เอกสารประกอบ
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ

ครั้งที่ ๑๐

Reshaping Medical Education Towards Well-being for All

วันที่ ๒๕-๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๗
ณ โรงแรมแชงกรี-ลา จังหวัดเชียงใหม่

คำนำ

เอกสารประกอบการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ **การแปลงโฉมการศึกษาแพทย์ไทยเพื่อความอยู่ดีมีสุขของทุกคนในสังคม (Reshaping Medical Education Towards Well-Being for All)** ระหว่างวันที่ ๒๕ - ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ เล่มนี้ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปและรวบรวมรายงานผลการดำเนินการก่อนการประชุมทั้งสิ้น ตั้งแต่ผลการศึกษาของคณะกรรมการวิชาการ ๕ ชุด ในประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องตามเป้าหมายของการประชุม การวิเคราะห์และจัดทำ (ร่าง) ข้อเสนอแนะ ๑๔ หัวข้อ เพื่อการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง ทั้งในรูปแบบออนไลน์และประชุมจริงในสถาบันผลิตแพทย์ทุกภูมิภาค จนได้มาซึ่ง ๖ ข้อเสนอแนะสำหรับการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติครั้งนี้ อันจะเป็นแหล่งอ้างอิงในการร่วมสร้างยุทธศาสตร์ แนวพัฒนา และกิจกรรมที่สำคัญ เพื่อให้ข้อเสนอแนะเหล่านี้ประสบผลสำเร็จได้ตามเป้าหมาย

ขอขอบคุณคณะกรรมการอำนวยการและกรรมการบริหารกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย รวมถึงครูแพทย์ทุกท่าน ผู้แทนจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กระทรวงสาธารณสุข และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ช่วยสนับสนุนให้กิจกรรมทั้งหมดนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และขอขอบคุณ คุณนภัสสร รุ่งเรือง คุณวรรณลดา มงคลธง และคุณศกุนตลา สายแก้ว ฝ่ายการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ที่ช่วยรวบรวมข้อมูลรายงาน และจัดทำรูปเล่มเอกสารเล่มนี้

หวังว่าผู้เข้าร่วมประชุมและผู้สนใจ จะได้ใช้ประโยชน์จากเอกสารเล่มนี้ทั้งในระหว่างการประชุม และในโอกาสอื่น ๆ ตามความเหมาะสม ดังเจตนารมณ์ที่จะช่วยกันแปลงโฉมการศึกษาแพทย์ไทยเพื่อสร้างความอยู่ดีมีสุขของทุกคนในสังคมให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

คณะกรรมการเลขานุการกิจ
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐
พฤศจิกายน ๒๕๖๗

สารบัญ

คำนำ .... ก

สารบัญ .... ข

ความเป็นมา ๑

แพทยศาสตรศึกษาเพื่อสุขภาวะของพหุชน ๕

กำหนดการประชุม แพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ .... ๑๐

ข้อเสนอแนะในการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ .... ๑๓

ข้อเสนอแนะที่ ๑ .... ๑๔

ข้อเสนอแนะที่ ๒ .... ๑๖

ข้อเสนอแนะที่ ๓ .... ๑๗

ข้อเสนอแนะที่ ๔ .... ๑๘

ข้อเสนอแนะที่ ๕ .... ๒๐

ข้อเสนอแนะที่ ๖ .... ๒๔

ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิชาการ ๒๖

คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๑ : ๒๖

คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๒ : ๒๗

คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๓ : ๒๙

คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๔ : ๓๓

คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๕ : ๓๔

ข้อเสนอแนะสำหรับการประชาพิจารณ์ เพื่อการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ .... ๓๕

ภาคผนวก .... ค

ความเป็นมา

เป็นที่ตระหนักกันดีว่าในทศวรรษที่ผ่านมา ระบบบริการสุขภาพของประเทศไทยมีการพัฒนาไปในทุกมิติอย่างต่อเนื่อง มีการขยายบริการด้านสุขภาพออกไปทุกระดับ การเข้าถึงบริการของประชาชนดีขึ้น ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการลดลง ดัชนีชี้วัดด้านสุขภาพโดยรวมก็ดีขึ้นเป็นลำดับ อย่างไรก็ตาม ยังมีอีกหลายประเด็นความท้าทายที่เป็นโอกาสพัฒนา หลายประเด็นยังต้องเร่งดำเนินการอย่างต่อเนื่องและเข้มข้นมากขึ้น โดยเฉพาะในทุกวันนี้ที่โลกเปลี่ยนเร็วมาก จากเดิมที่เคยพูดกันเรื่อง VUCA WORLD อันมีความผันผวน ไม่แน่นอน ซับซ้อน คลุมเครือ และตอนนี้เปลี่ยนเป็น BANI WORLD ที่มีความเปราะบาง มีความสับสนกังวลจากข้อมูลที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ คาดเดาได้ยากเพราะไม่รู้เหตุและผลที่ชัดเจน ทั้งหลายเรื่องมีความซับซ้อน จึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบบริการสุขภาพให้ยืดหยุ่น ปรับตัว และรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ในหลายลักษณะ รวมถึงในกระบวนการผลิตแพทย์ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ เพื่อทำให้มั่นใจว่าจะตอบสนองกับความต้องการของคนในสังคมได้อย่างเพียงพอ และส่งเสริมการมีสุขภาวะที่ดีต่อทั้งผู้ให้และผู้รับบริการด้านสุขภาพ

องค์การสหประชาชาติได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ไว้ เป็นชุดเป้าหมายการพัฒนาระดับโลก ที่ต้องช่วยกันลงมือกระทำเพื่อบรรลุให้ได้ภายในปี ค.ศ. 2030 ทั้งหมด ๑๗ เรื่อง โดยแนวคิด **"การสร้างหลักประกันการมีสุขภาวะที่ดี และส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกคนในทุกช่วงวัย"** (Good health and Well-being) ถูกกำหนดให้เป็นเป้าหมายที่ ๓ ซึ่งคำว่า **"Well-being"** มีคำนิยามเป็นสากลที่มีความหมายเชิงบวกของการดำเนินชีวิตของผู้คนในสังคม มิใช่เพียงการวินิจฉัยโรคและการดูแลรักษาโดยแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ แต่คือ **"ความเป็นอยู่ที่ดี"** สอดคล้องกับความพยายามในการปฏิรูประบบสุขภาพของไทย ที่ใช้คำว่า **"สุขภาวะ"** แทนคำว่า **"สุขภาพดี"** ซึ่งมีส่วนช่วยให้สังคมเข้าใจสุขภาพในความหมายกว้างขึ้น เชื่อมโยงสุขภาพกาย จิตใจ สังคม และปัญญา โดยไม่จำกัดเฉพาะเรื่องสุขภาพทางกายหรือการไม่เจ็บป่วยเท่านั้น

การคำนึงถึง **"สุขภาวะ"** ครบทั้ง ๔ มิติ เป็นแนวคิดที่จะช่วยแก้ปัญหาระบบสุขภาพได้อย่างลึกซึ้ง มีประสิทธิภาพ และเกิดความยั่งยืน แต่ในความเป็นจริงแนวคิดดังกล่าวยังเป็นแนวคิดใหม่ในสังคมไทย รวมถึงสังคมการศึกษาแพทย์ (medical education) และบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งมีความคุ้นชินกับ**สุขภาวะทางกาย (Physical well-being)** และ**สุขภาวะทางใจ (Mental well-being)** ตลอดมา ดังนั้น เพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติ ทุกภาคส่วนในสังคมจำเป็นต้องทำความเข้าใจ **"สุขภาวะ"** ครบทั้ง ๔ มิติ โดยที่ **สุขภาวะทางสังคม (Social well-being)** หมายถึงการมีสัมพันธภาพที่ดีกับคนรอบข้าง มีครอบครัวอบอุ่น ชุมชนเข้มแข็ง สังคมมีความยุติธรรม มีความเสมอภาค เข้าถึงสวัสดิการ ระบบบริการสาธารณะที่ดี และ **สุขภาวะทางปัญญา (Intellectual well-being)** หมายถึงการมีทักษะชีวิต มีโลกทัศน์ (ความคิดของผู้ใดผู้หนึ่งเกี่ยวกับโลกและสังคมของประชากร) ที่ถูกต้อง มีการเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต ซึ่งนักวิชาการบางท่านเสนอให้รวมความถึง **"สุขภาวะทางจิตวิญญาณ" (Spiritual well-being)** ด้วย เช่น การรู้ผิดชอบชั่วดี การไม่ยึดถือตัวตนอัตตา การเข้าใจและเท่าทันความรู้สึกนึกคิดของตัวเอง เป็นหนทางนำสู่การเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (Consortium of Thai Medical Schools) หรือ กสพท ในฐานะตัวแทนของสถาบันผลิตแพทย์ในประเทศไทย ตระหนักถึงบทบาทและความรับผิดชอบต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสุขภาวะของประชาชน และการพัฒนาระบบบริการสุขภาพตลอดจนระบบสุขภาพของประเทศเสมอมา ที่ผ่านมา กสพท ดำเนินการจัดประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ (National Medical Education Forum) หรือ พศช. มา ๙ ครั้ง นับตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๙๙ ซึ่งจัดทุก ๗-๘ ปี โดยที่แต่ละครั้งมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดทิศทางการผลิตบัณฑิตแพทย์จากสถาบันต่าง ๆ ให้ตรงตามความต้องการของประเทศ สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง ในการประชุมทุกครั้งจะมี "ประเด็นข้อเสนอแนะ" ที่ได้มาจากการระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้อง ผู้มีส่วนได้เสียอย่างกว้างขวาง นำไปสู่การพัฒนาการจัดการศึกษาแพทยศาสตร์และระบบสุขภาพโดยรวมอย่างต่อเนื่องเสมอมา

การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ

1.	**2499**	**มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์**	**แหลมแท่น บางแสน จ.ชลบุรี**
2.	**2507**	**มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์**	**ศาลาสันติธรรม ถ.ราชดำเนินนอก กรุงเทพฯ**
3.	**2514**	**คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี**	**กรุงเทพฯ**
4.	**2522**	**กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย**	**โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ สุขุมวิท กรุงเทพฯ**
5.	**2529**	**โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช**	**อาคารคุ้มเกล้า กรุงเทพฯ**
6.	**2536**	**กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย**	**โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ซิตี้ ชลบุรี**
7.	**2544**	**กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย**	**อาคารเฉลิมพระบารมี 50 ปีฯ กรุงเทพฯ**
8.	**2552**	**คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล**	**อาคารเฉลิมพระบารมี 50 ปีฯ กรุงเทพฯ**
9.	**2558**	**คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**	**โรงแรมสวิสโซเทล เลอ คองคอร์ด กรุงเทพฯ**
10.	**2567**	**กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย**	**โรงแรมแชงกรี-ลา เชียงใหม่**

การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติครั้งที่ ๑๐ จะจัดขึ้นระหว่างวันที่ ๒๕-๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ณ โรงแรมแชงกรี-ลา จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีเป้าหมายเพื่อ **การแปลงโฉมการศึกษาแพทย์ไทยเพื่อความอยู่ดีมีสุขของทุกคนในสังคม (Reshaping Medical Education Towards Well-Being for All)** ทั้งนี้ คำนึงถึงแพทยศาสตรศึกษาหรือการศึกษาแพทย์ในทุกระดับตามวงจรชีวิต ตั้งแต่เริ่มเป็นนิสิตนักศึกษาแพทย์จนจบไปปฏิบัติงาน ต่อเนื่องถึงการศึกษาต่อเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ และการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของแพทย์ ในประเด็น "สุขภาวะ" (Well-Being) ก็คำนึงครบทั้ง ๔ มิติ ส่วนประเด็น "ทุกคนในสังคม" (All) นั้นก็รวมความถึงผู้ป่วยและญาติ แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ ประชาชน และสังคม ตลอดจนให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความไว้วางใจในระบบสุขภาพไทย (trust) การเข้าถึงบริการสุขภาพ (health care accessibility) ความเท่าเทียม (equity) และการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพแก่ประชาชนให้สามารถป้องกันและดูแลสุขภาพตนเองได้ด้วย

Well-being	Reshaping
Patient Well-being P1 Physical, psychosocial & spiritual health Patient safety	**Curriculum Structure** • From time-based to outcome/competency-based (P1>P2) - credit bank/credit transfer - adaptive curriculum • Tackling overcrowded curriculum (P2.2) • Personalized education (P2.2)
Personnel Well-being P2 Health personnel In-training health personnel (UG&PG)	**Outcomes** • National licensing examination revisited (P1) • Nurturing professionalism (P3.1) • Building learner's resilience, empathy and compassion (P2)
Public (People) Well-being P3 Public trust (Professionalism) Health literacy & health awareness Health system: accessibility, equity	**Educational Ecosystem** • Digital transformation (P2) • AI and other advancement in healthcare (P1&P3) • Reforming on-the-job training for recent graduates (พพท.) (P2 & P1.2) • Optimizing learning environment (including policy towards bullying, harassment & mistreatment) (P2) • "Trust" from public's perspectives (P3)

ขั้นตอนก่อนการประชุม พศช. ครั้งที่ ๑๐ นั้น ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการขึ้น ๕ ชุด เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ในประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้อง คือ

(๑) ความต่อเนื่องของการศึกษาแพทยศาสตร์

(๒) แนวทางการพัฒนาหลักสูตร

(๓) ความเป็นวิชาชีพแพทย์ และระบบบนิเวศทางการศึกษา

(๔) การสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม และ

(๕) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร

หลังจากนั้น คณะกรรมการเลขานุการกิจได้รวบรวมข้อมูลจากผลการศึกษาและความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง เพื่อเรียบเรียงขึ้นเป็น (ร่าง) ข้อเสนอแนะสำหรับการประชุม โดยนำไปทำประชาพิจารณ์ผ่านทางระบบออนไลน์ และในสถาบันผลิตแพทย์ทุกภูมิภาคทั่วประเทศรวม ๖ ครั้ง ระหว่างวันที่ ๕ มิถุนายน ถึง ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗ เพื่อเป็นการระดมสมอง รวบรวมความคิดเห็นทั้งข้อเสนอแนะและแนวทางปฏิบัติจากผู้เกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางแพทยศาสตรศึกษาอย่างรอบด้าน อาทิ นิสิตนักศึกษาแพทย์ อาจารย์ ผู้บริหาร บุคลากรสายสนับสนุน ประชาชนโดยรอบ รวมถึงการสอบถามข้อคิดเห็นจากคณะกรรมการอำนวยการจัดการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติครั้งที่ ๑๐ เมื่อวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๗ อันนำไปสู่การประมวลข้อคิดเห็น และได้นำไปปรับปรุงข้อเสนอแนะฯ ให้มีความชัดเจนและครอบคลุมขึ้น

วันพุธ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๗
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วันศุกร์ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๗
สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ รามาธิบดี

วันพฤหัสบดี ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๗
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วันศุกร์ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๗
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วันพุธ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันศุกร์ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗
สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ดังนั้น ข้อเสนอแนะเพื่อ ***“การแปลงโฉมการศึกษาแพทย์ไทยเพื่อความอยู่ดีมีสุขของทุกคนในสังคม (Reshaping Medical Education Towards Well-Being for All)”*** จึงเป็นการร่วมมือร่วมใจกันของบุคลากรในวงการแพทยศาสตรศึกษาและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนให้เกิด **“ความเป็นอยู่ที่ดี”** ของทุกฝ่ายในระบบสุขภาพไทยอย่างแท้จริงในอนาคต

“อยากให้สิ่งที่ดีงามเกิดขึ้นบ้าง … และส่วนหนึ่งขอให้เราได้กระทำ”

แพทยศาสตรศึกษาเพื่อสุขภาวะของพหุชน

วิจารณ์ พานิช

ในการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติครั้งที่ ๑๐ วันที่ ๒๕-๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

สุขภาวะเป็นสภาพแห่งความสุขอย่างเป็นองค์รวม ๗ ด้าน ได้แก่ ด้านกาย จิต สังคม อารมณ์ จิตวิญญาณ (ปัญญา) เศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อม เป็นทั้งเป้าหมายและเครื่องมือของการดำรงชีวิต การเรียน และการประกอบกิจการงานหรือวิชาชีพ เป็นทั้งการรับและการให้ของบุคคล ยิ่งให้มากยิ่งได้มาก เป็นสภาพที่เรียกว่า positive sum game มีปัจจัยสำคัญคือ ระบบนิเวศเชิงบวก จิตวิทยาเชิงบวก โดยต้องดำเนินการอย่างไม่ประมาท ตระหนักถึงปัจจัยที่ซับซ้อน รวมทั้งมีปัจจัยด้านลบ แอบแฝงอยู่อย่างลึกลับซับซ้อน

ในทุกขั้นตอนของชีวิตและการปฏิบัติงานจึงต้องมีความตระหนักรู้ หรือมีสติ เรื่องการร่วมกันสร้างสภาพแวดล้อม เพื่อสุขภาวะอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรู้เท่าทันสภาพแวดล้อมที่นำสู่ความโลภในโลกทุนนิยม

มาตรการเพื่อสุขภาวะเป็นที่เข้าใจดีในหมู่ผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ คือต้องมีการสร้างเสริม ป้องกัน เยียวยา และฟื้นฟู โดยในกรณีของแพทยศาสตรศึกษา ผู้กระทำการคือโรงเรียนแพทย์ ผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้ง ประชาชนและสังคม ในวงกว้าง กล่าวอย่างง่ายๆ คือทุกคนต้องเป็นผู้กระทำการ

ในกรณีของ โรงเรียนแพทย์ หรือการศึกษาแพทย์ ต้องคำนึงถึงสุขภาวะ ของผู้เรียน อาจารย์ ผู้เกี่ยวข้อง และผู้รับบริการสุขภาพ ดังนั้นการศึกษาแพทยศาสตร์ จึงต้องเป็นการศึกษา ที่สร้างผู้ให้และผู้รับ ผู้เรียนรู้สุขภาวะตลอดชีวิต ในทุกย่างก้าว เน้นเรียนรู้ในโลกแห่งความเป็นจริง

เริ่มจากความเข้าใจที่ถูกต้อง เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ ว่าเจ้าของ กระบวนการเรียนรู้คือ ผู้เรียน ไม่ใช่อาจารย์ สุขภาวะในโรงเรียนแพทย์ จึงต้องการสภาพจิต และเป้าหมายที่ถูกต้องของผู้เรียน ซึ่งหมายความว่า ผู้เรียนเข้าใจว่า ตนต้องเรียนรู้ ศาสตรและศิลป์ด้านการสร้างสรรค์สุขภาวะในทุกย่างก้าวของสังคม ๗ ด้าน ดังกล่าวมาแล้ว คือด้าน กาย จิต สังคม อารมณ์ ปัญญา เศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อม การหนุนให้นักศึกษาแพทย์ เข้าใจเรื่องนี้ เกิดจากปฏิสัมพันธ์ที่ถูกต้องระหว่างอาจารย์กับอาจารย์ อาจารย์กับนักศึกษา ระหว่างนักศึกษากับนักศึกษา ระหว่างนักศึกษากับผู้ปฏิบัติงานคนอื่น ๆ รวมทั้งระหว่างอาจารย์กับผู้ปฏิบัติงานคนอื่น ๆ ในโรงเรียนแพทย์ (อาจารย์เป็นแบบอย่าง) โดยมีหน่วยงานทำหน้าที่ดูแลและส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และความเอาใจใส่ หรือให้ความสำคัญ ดังกรณีตัวอย่าง ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ขอย้ำเรื่อง ความเข้าใจที่ถูกต้องว่าด้วยการเรียนรู้ในระดับลึกและเชื่อมโยง ว่าไม่ได้เกิดจากการรับถ่ายทอดจากภายนอก ที่เป็นการเรียนแบบเชื่อ แต่เกิดจากการสร้างความรู้และสมรรถนะใส่ตัวผ่านการปฏิบัติแล้วสะท้อนคิด ซึ่งเป็นการเรียนแบบตั้งคำถาม นำสู่สภาพที่ผู้เรียนคิดเป็น สู่การสร้างปัญญาใส่ตัวอยู่ตลอดเวลา สู่การเปลี่ยนแปลงระดับลึก (transformation) ของตนเอง หลากหลายด้าน

สัมมาทิฏฐิว่าด้วยการเป็นครูอาจารย์ ไม่ใช่เป็นผู้บอกสอนความรู้สำเร็จรูป ให้ศิษย์จำและเข้าใจ แต่เป็นผู้ออกแบบกิจกรรมเพื่อให้ศิษย์ปฏิบัติแล้วสะท้อนคิด ทำหน้าที่ตั้งคำถามหลากหลายแบบ กระตุ้นศิษย์ให้สะท้อนคิดได้หลายด้าน หลายมิติ แล้วนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกและเชื่อมโยงในหลายมิติ อาจารย์เป็นผู้ให้คำแนะนำป้อนกลับ เชิงสร้างสรรค์แก่ศิษย์ และได้เรียนรู้ไปพร้อมกับศิษย์ โดยอาจารย์ร่วมกันสะท้อนคิด ในวง PLC (Professional Learning Community) เพื่อการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงของตัวอาจารย์เองด้วย

มองในมุมหนึ่ง การเรียนรู้จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงตัวเอง เกิดจากการทำกิจกรรมแล้วสะท้อนคิดอย่างยิ่งยวด ตั้งคำถามต่อความคิดความเชื่อเดิมของตนเอง ที่จะนำสู่กระบวนทัศน์ใหม่ ตัวตนใหม่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงครบทุกด้าน ที่เรียกว่าเรียนรู้บูรณาการ ได้แก่ด้านค่านิยม ด้านเจตคติ ด้านทักษะ และด้านความรู้

บรรยากาศ การเรียนรู้อย่างมีสุขภาวะ เป็นการเรียนอย่างมีเป้าหมาย และมีความหมายต่อผู้เรียน ทำให้เกิดความเพียร เกิดการฟันฝ่าความยากลำบาก ในการสร้างสุขภาวะ โดยร่วมกันดำเนินการเป็นทีม มีการกำหนดเป้าหมายทั้งเป้าหมายปลายทางและเป้าหมายรายทาง เพื่อใช้การบรรลุเป้าหมายรายทางเป็นโอกาสเฉลิมฉลองสร้างกำลังใจในการฟันฝ่านั้น มีการประเมินเพื่อหนุนการเรียนรู้ (formative learning) ตามด้วยคำแนะนำป้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ (constructive feedback) โรงเรียนแพทย์ต้องเอาใจใส่พัฒนาศาสตร์ว่าด้วยการเรียนรู้ มีหน่วยงานและผู้บริหารเป็นผู้ดูแล ดังตัวอย่าง ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลดังกล่าวแล้ว

อาจารย์และนักศึกษาต้องมีทักษะสานเสวนา หรือสุนทรียสนทนา (dialogue) ที่เน้นทักษะสร้างความสัมพันธ์แนวราบ การฟังซึ่งกันและกัน ฟังอย่างลึก ฟังให้ได้ยินสิ่งที่เขาไม่ได้พูด ฟังเพื่อกระตุ้นผู้สื่อสารสะท้อนความชื่นชมให้กำลังใจ ให้ความเคารพหรือให้เกียรติ ที่คล้ายๆ เป็นการให้การป้อนกลับสร้างสรรค์และเชิงชื่นชมไปในตัว

สิ่งที่องค์การศึกษาแพทยศาสตร์พึงตระหนัก คือ อุปสรรคหรือความยากลำบากไม่ได้เป็นสิ่งไม่พึงประสงค์เสมอไป แต่อาจเป็นเครื่องมือเพื่อดึงศักยภาพที่ซ่อนเร้นอยู่สู่การบรรลุเป้าหมายที่สูงขึ้น ช่วยหนุนการสร้างสุขภาวะในระยะยาว เป็นการสร้างมิติใหม่ หรือ S-Curve ใหม่ในชีวิต หนุนโดย Growth Mindset และพลังของ Grit สู่การพัฒนาทักษะเชิงลักษณะนิสัย (character skills) ไม่เพียงพัฒนาทักษะเชิงวิชาการหรือวิชาชีพเท่านั้น กระบวนการแพทยศาสตรศึกษาต้องสร้างโอกาส ให้ศิษย์ได้ฝึกเผชิญสิ่งยาก เพื่อดึงเอาพลังที่ซ่อนอยู่ภายในของตนเองออกมากระทำการ

อาจารย์ต้องมี soft skills (จรณทักษะ) ซึ่งอยู่ในวิญญาณความเป็นครู ได้แก่ เมตตา รักและเห็นใจศิษย์ ที่เป็นความรัก ไร้เงื่อนไข รักศิษย์เท่าๆ กัน ทั้งคนเรียนเก่งและเรียนไม่เก่ง รวมทั้งศิษย์ที่ไม่ตั้งใจเรียน มีความเห็นอกเห็นใจ (empathy) เข้าใจความคิดเห็นของนักศึกษาและผู้อื่น มีความเมตตากรุณา ปรับตัวให้เข้ากับศิษย์ซึ่งเป็นคนยุคใหม่ รวมทั้งเป็นแบบอย่างในการเรียนรู้จากประสบการณ์

การเรียนรู้จากประสบการณ์ เป็นการเรียนรู้โดยการสะท้อนคิด ที่สะท้อนคิดจากประสบการณ์จริงของตนเอง ผ่านการตั้งคำถามในมิติของ ค่านิยม (values) เจตคติ (attitude) ทักษะ (skills) และความรู้ (knowledge) สู่การสะท้อนคิดอย่างยิ่งยวด (critical reflection) ทั้งทำคนเดียวและเป็นทีม อาจารย์ให้นั่งร้าน (scaffolding) ด้วยคำถามกระตุกการสะท้อนคิดของศิษย์ เป็นการฝึกทักษะเรียนรู้ตลอดชีวิต

เครื่องมือเรียนรู้จากประสบการณ์ที่มีพลังคือ วงจรเรียนรู้จากประสบการณ์ของศาสตราจารย์โค้ลบ์ (Kolb's Experiential Learning Cycle) ที่เมื่อนำมาใช้จะฝึกนักศึกษาให้สะท้อนคิดจากประสบการณ์สู่

หลักการ โดยเริ่มจาก ประสบการณ์ตรง (concrete experience) และในทันใดนั้นผู้เรียนสังเกตแล้วสะท้อนคิด (reflective observation) โดยอาจารย์ ช่วยกระตุ้นการสะท้อนคิดด้วยคำถามหลากหลายแบบ คำถามที่มีพลังที่สุด มีคุณค่าที่สุด คือคำถามกระตุ้นให้ มีการสะท้อนคิดตกผลึกสู่หลักการเชิงนามธรรม (abstract conceptualization) ที่เมื่อศิษย์คิดหลักการเชิงนามธรรมได้แล้ว อาจารย์กระตุ้นให้ ศิษย์เชื่อครึ่งไม่เชื่อครึ่ง เพื่อนำหลักการที่คิดได้นั้นไปทดลองใช้ (active experimentation) นำสู่วงจรเรียนรู้จากประสบการณ์รอบต่อไป เป็นวงจรเรียนรู้ไม่รู้จบ

การหมุนวงจร Kolb’s Experiential Learning Cycle นี้ จะเป็นการฝึกความคิดเชิงหลักการจากปฏิบัติการอยู่ตลอดเวลา ในชีวิต นำสู่ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตจากประสบการณ์ของตนเอง

อาจใช้วงวงจรเรียนรู้จากการปฏิบัติฝึกศิษย์ให้เป็นผู้เรียนเชิงรุก (active learner) มีการเรียนรู้จากประสบการณ์อยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าทำอะไรมีการสะท้อนคิดสู่หลักการหรือทฤษฎี เป็นการทำความเข้าใจ หรือปรับความเข้าใจทฤษฎีที่เรียนมาแล้ว ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น หรือสอดคล้องกับบริบทของเรายิ่งขึ้น หรือมีการสร้างทฤษฎีใหม่จากบริบทของเราเอง แล้วนำไปพิสูจน์ด้วยการนำไปทดลองใช้ เกิดความรู้ความเข้าใจใหม่ๆ ด้านค่านิยม เจตคติ ทักษะ และความรู้ อยู่ตลอดเวลา

อาจารย์ต้องเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้แบบที่เคยชิน ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบบอกสอนทฤษฎี ไปสู่การเรียนรู้จากประสบการณ์ ที่เป็นการเรียนรู้เชิงรุก เปลี่ยนชั่วโมงสอนเป็นชั่วโมงฝึกแล้วสะท้อนคิด เพื่อสะท้อนคิดประสบการณ์สู่หลักการ ทั้งหลักการเชิงเทคนิค และเชิง soft skills ทำให้มีการเรียนรู้และพัฒนา soft skills บูรณาการอยู่ในทุกรายวิชา ทุกกิจกรรม นำสู่การฝึกทักษะเปลี่ยนแปลงตัวเอง (self-transformation)

อาจารย์ต้องฝึกตนเอง และศิษย์ ให้รู้จักใช้พลังของการทำงานเป็นทีม และพลังสะท้อนคิด โดยก่อนปฏิบัติงานเรื่องใดเรื่องหนึ่ง มีการตั้งวงสานเสวนา ที่เรียกว่า BAR – Before Action Review ให้แต่ละคนพูดอย่างเปิดใจและฟังอย่างตั้งใจ แต่ละคนบอกว่าตนมองว่าเป้าหมายใหญ่ของงานคืออะไร ทั้งในเชิงเป้าหมายและเชิงคุณค่า บทบาทความรับผิดชอบของตนคืออะไรบ้าง เชื่อมโยงกับงานของผู้อื่นอย่างไร ระบุแผนการทำงานของตน บอกลักษณะของผลงานคุณภาพสูงที่คาดหวัง บอกข้อกังวลที่อาจทำไม่ได้ดี ซึ่งต้องการความช่วยเหลือจากใครหากเกิดเหตุการณ์ขัดข้องดังกล่าวขึ้น และอาจจะบอกความคิดที่ซ่อนอยู่ลึก ๆ ของตนอย่างอื่น

ใช้พลังของการสะท้อนคิดหลังปฏิบัติงานเสร็จ (AAR – After Action Review) โดยแต่ละคนบอกว่ามองเป้าหมายในภาพรวมของงานอย่างไรบ้าง ที่ผ่านมา บรรลุในระดับใด เป้าหมายของงานในส่วนที่ตนรับผิดชอบมีอะไรบ้าง ส่วนไหนที่ได้ผลดีเกินคาด เพราะอะไร ส่วนไหนที่ยังไม่บรรลุผลที่ต้องการ เพราะอะไร หากทำงานนี้ในรอบใหม่จะดำเนินการแตกต่างจากคราวนี้อย่างไร ได้เรียนรู้อะไรสำหรับนำไปใช้ประโยชน์อะไร และอื่น ๆ ที่อยากบอก

การสะท้อนคิดก่อนปฏิบัติงานและการสะท้อนคิดหลังการปฏิบัติงานนี้ อาจทำคนเดียว และนำมาสะท้อนคิดร่วมกันในวงสานเสวนา เพื่อฝึกฟังผู้อื่นและเรียนรู้จากผู้อื่น รวมทั้งได้ฝึกใช้การสะท้อนคิดอย่างยิ่งยวดตรวจสอบตนเอง เพื่อฝึกการเปลี่ยนแปลงตัวเอง

เมื่อปี คริสต์ศักราช ๒๐๑๐ ได้มีรายงานภาพใหญ่ของการศึกษาวิชาชีพสุขภาพ บอกว่า ในช่วง ๑๐๐ ปี หลังการปฏิรูปโครงสร้าง การศึกษาวิชาชีพสุขภาพครั้งใหญ่ ในปีคริสต์ศักราช ๑๙๑๐ มีการปรับการศึกษาจากเน้นฝึกปฏิบัติงาน (apprenticeship) กับผู้เชี่ยวชาญเป็นหลัก สู่การเพิ่มหลักการเน้นวิทยาศาสตร์

(science-based) คณะผู้ศึกษาและเขียนรายงานข้อเสนอแนะ เสนอว่าควรเพิ่มเป้าหมายของการศึกษาวิชาชีพสุขภาพ ให้เน้นระบบสุขภาพ (systems-based) ด้วย

และในปี คริสต์ศักราช ๒๐๒๒ เพื่อตอบสนองต่อการระบาดของโควิด ๑๙ คณะผู้ศึกษาชุดเดิม ได้มีรายงานออกมาอีกครั้งหนึ่ง ตรวจสอบความก้าวหน้าการดำเนินการพัฒนาการศึกษาวิชาชีพสุขภาพในช่วง ๑๒ ปี จากปี ค.ศ. ๒๐๑๐ ถึง ปี ค.ศ. ๒๐๒๒ พบว่า มีความก้าวหน้าทางด้านพัฒนาของวิธีจัดการเรียนรู้ ใน ๓ ด้าน คือ การศึกษาที่เน้นสมรรถนะ การศึกษาข้ามวิชาชีพ และการศึกษาที่หนุนโดยระบบไอที

คณะผู้ศึกษาเสนอแนะแนวทางพัฒนาการศึกษาวิชาชีพสุขภาพ ในโอกาสต่อไป ๕ เรื่องใหญ่ๆ คือ การพัฒนาระบบที่มีความร่วมมือกัน (interdependence) การสร้างความเสมอภาค การเรียนรู้แบบผสม (blended learning) การใช้ เอไอ และการศึกษาระบบเปิด ซึ่งหมายความว่า การศึกษาแพทยศาสตร์ต้องช่วยให้บัณฑิตแพทย์ เข้าใจระบบสุขภาพของประเทศตน มีการเรียนรู้ศาสตร์ด้านระบบสุขภาพ (Health Systems Science) เพื่อให้ตระหนักในความซับซ้อนซ่อนเงื่อนของระบบสุขภาพ มีปัจจัยหลากหลายด้านที่เข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งหนุนและทั้งต้านทักษะวิชาชีพและอุตสาหะวิริยะของผู้เป็นแพทย์ในการทำให้ประชาชนทั้งมวลมีสุขภาวะดี เช่น ปัจจัยด้านธุรกิจต่อระบบสุขภาพ (Commercial Determinants of Health)

ช่วยให้เข้าใจว่า สุขภาวะของคนทั้งมวลนั้น ไม่ได้ขึ้นกับบริการสุขภาพที่ดี และความสามารถของบุคลากรสุขภาพเท่านั้น ยังขึ้นกับระบบของหน่วยบริการ ระบบสุขภาพในภาพใหญ่ และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ในสังคม ช่วยให้แพทย์มีมุมมองเชิงระบบที่ถูกต้อง ไม่มีความเข้าใจผิดๆ ที่ทำให้ตนเองหลงเป็นส่วนหนึ่งของปัญหา แทนที่จะเป็นส่วนสำคัญในการแก้ปัญหา

เรื่องปัจจัยกำหนดสุขภาวะด้านสังคม (Social Determinants of Health) มีผู้เสนอไว้เป็นอย่างดี รวมทั้งมีการพัฒนา อย่างต่อเนื่อง ดังตัวอย่างเรื่อง Social Prescribing ที่เป็นการดำเนินการเชิงรุกของระบบสุขภาพ ต่อการเข้าไปสร้างปัจจัยบวกทางสังคม เพื่อสุขภาพด้านใดด้านหนึ่ง

นอกจากนั้น ต้องเข้าใจเรื่อง ตัวกำหนดสุขภาพจากวงการธุรกิจการค้า (Commercial Determinants of Health) ที่มีทั้ง พฤติกรรมที่ก่อผลบวก และพฤติกรรมที่ก่อผลลบต่อระบบสุขภาพ ที่พึงตระหนักคือ แพทย์เป็นเป้าหมายของการที่วงการธุรกิจบางส่วนจะเข้ามาหลอกใช้เพื่อผลประโยชน์สีเทาของตน

สุขภาวะของผู้ให้บริการสุขภาพ

ความก้าวหน้าอย่างหนึ่งของวงการศึกษาวิชาชีพสุขภาพคือ การเรียนรู้ข้ามวิชาชีพ (IPE – Interprofessional Education) ที่นำสู่ทักษะในการทำงานข้ามวิชาชีพ (IPP – Interprofessional Practice) เป็นปัจจัยสำคัญต่อการทำงานข้ามวิชาชีพอย่างราบรื่นเข้าใจกัน นำสู่สุขภาวะของผู้ให้บริการสุขภาพ

อีกประการหนึ่งคือระบบงานในสถานบริการ ซึ่งมีรายละเอียดมากมาย และน่าจะมีผลการศึกษาและข้อเสนอแนะในการประชุมนี้ ประเด็นสำคัญประการหนึ่งคือการมีความเข้าใจเห็นอกเห็นใจ (empathy) ต่อคนรุ่นใหม่ ว่าต้องการสมดุลระหว่างงานกับชีวิตส่วนตัว นอกจากนั้นยังขึ้นกับ soft skills อื่น ๆ รวมทั้งความยืดหยุ่นปรับตัว (resilience) ที่ฝึกมาจากโรงเรียนแพทย์ ผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์ตามด้วย การใคร่ครวญสะท้อนคิด รวมทั้งในสถานประกอบการควรมีระบบให้คำแนะนำป้อนกลับแก่กันและกันในกลุ่มผู้ปฏิบัติงานอย่างสร้างสรรค์ เพื่อร่วมกันสร้างสุขภาวะแก่กันและกันของผู้ให้บริการสุขภาพ

สุขภาวะของประชาชนทั่วไปและสังคม

หลักการสำคัญอย่างหนึ่ง ที่จะมีการนำเสนอในสมัชชาสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ ๑๗ ในวันที่ ๒๗ - ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ นี้ คือ "ประชาชนทุกคนเป็นกำลังคนสุขภาวะ" ซึ่งหมายความว่าการศึกษาแพทยศาสตร์ต้องฝึกให้แพทย์ทุกคนมีทักษะสร้างกระบวนทัศน์นี้แก่คนไทยทุกคน รวมทั้งสร้างบรรยากาศสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้ประชาชนเข้าใจว่าตนต้องดูแลสุขภาวะของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม ต้องทำตัวเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างสังคมสุขภาวะ ไม่หลงหรือเผลอทำตัวเป็นส่วนหนึ่งของปัญหา

เพื่อสุขภาวะของทุกคน ระบบสุขภาพต้องมีคุณลักษณะสำคัญอย่างน้อย ๓ ประการคือ เสมอภาค คุณภาพ และประสิทธิภาพ

ต้องมีการวิจัยระบบสุขภาพ เพื่อทำความเข้าใจภาพใหญ่ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบย่อย และเพื่อเอาชนะมายาคติที่แฝงอยู่ในระบบ

มีกำลังคนสุขภาพด้านวิชาชีพที่สมรรถนะสูง คุณธรรมสูง มีการเรียนรู้และปรับตัวตลอดชีวิตในทุกด้าน ด้วย experiential learning มีทักษะหนุนให้ "ประชาชนทุกคนเป็นกำลังคนสุขภาวะ"

โดยสรุป โจทย์สำคัญของแพทยศาสตรศึกษาในทศวรรษหน้า ได้แก่ การให้นิยามหรือตั้งคำถามว่าแพทย์ที่ดีในยุคนี้และในอนาคตอันใกล้เป็นอย่างไร ผลิตอย่างไร ระบบของประเทศควรเป็นอย่างไร อาจารย์ต้องมีสมรรถนะอะไรบ้าง แพทย์ต้องมีสมรรถนะอะไรบ้าง มีการเรียนรู้ต่อเนื่องอย่างไร มีระบบหนุนการเรียนรู้ตลอดเวลาในการประกอบวิชาชีพอย่างไร ทำอย่างไรให้แพทยศาสตรศึกษาจึงจะเป็นเครื่องมือหนุนสุขภาวะของคนไทยทุกคน รวมทั้งเป็นการเรียนรู้ที่เอาใจใส่สุขภาวะของผู้เรียน อาจารย์ และผู้เกี่ยวข้องทุกคน ทำอย่างไรแพทย์ทุกคนจึงจะไม่เพียงเป็นผู้บำบัดโรค แต่เป็นผู้สร้างสุขภาวะทุกด้านให้แก่คนไทยและสังคมไทย

....

กำหนดการประชุม แพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐

Reshaping Medical Education Towards Well-Being for All

วันจันทร์ที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗	
เวลา	**หัวข้อ**
๘.๐๐ – ๘.๔๕	ลงทะเบียน
๘.๓๐ – ๘.๔๕	กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุม
๘.๔๕ – ๙.๑๐	พิธีเปิดการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ โดย ศ.เกียรติคุณ นพ.อาวุธ ศรีศุกรี ประธานการประชุม รศ. พญ.นันทนา ศิริทรัพย์ เลขาธิการ กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย
๙.๑๐ – ๙.๓๐	พิธีมอบรางวัลแก่ผู้มีคุณูปการต่อวงการแพทยศาสตรศึกษาแห่งประเทศไทย
๙.๓๐ – ๑๐.๓๐	ปาฐกถาพิเศษ Towards Well-Being for All โดย ศ. นพ.วิจารณ์ พานิช
๑๐.๓๐ – ๑๑.๐๐	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๑.๐๐ – ๑๑.๑๐	ผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๙ โดย ศ. นพ.พงษ์ศักดิ์ วรรณไกรโรจน์
๑๑.๑๐ – ๑๑.๒๐	คำแนะนำสำหรับการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ โดย ศ. นพ.ชัยรัตน์ ฉายากุล ประธานคณะกรรมการเลขานุการกิจ
๑๑.๒๐ – ๑๒.๐๐	การนำเสนอ ข้อเสนอแนะในการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ โดย ผศ. นพ.จิโรจน์ สูรพันธุ์ ผศ. ดร. พญ.ปองทอง ปูรานิธี
๑๒.๐๐ – ๑๓.๐๐	รับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ – ๑๕.๐๐	การรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมสำหรับประเด็นยุทธศาสตร์ในข้อเสนอแนะฯ ที่ ๑ – ๓ ดำเนินการโดย ศ. นพ.สามารถ ภคกษมา ผศ. นพ.ชัยพฤกษ์ กุสุมาพรรณโญ อ. พญ.ศิริพร ฐิติสกุลวงษ์
๑๕.๐๐ – ๑๕.๓๐	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๕.๓๐ – ๑๖.๔๕	การรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมสำหรับประเด็นยุทธศาสตร์ในข้อเสนอแนะฯ ที่ ๔ – ๖ ดำเนินการโดย รศ. ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์ ผศ. ดร. นพ.ดนัย วังสตุรค ผศ. พญ.ศิริรัตน์ รัตนอาภา
๑๖.๔๕ – ๑๗.๐๐	บทสรุปวันที่ ๑ โดย ผศ.(พิเศษ) พญ.จิติมา ติยายน

วันอังคารที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๗		
๘.๐๐ – ๙.๐๐	ลงทะเบียน (แยก ๒ ห้อง)	
๙.๐๐ – ๑๐.๑๕	แนวทางดำเนินการ เพื่อตอบสนองต่อประเด็นข้อเสนอแนะฯ ที่ ๑ – ๒ ดำเนินการโดย นพ.ชิษณุพงศ์ ตั้งอดุลย์รัตน์ ผศ. พญ.ซารินา สาเดด	แนวทางดำเนินการ เพื่อตอบสนองต่อประเด็นข้อเสนอแนะฯ ที่ ๔ ดำเนินการโดย ผศ. พญ.สุธิดา สัมฤทธิ์ ผศ. ดร. นพ.ดนัย วังสตุรค
๑๐.๑๕ – ๑๐.๔๕	พักรับประทานอาหารว่าง	
๑๐.๔๕ – ๑๒.๐๐	แนวทางดำเนินการ (ต่อ) เพื่อตอบสนองต่อประเด็นข้อเสนอแนะฯ ที่ ๑ – ๒	แนวทางดำเนินการ (ต่อ) เพื่อตอบสนองต่อประเด็นข้อเสนอแนะฯ ที่ ๔
๑๒.๐๐ – ๑๓.๐๐	รับประทานอาหารกลางวัน	
๑๓.๐๐ – ๑๔.๓๐	แนวทางดำเนินการ เพื่อตอบสนองต่อประเด็นข้อเสนอแนะฯ ที่ ๓ ดำเนินการโดย ผศ. นพ.ชัยพฤกษ์ กุสุมาพรรณโญ ผศ. นพ.มาโนช โชคแจ่มใส	แนวทางดำเนินการ เพื่อตอบสนองต่อประเด็นข้อเสนอแนะฯ ที่ ๕ – ๖ ดำเนินการโดย น.ท. นพ.อรรถสิทธิ์ ดุลอำนวย นพ.สรรัตน์ เลอมานุวรรัตน์
๑๔.๓๐ – ๑๕.๐๐	พักรับประทานอาหารว่าง	
๑๕.๐๐ – ๑๖.๓๐	แนวทางดำเนินการ (ต่อ) เพื่อตอบสนองต่อประเด็นข้อเสนอแนะฯ ที่ ๓	แนวทางดำเนินการ (ต่อ) เพื่อตอบสนองต่อประเด็นข้อเสนอแนะฯ ที่ ๕ – ๖

วันพุธที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๗	
๘.๐๐ – ๘.๔๕	ลงทะเบียน
๘.๔๕ – ๙.๐๐	บทสรุปวันที่ ๒ โดย ผศ.(พิเศษ) พญ.จิติมา ติยายน
๙.๐๐ – ๑๐.๑๕	การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ “จากทุกเสียงสะท้อนสู่การพลิกโฉมแพทยศาสตรศึกษา” โดย ผู้ดำเนินการอภิปราย นพ.สรรัตน์ เลอมานุวรรัตน์ ผู้แทนภาคประชาชน ครูสมบัติ ไตรศรีศิลป์ นักสังคมศาสตร์ รศ. ดร.ลือชัย ศรีเงินยวง นิสิตนักศึกษาแพทย์ นสพ.ธีรายุวัฒน์ ศิริรักษ์ ผู้ใช้บัณฑิต พญ.สมพิศ จำปาเงิน
๑๐.๑๕ – ๑๐.๔๕	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๐.๔๕ – ๑๒.๐๐	การอภิปรายกลุ่ม “รวมพลังขับเคลื่อน Towards Well-Being for All” โดย ผู้ดำเนินการอภิปราย น.ท. นพ.อรรถสิทธิ์ ดุลอำนวย ผู้บริหารจากสถาบันผลิตแพทย์ ศ.คลินิก นพ.อาทิตย์ อังกานนท์ คณบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ผู้บริหารจากศูนย์แพทย์ นพ.ชิษณุพงศ์ ตั้งอดุลย์รัตน์ ผู้อำนวยการ สพพ. ผู้บริหารจากแพทยสภา ศ.เกียรติคุณ นพ.อมร ลีลารัศมี ประธานคณะอนุ กก. สนับสนุนแพทย์เพิ่มพูนทักษะ ผู้บริหารจากกระทรวงสาธารณสุข ดร.นพ. สราวุฒิ บุญสุข ผู้ตรวจราชการ เขตสุขภาพที่ ๑ ผู้บริหารจากกระทรวง อว.
๑๒.๐๐ – ๑๓.๐๐	รับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ – ๑๔.๐๐	สรุปข้อเสนอแนะ ยุทธศาสตร์ และแนวทางดำเนินการเพื่อ Reshaping Medical Education Towards Well-Being for All โดย ผศ. พญ.สุธิดา สัมฤทธิ์ รศ. ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์
๑๔.๐๐ – ๑๔.๑๕	แนวปฏิบัติหลังการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติครั้งที่ ๑๐ โดย รศ. นพ.สุธรรม ปิ่นเจริญ และ ผศ. นพ.จิโรจน์ สูรพันธุ์ ประธาน และเลขานุการ คณะกรรมการติดตามผลการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะฯ
๑๔.๑๕ – ๑๔.๓๐	พิธีปิดการประชุม โดย รศ. พญ.นันทนา ศิริทรัพย์

ข้อเสนอแนะในการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐

ข้อเสนอแนะที่ ๑	เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการด้านสุขภาพที่มีคุณภาพและทั่วถึง รัฐโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพึงกำหนดมาตรการเพื่อดำเนินการให้แพทย์คงอยู่ในระบบบริการภาครัฐได้ในระยะยาว และมีสัดส่วนของแพทย์ต่อประชากรอย่างเหมาะสม
ข้อเสนอแนะที่ ๒	เพื่อให้ประชาชนในสังคมมีสุขภาวะที่ดี ตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลตนเอง ทั้งมีความเชื่อมั่นและไว้วางใจในระบบบริการสุขภาพ รัฐโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพึงสื่อสารและส่งเสริมให้ประชาชนทุกภาคส่วนตระหนักถึงปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อสุขภาพ มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ และสามารถเข้าถึงระบบบริการได้อย่างสะดวก เท่าเทียม ปลอดภัย ทันท่วงที
ข้อเสนอแนะที่ ๓	เพื่อให้การพัฒนาระบบบริการสุขภาพในพื้นที่มีความต่อเนื่องและยั่งยืน รัฐโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพึงกำหนดมาตรการส่งเสริมให้บุคลากรทางการแพทย์ สามารถกำหนดความสมดุลอย่างเหมาะสมของงานกับชีวิตส่วนตัว และมีโอกาสในการพัฒนาทางวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
ข้อเสนอแนะที่ ๔	เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้ป่วยจะได้รับการบริบาลที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาวะ การจัดการศึกษาแพทยศาสตร์รวมถึงการประเมินผลพึงมุ่งเน้นที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ เพื่อทำให้มั่นใจว่าบัณฑิตมีสมรรถนะในการบริบาลผู้ป่วยแบบองค์รวมในทุกมิติ มีความเป็นวิชาชีพ ทั้งการพัฒนาแพทย์ควรดำเนินการให้มีความสอดคล้องและต่อเนื่องในโครงการเพิ่มพูนทักษะและแพทย์ใช้ทุน
ข้อเสนอแนะที่ ๕	เพื่อพัฒนาการบริบาลให้ตอบรับกับความก้าวหน้าทางวิทยาการ ความต้องการของสังคมและประชาคมโลก การจัดการศึกษาแพทยศาสตร์พึงมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีศักยภาพในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีทักษะทางสุขภาพดิจิทัลและการใช้เทคโนโลยีร่วมบริบาลผู้ป่วย เข้าใจในระบบบริการสุขภาพพหุวัฒนธรรมและสุขภาพโลก สามารถปรับตัวและปฏิบัติงานร่วมกับสหวิชาชีพได้อย่างสมบูรณ์
ข้อเสนอแนะที่ ๖	เพื่อสร้างให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะของการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตและมีสุขภาวะ การจัดการศึกษาแพทยศาสตร์พึงส่งเสริมการจัดการเรียนรู้โดยคำนึงถึงความต้องการและเป้าหมายส่วนบุคคลที่สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน การสร้างแรงจูงใจ การมีส่วนร่วม ทั้งพัฒนาครูผู้สอน กิจกรรม และระบบนิเวศการเรียนรู้ ที่เอื้อให้ผู้เรียนได้ซึมซับประสบการณ์การเรียนรู้และกระตุ้นการสะท้อนคิด

ข้อเสนอแนะที่ ๑

เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการด้านสุขภาพที่มีคุณภาพและทั่วถึง รัฐโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพึงกำหนดมาตรการเพื่อดำเนินการให้แพทย์คงอยู่ในระบบบริการภาครัฐได้ในระยะยาว และมีสัดส่วนของแพทย์ต่อประชากรอย่างเหมาะสม

คำอธิบาย

๑. โครงสร้างของระบบบริการสาธารณสุขมี ๖ ด้าน ได้แก่ (๑) ระบบบริการสุขภาพทั้งในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ รวมถึงการให้บริการเชี่ยวชาญเฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง (๒) กำลังคนด้านสุขภาพ (๓) ระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ (๔) เทคโนโลยีด้านการแพทย์ ได้แก่ ยาและเวชภัณฑ์ เครื่องมือในการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรค (๕) งบประมาณค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ และ ๖ ภาวะผู้นำและธรรมาภิบาลของระบบ โดยมีเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ ๔ ประการ คือ
   ๑. เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมระหว่างประชากรกลุ่มต่าง ๆ ในการได้รับบริการและการมีสุขภาวะที่ดี
   ๒. เพื่อทำให้มั่นใจว่าการบริการสุขภาพนั้นได้ตอบสนองความต้องการของประชาชนในระดับที่น่าพอใจ
   ๓. เพื่อให้มั่นใจว่ามีระบบป้องกันความเสี่ยงด้านสังคม และการเงินจากค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ และ
   ๔. เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการบริการในด้าน การจัดสรรทรัพยากรและเทคโนโลยี

๒. **ระบบบริการสุขภาพ**ในที่นี้ เน้นถึงสถานบริการสาธารณสุขของรัฐ ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ แต่ยังไม่ได้นับรวมถึงภาคเอกชน (แม้ข้อมูลในปี ๒๕๖๔-๒๕๖๕ แสดงว่า สัดส่วนสถานพยาบาลของรัฐต่อเอกชน รวมทุกระดับในประเทศไทย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๓๔.๗ และ ๖๕.๓ ตามลำดับ) โดยมีแพทย์อยู่ในกระทรวงสาธารณสุข ๔๙% ภาคเอกชน ๔๓% กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.) ๖% และหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ๒%

๓. **คุณภาพและทั่วถึง** หมายถึง การให้บริการที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศจากสถาบันที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประชาชนต้องสามารถเข้ารับบริการในสถานบริการได้ทุกแห่งตามความเหมาะสมของโรค และสภาวะของผู้รับบริการทั่วประเทศ

๔. **แพทย์คงอยู่ในระบบบริการภาครัฐได้ในระยะยาว** หมายถึง แพทย์สามารถทำงานได้ในระบบบริการสุขภาพของภาครัฐทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคได้อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่จบแพทยศาสตรบัณฑิต แพทย์เฉพาะทาง แพทย์ทำงานด้านบริหาร แพทย์ในระบบการศึกษาของคณะแพทยศาสตร์ จนกระทั่งเกษียณอายุ ทั้งนี้ การคงอยู่ในระยะยาว ควรจะเน้นการธำรงรักษาตั้งแต่ในช่วงแรกของการปฏิบัติงาน คือ ๓ ปีหลังสำเร็จการศึกษา (ขณะเป็นแพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์ใช้ทุน) สถิติในช่วง ๑๐ ปีที่ผ่านมา (๒๕๕๖-๒๕๖๕) พบว่า มีแพทย์ลาออกเฉลี่ยปีละ ๔๕๕ คน เป็นแพทย์ใช้ทุน (แพทย์ผู้ให้สัญญาฯ) ปีที่ ๑-๒-๓ เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ ๑.๒-๙.๗-๔.๔ และลาออกหลังพ้นภาระชดใช้ทุน ร้อยละ ๘.๑
   สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข และทีมวิจัยจากสำนักงานวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ มูลนิธิเพื่อการพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ โดย ดร.กฤษดา แสวงดี ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การศึกษาทางเลือกเชิงนโยบายในการกระจายแพทย์ไปยังหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ขาดแคลนหรือห่างไกลในชนบท” เพื่อสังเคราะห์ทางเลือกเชิงนโยบายในการกระจายแพทย์ไปยังหน่วยบริการสุขภาพภาครัฐในพื้นที่ขาดแคลนหรือห่างไกลในชนบทสำหรับรองรับระบบสุขภาพไทยในอนาคต โดยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการคงอยู่หรือลาออกจากระบบสุขภาพภาครัฐของแพทย์จบใหม่ ได้แก่

- *ค่าตอบแทน โดยมีเพียง ๑๙% ที่พึงพอใจกับรายได้ ขณะที่อีก ๓๓% ไม่พอใจกับรายได้ที่ได้รับ*
- *สภาพการทำงาน แม้ส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างจะพึงพอใจกับเพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา และระบบการส่งต่อผู้ป่วย แต่ในกลุ่มที่ไม่พึงพอใจก็อยู่ในระดับที่ไม่ได้ห่างกันมากคือ ๔๑% โดยเน้นไปที่เรื่องภาระงาน*
- *ปัจจัยส่วนบุคคล ๔๐.๕% พอใจกับการได้อยู่ใกล้ชิดกับครอบครัว และ ๓๘.๘% พอใจที่ได้ทำงานในบ้านเกิด*

นอกจากนั้น สถาบันการเรียนการสอนแพทย์ เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการลาออกของแพทย์ โดยแพทย์ที่จบจากโรงเรียนแพทย์เอกชนหรือต่างประเทศ และที่จบจากโรงเรียนแพทย์ของรัฐบาลใน กทม.และปริมณฑล มีความเสี่ยงที่จะลาออกมากกว่าแพทย์ที่จบจากโรงเรียนแพทย์ของรัฐบาลในต่างจังหวัด กว่า ๕.๕ และ ๔.๓ เท่า ตามลำดับ อีกทั้ง ยังพบว่า ในแพทย์ ๑,๐๐๐ คน จะมีแพทย์จากโครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท (CPIRD) ลาออกเฉลี่ย ๓๐.๖ คน ซึ่งต่ำกว่าแพทย์จากโครงการทั่วไปที่ส่วนใหญ่มักเลือกอยู่ในเมืองใหญ่และมีอัตราการลาออกเฉลี่ย ๕๐ คน

๕. **สัดส่วนของแพทย์ต่อประชากรอย่างเหมาะสม** หมายถึง จำนวนแพทย์ที่ทำงานให้บริการประชาชนด้านสุขภาพในประเทศในทุกภาคส่วน ได้แก่ สถานบริการภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร พัทยา สถานบริการและคลินิกภาคเอกชน สถาบันเชี่ยวชาญเฉพาะทางต่าง ๆ แพทย์ทำงานด้านบริหาร หารด้วยจำนวนประชากรในประเทศในแต่ละปี ทั้งนี้ เป้าหมายหนึ่งของยุทธศาสตร์การปฏิรูปกำลังคนและภารกิจบริการด้านสาธารณสุขในภาพรวมทั้งระบบ (๖ สิงหาคม ๒๕๖๗) คือ การเพิ่มอัตราส่วนของบุคลากรทางการแพทย์ต่อประชากรจาก ๙ วิชาชีพ สำหรับในวิชาชีพแพทย์สัดส่วนเป้าหมาย คือ **๑ : ๖๕๐** (ปัจจุบันอยู่ที่ ๑ : ๙๒๒ คน คิดจากจำนวนแพทย์ ๗๑,๖๑๖ คน) หากผลิตได้ตามยุทธศาสตร์ระยะ ๑๐ ปี จะมีเพิ่มขึ้น ๓๑,๐๗๔ คน รวมเป็น ๑๐๒,๖๙๐ คน)

ข้อเสนอแนะที่ ๒

เพื่อให้ประชาชนในสังคมมีสุขภาวะที่ดี ตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลตนเอง ทั้งมีความเชื่อมั่นและไว้วางใจในระบบบริการสุขภาพ รัฐโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพึงสื่อสารและส่งเสริมให้ประชาชนทุกภาคส่วนตระหนักถึงปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อสุขภาพ มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ และสามารถเข้าถึงระบบบริการได้อย่างสะดวก เท่าเทียม ปลอดภัย ทันท่วงที

คำอธิบาย

๑. โครงการ Healthy People 2030 ซึ่งเป็นแผนริเริ่มด้านสุขภาพแห่งชาติของสหรัฐอเมริกาและควรนำมาพิจารณา กล่าวถึงการมุ่งเน้นให้มีการขับเคลื่อนชุมชนและสังคมใน ๓ ด้านสำคัญ คือ ปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อสุขภาพ (social determinants of health, SDH) ความรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) และความเท่าเทียมในการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ (health equity)

๒. **ปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อสุขภาพ หรือ SDH** ไม่ได้จำกัดแค่พฤติกรรมส่วนบุคคลเท่านั้น แต่ครอบคลุมถึงปัจจัยภายนอกทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และกายภาพที่ส่งผลต่อสุขภาพของบุคคลหรือชุมชนในวงกว้าง เช่น ที่อยู่อาศัย สิ่งแวดล้อม การศึกษา รายได้ เชื้อชาติ ชาติพันธุ์ โครงสร้างพื้นฐาน และความสามารถของประชาชนในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพและชุมชนเพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐาน (น้ำสะอาด อาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ การคมนาคม ที่อยู่อาศัยที่ปลอดภัย อากาศที่ปราศจากมลพิษ เป็นต้น) การมุ่งเน้นเพื่อปรับปรุง SDH จะสามารถส่งเสริมสุขภาวะของประชาชนในสังคม ลดภาระของระบบบริการสุขภาพ และช่วยให้ระบบบริการสุขภาพของประเทศมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

๓. การสื่อสารเพื่อสร้าง**ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy)** หมายถึง กระบวนการผลิตและถ่ายทอดความรู้ด้านสุขภาพผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ ที่เหมาะสมตามบริบท เพื่อให้ทุกกลุ่มวัยมีทักษะทางปัญญาและสังคมในการสร้างแรงจูงใจให้ตนเองเพื่อเข้าถึง เข้าใจ ข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพได้ด้วยตนเองเมื่อมีความต้องการ จนนำไปสู่การมีความสามารถในการประเมินและปรับใช้ข้อมูลความรู้ เพื่อ "ตัดสินใจ" จัดการสุขภาพได้ด้วยตนเองและบุคคลรอบข้างอย่างเหมาะสม ว่าจะทำหรือไม่ทำอะไร ตลอดจนสามารถสื่อสารบอกต่อคนอื่นได้

๔. **ความไว้วางใจต่อระบบบริการสุขภาพ (Trust in Healthcare)** เกิดจากความเชื่อใจว่า บุคลากรทางการแพทย์และสถานพยาบาลสามารถจะดูแลได้อย่างเท่าเทียม (equity) และมีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพและมาตรฐานบริการสุขภาพ ทั้งผู้ป่วยและครอบครัวจะให้ข้อมูลที่เที่ยงตรงและให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง เพื่อร่วมกันสร้างผลลัพธ์การดูแลที่ดี ความไว้วางใจในระบบบริการสุขภาพที่ควรมุ่งเน้นเพื่อการพัฒนา อาจแบ่งได้เป็น ๓ ระดับ ได้แก่

(๑) ระดับ micro เป็นความสัมพันธ์แบบสองทางในระหว่างผู้รับและผู้ให้บริการ หรือผู้ให้บริการด้วยกัน

(๒) ระดับ meso เป็นความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการผู้ให้บริการทางสุขภาพ

(๓) ระดับ macro เป็นความเชื่อมั่นในภาพใหญ่ของประชาชน สังคม กับองค์กร หรือระบบบริการสุขภาพโดยรวม

<u>ข้อเสนอแนะที่ ๓</u>

เพื่อให้การพัฒนาระบบบริการสุขภาพในพื้นที่มีความต่อเนื่องและยั่งยืน รัฐโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพึงกำหนดมาตรการส่งเสริมให้บุคลากรทางการแพทย์ สามารถกำหนดความสมดุลอย่างเหมาะสมของงานกับชีวิตส่วนตัว และมีโอกาสในการพัฒนาทางวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม

คำอธิบาย

๑. Work life balance หมายถึง การจัดการและรักษาสมดุลระหว่างการทำงานและชีวิตส่วนตัว เพื่อให้ทั้งสองด้านได้รับความพึงพอใจอย่างเท่าเทียมกัน เพื่อนำไปสู่สุขภาวะที่ดี ประกอบด้วยการกำหนดเป้าหมายให้ชัดและจัดลำดับความสำคัญเพื่อให้ได้มาซึ่ง

(๑) เวลาในการศึกษาหรือการทำงาน

(๒) เวลาสำหรับครอบครัวและเพื่อน

(๓) การดูแลสุขภาพส่วนบุคคล

(๔) การจัดการความเครียด และ

(๕) เวลาสำหรับความสนใจส่วนตัว

เชื่อว่า การรักษาสมดุลระหว่างการทำงานและชีวิตส่วนตัวนี้ ไม่เพียงแต่มีความสำคัญต่อความสุขและสุขภาพส่วนบุคคลเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ดีขึ้น มีความปลอดภัย ลดภาวะหมดไฟในการทำงาน มีประสิทธิภาพในการทำงานได้ดีขึ้น และเพิ่มความพึงพอใจในงานโดยรวมอีกด้วย

๒. Continuous Professional Development การเปิดโอกาสในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องควรเป็นสิ่งที่ให้ความสำคัญเช่นกัน บุคลากรทางการแพทย์ทุกคนล้วนต้องการประสบความสำเร็จในหน้าที่การงานผ่านการสั่งสมประสบการณ์ การเพิ่มพูนความรู้ และความก้าวหน้าในวิชาชีพโดยอิสระ เพื่อตอบสนอง Human needs ในระดับที่สูงขึ้นตามทฤษฎีของ Maslow และเป็นส่วนหนึ่งในการปรับปรุงคุณภาพการให้การบริการสุขภาพอีกด้วย

ข้อเสนอแนะที่ ๔

เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้ป่วยจะได้รับการบริบาลที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาวะ การจัดการศึกษาแพทยศาสตร์ รวมถึงการประเมินผลพึงมุ่งเน้นที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ เพื่อทำให้มั่นใจว่าบัณฑิตมีสมรรถนะในการบริบาลผู้ป่วยแบบองค์รวมในทุกมิติ มีความเป็นวิชาชีพ ทั้งการพัฒนาแพทย์ควรดำเนินการให้มีความสอดคล้องและต่อเนื่องในโครงการเพิ่มพูนทักษะและแพทย์ใช้ทุน

คำอธิบาย

๑. **การจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcome based education)**
แนวคิดทางการศึกษาที่ออกแบบหลักสูตรโดยยึดผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นตัวตั้ง โดยในการจัดการศึกษาต้องมีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน เมื่อสิ้นสุดประสบการณ์การศึกษา/สำเร็จการศึกษา ผู้เรียนแต่ละคนควรต้องบรรลุเป้าหมายหรือความสำเร็จที่หลักสูตรกำหนดไว้ (program learning outcomes) ทั้งนี้ บริบทของหลักสูตร สาระรายวิชา เนื้อหาในบทเรียน กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล สถาบันผลิตแพทย์ร่วมกับกระทรวงการอุดมศึกษาฯ พึงทบทวนเพื่อสร้างสมดุลกับการจัดการศึกษาที่ยึดกรอบเวลา (time based education) ในการศึกษาแพทยศาสตร์ซึ่งจำเป็นต้องยึดกรอบเวลาสำเร็จการศึกษาตามเป้าหมายการผลิต รวมถึงการนำระบบคลังหน่วยกิต (credit bank) มาใช้ในการจัดการศึกษา และการลดปัญหาความหนาแน่นของเนื้อหาวิชา (overcrowded) ที่ผู้เรียนอาจรับได้ไม่เท่ากันในเวลาที่กำหนด

๒. **Mastery learning หรือการเรียนแบบรอบรู้** เป็นกระบวนการการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน ด้วยแนวคิดที่ว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถในการเรียนรู้ได้ไม่เท่ากัน จึงจะต้องออกแบบให้เหมาะกับผู้เรียน ด้วยกลวิธีการสอนที่หลากหลายพร้อมทั้งการใช้สื่อการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน มีการประเมินแบบ formative และการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) แก่ผู้เรียนมากำกับ พร้อมกับการแก้ไขข้อบกพร่องหรือซ่อมเสริม เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้เท่าเทียมกันตามจุดประสงค์หรือเกณฑ์ที่ตั้งไว้จนสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ เกณฑ์ในการสำเร็จการศึกษา ควรประเมินถึงสมรรถนะของผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยไม่อ้างอิงตามเวลาในการเรียน

๓. **ผลลัพธ์การเรียนรู้**
การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ควรมีการปรับปรุงเป็นระยะอย่างต่อเนื่องให้เข้ากับสถานการณ์ของประเทศและโลก ทั้งในระดับปริญญาและหลังปริญญา และควรมีแนวทางเพื่อทำให้มั่นใจว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะเพียงพอตามมาตรฐานคุณวุฒิฯ และเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งในด้านความรู้และทักษะต่าง ๆ คุณลักษณะด้านจริยธรรม รวมถึงลักษณะส่วนบุคคล เมื่อเริ่มปฏิบัติงาน เพื่อเป็นหลักประกันในการบริบาลผู้ป่วยด้วยจิตวิญญาณของความเป็นมนุษย์ (humanized care) และการดูแลแบบองค์รวม (holistic care) โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centered) อันจะนำไปสู่สุขภาวะของผู้ป่วยอย่างยั่งยืน

๔. **การดูแลแบบองค์รวม (holistic care)** เป็นการดูแลผู้ป่วยให้ครบทุกด้านของความเป็นมนุษย์ ไม่แยกส่วน เป็นการดูแลโดยคำนึงถึง ร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ไม่ได้พิจารณาเฉพาะโรค เพื่อให้ผู้ป่วยคงไว้ซึ่งความมีสุขภาวะที่ดี

๕. **การดูแลโดยผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centered care)** คือ การที่แพทย์ให้ความสำคัญกับการทำความเข้าใจบริบทและความต้องการที่แท้จริงของผู้ป่วยเพื่อปรับแผนการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย โดยการวินิจฉัยทั้งโรค (disease) และความเจ็บป่วย (illness) ซึ่งมี ๖ องค์ประกอบสำคัญตามแนวคิดของ Stewart M, Brown J. และ Ian McWhinney คือ

๑. ค้นหาทั้งโรคและความเจ็บป่วย (Explore both disease and illness)
๒. เข้าใจชีวิตบุคคล (Understand the whole person)
๓. หาหนทางร่วมกัน (Find common ground)
๔. ให้การป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ (Incorporate prevention and health promotion)
๕. สร้างความสัมพันธ์ที่ดี (Enhance doctor-patient relationship)
๖. อยู่บนความเป็นจริง (Being realistic)

