบบการรับเข้าที่คัดเลือกผู้เข้ามาเรียนได้เหมาะสม ยุติธรรม กลางน้ำ คือมีหลักสูตรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มีบรรยากาศการเรียนที่ดี และ ปลายน้ำ มีระบบการดูแลแพทย์ที่ดี มีการสนับสนุนเรื่องทางวิชาการ มีระบบการให้คำปรึกษาแบบกัลยาณมิตร มี work-life balance และมีค่าตอบแทนที่เหมาะสม

ทั้ง 2 ประเด็นสำคัญนี้จะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้วิชาชีพแพทย์ของประเทศไทยเรายังคงความเป็นที่พึงพิงของผู้ป่วยทั้งหลายต่อไป และ ตัวแพทย์เองก็มีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น

(ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โลงนาภิวัฒน์)

ประธานคณะกรรมการวิชาการชุดที่ 2

ข้อเสนอแนะของแต่ละกลุ่มย่อยที่ 1

แบบแสดงข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการวิชาการ

คณะกรรมการวิชาการชุดที่ 2 Shaping curriculum to promote student well-being

ประเด็น : Outcome-based curriculum

(จัดทำร่างข้อเสนอแนะ ส่งผ่าน google form: <https://bit.ly/พศท10>)

- ในแต่ละข้อเสนอแนะ ขอให้มีความหมายที่ชัดเจน เป็นประเด็นในภาพรวมที่สอดคล้องกับ Theme ของการประชุม
- ในแต่ละข้อเสนอแนะ ขอให้ประกอบด้วย 2 ส่วน

1. เนื้อหาข้อเสนอแนะ: เป็นประโยคบอกเล่าที่ไม่ยาวจนเกินไป ตรงประเด็น อ่านแล้วเข้าใจได้ง่าย
 2. คำอธิบายข้อเสนอแนะ: เพื่อให้เข้าใจถึงข้อมูลพื้นฐานหรือสถานการณ์ปัจจุบัน และวัตถุประสงค์ในการดำเนินการ เป็นข้อมูลทางวิชาการในหนึ่งย่อหน้า (ประมาณ 5-7 บรรทัด) และหากมีเอกสารประกอบที่จำเป็นต้องอธิบายให้ยาวกว่านั้น หรือเอกสาร/ข้อมูลอ้างอิง ขอให้ทำเป็นลิงค์ไปยังไฟล์แนบ
- พยายามหลีกเลี่ยงศัพท์ทางเทคนิคที่ไม่จำเป็น ถ้าเป็นคำที่แปลจากภาษาต่างประเทศอาจงเล็บไว้ท้ายคำได้

1. เป้าหมายและเนื้อหาข้อเสนอแนะ/แนวทางปฏิบัติ

- ให้สถาบันจัดการศึกษาแบบ Outcome-based curriculum แทน Time-based curriculum
- ปัจจุบันหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตในประเทศไทยทุกหลักสูตรเป็น Outcome-based curriculum
- ต้องมีการกำหนดระยะเวลาในการเรียนและหน่วยกิตหรือไม่ ตามข้อกำหนดของ มคอ. 2

คำอธิบาย :

- ปัจจุบันหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตในประเทศไทยทุกหลักสูตรเป็น outcome-based curriculum มาประมาณ 15-20 ปีแล้ว เช่นเดียวโดยข้อดีของ outcome-based curriculum คือ มีการกำหนด learning outcomes เวลาอาจแตกต่างกันกับพื้นฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน โฟกัสที่การเรียนรู้ไม่เน้นกระบวนการโดยมีผู้สอนเป็นเพียงผู้แนะนำสนับสนุนไม่ได้สอนทั้งหมด
- คณะกรรมการมาตรฐานอุดมศึกษาให้ มคอ. ของแต่ละวิชาชีพให้ระบุเฉพาะผลลัพธ์การเรียนรู้เท่านั้น โดยต้องให้ครบทั้ง 4 ด้าน โดยให้แต่ละหลักสูตรหรือวิชาชีพมีกลไกการควบคุมของตน ไม่มีการกำกับระยะเวลาการศึกษา เน้นที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Outcome-based) ไม่ได้จำกัดเวลา และไม่เน้นกระบวนการ (process) แต่อาจจะเกิดข้อแตกต่างระหว่าง ผู้เรียนที่เรียนเก่ง จบเร็วเกินไป หรือการใช้เวลาเรียนยาวนานจะทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความชำนาญมากขึ้น และมีความสัมพันธ์ที่ดีต่ออาจารย์ และทำให้เกิด engagement ในระยะยาว อีกทั้งการเรียนโดยไม่กำหนดเวลาสำหรับหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตจะมีประเด็นเรื่องความต่อเนื่องหรือไม่ ซึ่งกรรมการได้อภิปรายกันและให้ข้อเสนอแนะว่าต้องมีการกำหนดระยะเวลาในการเรียนและหน่วยกิต

เอกสารอ้างอิง:

1. R. M. Harden. AMEE Guide No. 14: Outcome-based education: Part 1-An introduction to outcome-based education. Medical Teacher 1999; 21: 7-14. Published online: 03 Jul 2009.
2. Stephen R. Smith. AMEE Guide No. 14: Outcome-based education: Part 2-Planning, implementing and evaluating a competency-based curriculum. Medical Teacher 1999; 21: 15-22. Published online: 03 Jul 2009.
3. Park, Y.S., Hodges, B.D., Tekian, A. (2016). Evaluating the Paradigm Shift from Time-Based Toward Competency-Based Medical Education: Implications for Curriculum and Assessment. In: Wimmers, P., Mentkowski, M. (eds) Assessing Competence in Professional Performance across Disciplines and Professions. Innovation and Change in Professional Education, vol 13. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-30064-1_19
4. Josiah Macy JR Foundation. 2017 Annual report. Achieving Competency-based, Time-variable Health Professions Education.
5. Catherine R Lucey, George E Thibault, Olle Ten Cate. Competency-Based, Time-Variable Education in the Health Professions: Crossroads. Academic Medicine 93(3S):p S1-S5, March 2018. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002080>
6. Iqbal S, Willis I, H. Almigbal T, Aldahmash A, Rastam S. Outcome-based education: evaluation, implementation and faculty development. MedEdPublish 2020. P 11-16. <https://doi.org/10.15694/mep.2020.000121.1>

ข้อเสนอแนะของแต่ละกลุ่มย่อยที่ 2

แบบแสดงข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการวิชาการ

คณะกรรมการวิชาการชุดที่ 2 Shaping curriculum to promote student well-being

ประเด็น : Credit bank and credit transfer

(จัดทำร่างข้อเสนอแนะ ส่งผ่าน google form: <https://bit.ly/พคช10>)

-
- ในแต่ละข้อเสนอแนะ ขอให้มีความหมายที่ชัดเจน เป็นประเด็นในภาพรวมที่สอดคล้องกับ Theme ของการประชุม
 - ในแต่ละข้อเสนอแนะ ขอให้ประกอบด้วย 2 ส่วน
 1. เนื้อหาข้อเสนอแนะ: เป็นประโยคบอกเล่าที่ไม่ยาวจนเกินไป ตรงประเด็น อ่านแล้วเข้าใจได้ง่าย
 2. คำอธิบายข้อเสนอแนะ: เพื่อให้เข้าใจถึงข้อมูลพื้นฐานหรือสถานการณ์ปัจจุบัน และวัตถุประสงค์ในการดำเนินการ เป็นข้อมูลทางวิชาการในหนึ่งย่อหน้า (ประมาณ 5-7 บรรทัด) และหากมีเอกสารประกอบที่จำเป็นต้องอธิบายให้ยาวกว่านั้น หรือเอกสาร/ข้อมูลอ้างอิง ขอให้ทำเป็นลิงค์ไปยังไฟล์แนบ
 - พยายามหลีกเลี่ยงศัพท์ทางเทคนิคที่ไม่จำเป็น ถ้าเป็นคำที่แปลจากภาษาต่างประเทศอาจงเล็บไว้ท้ายคำได้
-

1. เป้าหมายและเนื้อหาข้อเสนอแนะ/แนวทางการปฏิบัติ

- เพื่อให้การศึกษาในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มีความสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิตในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานอุดมศึกษา ทางกลุ่มมีข้อเสนอแนะดังนี้
 - การดำเนินการคลังหน่วยกิตให้เป็นไปตามความประสงค์ของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา
 - การกำหนดระเบียบคลังหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศ กมอ.

คำอธิบาย : คลังหน่วยกิต หมายถึง ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิต และผลการศึกษาสำหรับผู้เรียนทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย โดยนำผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้มาเทียบหน่วยกิตและสะสมในคลังหน่วยกิตได้

เอกสารอ้างอิง: ประกาศ กมอ. แนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิต

2. เป้าหมายและเนื้อหาข้อเสนอแนะ/แนวทางการปฏิบัติ

- เพื่อให้การศึกษาในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มีความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานอุดมศึกษา ทางกลุ่มมีข้อเสนอแนะดังนี้
 - ควรสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ตามความเหมาะสม
 - หมวดวิชาศึกษาทั่วไป และหมวดวิชาเลือกเสรี สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย
 - หมวดวิชาเฉพาะ การเทียบโอนหน่วยกิตใช้หลักเกณฑ์ในการเทียบโอนหน่วยกิตจากการศึกษาในระบบเท่านั้น โดยให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างสถาบัน

คำอธิบาย : หลักเกณฑ์การเทียบโอนจากการศึกษาในระบบต้องเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า มีสาระสำคัญครอบคลุมรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอน และมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จากระบบ ๔.๐๐ หรือเทียบเท่า โดยไม่สามารถนำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

เอกสารอ้างอิง: ประกาศ กมอ. หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิต

ข้อเสนอแนะของแต่ละกลุ่มย่อยที่ 3

แบบแสดงข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการวิชาการ

คณะกรรมการวิชาการชุดที่ 2 Shaping curriculum to promote student well-being

ประเด็น : Personalized education/adaptive curriculum

(จัดทำร่างข้อเสนอแนะ ส่งผ่าน google form: <https://bit.ly/พศข10>)

-
- ในแต่ละข้อเสนอแนะ ขอให้มีความหมายที่ชัดเจน เป็นประเด็นในภาพรวมที่สอดคล้องกับ Theme ของการประชุม
 - ในแต่ละข้อเสนอแนะ ขอให้ประกอบด้วย 2 ส่วน
 1. เนื้อหาข้อเสนอแนะ: เป็นประโยคบอกเล่าที่ไม่ยาวจนเกินไป ตรงประเด็น อ่านแล้วเข้าใจได้ง่าย
 2. คำอธิบายข้อเสนอแนะ: เพื่อให้เข้าใจถึงข้อมูลพื้นฐานหรือสถานการณ์ปัจจุบัน และวัตถุประสงค์ในการดำเนินการเป็นข้อมูลทางวิชาการในหนึ่งย่อหน้า (ประมาณ 5-7 บรรทัด) และหากมีเอกสารประกอบที่จำเป็นต้องอธิบายให้ยาวกว่านั้นหรือเอกสาร/ข้อมูลอ้างอิง ขอให้ทำเป็นลิงค์ไปยังไฟล์แนบ
 - พยายามหลีกเลี่ยงศัพท์ทางเทคนิคที่ไม่จำเป็น ถ้าเป็นคำที่แปลจากภาษาต่างประเทศอาจลงไว้ท้ายคำได้
-

1. เป้าหมายและเนื้อหาข้อเสนอแนะ/แนวทางปฏิบัติ

สถาบันผลิตแพทย์ควรส่งเสริมการจัดการเรียนรู้โดยคำนึงถึงความต้องการและเป้าหมายส่วนบุคคลของผู้เรียน ควรมีระบบการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายส่วนบุคคล แผนการเรียนรู้และเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล รวมถึงการประเมินความสามารถหรือทักษะที่กำหนดไว้เฉพาะเจาะจง เพื่อติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนและส่งเสริมการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

คำอธิบาย : การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล (personalized learning) เกิดจากกระบวนการเรียนรู้และการสอนแบบกำหนดเอง โดยคำนึงถึงความต้องการและเป้าหมายของแต่ละบุคคล¹⁻⁴ ซึ่งเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มแรงจูงใจ การมีส่วนร่วม ความเข้าใจในการเรียน และส่งเสริมการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง⁵⁻⁶ โดยมีการดำเนินการในหลักสูตร แพทยศาสตรบัณฑิตในลักษณะแผนการเรียนรู้ส่วนบุคคล (personal learning plan) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เรียน (personal learner profiles) การวางแผนและออกแบบเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล (personal learning path) การกำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลที่มีการประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน⁷⁻⁸ โดยเน้นการประเมินความสามารถหรือทักษะที่กำหนดไว้เฉพาะเจาะจง⁹

10

เอกสารอ้างอิง:

1. Education UDo. Future ready learning: Reimagining the role of technology in education. US Department of Education, Office of Educational Technology Washington, DC; 2016.
2. Cuban L. Second draft: a continuum of personalized learning. Larry Cuban on School Reform and Classroom Practice, 27 September. 2018.
3. Culatta R, Fairchild D. Creating a shared understanding of personalized learning for Rhode Island. *White paper by EduvateRI access on September 2016*; 17: 2019.
4. International S. Using technology to personalize learning in K–12 schools. SRI International Menlo Park, CA; 2018.
5. Lockspeiser TM, Kaul P. Using Individualized Learning Plans to Facilitate Learner-Centered Teaching. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology* 2016; 29(3): 214-7.
6. Pontual Falcão T, Mendes de Andrade e Peres F, Sales de Moraes DC, da Silva Oliveira G. Participatory methodologies to promote student engagement in the development of educational digital games. *Computers & Education* 2018; 116: 161-75.
7. Challis M. AMEE Medical Education Guide No. 19: Personal learning plans. *Medical Teacher* 2009; 22(3): 225-36.
8. Bingham AJ, Pane JF, Steiner ED, Hamilton LS. Ahead of the Curve: Implementation Challenges in Personalized Learning School Models. *Educational Policy* 2018; 32(3): 454-89.
9. Holmboe ES, Sherbino J, Long DM, Swing SR, Frank JR. The role of assessment in competency-based medical education. *Med Teach* 2010; 32(8): 676-82.
10. Van Melle E, Frank JR, Holmboe ES, Dagnone D, Stockley D, Sherbino J. A Core Components Framework for Evaluating Implementation of Competency-Based Medical Education Programs. *Acad Med* 2019; 94(7): 1002-9.

2. เป้าหมายและเนื้อหาข้อเสนอแนะ/แนวทางปฏิบัติ

สถาบันผลิตแพทย์ควรนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสนับสนุนการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล ได้แก่ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนที่หลากหลาย การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการรวบรวมข้อมูลของผู้เรียน ทั้งข้อมูลส่วนบุคคล การติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน และแผนเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนและเป็นประโยชน์สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาในการติดตามผู้เรียน

คำอธิบาย : รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลที่เน้นการนำเทคโนโลยีมาใช้ คือ SPICES 2.0 model ได้แก่ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน เช่น simulation-based, structured workplace-based assessment เป็นต้น¹ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการรวบรวมข้อมูลของผู้เรียน ทั้งข้อมูลส่วนบุคคล ประวัติความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน และผลประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนในการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดตามลำดับขั้น และการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการประมวลผลและออกแบบวางแผนเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล นอกจากนี้การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ (adaptive learning technologies) โดยใช้ข้อมูลและอัลกอริทึมเพื่อปรับการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน มีแพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ สามารถวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ให้ข้อมูลผลประเมินและข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนแบบทันที และปรับเนื้อหาและวิธีการแสดงผลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ เทคโนโลยีเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามอัตราการเรียนรู้ของตนเอง ได้รับคำแนะนำเฉพาะบุคคล และแสดงผลในสิ่งที่ผู้เรียนต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ²⁻⁷

เอกสารอ้างอิง:

1. Yusoff MSB. The Future Ready Medical Curriculum - Personalised Medical Education and SPICES 2.0. *Education in Medicine Journal* 2019; 11: 2019.
2. Kellman PJ. Adaptive and perceptual learning technologies in medical education and training. *Mil Med* 2013; 178(10 Suppl): 98-106.
3. Sharma N, Doherty I, Dong C. Adaptive Learning in Medical Education: The Final Piece of Technology Enhanced Learning? *Ulster Med J* 2017; 86(3): 198-200.
4. Walkington C, Bernacki ML. Appraising research on personalized learning: Definitions, theoretical alignment, advancements, and future directions. *Journal of Research on Technology in Education* 2020; 52(3): 235-52.
5. Major L, Francis GA, Tsapali M. The effectiveness of technology-supported personalised learning in low- and middle-income countries: A meta-analysis. *British Journal of Educational Technology* 2021; 52(5): 1935-64.
6. Taylor DL, Yeung M, Bashet A. Personalized and adaptive learning. *Innovative Learning Environments in STEM Higher Education: Opportunities, Challenges, and Looking Forward* 2021: 17-34.
7. Bhutoria A. Personalized education and Artificial Intelligence in the United States, China, and India: A systematic review using a Human-In-The-Loop model. *Computers and Education: Artificial Intelligence* 2022; 3: 100068.

ข้อเสนอแนะของแต่ละกลุ่มย่อยที่ 4

แบบแสดงข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการวิชาการ

คณะกรรมการวิชาการชุดที่ 4

คณะกรรมการวิชาการชุดที่ 2 Shaping curriculum to promote student well-being

ประเด็น : **Tackling overcrowded curriculum**

(จัดทำร่างข้อเสนอแนะ ส่งผ่าน google form: <https://bit.ly/พคช10>)

- ในแต่ละข้อเสนอแนะ ขอให้มีความหมายที่ชัดเจน เป็นประเด็นในภาพรวมที่สอดคล้องกับ Theme ของการประชุม

- ในแต่ละข้อเสนอแนะ ขอให้ประกอบด้วย 2 ส่วน

1. เนื้อหาข้อเสนอแนะ: เป็นประโยคบอกเล่าที่ไม่ยาวจนเกินไป ตรงประเด็น อ่านแล้วเข้าใจได้ง่าย
2. คำอธิบายข้อเสนอแนะ: เพื่อให้เข้าใจถึงข้อมูลพื้นฐานหรือสถานการณ์ปัจจุบัน และวัตถุประสงค์ในการดำเนินการ เป็นข้อมูลทางวิชาการในหนึ่งย่อหน้า (ประมาณ 5-7 บรรทัด) และหากมีเอกสารประกอบที่จำเป็นต้องอธิบายให้ยาวกว่านั้นหรือเอกสาร/ข้อมูลอ้างอิง ขอให้ทำเป็นลิงค์ไปยังไฟล์แนบ

- พยายามหลีกเลี่ยงศัพท์ทางเทคนิคที่ไม่จำเป็น ถ้าเป็นคำที่แปลจากภาษาต่างประเทศอาจวงเล็บไว้ท้ายคำได้

1. เป้าหมายและเนื้อหาข้อเสนอแนะ/แนวทางปฏิบัติ

สถาบันผลิตแพทย์ควรตระหนักถึงปัญหาหลักสูตรมีเนื้อหาที่มากเกินไป (overcrowded curriculum) โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลักสูตรระดับวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน สถาบันฯ จึงควรประเมินและติดตามเพื่อวางแผนป้องกัน แก้ไข หรือลดปัญหาดังกล่าว อันจะเป็นการสร้างเสริมสุขภาวะของผู้เรียน

คำอธิบาย : (โปรดดูเอกสารแนบ)

เอกสารอ้างอิง:

1. Slavin S, D'Eon MF. Overcrowded curriculum is an impediment to change (Part A). Can Med Educ J. 2021 Sep 14;12(4):1-6.
2. Harden RM, Davis. AMEE Medical Education Guide No. 5. The core curriculum with options or special study modules, Med Teach. 1995 17:2, 125-148.

คณะกรรมการเลขานุการกิจ 8/9/2566

ข้อเสนอแนะรวม

แบบแสดงข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการวิชาการ

คณะกรรมการวิชาการชุดที่ 2 Shaping curriculum to promote student well-being

ประเด็น : การดำเนินการเพื่อให้วิชาชีพยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม (Trust)

(จัดทำร่างข้อเสนอแนะ ส่งผ่าน google form: <https://bit.ly/พศช10>)

ในแต่ละข้อเสนอแนะ ขอให้มีความเป้าหมายที่ชัดเจน เป็นประเด็นในภาพรวมที่สอดคล้องกับ Theme ของการประชุม

ในแต่ละข้อเสนอแนะ ขอให้ประกอบด้วย 2 ส่วน

เนื้อหาข้อเสนอแนะ: เป็นประโยคบอกเล่าที่ไม่ยาวจนเกินไป ตรงประเด็น อ่านแล้วเข้าใจได้ง่าย

คำอธิบายข้อเสนอแนะ: เพื่อให้เข้าใจถึงข้อมูลพื้นฐานหรือสถานการณ์ปัจจุบัน และวัตถุประสงค์ในการดำเนินการ เป็นข้อมูลทางวิชาการในหนึ่งย่อหน้า (ประมาณ 5-7 บรรทัด) และหากมีเอกสารประกอบที่จะต้องอธิบายให้ยาวกว่านั้นหรือเอกสาร/ข้อมูลอ้างอิง ขอให้ทำเป็นลิงค์ไปยังไฟล์แนบ

พยายามหลีกเลี่ยงศัพท์ทางเทคนิคที่ไม่จำเป็น ถ้าเป็นคำที่แปลจากภาษาต่างประเทศอาจวงเล็บไว้ท้ายคำได้

1. เป้าหมายและเนื้อหาข้อเสนอแนะ/แนวทางปฏิบัติ

- เพื่อให้วิชาชีพแพทยยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการดำเนินการให้ครบถ้วน ตั้งแต่ ต้นน้ำ (การรับเข้ามาเรียนแพทย์) กลางน้ำ (การเรียนแพทย์) ปลายน้ำ (การทำงาน) ซึ่งทางกลุ่มได้ระดมสมอง และมีข้อเสนอแนะดังนี้
- ต้นน้ำ
 - มีระบบรับเข้าที่สามารถคัดเลือกผู้ที่เหมาะสม มีทัศนคติที่ดีและมีความอยากเรียนแพทย์ เช่น อาจมีการประเมิน จากการสัมภาษณ์ จาก letter of recommendation จาก portfolio, จาก บทความที่ผู้เข้าสอบคัดเลือกเขียนเกี่ยวกับ medical empathy
 - มีการสอบคัดเลือกที่ประเมินความรู้ที่จำเป็นกับการเรียนแพทย์
 - มีกระบวนการรับเข้ามีเกณฑ์คัดเลือกที่ยุติธรรม เสมอภาค และโปร่งใส ตรวจสอบได้
 - สถาบันต้องมีความชัดเจนด้าน ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ มีวัฒนธรรมของสถาบัน มีเอกลักษณ์ของคณะ อัตลักษณ์ของบัณฑิต
- กลางน้ำ
 - สถาบันต้องมีหลักสูตรที่ได้รับการรับรองจาก WFME (ทั้ง undergrad/postgrad)
 - สถาบันต้องมีระบบประกันคุณภาพ เช่น QA, ทวนสอบ
 - สถาบันต้องมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีสถานที่ดี มีคณาจารย์ที่พร้อมจะเติม
 - สถาบันต้องเน้น การเรียน การสอน ด้าน ethics, non-technical skill
 - ควรมีความร่วมมือระหว่างสถาบัน มีทิศทางการเรียนการสอนหลักเหมือนกัน
 - สถาบันต้องดูแล student safety และไม่ให้มี harassment มีการ respect/beneficence/do no harm
 - มีการคำนึงถึง Maslow 'pyramid
 - เปิดโอกาส ให้มีการสัมมนา ระหว่าง สถาบัน และ ผู้เรียน
- ปลายน้ำ
 - มีระบบดูแล intern ที่ดี (ทั้งความเป็นอยู่และ ระบบ consultant system)
 - มีการ upskill ในด้านต่าง ๆ และสนับสนุนให้แพทย์ได้เข้าอบรม
 - มีระบบตรวจสอบการทำงานของแพทย์ที่โปร่งใส
 - มีระบบยกย่องแพทย์ที่ปฏิบัติงานดี
 - มีระบบควบคุมค่าใช้จ่าย ทั้ง รัฐ และ เอกชน
 - มีระบบ work-life balance ที่ดี
 - ค่าตอบแทนสำหรับแพทย์เพิ่มพูนทักษะ แพทย์ใช้ทุน หรือแพทย์ประจำ เหมาะสม
 - มีระบบการดูแลสวัสดิการ การกำหนดภาระงาน การพัฒนาความสามารถของแพทย์

- แนวทางการบริหารโรงพยาบาล ศักยภาพของโรงพยาบาล อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ และการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางการแพทย์
 - ความรู้ความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับการเข้าถึงการบริการต่าง ๆ ของโรงพยาบาล
 - มีการกำหนดความสามารถ (privilege) ของแพทย์ในโรงพยาบาลให้เหมาะสม
 - มีระบบควบคุมคุณภาพการบริการ และการบริหารความเสี่ยงที่เกิดขึ้นภายในโรงพยาบาล
 - มีระบบ ติดตามบันทึก และบริการวิชาการแก่บัณฑิตทุกระดับ
- คำอธิบาย : Maslow's hierarchy คือ ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ ตั้งแต่พื้นฐานจนสูงสุด 5 ลำดับขั้น ได้แก่ ความต้องการทางกายภาพ ความปลอดภัย ความรัก ความเคารพ ความสมบูรณ์ของชีวิต (self-actualization)

เอกสารอ้างอิง: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/maslows-hierarchy-of-needs#what-it-is>

บทความ Personalized Education

Overview of Personalized Education

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล (personalized learning) มีการกล่าวถึงในด้านศึกษามาเป็นเวลานาน ได้รับความสนใจมากขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 2008¹ ซึ่ง Personalized learning เป็นกิจกรรมที่ซับซ้อนที่เกิดจากกระบวนการ self-organization หรือ การเรียนรู้และการสอนแบบกำหนดเอง โดยคำนึงถึงความต้องการและเป้าหมายของแต่ละบุคคล เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มแรงจูงใจ การมีส่วนร่วม ความเข้าใจในการเรียน² และส่งเสริมการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง³ และส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล สามารถรองรับความแตกต่างของผู้เรียนในแต่ละคนและช่วยให้ผู้เรียนทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้เฉพาะตามสมรรถนะของตนเอง⁴ อย่างไรก็ตาม คำศัพท์และคำนิยามที่ถูกใช้ในงานวิจัยด้านการศึกษาดังกล่าวของ personalized learning มีความหลากหลายและแตกต่างกัน คำศัพท์ที่มีความหมายเดียวกับ personalized learning ในรายงานวิจัยด้านการศึกษานั้น ได้แก่ adaptive learning⁵, individualized instruction⁶, self-paced instruction, personalized instruction¹ และ customized learning⁷ โดยมีตัวอย่างคำจำกัดความต่าง ๆ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คำจำกัดความของ personalized learning

Source	Definition
Järvelä S 2006 ⁸	Seven critical dimensions: Development of key skills which are often domain-specific Levelling the educational playing field through guidance for improvement of students' learning skills and motivation Encouragement of learning through “motivational scaffolding” Collaboration in knowledge-building Development of new models of assessment Use of technology as a personal cognitive and social tool The new role of teachers in better integration of education within the learning society.
Patrick S 2013 ⁹	Personalized learning is tailoring learning for each student's strengths, needs and interests – including enabling student voice and choice in what, how, when and where they learn – to provide flexibility and supports to ensure mastery of the highest standards possible.
Bray B 2014 ¹⁰	In a personalized learning environment, learners actively participate in their learning. They have a voice in what they are learning based on how they learn best. Learners have a choice in how they demonstrate what they know and provide evidence of their learning. In a learner-centered environment, learners own and codesign their learning. The teacher is their guide on their personal journey.

Source	Definition
US Department of Education 2016 ¹¹	Instruction in which the pace of learning and the instructional approach are optimized for the needs of each learner. Learning objectives, instructional approaches, and instructional content (and its sequencing) all may vary based on learner needs. In addition, learning activities are meaningful and relevant to learners, driven by their interests, and often self-initiated.
Culatta R 2017 ¹²	Personalized learning is a student- centered learning approach where learning experiences are tailored to meet the unique needs and ensure strong growth of each individual student on a real-time basis. Specific approaches of personalized learning are varied.” RI adopted 8 themes to inform implementations: individualization, differentiation, standards-aligned, student owned, socially embedded, connected to student interests, in flexible environments, continuous formative assessment.
Cuban L 2018 ¹³	A revised continuum of classrooms, programs, and schools that encompass distinct ways that “ personalized learning” appear in customized lessons as a strategy to achieve short- and long-term goals for schooling the young.
SRI International 2018 ¹⁴	Instruction in which the objectives, pathways, and pace of learning experiences are optimized for each learner’s needs, interests, and ongoing performance. ... Each of these elements can be assigned to or chosen by students on the basis of measures of their needs, interests, or ongoing academic performance. Personalization thus involves tailoring multiple elements of instruction, stressing the importance of understanding each learner as an individual, and matching learning experiences to his or her needs and interests. Technology is typically a critical tool for enabling these processes. Given this definition, the process of personalized learning can be characterized by a cycle of four processes: (1) engage, (2) measure, (3) interpret, and (4) adapt.