๖. **การพัฒนาแพทย์โครงการเพิ่มพูนทักษะและแพทย์ใช้ทุน**

ระบบการฝึกอบรมแพทย์หลังสำเร็จการศึกษาในปัจจุบันมีเฉพาะโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะ (แพทย์ใช้ทุนชั้นปี ๑) เกณฑ์ฯ แพทยสภาได้กำหนดให้มีการพัฒนาสมรรถนะของแพทย์ใช้ทุนซึ่งรวมช่วง ๓ ปีของเวลาปฏิบัติงานชดใช้ทุน จึงควรจัดให้มีหลักสูตรเพิ่มพูนทักษะที่เพิ่มสมรรถนะของแพทย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพเวชกรรมที่แพทยสภากำหนด รวมถึงการกำกับและการประเมินที่เหมาะสมเพื่อให้มั่นใจได้ว่าแพทย์เพิ่มพูนทักษะจะได้รับการฝึกประสบการณ์ที่เหมาะสมและมีสมรรถนะที่เอื้อต่อการให้การบริบาลผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะที่ ๕

เพื่อพัฒนาการบริบาลให้ตอบรับกับความก้าวหน้าทางวิทยาการ ความต้องการของสังคมและประชาคมโลก การจัดการศึกษาแพทยศาสตร์พึงมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีศักยภาพในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีทักษะทางสุขภาพดิจิทัลและการใช้เทคโนโลยีร่วมบริบาลผู้ป่วย เข้าใจในระบบบริการสุขภาพพหุวัฒนธรรมและสุขภาพโลก สามารถปรับตัวและปฏิบัติงานร่วมกับสหวิชาชีพได้อย่างสมบูรณ์

คำอธิบาย

๑. **การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Leadership and change agency):** แพทย์เป็นผู้มีศักยภาพในการสร้างการเปลี่ยนแปลงภายในระบบสุขภาพ ตั้งแต่การพัฒนาการดูแลรักษาคนไข้รายบุคคล จนถึงการคิดและร่วมขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงของระบบสุขภาพในภาพใหญ่ มีตัวอย่างเป็นที่ประจักษ์มากมาย ทั้งนี้ระบบการศึกษาของแพทย์มีส่วนสำคัญในการหล่อหลอมให้เกิดคุณลักษณะผู้นำการเปลี่ยนแปลง เพราะนอกจากทักษะทางคลินิกและทักษะการจัดการสุขภาพในกระบวนการบริบาลสุขภาพ การมีความสามารถในการทำความเข้าใจปัญหาที่ซับซ้อนในระบบสุขภาพ และความสามารถในการแก้ไขปัญหาเชิงระบบจะช่วยเสริมสร้างพลังให้แพทย์แสดงบทบาทผู้นำ หรือผู้สร้างการเปลี่ยนแปลงในระบบสุขภาพอย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น สามารถใช้ความรู้และทักษะในวิชาชีพได้อย่างมีข้อจำกัดน้อยลง ตัวอย่างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ อาทิ

- Recognizing power to suggest and implement changes in health systems: การตระหนักว่าในฐานะแพทย์นั้น มีบทบาทและอำนาจในการเสนอแนะแนวคิดหรือการเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ ในระบบสุขภาพ ทั้งสามารถผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นได้จริง ซึ่งเป็นบทบาทสำคัญของผู้นำการเปลี่ยนแปลง
- Knowing needed skills for physician leadership: การตระหนักถึงความสามารถและทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นในการเป็นผู้นำทางการแพทย์ เช่น ทักษะในการสื่อสาร การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การทำงานเป็นทีม การสร้างแรงบันดาลใจ และการบริหารจัดการ ซึ่งทักษะเหล่านี้จะช่วยให้แพทย์สามารถนำพาการเปลี่ยนแปลงในระบบสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- Practicing reflections on life goals, personal values and professional values: การฝึกฝนการสะท้อนคิดเกี่ยวกับเป้าหมายชีวิต ค่านิยมส่วนบุคคล และค่านิยมวิชาชีพแพทย์ ซึ่งจะช่วยให้แพทย์เข้าใจตัวเองมากขึ้น และนำไปสู่การกำหนดทิศทางในการทำงานและการเป็นผู้นำที่สอดคล้องกับค่านิยมของตนเอง

๒. **ทักษะทางสุขภาพดิจิทัลและการใช้เทคโนโลยีร่วมบริบาลผู้ป่วย (Digital Health and advanced technology)**

- แพทย์ทั่วไปทำหน้าที่หลักเป็นผู้ใช้เทคโนโลยี โรงเรียนแพทย์จึงต้องจัดหลักสูตรให้บัณฑิตมีความพร้อมด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับข้อบ่งชี้ในการใช้ ความถูกต้องเหมาะสม ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความคุ้มค่า มีทักษะด้านเทคโนโลยีข้อมูลและการสื่อสาร
- หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตควรเตรียมบุคคลากรและจัดการศึกษาด้านสุขภาพดิจิทัลในระดับเบื้องต้น เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการใช้ อาทิ text processing and spreadsheet software, database management systems, digital systems, application software for clinical and scientific documentation, personal communication, biomedical knowledge management, telemedicine, และ introduction to AI

- การใช้เทคโนโลยีต้องมีการคำนึงถึงปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ตัวอย่างประเด็นที่ควรระมัดระวังดังเช่น:
  - ลดความเสี่ยงของการวินิจฉัยผิดพลาดที่เกิดจากการพึ่งพาเทคโนโลยีเท่านั้น ควรมีการพัฒนาความรู้และทักษะของบุคลากรทางการแพทย์เพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีเพียงอย่างเหมาะสมและมีความรับผิดชอบในการตัดสินใจทางการแพทย์
  - เข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล นโยบายความเป็นส่วนตัว และจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์
  - ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างมีสติเพื่อป้องกันการใช้เทคโนโลยีเกินความจำเป็นและฟุ่มเฟือย ความสมดุลในการนำเทคโนโลยี AI มาฝึกพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และทักษะทางคลินิก

๓. **ระบบบริการสุขภาพพหุวัฒนธรรมและสุขภาพโลก**: พหุวัฒนธรรมในสังคมโลก ถือเป็นธรรมชาติของการอยู่รวมกัน ของมนุษย์ในโลกใบนี้ มีศาสตร์หลายแขนงเช่น ทางสังคมวิทยา มานุษยวิทยา รัฐศาสตร์ การเมืองการปกครอง ฯลฯ ที่พยายามอธิบายลักษณะปรากฏการณ์ของพหุวัฒนธรรมในทุกมิติของสังคมเพื่อให้เกิดการตระหนักรู้และกรอบปฏิบัติในการจัดการต่อความแตกต่างและความหลากหลายอย่างสร้างสรรค์

- ประเทศไทยมีกลุ่มชาติพันธุ์ย่อยไม่ต่ำกว่า ๓๐ เชื้อชาติ มีกลุ่มวัฒนธรรมต่าง ๆ มากกว่า ๗๐ กลุ่ม เช่น กลุ่มคนกรุงเทพฯ กลุ่มคนอีสาน กลุ่มคนใต้ กลุ่มคนเหนือ กลุ่มชาวไทยภูเขา กลุ่มชนเผ่า ฯลฯ มีภาษาตระกูลไทย ๒๔ กลุ่มภาษา และมีผู้นับถือศาสนาหลากหลาย อาทิ ศาสนาพุทธ ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ ศาสนาฮินดู ลัทธิขงจื๊อ ศาสนาอื่น และไม่นับถือศาสนา
- หลักการอยู่ร่วมกันของคนในสังคมพหุวัฒนธรรมด้วยการสร้างความเข้าใจ ยอมรับซึ่งความแตกต่างในเรื่องของแนวคิดวัฒนธรรมประเพณี และความแตกต่างทางด้านเชื้อชาติ ภาษา ศาสนา ลัทธิ ความเชื่อ ตามหลักการของแต่ละกลุ่มชน รวมทั้งความแตกต่างของวัฒนธรรมในมิติชายหญิง หรือเพศสภาพ
- ระบบบริการสุขภาพพหุวัฒนธรรม หมายถึง เป็นการบริการสุขภาพทั้งด้านการส่งเสริม การรักษา การฟื้นฟู ป้องกัน และการสร้างเสริมสุขภาพในระดับเบื้องต้น ระดับซับซ้อน และระดับความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษให้กับบุคคลทุกกลุ่มวัยทั้งสุขภาพดี เบี่ยงเบนเล็กน้อย และเจ็บป่วย โดยคำนึงถึงความแตกต่างทางด้านความเชื่อ ภาษา ศาสนา วัฒนธรรม และชาติพันธุ์ของผู้รับบริการได้อย่างเหมาะสม
- ในการดำเนินงานสุขภาพ ระบบสุขภาพ และระบบบริการสุขภาพพหุวัฒนธรรม จำเป็นต่อการเสริมสร้างสมรรถนะทางวัฒนธรรมให้กับบุคลากรผู้ให้บริการสุขภาพ ให้เข้าใจถึง “วัฒนธรรมหลักและวัฒนธรรมย่อย” ของผู้รับบริการและประชาชนทั่วไปในพื้นที่ ถือเป็นพื้นฐานในการสร้าง” ระบบบริการสุขภาพ” ที่สามารถจะตอบสนองต่อความต่างทางวัฒนธรรมอย่างมีคุณภาพ ทั่วถึงและเท่าเทียม จนถึงระดับที่สามารถให้บริการที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมของผู้ใช้บริการอย่างเป็นปกติหรืออัตโนมัติ และสร้างความรู้สึกมั่นคงปลอดภัยทางวัฒนธรรม (cultural safety)

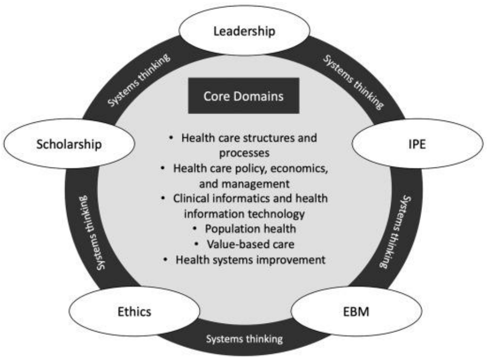
๔. ระบบบริการสุขภาพพหุวัฒนธรรม และ**สุขภาพโลก**นั้นมีความเชื่อมโยงกันอย่างใกล้ชิดและมีบทบาทสำคัญในการสร้างโลกที่สุขภาพดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคที่โลกมีความเชื่อมโยงกันมากขึ้น การระบาดของโรคติดเชื้อ การอพยพย้ายถิ่น และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้ประเด็นเรื่องสุขภาพกลายเป็นประเด็นสากลที่ต้องให้ความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ในหลายด้าน เช่น โรคที่เกี่ยวข้องกับความร้อน การขาดแคลนอาหาร และการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ

๕. **การศึกษาและการปฏิบัติร่วมกันระหว่างวิชาชีพ (Interprofessional Education / Practice):** หมายถึง การเรียนรู้และการทำงานร่วมกันของบุคลากรทางสุขภาพจากหลากหลายสาขาอาชีพ เช่น แพทย์ พยาบาล นักเภสัชกร นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด และนักสังคมสงเคราะห์ ฯลฯ เพื่อให้เกิดการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาระบบบริการสุขภาพในประเทศไทย เนื่องจากจะช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ช่วยแก้ไขปัญหาสุขภาพที่ซับซ้อน ลดความผิดพลาดทางการแพทย์และเพิ่มความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย โดยมีทักษะพื้นฐานที่สำคัญคือ

- Communicate effectively in integrated/coordinated systems
- Being able to conduct reflective practice with health care team in patient safety and Quality Improvement (QI) contexts

๖. **ศาสตร์ระบบสุขภาพ (Health Systems Science: HSS)**

- เป็นที่ตระหนักกันดีว่าระบบบริการสุขภาพและระบบสุขภาพโดยรวมนั้น มีการเปลี่ยนแปลงเป็นพลวัตรมาอย่างต่อเนื่อง บทบาทของแพทย์ในปัจจุบันและอนาคตไม่เพียงมีเป้าหมายเพื่อสุขภาวะของผู้ป่วยเป็นรายบุคคลเท่านั้น ต้องมุ่งสู่การมีสุขภาวะของประชาชน / สังคมไปพร้อมกันด้วย บทบาทแพทย์จึงเกี่ยวข้องกับระบบสุขภาพที่ซับซ้อน ต้องคำนึงทั้งการแพทย์และสาธารณสุขอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้
- HSS เป็นวิทยาการที่รวบรวมแนวคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่มีอยู่แล้วให้เป็นระบบตามการเปลี่ยนแปลงของแพทยศาสตรศึกษาในระดับสากล ซึ่งสอดคล้องตามกรอบแนวคิดขององค์การอนามัยโลก ได้แก่ โครงสร้างของระบบสุขภาพ การจัดระบบการให้บริบาลตามกลุ่มวัย การจัดระบบหลักประกันสุขภาพ เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ระบบสารสนเทศ การใช้ข้อมูลและตัวชี้วัดสุขภาพด้านต่าง ๆ ที่ใช้ในการติดตามหรือประเมินผล หลักการปฏิบัติตามเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ เป็นต้น ตลอดจนเน้นการบูรณาการทักษะการคิดเชิงระบบ (Systems thinking) และทักษะรอบด้านของบุคคล (Non-technical skills) ร่วมด้วย



ดัดแปลงจาก Figure 1 ใน Gonzalo et al. (2017)

การเรียนรู้ศาสตร์ระบบสุขภาพเป็นการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับทัศนคติ กิจกรรมการเรียนรู้ควรส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (meaningful learning) การเรียนรู้ที่ช่วยบ่มเพาะให้เกิดการปรับเปลี่ยนกรอบแนวคิดและพฤติกรรม (transformative learning) ดังนั้น จึงควรพิจารณาบูรณาการเนื้อหาทั้งหมดที่เกี่ยวข้องทั้งในแนวราบและแนวดิ่ง การเรียนรู้จึงควรจัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทจริงของระบบสุขภาพ นอกจากการเรียนรู้ภาคทฤษฎี ควรจัดประสบการณ์เรียนรู้โดยผ่านประสบการณ์ (experiential learning) อาจเป็นสถานการณ์จำลอง หรือจัดการเรียนรู้ในการทำงานประจำ เน้นการคิดเชิงระบบ (systems thinking) มุ่งที่การปรับเปลี่ยน mindset หรือ attitude ส่วนการประเมินผลควรเน้นที่ความเข้าใจและการนำไปใช้เป็นสำคัญ เช่น การประเมินตามสภาพจริงโดยแนวทาง workplace-

based assessment เป็นต้น เพื่อให้ได้แพทย์รุ่นใหม่ที่สามารถมองระบบสุขภาพได้กว้างไกลกว่า เพียงแค่บริบทงานตรวจรักษาประจำของแพทย์เท่านั้น

ข้อเสนอแนะที่ ๖

เพื่อสร้างให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะของการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตและมีสุขภาวะ การจัดการศึกษาแพทยศาสตร์พึงส่งเสริมการจัดการเรียนรู้โดยคำนึงถึงความต้องการและเป้าหมายส่วนบุคคล ที่สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน การสร้างแรงจูงใจ การมีส่วนร่วม ทั้งพัฒนาครูผู้สอน กิจกรรม และระบบนิเวศการเรียนรู้ ที่เอื้อให้ผู้เรียนได้ซึมซับประสบการณ์การเรียนรู้และกระตุ้นการสะท้อนคิด

คำอธิบาย

๑. **ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (lifelong learning) และมีสุขภาวะ**
รูปแบบหนึ่งของการศึกษาที่เริ่มต้นเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ด้วยตัวเอง โดยไม่ว่าจะอยู่ในวัยไหนก็สามารถเรื่องรู้ได้ต่อไปเรื่อย ๆ ไม่มีที่สิ้นสุด ไม่ได้จบแค่ในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของตัวเอง เป็นการเปิดโอกาสให้บุคคลสามารถพัฒนาความสนใจ ความต้องการ และความสามารถให้สมบูรณ์ตามความต้องการของตนเองเป็นสำคัญ อันเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ก้าวหน้าและพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต
คุณลักษณะที่สำคัญต่อการสร้างเสริมให้เกิดสุขภาวะของผู้เรียนที่สำคัญได้แก่ ความเห็นอกเห็นใจ (empathy) ความเมตตากรุณา (compassion) และการปรับตัว (resilience) ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่สามารถพัฒนาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นทักษะได้หากมีเวลานานมากพอ ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของสถาบันผลิตแพทย์ที่จะพิจารณาคุณลักษณะเหล่านี้ในขั้นตอนการคัดเลือกผู้เรียน การเสริมสร้างหรือพัฒนาทักษะให้เกิดขึ้นในระหว่างหลักสูตรผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการ ตลอดจนการสร้างกลไกการประเมินเพื่อให้แน่ใจมีการสร้างเสริมหรือพัฒนาทักษะเหล่านี้

๒. Personalized Learning
เป็นแนวคิดในการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยคำนึงถึงความต้องการ เป้าหมายส่วนบุคคล และความสามารถของผู้เรียน เพื่อช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (student engagement) แรงจูงใจ สมรรถนะการเรียนรู้ และทักษะอภิปัญญา (metacognitive skill) ซึ่งในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต อาจดำเนินการด้วยการสร้างแผนการเรียนรู้ส่วนบุคคล (personal learning plan) โดยเน้นถึงความสามารถหรือทักษะที่พึงมีและได้ถูกกำหนดไว้ มีการรวบรวมข้อมูลเฉพาะของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อออกแบบเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล (personal learning path) รวมถึงการกำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลที่มีการประเมินความก้าวหน้าในความสามารถหรือทักษะของผู้เรียน ที่กำหนดไว้เฉพาะเจาะจงในแต่ละช่วงเวลา

๓. **ระบบนิเวศทางการศึกษา**เป็นการรวมกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทรัพยากร และปฏิสัมพันธ์ที่มีผลต่อและสนับสนุนประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่มีพลศาสตร์และปรับตัวได้ ซึ่งส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและยืดหยุ่น ระบบนิเวศการเรียนรู้ที่ควรพัฒนา ควรคำนึงถึงตั้งแต่การจัดประสบการณ์การศึกษา การสนับสนุนการจัดการศึกษา การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การปรับปรุงกฎหมาย นโยบาย และการบริหารระบบการศึกษา รวมถึงทรัพยากรและสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ที่อาจส่งผลต่อคุณภาพการเรียนรู้ ซึ่งโดยทั่วไปประกอบด้วย (๑) สถาบันการศึกษา (๒) คณาจารย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง (๓) ผู้เรียน (๔) ผู้ปกครองและครอบครัว (๕) ชุมชนและสังคม และ (๖) เทคโนโลยีและทรัพยากร

๔. Authentic learning

เป็นการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปปฏิบัติได้ในสถานการณ์จริง เพื่อแก้ปัญหา และนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตจริง การเรียนการสอนนี้จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนพบปัญหาต่าง ๆ ที่มีความสำคัญได้ศึกษา อภิปราย ถกเถียง ระดมความเห็น สร้างแนวคิดและความสัมพันธ์ที่มีความหมายในบริบทที่เกี่ยวข้อง เพื่อสกัดองค์ความรู้ ความเข้าใจ และความสัมพันธ์กับหัวข้อปัญหา ซึ่งจะสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้นี้ไปใช้ได้เมื่อสำเร็จการศึกษา อันเป็นรากฐานที่สำคัญของการเรียนรู้ในโลกปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิชาการ

คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๑ :
สมรรถนะและความคาดหวังต่อการปฏิบัติงานของบัณฑิตแพทย์ที่สอดคล้องกับระบบบริบาลสุขภาพ

๑. ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต (อัตรากำลัง)

- ควรหาแนวทางที่หมาะสมเพื่อให้มีจำนวนและการกระจายแพทย์เพียงพอกับภาระงานบริการ

ข้อมูลการศึกษาพบว่า อัตรากำลังของแพทย์ยังคงต่ำกว่าความต้องการ ซึ่งการแก้ไขอาจแบ่งได้เป็น 2 แนวทางใหญ่ คือ 1) ผลิตแพทย์เพิ่ม และ 2) พยายามทำให้แพทย์ยังคงอยู่ในระบบของกระทรวงสาธารณสุขให้ได้จำนวนเพิ่มขึ้นในระยะยาว ซึ่งในปัจจุบันแต่ละปี มีแพทย์จบใหม่ที่ออกไปจากระบบของกระทรวงสาธารณสุขหลังผ่านการเพิ่มพูนทักษะปริมาณมากพอสมควรและมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นต่อไป ซึ่งควรต้องมีการวิเคราะห์ถึงสาเหตุและหาแนวทางในการแก้ปัญหา และพิจารณาแนวทางเพื่อให้แพทย์คงอยู่ในระบบฯ ให้ได้จำนวนเพิ่มขึ้นในระยะยาว

๒. ความหลากหลายของการผลิตแพทย์

- ควรมีการกำหนดเส้นทางวิชาชีพแพทย์ของบัณฑิตที่ได้รับวุฒิการศึกษาอื่นนอกเหนือจากแพทยศาสตรบัณฑิตให้สอดคล้องและเหมาะสมกับคุณวุฒิที่ได้รับ

๓. แพทย์เพิ่มพูนทักษะ

- กระบวนการเพิ่มพูนทักษะยังคงมีความสำคัญและจำเป็นสำหรับแพทย์จบใหม่
- สถาบันผลิตแพทย์ควรมีกระบวนการเสริมสร้างให้บัณฑิตแพทย์มีความมั่นใจในการปฏิบัติงานสาขาหลักเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะสาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา และกุมารเวชศาสตร์

๔. Global Medical Training

- ควรสนับสนุนให้แพทย์ที่จบการศึกษาจากต่างประเทศเข้าสู่กระบวนการเพิ่มพูนทักษะ และควรสนับสนุนให้อยู่ในระบบสาธารณสุขในสาขาที่ตรงกับความต้องการของประเทศ เช่น เวชศาสตร์ครอบครัว

จากการศึกษาข้อมูลที่ผ่านมา มีข้อสรุปดังนี้

๑. แพทย์ที่จบจากสถาบันต่างประเทศที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ เป็นต้นมา
๒. สถาบันต่างประเทศมีแพทย์ที่จบมากที่สุดคือประเทศจีน รองลงมาคือประเทศฟิลิปปินส์
๓. แพทย์ที่จบจากสถาบันต่างประเทศในปี ๒๕๖๑-๒๕๖๕ ร้อยละ ๕๑.๒ (๓๖๗ คน จาก ๗๑๗ คน) เข้าสู่กระบวนการเพิ่มพูนทักษะ ซึ่งมีอัตราผ่านการประเมินไม่แตกต่างจากแพทย์ที่จบจากสถาบันในประเทศ

เอกสารอ้างอิง/ข้อมูลประกอบ

https://drive.google.com/file/d/1JGBGG0lx9xKSy6tYoeQh81J8ltCaHVV1/view?usp=drive_link

คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๒ :
หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตที่มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

๑. ให้สถาบันจัดการศึกษาแบบ Outcome-based curriculum แทน Time-based curriculum
ปัจจุบันหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตในประเทศไทยทุกหลักสูตรเป็น outcome-based curriculum มาประมาณ ๑๕-๒๐ ปีแล้ว โดยข้อดีของหลักสูตรประเภทนี้คือ มีการกำหนด learning outcomes ที่ชัดเจน เวลาอาจแตกต่างขึ้นกับพื้นฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน โฟกัสที่การเรียนรู้ไม่เน้นกระบวนการ โดยมีผู้สอนเป็นเพียงผู้แนะนำสนับสนุนไม่ได้สอนทั้งหมด

๒. ควรให้การศึกษาในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มีแนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิต ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕
ควรสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถนำผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ มาเทียบโอนหน่วยกิตได้ตามความเหมาะสม เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดย

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป และหมวดวิชาเลือกเสรี สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย
- หมวดวิชาเฉพาะ การเทียบโอนหน่วยกิตใช้หลักเกณฑ์ในการเทียบโอนหน่วยกิตจากการศึกษาในระบบเท่านั้น โดยให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างสถาบัน

ทั้งนี้ อาจกำหนดหลักเกณฑ์การเทียบโอนจากการศึกษาในระบบว่า ต้องเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า มีสาระสำคัญครอบคลุมรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอน และมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จากระบบ ๔.๐๐ หรือเทียบเท่า โดยไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓. สถาบันผลิตแพทย์ควรส่งเสริมการจัดการเรียนรู้โดยคำนึงถึงความต้องการ และเป้าหมายส่วนบุคคลของผู้เรียน
การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล (personalized learning) เกิดจากกระบวนการเรียนรู้และการสอนแบบกำหนดเอง โดยคำนึงถึงความต้องการและเป้าหมายของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นแนวทางที่ช่วยเพิ่มแรงจูงใจ การมีส่วนร่วม ความเข้าใจในการเรียน และส่งเสริมการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต อาจมีการดำเนินการในลักษณะแผนการเรียนส่วนบุคคล (personal learning plan) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เรียน (personal learner profiles) การวางแผนและออกแบบเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล (personal learning path) การกำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลที่มีการประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน โดยเน้นการประเมินความสามารถหรือทักษะที่กำหนดไว้เฉพาะเจาะจง
๔. สถาบันผลิตแพทย์ควรตระหนักถึงปัญหาหลักสูตรมีเนื้อหาที่มากเกินไป (overcrowded curriculum) โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลักสูตรระดับวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน สถาบันฯ จึงควรประเมินและติดตามเพื่อวางแผนป้องกัน แก้ไข หรือลดปัญหาดังกล่าว อันจะเป็นการสร้างเสริมสุขภาวะของผู้เรียน
การแก้ไข และ/หรือลดขนาดของปัญหา overcrowded curriculum อาจดำเนินการได้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้
๑. การดำเนินการระดับสหสถาบันและการดำเนินการโดยหน่วยงานระดับประเทศ
    ๑.๑ การทบทวนความคาดหวังต่อบัณฑิตแพทย์ในระบบบริบาลสุขภาพ ซึ่งรวมถึงความคาดหวังต่อความรู้ความสามารถของบัณฑิตแพทย์ในการปฏิบัติงาน (competent day 1 medical practitioner)

๑.๒ การจัดทำหลักสูตรระดับชาติ (national curriculum) เพื่อระบุระดับความลึกเพิ่มเติมที่เหมาะสมจากเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ ของแพทยสภา

๑.๓ การทำให้มั่นใจว่า เนื้อหาที่ออกข้อสอบในการประเมินความรู้ความสามารถตามมาตรฐานวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา (โดยเฉพาะขั้นตอนที่ ๑) เป็นเนื้อหาที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานเป็นแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป (competent day 1 general practitioners) จริง

๑.๔ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การปฏิบัติที่ดี ในการแก้ไขหรือลดปัญหาหลักสูตรที่มีเนื้อหามากเกินไป

๒. การดำเนินการระดับสถาบัน

๒.๑ การประยุกต์ใช้กลยุทธ์ทางการศึกษา (educational strategy) ในการออกแบบหลักสูตรและรายวิชา เช่น core curriculum and options, integration (horizontal & vertical), outcome-based education โดยใช้ clinical presentation หรือ EPA เป็นจุดตั้งต้น

๒.๒ การมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรซึ่งมีหน้าที่ในการกำหนดขอบเขต (ความกว้างและความลึก) ของเนื้อหา รวมถึงการจัดลำดับเนื้อหาและการบูรณาการเนื้อหาในรายวิชาต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

๒.๓ การทำการศึกษาเพื่อวินิจฉัยปัญหาและระบุสาขาวิชาที่มีเนื้อหามากเกินไป และวางแผนแก้ไขอย่างจำเพาะ

๒.๔ การพัฒนาผู้เรียนให้ใช้รูปแบบการเรียนและมีพฤตินิสัยในการเรียนที่เหมาะสม

๓. การพิจารณาทบทวนความจำเป็นในการจดจำองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานทางคลินิก (practice) ของแพทย์ และความจำเป็นในการทดสอบความสามารถในการจดจำองค์ความรู้ (examination) อันเป็นผลมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะการใช้ปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์และการศึกษา

๕. การดำเนินการเพื่อให้วิชาชีพยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม (Trust)

Maslow’s hierarchy คือ ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ ตั้งแต่พื้นฐานจนสูงสุด ๕ ลำดับขั้น ได้แก่ ความต้องการทางกายภาพ ความปลอดภัย ความรัก ความเคารพ ความสมบรูณ์ของชีวิต (self-actualization)

เอกสารอ้างอิง/ข้อมูลประกอบ

https://drive.google.com/drive/folders/1f8FkAOW5yCzV0NxHjGqsNkd1seRa1zfr?usp=sharing

คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๓ :
ความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ (medical professionalism) และ
การจัดการเรียนการสอนสหสาขาวิชาชีพ

๑. สถาบันต้องให้ความสำคัญต่อพัฒนาความเป็นมืออาชีพ (Professionalism) ในวิชาชีพแพทย์ตามกรอบแนวคิดของคนไทย บนพื้นฐานของการสร้างเสริมแก่นแท้ชองแต่ละบุคคล การให้คุณค่าเชิงสังคมและวัฒนธรรม การสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นบนพื้นฐานของความเข้าใจเห็นอกเห็นใจและบทบาทความรับผิดชอบในสหสาขาวิชาชีพ และการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และปฏิบัติงาน
จากการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามแก่สถาบันผลิตแพทย์พบว่า ร้อยละ ๕๐ ของสถาบันที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ (medical professionalism) โดยกำหนดเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้หรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ แต่มีนิยาม เนื้อหาและวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ต่างกันมาก จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า “ความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์” มีกรอบแนวคิดแตกต่างกันไปตามบริบทของสังคมและวัฒนธรรม การพัฒนากรอบแนวคิดของความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ในบริบทของสังคมไทยเพื่อให้มีเป้าหมายการพัฒนาที่ชัดเจนจึงมีความสำคัญยิ่ง จากการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยพบว่าปฏิสัมพันธ์บนพื้นฐานของความเข้าใจเห็นอกเห็นใจมีความสำคัญมากต่อการเป็นมืออาชีพ นอกจากนั้นผลจากการศึกษาของอนุกรรมการกลุ่มย่อยทุกกลุ่ม พบว่าการพัฒนาความเข้าใจและเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (empathy and compassion) และความยืดหยุ่น (resilience) การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนสหสาขาวิชาชีพ (inter-professional education) และการพัฒนาบรรยากาศการเรียนรู้ (learning environment) เชิงบวก มีความสัมพันธ์และสำคัญมากต่อการพัฒนาความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์

๒. การพัฒนาและประเมิน Medical Professionalism: สถาบันควรร่วมกันพัฒนากรอบแนวคิดและนิยามของความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ในบริบทของประเทศไทย ทั้ง ๔ องค์ประกอบ ได้แก่ แก่นแท้ของแต่ละบุคคล การสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น สภาพการเรียนรู้ทางคลินิก และการให้คุณค่าเชิงสังคม/วัฒนธรรม เพื่อใช้ในการกำหนดเป้าหมายหรือผลลัพธ์การเรียนรู้
จากการศึกษาโดยการทบทวนวรรณกรรม (critical review) การรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์เชิงลึก แสดงว่า ความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ มีกรอบแนวคิดที่แตกต่างกันในแต่ละวัฒนธรรม ดังกล่าวข้างต้น โดยแต่ละสถาบันผลิตแพทย์ในประเทศก็มีการกำหนดกรอบความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ที่แตกต่างกัน จึงควรร่วมกันการพัฒนากรอบแนวคิด/กรอบคำจำกัดความเรื่องความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทยขึ้น โดยพิจารณาองค์ประกอบ ๔ ด้าน

i. แก่นแท้ของแต่ละบุคคล (Individual Core) ได้แก่

๑.๑ ความซื่อสัตย์สุจริต (Integrity) ๑.๒ การเมตตาต่อตนเอง (Self-Compassion) ๑.๓ ความยืดหยุ่น (Resilience) ๑.๔ การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)

ii. สร้างสัมพันธ์/เชื่อมโยงกับผู้อื่น (Relational/Connect to Others) ได้แก่

๒.๑ ความเห็นอกเห็นใจ (Empathy) ๒.๒ ความเมตตา (Kindness) ๒.๓ ความหวัง (Hope) ๒.๔ การเคารพผู้อื่น (Respect for Others) ๒.๕ การรับรู้มุมมองผู้อื่น (Perspective-Taking)

iii. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางคลินิก (Clinical Learning Environment) ได้แก่

๓.๑ การดูแลแบบองค์รวม (Holistic care) ๓.๒ ความเชี่ยวชาญทางคลินิก (Clinical Expertise) ๓.๓ การสื่อสาร (Communication) ๓.๔ การทำงานร่วมกันภายในและข้ามวิชาชีพ (Intra- and Inter-professional Teamwork) ๓.๕ การทบทวนตัวเอง (Reflective Practice)

iv. คุณค่าเชิงสังคม/วัฒนธรรม (Societal/Cultural) ได้แก่

๔.๑ ความเป็นมนุษยนิยม (Humanism) ๔.๒ ความเมตตา (Compassion) ๔.๓ ความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Awareness) ๔.๔ การมองเห็นส่วนรวม (Collectivism) ๔.๕ ความยุติธรรมทางสังคม (Social Justice) ในด้านความหลากหลาย ความเสมอภาค การรวมกลุ่ม (DEI: Diversity, Equity, Inclusion) ๔.๖ ข้อควรพิจารณาทางเศรษฐกิจและความรับผิดชอบต่อสังคม (Economic Considerations & Social Responsibility)

๓. การพัฒนาและประเมิน Empathy, Resilience and Compassion: สถาบันควรกำหนดนโยบายและดำเนินการการจัดการศึกษาในระดับก่อนและหลังปริญญา ที่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนในด้านความเข้าใจ (empathy) เห็นอกเห็นใจ (compassion) และความสามารถในการปรับตัวและฟื้นตัว (resilience) อย่างต่อเนื่องครบวงจร ในทุกกระบวนการการจัดการศึกษาทั้งในการคัดเลือกนิสิตนักศึกษา การพัฒนาอาจารย์และระบบการให้คำปรึกษา การจัดการเรียนการสอน การจัดระบบกลไกสนับสนุน และการประเมินผล

ความเข้าใจตนเองและผู้อื่น (empathy) และความเข้าอกเข้าใจผู้อื่น (compassion) เป็นพื้นฐานที่จำเป็นและสำคัญมากในการบริบาลผู้ป่วย การปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วย/ทีมงาน/สังคม การปฏิบัติงานสหสาขาวิชาชีพ จากการสำรวจพบว่าสถาบันมีการดำเนินการในเรื่องนี้แต่อาจยังไม่ต่อเนื่องครบวงจร โดยมีข้อเสนอแนะในการดำเนินการดังนี้ ระดับก่อนปริญญา ๑ การคัดเลือกนักศึกษาให้มีกระบวนการที่สามารถคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติ เช่น ความกระตือรือร้น มองโลกในแง่ดี มีความเห็นอกเห็นใจ ๒ กำหนดกรอบและรายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้ในหลักสูตรทั้งเรื่องความเห็นอกเห็นใจ การจัดการความคาดหวัง การเผชิญความผิดหวังและการฟื้นตัวจากความผิดหวัง โดยกำหนดตาม milestone ๓ สอดแทรกกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะความเห็นอกเห็นใจ การจัดการความคาดหวัง การเผชิญความผิดหวัง และการฟื้นตัวจากความผิดหวัง ในรายวิชาต่าง ๆ ระดับหลังปริญญา ส่งเสริมทักษะระหว่างบุคคลและสหสาขาวิชาชีพ เช่น การจัดการความขัดแย้ง การต่อรอง การกำหนดขอบเขตความเป็นวิชาชีพกับผู้ป่วย การรับมือกับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม อนึ่ง สถาบันควรมีกิจกรรมพัฒนาอาจารย์ให้มีคุณสมบัติมีความเห็นอกเห็นใจ การจัดการความคาดหวัง การเผชิญความผิดหวังและการฟื้นตัวจากความผิดหวัง เพื่อเป็นต้นแบบให้กับนักศึกษา ตลอดจนพัฒนาระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ให้มีความสัมพันธ์ที่ดีและเหมาะสม เพื่อให้นักศึกษาสามารถปรับตัวได้ดี

๔. การพัฒนาและประเมิน Inter-Professional Education: สถาบันต้องกำหนดนโยบายและดำเนินการจัดการเรียนการสอนแบบสหวิชาชีพทั้งระดับการศึกษาก่อนปริญญาและหลังปริญญา โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคุณค่าและจริยธรรม (value and ethics) บทบาทและความรับผิดชอบ (roles and responsibilities) การสื่อสาร (communication) และการทำงานเป็นทีม (Teams and Teamwork) ทั้งนี้ต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาอาจารย์และบรรยากาศการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง

การจัดการเรียนการสอนแบบสหวิชาชีพ คือ การเรียนรู้ร่วมกัน (learn with) เรียนรู้จาก (learn from) และเรียนรู้เกี่ยวกับ (learn about) วิชาชีพต่าง ๆ อย่างน้อย ๒ วิชาชีพขึ้นไป เพื่อพัฒนาการทำงานร่วมกันและคุณภาพการดูแลรักษา เนื่องจากกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยมีความซับซ้อนและต้องอาศัยการทำงานร่วมกัน

ของบุคลากรด้านสุขภาพจากหลาย ๆ วิชาชีพ จึงเกิดแนวคิดให้มีการจัดการเรียนสอนแบบสหวิชาชีพขึ้น ซึ่งจะเป็นการเตรียมและพัฒนานักศึกษาให้มีสมรรถนะที่จำเป็น ๔ ด้าน คือ จริยธรรมและค่านิยม (Values and Ethics) บทบาทและความรับผิดชอบ (Roles and Responsibilities) การสื่อสาร (Communication) ทีมและการทำงานเป็นทีม (Teams and Teamwork) ก่อนที่จะออกมาทำงานจริง จากการสำรวจข้อมูลช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖ พบว่า มีสถาบันที่จัดการเรียนการสอนแบบสหวิชาชีพแล้ว ๗ สถาบัน (เอกสารอ้างอิง ๘) การสอนแบบสหวิชาชีพมีขั้นตอนคือ กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ การออกแบบหลักสูตร การเตรียมอาจารย์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ซึ่งการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการสอน ส่วนใหญ่ของกิจกรรมการเรียนรู้จะเน้นการปฏิบัติและการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน อาจารย์จะมีบทบาทเป็น facilitator ทักษะที่ต้องพัฒนาเพิ่มเติม คือ ความรู้ความเข้าใจการสอนแบบสหวิชาชีพ บทบาทของแต่ละวิชาชีพ การตั้งคำถาม การสร้างความเชื่อมั่นภายในทีม ทักษะการฟัง การให้ข้อมูลสะท้อนกลับ การวัดและประเมินผลการสอน การประเมินหลักสูตร

๕. การพัฒนาระบบกลไกในการสร้างเสริมและกำกับดูแลสิ่งแวดล้อม และบรรยากาศการเรียนรู้: สถาบันต้องกำหนดนโยบาย พัฒนาระบบ กลไก และการดำเนินการเพื่อส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะอาจารย์ โดยเฉพาะในด้านการเข้าใจเห็นอกเห็นใจนักศึกษาและการสื่อสาร การสร้างเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงบวก (เชิงรุก และการช่วยเหลือกันและกัน) ทั้งนี้ ต้องกำหนดมาตรฐานพฤติกรรมและการละเมิดโดยมีการกำกับดูแลอย่างต่อเนื่อง

๑. สถาบันควรส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย โดย

๑.๑ พัฒนาอาจารย์ให้มีคุณสมบัติ ดังนี้

๑.๑.๑ มีทักษะในการสอนที่ดี สอนเข้าใจง่าย

๑.๑.๒ มีทักษะในการสื่อสารที่ดี

๑.๑.๓ เข้าใจและรับฟังความเห็นของนักศึกษา

๑.๑.๔ อดทนต่อความไม่รู้ของนักศึกษา

๑.๒ ส่งเสริมให้นักศึกษาแพทย์มีวัฒนธรรมช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีรับผิดชอบ อัธยาศัยดีและเป็นมิตร

๑.๓ ส่งเสริมรูปแบบการเรียนที่เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน เช่น มีการสอนเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นชั้นคลินิก มีการเรียนการสอนแบบ interactive lecture และ active learning

๑.๔ จัดให้มีแหล่งความรู้และสถานที่ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น มีเอกสารประกอบการเรียน สถานที่ศึกษาทบทวนความรู้ที่เข้าถึงได้สะดวก และมีระบบส่งเสริมการเรียนรู้ online อย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๕ จัดให้มีนโยบายส่งเสริม work-life balance เพื่อดูแลสุขภาพกายและใจในนักศึกษา

๒. สถาบันต้องกำหนดพฤติกรรมที่เป็นการละเมิดให้ชัดเจนโดยกำหนดขอบเขตมาตรฐานของพฤติกรรมที่สมควรและไม่สมควรปฏิบัติสำหรับนักศึกษาแพทย์ อาจารย์รวมถึงบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และมีการทบทวนมาตรฐานดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ ดังนี้

๒.๑ มีการให้ความรู้แก่นักศึกษาแพทย์และบุคลากรเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดระหว่างเรียน เช่น การถูกข่มเหงรังแก ที่ก่อให้เกิดภาวะวิตกกังวลและโรคทางจิตเวช รวมถึงให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

๒.๒ รณรงค์การลดปัญหาการถูกข่มเหงรังแกที่อาจเกิดขึ้นระหว่างอาจารย์หรือบุคลากรกับนักศึกษาแพทย์หรือนักศึกษาแพทย์ด้วยกันเอง

๒.๓ ปลูกฝังวัฒนธรรมการให้เกียรติซึ่งกันและกันในหมู่นักศึกษาแพทย์ อาจารย์รวมถึงบุคลากรทางการแพทย์ทั่วไป

๒.๔ ปลูกฝังการเป็นแบบอย่างของครูแพทย์ ให้ครูแพทย์มีความเข้าใจ เห็นอกเห็นใจนักศึกษาแพทย์ รับฟังปัญหาพร้อมช่วยหาแนวทางแก้ไข

๓. สถาบันต้องมีช่องทางแจ้งพฤติกรรมที่เป็นการละเมิด มีกระบวนการสอบหาข้อเท็จจริง และดำเนินการทางวินัยต่อผู้ละเมิดโดยมีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน

๓.๑ กำหนดให้มีช่องทางให้นักศึกษาแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นให้ทางคณะฯ ทราบ

๓.๒ มีการจัดตั้งคณะกรรมการดูแลเรื่องพฤติกรรมไม่เหมาะสม

๔. ผนวกเรื่องคุณภาพการเรียนการสอน สิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมประสิทธิภาพของการเรียน และลดพฤติกรรมการถูกข่มเหงรังแกในการประเมินหลักสูตรของคณะเพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะมีการปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง

๕. มีนโยบายที่ทำให้เชื่อมั่นได้ว่าได้มีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายการข่มเหงรังแกไปสู่บุคลากรที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลให้ทราบโดยทั่วกัน

เอกสารอ้างอิง/ข้อมูลประกอบ

https://drive.google.com/file/d/1FQ18WaGneBvayzZ880F5Sx1sdLqpA8H3/view?usp=drive_link

คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๔ :
การประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

๑. การสอบประมวลความรอบรู้เพื่อรับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม (National license examination: NLE) ยังมีความจำเป็น โดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อให้สังคมมั่นใจว่าบัณฑิตแพทย์มีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ

๒. เสนอทบทวนรูปแบบและจำนวนครั้งของการจัดสอบว่า สามารถบูรณาการระหว่างการสอบ NLE 1 และ NLE 2 ได้หรือไม่ เพื่อเป็นการประเมินความรู้เชิงบูรณาการระหว่างวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของการประเมินสมรรถนะด้านความรู้ของบัณฑิตแพทย์ สอดคล้องกับการพัฒนาการหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตในปัจจุบันที่เน้นการบูรณาการด้านความรู้มากขึ้นเช่นกัน
ปัจจุบัน บัณฑิตแพทย์ของประเทศไทย ต้องผ่านการประเมินผล ๒ ส่วน ได้แก่

(๑) สำเร็จการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต และ

(๒) สอบผ่านการประเมินผลเพื่อรับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม (NLE)

ซึ่งที่ผ่านมา มีบัณฑิตแพทย์จำนวนมากที่สำเร็จการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต แต่ไม่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม เนื่องจากสอบ NLE ขั้นตอนที่ ๑ (วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน) ไม่ผ่าน ส่งผลให้มีนิสิตแพทย์คงค้างเพื่อรอสอบปีละหลายพันคน ขณะที่การสอบในขั้นตอนที่ ๒ และ ๓ มีอัตราการสอบไม่ผ่านน้อยกว่ามาก ขณะที่ปัจจุบัน ประเทศไทยอยู่ในสถานการณ์ขาดแคลนแพทย์และมีบัณฑิตแพทย์ไม่เพียงพอกับความต้องการในระยะ ๑-๒ ปีที่ผ่านมา จนเกิดคำถามว่าบัณฑิตเหล่านี้ที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนแพทย์ที่ผ่านการประกันคุณภาพการศึกษามีสมรรถนะไม่เพียงพอต่อการเป็นแพทย์จริงหรือไม่
ดังนั้น การสอบ NLE ต้องคำนึงถึงเป้าหมายที่แท้จริงของการประเมินผล และความต้องการแพทย์ในระบบสาธารณสุขไทยด้วย โดยเป้าหมายหลักของการสอบ NLE ก็เพื่อสร้างความมั่นใจให้สังคมไทยรับรู้ว่าบัณฑิตแพทย์มีสมรรถนะเพียงพอต่อการดูแลผู้ป่วยในระบบสุขภาพของประเทศไทย

๓. เสนอโอกาสพัฒนาสำหรับการประเมินผล NLE ในปัจจุบัน

๑. ต้องมีการกำหนด table of specification โดยอ้างอิงขอบเขตเนื้อหาและสัดส่วนความยากง่ายตามตามเกณฑ์มาตรฐานแพทยสภา
๒. การสอบ MCQ เพื่อประเมินผลความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและความรู้ทางคลินิก แนะนำให้พัฒนาการสอบในรูปแบบ computer based โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากสามารถพัฒนาเป็น adaptive test จะสามารถประเมินผลสมรรถนะของบัณฑิตแพทย์ได้ดียิ่งขึ้น
๓. การสอบ MEQ ควรต้องคำนึงถึง 1.เนื้อหาข้อสอบ 2.รูปแบบคำถาม 3.จำนวนสถานการณ์ผู้ป่วยที่ใช้สอบ 4.การนำเสนอข้อสอบที่เหมาะสม เพื่อให้ชุดข้อสอบมี validity และ reliability ที่ได้มาตรฐาน
๔. การประเมินผลทักษะทางคลินิกในปัจจุบัน ได้แก่ การสอบ OSCE และ long case examination รวมทั้งการประเมินผลหัตถการพื้นฐาน ยังคงรูปแบบการประเมินผลเช่นเดิมทั้งบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากในและต่างประเทศ โดยเสนอเพิ่มเติมให้สถาบันผลิตแพทย์พัฒนาระบบการประเมินแบบ workplace based assessment สำหรับทักษะที่แพทยสภากำหนดให้สถาบันดำเนินการประเมินผลด้วยตนเอง เพื่อให้มั่นใจว่าบัณฑิตแพทย์มีสมรรถนะด้านทักษะตามมาตรฐานจริง

เอกสารอ้างอิง/ข้อมูลประกอบ

https://drive.google.com/file/d/1jDjzg-mWc-OT7lSLpmI59de82PeJ3yjK/view?usp=drive_link

คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๕ : การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์

๑. โรงเรียนแพทย์มีบทบาทในการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อสร้างบุคลากรเข้าสู่ระบบสุขภาพด้านสุขภาพดิจิทัล
โรงเรียนแพทย์มีบทบาทในการสร้างบุคลากรเข้าสู่ระบบสุขภาพด้านสุขภาพดิจิทัล ซึ่งอาจจำแนกเป็น ๒ ระดับ คือ
๑. ระดับแพทยศาสตรบัณฑิต แพทย์ทั่วไปทำหน้าที่หลักเป็นผู้ใช้เทคโนโลยี โรงเรียนแพทย์จึงต้องจัดหลักสูตรให้บัณฑิตมีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (technology readiness) โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับข้อบ่งชี้ของการใช้ ความถูกต้องเหมาะสม ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความคุ้มค่า มีทักษะด้านเทคโนโลยีข้อมูลและการสื่อสาร
๒. ระดับบัณฑิตศึกษาและแพทย์เฉพาะทาง มีบทบาททั้งในส่วนของผู้ใช้ ผู้ผลิต ซึ่งต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวงจรการผลิต เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง มาตรฐานการผลิต สิทธิบัตรและความคุ้มครอง

๒. หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตควรเตรียมบุคคลากรและจัดการศึกษาด้านสุขภาพดิจิทัลในระดับเบื้องต้น
หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตควรเตรียมบุคคลากรและจัดการศึกษาด้านสุขภาพดิจิทัลในระดับเบื้องต้น (introductory level) เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการใช้ text processing and spreadsheet software, database management systems, digital systems, application software for clinical and scientific documentation, personal communication, biomedical knowledge management, telemedicine, และ introduction to AI

๓. โรงเรียนแพทย์พึงพัฒนาการเรียนการสอนผ่านระบบรายวิชา
พิจารณาจัดการศึกษาเป็นรายวิชาใหม่ (รายวิชาบังคับและรายวิชาเลือก) และ/หรือ บูรณาการความรู้และทักษะด้านสุขภาพดิจิทัลในรายวิชาที่มีอยู่เดิมของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต

๔. โรงเรียนแพทย์ควรป้องกันผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีด้านสุขภาพดิจิทัล
การใช้เทคโนโลยีต้องมีการคำนึงถึงปัญหาที่อาจเกิดขึ้น เพื่อป้องกันปัญหาควรระมัดระวังประเด็นดังต่อไปนี้:

- ลดความเสี่ยงของความผิดพลาดที่เกิดจากการพึ่งพาเทคโนโลยีเท่านั้น ควรมีการพัฒนาความรู้และทักษะของบุคลากรให้สามารถใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม และมีความรับผิดชอบในการตัดสินใจทางการแพทย์
- เข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล นโยบายความเป็นส่วนตัว และจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์
- ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างมีสติเพื่อป้องกันการใช้เทคโนโลยีเกินความจำเป็นและฟุ่มเฟือย

๕. อนาคตของจากการใช้เทคโนโลยีด้านสุขภาพดิจิทัลที่ควรต้องคำนึงถึง

- ความสมดุลในการนำเทคโนโลยีมาฝึกพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และทักษะทางคลินิก

เอกสารอ้างอิง/ข้อมูลประกอบ
https://drive.google.com/file/d/1gl6rpnnY6p6vD1PRp1lAjzlww1lZNxH2/view?usp=drive_link

ข้อเสนอแนะสำหรับการประชาพิจารณ์
เพื่อการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐

- การประชุม พศช. แต่ละครั้ง มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนและกำหนดทิศทางการผลิตบัณฑิตแพทย์ให้ตรงตามความต้องการของประเทศ สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ผ่านการจัดทำ "**ข้อเสนอแนะ พศช.**" ที่ได้มาจากการระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้อง ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างกว้างขวาง และนำข้อเสนอแนะดังกล่าวไปเป็นแนวทางสู่การปฏิบัติจริงเพื่อพัฒนาการศึกษาของแพทย์อย่างต่อเนื่อง

ตัวอย่าง ....
- ครั้งที่ 1 – Internship 1 ปี
- ครั้งที่ 2 – Residency training
- ครั้งที่ 3 – เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
- ครั้งที่ 4 – ลดหลักสูตรเตรียมแพทย์เหลือ 1 ปี
- ครั้งที่ 5 – การเรียนการสอนที่เน้นการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เช่น PBL
- ครั้งที่ 6 – การปรับแนวทางต่าง ๆ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 7
- ครั้งที่ 7 – การประกันคุณภาพการศึกษา
- ครั้งที่ 8 – People-Centered Health Care
- ครั้งที่ 9 – Transforming Medical Education for Future Society

วัตถุประสงค์ของการประชุม

จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาการศึกษาแพทยศาสตร์ การวิจัย และบริการด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และการสาธารณสุขของประเทศไทย

หัวข้อการประชุม

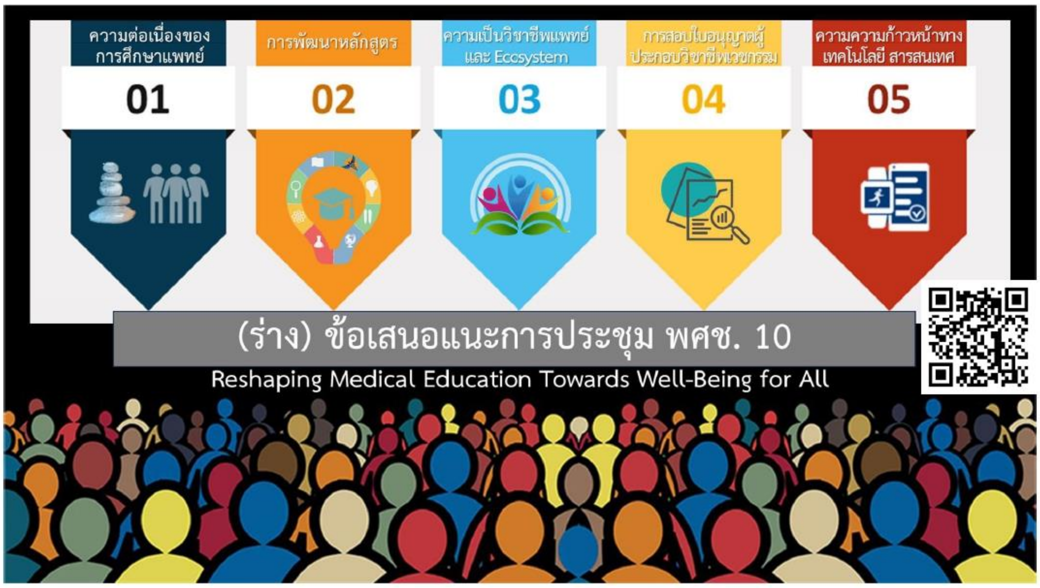
Reshaping Medical Education towards Well-being for All

ข้อเสนอแนะสุขภาวะ 3 ด้าน

- **ด้านที่ 1**
  ของประชาชน/สังคม
- **ด้านที่ 2**
  ของผู้ป่วย
- **ด้านที่ 3**
  ของบุคลากร ... นิสิตนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ แพทย์หลังปริญญา

RESHAPING MEDICAL EDUCATION TOWARDS WELL-BEING FOR ALL

Well-being	Reshaping
Patient Well-being P1 Physical, psychosocial & spiritual health Patient safety	**Curriculum Structure** • From time-based to outcome/competency-based (P1>P2) - credit bank/credit transfer - adaptive curriculum • Tackling overcrowded curriculum (P2.2) • Personalized education (P2.2)
Personnel Well-being P2 Health personnel In-training health personnel (UG&PG)	**Outcomes** • National licensing examination revisited (P1) • Nurturing professionalism (P3.1) • Building learner's resilience, empathy and compassion (P2)
Public (People) Well-being P3 Public trust (Professionalism) Health literacy & health awareness Health system: accessibility, equity	**Educational Ecosystem** • Digital transformation (P2) • AI and other advancement in healthcare (P1&P3) • Reforming on-the-job training for recent graduates (พพท.) (P2 & P1.2) • Optimizing learning environment (including policy towards bullying, harassment & mistreatment) (P2) • "Trust" from public's perspectives (P3)



ข้อเสนอแนะด้านที่ 1. สุขภาวะของประชาชน/สังคม (People/Public Well-being)

1) ผู้ใช้บัณฑิตร่วมกับสถาบันผลิตแพทย์พึงดำเนินการเพื่อให้บัณฑิตแพทย์คงอยู่ในระบบบริการภาครัฐ ให้ได้จำนวนเพิ่มขึ้นและคงอยู่ในระยะยาวเพื่อเพิ่มการเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุขของประชาชน โดยให้ความสำคัญในช่วงแพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์ใช้ทุน

คำอธิบาย

- ประเด็นท้าทายที่ส่งผลกระทบต่อการปฏิรูประบบสาธารณสุขในประเทศ คือ **ปัญหาด้านบุคลากร** ซึ่งแม้จะมีการแก้ไขอย่างต่อเนื่องแต่ก็ยังพบกับ (1) ปัญหาด้านกำลังคนที่ไม่เพียงพอเมื่อเทียบกับสัดส่วนประชากร โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ห่างไกล ส่งผลให้มีแพทย์ไม่เพียงพอกับความต้องการในแต่ละพื้นที่ (2) "ภาวะสมองไหล" กล่าวคือ การที่แพทย์ออกจากระบบภาครัฐไปยังภาคเอกชน หรือเปิดสถานประกอบเวชกรรมของตัวเอง เนื่องจากได้ค่าตอบแทนสูงกว่าและงานเบากว่า นอกจากนี้ ก็ยังมีความขาดแคลนแพทย์เฉพาะทางที่สำคัญในบางสาขาวิชา
- ผู้ผลิต (สถาบันผลิตแพทย์) ควรร่วมมือกับผู้ใช้บัณฑิต (สธ.) และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ในการแก้ไขปัญหา โดยต้องทำตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ
- มีแนวทางสนับสนุนสำหรับแพทย์ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาต่างประเทศ ให้เข้าอยู่ในระบบบริการภาครัฐ รวมถึงแพทย์ในตำแหน่งอื่น ๆ เช่น ทุนอาจารย์ในมหาวิทยาลัยต่างจังหวัด แพทย์พี่เลี้ยงในศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก

ข้อเสนอแนะด้านที่ 1. สุขภาวะของประชาชน/สังคม (People/Public Well-being)

2) สถาบันผลิตแพทย์พึงบริหารองค์กรและจัดการศึกษาโดยให้ความสำคัญในเรื่องปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพด้วย

คำอธิบาย

- WHO: ปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ (social determinants of health) หมายถึง ปัจจัยทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาวะ สิ่งเหล่านี้คือสภาวะที่คนเราเกิด เติบโต ทำงาน ดำรงชีวิตอยู่ และอายุขัย (เช่น education access and quality, health care and quality, neighborhood and built environment, social and community context, economics stability) ไปจนถึงระบบซึ่งกำหนดเงื่อนไขในชีวิตประจำวัน เช่น นโยบายและระบบเศรษฐกิจ วาระการพัฒนา บรรทัดฐานทางสังคม นโยบายสังคมและระบบการเมือง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลสำคัญต่อประเด็นความเป็นธรรมด้านสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นประเทศที่มีรายได้ระดับใด สุขภาพและความเจ็บป่วยของประชาชนนั้นจะแปรผันไปตามลำดับชั้นของสังคม และสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของบุคคลนั้น

- สถาบันผลิตแพทย์ควรมีส่วนร่วมในการสนับสนุนปัจจัยเหล่านี้ ทั้งโดยตรงและโดยการสนับสนุนการจัดการศึกษาเพื่อสร้างกระบวนทัศน์ใหม่ในการดูแลสุขภาพประชาชน สามประการสำคัญ ได้แก่ (1) การมองปัจจัยการเกิดโรคและความเจ็บป่วยไปไกลกว่าปัจจัยระดับบุคคล ปัจจัยทางพันธุกรรมหรือสรีรวิทยา หรือปัจจัยเชิงพฤติกรรม (2) การพิจารณาปัจจัยองค์รวมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพตลอดช่วงทุกอายุของบุคคลนั้น ๆ และ (3) การเพิ่มบทบาทการป้องกันโรค (prevention) มากกว่าการรักษาพยาบาล

ข้อเสนอแนะด้านที่ 1. สุขภาวะของประชาชน/สังคม (People/Public Well-being)

3) สถาบันผลิตแพทย์พึงร่วมมือกับผู้เกี่ยวข้องในดำเนินการให้ประชาชนในชุมชนที่สถาบันฯ รับผิดชอบมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy)

คำอธิบาย

- WHO: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ครอบคลุมถึงความรู้ความสามารถส่วนบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และตัดสินใจใช้สารสนเทศ บริการ และผลิตภัณฑ์สุขภาพ เพื่อส่งเสริมและธำรงรักษาสุขภาวะสำหรับตนเองและบุคคลรอบข้าง

Functional Health Literacy: ความรู้และทักษะของบุคคลในการเข้าถึงข้อมูล ทำความเข้าใจ และใช้ข้อมูลสุขภาพเพื่อดำรงชีวิตประจำวันพื้นฐาน

Interactive Health Literacy: ความสามารถในการจัดการกับสถานการณ์ต่าง ๆ รอบตัวที่ประสบ และสามารถสื่อสารหรือมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้

Critical Health Literacy: ความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาที่พบ และเข้าใจปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง จนสามารถวางแผนจัดการควบคุม ป้องกัน หรือแก้ไขปัญหานั้น ๆ ได้

- สถาบันผลิตแพทย์ในฐานะหน่วยงานที่มีพันธกิจด้านการบริการวิชาการและวิชาชีพพึงมีส่วนร่วมกับหน่วยงานอื่นในการเสริมสร้างความรู้ความสามารถของประชาชนในชุมชนที่สำคัญที่สถาบันผลิตแพทย์รับผิดชอบ โดยอาจเป็นชุมชนทางภูมิศาสตร์หรือชุมชนกลุ่มโรคหรือความเจ็บป่วย ให้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ข้อเสนอแนะด้านที่ 1. สุขภาวะของประชาชน/สังคม (People/Public Well-being)

4) สถาบันผลิตแพทย์พึงจัดการศึกษาด้านศาสตร์ระบบสุขภาพ (health systems science) ในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรสำหรับแพทย์ผู้รับการฝึกอบรม

คำอธิบาย

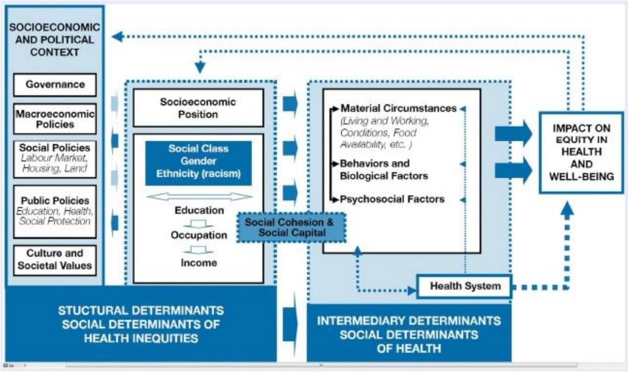
- บทบาทของแพทย์ในปัจจุบันและอนาคตไม่เพียงมีเป้าหมายเพื่อสุขภาวะของผู้ป่วยเป็นรายบุคคลเท่านั้น ต้องมุ่งสู่การมีสุขภาวะของประชาชน / สังคมโดยรวมไปพร้อมกันด้วย บทบาทแพทย์จึงต้องเกี่ยวข้องกับระบบสุขภาพที่ซับซ้อน และต้องคำนึงทั้งการแพทย์และสาธารณสุขอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้
- ศาสตร์ระบบสุขภาพ (Health Systems Science: HSS) เป็นวิทยาการที่รวบรวมแนวคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่มีอยู่แล้วให้เป็นระบบตามการเปลี่ยนแปลงของแพทยศาสตรศึกษาในระดับสากล ซึ่งสอดคล้องตามกรอบแนวคิดของ WHO ได้แก่ โครงสร้างของระบบสุขภาพ การจัดระบบการให้บริบาลตามกลุ่มวัย การจัดระบบหลักประกันสุขภาพ เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ระบบสารสนเทศ การใช้ข้อมูลและตัวชี้วัดสุขภาพด้านต่าง ๆ ที่ใช้ในการติดตามหรือประเมินผล หลักการปฏิบัติตามเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ เป็นต้น ตลอดจนเน้นการบูรณาการทักษะการคิดเชิงระบบ (systems thinking) และทักษะด้าน non-technical skills ต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะด้านที่ 1. สุขภาวะของประชาชน/สังคม (People/Public Well-being)

5) สถาบันผลิตแพทย์พึงพัฒนาผู้เรียนให้เข้าใจปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ และสามารถนำไปปฏิบัติได้

คำอธิบาย

สถาบันผลิตแพทย์พึงพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจด้านปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ อย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้สามารถคิดอย่างเป็นระบบ ในการส่งเสริมสุขภาวะของคนในชุมชนที่รับผิดชอบ ทั้งจะช่วยส่งเสริมบัณฑิตให้ทำงานในระบบสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ



J GEN INTERN MED 2019;34:720–30.