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล ในด้านแพทยศาสตรศึกษา มีการดำเนินการในหลักสูตรแพทยศาสตร์ ในลักษณะแผนการเรียนรู้ส่วนบุคคล (personal learning plan)¹⁵ ที่มองเป็นประเด็นคำถามในด้านต่าง ๆ ได้แก่ สิ่งที่ต้องเรียนรู้ ทำไมต้องเรียนรู้นั้น จะเรียนรู้อย่างไร จะรู้ได้อย่างไรเมื่อได้เรียนรู้แล้ว จะเรียนรู้ในช่วงเวลาใด ความเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ในอดีตและอนาคตอย่างไร โดยในกระบวนการเรียนรู้ ในลักษณะแผนการเรียนรู้ส่วนบุคคล (personal learning plan) มีชื่อเรียกหลายอย่าง เช่น สัญญาการเรียนรู้ (learning contracts) ข้อตกลงการเรียนรู้ (learning agreements) การวางแผนพัฒนาตนเอง (personal development planning) การตรวจสอบส่วนตัว (personal audit) การวางแผนปฏิบัติการส่วนบุคคล (personal action planning) โปรไฟล์ผู้เรียน (learner profiling) โดยอยู่บนหลักการที่สนับสนุนการตอบสนองตามความต้องการของผู้เรียน ได้แก่ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ความต้องการการเรียนรู้

ส่วนบุคคล การบูรณาการเรียนรู้ในภาคทฤษฎีและการปฏิบัติ แรงจูงใจในการเรียนรู้ และการวางแผนตามความต้องการส่วนบุคคลและตามสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาของเทคโนโลยีใหม่ทำให้การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลมีการปรับเปลี่ยน¹⁶ และช่วยส่งเสริมให้มีการเรียนรู้แบบปรับตัว (adaptive learning) ในแต่ละคนมากขึ้น¹⁷

ทั้งนี้การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลช่วยส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียน การมีส่วนร่วมของผู้เรียน (student engagement) แรงจูงใจ และทักษะอภิปัญญา (metacognitive skill)^{1,18,19} และมีส่วนช่วยลดการลาออกกลางคันของผู้เรียน^{20,21} อย่างไรก็ตามยังมีความท้าทายในการนำหลักการการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลลงสู่การปฏิบัติในหลักสูตรที่มีการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม²² เนื่องจากข้อจำกัดของเวลาที่ต้องใช้ในการวางแผนจัดการเรียนการสอนรายบุคคล²³

ระบบการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลสามารถช่วยสนับสนุนการเรียนรู้แบบกำกับตนเอง (self-regulated learning) ซึ่งการเรียนรู้แบบกำกับตนเองเป็นกลยุทธ์ทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในการเรียนในห้องเรียนปกติและการเรียนแบบออนไลน์^{24,25} ช่วยให้นักเรียนเลือกปรับกลยุทธ์วิธีการเรียนรู้ตามความเหมาะสม มีการติดตามผลการเรียนรู้ของตนเองและส่งเสริมวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน การดำเนินการภายใต้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาและสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม จะช่วยให้กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพสามารถควบคุมตนเองและมีความรับผิดชอบตนเอง²⁶

รายงานการศึกษาพบว่าการใช้แนวทางการเรียนรู้ในลักษณะแผนการเรียนรู้ส่วนบุคคล ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้านต่างๆ เช่น การเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้²⁷ เพิ่มการจดจำและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้^{28,29} แรงจูงใจและการมีส่วนร่วมที่เพิ่มขึ้น²⁸ มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับตามสภาพความพร้อมของการเรียนรู้ของแต่ละคน³⁰ ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่ตรงเป้าหมายของแต่ละคน³¹ และการตัดสินใจในการเลือกวิชาชีพเฉพาะทางของตนเองในอนาคต³² เป็นต้น

Learning Theories related to Personalized Education

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลเป็นการเรียนรู้ที่จัดประสบการณ์เรียนรู้ให้เข้ากับความต้องการและเป้าหมายของผู้เรียน การเรียนรู้รูปแบบนี้ให้ความสำคัญกับพื้นฐานของผู้เรียน สไตล์การเรียนรู้ และเป้าหมายของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม มีความเชื่อมโยงกับประสบการณ์ของผู้เรียน และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด มีหลายหลักการและทฤษฎีที่สนับสนุนแนวคิดการเรียนรู้ดังกล่าว ดังนี้

Adult Learning Theory^{33,34}

การเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (andragogy) เน้นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนกำกับด้วยตัวเองโดยมีแรงจูงใจจากภายใน เช่น เป้าหมายหรือประสบการณ์ของตนเอง เป็นต้น การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลอาศัยแรงจูงใจของผู้เรียนและความรู้พื้นฐานของแต่ละคน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทในการกำหนดรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง

Self-Directed Learning^{35,36}

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองและพัฒนาทักษะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยสนับสนุนให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง ระบุช่องโหว่ในความรู้ของตนเอง และมองหาประสบการณ์หรือค้นหาทรัพยากรการเรียนรู้ที่เข้าได้ความต้องการเฉพาะของแต่ละคน แนวทางนี้ส่งเสริมความอิสระในการเรียนรู้ การกำกับตนเอง และการพัฒนาทักษะวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

Self-Regulated Learning³⁷⁻⁴⁰

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบกำกับตนเองเป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนในการกำหนดและควบคุมได้เอง เป็นกระบวนการที่ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดเป้าหมายที่ต้องการเรียนรู้ การวางแผนการเรียนรู้โดยกำหนดกิจกรรมและวิธีการที่เหมาะสม การดำเนินการตามแผนที่วางไว้ และการประเมินผลและวิเคราะห์ความก้าวหน้าของตนเองเป็นระยะ

Motivation^{41,42}

แรงจูงใจมีบทบาทในการกระตุ้นและสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน แรงจูงใจภายในจากตัวผู้เรียนเอง เช่น ความพึงพอใจในการเรียนรู้ ความเพลิดเพลินในการค้นคว้าความรู้ใหม่ ความตั้งใจที่จะพัฒนาตนเอง เป็นต้น ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและความตั้งใจที่จะทำภารกิจการเรียนรู้ให้เกิดผลสำเร็จ ผู้เรียนที่มีแรงจูงใจภายในสูงมักมีผลการเรียนที่ดี และมีแนวโน้มที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

Metacognition^{40,43-45}

ความสามารถของผู้เรียนที่มีต่อกระบวนการคิดของตนเอง หรือเรียกว่า อภิปัญญา เป็นทักษะของผู้เรียนในการพัฒนาความรู้และความเข้าใจในเรื่องวิธีการเรียนรู้ของตนเอง เช่น การวางแผนการเรียนรู้ การเลือกสิ่งที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของตนเอง การควบคุมเวลาที่ใช้กับแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินและปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง เป็นต้น ผู้เรียนที่มีการตระหนักและใช้อภิปัญญาอย่างเหมาะสมจะมีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

Constructivism^{46,47}

การสร้างความรู้ใหม่จากประสบการณ์ของผู้เรียนเน้นกระบวนการเรียนรู้ที่มีความหมายและการเชื่อมโยงกับความรู้หรือประสบการณ์ที่มีอยู่แล้วของผู้เรียน การเรียนรู้แบบนี้ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสำรวจและทำความเข้าใจเนื้อหาผ่านกระบวนการคิด ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งและเกิดความรู้ที่ยั่งยืน

Key Components of Personalized Education in Medical Education

องค์ประกอบที่สำคัญในการจัดหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล⁴⁸ ได้แก่

1. Learner-centered approach

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้ดังกล่าวยอมรับลักษณะของผู้เรียน สไตล์การเรียนรู้ และเป้าหมายของผู้เรียนแต่ละคนที่แตกต่างกัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ช่วยให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิดและประเมินตนเองสม่ำเสมอ

ทั้งนี้ การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลมีการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เรียน (personal learner profiles) ที่ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถ จุดเด่น จุดด้อย ความสนใจ และเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน รวมถึงประวัติความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งช่วยให้เข้าใจความต้องการและความชอบของผู้เรียนแต่ละคนอย่างละเอียด นอกจากนี้การวางแผนและออกแบบเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล (personal learning path) โดยอาศัยข้อมูลส่วนบุคคล ความต้องการ แรงจูงใจ เป้าหมายของผู้เรียน รวมถึงข้อมูลความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับการสนับสนุนและคำแนะนำที่เหมาะสม

2. Mastery- or competency-based progression

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลจำเป็นต้องมีการประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนในการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดตามลำดับขั้นอย่างต่อเนื่องตลอดหลักสูตร เน้นการประเมินความสามารถหรือทักษะที่กำหนดไว้เฉพาะเจาะจง โดยไม่ขึ้นกับข้อกำหนดของระยะเวลา ซึ่งผู้เรียนจะได้รับการประเมินความสามารถหรือทักษะที่กำหนดจนกว่าจะผ่านและพัฒนาความสามารถหรือทักษะในระดับการเรียนรู้ถัดไป ในกระบวนการประเมินนี้จะใช้วิธีการประเมินหลากหลายรูปแบบ มีการให้ข้อมูลป้อนกลับกับผู้เรียน มีการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอความก้าวหน้าของผู้เรียนให้กับผู้เรียนเองและอาจารย์

3. Flexible learning environment

การออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้มีความยืดหยุ่น สอดคล้อง และตอบสนองต่อความต้องการที่ไม่เหมือนกันของผู้เรียนแต่ละคน เช่น มีทรัพยากรการเรียนรู้ที่เพียงพอ สนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของตนเอง เรียนได้ตามอัตราความเร็วในการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน และสนับสนุนให้แสดงความสามารถหรือทักษะที่หลักสูตรกำหนดไว้อย่างเหมาะสม

การจัดการบุคลากรที่สนับสนุนการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล ไม่ว่าจะเป็นการจัดสรรเวลาให้กับผู้สอนในการเตรียมทรัพยากรการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น การเตรียมเนื้อหาในสื่อดิจิทัล หรือเวลาในการให้คำปรึกษากับผู้เรียนแต่ละคน บุคลากรสายสนับสนุนในการจัดการกับข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงการจัดพื้นที่การเรียนรู้ที่สามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับกิจกรรมการเรียนรู้และความต้องการของผู้เรียนที่หลากหลาย เช่น มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่หลากหลาย การเรียนในสถานการณ์จำลองที่หลากหลาย การปฏิบัติงานในสถานที่ปฏิบัติงานที่หลากหลาย เป็นต้น

4. Assessment and Feedback⁴⁹

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลจำเป็นต้องมีกระบวนการประเมินผู้เรียนและการให้ข้อมูลป้อนกลับกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถติดตามความก้าวหน้าและระบุสิ่งที่ควรพัฒนา การประเมินผลผู้เรียนระหว่างการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (formative assessment) เช่น การประเมินตนเอง การทำแบบทดสอบปรนัยหรืออัตนัย การทดสอบความเข้าใจผ่านกรณีศึกษา เป็นต้น โดยมีการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับผลการประเมิน ความสามารถและทักษะของผู้เรียน จะช่วยให้ผู้เรียนรับทราบจุดเด่นและจุดอ่อนของตนเอง นอกจากนี้การพูดคุยกับอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ผู้ดูแลเป็นระยะจะทำให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลป้อนกลับเฉพาะบุคคลและสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

5. Mentoring and Coaching

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลเน้นความสำคัญของการให้คำปรึกษาและคำแนะนำจากอาจารย์ผู้สอนที่มีประสบการณ์หรืออาจารย์ที่ปรึกษา ผู้เรียนจะได้รับประโยชน์จากคำแนะนำและการสนับสนุนจากอาจารย์ซึ่งเป็นการให้คำแนะนำแบบบุคคล แบ่งปันประสบการณ์ และสนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล แนวทางการพัฒนาวิชาชีพ และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

6. Adaptive learning technologies^{27,50-53}

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลที่เน้นการนำเทคโนโลยีมาใช้ คือ SPICES 2.0 model ได้แก่ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน เช่น simulation-based, structured workplace-based assessment เป็นต้น การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการรวบรวมข้อมูลของผู้เรียน ทั้งข้อมูลส่วนบุคคล ประวัติความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน และผลประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนในการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดตามลำดับขั้น และการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการประมวลผลและออกแบบวางแผนเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล

การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ (adaptive learning technologies) สนับสนุนการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล โดยใช้ข้อมูลและอัลกอริทึมเพื่อปรับการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน แพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบได้สามารถวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ให้ข้อมูลผลประเมินและข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนแบบทันที และปรับเนื้อหาและวิธีการแสดงผลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ทั้งนี้ เทคโนโลยีเหล่านี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามอัตราการเรียนรู้ของตนเอง ได้รับคำแนะนำเฉพาะบุคคล และแสดงผลในสิ่งที่ผู้เรียนต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เทคโนโลยีใช้ข้อมูลในเชิงปริมาณและคุณภาพเกี่ยวกับผู้เรียนเพื่อสร้างข้อมูลส่วนบุคคล โดยสามารถบันทึกคุณสมบัติการเรียนรู้ที่หลากหลาย ช่วยให้เข้าใจความสามารถที่แตกต่างของผู้เรียนแต่ละคนได้ดียิ่งขึ้น และเทคโนโลยีสามารถสร้างเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคลจากข้อมูลข้างต้นเพื่อเป็นประโยชน์กับผู้เรียน

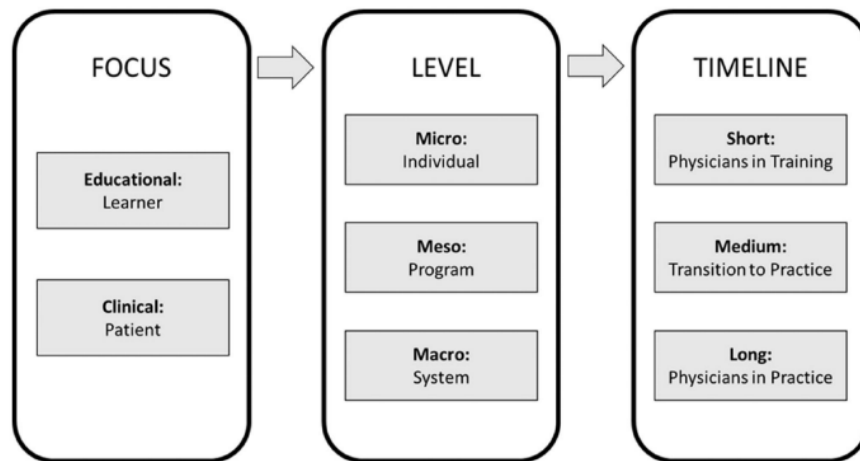
การวัดผลและประเมินผลในการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล

การวัดผลและประเมินผลในการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลสามารถประยุกต์ใช้สมรรถนะหรือการแสดงผลของความสามารถของผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อให้มั่นใจว่าบัณฑิตได้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ โดยคำนึงถึงผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางระหว่างการฝึกฝน (competency-based medical education, CBME)

จากการศึกษา Delphi study⁵⁴ ผู้เชี่ยวชาญเพื่อสร้างกรอบสำหรับการประเมินการดำเนินการ CBME program ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ

1. การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีความจำเพาะที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมุ่งเป้าไปที่ผลลัพธ์ (outcome competencies)
2. แนวทางการติดตามความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง (sequenced progression)
3. ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ชีวิตจริงที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะของแต่ละคน (tailored learning experiences)
4. การสอนที่มุ่งเป้าไปที่การพัฒนาความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน (competency-focused instruction)
5. ระบบการประเมินผลในระดับหลักสูตรที่มีการใช้ข้อมูลผลประเมินที่หลากหลายและมีความน่าเชื่อถือ (programmatic assessment)

CBME เป็น educational intervention ที่มีความซับซ้อน แต่การวัดผลลัพธ์ของมันทำได้ยาก ดังนั้น การจัดหมวดหมู่ (taxonomy) จะช่วยในการสร้างกรอบแนวคิด จัดประเภท และสร้างผลลัพธ์⁵⁵ โดยใช้ domains of focus (educational, clinical), level (micro, meso, macro) และ timeline (training, transition to practice, practice) ช่วยให้มีการใช้ภาษาเดียวกัน และการจัดการวัดผลลัพธ์ได้ตลอดระยะเวลา



ตารางนี้แสดงตัวอย่างของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้แยกตามองค์ประกอบต่าง ๆ

Table 1. Examples of potential measurable outcomes across domains.

	Short (in training)		Medium (transition to practice)		Long (in practice)	
	Learner (educational)	Patient (clinical)	Learner (educational)	Patient (clinical)	Learner (educational)	Patient (clinical)
Micro (individual)	Incidence and nature of feedback-seeking behaviours in trainees	Degree of trainee adherence to clinical decision rules and typical care pathways	Trainee's perception of his or her readiness for unsupervised practice at graduation	Alignment of graduating trainee's practice patterns with those of physicians practising after training	Practicing physician engagement in self-directed learning behaviours	Specialty-specific efficiency and resource utilization metrics
Meso (program)	Quality of feedback and coaching provided to trainees in a program	Alterations in patient satisfaction in resident-led clinics	Training programs' ability to support certification decisions	Incidence of patient complaints relating to trainees from specific programs in first few months of practice	Changes in departmental faculty development activities	Variation in adverse event rates of graduates from specific training programs
Macro (system)	Cost of postgraduate training in a health care system	System-level trends in surgical complication rates during operating room cases	Impact of time variability and progression decision on national licensing and accreditation processes and standards	National trends in specialty-specific performance metrics of graduating physicians	Variation in national physician maintenance of competency behaviours	Variations in national specialty-specific patient satisfaction measures

ส่วนประกอบสำคัญของระบบการประเมินที่มีประสิทธิภาพใน CBME^{56,57} ได้แก่

1. มีการประเมินที่ต่อเนื่องและบ่อยมากพอ
2. มีการกำหนดเกณฑ์การผ่านสมรรถนะและใช้ระดับขั้นที่สำคัญ (milestone) เป็นตัวชี้วัดว่าผู้เรียนอยู่ในระดับที่เหมาะสม
3. มีการประเมินจากสถานที่ปฏิบัติงานที่ดี เหมาะสม และมากพอ
4. มีเครื่องมือการประเมินที่ได้มาตรฐาน มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ เป็นที่ยอมรับ มีประสิทธิภาพ และมีผลกระทบต่อการศึกษาศึกษา
5. มีการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพในการประเมิน เช่น การเขียนบรรยายหรือบันทึกการสนทนาระหว่างการประเมิน
6. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน

Use of Personalized (and Adaptive) learning: Challenges and Considerations⁵⁸⁻⁶⁰

1. Content presentation

การออกแบบการเรียนรู้ การนำเสนอข้อมูลที่ย่อยมาแล้ว เข้าใจง่าย ให้มีความสอดคล้องกับจำนวนครั้งของการประเมินและการป้อนกลับ จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่เหมาะสม ซึ่งจนถึงปัจจุบัน รูปแบบการเรียนทรัพยากรการศึกษา ซึ่งรวมถึงเทคโนโลยีดิจิทัล ยังอยู่ในระหว่างการพัฒนา

2. Interactions and Communications

ปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างผู้สอน ผู้เรียน และ ผู้เรียนคนอื่น ๆ ในคลาสมีความสำคัญอย่างยิ่งยวด ซึ่งอาจเกิดข้อจำกัด เมื่อนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ ทั้งนี้ เราสามารถเรื่อง แพลตฟอร์ม โปรแกรมการศึกษาที่ส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์ดังกล่าว การเตรียมผู้เรียนให้เป็น adult learner จึงมีความสำคัญยิ่ง ผู้เรียนต้องแสดง ความกระตือรือร้น มีวินัย มีความมุ่งมั่น เป็นตัวของตัวเอง (autonomy) ซึ่งเป็นที่ทราบกันว่า ผู้เรียนไทย มีข้อจำกัดในการกล้าแสดงความคิดเห็น

3. Learner activities

ประสบการณ์การเรียนรู้ควรมีความหลากหลาย รองรับจุดแข็งและข้อจำกัดของผู้เรียนแต่ละคน ตอบสนองกับความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียน และความเร็วในการพัฒนาตนเอง อย่างไรก็ตาม สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ต้องทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและยึดโยงกับกิจกรรมการเรียนรู้ไปโดยตลอด เนื้อหาและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมือนจริงและกระตุ้นประสาทสัมผัสที่หลากหลายจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา ซึ่งทั้งหมดนี้ กระทำได้ยากกว่าที่กล่าวถึง ต้องใช้เวลาในการปรับตัวและยุ่งยากกว่าการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม

4. Assessment

ระบบการประเมินที่ดี ใน personalized learning และ adaptive learning ต้องสามารถประเมินความรู้ก่อนเรียน และสามารถติดตามผู้เรียน ในรูปแบบ formative assessment ตลอดระยะการศึกษา มีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียน เพื่อแนะแนวทางการศึกษาและพัฒนาตนเองตลอดวิชา หรือ หลักสูตร โดยเป้าหมายคือ ผู้เรียนต้องสามารถจัดการกับทรัพยากรการศึกษาเพื่อออกแบบเส้นทางการเรียนรู้ของตนเองให้เกิดประโยชน์สูงสุด

เทคโนโลยีดิจิทัล ในรูปแบบโปรแกรมการศึกษาแบบ adaptive learning จะตอบโจทย์ความต้องการข้างต้น ทำให้ผู้เรียนสามารถกำหนดระยะเวลา ออกแบบการเรียนรู้ หยุด หรือ เดินหน้าได้ตามความเร็วของตนเอง และสามารถกำหนดให้มีการประเมินที่หลากหลายที่ช่วยสร้าง metacognition และ higher-order thinking skills ในคลาสที่มีขนาดใหญ่ได้

อย่างไรก็ตาม การออกแบบ พัฒนา และติดตาม โปรแกรม ต้องการการลงทุนทั้งด้านงบประมาณ คน และ เวลาของสถาบันเป็นอย่างมาก อีกข้อกังวลคือการทราบอัตลักษณ์ของผู้เรียน เพื่อให้ทราบว่าเป็นผู้เรียนจริง ๆ ที่เข้ามาศึกษา ยิ่งทำให้ต้องมีการลงทุนด้านนี้เพิ่มเติม นอกจากนี้ รูปแบบของการประเมินและข้อมูลป้อนกลับ ต้องส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์ (critical thinking) เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาในตัวผู้เรียน ตลอดการศึกษา

การสนับสนุนผู้สอนและการพัฒนาอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนผ่าน learning management system และ adaptive learning ก็มีความสำคัญไม่แพ้การพัฒนาโปรแกรมและเนื้อหาการเรียนรู้อย่างยิ่ง

5. Co-curricular activities (กิจกรรมร่วมหลักสูตร)

ประสบการณ์การเรียนรู้นอกห้องเรียนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ขยายความหัวข้อที่สนใจ หรือได้รับทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในอนาคต ทั้งนี้ ไม่ใช่ กิจกรรมนอกหลักสูตร เช่น กีฬา ดนตรี เป็นต้น

กิจกรรมร่วมหลักสูตรเหล่านี้ปลูกฝัง soft skills เช่น ทักษะความเป็นผู้นำ หรือ การใช้ชีวิต(เช่นการแลกเปลี่ยนในต่างประเทศ) เป็นต้น กิจกรรมร่วมหลักสูตร สามารถเป็น personalization ในรูปแบบที่ง่ายที่สุด ต่อผู้เรียนโดยไม่จำเป็นต้องกระทบต่อเส้นทางหลักของหลักสูตร สถาบันสามารถจัดเตรียมในรูปแบบ modules หรือ minicourses ในรูปแบบ adaptive learning

ความท้าทายสำคัญ คือ ความปลอดภัยของผู้เรียน ทั้งในและนอกสถาบัน และการออกแบบการเรียนรู้ เพื่อให้มั่นใจได้ว่า สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ อีกประเด็นสำคัญคือ การจัดเตรียมโอกาสให้ผู้เรียน และการประชาสัมพันธ์ที่ดีถึงโอกาสนั้น โดยเฉพาะในสถาบันขนาดใหญ่ที่มีจำนวนผู้เรียนมาก โดยที่ผู้เรียนอาจจะไม่เลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์หลักของสถาบันและใช้จากแหล่งอื่น

เอกสารอ้างอิง

1. Shemshack A, Spector JM. A systematic literature review of personalized learning terms. *Smart Learning Environments* 2020; 7(1).
2. Pontual Falcão T, Mendes de Andrade e Peres F, Sales de Moraes DC, da Silva Oliveira G. Participatory methodologies to promote student engagement in the development of educational digital games. *Computers & Education* 2018; 116: 161-75.
3. Lockspeiser TM, Kaul P. Using Individualized Learning Plans to Facilitate Learner-Centered Teaching. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology* 2016; 29(3): 214-7.
4. Chen SY, Wang J-H. Individual differences and personalized learning: A review and appraisal. *Universal Access in the Information Society* 2021; 20: 833-49.
5. Liu M, McKelroy E, Corliss SB, Carrigan J. Investigating the effect of an adaptive learning intervention on students' learning. *Educational Technology Research and Development* 2017; 65(6): 1605-25.
6. Education USDo. Transforming American education: Learning powered by technology. Office of Educational Technology, US Department of Education Washington, DC; 2010.
7. Lee D, Huh Y, Lin C-Y, Reigeluth CM. Technology functions for personalized learning in learner-centered schools. *Educational Technology Research and Development* 2018; 66(5): 1269-302.
8. Järvelä S. Personalised Learning? New Insights into Fostering Learning Capacity. *Personalising Education*; 2006: 31-46.
9. Patrick S, Kennedy K, Powell A. Mean What You Say: Defining and Integrating Personalized, Blended and Competency Education. *International Association for K-12 Online Learning* 2013.
10. Bray B, McClaskey K. Make learning personal: The what, who, wow, where, and why: Corwin Press; 2014.
11. Education UDo. Future ready learning: Reimagining the role of technology in education. US Department of Education, Office of Educational Technology Washington, DC; 2016.
12. Culatta R, Fairchild D. Creating a shared understanding of personalized learning for Rhode Island. *White paper by EduvateRI access on September* 2016; 17: 2019.
13. Cuban L. Second draft: a continuum of personalized learning. Larry Cuban on School Reform and Classroom Practice, 27 September. 2018.
14. International S. Using technology to personalize learning in K-12 schools. SRI International Menlo Park, CA; 2018.
15. Challis M. AMEE Medical Education Guide No. 19: Personal learning plans. *Medical Teacher* 2009; 22(3): 225-36.
16. Li KC, Wong BT-M. Features and trends of personalised learning: A review of journal publications from 2001 to 2018. *Interactive Learning Environments* 2021; 29(2): 182-95.
17. Peng H, Ma S, Spector JM. Personalized adaptive learning: an emerging pedagogical approach enabled by a smart learning environment. *Smart Learning Environments* 2019; 6(1): 1-14.

18. Arroyo I, Woolf BP, Burelson W, Muldner K, Rai D, Tai M. A multimedia adaptive tutoring system for mathematics that addresses cognition, metacognition and affect. *International Journal of Artificial Intelligence in Education* 2014; 24: 387-426.
19. Zhang L, Basham JD, Yang S. Understanding the implementation of personalized learning: A research synthesis. *Educational Research Review* 2020; 31: 100339.
20. Furini M, Gaggi O, Mirri S, et al. Digital twins and artificial intelligence: As pillars of personalized learning models. *Communications of the ACM* 2022; 65(4): 98-104.
21. Cevikbas M, Kaiser G. Promoting Personalized Learning in Flipped Classrooms: A Systematic Review Study. *Sustainability* 2022; 14(18).
22. Schmid R, Pauli C, Stebler R, Reusser K, Petko D. Implementation of technology-supported personalized learning—its impact on instructional quality. *The Journal of educational research* 2022; 115(3): 187-98.
23. Sota MS. Flipped learning as a path to personalization. *Handbook on personalized learning for states, districts, and schools* 2016: 73-87.
24. Chen C-M. Personalized E-learning system with self-regulated learning assisted mechanisms for promoting learning performance. *Expert Systems with Applications* 2009; 36(5): 8816-29.
25. Kramarski B, Gutman M. How can self-regulated learning be supported in mathematical E-learning environments? *Journal of Computer Assisted Learning* 2006; 22(1): 24-33.
26. Lu H, Wang Y. The effects of different interventions on self-regulated learning of pre-service teachers in a blended academic course. *Computers & Education* 2022; 180.
27. Sharma N, Doherty I, Dong C. Adaptive Learning in Medical Education: The Final Piece of Technology Enhanced Learning? *Ulster Med J* 2017; 86(3): 198-200.
28. Makhambetova A, Zhiyenbayeva N, Ergesheva E. Personalized Learning Strategy as a Tool to Improve Academic Performance and Motivation of Students. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies* 2021; 16(6): 1-17.
29. Lindsey RV, Shroyer JD, Pashler H, Mozer MC. Improving Students' Long-Term Knowledge Retention Through Personalized Review. *Psychological Science* 2014; 25(3): 639-47.
30. Whalley B, France D, Park J, Mauchline A, Welsh K. Towards flexible personalized learning and the future educational system in the fourth industrial revolution in the wake of Covid-19. *Higher Education Pedagogies* 2021; 6(1): 79-99.
31. Lin C-T, Barley GE, Cifuentes M. Personalized Remedial Intensive Training of One Medical Student in Communication and Interview Skills. *Teaching and Learning in Medicine* 2001; 13(4): 232-9.
32. Sud S, Premji L, P. Wong J, Punnett A. Career decision making in undergraduate medical education. *Canadian Medical Education Journal* 2020.
33. Taylor DCM, Hamdy H. Adult learning theories: Implications for learning and teaching in medical education: AMEE Guide No. 83. *Medical Teacher* 2013; 35(11): e1561-e72.
34. Misch DA. Andragogy and medical education: are medical students internally motivated to learn? *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2002; 7(2): 153-60.
35. Ricotta DN, Richards JB, Atkins KM, et al. Self-Directed Learning in Medical Education: Training for a Lifetime of Discovery. *Teach Learn Med* 2022; 34(5): 530-40.
36. Lajoie SP, Gube M. Adaptive expertise in medical education: Accelerating learning trajectories by fostering self-regulated learning. *Medical Teacher* 2018; 40(8): 809-12.
37. Pintrich PR. The role of goal orientation in self-regulated learning. *Handbook of self-regulation*: Elsevier; 2000: 451-502.

38. Winne P. Self-regulated learning viewed from models of information processing En BJ Zimmerman & DH Schunk (Eds.) *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum; 2001.
39. Zimmerman BJ. Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. *Handbook of self-regulation*: Elsevier; 2000: 13-39.
40. Cutrer WB, Miller B, Pusic MV, et al. Fostering the Development of Master Adaptive Learners: A Conceptual Model to Guide Skill Acquisition in Medical Education. *Acad Med* 2017; 92(1): 70-5.
41. Kusurkar RA, Croiset G, Mann KV, Custers E, Ten Cate O. Have motivation theories guided the development and reform of medical education curricula? A review of the literature. *Acad Med* 2012; 87(6): 735-43.
42. Ten Cate TJ, Kusurkar RA, Williams GC. How self-determination theory can assist our understanding of the teaching and learning processes in medical education. AMEE guide No. 59. *Med Teach* 2011; 33(12): 961-73.
43. Sandars J. The use of reflection in medical education: AMEE Guide No. 44. *Med Teach* 2009; 31(8): 685-95.
44. Medina MS, Castleberry AN, Persky AM. Strategies for Improving Learner Metacognition in Health Professional Education. *American Journal of Pharmaceutical Education* 2017; 81.
45. Versteeg M, Bressers G, Wijnen-Meijer M, Ommerring BWC, de Beaufort AJ, Steendijk P. What Were You Thinking? Medical Students' Metacognition and Perceptions of Self-Regulated Learning. *Teach Learn Med* 2021; 33(5): 473-82.
46. Fox R. Constructivism Examined. *Oxford Review of Education* 2001; 27(1): 23-35.
47. Dong H, Lio J, Sherer R, Jiang I. Some Learning Theories for Medical Educators. *Med Sci Educ* 2021; 31(3): 1157-72.
48. Bingham AJ, Pane JF, Steiner ED, Hamilton LS. Ahead of the Curve: Implementation Challenges in Personalized Learning School Models. *Educational Policy* 2018; 32(3): 454-89.
49. Tetzlaff L, Schmiedek F, Brod G. Developing Personalized Education: A Dynamic Framework. *Educational Psychology Review* 2021; 33(3): 863-82.
50. Yusoff MSB. The Future Ready Medical Curriculum - Personalised Medical Education and SPICES 2.0. *Education in Medicine Journal* 2019; 11: 2019.
51. Major L, Francis GA, Tsapali M. The effectiveness of technology-supported personalised learning in low- and middle-income countries: A meta-analysis. *British Journal of Educational Technology* 2021; 52(5): 1935-64.
52. Bhutoria A. Personalized education and Artificial Intelligence in the United States, China, and India: A systematic review using a Human-In-The-Loop model. *Computers and Education: Artificial Intelligence* 2022; 3: 100068.
53. Kellman PJ. Adaptive and perceptual learning technologies in medical education and training. *Mil Med* 2013; 178(10 Suppl): 98-106.
54. Van Melle E, Frank JR, Holmboe ES, Dagnone D, Stockley D, Sherbino J. A Core Components Framework for Evaluating Implementation of Competency-Based Medical Education Programs. *Acad Med* 2019; 94(7): 1002-9.
55. Hall AK, Schumacher DJ, Thoma B, et al. Outcomes of competency-based medical education: A taxonomy for shared language. *Med Teach* 2021; 43(7): 788-93.
56. Holmboe ES, Sherbino J, Long DM, Swing SR, Frank JR. The role of assessment in competency-based medical education. *Med Teach* 2010; 32(8): 676-82.

57. Lockyer J, Carraccio C, Chan MK, et al. Core principles of assessment in competency-based medical education. *Med Teach* 2017; 39(6): 609-16.
58. Taylor DL, Yeung M, Bashet A. Personalized and adaptive learning. *Innovative Learning Environments in STEM Higher Education: Opportunities, Challenges, and Looking Forward* 2021: 17-34.
59. Nandigam D, Tirumala SS, Baghaei N. Personalized learning: Current status and potential. 2014 IEEE Conference on e-Learning, e-Management and e-Services (IC3e); 2014: IEEE; 2014. p. 111-6.
60. Walkington C, Bernacki ML. Appraising research on personalized learning: Definitions, theoretical alignment, advancements, and future directions. *Journal of Research on Technology in Education* 2020; 52(3): 235-52.

บทความ Credit bank and credit transfer

ในส่วน credit bank และ credit transfer จากการหาข้อมูลแบบ online สรุปได้ดังนี้

- ไม่พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- พบประเทศที่มีระบบ National credit bank 2 ประเทศ คือ เกาหลี (Academic credit bank system)¹ และอินเดีย (Academic bank of credit)²
- ระบบ credit transfer ในยุโรป (European Credit Transfer and Accumulation System: ECTS)³ คิด 60 หน่วยกิตเท่ากับ 1 ปีการศึกษาโดยระดับปริญญาตรีจะมี 180 หรือ 240 หน่วยกิต ปริญญาโท 90 หรือ 120 หน่วยกิต ECTS ใช้ในการโอนหน่วยกิตสำหรับนักศึกษาไปยังต่างสถาบันการศึกษา ใช้ course catalogues, learning agreement และ transcript of record ประกอบการ transfer
- ออสเตรเลียมีกลุ่มของมหาวิทยาลัย 8 แห่ง (Group of Eight)⁴ ที่สามารถโอนย้ายหน่วยกิตนักศึกษา ระหว่างกันได้ โดยนักศึกษาจะต้องเรียนครบ 1 ปีการศึกษา หรือ 50% ของหลักสูตรหากมีระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปีก่อนการโอนย้าย
- แคนาดา มีระบบโอนย้ายหน่วยกิตระหว่าง 51 มหาวิทยาลัยในรัฐ Ontario⁵ โดยแบ่งออกเป็น course transfer โดยเรียนบางวิชาต่างสถาบันแล้วโอนหน่วยกิตมายังสถาบันที่เรียนอยู่ในปัจจุบัน และ program transfer คือโอนหลายกระบวนวิชา หรือทั้งหลักสูตรที่เรียนจบแล้วไปยังหลักสูตรที่สูงกว่า หลักการคือ ต้องเป็นวิชา (course) ที่คล้ายกันผลการเรียนต้องอยู่ในระดับที่ต้องการของวิชา GPA ต้องถึงขั้นต่ำของ หลักสูตร และระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนในสถาบันปลายทางไม่ต่ำกว่าร้อยละเท่าไรของหลักสูตร

ข้อมูลจากเอกสารที่มีการดำเนินการในประเทศไทย

1. ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิตในระดับ อุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ (คัดลอกมาบางส่วน)⁶
 - การศึกษาในระบบ มีการลงทะเบียนเรียนเกรดเฉลี่ยที่มากกว่าเท่ากับ 2 บัณฑิตเกรด (สถาบันอุดมศึกษาที่มีบัณฑิตข้อตกลงร่วมกัน)
 - การศึกษานอกระบบ เทียบกับ course learning outcome (CLO) ได้หน่วยกิต ไม่มีเกรด
 - การศึกษาตามอัธยาศัย เทียบกับ CLO ได้หน่วยกิต ไม่มีเกรด
 - ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยไม่กำหนดอายุ และคุณภาพของผู้เรียน เป็น การเชื่อมโยงทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ไม่จำกัด ระยะเวลาในการเก็บหากเนื้อหายังทันสมัย
 - ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสะสมหน่วยกิตที่ได้รับจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และ การศึกษาตามอัธยาศัย ไว้ในคลังหน่วยกิต
 - การนำหน่วยกิตไปใช้ในการศึกษาเพื่อรับปริญญาให้ใช้ระเบียบการเทียบโอนของแต่ละ สถาบันอุดมศึกษา

2. ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ (คัดลอกมาบางส่วน)⁷

การดำเนินงาน

- สามารถเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาได้อย่างคล่องตัวและรักษาไว้ซึ่งมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษา
- สถาบันอุดมศึกษามีอิสระในการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาโดยต้องมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าหลักเกณฑ์ตามประกาศฉบับนี้

หลักการ

- เทียบโอนได้จากการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย
- ต้องยึดหลักความเสมอภาคและธำรงไว้ซึ่งคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
- สถาบันอุดมศึกษาต้องจัดให้มีหน่วยงานทำหน้าที่ให้คำแนะนำ ปรีกษาและดำเนินการให้มีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาตามกระบวนการและหลักเกณฑ์ที่กำหนด
- สถาบันการศึกษาต้องกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่ใช้ในการทดสอบและประเมินผลเพื่อการเทียบโอนที่มีมาตรฐาน

หลักเกณฑ์การเทียบโอนจากการศึกษาในระบบ ระดับปริญญาตรี

- เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าที่คณะกรรมการหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง
- รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอนต้องมีสาระสำคัญครอบคลุมรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอน
- ผลการเรียนรู้ในรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอนต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4.00 หรือเทียบเท่า
- รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษาไม่สามารถนำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

หลักเกณฑ์การเทียบโอนจากการศึกษานอกกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

- ผู้ขอเทียบโอนมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะขอเทียบโอน
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ขอเทียบโอนไม่จำกัดระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้และสั่งสมประสบการณ์ในผลลัพธ์การเรียนรู้เรื่องนั้น แต่ต้องทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการของสาขาที่จะขอเทียบโอน
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เทียบโอนไม่สามารถมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

ทั้งนี้การเทียบโอนทั้ง 3 แบบ สามารถเทียบโอนได้โดยรวมแล้วไม่เกิน 3/4 ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน กรณีโอนในระบบของสถาบันเดียวกันสามารถโอนได้มากกว่าที่กำหนด หน่วยกิตที่รับโอนมาไม่สามารถโอนต่อไปอีกสถาบันได้ ต้องระบุใน transcript ว่าเป็นวิชาที่เทียบโอนมา

วิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา

1. ระบบและกลไกการเทียบโอนได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษา
2. ให้มีคณะกรรมการระดับสถาบันกำกับดูแลระบบและกลไกการเทียบโอน คณะกรรมการระดับคณะและระดับหลักสูตรทดสอบและประเมินผลเพื่อการเทียบโอนโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีส่วนร่วม
3. การกำหนดเกณฑ์และวิธีการทดสอบและประเมินผลต้องมีคุณภาพ ได้มาตรฐาน โปร่งใส และเสมอภาค มีการทบทวน ปรับปรุง

4. การกำหนดหลักเกณฑ์

4.1 กรณีเทียบโอนจากการศึกษาในระบบ ให้พิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ สาระสำคัญ จำนวนหน่วยกิตและชั่วโมงสอน และผลการวัดและประเมินผลของผู้เรียน

4.2 กรณีเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบ ให้พิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ สาระสำคัญ จำนวนชั่วโมงสอน วิธีการวัดและประเมินผล รูปแบบและวิธีการจัดการศึกษา คุณสมบัติของผู้สอน ผลการวัดและประเมินผลของผู้เรียน เอกสารยืนยันการศึกษาจากหน่วยงานที่จัดการศึกษา และ ข้อมูลประวัติและผลงานของหน่วยงานที่จัดการศึกษา

4.3 กรณีเทียบโอนจากการศึกษาตามอัธยาศัย ให้พิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้จากบันทึกประสบการณ์ ข้อมูลของแหล่งที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์นั้น และเทียบเคียงประสบการณ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา

4.4 กรณีการเทียบโอนที่ไม่สามารถพิจารณาองค์ประกอบตามข้อ 4.1-4.3 สถาบันอุดมศึกษาสามารถดำเนินการทดสอบสมรรถนะได้

5. บันทึกผลการศึกษาตามที่มา

6. ให้สถาบันอุดมศึกษาเผยแพร่หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาต่อสาธารณะ

3. ธนาคารหน่วยกิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 9 แห่ง^๑

ได้มีการกำหนดนโยบายร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนากำลังคนภาคอุตสาหกรรมในรูปแบบธนาคารหน่วยกิต ปัจจุบันมีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ได้มีการออกระเบียบเกี่ยวกับการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ เพื่อส่งเสริมระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีการเทียบโอน 5 รูปแบบ ได้แก่

1. Credit from Standardize (CS) คือ การเทียบโอนหน่วยกิตจากใบรับรองที่ได้จากการฝึกอบรม การเรียน และอื่น ๆ ที่องค์การมาตรฐานวิชาชีพหรือวิชาการเป็นผู้มอบให้ โดยหลักสูตรหรือหน่วยงานนั้นเป็นที่ยอมรับ หรือได้รับการรับรอง หรือเป็นองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการให้มาตรฐาน

2. Credit from Non-degree (CN) คือ การเทียบโอนหน่วยกิตจากใบรับรองที่ได้จากการฝึกอบรม การเรียน และอื่น ๆ ที่ไม่มีการให้ปริญญา อาจมีใบรับรองก็ได้ แต่สถานศึกษา/ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถที่จะวัดองค์ความรู้ หรือสมรรถนะ หรือทดสอบใด ๆ เพื่อยืนยันว่า ผู้เรียนสามารถเทียบโอน Non-degree นั้นกับรายวิชาได้

3. Credit from Training (CT) คือ การเทียบโอนหน่วยกิตจากใบรับรองที่ได้จากการฝึกอบรมหรือฝึกปฏิบัติ โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถที่จะวัดทดสอบใด ๆ เพื่อยืนยันองค์ความรู้ของผู้เรียนซึ่งอาจจะเทียบโอนได้บางส่วน

4. Credit from Port Folio (CP) คือ การเทียบโอนหน่วยกิตจากประสบการณ์ ซึ่งหลักสูตรต้องสร้างเกณฑ์ประเมินเพื่อวัดสมรรถนะหรือแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาผลงานตาม Port Folio ว่าจะสามารถเทียบโอนกับรายวิชาได้อย่างไร

5. Credit from Examination (CE) คือ การเทียบโอนหน่วยกิตจากการสอบ โดยหลักสูตรจะสร้างแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้ หรือสมรรถนะ แล้วจึงพิจารณาเทียบโอนกับรายวิชา

4. ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง การโอนและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (คัดลอกมาบางส่วน)⁹

การโอนและเทียบโอนหน่วยกิตจากการศึกษาในระบบ

การโอนหน่วยกิต

- ผู้มีสิทธิโอนหน่วยกิต ซึ่งเคยเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่พ้นสภาพนักศึกษา
 - กระบวนวิชาที่จะโอนเป็นหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาได้จะต้องเป็นหน่วยกิตของกระบวนวิชาเดียวกัน หรือกระบวนวิชาที่เทียบเท่ากัน หรือเทียบแทนกันซึ่งมหาวิทยาลัยได้อนุมัติไว้ก่อนแล้ว เป็นกระบวนวิชาที่มีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าอักษรลำดับขั้น C หรือ S
 - เป็นกระบวนวิชาที่เคยศึกษาไว้ไม่เกิน 5 ปีนับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนกระบวนวิชานั้น ไม่นำเกรดมาคำนวณ GPA
 - โอนได้ไม่เกินครึ่งหนึ่งของหน่วยกิตทั้งหมดของหลักสูตร
 - นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติโอนหน่วยกิตเกินกว่า 12 หน่วยกิต ไม่มีสิทธิ์ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร
- ผู้มีสิทธิขอโอนหน่วยกิต ซึ่งเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และขอเข้าศึกษาเพิ่มเติมเพื่อปริญญาที่สอง
 - กระบวนวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วทั้งหมดในปริญญาเดิม จะได้รับพิจารณาโอนเฉพาะเท่าที่ใช้ในแผนการศึกษาของสาขาวิชาใหม่
 - กระบวนวิชาที่จะโอนเป็นหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาได้จะต้องเป็นหน่วยกิตของกระบวนวิชาเดียวกัน หรือกระบวนวิชาที่เทียบเท่ากัน หรือเทียบแทนกันซึ่งมหาวิทยาลัยได้อนุมัติไว้ก่อนแล้ว เป็นกระบวนวิชาที่มีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าอักษรลำดับขั้น C หรือ S
 - เป็นกระบวนวิชาที่เคยศึกษาไว้ไม่เกิน 5 ปีนับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนกระบวนวิชานั้น ไม่นำเกรดมาคำนวณ GPA
 - นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ อีกไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต หน่วยกิตรวมเป็นไปตามหลักสูตรสาขาวิชาใหม่กำหนด
 - นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติโอนหน่วยกิตเกินกว่า 12 หน่วยกิต ไม่มีสิทธิ์ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร

การเทียบโอนหน่วยกิต (ต่างสถาบัน)

- ผู้มีสิทธิขอเทียบโอนหน่วยกิต พ้นสภาพนิสิต/นักศึกษาจากต่างสถาบัน
 - กระบวนวิชาที่จะเทียบโอนต้องมีเนื้อหาวิชาอยู่ในระดับเดียวกันกับกระบวนวิชาของมหาวิทยาลัย และมีผลการเรียนไม่ต่ำกว่า C หรือ S
 - เป็นกระบวนวิชาที่เคยศึกษาไว้ไม่เกิน 5 ปีนับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนกระบวนวิชานั้น ไม่นำเกรดมาคำนวณ GPA
 - โอนได้ไม่เกินครึ่งหนึ่งของหน่วยกิตทั้งหมดของหลักสูตร
 - นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติโอนหน่วยกิตเกินกว่า 12 หน่วยกิต ไม่มีสิทธิ์ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร
- ผู้มีสิทธิขอเทียบโอนหน่วยกิต ซึ่งเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น และขอเข้าศึกษาเพิ่มเติมเพื่อปริญญาที่สอง

- กระบวนวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วทั้งหมดในปริญญาเดิม จะได้รับพิจารณาโอนเฉพาะเท่าที่ใช้ในแผนการศึกษาของสาขาวิชาใหม่
- กระบวนวิชาที่จะโอนเป็นหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาได้จะต้องมีเนื้อหาอยู่ในระดับเดียวกันกับกระบวนวิชาของมหาวิทยาลัย มีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าอักษรลำดับชั้น C หรือ S
- เป็นกระบวนวิชาที่เคยศึกษาไว้ไม่เกิน 5 ปีนับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนกระบวนวิชานั้น ไม่นำเกรดมาคำนวณ GPA
- นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ อีกไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต หน่วยกิตรวมเป็นไปตามหลักสูตรสาขาวิชาใหม่กำหนด
- ผู้มีสิทธิเทียบโอนหน่วยกิต ซึ่งเคยเป็นนิสิต/นักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ขอโอนมาเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 - นักศึกษาต้องมีกระบวนวิชาที่เรียนมาแล้วจากสถาบันอุดมศึกษาเดิมเทียบได้กับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ตามแผนการศึกษาของสาขาวิชาที่จะรับโอนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และมีลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยของกระบวนวิชาที่เทียบโอนได้ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 2.50
 - กระบวนวิชาที่จะโอนเป็นหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาได้จะต้องมีเนื้อหาอยู่ในระดับเดียวกันกับกระบวนวิชาของมหาวิทยาลัย มีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าอักษรลำดับชั้น C หรือ S
 - เป็นกระบวนวิชาที่เคยศึกษาไว้ไม่เกิน 5 ปีนับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนกระบวนวิชานั้น ไม่นำเกรดมาคำนวณ GPA
 - นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติโอนหน่วยกิตเกินกว่า 12 หน่วยกิต ไม่มีสิทธิ์ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร
- ผู้มีสิทธิขอเทียบโอนหน่วยกิต ซึ่งเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ไปลงทะเบียนเรียนและผ่านการวัดและประเมินผลตามเกณฑ์ของสถาบันอุดมศึกษาอื่น
 - กระบวนวิชาที่มหาวิทยาลัยพิจารณาเทียบโอน จะต้องเป็นกระบวนวิชาที่มีเนื้อหาอยู่ในระดับเดียวกันหรือมีความใกล้เคียงกับกระบวนวิชาที่กำหนดไว้ในโครงสร้างหลักสูตรสาขาวิชาของ มช. หรือเป็นกระบวนวิชาที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนของนักศึกษา และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะที่เกี่ยวข้อง
 - ก่อนที่จะลงทะเบียนกระบวนวิชาที่สถาบันอุดมศึกษาอื่น นักศึกษาต้องยื่นคำร้องพร้อมทั้งรายละเอียดเนื้อหากระบวนวิชา และจำนวนหน่วยกิตของกระบวนวิชาที่ประสงค์จะไปเรียนต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เสนอผ่านสาขาวิชาและคณะเพื่อขออนุมัติจากมหาวิทยาลัย ผู้ที่ได้รับอนุมัติให้ไปลงทะเบียนเรียนที่สถาบันอุดมศึกษาอื่นในภาคการศึกษาปกติของมหาวิทยาลัย ต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ด้วย
 - มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเทียบโอนกระบวนวิชา จำนวนหน่วยกิต และลำดับชั้นของกระบวนวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น โดยความเห็นชอบของคณะที่เกี่ยวข้อง

การโอนและเทียบโอนหน่วยกิตจากระบบคลังหน่วยกิต (Credit bank)

การโอนหน่วยกิต หมายถึง การนำจำนวนหน่วยกิตของกระบวนวิชาที่นักศึกษาเคยศึกษาไว้จากระบบคลังหน่วยกิต (Credit bank) ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ไปเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรสาขาวิชาที่ผ่านการสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกเข้ามาเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การเทียบโอนหน่วยกิต หมายถึง การนำเนื้อหาของกระบวนวิชาที่นักศึกษาเคยลงทะเบียนเรียน และผ่านการวัดและประเมินผลตามเกณฑ์จากระบบคลังหน่วยกิต (Credit bank) ของสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาพิจารณาเทียบเพื่อโอนหน่วยกิตให้เป็นส่วนหนึ่งของหน่วยกิตสะสม เพื่อสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรสาขาวิชาที่นักศึกษาผ่านการสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกเข้ามาเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

5. ตัวอย่างการเทียบโอนหน่วยกิตโครงการปริญญาคู่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่¹⁰

โครงการเปิดสอนหลักสูตรปริญญาคู่ ในการจัดการศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชากายวิภาคศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ) ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ร่วมกับ Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University, Japan

1. ชื่อโครงการ: หลักสูตรปริญญาคู่ ในการจัดการศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชากายวิภาคศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ร่วมกับ Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย: ชื่อเต็ม ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (กายวิภาคศาสตร์)

ชื่อย่อ: ป.ด. (กายวิภาคศาสตร์)

ภาษาอังกฤษ: ชื่อเต็ม Doctor of Philosophy (Anatomy)

ชื่อย่อ: Ph.D. (Anatomy)

(สำหรับกรณีหลักสูตรควบระดับปริญญาเอก 2 ปริญญา: Double Degree Kumamoto University)

ภาษาอังกฤษ: ชื่อเต็ม Doctor of Philosophy (Medical Sciences)

ชื่อย่อ: Ph.D. (Medical Sciences)

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในกลุ่มวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เทคนิค
การแพทย์ และเภสัช

หรือ ชื่อเต็ม Doctor of Philosophy (Life Sciences)

ชื่อย่อ: Ph.D. (Life Sciences)

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ทั้งนี้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะมอบปริญญาบัตร 1 ฉบับ และ Kumamoto University จะมอบ
ปริญญาบัตร 1 ฉบับ หากนักศึกษาสามารถดำเนินการได้ตามเงื่อนไขของทั้งสองมหาวิทยาลัย และ
ประกาศนียบัตรที่ระบุว่าผู้เรียนสำเร็จปริญญาคู่ โดยคนบติทั้งสองสถาบันลงลายมือชื่อร่วมกัน

รายละเอียดการเทียบโอนกระบวนวิชาที่มีเนื้อหาเท่าเทียมกัน โครงการปริญญาตรี ระหว่างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University

Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University			Faculty of Medicine, Chiang Mai University	
Lecture	A1	Medical Informatics and Medical Ethics	303703	Research Ethics
Course Work	-	Medical Experiment Course	321703	Techniques in Experimental Physiology
			321724	Advance Techniques in Experimental Physiology
Lecture	B1	Pathophysiology and Structural Clinical Medical Sciences of Biomolecules	-	-
	B2	Cell Biology	301703	Human Microscopic Anatomy
			311700	Cell Biology
			320714	Molecular Cell Biology for Pharmacological Research
			321700	Cell and Membrane Physiology and Biophysics
	B3	Hematopoietic and Immune Systems	320812	Immunopharmacology
	B4	Infection and Immune Control	311701	Medical microbiology
	B6	Neuroscience	301704	Human Neuroanatomy
			321712	Advanced Neurophysiology
	B7	Developmental and Regenerative Medicine	301702	Human Developmental Anatomy
	C2	Advanced Therapeutics	320702	Advanced Pharmacology
	C3	Metabolic and Circulatory Regulations	321715	Cardiovascular system and Cardiac Electrophysiology
	C4	Reproductive and Developmental Medicine	301710	Embryo Production Technique
			321719	Advanced Reproductive Physiology
Seminar	C10	The Theory of Clinical Research	320707	Therapeutic Drug Monitoring
			320811	Medical Pharmacokinetics and Therapeutic Drug Monitoring
			321705	Research Methodology in Physiology
			321705	Research Methodology in Physiology
Practice	D1	Medical and Life Science Seminar	311891	Seminar in Microbiology IV
	D5	International Biomedical Research Seminars	303811	Ph.D. Seminar 1

	Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
การคำนวณหน่วยกิต	1 หน่วยกิต = 15 ชั่วโมง (900 นาที) = 120 นาที/ชั้นเรียน/7.5 ครั้ง	1 หน่วยกิต = 15 ชั่วโมง
จำนวนที่สามารถโอนได้	10 หน่วยกิตสำหรับวิชาเลือก	10 หน่วยกิตสำหรับวิชาเลือก

มีการเทียบเคียงหน่วยกิตตามที่ระบุไว้ในข้อตกลงระหว่างคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University เบื้องต้นดังมีรายละเอียดแสดงตามตารางเทียบโอนกระบวนวิชาที่มีเนื้อหาเท่าเทียมกัน ดังแนบ เนื่องจากนักศึกษาในโครงการจะสามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกิน 10 หน่วยกิต ดังนั้นนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชาวิจัย (Research) ที่ Kumamoto University 18 หน่วยกิต และกระบวนวิชาเรียนอื่น ๆ อีก 2 หน่วยกิต นอกจากนี้ยังสามารถเทียบโอนกระบวนวิชาเพิ่มเติมได้ โดยกรรมการบริหารหลักสูตรต้องให้ความเห็นชอบในการเทียบเคียงกระบวนวิชา และการเทียบโอนหน่วยกิตทุกครั้ง

การนำไปใช้ในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตแบ่งตามกลุ่มวิชา

หมวดวิชา	การดำเนินการ	หมายเหตุ
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 1.1 กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้ 1.2 กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม / Innovative Co-creator 1.3 กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง/Active Citizen 1.4 วิชาเลือก/Elective courses	สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย	ให้เป็นไปตามประกาศของ กมอ. และสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง
2. หมวดวิชาเฉพาะ 2.1 กลุ่มวิชาเฉพาะทางการแพทย์ระดับปริคณีก ระดับคลินิก	- ใช้หลักเกณฑ์ในการเทียบโอนหน่วยกิตจากการศึกษาในระบบเท่านั้น - การเทียบเคียงให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างสถาบัน - นักศึกษาต้องทำเรื่องแจ้งทางมหาวิทยาลัยก่อนลงทะเบียนเรียนต่างสถาบัน	ทั้งนี้จำนวนนักศึกษาที่เรียนในแต่ละกระบวนวิชาจะต้องไม่เกินศักยภาพที่สถาบันได้รับอนุมัติจากแพทยสภา
2.2 กลุ่มวิชาพัฒนาตนเองในวิชาชีพแพทย์	ไม่สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้	
2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเน้นของสถาบันหรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน (บังคับเลือก)	นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนวิชาบังคับเลือกของสถาบันตนเอง แต่สามารถลงทะเบียนวิชาบังคับเลือกต่างสถาบันโดยเทียบมาเป็นหน่วยกิตวิชาเลือก	
2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเน้นของสถาบันหรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน (วิชาเลือก) ปริคณีก คลินิก	- ใช้หลักเกณฑ์ในการเทียบโอนหน่วยกิตจากการศึกษาในระบบเท่านั้น - การเทียบเคียงให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างสถาบัน - นักศึกษาต้องทำเรื่องแจ้งทางมหาวิทยาลัยก่อนลงทะเบียนเรียนต่างสถาบัน	ทั้งนี้จำนวนนักศึกษาที่เรียนในแต่ละกระบวนวิชาจะต้องไม่เกินศักยภาพที่สถาบันได้รับอนุมัติจากแพทยสภา
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย	ให้เป็นไปตามประกาศของ กมอ. และสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง

ข้อดี

1. นักศึกษาที่เคยลงทะเบียนเรียนหรือสำเร็จการศึกษามาก่อนได้รับการคัดเลือกเข้าเรียนในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต สามารถนำผลการเรียนในวิชาหรือกลุ่มวิชาที่สามารถเทียบเคียงกันมาใช้เทียบโอนหน่วยกิตได้
2. นักศึกษาได้รับประสบการณ์ที่หลากหลาย
3. นักเรียนมัธยมสามารถเก็บหน่วยกิตมาล่วงหน้าได้

ข้อจำกัด

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชาในแต่ละสถาบันอาจแตกต่างกันและเทียบเคียงกันได้ยาก
2. ทุกสถาบันการศึกษารับนักศึกษาเต็มจำนวนตามศักยภาพตามที่ได้รับอนุมัติจากแพทยสภาแล้ว การรับลงทะเบียนจากนักศึกษาต่างสถาบันเพิ่มจะทำให้จำนวนนักศึกษาเกินศักยภาพ

สิ่งที่ควรกำหนด

1. ข้อตกลงระหว่างสถาบันว่ากระบวนวิชาใดสามารถเทียบโอนกันได้ (ดูจากจำนวนหน่วยกิต และเนื้อหา)
2. อนุญาตให้เทียบโอนได้กี่หน่วยกิต (ร้อยละเท่าไรของหน่วยกิตรวม)
3. การเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ดำเนินการโดยระบบคลังหน่วยกิตของสถาบันนั่นเอง
4. กระบวนวิชาที่จะโอนเป็นหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาได้จะต้องมีเนื้อหาอยู่ในระดับเดียวกันกับกระบวนวิชาของมหาวิทยาลัย มีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าอักษรลำดับชั้น C หรือ S
5. เป็นกระบวนวิชาที่เคยศึกษาไว้ไม่เกิน ปีนับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนกระบวนวิชานั้น ไม่นำเกรดมาคำนวณ GPA
6. นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติโอนหน่วยกิตเกินกว่า หน่วยกิต ไม่มีสิทธิ์ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร

เอกสารอ้างอิง

1. Academic Credit Bank System (ACBS) For a Lifelong Learning of Adults Academic Credit Bank System.
Available: https://www.cb.or.kr/creditbank/info/nInfo7_1.do
May 25, 2023.
2. What Is Academic Bank Of Credits (ABC) In Higher Education Institutions?
Poonam Nathani
Available: <https://www.iitms.co.in/blog/what-is-academic-bank-of-credit.html>
August 13, 2021.
3. European Education Area Quality education and training for all.
Available: <https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/inclu>
4. Group Of 8 Universities Credit Transfer Agreement.
Available: Report to Vice-Chancellor's Advisory Group (VCAG) meeting of 21 February 2007
5. Credit Transfer between Colleges and Universities in Ontario
Available: <https://www.ontariocolleges.ca/en/apply/transfer-credits>
6. ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่องแนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิตในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ (๒๕๖๕, ๘ กันยายน).
7. ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผล การศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ (๒๕๖๕, ๘ กันยายน).
8. สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) รายงานการศึกษา ระบบอุดมศึกษาไทยในบริบทของประเทศพัฒนาแล้ว ฉบับที่ ๑: การผลิตและพัฒนากำลังคนตามความ ต้องการของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๕
9. ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง การโอนและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.๒๕๖๔ (๒๕๖๔, ๙ กุมภาพันธ์).
- 10.หนังสือหลักสูตรปริญญาตรีในการจัดการศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขากายวิภาคศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ) ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี พ.ศ. ๒๕๖๔

บทความ Tackling overcrowded curriculum

ปัญหาหลักสูตรมีเนื้อหาที่มากเกินไป (Overcrowded Curriculum)

การมีเนื้อหาที่มากเกินไปในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต (overcrowded undergraduate medical curriculum) เป็นปัญหาสากลที่มีหลักฐานบันทึกไว้มากกว่า 100 ปี โดยเป็นผลกระทบที่เกิดจากความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และการแพทย์ที่เกิดขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง ส่งผลให้มีเนื้อหาใหม่ได้รับการบรรจุเพิ่มเติมในหลักสูตร ในขณะที่เนื้อหาเดิมก็มิได้ถูกปรับลดหรือปรับออก เมื่อผนวกกับรูปแบบการเรียนการสอนและการประเมินผลที่เน้นการจดจำเนื้อหา (memorization) ปัญหา overcrowded curriculum จึงเกิดขึ้นในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน

นอกจากนั้น การที่บัณฑิตแพทย์จบใหม่ในประเทศไทยจะต้องไปปฏิบัติงานตามสัญญาการปฏิบัติงานชดใช้ทุนในฐานะแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปเป็นเวลา 3 ปีหลังจากจบการศึกษาในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต โดยสถานที่ปฏิบัติงานหลายแห่งนั้นมีความขาดแคลนแพทย์ ขาดแคลนทรัพยากรและขาดการกำกับดูแลที่เพียงพอ ส่งผลให้ความคาดหวังต่อความรู้ความสามารถของบัณฑิตแพทย์ในประเทศไทยมีมากกว่าบัณฑิตแพทย์ในประเทศอื่นที่เริ่มปฏิบัติงานโดยอิสระ (independent clinical practice) เมื่อจบการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางแล้ว ระบบการบริหารสุขภาพในประเทศไทยจึงเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดปัญหา overcrowded curriculum

ผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในหลักสูตรที่มีเนื้อหาเกินไปมักจะประสบปัญหาไม่สามารถจดจำเนื้อหาได้ มักจะลืมเนื้อหาที่เคยจดจำได้ในเวลาอันไม่นาน และมักจะเลือกใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน (superficial approach to learning) และวิธีการเชิงกลยุทธ์ในการเรียนรู้ (strategic approach to learning) มากกว่าการทำความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนอย่างลึกซึ้ง (deep approach to learning) เนื่องจากสัดส่วนของเนื้อหาต่อเวลาในการเรียนที่มากเกินไป เมื่อผู้เรียนพยายามให้ตนเองผ่านการประเมินผลที่เน้นการจดจำเนื้อหา (memorization) รวมถึงพยายามให้ตนเองได้คะแนนมากที่สุด เพื่อที่จะได้ผลการศึกษา (grades) ตามที่คาดหวังไว้ ปัญหา overcrowded curriculum จึงส่งผลกระทบโดยตรงต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และส่งผลต่อสุขภาพของผู้เรียนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

การแก้ไข และ/หรือ ลดขนาดของปัญหา overcrowded curriculum สามารถดำเนินการได้โดยการดำเนินการด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ร่วมกัน

1. การดำเนินการระดับสหสถาบันและการดำเนินการโดยหน่วยงานระดับประเทศ
 - 1.1 การทบทวนความคาดหวังต่อบัณฑิตแพทย์ในระบบบริหารสุขภาพ ซึ่งรวมถึงความคาดหวังต่อความรู้ความสามารถของบัณฑิตแพทย์ในการปฏิบัติงาน (competent Day 1 medical practitioner)
 - 1.2 การจัดทำหลักสูตรระดับชาติ (national curriculum) เพื่อระบุระดับความลึกเพิ่มเติมจากเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ ของแพทยสภา
 - 1.3 การทำให้มั่นใจว่า เนื้อหาที่ออกข้อสอบในการประเมินความรู้ความสามารถตามมาตรฐานวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา (โดยเฉพาะขั้นตอนที่ 1) เป็นเนื้อหาที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานเป็นแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป (competent Day 1 general practitioners) จริง
 - 1.4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การปฏิบัติที่ดี (knowledge management of good practice) ในการแก้ไขหรือลดปัญหาหลักสูตรที่มีเนื้อหาเกินไป (overcrowded curriculum)

2. การดำเนินการระดับสถาบัน
 - 2.1 การประยุกต์ใช้กลยุทธ์ทางการศึกษา (educational strategy) ดังต่อไปนี้ในการออกแบบหลักสูตรและรายวิชา
 - 2.1.1 core curriculum and options
 - 2.1.2 integration (horizontal & vertical)
 - 2.1.3 outcome-based education โดยใช้ clinical presentations หรือ entrustable professional activities เป็นจุดตั้งต้นในการออกแบบและกำหนดเนื้อหาในหลักสูตร
 - 2.2 การมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรซึ่งมีหน้าที่ในการกำหนดขอบเขต (ความกว้างและความลึก) ของเนื้อหา รวมถึงการจัดลำดับเนื้อหาและการบูรณาการเนื้อหาในรายวิชาต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
 - 2.3 การทำการศึกษาวิจัยเพื่อวินิจฉัยปัญหาและระบุสาขาวิชาที่มีเนื้อหามากเกินไป และวางแผนแก้ไขปัญหอย่างจำเพาะ
 - 2.4 การพัฒนาผู้เรียนให้ใช้รูปแบบการเรียนรู้และมีพฤตินิสัยในการเรียนที่เหมาะสม
3. การพิจารณาบทวนความจำเป็นในการจัดจําองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานทางคลินิก (practice) ของแพทย์ และความจำเป็นในการทดสอบความสามารถในการจัดจําองค์ความรู้ (examination) อันเป็นผลมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะการใช้ปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์และการศึกษา

บรรณานุกรม

- Slavin S, D'Eon MF. Overcrowded curriculum is an impediment to change (Part A). Can Med Educ J. 2021 Sep 14;12(4):1-6.
- Harden RM, Davis. AMEE Medical Education Guide No. 5. The core curriculum with options or special study modules, Med Teach. 1995 17:2, 125-148.