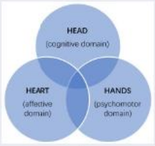
ข้อเสนอแนะด้านที่ 2. สุขภาวะของผู้ป่วย (Patient Well-being)

สถาบันผลิตแพทย์พึงผลิตบัณฑิตให้มีสมรรถนะ

1) การทำงานในระบบสาธารณสุขของประเทศ ครอบคลุมการดูแลรักษา (การเข้าถึง การบริบาลแบบองค์รวมในทุกมิติ การจำหน่าย) การใช้ระบบสุขภาพดิจิทัล การบริหารระบบสาธารณสุข โดยคำนึงถึงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเป็นสำคัญ
2) การเป็นผู้นำของการเปลี่ยนแปลง (change agent)
3) การสร้างองค์ความรู้เพื่อสร้างสุขภาวะ รวมถึงความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy)

คำอธิบาย

- Holistic Learning คือ การศึกษาแบบ Head-Heart-Hand ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบครบทุกมิติ สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ของมนุษย์โดยธรรมชาติ โดยมีเป้าหมายสูงสุด ให้ผู้เรียนรู้จักการใช้วิชามาเชื่อมโยงให้เกิดประโยชน์กับการใช้ชีวิต นำมาใช้แก้ปัญหาได้จริง (Deep Learning)
- Transformative Learning คือ การเรียนรู้ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้เปลี่ยนแปลงตนได้ เปลี่ยนแปลงความรู้ที่ตนเคยมีเป็นความรู้อีกชุดหนึ่ง ไปถึงในระดับกระบวนทัศน์ ทำให้เกิดมีสมรรถนะในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) และทักษะความเป็นผู้นำ (Leadership Skill)



↓

Transformative Learning

ข้อเสนอแนะด้านที่ 2. สุขภาวะของผู้ป่วย (Patient Well-being)

สถาบันผลิตแพทย์พึงผลิตบัณฑิตให้มีสมรรถนะ

1) การทำงานในระบบสาธารณสุขของประเทศ ครอบคลุมการดูแลรักษา (การเข้าถึง การบริบาลแบบองค์รวมในทุกมิติ การจำหน่าย) การใช้ระบบสุขภาพดิจิทัล การบริหารระบบสาธารณสุข โดยคำนึงถึงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเป็นสำคัญ
2) การเป็นผู้นำของการเปลี่ยนแปลง (change agent)
3) การสร้างองค์ความรู้เพื่อสร้างสุขภาวะ รวมถึงความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy)

- Culturally Sensitive: Inclusiveness, Awareness of others
- Socially Responsible: Commitment to results, Stakeholder focus
- Entrepreneurialship: Innovative, Resilience
- Active Learner: Self awareness, Flexible thinking, Developing others

ข้อเสนอแนะด้านที่ 3. สุขภาวะของบุคลากร นิสิตนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์หลังปริญญา (Personnel well-being) - 1

1) สถาบันผลิตแพทย์พึงจัดการศึกษาโดยคำนึงถึงความต้องการ เป้าหมายส่วนบุคคลและความสามารถของผู้เรียน (personalized learning) อันเป็นการส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต

คำอธิบาย

- การจัดการศึกษาโดยคำนึงที่ความต้องการ เป้าหมายส่วนบุคคล และความสามารถของผู้เรียน ช่วยส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียน การมีส่วนร่วมของผู้เรียน (student engagement) แรงจูงใจ ทักษะอภิปัญญา (metacognitive skill) และส่งเสริมการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยการดำเนินการในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตอาจดำเนินการในลักษณะ แผนการเรียนส่วนบุคคล (personal learning plan) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เรียน (personal learner profiles) การวางแผนและออกแบบเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล (personal learning path) การกำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลที่มีการประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน โดยเน้นการประเมินความสามารถหรือทักษะที่กำหนดไว้เฉพาะเจาะจง

ข้อเสนอแนะด้านที่ 3. สุขภาวะของบุคลากร นิสิตนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์หลังปริญญา (Personnel well-being) - 1

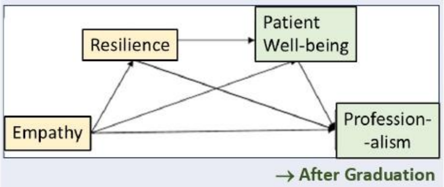
2) สถาบันผลิตแพทย์พึงดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่า ผู้เรียนมีคุณลักษณะสำคัญของผู้มีสุขภาวะ ได้แก่ ความเห็นอกเห็นใจ (empathy) ความเมตตากรุณา (compassion) และการปรับตัว (resilience)

คำอธิบาย

- คุณลักษณะที่สำคัญต่อการสร้างเสริมให้เกิดสุขภาวะของผู้เรียนที่สำคัญ ได้แก่ ความเห็นอกเห็นใจ (empathy) ความเมตตากรุณา (compassion) และการปรับตัว (resilience) ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่สามารถพัฒนาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นทักษะได้ หากมีเวลานานมากพอ ดังนั้น สถาบันผลิตแพทย์ควรพิจารณาคุณลักษณะเหล่านี้ในขั้นตอนการคัดเลือกผู้เรียน การเสริมสร้างหรือพัฒนาทักษะให้เกิดขึ้นในระหว่างเรียน ตลอดจนการสร้างกลไกการประเมิน เพื่อให้แน่ใจมีการสร้างเสริมคุณลักษณะหรือพัฒนาทักษะเหล่านี้ได้อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะด้านที่ 3. สุขภาวะของบุคลากร นิสิตนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์หลังปริญญา (Personnel well-being) - 1

2) สถาบันผลิตแพทย์พึงดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่า ผู้เรียนมีคุณลักษณะสำคัญของผู้มีสุขภาวะได้แก่ ความเห็นอกเห็นใจ (empathy) ความเมตตากรุณา (compassion) และการปรับตัว (resilience)



ข้อเสนอแนะด้านที่ 3. สุขภาวะของบุคลากร นิสิตนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์หลังปริญญา (Personnel well-being) - 1

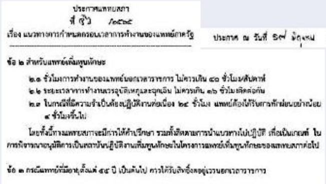
3) สถาบันผลิตแพทย์พึงนำผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะดิจิทัล และสุขภาพดิจิทัลเบื้องต้นมาจัดการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความสมดุลระหว่างประโยชน์ของผู้เรียน และข้อพึงระวัง/ความกังวลของสังคมต่อการใช้ที่มีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการเรียนรู้ของผู้เรียน

- ทักษะดิจิทัล: สมรรถนะด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยครอบคลุมถึงความเข้าใจ การเข้าถึง และการใช้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ตัวอย่างของทักษะสุขภาพดิจิทัลเบื้องต้น: text processing and spreadsheet software, database management systems, digital systems, application software for clinical and scientific documentation, personal communication, biomedical knowledge management, telemedicine, และ introduction to AI

- ข้อพึงระวัง/ความกังวลของสังคม อาจรวมถึง High Tech – Low Touch / ความเสี่ยงของการวินิจฉัย-รักษาผิดพลาดจากการพึ่งพาเทคโนโลยีเท่านั้น / กฎหมายที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล นโยบายความเป็นส่วนตัว จริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ / การใช้เทคโนโลยีเกินจำเป็นและฟุ่มเฟือย

ข้อเสนอแนะด้านที่ 3. สุขภาวะของบุคลากร นิสิตนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์หลังปริญญา (Personnel well-being) - 1

4) สถาบันผลิตแพทย์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพึงดำเนินการให้การปฏิบัติงานทางคลินิก ซึ่งรวมถึง การอยู่เวรนอกเวลาราชการของนิสิตนักศึกษาแพทย์ บัณฑิตแพทย์ แพทย์ระดับหลังปริญญา และผู้ประกอบวิชาชีพ ให้เกิดความสมดุลระหว่างการบริบาลผู้ป่วย การเรียนรู้ภายใต้การกำกับดูแลที่เหมาะสม และสุขภาวะของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ



ประกาศแพทยสภา
ที่ ๙๖/๒๕๖๕
เรื่อง แนวทางการกำหนดกรอบเวลาการทำงานของแพทย์ภาครัฐ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๕

ข้อ ๒ สำหรับแพทย์เพิ่มพูนทักษะ

๒.๑ ชั่วโมงการทำงานของแพทย์นอกเวลาราชการ ไม่ควรเกิน ๔๐ ชั่วโมง/สัปดาห์
๒.๒ ระยะเวลาการทำงานเวรอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ไม่ควรเกิน ๑๖ ชั่วโมงติดต่อกัน
๒.๓ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานต่อเนื่อง ๒๔ ชั่วโมง แพทย์ต้องได้รับการพักผ่อนอย่างน้อย ๘ ชั่วโมงขึ้นไป

โดยทั้งนี้ทางแพทยสภาจะมีการให้คำปรึกษา รวมทั้งติดตามการนำแนวทางไปปฏิบัติ เพื่อเป็นเกณฑ์ ในการพิจารณาอนุมัติการเป็นสถาบันปฏิบัติงานเพิ่มพูนทักษะในโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะของแพทยสภาต่อไป

ข้อ ๓ กรณีแพทย์ที่มีอายุตั้งแต่ ๕๕ ปี เป็นต้นไป ควรได้รับสิทธิ์งดอยู่เวรนอกเวลาราชการ

อธิบาย

- Work-life Balance เป็นแนวคิดเกี่ยวกับการปรับสมดุลระหว่างงานและชีวิตส่วนตัว เพื่อลดผลกระทบจากการทำงานหนักเกินไป ซึ่งมีประโยชน์สำหรับคนยุคใหม่ เพื่อช่วยให้มีความสุขกับชีวิตมากขึ้นเนื่องจาก ... การทำงานหนักอย่างต่อเนื่องอาจสร้างผลกระทบในหลาย ๆ ด้าน / มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดีขึ้น / มีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้างที่มีคุณภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะด้านที่ 3. สุขภาวะของบุคลากร นิสิตนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์หลังปริญญา (Personnel well-being) - 1

5) สถาบันผลิตแพทย์พึงกำหนดนโยบายและดำเนินการจัดการเรียนการสอนแบบสหวิชาชีพ (Interprofessional education) ทั้งระดับการศึกษาก่อนปริญญาและหลังปริญญาเพื่อให้บัณฑิตสามารถประกอบวิชาชีพสหวิชาชีพ (Interprofessional practice)

อธิบาย

- สถาบันผลิตแพทย์พึงมุ่งเน้นการพัฒนาคุณค่าและจริยธรรม (value and ethics) บทบาทและความรับผิดชอบ (roles and responsibilities) การสื่อสาร (communication) และการทำงานเป็นทีม (Teams and Teamwork) ทั้งนี้ ต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาอาจารย์และบรรยากาศการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง
- WHO: IPE occurs when students from two or more professions learn about, from and with each other to enable effective collaboration and improve health outcomes.

ข้อเสนอแนะด้านที่ 3. สุขภาวะของบุคลากร นิสิตนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์หลังปริญญา (Personnel well-being) - 2

6) สถาบันผลิตแพทย์พึงกำหนดนโยบายและดำเนินการเพื่อให้เกิดบรรยากาศที่ปลอดภัย และเอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อสร้างผู้เรียนให้เป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learner)

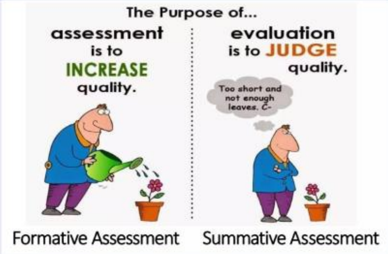
คำอธิบาย

- ระบบนิเวศการศึกษา (learning ecosystem): การรวมตัวกันเป็นกลุ่มของบุคคล กระบวนการ และเครื่องมือที่ใช้ถ่ายทอด บูรณาการ และสนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนาทั่วทั้งองค์กร เช่น สถานที่-ทรัพยากร-สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการทำงานและการเรียนรู้ / เครือข่าย / การให้คำปรึกษา-การให้ข้อมูลป้อนกลับ / ครูผู้สอนและนวัตกรรมสนับสนุน
- ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต: ต้องมีทักษะในการ Learn: เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ / Unlearn: ไม่ยึดติดกับสิ่งที่เคยเรียนรู้มาก่อน / Relearn: เรียนรู้ในสิ่งที่เคยเรียนรู้มาแล้วด้วยมุมมองใหม่

Health Res Policy Sys 2024;22:4.

ข้อเสนอแนะด้านที่ 3. สุขภาวะของบุคลากร นิสิตนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์หลังปริญญา (Personnel well-being) - 2

7) การประเมินผลในระดับชาติและระดับสถาบัน ต้องสอดคล้องกับหลักการประเมินที่ดี ทำให้มั่นใจว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถและความเป็นวิชาชีพ สนับสนุนการเรียนรู้แบบบูรณาการและสร้างเสริมสุขภาวะของผู้เรียน



คำอธิบาย

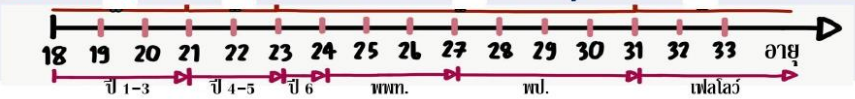
-การประเมินผลโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานเพียงอย่างเดียว อาจไม่สามารถให้ข้อมูลที่ครอบคลุมถึงผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียนได้ ทั้งการให้ความสำคัญกับแบบทดสอบมาตรฐานชนิดมีคำตอบให้เลือกมากจนเกินไป อาจส่งผลกระทบต่อหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ ผู้สอน และผู้เรียนได้สูง
- การประเมินผลที่ดีอาจทำในหลายรูปแบบ ซึ่งนอกจากจะทำให้มั่นใจว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถและความเป็นวิชาชีพเพียงพอแล้ว ยังควรสนับสนุนการพัฒนาตามศักยภาพ และสร้างเสริมสุขภาวะของผู้เรียนด้วย

ข้อเสนอแนะด้านที่ 3. สุขภาวะของบุคลากร นิสิตนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์หลังปริญญา (Personnel well-being) - 2

8) แพทยสภาโดยความร่วมมือกับสถาบันผลิตแพทย์พึงดำเนินการให้ระบบแพทย์เพิ่มพูนทักษะเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาต่อเนื่องตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม อาจรวมถึงแพทย์ใช้ทุนปีที่ 2 และ 3

อธิบาย

- ระบบการฝึกอบรมแพทย์หลังสำเร็จการศึกษาในปัจจุบันมีเฉพาะโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะ (แพทย์ใช้ทุนชั้นปี 1) ต่างจากเกณฑ์ฯ แพทยสภา ได้กำหนดให้มีการพัฒนาสมรรถนะของแพทย์ใช้ทุนซึ่งรวมช่วง 3 ปี ของเวลาปฏิบัติงานชดใช้ทุน
- ควรจัดให้มีหลักสูตรเพิ่มพูนทักษะที่เพิ่มสมรรถนะของแพทย์ ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพเวชกรรมที่แพทยสภากำหนด
- มีการฝึกอบรม การกำกับ และการประเมินที่เหมาะสม เพื่อให้มั่นใจได้ว่าแพทย์เพิ่มพูนทักษะมีสมรรถนะตามที่กำหนดไว้จริง



ข้อเสนอแนะด้านที่ 3. สุขภาวะของบุคลากร นิสิตนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์หลังปริญญา (Personnel well-being) - 2

9) สถาบันผลิตแพทย์ควรทบทวนข้อมูลสมรรถนะที่เหมาะสมของบัณฑิต ที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต และการศึกษาระดับหลังปริญญาต่อสถานการณ์ของประเทศ

อธิบาย

- พิจารณาจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร พบ. และการศึกษาระดับหลังปริญญาต่อสถานการณ์ของประเทศโดยใช้แนวทางแบบ mastery learning ที่ใช้แนวทางการประเมินแบบ formative & summative assessment มากำกับเพื่อให้แน่ใจว่า
    1. บัณฑิตแพทย์มีสมรรถนะเพียงพอที่จะให้การดูแลผู้ป่วยได้ด้วยตนเองได้ ตามเกณฑ์แพทยสภาตั้งแต่วันแรกที่จะออกไปปฏิบัติงาน โดยเน้นถึง workplace-based assessment สำหรับทักษะที่แพทยสภากำหนดเพื่อให้มั่นใจว่ามีสมรรถนะด้านทักษะตามมาตรฐานจริง
    2. ผู้สำเร็จหลักสูตรการศึกษาระดับหลังปริญญา มีสมรรถนะเพียงพอที่จะดูแลผู้ป่วยได้ด้วยตนเองตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ตั้งแต่วันแรกที่ไปปฏิบัติงาน ถ้าหากประเมินพบว่า ผู้เรียนขาดสมรรถนะในหัวข้อใด ควรมีแนวทางการจัดการเรียนการสอนหรือสนับสนุนที่ชัดเจน
- การเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะเพียงพอ ก่อนที่จะให้ผู้เรียนผ่านไปสู่การเรียนรู้ในลำดับขั้นต่อ ๆ ไป จนกระทั่งสำเร็จการศึกษา
- ทั้งนี้เกณฑ์ในการสำเร็จการศึกษาพึงประเมินสมรรถนะของผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยไม่อ้างอิงตามเวลาในการเรียนของผู้เรียนประเภทนั้น ๆ

ข้อเสนอแนะด้านที่ 3. สุขภาวะของบุคลากร นิสิตนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์หลังปริญญา (Personnel well-being) - 2

10) กระทรวงสาธารณสุข ควรทบทวนนโยบายการฝึกอบรมแพทย์ผู้รับการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความจำเป็นในระบบสุขภาพ พร้อมการศึกษาข้อมูลความต้องการของประเภทและอัตรากำลังของแพทย์ของประเทศ

อธิบาย

- ในภาพรวมของการคิดจำนวนของแพทย์ก่อนและหลังปริญญาควรคิดจาก demand site หรือจากตลาดของระบบสาธารณสุขของประเทศ เมื่อทราบความต้องการของตลาดที่แท้จริง จะสามารถคิดย้อนมาที่ supply site เพื่อผลิตให้สอดคล้องกับจำนวนที่ต้องการ โดยควรจะพิจารณาพร้อมกันทั้งการศึกษาระดับก่อนและหลังปริญญา (เบื้องต้นเน้นที่จำนวนของแพทย์ให้เหมาะสมกับตลาด แต่สามารถให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในด้านคุณภาพ และการกระจาย)
- การศึกษาข้อมูลความต้องการของประเภทและอัตรากำลังของแพทย์ของประเทศ สามารถดำเนินการในรูปแบบงานวิจัยในระดับประเทศ โดยความร่วมมือของทั้งสถาบันผลิตแพทย์และ ภาครัฐ ในการทำนายในอนาคต 5-10 ปี

ข้อเสนอแนะด้านที่ 3. สุขภาวะของบุคลากร นิสิตนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์หลังปริญญา (Personnel well-being) - 2

11) สถาบันผลิตแพทย์และผู้เกี่ยวข้องพึงพิจารณาคุณสมบัติและความก้าวหน้าทางวิชาชีพของแพทย์ที่สำเร็จการศึกษาปริญญาควบกับปริญญาแพทยศาสตร์ตามความต้องการของประเทศ

อธิบาย

- ปัจจุบันมีสถาบันผลิตแพทย์เปิดดำเนินการหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตควบคู่กับหลักสูตรปริญญาสาขาอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมหรือเพิ่มพูนศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน และเป็นการเปิดตลาดใหม่ (niche market) อย่างไรก็ตาม มีเสียงเรียกร้องถึงความก้าวหน้าทางอาชีพของบัณฑิตเหล่านี้ (ในอนาคต) ว่าจะมีอาชีพรองรับอย่างไร มีตำแหน่งงานตรงสาขาที่เรียนมาหรือไม่ทั้งนี้ สถาบันผลิตแพทย์ที่เปิดหลักสูตรควบปริญญานั้น อาจมีส่วนช่วยส่งเสริมความก้าวหน้าทางอาชีพ โดยประสานงานกับองค์กรภายนอกเพื่อเปิดรับตำแหน่งบัณฑิตแพทย์ดังกล่าว และมอบหมายงานรองที่ตรงกับสาขาปริญญาใบที่ 2
- ภาครัฐควรสนับสนุนให้แพทย์ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาต่างประเทศเข้าสู่กระบวนการเพิ่มพูนทักษะและพัฒนาต่อเนื่องในสาขาที่ระบบสาธารณสุขไทยต้องการ

ภาคผนวก

- รายนามคณะกรรมการจัดประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐
- รายงานผลการดำเนินงาน คณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๑
- รายงานผลการดำเนินงาน คณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๒
- รายงานผลการดำเนินงาน คณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๓
- รายงานผลการดำเนินงาน คณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๔
- รายงานผลการดำเนินงาน คณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๕

รายนามคณะกรรมการจัดประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

๑. ปลัดกระทรวงสาธารณสุข	กรรมการที่ปรึกษา
๒. อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการที่ปรึกษา
๓. อธิการบดีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการที่ปรึกษา
๔. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการที่ปรึกษา
๕. อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการที่ปรึกษา
๖. อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการที่ปรึกษา
๗. อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	กรรมการที่ปรึกษา
๘. อธิการบดีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	กรรมการที่ปรึกษา
๙. อธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต	กรรมการที่ปรึกษา
๑๐. อธิการบดีมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	กรรมการที่ปรึกษา
๑๑. อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร	กรรมการที่ปรึกษา
๑๒. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	กรรมการที่ปรึกษา
๑๓. อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม	กรรมการที่ปรึกษา
๑๔. อธิการบดีมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	กรรมการที่ปรึกษา
๑๕. อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา	กรรมการที่ปรึกษา
๑๖. อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	กรรมการที่ปรึกษา
๑๗. อธิการบดีมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	กรรมการที่ปรึกษา
๑๘. อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา	กรรมการที่ปรึกษา
๑๙. อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	กรรมการที่ปรึกษา
๒๐. อธิการบดีมหาวิทยาลัยสยาม	กรรมการที่ปรึกษา
๒๑. อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการที่ปรึกษา
๒๒. เลขาธิการราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์	กรรมการที่ปรึกษา
๒๓. อธิการบดีมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี	กรรมการที่ปรึกษา
๒๔. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	กรรมการที่ปรึกษา
๒๕. อธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก	กรรมการที่ปรึกษา
๒๖. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	กรรมการที่ปรึกษา
๒๗. เจ้ากรมแพทย์ทหารบก	กรรมการที่ปรึกษา
๒๘. เจ้ากรมแพทย์ทหารเรือ	กรรมการที่ปรึกษา
๒๙. เจ้ากรมแพทย์ทหารอากาศ	กรรมการที่ปรึกษา
๓๐. นายแพทย์ใหญ่สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	กรรมการที่ปรึกษา
๓๑. รองปลัดกรุงเทพมหานครฝ่ายสาธารณสุข	กรรมการที่ปรึกษา
๓๒. นายกแพทยสภา	กรรมการที่ปรึกษา

๓๓. ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	ประธานกรรมการ
๓๔. รองปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	รองประธานกรรมการคนที่ ๑
๓๕. เลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย	รองประธานกรรมการคนที่ ๒
๓๖. เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	กรรมการ
๓๗. ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ	กรรมการ
๓๘. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการ
๓๙. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ
๔๐. คณบดีคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการ
๔๑. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการ
๔๒. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ
๔๓. ผู้อำนวยการวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	กรรมการ
๔๔. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	กรรมการ
๔๕. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	กรรมการ
๔๖. อธิการวิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต	กรรมการ
๔๗. คณบดีคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	กรรมการ
๔๘. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	กรรมการ
๔๙. คณบดีสำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	กรรมการ
๕๐. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	กรรมการ
๕๑. คณบดีวิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	กรรมการ
๕๒. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	กรรมการ
๕๓. คณบดีสำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	กรรมการ
๕๔. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	กรรมการ
๕๕. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา	กรรมการ
๕๖. คณบดีสำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	กรรมการ
๕๗. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม	กรรมการ
๕๘. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ
๕๙. คณบดีวิทยาลัยแพทยศาสตร์ศรีสวางควัฒน ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์	กรรมการ
๖๐. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี	กรรมการ
๖๑. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	กรรมการ
๖๒. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก	กรรมการ
๖๓. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	กรรมการ
๖๔. คณบดีวิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	กรรมการ
๖๕. ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท	กรรมการ
๖๖. ผู้อำนวยการกองยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา	กรรมการ
๖๗. นายกแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์	กรรมการ

๖๘. นายกสมาคมโรงพยาบาลเอกชน กรรมการ

๖๙. รองเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย กรรมการ

๗๐. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรรมการและเลขานุการ

๗๑. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ศักนัน มะโนทัย)

๗๒. ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพธู ตัณฑ์ไพโรจน์)

<u>๒. คณะกรรมการดำเนินการกลาง</u>

๑. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์อาวุธ ศรีศุกรี กรรมการที่ปรึกษา

๒. ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์ กรรมการที่ปรึกษา

๓. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ แพทย์หญิงบุญมี สถาปัตยวงศ์ กรรมการที่ปรึกษา

๔. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สรนิต ศิลธรรม กรรมการที่ปรึกษา

๕. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อานุภาพ เลขะกุล กรรมการที่ปรึกษา

๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์อภินันท์ อร่ามรัตน์ กรรมการที่ปรึกษา

๗. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล กรรมการที่ปรึกษา

๘. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรรมการที่ปรึกษา

๙. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กรรมการที่ปรึกษา

๑๐. คณบดีคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรรมการที่ปรึกษา

๑๑. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น กรรมการที่ปรึกษา

๑๒. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กรรมการที่ปรึกษา

๑๓. ผู้อำนวยการวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า กรรมการที่ปรึกษา

๑๔. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรรมการที่ปรึกษา

๑๕. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรรมการที่ปรึกษา

๑๖. อธิการวิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต กรรมการที่ปรึกษา

๑๗. คณบดีคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรรมการที่ปรึกษา

๑๘. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร กรรมการที่ปรึกษา

๑๙. คณบดีสำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กรรมการที่ปรึกษา

๒๐. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กรรมการที่ปรึกษา

๒๑. คณบดีวิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี กรรมการที่ปรึกษา

๒๒. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา กรรมการที่ปรึกษา

๒๓. คณบดีสำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ กรรมการที่ปรึกษา

๒๔. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ กรรมการที่ปรึกษา

๒๕. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา กรรมการที่ปรึกษา

๒๖. คณบดีสำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง กรรมการที่ปรึกษา

๒๗. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม	กรรมการที่ปรึกษา
๒๘. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการที่ปรึกษา
๒๙. คณบดีวิทยาลัยแพทยศาสตร์ศรีสวางควัฒน ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์	กรรมการที่ปรึกษา
๓๐. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี	กรรมการที่ปรึกษา
๓๑. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	กรรมการที่ปรึกษา
๓๒. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก	กรรมการที่ปรึกษา
๓๓. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	กรรมการที่ปรึกษา
๓๔. คณบดีวิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	กรรมการที่ปรึกษา
๓๕. เลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย	ประธานกรรมการ
๓๖. รองเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (ศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัยรัตน์ ฉายากุล)	รองประธานกรรมการ
๓๗. รองเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สุธรรม ปิ่นเจริญ)	รองประธานกรรมการ
๓๘. ผู้ช่วยเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจิตเกษม สุวรรณรัฐ)	กรรมการ
๓๙. รองคณบดีฝ่ายการศึกษาก่อนปริญญา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลมหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการ
๔๐. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
๔๑. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ
๔๒. รองคณบดีฝ่ายการศึกษาระดับปริญญา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการ
๔๓. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการ
๔๔. รองคณบดีฝ่ายการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ
๔๕. รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	กรรมการ
๔๖. รองคณบดีฝ่ายการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	กรรมการ
๔๗. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	กรรมการ
๔๘. รองคณบดีฝ่ายการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต	กรรมการ
๔๙. รองคณบดีฝ่ายการศึกษา คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	กรรมการ
๕๐. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	กรรมการ
๕๑. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	กรรมการ
๕๒. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	กรรมการ
๕๓. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	กรรมการ
๕๔. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	กรรมการ
๕๕. รองคณบดี สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	กรรมการ
๕๖. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	กรรมการ
๕๗. รองคณบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาคุณภาพนิสิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา	กรรมการ

๕๘. รองคณบดีฝ่ายการศึกษา สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง กรรมการ

๕๙. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรรมการ

๖๐. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรรมการ

๖๑. รองคณบดี วิทยาลัยแพทยศาสตร์ศรีสวางควัฒน ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ กรรมการ

๖๒. รองคณบดีฝ่ายวิชาการและแพทยศาสตรศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี กรรมการ

๖๓. รองคณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น กรรมการ

๖๔. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กรรมการ

๖๕. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรรมการ

๖๖. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรรมการ

๖๗. ประธานศูนย์ส่งเสริมงานวิจัยและวิชาการด้านแพทยศาสตรศึกษา กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย กรรมการ

๖๘. ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท กรรมการ

๖๙. ประธานคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๑ หรือผู้แทน กรรมการ

๗๐. ประธานคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๒ หรือผู้แทน กรรมการ

๗๑. ประธานคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๓ หรือผู้แทน กรรมการ

๗๒. ประธานคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๔ หรือผู้แทน กรรมการ

๗๓. ประธานคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๕ หรือผู้แทน กรรมการ

๗๔. ประธานคณะกรรมการจัดการประชุมและประชาสัมพันธ์ กรรมการ

๗๕. ประธานคณะกรรมการเลขานุการกิจ กรรมการ

๗๖. ประธานคณะกรรมการติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๙ กรรมการ

๗๗. ประธานคณะกรรมการติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ กรรมการ

๗๘. ผู้ช่วยเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสตุรค) กรรมการและเลขานุการ

๗๙. ประธานคณะอนุกรรมการเครือข่ายบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการด้านแพทยศาสตรศึกษากลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ผู้ช่วยเลขานุการ

๘๐. ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ช่วยเลขานุการ

๘๑. หัวหน้าหน่วยงานบริหารวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ช่วยเลขานุการ

<u>๓. คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๑</u> : สมรรถนะและความคาดหวังต่อการปฏิบัติงานของบัณฑิตแพทย์ที่สอดคล้องกับระบบบริบาลสุขภาพ

๑. เลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ที่ปรึกษา

๒. รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ปรึกษา

๓. เลขาธิการแพทยสภา ที่ปรึกษา

๔. ศาสตราจารย์ นายแพทย์อมร ลีลารัศมี ที่ปรึกษา

๕.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประสบศรี อึ้งถาวร	ที่ปรึกษา
๖.	ผู้อำนวยการสถาบันรับรองมาตรฐานการศึกษาแพทยศาสตร์	ที่ปรึกษา
๗.	คณบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ประธานกรรมการ
๘.	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รองประธานกรรมการ
๙.	นายแพทย์ธเรศ กรัษนัยรวิวงศ์	กรรมการ
๑๐.	นายแพทย์สุระ วิเศษศักดิ์	กรรมการ
๑๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุประพัฒน์ สนใจพาณิชย์	กรรมการ
๑๒.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สุรสิทธิ์ ชัยทองวงศ์วัฒนา	กรรมการ
๑๓.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวรางคณา กีรติชนานนท์	กรรมการ
๑๔.	ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์สุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์	กรรมการ
๑๕.	ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท	กรรมการ
๑๖.	นายแพทย์ชวศักดิ์ กนกกันฑพงษ์	กรรมการ
๑๗.	แพทย์หญิงเยาวลักษณ์ จริยพงศ์ไพบูลย์	กรรมการ
๑๘.	แพทย์หญิงสิริลักษณ์ วงศ์ชัยสุริยะ	กรรมการ
๑๙.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพธู ตัณฑ์ไพโรจน์	กรรมการและเลขานุการ
๒๐.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ดนัย วังสตุรค	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๑.	อาจารย์ นายแพทย์ทชา พิทยาพิบูลพงศ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงซารินา สาเดด	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๓.	นางสาวพีชานิกา แก้วบุญเรือง	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒๔.	นางสาวศิริรำไพ สุวัฒนคุปต์	ผู้ช่วยเลขานุการ

<u>๔. คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๒</u> : หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตที่มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

๑.	คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ประธานกรรมการ
๒.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ	รองประธานกรรมการ
๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ดนัย วังสตุรค	กรรมการ
๔.	อาจารย์ นายแพทย์วรพล จรูญวณิชกุล	กรรมการ
๕.	ศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภคกษมา	กรรมการ
๖.	อาจารย์ นายแพทย์สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ	กรรมการ
๗.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รัฐพล อุปลา	กรรมการ
๘.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อรุชา ตรีศิริโชติ	กรรมการ
๙.	อาจารย์ ดร. นายแพทย์อมรินทร์ นาควิเชียร	กรรมการ
๑๐.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์	กรรมการ
๑๑.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงทิพาพร ธาระวานิช	กรรมการ
๑๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ แพทย์หญิงจิติมา ติยายน	กรรมการ
๑๓.	อาจารย์ แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	กรรมการ

๑๔. อาจารย์ แพทย์หญิงณภัทร บูรพนาวิบูลย์ กรรมการ
๑๕. ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์ กรรมการ
๑๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร กรรมการ
๑๗. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ กรรมการและเลขานุการ
๑๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ มาโนช โชคแจ่มใส กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์ กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แพทย์หญิงปองทอง ปูรานิธี กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๑. นางประภาพร กุลณวงค์ ผู้ช่วยเลขานุการ

<u>๕. คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๓</u> : Professionalism ของผู้เรียน

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงกันยิกา ชำนิประศาสน์ ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ศิริเพ็ญ ต่ออุดม รองประธานกรรมการ
๓. อาจารย์ นายแพทย์ปราการ ทัตติยกุล รองประธานกรรมการ
๔. อาจารย์ แพทย์หญิงสกาวรัตน์ เบ็นดีอราแม รองประธานกรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยนุช วงศ์อนันต์ กรรมการ
๖. นาวาอากาศตรี นายแพทย์อรรถสิทธิ์ ดุลอำนวย กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงกันทรา แซ่ลิ่ม กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุภาภรณ์ ดิสนีเวทย์ กรรมการ
๙. อาจารย์ นายแพทย์กัตติก์ สถาพร กรรมการ
๑๐. อาจารย์ แพทย์หญิงเอมอร จิระพันธุ์ กรรมการ
๑๑. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงฐิติมา สุนทรสัจ กรรมการ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัยพฤกษ์ กุสุมาพรรณโญ กรรมการ
๑๓. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงอารยา ศรัทธาพุทธ กรรมการ
๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนศักดิ์ ยะคำป้อ กรรมการ
๑๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงรมร แย้มประทุม กรรมการ
๑๖. อาจารย์ แพทย์หญิงศิริญญา ปัญญา กรรมการ
๑๗. อาจารย์ ดร.ก่อเกียรติ ธีระกิตติ์ธนากุล กรรมการ
๑๘. อาจารย์ ดร.มุสลีฮา เจ๊ะซอ กรรมการ
๑๙. อาจารย์ ดร.สมฤดี ยอศิลป์ กรรมการ
๒๐. อาจารย์ ดร.อรฤทัย พรหมสงค์ กรรมการ
๒๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจิรวดี สถิตย์เรืองศักดิ์ กรรมการและเลขานุการ
๒๒. นางอัษฎาพร แกล้วทนงค์ ผู้ช่วยเลขานุการ
๒๓. นางสาวสุรีรัตน์ สมหาญ ผู้ช่วยเลขานุการ
๒๔. นางสาวสุกัญญา ยิ้มใย ผู้ช่วยเลขานุการ
๒๕. นางแวซารีมะห์ บือราเฮ็ง ผู้ช่วยเลขานุการ

<u>๖. คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๔</u> : การประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

๑.	ผู้อำนวยการศูนย์ประเมินและรับรองความรู้ความสามารถตามมาตรฐานวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา	ที่ปรึกษา
๒.	รองเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สุธรรม ปิ่นเจริญ)	ที่ปรึกษา
๓.	คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	ประธานกรรมการ
๔.	รองคณบดีฝ่ายการศึกษาก่อนปริญญา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	รองประธานกรรมการ
๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ แพทย์หญิงกมลวรรณ จุติวรกุล	กรรมการ
๖.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์เอกรัฐ รัฐฤทธิ์ธำรง	กรรมการ
๗.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงอิสราภรณ์ เทพวงษา	กรรมการ
๘.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์	กรรมการ
๙.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุภัทศรี เศรษฐสินธุ์	กรรมการ
๑๐.	อาจารย์ นายแพทย์สรวิศ บุญญฐี	กรรมการ
๑๑.	ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท	กรรมการ
๑๒.	รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์	กรรมการและเลขานุการ
๑๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงศิริรัตน์ รัตนอาภา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๔.	อาจารย์ ดร. นายแพทย์พรนพ นัยเนตร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ แพทย์หญิงจิติมา ติยายน	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๖.	หัวหน้าฝ่ายการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๗.	หัวหน้างานแพทยศาสตรศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๘.	หัวหน้างานบริการการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	ผู้ช่วยเลขานุการ

<u>๗. คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๕</u> : การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์

๑.	นายแพทย์ดาวฤกษ์ สินธุวณิชย์	ที่ปรึกษา
๒.	อาจารย์ ดร. นายแพทย์บุญชัย กิจสนาโยธิน	ที่ปรึกษา
๓.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อภิชาติ จิระวุฒิพงศ์	ประธานกรรมการ
๔.	ศาสตราจารย์ นายแพทย์อนันต์ ศรีเกียรติขจร	รองประธานกรรมการ
๕.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงกมลวรรณ เจนวิถีสุข	รองประธานกรรมการ
๖.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพัฒน์ สุริยผล	กรรมการ
๗.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุภรัตน์ จริยโกศล	กรรมการ
๘.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ดนัย วังสตุรค	กรรมการ
๙.	รองศาสตราจารย์ ดร.วันชนะ สืบไวย	กรรมการ
๑๐.	อาจารย์ นายแพทย์ธนภพ ณ นครพนม	กรรมการ
๑๑.	นายแพทย์ธนะสิทธิ์ ก้างกอน	กรรมการ

๑๒. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อนุพล พาณิชย์โชติ — กรรมการและเลขานุการ
๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์จิโรจน์ สูรพันธุ์ — กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๔. อาจารย์ แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงศ์ — กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๕. นางพวงพยอม แก้วพิลา — ผู้ช่วยเลขานุการ

<u>๘. คณะกรรมการจัดการประชุมและประชาสัมพันธ์</u>

๑. ศาสตราจารย์ นายแพทย์พงษ์ศักดิ์ วรรณไกรโรจน์ — ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อรุชา ตรีศิริโชติ — รองประธานกรรมการคนที่ ๑
๓. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กำพล สุวรรณพิมลกุล — รองประธานกรรมการคนที่ ๒
๔. รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยนุช วงศ์อนันต์ — รองประธานกรรมการคนที่ ๓
๕. อาจารย์ แพทย์หญิงอารยา เจริญอาภรณ์วัฒนา — รองประธานกรรมการคนที่ ๔
๖. ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย — กรรมการ
๗. หัวหน้างานคลังและพัสดุ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย — กรรมการ
๘. หัวหน้างานแพทยศาสตรศึกษาและบริการการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ — กรรมการ
๙. หัวหน้างานประกันคุณภาพการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ — กรรมการ
๑๐. หัวหน้างานบริการวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย — กรรมการ
๑๑. หัวหน้างานประชาสัมพันธ์และจัดหารายได้ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย — กรรมการ
๑๒. หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย — กรรมการ
๑๓. หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย — กรรมการ
๑๔. หัวหน้าหน่วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาและวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ — กรรมการ
๑๕. นายธราเทพ จะวรรณา — กรรมการ
๑๖. นางนุชจรี อนุนิมิตรานนท์ — กรรมการ
๑๗. นางสาวนุจรีย์ ภู่ซ้อน — กรรมการ
๑๘. หัวหน้าหน่วยงานบริหารวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย — กรรมการและเลขานุการ
๑๙. นายนภาดล โนรีเวชกุศล — กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๐. นางสาวศิริพร เจงือ — กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

<u>๙. คณะกรรมการเลขานุการกิจ</u>

๑. รองเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (ศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัยรัตน์ ฉายากุล) — ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์ — รองประธานกรรมการ
๓. นายแพทย์ชิษณุพงศ์ ตั้งอดุลย์รัตน์ — กรรมการ
๔. นายแพทย์สรรัตน์ เลอมานุวรรัตน์ — กรรมการ

๕.	ศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภคกษมา	กรรมการ
๖.	รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์	กรรมการ
๗.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงศิริรัตน์ รัตนอาภา	กรรมการ
๘.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ดนัย วังสตุรค	กรรมการ
๙.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์มาโนช โชคแจ่มใส	กรรมการ
๑๐.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แพทย์หญิงปองทอง ปูรานิธี	กรรมการ
๑๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัยพฤกษ์ กุสุมาพรรณโญ	กรรมการ
๑๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงซารินา สาเดด	กรรมการ
๑๓.	นาวาอากาศตรี นายแพทย์อรรถสิทธิ์ ดุลอำนวย	กรรมการ
๑๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ แพทย์หญิงจิติมา ติยายน	กรรมการ
๑๕.	อาจารย์ แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงษ์	กรรมการ
๑๖.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์จิโรจน์ สูรพันธุ์	กรรมการและเลขานุการ
๑๗.	นางสาวปุณยนุช พินชู	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๘.	ดร.ธัชชนันท์ มโนเพ็ชรเกษม	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๙.	นางสาวศิริรำไพ สุวัฒนคุปต์	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒๐.	นางสาวสุภาพร พานิชสมบัติกิจ	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒๑.	นางสาวศิริพร เจจือ	ผู้ช่วยเลขานุการ

๑๐. คณะกรรมการติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๙

๑.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์โศภณ นภาธร	ที่ปรึกษา
๒.	ศาสตราจารย์ นายแพทย์พงษ์ศักดิ์ วรรณไกรโรจน์	ประธานกรรมการ
๓.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รุ่งนิรันดร์ ประดิษฐ์สุวรรณ	กรรมการ
๔.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ณัฐพงษ์ อัครผล	กรรมการ
๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์จิโรจน์ สูรพันธุ์	กรรมการและเลขานุการ
๖.	นางสาวศศิภา ไชยแก้ว	ผู้ช่วยเลขานุการ

๑๑. คณะกรรมการติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐

๑.	รองเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สุธรรม ปิ่นเจริญ)	ประธานกรรมการ
๒.	ผู้ช่วยเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจิตเกษม สุวรรณรัฐ)	รองประธานกรรมการ
๓.	ประธานศูนย์ส่งเสริมงานวิจัยและวิชาการด้านแพทยศาสตรศึกษา กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย หรือผู้แทน	กรรมการ
๔.	เลขานุการคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๑ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพรู ตัณฑ์ไพโรจน์)	กรรมการ

๕. เลขานุการคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๒ (รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ)	กรรมการ
๖. เลขานุการคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๓ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจิรวดี สถิตเรืองศักดิ์)	กรรมการ
๗. เลขานุการคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๔ (รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์)	กรรมการ
๘. เลขานุการคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๕ (รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อนุพล พาณิชย์โชติ)	กรรมการ
๙. เลขานุการคณะกรรมการเลขานุการกิจ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์จิโรจน์ สูรพันธุ์)	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. ว่าที่ร้อยตรีหญิง อารดา มุ่งดี	ผู้ช่วยเลขานุการ

คำสั่งกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ที่ ๑๒๙ /๒๕๖๗
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐

ด้วยในปีงบประมาณ ๒๕๖๘ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เห็นสมควรให้มีการจัดประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ เพื่อให้ได้แนวทางในการปรับรูปแบบการจัดการศึกษาแพทยศาสตร์ เพื่อสุขภาวะของทุกคน (Reshaping Medical Education Towards Well-being for All) ดังนั้น เพื่อให้การจัดประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ ดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการฝ่ายต่างๆ โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

องค์ประกอบ

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

๑.	ปลัดกระทรวงสาธารณสุข	กรรมการที่ปรึกษา
๒.	อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการที่ปรึกษา
๓.	อธิการบดีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการที่ปรึกษา
๔.	อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการที่ปรึกษา
๕.	อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการที่ปรึกษา
๖.	อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการที่ปรึกษา
๗.	อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	กรรมการที่ปรึกษา
๘.	อธิการบดีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	กรรมการที่ปรึกษา
๙.	อธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต	กรรมการที่ปรึกษา
๑๐.	อธิการบดีมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	กรรมการที่ปรึกษา
๑๑.	อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร	กรรมการที่ปรึกษา
๑๒.	อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	กรรมการที่ปรึกษา
๑๓.	อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม	กรรมการที่ปรึกษา
๑๔.	อธิการบดีมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	กรรมการที่ปรึกษา
๑๕.	อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา	กรรมการที่ปรึกษา
๑๖.	อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	กรรมการที่ปรึกษา
๑๗.	อธิการบดีมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	กรรมการที่ปรึกษา
๑๘.	อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา	กรรมการที่ปรึกษา
๑๙.	อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	กรรมการที่ปรึกษา

/๒๐.อธิการบดี...

๒๐. อธิการบดีมหาวิทยาลัยสยาม	กรรมการที่ปรึกษา
๒๑. อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการที่ปรึกษา
๒๒. เลขาธิการราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์	กรรมการที่ปรึกษา
๒๓. อธิการบดีมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี	กรรมการที่ปรึกษา
๒๔. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	กรรมการที่ปรึกษา
๒๕. อธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก	กรรมการที่ปรึกษา
๒๖. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	กรรมการที่ปรึกษา
๒๗. เจ้ากรมแพทย์ทหารบก	กรรมการที่ปรึกษา
๒๘. เจ้ากรมแพทย์ทหารเรือ	กรรมการที่ปรึกษา
๒๙. เจ้ากรมแพทย์ทหารอากาศ	กรรมการที่ปรึกษา
๓๐. นายแพทย์ใหญ่สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	กรรมการที่ปรึกษา
๓๑. รองปลัดกรุงเทพมหานครฝ่ายสาธารณสุข	กรรมการที่ปรึกษา
๓๒. นายกแพทยสภา	กรรมการที่ปรึกษา
๓๓. ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	ประธานกรรมการ
๓๔. รองปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	รองประธานกรรมการ คนที่ ๑
๓๕. เลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย	รองประธานกรรมการ คนที่ ๒
๓๖. เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	กรรมการ
๓๗. ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ	กรรมการ
๓๘. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการ
๓๙. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ
๔๐. คณบดีคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการ
๔๑. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการ
๔๒. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ
๔๓. ผู้อำนวยการวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	กรรมการ
๔๔. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	กรรมการ
๔๕. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	กรรมการ
๔๖. อธิการวิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต	กรรมการ
๔๗. คณบดีคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	กรรมการ
๔๘. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	กรรมการ

/๔๙.คณบดี...

๔๙. คณบดีสำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	กรรมการ
๕๐. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	กรรมการ
๕๑. คณบดีวิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	กรรมการ
๕๒. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	กรรมการ
๕๓. คณบดีสำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	กรรมการ
๕๔. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	กรรมการ
๕๕. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา	กรรมการ
๕๖. คณบดีสำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	กรรมการ
๕๗. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม	กรรมการ
๕๘. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ
๕๙. คณบดีวิทยาลัยแพทยศาสตร์ศรีสวางควัฒน ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์	กรรมการ
๖๐. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี	กรรมการ
๖๑. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	กรรมการ
๖๒. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก	กรรมการ
๖๓. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	กรรมการ
๖๔. คณบดีวิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	กรรมการ
๖๕. ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท	กรรมการ
๖๖. ผู้อำนวยการกองยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา	กรรมการ
๖๗. นายกแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์	กรรมการ
๖๘. นายกสมาคมโรงพยาบาลเอกชน	กรรมการ
๖๙. รองเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย	กรรมการ
๗๐. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการและเลขานุการ
๗๑. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ศักนัน มะโนทัย)	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๗๒. ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพธู ตัณฑ์ไพโรจน์)	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

/หน้าที่...

หน้าที่และอำนาจ

๑. อำนวยการจัดการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐

๒. กำหนดหลักการและแนวทางในการจัดประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ และมอบหมายงานให้คณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ดำเนินการ

๓. แต่งตั้งคณะอนุกรรมการ คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจ เพื่อดำเนินการในภารกิจที่เห็นสมควรเฉพาะกรณี

๒. คณะกรรมการดำเนินการกลาง

๑. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์อาวุธ ศรีศุกรี	กรรมการที่ปรึกษา
๒. ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์	กรรมการที่ปรึกษา
๓. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ แพทย์หญิงบุญมี สถาปัตยวงศ์	กรรมการที่ปรึกษา
๔. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สรนิต ศิลธรรม	กรรมการที่ปรึกษา
๕. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อานุภาพ เลขะกุล	กรรมการที่ปรึกษา
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์อภินันท์ อร่ามรัตน์	กรรมการที่ปรึกษา
๗. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการที่ปรึกษา
๘. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการที่ปรึกษา
๙. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการที่ปรึกษา
๑๐. คณบดีคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการที่ปรึกษา
๑๑. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการที่ปรึกษา
๑๒. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการที่ปรึกษา
๑๓. ผู้อำนวยการวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	กรรมการที่ปรึกษา
๑๔. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	กรรมการที่ปรึกษา
๑๕. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	กรรมการที่ปรึกษา
๑๖. อธิการวิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต	กรรมการที่ปรึกษา
๑๗. คณบดีคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	กรรมการที่ปรึกษา
๑๘. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	กรรมการที่ปรึกษา
๑๙. คณบดีสำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	กรรมการที่ปรึกษา
๒๐. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	กรรมการที่ปรึกษา
๒๑. คณบดีวิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	กรรมการที่ปรึกษา
๒๒. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	กรรมการที่ปรึกษา
๒๓. คณบดีสำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	กรรมการที่ปรึกษา
๒๔. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	กรรมการที่ปรึกษา

/๒๕.คณบดี...

๒๕. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา	กรรมการที่ปรึกษา
๒๖. คณบดีสำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	กรรมการที่ปรึกษา
๒๗. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม	กรรมการที่ปรึกษา
๒๘. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการที่ปรึกษา
๒๙. คณบดีวิทยาลัยแพทยศาสตร์ศรีสวางควัฒนราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์	กรรมการที่ปรึกษา
๓๐. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี	กรรมการที่ปรึกษา
๓๑. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	กรรมการที่ปรึกษา
๓๒. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก	กรรมการที่ปรึกษา
๓๓. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	กรรมการที่ปรึกษา
๓๔. คณบดีวิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	กรรมการที่ปรึกษา
๓๕. เลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย	ประธานกรรมการ
๓๖. รองเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (ศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัยรัตน์ ฉายากุล)	รองประธานกรรมการ
๓๗. รองเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สุธรรม ปิ่นเจริญ)	รองประธานกรรมการ
๓๘. ผู้ช่วยเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจิตเกษม สุวรรณรัฐ)	กรรมการ
๓๙. รองคณบดีฝ่ายการศึกษาก่อนปริญญา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการ
๔๐. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
๔๑. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ
๔๒. รองคณบดีฝ่ายการศึกษาระดับปริญญา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการ
๔๓. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการ
๔๔. รองคณบดีฝ่ายการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ
๔๕. รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	กรรมการ

/๔๖.รองคณบดี...

๔๖. รองคณบดีฝ่ายการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	กรรมการ
๔๗. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	กรรมการ
๔๘. รองคณบดีฝ่ายการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต	กรรมการ
๔๙. รองคณบดีฝ่ายการศึกษา คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	กรรมการ
๕๐. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	กรรมการ
๕๑. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	กรรมการ
๕๒. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	กรรมการ
๕๓. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	กรรมการ
๕๔. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	กรรมการ
๕๕. รองคณบดี สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	กรรมการ
๕๖. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	กรรมการ
๕๗. รองคณบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาคุณภาพนิสิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา	กรรมการ
๕๘. รองคณบดีฝ่ายการศึกษา สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	กรรมการ
๕๙. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม	กรรมการ
๖๐. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ
๖๑. รองคณบดี วิทยาลัยแพทยศาสตร์ศรีสวางควัฒน ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์	กรรมการ
๖๒. รองคณบดีฝ่ายวิชาการและแพทยศาสตรศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี	กรรมการ
๖๓. รองคณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	กรรมการ

/๖๔.รองคณบดี...

๖๔. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก	กรรมการ
๖๕. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	กรรมการ
๖๖. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	กรรมการ
๖๗. ประธานศูนย์ส่งเสริมงานวิจัยและวิชาการด้านแพทยศาสตรศึกษา กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย	กรรมการ
๖๘. ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท	กรรมการ
๖๙. ประธานคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๑ หรือผู้แทน	กรรมการ
๗๐. ประธานคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๒ หรือผู้แทน	กรรมการ
๗๑. ประธานคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๓ หรือผู้แทน	กรรมการ
๗๒. ประธานคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๔ หรือผู้แทน	กรรมการ
๗๓. ประธานคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๕ หรือผู้แทน	กรรมการ
๗๔. ประธานคณะกรรมการจัดการประชุมและประชาสัมพันธ์	กรรมการ
๗๕. ประธานคณะกรรมการเลขานุการกิจ	กรรมการ
๗๖. ประธานคณะกรรมการติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๙	กรรมการ
๗๗. ประธานคณะกรรมการติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐	กรรมการ
๗๘. ผู้ช่วยเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสตุรค)	กรรมการและเลขานุการ
๗๙. ประธานคณะอนุกรรมการเครือข่ายบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการด้านแพทยศาสตรศึกษากลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย	ผู้ช่วยเลขานุการ
๘๐. ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ผู้ช่วยเลขานุการ
๘๑. หัวหน้าหน่วยงานบริหารวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ผู้ช่วยเลขานุการ

/หน้าที่...

หน้าที่และอำนาจ

๑. กำหนดแนวทางและติดตามการดำเนินการของคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๑-๕ คณะกรรมการจัดการประชุมและประชาสัมพันธ์ คณะกรรมการเลขานุการกิจ และคณะกรรมการติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะ

๒. จัดการประชุมร่วมระหว่างคณะกรรมการชุดต่างๆ

๓. พิจารณารับรอง (ร่าง) ข้อเสนอแนะเพื่อการประชาพิจารณ์และ (ร่าง) ข้อเสนอแนะก่อนจัดการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ และสรุปข้อเสนอแนะและแนวปฏิบัติจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐

๔. เผยแพร่และติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะและแนวปฏิบัติจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐

๕. แต่งตั้งคณะอนุกรรมการหรือคณะทำงานเพื่อปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการดำเนินการของคณะกรรมการชุดต่างๆ

๖. ดำเนินการอื่นตามที่คณะกรรมการอำนวยการมอบหมาย

๓. คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๑ : สมรรถนะและความคาดหวังต่อการปฏิบัติงานของบัณฑิตแพทย์ที่สอดคล้องกับระบบบริบาลสุขภาพ

๑. เลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย	ที่ปรึกษา
๒. รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข	ที่ปรึกษา
๓. เลขาธิการแพทยสภา	ที่ปรึกษา
๔. ศาสตราจารย์ นายแพทย์อมร ลีลารัศมี	ที่ปรึกษา
๕. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประสบศรี อึ้งถาวร	ที่ปรึกษา
๖. ผู้อำนวยการสถาบันรับรองมาตรฐานการศึกษาแพทยศาสตร์	ที่ปรึกษา
๗. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ประธานกรรมการ
๘. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รองประธานกรรมการ
๙. นายแพทย์ธเรศ กรัษนัยรวิวงศ์	กรรมการ
๑๐. นายแพทย์สุระ วิเศษศักดิ์	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุประพัฒน์ สนใจพาณิชย์	กรรมการ
๑๒. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สุรสิทธิ์ ชัยทองวงศ์วัฒนา	กรรมการ
๑๓. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวรางคณา กีรติชนานนท์	กรรมการ
๑๔. ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์สุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์	กรรมการ
๑๕. ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท	กรรมการ
๑๖. นายแพทย์ขวศักดิ์ กนกกันฑพงษ์	กรรมการ
๑๗. แพทย์หญิงเยาวลักษณ์ จริยพงศ์ไพบูลย์	กรรมการ
๑๘. แพทย์หญิงสิริลักษณ์ วงศ์ชัยสุริยะ	กรรมการ

/๑๙.ผู้ช่วย...

๑๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพธู ตัณฑ์ไพโรจน์ กรรมการและเลขานุการ

๒๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ดนัย วังสตุรค กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒๑. อาจารย์ นายแพทย์ทชา พิทยาพิบูลพงศ์ กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงชารินา สาเดด กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒๓. นางสาวพีชานิกา แก้วบุญเรือง ผู้ช่วยเลขานุการ

๒๔. นางสาวศิริรำไพ สุวัฒนคุปต์ ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่และอำนาจ

๑. ทบทวนวรรณกรรม นวัตกรรมและแนวโน้มด้านระบบสุขภาพ แพทยศาสตรศึกษา และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อจัดทำ (ร่าง) ข้อเสนอแนะจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ เพื่อกำหนดสมรรถนะและความคาดหวังต่อการปฏิบัติงานของบัณฑิตแพทย์ที่สอดคล้องกับระบบบริบาลสุขภาพของประเทศไทยในปัจจุบันและอนาคต สร้างเสริมการเปลี่ยนผ่านอย่างมีสุขภาวะของนิสิตนักศึกษาแพทย์สู่การเป็นแพทย์เวชปฏิบัติและแพทย์ประจำบ้าน และดำรงไว้ซึ่งความไว้วางใจของสังคมต่อวิชาชีพแพทย์ ตลอดจนพัฒนาระบบและกลไกเพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิผล

๒. เสนอแต่งตั้งคณะอนุกรรมการชุดต่าง ๆ เพื่อปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการดำเนินการของคณะกรรมการ

๓. ดำเนินการอื่นตามที่กรรมการดำเนินการกลางมอบหมาย

๔. คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๒ : หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตที่มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

๑. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประธานกรรมการ

๒. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ รองประธานกรรมการ

๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ดนัย วังสตุรค กรรมการ

๔. อาจารย์ นายแพทย์วรพล จรูญวณิชกุล กรรมการ

๕. ศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภคกษมา กรรมการ

๖. อาจารย์ นายแพทย์สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ กรรมการ

๗. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รัฐพล อุปลา กรรมการ

๘. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อรุชา ตรีศิริโชติ กรรมการ

๙. อาจารย์ ดร. นายแพทย์อมรินทร์ นาควิเชียร กรรมการ

๑๐. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์ กรรมการ

๑๑. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงทิพาพร ธาระวานิช กรรมการ

๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ แพทย์หญิงจิติมา ติยายน กรรมการ

๑๓. อาจารย์ แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงศ์ กรรมการ

/๑๔.อาจารย์...

๑๔. อาจารย์ แพทย์หญิงณภัทร บูรพนาวิบูลย์	กรรมการ
๑๕. ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์	กรรมการ
๑๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร	กรรมการ
๑๗. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ	กรรมการ และเลขานุการ
๑๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ มาโนช โชคแจ่มใส	กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ
๑๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์	กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ
๒๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แพทย์หญิงปองทอง ปูรานิธี	กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ
๒๑. นางประภาพร กุลณวงค์	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่และอำนาจ

๑. ทบทวนวรรณกรรม นวัตกรรมและแนวโน้มด้านแพทยศาสตรศึกษาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อจัดทำ (ร่าง) ข้อเสนอแนะจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ เพื่อพัฒนาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตให้สามารถบูรณาการหลักการจัดการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcome-based education) หลักการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนตามความสนใจและศักยภาพ (personalized education) และแนวคิดการสะสมผลการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับ (academic credit bank) ตลอดจนสามารถแก้ไขหรือบรรเทาปัญหาหลักสูตรที่มีความแออัด (overcrowded curriculum) ได้อย่างเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

๒. เสนอแต่งตั้งคณะอนุกรรมการชุดต่าง ๆ เพื่อปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการดำเนินการของคณะกรรมการ

๓. ดำเนินการอื่นตามที่คณะกรรมการดำเนินการกลางมอบหมาย

๕. คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๓ : Professionalism ของผู้เรียน

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงกันยิกา ชำนิประศาสน์	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ศิริเพ็ญ ต่ออุดม	รองประธานกรรมการ
๓. อาจารย์ นายแพทย์ปราการ ทัตติยกุล	รองประธานกรรมการ
๔. อาจารย์ แพทย์หญิงสภาวรัตน์ เบ็นดีอราแม	รองประธานกรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยนุช วงศ์อนันต์	กรรมการ
๖. นาวาอากาศตรี นายแพทย์อรรถสิทธิ์ ดุลอำนวย	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงกันทรา แซ่ลิ่ม	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุภาภรณ์ ดิสนีเวทย์	กรรมการ
๙. อาจารย์ นายแพทย์กัตติก์ สถาพร	กรรมการ
๑๐. อาจารย์ แพทย์หญิงเอมอร จิระพันธุ์	กรรมการ
๑๑. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงฐิติมา สุนทรสัจ	กรรมการ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัยพฤกษ์ กุสุมาพรรณโญ	กรรมการ
๑๓. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงอารยา ศรัทธาพุทธ	กรรมการ

/๑๔.ผู้ช่วย...

๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนศักดิ์ ยะคำป้อ	กรรมการ
๑๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงรมร แย้มประทุม	กรรมการ
๑๖. อาจารย์ แพทย์หญิงศิริญญา ปัญญา	กรรมการ
๑๗. อาจารย์ ดร.ก่อเกียรติ ธีระกิตติ์ธนากุล	กรรมการ
๑๘. อาจารย์ ดร.มุสลีฮา เจ๊ะซอ	กรรมการ
๑๙. อาจารย์ ดร.สมฤดี ยอศิลป์	กรรมการ
๒๐. อาจารย์ ดร.อรฤทัย พรหมสงค์	กรรมการ
๒๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจิรวดี สถิตย์เรืองศักดิ์	กรรมการและเลขานุการ
๒๒. นางอัษฎาพร แกล้วทนงค์	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒๓. นางสาวสุรีรัตน์ สมหาญ	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒๔. นางสาวสุกัญญา ยิ้มใย	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒๕. นางแวซารีมะห์ บือราเฮ็ง	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่และอำนาจ

๑. ทบทวนวรรณกรรม นวัตกรรมและแนวโน้มด้านแพทยศาสตรศึกษาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อจัดทำ (ร่าง) ข้อเสนอแนะจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ เพื่อ

๑.๑ การพัฒนาและการประเมิน resilience, empathy และ compassion ของนิสิตนักศึกษาแพทย์

๑.๒ การพัฒนาและการประเมิน professionalism และสมรรถนะในการปฏิบัติงานในทีมสหวิชาชีพของนิสิตนักศึกษาแพทย์

๑.๓ การพัฒนาระบบและกลไกในการสร้างเสริมและกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศการเรียนรู้ในสถาบันผลิตแพทย์ สถาบันร่วมผลิต และสถาบันสมทบ

๒. เสนอแต่งตั้งคณะอนุกรรมการชุดต่าง ๆ เพื่อปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการดำเนินการของคณะกรรมการ

๓. ดำเนินการอื่นตามที่คณะกรรมการดำเนินการกลางมอบหมาย

๖. คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๔ : การประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

๑. ผู้อำนวยการศูนย์ประเมินและรับรองความรู้ความสามารถตามมาตรฐานวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา	ที่ปรึกษา
๒. รองเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สุธรรม ปิ่นเจริญ)	ที่ปรึกษา
๓. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	ประธานกรรมการ

/๔.รองคณบดี...

๔. รองคณบดีฝ่ายการศึกษาก่อนปริญญา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	รองประธานกรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ แพทย์หญิงกมลวรรณ จุติวรกุล	กรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์เอกรัฐ รัฐฤทธิ์ธำรง	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงอิสราภรณ์ เทพวงษา	กรรมการ
๘. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์	กรรมการ
๙. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุภัทศรี เศรษฐสินธุ์	กรรมการ
๑๐. อาจารย์ นายแพทย์สรวิศ บุญญฐี	กรรมการ
๑๑. ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท	กรรมการ
๑๒. รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์	กรรมการและเลขานุการ
๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงศิริรัตน์ รัตนอาภา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๔. อาจารย์ ดร. นายแพทย์พรนพ นัยเนตร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ แพทย์หญิงจิติมา ติยายน	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๖. หัวหน้าฝ่ายการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๗. หัวหน้างานแพทยศาสตรศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๘. หัวหน้างานบริการการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่และอำนาจ

๑. ทบทวนวรรณกรรม นวัตกรรมและแนวโน้มด้านแพทยศาสตรศึกษาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อจัดทำ (ร่าง) ข้อเสนอแนะจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ เพื่อการพัฒนาการประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

๒. เสนอแต่งตั้งคณะอนุกรรมการชุดต่าง ๆ เพื่อปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการดำเนินการของคณะกรรมการ

๓. ดำเนินการอื่นตามที่คณะกรรมการดำเนินการกลางมอบหมาย

๗. คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ ๕ : การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์

๑. นายแพทย์ดาวฤกษ์ สินธุวณิชย์	ที่ปรึกษา
๒. อาจารย์ ดร. นายแพทย์บุญชัย กิจสนาโยธิน	ที่ปรึกษา
๓. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อภิชาติ จิระวุฒิพงศ์	ประธานกรรมการ

/๔.ศาสตราจารย์

๔. ศาสตราจารย์ นายแพทย์อนันต์ ศรีเกียรติขจร	รองประธานกรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงกมลวรรณ เจนวิถีสุข	รองประธานกรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพัฒน์ สุริยผล	กรรมการ
๗. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุภรัตน์ จริยโกศล	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ดนัย วังสตุรค	กรรมการ
๙. รองศาสตราจารย์ ดร.วันชนะ สืบไวย	กรรมการ
๑๐.อาจารย์ นายแพทย์ธนภพ ณ นครพนม	กรรมการ
๑๑.นายแพทย์ธนะสิทธิ์ ก้างกอน	กรรมการ
๑๒.รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อนุพล พาณิชย์โชติ	กรรมการ และเลขานุการ
๑๓.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์จิโรจน์ สูรพันธุ์	กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ
๑๔.อาจารย์ แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ
๑๕.นางพวงพยอม แก้วพิลา	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่และอำนาจ

๑. ทบทวนวรรณกรรมและศึกษาแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ที่มีผลต่อสุขภาวะของผู้ป่วยและประชาชน ระบบสุขภาพ ผลลัพธ์การเรียนรู้และการจัดการศึกษาแพทยศาสตร์

๒. จัดทำ (ร่าง) ข้อเสนอแนะจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ ในการพัฒนาการจัดการศึกษาแพทยศาสตร์เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์อย่างเหมาะสมในบริบทของประเทศไทย

๓. เสนอแต่งตั้งคณะอนุกรรมการชุดต่าง ๆ เพื่อปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการดำเนินการของคณะกรรมการ

๔. ดำเนินการอื่นตามที่คณะกรรมการดำเนินการกลางมอบหมาย

๘. คณะกรรมการจัดการประชุมและประชาสัมพันธ์

๑. ศาสตราจารย์ นายแพทย์พงษ์ศักดิ์ วรรณไกรโรจน์	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อรุชา ตรีศิริโชติ	รองประธานกรรมการ คนที่ ๑
๓. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กำพล สุวรรณพิมลกุล	รองประธานกรรมการ คนที่ ๒
๔. รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยนุช วงศ์อนันต์	รองประธานกรรมการ คนที่ ๓
๕. อาจารย์ แพทย์หญิงอารยา เจริญอาภรณ์วัฒนา	รองประธานกรรมการ คนที่ ๔
๖. ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ

/๗.หัวหน้า...

๗. หัวหน้างานคลังและพัสดุ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
๘. หัวหน้างานแพทยศาสตรศึกษาและบริการการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	กรรมการ
๙. หัวหน้างานประกันคุณภาพการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ
๑๐. หัวหน้างานบริการวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
๑๑. หัวหน้างานประชาสัมพันธ์และจัดหารายได้ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
๑๒. หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
๑๓. หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
๑๔. หัวหน้าหน่วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาและวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ
๑๕. นายธราเทพ จะวรรณา	กรรมการ
๑๖. นางนุชจรี อนุนิมิตรานนท์	กรรมการ
๑๗. นางสาวนุจรีย์ ภู่ซ้อน	กรรมการ
๑๘. หัวหน้าหน่วยงานบริหารวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการและเลขานุการ
๑๙. นายนภาดล โนรีเวชกุศล	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๐. นางสาวศิริพร เจจือ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่และอำนาจ

๑. จัดทำ (ร่าง) โครงการ "การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐"

๒. จัดประชุมประชาพิจารณ์ (ร่าง) ข้อเสนอแนะ

๓. จัดประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐

๔. ประชาสัมพันธ์ให้คณาจารย์ นิสิตนักศึกษา บัณฑิตแพทย์ ผู้ใช้บัณฑิต สหวิชาชีพ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับทราบถึงความก้าวหน้าในการดำเนินการต่าง ๆ ของการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ เป็นระยะ ตลอดจนมีส่วนร่วมในการประชาพิจารณ์ การประชุม และกระบวนการต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิผล

๕. ประชาสัมพันธ์ข้อเสนอแนะ แนวปฏิบัติตามข้อเสนอแนะ และรายงานการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐

/๖.ประสาน...

๖. ประสานงานกับคณะกรรมการเลขานุการกิจ คณะกรรมการวิชาการชุดต่าง ๆ และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินการในข้อ ๑-๖ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๗. เสนอแต่งตั้งคณะอนุกรรมการชุดต่าง ๆ เพื่อปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการดำเนินการของคณะกรรมการ

๘. ดำเนินการอื่นตามที่คณะกรรมการดำเนินการกลางมอบหมาย

๙. คณะกรรมการเลขานุการกิจ

๑. รองเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (ศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัยรัตน์ ฉายากุล)	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์	รองประธานกรรมการ
๓. นายแพทย์ชิษณุพงศ์ ตั้งอตุลย์รัตน์	กรรมการ
๔. นายแพทย์สรรัตน์ เลอมานุวรรัตน์	กรรมการ
๕. ศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภคกษมา	กรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงศิริรัตน์ รัตนอาภา	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ดนัย วังสตุรค	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์มาโนช โชคแจ่มใส	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แพทย์หญิงปองทอง ปูรานิธี	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัยพฤกษ์ กุสุมาพรรณโญ	กรรมการ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงชารินา สาเดด	กรรมการ
๑๓. นาวาอากาศตรี นายแพทย์อรรถสิทธิ์ ดุลอำนวย	กรรมการ
๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ แพทย์หญิงจิติมา ติยายน	กรรมการ
๑๕. อาจารย์ แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงษ์	กรรมการ
๑๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์จิโรจน์ สูรพันธุ์	กรรมการและเลขานุการ
๑๗. นางสาวปุณยนุช พินชู	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๘. ดร.ธัชชนันท์ มโนเพ็ชรเกษม	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๙. นางสาวศิริรำไพ สุวัฒนคุปต์	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒๐. นางสาวสุภาพร พานิชสมบัติกิจ	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒๑. นางสาวศิริพร เจจือ	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่และอำนาจ

๑. สรุปความก้าวหน้าของคณะกรรมการวิชาการชุดต่าง ๆ เพื่อรายงานที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินการกลาง และ/หรือ ที่ประชุมกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย

๒. ประมวล (ร่าง) ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการวิชาการชุดต่าง ๆ เพื่อจัดทำ (ร่าง) ข้อเสนอแนะเพื่อการประชาพิจารณ์

๓. ประมวลข้อคิดเห็นจากการประชาพิจารณ์ เพื่อจัดทำ (ร่าง) ข้อเสนอแนะสำหรับการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐

/๔.จัดทำ...

๔. จัดทำ (ร่าง) กำหนดการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐

๕. สรุปข้อเสนอแนะจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ และแนวปฏิบัติตามข้อเสนอแนะ

๖. จัดทำรายงานการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐

๗. ประสานงานกับคณะกรรมการจัดการประชุมและประชาสัมพันธ์และคณะกรรมการวิชาการชุดต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินการในข้อ ๑-๖ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๘. เสนอแต่งตั้งคณะกรรมการชุดต่าง ๆ เพื่อปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการดำเนินการของคณะกรรมการ

๙. ดำเนินการอื่นตามที่คณะกรรมการดำเนินการกลางมอบหมาย

๑๐. คณะกรรมการติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๙

๑.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์โศภณ นภาธร	ที่ปรึกษา
๒.	ศาสตราจารย์ นายแพทย์พงษ์ศักดิ์ วรรณไกรโรจน์	ประธานกรรมการ
๓.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รุ่งนิรันดร์ ประดิษฐ์สุวรรณ	กรรมการ
๔.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ณัฐพงษ์ อัครผล	กรรมการ
๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์จิโรจน์ สูรพันธุ์	กรรมการและเลขานุการ
๖.	นางสาวศศิภา ไชยแก้ว	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่และอำนาจ

๑. รวบรวมและสรุปผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะของการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๙ ของสถาบันผลิตแพทย์และหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง

๒. รายงานผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๙ ต่อคณะกรรมการดำเนินการกลาง และ/หรือ ที่ประชุมกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย

๓. เสนอแต่งตั้งคณะกรรมการชุดต่าง ๆ เพื่อปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการดำเนินการของคณะกรรมการ

๔. ดำเนินการอื่นตามที่คณะกรรมการดำเนินการกลางมอบหมาย

๑๑. คณะกรรมการติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐

๑.	รองเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สุธรรม ปิ่นเจริญ)	ประธานกรรมการ
๒.	ผู้ช่วยเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจิตเกษม สุวรรณรัฐ)	รองประธานกรรมการ

/๓.ประธาน...