รายงานการประชุมกลุ่มที่ 2

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10
ครั้งที่ 1/2565 วันพุธที่ 17 สิงหาคม 2565 เวลา 14.00-16.00 น.
ผ่านระบบ Zoom Meeting

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

1. ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ	รองประธานกรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังศตฤค	กรรมการ
4. อาจารย์ นายแพทย์วรพล จรุงวนิชกุล	กรรมการ
5. ศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภาคกษมา	กรรมการ
6. อาจารย์ นายแพทย์สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ	กรรมการ
7. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อรุชา ตริศิริโชติ	กรรมการ
8. อาจารย์ ดร.นายแพทย์อมรินทร์ นาควิเชียร	กรรมการ
9. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์	กรรมการ
10. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงทิพาพร ธาระวานิช	กรรมการ
11. แพทย์หญิงจิตติมา ตียายน	กรรมการ
12. แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	กรรมการ
13. อาจารย์ นายแพทย์ภาณุวิฑู พรหมศร	กรรมการ
14. ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์	กรรมการ
15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร	กรรมการ
16. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ	กรรมการและเลขานุการ
17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปองทอง ปุราณธิ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
19. นางประภาพร กุลณวงศ์	ผู้ช่วยเลขานุการ

รายนามผู้ไม่ได้เข้าร่วมประชุม

1. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รัฐพล อูปลา	กรรมการ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์มานิช โชคแจ่มใส	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

รายนามผู้รับเชิญเข้าร่วมประชุม

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายทันตแพทย์วรเชษฐ์ ขอบใจ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
---	-------------------------------

สรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ
ครั้งที่ 1/2565 วันพุธที่ 17 สิงหาคม 2565 เวลา 14.00-16.00 น.
ผ่านระบบ Zoom Meeting

เริ่มประชุมเวลา 14.00 น.

ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โลงนาภิวัฒน์ คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทำหน้าที่ประธานในการประชุม กล่าวต้อนรับคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 (การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10) และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการชุดที่ 2

ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โลงนาภิวัฒน์ ได้นำเสนอต่อประชุมว่าสืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการอำนวยการร่วมกับคณะกรรมการบริหารกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2565 มีมติเห็นชอบให้จัดการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 10 ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการจัดประชุมดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงมีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการชุดที่ 2 ประกอบด้วยคณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นประธานกรรมการ และรองคณบดีด้านวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นรองประธานกรรมการ รวมทั้งรองคณบดีและผู้ช่วยคณบดีด้านวิชาการจากสถาบันแพทยศาสตร์ทั่วประเทศร่วมเป็นกรรมการ จำนวน 21 ท่าน เพื่อจัดทำร่างข้อเสนอแนะ นโยบายและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต เสนอต่อที่ประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10 หลังจากนั้นได้ให้คณะกรรมการแต่ละท่านได้แนะนำตัวต่อที่ประชุม โดยคณะกรรมการชุดนี้มีหน้าที่ ดังนี้

1. ทบทวนวรรณกรรม นวัตกรรมและแนวโน้มด้านแพทยศาสตรศึกษาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อจัดทำ (ร่าง) ข้อเสนอแนะจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10 เพื่อพัฒนาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตให้สามารถบูรณาการหลักการจัดการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcome-based education) หลักการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนตามความสนใจและศักยภาพ (personalized education) และแนวคิดการสะสมผลการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับ (academic credit bank) ตลอดจนสามารถแก้ไขหรือบรรเทาปัญหาหลักสูตรที่มีความแออัด (overcrowded curriculum) ได้อย่างเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

2. เสนอแต่งตั้งคณะอนุกรรมการชุดต่าง ๆ เพื่อปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการดำเนินการของคณะกรรมการ

3. ดำเนินการอื่นตามที่คณะกรรมการดำเนินการกลางมอบหมาย

รายละเอียดดังเอกสารคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ ที่แนบ

มติที่ประชุม : รับทราบ

1.2 กรอบงานที่ทำ รวมทั้งระยะเวลา สิ่งที่ต้องดำเนินการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสุตรค ได้นำเสนอต่อที่ประชุมถึงความเป็นมา กรอบงานที่ทำ รวมทั้งระยะเวลา สิ่งที่จะต้องดำเนินการของคณะกรรมการชุดนี้ต่อที่ประชุมว่าสืบเนื่องจากมติที่ประชุมร่วมของกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2565 และจากมติที่ประชุม

คณะกรรมการบริหารกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2565 เห็นชอบให้มีการจัดการประชุมแพทยศาสตร์ศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10 Theme : Reshaping Medical Education towards Well-Being for ALL ขึ้น โดยมีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นผู้ประสานงาน และมอบหมายให้เลขาธิการแต่งตั้งคณะกรรมการทำงานเพื่อศึกษาข้อมูลมานำเสนอในที่ประชุมครั้งต่อไป Theme หัวข้อ Well-Being จะเป็นเรื่องเกี่ยวกับ Patient, Personnel (Health personal & in-training health personnel), Public (people) และเพื่อให้การเตรียมการจัดประชุมดังกล่าว เป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงได้กำหนดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการชุดต่าง ๆ ขึ้น ดังรายละเอียดโครงสร้างต่อไปนี้

คณะกรรมการ	ประธาน	เลขานุการ
อำนวยการ ดำเนินการกลาง	ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา เลขาธิการ กสพท.	คณบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาฯ ผู้ช่วยเลขาธิการ กสพท. (ผศ.ดร.นพ. ดนัย วังสุตรค)
จัดการประชุมและประชาสัมพันธ์	ศ.นพ.พงษ์ศักดิ์ วรรณไกรโรจน์	หัวหน้าหน่วยบริหารวิชาการ คณะ แพทยศาสตร์ จุฬาฯ
เลขานุการกิจ	รองเลขาธิการ กสพท. (ศ.นพ.ชัยรัตน์ ฉายากุล)	เลขานุการคณะกรรมการ (แพทยศาสตร์ศึกษา)
ติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะ	รองเลขาธิการ กสพท. (ศ.นพ.สุธรรม ปิ่นเจริญ)	ผู้ช่วยเลขาธิการ กสพท. (รศ.พญ.จิตเกษม สุวรรณรัฐ)
วิชาการชุดที่ 1 (The continuum of medical education)	คณบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาฯ	ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ จุฬาฯ (ผศ.พญ.พฐ์ ตันทีไพโรจน์)
วิชาการชุดที่ 2 (Curriculum structure)	คณะแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่	คณะแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่
วิชาการชุดที่ 3 (Well-being & learning environment)	ผศ.พญ.กันยิกา ขำนิประศาสน์ คณะแพทยศาสตร์ ม.สงขลารา	นางอัมภาพร แก้วทนต์ คณะแพทยศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์
วิชาการชุดที่ 4 (NLE revisited)	คณบดีคณะแพทยศาสตร์ ศิริราช พยาบาล	รศ.ดร.เชิดศักดิ์ ไอรณรัตน์ (ศิริราช)
วิชาการชุดที่ 5 (MedEd in the era of advanced technology)	คณะแพทยศาสตร์ ม.ขอนแก่น	คณะแพทยศาสตร์ ม.ขอนแก่น

โดยกำหนดให้คณะกรรมการวิชาการทั้ง 5 ชุด มีหน้าที่ดำเนินการดังนี้

1. คณะกรรมการวิชาการชุดที่ 1 The Continuum of Medical Education มีหน้าที่ทบทวนความคาดหวังต่อการปฏิบัติงานของบัณฑิตแพทย์ในระบบสุขภาพของประเทศไทย (Reforming on-the-job training for recent graduated) ความต่อเนื่องระหว่าง UG, PG & CPD และการดำเนินการเพื่อให้วิชาชีพยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม (Trust)

2. คณะกรรมการวิชาการชุดที่ 2 Curriculum Structure to support P1 & P2 well-being มีหน้าที่ดำเนินการเพื่อตอบโจทย์ต่าง ๆ ต่อไปนี้ในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต

- Time-based → outcome-based
- Credit bank & credit transfer
- Personalized education (including adaptive curriculum)
- Tackling overcrowded curriculum

และการดำเนินการเพื่อให้วิชาชีพยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม (Trust)

3. คณะกรรมการวิชาการชุดที่ 3 Doctor's Well-being & Learning Environment มีหน้าที่ดำเนินการในเรื่อง Building learner's resilience, empathy and compassion, Optimizing learning environment (including policy towards bullying, harassment & mistreatment), Professionalism (including inter-professional practice), Assessing the above outcome และการดำเนินการเพื่อให้วิชาชีพยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม (Trust)

4. คณะกรรมการวิชาการชุดที่ 4 National Licensing Exam Revisited มีหน้าที่ทบทวนการประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม การดำเนินการเพื่อให้วิชาชีพยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม (Trust) รวมถึงพิจารณาแนวทางการประเมิน health system sciences ใน NLE

5. คณะกรรมการวิชาการชุดที่ 5 Evolving medical education in the era of advanced technology and artificial intelligence มีหน้าที่ดำเนินการในหัวข้อ ต่อไปนี้

- Impact on patient & public well-being
- Impact on health system
- Impact on medical education
- Impact on medical graduate (outcome/learning)

กำหนดกรอบระยะเวลาการดำเนินการ ดังนี้

- ก.ค. 65 – ก.ย. 65 แต่งตั้งคณะกรรมการชุดต่าง ๆ
- คณะกรรมการชุดต่าง ๆ วางแผนปฏิบัติงาน
- ต.ค. 65 – ธ.ค. 66 คณะกรรมการวิชาการชุดที่ 1-5 ดำเนินการ
- ม.ค. 67 – ก.พ. 67 คณะกรรมการเลขาธิการกิจสรุป (ร่าง) ข้อเสนอแนะ
- 1 มี.ค. 67 – 17 พ.ค. 67 ประชาพิจารณ์
- 20 พ.ค. – 14 มิ.ย. 67 คณะกรรมการเลขานุการกิจสรุป (ร่าง) ข้อเสนอแนะ
- 17 มิ.ย. – 12 ก.ค. 67 คณะกรรมการดำเนินการกลางสรุป (ร่าง) ข้อเสนอแนะ
- 17-19 หรือ 24-26 ก.ค. 67 การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 2 รับรอง/รับทราบ สรุปผลการประชุม -- ไม่มี --

วาระที่ 3 เรื่องพิจารณา

3.1 การแบ่งผู้รับผิดชอบทำงานตามหัวข้อที่กำหนด

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้ขอให้ที่ประชุมพิจารณาเลือกหัวข้อที่ได้รับมอบหมายจากมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทยกำหนดให้จัดแบ่งกลุ่มย่อยคณะอนุกรรมการรับผิดชอบทำงาน วางแผน จัดทำร่างข้อเสนอแนะนโยบายเพื่อพัฒนาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตให้สามารถบูรณาการหลักการจัดการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ จำนวน 4 หัวข้อ ดังนี้

หัวข้อที่ 1 Time-based → outcome-based

หัวข้อที่ 2 Credit bank & credit transfer

หัวข้อที่ 3 Personalized education (including adaptive curriculum)

หัวข้อที่ 4 Tackling overcrowded curriculum

มติที่ประชุม : ที่ประชุมพิจารณาแล้ว เห็นชอบให้คณะกรรมการหรือสถาบันเลือกหัวข้อตามที่สนใจ อยากรับผิดชอบทำงานใน 4 หัวข้อดังกล่าวข้างต้น หากมีหัวข้ออื่น ๆ เพิ่มเติมให้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการ

รับผิดชอบเพิ่มเติมในภายหลัง โดยกำหนดระยะเวลาในการทำงานศึกษาหาข้อมูล จำนวน 2 เดือน และมา
นำเสนอความคืบหน้าในการประชุมครั้งถัดไป ทั้งนี้ได้มอบหมายให้ทางทีมเลขานุการเป็นผู้ประสานงาน ดังนี้

1. ติดต่อสอบถามประสานงานไปยังคณะกรรมการแต่ละท่านในการตัดสินใจเลือกหัวข้อ และ
รวบรวมสรุปผลการเลือกหัวข้อแจ้งต่อคณะกรรมการผ่านทาง E-mail หรือ Line group
2. สร้าง Line group เพื่อติดต่อประสานงานแจ้งข่าวสารต่อไป

วาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

4.1 กำหนดวันประชุมครั้งถัดไป

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณากำหนดวันประชุม
คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ครั้งถัดไป ที่ประชุมพิจารณาแล้วเห็นชอบให้มีการประชุมในวันที่ 25 ตุลาคม
2565 เวลา 15.00 – 16.30 น. ผ่านระบบ Zoom meeting

มติที่ประชุม : รับทราบ

เลิกประชุมเวลา 16.00 น.

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขประการ)

สรุปผลการประชุม

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ)

ตรวจแก้ไขสรุปผลการประชุม

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10
ครั้งที่ 2/2565 วันอังคารที่ 25 ตุลาคม 2565 เวลา 15.00-16.30 น.
ผ่านระบบ Zoom Meeting

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

1. ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โลงนาภิวัฒน์	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ	รองประธานกรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสุตร	กรรมการ
4. ศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภคขมา	กรรมการ
5. อาจารย์ นายแพทย์สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ	กรรมการ
6. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อรุชา ตรีศิริโชติ	กรรมการ
7. อาจารย์ ดร.นายแพทย์อมรินทร์ นาควิเชียร	กรรมการ
8. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์	กรรมการ
9. แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	กรรมการ
10. อาจารย์แพทย์หญิงณภัทร บุรพนาวิบูลย์ แทน อาจารย์ นายแพทย์ภาณุวัฏ พรหมศร	กรรมการ
11. ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์	กรรมการ
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร	กรรมการ
13. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รัฐพล อุปลา	กรรมการ
14. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ	กรรมการและเลขานุการ
15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปองทอง ปุรานีธิ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
17. นางประภาพร กุลณวงศ์	ผู้ช่วยเลขานุการ

รายนามผู้ไม่ได้เข้าร่วมประชุม (ติดภารกิจอื่น)

1. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงทิพาพร ธาระวานิช	กรรมการ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร	กรรมการ
3. อาจารย์ นายแพทย์วรพล จรูญวนิชกุล	กรรมการ
4. แพทย์หญิงจิตติมา ตียายน	กรรมการ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์มานิช โชคแจ่มใส	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

สรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ
ครั้งที่ 2/2526 วันอังคารที่ 25 ตุลาคม 2565 เวลา 15.00-16.30 น.
ผ่านระบบ Zoom Meeting

เริ่มประชุมเวลา 14.00 น.

ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โลงนาภิวัฒน์ คณบดีคณะแพทยศาสตรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทำหน้าที่ประธานในการประชุม กล่าวต้อนรับคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 (การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10) และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1. การแบ่งกลุ่มย่อยคณะกรรมการวิชาการชุดที่ 2

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ได้นำเสนอต่อประชุมว่าได้ดำเนินการจัดแบ่งกลุ่มย่อยคณะกรรมการวิชาการชุดที่ 2 หัวข้อ Curriculum Structure to support P1 & P2 well-being เพื่อดำเนินการตอบโจทย์ต่าง ๆ ต่อไปนี้ในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต และเพื่อให้วิชาชีพยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม (Trust) สรุปได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 หัวข้อ Time-based ---> outcome based

#	ชื่อ - สกุล	สถาบัน
1	รศ.พญ.นงลักษณ์ คณิตทรัพย์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
2	รศ.พญ.ทิพาพร ธาระวานิช	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
3	ผศ.ดร.นพ.ธัญญพงษ์ ณ นคร	คณะแพทยศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ
4	อ.นพ.ภาณุวิภู พรหมศรี	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

กลุ่มที่ 2 หัวข้อ Credit bank & credit transfer

#	ชื่อ - สกุล	สถาบัน
1	ศ.กิตติคุณ.นพ.เฉลิม วราวิทย์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
2	รศ.พญ.ประภาพร สู่ประเสริฐ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3	รศ.พญ.วริยา สุขุประการ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4	ผศ.นพ.มานิช โชคแจ่มใส	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กลุ่มที่ 3 หัวข้อ Personalized education (in cluding adaptive curriculum)

#	ชื่อ - สกุล	สถาบัน
1	ศ.นพ.สามารถ ภคกษมา	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2	รศ.นพ.อรุชา ตริศิริโชติ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3	ผศ.พญ.สุธิดา สัมฤทธิ์	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

#	ชื่อ - สกุล	สถาบัน
4	ผศ.พญ.ปองทอง ปุรานี	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
5	อ.นพ.สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
6	อ.ดร.นพ.อมรินทร์ นาควิเชียร	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กลุ่มที่ 4 หัวข้อ Tackling over-crowded curriculum

#	ชื่อ - สกุล	สถาบัน
1	รศ.นพ.รัฐพล อุปลา	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2	ผศ.ดร.ดนัย วังสุตรค	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3	อ.นพ.วรพล จรูญวนิชกุล	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4	พญ.จิตติมา ตียานน	โรงพยาบาลราชวิถี
5	พญ.ศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	โรงพยาบาลราชวิถี

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 2 รับรองสรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2565 ในวันพุธที่ 17 สิงหาคม 2565 เวลา 14.00 – 16.00 น. ผ่านระบบ Zoom Meeting

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้นำเสนอให้ที่ประชุมพิจารณารับรองสรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ครั้งที่ 1/2565 ในวันพุธที่ 17 สิงหาคม 2565 เวลา 14.00 – 16.00 น. ผ่านระบบ Zoom Meeting

มติที่ประชุม : ที่ประชุมได้ให้การรับรองสรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ครั้งที่ 1/2565 ในวันพุธที่ 17 สิงหาคม 2565 เวลา 14.00 – 16.00 น. ผ่านระบบ Zoom Meeting โดยไม่มีการแก้ไข ทั้งนี้หากคณะกรรมการท่านใดพบเห็นประเด็นที่ควรปรับปรุงหรือแก้ไขเพิ่มเติมขอให้แจ้งทีมเลขานุการเพื่อดำเนินการต่อไป

วาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

3.1 รายงานความคืบหน้าการดำเนินงานของแต่ละกลุ่มย่อย

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้ขอให้ผู้แทนแต่ละกลุ่มนำเสนอความคืบหน้าการดำเนินการของแต่ละกลุ่มย่อยต่อที่ประชุม สรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มที่ 1 หัวข้อ Time-based → outcome based

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์ ได้นำเสนอความคืบหน้าต่อที่ประชุมว่า ขณะนี้กำลังอยู่ในระหว่างการสืบค้นหาหลักฐานและติดขัดปัญหาในเรื่องการบริหารจัดการและการประเมินผลที่จะต้องไปพร้อมกัน โดยทีมคาดว่าจะไปสืบค้นหาข้อมูล Review Literature เพิ่มเติมต่อไป ดังนั้นจะขอความเห็นจากที่ประชุมว่าจะหาหลักฐาน หรือ Review Literature จากแหล่งใดได้บ้าง ซึ่งที่ประชุมได้เสนอแนะว่าต้องทราบที่มาความแตกต่างของหลักสูตร และอาจจะไปสืบค้นเพิ่มเติมจากข้อมูลจากสถาบันอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ

2. กลุ่มที่ 2 หัวข้อ Credit bank & Credit transfer

รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงวริยา สุขประการ ได้นำเสนอความคืบหน้าต่อที่ประชุมว่าได้สืบค้นหาข้อมูลการทำ Credit bank & Credit transfer ซึ่งส่วนใหญ่ไม่ใช่สถาบันแพทยศาสตร์ทั้งจากสถาบันในและต่างประเทศ รายละเอียดดังเอกสารประกอบการประชุม สรุปได้ดังนี้

1. ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

2. ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิตในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

3. รัฐบาลนำร่องโครงการคลังหน่วยกิตแห่งชาติใน 4 มหาวิทยาลัย หนุนเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยคาดว่าจะภายในอีก 1-2 ปีข้างหน้า มหาวิทยาลัยทั้งรัฐและเอกชนอีกประมาณ 150 แห่งจะเข้าสู่ระบบคลังหน่วยกิตแห่งชาติ โดยไม่จำเป็นต้องเข้าระบบทุกวิชา

4. ธนาคารหน่วยกิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 9 แห่ง ได้มีการกำหนดนโยบายร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีการเทียบโอน 5 รูปแบบได้แก่

แบบที่ 1 Credit from standardize (CS)

แบบที่ 2 Credit from non-degree (CN)

แบบที่ 3 Credit from training (CT)

แบบที่ 4 Credit from portfolio (CP)

แบบที่ 5 Credit from Examination (CE)

5. สถาบัน National Institutes for Lifelong Education

6. Academic Bank of Credits Ministry of Education, Government of India

7. European Credit transfer and Accumulation system (ECTS)

โดยได้ขอให้ที่ประชุมพิจารณาการนำไปใช้กับหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ในประเด็นต่าง ๆ

ดังนี้

- มีผลดีต่อวิชาชีพแพทย์หรือไม่
- Transfer แล้วคุณภาพจะลดลงหรือไม่
- ทำในระดับไหนถึงจะดีที่สุด หมวดยาศึกษาทั่วไป ปรีคลินิก คลินิก
- เด็กมัธยมปลายเก็บหน่วยกิตมาก่อน
- ต้องมีข้อตกลงระหว่างมหาวิทยาลัย
- เรียนบางกระบวนวิชาที่สถาบันอื่นได้หรือไม่ แล้ว transfer กลับมา อาจเป็นประโยชน์กับโรงเรียนแพทย์ขนาดเล็ก
- การฝึกงานในโรงพยาบาลชุมชน นำมาเทียบหน่วยกิตกับวิชาเวชศาสตร์ชุมชน เป็นการศึกษาตามอัธยาศัย
- เทียบโอนจากต่างประเทศได้หรือไม่
- กรอบระเบียบต่าง ๆ ต้องเอื้ออำนวย

ที่ประชุมพิจารณาแล้วให้ข้อเสนอแนะว่าอาจจะต้องไปสืบค้นเพิ่มเติมหรือติดต่อขอข้อมูลจากสถาบันอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศที่เป็นของสถาบันแพทยศาสตร์เพื่อมาเปรียบเทียบและจัดทำเป็นมาตรฐานเดียวกัน

3. กลุ่มที่ 3 หัวข้อ Personalized education (in cluding adaptive curriculum)

ศาสตราจารย์นายแพทย์สามารถ ภคกษมา ได้นำเสนอความคืบหน้าการทำงานกลุ่มที่ 3 หัวข้อ Personalized education (in cluding adaptive curriculum) สรุปได้ว่าการไปสืบค้นข้อมูลพบคำจำกัดความของหัวข้อนี้อยู่ 2 ประเด็นคือ

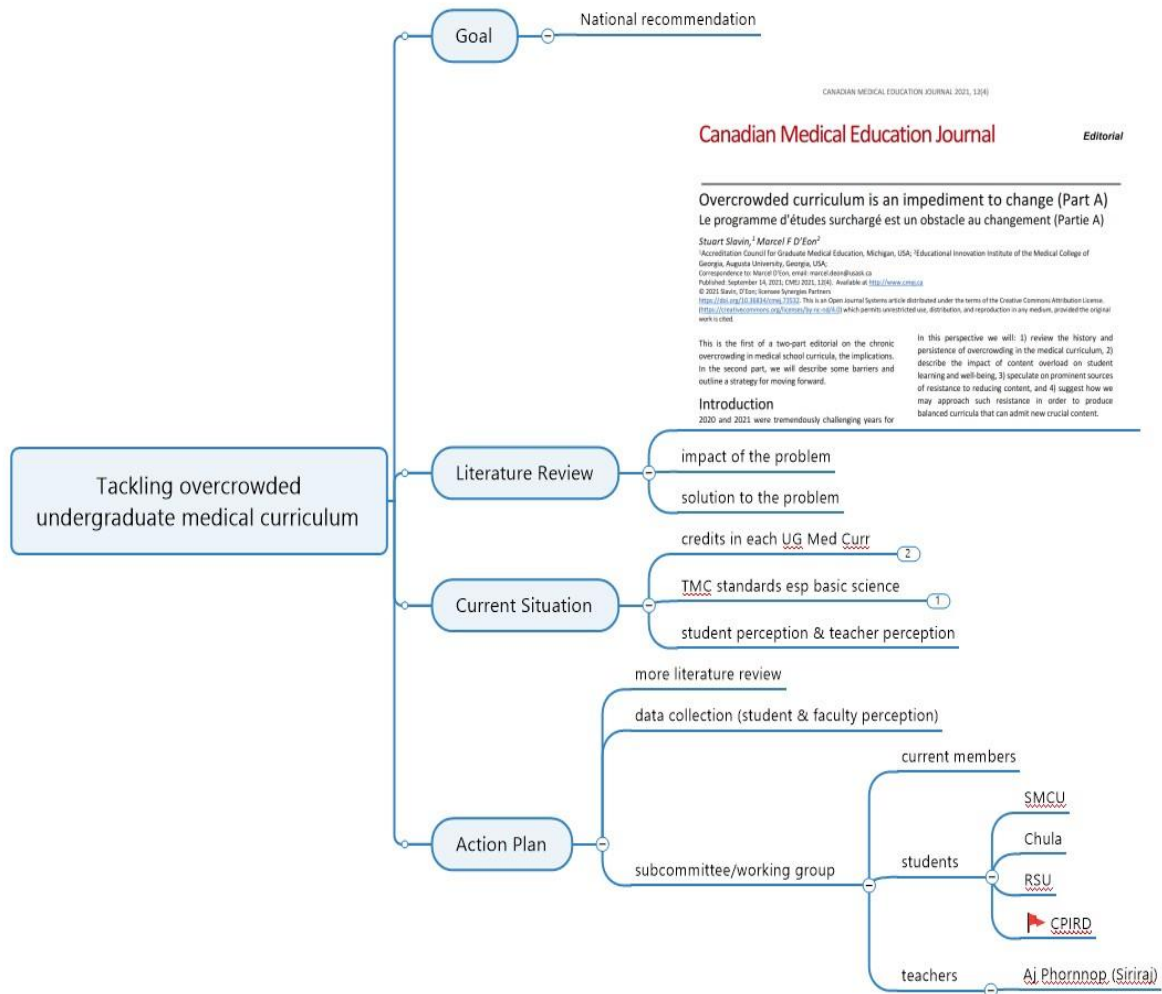
3.1 Personalized Learning เป็นการแสดงให้เห็นว่าสถาบันแพทย์จะต้องจัดการเรียนการสอนตามความต้องการของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้หลากหลาย มีกระบวนการประเมินผลที่เหมาะสม และสามารถ Feedback ได้ตลอดหลักสูตร

3.2 Adaptive learning จะเป็นกระบวนการที่ให้ผู้เรียนจะต้องค้นคว้าเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งจะต้องเริ่มจากการวางแผนและนำไปสู่การแก้ปัญหา

โดยกระบวนการทั้งหมดที่กล่าวมานี้จะสร้าง Skills of the master adaptive learner ดังนั้นควรจะเน้น Focus ที่ผู้เรียน หรือหลักสูตรที่ยืดหยุ่น และสร้างหลักสูตรอย่างไร และจะต้องมีกระบวนการพัฒนาผู้เรียนอย่างไรให้เหมาะสมกับหลักสูตร รายละเอียดดังไฟล์เอกสารประกอบการประชุมที่แนบ ซึ่งที่ประชุมได้ร่วมกันอภิปรายและให้ข้อเสนอแนะว่าเบื้องต้นควรเน้นในเรื่องของหลักสูตรก่อน โดยจัดหลักสูตรให้มีความยืดหยุ่น และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้ควบคู่ไปกับการเปลี่ยนแปลงของหลักสูตร

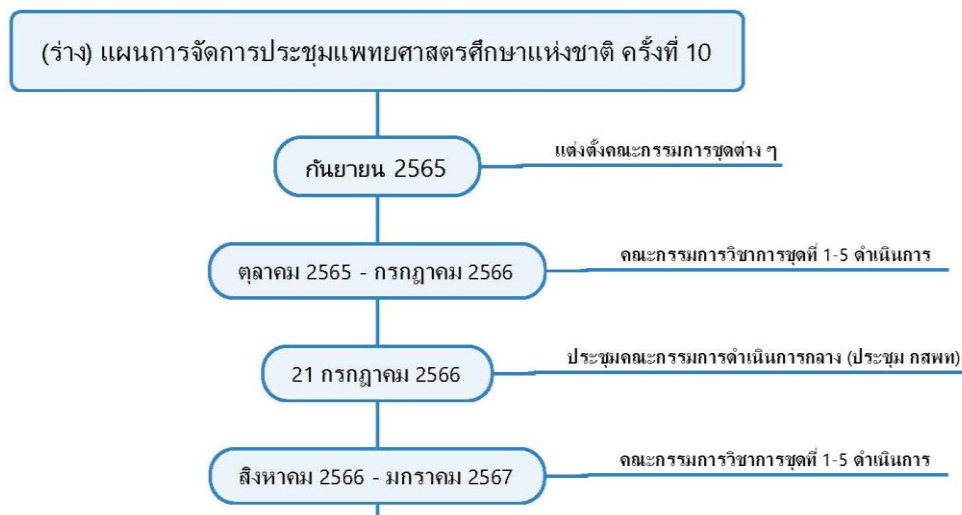
4. กลุ่มที่ 4 หัวข้อ Tackling over-crowded curriculum

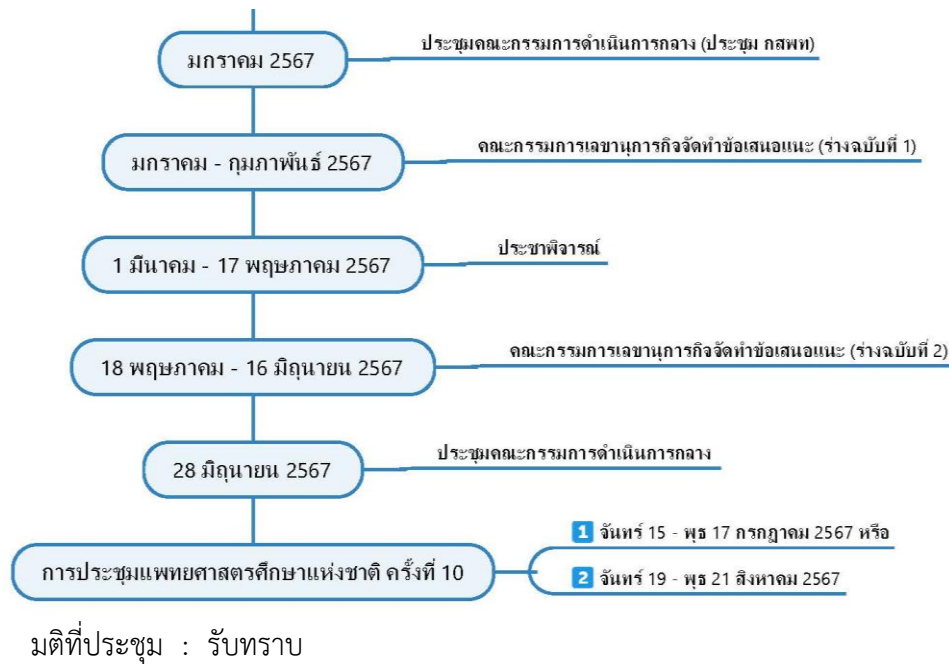
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสูตร ได้นำเสนอความคืบหน้าการทำงานของกลุ่มที่ 4 ว่าได้ดำเนินการประชุมคณะอนุกรรมการกลุ่มย่อยและไปสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ในเรื่อง data collection (Student & Faculty perception) และ Student perception & teacher perception เพื่อตอบโจทย์หลักสูตรว่าปัจจุบันมีสถานการณ์เป็นอย่างไร ตลอดจนถึงช่องว่างในการจัดหลักสูตรต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเบื้องต้นได้วางแผนจะแต่งตั้งคณะอนุกรรมการทำงานเพื่อสำรวจในเรื่อง Tackling over-crowded curriculum ในมุมมองของอาจารย์และผู้เรียน รายละเอียดดัง Flowchart ต่อไปนี้



3.2 ตารางแผนการจัดประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังศ์ศุรค ได้นำเสนอตารางแผนการจัดประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10 เพื่อวางแผนการดำเนินการและรวบรวมสรุปร่างข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิชาการชุดที่ 2 ทุกกลุ่มให้เรียบร้อยก่อนที่จะนำเสนอต่อที่ประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10 รายละเอียดดังนี้





วาระที่ 4 เรื่องพิจารณา

4.1 กำหนดวันประชุมครั้งถัดไป

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณากำหนดวันประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ครั้งที่ 3/2565 เพื่อนำเสนอความคืบหน้า ที่ประชุมพิจารณาแล้วเห็นชอบให้มีการประชุมในวันอังคารที่ 27 ธันวาคม 2565 เวลา 15.00 – 16.30 น. ผ่านระบบ Zoom meeting

มติที่ประชุม : รับทราบ

4.2 การสร้าง google drive เพื่อรวบรวมข้อมูลเผยแพร่ให้คณะกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์ ได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณาการสร้าง google drive เพื่อรวบรวมข้อมูลไฟล์ต่าง ๆ ของแต่ละกลุ่มให้คณะกรรมการได้รับทราบความคืบหน้า ที่ประชุมพิจารณาแล้วเห็นชอบมอบหมายให้ทีมเลขานุการดำเนินการสร้าง google drive เพื่อเผยแพร่ข้อมูล โดยแจ้งให้คณะกรรมการทุกท่านผ่านช่องทาง E-mail และ Line group

มติที่ประชุม : รับทราบ

เลิกประชุมเวลา 16.30 น.

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขประการ)

สรุปผลการประชุม

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ)

ตรวจแก้ไขสรุปผลการประชุม

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10
ครั้งที่ 3/2565 วันอังคารที่ 27 ธันวาคม 2565 เวลา 15.00-16.30 น.
ผ่านระบบ Zoom Meeting

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

1. ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ	รองประธานกรรมการ
3. ศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภคกษมา	กรรมการ
4. อาจารย์ นายแพทย์สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ	กรรมการ
5. อาจารย์ นายแพทย์วรพล จรุงวณิชกุล	กรรมการ
6. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อรุชา ตรีศิริโชติ	กรรมการ
7. อาจารย์ ดร.นายแพทย์อมรินทร์ นาควิเชียร	กรรมการ
8. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์	กรรมการ
9. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงทิพาพร ธาระวานิช	กรรมการ
10. อาจารย์ แพทย์หญิงนภัทร บุรพนาวิบูลย์	กรรมการ
11. ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์	กรรมการ
12. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขประการ	กรรมการและเลขานุการ
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปองทอง ปุราณิธิ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
15. นางประภาพร กุลณวงศ์	ผู้ช่วยเลขานุการ

รายนามผู้ไม่ได้เข้าร่วมประชุม (ติดภารกิจอื่น)

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสุตรค	กรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รัฐพล อุปลา	กรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร	กรรมการ
4. แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	กรรมการ
5. แพทย์หญิงจิตติมา ตียายน	กรรมการ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์มานิช โชคแจ่มใส	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

สรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ
ครั้งที่ 3/2565 วันอังคารที่ 27 ธันวาคม 2565 เวลา 15.00-16.30 น.
ผ่านระบบ Zoom Meeting

เริ่มประชุมเวลา 15.00 น.

ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โลงนาภิวัฒน์ คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทำหน้าที่ประธานในการประชุม กล่าวต้อนรับคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 (การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10) และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 การเปลี่ยนกรรมการของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ได้แจ้งต่อที่ประชุมว่ามีการเปลี่ยนกรรมการของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จาก อาจารย์ นายแพทย์ภาณุวัฏ พรหมศร เป็น อาจารย์ แพทย์หญิงนภัทร บุรพนาวิบูลย์ เนื่องจากลาศึกษาต่อ โดย อาจารย์ แพทย์หญิง นภัทร บุรพนาวิบูลย์ จะเข้าร่วมกลุ่มคณะทำงานกลุ่มย่อย หัวข้อ Time-based ---> outcome based

มติที่ประชุม : รับทราบ

1.2 Time Line งานของกรรมการชุดนี้

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ได้แจ้งต่อที่ประชุมว่าคณะกรรมการชุดที่ 2 นี้มีระยะเวลาในการทำงานตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 – ธันวาคม 2566 (1 ปี) เพื่อสืบค้นข้อมูลและจัดทำร่างข้อเสนอแนะเพื่อเสนอต่อที่ประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10 ในวันที่ 17 – 19 หรือ 24 – 26 กรกฎาคม 2567 ต่อไป

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 2 รับรองสรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2565 ในวันอังคารที่ 25 ตุลาคม 2565 เวลา 15.00 – 16.30 น. ผ่านระบบ Zoom Meeting

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ได้นำเสนอให้ที่ประชุมพิจารณารับรองสรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ครั้งที่ 2/2565 ในวันอังคารที่ 25 ตุลาคม 2565 เวลา 15.00 – 16.30 น. ผ่านระบบ Zoom Meeting

มติที่ประชุม : ที่ประชุมได้ให้การรับรองสรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ครั้งที่ 1/2565 ในวันอังคารที่ 25 ตุลาคม 2565 เวลา 15.00 – 16.30 น. ผ่านระบบ Zoom Meeting โดยไม่มีการแก้ไข ทั้งนี้หากคณะกรรมการท่านใดพบเห็นประเด็นที่ควรปรับปรุงหรือแก้ไขเพิ่มเติมขอให้แจ้งทีมเลขานุการเพื่อดำเนินการต่อไป

วาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

3.1 รายงานความคืบหน้าการดำเนินงานของแต่ละกลุ่มย่อย

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ได้ขอให้ผู้แทนแต่ละกลุ่มนำเสนอความคืบหน้าการดำเนินการของแต่ละกลุ่มย่อยต่อที่ประชุม สรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มที่ 1 หัวข้อ Time-based → outcome based

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์ ได้นำเสนอความคืบหน้าต่อที่ประชุมว่าได้สืบค้นหาข้อมูลจาก Literature review ดังนี้

- one book chapter in 2016:
 - TBME □ lack of the flexibility to meet individual need that learners may graduate without properly demonstrated mastery in required competency.
 - Suggest transition to CBME toward the end of the twentieth century.
- 2016; one paper showed Impletion of CBME canada
- 2017; one conf conclusion about Achieving Competency-Based, Time-Variable Health Professions Education.
- 2 original articles in 2018; 1 in 2022
- The earliest one in 2021: Int J of Acad Med (Letter to editor)

Letter to Editor

De-emphasizing time-based training in the delivery of competency-based medical education for undergraduates in India: Justification, challenges, and potential solutions

To the Editor,

In the conventional medical curriculum in India, the duration of medical training is 4.5 years across three phases, excluding internship, with the entire course being divided into four professional years. The limitation of time-based advancement can be understood in two ways: either students are sent to the next professional year without attainment of the desired course outcomes (often true in the case of slow learners or average students) or that students spend unnecessary time in a specific professional year (especially for advanced learners) even after gaining the required outcomes, just because the duration of the year is already specified and unless the time is over no professional advancement is permissible.^[1,2]

COMPETENCY-BASED MEDICAL EDUCATION AND THE TIME FACTOR

Acknowledging these limitations and also after realizing the multiple benefits attributed to competency-based medical education (CBME), CBME has been

of medicine.^[1-3] The main focus is on how well a student has accomplished an outcome rather than how long or how many attempts they required to attain the outcome.^[3] This ensures that regardless of the learning styles or abilities, all the medical students accomplish the desired learning outcomes by the time of completion of course, so that they can be globally relevant.

CHALLENGES ATTRIBUTED TO TIME VARIABILITY IN COMPETENCY-BASED MEDICAL EDUCATION

Adoption of the same strategy (time variable) in imparting medical education has its own challenges.^[2,3] The first and foremost is that the duration of the course is quite long (in comparison to other professional courses) and if the duration increases further, it will surely increase the stress level among the budding doctors, especially considering that the curriculum is demanding and requires a lot of commitment and dedication from the students. Moreover, from the curriculum design perspective, the overall process of planning assessment, monitoring progress of students, implementation of remedial measures, and the elements involved in taking a high-stakes decision is a herculean task. Further, the task of defining enough number of competencies which are essential for the medical undergraduates to work as a primary care physician is a challenging process.

COMPETENCY-BASED MEDICAL EDUCATION FOR UNDERGRADUATES IN INDIA: POTENTIAL SOLUTIONS

In India, we have adopted all principles of CBME, but the time variability of the course has not been adopted.^[4] However, now the question arises, "If all students learn at varying pace, how can we ensure

ซึ่งจากข้อมูลสืบค้นพบว่า Outcome based จริง ๆ แล้ว การ Focus ที่ outcome ไม่ใช่ Process จะได้ Product ที่ดีจะต้องใช้เวลาเรียนยาวนานจะทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความชำนาญมากขึ้น และมีความสัมพันธ์ที่ดีต่ออาจารย์ และทำให้เกิด Engagement ในระยะยาว เนื่องจากจะเกิดข้อแตกต่างระหว่างผู้เรียนที่เรียนเก่ง จบเร็วเกินไป ดังนั้นจะขอความเห็นจากที่ประชุมว่าจะต้องมีการกำหนดระยะเวลา Time Limit ในการเรียนและจำนวนหน่วยกิตหรือไม่ ซึ่งที่ประชุมได้อภิปรายกันและให้เสนอแนะว่าต้องมีการกำหนดระยะเวลาในการเรียนและหน่วยกิต และอาจจะต้องไปสืบค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมจากสถาบันอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศต่อไป

2. กลุ่มที่ 2 หัวข้อ Credit bank & Credit transfer

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้นำเสนอความคืบหน้าต่อที่ประชุมว่าได้สืบค้นหาข้อมูลการทำ Credit bank & Credit transfer ในประเทศ ซึ่งมีประกาศที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดดังเอกสารประกอบการประชุม สรุปได้ดังนี้

8. ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

9. ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิตในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

10. ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

11. ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง การโอนและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ปี 64 <http://www2.lifelong.cmu.ac.th/assets/file/oit/2564/06-7.pdf>)

โดยได้ขอให้ที่ประชุมพิจารณาความเป็นไปได้กับหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตเรียงจากมากไปน้อย ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- โอน GE (เรียนผ่าน LE ตอนอยู่ชั้นมัธยม)
- เรียนหลักสูตรอื่น soft skill, MD plus
- Transfer preclinical ---> Clinical (grade?/NL1?)
- บาง subject ของ clinic

ที่ประชุมพิจารณาแล้วให้ข้อเสนอแนะว่าในอนาคตถ้าหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตมีนโยบายให้มี Credit bank หรือ Credit Transfer ได้ ซึ่งจะทำให้การเรียนแพทย์มีระยะเวลาที่สั้นลง และทำให้ผู้เรียนที่มีศักยภาพสูงสามารถจบเร็วมากขึ้น ดังนั้นควรจะต้องนำไปเชื่อมโยงการทำ Time-based Learning ด้วย และอาจจะต้องไปสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเปรียบเทียบและจัดทำเป็นมาตรฐานเดียวกันต่อไป

3. กลุ่มที่ 3 หัวข้อ Personalized education (in cluding adaptive curriculum)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์ ได้นำเสนอความคืบหน้าการทำงานกลุ่มที่ 3 หัวข้อ Personalized education (in cluding adaptive curriculum) สรุปได้ว่าการไปสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจะเน้นเรื่อง Personalized education ที่จะให้นักศึกษามีทางเลือกและมีความยืดหยุ่นเพิ่มมากขึ้นเป็นหลัก ส่วน adaptive curriculum นั้นขึ้นอยู่กับระยะเวลาว่าจะจัดการได้หรือไม่ โดยมีงานวิจัยที่รองรับเรื่องนี้ คือ SPICES 2.0 ที่จะนำมาเป็น Model ในการทำหลักสูตรหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตต่อไป และจะต้องไปหาข้อมูลมารองรับเพิ่มเติม ดังรูปภาพต่อไปนี้



4. กลุ่มที่ 4 หัวข้อ Tackling over-crowded curriculum

อาจารย์ นายแพทย์วรพล จรุงญวนิชกุล ได้นำเสนอความคืบหน้าการทำงานของกลุ่มที่ 4 ในเรื่อง Tackling over-crowded curriculum สรุปได้ดังนี้

1. ได้นำจำนวนหน่วยกิตหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตมาศึกษาดูภาพรวมซึ่งตามเกณฑ์ของแพทยสภากำหนดไว้ไม่เกิน 180 หน่วยกิต แต่ปัจจุบันพบว่าจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตส่วนใหญ่ในสถาบันแพทย์ต่าง ๆ จะมีจำนวนมากกว่า 200 หน่วยกิตขึ้นไป ซึ่งจะไปเชื่อมโยงกับเรื่อง Time-based และ Competency based ต่อไป
2. ศึกษาเกณฑ์ของแพทยสภา ซึ่งกำลังอยู่ในระหว่างรอแพทยสภาปรับเกณฑ์ใหม่ในการสอบขอ License ของ ศรว. ซึ่งคงไว้เฉพาะ Essential Content ที่ควรจะเป็น และจะสะท้อนกับการออกแบบหลักสูตร Curriculum และการจัดการศึกษาต่อไป โดยเรื่อง Over-crowded curriculum นี้จะกระทบกับ Well-being ของผู้เรียนด้วยว่ามีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการหรือไม่
3. จะทำการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาแพทย์โดยความร่วมมือจากสมาพันธ์นิสิตนักศึกษาแพทย์แห่งประเทศไทย และจากผู้สอนว่าหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตมีประสิทธิภาพและเป็นไปอย่างเหมาะสมต่อไป

วาระที่ 4 เรื่องพิจารณา

4.1 กำหนดวันประชุมครั้งถัดไป

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณากำหนดวันประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ครั้งที่ 1/2566 เพื่อนำเสนอความคืบหน้า ที่ประชุมพิจารณาแล้วเห็นชอบให้มีการประชุมในวันอังคารที่ 7 มีนาคม 2566 เวลา 15.00 – 16.30 น. ผ่านระบบ Zoom meeting

มติที่ประชุม : รับทราบ

เลิกประชุมเวลา 16.30 น.

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขประการ)
สรุปผลการประชุม

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ)
ตรวจแก้ไขสรุปผลการประชุม

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10
วันอังคารที่ 7 มีนาคม 2566 เวลา 15.00-16.30 น. (ครั้งที่ 4/2566)
ผ่านระบบ Zoom Meeting

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

1. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ	รองประธานกรรมการ
2. ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์	กรรมการ
3. ศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภคกษมา	กรรมการ
4. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อรุชา ตริศิริโชติ	กรรมการ
5. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์	กรรมการ
6. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงทิพาพร ธาระวานิช	กรรมการ
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสุตรค	กรรมการ
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร	กรรมการ
9. อาจารย์ นายแพทย์สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ	กรรมการ
10. อาจารย์ นายแพทย์วรพล จรุงวนิชกุล	กรรมการ
11. อาจารย์ ดร.นายแพทย์อมรินทร์ นาควิเชียร	กรรมการ
12. อาจารย์ แพทย์หญิงนภัทร บุรพนาวิบูลย์	กรรมการ
13. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ	กรรมการและเลขานุการ
14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปองทอง ปุราณิธิ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
15. นางประภาพร กุลณวงศ์	ผู้ช่วยเลขานุการ

รายนามผู้ไม่ได้เข้าร่วมประชุม (ติดภารกิจอื่น)

1. ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รัฐพล อุปลา	กรรมการ
3. แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	กรรมการ
4. แพทย์หญิงจิตติมา ตียายน	กรรมการ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์มานิช โชคแจ่มใส	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

สรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ
วันอังคารที่ 7 มีนาคม 2566 เวลา 15.00-16.30 น. (ครั้งที่ 4/2566)
ผ่านระบบ Zoom Meeting

เริ่มประชุมเวลา 15.00 น.

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ รองคณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทำหน้าที่ประธานในการประชุม กล่าวต้อนรับคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 (การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10) และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 Time Line งานของกรรมการชุดนี้

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้แจ้งต่อที่ประชุมว่าคณะกรรมการชุดที่ 1-5 มี Timeline ระยะเวลาในการดำเนินการตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 – ธันวาคม 2566 (1 ปี) เพื่อสืบค้นข้อมูลและจัดทำร่างข้อเสนอแนะเพื่อเสนอต่อที่ประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10 ในวันที่ 17 – 19 หรือ 24 – 26 กรกฎาคม 2567 ต่อไป

โดยมีคณะกรรมการเลขานุการกิจ เป็นคณะทำงาน (16 คน) หน้าที่หลักก่อนประชุมคือ การนำ (ร่าง) ข้อเสนอจากคณะกรรมการชุดต่าง ๆ มารวบรวม เรียบเรียง และนำไปทำประชาพิจารณ์เพื่อนำข้อคิดเห็นไปปรับปรุง และจัดทำเป็น (ร่าง) ข้อเสนอแนะสำหรับการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10 หลังการประชุม คือ การสรุปการประชุม และจัดทำข้อเสนอแนะสำหรับการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10 พร้อมแนวปฏิบัติ

แผนดำเนินการในขั้นต้น

- ประชาพิจารณ์ รวม 5 ครั้ง ใน 2 เดือน ห่างกัน 1 สัปดาห์ เว้นครั้งสุดท้าย ห่างออกไป 2 สัปดาห์
ทีมดำเนินการ : ผู้แทนจากคณะทำงาน + ผู้แทนจากกรรมการชุดต่าง ๆ (อาจใช้คลิป/ออนไลน์)
+ ผู้แทนจากสถาบันที่จัด
 - ภาคกลาง + ตะวันออก ?
 - ภาคเหนือ เชียงใหม่
 - ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขอนแก่น
 - ภาคใต้ สงขลา นครินทร์
 - กรุงเทพมหานคร ?
 - การประชุม + การกรอกประชาพิจารณ์ (เห็นด้วย/ไม่เห็นด้วย + ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม)
 - จัดเป็นแบบออนไซต์ + ออนไลน์
 - ประชุมคณะกรรมการเลขานุการกิจฯ ครั้งที่ 1/2566 วันศุกร์ที่ 17 มีนาคม 2566 เวลา 13.00 – 15.00 น. ณ ห้องประชุมปาลวัฒน์วิไชย 1 ตึกอำนวยการเวชกรรม ชั้น 6 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 2 รับรองสรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2565 ในวันอังคารที่ 27 ธันวาคม 2565 เวลา 15.00 – 16.30 น. ผ่านระบบ Zoom Meeting

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้นำเสนอให้ที่ประชุมพิจารณารับรองสรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ครั้งที่ 3/2565 ในวันอังคารที่ 27 ธันวาคม 2565 เวลา 15.00 – 16.30 น. ผ่านระบบ Zoom Meeting

มติที่ประชุม : ที่ประชุมได้ให้การรับรองสรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ครั้งที่ 3/2565 ในวันอังคารที่ 27 ธันวาคม 2565 เวลา 15.00 – 16.30 น. ผ่านระบบ Zoom Meeting โดยไม่มีการแก้ไข ทั้งนี้หากคณะกรรมการท่านใดพบเห็นประเด็นที่ควรปรับปรุงหรือแก้ไขเพิ่มเติมขอให้แจ้งทีมเลขานุการเพื่อดำเนินการต่อไป

วาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

3.1 รายงานความคืบหน้าการดำเนินงานของแต่ละกลุ่มย่อย

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้ขอให้ผู้แทนแต่ละกลุ่มนำเสนอความคืบหน้าการดำเนินการของแต่ละกลุ่มย่อยต่อที่ประชุม สรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มที่ 1 หัวข้อ Time-based → outcome based

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์ ได้นำเสนอความคืบหน้าต่อที่ประชุมว่ามีความคืบหน้าไปบ้างแล้ว โดยจะต้องอ้างอิงเหตุผลจาก Time-based → outcome based ซึ่งจะ Focus ที่ outcome เป็นหลัก และได้นำเสนอช่องทางการลงทะเบียนเข้าฟัง Webinar ของ IAMSE (International Association of Medical Science Education) เรื่อง Lessons learned in developing Accelerated 3 – years MD Programs ซึ่งจะมีในวันที่ 9 มีนาคม 2566 โดยจะกล่าวถึงสิ่งที่ควรพิจารณาหากจะใช้ accelerated program ตั้งแต่รูปแบบการรับเข้า วิธีการคัดเลือกคน การสร้างหลักสูตร และการดูแล เป็นต้น ซึ่งการเรียนแพทย์ในอเมริกาปกติใช้เวลา 4 ปี โดยเป็นผู้เรียนที่จบปริญญาตรีมาก่อน ทำอย่างไรจึงจะลดลงเหลือ 3 ปีได้ การเข้าฟัง webinar นี้อาจได้ข้อมูลที่มีประโยชน์จากตัวอย่างวิธีการวัด outcome อย่างไรให้เป็น outcome based หรืออาจนำมาเป็นแนวทางในการลดระยะเวลาการเรียนแพทย์ในประเทศไทยจาก 6 ปี เหลือ 5 ปี โดยเฉพาะนักศึกษาที่จบปริญญาตรีมาแล้ว

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสุตร และ อาจารย์ นายแพทย์วรพล จรุงวนิชกุล ได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมจากคณะกรรมการมาตรฐานอุดมศึกษาให้ มคอ ของแต่ละวิชาชีพให้ระบุเฉพาะผลลัพธ์การเรียนรู้เท่านั้น โดยต้องมีครบทั้ง 4 ด้าน อาจเพิ่มด้านที่ 5 ตามวิชาชีพได้ ส่วนกลไกการควบคุมให้แต่ละวิชาชีพควบคุมด้วยตนเอง ไม่มีการกำกับระยะเวลาการศึกษา

2. กลุ่มที่ 2 หัวข้อ Credit bank & Credit transfer

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้นำเสนอความคืบหน้าต่อที่ประชุมว่าควรมีการทำร่างประชาพิจารณ์ เริ่มที่หลักการที่เชื่อว่า สถาบันทุกที่ที่ผ่าน WFME มีความเท่าเทียมกันในการศึกษา จึงน่าจะมีการเทียบโอนหน่วยกิตได้ ถ้า Clinical Learning Outcome ไปกันได้ ดังนั้นจึงต้องมี Prerequisite ในแต่ละสถาบันก่อนการเทียบโอน ดังนี้

- สามารถไปเรียนบางวิชาที่ สถาบันตนไม่มี จาก สถาบันอื่น แล้วเทียบโอนมา
- มีข้อกำหนดการโอน อธิบาย
- ในอดีตทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีการเทียบโอน แต่เป็นข้อพิจารณารายบุคคล
- CPIRD น่าจะโอนย้ายกันได้เพราะอยู่ umbrella เดียวกัน (เทียบเคียงราชชมงคลโมเดล) อาจเชิญตัวแทน CPIRD มาอยู่ในกลุ่มด้วย

- ความเป็นไปได้ในแต่ละการเทียบโอนระหว่างตัวนักศึกษากับความเป็น professional (balance learner vs professional)
- วิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานในชั้น Preclinic ควรเทียบโอนได้ระหว่างสถาบัน
- ลงรายละเอียดในส่วนกลุ่มวิชาต่างจากกลุ่มใด transfer credit ได้
- อาจสนับสนุนให้นักเรียนมัธยมเก็บเครดิตไว้ก่อนมาเรียนอาจช่วยลดระยะเวลาเรียนลง แต่ต้องดูความพร้อมเด็ก
- ความเป็นไปได้ที่นักศึกษาแพทย์ไทยไปเรียนต่อต่างประเทศ หรือ นักศึกษาไทยที่เรียนต่างประเทศกลับมาเรียนต่อไทย
- ตัวอย่างทางมช. ยอมให้เทียบโอนการอบรม Med ed จากศิริราชได้
- ถ้าสถาบันใดไม่ให้เทียบโอนต้องมีเหตุผลสนับสนุนอีกที่

ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์ ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่าควรมีการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อวิเคราะห์ว่ามีข้อดี ข้อเสีย และมีข้อควรระวังอะไรบ้าง ในการเทียบโอนหน่วยกิต ซึ่งจะมีความเชื่อมโยงกับเรื่อง time based และ outcome based curriculum ด้วย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์दनัย วังสุตรค ได้ให้ความเห็นว่าปัจจุบันมีนักศึกษาลงวิชาเลือก (elective) ต่างสถาบันอยู่แล้วโดยลงทะเบียนที่สถาบันตนเอง แต่ให้สถาบันปลายทางเป็นผู้ประเมินผลให้และส่งข้อมูลกลับมาและออกเกรดที่คณะฯ แสดงให้เห็นถึงการมี mobilization ระหว่างสถาบันอยู่แล้ว อาจเพิ่มโอกาสให้แต่ละสถาบันที่มีจุดเน้นแตกต่างกัน เช่น ม.บูรพา เรื่อง travel medicine ลาดกระบังมีจุดเน้นด้านเทคโนโลยี ถ้ามีการสร้างcourse ในลักษณะนี้ขึ้น แล้วอนุญาตให้นักศึกษาลงทะเบียนข้ามสถาบันแล้วเก็บหน่วยกิตและผลการประเมินมาในส่วนของวิชาเลือก ความเป็นไปได้น่าจะชัดเจนมากขึ้น ส่วนของ core curriculum หากมีการทำ focus group สร้างร่างข้อเสนอแนะ ก่อนนำเสนอที่ประชุมใหญ่ก่อนทำประชาพิจารณ์ โดยแยกระหว่าง core curriculum และ student selected component จะตอบโจทย์ได้ดีมากขึ้น อาจสอบถามเรื่องการเทียบโอนหน่วยกิตระหว่างประเทศจากหน่วยวิชาชีพในสถาบันที่มี MOU ร่วมกันว่ามี requirement อย่างไรบ้าง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบต่อไป

3. กลุ่มที่ 3 หัวข้อ Personalized education (including adaptive curriculum)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปองทอง ปุราณธิ ได้นำเสนอความคืบหน้าการทำงานกลุ่มที่ 3 หัวข้อ Personalized education (including adaptive curriculum) สรุปได้ว่าการ Review และตกลงร่วมกัน บางส่วนทับซ้อนกับกลุ่มที่ 1 และ 2 ใน 2 ประเด็นหลักเรื่อง Learning Environment และ Learning Support ซึ่งกำลังอยู่ในระหว่างการทบทวนยังไม่ได้จัดทำรายงานร่างข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

Personalized Learning

- ✓ Learning environment, learning support:
 - System that promote students'
 - Self-regulation/Reflection
 - Motivation
 - Metacognition
 - Guidance and feedback
 - Individual learning profile
 - ✓ Assessment for learning: individual assessment report (real time, monitor progression)
- X Curriculum: learning process (objectives, experience, control, convenience)

X Learning resources and Technology: various, multi modalities

ที่ประชุมพิจารณาแล้วให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่าควรจะต้องสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากต่างประเทศ และคอยติดตามว่าทำได้อย่างไรถ้าจะเน้น Competency

4. กลุ่มที่ 4 หัวข้อ Tackling over-crowded curriculum

อาจารย์ นายแพทย์ดนัย วังสุตรค ได้นำเสนอความคืบหน้าการทำงานของกลุ่มที่ 4 ในเรื่อง Tackling over-crowded curriculum อยู่ในระหว่างดำเนินการและพบว่า Over-crowded curriculum จะเป็นอุปสรรคให้เกิด Personalization education ไม่ได้ และถ้าต้องการให้เกิด Bell-being จะต้องลด Over-crowded curriculum โดยกระบวนการ Credit transfer จะช่วย Support Personalization ให้ดีขึ้น สรุปดังนี้

1. ขณะนี้ได้มีคณะทำงานสมาพันธ์นิสิตนักศึกษาแพทย์มาช่วยในการสำรวจข้อมูล และอยู่ระหว่างเสนอแต่งตั้งคณะอนุกรรมการทำงานภายใต้ชุดที่ 2 เพิ่มเติม
2. กำลังอยู่ระหว่างรอผลการสำรวจเกณฑ์แพทย์สภาใหม่ และ Feedback จากประชาพิจารณ์ น่าจะเป็นตัวช่วยตอบใจหยาบได้มากขึ้นอย่างแน่นอน
3. ขณะนี้มีข้อมูลตกผลึกเพื่อประเมินความเป็นไปได้ ในบางประเทศจะทำ National curriculum ซึ่งคล้ายกับเกณฑ์แพทย์สภาที่มีความละเอียดลึกเข้ามาอีก 1 ระดับ โดยมีคณะกรรมการได้ทำงานเรื่องนี้อยู่ และเห็นว่าเป็นสิ่งที่ดีมากแต่ทำไม่ไหว ดังนั้นอาจจะเป็นทางเลือกถัดไปถ้ามีเกณฑ์แพทย์สภาที่ละเอียดลึกเข้ามาอีก 1 ระดับ ซึ่งจะช่วยลด Over-crowded และนำไปเป็นต้นแบบเพื่อรับฟังความคิดเห็นว่ามีข้อดี ข้อเสียอย่างไรบ้าง
4. ทีมทำงานกลุ่มได้ไปค้นหนังสือ First aid USMLE ซึ่งเป็นหนังสือที่ดีมากในการเตรียมตัวสอบ National License Exam โดยหากเนื้อหาในหนังสือเล่มนี้เพียงพอสำหรับการเป็นแพทย์จะนำมาเป็นแนวทางในการช่วยลดปัญหา Over-crowded ได้

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่าควรจะต้องนำข้อมูลจากผู้ใช้นิติมาช่วยในการลด Over-crowded เพื่อเชื่อมโยงต่อไปยัง Personalization และควรไปศึกษาข้อมูลและทำการบ้านเพิ่มเติมต่อไป

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์ ได้แสดงความเห็นว่าขณะนี้เกณฑ์แพทย์สภาใหม่กำลังอยู่ระหว่างดำเนินการ และการเปลี่ยนแปลงการสอบ National License ยังไม่ชัดเจน การทำ National curriculum คงยังไม่สามารถทำได้ในตอนนี้อาจเสนอในแง่จะทำในอนาคต เราอาจทำในรูปแบบการเสนอการลด Over-crowded ด้วยเหตุผลจากความเครียดของเด็ก เสนอแนวทางการลด Over-crowded ว่าอาจารย์ควรทำอะไร สถาบันควรทำอะไร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร ได้แสดงความเห็นว่าที่ผ่านมาความพยายามในการทำให้ core curriculum เล็กลงยังไม่สามารถทำได้สำเร็จ และถ้าเนื้อหานี้ยังออกสอบ National License ก็ยังคงต้องสอนต่อไป เป็นอุปสรรคกับทุกเรื่อง หากสถาบันใดพร้อมที่จะปรับลดเนื้อหาอาจทำไปก่อนไม่ต้องรอ National curriculum

วาระที่ 4 เรื่องพิจารณา

4.1 กำหนดวันประชุมครั้งถัดไป

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณากำหนดวันประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ครั้งที่ 2/2566 (ครั้งที่ 5) เพื่อนำเสนอความคืบหน้า ที่ประชุมพิจารณาแล้วเห็นชอบให้มีการประชุมในวันอังคารที่ 30 พฤษภาคม 2566 เวลา 15.00 – 16.30 น. ผ่านระบบ Zoom meeting

มติที่ประชุม : รับทราบ

เลิกประชุมเวลา 16.30 น.