๓. ประธานศูนย์ส่งเสริมงานวิจัยและวิชาการด้านแพทยศาสตรศึกษา กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย หรือผู้แทน	กรรมการ
๔. เลขานุการคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๑ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพธู ตัณฑ์ไพโรจน์)	กรรมการ
๕. เลขานุการคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๒ (รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุชุประการ)	กรรมการ
๖. เลขานุการคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๓ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจิรวดี สถิตเรืองศักดิ์)	กรรมการ
๗. เลขานุการคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๔ (รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์)	กรรมการ
๘. เลขานุการคณะกรรมการวิชาการชุดที่ ๕ (รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อนุพล พาณิชย์โชติ)	กรรมการ
๙. เลขานุการคณะกรรมการเลขานุการกิจ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์จิโรจน์ สูรพันธุ์)	กรรมการและเลขานุการ
๑๐.ว่าที่ร้อยตรีหญิง อารดา มุ่งดี	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่และอำนาจ

๑. รวบรวมและสรุปผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะของการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ ของสถาบันผลิตแพทย์และหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง

๒. รายงานผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ ต่อที่ประชุมกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย

๓. เสนอแต่งตั้งคณะอนุกรรมการชุดต่างๆเพื่อปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการดำเนินการของคณะกรรมการ

๔. ดำเนินการอื่นตามที่คณะกรรมการดำเนินการกลางมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗

(นางสาวศุภมาส อิศรภักดี)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

รายงาน
ผลการดำเนินงาน

คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 1
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ
ครั้งที่ 10

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำนำ

รายงานผลการดำเนินงานคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 1 (Continuum of Medical Education) การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10 เป็นการรายงานผลจากการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ข้อสรุป รวมถึงข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 1 ซึ่งมีหน้าที่จัดทำร่างข้อเสนอแนะเพื่อกำหนดสมรรถนะและความคาดหวังต่อการปฏิบัติงานของบัณฑิตแพทย์ที่สอดคล้องกับระบบบริบาลสุขภาพของประเทศไทยในปัจจุบันและอนาคต สร้างเสริมการเปลี่ยนผ่านอย่างมีสุขภาวะของนิสิตนักศึกษาแพทย์สู่การเป็นแพทย์เวชปฏิบัติและแพทย์ประจำบ้าน และดำรงไว้ซึ่งความไว้วางใจของสังคมต่อวิชาชีพแพทย์ ตลอดจนการพัฒนาระบบและกลไกเพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิผล โดยมีการแบ่งคณะทำงานออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

กลุ่ม 1 ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต (อัตรากำลัง)
กลุ่ม 2 ความหลากหลายของการผลิตแพทย์ (Curriculum Diversity)
กลุ่ม 3 แพทย์เพิ่มพูนทักษะ
กลุ่ม 4 Global Medical Training

ซึ่งแต่ละกลุ่มได้ดำเนินการศึกษา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการดำเนินงานพร้อมข้อเสนอแนะเรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 1 จึงได้รวบรวมข้อมูลดังกล่าวและจัดทำร่างข้อเสนอแนะเพื่อเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการกลางของการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10 เพื่อดำเนินการต่อไป

คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 1

การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10

สารบัญ

หน้า

คำนำ ก
สารบัญ ข
กลุ่ม 1 ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต (อัตรากำลัง) 1
หลักการและเหตุผล
การดำเนินงาน 1
- การรวบรวมข้อมูลอัตรากำลังแพทย์ในปัจจุบัน 1
- การรวบรวมข้อมูลการรับบริการจากโรงพยาบาลในเครือข่าย UHosNet 4
- การคาดการณ์ความต้องการแพทย์ของประเทศไทยในปี 2570- 2580 6
- การคาดการณ์อัตรากำลังแพทย์ในปีพุทธศักราช 2580 12
- ภาระงานบริการเปรียบเทียบกับอัตรากำลังแพทย์ในปีพุทธศักราช 2580 13

ข้อเสนอแนะ 13
กลุ่ม 2 ความหลากหลายของการผลิตแพทย์ (Curriculum Diversity) 14
การดำเนินงาน 14
ตารางสรุป Curriculum diversity 15
ข้อเสนอแนะ 22
กลุ่ม 3 แพทย์เพิ่มพูนทักษะ 23
การดำเนินงาน 23
ข้อเสนอแนะ 27
กลุ่ม 4 Global Medical Training 28
การดำเนินงาน 28
ข้อเสนอแนะ 30
สรุปข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 1 31

ภาคผนวก ค
- คำสั่งกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ที่ 24/2565 32
  เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 1 การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10
- คำสั่งกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ที่ 4/2567 34
  เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 1 การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10

กลุ่ม 1 ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต (อัตรากำลัง)

คณะทำงาน

ดอกเตอร์ นายแพทย์ฑิณกร โนรี

นายแพทย์ทชา พิทยาพิบูลพงศ์

หลักการและเหตุผล

ปัญหาความขาดแคลนแพทย์ในประเทศไทยเป็นปัญหาที่ต่อเนื่องและเรื้อรังมานานเป็นผลให้เกิดสภาพ "คอขวด" ในระบบบริการสุขภาพ อันเป็นอุปสรรคสำคัญในการบรรลุเป้าหมายการมีสุขภาพที่ดีของประชาชน แม้ว่าภาครัฐโดยเฉพาะกระทรวงสาธารณสุขได้มีมาตรการต่างๆอย่างต่อเนื่องในการแก้ไขปัญหาความขาดแคลนแพทย์ แต่ปัญหาดังกล่าวก็ยังดำรงอยู่และมีแนวโน้มที่รุนแรงมากขึ้นในอนาคต จากปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เมื่อมองปัญหาความขาดแคลนแพทย์ในภาพรวม จะมีปรากฏการณ์ที่ต้องคำนึงถึงใน 2 นัยยะ นัยยะแรกคือปัญหาของจำนวนแพทย์ที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการด้านสุขภาพของประชาชนที่เพิ่มขึ้น และนัยยะที่ 2 คือการกระจายตัวของแพทย์ที่ไม่เหมาะสมในแง่มุมต่างๆ ทั้งในทางภูมิศาสตร์ ระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน และระหว่างแพทย์เฉพาะทางและแพทย์ทั่วไป โดยนัยยะที่ 2 จะเป็นปัจจัยที่ทำให้ปัญหาด้านจำนวนที่ขาดแคลนในบางพื้นที่มีความรุนแรงขึ้น

ดังนั้นคำถามเชิงนโยบายที่มีมาเสมอคือ ประเทศไทยควรจะมีแพทย์จำนวนแพทย์เท่าไหร่ จึงจะเพียงพอต่อความต้องการด้านสุขภาพของประเทศ ซึ่งหมายรวมถึงความต้องการด้านสุขภาพของคนไทย และความต้องการด้านสุขภาพของผู้ป่วยต่างชาติที่เข้ามาในประเทศในรูปแบบของนักท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ตลอดจนแรงงานต่างชาติที่เข้ามาทำงานในประเทศ

คณะทำงานได้ทำการวิเคราะห์และพยากรณ์ความต้องการแพทย์ของประเทศไทยในอนาคต โดยใช้วิธีการหลัก คือ Demand-based approach สำหรับแพทย์ที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการระดับต่างๆ และใช้วิธี population ratio สำหรับแพทย์ที่จะปฏิบัติงานในบริการปฐมภูมิ ที่มุ่งเน้นการบริการนอกสถานบริการ (Non-hospital services)

การดำเนินงาน

1. **การรวบรวมข้อมูลอัตรากำลังแพทย์ในปัจจุบัน**

คณะทำงานได้ทบทวนนโยบายระยะสั้นและระยะยาวของประเทศ กระทรวงสาธารณสุข และการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติครั้งที่ผ่านมา รวมถึงแนวโน้มในอนาคตของการให้บริการทางสาธารณสุขและแผนยุทธศาสตร์ของประเทศ ประเมินความต้องการแพทย์ของประเทศทั้งในปัจจุบันและระยะยาว

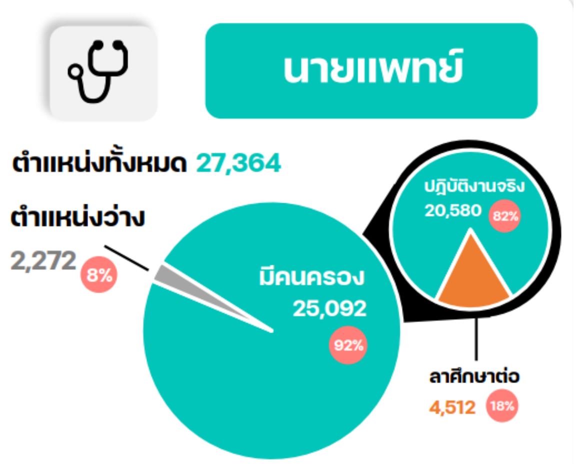
ข้อมูลจำนวนแพทย์ทั้งหมดในฐานข้อมูลแพทยสภา ณ วันที่ 28 ธันวาคม 2566 มีดังนี้

ข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลแพทยสภา

	ทั้งหมด	ชาย	หญิง
จำนวนแพทย์ทั้งหมด	75,199	40,539	34,660
1.จำนวนแพทย์ที่มีชีวิต ที่มีใบอนุญาต	71,616	37,694	33,922
1.1 แพทย์ที่ติดต่อได้	69,596	36,257	33,339
1.1.1 ตามที่อยู่ใน กทม.	*33,457*	*17,638*	*15,819*
1.1.2 ตามที่อยู่ในต่างจังหวัด	*36,139*	*18,619*	*17,520*
1.1.3 จำแนกตามช่วงอายุ	69,596	36,257	33,339
24 - 30 ปี	*16,937*	*7,854*	*9,083*
31 - 40 ปี	*21,689*	*9,651*	*12,038*
41 - 50 ปี	*13,568*	*6,555*	*7,013*
51 - 60 ปี	*7,785*	*5,126*	*2,659*
61 - 70 ปี	*5,423*	*4,185*	*1,238*
70 ปีขึ้นไป	*4,194*	*2,886*	*1,308*
1.2 แพทย์ที่อยู่ต่างประเทศ	*434*	358	76
1.3 แพทย์ขาดการติดต่อ	*1,586*	1,079	507
2. แพทย์ที่ถูกเพิกถอนใบอนุญาต	*22*	19	3
3.จำนวนแพทย์ ที่เสียชีวิตแล้ว	*3,561*	2,826	735

ข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลแพทยสภา 28 ธันวาคม 2566

ข้อมูลกำลังคนปีงบประมาณ 2566 (1 กันยายน 2566) โดยกองบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข มีตำแหน่งแพทย์ทั้งหมดทุกประเภทการจ้างจำนวน 27,364 คน มีคนครอง 25,092 ตำแหน่ง ลาศึกษาต่อ 4,512 ตำแหน่ง โดยมีแพทย์ที่ปฏิบัติงานจริงในระบบเพียง 20,580 ราย (ร้อยละ 82)

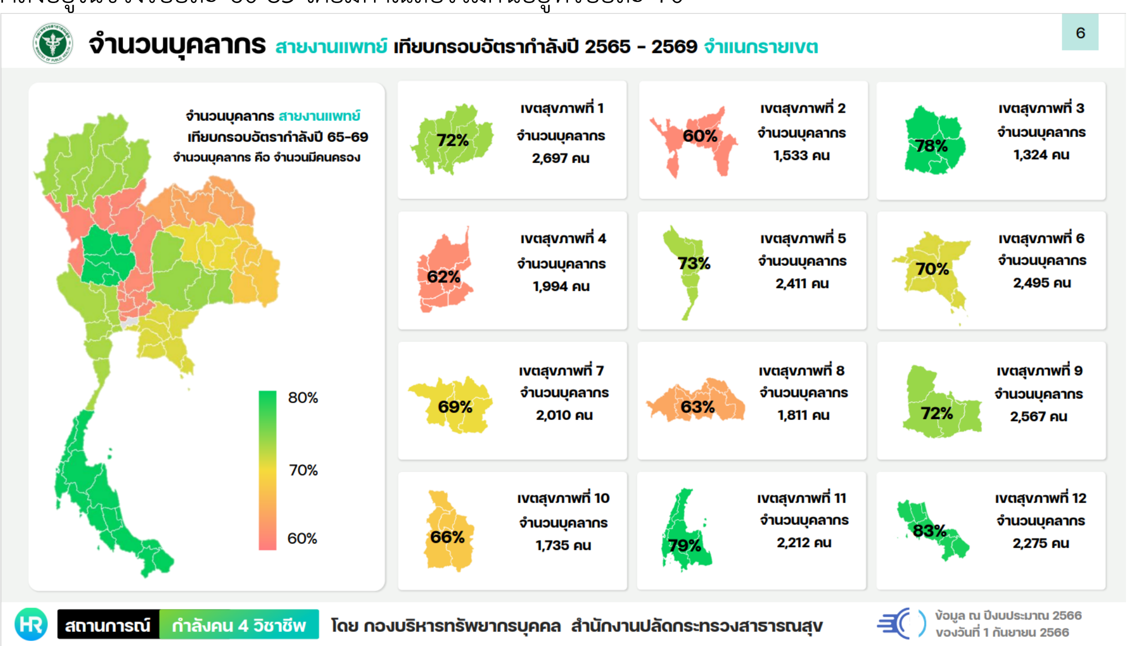


เมื่อเทียบกรอบอัตรากำลังปี 2566-2569 พบว่ามีคนครองตำแหน่งเพียงร้อยละ 66

นายแพทย์

จำนวนบุคลากร 66 %	กรอบ 65 - 69	35,578 อัตรา
	กรอบ 66	31,032 อัตรา
	ปฏิบัติจริง	20,580 คน
	คงเหลือจากกรอบ 66	10,452 อัตรา
	คนครอง	25,092 คน
	คงเหลือจากกรอบ 66	5,940 อัตรา

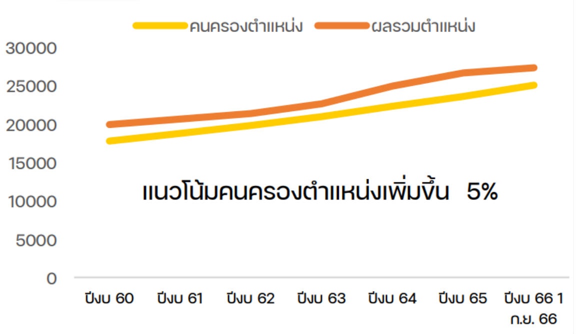
ในภาพของการกระจายตัวตามพื้นที่ เมื่อจำแนกตามรายเขตแล้ว พบว่าจำนวนแพทย์เมื่อเทียบกับกรอบอัตรากำลังอยู่ในช่วงร้อยละ 60-83 โดยมีค่าเฉลี่ยรวมกันอยู่ที่ร้อยละ 70



ในการเทียบสัดส่วนการกระจายตามระดับสถานพยาบาล จะพบว่าอัตราการครองตำแหน่งเมื่อเทียบกับกรอบนั้นต่ำที่สุดในระดับโรงพยาบาลทั่วไป

ระดับหน่วยบริการ	กรอบ 66	กรอบ 65-69	บุคลากรสาธารณสุข สายงานนายแพทย์					จำนวนคนที่เพิ่มขึ้น	ร้อยละที่เพิ่มขึ้น
			จำนวนบุคลากร ปี 2560	จำนวนบุคลากร ณ 1 ก.ย. 66					
				จำนวน	ร้อยละเทียบกรอบ 66	ร้อยละเทียบกรอบ 65-69			
รพศ	9,809	10,769	5,196	7,767	79%	72%		2,571	49%
รพท	8,788	9,818	5,009	6,385	73%	65%		1,376	27%
รพช	12,435	14,991	7,443	10,859	87%	72%		3,416	46%
สอน/รพสต			8	4					
สสจ.			131	47				-84	-64%
สสอ.			2	2				0	
สำนักงานเขต									
รวม	31,032	35,578	17,811	25,064	81%	70%		7,253	41%

เมื่อพิจารณาจำนวนผู้ครองตำแหน่งโดยดูข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปีงบประมาณ 2560 ถึง 2566 จะเห็นว่ามีแนวโน้มคนครองตำแหน่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี



โดยมีแพทย์ที่เกษียณอายุราชการประมาณ 200 คนต่อปี

ปี	สายวิชาชีพ	เกษียณ (ราย)
ปี 2566	นายแพทย์	197
	ทันตแพทย์	33
	พยาบาลวิชาชีพ	1,687
	เภสัชกร	32
ปี 2567	นายแพทย์	183
	ทันตแพทย์	27
	พยาบาลวิชาชีพ	2,330
	เภสัชกร	42
ปี 2568	นายแพทย์	178
	ทันตแพทย์	40
	พยาบาลวิชาชีพ	2,434
	เภสัชกร	62
ปี 2569	นายแพทย์	172
	ทันตแพทย์	33
	พยาบาลวิชาชีพ	2,165
	เภสัชกร	80
ปี 2570	นายแพทย์	205
	ทันตแพทย์	54
	พยาบาลวิชาชีพ	1,802
	เภสัชกร	93

เมื่อบัณฑิตแพทย์ผ่านการเพิ่มพูนทักษะและใช้ทุนซึ่งปฏิบัติงานเป็นแพทย์ทั่วไปแล้ว ส่วนใหญ่มีความต้องการศึกษาต่อเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ถือเป็นกลุ่มใหญ่ของแพทย์ที่ให้บริการในระบบสาธารณสุขของประเทศไทย จึงต้องคำนึงถึงความต้องการของแพทย์กลุ่มนี้ด้วยในการวางแผนผลิตแพทย์อย่างเป็นระบบต่อเนื่องจากแพทยศาสตรบัณฑิต

2. การรวบรวมข้อมูลการรับบริการจากโรงพยาบาลในเครือข่าย UHosNet

คณะทำงานได้ประสานขอข้อมูลจำนวนผู้มารับบริการจากโรงพยาบาลในเครือข่าย UHosNet ในช่วงปีพุทธศักราช 2565 เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวิเคราะห์ภาระงานของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ โดยขอข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วยรายบุคคล (Individual data) คือ 1) เพศ 2) อายุ 3) ประเภทของการมารับบริการ (ผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยใน) 4) แผนกที่รับบริการ 5) การวินิจฉัย (ICD-10) 6) การทำหัตถการ (ICD9-CM) และ 7) ระยะเวลานอนพักรักษาในโรงพยาบาล (ในกรณีผู้ป่วยใน) จากนั้นจัดกลุ่มผู้ป่วยในโดยใช้ DRG grouper (ตัวอย่างแสดงดังภาพ)

ข้อมูลพื้นฐาน การใช้บริการผู้ป่วยใน ปี 2565

ลำดับ	โรงพยาบาล		OP	IP
1	ศิริราชพยาบาล มหิดล	SI	ให้ข้อมูลมาแบบภาพรวม ราย OP IPD ตาม ICD10	
2	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	CU	3,864,064	140,335
3	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	CMU	4,535,610	106,148
4	โรงพยาบาลรามาธิบดี มหิดล	RA	3,229,679	73,605
5	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	PSU	922,962	41,735
6	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	KKU	1,068,578	72855
7	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	SWU	1,663,140	72,855
8	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	TU	1,982,960	59,613
9	มหาวิทยาลัยนเรศวร	NU	840,584	106,114
10	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	MSU	361,021	10,528
11	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	SUT	777,659	27,494
12	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	UBC	73,370	792
13	มหาวิทยาลัยบูรพา	BU	542,729	17,230
14	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มี 2 รพ.วชิระภูเก็ต ตรัง	WU	2,062,400	116,835
15	มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	PNU	15,141	356
16	มหาวิทยาลัยพะเยา	UP	98,980	3,028
17	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	MFU	371,946	10,658
18	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	KMITL	59,727	-
19	ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์	CRA	764,144	15,844
20	วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	PCM	1,800,000	44,009
21	มหาวิทยาลัยรังสิต รพ.ราชวิถี+สถาบันเด็ก	RSU	90,421	25,843
	รวม		25,125,115	945,877

ตัวอย่าง

icd10	DxGroup	PCT	diagnosis
A00	Cholera	Medicine	CHOLERA
A000	Cholera	Medicine	CHOLERA DUE TO VIBRIO CHOLERAE 01, BIOVAR CHOLERAE
A001	Cholera	Medicine	CHOLERA DUE TO VIBRIO CHOLERAE 01, BIOVAR ELTOR
A009	Cholera	Medicine	CHOLERA, UNSPECIFIED
A01	Typhoid-Paratyphoid fever	Medicine	TYPHOID AND PARATYPHOID FEVERS
A010	Typhoid-Paratyphoid fever	Medicine	TYPHOID FEVER
A011	Typhoid-Paratyphoid fever	Medicine	PARATYPHOID FEVER A
A012	Typhoid-Paratyphoid fever	Medicine	PARATYPHOID FEVER B
A013	Typhoid-Paratyphoid fever	Medicine	PARATYPHOID FEVER C
A014	Typhoid-Paratyphoid fever	Medicine	PARATYPHOID FEVER, UNSPECIFIED
A02	Salmonella infection (other)	Medicine	OTHER SALMONELLA INFECTIONS
A020	Salmonella infection (other)	Medicine	SALMONELLA ENTERITIS
A021	Salmonella infection (other)	Medicine	SALMONELLA SEPTICAEMIA
A022	Salmonella infection (other)	Medicine	LOCALIZED SALMONELLA INFECTIONS
A028	Salmonella infection (other)	Medicine	OTHER SPECIFIED SALMONELLA INFECTIONS
A029	Salmonella infection (other)	Medicine	SALMONELLA INFECTION, UNSPECIFIED

การวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าภาระงานของผู้ป่วยใน (IPD) ส่วนใหญ่เป็นโรคทางอายุรกรรม ตัวอย่างดังตาราง

จุฬาลงกรณ์

	PCT	จำนวน	ร้อยละ
1	Medicine	54,999	57.44
2	OB-GYN	7,903	8.25
3	Surgery	6,682	6.98
4	Excellent-cardio	6,307	6.59
5	Excellent-cancer	6,093	6.36
6	Excellent-newborn	3,285	3.43
7	Excellent-trauma	3,122	3.26
8	Psychai	1,256	1.31
9	Eye	1,243	1.30
10	ENT	1,166	1.22

รามาธิบดี

	PCT	จำนวน	ร้อยละ
1	Medicine	8,711	17.14
2	Excellent-cancer	8,499	16.72
3	ENT	8,068	15.88
4	Surgery	7,024	13.82
5	OB-GYN	6,564	12.92
6	Excellent-cardio	3,205	6.31
7	OrthoSx	2,468	4.86
8	Eye	1,338	2.63
9	Social medicine	1,279	2.52
10	Excellent-newborn	1,116	2.20

เชียงใหม่

	PCT	จำนวน	ร้อยละ
1	Medicine	117,028	59.29
2	Excellent-cancer	14,642	7.42
3	Surgery	12,183	6.17
4	Excellent-cardio	9,464	4.79
5	Excellent-trauma	8,702	4.41
6	ENT	7,841	3.97
7	OB-GYN	7,081	3.59
8	Eye	6,821	3.46
9	OrthoSx	3,053	1.55
10	Quality center	2,398	1.21

ขอนแก่น

	PCT	จำนวน	ร้อยละ
1	Excellent-cancer	12,385	25.47
2	Medicine	11,357	23.36
3	Surgery	6,403	13.17
4	ENT	3,885	7.99
5	OB-GYN	3,485	7.17
6	Eye	2,705	5.56
7	Excellent-trauma	2,225	4.58
8	OrthoSx	2,015	4.14
9	Excellent-cardio	1,122	2.31
10	Excellent-newborn	944	1.94

แม่ฟ้าหลวง

	PCT	จำนวน	ร้อยละ
1	Medicine	2,429	32.26
2	ENT	1,962	26.06
3	Surgery	639	8.49
4	Excellent-trauma	513	6.81
5	OrthoSx	404	5.37
6	Eye	322	4.28
7	Excellent-cardio	287	3.81
8	OB-GYN	284	3.77
9	Excellent-cancer	245	3.25
10	Psychai	158	2.10

เทคโนโลยีสุรนารี

	PCT	จำนวน	ร้อยละ
1	Medicine	5,730	30.94
2	Surgery	2,976	16.07
3	Excellent-cancer	2,195	11.85
4	ENT	1,868	10.09
5	OB-GYN	1,779	9.61
6	Excellent-trauma	1,074	5.80
7	Eye	816	4.41
8	OrthoSx	556	3.00
9	Excellent-newborn	532	2.87
10	Excellent-cardio	324	1.75

3. **การคาดการณ์ความต้องการแพทย์ของประเทศไทยในปี 2570-2580**

กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข โดย ดร.นพ.ฑิณกร โนรี ดร.พุดตาน พันธุเณร, ณัฐวุฒิ คงลำพันธ์ ทำการคาดการณ์ความต้องการแพทย์ของประเทศไทย ขอบเขตการศึกษาจำนวนแพทย์ที่ต้องการของระบบบริการสุขภาพ โดยทำการวิเคราะห์และพยากรณ์ความต้องการแพทย์ของประเทศไทยในอนาคต โดยใช้วิธีการหลัก คือ Demand-based approach สำหรับแพทย์ที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการระดับต่างๆ และใช้วิธี population ratio สำหรับแพทย์ที่จะปฏิบัติงานในบริการปฐมภูมิ ที่มุ่งเน้นการบริการนอกสถานบริการ (Non-hospital services)

แนวคิดการวิเคราะห์

- การวิเคราะห์ด้วยแนวคิด Demand-based approach สำหรับแพทย์ที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการระดับต่างๆ
- วิเคราะห์ด้วย population ratio สำหรับแพทย์ที่จะปฏิบัติงานในบริการปฐมภูมิ ที่มุ่งเน้นการบริการนอกสถานบริการ (Non-hospital services)
- วิเคราะห์อัตราการใช้บริการในปัจจุบัน จากนั้นพยาการณ์การใช้บริการในอนาคต
- อัตราการใช้บริการในปัจจุบัน มีการปรับการไปใช้บริการสุขภาพด้วย unmet needs จากการสำรวจ อนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2566
- การวิเคราะห์ภาระงาน (ชั่วโมง) ของแพทย์ โดยการนำเวลาที่ใช้ในการให้บริการ (ผลิตภาพ) คูณกับการให้บริการสุขภาพแต่ละประเภท เช่น การให้บริการผู้ป่วยนอก การให้บริการผู้ป่วยใน
- การวิเคราะห์ความต้องการกำลังคน โดยนำภาระงานของการให้บริการแต่ละประเภทหารชั่วโมงการทำงานต่อปี (240 วัน x 7 ชั่วโมง = 1680 ชั่วโมง = 1 Full-time equivalents (FTE))
- ผลรวมการวิเคราะห์ความต้องการของแพทย์ คำนวณจากนำความต้องการกำลังคนแต่ละประเภทการให้บริการรวมกันทั้งหมด

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

- จำนวนการให้บริการแต่ละประเภท
    - รายงานข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุข ประจำปี 2565
    - จำนวนการให้บริการที่รวบรวมโดยกองบริหารการสาธารณสุข
    - โครงการวิจัยเพื่อสังเคราะห์ทางเลือก และข้อเสนอเชิงนโยบายในการวางแผนความต้องการ กำลังคนด้านสุขภาพของประเทศในทศวรรษหน้า (สำนักงานวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ, 2560)
- จำนวนแพทย์ที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม และเวลาที่ใช้ในการบริการแต่ละประเภท
    - Pagaiya, N., Phanthunane, P., Bamrung, A. *et al.* Forecasting imbalances of human resources for health in the Thailand health service system: application of a health demand method. *Hum Resour Health* **17**, 4 (2019).
    - โครงการวิจัยเพื่อสังเคราะห์ทางเลือก และข้อเสนอเชิงนโยบายในการวางแผนความต้องการ กำลังคนด้านสุขภาพของประเทศในทศวรรษหน้า (สำนักงานวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ, 2560)
    - Expert opinions

ขั้นตอนในการดำเนินงาน

ในส่วนการคาดการณ์ความต้องการแพทย์ในการให้บริการทางการแพทย์ (Medical services) ของประเทศไทย ปี 2570 -2580 มีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

1) ใช้ข้อมูลบริการหลักของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปี 2565 เป็นฐานการคำนวณ
2) คาดการณ์บริการในอนาคต ปี 2570-2580 โดยใช้แนวโน้มการรับบริการของสำนักงานปลัดกระทรวงย้อนหลัง 10 ปี
3) Blow up เป็นข้อมูลการบริการของประเทศ โดยใช้การสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการสุขภาพของประชาชนจากการอนามัยและสวัสดิการของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี 2566
4) กำหนดเวลาต่อกิจกรรมบริการหลักโดยประยุกต์จากการศึกษาปี 2559 และการทำกรอบอัตรากำลังคนของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปี 2566

5) คำนวณระยะเวลาที่ต้องใช้ในกิจกรรมบริการหลักในหน่วยบริการระดับต่างๆ
6) คำนวณความต้องการแพทย์โดยกำหนดให้แพทย์ 1 คน ปฏิบัติงานเท่ากับ 1,680 ชั่วโมงต่อปี จะได้ความต้องการแพทย์ในระดับบริการต่างๆ

แหล่งข้อมูลที่นำมาใช้วิเคราะห์ แสดงในตาราง

ข้อมูล	แหล่งข้อมูล	ปีของข้อมูลที่ใช้
1) จำนวนบริการต่างๆ	รายงานทรัพยากรสาธารณสุขของ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สป.สธ.	2565
2) สัดส่วนพฤติกรรมการไปใช้บริการของคนไทย	รายงานสำรวจอนามัยและสวัสดิการของสำนักงานสถิติแห่งชาติ	2566
3) ข้อมูลประชากร	การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553-2583 (ฉบับปรับปรุง) สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	-

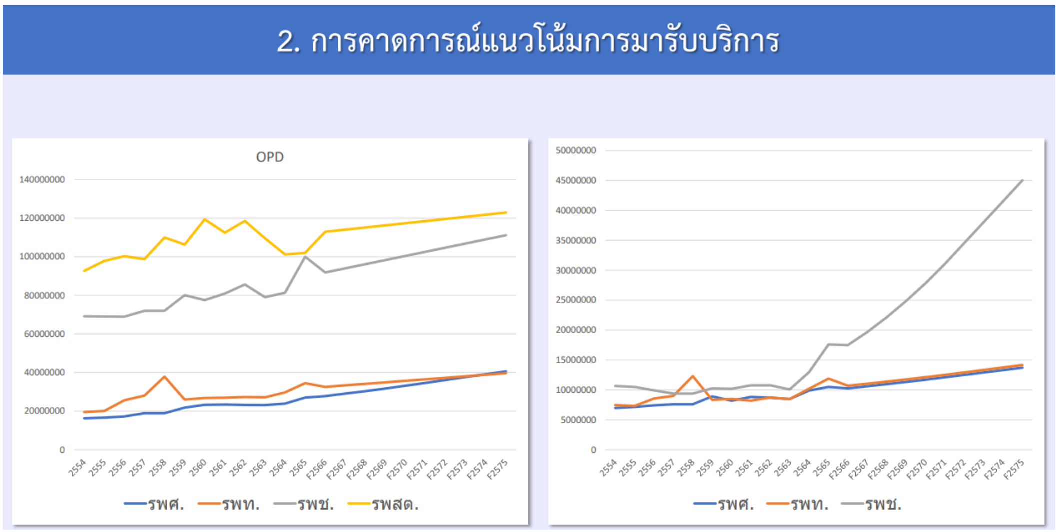
ข้อมูลการมารับบริการหลักของโรงพยาบาลในกระทรวงสาธารณสุขแสดงในตารางด้านล่าง การให้บริการแผนกผู้ป่วยนอกจำนวนสูงสุดจะเป็นระดับปฐมภูมิ ในส่วนของผู้ป่วยใน ส่วนใหญ่จะเป็นทางศัลยกรรม ถ้าเป็นผู้ป่วยวิกฤตส่วนใหญ่จะเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

1. ข้อมูลการมารับบริการหลักของ รพ.ในกระทรวงสาธารณสุข

		Primary care	Secondary care	Tertiary care
OP treatment		102,020,196	100,015,989	61,473,326
IP treatment		-	17,581,865	22,363,635
Surgery	IPD	-	106,549	1,352,510
Normal delivery	IPD	-	281,048	243,857
Abnormal delivery	IPD	-	15,664	43,368
A&E service	OPD	-	5,974,225	4,851,152
ICU	IPD	-	125,683	2,386,955
Ultrasound services	IPD	-	902,553	970,912

แหล่งข้อมูล: รายงานการสำรวจทรัพยากรสุขภาพของกองบุทธศาสตร์และแผนงาน กสธ.

การคาดการณ์แนวโน้มการมารับบริการแยกตามระดับสถานพยาบาลแสดงในภาพด้านล่าง กราฟทางซ้ายแสดงถึงผู้ป่วยนอก (OPD) ส่วนกราฟทางขวาแสดงถึงผู้ป่วยใน ซึ่งจะเห็นได้ว่าแนวโน้มของผู้ป่วยในในระดับโรงพยาบาลชุมชนมีค่าสูงผิดปกติซึ่งอาจไม่เป็นไปตามจริงเนื่องจากเป็นค่าที่ได้จากการคำนวณ ทั้งนี้ในปี 2563-2564 มีสถานการณ์แพร่ระบาดของเชื้อ COVID-19 ทำให้ยอดจำนวนผู้ป่วยในพุ่งสูงมากผิดปกติโดยเฉพาะในระดับโรงพยาบาลชุมชน ส่งผลในการคาดการณ์แนวโน้มต่อจากนั้นมีความคลาดเคลื่อนได้สูง



ข้อมูลการมาใช้บริการสุขภาพของประชาชนแยกตามหน่วยบริการ พบว่าในผู้ป่วยนอก ประชาชนซื้อยารับประทานเองสูงที่สุด (ร้อยละ 23.5) รองลงมาคือไปรับบริการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลทั่วไปหรือโรงพยาบาลศูนย์ (ร้อยละ 22.6) ซึ่งมากกว่าสถานีอนามัยหรือโรงพยาบาลสิบเตียง (ร้อยละ 19.5) ส่วนโรงพยาบาลชุมชนนั้น นอกจากประชาชนไปใช้บริการน้อยกว่าสถานีอนามัยหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแล้ว ยังน้อยกว่าโรงพยาบาลเอกชนหรือคลินิกอีกด้วย ซึ่งอาจสะท้อนได้ถึงค่านิยมและความคิดของประชาชนที่ยังคงยึดติดกับแพทย์เฉพาะทาง แพทย์โรงพยาบาลชุมชนส่วนมากเป็นแพทย์ทั่วไป อาจเป็นแพทย์จบใหม่หรือแพทย์ใช้ทุนจึงทำให้เป็นที่นิยมของประชาชนไม่สูงมากทั้งที่อยู่ในพื้นที่ที่ประชาชนน่าจะเข้าถึงได้ง่ายกว่าโรงพยาบาลทั่วไปหรือโรงพยาบาลศูนย์

3. ข้อมูลการมาใช้บริการสุขภาพของประชาชน : แยกรายหน่วยบริการ

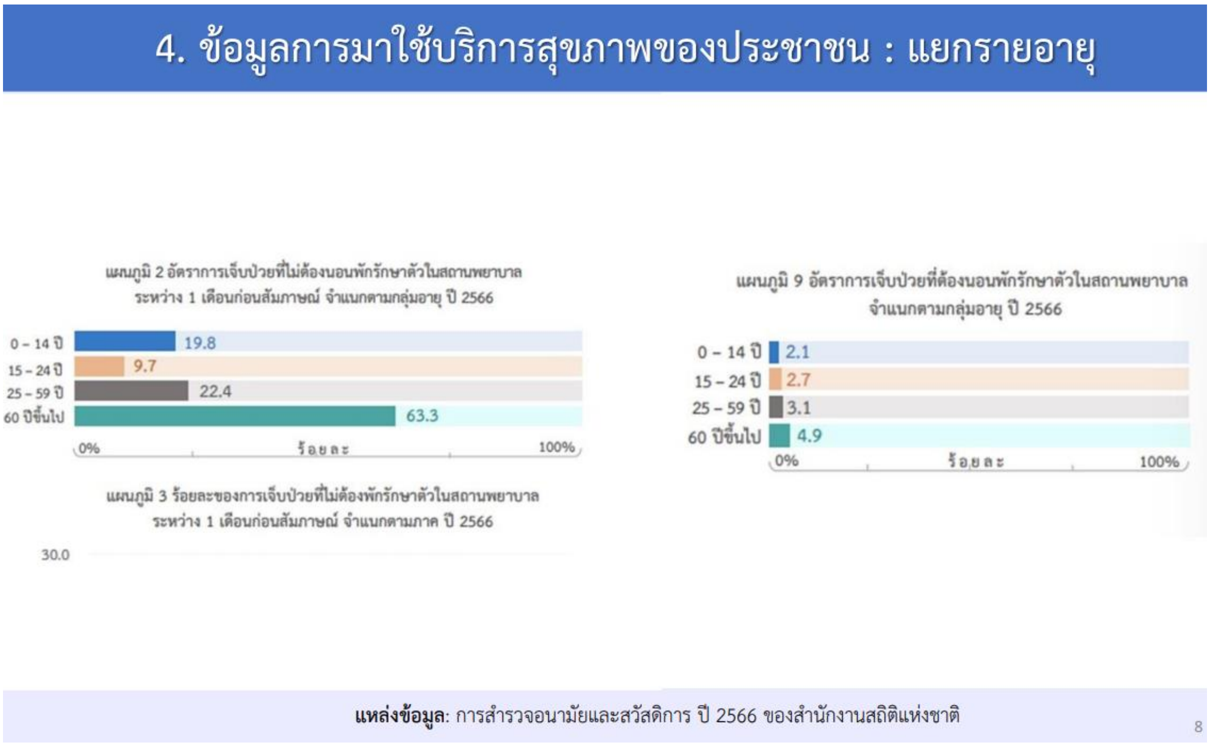
OPD	
	ร้อยละ
ไม่ได้รักษา	5.8
ซื้อยากินเอง	23.5
สถานีอนามัย/รพ.สต.	19.5
รพ.ชุมชน	10.9
รพ.ทั่วไป/ศูนย์	22.6
รพ.มหาวิทยาลัย/สังกัดอื่นๆ	5.6
รพ.เอกชน/คลีนิก	12.1
	100

IPD	
	ร้อยละ
รพ.ชุมชน	21.7
รพ.ทั่วไป/ศูนย์	51.9
รพ.ของมหาวิทยาลัย/สังกัดอื่นของรัฐ	11.2
รพ.เอกชน/คลีนิก	14.7
อื่นๆ เช่น ศูนย์รักษาผู้ป่วยโควิด	0.5
	100

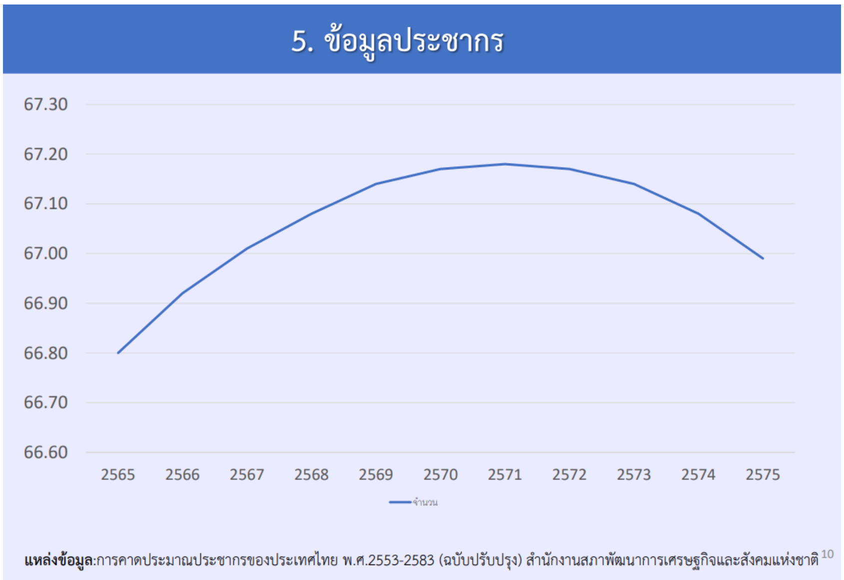
แหล่งข้อมูล: การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ ปี 2566 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

7

เมื่อแยกรายตามอายุ แผนภูมิทางซ้ายเป็นแผนกผู้ป่วยนอก กลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปเป็นกลุ่มที่มาใช้บริการมากที่สุด (ร้อยละ 63.3) ซึ่งเหมือนกับแผนกผู้ป่วยในที่แสดงในแผนภูมิทางขวา



ข้อมูลการคาดประมาณจำนวนประชากรของประเทศไทย ปี 2553-2583 แสดงในภาพด้านล่าง เห็นได้ว่าจำนวนประชากรทั้งหมดในปี 2575 มีแนวโน้มที่ลดลงเนื่องเป็นสังคมสูงวัยและอัตราเกิดใหม่ไม่มาก ได้มีการประมาณจำนวนประชากรไทยที่ปี 2575 ไว้ที่ 66,996,035 คน ซึ่งใกล้เคียงกับปี 2566 (66,920,864 คน)



ข้อมูลระยะเวลาในการทำกิจกรรมหลักแสดงในตารางด้านล่าง

	กิจกรรม	ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้
1	การตรวจผู้ป่วยนอก	Primary care 7 นาที/ราย Secondary care 7 นาที/ราย Tertiary care 15 นาที/ราย
2	การตรวจผู้ป่วยใน	30 นาที/ราย
3	การผ่าตัด	2.5 ชม./ราย
4	คลอดปกติ	15 นาที/ราย
5	คลอดผิดปกติ	2.5 ชม./ราย
6	ตรวจ ER	15 นาที/ราย
7	ตรวจ ICU	60 นาที/ราย
8	ตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง	15 นาที/ราย

แหล่งข้อมูล: การจัดทำกรอบอัตรากำลังของ สป.สธ.

การพยากรณ์จำนวนแพทย์ที่ต้องการในอนาคต

- ตัวแปรที่ใช้ในการพยากรณ์ได้แก่โครงสร้างอายุ อายุแตกต่างกันไปใช้บริการสุขภาพแตกต่างกัน (HWS, 2565)
- จำนวนประชากรตามโครงสร้างอายุที่เปลี่ยนไปตามการพยากรณ์ การคาดประมาณประชากรของประเทศ ไทย พ.ศ. 2553-2583 โดยสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- คำนวณหาอัตราการเปลี่ยนแปลงของการไปใช้บริการแต่ละประเภท
- การเปลี่ยนแปลงของการไปใช้บริการในอนาคต ตามโครงสร้างอายุที่เปลี่ยน ทำให้จำนวนแพทย์ที่ต้องการ เปลี่ยนแปลงในปี 2570 2575 และ 2580

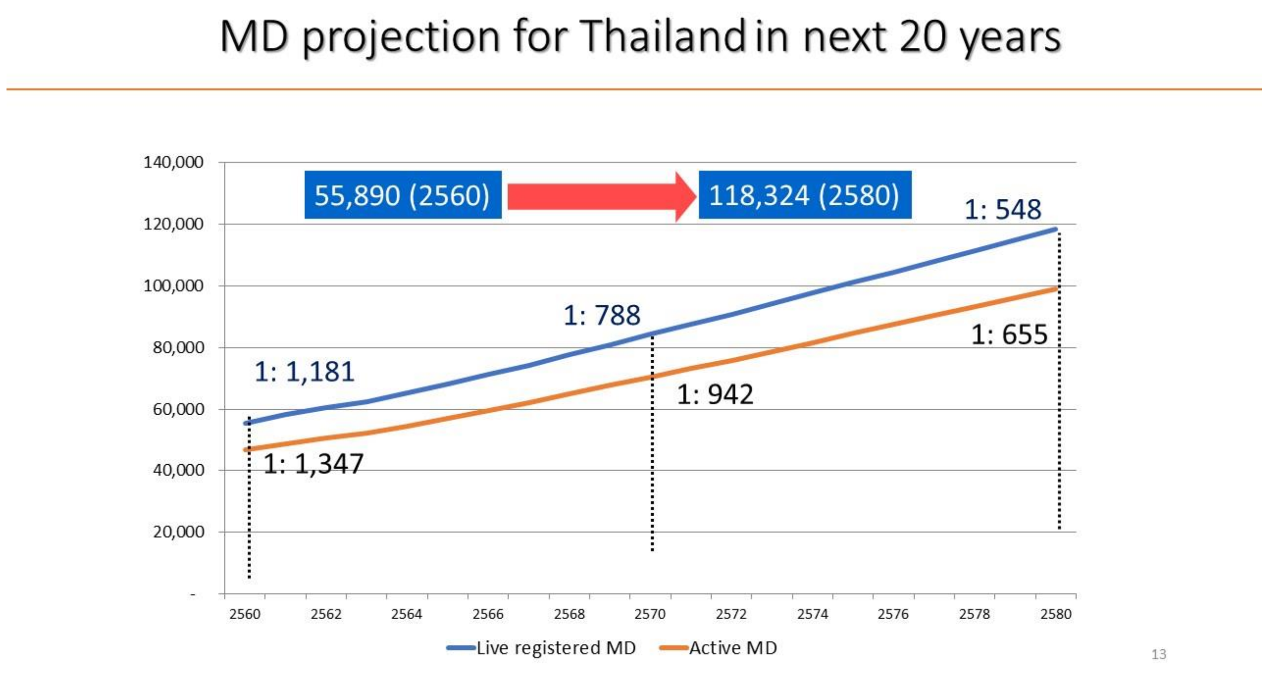
ผลของการคาดการณ์ภาระงานบริการของแพทย์

จำนวนแพทย์ (FTE) ที่ต้องการสำหรับภาระงานบริการผู้ป่วยภายในสถานบริการในปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ และดูแลนอกหน่วยบริการในงานปฐมภูมิในปี 2570, 2575 และ 2580 แสดงดังในตาราง

ปี พ.ศ.	การดูแลด้านส่งเสริมป้องกันและในชุมชน	การดูแลด้านการรักษาพยาบาล			รวมความต้องการแพทย์ (FTE)
		ปฐมภูมิ	ทุติยภูมิ	ตติยภูมิ	
2570	6,500	7,701	21,344	28,385	63,930
2575	6,500	7,764	22,153	29,080	65,497
2580	6,500	7,737	23,163	29,575	66,975

4. การคาดการณ์อัตรากำลังแพทย์ในปีพุทธศักราช 2580

จากข้อมูลจำนวนการผลิตแพทย์ในปัจจุบัน คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2580 จะมีแพทย์ที่ปฏิบัติงานทางแพทย์ (active MD) ประมาณ 100,000 คน โดยประมาณการณ์จำนวนแพทย์ในส่วนของกระทรวงสาธารณสุข ณ ปีพุทธศักราช 2580 จะมีประมาณ 50,000 คน และแพทย์ในส่วนที่นอกเหนือจากกระทรวงสาธารณสุขจะมีประมาณ 50,000 คน



5. ภาระงานบริการเปรียบเทียบกับอัตรากำลังแพทย์ในปีพุทธศักราช 2580

จากข้อมูลจำนวนการผลิตแพทย์ในปัจจุบัน คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2580 จะมีแพทย์ที่ปฏิบัติงานทางแพทย์ (active MD) ประมาณ 100,000 คน โดยประมาณการณ์จำนวนแพทย์ในส่วนของกระทรวงสาธารณสุข ณ ปีพุทธศักราช 2580 จะมีประมาณ 50,000 คน และแพทย์ในส่วนที่นอกเหนือจากกระทรวงสาธารณสุขจะมีประมาณ 50,000 คน

ประมาณการอัตรากำลังแพทย์ในปี พ.ศ. 2580

สังกัดแพทย์	อัตรากำลังแพทย์	ภาระงานบริการ (ร้อยละ)	FTE (ภาระงานบริการ)
กระทรวงสาธารณสุข	50,000	80	40,000
หน่วยงานอื่น	50,000	50	25,000
จำนวนรวม	100,000	--	65,000

FTE: full-time equivalent

หากประมาณการณ์ภาระงานบริการของแพทย์สังกัดกระทรวงสาธารณสุขอยู่ที่ร้อยละ 80 เทียบกลับเป็นค่า FTE คือ 40,000 คน และประมาณการณ์ภาระงานบริการของแพทย์สังกัดอื่น เช่น โรงเรียนแพทย์ หรือเอกชน อยู่ที่ร้อยละ 50 เทียบกลับเป็นค่า FTE คือ 25,000 คน คิดเป็น FTE รวม 65,000 คน ซึ่งยังต่ำกว่าการคาดการณ์ความต้องการแพทย์ในภาระงานบริการที่ 66,975 คนอยู่เล็กน้อย

จากการคาดการณ์ข้างต้น ในปี 2580 จะมีอัตรากำลังแพทย์ (65,000 FTEs) น้อยกว่าความต้องการซึ่งคำนวณจากภาระงานบริการ (66,975 FTEs) อยู่เล็กน้อย จากแนวโน้มประชากรพบว่าจะมีจำนวนประชากรลดลงหลังจากปี 2571 โดยจะมีสัดส่วนประชากรสูงอายุเพิ่มมากขึ้น แนวทางในการแก้ไขโดยการผลิตแพทย์เพิ่มอาจไม่เหมาะสม และจากข้อมูลปัจจุบันพบว่ามีแพทย์จบใหม่ลาออกจากสังกัดกระทรวงสาธารณสุขหลังจากผ่านการเพิ่มพูนทักษะเป็นจำนวนมาก และมีแนวโน้มสูงขึ้น จึงควรมีการวิเคราะห์หาสาเหตุ และหาแนวทางในการธำรงแพทย์ให้คงอยู่ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขมากขึ้นกว่าปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะ

ควรพิจารณาแนวทางเพื่อธำรงแพทย์ให้อยู่ในระบบของกระทรวงสาธารณสุขจำนวนเพิ่มมากขึ้น

กลุ่ม 2 ความหลากหลายของการผลิตแพทย์ (Curriculum Diversity)

คณะทำงาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพรู ตัณฑ์ไพโรจน์
นายแพทย์สุทธิวัฒน์ ชุมเงิน
นายแพทย์ธีรภัทร์ เธียรโชติ
แพทย์หญิงปรียพัศ พรประเสริฐ

การดำเนินงาน

ชนิดของปริญญานอกเหนือจากแพทยศาสตรบัณฑิตโดยทั่วไปที่เป็นปริญญาตรีในปัจจุบันมี 3 ประเภท คือ

1) Double degree เป็นการได้รับ 2 ปริญญา ในสาขาที่แตกต่างกัน
2) Dual degree เป็นการได้รับ 2 ปริญญา ในสาขาที่มีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกัน
3) Joint degree เป็นการได้รับ 1 ปริญญา จาก 2 มหาวิทยาลัย โดยเป็นความร่วมมือกันพัฒนาหลักสูตร รวมถึงให้การดูแล และการวิจัย

คณะทำงานได้ทำการสำรวจข้อมูลความหลากหลายของการผลิตแพทย์ มุ่งเน้นหลักสูตรอื่นนอกเหนือจากแพทยศาสตรบัณฑิตตามปกติ โดยการส่งแบบสอบถามและสัมภาษณ์เชิงลึกใน 5 ประเด็น ได้แก่

- กระบวนการรับเข้าศึกษา
- จำนวนนักศึกษาที่รับ
- รายละเอียดของหลักสูตร
- ค่าใช้จ่าย
- การวางแผนอนาคตสำหรับแพทย์ที่จบหลักสูตรพิเศษ

จากการสำรวจ ได้ข้อมูลตามตาราง

สรุป Curriculum diversity (ข้อมูล ณ วันที่ 14 กรกฎาคม 2566)

ชื่อหลักสูตร	ชนิดของหลักสูตร	เริ่ม	กระบวนการรับเข้าศึกษา	จำนวน	โครงสร้างหลักสูตร	ค่าใช้จ่าย	การวางแผนอนาคต
จุฬาลงกรณ์							
หลักสูตรควบข้ามระดับ	Dual degree สาขาวิชาในคณะแพทยศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะบัญชี MD – MSc	2564	คัดเลือกจากนิสิตหลักสูตรปกติชั้นปี 3 ตามเกณฑ์ โดยให้ยื่นความจำนง	ไม่จำกัด (ล่าสุดประมาณ 20 คน) เด็กหลักสูตรปกติประมาณ 200 คน (EN 24, CPIRD 80, BB 30)	6 ปี เป็นการเรียนควบคู่กันระหว่างหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตและหลักสูตรปริญญาโท	คณะสนับสนุนทุนวิจัยส่วนปริญญาโท	ไม่มีพันธะผูกมัดใดๆ กับคณะ
ศิริราช							
แพทยศาสตรบัณฑิต	ปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต (MD) ที่เปิดโอกาสให้เรียนรู้เพิ่มเติมในรูปแบบ Pi education เพื่อให้สามารถเรียนรายวิชาปริญญาโทได้ตั้งแต่ระดับปริญญาตรี และพร้อม transfer credit เพื่อรับวุฒิปริญญาโท (MSc) เมื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยได้รับการสนับสนุนจากนโยบายด้าน	2564	เป็นระบบสมัครใจและมีทุนการศึกษา โดยผู้เรียนทุกคนและทุกระดับสามารถเลือกเข้าระบบ Pi education เมื่อใดก็ได้ และสามารถเลือกรูปแบบการเรียนรู้ได้ 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) <u>สะสมความรู้</u> การเรียนสะสมหน่วยกิตตามความสนใจ 2) <u>จริงจัง</u> การเรียนเพื่อเป้าหมายให้ได้ปริญญาโทเมื่อสำเร็จการศึกษา	ร้อยละ 10-15 หรือประมาณ 30-45 คนต่อรุ่น (หลักสูตรปกติ 292 คนต่อปี)	6 ปี เป็นการเรียนควบคู่กันระหว่างหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตและหลักสูตรปริญญาโทที่ผู้เรียนสนใจ โดยมีทั้งรูปแบบการเรียนในเวลาและนอกเวลาราชการ รวมทั้งการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ โดยไม่มี gap year การลงทะเบียนเรียนวิชา Pi education เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนดควบคู่ไปกับการ	ค่าใช้จ่ายเป็นระบบเหมาจ่ายตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และคณะมีทุนการศึกษาสนับสนุนนักศึกษาในหลักสูตร Pi education โดยแยกทุนออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ สายสะสมความรู้และสายจริงจัง (สายจริงจังได้มากกว่า)	ไม่มีพันธะผูกมัดใดๆ กับคณะ

ชื่อหลักสูตร	ชนิดของหลักสูตร	เริ่ม	กระบวนการรับเข้าศึกษา	จำนวน	โครงสร้างหลักสูตร	ค่าใช้จ่าย	การวางแผนอนาคต
	การศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล สาขา Pi education : Health science education, Biodesign in medicine, Hospital management, Public health, Engineering				ลงทะเบียนเรียนวิชาแพทย์		
รามาธิบดี							
โครงการร่วมหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต - วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมชีวการแพทย์)	Dual degree ร่วมมือกับภาควิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล แพทยศาสตรบัณฑิต (พบ.) และ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วศ.ม.) สาขาวิศวกรรมชีวการแพทย์ (M.D.-M.Eng. (Biomedical Engineering)	2563	วิธีรับตรงผ่านระบบ TCAS รอบ Portfolio ของ ทปอ. และพิจารณาคัดเลือกโดยดูจาก Portfolio และสัมภาษณ์แบบ Multiple Mini Interview (MMI)	20 คนต่อปี (หลักสูตรปกติ 124 คนต่อปี) (M.D.-M.Eng. 20 / M.D.-M.M. 20 / M.D. 124)	ระยะเวลาการศึกษาทั้งหมด 7 ปี (3+1+3 ปี) <u>ปีที่ 1-3</u> ความรู้ด้านพรีคลินิก มีวิชาพื้นฐานด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์ในปีที่ 1 และกิจกรรมเสริมหลักสูตรในปีที่ 2-3 <u>ปีที่ 4</u> จัดให้มีการเรียนการสอนและการดำเนินงานวิจัยในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมชีวการแพทย์ <u>ปีที่ 5-7</u> กลับเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต	นักศึกษามีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมประมาณ 240,000 บาท โดยในกรณีจำเป็น นักศึกษาสามารถยื่นขอการสนับสนุนทุนการศึกษาจากคณะได้ ส่วนกิจกรรมเสริมหลักสูตรทางคณะจัดให้มีการสนับสนุนตามแผนการดำเนินงานของ	ไม่มีพันธะผูกมัดใดๆ กับคณะ

ชื่อหลักสูตร	ชนิดของหลักสูตร	เริ่ม	กระบวนการรับเข้าศึกษา	จำนวน	โครงสร้างหลักสูตร	ค่าใช้จ่าย	การวางแผนอนาคต
					เรียนทางด้านคลินิก และยังคงดำเนินงานวิจัยของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมชีวการแพทย์	โครงการร่วมหลักสูตรฯ	
	Dual degree ร่วมมือกับวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล แพทยศาสตรบัณฑิต (พบ.) และ การจัดการมหาบัณฑิต (กจ.ม.), M.D.-M.M. (Healthcare and Wellness Management)	2564	วิธีรับตรงผ่านระบบ TCAS รอบ Portfolio ของ ทปอ. และพิจารณาคัดเลือกโดยดูจาก Portfolio และสัมภาษณ์แบบ Multiple Mini Interview (MMI)	20 คนต่อปี (หลักสูตรปกติ 124 คนต่อปี) (M.D.-M.Eng. 20 / M.D.-M.M. 20 / M.D. 124)	ระยะเวลาการศึกษาทั้งหมด 7 ปี (3+1+3 ปี) ปีที่ 1-3 ความรู้ด้านพรีคลินิก มีวิชาพื้นฐานด้านการจัดการในปีที่ 1 และกิจกรรมเสริมหลักสูตรในปีที่ 2-3 ปีที่ 4 จัดให้มีการเรียนการสอนและการดำเนินงานวิจัยในหลักสูตรจัดการมหาบัณฑิต สาขา Healthcare and Wellness Management ปีที่ 5-7 กลับเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต เรียนทางด้านคลินิก และยังคงดำเนินงานวิจัยของหลักสูตรการจัดการมหาบัณฑิต สาขา	นักศึกษามีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมประมาณ 380,000 บาท โดยในกรณีจำเป็น นักศึกษาสามารถยื่นขอการสนับสนุนทุนการศึกษาจากคณะได้ ส่วนกิจกรรมเสริมหลักสูตรทางคณะจัดให้มีการสนับสนุนตามแผนการดำเนินงานของโครงการร่วมหลักสูตรฯ	ไม่มีพันธะผูกมัดใดๆ กับคณะ

ชื่อหลักสูตร	ชนิดของหลักสูตร	เริ่ม	กระบวนการรับเข้าศึกษา	จำนวน	โครงสร้างหลักสูตร	ค่าใช้จ่าย	การวางแผนอนาคต
					Healthcare and Wellness Management		
เชียงใหม่							
โครงการผลิตแพทย์วิทยาการข้อมูล หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการข้อมูล	Double degree ร่วมมือกับคณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี และสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ (กลุ่มบูรณาการวิชาการด้านวิทยาการข้อมูล) ปริญญาตรี MD, และปริญญาโท M.Sc.	2564	แยกรับเป็นรอบพิเศษตั้งแต่แรก admission โดยรับใน TCAS รอบที่ 1 (portfolio) โดยคุณสมบัติเหมือนกับโครงการเรียนดีโอลิมปิก	ไม่เกิน 10 คนต่อปี และเด็กหลักสูตรปกติรับเพิ่มเติมให้รวมเป็น 250 คนต่อปี	ระยะเวลาการศึกษาทั้งหมด 7 ปี ชั้นปีที่ 1 เลือกวิชาเลือกเสรี ตามที่โครงการกำหนด (ภาคเรียนละ 3 หน่วยกิต) และลงเรียนภาคฤดูร้อนเพิ่มเติม 3 หน่วยกิต ชั้นปีที่ 2 และ 3 เรียนภาคฤดูร้อน ปีละ 3 หน่วยกิต ชั้นปีที่ 4 ปฏิบัติงานตามปกติ ชั้นปีที่ 5 และ 6 เตรียมร่างวิทยานิพนธ์ สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ทำวิจัยและนำเสนอผลงานสลับไปกับการเรียนการสอนของหลักสูตร พบ. ชั้นปีที่ 5 ชั้นปีที่ 7 ปฏิบัติงานเป็น extern ตามปกติ	นักศึกษาต้องเสียค่าใช้จ่ายเอง	ไม่มีพันธะผูกมัดใดๆ กับคณะ

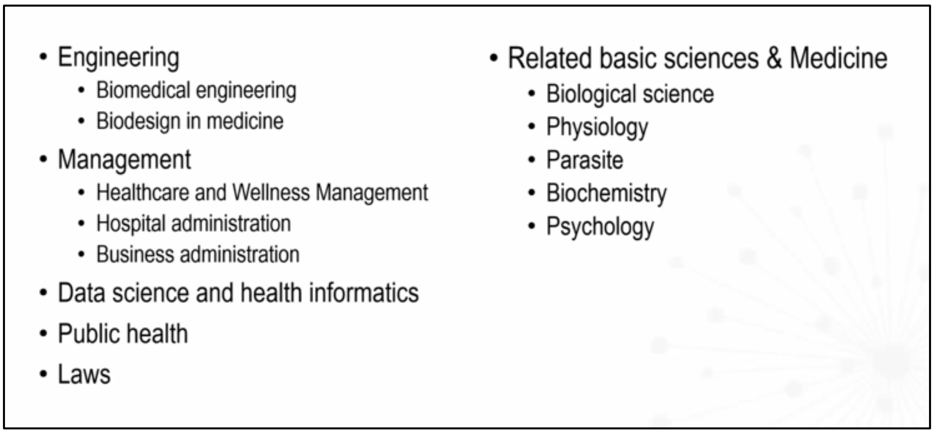
ชื่อหลักสูตร	ชนิดของหลักสูตร	เริ่ม	กระบวนการรับเข้าศึกษา	จำนวน	โครงสร้างหลักสูตร	ค่าใช้จ่าย	การวางแผนอนาคต
โครงการหลักสูตร 2 ปริญญา (แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) และ Master Degree ของ Faculty of Biological Sciences และ Faculty of Medicine and Health ของมหาวิทยาลัย Leeds ประเทศสหราชอาณาจักร (UK)	Double degree ร่วมมือกับ School of Medicine and International Office, University of Leeds, UK ปริญญาตรี MD จากคณะแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่, และปริญญาโทสาขา biological science หรือ medicine (M.Sc.) จาก University of Leeds	2566	รับสมัครจากนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม และต้องไม่เป็นนักศึกษาในโครงการ CPIRD และ MD/M.Sc. data science	ไม่เกิน 20 คนต่อปี (จากทั้งหมด 250 คนต่อปี)	ระยะเวลาการศึกษาทั้งหมด 7 ปี ชั้นปีที่ 1-4 เรียนและปฏิบัติงานตามปกติ ชั้นปีที่ 5-6 เรียนหลักสูตร พบ. ชั้นปีที่ 5 ประมาณ 20 สัปดาห์ (ถึง 31 ส.ค.) หลังจากนั้นไปเรียนปริญญาโท ที่ University of Leeds เป็นเวลา 1 ปี แล้วกลับมาเรียนหลักสูตร พบ. ชั้นปีที่ 5 ที่เหลือในช่วงกลางเดือน ต.ค. ของปีถัดไป ชั้นปีที่ 7 ปฏิบัติงานเป็น extern ตามปกติ	นักศึกษาต้องเสียค่าใช้จ่ายเอง แต่ทางคณะช่วยเหลือค่าใช้จ่ายให้บางส่วน	ไม่มีข้อผูกมัดใด ๆ แต่อาจจะพิจารณารับเป็นอาจารย์ทางปรีคลินิก หากมีคุณสมบัติเหมาะสม
ขอนแก่น							
หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตและหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการโรงพยาบาล (Master of Science in hospital administration)	Dual degree	2566	รับรอบที่ 1 ระบุเลือกโครงการตั้งแต่แรก	รุ่นละ 30 คน	6 หรือ 7 ปี? ต้องให้ลงวิชาเฉพาะพิเศษสำหรับหลักสูตร เริ่มตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ในระหว่างที่เรียนหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต	นักศึกษาออกค่าใช้จ่ายเอง และคณะสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องการจัดการเรียนการสอนบางส่วน	จบแล้วใช้ทุนตามข้อกำหนดของรัฐบาลในส่วนหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต

ชื่อหลักสูตร	ชนิดของหลักสูตร	เริ่ม	กระบวนการรับเข้าศึกษา	จำนวน	โครงสร้างหลักสูตร	ค่าใช้จ่าย	การวางแผนอนาคต
หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตและหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูลและสารสนเทศสุขภาพ (Master of Data Science and Health Informatics)	Dual degree	2566	รับรอบที่ 1 ระบุเลือกโครงการตั้งแต่แรก	รุ่นละ 10 คน	6 หรือ 7 ปี? ต้องให้ลงวิชาเฉพาะพิเศษสำหรับหลักสูตรเริ่มตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ในระหว่างที่เรียนหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต	นักศึกษาออกค่าใช้จ่ายเอง และคณะสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องการจัดการเรียนการสอนบางส่วน	จบแล้วใช้ทุนตามข้อกำหนดของรัฐบาลในส่วนหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต
มศว							
The Joint Medical Programme	Joint degree ปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต (พ.บ.) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปริญญา Bachelor Degree of Medical Sciences (B.Med.Sci.) จาก University of Nottingham	2546	วิธีรับตรงผ่านระบบ TCAS รอบ Portfolio ของ ทปอ. และพิจารณาคัดเลือกโดยดูจาก Portfolio และสัมภาษณ์แบบ Multiple Mini Interview (MMI)	25 คนต่อปี	6 ปี <u>ชั้นปีที่ 1-3</u> ประเทศอังกฤษ <u>ชั้นปีที่ 4-6</u> ประเทศไทย	นักศึกษาต้องเสียค่าใช้จ่ายเอง	ไม่มีข้อผูกมัดใด ๆ
ธรรมศาสตร์							
ป.โท ศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต	Dual degree ร่วมมือกับคณะนิติศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์	2566	แยกรับเป็นรอบพิเศษตั้งแต่แรก admission แต่ลงทะเบียนเรียนเพิ่มได้ตามเด็กสมัครใจ และมี	10 คนต่อปี (หลักสูตรปกติ 74 คนต่อปี)	6 หรือ 7 ปี? เป็นการเรียนเก็บรายวิชา แล้วจึงลงทะเบียน ป.โท เมื่อจบ	นิสิตต้องเสียค่าใช้จ่ายเอง (ค่าเทอมอิงหลักสูตรปกติ)	ไม่มีการวางแผนอนาคตเป็นการเฉพาะ ไม่มีข้อผูกมัด

ชื่อหลักสูตร	ชนิดของหลักสูตร	เริ่ม	กระบวนการรับเข้าศึกษา	จำนวน	โครงสร้างหลักสูตร	ค่าใช้จ่าย	การวางแผนอนาคต
			เกณฑ์คร่าว ๆ คือ ความสามารถพิเศษ ตามเกณฑ์คะแนนภาษาอังกฤษ		ป.ตรี พบ. ร่วมกับการลงทะเบียนวิชา สารนิพนธ์หรือวิจัย ทางกฎหมายทางการแพทย์		ใด ใช้ทุนแบบ พบ. ปกติ
ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์							
หลักสูตร พ.ศ.2563	Dual degree ปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต (พบ.) จาก ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ปริญญา iBSc จาก University college of London (UCL), UK	2563	รับตรงรอบที่ 1 พิจารณาคัดเลือกโดยดูจาก Portfolio และสัมภาษณ์แบบ Multiple Mini Interview (MMI)	32 คนต่อปี	7 ปี ชั้นปีที่ 1-3 ประเทศไทย (preclinic) ชั้นปีที่ 4 ประเทศอังกฤษ ทำวิจัย ชั้นปีที่ 5-7 ประเทศไทย (clinic)	นักศึกษาต้องเสียค่าใช้จ่ายเอง	ไม่มีข้อผูกมัดใด ๆ
หลักสูตร พ.ศ.2567	Dual degree ร่วมกับ มหาวิทยาลัยมหิดล และเกษตรศาสตร์	2567	มีการรับทั้งรอบ 1 และ 3	48 คนต่อปี	7 ปี ชั้นปีที่ 1-3 ประเทศไทย (preclinic) ชั้นปีที่ 4 ประเทศไทย ทำวิจัย ชั้นปีที่ 5-7 ประเทศไทย (clinic)	นักศึกษาต้องเสียค่าใช้จ่ายเอง	ไม่มีข้อผูกมัดใด ๆ

สรุปข้อมูลได้ดังนี้

1) ในปัจจุบันคณะแพทยศาสตร์จำนวน 8 สถาบัน ที่มีการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตร่วมกับปริญญาอื่นเป็นรูปแบบ dual degree ได้แก่
   - คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
   - คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
   - คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
   - คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
   - คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
   - คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
   - คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ปริญญาโท)
   - คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์
2) การรับเข้าศึกษาส่วนใหญ่รับในรอบที่ 1 พิจารณาจากแฟ้มสะสมงานและสัมภาษณ์
3) รับจำนวนประมาณร้อยละ 10-25 ของนิสิตทั้งหมดที่รับของสถาบันนั้นต่อปี เทียบเท่ากับจำนวนทั้งหมดของทั้งประเทศประมาณ 240 คนต่อปี
4) หลักสูตร Dual degree เมื่อจบการศึกษาแล้วได้รับปริญญาโท สาขาวิชาที่เปิดสอน มีดังนี้