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขประการ)
สรุปผลการประชุม

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ)
ตรวจแก้ไขสรุปผลการประชุม

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10
ครั้งที่ 2/2566 (ครั้งที่ 5) วันอังคารที่ 30 พฤษภาคม 2566 เวลา 15.00-16.30 น.
ผ่านระบบ Zoom Meeting

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

1. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ	รองประธานกรรมการ
2. ศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภคขมา	กรรมการ
3. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์	กรรมการ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสุตรค	กรรมการ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร	กรรมการ
6. อาจารย์ นายแพทย์สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ	กรรมการ
7. อาจารย์ นายแพทย์วรพล จรูญวนิชกุล	กรรมการ
8. อาจารย์ ดร.นายแพทย์อมรินทร์ นาควิเชียร	กรรมการ
9. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ	กรรมการและเลขานุการ
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์มานิช โชคแจ่มใส	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
11. นางประภาพร กุลณวงศ์	ผู้ช่วยเลขานุการ

รายนามผู้ไม่ได้เข้าร่วมประชุม (ติดภารกิจอื่น)

1. ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์	ประธานกรรมการ
2. ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์	กรรมการ
3. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รัฐพล อุปลา	กรรมการ
4. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อรุชา ตรีศิริโชติ	กรรมการ
5. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงทิพาพร ธาระวานิช	กรรมการ
6. อาจารย์ แพทย์หญิงนภัทร บุรพนาวิบูลย์	กรรมการ
7. แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	กรรมการ
8. แพทย์หญิงจิตติมา ตียายน	กรรมการ
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปองทอง ปุราณิธิ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

สรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ
ครั้งที่ 2/2566 (ครั้งที่ 5) วันอังคารที่ 30 พฤษภาคม 2566 เวลา 15.00-16.30 น.
ผ่านระบบ Zoom Meeting

เริ่มประชุมเวลา 15.00 น.

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ รองคณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทำหน้าที่ประธานในการประชุม กล่าวต้อนรับคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 (การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10) และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 การนำเสนอความคืบหน้าให้คณะกรรมการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้แจ้งต่อที่ประชุมว่าคณะทำงานชุดที่ 2 นี้ได้ดำเนินการจัดประชุมและสืบค้นข้อมูลเพื่อจัดทำร่างข้อเสนอแนะแล้ว จำนวน 5 ครั้ง ซึ่งจะต้องไปนำเสนอความคืบหน้าให้แก่ที่ประชุมคณะกรรมการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ในวันศุกร์ที่ 2 มิถุนายน 2566 ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ต่อไป

มติที่ประชุม : รับทราบ

1.2 กรอบระยะเวลาการดำเนินงาน

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้แจ้งเน้นย้ำต่อที่ประชุมว่าคณะทำงานชุดที่ 2 นี้อยู่ในช่วงดำเนินการเพื่อสืบค้นข้อมูลและจัดทำร่างข้อเสนอแนะ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 – ธันวาคม 2566 โดยจะต้องจัดทำสรุปร่างข้อเสนอแนะส่งให้คณะกรรมการเลขาธิการกิจในเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2567 รายละเอียดดังกล่าวกำหนดการต่อไปนี้

- | | |
|----------------------------|---|
| - ต.ค. 65 – ธ.ค. 66 | คณะกรรมการวิชาการชุดที่ 1-5 ดำเนินการ |
| - ม.ค. 67 – ก.พ. 67 | คณะกรรมการเลขาธิการกิจสรุป (ร่าง) ข้อเสนอแนะ |
| - 1 มี.ค. 67 – 17 พ.ค. 67 | ประชาพิจารณ์ |
| - 20 พ.ค. – 14 มิ.ย. 67 | คณะกรรมการเลขานุการกิจสรุป (ร่าง) ข้อเสนอแนะ |
| - 17 มิ.ย. – 12 ก.ค. 67 | คณะกรรมการดำเนินการกลางสรุป (ร่าง) ข้อเสนอแนะ |
| - 17-19 หรือ 24-26 ก.ค. 67 | การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10 |

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 2 รับรองสรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 4/2566 ในวันอังคารที่ 7 มีนาคม 2566 เวลา 15.00 – 16.30 น. ผ่านระบบ Zoom Meeting

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้นำเสนอให้ที่ประชุมพิจารณารับรองสรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ครั้งที่ 4/2566 ในวันอังคารที่ 7 มีนาคม 2566 เวลา 15.00-16.30 น. ผ่านระบบ Zoom Meeting

มติที่ประชุม : ที่ประชุมได้ให้การรับรองสรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ครั้งที่ 4/2566 ในวันอังคารที่ 7 มีนาคม 2566 เวลา 15.00 – 16.30 น. ผ่านระบบ Zoom Meeting โดยไม่มีการแก้ไข ทั้งนี้หากคณะกรรมการท่านใดพบเห็นประเด็นที่ควรปรับปรุงหรือแก้ไขเพิ่มเติมขอให้แจ้งทีมเลขานุการเพื่อดำเนินการต่อไป

วาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

3.1 รายงานความคืบหน้าการดำเนินงานของแต่ละกลุ่มย่อย

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้ขอให้ผู้แทนแต่ละกลุ่มนำเสนอความคืบหน้าการดำเนินการของแต่ละกลุ่มย่อยต่อที่ประชุม สรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มที่ 1 หัวข้อ Time-based → outcome based

รศ.พญ.นงลักษณ์ คณิตทรัพย์ ได้นำเสนอความคืบหน้าการทำงานหัวข้อ Time-based → Outcome based ว่าได้ไปสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมส่วนใหญ่เป็นข้อมูลจากต่างประเทศ ในประเทศไทยที่กำลังทำอยู่ก็เป็น outcome-based education อยู่แล้ว เพียงแต่ยังไม่มีข้อมูลด้าน MedEd ยืนยัน ผลการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมส่วนใหญ่เป็นข้อมูลจากต่างประเทศ ดังนี้

1) 1999 AMEE guide (No.14) ได้แสดงวิธีการทำOutcome_based_med_ed แบ่งเป็น

Part 1: An introduction to outcome-based education

Part 2: Planning, implementing, and evaluating a competency-based curriculum ซึ่งก็เป็นลักษณะเดียวกับ outcome-base curriculum.

Part 3: Assessment in outcome-based education

Part 4: Outcome-based learning and the electronic curriculum at

Part 5: From competency to meta-competency: a model for the specification of learning outcomes

2) 2012 Outcome-Based_Medical_Education_Implications_Oppor

ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบ traditional medical education กับ outcome-based curriculum ว่ามีความแตกต่างกันอย่างไรบ้าง สรุปได้ดังในตาราง.

Table 1. Descriptive Statistics and Reliability of Factors

Traditional education	Outcomes-based education
1. Define teaching objectives	Define learning outcomes
2. Time is fixed, outcomes variable	Time is variable, outcomes fixed
3. Assessment is secondary	Assessment is central
4. Focus on teaching	Focus on learning
5. Standardized curriculum	Individualized curriculum
6. Teacher as guardian of curriculum	Teacher as guide and advisor

Fig. 1. Traditional Education: When Curriculum Drives Competencies

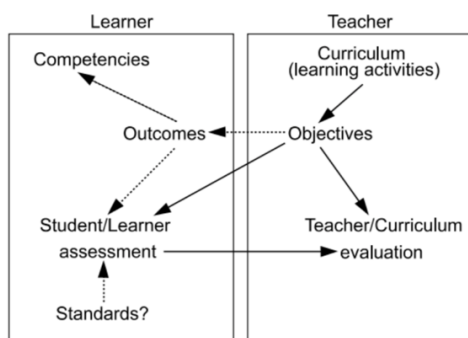
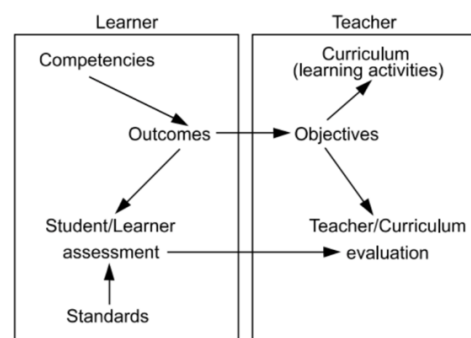


Fig. 2. Outcomes-Based Education: When Competencies Drive Curriculum



Clearly defined outcomes and specific standards for rigorous assessments of performance give the evidence needed to judge ‘competence’ of learners. The amount of time it may take a given learner to reach these standards of competence may differ significantly from another learner, but regardless of how much time it takes, OBE focuses on a fixed definition of competence.

3) ParkHodgesTekian Ch19.EvaluatingtheParadigmShift.Springer2016

สนับสนุนให้ใช้ competency based medical education(CBME) แทน time based medical education (TBME) ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2016

CBME จะมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับ outcome-based โดย outcome จะมาจากความต้องการของชุมชน และต้องการ EPA (entrustable professional activity)

CBME required 8 components and effective assessment system

1. Defined outcomes and milestones (developmental levels that correspond to a competency framework)
2. Curriculum of competencies.
3. Demonstrable/observable abilities.
4. Assessment of competencies that indicate process toward defined outcomes.
5. Learner-centered.
6. Serving societal needs.
7. Contrasting with time-based or process-based model.
8. Implementation.

Holmboe et al.(2010) outlined six components of an effective assessment system in CBME

1. Assessments need to be continuous and frequent.
2. Assessments must be criterion-based, using a developmental perspective.
3. Competency-based medical education, with its emphasis on preparation for what the trainee will ultimately do, requires robust work-based assessment.
4. Training programs must use assessment tools that meet minimum standards of quality.
5. We must be willing to incorporate more “qualitative” approaches to assessment.
6. Assessment needs to draw upon the wisdom of a group and to involve active engagement by the trainee.

มีการกล่าวถึงรูปแบบการสอนอย่างต่อเนื่องดังนี้

2007 cases Study

2016-implementing-cbme_canada

2017 Outcome_based_medical_education_A_briefCommentary (ของ Physiology, Pharmacy and Pharmacology)

2017 ConfConclusion: Achieving Competency-Based, Time-Variable Health Professions Education

2018 (1)HistoryOfMedEd (2) Competency-Based, Time-Variable Education

in the Health Professions (3) Time-variable medical education innovation in

Context

2019s 12909 Medical education today

2020 Outcome-based education: evaluation, implementation and faculty development

2022 IntJAcadMed7166- 1858061_050940 De-emphasizing time-based training in the delivery of competency-based medical education for

Undergraduates in India: Justification, challenges, and potential solutions

ผศ.ดร.นพ.ธัญญพงษ์ ณ นคร ได้นำเสนอเพิ่มเติมว่าจะต้องมีการเปรียบเทียบ time-based เทียบเคียงกับ outcome-based อยู่หรือไม่ เนื่องจากปัจจุบันหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตที่ใช้อยู่เป็น outcome-based ทั้งสิ้น อาจจะมี skill บางอย่างต้องมี requirement time เช่น postgraduate training ก็ยังคงต้องกำหนดระยะเวลา เพราะกำหนด outcome ในแต่ละช่วงชั้นปี ถ้าไปถึง mile stone ก็จะสามารถผ่านชั้นปีได้เป็นที่มาของการกำหนด EPA และการกำหนด competency ในระดับ undergrad หากจะพูดถึง time based ว่าหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตควรจะเป็น 6 ปี อย่างที่เป็นมาหรือไม่ ซึ่งปัจจุบัน มคอ. หลักสูตรใหม่ไม่ได้กำหนดให้เรียน 6 ปี แต่ให้เรียนชั้นคลินิกอย่างน้อย 45% หรือ 2 ใน 3 ของหน่วยกิตทั้งหมด จำเป็นต้องผ่าน rotation ให้ครบตามที่กำหนด ดังนั้นอาจจะลดการเรียนให้เหลือ 5 ปี หากสามารถทำให้เด็กมี competency ครบทั้งหมดได้ ดังเช่น สถาบันอื่น ๆ ในต่างประเทศ

รศ.พญ.ประภาพร สุประเสริฐ ได้เสนอแนะว่าอาจต้องไปศึกษาการเทียบโอนหน่วยกิตการเรียน พบ. จาก 6 ปี เป็น 5 ปี เพราะเชื่อมโยงจากหลายส่วน ๆ ดังนั้นการกำหนด Time-based → Outcome-based จะต้องไม่กำหนดการเรียนเป็น maximum เท่าไหร่

2. กลุ่มที่ 2 หัวข้อ Credit bank & Credit transfer

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ ได้นำเสนอความคืบหน้าต่อที่ประชุมว่าทางกลุ่มได้ไปสืบค้นข้อมูลการเทียบโอนหน่วยกิต จากทั้งในและต่างประเทศ สรุปได้ตั้งเอกสารประกอบการประชุม

อาจารย์นายแพทย์วรพล จรูญวิชกุล ได้นำเสนอข้อมูลเพิ่มเติมว่าคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีการยกเว้นหน่วยกิต general education ในหลักสูตรนานาชาติ เนื่องจากผู้เรียนได้เรียนจบปริญญาตรีมาแล้ว ไม่ได้เทียบโอนหน่วยกิต แต่ยกเว้นให้ไม่ต้องเรียนรายวิชานี้ซ้ำ และไม่ปรากฏวิชาเหล่านี้ใน transcript ถึงแม้จะมีอยู่ในโครงสร้างหลักสูตร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร ได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่าคณะฯ ให้โอนเฉพาะวิชาที่เป็น general education เท่านั้น วิชาเฉพาะไม่ได้รับโอน โดยกำหนดให้โอนได้ไม่เกิน 1 ใน 3 ของหลักสูตรและต้องได้เกรด B ขึ้นไป และจะนับเป็นหน่วยกิตหรือเปล่าขึ้นอยู่กับมหาวิทยาลัย หากอนาคตหลักสูตรส่วนใหญ่จะใช้ระบบ S กับ U ก็จะเป็นไปได้มากขึ้น การเทียบโอนเป็นชั้นปีจะง่ายกว่าเป็นรายวิชาซึ่งโอกาสที่รายวิชาจะมีลักษณะใกล้เคียงกันทั้งหน่วยกิต ระยะเวลา และเนื้อหาเป็นไปได้ยาก ยกเว้นว่าจะมีการตกลงกันไว้ล่วงหน้าจะเทียบโอนได้ง่ายกว่า รายวิชาที่เป็น competency based ควรกำหนดเป็นนโยบายในการรับ และวิชาที่เทียบโอนทางคลินิกจะง่ายกว่าวิชาทางปรีคลินิก เช่น clinical experience จะต้องเรียนที่สัปดาห์ตามเกณฑ์ของแพทยสภาอาจจะเทียบโอนได้ ไม่จำเป็นต้องเป็นเกรด เป็นต้น

รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้เสนอแนะเพิ่มเติมว่าการเทียบโอนอาจจะต้องดูจำนวนนักศึกษาผ่านตามเกณฑ์ WFME หรือไม่ เพื่อพิจารณาเทียบโอนต่อไป

3. กลุ่มที่ 3 หัวข้อ Personalized education (including adaptive curriculum)

อาจารย์นายแพทย์สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ ได้นำเสนอความคืบหน้าข้อมูลการทำงานหัวข้อ Personalized education (including adaptive curriculum) ซึ่งจะดูในส่วนของ learning environment, learning support และ assessment for learning : ซึ่งเมื่อได้อ่าน paper ดูแล้ว รู้สึกว่า scope ดูแคบไป เลยมี

การประชุมในทีมแล้วลองจัด outline ใหม่อีกที และกำลังศึกษาข้อมูลกันอยู่ โดยนัดประชุมทีมประมาณปลายเดือนหน้า และจะนำเสนอรายละเอียดในครั้งถัดไป สรุปดังนี้

Outline ของ Personalized Education จะมี 6 หัวข้อหลักใหญ่ๆ ในส่วนของ bullet ย่อย ๆ กำลังศึกษาอ่านเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ได้แก่

1. Overview of Personalized Education
 - Definition of personalized education
 - Importance and relevance of personalized education in medical education
2. Benefits of Personalized Education in Medical Education
 - Improved student engagement and motivation
 - Enhanced learning outcomes
 - กระตุ้นในเรื่องของ Individualized learning experiences
3. Principles of Personalized Education (Learning Theory)
 - Student-centered approach
 - Flexibility and choice in learning paths
 - Tailoring instruction to individual needs and interests
 - Self-regulated learning; Individualized learning goals and objectives
4. Key Components of Personalized Education Implementation in Medical Education
 - Adaptive learning technologies and resources
 - Mentoring and guidance
5. การ Assessment and Feedback in Personalized Education: Programmatic assessment เน้นเกี่ยวกับ Programmatic assessment เป็นหลัก โดยผลักดันให้ Individualized feedback โดยใน Assessment ดูในมุมมองทาง Formative and summative assessment methods การ Individualized feedback and reflection และเชื่อมโยงเล็กน้อยกับ Competency-based assessment ซึ่งจะเชื่อมโยงกับ Programmatic assessment
6. ในเรื่องของ Challenges and Considerations ต่าง ๆ
 - Addressing ไม่ว่าจะเป็น logistical and resource constraints
 - การพัฒนาบุคลากร (Faculty training and support)
 - Ethical considerations in personalized education

4. กลุ่มที่ 4 หัวข้อ Tackling over-crowded curriculum

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังศุรงค์ ได้นำเสนอความคืบหน้าข้อมูลการทำงาน หัวข้อ Tackling over-crowded curriculum ว่าทางกลุ่มได้ดำเนินการจัดทำ proposal แล้ว และกำลังให้ทางผู้เชี่ยวชาญด้าน Bio-Strategic ช่วย screen ให้ คาดว่าจะ submit IRB ของทางราชวิถีได้ในช่วงต้นเดือนหน้า โดยที่การเก็บข้อมูลนี้อาจจะต้องมีกระบวนการขอความอนุเคราะห์ไปยังสถาบันต่าง ๆ โดยประสานงานผ่าน กสพท. และ สพท. เพราะ Proposal นี้จะมีนักเรียนเข้ามา engagement ในการทำงาน part นี้ด้วย คาดหวังว่าในการเก็บข้อมูลในรอบแรกนี้ จะสามารถเห็นข้อมูลคร่าว ๆ ว่า best practice ในแง่ของการ handle over crowded curriculum นี้อยู่ที่ไหน และหลังจากนั้นในรอบที่ 2 จะเข้าไปทำกึ่ง ๆ in-depth interview / focus group เพื่อจะพูดคุยว่าสถานการณ์ในการเรียนการสอนของที่นี่ที่ดูเหมือนว่าจะมีปัญหามาก over-crowded

curriculum น้อยกว่าที่อื่นเป็นอย่างไร แล้วจะ collect data นี้คืนกลับมา และจะพยายามเร่งพัฒนา proposal ให้แล้วเสร็จจนได้แบบสอบถามและผ่านขั้นตอนของ IRB ได้แล้ว คาดว่าจะเริ่มประชาสัมพันธ์ในเดือนมิถุนายนนี้ได้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสุตรค ได้แจ้งเพิ่มเติมว่าวางแผนการจัดทำร่างข้อเสนอแนะจะต้องเรียบเรียงเนื้อหาข้อเสนอแนะแนวปฏิบัติที่เป็นไปได้ และเอกสารอ้างอิง แบ่งออกเป็น 3 Level โดยจะต้องนำเสนอให้คณะกรรมการเลขานุการกิจ ซึ่งมี ศาสตราจารย์นายแพทย์ชัยรัตน์ ฉายากิจ เป็นประธาน ในเดือนพฤศจิกายน 2567 รวบรวมทำเป็นร่างข้อเสนอแนะเพื่อทำประชาพิจารณ์ต่อไป

วาระที่ 4 เรื่องพิจารณา

4.1 กำหนดวันประชุมครั้งถัดไป

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุ่มประเสริฐ ได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณากำหนดวันประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ครั้งที่ 3/2566 (ครั้งที่ 6) เพื่อนำเสนอความคืบหน้า ที่ประชุมพิจารณาแล้วเห็นชอบให้มีการประชุมในวันอังคารที่ 26 กันยายน 2566 เวลา 15.00 – 16.30 น. ผ่านระบบ Zoom meeting

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ

5.1 เรื่องพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต หลักเกณฑ์การรับรองหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตและสถาบันผลิตแพทย์ รวมถึงการฝึกปฏิบัติงานหลังปริญญาในฐานะแพทย์ฝึกหัดเพื่อคุณภาพและสมรรถนะของบัณฑิตแพทย์ จากสมาพันธ์แพทย์โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ ดนัย วังสุตรค ได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณาขอความเห็นเรื่องคณะกรรมการแพทยสภาในการประชุมครั้งที่ 6/2566 วันที่ 11 พฤษภาคม 2566 ได้พิจารณาหนังสือลงวันที่ 19 เมษายน 2566 จากสมาพันธ์แพทย์โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป เรื่อง ขอให้แพทยสภาพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต หลักเกณฑ์การรับรองหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตและสถาบันผลิตแพทย์ รวมถึงการฝึกปฏิบัติงานหลังปริญญาในฐานะแพทย์ฝึกหัดเพื่อคุณภาพและสมรรถนะของบัณฑิตแพทย์ เพื่อเสนอต่อที่ประชุมกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทยพิจารณาข้อเสนอที่ 1-4 และ 6 ในวันศุกร์ที่ 2 มิถุนายน 2566 ซึ่งที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาแล้วเห็นว่าควรเสนอต่อที่ประชุมว่าหลักสูตร 2 ปริญญาถ้าได้การรับรองมาตรฐานไม่ได้เป็นปัญหาที่จะทำให้การเรียนจบแพทย์ไม่ได้มาตรฐานเพราะมีการแยกหลักสูตรชัดเจน ซึ่งบางหลักสูตรเสริมความรู้หลักสูตร พบ. ด้วย และสามารถสะสม credit bank ทั้งนี้กระบวนการรับเข้าก็แยกกลุ่มกันชัดเจน outcome ที่ได้ก็ตามเกณฑ์ พบ. แต่การเรียน 7 ปี อาจจะทำให้ใช้เวลาในการเรียนมากขึ้นและมีผลกระทบในเรื่องของการขาดแคลนแพทย์ ดังนั้นไม่ต้องนับเป็น time-based แต่ได้รับการรับรองว่ามี competency ตามเกณฑ์มาตรฐานของ ศรว. และ มคอ. 1

มติที่ประชุม : รับทราบ

เลิกประชุมเวลา 16.30 น.

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขประการ)
สรุปผลการประชุม

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ)
ตรวจแก้ไขสรุปผลการประชุม

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10
วันอังคารที่ 26 กันยายน 2566 (ครั้งที่ 6) เวลา 15.00-16.30 น.
ผ่านระบบ Zoom Meeting

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

1. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ	รองประธานกรรมการ
2. ศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภคขมา	กรรมการ
3. ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์	กรรมการ
4. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์	กรรมการ
5. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อรุชา ตรีศิริโชติ	กรรมการ
6. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงทิพาพร ธาระวานิช	กรรมการ
7. อาจารย์ นายแพทย์สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ	กรรมการ
8. อาจารย์ นายแพทย์วรพล จรูญวิชกุล	กรรมการ
9. อาจารย์ ดร.นายแพทย์อมรินทร์ นาควิเชียร	กรรมการ
10. แพทย์หญิงสกวรัตน์ เบ็นดือลาแม	กรรมการ
11. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ	กรรมการและเลขานุการ
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปองทอง ปุรานี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
14. นางประภาพร กุลณวงศ์	ผู้ช่วยเลขานุการ

รายนามผู้ไม่ได้เข้าร่วมประชุม (ติดภารกิจอื่น)

1. ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โสจนากวิวัฒน์	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รัฐพล อุปลา	กรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสุตรค	กรรมการ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร	กรรมการ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์มานิช โชคแจ่มใส	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
6. แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	กรรมการ
7. แพทย์หญิงจิตติมา ตียายน	กรรมการ

สรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ
วันอังคารที่ 30 พฤษภาคม 2566 (ครั้งที่ 6) เวลา 15.00-16.30 น.
ผ่านระบบ Zoom Meeting

เริ่มประชุมเวลา 15.00 น.

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ รองคณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทำหน้าที่ประธานในการประชุม กล่าวต้อนรับคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 (การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10) และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 ทบทวนกรอบระยะเวลาการดำเนินงาน

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้แจ้งทบทวนต่อที่ประชุมว่าคณะทำงานชุดที่ 2 นี้อยู่ในช่วงดำเนินการเพื่อสืบค้นข้อมูลและจัดทำร่างข้อเสนอแนะ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 – ธันวาคม 2566 โดยจะต้องจัดทำรูปแบบสรุปร่างข้อเสนอแนะส่งให้คณะกรรมการเลขาธิการกิจ ในเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2567 รายละเอียดดังกล่าวกำหนดการต่อไปนี้

- | | |
|----------------------------|---|
| - ก.ค. 65 – ก.ย. 65 | แต่งตั้งคณะกรรมการชุดต่าง ๆ |
| - ต.ค. 65 – ธ.ค. 66 | คณะกรรมการชุดต่าง ๆ วางแผนปฏิบัติการ |
| - ม.ค. 67 – ก.พ. 67 | คณะกรรมการวิชาการชุดที่ 1-5 ดำเนินการ |
| - 1 มี.ค. 67 – 17 พ.ค. 67 | คณะกรรมการเลขาธิการกิจสรุป (ร่าง) ข้อเสนอแนะ |
| - 20 พ.ค. – 14 มิ.ย. 67 | ประชาพิจารณ์ |
| - 17 มิ.ย. – 12 ก.ค. 67 | คณะกรรมการเลขานุการกิจสรุป (ร่าง) ข้อเสนอแนะ |
| - 17-19 หรือ 24-26 ก.ค. 67 | คณะกรรมการดำเนินการกลางสรุป (ร่าง) ข้อเสนอแนะ |
| | การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10 |

มติที่ประชุม : รับทราบ

1.2 การตั้งชื่อหัวข้อของกลุ่ม

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้นำเสนอต่อที่ประชุมพิจารณาการตั้งชื่อหัวข้อของกลุ่มคณะทำงานชุดที่ 2 เพื่อใช้ประชาสัมพันธ์งานประชุมวิชาการแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ซึ่งจะส่งให้ศาสตราจารย์ นายแพทย์พงษ์ศักดิ์ วรรณไกรโรจน์ เพื่อพิจารณาต่อไป ดังนี้

RESHAPING MEDICAL EDUCATION TOWARDS WELL-BEING FOR ALL

“Curriculum to Promote Student Well-being”

มติที่ประชุม : ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาแล้ว เห็นชอบให้ชื่อที่เสนอดังกล่าวข้างต้น

1.3 การทำงานในหัวข้อที่ค้าง

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้แจ้งต่อที่ประชุมกลุ่มคณะทำงานชุดที่ 2 (Curriculum to Promote Students Wellbeing) จำนวน 2 ประเด็น คือ

ประเด็นที่ 1 การดำเนินการเพื่อตอบโจทย์ต่าง ๆ ต่อไปนี้ในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต จำนวน 4 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 Time-based → outcome-based
- กลุ่มที่ 2 Credit bank & credit transfer
- กลุ่มที่ 3 Personalized education (including adaptive curriculum)
- กลุ่มที่ 4 Tackling overcrowded curriculum

ประเด็นที่ 2 การดำเนินการเพื่อให้วิชาชีพยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม (Trust) ซึ่งจะขอให้ที่ประชุมระดมสมอง (Brainstorm) โดยเบื้องต้นได้จัดทำร่างข้อคิดเห็นให้ที่ประชุมพิจารณาเพิ่มเติม ดังนี้

ต้นน้ำ

- มีระบบรับเข้าที่ รับผู้ที่เหมาะสมอยากเรียนแพทย์
- คะแนน วิชาที่เกี่ยวข้อง
- ทักษะ

กลายน้ำ

- หลักสูตรที่ได้รับการรับรองจาก WFME (ทั้ง undergrad/postgrad)
- สถาบันมีระบบประกันคุณภาพ เช่น QA, ทวนสอบ
- สถาบันเน้น การเรียน การสอน ด้าน ethics, non-technical skill

ปลายน้ำ

- มีระบบดูแล intern ที่ดี (consultant system)
- มีการ upskill ในด้านต่าง ๆ และสนับสนุนให้แพทย์ได้เข้าอบรม
- มีระบบยกย่องแพทย์ที่ปฏิบัติงานดี
- มีระบบ work-life balance ที่ดี
- มีระบบควบคุมค่าใช้จ่าย ทั้งรัฐ และเอกชน

มติที่ประชุม : ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบให้จัดทำ Google sheet ส่งให้คณะทำงานทุกท่านได้แสดงความคิดเห็นการดำเนินการเพื่อให้วิชาชีพยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม (Trust) เพิ่มเติมเพื่อรวบรวมเสนอให้คณะกรรมการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทยพิจารณาต่อไป ภายในวันที่ 31 ตุลาคม 2566

วาระที่ 2 รับรองสรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2566 ในวันอังคารที่ 30 พฤษภาคม 2566 เวลา 15.00 – 16.30 น. ผ่านระบบ Zoom Meeting

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้นำเสนอให้ที่ประชุมพิจารณารับรองสรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ครั้งที่ 5/2566 ในวันอังคารที่ 30 พฤษภาคม 2566 เวลา 15.00–16.30 น. ผ่านระบบ Zoom Meeting

มติที่ประชุม : ที่ประชุมได้ให้การรับรองสรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ครั้งที่ 5/2566 ในวันอังคารที่ 30 พฤษภาคม 2566 เวลา 15.00 – 16.30 น. ผ่านระบบ Zoom Meeting โดยไม่มีการแก้ไข ทั้งนี้หากคณะกรรมการท่านใดพบเห็นประเด็นที่ควรปรับปรุงหรือแก้ไขเพิ่มเติมขอให้แจ้งทีมเลขานุการเพื่อดำเนินการต่อไป

วาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

3.1 รายงานความคืบหน้าการดำเนินงานของแต่ละกลุ่มย่อย

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้ขอให้ผู้แทนแต่ละกลุ่มนำเสนอความคืบหน้าการดำเนินการของแต่ละกลุ่มย่อยต่อที่ประชุม สรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มที่ 1 หัวข้อ Time-based → outcome based

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์ ได้นำเสนอความคืบหน้าการทำงานหัวข้อ Time-based → Outcome based ว่าได้ดำเนินการจัดทำข้อมูลเสร็จบางส่วนแล้ว อาจจะต้องเพิ่มเติมข้อมูลให้แล้วเสร็จ และจัดทำเอกสารอ้างอิงเพื่อส่งให้ทีมงานจัดทำรูปเล่มรายงานต่อไป

2. กลุ่มที่ 2 หัวข้อ Credit bank & Credit transfer

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ได้นำเสนอความคืบหน้าการทำงานหัวข้อ Credit bank & Credit transfer ว่าได้ดำเนินการจัดทำข้อมูลเสร็จแล้ว และจัดทำเอกสารอ้างอิงเพิ่มเติมเพื่อส่งให้ทีมงานจัดทำรูปเล่มรายงานต่อไป

3. กลุ่มที่ 3 หัวข้อ Personalized education (including adaptive curriculum)

อาจารย์นายแพทย์สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ ได้นำเสนอความคืบหน้าข้อมูลการทำงานหัวข้อ Personalized education (including adaptive curriculum) ว่าได้สรุปรวบรวมข้อมูลหัวข้อดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังเอกสารประกอบการประชุม ดังนี้

Personalized Education

Overview of Personalized Education

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล (personalized learning) มีการกล่าวถึงในด้านศึกษามาเป็นเวลานาน ได้รับความสนใจมากขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 2008¹ ซึ่ง Personalized learning เป็นกิจกรรมที่ซับซ้อนที่เกิดจากกระบวนการ self-organization หรือ การเรียนรู้และการสอนแบบกำหนดเอง โดยคำนึงถึงความต้องการและเป้าหมายของแต่ละบุคคล เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มแรงจูงใจ การมีส่วนร่วม ความเข้าใจในการเรียน² และส่งเสริมการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง³ และส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล สามารถรองรับความแตกต่างของผู้เรียนในแต่ละคนและช่วยให้ผู้เรียนทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้เฉพาะตามสมรรถนะของตนเอง⁴ อย่างไรก็ตามคำศัพท์และคำนิยามที่ถูกใช้ในงานวิจัยด้านการศึกษาดัง ๆ ของ personalized learning มีความหลากหลายและแตกต่างกัน คำศัพท์ที่มีความหมายเดียวกับ personalized learning ในรายงานวิจัยด้านการศึกษาดังได้แก่ adaptive learning⁵, individualized instruction⁶, self-paced instruction, personalized instruction¹ และ customized learning⁷ โดยมีตัวอย่างคำจำกัดความต่าง ๆ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คำจำกัดความของ personalized learning

Source	Definition
Järvelä S 2006 ⁸	Seven critical dimensions: viii) Development of key skills which are often domain-specific ix) Levelling the educational playing field through guidance for improvement of students' learning skills and motivation x) Encouragement of learning through “ motivational scaffolding” xi) Collaboration in knowledge-building xii) Development of new models of assessment xiii) Use of technology as a personal cognitive and social tool

Source	Definition
xiv) The new role of teachers in better integration of education within the learning society. Patrick S 2013⁹	Personalized learning is tailoring learning for each student's strengths, needs and interests – including enabling student voice and choice in what, how, when and where they learn – to provide flexibility and supports to ensure mastery of the highest standards possible.
Bray B 2014¹⁰	In a personalized learning environment, learners actively participate in their learning. They have a voice in what they are learning based on how they learn best. Learners have a choice in how they demonstrate what they know and provide evidence of their learning. In a learner-centered environment, learners own and codesign their learning. The teacher is their guide on their personal journey.
US Department of Education 2016¹¹	Instruction in which the pace of learning and the instructional approach are optimized for the needs of each learner. Learning objectives, instructional approaches, and instructional content (and its sequencing) all may vary based on learner needs. In addition, learning activities are meaningful and relevant to learners, driven by their interests, and often self-initiated.
Culatta R 2017¹²	Personalized learning is a student-centered learning approach where learning experiences are tailored to meet the unique needs and ensure strong growth of each individual student on a real-time basis. Specific approaches of personalized learning are varied.” RI adopted 8 themes to inform implementations: individualization, differentiation, standards- aligned, student owned, socially embedded, connected to student interests, in flexible environments, continuous formative assessment.
Cuban L 2018¹³	A revised continuum of classrooms, programs, and schools that encompass distinct ways that “personalized learning” appear in customized lessons as a strategy to achieve short- and long-term goals for schooling the young.
SRI International 2018¹⁴	Instruction in which the objectives, pathways, and pace of learning experiences are optimized for each learner's needs, interests, and ongoing performance. ... Each of these elements can be assigned to or chosen by students on the basis of measures of their needs, interests, or ongoing academic performance. Personalization thus involves tailoring multiple elements of instruction, stressing the importance of understanding each learner as an individual, and

Source

Definition

matching learning experiences to his or her needs and interests. Technology is typically a critical tool for enabling these processes. Given this definition, the process of personalized learning can be characterized by a cycle of four processes: (1) engage, (2) measure, (3) interpret, and (4) adapt.

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล ในด้านแพทยศาสตร์ศึกษา มีการดำเนินการในหลักสูตร แพทยศาสตร์ ในลักษณะแผนการเรียนรู้ส่วนบุคคล (personal learning plan)¹⁵ ที่มองเป็นประเด็นคำถามในด้านต่าง ๆ ได้แก่ สิ่งที่ต้องเรียนรู้ ทำไมต้องเรียนรู้มัน จะเรียนรู้อย่างไร จะรู้ได้อย่างไรเมื่อได้เรียนรู้แล้ว จะเรียนรู้ในช่วงเวลาใด ความเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ในอดีตและอนาคตอย่างไร โดยในกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะแผนการเรียนรู้ส่วนบุคคล (personal learning plan) มีชื่อเรียกหลายอย่าง เช่น สัญญาการเรียนรู้ (learning contracts) ข้อตกลงการเรียนรู้ (learning agreements) การวางแผนพัฒนาตนเอง (personal development planning) การตรวจสอบส่วนตัว (personal audit) การวางแผนปฏิบัติการส่วนบุคคล (personal action planning) โปรไฟล์ผู้เรียน (learner profiling) โดยอยู่บนหลักการที่สนับสนุนการตอบสนองตามความต้องการของผู้เรียน ได้แก่ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ความต้องการการเรียนรู้ส่วนบุคคล การบูรณาการเรียนรู้ในภาคทฤษฎีและการปฏิบัติ แรงจูงใจในการเรียนรู้ และการวางแผนตามความต้องการส่วนบุคคลและตามสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาของเทคโนโลยีใหม่ทำให้การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลมีการปรับเปลี่ยน¹⁶ และช่วยส่งเสริมให้มีการเรียนรู้แบบปรับตัว (adaptive learning) ในแต่ละคนมากขึ้น¹⁷

ทั้งนี้การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลช่วยส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียน การมีส่วนร่วมของผู้เรียน (student engagement) แรงจูงใจ และทักษะอภิปัญญา (metacognitive skill)^{1,18,19} และมีส่วนช่วยลดการลาออกกลางคันของผู้เรียน^{20,21} อย่างไรก็ตามยังมีความท้าทายในการนำหลักการการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลลงสู่การปฏิบัติในหลักสูตรที่มีการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม²² เนื่องจากข้อจำกัดของเวลาที่ต้องใช้ในการวางแผนจัดการเรียนการสอนรายบุคคล²³

ระบบการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลสามารถช่วยสนับสนุนการเรียนรู้แบบกำกับตนเอง (self-regulated learning) ซึ่งการเรียนรู้แบบกำกับตนเองเป็นกลยุทธ์ทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในการเรียนในห้องเรียนปกติและการเรียนแบบออนไลน์^{24,25} ช่วยให้นักเรียนเลือกปรับกลยุทธ์วิธีการเรียนรู้ตามความเหมาะสม มีการติดตามผลการเรียนรู้ของตนเองและส่งเสริมวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน การดำเนินการภายใต้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาและสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม จะช่วยให้กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพสามารถควบคุมตนเองและมีความรับผิดชอบต่อตนเอง²⁶

รายงานการศึกษาพบว่าการใช้แนวทางการเรียนรู้ในลักษณะแผนการเรียนรู้ส่วนบุคคล ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้านต่างๆ เช่น การเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้²⁷ เพิ่มการจดจำและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้^{28,29} แรงจูงใจและการมีส่วนร่วมที่เพิ่มขึ้น²⁸ มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับตามสภาพความพร้อมของการเรียนรู้ของแต่ละคน³⁰ ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่ตรงเป้าหมายของแต่ละคน³¹ และการตัดสินใจในการเลือกวิชาชีพเฉพาะทางของตนเองในอนาคต³² เป็นต้น

Learning Theories related to Personalized Education

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลเป็นการเรียนรู้ที่จัดประสบการณ์เรียนรู้ให้เข้ากับความต้องการและเป้าหมายของผู้เรียน การเรียนรู้รูปแบบนี้ให้ความสำคัญกับพื้นฐานของผู้เรียน สไตล์การเรียนรู้ และเป้าหมายของ

ผู้เรียนแต่ละคน เพื่อจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม มีความเชื่อมโยงกับประสบการณ์ของผู้เรียน และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด มีหลายหลักการและทฤษฎีที่สนับสนุนแนวทางการเรียนรู้ดังกล่าว ดังนี้

Adult Learning Theory^{33,34}

การเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (andragogy) เน้นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนกำกับด้วยตัวเองโดยมีแรงจูงใจจากภายใน เช่น เป้าหมายหรือประสบการณ์ของตัวเอง เป็นต้น การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลอาศัยแรงจูงใจของผู้เรียน และความรู้พื้นฐานของแต่ละคน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทในการกำหนดรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง

Self-Directed Learning^{35,36}

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองและพัฒนาทักษะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยสนับสนุนให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง ระบุช่องโหว่ในความรู้ของตนเอง และมองหาประสบการณ์หรือค้นหาทรัพยากรการเรียนรู้ที่เข้าได้ความต้องการของแต่ละคน แนวทางนี้ส่งเสริมความอิสระในการเรียนรู้ การกำกับตนเอง และการพัฒนาทักษะวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

Self-Regulated Learning³⁷⁻⁴⁰

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบกำกับตนเองเป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนในการกำหนดและควบคุมได้เอง เป็นกระบวนการที่ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดเป้าหมายที่ต้องการเรียนรู้ การวางแผนการเรียนรู้โดยกำหนดกิจกรรมและวิธีการที่เหมาะสม การดำเนินการตามแผนที่วางไว้ และการประเมินผล และวิเคราะห์ความก้าวหน้าของตนเองเป็นระยะ

Motivation^{41,42}

แรงจูงใจมีบทบาทในการกระตุ้นและสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน แรงจูงใจภายในจากตัวผู้เรียนเอง เช่น ความพึงพอใจในการเรียนรู้ ความเพลิดเพลินในการค้นคว้าความรู้ใหม่ ความตั้งใจที่จะพัฒนาตนเอง เป็นต้น ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและมีความตั้งใจที่จะทำภารกิจการเรียนรู้ให้เกิดผลสำเร็จ ผู้เรียนที่มีแรงจูงใจภายในสูงมักมีผลการเรียนที่ดี และมีแนวโน้มที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

Metacognition^{40,43-45}

ความสามารถของผู้เรียนที่มีต่อกระบวนการคิดของตนเอง หรือเรียกว่า อภิปัญญา เป็นทักษะของผู้เรียนในการพัฒนาความรู้และความเข้าใจในเรื่องวิธีการเรียนรู้ของตนเอง เช่น การวางแผนการเรียนรู้ การเลือกสิ่งที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของตนเอง การควบคุมเวลาที่ใช้กับแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินและปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง เป็นต้น ผู้เรียนที่มีการตระหนักและใช้อภิปัญญาอย่างเหมาะสมจะมีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

Constructivism^{46,47}

การสร้างความรู้ใหม่จากประสบการณ์ของผู้เรียนเน้นกระบวนการเรียนรู้ที่มีความหมายและการเชื่อมโยงกับความรู้หรือประสบการณ์ที่มีอยู่แล้วของผู้เรียน การเรียนรู้แบบนี้ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสำรวจและทำความเข้าใจเนื้อหาผ่านกระบวนการคิด ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งและเกิดความรู้ที่ยั่งยืน

Key Components of Personalized Education in Medical Education

องค์ประกอบที่สำคัญในการจัดหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล⁴⁸ ได้แก่

1. Learner-centered approach

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้ดังกล่าวยอมรับลักษณะของผู้เรียน สไตล์การเรียนรู้ และเป้าหมายของผู้เรียนแต่ละคนที่แตกต่างกัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ช่วยให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิดและประเมินตนเองสม่ำเสมอ

ทั้งนี้ การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลมีการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เรียน (personal learner profiles) ที่ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถ จุดเด่น จุดด้อย ความสนใจ และเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน รวมถึงประวัติความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งช่วยให้เข้าใจความต้องการและความชอบของผู้เรียนแต่ละคนอย่างละเอียด นอกจากนี้การวางแผนและออกแบบเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล (personal learning path) โดยอาศัยข้อมูลส่วนบุคคล ความต้องการ แรงจูงใจ เป้าหมายของผู้เรียน รวมถึงข้อมูลความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับการสนับสนุนและคำแนะนำที่เหมาะสม

2. Mastery- or competency-based progression

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลจำเป็นต้องมีการประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนในการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดตามลำดับขั้นอย่างต่อเนื่องตลอดหลักสูตร เน้นการประเมินความสามารถหรือทักษะที่กำหนดไว้เฉพาะเจาะจง โดยไม่ขึ้นกับข้อกำหนดของระยะเวลา ซึ่งผู้เรียนจะได้รับการประเมินความสามารถหรือทักษะที่กำหนดจนกว่าจะผ่านและพัฒนาความสามารถหรือทักษะในระดับการเรียนรู้ถัดไป ในกระบวนการประเมินนี้จะใช้วิธีการประเมินหลากหลายรูปแบบ มีการให้ข้อมูลป้อนกลับกับผู้เรียน มีการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอความก้าวหน้าของผู้เรียนให้กับผู้เรียนเองและอาจารย์

3. Flexible learning environment

การออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้มีความยืดหยุ่น สอดคล้อง และตอบสนองต่อความต้องการที่ไม่เหมือนกันของผู้เรียนแต่ละคน เช่น มีทรัพยากรการเรียนรู้ที่เพียงพอ สนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของตนเอง เรียนได้ตามอัตราความเร็วในการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน และสนับสนุนให้แสดงความสามารถหรือทักษะที่หลักสูตรกำหนดไว้อย่างเหมาะสม

การจัดการบุคลากรที่สนับสนุนการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล ไม่ว่าจะเป็นการจัดสรรเวลาให้กับผู้สอนในการเตรียมทรัพยากรการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น การเตรียมเนื้อหาในสื่อดิจิทัล หรือเวลาในการให้คำปรึกษากับผู้เรียนแต่ละคน บุคลากรสายสนับสนุนในการจัดการกับข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงการจัดพื้นที่การเรียนรู้ที่สามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับกิจกรรมการเรียนรู้และความต้องการของผู้เรียนที่หลากหลาย เช่น มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่หลากหลาย การเรียนในสถานการณ์จำลองที่หลากหลาย การปฏิบัติงานในสถานที่ปฏิบัติงานที่หลากหลาย เป็นต้น

4. Assessment and Feedback⁴⁹

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลจำเป็นต้องมีกระบวนการประเมินผู้เรียนและการให้ข้อมูลป้อนกลับกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถติดตามความก้าวหน้าและระบุสิ่งที่ควรพัฒนา การประเมินผลผู้เรียนระหว่างการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (formative assessment) เช่น การประเมินตนเอง การทำแบบทดสอบปรนัยหรืออัตนัย การทดสอบความเข้าใจผ่านกรณีศึกษา เป็นต้น โดยมีการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับผลการประเมิน ความสามารถและทักษะของผู้เรียน จะช่วยให้ผู้เรียนรับทราบจุดเด่นและจุดอ่อนของตนเอง นอกจากนี้การพูดคุยกับอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ผู้ดูแลเป็นระยะจะทำให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลป้อนกลับเฉพาะบุคคลและสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

5. Mentoring and Coaching

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลเน้นความสำคัญของการให้คำปรึกษาและคำแนะนำจากอาจารย์ผู้สอนที่มีประสบการณ์หรืออาจารย์ที่ปรึกษา ผู้เรียนจะได้รับประโยชน์จากคำแนะนำและการสนับสนุนจากอาจารย์ซึ่งเป็นการให้คำแนะนำแบบบุคคล แบ่งปันประสบการณ์ และสนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล แนวทางการพัฒนาวิชาชีพ และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

6. Adaptive learning technologies^{27,50-53}

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลที่เน้นการนำเทคโนโลยีมาใช้ คือ SPICES 2.0 model ได้แก่ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน เช่น simulation-based, structured workplace-based assessment เป็นต้น การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการรวบรวมข้อมูลของผู้เรียน ทั้งข้อมูลส่วนบุคคล ประวัติความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน และผลประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนในการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดตามลำดับขั้น และการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการประมวลผลและออกแบบวางแผนเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล

การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ (adaptive learning technologies) สนับสนุนการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล โดยใช้ข้อมูลและอัลกอริทึมเพื่อปรับการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน แพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบได้สามารถวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ให้ข้อมูลผลประเมินและข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนแบบทันที และปรับเนื้อหาและวิธีการแสดงผลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ทั้งนี้ เทคโนโลยีเหล่านี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามอัตราการเรียนรู้ของตนเอง ได้รับคำแนะนำเฉพาะบุคคล และแสดงผลในสิ่งที่ผู้เรียนต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

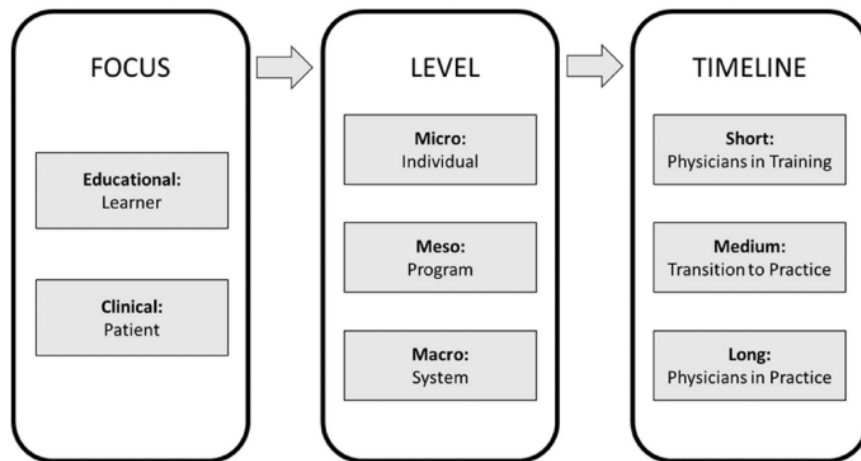
เทคโนโลยีใช้ข้อมูลในเชิงปริมาณและคุณภาพเกี่ยวกับผู้เรียนเพื่อสร้างข้อมูลส่วนบุคคล โดยสามารถบันทึกคุณสมบัติการเรียนรู้ที่หลากหลาย ช่วยให้เข้าใจความสามารถที่แตกต่างของผู้เรียนแต่ละคนได้ดียิ่งขึ้น และเทคโนโลยีสามารถสร้างเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคลจากข้อมูลข้างต้นเพื่อเป็นประโยชน์กับผู้เรียน การวัดผลและประเมินผลในการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล

การวัดผลและประเมินผลในการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลสามารถประยุกต์ใช้สมรรถนะหรือการแสดงออกของความสามารถของผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อให้มั่นใจว่าบัณฑิตได้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ โดยคำนึงถึงผู้ปวยเป็นศูนย์กลางระหว่างการฝึกฝน (competency-based medical education, CBME)

จากการศึกษา Delphi study⁵⁴ ผู้เชี่ยวชาญเพื่อสร้างกรอบสำหรับการประเมินการดำเนินการ CBME program ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ

1. การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีความจำเพาะที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมุ่งเป้าไปที่ผลลัพธ์ (outcome competencies)
2. แนวทางการติดตามความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง (sequenced progression)
3. ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ชีวิตจริงที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะของแต่ละคน (tailored learning experiences)
4. การสอนที่มุ่งเป้าไปที่การพัฒนาความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน (competency-focused instruction)
5. ระบบการประเมินผลในระดับหลักสูตรที่มีการใช้ข้อมูลผลประเมินที่หลากหลายและมีความน่าเชื่อถือ (programmatic assessment)

CBME เป็น educational intervention ที่มีความซับซ้อน แต่การวัดผลลัพธ์ของมันทำได้ยาก ดังนั้น การจัดหมวดหมู่ (taxonomy) จะช่วยในการสร้างกรอบแนวคิด จัดประเภท และสร้างผลลัพธ์⁵⁵ โดยใช้ domains of focus (educational, clinical), level (micro, meso, macro) และ timeline (training, transition to practice, practice) ช่วยให้มีการใช้ภาษาเดียวกัน และการจัดการวัดผลลัพธ์ได้ตลอดระยะเวลา



ตารางนี้แสดงตัวอย่างของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้แยกตามองค์ประกอบต่าง ๆ

Table 1. Examples of potential measurable outcomes across domains.

	Short (in training)		Medium (transition to practice)		Long (in practice)	
	Learner (educational)	Patient (clinical)	Learner (educational)	Patient (clinical)	Learner (educational)	Patient (clinical)
Micro (individual)	Incidence and nature of feedback-seeking behaviours in trainees	Degree of trainee adherence to clinical decision rules and typical care pathways	Trainee's perception of his or her readiness for unsupervised practice at graduation	Alignment of graduating trainee's practice patterns with those of physicians practising after training	Practicing physician engagement in self-directed learning behaviours	Specialty-specific efficiency and resource utilization metrics
Meso (program)	Quality of feedback and coaching provided to trainees in a program	Alterations in patient satisfaction in resident-led clinics	Training programs' ability to support certification decisions	Incidence of patient complaints relating to trainees from specific programs in first few months of practice	Changes in departmental faculty development activities	Variation in adverse event rates of graduates from specific training programs
Macro (system)	Cost of postgraduate training in a health care system	System-level trends in surgical complication rates during resident-led operating room cases	Impact of time variability and progression decision on national licensing and accreditation processes and standards	National trends in specialty-specific performance metrics of graduating physicians	Variation in national physician maintenance of competency behaviours	Variations in national specialty-specific patient satisfaction measures

ส่วนประกอบสำคัญของระบบการประเมินที่มีประสิทธิภาพใน CBME^{56,57} ได้แก่

1. มีการประเมินที่ต่อเนื่องและบ่อยมากพอ
2. มีการกำหนดเกณฑ์การผ่านสมรรถนะและใช้ระดับขั้นที่สำคัญ (milestone) เป็นตัวชี้วัดว่าผู้เรียนอยู่ในระดับที่เหมาะสม
3. มีการประเมินจากสถานที่ปฏิบัติงานที่ดี เหมาะสม และมากพอ
4. มีเครื่องมือการประเมินที่ได้มาตรฐาน มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ เป็นที่ยอมรับ มีประสิทธิภาพ และมีผลกระทบต่อการศึกษาศา
5. มีการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพในการประเมิน เช่น การเขียนบรรยายหรือบันทึกการสนทนาระหว่างการประเมิน
6. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน

Use of Personalized (and Adaptive) learning: Challenges and Considerations⁵⁸⁻⁶⁰

1. Content presentation

การออกแบบการเรียนรู้ การนำเสนอข้อมูลที่ย่อมาแล้ว เข้าใจง่าย ให้มีความสอดคล้องกับจำนวนครั้งของการประเมินและการป้อนกลับ จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่เหมาะสม ซึ่งจนถึงปัจจุบัน รูปแบบการเรียนรู้ ทรัพยากรการศึกษา ซึ่งรวมถึงเทคโนโลยีดิจิทัล ยังอยู่ในระหว่างการพัฒนา

2. Interactions and Communications

ปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างผู้สอน ผู้เรียน และ ผู้เรียนคนอื่น ๆ ในคลาสมีความสำคัญอย่างยิ่งยวด ซึ่งอาจเกิดข้อจำกัด เมื่อนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ ทั้งนี้ เราสามารถเรื่อง แพลตฟอร์ม โปรแกรมการศึกษาที่ส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์ดังกล่าว การเตรียมผู้เรียนให้เป็น adult learner จึงมีความสำคัญยิ่ง ผู้เรียนต้องแสดงความกระตือรือร้น มีวินัย มีความมุ่งมั่น เป็นตัวของตัวเอง (autonomy) ซึ่งเป็นที่ทราบกันว่า ผู้เรียนไทย มีข้อจำกัดในการกล้าแสดงความคิดเห็น

3. Learner activities

ประสบการณ์การเรียนรู้ควรมีความหลากหลาย รองรับการแข่งและข้อจำกัดของผู้เรียนแต่ละคน ตอบสนองกับความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียน และความเร็วในการพัฒนาตนเอง อย่างไรก็ตาม สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ต้องทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและยึดโยงกับกิจกรรมการเรียนรู้ไปโดยตลอด เนื้อหาและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมือนจริง และกระตุ้นประสาทสัมผัสที่หลากหลายจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา ซึ่งทั้งหมดนี้ กระทำได้ยากกว่าที่กล่าวถึง ต้องใช้เวลาในการปรับตัวและยุ่งยากกว่าการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม

4. Assessment

ระบบการประเมินที่ดี ใน personalized learning และ adaptive learning ต้องสามารถประเมินความรู้ก่อนเรียน และสามารถติดตามผู้เรียน ในรูปแบบ formative assessment ตลอดระยะการศึกษา มีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียน เพื่อแนะแนวทางการศึกษาและพัฒนาตนเองตลอดวิชา หรือ หลักสูตร โดยเป้าหมายคือ ผู้เรียนต้องสามารถจัดการกับทรัพยากรการศึกษาเพื่อออกแบบเส้นทางการเรียนรู้ของตนเองให้เกิดประโยชน์สูงสุด เทคโนโลยีดิจิทัล ในรูปแบบโปรแกรมการศึกษาแบบ adaptive learning จะตอบโจทย์ความต้องการข้างต้น ทำให้ผู้เรียนสามารถกำหนดระยะเวลา ออกแบบการเรียนรู้ หยุด หรือ เดินหน้าได้ตามความเร็วของตนเอง และสามารถกำหนดให้มีการประเมินที่หลากหลายที่ช่วยสร้าง metacognition และ higher-order thinking skills ในคลาสที่มีขนาดใหญ่ได้

อย่างไรก็ตาม การออกแบบ พัฒนา และติดตาม โปรแกรม ต้องการการลงทุนทั้งด้านงบประมาณ คน และ เวลาของสถาบันเป็นอย่างมาก อีกข้อกังวลคือการทราบอัตลักษณ์ของผู้เรียน เพื่อให้ทราบว่าเป็นผู้เรียนจริง ๆ ที่เข้ามาศึกษา ยิ่งทำให้ต้องมีการลงทุนด้านนี้เพิ่มเติม นอกจากนี้ รูปแบบของการประเมินและข้อมูลป้อนกลับ ต้องส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์ (critical thinking) เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาในตัวผู้เรียน ตลอดการศึกษา

การสนับสนุนผู้สอนและการพัฒนาอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนผ่าน learning management system และ adaptive learning ก็มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าการพัฒนาโปรแกรมและเนื้อหาการเรียนรู้

5. Co-curricular activities (กิจกรรมร่วมหลักสูตร)

ประสบการณ์การเรียนรู้นอกห้องเรียนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ขยายความห้วงข้อที่สนใจ หรือได้รับทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในอนาคต ทั้งนี้ ไม่ใช่ กิจกรรมนอกหลักสูตร เช่น กีฬา ดนตรี เป็นต้น

กิจกรรมร่วมหลักสูตรเหล่านี้ปลูกฝัง soft skills เช่น ทักษะความเป็นผู้นำ หรือ การใช้ชีวิต(เช่นการแลกเปลี่ยนในต่างประเทศ) เป็นต้น กิจกรรมร่วมหลักสูตร สามารถเป็น personalization ในรูปแบบที่ง่ายที่สุด ต่อผู้เรียนโดยไม่จำเป็นต้องกระทบต่อเส้นทางการหลักของหลักสูตร สถาบันสามารถจัดเตรียมในรูปแบบ modules หรือ minicourses ในรูปแบบ adaptive learning

ความท้าทายสำคัญ คือ ความปลอดภัยของผู้เรียน ทั้งในและนอกสถาบัน และการออกแบบการเรียนรู้ เพื่อให้มั่นใจได้ว่า สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ อีกประเด็นสำคัญคือ การจัดเตรียมโอกาสให้

ผู้เรียน และการประชาสัมพันธ์ที่ดีถึงโอกาสนั้น โดยเฉพาะในสถาบันขนาดใหญ่ที่มีจำนวนผู้เรียนมาก โดยที่ผู้เรียนอาจจะไม่เลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์หลักของสถาบันและใช้จากแหล่งอื่น

เอกสารอ้างอิง

1. Shemshack A, Spector JM. A systematic literature review of personalized learning terms. *Smart Learning Environments* 2020; 7(1).
2. Pontual Falcão T, Mendes de Andrade e Peres F, Sales de Moraes DC, da Silva Oliveira G. Participatory methodologies to promote student engagement in the development of educational digital games. *Computers & Education* 2018; 116: 161-75.
3. Lockspeiser TM, Kaul P. Using Individualized Learning Plans to Facilitate Learner-Centered Teaching. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology* 2016; 29(3): 214-7.
4. Chen SY, Wang J-H. Individual differences and personalized learning: A review and appraisal. *Universal Access in the Information Society* 2021; 20: 833-49.
5. Liu M, McKelroy E, Corliss SB, Carrigan J. Investigating the effect of an adaptive learning intervention on students' learning. *Educational Technology Research and Development* 2017; 65(6): 1605-25.
6. Education USDo. Transforming American education: Learning powered by technology. Office of Educational Technology, US Department of Education Washington, DC; 2010.
7. Lee D, Huh Y, Lin C-Y, Reigeluth CM. Technology functions for personalized learning in learner-centered schools. *Educational Technology Research and Development* 2018; 66(5): 1269-302.
8. Järvelä S. Personalised Learning? New Insights into Fostering Learning Capacity. *Personalising Education*; 2006: 31-46.
9. Patrick S, Kennedy K, Powell A. Mean What You Say: Defining and Integrating Personalized, Blended and Competency Education. *International Association for K-12 Online Learning* 2013.
10. Bray B, McClaskey K. Make learning personal: The what, who, wow, where, and why: Corwin Press; 2014.
11. Education UDo. Future ready learning: Reimagining the role of technology in education. US Department of Education, Office of Educational Technology Washington, DC; 2016.
12. Culatta R, Fairchild D. Creating a shared understanding of personalized learning for Rhode Island. *White paper by EduvateRI access on September* 2016; 17: 2019.
13. Cuban L. Second draft: a continuum of personalized learning. Larry Cuban on School Reform and Classroom Practice, 27 September. 2018.
14. International S. Using technology to personalize learning in K-12 schools. SRI International Menlo Park, CA; 2018.
15. Challis M. AMEE Medical Education Guide No. 19: Personal learning plans. *Medical Teacher* 2009; 22(3): 225-36.
16. Li KC, Wong BT-M. Features and trends of personalised learning: A review of journal publications from 2001 to 2018. *Interactive Learning Environments* 2021; 29(2): 182-95.