5) ระยะเวลาการศึกษาเรียน 6-7 ปี เป็นการเรียนควบคู่กันระหว่างหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรปริญญาโทที่ผู้สนใจเรียน และมักทำวิจัยในช่วงปีที่อยู่ชั้นคลินิก
6) ส่วนใหญ่ผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง บางมหาวิทยาลัยอาจจะสนับสนุนเงินวิจัย หรือค่าเล่าเรียน
   บางส่วน
7) ปัจจุบันยังไม่มีผลลัพธ์ที่ชัดเจนเนื่องจากยังไม่มีผู้จบการศึกษา
8) ทุกหลักสูตรยังไม่มีข้อผูกมัดการทำงานภายหลังจบการศึกษา

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการกำหนดเส้นทางวิชาชีพแพทย์ของบัณฑิตที่ได้รับวุฒิการศึกษาอื่นนอกเหนือจากแพทยศาสตรบัณฑิตให้สอดคล้องและเหมาะสมกับคุณวุฒิที่ได้รับ

กลุ่ม 3 แพทย์เพิ่มพูนทักษะ

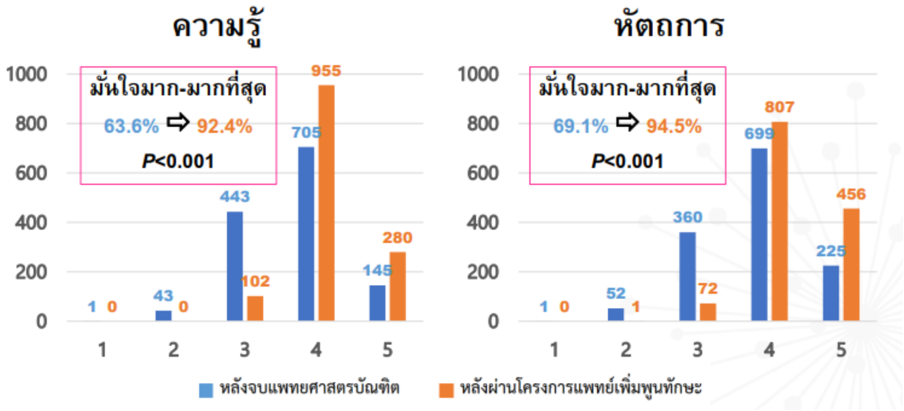
คณะทำงาน

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สุรสิทธิ์ ชัยทองวงศ์วัฒนา
นายแพทย์กนก วัยธรรม
นายแพทย์เสกสรร ไข่เจริญ
แพทย์หญิงกมลลักษณ์ ชัชวาลสายสิทธิ์

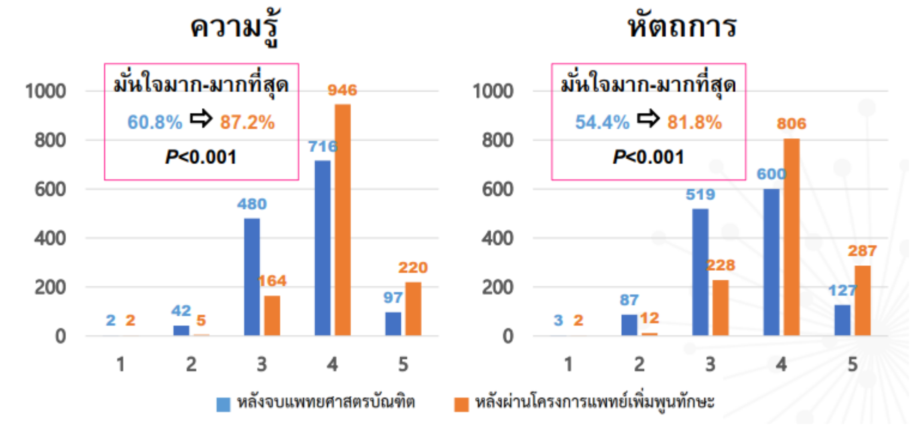
การดำเนินงาน

คณะทำงานได้ประสานกับแพทยสภาร่วมจัดทำแบบสอบถามเรื่องความจำเป็นและความเหมาะสมของโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะเผยแพร่ทางเว็บไซต์ของแพทยสภา ระหว่างเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน 2566 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้สมัครแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ทั้งนี้ได้มีการประชาสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายแพทย์เพิ่มพูนทักษะเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องอื่นมาตอบแบบสอบถามด้วย ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม ดังนี้

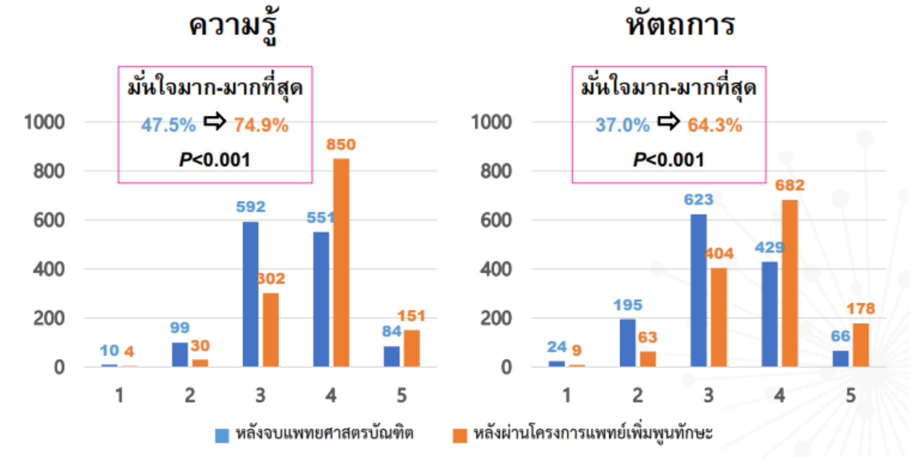
1) ข้อมูลพื้นฐาน
   - จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 2,473 คน
   - อายุเฉลี่ย 28.2 ปี (23-70 ปี)
   - ค่ามัธยฐานของประสบการณ์ทำงานหลังจากจบแพทยศาสตรบัณฑิตที่ 3 ปี (น้อยกว่า 1 ปี - 36 ปี)
   - ปฏิบัติงานในสถาบันที่มีการฝึกอบรมแพทย์เพิ่มพูนทักษะ (ร้อยละ 40.8)
   - สถานที่ปฏิบัติงานปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นโรงพยาบาลชุมชน (ร้อยละ 44.4)
   - สถานภาพส่วนใหญ่เป็นแพทย์ใช้ทุน ปี 2-3 (ร้อยละ 54.1)
2) ผู้ตอบแบบสอบถามเฉพาะแพทย์ใช้ทุน ปี 2-3
   - สัดส่วนของแพทย์ที่มีความมั่นใจในการทำงานเวชปฏิบัติระดับมาก-มากที่สุดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังผ่านโครงการเพิ่มพูนทักษะ (ร้อยละ 74.1 เพิ่มเป็น 96, p <0.001)
   - โครงการเพิ่มพูนทักษะเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติงานสาขาหลักทุกสาขาอย่างมีนัยสำคัญ



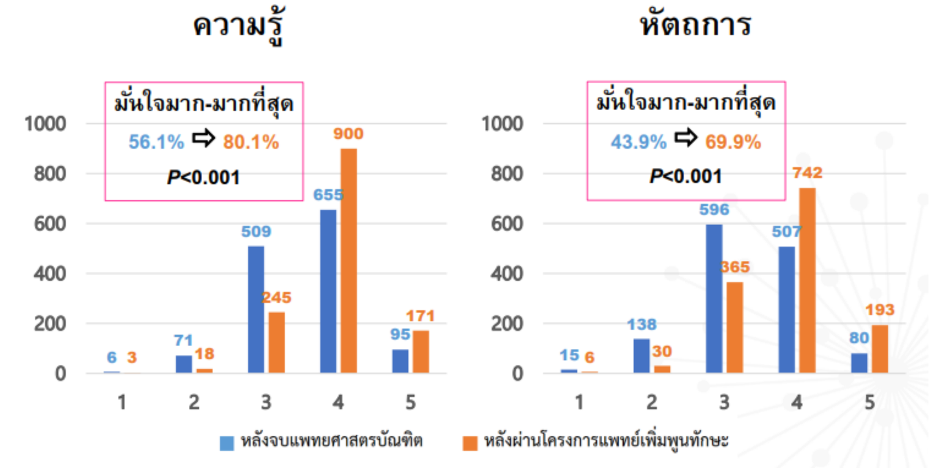
อายุรศาสตร์



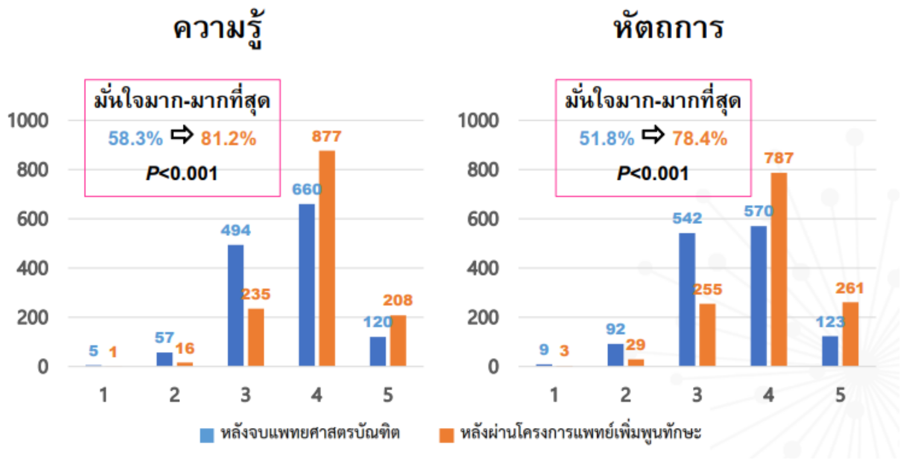
ศัลยศาสตร์



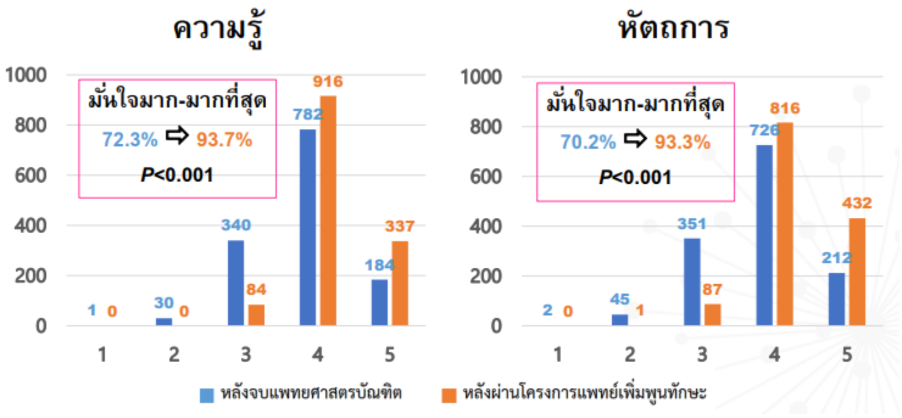
สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา



กุมารเวชศาสตร์

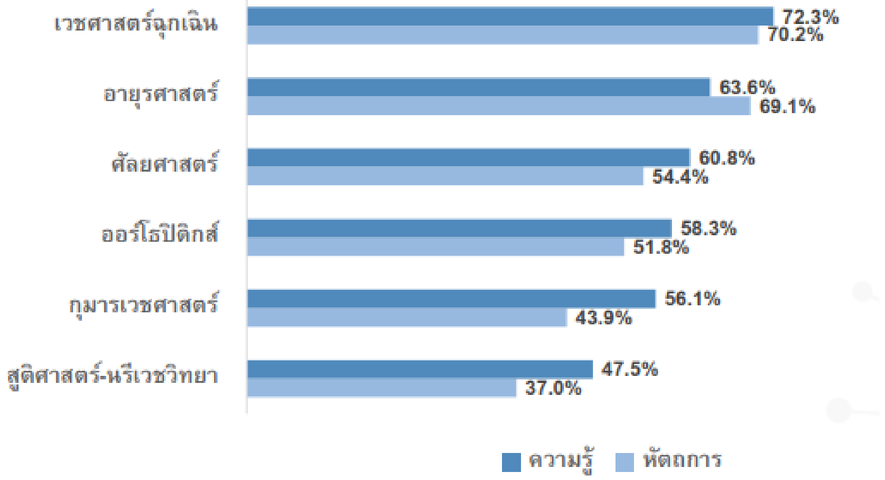


ออร์โธปิดิกส์



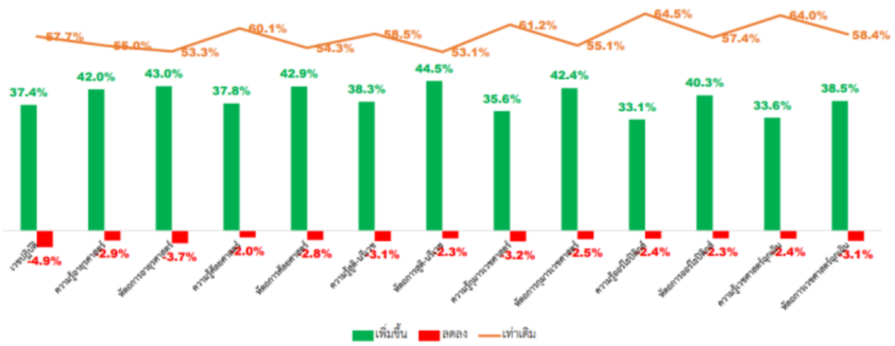
เวชศาสตร์ฉุกเฉิน

- เมื่อเทียบระหว่างสาขาแล้ว สาขาหลักที่แพทย์จบใหม่มีความมั่นใจในการทำเวชปฏิบัติมากที่สุดคือ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินและสาขาอายุรศาสตร์ ส่วนสาขาที่น้อยที่สุดคือ สาขาวิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา และสาขากุมารเวชศาสตร์



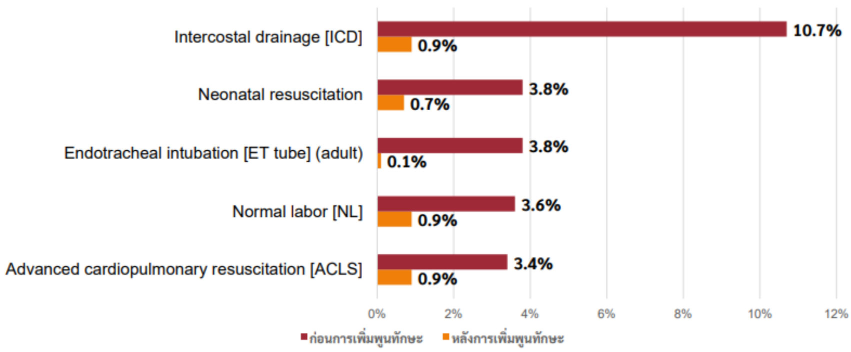
- การเปลี่ยนแปลงความมั่นใจเมื่อผ่านโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะส่วนใหญ่เป็นระดับเท่าเดิมและเพิ่มขึ้น มีส่วนน้อยมาก (น้อยกว่าร้อยละ 5) ที่มีความมั่นใจลดลง

การเปลี่ยนแปลงความมั่นใจเมื่อผ่านโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะ
แสดงเป็น % (แพทย์ใช้ทุนปี 2-3, n=1337)



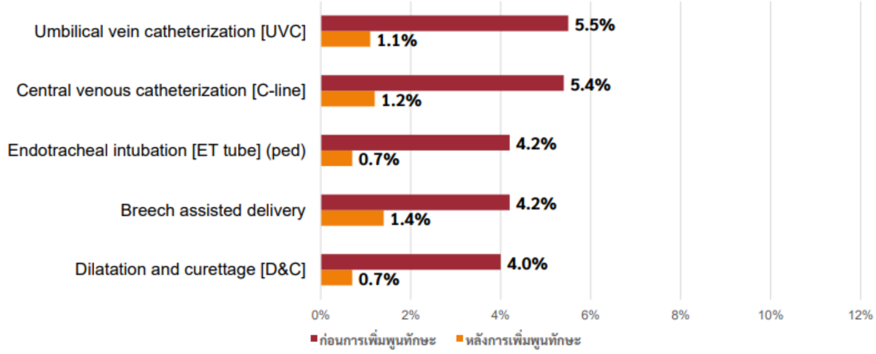
- ยังคงมีหัตถการระดับที่ 1.1 ที่แพทย์จบใหม่ไม่มั่นใจประมาณร้อยละ 10 ซึ่งจำนวนลดเหลือน้อยกว่าร้อยละ 1 หลังผ่านโครงการเพิ่มพูนทักษะ โดยหัตถการที่ไม่มั่นใจสูงที่สุดคือการใส่สาย intercostal drainage รองลงมาคือ neonatal resuscitation และการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ใหญ่

หัตถการที่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มั่นใจในการทำ หัตถการระดับที่ 1.1
(n = 1,518)



- หัตถการระดับที่ 1.2 ที่แพทย์จบใหม่ไม่มั่นใจสูงที่สุดคือการใส่สาย umbilical vein catheter รองลงมาคือ C-line และการใส่ท่อช่วยหายใจในเด็ก

หัตถการที่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มั่นใจในการทำ หัตถการระดับที่ 1.2
(n = 1,518)



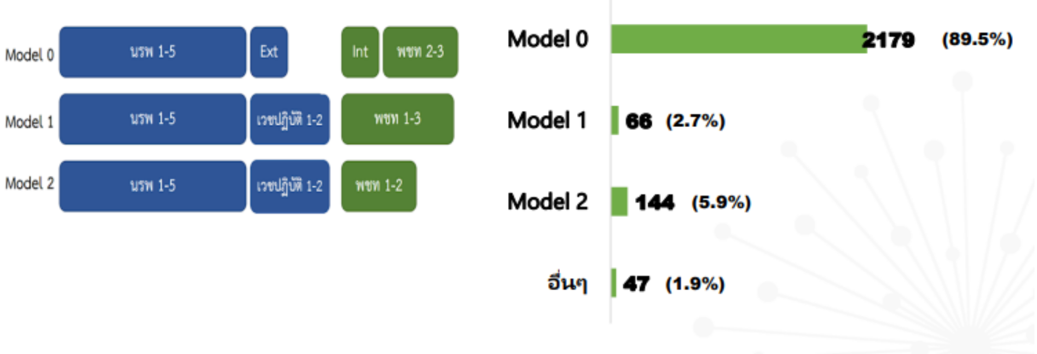
- จำแนกชนิดของหัตถการที่ไม่มั่นใจสูงสุดเป็นอันดับหนึ่งตามแต่ละสาขาหลัก แสดงในตาราง

หัตถการที่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มั่นใจในการทำ สูงสุดแต่ละสาขา
(n = 1,518)

		ก่อนเพิ่มพูนทักษะ	หลังเพิ่มพูนทักษะ
General	Intercostal drainage [ICD]	10.7	0.9
Ped	Umbilical vein catheterization [UVC]	5.5	1.1
Surgery	Excision of benign tumor or cyst of skin and subcutaneous tissue	1.6	0.1
Ob/Gyn	Breech assisted delivery	4.2	1.4
Ortho	Closed reduction of simple fractures		

- ส่วนหัตถการที่ไม่อยู่ในเกณฑ์แพทยสภาที่แพทย์จบใหม่ไม่มั่นใจ ได้แก่ การคลอดไหล่ยาก การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงทางช่องคลอด และ advanced trauma life support (ATLS)

3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะ
   - ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าแพทย์จบใหม่มีความจำเป็นมากถึงมากที่สุดที่ต้องผ่านโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะ (ร้อยละ 95.5) ซึ่งเมื่อจำแนกตามสถานภาพและช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถามแล้วเป็นไปในทิศทางเดียวกัน
   - แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.5) เห็นด้วยกับรูปแบบการเพิ่มพูนทักษะของแพทย์จบใหม่ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน คือ เรียนในโรงเรียนแพทย์ 6 ปี (รวม extern) แล้วมาเป็นแพทย์เพิ่มพูนทักษะ 1 ปี



ข้อเสนอแนะ

1) กระบวนการเพิ่มพูนทักษะยังคงมีความจำเป็นและสำคัญสำหรับแพทย์จบใหม่
2) โรงเรียนแพทย์ควรมีกระบวนการเสริมสร้างให้บัณฑิตแพทย์มีความมั่นใจในการปฏิบัติงานสาขาหลัก เช่น สาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา และสาขากุมารเวชศาสตร์

กลุ่ม 4 Global Medical Training

คณะทำงาน

แพทย์หญิงนวสิริ สิริประเสริฐ

แพทย์หญิงอิสริยา เฉลียวศักดิ์

การดำเนินงาน

คณะทำงานได้ทำการรวบรวมและศึกษาข้อมูล ดังนี้

1) ข้อมูลหลักสูตรจากสถาบันผลิตแพทย์ชั้นนำ เช่น สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ออสเตรเลีย และญี่ปุ่น เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับระบบแนวทางการศึกษาและเพิ่มพูนทักษะรวมถึงการอบรมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ และประเทศอื่นที่เป็นกลุ่มแพทย์จบจากต่างประเทศที่เข้ามาทำงานต่อในประเทศไทย เช่น จีน ฟิลิปปินส์

	อังกฤษ	สหรัฐอเมริกา	ออสเตรเลีย	ญี่ปุ่น
จบปริญญาตรีก่อนเข้าศึกษา	ไม่ใช่	ใช่	มีทั้ง 2 แบบ	ไม่ใช่
จำนวนปีในโรงเรียนแพทย์	5 ปี (+1 foundation) (+1 iBSc)	4 ปี	4 ปี 5-6 ปี	6 ปี
Postgraduate training	2 ปี	-	1-3 ปี	2 ปี
ต้องเป็นแพทย์ประจำบ้านก่อนทำงานเป็น GP	ใช่	ใช่	ใช่	ไม่ใช่
แพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	GP 3 ปี สาขาอื่น 5-8 ปี	เวชศาสตร์ครอบครัว 3 ปี สาขาอื่น 5-7 ปี	GP 3 ปี สาขาอื่น 3-7 ปี	4-6 ปี
แพทยศาสตรบัณฑิต	หลังจบโรงเรียนแพทย์	หลังจบโรงเรียนแพทย์	หลังจบโรงเรียนแพทย์	หลังจบโรงเรียนแพทย์
ใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม	GMC registration ได้ full license หลังจบ foundation	State medical license หลัง USMLE step 3 (ระหว่างหรือหลังอบรมแพทย์ประจำบ้าน)	Medical board registration (จบ internship)	National license for physician (สอบหลังเรียนจบ 6 ปี)
National exam	ไม่มี	USMLE 1 ปลายปี 2 USMLE 2 ปี 4 USMLE 3 หลังอบรมแพทย์ประจำบ้านปีแรก	ไม่มี	Japanese national examination for physicians ที่ปี 6
ระยะเวลาที่ได้ใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมหลังได้รับแพทยศาสตรบัณฑิต	1 ปี	2-7 ปี	1 ปี	-

2) ข้อมูลจำนวนแพทย์ที่จบจากสถาบันต่างประเทศที่เข้ามาทำงานในประเทศไทย (อ้างอิงจากข้อมูลแพทย์ที่ได้รับใบอนุญาต แยกสถาบัน ปี 2543-2566 จากเว็บไซต์ของแพทยสภา) จะเห็นว่าตั้งแต่ปี 2562 เป็นต้นมา มีแพทย์ที่จบจากต่างประเทศได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมจำนวนเกินกว่า 100 คนต่อปี และในปี 2566 มีถึง 228 คนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 7.5 ของบัณฑิตแพทย์ที่จบจากสถาบันในประเทศ และมีแนวโน้มจำนวนที่เพิ่มมากขึ้นในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา

แพทย์ได้รับใบอนุญาต แยกสถาบัน ปี 2543-2566

ปีที่ได้รับใบอนุญาต	รวม	ศิริราช	รามา	เชียงใหม่	ขอนแก่น	จุฬา	สงขลา	วพม.	มศว.	ธรรมศาสตร์	วชิระ	รังสิต	นเรศวร	ศูนย์ราชสีมา	ศูนย์ราชบุรี	สวรรค์ประชารักษ์	นครศรีธรรมราช	สุรนารี	ม.อุบลราชธานี	มหาสารคาม	ม.บูรพา	ม.นราธิวาส	ม.วลัยลักษณ์	ม.พะเยา	ม.สยาม	แม่ฟ้าหลวง	ต่างประเทศ
2543	1,250	227	138	139	142	198	120	57	68	57	31	58															15
2544	1,272	222	144	159	146	191	112	61	60	58	29	40	33														17
2545	1,326	226	151	149	165	176	115	61	62	68	40	66	28														19
2546	1,476	224	145	172	150	213	132	68	78	78	52	80	60	13													11
2547	1,430	211	157	167	165	207	123	62	86	53	25	80	63	23													8
2548	1,550	222	146	176	155	210	136	64	90	83	30	71	78	30	14	16	15										14
2549	1,544	218	141	178	159	201	136	60	86	92	29	75	85	33	16	13	17										5
2550	1,572	218	148	194	155	197	135	58	82	85	34	100	82	31	14	13	15										11
2551	1,449	182	114	153	133	220	133	35	87	69	31	95	116	26	14	16	15										10
2552	1,377	174	115	148	126	178	125	28	89	71	31	87	111	32	16	22	15										9
2553	1,814	239	117	161	176	251	160	54	119	115	64	94	169	30	15	22	13										15
2554	1,888	230	130	178	230	226	164	94	113	128	77	84	132	32	19	29	14										8
2555	2,228	236	133	189	281	249	179	105	119	130	80	116	159	33	17	32	18	42	56	44							10
2556	2,298	227	156	223	281	272	184	90	129	138	76	113	144	37	15	27	22	46	16	45	31	12					14
2557	2,481	247	153	240	268	279	183	100	127	160	76	120	149	48	15	33	24	48	12	48	32	25	47				47
2558	2,546	282	161	244	266	281	174	95	126	179	84	120	162	48	15	29	17	44	18	49	32	23	41				56
2559	2,708	293	168	246	279	313	196	90	128	165	79	133	168	48	31	33	31	45	27	43	47	23	46	16			60
2560	2,762	295	173	244	271	307	196	108	159	171	77	106	167	46	31	29	29	50	34	51	43	26	52	14			83
2561	2,662	282	174	230	232	310	181	98	167	171	73	87	168	46	32	31	29	50	31	50	47	22	45	29			77
2562	2,858	283	176	238	252	297	195	96	178	165	78	113	152	48	33	26	31	82	28	48	46	23	47	26	40	30	127
2563	2,849	277	186	226	258	287	175	103	188	179	75	113	164	37	26	29	24	72	35	59	44	18	43	30	35	32	134
2564	2,865	275	174	223	228	284	160	93	179	190	78	109	161	38	29	30	32	79	50	58	44	28	48	29	32	31	183
2565	2,961	282	177	228	224	296	177	97	192	200	84	120	152	49	29	27	32	78	34	59	49	24	45	42	37	31	196
2566	3,031	287	188	233	267	285	169	96	188	199	75	128	164	36	34	24	31	90	32	51	39	29	47	40	40	31	228

3) อัตราการสอบผ่านขั้นตอนที่ 3 (OSCE) ของผู้จบการศึกษาจากต่างประเทศ (ข้อมูลจาก ศรว.) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากประเทศจีนที่มีสัดส่วนสูงที่สุด จะเห็นว่าในปีหลัง ๆ ผู้จบการศึกษาจากต่างประเทศมีอัตราการสอบผ่านค่อนข้างสูงมาก

FMG OSCE performance by year				
Year 2562	All FMG	China	Philippines	Poland
จำนวนครั้งของการสอบ	246	159	58	10
จำนวนคนสอบ	222	147	48	8
จำนวนคนผ่าน	157	109	36	6
%ผ่าน	70.7	74.1	75.0	75.0
Year 2563	All FMG	China	Philippines	Poland
จำนวนครั้งของการสอบ	168	123	20	12
จำนวนคนสอบ	164	119	20	12
จำนวนคนผ่าน	163	118	20	12
%ผ่าน	99.4	99.2	100.0	100.0
Year 2564	All FMG	China	Philippines	Poland
จำนวนครั้งของการสอบ	288	181	57	20
จำนวนคนสอบ	246	151	49	18
จำนวนคนผ่าน	194	141	40	17
%ผ่าน	78.9	93.4	81.6	94.4
Year 2565	All FMG	China	Philippines	Poland
จำนวนครั้งของการสอบ	267	140	65	16
จำนวนคนสอบ	241	129	56	15
จำนวนคนผ่าน	218	109	53	14
%ผ่าน	90.5	84.5	94.6	93.3

* ในการสอบ ปี พ.ศ. 2566 ยังไม่ครบรอบปี จึงยังไม่ได้รวบรวมข้อมูล

4) ข้อมูลแพทย์ที่จบจากต่างประเทศที่เข้าสู่ระบบแพทย์เพิ่มพูนทักษะ พบว่ามีแนวโน้มที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ จนล่าสุดปี 2565 มีเกิน 100 คน

ปี พ.ศ.	เพศ		รวม	ปฏิบัติงานไม่ครบ
	ชาย	หญิง		
2561	22	19	41	0
2562	14	31	45	1
2563	18	63	81	1
2564	27	61	88	1
2565	32	80	112	1
รวม	113	154	367	4

จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าวได้ข้อสรุป ดังนี้

1) แพทย์ที่จบจากสถาบันต่างประเทศที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา
2) สถาบันต่างประเทศมีแพทย์ที่จบมากที่สุดคือประเทศจีน รองลงมาคือประเทศฟิลิปปินส์
3) แพทย์ที่จบจากสถาบันต่างประเทศ ในปี 2561-2565 จำนวนร้อยละ 51.2 (จำนวน 367 คน จาก 717 คน) เข้าสู่กระบวนการเพิ่มพูนทักษะ
4) แพทย์ที่จบจากสถาบันต่างประเทศและเข้ากระบวนการเพิ่มพูนทักษะมีอัตราผ่านการประเมินไม่แตกต่างจากแพทย์ที่จบจากสถาบันในประเทศ

ข้อเสนอแนะ

1) แพทย์ที่จบต่างประเทศเป็นกลุ่มที่เพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อย ๆ ควรให้โอกาสเข้าสู่กระบวนการเพิ่มพูนทักษะเพิ่มขึ้น
2) ควรสนับสนุนแพทย์ที่จบต่างประเทศและผ่านการเพิ่มพูนทักษะแล้วให้มีงานรองรับอยู่ในระบบสาธารณสุขของประเทศ รวมถึงการเรียนต่อเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในสายเวชศาสตร์ครอบครัว ซึ่งตรงกับความต้องการและบริบทของประเทศไทยในปัจจุบัน

สรุปข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 1

จากการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลจากคณะทำงานทั้ง 4 กลุ่ม คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 1 มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1) อัตรากำลังแพทย์ยังไม่เพียงพอต่อภาระงานบริการในภาพรวม ควรหาแนวทางที่เหมาะสมเพื่อให้มีจำนวนและการกระจายแพทย์เพียงพอกับภาระงานบริการ เช่น แนวทางการธำรงแพทย์ให้คงปฏิบัติงานอยู่ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเพิ่มมากขึ้น
2) กระบวนการเพิ่มพูนทักษะยังคงมีความสำคัญและจำเป็นสำหรับแพทย์จบใหม่
3) โรงเรียนแพทย์ควรมีกระบวนการเสริมสร้างให้บัณฑิตแพทย์มีความมั่นใจในการปฏิบัติงานสาขาหลัก เช่น สาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา และสาขากุมารเวชศาสตร์
4) ควรมีการกำหนดเส้นทางวิชาชีพแพทย์ของบัณฑิตที่ได้รับวุฒิการศึกษาอื่นนอกเหนือจากแพทยศาสตรบัณฑิตให้สอดคล้องและเหมาะสมกับคุณวุฒิที่ได้รับ
5) ควรสนับสนุนให้แพทย์ที่จบการศึกษาจากต่างประเทศเข้าสู่กระบวนการเพิ่มพูนทักษะและทำงานต่อเนื่องในสาขาที่ระบบสาธารณสุขไทยต้องการ เช่น สาขาเวชศาสตร์ครอบครัว

ภาคผนวก

- คำสั่งกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ที่ 24/2565
  เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 1 การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10
- คำสั่งกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ที่ 4/2567
  เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 1
  การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10

กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย
CONSORTIUM OF THAI MEDICAL SCHOOLS

คำสั่งกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย
ที่ 24/2565
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 1
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10

ด้วยที่ประชุมคณะกรรมการอำนวยการร่วมกับคณะกรรมการบริหารกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2565 มีมติเห็นชอบให้จัดการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10

เพื่อให้การดำเนินการในเรื่องดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงเห็นสมควรแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการชุดที่ 1 ดังรายนามต่อไปนี้

1.	เลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย		ที่ปรึกษา
2.	รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข		ที่ปรึกษา
3.	เลขาธิการแพทยสภา		ที่ปรึกษา
4.	ศ.นพ.อมร ลีลารัศมี		ที่ปรึกษา
5.	รศ.พญ.ประสบศรี อึ้งถาวร		ที่ปรึกษา
6.	ผู้อำนวยการสถาบันรับรองมาตรฐานการศึกษาแพทยศาสตร์		ที่ปรึกษา
7.	คณบดี	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ประธานกรรมการ
8.	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รองประธานกรรมการ
9.	นพ.ธเรศ กรัษนัยรวิวงค์	กระทรวงสาธารณสุข	กรรมการ
10.	นพ.สุระ วิเศษศักดิ์	กระทรวงสาธารณสุข	กรรมการ
11.	ผศ.นพ.สุประพัฒน์ สนใจพาณิชย์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการ
12.	รศ.นพ.สุรสิทธิ์ ชัยทองวงศ์วัฒนา	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
13.	รศ.พญ.วรางคณา กีรติชนานนท์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ
14.	ศ.คลินิก นพ.สุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม	กรรมการ
15.	ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท		กรรมการ
16.	นพ.ชวศักดิ์ กนกกันฑพงษ์	โรงพยาบาลเทพรัตน์นครราชสีมา	กรรมการ
17.	พญ.เยาวลักษณ์ จริยพงศ์ไพบูลย์	โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์	กรรมการ
18.	พญ.สิริลักษณ์ วงศ์ชัยสุริยะ	โรงพยาบาลพระปกเกล้า	กรรมการ
19.	ผศ.พญ.พฤ ตัณฑ์ไพโรจน์	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการและเลขานุการ
20.	ผศ.ดร.นพ.ตนัย วังสตุรค	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
21.	อ.นพ.ทชา พิทยาพิบูลพงศ์	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
22.	ผศ.พญ.ชารินา สาเดค	คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

/23. น.ส.พิชานิกา

23. น.ส.พีชานิกา แก้วบุญเรือง	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ผู้ช่วยเลขานุการ
24. น.ส.ศิริรำไพ สุวัฒนคุปต์	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ผู้ช่วยเลขานุการ

โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ทบทวนวรรณกรรม นวัตกรรมและแนวโน้มด้านระบบสุขภาพ แพทยศาสตรศึกษา และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อจัดทำ (ร่าง) ข้อเสนอแนะจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10 เพื่อกำหนดสมรรถนะและความคาดหวังต่อการปฏิบัติงานของบัณฑิตแพทย์ที่สอดคล้องกับระบบบริบาลสุขภาพของประเทศไทยในปัจจุบันและอนาคต สร้างเสริมการเปลี่ยนผ่านอย่างมีสุขภาวะของนิสิตนักศึกษาแพทย์สู่การเป็นแพทย์เวชปฏิบัติและแพทย์ประจำบ้าน และดำรงไว้ซึ่งความไว้วางใจของสังคมต่อวิชาชีพแพทย์ ตลอดจนพัฒนาระบบและกลไกเพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิผล
2. เสนอแต่งตั้งคณะอนุกรรมการชุดต่าง ๆ เพื่อปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการดำเนินการของคณะกรรมการ
3. ดำเนินการอื่นตามที่คณะกรรมการดำเนินการกลางมอบหมาย

สั่ง ณ วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2565

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนันทนา ศิริทรัพย์)
เลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย

กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย
CONSORTIUM OF THAI MEDICAL SCHOOLS

คำสั่งกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย

ที่ 4 /2567

เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 1
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10

ด้วยที่ประชุมคณะกรรมการอำนวยการร่วมกับคณะกรรมการบริหารกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2565 มีมติเห็นชอบให้จัดการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10

เพื่อให้การดำเนินการในเรื่องดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงเห็นสมควรแต่งตั้งคณะอนุกรรมการสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการวิชาการชุดที่ 1 ดังรายนามต่อไปนี้

1. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ที่ปรึกษา
2. ผศ.พญ.พธู ตัณฑ์ไพโรจน์	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ประธานอนุกรรมการ
3. นพ.ทินกร โนรี	กระทรวงสาธารณสุข	อนุกรรมการ
4. ผศ.ดร.นพ.ดนัย วังสตุรค	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	อนุกรรมการ
5. นพ.กนก วัยธรรม	โรงพยาบาลพระปกเกล้า	อนุกรรมการ
6. นพ.เสกสรร ไข่เจริญ	โรงพยาบาลบางปะกง	อนุกรรมการ
7. พญ.อิสสริยา เฉลียวศักดิ์	โรงพยาบาลสงขลา	อนุกรรมการ
8. พญ.ปรียพัศ พรประเสริฐ	โรงพยาบาลชลบุรี	อนุกรรมการ
9. นพ.สุทธิวัฒน์ ขุมเงิน	โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์	อนุกรรมการ
10. พญ.กมลลักษณ์ ขัขวาลสายสินธ์	โรงพยาบาลมะการักษ์	อนุกรรมการ
11. นพ.ธีรภัทร์ เธียรโชติ	โรงพยาบาลชลบุรี	อนุกรรมการ
12. อ.พญ.นวสิริ สิริประเสริฐ	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	อนุกรรมการ
13. อ.นพ.ทชา พิทยาพิบูลพงศ์	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	อนุกรรมการและเลขานุการ
14. น.ส.พีชานิกา แก้วบุญเรือง	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ผู้ช่วยเลขานุการ
15. น.ส.ศิริรำไพ สุวัฒนคุปต์	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ผู้ช่วยเลขานุการ
16. น.ส.อายดา เจียพลอย	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ผู้ช่วยเลขานุการ
17. น.ส.ธัญญา ศรีงามเมือง	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ผู้ช่วยเลขานุการ

โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. รวบรวมวรรณกรรม นวัตกรรมและแนวโน้มด้านระบบสุขภาพ แพทยศาสตร์ศึกษา และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องและรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อเป็นข้อมูลในการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 1
2. ดำเนินการอื่นตามที่คณะกรรมการคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 1 มอบหมาย

ทั้งนี้ ให้มีผลตั้งแต่วันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนันทนา ศิริทรัพย์)
เลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย

JANUARY

2024

SHAPING CURRICULUM TO PROMOTE STUDENT WELL-BEING

จัดทำโดย

คณะกรรมการวิชาการชุดที่ 2

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) เป็นกำหนดตามผลลัพธ์ทางการศึกษาแทน (outcome-based)
2. การเทียบโอน หรือ เก็บหน่วยกิตของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต (credit bank & credit transfer)
3. การจัดการเรียน การสอน ที่ปรับให้เหมาะกับกลุ่มผู้เรียน (personalized education/adaptive curriculum)
4. แนวทางการจัดการกับหลักสูตรที่มากเกินจวามจำเป็น (tackling overcrowded curriculum
5. การดำเนินการเพื่อให้วิชาชีพยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม (Trust)

รายงานฉบับนี้ได้รวบรวมการสืบค้น และ ความคิดเห็นจากคณะทำงาน โดยได้แบ่งกลุ่มคณะทำงานออกเป็น 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 รายงานฉบับนี้จะให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับคณาจารย์แพทย์และผู้สนใจต่อไป

กลุ่มที่ 2

รายชื่อสมาชิกกลุ่ม

1.	ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์	ประธานกรรมการ
2.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ	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 วังสตุรค	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 บูรพนาวิบูลย์	กรรมการ
15.	แพทย์หญิงจิติมา ติยายน	กรรมการ
16.	แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	กรรมการ
17.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ	กรรมการและเลขานุการ
18.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
19.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปองทอง ปูรานิธี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
20.	อาจารย์ นายแพทย์มาโนช โชคแจ่มใส	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
21.	นางประภาพร กุลณวงค์	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.สกาวรัตน์ เบ็นดือราแม	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	อ.นพ.มาโนช โชคแจ่มใส	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

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

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

4. แนวทางการจัดการกับหลักสูตรที่มากเกินความจำเป็น (tackling overcrowded curriculum)

	ชื่อ - สกุล	สถาบัน
1	รศ.นพ.รัฐพล อุปลา	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2	ผศ.ดร.ดนัย วังสตุรค	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3	อ.นพ.วรพล จรูญวณิชกุล	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4	พญ.จิติมา ติยายน	โรงพยาบาลราชวิถี
5	พญ.ศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	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 เป็นเรื่องการทำให้ อาชีพแพทย์ยังคงเป็นที่ไว้วางใจของสังคม ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมากมายในปัจจุบัน

ในส่วนของประเด็นที่ 1 ในเรื่องของการปรับหลักสูตร เพื่อมุ่งเน้นสุขภาวะของนักศึกษาแพทย์ จัดว่าเป็นเรื่องที่ทุกสถาบันผลิตแพทย์ต้องให้ความสำคัญ 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 ประเด็นสำคัญนี้จะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้วิชาชีพแพทย์ของประเทศไทยเรายังคงความเป็นที่พึ่งพิงของผู้ป่วยทั้งหลายต่อไป และ ตัวแพทย์เองก็มีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น

(ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์)

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/พศช10)

- ในแต่ละข้อเสนอแนะ ขอให้มีเป้าหมายที่ชัดเจน เป็นประเด็นในภาพรวมที่สอดคล้องกับ Theme ของการประชุม
- ในแต่ละข้อเสนอแนะ ขอให้ประกอบด้วย 2 ส่วน

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

- พยายามหลีกเลี่ยงศัพท์ทางเทคนิคที่ไม่จำเป็น ถ้าเป็นคำที่แปลจากภาษาต่างประเทศอาจวงเล็บไว้ท้ายคำได้

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 เวลาอาจแตกต่างขึ้นกับพื้นฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน โฟกัสที่การเรียนรู้ไม่เน้นกระบวนการโดยมีผู้สอนเป็นเพียงผู้แนะนำสนับสนุนไม่ได้สอนทั้งหมด
- คณะกรรมการมาตรฐานอุดมศึกษาให้ มคอ. ของแต่ละวิชาชีพให้ระบุเฉพาะผลลัพธ์การเรียนรู้เท่านั้น โดยต้องให้ครบทั้ง 4 ด้าน โดยให้แต่ละหลักสูตรหรือวิชาชีพมีกลไกการควบคุมของตน ไม่มีการกำกับระยะเวลาการศึกษา เน้นที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Outcome-based) ไม่ได้จำกัดเวลา และไม่เน้นกระบวณการ (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/พศช10)

- ในแต่ละข้อเสนอแนะ ขอให้มีเป้าหมายที่ชัดเจน เป็นประเด็นในภาพรวมที่สอดคล้องกับ Theme ของการประชุม
- ในแต่ละข้อเสนอแนะ ขอให้ประกอบด้วย 2 ส่วน

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

- พยายามหลีกเลี่ยงศัพท์ทางเทคนิคที่ไม่จำเป็น ถ้าเป็นคำที่แปลจากภาษาต่างประเทศอาจวงเล็บไว้ท้ายคำได้

---

1. เป้าหมายและเนื้อหาข้อเสนอแนะ/แนวทางปฏิบัติ
   - เพื่อให้การศึกษาในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มีความสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิตในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานอุดมศึกษา ทางกลุ่มมีข้อเสนอแนะดังนี้
     - การดำเนินการคลังหน่วยกิตให้เป็นไปตามความประสงค์ของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา
     - การกำหนดระเบียบคลังหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศ กมอ.

   คำอธิบาย : คลังหน่วยกิต หมายถึง ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิต และผลการศึกษาสำหรับผู้เรียนทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย โดยนำผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้มาเทียบหน่วยกิตและสะสมในคลังหน่วยกิตได้

   เอกสารอ้างอิง: ประกาศ กมอ. แนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิต
2. เป้าหมายและเนื้อหาข้อเสนอแนะ/แนวทางปฏิบัติ
   - 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/พศช10)

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

---

1. เป้าหมายและเนื้อหาข้อเสนอแนะ/แนวทางปฏิบัติ

สถาบันผลิตแพทย์ควรส่งเสริมการจัดการเรียนรู้โดยคำนึงถึงความต้องการและเป้าหมายส่วนบุคคลของผู้เรียน ควรมีระบบการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายส่วนบุคคล แผนการเรียนและเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล รวมถึงการประเมินความสามารถหรือทักษะที่กำหนดไว้เฉพาะเจาะจง เพื่อติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนและส่งเสริมการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

คำอธิบาย : การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล (personalized learning) เกิดจากกระบวนการเรียนรู้และการสอนแบบกำหนดเอง โดยคำนึงถึงความต้องการและเป้าหมายของแต่ละบุคคล[1-4] ซึ่งเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มแรงจูงใจ การมีส่วนร่วม ความเข้าใจในการเรียน และส่งเสริมการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง[5-6] โดยมีการดำเนินการในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตในลักษณะแผนการเรียนส่วนบุคคล (personal learning plan) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เรียน (personal learner profiles) การวางแผนและออกแบบเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล (personal learning path) การกำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลที่มีการประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน[7-8] โดยเน้นการประเมินความสามารถหรือทักษะที่กำหนดไว้เฉพาะเจาะจง[9-10]

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 Morais 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

สถาบันผลิตแพทย์ควรนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล ได้แก่ การนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการรวบรวมข้อมูลของผู้เรียน ทั้งข้อมูลส่วนบุคคล การติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน และแผนเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนและเป็นประโยชน์สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาในการติดตามผู้เรียน

คำอธิบาย : รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลที่เน้นการนำเทคโนโลยีมาใช้ คือ SPICES 2.0 model ได้แก่ การนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อการเรียนการสอน เช่น simulation-based, structured workplace-based assessment เป็นต้น[1] การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการรวบรวมข้อมูลของผู้เรียน ทั้งข้อมูลส่วนบุคคล ประวัติความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน และผลประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนในการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดตามลำดับขั้น และการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการประมวลผลและออกแบบวางแผนเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล นอกจากนี้การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ (adaptive learning technologies) โดยใช้ข้อมูลและอัลกอริทึมเพื่อปรับการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน มีแพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ สามารถวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ให้ข้อมูลผลประเมินและข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนแบบทันที และปรับเนื้อหาและวิธีการแสดงผลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ เทคโนโลยีเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามอัตราการเรียนรู้ของตนเอง ได้รับคำแนะนำเฉพาะบุคคล และแสดงผลในสิ่งที่ผู้เรียนต้องการได้อย่างประสิทธิภาพ[2-7]

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.

คณะกรรมการเลขานุการกิจ 8/9/2566

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/พศช10)

- ในแต่ละข้อเสนอแนะ ขอให้มีเป้าหมายที่ชัดเจน เป็นประเด็นในภาพรวมที่สอดคล้องกับ Theme ของการประชุม
- ในแต่ละข้อเสนอแนะ ขอให้ประกอบด้วย 2 ส่วน

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

---

1. เป้าหมายและเนื้อหาข้อเสนอแนะ/แนวทางปฏิบัติ
   - เพื่อให้วิชาชีพแพทย์ยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม 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 วิสัยทัศน 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 ติดตามบัณฑิต 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

คณะกรรมการเลขานุการกิจ 8/9/2566

บทความ Personalized Education

Overview of Personalized Education

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล (personalized learning) มีการกล่าวถึงในด้านศึกษามาเป็นเวลานาน ได้รับความสนใจมากขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 2008[1] ซึ่ง Personalized learning เป็นกิจกรรมที่ซับซ้อนที่เกิดจากกระบวนการ self-organization หรือ การเรียนรู้และการสอนแบบกำหนดเอง โดยคำนึงถึงความต้องการและเป้าหมายของแต่ละบุคคล เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มแรงจูงใจ การมีส่วนร่วม ความเข้าใจในการเรียน[2] และส่งเสริมการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง[3] และส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล สามารถรองรับความแตกต่างของผู้เรียนในแต่ละคนและช่วยให้ผู้เรียนทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้เฉพาะตามสมรรถนะของตนเอง[4] อย่างไรก็ตามคำศัพท์และคำนิยามที่ถูกใช้ในงานวิจัยด้านการศึกษาต่าง ๆ ของ personalized learning มีความหลากหลายและแตกต่างกัน คำศัพท์ที่มีความหมายเดียวกับ personalized learning ในรายงานวิจัยด้านการศึกษา ได้แก่ adaptive learning[5], individualized instruction[6], self-paced instruction, personalized instruction[1] และ customized learning[7] 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 ในลักษณะแผนการเรียนส่วนบุคคล (personal learning plan)[15] ที่มองเป็นประเด็นคำถามในด้านต่าง ๆ ได้แก่ สิ่งที่ต้องเรียนรู้ ทำไมต้องเรียนรู้มัน จะเรียนรู้อย่างไร จะรู้ได้อย่างไรเมื่อได้เรียนรู้แล้ว จะเรียนรู้ในช่วงเวลาใด ความเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ในอดีตและอนาคตอย่างไร โดยในกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะแผนการเรียนส่วนบุคคล (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 การพัฒนาของเทคโนโลยีใหม่ทำให้การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลมีการปรับเปลี่ยน[16] และช่วยส่งเสริมให้มีการเรียนรู้แบบปรับตัว (adaptive learning) ในแต่ละคนมากขึ้น[17]

ทั้งนี้การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลช่วยส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียน การมีส่วนร่วมของผู้เรียน (student engagement) แรงจูงใจ และทักษะอภิปัญญา (metacognitive skill)[1,18,19] และมีส่วนช่วยลดการลาออกกลางคันของผู้เรียน[20,21] อย่างไรก็ตามยังมีความท้าทายในการนำหลักการการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลลงสู่การปฏิบัติในหลักสูตรที่มีการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม[22] เนื่องจากข้อจำกัดของเวลาที่ต้องใช้ในการวางแผนจัดการเรียนการสอนรายบุคคล[23]

ระบบการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลสามารถช่วยสนับสนุนการเรียนรู้แบบกำกับตนเอง (self-regulated learning) ซึ่งการเรียนรู้แบบกำกับตนเองเป็นกลยุทธ์ทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในการเรียนในห้องเรียนปกติและการเรียนแบบออนไลน์[24,25] ช่วยให้นักเรียนเลือกปรับกลยุทธ์วิธีการเรียนรู้ตามความเหมาะสม มีการติดตามผลการเรียนรู้ของตนเองและส่งเสริมวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน การดำเนินการภายใต้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาและสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม จะช่วยให้กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพสามารถควบคุมตนเองและมีความรับผิดชอบต่อตนเอง[26]

รายงานการศึกษาพบว่าการใช้แนวทางการเรียนรู้ในลักษณะแผนการเรียนส่วนบุคคล ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้านต่างๆ เช่น การเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้[27] เพิ่มการจดจำและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้[28,29] แรงจูงใจและการมีส่วนร่วมที่เพิ่มขึ้น[28] มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับตามสภาพความพร้อมของการเรียนรู้ของแต่ละคน[30] ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่ตรงเป้าหมายของแต่ละคน[31] และการตัดสินใจในการเลือกวิชาชีพเฉพาะทางของตนเองในอนาคต[32] เป็นต้น

Learning Theories related to Personalized Education

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลเป็นการเรียนรู้ที่จัดประสบการณ์เรียนรู้ให้เข้ากับความต้องการและเป้าหมายของผู้เรียน การเรียนรู้รูปแบบนี้ให้ความสำคัญกับพื้นฐานของผู้เรียน สไตล์การเรียนรู้และเป้าหมายของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม มีความเชื่อมโยงกับประสบการณ์ของผู้เรียน และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด มีหลายหลักการและทฤษฎีที่สนับสนุนแนวคิดการเรียนรู้ดังกล่าวดังนี้

Adult Learning Theory[33,34]

การเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (andragogy) เน้นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนกำกับด้วยตัวเองโดยมีแรงจูงใจจากภายใน เช่น เป้าหมายหรือประสบการณ์ของตัวเอง เป็นต้น การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลอาศัยแรงจูงใจของผู้เรียนและความรู้พื้นฐานของแต่ละคน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทในการกำหนดรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง

Self-Directed Learning[35,36]

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองและพัฒนาทักษะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยสนับสนุนให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง ระบุช่องโหว่ในความรู้ของตนเอง และมองหาประสบการณ์หรือค้นหาทรัพยากรการเรียนรู้ที่เข้าได้ความต้องการพาะของแต่ละคน แนวทางนี้ส่งเสริมความอิสระในการเรียนรู้ การกำกับตนเอง และการพัฒนาทักษะวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

Self-Regulated Learning[37-40]

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบกำกับตนเองเป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนในการกำหนดและควบคุมได้เอง เป็นกระบวนการที่ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดเป้าหมายที่ต้องการเรียนรู้ การวางแผนการเรียนรู้โดยกำหนดกิจกรรมและวิธีการที่เหมาะสม การดำเนินการตามแผนที่วางไว้ และการประเมินผลและวิเคราะห์ความก้าวหน้าของตนเองเป็นระยะ

Motivation[41,42]

แรงจูงใจมีบทบาทในการกระตุ้นและสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน แรงจูงใจภายในจากตัวผู้เรียนเอง เช่น ความพึงพอใจในการเรียนรู้ ความเพลิดเพลินในการค้นคว้าความรู้ใหม่ ความตั้งใจที่จะพัฒนาตนเอง เป็นต้น ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและมีความตั้งใจที่จะทำภารกิจการเรียนให้เกิดผลสำเร็จ 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

องค์ประกอบที่สำคัญในการจัดหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล[48] ได้แก่

1. Learner-centered approach

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้ดังกล่าวยอมรับลักษณะของผู้เรียน สไตล์การเรียนรู้ และเป้าหมายของผู้เรียนแต่ละคนที่แตกต่างกัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ช่วยให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิดและประเมนตนเองสม่ำเสมอ

ทั้งนี้ การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลมีการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เรียน (personal learner profiles) ที่ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถ จุดเด่น จุดด้อย ความสนใจและเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน 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 มีทรัพยากรการเรียนที่เพียงพอ สนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของตนเอง เรียนได้ตามอัตราความเร็วในการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน และสนับสนุนให้แสดงความสามารถหรือทักษะที่หลักสูตรกำหนดไว้อย่างเหมาะสม

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

4. Assessment and Feedback[49]

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

5. Mentoring and Coaching

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลเน้นความสำคัญของการให้คำปรึกษาและคำแนะนำจากอาจารย์ผู้สอนที่มีประสบการณ์หรืออาจารย์ที่ปรึกษา ผู้เรียนจะได้รับประโยชน์จากคำแนะนำและการสนับสนุนจากอาจารย์ซึ่งเป็นการให้คำแนะนำแบบบุคลคล แบ่งปันประสบการณ์ และสนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล แนวทางการพัฒนาวิชาชีพ และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

6. Adaptive learning technologies[27,50-53]

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

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

เทคโนโลยีใช้ข้อมูลในเชิงปริมาณและคุณภาพเกี่ยวกับผู้เรียนเพื่อสร้างข้อมูลส่วนบุคคล โดยสามารถบันทึกคุณสมบัติการเรียนรู้ที่หลากหลาย ช่วยให้เข้าใจความสามารถที่แตกต่างของผู้เรียนแต่ละคนได้ดียิ่งขึ้น และเทคโนโลยีสามารถสร้างเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคลจากข้อมูลข้างต้นเพื่อเป็นประโยชน์กับผู้เรียน

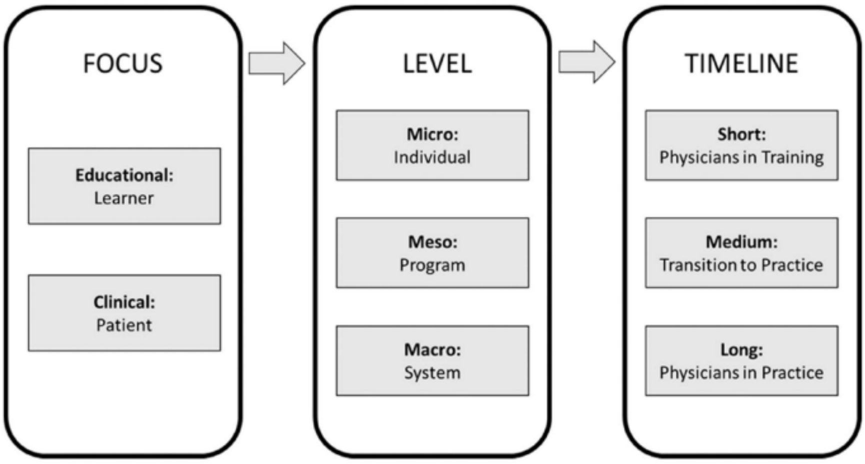
การวัดผลและประเมินผลในการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล

การวัดผลและประเมินผลในการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลสามารถประยุกต์ใช้สมรรถนะหรือการแสดงออกของความสามารถของผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อทำให้มั่นใจว่าบัณฑิตได้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ โดยคำนึงถึงผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางระหว่างการฝึกฝน (competency-based medical education, CBME)

จากการศึกษา Delphi study[54] 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 และสร้างผลลัพธ์[55] 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 speciality-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 และมีผลกระทบด้านการศึกษา
5. มีการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพในการประเมิน เช่น การเขียนบรรยายหรือบันทึกการสนทนาระหว่างการประเมิน
6. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน

Use of Personalized (and Adaptive) learning: Challenges and Considerations[58-60]

1. Content presentation

การออกแบบการเรียนรู้ การนำเสนอข้อมูลที่ย่อยมาแล้ว เข้าใจง่าย ให้มีความสมดุลกับจำนวนครั้งของการประเมินและการป้อนกลับ 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 ผู้เรียนต้องแสดงความกระตือรือร้น มีวินัย มีความมุ่งมั่น เป็นตัวของตัวเอง (autonomy) ซึ่งเป็นที่ทราบกันว่า ผู้เรียนไทย มีข้อจำกัดในการกล้าแสดงแสดงความคิดเห็น

3. Learner activities

ประสบการณ์การเรียนรู้ความมีความหลากหลาย รองรับจุดแข็งและข้อจำกัดของผู้เรียนแต่ละคน ตอบสนองกับความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียน และความเร็วในการพัฒนาตนเอง อย่างไรก็ตาม สิ่งที่สำคัญที่สุดคือต้องทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและยึดโยงกับกิจกรรมการเรียนรู้ไปโดยตลอด 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 ออกแบบการเรียน 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)

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 และการออกแบบการเรียนรู้เพื่อให้มั่นใจได้ว่า 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 Morais 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.

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] ที่สามารถโอนย้ายหน่วยกิตนักศึกษาระหว่างกันได้ โดยนักศึกษาจะต้องเรียนครบ 1 ปีการศึกษา หรือ 50% ของหลักสูตรหากมีระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปีก่อนการโอนย้าย
- แคนนาดามีระบบโอนย้ายหน่วยกิตระหว่าง 51 มหาวิทยาลัยในรัฐ Ontario[5] โดยแบ่งออกเป็น course transfer โดยเรียนบางวิชาต่างสถาบันแล้วโอนหน่วยกิตมายังสถาบันที่เรียนอยู่ในปัจจุบัน และ program transfer คือโอนหลายกระบวนวิชา หรือทั้งหลักสูตรที่เรียนจบแล้วไปยังหลักสูตรที่สูงกว่า หลักการคือต้องเป็นวิชา (course) ที่คล้ายกันผลการเรียนต้องอยู่ในระดับที่ต้องการของวิชา GPA ต้องถึงขั้นต่ำของหลักสูตร และระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนในสถาบันปลายทางไม่ต่ำกว่าร้อยละเท่าไหร่ของหลักสูตร

ข้อมูลจากเอกสารที่มีการดำเนินการในประเทศไทย

1. **ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิตในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ (คัดลอกมาบางส่วน)[6]**
   - การศึกษาในระบบ มีการลงทะเบียนเรียนเกรดเฉลี่ยที่มากกว่าเท่ากับ 2 บันทึกเกรด (สถาบันอุดมศึกษาที่มีบันทึกข้อตกลงร่วมกัน)
   - การศึกษานอกระบบ เทียบกับ course learning outcome (CLO) ได้หน่วยกิต ไม่มีเกรด
   - การศึกษาตามอัธยาศัย เทียบกับ CLO ได้หน่วยกิต ไม่มีเกรด
   - ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยไม่กำหนดอายุ และคุณวุฒิของผู้เรียน เป็นการเชื่อมโยงทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ไม่จำกัดระยะเวลาในการเก็บหากเนื้อหายังทันสมัย
   - ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสะสมหน่วยกิตที่ได้รับจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ไว้ในคลังหน่วยกิต
   - การนำหน่วยกิตไปใช้ในการศึกษาเพื่อรับปริญญาให้ใช้ระเบียบการเทียบโอนของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา

2. ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ (คัดลอกมาบางส่วน)[7]

การดำเนินงาน

- สามารถเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาได้อย่างคล่องตัวและรักษาไว้ซึ่งมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษา
- สถาบันอุดมศึกษามีอิสระในการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาโดยต้องมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าหลักเกณฑ์ตามประกาศฉบับนี้

หลักการ

- เทียบโอนได้จากการศึกษาในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย
- ต้องยึดหลักความเสมอภาคและธำรงไว้ซึ่งคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
- สถาบันอุดมศึกษาต้องจัดให้มีหน่วยงานทำหน้าที่ให้คำแนะนำ ปรึกษาและดำเนินการให้มีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาตามกระบวนการและหลักเกณฑ์ที่กำหนด
- สถาบันการศึกษาต้องกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่ใช้ในการทดสอบและประเมินผลเพื่อการเทียบโอนที่มีมาตรฐาน

หลักเกณฑ์การเทียบโอนจากการศึกษาในระบบ ระดับปริญญาตรี

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

หลักเกณฑ์การเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

- 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 และข้อมูลประวัติและผลงานของหน่วยงานที่จัดการศึกษา

4.3 กรณีเทียบโอนจากการศึกษาตามอัธยาศัย ให้พิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้จากบันทึกประสบการณ์ ข้อมูลของแหล่งที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์นั้น และเทียบเคียงประสบการณ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา

4.4 กรณีการเทียบโอนที่ไม่สามารถพิจารณาองค์ประกอบตามข้อ 4.1-4.3 สถาบันอุดมศึกษาสามารถดำเนินการทดสอบสมรรถนะได้

5. บันทึกผลการศึกษาตามที่มา

6. ให้สถาบันอุดมศึกษาเผยแพร่หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาต่อสาธารณะ

3. ธนาคารหน่วยกิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 9 แห่ง[8]

ได้มีการกำหนดนโยบายร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนากำลังคนภาคอุตสาหกรรมในรูปแบบธนาคารหน่วยกิต ปัจจุบันมีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ได้มีการออกระเบียบเกี่ยวกับการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ เพื่อส่งเสริมระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีการเทียบโอน 5 รูปแบบ ได้แก่

1. Credit from Standardize (CS) คือ การเทียบโอนหน่วยกิตจากใบรับรองที่ได้จากการฝึกอบรม การเรียน และอื่น ๆ ที่องค์กรมาตรฐานวิชาชีพหรือวิชาการเป็นผู้มอบให้ 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 ซึ่งเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นและขอเข้าศึกษาเพิ่มเติมเพื่อปริญญาที่สอง

- กระบวนวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วทั้งหมดในปริญญาเดิม จะได้รับพิจารณาโอนเฉพาะเท่าที่ใช้ในแผนการศึกษาของสาขาวิชาใหม่
- กระบวนวิชาที่จะโอนเป็นหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาได้จะต้องมีเนื้อหาอยู่ในระดับเดียวกันกับกระบวนวิชาของมหาวิทยาลัย มีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าอักษรลำดับขั้น C หรือ S
- เป็นกระบวนวิชาที่เคยศึกษาไว้ไม่เกิน 5 ปีนับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนกระบวนวิชานั้น ไม่นำเกรดมาคำนวณ GPA
- นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ อีกไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต หน่วยกิตรวมเป็นไปตามหลักสูตรสาขาวิชาใหม่กำหนด

- ผู้มีสิทธิเทียบโอนหน่วยกิต ซึ่งเคยเป็นนิสิต/นักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ขอโอนมาเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่
  - นักศึกษาต้องมีกระบวนวิชาที่เรียนมาแล้วจากสถาบันอุดมศึกษาเดิมเทียบได้กับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ตามแผนการศึกษาของสาขาวิชาที่จะรับโอนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และมีลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยของกระบวนวิชาที่เทียบโอนได้ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 2.50
  - กระบวนวิชาที่จะโอนเป็นหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาได้จะต้องมีเนื้อหาอยู่ในระดับเดียวกันกับกระบวนวิชาของมหาวิทยาลัย มีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าอักษรลำดับขั้น C หรือ S
  - เป็นกระบวนวิชาที่เคยศึกษาไว้ไม่เกิน 5 ปีนับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนกระบวนวิชานั้น ไม่นำเกรดมาคำนวณ GPA
  - นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติโอนหน่วยกิตเกินกว่า 12 หน่วยกิต ไม่มีสิทธิ์ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร
- ผู้มีสิทธิขอเทียบโอนหน่วยกิต ซึ่งเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ไปลงทะเบียนเรียนและผ่านการวัดและประเมินผลตามเกณฑ์ของสถาบันอุดมศึกษาอื่น
  - กระบวนวิชาที่มหาวิทยาลัยพิจารณาเทียบโอน จะต้องเป็นกระบวนวิชาที่มีเนื้อหาอยู่ในระดับเดียวกันหรือมีความใกล้เคียงกับกระบวนวิชาที่กำหนดไว้ในโครงสร้างหลักสูตรสาขาวิชาของ มช. หรือเป็นกระบวนวิชาที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนของนักศึกษา และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะที่เกี่ยวข้อง
  - ก่อนที่จะลงทะเบียนกระบวนวิชาที่สถาบันอุดมศึกษาอื่น นักศึกษาต้องยื่นคำร้องพร้อมทั้งรายละเอียดเนื้อหากระบวนวิชา และจำนวนหน่วยกิตของกระบวนวิชาที่ประสงค์จะไปเรียนต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เสนอผ่านสาขาวิชาและคณะเพื่อขอนุมัติจากมหาวิทยาลัย ผู้ที่ได้รับอนุมัติให้ไปลงทะเบียนเรียนที่สถาบันอุดมศึกษาอื่นในภาคการศึกษาปกติของมหาวิทยาลัยต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ด้วย
  - มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเทียบโอนกระบวนวิชา จำนวนหน่วยกิต และลำดับขั้นของกระบวนวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น โดยความเห็นชอบของคณะที่เกี่ยวข้อง

การโอนและเทียบโอนหน่วยกิตจากระบบคลังหน่วยกิต (Credit bank)

การโอนหน่วยกิต หมายถึง การนำจำนวนหน่วยกิตของกระบวนวิชาที่นักศึกษาเคยศึกษาไว้จากระบบคลังหน่วยกิต (Credit bank) ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ไปเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรสาขาวิชาที่ผ่านการสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกเข้ามาเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การเทียบโอนหน่วยกิต หมายถึง การนำเนื้อหาของกระบวนวิชาที่นักศึกษาเคยลงทะเบียนเรียน และผ่านการวัดและประเมินผลตามเกณฑ์จากระบบคลังหน่วยกิต (Credit bank) ของสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาพิจารณาเทียบเพื่อโอนหน่วยกิตให้เป็นส่วนหนึ่งของหน่วยกิตสะสม เพื่อสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรสาขาวิชาที่นักศึกษาผ่านการสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกเข้ามาเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

5. ตัวอย่างการเทียบโอนหน่วยกิตโครงการปริญญาคู่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่[10]

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 ปร.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 เทคนิคการแพทย์ และเภสัช

หรือ ชื่อเต็ม Doctor of Philosophy (Life Sciences)
ชื่อย่อ Ph.D. (Life Sciences)
สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ทั้งนี้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะมอบปริญญาบัตร 1 ฉบับ และ Kumamoto University จะมอบปริญญาบัตร 1 ฉบับ หากนักศึกษาสามารถดำเนินการได้ตามเงื่อนไขของทั้งสองมหาวิทยาลัย และประกาศนียบัตรที่ระบุว่าผู้เรียนสำเร็จปริญญาคู่ โดยคณบดีทั้งสองสถาบันลงลายมือชื่อร่วมกัน

รายละเอียดการเทียบโอนกระบวนวิชาที่มีเนื้อหาเท่าเทียมกัน โครงการปริญญาคู่ 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
	C10	The Theory of Clinical Research	320707	Therapeutic Drug Monitoring
			320811	Medical Pharmacokinetics and Therapeutic Drug Monitoring
	C11	Practice of biostatistics in clinical study	321705	Research Methodology in Physiology
Seminar 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/7.5ครั้ง	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 โดยกรรมการบริหารหลักสูตรต้องให้ความเห็นชอบในการเทียบเคียงกระบวนวิชาและการเทียบโอนหน่วยกิตทุกครั้ง

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 กลุ่มวิชาเฉพาะทางการแพทย์ระดับปรีคลินิก ระดับคลินิก	- ใช้หลักเกณฑ์ในการเทียบโอนหน่วยกิตจากการศึกษาในระบบเท่านั้น - การเทียบเคียงให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างสถาบัน - นักศึกษาต้องทำเรื่องแจ้งทางมหาวิทยาลัยก่อนลงทะเบียนเรียนต่างสถาบัน	ทั้งนี้จำนวนนักศึกษาที่เรียนในแต่ละกระบวนวิชาจะต้องไม่เกินศักยภาพที่สถาบันได้รับอนุมัติจากแพทยสภา
2.2 กลุ่มวิชาพัฒนาตนเองในวิชาชีพแพทย์	ไม่สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้	
2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่<u>เป็นจุดเน้นของสถาบัน</u>หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน (บังคับเลือก)	นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนวิชาบังคับเลือกของสถาบันตนเอง แต่สามารถลงทะเบียนวิชาบังคับเลือกต่างสถาบันโดยเทียบมาเป็นหน่วยกิตวิชาเลือก	
2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่<u>เป็นจุดเน้นของสถาบัน</u>หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน (วิชาเลือก) ปรีคลินิก 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. ทุกสถาบันการศึกษารับนักศึกษาเต็มจำนวนตามศักยภาพตามที่ได้รับอนุมัติจากแพทย์สภาแล้ว การรับลงทะเบียนจากนักศึกษาต่างสถาบันเพิ่มจะทำให้จำนวนนักศึกษาเกินศักยภาพ

สิ่งที่ควรกำหนด

1. ข้อตกลงระหว่างสถาบันว่ากระบวนวิชาใดสามารถเทียบโอนกันได้ (ดูจากจำนวนหน่วยกิต และเนื้อหา)
2. อนุญาตให้เทียบโอนได้กี่หน่วยกิต (ร้อยละเท่าไหร่ของหน่วยกิตรวม)
3. การเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ดำเนินการโดยระบบคลังหน่วยกิตของสถาบันนั้นเอง
4. กระบวนวิชาที่จะโอนเป็นหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาได้จะต้องมีเนื้อหาอยู่ในระดับเดียวกันกับกระบวนวิชาของมหาวิทยาลัย มีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าอักษรลำดับขั้น 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 เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ (๒๕๖๕, ๘ กันยายน).
8. สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) รายงานการศึกษาระบบอุดมศึกษาไทยในบริบทของประเทศพัฒนาแล้ว ฉบับที่ ๑: การผลิตและพัฒนากำลังคนตามความต้องการของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๕
9. ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง การโอนและการเทียบโอนหนวยกิตของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.๒๕๖๔ (๒๕๖๔, ๙ กุมภาพันธ์).
10. หนังสือหลักสูตรปริญญาคู่ ในการจัดการศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขากายวิภาคศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ) ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี พ.ศ. ๒๕๖๔

บทความ Tackling overcrowded curriculum

ปัญหาหลักสูตรมีเนื้อหาที่มากเกินไป (Overcrowded Curriculum)

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

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

ผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในหลักสูตรที่มีเนื้อหามากเกินไปมักจะประสบปัญหาไม่สามารถจดจำเนื้อหาได้ 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 และส่งผลต่อสุขภาวะของผู้เรียนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

การแก้ไข และ/หรือ ลดขนาดของปัญหา overcrowded curriculum สามารถดำเนินการได้โดยการดำเนินการด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ร่วมกัน

1. การดำเนินการระดับสหสถาบันและการดำเนินการโดยหน่วยงานระดับประเทศ
    - 1.1 การทบทวนความคาดหวังต่อบัณฑิตแพทย์ในระบบบริบาลสุขภาพ 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) ในการแก้ไขหรือลดปัญหาหลักสูตรที่มีเนื้อหามากเกินไป (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 และวางแผนแก้ไขปัญหาอย่างจำเพาะ
   2.4 การพัฒนาผู้เรียนให้ใช้รูปแบบการเรียนและมีพฤตินิสัยในการเรียนที่เหมาะสม
3. การพิจารณาทบทวนความจำเป็นในการจดจำองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานทางคลินิก (practice) ของแพทย์และความจำเป็นในการทดสอบความสามารถในการจดจำองค์ความรู้ (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

<u>รายนามผู้เข้าร่วมประชุม</u>

1.	ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์	ประธานกรรมการ
2.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ	รองประธานกรรมการ
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสตุรค	กรรมการ
4.	อาจารย์ นายแพทย์วรพล จรูญวณิชกุล	กรรมการ
5.	ศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภคกษมา	กรรมการ
6.	อาจารย์ นายแพทย์สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ	กรรมการ
7.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อรุชา ตรีศิริโชติ	กรรมการ
8.	อาจารย์ ดร.นายแพทย์อมรินทร์ นาควิเชียร	กรรมการ
9.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์	กรรมการ
10.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงทิพาพร ธาระวานิช	กรรมการ
11.	แพทย์หญิงจิติมา ติยายน	กรรมการ
12.	แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	กรรมการ
13.	อาจารย์ นายแพทย์ภาณุวัฏ 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 ปูรานิธี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
19.	นางประภาพร กุลณวงค์	ผู้ช่วยเลขานุการ

<u>รายนามผู้ไม่ได้เข้าร่วมประชุม</u>

1.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รัฐพล อุปลา	กรรมการ
2.	อาจารย์ นายแพทย์มาโนช โชคแจ่มใส	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

<u>รายนามผู้รับเชิญเข้าร่วมประชุม</u>

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

<u>เริ่มประชุมเวลา 14.00 น.</u>

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

<u>วาระที่ 1</u> เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการชุดที่ 2

ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์ 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 วังสตุรค ได้นำเสนอต่อที่ประชุมถึงความเป็นมา กรอบงานที่ทำ รวมทั้งระยะเวลา สิ่งที่จะต้องดำเนินการของคณะกรรมการชุดนี้ต่อที่ประชุมว่าสืบเนื่องจากมติที่ประชุมร่วมของกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2565 และจากมติที่ประชุม

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

คณะกรรมการ	ประธาน	เลขานุการ
อำนวยการ	ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษาฯ	คณบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาฯ
ดำเนินการกลาง	เลขาธิการ กสพท.	ผู้ช่วยเลขาธิการ กสพท. (ผศ.ดร.นพ. ดนัย วังสตุรค)
จัดการประชุมและประชาสัมพันธ์	ศ.นพ.พงษ์ศักดิ์ วรรณไกรโรจน์	หัวหน้าหน่วยบริหารวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาฯ
เลขานุการกิจ	รองเลขาธิการ กสพท. (ศ.นพ.ชัยรัตน์ ฉายากุล)	เลขานุการคณะทำงานวิชาการ (แพทยศาสตรศึกษา)
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.พรู ตัณฑ์ไพโรจน์)
วิชาการชุดที่ 2 (Curriculum structure)	คณะแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่	คณะแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่
วิชาการชุดที่ 3 (Well-being & learning environment)	ผศ.พญ.กันยิกา ชำนิประศาสน์ คณะแพทยศาสตร์ ม.สงขลาฯ	นางอัษฎาพร แกล้วทนงค์ คณะแพทยศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์
วิชาการชุดที่ 4 (NLE revisited)	คณบดีคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	รศ.ดร.เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์ (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 & Leaning 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

<u>วาระที่ 2</u> รับรอง/รับทราบ สรุปผลการประชุม -- ไม่มี –

<u>วาระที่ 3</u> เรื่องพิจารณา

3.1 การแบ่งผู้รับผิดชอบทำงานตามหัวข้อที่กำหนด

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ 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 เห็นชอบให้คณะกรรมการหรือสถาบันเลือกหัวข้อตามที่สนใจอยากรับผิดชอบทำงานใน 4 หัวข้อดังกล่าวข้างต้น หากมีหัวข้ออื่น ๆ เพิ่มเติมให้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการ

รับผิดชอบเพิ่มเติมในภายหลัง โดยกำหนดระยะเวลาในการทำงานศึกษาหาข้อมูล จำนวน 2 เดือน และมานำเสนอความคืบหน้าในการประชุมครั้งถัดไป ทั้งนี้ได้มอบหมายให้ทางทีมเลขานุการเป็นผู้ประสานงาน ดังนี้

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

<u>วาระที่ 4</u> เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

4.1กำหนดวันประชุมครั้งถัดไป

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณากำหนดวันประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ครั้งถัดไป ที่ประชุมพิจารณาแล้วเห็นชอบให้มีการประชุมในวันที่ 25 ตุลาคม 2565 เวลา 15.00 – 16.30 น. ผ่านระบบ Zoom meeting

มติที่ประชุม : รับทราบ

<u>เลิกประชุมเวลา 16.00 น.</u>

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ)
สรุปผลการประชุม

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ)
ตรวจแก้ไขสรุปผลการประชุม

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

<u>รายนามผู้เข้าร่วมประชุม</u>

1.	ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์	ประธานกรรมการ
2.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ	รองประธานกรรมการ
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสตุรค	กรรมการ
4.	ศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภคกษมา	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 บูรพนาวิบูลย์ แทน อาจารย์ นายแพทย์ภาณุวัฎ 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 ปูรานิธี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
17.	นางประภาพร กุลณวงค์	ผู้ช่วยเลขานุการ

<u>รายนามผู้ไม่ได้เข้าร่วมประชุม (ติดภารกิจอื่น)</u>

1.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงทิพาพร ธาระวานิช	กรรมการ
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร	กรรมการ
3.	อาจารย์ นายแพทย์วรพล จรูญวณิชกุล	กรรมการ
4.	แพทย์หญิงจิติมา ติยายน	กรรมการ
5.	อาจารย์ นายแพทย์มาโนช โชคแจ่มใส	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

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

<u>เริ่มประชุมเวลา 14.00 น.</u>

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

<u>วาระที่ 1</u> เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1. การแบ่งกลุ่มย่อยคณะทำงานวิชาการชุดที่ 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.ภาณุวัฏ พรหมศร	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.มาโนช 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 ตรีศิริโชติ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3	ผศ.พญ.สุธิดา สัมฤทธิ์	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

#	ชื่อ - สกุล	สถาบัน
4	ผศ.พญ.ปองทอง ปูรานิธี	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 วังสตุรค	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3	อ.นพ.วรพล จรูญวณิชกุล	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4	พญ.จิติมา ติยายน	โรงพยาบาลราชวิถี
5	พญ.ศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	โรงพยาบาลราชวิถี

มติที่ประชุม : รับทราบ

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

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ 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

<u>วาระที่ 3</u> เรื่องสืบเนื่อง

3.1 รายงานความคืบหน้าการดำเนินงานของแต่ละกลุ่มย่อย

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ได้ขอให้ผู้แทนแต่ละกลุ่มนำเสนอความคืบหน้าการดำเนินการของแต่ละกลุ่มย่อยต่อที่ประชุม สรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มที่ 1 หัวข้อ Time-based → outcome based

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

2. กลุ่มที่ 2 หัวข้อ Credit bank & Credit transfer

รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ 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 โดยคาดว่าภายในอีก 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 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 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) สรุปได้ว่าจากการไปสืบค้นข้อมูลพบคำจำกัดความของหัวข้อนี้อยู่ 2 ประเด็นคือ

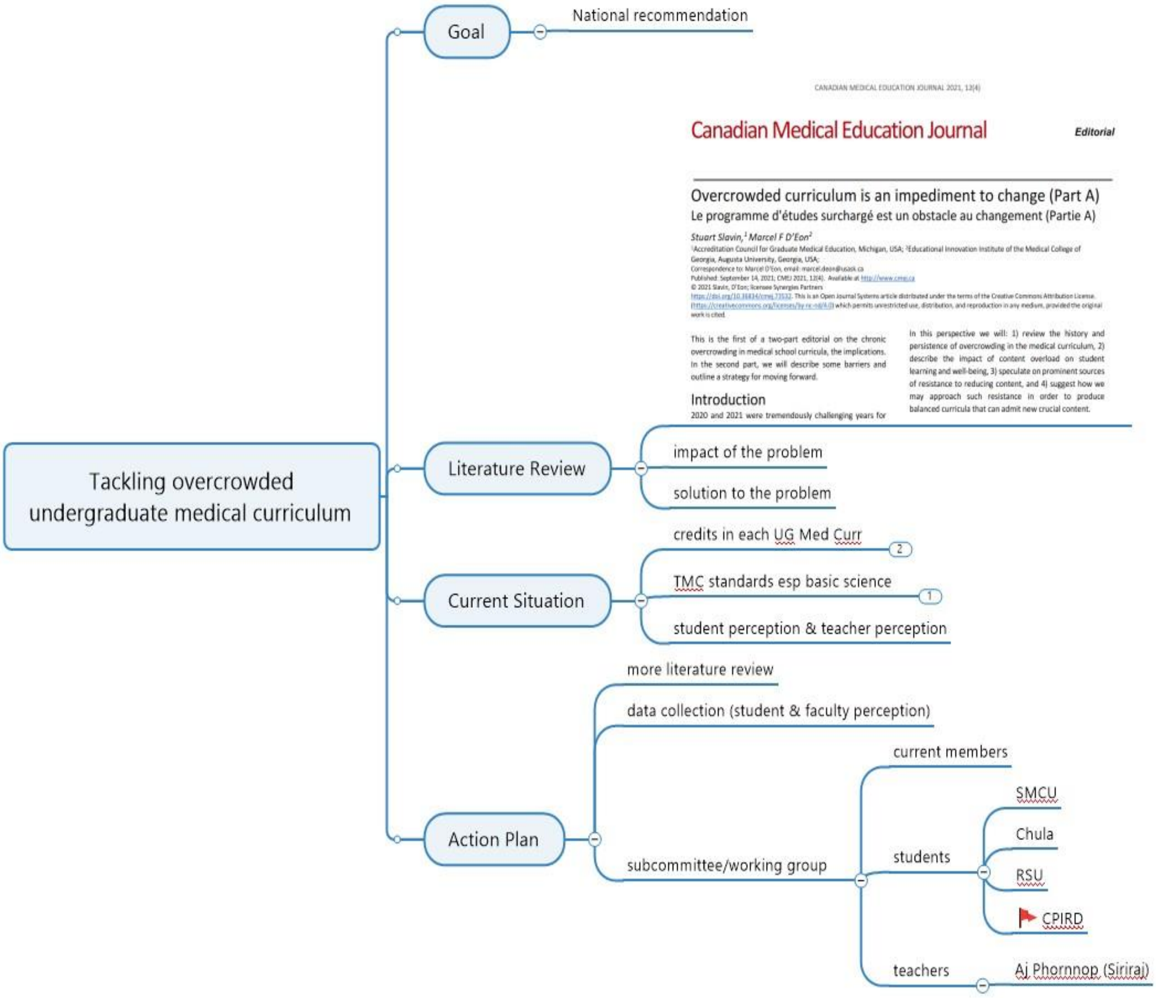
3.1 Personalized Learning เป็นการแสดงให้เห็นว่าสถาบันแพทย์จะต้องจัดการเรียนการสอนตามความต้องการของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้หลากหลาย มีกระบวนการประเมินผลที่เหมาะสม และสามารถ Feedback ได้ตลอดหลักสูตร

3.2 Adaptive learning จะเป็นกระบวนการที่ให้ผู้เรียนจะต้องค้นคว้าเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งจะต้องเริ่มจากการวางแผนและนำไปสู่การแก้ปัญหา

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

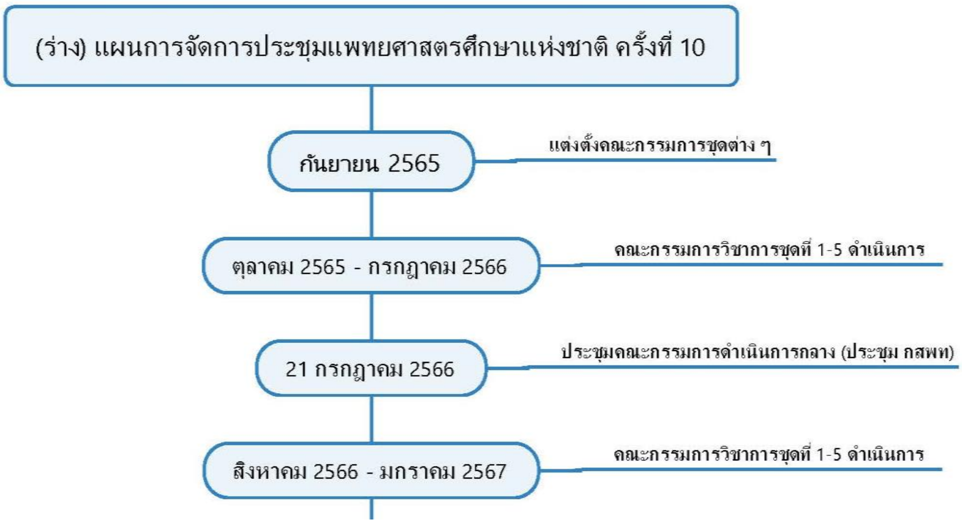
4. กลุ่มที่ 4 หัวข้อ Tackling over-crowded curriculum

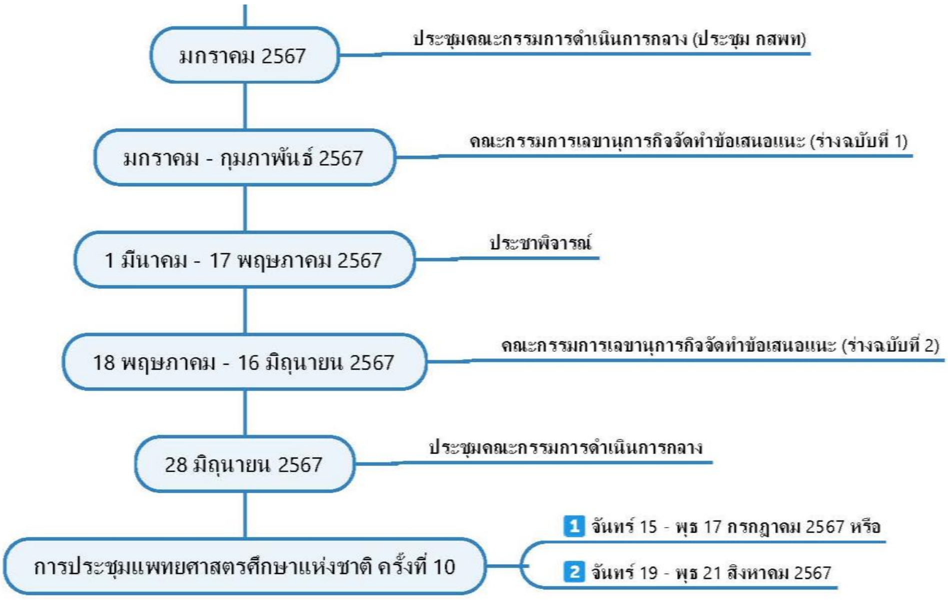
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสตุรค ได้นำเสนอความคืบหน้าการทำงานของกลุ่มที่ 4 ว่าได้ดำเนินการประชุมคณะอนุกรรมการกลุ่มย่อยและไปสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ในเรื่อง data collection (Student & Faculty perception) และ Student perception & teacher perception เพื่อตอบโจทย์หลักสูตรว่าปัจจุบันมีสถานการณ์เป็นอย่างไร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



3.2 ตารางแผนการจัดประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10

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





มติที่ประชุม : รับทราบ

<u>วาระที่ 4</u> เรื่องพิจารณา

4.1กำหนดวันประชุมครั้งถัดไป

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 สัมฤทธ์ ได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณาการสร้าง google drive เพื่อรวบรวมข้อมูลไฟล์ต่าง ๆ ของแต่กลุ่มให้คณะกรรมการได้รับทราบความคืบหน้า ที่ประชุมพิจารณาแล้วเห็นชอบมอบหมายให้ทีมเลขานุการดำเนินการสร้าง google drive เพื่อเผยแพร่ข้อมูล โดยแจ้งให้คณะกรรมการทุกท่านผ่านช่องทาง E-mail และ Line group

มติที่ประชุม : รับทราบ

<u>เลิกประชุมเวลา 16.30 น.</u>

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ)
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 สู่ประเสริฐ	รองประธานกรรมการ
3.	ศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภคกษมา	กรรมการ
4.	อาจารย์ นายแพทย์สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ	กรรมการ
5.	อาจารย์ นายแพทย์วรพล จรูญวณิชกุล	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 บูรพนาวิบูลย์	กรรมการ
11.	ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์	กรรมการ
12.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ	กรรมการและเลขานุการ
13.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
14.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปองทอง ปูรานิธี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
15.	นางประภาพร กุลณวงค์	ผู้ช่วยเลขานุการ

รายนามผู้ไม่ได้เข้าร่วมประชุม (ติดภารกิจอื่น)

1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสตุรค	กรรมการ
2.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รัฐพล อุปลา	กรรมการ
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร	กรรมการ
4.	แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	กรรมการ
5.	แพทย์หญิงจิติมา ติยายน	กรรมการ
6.	อาจารย์ นายแพทย์มาโนช 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 โลจนาภิวัฒน์ 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 นายแพทย์ภาณุวัฎ พรหมศร เป็น อาจารย์ แพทย์หญิงนภัทร บูรพนาวิบูลย์ เนื่องจากลาศึกษาต่อ โดย อาจารย์ แพทย์หญิง นภัทร บูรพนาวิบูลย์ 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 in2022
- 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

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

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 สู่ประเสริฐ 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) สรุปได้ว่าจากการไปสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจะเน้นเรื่อง Personalized education ที่จะให้นักศึกษามีทางเลือกและมีความยืดหยุ่นเพิ่มมากขึ้นเป็นหลัก ส่วน adaptive curriculum นั้นขึ้นอยู่กับระยะเวลาว่าจะจัดการได้หรือไม่ โดยมีงานวิจัยที่รองรับเรื่องนี้ คือ SPICES 2.0 ที่จะนำมาเป็น Model ในการทำกลยุทธ์หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตต่อไป และจะต้องไปหาข้อมูลมารองรับเพิ่มเติม ดังรูปภาพต่อไปนี้

4. กลุ่มที่ 4 หัวข้อ Tackling over-crowded curriculum

อาจารย์ นายแพทย์วรพล จรูญวณิชกุล 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

<u>วาระที่ 4</u> เรื่องพิจารณา

4.1กำหนดวันประชุมครั้งถัดไป

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

<u>เลิกประชุมเวลา 16.30 น.</u>

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ)
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

<u>รายนามผู้เข้าร่วมประชุม</u>

1.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ	รองประธานกรรมการ
2.	ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์	กรรมการ
3.	ศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภคกษมา	กรรมการ
4.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อรุชา ตรีศิริโชติ	กรรมการ
5.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์	กรรมการ
6.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงทิพาพร ธาระวานิช	กรรมการ
7.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสตุรค	กรรมการ
8.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร	กรรมการ
9.	อาจารย์ นายแพทย์สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ	กรรมการ
10.	อาจารย์ นายแพทย์วรพล จรูญวณิชกุล	กรรมการ
11.	อาจารย์ ดร.นายแพทย์อมรินทร์ นาควิเชียร	กรรมการ
12.	อาจารย์ แพทย์หญิงนภัทร บูรพนาวิบูลย์	กรรมการ
13.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ	กรรมการและเลขานุการ
14.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปองทอง ปูรานิธี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
15.	นางประภาพร กุลณวงค์	ผู้ช่วยเลขานุการ

<u>รายนามผู้ไม่ได้เข้าร่วมประชุม (ติดภารกิจอื่น)</u>

1.	ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์	ประธานกรรมการ
2.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รัฐพล อุปลา	กรรมการ
3.	แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	กรรมการ
4.	แพทย์หญิงจิติมา ติยายน	กรรมการ
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
6.	อาจารย์ นายแพทย์มาโนช 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 สู่ประเสริฐ รองคณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทำหน้าที่ประธานในการประชุม กล่าวต้อนรับคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 (การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10) และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 Time Line งานของกรรมการชุดนี้

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ 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 สงขลานครินทร์
    - 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 ตึกอดุลยเดชวิกรม ชั้น 6 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มติที่ประชุม : รับทราบ

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

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ 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

<u>วาระที่ 3</u> เรื่องสืบเนื่อง

3.1 รายงานความคืบหน้าการดำเนินงานของแต่ละกลุ่มย่อย

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ 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 การเข้าไปฟัง webinar นี้อาจได้ข้อมูลที่มีประโยชน์จากตัวอย่างวิธีการวัด outcome อย่างไรให้เป็น outcome based หรืออาจนำมาเป็นแนวทางในการลดระยะเวลาการเรียนแพทย์ในประเทศไทยจาก 6 ปี เหลือ 5 ปี โดยเฉพาะนักศึกษาที่จบปริญญาตรีมาแล้ว

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

2. กลุ่มที่ 2 หัวข้อ Credit bank & Credit transfer

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

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

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

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

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสตุรค 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 และstudent selected component จะตอบโจทย์ได้ดีมากขึ้น อาจสอบถามเรื่องการเทียบโอนหน่วยกิตระหว่างประเทศจากหน่วยวิรัชกิจในสถาบันที่มี MOU ร่วมกันว่ามี requirement อย่างไรบ้าง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบต่อไป

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

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปองทอง ปูรานิธี ได้นำเสนอความคืบหน้าการทำงานกลุ่มที่ 3 หัวข้อ Personalized education (in cluding adaptive curriculum) สรุปได้ว่ามีการ 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 วังสตุรค 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. กำลังอยู่ระหว่างรอผลการสำรวจเกณฑ์แพทยสภาใหม่ และ Feedback จากประชาพิจารณ์น่าจะเป็นตัวช่วยตอบโจทย์ได้มากน้อยแค่ไหนอย่างไร
3. ขณะนี้มีข้อมูลตกผลึกเพื่อประเมินความเป็นไปได้ ในบางประเทศจะทำ National curriculum ซึ่งคล้ายกับเกณฑ์แพทยสภามีความละเอียดลึกเข้ามาอีก 1 ระดับ โดยมีคณะกรรมการได้ทำงานเรื่องนี้อยู่ และเห็นว่าเป็นสิ่งที่ดีมากแต่ทำไม่ไหว ดังนั้นอาจจะเป็นทางเลือกถัดไปถ้ามีเกณฑ์แพทยสภาที่ละเอียดลึกเข้ามาอีก 1 ระดับ ซึ่งจะช่วยลด Over-crowded และนำไปเป็นต้นแบบเพื่อรับฟังความคิดเห็นว่ามีข้อดี ข้อเสียอย่างไรบ้าง
4. ทีมทำงานกลุ่มได้ไปค้นหนังสือ First aid USMLE ซึ่งเป็นหนังสือที่ดีมากในการเตรียมตัวสอบ National License Exam โดยหากเนื้อหาในหนังสือเล่มนี้เพียงพอสำหรับการเป็นแพทย์จะนำมาเป็นแนวทางในการช่วยลดปัญหา Over-crowded ได้

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่าควรจะต้องนำข้อมูลจากผู้ใช้บัณฑิตมาช่วยในการลด Over-crowded เพื่อเชื่อมโยงต่อไปยัง Personalization และควรไปศึกษาข้อมูลและทำการบ้านเพิ่มเติมต่อไป

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์ ได้แสดงความเห็นว่าขณะนี้เกณฑ์แพทยสภาใหม่กำลังอยู่ระหว่างดำเนินการ และการเปลี่ยนแปลงการสอบ National License ยังไม่ชัดเจน การทำ National curriculum คงยังไม่สามารถทำได้ในตอนนี้อาจเสนอในแง่จะทำในอนาคต เราอาจทำในรูปแบบการเสนอการลด Over-crowded ด้วยเหตุผลจากความเครียดของเด็ก เสนอแนวทางการลด Over-crowded ว่าอาจารย์ควรทำอย่างไร สถาบันควรทำอย่างไร

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

<u>วาระที่ 4</u> เรื่องพิจารณา

4.1กำหนดวันประชุมครั้งถัดไป

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

<u>เลิกประชุมเวลา 16.30 น.</u>

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ)
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

<u>รายนามผู้เข้าร่วมประชุม</u>

1.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ	รองประธานกรรมการ
2.	ศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภคกษมา	กรรมการ
3.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์	กรรมการ
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสตุรค	กรรมการ
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร	กรรมการ
6.	อาจารย์ นายแพทย์สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ	กรรมการ
7.	อาจารย์ นายแพทย์วรพล จรูญวณิชกุล	กรรมการ
8.	อาจารย์ ดร.นายแพทย์อมรินทร์ นาควิเชียร	กรรมการ
9.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ	กรรมการและเลขานุการ
10.	อาจารย์ นายแพทย์มาโนช โชคแจ่มใส	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
11.	นางประภาพร กุลณวงค์	ผู้ช่วยเลขานุการ

<u>รายนามผู้ไม่ได้เข้าร่วมประชุม (ติดภารกิจอื่น)</u>

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 บูรพนาวิบูลย์	กรรมการ
7.	แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	กรรมการ
8.	แพทย์หญิงจิติมา ติยายน	กรรมการ
9.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
10.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปองทอง ปูรานิธี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

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

<u>เริ่มประชุมเวลา 15.00 น.</u>

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

<u>วาระที่ 1</u> เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 การนำเสนอความคืบหน้าให้คณะกรรมการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย

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

มติที่ประชุม : รับทราบ

1.2 กรอบระยะเวลาการดำเนินงาน

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ได้แจ้งเน้นย้ำต่อที่ประชุมว่าคณะทำงานชุดที่ 2 นี้อยู่ในช่วงดำเนินการเพื่อสืบค้นข้อมูลและจัดทำร่างข้อเสนอแนะ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 – ธันวาคม 2566 โดยจะต้องจัดทำสรุปร่างข้อเสนอแนะส่งให้คณะกรรมการเลขาธิการกิจในเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2567 รายละเอียดดังกำหนดการต่อไปนี้

- 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

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

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ 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

<u>วาระที่ 3</u>	เรื่องสืบเนื่อง

3.1 รายงานความคืบหน้าการดำเนินงานของแต่ละกลุ่มย่อย

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ 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

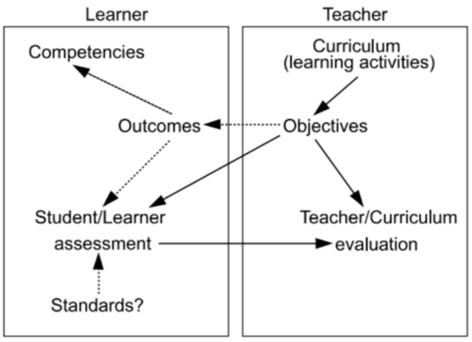
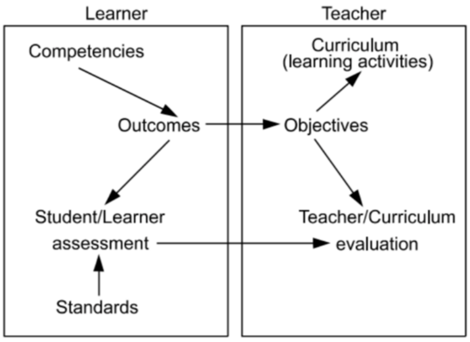


Fig. 2. Outcomes-Based Education: When Competencies Drive Curriculum



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 12909Medical 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 ว่าหลักสูตรแพทยศาสตร์บัณฑิตควรจะเป็น 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 สู่ประเสริฐ 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 สรุปได้ดังเอกสารประกอบการประชุม

อาจารย์นายแพทย์วรพล จรูญวณิชกุล ได้นำเสนอข้อมูลเพิ่มเติมว่าคณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีการยกเว้นหน่วยกิต 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 จะต้องเรียนกี่สัปดาห์ตามเกณฑ์ของแพทยสภาอาจจะเทียบโอนได้ ไม่จำเป็นต้องเป็นเกรด เป็นต้น

รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ 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 วังสตุรค ได้นำเสนอความคืบหน้าข้อมูลการทำงานหัวข้อ 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 เพื่อจะพูดคุยว่าสถานการณ์ในการเรียนการสอนของที่นี่ที่ดูเหมือนว่าจะมีปัญหา over-crowded

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

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

วาระที่ 4 เรื่องพิจารณา

4.1กำหนดวันประชุมครั้งถัดไป

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ 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

5.1เรื่องพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต หลักเกณฑ์การรับรองหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตและสถาบันผลิตแพทย์ รวมถึงการฝึกปฏิบัติงานหลังปริญญาในฐานะแพทย์ฝึกหัดเพื่อคุณภาพและสมรรถนะของบัณฑิตแพทย์ จากสมาพันธ์แพทย์โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ ดนัย วังสตุรค ได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณาขอความเห็นเรื่องที่คณะกรรมการแพทยสภาในการประชุมครั้งที่ 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

<u>เลิกประชุมเวลา 16.30 น.</u>

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ)
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

<u>รายนามผู้เข้าร่วมประชุม</u>

1.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ	รองประธานกรรมการ
2.	ศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภคกษมา	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 จรูญวณิชกุล	กรรมการ
9.	อาจารย์ ดร.นายแพทย์อมรินทร์ นาควิเชียร	กรรมการ
10.	แพทย์หญิงสกาวรัตน์ เป็นดีอลาแม	กรรมการ
11.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ	กรรมการและเลขานุการ
12.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
13.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปองทอง ปูรานิธี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
14.	นางประภาพร กุลณวงค์	ผู้ช่วยเลขานุการ

<u>รายนามผู้ไม่ได้เข้าร่วมประชุม (ติดภารกิจอื่น)</u>

1.	ศาสตราจารย์(เชี่ยวชาญพิเศษ)นายแพทย์บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์	ประธานกรรมการ
2.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รัฐพล อุปลา	กรรมการ
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ดนัย วังสตุรค	กรรมการ
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร	กรรมการ
5.	อาจารย์ นายแพทย์มาโนช โชคแจ่มใส	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
6.	แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	กรรมการ
7.	แพทย์หญิงจิติมา ติยายน	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 สู่ประเสริฐ รองคณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทำหน้าที่ประธานในการประชุม กล่าวต้อนรับคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 (การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10) และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 ทบทวนกรอบระยะเวลาการดำเนินงาน

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ได้แจ้งทบทวนต่อที่ประชุมว่าคณะทำงานชุดที่ 2 นี้อยู่ในช่วงดำเนินการเพื่อสืบค้นข้อมูลและจัดทำร่างข้อเสนอแนะ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 – ธันวาคม 2566 โดยจะต้องจัดทำรูปเล่มสรุปร่างข้อเสนอแนะส่งให้คณะกรรมการเลขาธิการกิจ ในเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2567 รายละเอียดดังกำหนดการต่อไปนี้

- ก.ค. 65 – ก.ย. 65	แต่งตั้งคณะกรรมการชุดต่าง ๆ
	คณะกรรมการชุดต่าง ๆ วางแผนปฏิบัติการ
- 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

1.2 การตั้งชื่อหัวข้อของกลุ่ม

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ 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 สู่ประเสริฐ 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
- ทัศนคติ

กลางน้ำ
- 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

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

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ 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

<u>วาระที่ 3</u> เรื่องสืบเนื่อง

3.1 รายงานความคืบหน้าการดำเนินงานของแต่ละกลุ่มย่อย

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ 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. 2008[1] ซึ่ง Personalized learning เป็นกิจกรรมที่ซับซ้อนที่เกิดจากกระบวนการ self-organization หรือ การเรียนรู้และการสอนแบบกำหนดเอง โดยคำนึงถึงความต้องการและเป้าหมายของแต่ละบุคคล เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มแรงจูงใจ การมีส่วนร่วม ความเข้าใจในการเรียน [2] และส่งเสริมการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง[3] และส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล สามารถรองรับความแตกต่างของผู้เรียนในแต่ละคนและช่วยให้ผู้เรียนทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้เฉพาะตามสมรรถนะของตนเอง[4] อย่างไรก็ตามคำศัพท์และคำนิยามที่ถูกใช้ในงานวิจัยด้านการศึกษาต่าง ๆ ของ personalized learning มีความหลากหลายและแตกต่างกัน คำศัพท์ที่มีความหมายเดียวกับ personalized learning ในรายงานวิจัยด้านการศึกษา ได้แก่ adaptive learning[5], individualized instruction[6], self-paced instruction, personalized instruction[1] และ customized learning[7] โดยมีตัวอย่างคำจำกัดความต่าง ๆ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คำจำกัดความของ personalized learning

Source		Definition
Järvelä 2006[8]	S	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 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.
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

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 ในด้านแพทยศาสตรศึกษา มีการดำเนินการในหลักสูตรแพทยศาสตร์ ในลักษณะแผนการเรียนส่วนบุคคล (personal learning plan)[15] ที่มองเป็นประเด็นคำถามในด้านต่าง ๆ ได้แก่ สิ่งที่ต้องเรียนรู้ ทำไมต้องเรียนรู้มัน จะเรียนรู้อย่างไร จะรู้ได้อย่างไรเมื่อได้เรียนรู้แล้ว จะเรียนรู้ในช่วงเวลาใด ความเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ในอดีตและอนาคตอย่างไร โดยในกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะแผนการเรียนส่วนบุคคล (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 การพัฒนาของเทคโนโลยีใหม่ทำให้การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลมีการปรับเปลี่ยน[16] และช่วยส่งเสริมให้มีการเรียนรู้แบบปรับตัว (adaptive learning) ในแต่ละคนมากขึ้น[17]

ทั้งนี้การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลช่วยส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียน การมีส่วนร่วมของผู้เรียน (student engagement) แรงจูงใจ และทักษะอภิปัญญา (metacognitive skill)[1,18,19] และมีส่วนช่วยลดการลาออกกลางคันของผู้เรียน[20,21] อย่างไรก็ตามยังมีความท้าทายในการนำหลักการการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลลงสู่การปฏิบัติในหลักสูตรที่มีการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม[22] เนื่องจากข้อจำกัดของเวลาที่ต้องใช้ในการวางแผนจัดการเรียนการสอนรายบุคคล[23]

ระบบการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลสามารถช่วยสนับสนุนการเรียนรู้แบบกำกับตนเอง (self-regulated learning) ซึ่งการเรียนรู้แบบกำกับตนเองเป็นกลยุทธ์ทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในการเรียนในห้องเรียนปกติและการเรียนแบบออนไลน์[24,25] ช่วยให้นักเรียนเลือกปรับกลยุทธ์วิธีการเรียนรู้ตามความเหมาะสม มีการติดตามผลการเรียนรู้ของตนเองและส่งเสริมวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน การดำเนินการภายใต้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาและสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม จะช่วยให้กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพสามารถควบคุมตนเองและมีความรับผิดชอบต่อตนเอง[26]

รายงานการศึกษาพบว่าการใช้แนวทางการเรียนรู้ในลักษณะแผนการเรียนส่วนบุคคล ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้านต่างๆ เช่น การเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้[27] เพิ่มการจดจำและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้[28,29] แรงจูงใจและการมีส่วนร่วมที่เพิ่มขึ้น[28] มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับตามสภาพความพร้อมของการเรียนรู้ของแต่ละคน[30] ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่ตรงเป้าหมายของแต่ละคน[31] และการตัดสินใจในการเลือกวิชาชีพเฉพาะทางของตนเองในอนาคต[32] เป็นต้น

Learning Theories related to Personalized Education

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลเป็นการเรียนรู้ที่จัดประสบการณ์เรียนรู้ให้เข้ากับความต้องการและเป้าหมายของผู้เรียน การเรียนรู้รูปแบบนี้ให้ความสำคัญกับพื้นฐานของผู้เรียน สไตล์การเรียนรู้ และเป้าหมายของ

ผู้เรียนแต่ละคน เพื่อจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม มีความเชื่อมโยงกับประสบการณ์ของผู้เรียน และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด มีหลายหลักการและทฤษฎีที่สนับสนุนแนวคิดการเรียนรู้ดังกล่าว ดังนี้

Adult Learning Theory[33,34]

การเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (andragogy) เน้นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนกำกับด้วยตัวเองโดยมีแรงจูงใจจากภายใน เช่น เป้าหมายหรือประสบการณ์ของตัวเอง เป็นต้น การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลอาศัยแรงจูงใจของผู้เรียนและความรู้พื้นฐานของแต่ละคน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทในการกำหนดรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง

Self-Directed Learning[35,36]

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองและพัฒนาทักษะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยสนับสนุนให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง ระบุช่องโหว่ในความรู้ของตนเอง และมองหาประสบการณ์หรือค้นหาทรัพยากรการเรียนรู้ที่เข้าได้ความต้องการพาะของแต่ละคน แนวทางนี้ส่งเสริมความอิสระในการเรียนรู้ การกำกับตนเอง และการพัฒนาทักษะวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

Self-Regulated Learning[37-40]

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบกำกับตนเองเป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนในการกำหนดและควบคุมได้เอง เป็นกระบวนการที่ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดเป้าหมายที่ต้องการเรียนรู้ การวางแผนการเรียนรู้โดยกำหนดกิจกรรมและวิธีการที่เหมาะสม การดำเนินการตามแผนที่วางไว้ และการประเมินผลและวิเคราะห์ความก้าวหน้าของตนเองเป็นระยะ

Motivation[41,42]

แรงจูงใจมีบทบาทในการกระตุ้นและสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน แรงจูงใจภายในจากตัวผู้เรียนเอง เช่น ความพึงพอใจในการเรียนรู้ ความเพลิดเพลินในการค้นคว้าความรู้ใหม่ ความตั้งใจที่จะพัฒนาตนเอง เป็นต้น ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและมีความตั้งใจที่จะทำภารกิจการเรียนให้เกิดผลสำเร็จ 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

องค์ประกอบที่สำคัญในการจัดหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล[48] ได้แก่

1. Learner-centered approach

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้ดังกล่าวยอมรับลักษณะของผู้เรียน สไตล์การเรียนรู้ และเป้าหมายของผู้เรียนแต่ละคนที่แตกต่างกัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ช่วยให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิดและประเมนตนเองสม่ำเสมอ

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 มีทรัพยากรการเรียนที่เพียงพอ สนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของตนเอง เรียนได้ตามอัตราความเร็วในการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน และสนับสนุนให้แสดงความสามารถหรือทักษะที่หลักสูตรกำหนดไว้อย่างเหมาะสม

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

4. Assessment and Feedback[49]

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

5. Mentoring and Coaching

การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลเน้นความสำคัญของการให้คำปรึกษาและคำแนะนำจากอาจารย์ผู้สอนที่มีประสบการณ์หรืออาจารย์ที่ปรึกษา ผู้เรียนจะได้รับประโยชน์จากคำแนะนำและการสนับสนุนจากอาจารย์ซึ่งเป็นการให้คำแนะนำแบบบุคคล แบ่งปันประสบการณ์ และสนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล แนวทางการพัฒนาวิชาชีพ และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

6. Adaptive learning technologies[27,50-53]

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

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

เทคโนโลยีใช้ข้อมูลในเชิงปริมาณและคุณภาพเกี่ยวกับผู้เรียนเพื่อสร้างข้อมูลส่วนบุคคล โดยสามารถบันทึกคุณสมบัติการเรียนรู้ที่หลากหลาย ช่วยให้เข้าใจความสามารถที่แตกต่างของผู้เรียนแต่ละคนได้ดียิ่งขึ้น และเทคโนโลยีสามารถสร้างเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคลจากข้อมูลข้างต้นเพื่อเป็นประโยชน์กับผู้เรียน

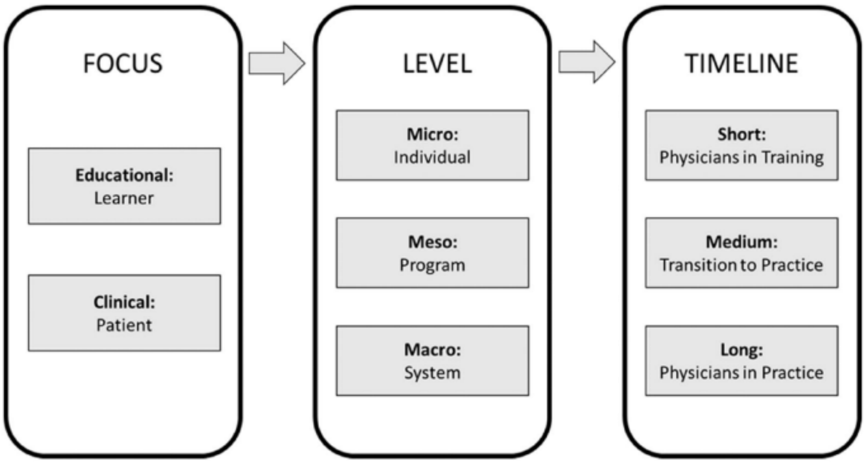
การวัดผลและประเมินผลในการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคล

การวัดผลและประเมินผลในการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลสามารถประยุกต์ใช้สมรรถนะหรือการแสดงออกของความสามารถของผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อทำให้มั่นใจว่าบัณฑิตได้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ โดยคำนึงถึงผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางระหว่างการฝึกฝน (competency-based medical education, CBME)

จากการศึกษา Delphi study[54] 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 และสร้างผลลัพธ์[55] 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 speciality-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 และมีผลกระทบด้านการศึกษา
5. มีการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพในการประเมิน เช่น การเขียนบรรยายหรือบันทึกการสนทนาระหว่างการประเมิน
6. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน

Use of Personalized (and Adaptive) learning: Challenges and Considerations[58-60]

1. Content presentation

การออกแบบการเรียนรู้ การนำเสนอข้อมูลที่ย่อยมาแล้ว เข้าใจง่าย ให้มีความสมดุลกับจำนวนครั้งของการประเมินและการป้อนกลับ จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่เหมาะสม ซึ่งจนถึงปัจจุบัน รูปแบบการเรียน 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 มีข้อจำกัดในการกล้าแสดงแสดงความคิดเห็น

3. Learner activities

ประสบการณ์การเรียนรู้ความมีความหลากหลาย 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 โดยเป้าหมายคือผู้เรียนต้องสามารถจัดการกับทรัพยากรการศึกษาเพื่อออกแบบเส้นทางการเรียนรู้ของตนเองให้เกิดประโยชน์สูงสุด เทคโนโลยีดิจิทัล ในรูปแบบโปรแกรมการศึกษาแบบ adaptive learning จะตอบโจทย์ความต้องการข้างต้น ทำให้ผู้เรียนสามารถกำหนดระยะเวลา ออกแบบการเรียน 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)

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 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 Morais 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 จรูญวณิชกุล ได้นำเสนอความคืบหน้าข้อมูลการทำงาน หัวข้อ Tackling over-crowded curriculum ว่ายังไม่มีความคืบหน้า เนื่องจากต้องรอการเก็บข้อมูลสำรวจให้แล้วเสร็จ และส่งข้อมูลขอผ่าน EC ให้เรียบร้อยก่อน โดยคาดว่าจะนำเสนอข้อมูลได้ในการประชุมครั้งถัดไป

3.2 การทำรูปเล่มรายงาน

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ได้ขอให้ผู้แทนแต่ละกลุ่มพิจารณาเพิ่มเติม แก้ไขข้อมูลที่สรุปนำเสนอความคืบหน้าในที่ประชุมพร้อมทั้ง Code reference ในข้อมูลของแต่ละกลุ่ม โดยทางคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะรับเขียนบทนำ และรวบรวมสรุปผลการระดมสมองความคิดเห็นการดำเนินการเพื่อให้วิชาชีพยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม (Trust) รูปเล่มรายงานประกอบด้วย

1. บทนำ
2. สารบัญ

3. เนื้อหาของแต่ละกลุ่ม
4. เอกสารอ้างอิง
5. ความคิดเห็น (Trust)

มติที่ประชุม : ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาแล้ว เห็นชอบตามที่เสนอดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ขอให้จัดทำรูปเล่มรายงานพร้อมส่งให้คณะกรรมการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทยภายในต้นเดือนมกราคม 2567

วาระที่ 4 เรื่องพิจารณา

4.1กำหนดวันประชุมครั้งถัดไป

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

มติที่ประชุม : รับทราบ

เลิกประชุมเวลา 16.30 น.

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ)
สรุปผลการประชุม

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ)
ตรวจแก้ไขสรุปผลการประชุม

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

<u>รายนามผู้เข้าร่วมประชุม</u>

16. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ — รองประธานกรรมการ
17. ศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภคกษมา — กรรมการ
18. ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์ — กรรมการ
19. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์ — กรรมการ
20. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อรุชา ตรีศิริโชติ — กรรมการ
21. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ดนัย วังสตุรค — กรรมการ
22. อาจารย์ นายแพทย์สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ — กรรมการ
23. แพทย์หญิงสกาวรัตน์ เบ็นดือลาแม — กรรมการ
24. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ — กรรมการและเลขานุการ
25. อาจารย์ นายแพทย์มาโนช โชคแจ่มใส — กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
26. นางประภาพร กุลณวงค์ — ผู้ช่วยเลขานุการ

<u>รายนามผู้ไม่ได้เข้าร่วมประชุม (ติดภารกิจอื่น)</u>

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 จรูญวณิชกุล — กรรมการ
12. อาจารย์ ดร.นายแพทย์อมรินทร์ นาควิเชียร — กรรมการ
13. แพทย์หญิงศิริพร ฐิติสกุลวงศ์ — กรรมการ
14. แพทย์หญิงจิติมา ติยายน — กรรมการ
15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุธิดา สัมฤทธิ์ — กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปองทอง ปูรานิธี — 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 สู่ประเสริฐ รองคณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทำหน้าที่ประธานในการประชุม กล่าวต้อนรับคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 (การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10) และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.3 ทบทวนกรอบระยะเวลาการดำเนินงาน

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ได้แจ้งทบทวนต่อที่ประชุมว่าคณะทำงานชุดที่ 2 นี้อยู่ในช่วงดำเนินการเพื่อสืบค้นข้อมูลและจัดทำร่างข้อเสนอแนะ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 – ธันวาคม 2566 โดยจะต้องจัดทำรูปเล่มสรุปร่างข้อเสนอแนะส่งให้คณะกรรมการเลขาธิการกิจ ในเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2567 รายละเอียดดังกำหนดการต่อไปนี้

- ก.ค. 65 – ก.ย. 65	แต่งตั้งคณะกรรมการชุดต่าง ๆ คณะกรรมการชุดต่าง ๆ วางแผนปฏิบัติการ
- 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.	การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10

มติที่ประชุม : รับทราบ

1.4 การตั้งชื่อหัวข้อของกลุ่ม

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ 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

1.5 การทำงานในหัวข้อที่ค้าง

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ 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 วังสตุรค จะนำเสนอให้ที่ประชุมรับทราบวาระถัดไป

ประเด็นที่ 2 การดำเนินการเพื่อให้วิชาชีพยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม (Trust) ทางทีมงานได้รวบรวมข้อคิดเห็นจาก Google sheet ให้ที่ประชุมพิจารณาเพิ่มเติม ดังนี้

<u>ต้นน้ำ</u>

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

<u>กลางน้ำ</u>

- 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

<u>ปลายน้ำ</u>

- 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 ระบบควบคุมคุณภาพการบริการ และการบริหารความเสี่ยงที่เกิดขึ้นภายในโรงพยาบาล
- Gratitude, ติดตามบัณฑิต และบริการวิชาการแก่บัณฑิตทุกระดับ

มติที่ประชุม : ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบให้นำความคิดเห็นการดำเนินการเพื่อให้วิชาชีพยังคงได้รับความไว้วางใจจากสังคม (Trust) ใส่ไว้ในรูปเล่มรายงานข้อเสนอแนะของกลุ่มคณะทำงานวิชาการชุดที่ 2 ทั้งนี้หากท่านใดมีความคิดเห็นเพิ่มเติมสามารถแจ้งให้ทีมเลขานุการรวบรวมต่อไปได้

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

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ 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

<u>วาระที่ 3</u> เรื่องสืบเนื่อง

3.1 รายงานความคืบหน้าการดำเนินงานของแต่ละกลุ่มย่อย

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ได้ขอให้ผู้แทนแต่ละกลุ่มนำเสนอความคืบหน้าการดำเนินการของแต่ละกลุ่มย่อยต่อที่ประชุม สรุปได้ดังนี้

5. กลุ่มที่ 1 หัวข้อ Time-based → outcome based

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

6. กลุ่มที่ 2 หัวข้อ Credit bank & Credit transfer

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ได้นำเสนอความคืบหน้าการทำงานหัวข้อ Credit bank & Credit transfer ว่าได้ดำเนินการจัดทำข้อเสนอแนะและบทความเอกสารอ้างอิงเสร็จแล้ว โดยให้จัดทำข้อมูลสรุปข้อเสนอแนะในแบบฟอร์มแสดงข้อเสนอแนะของคณะกรรมการเลขานุการกิจให้แล้วเสร็จ เพื่อส่งให้ทีมงานจัดทำรูปเล่มรายงานต่อไป

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

อาจารย์นายแพทย์สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ ได้นำเสนอความคืบหน้าการทำงานหัวข้อ Credit bank & Credit transfer ว่าได้ดำเนินการจัดทำข้อเสนอแนะและเอกสารอ้างอิงเสร็จแล้ว โดยให้จัดทำข้อมูลสรุปข้อเสนอแนะในแบบฟอร์มแสดงข้อเสนอแนะของคณะกรรมการเลขานุการกิจให้แล้วเสร็จ เพื่อส่งให้ทีมงานจัดทำรูปเล่มรายงานต่อไป

8. กลุ่มที่ 4 หัวข้อ Tackling over-crowded curriculum

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

ข้อเสนอแนะ

สถาบันผลิตแพทย์ควรตระหนักถึงปัญหาการมีเนื้อหาที่มากเกินไป (overcrowded curriculum) ในหลักสูตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหลักสูตรระดับวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน และควรประเมินและติดตามเพื่อวางแผนป้องกัน แก้ไข หรือลดปัญหาดังกล่าว อันจะเป็นการสร้างเสริมสุขภาวะของผู้เรียน

คำอธิบาย

หลักสูตรที่มีเนื้อหามากเกินไป (overcrowded curriculum) เป็นปัญหาที่มีสาเหตุมาจาก

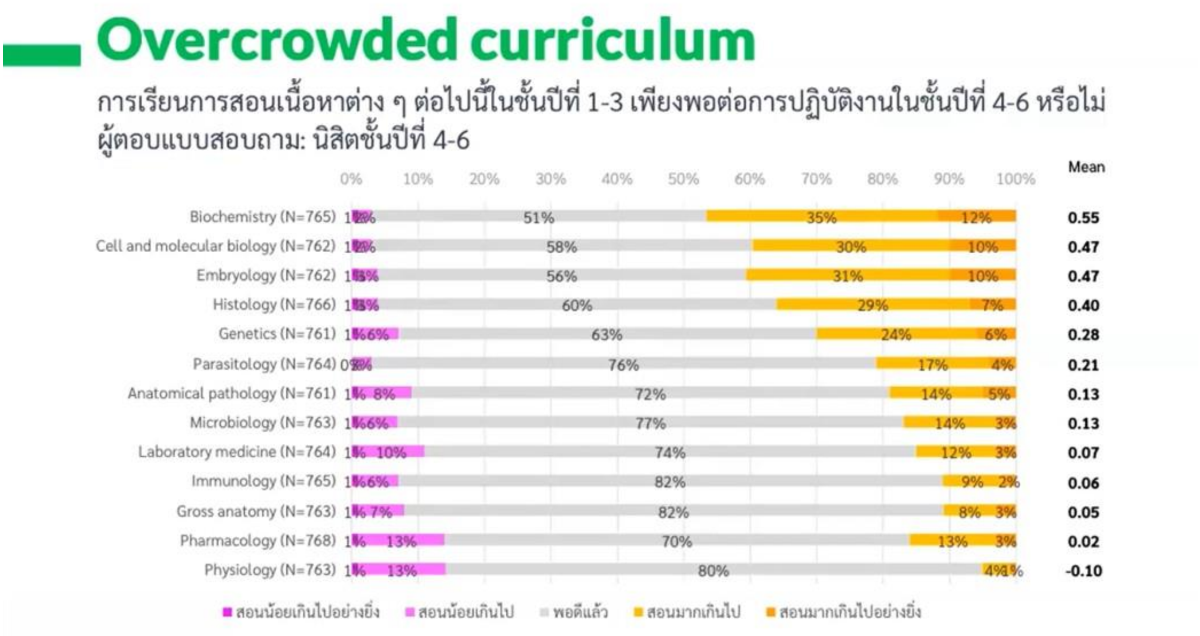
1. ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และทางการแพทย์
2. บทบาทที่ไม่ชัดเจนของบัณฑิตแพทย์ที่เพิ่งจบการศึกษาในระบบบริบาลสุขภาพ
3. แนวคิดการจัดการการศึกษาที่เน้นการจดจำข้อมูล
4. การจัดการศึกษาที่ไม่เน้นการประยุกต์ใช้ทางคลินิก (Clinical application) และขาดการบูรณาการทั้งแนบราบ (horizontal integration) และแนวดิ่ง (vertical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

ผลกระทบจากปัญหาหลักสูตรที่มีเนื้อหามากเกินไป (overcrowded curriculum)

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

(ร่าง) แนวทางการแก้ไขปัญหา

1. การดำเนินการระดับสหสถาบัน
   - 1.1 การทบทวนความคาดหวังต่อบัณฑิตแพทย์ในระบบบริบาลสุขภาพ ซึ่งรวมถึงความคาดหวังต่อความรู้ ความสามารถของบัณฑิตแพทย์ในการปฏิบัติงาน (competent Day1 medical practitioner)
   - 1.2 การจัดทำหลักสูตรระดับชาติ (national curriculum) เพื่อระบุระดับความลึกเพิ่มเติมจากเกณฑ์ความรู้ ความสามารถฯ 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



3. การพิจารณาทบทวนความจำเป็นในการจดจำองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานทางคลินิก (practice) ของแพทย์และความจำเป็นในการทดสอบความสามารถในการจดจำองค์ความรู้ (examination) อันเป็นผลมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะการใช้ปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์และการศึกษา

3.2 การจัดทำรูปเล่มรายงานส่งกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ 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 เพื่อที่จะนำเสนอให้ที่ประชุมคณะกรรมการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทยในวันที่ 26 มกราคม 2567 ต่อไป และจัดทำรูปเล่มสมบูรณ์ช้าสุดไม่เกินวันที่ 31 มีนาคม 2567 โดยการทำประชาพิจารณ์จะเริ่มวันที่ 1 มิถุนายน 2567 การประชุมแพทยศาสตร์ศึกษาเลื่อนไปเป็นเดือน พฤศจิกายน 2567

วาระที่ 4 เรื่องพิจารณา

4.1กำหนดวันประชุมครั้งถัดไป

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ ได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณากำหนดวันประชุมคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 2 ที่ประชุมพิจารณาแล้วไม่มีการนัดหมายครั้งต่อไป เนื่องจากคาดว่าสรุปข้อเสนอแนะของทุกกลุ่มใกล้เสร็จสมบูรณ์แล้ว

มติที่ประชุม : รับทราบ

เลิกประชุมเวลา 16.30 น.