17. Peng H, Ma S, Spector JM. Personalized adaptive learning: an emerging pedagogical approach enabled by a smart learning environment. *Smart Learning Environments* 2019; 6(1): 1-14.
18. Arroyo I, Woolf BP, Burelson W, Muldner K, Rai D, Tai M. A multimedia adaptive tutoring system for mathematics that addresses cognition, metacognition and affect. *International Journal of Artificial Intelligence in Education* 2014; 24: 387-426.
19. Zhang L, Basham JD, Yang S. Understanding the implementation of personalized learning: A research synthesis. *Educational Research Review* 2020; 31: 100339.
20. Furini M, Gaggi O, Mirri S, et al. Digital twins and artificial intelligence: As pillars of personalized learning models. *Communications of the ACM* 2022; 65(4): 98-104.
21. Cevikbas M, Kaiser G. Promoting Personalized Learning in Flipped Classrooms: A Systematic Review Study. *Sustainability* 2022; 14(18).
22. Schmid R, Pauli C, Stebler R, Reusser K, Petko D. Implementation of technology-supported personalized learning—its impact on instructional quality. *The Journal of educational research* 2022; 115(3): 187-98.
23. Sota MS. Flipped learning as a path to personalization. *Handbook on personalized learning for states, districts, and schools* 2016: 73-87.
24. Chen C-M. Personalized E-learning system with self-regulated learning assisted mechanisms for promoting learning performance. *Expert Systems with Applications* 2009; 36(5): 8816-29.
25. Kramarski B, Gutman M. How can self-regulated learning be supported in mathematical E-learning environments? *Journal of Computer Assisted Learning* 2006; 22(1): 24-33.
26. Lu H, Wang Y. The effects of different interventions on self-regulated learning of pre-service teachers in a blended academic course. *Computers & Education* 2022; 180.
27. Sharma N, Doherty I, Dong C. Adaptive Learning in Medical Education: The Final Piece of Technology Enhanced Learning? *Ulster Med J* 2017; 86(3): 198-200.
28. Makhambetova A, Zhiyenbayeva N, Ergesheva E. Personalized Learning Strategy as a Tool to Improve Academic Performance and Motivation of Students. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies* 2021; 16(6): 1-17.
29. Lindsey RV, Shroyer JD, Pashler H, Mozer MC. Improving Students' Long-Term Knowledge Retention Through Personalized Review. *Psychological Science* 2014; 25(3): 639-47.
30. Whalley B, France D, Park J, Mauchline A, Welsh K. Towards flexible personalized learning and the future educational system in the fourth industrial revolution in the wake of Covid-19. *Higher Education Pedagogies* 2021; 6(1): 79-99.
31. Lin C-T, Barley GE, Cifuentes M. Personalized Remedial Intensive Training of One Medical Student in Communication and Interview Skills. *Teaching and Learning in Medicine* 2001; 13(4): 232-9.
32. Sud S, Premji L, P. Wong J, Punnett A. Career decision making in undergraduate medical education. *Canadian Medical Education Journal* 2020.

33. Taylor DCM, Hamdy H. Adult learning theories: Implications for learning and teaching in medical education: AMEE Guide No. 83. *Medical Teacher* 2013; 35(11): e1561-e72.
34. Misch DA. Andragogy and medical education: are medical students internally motivated to learn? *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2002; 7(2): 153-60.
35. Ricotta DN, Richards JB, Atkins KM, et al. Self-Directed Learning in Medical Education: Training for a Lifetime of Discovery. *Teach Learn Med* 2022; 34(5): 530-40.
36. Lajoie SP, Gube M. Adaptive expertise in medical education: Accelerating learning trajectories by fostering self-regulated learning. *Medical Teacher* 2018; 40(8): 809-12.
37. Pintrich PR. The role of goal orientation in self-regulated learning. *Handbook of self-regulation*: Elsevier; 2000: 451-502.
38. Winne P. Self-regulated learning viewed from models of information processing En BJ Zimmerman & DH Schunk (Eds.) *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum; 2001.
39. Zimmerman BJ. Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. *Handbook of self-regulation*: Elsevier; 2000: 13-39.
40. Cutrer WB, Miller B, Pusic MV, et al. Fostering the Development of Master Adaptive Learners: A Conceptual Model to Guide Skill Acquisition in Medical Education. *Acad Med* 2017; 92(1): 70-5.
41. Kusurkar RA, Croiset G, Mann KV, Custers E, Ten Cate O. Have motivation theories guided the development and reform of medical education curricula? A review of the literature. *Acad Med* 2012; 87(6): 735-43.
42. Ten Cate TJ, Kusurkar RA, Williams GC. How self-determination theory can assist our understanding of the teaching and learning processes in medical education. AMEE guide No. 59. *Med Teach* 2011; 33(12): 961-73.
43. Sandars J. The use of reflection in medical education: AMEE Guide No. 44. *Med Teach* 2009; 31(8): 685-95.
44. Medina MS, Castleberry AN, Persky AM. Strategies for Improving Learner Metacognition in Health Professional Education. *American Journal of Pharmaceutical Education* 2017; 81.
45. Versteeg M, Bressers G, Wijnen-Meijer M, Ommering BWC, de Beaufort AJ, Steendijk P. What Were You Thinking? Medical Students' Metacognition and Perceptions of Self-Regulated Learning. *Teach Learn Med* 2021; 33(5): 473-82.
46. Fox R. Constructivism Examined. *Oxford Review of Education* 2001; 27(1): 23-35.
47. Dong H, Lio J, Sherer R, Jiang I. Some Learning Theories for Medical Educators. *Med Sci Educ* 2021; 31(3): 1157-72.
48. Bingham AJ, Pane JF, Steiner ED, Hamilton LS. Ahead of the Curve: Implementation Challenges in Personalized Learning School Models. *Educational Policy* 2018; 32(3): 454-89.
49. Tetzlaff L, Schmiedek F, Brod G. Developing Personalized Education: A Dynamic Framework. *Educational Psychology Review* 2021; 33(3): 863-82.

50. Yusoff MSB. The Future Ready Medical Curriculum - Personalised Medical Education and SPICES 2.0. *Education in Medicine Journal* 2019; 11: 2019.
51. Major L, Francis GA, Tsapali M. The effectiveness of technology-supported personalised learning in low- and middle-income countries: A meta-analysis. *British Journal of Educational Technology* 2021; 52(5): 1935-64.
52. Bhutoria A. Personalized education and Artificial Intelligence in the United States, China, and India: A systematic review using a Human-In-The-Loop model. *Computers and Education: Artificial Intelligence* 2022; 3: 100068.
53. Kellman PJ. Adaptive and perceptual learning technologies in medical education and training. *Mil Med* 2013; 178(10 Suppl): 98-106.
54. Van Melle E, Frank JR, Holmboe ES, Dagnone D, Stockley D, Sherbino J. A Core Components Framework for Evaluating Implementation of Competency-Based Medical Education Programs. *Acad Med* 2019; 94(7): 1002-9.
55. Hall AK, Schumacher DJ, Thoma B, et al. Outcomes of competency-based medical education: A taxonomy for shared language. *Med Teach* 2021; 43(7): 788-93.
56. Holmboe ES, Sherbino J, Long DM, Swing SR, Frank JR. The role of assessment in competency-based medical education. *Med Teach* 2010; 32(8): 676-82.
57. Lockyer J, Carraccio C, Chan MK, et al. Core principles of assessment in competency-based medical education. *Med Teach* 2017; 39(6): 609-16.
58. Taylor DL, Yeung M, Bashet A. Personalized and adaptive learning. *Innovative Learning Environments in STEM Higher Education: Opportunities, Challenges, and Looking Forward* 2021: 17-34.
59. Nandigam D, Tirumala SS, Baghaei N. Personalized learning: Current status and potential. 2014 IEEE Conference on e-Learning, e-Management and e-Services (IC3e); 2014: IEEE; 2014. p. 111-6.
60. Walkington C, Bernacki ML. Appraising research on personalized learning: Definitions, theoretical alignment, advancements, and future directions. *Journal of Research on Technology in Education* 2020; 52(3): 235-52.

กลุ่มที่ 4 หัวข้อ Tackling over-crowded curriculum

อาจารย์ นายแพทย์วรพล จรุงวิชกุล ได้นำเสนอความคืบหน้าข้อมูลการทำงาน หัวข้อ Tackling over-crowded curriculum ว่ายังไม่มีคืบหน้า เนื่องจากต้องรอการเก็บข้อมูลสำรวจให้แล้วเสร็จ และส่งข้อมูลผ่าน EC ให้เรียบร้อยก่อน โดยคาดว่าจะนำเสนอข้อมูลได้ในการประชุมครั้งถัดไป

3.2 การทำรูปเล่มรายงาน

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้ขอให้ผู้แทนแต่ละกลุ่มพิจารณาเพิ่มเติมแก้ไขข้อมูลที่สรุปนำเสนอความคืบหน้าในที่ประชุมพร้อมทั้ง Code reference ในข้อมูลของแต่ละกลุ่ม โดยทางคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะรับเขียนบทนำ และรวบรวมสรุปผลการระดมสมองความคิดเห็นการดำเนินการเพื่อให้วิชาชีพยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม (Trust) รูปเล่มรายงานประกอบด้วย

1. บทนำ
2. สารบัญ

3. เนื้อหาของแต่ละกลุ่ม

4. เอกสารอ้างอิง

5. ความคิดเห็น (Trust)

มติที่ประชุม : ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาแล้ว เห็นชอบตามที่เสนอตั้งกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ขอให้จัดทำรูปเล่มรายงานพร้อมส่งให้คณะกรรมการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทยภายในต้นเดือนมกราคม 2567

วาระที่ 4 เรื่องพิจารณา

4.1 กำหนดวันประชุมครั้งถัดไป

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณากำหนดวันประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ครั้งที่ 7/2566 เพื่อนำเสนอความคืบหน้า ที่ประชุมพิจารณาแล้ว เห็นชอบให้มีการประชุมในวันอังคารที่ 19 ธันวาคม 2566 เวลา 15.00 – 16.30 น. ผ่านระบบ Zoom meeting

มติที่ประชุม : รับทราบ

เลิกประชุมเวลา 16.30 น.

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขประการ)

สรุปผลการประชุม

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ)

ตรวจแก้ไขสรุปผลการประชุม

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10
วันอังคารที่ 19 ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 7) เวลา 15.00-16.30 น.
ผ่านระบบ Zoom Meeting

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

16. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ	รองประธานกรรมการ
17. ศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภคกษมา	กรรมการ
18. ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์	กรรมการ
19. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์	กรรมการ
20. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อรุชา ตริศิริโชติ	กรรมการ
21. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ดนัย วังสุตรค	กรรมการ
22. อาจารย์ นายแพทย์สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ	กรรมการ
23. แพทย์หญิงสกวรัตน์ เบ็นดือลาแม	กรรมการ
24. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ	กรรมการและเลขานุการ
25. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์มานิช โชคแจ่มใส	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
26. นางประภาพร กุลณวงศ์	ผู้ช่วยเลขานุการ

รายนามผู้ไม่ได้เข้าร่วมประชุม (ติดภารกิจอื่น)

7. ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์	ประธานกรรมการ
8. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รัฐพล อุปลา	กรรมการ
9. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงทิพาพร ธาระวานิช	กรรมการ
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร	กรรมการ
11. อาจารย์ นายแพทย์วรพล จรุงวณิชกุล	กรรมการ
12. อาจารย์ ดร.นายแพทย์อมรินทร์ นาควิเชียร	กรรมการ
13. แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	กรรมการ
14. แพทย์หญิงจิตติมา ตียายน	กรรมการ
15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปองทอง ปุรานันธิ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

สรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ
วันอังคารที่ 19 ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 7) เวลา 15.00-16.30 น.
ผ่านระบบ Zoom Meeting

เริ่มประชุมเวลา 15.00 น.

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ รองคณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทำหน้าที่ประธานในการประชุม กล่าวต้อนรับคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 (การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10) และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 ทบทวนกรอบระยะเวลาการดำเนินงาน

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้แจ้งทบทวนต่อที่ประชุมว่าคณะทำงานชุดที่ 2 นี้อยู่ในช่วงดำเนินการเพื่อสืบค้นข้อมูลและจัดทำร่างข้อเสนอแนะ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 – ธันวาคม 2566 โดยจะต้องจัดทำรูปแบบสรุปร่างข้อเสนอแนะส่งให้คณะกรรมการเลขาธิการกิจ ในเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2567 รายละเอียดดังกล่าวกำหนดการต่อไปนี้

- | | |
|---------------------------|---|
| - ก.ค. 65 – ก.ย. 65 | แต่งตั้งคณะกรรมการชุดต่าง ๆ |
| - ต.ค. 65 – ธ.ค. 66 | คณะกรรมการชุดต่าง ๆ วางแผนปฏิบัติการ |
| - ม.ค. 67 – ก.พ. 67 | คณะกรรมการวิชาการชุดที่ 1-5 ดำเนินการ |
| - 1 มี.ค. 67 – 17 พ.ค. 67 | คณะกรรมการเลขาธิการกิจสรุป (ร่าง) ข้อเสนอแนะ |
| - 20 พ.ค. – 14 มิ.ย. 67 | ประชาพิจารณ์ |
| - 17 มิ.ย. – 12 ก.ค. 67 | คณะกรรมการเลขานุการกิจสรุป (ร่าง) ข้อเสนอแนะ |
| - 17-19 หรือ 24-26 ก.ค. | คณะกรรมการดำเนินการกลางสรุป (ร่าง) ข้อเสนอแนะ |
| | การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10 |

มติที่ประชุม : รับทราบ

1.2 การตั้งชื่อหัวข้อของกลุ่ม

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้นำเสนอต่อที่ประชุมพิจารณาการเปลี่ยนชื่อหัวข้อของกลุ่มคณะทำงานชุดที่ 2 เพื่อใช้ประชาสัมพันธ์งานประชุมวิชาการแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ โดยจะส่งให้ ศาสตราจารย์ นายแพทย์พงษ์ศักดิ์ วรรณไกรโรจน์ เพื่อพิจารณาต่อไป จากเดิม “Curriculum to Promote Student Well-being” เป็น “Shaping curriculum to promote student well-being”

มติที่ประชุม : ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาแล้ว เห็นชอบให้ใช้ชื่อที่เสนอดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้หากต้องการเปลี่ยนแปลงแก้ไขชื่อหัวข้อกลุ่มภายหลังสามารถแจ้งเพิ่มเติมได้

1.3 การทำงานในหัวข้อที่ค้าง

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้แจ้งต่อที่ประชุมกลุ่มคณะทำงานชุดที่ 2 (Curriculum to Promote Student Well-being) จำนวน 2 ประเด็น คือ

ประเด็นที่ 1 การดำเนินการเพื่อตอบโจทย์ต่าง ๆ ต่อไปนี้ในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต จำนวน 4 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 Time-based → outcome-based กำลังเรียบเรียงข้อมูล และเพิ่มเติมในส่วนของเอกสารอ้างอิง

- กลุ่มที่ 2 Credit bank & credit transfer เนื้อหาและเอกสารอ้างอิงเสร็จแล้ว
- กลุ่มที่ 3 Personalized education (including adaptive curriculum) เนื้อหาและเอกสารอ้างอิงเสร็จแล้ว
- กลุ่มที่ 4 Tackling overcrowded curriculum ผศ.ดร.นพ.ดนัย วังสุตรค จะนำเสนอให้ที่ประชุมรับทราบวาระถัดไป

ประเด็นที่ 2 การดำเนินการเพื่อให้วิชาชีพยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม (Trust) ทางทีมงานได้รวบรวมข้อคิดเห็นจาก Google sheet ให้ที่ประชุมพิจารณาเพิ่มเติม ดังนี้

ต้นน้ำ

- มีระบบรับเข้าที่รับผู้ที่เหมาะสมอยากเรียนแพทย์
 - คะแนนวิชาที่เกี่ยวข้อง
 - ทักษะคดี
- กระบวนการรับเข้ามีความยุติธรรม โปร่งใส
- กระบวนการรับเข้ามีเกณฑ์คัดเลือกเหมาะสม ความยุติธรรม โปร่งใส เสมอภาค
- สถาบันต้องมีความชัดเจนด้าน ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ผู้บริหารที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ มีวัฒนธรรมของสถาบัน มีเอกลักษณ์ของคณะ อัตลักษณ์ของบัณฑิต มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีสถานที่ดี คณาจารย์ดี
- เพิ่มเติม Aptitude, Letter of recommendation, portfolio, Essay about medical empathy

กลางน้ำ

- หลักสูตรที่ได้รับการรับรองจาก WFME (ทั้ง undergrad/postgrad)
- สถาบันมีระบบประกันคุณภาพ เช่น QA, ทวนสอบ
- สถาบันเน้น การเรียน การสอน ด้าน ethics, non-technical skill
- ความร่วมมือระหว่างสถาบัน มีทิศทางการเรียนการสอนหลักเหมือนกัน
- Student safety and no harassment
- Respect/beneficence/do no harm
- Maslow 'pyramid
- Open communication among community faculty and student

ปลายน้ำ

- มีระบบดูแล intern ที่ดี (consultant system)
- มีการ upskill ในด้านต่าง ๆ และสนับสนุนให้แพทย์ได้เข้าอบรม
- มีระบบตรวจสอบการทำงานของแพทย์ที่โปร่งใส
- มีระบบยกย่องแพทย์ที่ปฏิบัติงานดี
- มีระบบ work-life balance ที่ดี
- มีระบบควบคุมค่าใช้จ่าย ทั้ง รัฐ และ เอกชน
- ค่าตอบแทนสำหรับแพทย์เพิ่มพูนทักษะ แพทย์ใช้ทุน หรือแพทย์ประจำ เหมาะสม
- ระบบการดูแลสวัสดิการ การกำหนดภาระงาน การพัฒนาความสามารถของแพทย์
- แนวทางการบริหารโรงพยาบาล ศักยภาพของโรงพยาบาล อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ และการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางการแพทย์
- ความรู้ความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับการเข้าถึงการบริการต่าง ๆ ของโรงพยาบาล

- การกำหนดความสามารถ (privilege) ของแพทย์ในโรงพยาบาล ระบบควบคุมคุณภาพ การบริการ และการบริหารความเสี่ยงที่เกิดขึ้นภายในโรงพยาบาล
- Gratitude, ติดตามบัณฑิต และบริการวิชาการแก่บัณฑิตทุกระดับ

มติที่ประชุม : ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบให้นำความคิดเห็นการดำเนินการ เพื่อให้วิชาชีพยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม (Trust) ใส่ไว้ในรูปเล่มรายงานข้อเสนอแนะของกลุ่มคณะทำงาน วิชาการชุดที่ 2 ทั้งนี้หากท่านใดมีความคิดเห็นเพิ่มเติมสามารถแจ้งให้ทีมเลขานุการรวบรวมต่อไปได้

วาระที่ 2 รับรองสรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 6/2566 ในวันอังคารที่ 25 กันยายน 2566 เวลา 15.00 – 16.30 น. ผ่านระบบ Zoom Meeting

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้นำเสนอให้ที่ประชุมพิจารณารับรองสรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ครั้งที่ 6/2566 ในวันอังคารที่ 25 กันยายน 2566 เวลา 15.00–16.30 น. ผ่านระบบ Zoom Meeting

มติที่ประชุม : ที่ประชุมได้ให้การรับรองสรุปผลการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ครั้งที่ 6/2566 ในวันอังคารที่ 25 กันยายน 2566 เวลา 15.00 – 16.30 น. ผ่านระบบ Zoom Meeting โดยไม่มีการแก้ไข ทั้งนี้หากคณะกรรมการท่านใดพบเห็นประเด็นที่ควรปรับปรุงหรือแก้ไขเพิ่มเติมขอให้แจ้งทีมเลขานุการเพื่อดำเนินการต่อไป

วาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

3.1 รายงานความคืบหน้าการดำเนินงานของแต่ละกลุ่มย่อย

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้ขอให้ผู้แทนแต่ละกลุ่มนำเสนอความคืบหน้าการดำเนินการของแต่ละกลุ่มย่อยต่อที่ประชุม สรุปได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 หัวข้อ Time-based → outcome based

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์ ได้นำเสนอความคืบหน้าการทำงานหัวข้อ Time-based → Outcome based ว่าได้ดำเนินการจัดทำข้อมูลเสร็จบางส่วนแล้ว อาจจะต้องเพิ่มเติมบทความเอกสารอ้างอิง และจัดทำข้อมูลสรุปข้อเสนอแนะในแบบฟอร์มแสดงข้อเสนอแนะของคณะกรรมการเลขานุการกิจให้แล้วเสร็จ เพื่อส่งให้ทีมงานจัดทำรูปเล่มรายงานต่อไป

กลุ่มที่ 2 หัวข้อ Credit bank & Credit transfer

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้นำเสนอความคืบหน้าการทำงานหัวข้อ Credit bank & Credit transfer ว่าได้ดำเนินการจัดทำข้อเสนอแนะและเอกสารอ้างอิงเสร็จแล้ว โดยให้จัดทำข้อมูลสรุปข้อเสนอแนะในแบบฟอร์มแสดงข้อเสนอแนะของคณะกรรมการเลขานุการกิจให้แล้วเสร็จ เพื่อส่งให้ทีมงานจัดทำรูปเล่มรายงานต่อไป

กลุ่มที่ 3 หัวข้อ Personalized education (including adaptive curriculum)

อาจารย์นายแพทย์สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ ได้นำเสนอความคืบหน้าการทำงานหัวข้อ Credit bank & Credit transfer ว่าได้ดำเนินการจัดทำข้อเสนอแนะและเอกสารอ้างอิงเสร็จแล้ว โดยให้จัดทำข้อมูลสรุปข้อเสนอแนะในแบบฟอร์มแสดงข้อเสนอแนะของคณะกรรมการเลขานุการกิจให้แล้วเสร็จ เพื่อส่งให้ทีมงานจัดทำรูปเล่มรายงานต่อไป

กลุ่มที่ 4 หัวข้อ Tackling over-crowded curriculum

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังศตฤค ได้นำเสนอการรวบรวมข้อมูลและข้อเสนอแนะ หัวข้อ Tackling over-crowded curriculum และผลการเก็บข้อมูลสำรวจการเรียนการสอนเนื้อหาต่าง ๆ ดังนี้

ข้อเสนอแนะ

สถาบันผลิตแพทย์ควรตระหนักถึงปัญหาการมีเนื้อหาที่มากเกินไป (overcrowded curriculum) ในหลักสูตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหลักสูตรระดับวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน และควรประเมินและติดตามเพื่อวางแผนป้องกัน แก้ไข หรือลดปัญหาดังกล่าว อันจะเป็นการสร้างเสริมสุขภาพของผู้เรียน

คำอธิบาย

หลักสูตรที่มีเนื้อหามากเกินไป (overcrowded curriculum) เป็นปัญหาที่มีสาเหตุมาจาก

1. ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และทางการแพทย์
2. บทบาทที่ไม่ชัดเจนของบัณฑิตแพทย์ที่พึงจบการศึกษาในระบบบริบาลสุขภาพ
3. แนวคิดการจัดการการศึกษาที่เน้นการจดจำข้อมูล
4. การจัดการศึกษาที่ไม่เน้นการประยุกต์ใช้ทางคลินิก (Clinical application) และขาดการบูรณาการทั้งแนบราบ (horizontal integration) และแนวดิ่ง (vertical integration) ที่เหมาะสม
5. การประเมินผลระดับชาติที่ขอบเขต (ความกว้างและความลึก) ของเนื้อหาที่ถูกประเมินไม่ชัดเจน

ผลกระทบจากปัญหาหลักสูตรที่มีเนื้อหามากเกินไป (overcrowded curriculum)

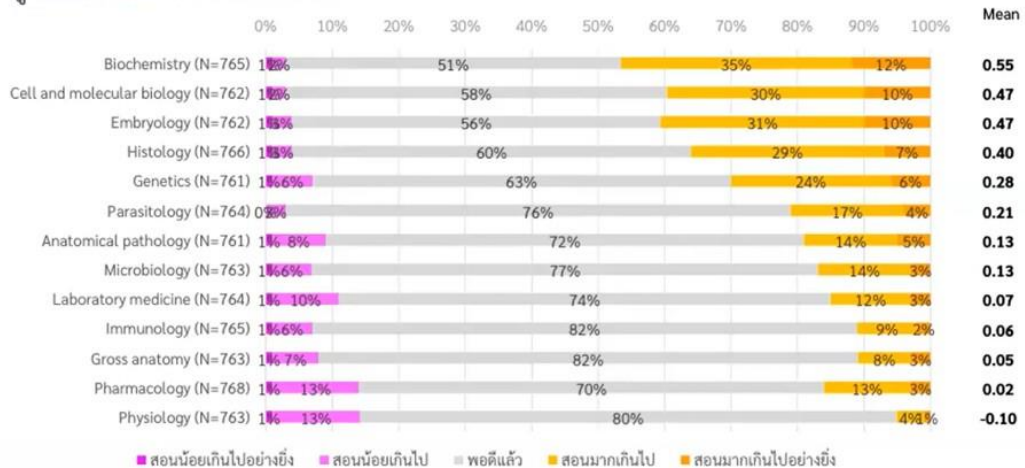
1. ความเครียดและสุขภาพของผู้เรียน
2. ส่งเสริมผู้เรียนให้ใช้การเรียนรู้แบบผิวเผิน (superficial approach to learning) และ strategic approach to learning มากกว่าการเรียนรู้แบบลึกซึ้ง (deep approach to learning)

(ร่าง) แนวทางการแก้ไขปัญหา

1. การดำเนินการระดับสถาบัน
 - 1.1 การทบทวนความคาดหวังต่อบัณฑิตแพทย์ในระบบบริบาลสุขภาพ ซึ่งรวมถึงความคาดหวังต่อความรู้ ความสามารถของบัณฑิตแพทย์ในการปฏิบัติงาน (competent Day1 medical practitioner)
 - 1.2 การจัดทำหลักสูตรระดับชาติ (national curriculum) เพื่อระบุระดับความลึกเพิ่มเติมจากเกณฑ์ความรู้ ความสามารถ ของแพทยสภา
 - 1.3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การปฏิบัติที่ดี (knowledge management of good practice) ในการแก้ไขหรือลดปัญหาหลักสูตรที่มีเนื้อหามากเกินไป (overcrowded curriculum)
2. การดำเนินการระดับสถาบัน
 - 2.1 การประยุกต์ใช้กลยุทธ์ทางการศึกษา (educational strategy) ในเรื่อง
 - 2.1.1 core curriculum and option
 - 2.1.2 Integration (horizontal & vertical)
 - 2.2 การวินิจฉัย/ระบุปัญหาเนื้อหามากเกินไปแบบจำเพาะ ตัวอย่างการสำรวจข้อมูลที่คณะแพทยศาสตร์ จุฬาฯ ได้สำรวจข้อมูลจากนิสิตชั้นปีที่ 4-6 จำนวนประมาณ 700 กว่าคน ว่าเนื้อหาใดสอนไม่เพียงพอ และเนื้อหาใดที่สอนมากเกินไป หรือมากเกินไปอย่างยิ่ง ดังแสดงในรูปด้านล่าง ช่วยให้เห็นปัญหาได้อย่างจำเพาะมากขึ้น และนำมาซึ่งการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนต่อไป

Overcrowded curriculum

การเรียนการสอนเนื้อหาต่าง ๆ ต่อไปนี้ในชั้นปีที่ 1-3 เพียงพอต่อการปฏิบัติงานในชั้นปีที่ 4-6 หรือไม่
ผู้ตอบแบบสอบถาม: นิสิตชั้นปีที่ 4-6



3. การพิจารณาทบทวนความจำเป็นในการจัดจําองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานทางคลินิก (practice) ของแพทย์และความจำเป็นในการทดสอบความสามารถในการจัดจําองค์ความรู้ (examination) อันเป็นผลมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะการใช้ปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์และการศึกษา

3.2 การจัดทำรูปเล่มรายงานส่งกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สุประเสริฐ ได้ขอให้ผู้แทนแต่ละกลุ่มพิจารณาเพิ่มเติมแก้ไขข้อมูลที่สรุปนำเสนอความคืบหน้าในที่ประชุมพร้อมทั้ง code reference ในหัวข้อของแต่ละกลุ่ม โดยทางคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะรับเขียนบทนำ และรวบรวมสรุปผลการระดมสมองความคิดเห็นการดำเนินการเพื่อให้วิชาชีพยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม (Trust) รูปเล่มรายงานประกอบด้วย

6. บทนำ
7. สารบัญ
8. แบบฟอร์มแสดงข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการวิชาการ
9. เนื้อหาของแต่ละกลุ่ม
10. เอกสารอ้างอิง
11. สรุปความคิดเห็น (Trust)

มติที่ประชุม : ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาแล้ว เห็นชอบตามที่เสนอดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ขอให้แต่ละกลุ่มจัดทำบทความข้อเสนอแนะส่งให้ทีมงานรวบรวมจัดทำเป็นรูปเล่มภายในวันที่ 9 มกราคม 2567 เพื่อที่จะนำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทยในวันที่ 26 มกราคม 2567 ต่อไป และจัดทำรูปเล่มสมบูรณ์ล่าสุดไม่เกินวันที่ 31 มีนาคม 2567 โดยการทำประชาพิจารณ์จะเริ่มวันที่ 1 มิถุนายน 2567 การประชุมแพทยศาสตร์ศึกษาเลื่อนไปเป็นเดือน พฤศจิกายน 2567

วาระที่ 4 เรื่องพิจารณา

4.1 กำหนดวันประชุมครั้งถัดไป

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู้ประเสริฐ ได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณากำหนดวันประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ที่ประชุมพิจารณาแล้วไม่มีการนัดหมายครั้งต่อไป เนื่องจากคาดว่าจะสรุปข้อเสนอแนะของทุกกลุ่มใกล้เคียงเสร็จสมบูรณ์แล้ว

มติที่ประชุม : รับทราบ

เลิกประชุมเวลา 16.30 น.

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจริยา สุขประการ)

สรุปผลการประชุม

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู้ประเสริฐ)

ตรวจแก้ไขสรุปผลการประชุม