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวริยา สุขุประการ)
สรุปผลการประชุม

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ)
ตรวจแก้ไขสรุปผลการประชุม

การศึกษาวิเคราะห์และนำเสนอแนวทาง สำหรับการพัฒนาการจัดการศึกษาแพทยศาสตร์

- การสร้างเสริมความเป็นมืออาชีพหรือวิชาชีพนิยม (Professionalism)
- การสร้างเสริมความสามารถในการรับรู้ ความเข้าใจและตั้งใจให้ความช่วยเหลือ (Compassionate Empathy) และความสามารถในการปรับตัวเผชิญและฟื้นตัวจากสถานการณ์ยากลำบาก (Resilience)
- การสร้างเสริมความสามารถในการเรียนรู้และปฏิบัติงานสหสาขาวิชาชีพ (Interprofessional Learning and Practice)
- การพัฒนาบรรยากาศการเรียนรู้ (Learning Environment)

สู่การมีสุขภาวะและความผาสุกของนักศึกษา บุคลากรทางการแพทย์และประชาชน

เพื่อจัดทำร่างข้อเสนอแนะ
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10

คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 3

สารบัญ

คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 3 และคณะอนุกรรมการชุดต่าง ๆ

- คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 3 1
- คณะอนุกรรมการจัดทำข้อเสนอแนะการพัฒนาและการประเมิน professionalism ของนิสิตนักศึกษาแพทย์ 2
- คณะอนุกรรมการจัดทำข้อเสนอแนะการพัฒนาและการประเมิน resilience, empathy และ compassion ของนิสิตนักศึกษาแพทย์ 2
- คณะอนุกรรมการจัดทำข้อเสนอแนะการพัฒนาและการประเมินสมรรถนะในการปฏิบัติงานในทีมสหวิชาชีพของนิสิตนักศึกษาแพทย์ 3
- คณะอนุกรรมการจัดทำข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบและกลไกในการสร้างเสริมและกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศการเรียนรู้ในสถาบันผลิตแพทย์ สถาบันร่วมผลิตและสถาบันสมทบ 4

บทสรุป 5

ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 3 7

เอกสารประกอบ

กลุ่ม 1 : Professionalism
- กรอบแนวคิดความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ Professionalism Model: “Water Ripple Model” 16
- Medicine as a moral endeavor 22
- กระบวนการดำเนินงาน 25
- วิธีการจัดการเรียนการสอน Professionalism 27
- สรุปข้อมูลการสำรวจการจัดการเรียนการสอน Professionalism จากสถาบันต่าง ๆ 30

กลุ่ม 2 : Empathy, Compassion and Resilience 46

กลุ่ม 3 : Inter-Professional Education, IPE
- สรุปแบบสอบถามเรื่อง การจัดการเรียนการสอนแบบสหวิชาชีพ (Inter-Professional Education, IPE) 53

กลุ่ม 4 : การพัฒนาระบบกลไกในการสร้างเสริมและกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศการเรียนรู้
- รายงานการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบและกลไกในการสร้างเสริมและกำกับดูแลสิ่งแวดล้อม และบรรยากาศการเรียนรู้ในสถาบันผลิตแพทย์ สถาบันร่วมผลิตและสถาบันสมทบ ภายใต้กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.) 75

คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 3 และคณะอนุกรรมการชุดต่าง ๆ
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10

คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 3

1.	ผศ.พญ.กันยิกา ชำนิประศาสน์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ประธาน
2.	รศ.ศิริเพ็ญ ต่ออุดม	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	รองประธาน
3.	อ.นพ.ปราการ ทัตติยกุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	รองประธาน
4.	อ.พญ.สกาวรัตน์ เบ็นดือราแม	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	รองประธาน
5.	รศ.ดร.ปิยนุช วงศ์อนันต์	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
6.	น.ต.นพ.อรรถสิทธิ์ ดุลอำนวย	โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ	กรรมการ
7.	ผศ.พญ.กันทรา แซ่ลิ่ม	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ
8.	ผศ.พญ.สุภาภรณ์ ดิสนีเวทย์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ
9.	อ.นพ.กัตติก์ สถาพร	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ
10.	อ.พญ.เอมอร จิระพันธุ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ
11.	รศ.พญ.ฐิติมา สุนทรสัจ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ
12.	ผศ.นพ.ชัยพฤกษ์ กุสุมาพรรณโญ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	กรรมการ
13.	รศ.พญ.อารยา ศรัทธาพุทธ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	กรรมการ
14.	ผศ.นพ.ธนศักดิ์ ยะคำป้อ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	กรรมการ
15.	ผศ.พญ.รมร แย้มประทุม	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	กรรมการ
16.	อ.พญ.ศิริญญา ปัญญา	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	กรรมการ
17.	อ.ดร.ก่อเกียรติ ธีระกิตติ์ธนากุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	กรรมการ
18.	อ.ดร.มุสลีฮา เจ๊ะซอ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	กรรมการ
19.	อ.ดร.สมฤดี ยอศิลป์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	กรรมการ
20.	อ.ดร.อรฤทัย พรหมสงค์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	กรรมการ
21.	ผศ.พญ.จิรวดี สถิตย์เรืองศักดิ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการและเลขานุการ
22.	คุณอัษฎาพร แกล้วทนงค์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ผู้ช่วยเลขานุการ
23.	คุณสุรีรัตน์ สมหาญ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ผู้ช่วยเลขานุการ
24.	คุณสุกัญญา ยิ้มใย	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	ผู้ช่วยเลขานุการ
25.	คุณแวซารีมะห์ บือราเฮ็ง	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	ผู้ช่วยเลขานุการ

คณะอนุกรรมการจัดทำข้อเสนอแนะการพัฒนาและการประเมิน professionalism ของนิสิตนักศึกษาแพทย์

1.	นพ.สาธิต ธรรมสิทธิ์บูรณ์	Center for Research, Innovation and Scholarship in Health Professions Education สหรัฐอเมริกา	ที่ปรึกษา
2.	Dorene Balmer, PhD	Director of Research on Pediatrics Education Children's Hospital of Philadelphia Perelman School of Medicine University of Pennsylvania	ที่ปรึกษา
3.	ผศ.พญ.สุภาภรณ์ ดิสนีเวทย์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ประธาน
4.	ผศ.นพ.ชัยพฤกษ์ กุสุมาพรรณโญ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	อนุกรรมการ
5.	น.ต.นพ.อรรถสิทธิ์ ดุลอำนวย	โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ	อนุกรรมการ
6.	พญ.ศิริญญา ปัญญา	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	อนุกรรมการ
7.	ผศ.(พิเศษ) นพ.ไพโรจน์ บุญลักษณ์ศิริ	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลศูนย์หาดใหญ่	อนุกรรมการ
8.	รศ.พญ.โอสรี อัครบวร	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
9.	ผศ.นพ.กันต์ธีร์ อนันตพงศ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
10.	รศ.พญ.หนึ่งฤทัย แซ่เอียบ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
11.	อ.นพ.วิธู พฤกษนันต์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
12.	อ.นพ.พศิน ตั้งอดุลย์รัตน์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
13.	นพ.กัตติก์ สถาพร	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
14.	พญ.เอมอร จิระพันธุ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
15.	อ.นพ.ฐากร พฤกษ์ธนากุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
16.	คุณกรมาศ สงวนไทร	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
17.	คุณศุลีพร ช่วยชูวงศ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
18.	ผศ.ดร.กัญญนัช กนกวิรุฬห์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการและเลขานุการ
19.	คุณอัษฎาพร แกล้วทนงค์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ผู้ช่วยเลขานุการ

คณะอนุกรรมการจัดทำข้อเสนอแนะการพัฒนาและการประเมิน resilience, empathy และ compassion ของนิสิตนักศึกษาแพทย์

1.	พญ.สกาวรัตน์ เบ็นดือราแม	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	ประธาน
2.	รศ.ดร.ปิยนุช วงศ์อนันต์	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	อนุกรรมการ
3.	ผศ.พญ.รมร แย้มประทุม	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	อนุกรรมการ

4.	อ.ดร.ก่อเกียรติ ธีรกิตติ์ธนากุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	อนุกรรมการ
5.	อ.ดร.สมฤดี ยอศิลป์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	อนุกรรมการ
6.	อ.ดร.อรฤทัย พรหมสงค์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	อนุกรรมการ
7.	อ.นพ.กัตติก์ สถาพร	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
8.	อ.พญ.เอมอร จิระพันธุ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
9.	พ.อ.หญิงโสรยา ชัชวาลา	คณะแพทยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	อนุกรรมการ
10.	พ.อ.หญิง ผศ.จิตรวีณา มหาคีตะ	คณะแพทยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	อนุกรรมการ
11.	อ.ดร.มุสลีฮา เจ๊ะซอ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	อนุกรรมการและเลขานุการ
12.	คุณแวซารีมะห์ บือราเฮ็ง	คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	ผู้ช่วยเลขานุการ

คณะอนุกรรมการจัดทำข้อเสนอแนะการพัฒนาและการประเมินสมรรถนะในการปฏิบัติงานในทีมสหวิชาชีพของนิสิตนักศึกษาแพทย์

1.	ศ.คลินิก นพ.สุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม	ที่ปรึกษา
2.	ศ.พญ.วณิชา ชื่นกองแก้ว	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	ที่ปรึกษา
3.	รศ.นพ.อานุภาพ เลขะกุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ที่ปรึกษา
4.	ผศ.ดร.นพ.อภินันท์ อร่ามรัตน์	ผู้อำนวยการศูนย์วิชาการสารเสพติด ภาคเหนือ	ที่ปรึกษา
5.	รศ.พญ.ฐิติมา สุนทรสัจ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ประธาน
6.	อ.ดร.นพ.สกล สิงหะ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
7.	อ.ดร.พญ.แพร พลันสังเกตุ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
8.	ผศ.ดร.ปรัชญานันท์ เที่ยงจรรยา	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
9.	ผศ.ดร.ณัฐาศิริ ฐานะวุฑฒ์	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
10.	ศ.พญ.ธนินี สหกิจรุ่งเรือง	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	อนุกรรมการ
11.	อ.พญ.ขวัญศิริ นราจีนรณ	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	อนุกรรมการ
12.	อ.ดร.ทนพญ.นวพร วรศิลป์ชัย	คณะสหเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	อนุกรรมการ
13.	ศ.คลินิก พญ.กาญจนา ตั้งนรารัชชกิจ	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	อนุกรรมการ
14.	ผศ.ดร.ชญาภรณ์ ตีวารี	สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา	อนุกรรมการ
15.	อ.พญ.วรรณา อังคสุวรรณ	อาจารย์เกษียณ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษา ชั้นคลินิก โรงพยาบาลศูนย์หาดใหญ่	อนุกรรมการ
16.	อ.พญ.ศิรินาถ ตงศิริ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สภากาชาดไทย	อนุกรรมการ
17.	ผศ.พญ.งามจิตร์ ภัทรวิทย์	โรงพยาบาลเมดพาร์ค	อนุกรรมการ
18.	พญ.ธนิษฐา ศิริรักษ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการและเลขานุการ

19. คุณสุกัญญา ศรีสวัสดิ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ผู้ช่วยเลขานุการ

คณะอนุกรรมการจัดทำข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบและกลไกในการสร้างเสริมและกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศการเรียนรู้ในสถาบันผลิตแพทย์ สถาบันร่วมผลิต และสถาบันสมทบ

1. นพ.ปราการ ทัตติยกุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	ประธาน
2. รศ.ศิริเพ็ญ ต่ออุดม	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	รองประธาน
3. ศ.ดร.นพ.ธรรมนาถ เจริญบุญ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	อนุกรรมการ
4. รศ.พญ.อารยา ศรัทธาพุทธ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	อนุกรรมการ
5. ผศ.นพ.ภัทรวิน ภัทรนิธิมา	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	อนุกรรมการ
6. ผศ.ดร.พญ.ประภาศรี กุลาเลิศ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	อนุกรรมการ
7. ผศ.ดร.กัลยา อารีย์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	อนุกรรมการ
8. ผศ.นพ.อินทนนท์ อิ่มสุวรรณ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	อนุกรรมการ
9. ผศ.ดร.พญ.ตริยา เลิศหัตถศิลป์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	อนุกรรมการ
10. อ.พญ.กนกพร สรรพวิทยกุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	อนุกรรมการ
11. อ.พญ.ลลิต ลีลาทิพย์กุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	อนุกรรมการ
12. ผศ.พญ.รมร แย้มประทุม	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	อนุกรรมการ
13. ผศ.พญ.นลินี ภัทรากรกุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	อนุกรรมการ
14. พญ.ศิริญญา ปัญญา	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	อนุกรรมการ
15. ผศ.พญ.จิรวดี สถิตย์เรืองศักดิ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
16. ผศ.พญ.กันทรา แซ่ลิ่ม	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
17. ผศ.นพ.ธนศักดิ์ ยะคำป้อ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	อนุกรรมการและเลขานุการ
18. คุณสุกัญญา ยิ้มใย	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	ผู้ช่วยเลขานุการ

บทสรุป

คณะกรรมการวิชาการชุดที่ 3 มีบทบาทหน้าที่ในการศึกษาวิเคราะห์และนำเสนอแนวทางสำหรับการพัฒนาการจัดการศึกษาแพทยศาสตร์ ในด้านการสร้างเสริมความเป็นมืออาชีพหรือวิชาชีพนิยม (Professionalism) การสร้างเสริมความสามารถในการรับรู้ ความเข้าใจ และตั้งใจให้ความช่วยเหลือ (Compassionate Empathy) และความสามารถในการปรับตัวเผชิญและฟื้นตัวจากสถานการณ์ยากลำบาก (Resilience) การสร้างเสริมความสามารถในการเรียนรู้และปฏิบัติงานสหสาขาวิชาชีพ (Inter-professional Learning and Practice) และการพัฒนาบรรยากาศการเรียนรู้ (Learning Environment) ที่นำไปสู่การมีสุขภาวะและความผาสุกของนักศึกษา บุคลากรทางการแพทย์ และประชาชน

วิธีการดำเนินงาน

คณะกรรมการร่วมกันกำหนดการดำเนินการ โดยกำหนดให้มีคณะอนุกรรมการดำเนินงานในการแสวงหาและวิเคราะห์ข้อมูลสารเทศในประเด็นที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเสนอ/ให้ข้อเสนอแนะนำแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน กิจกรรมส่งเสริมสนับสนุน การวัดและประเมินผลในด้านต่าง ๆ แยกเป็น 4 ประเด็นย่อย ดังนี้

ชุดที่ 1: ความเป็นมืออาชีพ/อาชีพนิยมทางการแพทย์ (Medical Professionalism)
ชุดที่ 2: Empathy, Compassion และ Resilience
ชุดที่ 3: สิ่งแวดล้อม และบรรยากาศการเรียนรู้
ชุดที่ 4: การจัดการศึกษาแบบสหวิชาชีพ (Interprofessional Education)

คณะทำงานแต่ละชุดมีการดำเนินการแยกกันเป็นอิสระ โดยมีแนวปฏิบัติร่วมกันในการแสวงหา/สำรวจข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากสถาบันและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิในประเทศตามความหมาะสม การค้นคว้าเอกสารและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอแนะในแต่ละประเด็น ทั้งนี้จะมีการเรียนรู้กระบวนการดำเนินการของชุดอื่นผ่านการประชุมกำกับติดตามของคณะกรรมการวิชาการ สุดท้ายมีการประชุมเพื่อสรุปผลการดำเนินการและจัดทำข้อเสนอแนะในภาพรวมร่วมกันโดยฉันทามติ

สรุปข้อเสนอแนะในภาพรวม

เพื่อสุขภาวะของทุกคน (Well-being for All) สถาบันต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความเป็นมืออาชีพ (Professionalism) ในวิชาชีพแพทย์ ตามกรอบแนวคิดของคนไทย บนพื้นฐานของการสร้างเสริมแก่นแท้ของแต่ละบุคคล โดยเน้นการให้คุณค่าเชิงสังคมและวัฒนธรรม การสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นบนพื้นฐานของความเข้าใจเห็นอกเห็นใจและบทบาทความรับผิดชอบในสหสาขาวิชาชีพ รวมทั้งการจัดภาวะแวดล้อมเชิงบวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้และปฏิบัติงาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงกันยิกา ชำนิประศาสน์
ประธานคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 3

ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการวิชาการชุดที่ 3

ประเด็น : Professionalism, Empathy/ Compassion/ Resilience, Inter-professional Education, and Learning Environment

1. **เป้าหมายและเนื้อหาข้อเสนอแนะ/แนวทางปฏิบัติ** *(สรุปข้อเสนอแนะจากการบูรณาการสารสนเทศของอนุกรรมการกลุ่มย่อยทั้ง 4 กลุ่ม)* สถาบันต้องให้ความสำคัญต่อพัฒนาความเป็นมืออาชีพ (Professionalism) ในวิชาชีพแพทย์ตามกรอบแนวคิดของคนไทย บนพื้นฐานของการสร้างเสริมแก่นแท้ของแต่ละบุคคล การให้คุณค่าเชิงสังคมและวัฒนธรรม การสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นบนพื้นฐานของความเข้าใจเห็นอกเห็นใจและบทบาทความรับผิดชอบในสหสาขาวิชาชีพ และการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และปฏิบัติงาน
คำอธิบาย : จากการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามพบว่าทุกสถาบันที่ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ 50 ของสถาบันทั้งหมด) ให้ความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์โดยกำหนดเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้หรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ แต่มีนิยาม เนื้อหาและวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ต่างกันมาก จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า”ความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ (medical professionalism)” กรอบแนวคิดที่แตกต่างกันไปตามบริบทของสังคมและวัฒนธรรม การพัฒนากรอบแนวคิดของความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ในบริบทของสังคมไทยเพื่อให้มีเป้าหมายการพัฒนาที่ชัดเจนจึงมีความสำคัญยิ่ง จากการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วย พบว่าปฏิสัมพันธ์บนพื้นฐานของความเข้าใจเห็นอกเห็นใจ (empathy and compassion) มีความสำคัญมากต่อการเป็นมืออาชีพ นอกจากนั้นผลจากการศึกษาของอนุกรรมการกลุ่มย่อยทุกกลุ่ม พบว่าการพัฒนาความเข้าใจและเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (empathy and compassion) และความยืดหยุ่น (resilience) การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนสหสาขาวิชาชีพ (inter-professional education) และการพัฒนาบรรยากาศการเรียนรู้ (learning environment) เชิงบวก มีความสัมพันธ์และสำคัญมากต่อการพัฒนาความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์
เอกสารอ้างอิง: ดูได้จากเอกสารประกอบของแต่ละกลุ่มย่อย
1.1 เป้าหมายและเนื้อหาข้อเสนอแนะ/แนวทางปฏิบัติ **การพัฒนาและประเมิน Professionalism** สถาบันควรร่วมกันพัฒนากรอบแนวคิดและนิยามของความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ (medical professionalism) ในบริบทของประเทศไทย ทั้ง 4 ประกอบ ได้แก่ แก่นแท้ของแต่ละบุคคล การสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น สภาพการเรียนรู้ทางคลินิก และการให้คุณค่าเชิงสังคม/วัฒนธรรม เพื่อใช้ในการกำหนด

เป้าหมายหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ แนวทางการประเมินผล การประสบการณ์/กิจกรรมการเรียนรู้ และการจัดระบบและกลไกสนับสนุนการเรียนรู้
คำอธิบาย : จากการศึกษาโดยการทบทวนวรรณกรรม (critical review) การรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึก (เอกสารประกอบ 1) ความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ (Medical professionalism) มีกรอบแนวคิดที่แตกต่างกันในแต่ละวัฒนธรรม โดยเฉพาะระหว่างวัฒนธรรมของชาติตะวันตกและตะวันออก แม้แต่ในในประเทศไทยแต่ละโรงเรียนแพทย์มีการกำหนดกรอบความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ที่แตกต่างกัน (เอกสารประกอบ 2) สถาบันจึงควรร่วมกันการพัฒนากรอบแนวคิด/กรอบคำจำกัดความเรื่องความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทยขึ้น โดยพิจารณาองค์ประกอบ 4 ด้าน (เอกสารประกอบ 3) 1. แก่นแท้ของแต่ละบุคคล (Individual Core) ได้แก่ 1.1 ความซื่อสัตย์สุจริต (Integrity) 1.2 การเมตตาต่อตนเอง (Self-Compassion) 1.3 ความยืดหยุ่น (Resilience) 1.4 การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) 2. สร้างสัมพันธ์/เชื่อมโยงกับผู้อื่น (Relational/Connect to Others) ได้แก่ 2.1 ความเห็นอกเห็นใจ (Empathy) 2.2 ความเมตตา (Kindness) 2.3 ความหวัง (Hope) 2.4 การเคารพผู้อื่น (Respect for Others) 2.5 การรับรู้มุมมองผู้อื่น (Perspective-Taking) 3. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางคลินิก (Clinical Learning Environment) ได้แก่ 3.1 การดูแลแบบองค์รวม (Holistic care) 3.2 ความเชี่ยวชาญทางคลินิก (Clinical Expertise) 3.3 การสื่อสาร (Communication) 3.4 การทำงานร่วมกันภายในและข้ามวิชาชีพ (Intra- and Inter-professional Teamwork) 3.5 การทบทวนตัวเอง (Reflective Practice) 4. คุณค่าเชิงสังคม/วัฒนธรรม (Societal/Cultural) ได้แก่ 4.1 ความเป็นมนุษยนิยม (Humanism) 4.2 ความเมตตา (Compassion) 4.3 ความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Awareness) 4.4 การมองเห็นส่วนรวม (Collectivism) 4.5 ความยุติธรรมทางสังคม-DEI (ความหลากหลาย ความเสมอภาค การรวมกลุ่ม) (Social Justice-DEI: Diversity, Equity, Inclusion) 4.6 ข้อควรพิจารณาทางเศรษฐกิจและความรับผิดชอบต่อสังคม (Economic Considerations & Social Responsibility)
เอกสารประกอบ: 1. เอกสารประกอบ 1 สรุปข้อมูลการสำรวจการจัดการเรียนการสอน Professionalism จากสถาบัน 2. เอกสารประกอบ 2 สรุปกรอบแนวคิด professionalism
เอกสารอ้างอิง: 1. Ludwig S. Domain of competence: Professionalism. *Acad Pediatr* 2014;**14**:S66-9. 2. Macneill P, Joseph R, Lysaght T, Samarasekera DD, Hooi SC. A professionalism program in medical education and training - From broad values to specific applications: YLL School of Medicine, Singapore. *Med Teach* 2020;**42**:561-71.

3. Atienza MI. A comparison of four models of professionalism in medical education. *The Asia Pacific Scholar* 2021;**6**:24-31.
4. Ho MJ, Yu KH, Pan H, Norris JL, Liang YS, Li JN, et al. A tale of two cities: understanding the differences in medical professionalism between two Chinese cultural contexts. *Acad Med* 2014;**89**:944-50.
5. Al-Rumayyan A, Van Mook W, Magzoub ME, Al-Eraky MM, Ferwana M, Khan MA, et al. Medical professionalism frameworks across non-Western cultures: A narrative overview. *Med Teach* 2017;**39**:S8-s14.
6. Pan H, Norris JL, Liang YS, Li JN, Ho MJ. Building a professionalism framework for healthcare providers in China: a nominal group technique study. *Med Teach* 2013;**35**:e1531-6.
7. Zhu CSQ, Yap R, Lim S, Toh YP, Loh V. Humanism in Asian Medical Education - A Scoping Review. *The Asia Pacific Scholar* 2022;**7**.
8. Volpe RL, Hopkins M, Haidet P, Wolpaw DR, Adams NE. Is research on professional identity formation biased? Early insights from a scoping review and metasynthesis. *Med Educ* 2019;**53**:119-32.
9. Wyatt TR, Balmer D, Rockich-Winston N, Chow CJ, Richards J, Zaidi Z. 'Whispers and shadows': A critical review of the professional identity literature with respect to minority physicians. *Med Educ* 2021;**55**:148-58.
10. Chandratilake M, McAleer S, Gibson J. Cultural similarities and differences in medical professionalism: a multi-region study. *Med Educ* 2012;**46**:257-66.
11. Stern DT, Papadakis M. The developing physician--becoming a professional. *N Engl J Med* 2006;**355**:1794-9.
12. Neve H, Lloyd H, Collett T. Understanding students' experiences of professionalism learning: a 'threshold' approach. *Teaching in Higher Education* 2016;**22**:1-17.
13. Bhat C, Burm S, Mohan T, Chahine S, Goldszmidt M. What trainees grapple with: a study of threshold concepts on the medicine ward. *Med Educ* 2018;**52**:620-31.
14. Cruess RL, et al., editors. Teaching Medical Professionalism. Cambridge: Cambridge University Press; 2008.
from: http://ebookcentral.proquest.com/lib/upenn-ebooks/detail.action?docID=36075. [Access 18th August 2023].

1.2 เป้าหมายและเนื้อหาข้อเสนอแนะ/แนวทางปฏิบัติ

การพัฒนาและประเมิน empathy, Resilience, and compassion

สถาบันควรกำหนดนโยบายและดำเนินการการจัดการศึกษาในระดับก่อนและหลังปริญญาที่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนในด้านความเข้าใจ (empathy) เห็นอกเห็นใจ (compassion) และความสามารถในการปรับตัวและฟื้นตัว (resilience) อย่างต่อเนื่องครบวงจร ในทุกกระบวนการการจัด

การศึกษาทั้งในการคัดเลือกนิสิตนักศึกษา การพัฒนาอาจารย์และระบบการให้คำปรึกษา การจัดการเรียนการสอน การจัดระบบกลไกสนับสนุน และการประเมินผล

คำอธิบาย : ความเข้าใจตนเองและผู้อื่น (empathy) และความเข้าอกเข้าใจผู้อื่น (compassion) เป็นพื้นฐานที่จำเป็นและสำคัญมากในการบริบาลผู้ป่วย การปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วย/ทีมงาน/สังคม การปฏิบัติงานสหสาขาวิชาชีพ จากการสำรวจพบว่าสถาบันมีการดำเนินการในเรื่องนี้แต่อาจยังไม่ต่อเนื่องครบวงจร (เอกสารอ้างอิง 3) โดยมีข้อเสนอแนะในการดำเนินการดังนี้

<u>ระดับก่อนปริญญา</u>

1 การคัดเลือกนักศึกษาให้มีกระบวนการที่สามารถคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติ เช่น ความกระตือรือร้น มองโลกในแง่ดี มีความเห็นอกเห็นใจ

2 กำหนดกรอบและรายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้ในหลักสูตรทั้งเรื่องความเห็นอกเห็นใจ การจัดการความคาดหวัง การเผชิญความผิดหวัง และการฟื้นตัวจากความผิดหวัง โดยกำหนดตาม milestone

3 สอดแทรกกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะความเห็นอกเห็นใจ การจัดการความคาดหวัง การเผชิญความผิดหวัง และการฟื้นตัวจากความผิดหวัง ในรายวิชาต่าง ๆ

<u>ระดับหลังปริญญา</u>

ส่งเสริมทักษะระหว่างบุคคลและสหสาขาวิชาชีพ เช่น การจัดการความขัดแย้ง การต่อรอง การกำหนดขอบเขตความเป็นวิชาชีพกับผู้ป่วย การรับมือกับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม

อนึ่ง สถาบันควรมีกิจกรรมพัฒนาอาจารย์ให้มีคุณสมบัติมีความเห็นอกเห็นใจ การจัดการความคาดหวัง การเผชิญความผิดหวัง และการฟื้นตัวจากความผิดหวัง เพื่อเป็นต้นแบบให้กับนักศึกษา ตลอดจนพัฒนาระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ให้มีความสัมพันธ์ที่ดีและเหมาะสม เพื่อให้นักศึกษาสามารถปรับตัวได้ดี

เอกสารประกอบ:

เอกสารประกอบ 4 ข้อเสนอแนะการพัฒนาและประเมิน empathy, compassion and resilience

เอกสารอ้างอิง:

1. Howick J, Dudko M, Feng SN, Ahmed AA, Alluri N, Nockels K, et al. Why might medical student empathy change throughout medical school? a systematic review and thematic synthesis of qualitative studies. BMC Med Edu 2023;23:270.
2. Yaden ME, Yaden DB, Buffone AEK, Eichstaedt JC, Crutcheley P, Smith LK, et al. Linguistic analysis of empathy in medical school admission essasy. Int J Med Educ 2020;11:186-190.
3. รายงานสรุปผลจากแบบสอบถามการพัฒนาและการประเมิน Resilience, Empathy, และ Compassion เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปจัดทำข้อเสนอแนะในการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10
4. นิจวรรณ เกิดเจริญ, จิรัชญา จาคีไพบูลย์, ดวงหทัย ฤกษ์ลักษณี, เบญจรัตน์ เกิดทองทวี, พิมพ์พิชชา มะปูเลาะ, วิลาสินี มูลศิลป์, อภิสรา สงวนกลิ่น. ความเครียดและปัจจัยด้านสังคมประชากรที่สัมพันธ์กับการร่วมรู้สึกต่อผู้ป่วยในนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล. วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง 2018;62(4):289-98.

5. Duke P, Grosseman S, Novack DH, Rosenzweig S. Preserving third year medical students' empathy and enhancing self-reflection using small group "virtual hangout" technology. Medical teacher 2014;37(6):566-71.
6. Kataoka H, Iwase T, Ogawa H, Mahmood S, Sato M, DeSantis J, et al. Can communication skills training improve empathy? A six-year longitudinal study of medical students in Japan. Medical teacher 2018;41(2):195-200.
7. Menezes P, Guraya SY, Guraya SS. A systematic review of educational interventions and their impact on empathy and compassion of undergraduate medical students. Frontiers in Medicine 2021;8:758377.
8. สถาบันรับรองมาตรฐานการศึกษาแพทยศาสตร์. คู่มือประกอบเกณฑ์การขอเปิดดำเนินการ/ปรับปรุงหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตและรับรองสถาบันผลิตแพทย์ พ.ศ. 2564. ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 3 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566:27-33.
9. Supapon S. Affective Domain Learning in Medical Education for Humanized Health Care: part 1. PCFM 2019;2(2):13-22.
10. Farquhar J, Kamei R, Vidyarthi A. Strategies for enhancing medical student resilience: student and faculty member perspectives. IJME 2018;9:1-6.
11. Versel JL, Plezia A, Jennings L, Sontag-Milobsky I, Adams W, Shahid, R. Emotional intelligence and resilience "PROGRAM" improves wellbeing and stress management skills in preclinical medical students. Advances in Medical Education and Practice 2023:14 1309–16.
12. Wadi MM, Yusoff MSB, Taha MH, Shorbagi S, Nik Lah NAZ, Abdul Rahim AF. The framework of Systematic Assessment for Resilience (SAR): development and validation. BMC medical education 2023;23(1):213.
13. Danilewitz M, Bradwejn J, Koszycki. A pilot feasibility study of a peer-led mindfulness program for medical students. CMEJ 2016;7(1):e31.
14. Mascaro JS, Kelley S, Darcher A, Negi LT, Worthman C, Miller A, et al. Meditation buffers medical student compassion from the deleterious effects of depression. The Journal of Positive Psychology 2018;13(2):133-42.
15. McNally G, Haque N, Sharp S, Thampy H. Teaching empathy to medical students. Clin Teach 2023;20:e13557.
16. Cordova MJ, Christophe EG, Lars GO. Foster well-being throughout the career trajectory: A developmental model of physician resilience training. Mayo Clin Proc 2020;95(12):2719-33.
17. Smith KE, Norman GJ, Decety J. The complexity of empathy during medical school training: evidence for positive changes. Med Educ 2017;51(11):1146–59.
18. Beard AS, Candy AE, Anderson TJ, Derrico NP, Ishani KA, Gravely AA, et al. Patient satisfaction with medical student participation in a longitudinal integrated clerkship: a controlled trial. Academic Medicine 2020;95(3):417-24.

19. Kerasidou A, Bærøe K, Berger Z, Brown AEC. The need for empathetic healthcare systems. J Med Ethics 2021;47:e27.
20. Demirören M, Saka MC, Şenol Y, Şentürk V, Baysal Ö, Öztuna D. The impact of reflective practices on medical students' attitudes towards mental illness. Anatolian Journal of Psychiatry 2016;17(6):466-75.
21. Tariq N, Tayyab A, Jaffery T, Masrur A. Enhancing Empathy in Medical Students by Focused Learner Centered Activities. J Coll Physicians Surg Pak 2023; 33(01):83-87.
22. Kagawa Y, Ishikawa H, Son D, Okuhara T, Okada H, Ueno H, et al. Using patient storytelling to improve medical students' empathy in Japan: a pre-post study. BMC Medical Education 2023;23(1):1-8.
23. Sarikhani Y, Shojaei P, Rafiee M, Delavari S. Analyzing the interaction of main components of hidden curriculum in medical education using interpretive structural modeling method. BMC Medical Education 2020;20(176):1-9.
24. Strauss C, Taylor BL, Gu J, Kuyken W, Baer R, Jones F, et al. What is compassion and how can we measure it? A review of definitions and measures. Clinical Psychology Review 2016;47:15–27.
25. Wagnild GM, Young HM. Development and psychometric evaluation of the resilience scale. Journal of nursing measurement 1993;1(2):165-78.
26. Cajada L, Stephenson Z, Bishopp D. Exploring the Psychometric Properties of the Resilience Scale. Adversity and Resilience Science 2023;4(3):245-57.
27. de Oliveira ACP, Machado APG, Aranha RN. Identification of factors associated with resilience in medical students through a cross-sectional census. BMJ open 2017;7(11):e017189.
28. Connor KM, Davidson JR. Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). Depression and anxiety 2003;18(2):76-82.
29. Bhatia G, Naphade N, Shetty J. (2017). Assessment of Resilience against Stress in Medical Students. Int J Sci Res 2017;6(6):185-8.
30. Muris P. A Brief Questionnaire for Measuring Self-Efficacy in Youths. Journal of Psychopathology and behavioral Assessment 2001;23:145-9.
31. Nintachan P, Sangon S, Thaweekoon T. The effect of the Resilience Enhancing Program in graduate nursing students. Thai Journal of Nursing 2012;61(2):18-27.
32. Laughey WF, Atkinson J, Craig AM, Douglas L, Brown ME, Scott JL, et al. Empathy in medical education: its nature and nurture-a qualitative study of the views of students and tutors. Medical Science Educator 2021;31:1941-50.

1.3 เป้าหมายและเนื้อหาข้อเสนอแนะ/แนวทางปฏิบัติ

การพัฒนาและประเมิน Inter-Professional Education สถาบันต้องกำหนดนโยบายและดำเนินการจัดการเรียนการสอนแบบสหวิชาชีพทั้งระดับการศึกษาก่อนปริญญาและหลังปริญญา *โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคุณค่าและจริยธรรม (value and ethics) บทบาทและความรับผิดชอบ (roles and responsibilities) การสื่อสาร (communication) และการทำงานเป็นทีม (Teams and Teamwork)* ทั้งนี้ต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาอาจารย์และบรรยากาศการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง
คำอธิบาย: การจัดการเรียนการสอนแบบสหวิชาชีพ คือ การเรียนรู้ร่วมกัน (learn with) เรียนรู้จาก (learn from) และเรียนรู้เกี่ยวกับ (learn about) วิชาชีพต่าง ๆ อย่างน้อย 2 วิชาชีพขึ้นไป เพื่อพัฒนาการทำงานร่วมกันและคุณภาพการดูแลรักษา เนื่องจากกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยมีความซับซ้อนและต้องอาศัยการทำงานร่วมกันของบุคลากรด้านสุขภาพจากหลาย ๆ วิชาชีพ จึงเกิดแนวคิดให้มีการจัดการเรียนสอนแบบสหวิชาชีพขึ้น ซึ่งจะเป็นการเตรียมและพัฒนานักศึกษาให้มีสมรรถนะที่จำเป็น 4 ด้าน คือ จริยธรรมและค่านิยม (Values and Ethics) บทบาทและความรับผิดชอบ (Roles and Responsibilities) การสื่อสาร (Communication) ทีมและการทำงานเป็นทีม (Teams and Teamwork) ก่อนที่จะออกมาทำงานจริง จากการสำรวจข้อมูลช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีสถาบันที่จัดการเรียนการสอนแบบสหวิชาชีพแล้ว 7 สถาบัน (เอกสารอ้างอิง 8) การสอนแบบสหวิชาชีพมีขั้นตอนคือ กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ การออกแบบหลักสูตร การเตรียมอาจารย์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ซึ่งการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการสอน ส่วนใหญ่ของกิจกรรมการเรียนรู้จะเน้นการปฏิบัติและการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน อาจารย์จะมีบทบาทเป็น facilitator ทักษะที่ต้องพัฒนาเพิ่มเติม คือ ความรู้ความเข้าใจการสอนแบบสหวิชาชีพ บทบาทของแต่ละวิชาชีพ การตั้งคำถาม การสร้างความเชื่อมั่นภายในทีม ทักษะการฟัง การให้ข้อมูลสะท้อนกลับ การวัดและประเมินผลการสอน การประเมินหลักสูตร
เอกสารอ้างอิง: 1. World Health Organization. Framework for action on interprofessional education and collaborative practice. Geneva: World Health Organization; 2010. Available from: http://apps.who.int/iris/handle/10665/70185 (accessed on Dec 10, 2023). 2. Barr H. Interprofessional education-Today, yesterday and tomorrow: A review. CAIPE 1997 revised. Available from: https://www.caipe.org/resources/publications/caipe-publications/caipe-2002-interprofessional-education-today-yesterday-tomorrow-barr-h (accessed on Dec 10, 2023).

3. Reeves S, Perrier L, Goldman J, Freeth D, Zwarenstein M. Interprofessional education: effects on professional practice and healthcare outcomes (update). Cochrane Database Syst Rev 2013 Mar 28;2013(3):CD002213.
4. IPEC Core competencies for interprofessional collaborative practice: Version 3. November 20,2023. Available from: https://www.ipecollaborative.org/ipec-core-competencies (accessed on Dec 11, 2023)
5. Thistlethwaite J. Interprofessional education: a review of context, learning and the research agenda. Med Educ 2012;46(1):58-70.
6. Parsell G, Bligh J. The development of a questionnaire to assess the readiness of health care students for interprofessional learning (RIPLS). Med Educ 1999;33(2):95-100.
7. El-Awaisi A, Jaam M, Wilby KJ, Wilbur K. A systematic review of the use of simulation and reflection as summative assessment tools to evaluate student outcomes following interprofessional education activities. J Interprof Care 2022;36(6):882-90.
8. สถานการณ์การสอนแบบสหวิชาชีพในประเทศไทย สำรวจช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2566
9. van Diggele C, Roberts C, Burgess A, Mellis C. Interprofessional education: tips for design and implementation. BMC Med Educ 2020 Dec 3;20(Suppl 2):455.
10. Guraya SY, Barr H. The effectiveness of interprofessional education in healthcare: A systematic review and meta-analysis. Kaohsiung J Med Sci 2018 Mar;34(3):160-5.
11. Aldriwesh MG, Alyousif SM, Alharbi NS. Undergraduate-level teaching and learning approaches for interprofessional education in the health professions: a systematic review. BMC Med Educ 2022 Jan 3;22(1):13.
12.. Interprofessional education Collaborative. Core Competencies for Interprofessional Collaborative Practice: 2016 Update. Washington, DC: Interprofessional Education Collaborative; 2016.

1.4 **เป้าหมายและเนื้อหาข้อเสนอแนะ/แนวทางปฏิบัติ**
การพัฒนาระบบกลไกในการสร้างเสริมและกำกับดูแลสิ่งแวดล้อม และบรรยากาศการเรียนรู้

สถาบันต้องกำหนดนโยบาย พัฒนาระบบ กลไก และการดำเนินการเพื่อส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะอาจารย์ *โดยเฉพาะในด้านการเข้าใจเห็นอกเห็นใจนักศึกษาและการสื่อสาร* การสร้างเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงบวก (เชิงรุก และการช่วยเหลือกันและกัน) ทั้งนี้ต้องกำหนดมาตรฐานพฤติกรรมและการละเมิดโดยมีการกำกับดูแลอย่างต่อเนื่อง

คำอธิบาย :

1. สถาบันควรส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย โดย

1.1 พัฒนาอาจารย์ให้มีคุณสมบัติ ดังนี้

1.1.1 มีทักษะในการสอนที่ดี สอนเข้าใจง่าย

1.1.2 มีทักษะในการสื่อสารที่ดี

1.1.3 เข้าใจและรับฟังความเห็นของนักศึกษา

1.1.4 อดทนต่อความไม่รู้ของนักศึกษา

1.2 ส่งเสริมให้นักศึกษาแพทย์มีวัฒนธรรมช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีรับผิดชอบ อัธยาศัยดีและเป็นมิตร

1.3 ส่งเสริมรูปแบบการเรียนที่เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน เช่น มีการสอนเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นชั้นคลินิก มีการเรียนการสอนแบบ interactive lecture และ active learning

1.4 จัดให้มีแหล่งความรู้และสถานที่ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น มีเอกสารประกอบการเรียน สถานที่ศึกษาทบทวนความรู้ที่เข้าถึงได้สะดวก และมีระบบส่งเสริมการเรียนรู้ online อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 จัดให้มีนโยบายส่งเสริม work-life balance เพื่อดูแลสุขภาพกายและใจในนักศึกษา

2. สถาบันต้องกำหนดพฤติกรรมที่เป็นการละเมิดให้ชัดเจนโดยกำหนดขอบเขตมาตรฐานของพฤติกรรมที่สมควรและไม่สมควรปฏิบัติสำหรับนักศึกษาแพทย์ อาจารย์รวมถึงบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และมีการทบทวนมาตรฐานดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ ดังนี้

2.1 มีการให้ความรู้แก่นักศึกษาแพทย์และบุคลากรเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดระหว่างเรียน เช่น การถูกข่มเหงรังแก ที่ก่อให้เกิดภาวะวิตกกังวลและโรคทางจิตเวช รวมถึงให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

2.2 รณรงค์การลดปัญหาการถูกข่มเหงรังแกที่อาจเกิดขึ้นระหว่างอาจารย์หรือบุคลากรกับนักศึกษาแพทย์หรือนักศึกษาแพทย์ด้วยกันเอง

2.3 ปลูกฝังวัฒนธรรมการให้เกียรติซึ่งกันและกันในหมู่นักศึกษาแพทย์ อาจารย์รวมถึงบุคลากรทางการแพทย์ทั่วไป

2.4 ปลูกฝังการเป็นแบบอย่างของครูแพทย์ ให้ครูแพทย์มีความเข้าใจ เห็นอกเห็นใจนักศึกษาแพทย์ รับฟังปัญหาพร้อมช่วยหาแนวทางแก้ไข

3. สถาบันต้องมีช่องทางแจ้งพฤติกรรมที่เป็นการละเมิด มีกระบวนการสอบหาข้อเท็จจริง และดำเนินการทางวินัยต่อผู้ละเมิดโดยมีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน

3.1 กำหนดให้มีช่องทางให้นักศึกษาแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นให้ทางคณะฯ ทราบ

3.2 มีการจัดตั้งคณะกรรมการดูแลเรื่องพฤติกรรมไม่เหมาะสม

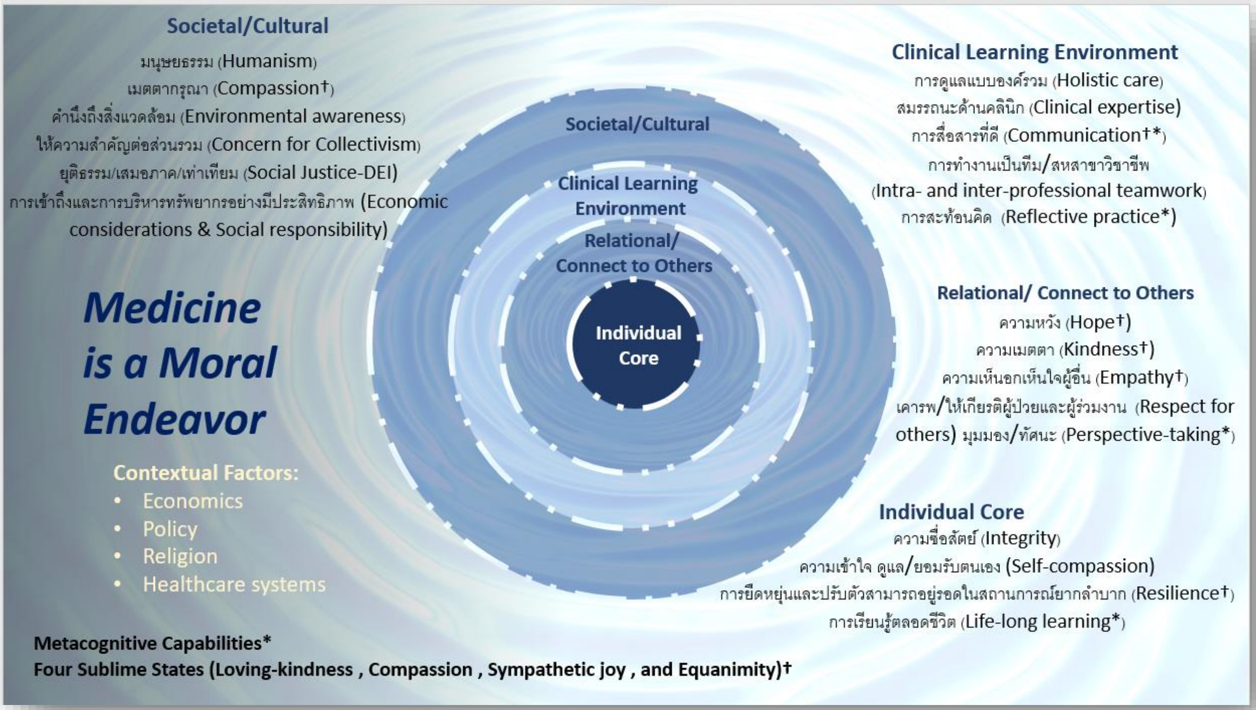
4. ผนวกเรื่องคุณภาพการเรียนการสอน สิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมประสิทธิภาพของการเรียน และลดพฤติกรรมการถูกข่มเหงรังแกในการประเมินหลักสูตรของคณะเพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะมีการปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง

5. มีนโยบายที่ทำให้เชื่อมั่นได้ว่าได้มีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายการข่มเหงรังแกไปสู่บุคลากรที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลให้ทราบโดยทั่วกัน
เอกสารอ้างอิง (เอกสารประกอบ 5) : ผลการสำรวจการพัฒนาระบบและกลไกในการสร้างเสริมและกำกับดูแลสิ่งแวดล้อม และบรรยากาศการเรียนรู้ในสถาบันผลิตแพทย์ สถาบันร่วมผลิต และสถาบันสมทบ ภายใต้กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.) คณะกรรมการวิชาการชุดที่ 3

เอกสารประกอบ

กลุ่ม 1 : Professionalism
เอกสารประกอบ 1

กรอบแนวคิดความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์
Professionalism Model: “Water Ripple Model”



จากรูปจะเป็นโมเดล ระลอกคลื่นน้ำ (Water ripple model) ประกอบด้วย 4 ด้านหลัก (Domain)

กรอบคำจำกัดความของความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ สามารถเปรียบได้เหมือนระลอกน้ำที่มีมิติขององค์ประกอบ (Domain) เป็นระลอกคลื่น ซึ่งส่งผลต่อกันออกเป็นวงกว้างตามระดับความสัมพันธ์ ทั้งนี้ ความหมายแต่ละข้อย่อย (code) ที่ระบุในแต่ละ domain ไม่ได้จำกัดตายตัวว่าต้องอยู่ใน domain ที่กำหนดไว้เท่านั้น ในบางบริบท code สามารถเกี่ยวข้องกับ domain อื่นได้ (คำอธิบายรายละเอียดดังเอกสารแนบ 2)

<u>รายละเอียดของแต่ละ Domain:</u>

1. Individual Core: แก่นแท้ของแต่ละบุคคล ประกอบด้วย หัวข้อย่อย ดังนี้

1.1 Integrity: The steadfast adherence to a set of ethical principles and virtues, the authenticity of aligning one’s actions with one's core values and identity, and the courage to maintain this alignment even when confronted with challenging situations. It encompasses the responsibility

to uphold the standards of the profession, the honesty to act transparently, and the accountability to oneself and others to act ethically at all times.

ความซื่อสัตย์สุจริต: การยึดมั่นอย่างแน่วแน่ต่อหลักจริยธรรมและคุณธรรม ชุด/กลุ่มของคุณค่าคุณความดี มีความจริงใจในการเชื่อมโยงการกระทำของตนเองกับคุณค่าที่เป็นแก่นสำคัญและตัวตนหลัก มีความกล้าหาญในการรักษาการปฏิบัติตามแนวทางนี้ แม้จะเผชิญกับสถานการณ์ที่ท้าทาย ซึ่งครอบคลุมถึงความรับผิดชอบในการรักษามาตรฐานของวิชาชีพ ความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติอย่างโปร่งใส และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่นในการทำสิ่งที่ถูกต้องเสมอ

1.2 Self-Compassion: the practice of responding to personal pain or failure with kindness and understanding, rather than indulging in self-criticism. It requires managing one's emotions and actions for better well-being. Rooted in Buddhist mindfulness, it's about acknowledging and accepting one's imperfections as part of the shared human experience, promoting a sense of common humanity. This practice encourages a balanced response to personal struggles, leading to resilience, a positive self-attitude, and improved self-care. In the medical profession, it means recognizing and kindly addressing one's limitations and needs, fostering both personal and professional development.

การเมตตาต่อตนเอง: การฝึกฝนการตอบสนองต่อความเจ็บปวดหรือความล้มเหลวส่วนตัวด้วยความเมตตาและความเข้าใจ แทนที่จะอยู่กับการตำหนิตนเอง ต้องควบคุมอารมณ์และการกระทำของตนเองเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น แนวคิดนี้มีรากฐานมาจากการฝึกสติในทางพุทธศาสนา เน้นการยอมรับและมองความไม่สมบูรณ์ของตนเองว่าเป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์ร่วมของมนุษยชาติ ส่งเสริมความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งเช่นเดียวกัน การฝึกฝนนี้ส่งเสริมการตอบสนองอย่างสมดุลต่อความท้าทายส่วนตัว นำไปสู่ความอดทน อารมณ์เชิงบวกต่อตนเอง และการดูแลตนเองที่ดีขึ้น ในวิชาชีพแพทย์ หมายถึงการยอมรับการจัดการข้อจำกัดและความต้องการของตนเองอย่างเมตตา ส่งเสริมการพัฒนาทั้งส่วนบุคคลและวิชาชีพ

1.3 Resilience: Resilience in a medical context refers to the ability to adapt well in the face of adversity, trauma, or significant stress – bouncing back from difficult experiences.

ความยืดหยุ่น: ความยืดหยุ่นในบริบททางการแพทย์ หมายถึงความสามารถในการปรับตัวได้ดีเมื่อเผชิญกับความทุกข์ การบาดเจ็บ หรือความเครียดรุนแรง สามารถฟื้นตัวจากประสบการณ์ที่ยากลำบากได้

1.4 Lifelong Learning: The ongoing, voluntary, and self-motivated pursuit of knowledge for both personal and professional reasons. It is characterized by the ability to self-regulate one's learning process, which involves setting learning goals, employing strategies to meet those goals, monitoring progress, and adapting methods as necessary to ensure continuous professional competence and growth in the medical field.

การเรียนรู้ตลอดชีวิต: การแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง โดยสมัครใจและเกิดจากแรงผลักดันภายในตนเอง ทั้งเพื่อตนเองและวิชาชีพ มีลักษณะเฉพาะคือความสามารถในการควบคุมกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งเกี่ยวข้องกับการตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ ใช้กลยุทธ์เพื่อบรรลุเป้าหมายเหล่านั้น มีการติดตามความก้าวหน้า และปรับกระบวนการเรียนรู้ตามความจำเป็น

2. **Relational/Connect to Others สร้างสัมพันธ์/เชื่อมโยงกับผู้อื่น**

2.1 **Empathy**: Empathy is the ability to understand and share the feelings of another, which in a clinical setting, allows healthcare providers to connect with patients and improve the therapeutic relationship.

ความเห็นอกเห็นใจ: ความสามารถในการเข้าใจและเข้าถึง/มีส่วนร่วมในความรู้สึกของผู้อื่น ซึ่งในวงการแพทย์ ช่วยให้ผู้ให้บริการด้านสุขภาพสามารถเชื่อมโยงกับผู้รับบริการ/ผู้ป่วย ตลอดจนช่วยในการปรับปรุงความสัมพันธ์ที่เอื้อต่อการรักษา

2.2 **Kindness**: In the context of medical professionalism, kindness is the quality of being friendly, generous, and considerate within patient interactions and professional conduct.

ความเมตตา: ในบริบทของความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ ความเมตตานั้นหมายถึงการเป็นมิตร ใจกว้างและใส่ใจ ในการโต้ตอบกับผู้ป่วย/ครอบครัว และการปฏิบัติตนอย่างมืออาชีพ

2.3 **Hope**: Cultivating hope involves providing patients with a positive outlook on their health situation, while remaining honest and realistic about outcomes.

ความหวัง: การปลูกฝังความหวังเกี่ยวข้องกับการเอื้อ/สร้าง/ช่วยให้เกิดมุมมองเชิงบวกต่อสถานการณ์สุขภาพของผู้ป่วย ในขณะเดียวกันก็ยังคงซื่อสัตย์และมองโลกตามความเป็นจริงเกี่ยวกับผลการรักษา

2.4 **Respect for Others**: The acknowledgement of the intrinsic worth of all individuals and honoring their preferences, rights, and dignity in the healthcare environment.

การเคารพผู้อื่น: การยอมรับคุณค่าภายในตัวของบุคคลทุกคน เคารพสิทธิ์ ศักดิ์ศรี และความชอบ/ความพอใจของผู้ป่วยในสภาพแวดล้อมของการดูแลรักษา

2.5 **Perspective-Taking**: As it pertains to metacognitive capability, it is the deliberate and reflective effort to comprehend and internalize the viewpoints and feelings of others. It involves an advanced level of self-awareness and control over one’s cognitive processes to acknowledge, question, and possibly adapt one's assumptions and biases. In a medical context, this metacognitive approach to perspective-taking facilitates deeper empathy, enhances communication, and supports more patient-centered decision making.

การรับรู้มุมมองผู้อื่น: เป็นความสามารถระดับสูงทางความรู้ความคิด เป็นความพยายาม ~~และ~~ ไตร่ตรองทำความเข้าใจอย่างมีสติ ซึมซับมุมมองและความรู้สึกของผู้อื่น โดยอาศัยความตระหนักรู้ตนเองในระดับสูง และมีการควบคุมกระบวนการทางความคิด เพื่อยอมรับ ตั้งคำถาม และอาจปรับเปลี่ยนสมมติฐาน รวมทั้งอคติของตนเองได้ ในบริบททางการแพทย์ วิธีการรับรู้มุมมองผู้อื่นนี้ช่วยเพิ่มความเห็นอกเห็นใจ ส่งเสริมการสื่อสาร และสนับสนุนการตัดสินใจที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

3. **Clinical Learning Environment: สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางคลินิก**

3.1 **Holistic Care**: An approach in medicine that looks at the patient as a whole, considering their physical, mental, emotional, social, and spiritual needs when providing treatment.

การดูแลแบบองค์รวม: แนวทางการแพทย์ที่มองผู้ป่วยเป็นองค์รวม โดยพิจารณาความต้องการทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ ขณะให้การรักษา

3.2 Clinical Expertise: The mastery of clinical skills, knowledge, and judgment that allows healthcare professionals to deliver effective, high-quality, evidence-based, and patient-centered care. Through the multi-dimensional competency, a physician can not only apply medical science but also work effectively within the healthcare team, engage in lifelong learning, and advocate for patients within the complexities of the healthcare system.

ความเชี่ยวชาญทางคลินิก: ความเชี่ยวชาญในทักษะทางคลินิก ความรู้ และการตัดสินใจ ช่วยให้ผู้ประกอบวิชาชีพด้านการดูแลสุขภาพสามารถให้บริการที่มีประสิทธิภาพสูง คุณภาพ ขึ้นอยู่กับหลักฐาน และผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง โดยมีทีมงานด้านสุขภาพที่มีความสามารถหลายมิติ แพทย์ไม่เพียงแต่สามารถใช้ศาสตร์การแพทย์เท่านั้น แต่ยังต้องสามารถทำงานร่วมกับทีมงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มุ่งมั่นการเรียนรู้ตลอดชีวิต ~~และ~~ตลอดจนให้การสนับสนุนผู้ป่วยภายใต้ระบบการดูแลสุขภาพที่ซับซ้อน

3.3 Communication: Effective communication encompasses the clear and compassionate exchange of information with patients, families, and other healthcare team members to ensure understanding and facilitate quality care.

การสื่อสาร: การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมการแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างชัดเจน และมีความเมตตากรุณากับผู้ป่วย ครอบครัว และสมาชิกทีมดูแลสุขภาพอื่น ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจและส่งเสริมการดูแลที่มีคุณภาพ

3.4 Intra- and Inter-professional Teamwork: Teamwork involves working effectively within one's own profession and across professional boundaries, fostering a team-based approach to patient care that utilizes the strengths and skills of various health professionals.

การทำงานร่วมกันภายในและข้ามวิชาชีพ: การทำงานร่วมกันเกี่ยวข้องกับการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพภายในวิชาชีพของตนเองและข้ามสายงาน เสริมสร้างแนวทางการดูแลผู้ป่วยแบบทีมที่ใช้ประโยชน์จากจุดแข็งและทักษะของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพต่าง ๆ

3.5 Reflective Practice: In relation to metacognitive capability, it is the conscious act of evaluating and analyzing one's own thinking and actions in professional encounters and experiences. It is a metacognitive process that requires one to critically assess their cognitive strategies, understanding, and emotional responses. In the medical profession, this self-examination leads to a deeper insight into one's clinical reasoning, decision-making, and interpersonal interactions, thereby fostering a commitment to ongoing personal and professional development.

การทบทวนตัวเอง: ในส่วนของความสามารถทางสติปัญญาขั้นสูง หมายถึงการประเมิน การวิเคราะห์ความคิด และการกระทำของตนเองอย่างมีสติ ซึ่งเป็นกระบวนการทางความคิดระดับสูงที่ต้องมีการประเมินแนวทางความคิด ความเข้าใจ และตอบสนองทางอารมณ์อย่างมีวิจารณญาณ ในวิชาชีพแพทย์การทบทวนตนเองนี้นำไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นในเรื่องการให้เหตุผลทางคลินิก, การตัดสินใจ, และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งช่วยส่งเสริมความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4. **Societal/Cultural คุณค่าเชิงสังคม/วัฒนธรรม**

4.1 Humanism: The belief and practice that respects the values, autonomy, cultural norms, and needs of the patient. It emphasizes the delivery of care in a manner that is compassionate, empathetic, and responsive to the individual as a whole person.

ความเป็นมนุษยนิยม: ความเชื่อและการปฏิบัติที่เคารพคุณค่า ความเป็นอิสระ บรรทัดฐานทางวัฒนธรรม และความต้องการของผู้ป่วย เน้นการดูแลด้วยความเมตตา เห็นอกเห็นใจ และตอบสนองต่อบุคคลโดยพิจารณาเป็นองค์รวม

4.2 Compassion: The genuine goodwill and benevolence towards others, alleviate suffering, coupled with the empathetic action to do so. It extends beyond mere feeling to a proactive engagement in relieving pain, distress and promotion of well-being, guided by deep understanding and ethical care practices, akin to the Buddhist concept of Karuna.

ความเมตตา: ความปรารถนาดีและความเมตตากรุณาต่อผู้อื่นอย่างแท้จริง เพื่อบรรเทาความทุกข์ พร้อมด้วยการกระทำที่แสดงถึงความเห็นอกเห็นใจ ไม่เพียงแค่ความรู้สึก แต่ยังเป็นการมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในการบรรเทาความเจ็บปวด ความทุกข์ และการส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดี ซึ่งเกิดจากความเข้าใจผู้อื่นอย่างลึกซึ้ง และใช้แนวทางการดูแลที่เป็นไปตามหลักจริยธรรม คล้ายกับแนวคิดของ "กรุณา" ในศาสนาพุทธ

4.3 Environmental Awareness: This pertains to the understanding of the environmental factors that can influence health and the commitment to practices that promote environmental sustainability and public health.

ความตระหนักทางสิ่งแวดล้อม: หมายถึงความเข้าใจในปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพ และการมุ่งมั่นในการปฏิบัติที่ส่งเสริมความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน

4.4 Collectivism: Collectivism emphasizes the prioritization of the goals and needs of the larger community or group within healthcare delivery, policy-making, and practice.

การมองเห็นส่วนรวม: การเห็นส่วนรวมเน้นการให้ความสำคัญกับเป้าหมายและความต้องการของชุมชนหรือกลุ่มใหญ่ในการบริการด้านการดูแลสุขภาพ การกำหนดนโยบาย และการปฏิบัติ

4.5 Social Justice-DEI (Diversity, Equity, Inclusion): The pursuit of a fair and equitable healthcare system that provides inclusive services and resources to all segments of society, actively addressing disparities in health and healthcare.

ความยุติธรรมทางสังคม-DEI (ความหลากหลาย ความเสมอภาค การรวมกลุ่ม): ความตั้งมั่นในการดูแลสุขภาพที่ยุติธรรมและเสมอภาค ทั้งในด้านการบริการ และด้านทรัพยากรที่ครอบคลุมทุกภาคส่วนของสังคม โดยแก้ไขความเหลื่อมล้ำในด้านสุขภาพและการดูแลสุขภาพอย่างจริงจัง

4.6 Economic Considerations & Social Responsibility: The understanding of healthcare economics and the physician's role in using resources wisely, as well as advocating for and acting in a manner that promotes the well-being of the community and society.

ข้อควรพิจารณาทางเศรษฐกิจและความรับผิดชอบต่อสังคม: ความเข้าใจเศรษฐศาสตร์การดูแลสุขภาพและบทบาทของแพทย์ในการใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาด รวมถึงการสนับสนุนและดำเนินการส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีของชุมชนและสังคม

หมายเหตุ:

★ **หมายถึง** หัวข้อที่ต้องใช้ อภิปัญญา (Metacognition)

♥ **หมายถึง** หัวข้อที่ต้องมี 4 สิ่ง (Four Sublime States: Loving-kindness ความเมตตา, Compassion ความกรุณา, Sympathetic joy จิตใจที่ยินดีเวลาที่ผู้อื่นประสบความสำเร็จ, Equanimity จิตใจที่มั่นคง ยอมรับสิ่งต่าง ๆ ตามจริง ปล่อยวางไม่ยึดติด)

จากโมเดลพื้นน้ำทั้งหมดคือการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ซึ่งเป็นภารกิจด้านคุณธรรม (Medicine is a Moral Endeavor)

โดยมีปัจจัยเชิงบริบท ได้แก่

1. เศรษฐกิจ (Economics)
2. นโยบาย (Policy)
3. ศาสนา (Religion)
4. ระบบการดูแลสุขภาพ (Healthcare systems)

เอกสารประกอบ 2

Medicine as a moral endeavor

"Medicine as a moral endeavor" emphasizes the inherent moral dimensions in medical practice, and thus medical education, highlighting the commitment to patient welfare, adherence to high ethical standards, social responsibility, personal and professional integrity, and the importance of empathy and compassion.

"การแพทย์เป็นภารกิจด้านคุณธรรม" เน้นย้ำถึงมิติทางคุณธรรมอันเป็นแก่นแท้ในวิชาชีพแพทย์ รวมถึงด้านแพทยศาสตรศึกษา โดยเน้นการมุ่งมั่นในการดูแลผู้ป่วย การยึดมั่นตามมาตรฐานจริยธรรมขั้นสูง ความรับผิดชอบต่อสังคม ความซื่อสัตย์สุจริตทั้งในระดับบุคคลและวิชาชีพ และความสำคัญของความเห็นอกเห็นใจและความกรุณา

The water ripple metaphor provides a representation of how morality in healthcare spread and influence the entire medical community and beyond. It offers a rich and illustrative way to describe the dynamic, interconnected nature of professionalism domains, through individual self to relational self and collective self, within the moral healthcare ecosystem.

การเปรียบเทียบเหมือน"ระลอกคลื่นน้ำ" แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของคุณธรรมในวงการสาธารณสุข ที่ส่งผลต่อสังคมของแพทย์ทั้งหมด และสังคมอื่น ๆ ในวงกว้าง นี่เป็นวิธีที่สร้างสรรค์และมีภาพประกอบที่ดีในการอธิบายถึงความสัมพันธ์ที่เป็นพลวัตเชื่อมโยงกับความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ ตั้งแต่ระดับปัจเจกบุคคล สู่ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ไปจนถึงระดับองค์รวม ภายใต้ระบบการดูแลสุขภาพที่มีคุณธรรม

In this metaphor, imagine a body of water where each droplet represents an individual medical professional's actions, decisions, or upheld value in the realm of professionalism.

ในการเปรียบเทียบนี้ ให้จินตนาการถึงแหล่งน้ำแห่งหนึ่ง ที่หยดน้ำแต่ละหยดเป็นตัวแทนของการกระทำ การตัดสินใจ หรือค่านิยมที่ถูกยึดมั่นในด้านความเป็นมืออาชีพของบุคลากรทางการแพทย์ หยดน้ำเหล่านี้มีขนาดและความเร็วแตกต่างกัน สะท้อนถึงความหลากหลายของบทบาทในการดูแลสุขภาพ การสร้างคลื่นแรกแสดงถึงอิทธิพลของการกระทำของบุคคลต่อด้านต่าง ๆ ของวิชาชีพ

1. The Origin of the Ripple: Each droplet, varying in size and speed representing the diversity of roles within healthcare, creates an initial ripple, symbolizing the influence of individual' s action through various professionalism domains.

จุดกำเนิดของคลื่น: หยดน้ำแต่ละหยดมีขนาดและความเร็วแตกต่างกัน สะท้อนถึงความหลากหลายของบทบาทในการดูแลสุขภาพ การสร้างคลื่นอันแรก แสดงถึงอิทธิพลของการกระทำของบุคคลที่มีผลต่อความเป็นมืออาชีพด้านต่าง ๆ

2. Expanding Ripples: The expanding ripples signify the growing impact of each domain, extending beyond individual actions to influence broader aspects of healthcare and the society.

คลื่นที่ขยายตัว: คลื่นที่ขยายออกไปแสดงถึงผลกระทบที่เพิ่มขึ้นของแต่ละด้าน จากการกระทำของปัจเจกบุคคลขยายผลในวงกว้างกระทบต่อการดูแลสุขภาพและต่อสังคม

3. Intersecting Ripples: As ripples expand, they intersect with those from other droplets, representing the interaction between various medical professionals, all guided by a shared moral compass, influencing, and supporting each other.

คลื่นที่ตัดกัน: เมื่อคลื่นขยายออกไปและตัดกันกับคลื่นจากหยดน้ำอื่น แสดงถึงการโต้ตอบระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ที่แตกต่างกัน ซึ่งทุกคนได้รับการนำทางโดยเข็มทิศทางศีลธรรมที่ร่วมกัน มีอิทธิพลและสนับสนุนซึ่งกันและกัน

4. Harmony and Disruption: As the ripples from various droplets intersect, they either flow smoothly together, indicating harmonious collaboration and a unified approach to professionalism, or clash and disrupt each other, symbolizing conflicts or differing interpretations of professionalism.

ความสอดคล้องและความขัดแย้ง: เมื่อคลื่นจากหยดน้ำต่าง ๆ ตัดกัน หากไหลรวมกันอย่างสงบ จะก่อเกิดความร่วมมือที่สอดคล้องและการร่วมมือด้านวิชาชีพอย่างเป็นเอกภาพ หรือหากชนกันและ กระทบกัน ก็จะเกิดความขัดแย้งหรือการตีความวิชาชีพที่แตกต่างกัน

5. Obstacles: Obstacles in the water, like rocks or currents, represent moral distress or injury that alter the path of the ripples-The challenges professionals face in maintaining moral standards.

อุปสรรค: อุปสรรคในน้ำ เช่น หินหรือกระแสน้ำ แสดงถึงความทุกข์ทางศีลธรรมหรือการบาดเจ็บที่เปลี่ยนทิศทางของคลื่น เป็นความท้าทายที่มืออาชีพต้องเผชิญเพื่อรักษามาตรฐานทางศีลธรรม

6. Ripple Growth: As droplets move across the water, they can change in form or merge with others, symbolizing personal growth and development in professionalism. This evolution represents how professionals' understanding and practice of professionalism mature over time.

การเติบโตของคลื่น: เมื่อหยดน้ำเคลื่อนผ่านน้ำ พวกมันสามารถเปลี่ยนรูปแบบหรือรวมตัวกับหยดอื่น สื่อถึงการเติบโตและพัฒนาการทางวิชาชีพ ความก้าวหน้านี้แสดงถึงวิธีการที่มืออาชีพเข้าใจและปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพที่เติบโตขึ้นเรื่อย ๆ

7. The Collective Effect: The overall pattern formed by the interacting ripples represents the healthcare system's collective moral landscape. It illustrates how individual actions, values, and decisions collectively shape the practice and conceptualization of medical professionalism.

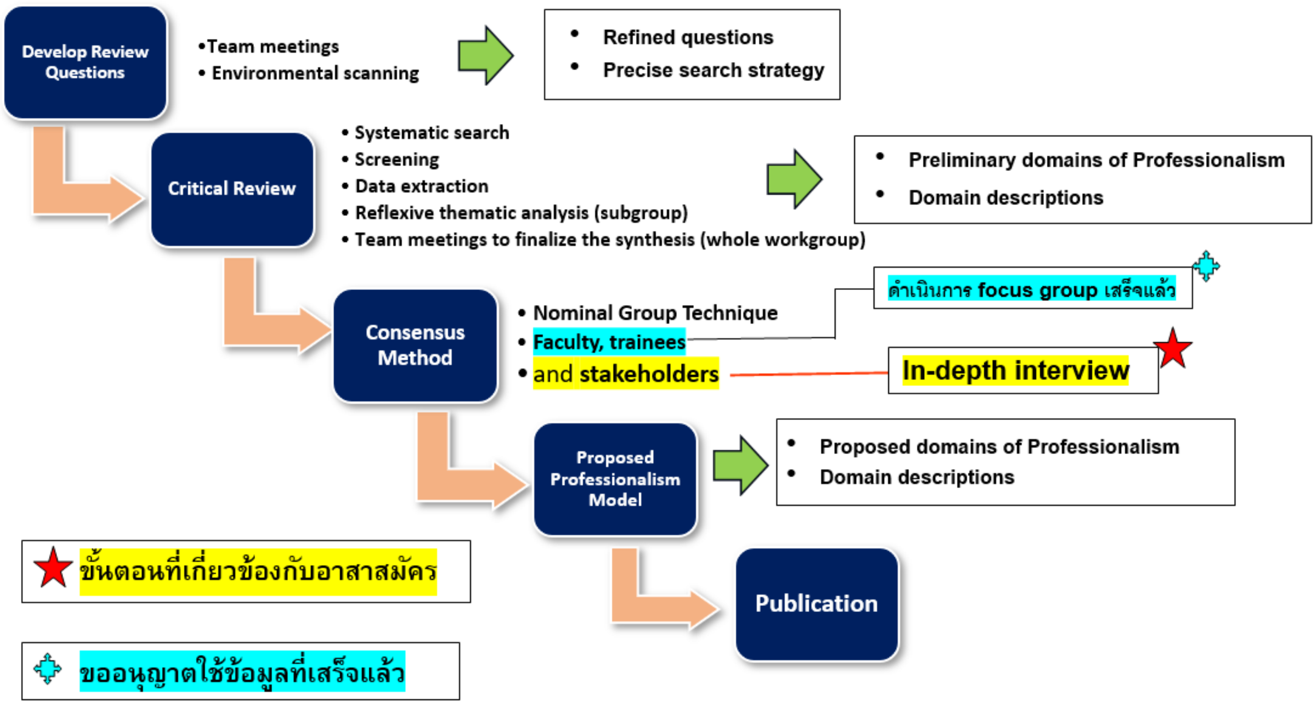
ผลกระทบร่วมกัน: รูปแบบที่เกิดขึ้นจากการโต้ตอบของคลื่นแสดงถึงภูมิทัศน์ทางศีลธรรมร่วมของระบบการดูแลสุขภาพ มันแสดงให้เห็นว่าการกระทำ ค่านิยม และการตัดสินใจของบุคคลร่วมกันกำหนดการปฏิบัติและแนวคิดของความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์

This metaphor, aligning with the concept of 'medicine as a moral endeavor,' encapsulates the complexity, interdependence, and dynamic nature of healthcare and the professionals within it. It emphasizes the need for harmony and collaboration among all medical professionals to not only deliver quality patient care but also to uphold the highest standards of professionalism, rooted deeply in the moral and ethical responsibilities that define the essence of medicine.

การเปรียบ "ระลอกคลื่นน้ำ" นี้ สะท้อนให้เห็นถึงความซับซ้อน การพึ่งพาอาศัยกัน และพลวัตของวงการสาธารณสุข รวมถึงบุคลาทางการแพทย์ สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า 'การแพทย์เป็นภารกิจด้านคุณธรรม' เน้นย้ำถึงความจำเป็นในการทำงานร่วมกันอย่างกลมกลืนและมีความสามัคคีร่วมมือกันของบุคลากรทางการแพทย์ทุกคน ไม่เพียงแต่จะให้การดูแลผู้ป่วยที่มีคุณภาพสูงเท่านั้น แต่ยังยึดมั่นในมาตรฐานวิชาชีพขั้นสูงสุด ซึ่งมีรากฐานอยู่ในความรับผิดชอบทางศีลธรรมและจริยธรรม อันเป็นแก่นแท้ของวิชาชีพแพทย์

เอกสารประกอบ 3

กระบวนการดำเนินงาน



1. **การรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัย**

   - สร้างคำถามขององค์ประกอบที่ต้องการ (Develop review questions)

   : โดยการประชุมทีม (team meetings) และ การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับการให้คำจัดความของ professionalism จาก websites ของสถาบันโรงเรียนแพทย์ในประเทศไทย (environmental scanning)

2. **กระบวนการทบทวนอย่างมีวิจารณญาณ (critical review)**

   - ดำเนินการสืบค้นอย่างเป็นระบบ (systematic search) โดยใช้คำถาม (search query) จากงานวิจัยต้นแบบที่เคยรายงานมาก่อน[5] และเลือกงานวิจัยที่ตีพิมพ์ช่วงปีหลังจากงานวิจัยต้นแบบตีพิมพ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ทันสมัยเป็นปัจจุบัน และเลือกงานวิจัยที่ศึกษาจากประเทศที่ไม่ใช่ชาติตะวันตก (non-western)

   - วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้โดยวิธี screening ข้อมูลที่ค้นได้จากการใช้ search query และ ทำ data extraction งานวิจัย non-western 13 งานวิจัย[2-14] โดยใช้ แบบ coding sheet เพื่อทำ scoping review ตามงานวิจัยของ Zhu CSQ และคณะ[9]

   - นำข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ข้างต้นมาทำ thematic analysis โดยผู้เชี่ยวชาญ (Prof. Dorene Balmer)

- ทำกระบวนการ reflexive thematic analysis จากข้อมูลที่ได้ โดยประชุมทีมผู้วิจัยเพื่อ ร่าง domain of professionalism เบื้องต้น

3. กระบวนการสรุปเอกฉันท์ (consensus method)

- ดำเนินการด้วยเทคนิคกลุ่มที่กำหนด (dominal group technique) กลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ และผู้ฝึกอบรม ได้แก่ กลุ่มอาจารย์แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นักศึกษาแพทย์ โดย Prof. Dorene Balmer ดำเนินการทำ focus group แต่ละกลุ่ม ในช่วงวันที่ 4-15 กันยายน 2566 ขณะที่เชิญมาเป็น visiting professor เพื่อจัดฝึกอบรมเรื่อง qualitative research ของคณะแพทยศาสตร์

4. การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview) คำถาม “คุณลักษณะของแพทย์ที่ดี มีความเป็นมืออาชีพควรเป็นอย่างไร” กลุ่มผู้ป่วย ญาติ และบุคคลทั่วไป (รหัสโครงการวิจัย REC66-420-1-1)

5. สรุปร่างและเสนอกรอบคำจำกัดความของความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ ในรูปของโมเดล (Summary Report Professionalism Model)

เอกสารประกอบ 4

วิธีการจัดการเรียนการสอน Professionalism

Attributes of Professionalism	Educational Methodologies							
	Formal Lectures	Small Group Discussions	Case Discussions/ Clinical Vignettes	Experiential Learning	Role Modeling	Role Plays/ Videotape Reviews	Independent Learning	Other
Humanism								
Compassion								
Environmental Awareness								
Collectivism								
Social Justice-DEI (Diversity, Equity, Inclusion)								
Economic Considerations & Social Responsibility								
Holistic Care								
Clinical Expertise								
Communication								

Attributes of Professionalism	Educational Methodologies							
	Formal Lectures	Small Group Discussions	Case Discussions/ Clinical Vignettes	Experiential Learning	Role Modeling	Role Plays/ Videotape Reviews	Independent Learning	Other
Intra- and Inter-professional Teamwork								
Reflective Practice								
Empathy								
Kindness:								
Hope								
Respect for Others								
Perspective-Taking								
Integrity								
Self-Compassion								
Resilience								
Lifelong Learning								

Glossary of Educational Methodologies	
Formal Lectures	Traditional lectures, grand rounds, large group presentations
Small Group Discussions	Interactive discussions in non-lecture, non-clinical settings (e.g., workshops, journal clubs, sit-down rounds)
Case Discussions/ Vignettes	Presentation and discussion of clinical cases in a variety of settings
Experiential Learning	Learning while participating in patient care (e.g., managing ambulatory patients, hospital work, community service)
Role Modeling	The acquisition of attitudes or skills by observing and patterning the behavior of others
Role Plays/ Videotape Reviews	The use of videotapes and role plays for learning
Independent Learning	The independent use of educational resources (e.g., books, journals, film, internet) in the pursuit of learning
Portfolios	A collection of papers and other forms of evidence that demonstrate that learning has taken place
Narratives	Written accounts of personal experiences

เอกสารประกอบ 5

สรุปข้อมูลการสำรวจการจัดการเรียนการสอน Professionalism จากสถาบันต่าง ๆ

1. สถาบันที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 12 สถาบัน

สถาบัน	ผู้ให้ข้อมูล
1. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	รศ.ดร.พญ.ศิรินาถ ตงศิริ รองคณบดีsirinart.t@msu.ac.th
2. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	รศ.นพ.อรุชา ตรีศิริโชติ รองคณบดี trees_ar@yahoo.com
3. Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University	อนันต์ โฆษิตเศรษฐ รองคณบดีฝ่ายการศึกษาระดับปริญญา anant.kho@mahidol.edu
4. สำนักวิชาแพทยศาสตร์ ม.วลัยลักษณ์	ผศ.พญ.นนทพรรณ ผาสุข อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และรักษาการรองคณบดีnonthapan.ph@mail.wu.ac.th
5. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม	อ.ดร.กิตติศักดิ์ สินพิทักษ์กุล ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ kittisak.sin@siam.edu
6. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	อ.นพ.ดร.บัณฑิต อัศวฤทธิไกร รองคณบดีฝ่ายวิชาการ pundit@sut.ac.th
7. วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข ม.อุบลราชธานี	ผศ.นพ.ศิริพงษ์ สิระมนต์ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ siripong.s@ubu.ac.th
8. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	นพ.ปราการ ทัตติยกุล รองคณบดีฝ่ายวิชาการ pk_2419@hotmail.com
9. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	รศ.พญ.จิรนันท์ วีรกุล รองคณบดีฝ่ายวิชาการ jiranunly@gmail.com
10. คณะแพทยศาสตร์ ม.นราธิวาสราชนครินทร์	ดร.มุสลีฮา เจ๊ะซอ ผู้ช่วยคณบฝ่ายวิชาการ musleeha.c@pnu.ac.th
11. คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล	รศ สุภัทศรี เศรษฐสินธุ์ ผู้ช่วยคณบดีการศึกษาคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล supatsri@nmu.ac.th
12. คณะแพทยศาสตร์ ม.รังสิต	-

2. สถาบันของท่านมีการสอน Professionalism หรือไม่

สถาบัน	ข้อมูล
1. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	มี
2. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	มี
3. Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University	มี
4. สำนักวิชาแพทยศาสตร์ ม.วลัยลักษณ์	มี
5. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม	มี
6. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	มี
7. วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข ม.อุบลราชธานี	มี
8. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	มี
9. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	มี
10. คณะแพทยศาสตร์ ม.นราธิวาสราชนครินทร์	มี
11. คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล	มี
12. คณะแพทยศาสตร์ ม.รังสิต	มี

3. สถาบันของท่านได้กำหนดมาตรฐานความเป็นมืออาชีพสำหรับนักศึกษาอย่างไร

สถาบัน	ข้อมูล
1. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	"วิเคราะห์จากวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และมาตรฐวิชาชีพรวมทั้งความต้องการของผู้รับบริการ และบุคลากรทางการแพทย์ในสาขาอื่นๆ"
2. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามระดับการศึกษา ได้แก่ 1. ประพฤติตัวเหมาะสมกับการเป็นนิสิต ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นในสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่าง 2. แสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมกับวิชาชีพ มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และอ่อนน้อมถ่อมตน
3. Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University	กำหนดเป็น PLO PLO4 ประพฤติตนและปฏิบัติหน้าที่ โดยรักษาคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณแพทย์ มีความซื่อสัตย์สุจริตและรับผิดชอบ SubPLOs 4.1 ประพฤติตนอย่างซื่อสัตย์ สุจริต และแสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมาย 4.2 ประพฤติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และรักษาจรรยาบรรณแพทย์ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา*

สถาบัน	ข้อมูล
4. สำนักวิชาแพทยศาสตร์ ม.วลัยลักษณ์	กำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ คือ ข้อ 1.มีพฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (professional habit, attitude, moral and ethics)
5. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยามมุ่งมั่นพัฒนานักศึกษาให้เกิดความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ตาม Expected Learning Outcomes (ELO) หรือ Program Learning Outcomes (PLO) ที่ครอบคลุมความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ตามหลักการของ American Board of Internal Medicine ดังนี้ 1. SubPLOs 3.4 ตัดสินใจเลือกแนวทางการบริบาลสุขภาพผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมทั้งการส่งเสริมสุขภาพ การตรวจ วินิจฉัย รักษา การฟื้นฟูสุขภาพและการป้องกันโรคของบุคคล ครอบครัวและชุมชน คำนึงถึงความปลอดภัย คุ้มค่า และการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ตรงกับ การเห็นแก่ประโยชน์ของผู้อื่นมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว (Altruism) 2. SubPLOs 1.1 รับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา ตรงกับ การมีความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้ป่วย สังคม และวิชาชีพ (Accountability) 3. SubPLOs 6.1 สามารถศึกษาพัฒนาอย่างต่อเนื่อง กำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็น ตรงกับ การหมั่นพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ (Excellence) 4. SubPLOs 4.1 ประยุกต์ความรู้ด้านระบบสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค และสร้าง ความมีส่วนร่วมของชุมชน ตรงกับ การให้ความสำคัญต่อบทบาทของวิชาชีพ (Duty) 5. SubPLOs 5.3 สามารถทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและมีภาวะผู้นำในทีมบริบาลสุขภาพ ของผู้ป่วย ของครอบครัว ชุมชนและสังคม ในบริบทหรือสถานการณ์ที่แตกต่างกัน ตรงกับ การมีความซื่อสัตย์ ยุติธรรม มีความรับผิดชอบ ยึดถือกฎระเบียบ (Honour and integrity) 6. SubPLOs 1.2 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของ ความเป็นมนุษย์ ตรงกับ การเคารพในสิทธิของผู้อื่น (Respect to other)
6. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	มี แบ่งเป็น 2 ส่วน 1. competency standards โดยมีการเรียนรู้ส่วนใหญ่ในระดับชั้นคลินิก เพื่อให้ประชาชนเกิดความเชื่อมั่นกับนักศึกษาแพทย์ มทส. ในขณะปฏิบัติงาน

สถาบัน	ข้อมูล
	2. ethical values มีการสอดแทรกหัวข้อเวชจริยาศาสตร์ในรายวิชาหลักชั้นคลินิก ทั้งในและนอกหลักสูตร พบ.
7. วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข ม.อุบลราชธานี	กำหนดมาตรฐานความเป็นมืออาชีพสำหรับนักศึกษาด้วยหลักการพื้นฐาน 3 ประการ ได้แก่ 1. คำนึงถึงประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นที่ตั้ง 2. การเคารพในความเป็นอิสระเป็นตัวเองของผู้ป่วย 3. การคำนึงถึงความเสมอภาคทางสังคมในการให้บริการ ความรับผิดชอบที่แพทย์พึงมีต่อผู้ป่วย ต่อสังคม และต่อวิชาชีพ เช่น การซื่อสัตย์และรักษาความลับผู้ป่วย การให้บริการและจัดสรรการบริการทางการแพทย์อย่างเท่าเทียม การพัฒนาตนเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอและทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น
8. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	ไม่มี
9. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไม่มี
10. คณะแพทยศาสตร์ ม.นราธิวาสราชนครินทร์	กำหนดเป็นหัวข้อการสอนในรายวิชาทั้งในระดับปรีคลินิกและคลินิก
11. คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล	ยังไม่มีสำหรับนักศึกษา
12. คณะแพทยศาสตร์ ม.รังสิต	-

4. สถาบันของท่านมีเอกสารที่กำหนดกรอบหรือแนวปฏิบัติตามมาตรฐานความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์หรือไม่ หากมี ขอความกรุณาแบ่งปันข้อมูล

สถาบัน	ข้อมูล
1. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ใช้แนวทางของ American Board of Internal Medicine (ABIM)- 6 elements of professionalism
2. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ไม่มี
3. Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University	ไม่ได้มีเอกสารของคณะฯ ที่ชัดเจน มีการกำหนดกรอบตาม ก.) จรรยาบรรณนิสิตนักศึกษาแพทย์ไทย (Thai Medical Student's Code of Conduct) 1.ข้อพึงปฏิบัติของนิสิตนักศึกษาแพทย์ไทยโดยทั่วไป (Thai Medical Student's General Practice) 1.1 ยึดถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง ประโยชน์ตนเป็นกิจที่สอง

สถาบัน	ข้อมูล
	1.2 มีคุณธรรม โดยเน้น การมีวินัย อดทน ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ อ่อนน้อมถ่อมตน กตัญญูกตเวที มีเหตุผล แต่ง กายสุภาพเรียบร้อยตามกาลเทศะ 1.3 ปฏิบัติตนให้อยู่ในกรอบจารีตแห่งวิชาชีพ (Professionalism) ประพฤติตัวเป็นแบบอย่างที่ดีงามต่อสังคม 1.4 ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รอบด้าน และประยุกต์ใช้ได้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคสมัย และให้เกิดประโยชน์แก่เพื่อนมนุษย์ 1.5 มีวิจารณญาณในการใช้ทรัพยากรและเทคโนโลยีที่เหมาะสม และอย่างคุ้มค่า ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 1.6 ละเว้นการรับผลประโยชน์หรือสิ่งตอบแทนใดๆ ที่มีความเกี่ยวข้องหรืออาจมีผลกระทบที่ทำให้เกิดความเสื่อมเสียหรือนำไปสู่ความไม่เหมาะสมต่อความเป็นนิสิตนักศึกษาแพทย์ องค์กรนิสิตนักศึกษา สถาบันแพทย์ และต่อวิชาชีพเวชกรรมหรือจรรยาแพทย์ 2. ข้อพึงปฏิบัติของนิสิตนักศึกษาแพทย์ไทยต่อผู้ป่วย (Thai Medical Student's Practice to Patient)ต้องเคารพสิทธิผู้ป่วย ให้เกียรติและปฏิบัติต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสมเสมือนครูบาอาจารย์ โดย 2.1 เก็บความลับผู้ป่วยและห้ามเผยแพร่ ยกเว้นเพื่อประโยชน์ทางการแพทย์โดยต้องได้รับความยินยอมจากผู้ป่วย 2.2 สื่อสารกับผู้ป่วยอย่างสุภาพ แจ้งข้อมูลที่ถูกต้องและอย่างเหมาะสม 2.3 ไม่แสวงหาผลประโยชน์อื่นๆ จากผู้ป่วย 2.4 คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยและตัวนิสิตนักศึกษาเองในการให้การรักษา โดยตระหนักในข้อจำกัดของตนเอง 2.5 ปฏิบัติต่อผู้ป่วยตามกาลเทศะ โดยคำนึงถึงความรู้สึกและเคารพความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย 3. ข้อพึงปฏิบัติของนิสิตนักศึกษาแพทย์ไทยต่อผู้อื่น (Thai Medical Student's Practice to Others) 3.1 ให้เกียรติและเคารพในศักดิ์ศรีของอาจารย์ รุ่นพี่ เพื่อน รุ่นน้อง และบุคลากรทุกฝ่าย ทุกระดับใน

สถาบัน	ข้อมูล
	สถาบันการศึกษาและสถานพยาบาล รวมทั้งผู้อื่นในสังคม 3.2 ช่วยเหลือเกื้อกูล มีน้ำใจ ต่อเพื่อนนิสิตนักศึกษาแพทย์และเพื่อนร่วมสหวิชาชีพด้วยกันประกาศ ข.) พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ กำหนดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์เป็น 3 กลุ่มใหญ่ ลักษณะพฤติกรรมอันไม่พึงประสงค์ 1. ความไม่ซื่อสัตย์ (Dishonest behaviors) 1.1) เจตนากระทำการทุจริตในการสอบหรือการวัดผลการศึกษาทุกประเภทและทุกรูปแบบ 1.2) ปกปิดข้อมูลอันพึงแจ้งให้ทราบหรือแจ้งข้อมูลอันเป็นเท็จ 1.3) รายงานข้อมูลผู้ป่วยไม่ตรงตามความเป็นจริงในสาระสำคัญโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร 1.4) คัดลอกข้อมูลในการเขียนรายงานผู้ป่วย บันทึกประวัติผู้ป่วย หรืองานที่ได้รับมอบหมายจากแห่งอื่นโดยมิชอบ 1.5) ปลอมแปลงเอกสารหรือปลอมลายมือชื่อหรือลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ซึ่งรวมถึงรหัสผ่านหรือมาตรการอื่นใด ที่ใช้เพื่อตรวจสอบและยืนยันตัวตน) ของผู้อื่น 1.6) ให้หรือรับทรัพย์สินหรือประโยชน์อื่นใด หรือทำสิ่งใดให้นักศึกษาแพทย์คนอื่นหรือยินยอมให้ผู้อื่นทำสิ่งใดให้ตนเพื่อประโยชน์ของตนหรือของผู้อื่นโดยมิชอบในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนการสอนแทน เช่น การอยู่เวรการรับผู้ป่วย การเขียนรายงานหรือการลงชื่อเข้าร่วมกิจกรรม 2. ขาดความรับผิดชอบ (Irresponsible behaviors) 2.1) ลากิจส่วนตัวโดยไม่ได้รับอนุญาตล่วงหน้าและไม่มีเหตุผลอันสมควร 2.2) ลาป่วยโดยไม่แจ้งหรือไม่ส่งใบลาภายในวันแรกที่กลับมาปฏิบัติงานโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร 2.3) ไม่ส่งใบรับรองแพทย์โดยไม่มีเหตุผลอันสมควรกรณีการลาป่วยตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป 2.4) ขึ้นปฏิบัติงานหรือเข้าร่วมกิจกรรมสายเกิน 15 นาทีในงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยหรือกิจกรรมการ

สถาบัน	ข้อมูล
	เรียนการสอนที่ถูกกำหนดว่าห้ามขาด โดยไม่ได้รับอนุญาตหรือไม่มีเหตุผลอันสมควร 2.5) ขาดปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยหรือขาดการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ถูกกำหนดว่าห้ามขาดโดยไม่ได้รับอนุญาตหรือไม่มีเหตุผลอันสมควร 2.6) ส่งงานที่ได้รับมอบหมายล่าช้ากว่ากำหนดโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร 2.7) ไม่ส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามกำหนดโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร 3. พฤติกรรมที่แสดงความไม่เคารพ (Disrespectful behaviors) 3.1) แต่งกายไม่สุภาพเรียบร้อยหรือผิดจากที่กำหนดในประกาศหรือข้อบังคับของคณะฯ หรือมหาวิทยาลัยมหิดลโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร 3.2) นำเครื่องแบบ (uniform) หรือเครื่องแต่งกายซึ่งเป็นของหน่วยงานในสังกัดคณะฯ หรือของโรงพยาบาลสมทบหรือของหน่วยงานอื่น ที่มีข้อกำหนดห้ามนำออกนอกพื้นที่หรือห้ามสวมใส่นอกพื้นที่ที่กำหนดออกไปนอกพื้นที่หรือสวมใส่นอกพื้นที่หรือปฏิบัติผิดจากที่กำหนด 3.3) เก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยไม่ว่าจะในที่สาธารณะหรือสื่อสังคมออนไลน์หรือช่องทางอื่นใดโดยไม่ได้เป็นไปเพื่อการเรียนการสอน การศึกษา การวิจัย หรือวิชาการ หรือเพื่อการให้บริการดูแลสุขภาพของผู้ป่วย หรือเป็นไปในลักษณะที่อาจละเมิดความเป็นส่วนตัวและข้อมูลที่เป็นความลับของผู้ป่วยโดยไม่ได้รับความยินยอม หรือไม่มีความเป็นวิชาชีพ/มืออาชีพ (professional) 3.4) พูดจาไม่สุภาพ ส่อเสียด ดูถูก เหยียดหยาม ไม่ให้เกียรติผู้ป่วย เพื่อนร่วมงาน หรือบุคลากรทุกระดับ 3.5) มีพฤติกรรมในลักษณะคุกคามทางเพศด้วยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่ง ทั้งนี้การกำหนดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ได้รับการอภิปรายร่วมกันเพื่อหาข้อสรุปจนเป็นประกาศจากความคิดเห็นของทั้งอาจารย์และตัวแทนนักศึกษา

สถาบัน	ข้อมูล
	ขอให้ทุกรายวิชานำไปบรรจุในมคอ. 3 ส่วนที่เป็นการประเมินด้านเจตคติ ค.) ข้อบังคับแพทยสภา ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม
4. สำนักวิชาแพทยศาสตร์ ม.วลัยลักษณ์	ไม่มี
5. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม	การสอนแบบเป็นทางการสอดแทรกในรายวิชา เช่น 240-327 เวชจริยศาสตร์และการประกอบวิชาชีพเวชกรรม และรายวิชาต่างๆ ตัวอย่างการสอนแบบเป็นทางการ 1. SubPLOs 3.4 การจัดการเรียนรู้จากปัญหาของผู้ป่วยจริงในหลากหลายรูปแบบตามความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา เช่น การบรรยายกลุ่มย่อย การอภิปรายกลุ่ม การสอนข้างเตียงจากปัญหาของผู้ป่วยจริง (Bed-side teaching) การเรียนในหอผู้ป่วยนอก การเรียนในห้องผ่าตัด ห้องทำคลอด ห้องฉุกเฉิน 2. SubPLOs 1.1 การอภิปรายปัญหาผู้ป่วยจากรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น กรณีศึกษาเป็นฐาน (Case-based learning) ฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์จริงในการดูแลผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ 3. SubPLOs 6.1 การจัดกิจกรรมด้านการศึกษาโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้เกิดความคิดแบบมีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรร การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะผู้นำ มีความสามารถด้านบริหารจัดการ การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต การมีส่วนร่วมทำงานวิจัย 4. SubPLOs 4.1 การจัดการเรียนรู้ในหลากหลายรูปแบบตามความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา เช่น การบรรยายกลุ่มย่อย การอภิปรายกลุ่ม การเรียนแบบกรณีศึกษาเป็นฐาน (Case-based learning) การเรียนแบบทีมเป็นฐาน (Team-based learning) เพื่อเชื่อมโยงความรู้พื้นฐานไปสู่การประยุกต์ทางคลินิกตามลำดับชั้นปี 5. SubPLOs 5.3 การบรรยายกลุ่มย่อย การอภิปรายกลุ่ม การจัดฝึกอบรมเทคนิคการ สื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตั้งแต่ชั้นปีแรก ๆ เพื่อใช้สืบค้นข้อมูลในการทำงานกลุ่ม การฝึกปฏิบัติในบทบาทสมมติ (Role play) 6. SubPLOs 1.2 เช่น มอบหมายงาน และกำหนดให้ทำกิจกรรมกลุ่ม นอกจากนี้ กิจกรรมที่ไม่เป็นทางการ เช่น การเข้าร่วมประชุมพัฒนาความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ เช่น ค่ายจริยธรรมสัญจร การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมในพื้นที่เป้าหมายของมหาวิทยาลัย เช่น

สถาบัน	ข้อมูล
	ค่ายอาสาพัฒนาชุมชน และ การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์ (Role model) และการให้คำปรึกษา (Mentoring)
6. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ไม่มี
7. วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข ม.อุบลราชธานี	ไม่มี
8. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	ไม่มี
9. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไม่มี
10. คณะแพทยศาสตร์ ม.นราธิวาสราชนครินทร์	ไม่ได้กำหนดชัดเจน
11. คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล	อยู่ระหว่างการจัดทำสำหรับอาจารย์
12. คณะแพทยศาสตร์ ม.รังสิต	-

5. ท่านได้สอนมาตรฐานความเป็นมืออาชีพให้กับนักศึกษาสถาบันของท่านอย่างไร (ทั้งการสอนแบบเป็นทางการ และแบบไม่เป็นทางการ)

สถาบัน	ข้อมูล
1. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	สอดแทรกการสอนเข้าไปในวิชาเวชจริยศาสตร์ (Medical Ethics) และ วิชา การเรียนรู้วิธีเรียน (Learning how to learn) รวมทั้งการเป็น role models ของอาจารย์แพทย์
2. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	การบรรยายแบบมีส่วนร่วม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ได้แก่ บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน สัมมนาทางวิชาการ กรณีศึกษาเป็นฐาน กระบวนการกลุ่ม ปัญหาเป็นฐาน การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ ศึกษาด้วยตนเอง
3. Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University	ก. มีการสอนเรื่อง มารยาทและการปฏิบัติตัวของบุคลากรทางการแพทย์ ในรายวิชา บทนำเวชศาสตร์คลินิก รหัส รมคร 411 หลักสูตร แพทยศาสตรบัณฑิต สำหรับ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 โดยมีวัตถุประสงค์การศึกษา เมื่อผ่านการเรียนรู้ นักศึกษาสามารถ 1. ตระหนักถึงความสาคัญของการปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมขณะปฏิบัติงานวิชาชีพแพทย์ 2. ใช้ทักษะในการสื่อสารที่ทาให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีและน่าเชื่อถือต่อผู้ป่วย รูปแบบการเรียนการสอนเป็นเป็นการแบ่งกลุ่ม 8 กลุ่ม กลุ่มละประมาณ 25 คน เพื่อนักศึกษาแต่ละกลุ่มย่อยระดมความเห็นและ

สถาบัน	ข้อมูล
	แบ่งปันประสบการณ์หัวข้อเรื่องมารยาทและท่าทีที่เหมาะสมต่อผู้ป่วยและมารยาทและท่าทีที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงานสหวิชาชีพอื่น โดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มย่อย เป็น moderator/facilitator นอกจากนี้ ในระดับปรีคลินิก (ชั้นปีที่ ๑ – ๓) และระดับคลินิก (ชั้นปีที่ ๔ – ๖) ยังมีการสอดแทรกเรื่องมาตรฐานความเป็นมืออาชีพผ่านวิธีการเรียนรู้ ต่อไปนี้ 4.1 การอภิปรายปัญหาผู้ป่วยจากกรณีศึกษา (Case-based learning) 4.2 การฝึกปฏิบัติ และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานการณ์จริงภายใต้การกากับดูแลจากอาจารย์ผู้สอนอย่างเหมาะสม 4.3 การปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ 4.4 การเรียนจากประสบการณ์ที่แตกต่างกันในระบบสาธารณสุข เช่นในระดับโรงพยาบาลศูนย์ / ทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน 4.5 การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์แพทย์ (Role model)
4. สำนักวิชาแพทยศาสตร์ ม.วลัยลักษณ์	รายวิชา ชั้นปี 1 จำนวน 2 รายวิชา **MSS62-101 แพทย์กับสังคม 2(2-0-4)** **Doctor and Society** รายวิชานี้มุ่งเน้นการศึกษาประวัติศาสตร์การแพทย์ บทบาทและหน้าที่ของแพทย์ การศึกษาแพทยศาสตร์ จรรยาบรรณและธรรมะแห่งวิชาชีพ โครงสร้างสังคม วัฒนธรรมและประเพณีไทย สุขภาพและระบบสุขภาพ การแพทย์แผนไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น หลักการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและประสบการณ์ในชุมชน รวมทั้งพัฒนาการสืบค้นข้อมูลทางแพทย์ การสื่อสาร การทำงานเป็นกลุ่ม การเป็นผู้นำ และการพัฒนาบุคลิกภาพ This course studies history of medicine, doctor's roles and functions, medical education, code of conduct and Dharma, Thai society structure, culture and tradition, health and health system, Thai traditional medicine and Thai folk wisdom, principle of holistic care and community experience, including development of information searching in medicine, communication, learning and working as a group, leadership, and personality development.

สถาบัน	ข้อมูล
	MSS62-102 เวชจริยศาสตร์และการคิดเชิงวิพากษ์ 2(2-0-4) **Medical Ethics and Critical Thinking** รายวิชานี้มุ่งเน้นการศึกษาและการพัฒนาการตั้งคำถาม การให้เหตุผล และการโต้แย้ง โดยอาศัยหลักกฎหมายและจริยศาสตร์ หลักการคิดเชิงวิพากษ์ และหลักการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม This course focuses on study and development of questioning, reasoning and argumentation using principles of laws and ethics, principle of critical thinking, principle of holistic care
5. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม	การสอนแบบเป็นทางการ สอดแทรกในรายวิชา เช่น 240-327 เวชจริยศาสตร์และการประกอบวิชาชีพเวชกรรมและรายวิชาต่างๆ ตัวอย่างการสอนแบบเป็นทางการ 1. SubPLOs 3.4 การจัดการเรียนรู้จากปัญหาของผู้ป่วยจริงในหลากหลายรูปแบบตามความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา เช่น การบรรยายกลุ่มย่อย การอภิปรายกลุ่ม การสอนข้างเตียงจากปัญหาของผู้ป่วยจริง (Bed-side teaching) การเรียนในหอผู้ป่วยนอก การเรียนในห้องผ่าตัด ห้องทำคลอด ห้องฉุกเฉิน 2. SubPLOs 1.1 การอภิปรายปัญหาผู้ป่วยจากรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น กรณีศึกษาเป็นฐาน (Case-based learning) ฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์จริงในการดูแลผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ 3. SubPLOs 6.1 การจัดกิจกรรมด้านการศึกษาโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้เกิดความคิดแบบมีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรร การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะผู้นำ มีความสามารถด้านบริหารจัดการ การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต การมีส่วนร่วมทำงานวิจัย 4. SubPLOs 4.1 การจัดการเรียนรู้ในหลากหลายรูปแบบตามความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา เช่น การบรรยายกลุ่มย่อย การอภิปรายกลุ่ม การเรียนแบบกรณีศึกษาเป็นฐาน (Case-based learning) การเรียนแบบทีมเป็นฐาน (Team-based learning) เพื่อเชื่อมโยงความรู้พื้นฐานไปสู่การประยุกต์ทางคลินิกตามลำดับชั้นปี 5. SubPLOs 5.3 การบรรยายกลุ่มย่อย การอภิปรายกลุ่ม การจัดฝึกอบรมเทคนิคการ สื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตั้งแต่ชั้นปีแรก ๆ เพื่อใช้สืบค้นข้อมูลในการทำงานกลุ่ม การฝึกปฏิบัติในบทบาทสมมติ (Role play) 6. SubPLOs 1.2 เช่น มอบหมายงาน และกำหนดให้ทำกิจกรรมกลุ่ม

สถาบัน	ข้อมูล
	นอกจากนี้ กิจกรรมที่ไม่เป็นทางการ เช่น การเข้าร่วมประชุมพัฒนาความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ เช่น ค่ายจริยธรรมสัญจร การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมในพื้นที่เป้าหมายของมหาวิทยาลัย เช่น ค่ายอาสาพัฒนาชุมชน และ การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์ (Role model) และการให้คำปรึกษา (Mentoring)
6. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2 ส่วน ได้แก่ 1. หลักสูตร พบ. มีการให้ความรู้ และ ปฏิบัติ Romodel สอดแทรกในรายวิชา บทนำคลินิก1-2 2. นอกหลักสูตร เช่น หมออาสา กิจกรรมจริยธรรมสัญจร กิจกรรมวิชาการ
7. วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข ม.อุบลราชธานี	มีการสอนในรายวิชา Medical professional development ในชั้นปี 1-6 ในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้ ปี 1 -บทนำสู่การพัฒนาความเป็นนักวิชาชีพแพทย์ - กระบวนการเรียนรู้และพัฒนาสู่ความเป็นมืออาชีพ - การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์เพื่อการเปลี่ยนแปลง ปี 2 -พื้นฐานจริยศาสตร์ - มีการจัดกิจกรรม work shop เป็นเวลา 3 วัน ในรายวิชาเพื่อส่งเสริมการพัฒนาสู่ความเป็นมืออาชีพ เช่น U-theory and professional development, The hero's journey and deep listening, group interaction and synergistic working skills เป็นต้น ปี 3 -พื้นฐานเวชจริยศาสตร์ - จริยศาสตร์กับการตัดสินใจทางการแพทย์ - การเป็นแบบอย่างด้านการสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาความเป็นนักวิชาชีพ - มีการจัดกิจกรรม workshop เป็นเวลา 2 วัน เช่น กิจกรรมจิตตศิลป์ กิจกรรมสุนทรียสนทนา กิจกรรมจินตปัญญาศึกษา กิจกรรมทฤษฎีตัวยู ปี 4 -มีการจัดกิจกรรม workshop เป็นเวลา 3 วัน ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น happiness&relationship, รหัสลับความสุขผู้นำ 4 ทิศ, SRM model, power of communication, power of team, self-mastery เราเก่งขึ้นได้อย่างไร, exploring life balance the true experience, get fit for healthy mild and body, non-verbal communication skill presentation and music therapy, empathic communication and skills, self reflection and team feedback เป็นต้น

สถาบัน	ข้อมูล
8. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	มีการเรียนการสอนในรายวิชาพื้นฐานทางคลินิกและเวชจริยศาสตร์และเวชจริยศาสตร์และทักษะการสื่อสารในเวชปฏิบัติ
9. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	แบบเป็นทางการ อยู่ในรายวิชาระบบสุขภาพศาสตร์ 1 / แบบไม่เป็นทางการ คือ ความเป็น Role model ของอาจารย์แพทย์
10. คณะแพทยศาสตร์ ม. นราธิวาสราชนครินทร์	1. สอนในรายวิชา 2. ทำตัวเป็นแบบอย่าง
11. คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล	สอนในรายวิชาเวชจริยศาสตร์และกฎหมายทางการแพทย์ 2 สำหรับนักศึกษาปี 4 และกิจกรรมนอกหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา
12. คณะแพทยศาสตร์ ม.รังสิต	สอนในรายวิชา 1. วิชา MET 321 Medlcat Ethics I 1(1-0-2) นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 **หัวข้อ** - principles of Medical ethics I - Doctor patient relationship - Patient autonomy - Confidentiality - Truth telling/disclosure - Informed consent - End of life decisions - Human and patient rights - Equity and social justice - Codes of conduct - Relationship with pharmaceutical industry - Professionalism - Ethic dilemmas facing medical students - Principle of research ethics and research publication - Ethical aspects of Genetics - Ethics of public health and health promotion **2. วิชา MET 421 Medical Ethics II 1(1-0-2)** **นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4** หัวข้อ - Ethical issues related to reproductive health - Ethical issues in treating children - Ethical aspects of treating the mentally ill patient - Professional misconduct - Ethical aspects of treating patients with HIV / AIDS - Disclosure of medical error

สถาบัน	ข้อมูล
	- Ethics of transplantation/organ donation - Medical negligence - Resource allocation and Privatization health care system - Ethical issues in patient care with alternative medicine - กรณีศึกษา

6. สถาบันของท่านมีการประเมิน professionalism อย่างไร

สถาบัน	ข้อมูล
1. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	"สอบในรายวิชาและประเมินเจตคติในทุกรายวิชา"
2. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	- ประเมินการทำกิจกรรมเชิงรุก (Active Learning) - การสอบทักษะทางคลินิกแบบหลายสถานี (Objective Structured Clinical Examination; OSCE) - การสอบรายสั้น/รายยาว (short case/long case examination) - การประเมินแบบ Case-based Discussion (CbD) - การสังเกตพฤติกรรม (direct observation) - การประเมินด้วยสมาชิกกลุ่ม (peer assessment) - การประเมินผลงาน (assessment of assignment) - การประเมินโครงการ (project-based assessment) - การปฏิบัติงานทางคลินิก (clinical performance assessment) - การประเมินแบบ 360 องศา (multisource feedback) - การประเมินรายงานการสะท้อนคิด (assessment of reflective writing)
3. Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University	1. การประเมินจากแฟ้มสะสมงานในส่วน Reflective report 2. การสังเกตพฤติกรรมในการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยการ ปฏิบัติงานทางคลินิก และในกิจกรรมการเรียน ต่าง ๆ แบบ 360 องศา 3. การประเมินความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย 4. การประเมินการเข้าชั้นเรียนและการเข้าร่วมกิจกรรม 5. ประเมินด้านเจตคติ อาจารย์แต่ละคนสามารถรายงานพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ของนศพ. แต่ละคน พร้อมการตักเตือน และ นศพ.ลงนามรับทราบ เพื่อเก็บเป็นข้อมูลรวบรวมของนศพ.แต่ละคน

สถาบัน	ข้อมูล
	หลักเกณฑ์การประเมินเจตคติเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ สัญลักษณ์แสดงผลการประเมินเจตคติที่ได้รับ แบ่งเป็น U (unsatisfied), M (marginal), S (satisfied) มีการพิจารณา M ที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชา แบบสะสมในแต่ละปีการศึกษา หากไม่ผ่านการประเมินเจตคติจะไม่ผ่านการประเมินรายวิชานั้นๆ ไม่ว่าผลการสอบ summative จะเป็นอย่างไร
4. สำนักวิชาแพทยศาสตร์ ม.วลัยลักษณ์	- ประเมินในรายวิชา MSS62-101 แพทย์กับสังคม และ MSS62-102 เวชจริยศาสตร์และการคิดเชิงวิพากษ์ - ประเมิน Workplace-based assessment ในชั้นปี 4-6
5. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม	1. SubPLOs3.4 ประเมินผลความรู้และประยุกต์ความรู้โดยการสอบข้อเขียนด้วยเครื่องมือต่าง ๆ เช่น MCQs, SAQs การสอบภาคปฏิบัติ OSCE (Objective Structured Clinical Examination) การประเมินรายงานเดี่ยว รายงานงานกลุ่ม และการประยุกต์ ความรู้ในการแก้ปัญหาผู้ป่วย 2. SubPLOs1.1 ประเมินจากการรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ให้นักศึกษาประเมินผลด้านจริยธรรมกันเองในกลุ่มที่ทำกิจกรรมร่วมกัน สังเกตพฤติกรรมการเรียน การปฏิบัติงานและการดูแลผู้ป่วย การปฏิบัติงานทางคลินิก และกิจกรรมการเรียนต่าง ๆ แบบ 360 องศา 3. SubPLOs6.1 ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานบริบาลดูแลผู้ป่วย และกิจกรรมการเรียนต่าง ๆ แบบ 360 องศา ประเมินจาก Reflective report ประเมินผลงานวิจัย 4. SubPLOs4.1 ประเมินผลความรู้และประยุกต์ความรู้โดยการสอบข้อเขียนด้วยเครื่องมือต่าง ๆ เช่น MCQs, SAQs เป็นต้น การประเมินรายงานเดี่ยว รายงานงานกลุ่ม และการประยุกต์ความรู้ในการแก้ปัญหาผู้ป่วย 5. SubPLOs5.3 การประเมินรายงานเดี่ยว รายงานงานกลุ่ม และการประยุกต์ความรู้ในการแก้ปัญหาผู้ป่วย การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษาในการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ การประเมินด้วยการสังเกตการทำงานเป็นทีม ความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์ ประเมินจาก Reflection report 6. SubPLOs1.2 สังเกตพฤติกรรม ให้นักศึกษาประเมินผลด้านจริยธรรมกันเองในกลุ่มที่ทำกิจกรรมร่วมกัน
6. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ในหลักสูตร พบ. มีการประเมินในส่วนทฤษฎี

สถาบัน	ข้อมูล
7. วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข ม.อุบลราชธานี	มีการประเมินในรายวิชา medical professional development ทั้งในส่วน cognitive โดยการสอบ และประเมินเจตคติผ่านจากการเข้าร่วมกิจกรรม
8. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	Direct Observation, MEQ
9. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	ยังไม่มีการประเมิน Professionalism
10. คณะแพทยศาสตร์ ม.นราธิวาสราชนครินทร์	ประเมินด้วยการสอบในรายวิชา และสอดแทรกในแบบประเมิน
11. คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล	ไม่มี
12. คณะแพทยศาสตร์ ม.รังสิต	**1. วิชา MET 321 Medlcat Ethics I 1(1-0-2) นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3** **การประเมินผลการเรียนรู้** - งานกลุ่ม 15% - สอบ MCQ 70% - สอบ SAQ 15% **2. วิชา MET 421 Medical Ethics II 1(1-0-2) นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4** **การประเมินผลการเรียนรู้** - งานกลุ่ม 20% - สอบ MCQ 50% - สอบ SAQ 301%

เอกสารประกอบ กลุ่ม 2 : Empathy, Compassion and Resilience

<u>**ระดับก่อนปริญญา**</u>

ประเด็น/หัวข้อ	ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. การคัดเลือกนักศึกษา	พัฒนาวิธีการพิจารณาคัดเลือกนิสิต/นักศึกษาแพทย์ที่มี innate empathy โดยจากงานการวิจัยพบว่าคุณลักษณะของนักศึกษาที่จะส่งเสริมให้เกิด empathy ได้ ประกอบด้วย Enthusiastic (มีความกระตือรือร้น) Optimistic (มองโลกในแง่ดี) และ Empathic (มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น) (1) โดยใช้แบบประเมิน the Jefferson Scale of Physician Empathy-Student version (JSPE-S) มาประยุกต์ใช้ในการคัดเข้าของนักศึกษาแพทย์ (2)	(1) Jeremy Howick et al., 2023 (2) Mary Elizabeth Yaden et.al., 2020
2.1 หลักสูตร (ระดับปรีคลินิก)		
2.1.1 Formal	- กำหนดเป็น Program Learning Outcomes (PLOs)/คุณลักษณะบัณฑิตอันพึงประสงค์ โดยกำหนดกรอบและรายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและรายวิชาต่าง ๆ ให้ชัดเจนและเหมาะสมตาม milestone ทั้งประเด็น Self-awareness, empathy, compassion และ resilience (3) - สอดแทรกเนื้อหาหรือจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้เกิด empathy, compassion และ resilience ในรายวิชาตลอดหลักสูตรตาม milestone รวมทั้งมีการประเมินผลการเรียนรู้ที่ชัดเจน เช่น การประเมินรูปแบบ reflection โดยอาจารย์ที่ปรึกษา การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment) เป็นต้น (3) - ควรมีการสอดแทรกรายวิชาที่มีเนื้อหาด้านแนวทางการดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจแบบพอเพียง (4) และหัวข้อการเรียนรู้และเข้าใจ, การกำกับตนเองเพื่อไปสู่เป้าหมาย, และ มิติทางศาสนา (3) - มีการสอดแทรกกิจกรรม Reflective writing, drama/role play, patient Interviews และ Communication skills workshops (5, 6) early clinical exposure, technology-	(3) ผลการสำรวจการพัฒนาและการประเมิน Resilience, Empathy, และ Compassion เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปจัดทำข้อเสนอแนะในการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10 (4) Kerdcharoen et al., 2018 (5) Duke P,2015 (6) Kataoka H et al., 2018 (7) Prianna et al., 2021 (8) WFME Area 3 (9) นพ.สตางค์ ศุภผล, PCFM vol2 No2

ประเด็น/หัวข้อ	ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
	enhanced learning, and humanities (7) different diseases, different backgrounds and different individual needs (1) ในรายวิชาต่างๆ - พัฒนารูปแบบการประเมินการทำงานเป็นทีม เพื่อนประเมินเพื่อน หรือประเมินโดยผู้ร่วมงาน, (peer assessment, direct observation), การประเมินรูปแบบ reflection, Rubrics (3) - ประเมินผลโดยการจัดทำระบบ Portfolio และ mentorship (3) - วิเคราะห์ความสมดุลหรือสัดส่วนที่เหมาะสมสำหรับการประเมินทักษะด้านจิตพิสัย (Affective domain of learning) ตามบริบทของหลักสูตร (8, 9)	
2.1.2 Informal	- ให้ความสำคัญและส่งเสริม empathy, compassion, และ resilience ผ่านกิจกรรมพัฒนานักศึกษาอย่าง ตลอดช่วงการศึกษาตามบริบทหลักสูตร ฯ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ผลลัพธ์ และการวัดและประเมินผลอย่างชัดเจน (3) - พัฒนาระบบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้มีความสัมพันธ์ที่ดีและเหมาะสมระหว่างอาจารย์และนิสิต/นักศึกษา มีผู้ให้คำปรึกษาที่สามารถเข้าถึงได้อย่างเป็นมิตร ซึ่งช่วยให้นิสิต/นักศึกษาสามารถปรับตัว มี empathy, compassion and resilience ได้ดีขึ้น ดังนี้ ● จัดหาสถานที่ที่เหมาะสมหรือมีกิจกรรม เพื่อให้นิสิต/นักศึกษาสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทั้งด้านบวกและลบ เพื่อเสริมสร้างการปรับตัวให้เพื่อนรุ่นพี่รุ่นน้องได้ดีขึ้น ● จัดให้มีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับ self-reflection และ Feedback จากผู้สอน ● มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นส่วนหนึ่งในระบบการประเมินให้คะแนนอย่างเหมาะสม ● การเสริมทักษะการจัดการปัญหา การจัดการอารมณ์ที่ดี ซึ่งอาจพัฒนาโดย พัฒนานิสิต/นักศึกษา ผ่านการอบรมเพิ่มเติม การจัดการเรียนรู้เพิ่มอย่างเป็นระบบ ● จัดโครงการการจัดการความคาดหวัง การเผชิญความผิดหวัง ให้กับนักศึกษาแพทย์ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1	(10) Farquhar, J.M., et al., 2018 (11) Versel, J.L., et al., 2023 (12) Wadi MM, et al, 2023 (13) Danilewitz M, et al., 2016 (14) Prianna et al.,2021 (15) Mascaro, 2018 (16) Gemma Mcnally et al., 2021) (17) Cordova MJ et al, 2020 (18) Smith et al., 2017

ประเด็น/หัวข้อ	ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
	● จัดกิจกรรมเพิ่มความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษาแพทย์ (10, 11, 12) - จัดกิจกรรม/อบรม/โครงการต่าง ๆ เช่น ● กิจกรรมส่งเสริม stress awareness mindfulness, communication, work-life balance and recognizing boundaries โดยใช้ MBSR program (13) หรืออาจจัดทำเป็น video-based learning and experiential learning (14) ● กิจกรรมส่งเสริม meditation practice (15) ● กิจกรรม early clinical exposure ในนักศึกษาชั้นปีที่ 3 (16) ● กิจกรรม/โครงการที่ส่งเสริมให้นิสิต/นักศึกษาคงไว้หรือเพิ่ม self-esteem, self-awareness, self-valuation and compassion (17) ● กิจกรรม ethical discussions เพื่อหลีกเลี่ยง ethical erosion - จัดทำแบบประเมินออนไลน์เพื่อติดตามระดับ empathy ในนักศึกษาตลอดหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ (18)	
2.1.3 Hidden curriculum	- ส่งเสริม Intrapersonal skills ได้แก่ การฝึกนั่งสมาธิ (Meditation) การเห็นอกเห็นใจ (Compassion) การเปลี่ยนมุมมองเดิมเป็นมุมมองทางบวก (Reframing) การมีสุขภาพที่ดี (Healthy behaviors) และ การส่งเสริมความปลอดภัยและความหลากหลายในที่ทำงาน (safe and diverse workplaces) โดยใช้กลยุทธ์การสอนแบบ Didactic strategies, Group discussion, ผู้สอนเป็น Role model และ การสอนแบบ Role plays (17) - ส่งเสริม positive role models ในโรงเรียนแพทย์ โดยพัฒนาอาจารย์แพทย์ให้เข้าใจความหมายและการแสดงออกถึงความเข้าใจความรู้สึกในบริบททางการแพทย์ ฝึกฝนการสังเกตการจัดการอารมณ์ความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น การฝึกทักษะสำคัญในการเข้าใจและเยียวยา	(19) Beard et al.,2020 (20) Thomas et al, 2007

ประเด็น/หัวข้อ	ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
	ความรู้สึกของผู้ป่วย เช่น ทักษะการฟังอย่างลึกซึ้ง ทักษะการสะท้อนความทวนความ (reflection) เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีและรู้กลวิธีการเสริมสร้างทักษะเหล่านี้ให้กับนักศึกษาแพทย์ได้ (9) และโรงเรียนแพทย์ควรมีนโยบายที่ส่งเสริมและกำกับติดตาม positive role models เพื่อหลีกเลี่ยง negative role model - สร้างวัฒนธรรมองค์กรที่หลีกเลี่ยง Stressful work environment, Stressful organisational culture (workload, and an overly competitive environment), cynicism, desensitisation, and professional distancing - จัดตั้งศูนย์ A well-coordinated care: Longitudinal integrated clerkships (19) หรือ health professionals, empathetic, and compassionate care (20)	
2.2 หลักสูตร (ระดับคลินิก)		
2.2.1 Formal	- สอดแทรกเนื้อหาหรือจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้เกิด empathy, compassion และ resilience ในรายวิชาตลอดหลักสูตรตาม milestone (3) - สอดแทรกกิจกรรม Small group case-based discussions, guided written, and verbal reflections ในรายวิชาชั้นคลินิก (21)	(21) Demiroren et al., 2016
2.2.2 Informal	- จัดกิจกรรม workshop ในรูปแบบ patient-centered module ในระดับชั้นปีที่ 3 และ internship (22) และ Patient storytelling ในระดับชั้นปีที่ 4 (23) ซึ่งจะส่งเสริมให้เพิ่มระดับ empathy ในนักศึกษาแพทย์ได้ - จัดการฝึกอบรมให้กับอาจารย์แพทย์ในด้าน mentoring coaching autonomy และ trust building (24)	(22) Tariq et al., 2023 (23) Kagawa, Y et al., 2023 (24) Jihyun Lee et. al., 2023
2.2.3 Hidden curriculum	- ส่งเสริม Interpersonal skills เพิ่มเติม เช่น ทักษะการจัดการอารมณ์ การจัดการความเครียด การสื่อสารระหว่างบุคคล โดยผู้สอนกระตุ้นและชี้แนะ (Guide) ให้ผู้เรียน self-reflection ก่อนสิ้นสุด rotations (17)	

ประเด็น/หัวข้อ	ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
	- ส่งเสริมลักษณะ positive role model ให้กับ clinical supervisors โดยมุ่งเน้นส่งเสริมคุณลักษณะที่สำคัญคือ self-awareness ส่งเสริมภาวะความเป็นผู้นำโดยส่งเสริมคุณลักษณะ entrust, empowerment, encouraging, และ clear communication (24) - ส่งเสริมและติดตามนักศึกษาแพทย์ให้มีความรู้ตามสมรรถนะ (competency-based education) ตาม milestone in professional development ปลูกฝังคุณลักษณะ open communication ปลูกฝังการทำงานเป็นทีม เพื่อให้นิสิต/นักศึกษามีความกล้า และมีอิสระในการตัดสินใจด้วยตัวเองมากขึ้นซึ่งจะทำให้มีความสัมพันธ์อันดีระหว่างนิสิต/นักศึกษาแพทย์กับ supervisor (24) - มีการควบคุมมาตรฐานและการกำกับติดตามองค์กร(organizational intervention) ซึ่งประกอบด้วย (24) ● Organizational management: โดยการลดแรงกดดันต่อภาระงาน, ส่งเสริมรูปแบบการทำงานเป็นทีมภาวะการเป็นผู้นำและผู้ตาม, จัดให้มีระบบสนับสนุนและความช่วยเหลืออย่างต่อเนื่องทั้งสำหรับ supervisor และ trainee, มีระบบในการทบทวนและประเมินผลของ quality supervision ● ประเมินความสมดุลของเป้าหมายทางคลินิกและการศึกษา	
3. การประเมิน	- เครื่องมือในการประเมินด้าน empathy and compassion จากงานวิจัยได้แนะนำเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประกอบด้วย (25) ● JSPE-S = the Jefferson Scale of Physician Empathy-Student version ● CCAT = Compassionate Care Assessment Tool; CFA = confirmatory factor analysis; ● CLS = Compassionate Love Scale; ● CS-P = Pommier Compassion Scale;	(25) Clara et al., 2016 (26) Wagnild & Young, 1993 (27) Cajada L et al., 2023 (28) Oliveira ACPD et al., 2017 (29) Connor & Davidson, 2003 (30) Bhatia G et al., 2020 (31) Muris, 2001 (32) Nintachan et al. 2012

ประเด็น/หัวข้อ	ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
	• CS-M = Martins et al. Compassion Scale; • EFA = exploratory factor analysis; • RCS = Relational Compassion Scale; • SCBCS = Santa Clara Brief Compassion Scale; SCCCS = Schwartz Center Compassionate Care Scale; • SCS = Self-Compassion Scale; • SCS-SF = Self-Compassion Scale — Short Form. - เครื่องมือในการประเมินด้าน resilience จากการศึกษางานวิจัยพบว่า มีนักวิจัยที่ให้ความสนใจและสร้างเครื่องมือวัดความเข้มแข็งทางจิตใจที่มีความหลากหลาย ดังนี้ • The 25-item Resilience Scale (26, 27, 28) • Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) (29) • Perceived Stress Scale (30) • Social Self-Efficacy Scale (30, 31) • College-going Self Efficacy Scale (30) • แบบประเมินความแข็งแกร่งในชีวิต (Resilience Inventory) (32) - การประเมินด้าน resilience ผลสำรวจจากสถาบันผลิตแพทย์ ดังนี้ (3) ➢ การประเมินผลจากการทำงานเป็นทีม เพื่อนประเมินเพื่อน หรือประเมินโดยผู้ร่วมงาน ➢ มีการประเมินในรูปแบบ reflection โดยอาจารย์ที่ปรึกษา ➢ Self-assessment ตอบแบบสอบถามประเมินตนเองทุกปีการศึกษา เป็น Likert scale 0-10 โดยกำหนด KPI นักศึกษาต้องประเมินตนเอง 7 คะแนนขึ้นไปมากกว่า 80% ➢ ประเมินผลในรายวิชาที่กำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนโดยตรง	

ประเด็น/หัวข้อ	ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
	➢ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและติดตามผลลัพธ์การเรียนรู้โดยรวมผ่าน portfolio และ mentorship ➢ ประเมินผ่านหมวดเจตคติในรายวิชา ➢ ประเมินทักษะความรู้ด้วยข้อสอบและการสะท้อนย้อนคิด ทักษะประเมินด้วยการสังเกตการณ์ปฏิบัติงาน ➢ วางแผนจัดให้มีการประเมิน MSF ด้วยผู้ป่วย / พยาบาล ตั้งแต่ชั้นปีที่ 4-6 ➢ ประเมินจากพฤติกรรมการทำกิจกรรม, Peer assessment, direct observation ในหลักสูตร	

<u>ระดับหลังปริญญา</u>

ประเด็น/หัวข้อ	ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1 หลักสูตร		
1.1 Formal	-	-
1.2 Informal	-	-
1.3 Hidden curriculums	- ส่งเสริม Interpersonal skills เพิ่มเติม เช่น การจัดการความขัดแย้ง การต่อรอง (negotiating) การกำหนดขอบเขตความเป็นวิชาชีพกับผู้ป่วย (Professional Boundaries) การรับมือกับ disruptive behavior เป็นต้น (17)	-

เอกสารประกอบ กลุ่ม 3 : Inter-Professional Education, IPE

สรุปแบบสอบถามเรื่อง การจัดการเรียนการสอนแบบสหวิชาชีพ (Inter-Professional Education, IPE)

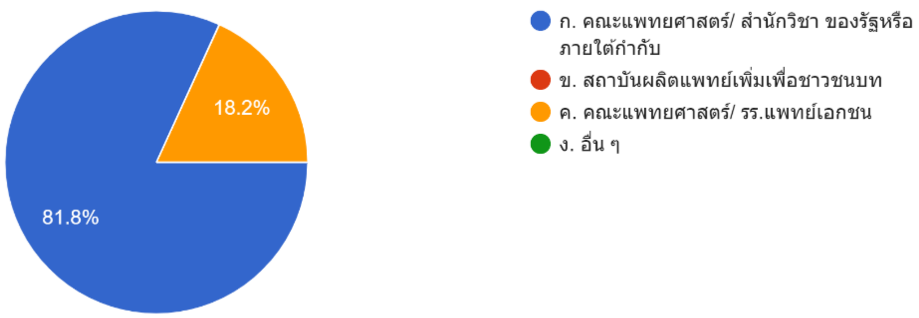
ส่งแบบสอบถามไปจำนวน 25 สถาบัน ได้รับการตอบกลับมาจำนวน 11 สถาบัน (ไม่ทราบชื่อ 3 สถาบัน) คิดเป็น 44%

1. สถาบัน A
2. สถาบัน B
3. สถาบัน C
4. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
6. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
7. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
8. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
9. สำนักวิชาแพทยศาสตร์ ม.วลัยลักษณ์
10. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
11. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ก.ข้อมูลทั่วไป

1. ลักษณะขององค์กร

11 responses

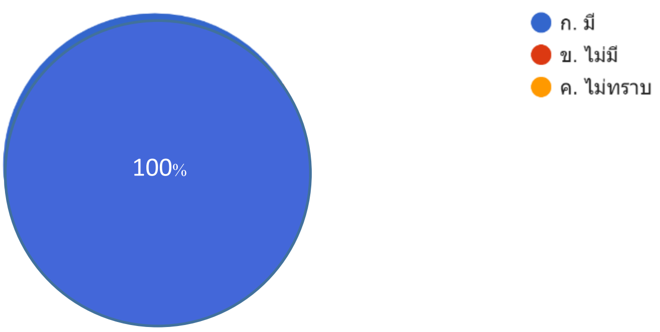


สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน A	คณะแพทยศาสตร์/ สำนักวิชา ของรัฐหรือภายใต้กำกับ
2. สถาบัน B	คณะแพทยศาสตร์/ สำนักวิชา ของรัฐหรือภายใต้กำกับ
3. สถาบัน C	คณะแพทยศาสตร์/ รร.แพทย์เอกชน
4. มศว	คณะแพทยศาสตร์/ สำนักวิชา ของรัฐหรือภายใต้กำกับ
5. รามาธิบดี	คณะแพทยศาสตร์/ สำนักวิชา ของรัฐหรือภายใต้กำกับ
6. ม.สารคาม	คณะแพทยศาสตร์/ สำนักวิชา ของรัฐหรือภายใต้กำกับ
7. ม.นราธิวาส	คณะแพทยศาสตร์/ สำนักวิชา ของรัฐหรือภายใต้กำกับ
8. ม.กรุงเทพธนบุรี	คณะแพทยศาสตร์/ สำนักวิชา ของรัฐหรือภายใต้กำกับ

สถาบัน	คำตอบ
9. ม.วลัยลักษณ์	คณะแพทยศาสตร์/ สำนักวิชา ของรัฐหรือภายใต้กำกับ
10. ม.สงขลานครินทร์	คณะแพทยศาสตร์/ สำนักวิชา ของรัฐหรือภายใต้กำกับ
11. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	คณะแพทยศาสตร์/ สำนักวิชา ของรัฐหรือภายใต้กำกับ

2. ในองค์กรของท่านมีการสอนหลักสูตรอื่น ๆ ด้านสุขภาพที่ไม่ใช่แพทย์ เช่น พยาบาล เภสัช หรือไม่

11 responses

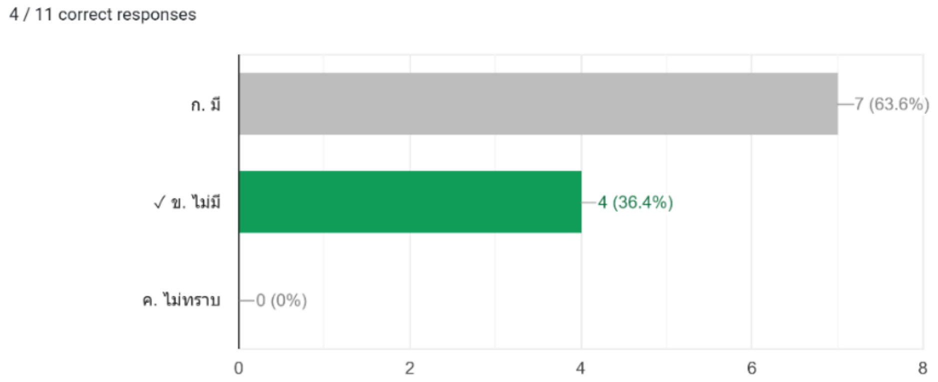


สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน A	มี
2. สถาบัน B	มี
3. สถาบัน C	มี
4. มศว	มี
5. รามาธิบดี	มี
6. ม.สารคาม	มี
7. ม.นราธิวาส	มี
8. ม.กรุงเทพธนบุรี	มี
9. ม.วลัยลักษณ์	มี
10. ม.สงขลานครินทร์	มี
11. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	มี

ข. การจัดการเรียนการสอนแบบสหวิชาชีพ (IPE)

"การจัดการเรียนการสอนแบบสหวิชาชีพ คือ การเรียนรู้ร่วมกัน (learn with) เรียนรู้จาก (learn from) และเรียนรู้เกี่ยวกับ (learn about) วิชาชีพต่าง ๆ อย่างน้อย 2 วิชาชีพขึ้นไป โดยเป็นการสอนที่มีแผนการสอน รูปแบบการสอนและการประเมินผลชัดเจน"

1. ในสถาบัน/ องค์กรของท่าน มี IPE หรือไม่



สถาบัน	**คำตอบ**
1. สถาบัน A	ไม่มี
2. สถาบัน B	มี
3. สถาบัน C	ไม่มี
4. มศว	มี
5. รามาธิบดี	มี
6. ม.สารคาม	มี
7. ม.นราธิวาส	มี
8. ม.กรุงเทพธนบุรี	ไม่มี
9. ม.วลัยลักษณ์	ไม่มี
10. ม.สงขลานครินทร์	มี
11. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	มี

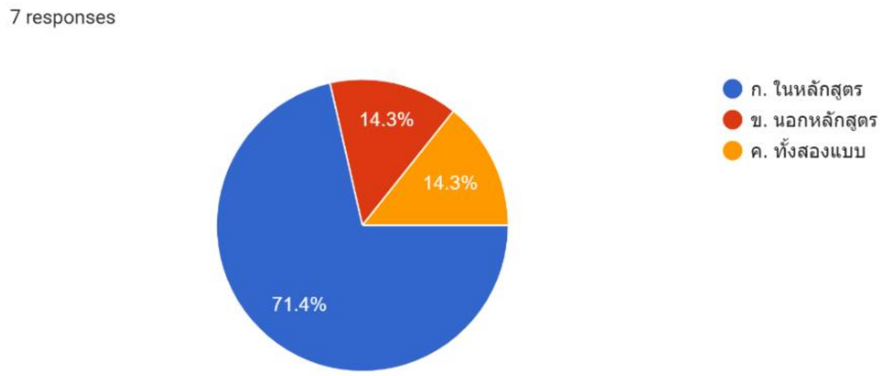
2. ถ้ามี IPE

2.1 เป็นการสอนระหว่างวิชาชีพใดบ้าง

สถาบัน	**คำตอบ**
1. สถาบัน B	นักกายภาพบำบัด, นักสังคมสงเคราะห์, นักเรียนพยาบาล, กิจกรรมบำบัด, นักจิตวิทยา,นักเวชศาสตร์การกีฬา, นักแก้ไขการพูด, เภสัชกร, พยาบาลวิชาชีพ
2. มศว	หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ และ หลักสูตรการส่งเสริมสุขภาพ คณะกายภาพบำบัด
3. รามาธิบดี	แพทย์ พยาบาล เภสัช ทันตะ เวชศาสตร์ฉุกเฉิน นักการสื่อความหมาย มหาวิทยาลัยมหิดล
4. ม.สารคาม	แพทย์ พยาบาล เภสัช สถาปัตย์ วิศวะ นิเทศ
5. ม.นราธิวาส	เป็นชั้นคลินิก สอนร่วมกับ นักเทคนิคการแพทย์
6. ม.สงขลานครินทร์	แพทย์ พยาบาล เภสัช

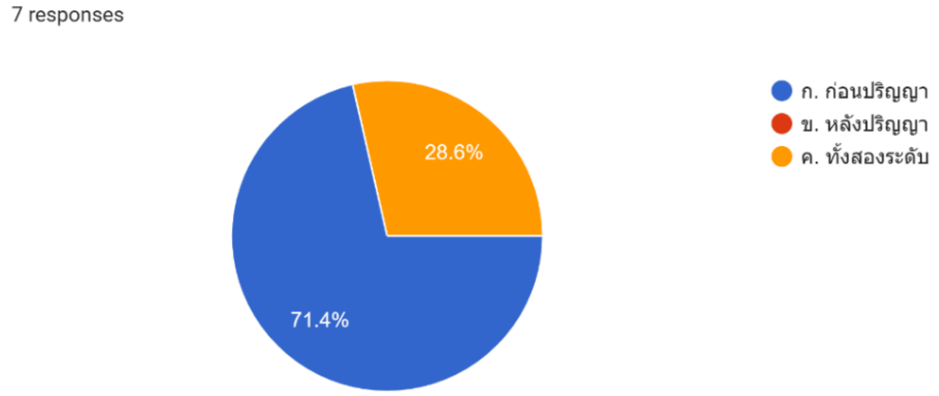
7. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	แพทย์ พยาบาล เภสัช รังสีเทคนิค เทคนิคการแพทย์ etc.

2.2 เป็นการสอน



สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน B	ในหลักสูตร
2. มศว	ในหลักสูตร
3. รามาธิบดี	ทั้งสองแบบ
4. ม.สารคาม	ในหลักสูตร
5. ม.นราธิวาส	ในหลักสูตร
6. ม.สงขลานครินทร์	นอกหลักสูตร
7. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ในหลักสูตร

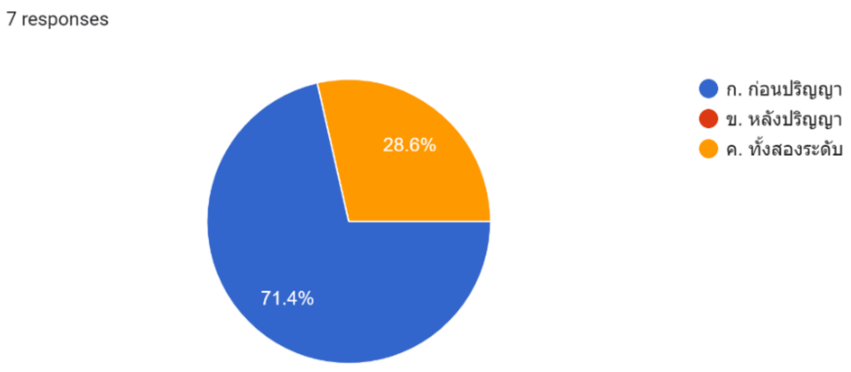
2.3 เป็นการสอนในระดับ



สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน B	ก่อนปริญญา
2. มศว	ก่อนปริญญา
3. รามาธิบดี	ทั้งสองระดับ
4. ม.สารคาม	ก่อนปริญญา

5. ม.นราธิวาส	ก่อนปริญญา
6. ม.สงขลานครินทร์	ก่อนปริญญา
7. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ทั้งสองระดับ

2.4 หากเป็นการสอนก่อนปริญญา เป็นการสอนในระดับ



สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน B	คลินิก
2. มศว	ปรีคลินิก
3. รามาธิบดี	ทั้งสองระดับ
4. ม.สารคาม	ปรีคลินิก
5. ม.นราธิวาส	คลินิก
6. ม.สงขลานครินทร์	คลินิก
7. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ทั้งสองระดับ

2.4.1 รับผิดชอบโดยภาควิชา/หน่วยงานใด

สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน B	เวชศาสตร์ฟื้นฟู, สูติศาสตร์ นรีเวชวิทยา, กองการศึกษา
2. มศว	ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์
3. รามาธิบดี	ระดับพรีคลินิก -วิชาสุขภาวะร่วมสมัย ผู้รับผิดชอบอาจารย์โรงเรียนพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ระดับคลินิก รายวิชากุมารเวชศาสตร์ ชั้นปีที่ 6 - ผู้รับผิดชอบภาควิชากุมารฯ
4. ม.สารคาม	วิชาเวชศาสตร์ครอบครัวและเวชศาสตร์ชุมชน
5. ม.นราธิวาส	อายุรศาสตร์
6. ม.สงขลานครินทร์	งานการศึกษาก่อนปริญญา
7. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	GenEd (preclinical), Emergency Medicine (Clinic)

2.4.2 ระยะเวลาที่สอน

สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน B	10 ช.ม.
2. มศว	บรรยาย 2 สัปดาห์ และฝึกปฏิบัติภาคสนาม 1 สัปดาห์
3. รามาธิบดี	พรีคลินิก ชั้นปีที่ 1 เทอม 2 (30 ชั่วโมง) ช่วงชั้นคลินิก ปี 6 1 ชั่วโมง
4. ม.สารคาม	1 หน่วยกิต ในชั้นปีที่ 1 และ 6 ชั่วโมงในชั้นปีที่ 2
5. ม.นราธิวาส	2-3 ชม.ต่อหัวข้อ
6. ม.สงขลานครินทร์	6-8 สัปดาห์
7. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	4 wks นินิตแพทย์ปี 5 ทุนคนที่ผ่านวิชา Emergency Medicine 1

2.4.3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้

สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน B	ทราบแนวทางการปฏิบัติงานในกรณีที่มีความเกี่ยวข้องกับสหสาขาวิชาชีพ
2. มศว	1. มีความรู้ ความเข้าใจ และอธิบายวิถีชีวิต รวมถึงความรู้สึก ทัศนคติ ค่านิยม สุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพและการเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุขของคนในชุมชน 2. มีความรู้ ความเข้าใจ และอธิบายขั้นตอนสำรวจปัญหาสุขภาพในชุมชน การวิเคราะห์บริบทชุมชน กำหนดและการลำดับความสำคัญของปัญหาสุขภาพ และค้นหาสาเหตุของปัญหาสุขภาพที่เชื่อมโยงกับบริบทของชุมชนเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาสุขภาพของชุมชนได้ 3. สามารถประยุกต์ใช้หลักคิดทฤษฎีสร้างเสริมสุขภาพในการพัฒนาชุมชนให้มีสุขภาพดี มีความตระหนักในด้านสุขภาพ มีทักษะการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกับประชากรได้ทุกกลุ่มวัยได้ 4. สามารถเชื่อมโยงปัญหาสุขภาพของบุคคล ครอบครัวและชุมชนท้องถิ่น กับองค์ความรู้ทางการแพทย์และปัญหาสุขภาพระดับชาติและระดับโลกได้ 5. สามารถทำงานร่วมกับสหวิชาชีพอย่างกลมกลืน ด้วยการเห็นคุณค่าของทุกวิชาชีพ มีค่านิยมร่วม เคารพซึ่งกันและกัน และตระหนักถึงข้อจำกัดระหว่างบุคคลในการปฏิบัติงานร่วมกัน ตลอดจนการมีทักษะการเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม 6. มีทักษะการคิดในด้านต่าง ๆ อันได้แก่ การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดเชิงระบบ การคิดแบบองค์รวม การคิดวิเคราะห์แยกแยะ การคิดเชิงสังเคราะห์แบบองค์รวม การคิดเชิงออกแบบ และการคิดสร้างสรรค์ 7. มีทักษะการสื่อสารเพื่อสร้างความตระหนัก ความรอบรู้ด้านสุขภาพที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกับประชากรได้ทุกกลุ่มวัยได้และมีทักษะการนำเสนอผลการวินิจฉัยชุมชนโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสม
3. รามาธิบดี	พรีคลินิก เรียนรู้ปัญหาสุขภาพที่เป็นปัญหาที่พบบ่อย อธิบายหน้าที่ของวิชาชีพที่เรียนได้ สามารถพูดคุยแก้ปัญหาที่สัมพันธ์กับสุขภาพได้ ช่วงคลินิกปี 6 เป็นกิจกรรมที่นักศึกษามีส่วนร่วมในการนำเสนอปัญหาความปลอดภัยของผู้ป่วย ร่วมอภิปรายกับทีม Clinical lead team
4. ม.สารคาม	เรียนรู้การทำงานร่วมสหสาขาวิชาชีพในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย และมีทักษะในการทำงานกับเพื่อนสาขาอื่น

สถาบัน	คำตอบ
5. ม.นราธิวาส	เพื่อฝึกทักษะการทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ
6. ม.สงขลานครินทร์	พัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาด้านการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร จริยธรรม บทบาทและความรับผิดชอบของวิชาชีพ
7. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	14.1.15 ปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องโดยมีสัมพันธภาพอันดี ในการดูแลรักษาผู้ป่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม 14.1.16 ประยุกต์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมของผู้ป่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 14.1.17 อธิบายสมรรถนะหลักในการทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพทางสุขภาพ (Interprofessional Collaboration) และนำไปประยุกต์ใช้ได้ 14.1.18 อธิบายและตระหนักถึงคุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วยฉุกเฉิน (Patient Safety) และนำไปประยุกต์ใช้ได้ 14.1.19 อธิบายเครื่องมือและกลยุทธ TeamSTEPPS และนำไปประยุกต์ใช้ได้ 14.1.20 อธิบายยุทธวิธีในการรับมือกับปัญหาความเครียด (Coping with Stress) ในการทำงานแบบสหสาขาวิชาชีพทางสุขภาพและนำไปประยุกต์ใช้ได้ 14.1.21 อธิบายแนวคิดการคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical Thinking) ในสหสาขาวิชาชีพทางสุขภาพและนำไปประยุกต์ใช้ได้ 14.1.22 อธิบายหลักจริยธรรม แนวคิดจริยธรรมในการดูแลผู้รับบริการและจริยธรรมในการทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพทางสุขภาพและนำไปประยุกต์ใช้ได้ 14.1.23 อธิบายความสำคัญ / องค์ประกอบ / ทฤษฎี / กลวิธีทางภาษา / การใช้น้ำเสียงที่เหมาะสมของการสื่อสารในการทำงานด้วยกันและนำไปประยุกต์ใช้ได้

2.4.4 เนื้อหาที่สอน

สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน B	1. แนวทางการปฏิบัติกรณีมีผู้ป่วยถูกล่วงละเมิดทางเพศ 2. แนวทางการปฏิบัติในการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยหลังกลับจาก รพ. 3. แนวทางการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยของผู้ป่วย
2. มศว.	1. การบรรยายภาคทฤษฎี นิสิตทั้งสองหลักสูตรจะได้รับการบรรยายอย่างมีส่วนร่วม อภิปรายเนื้อหาทางทฤษฎีร่วมกับยกตัวอย่างกรณีศึกษา การเรียนการสอนแบบกลุ่มย่อยในห้องเรียน การแสดงบทบาทสมมติเกี่ยวกับความหมายสุขภาพ ปัจจัยกำหนดสุขภาพชุมชนและเครื่องมือศึกษาชุมชน (เครื่องมือ 7 ชิ้น) ระบบบริการสุขภาพและระบบประกันสุขภาพ วัฒนธรรมสุขภาพและการแพทย์ทางเลือก การดูแลสุขภาพเด็กในชุมชน การป้องกันโรคที่พบบ่อยในชุมชน ได้แก่ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรคติดเชื้อ โรคทางจิตเวช โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพในชุมชน จำนวน 15 ชั่วโมง 2. การพัฒนา soft skills ได้แก่ ทักษะการฟังอย่างลึกซึ้ง การพูดในที่สาธารณะ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์และทักษะการมองภาพรวม การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่มและการสะท้อนคิด การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล โดยการอภิปรายกรณีศึกษา แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติการ สรุปและสะท้อนการเรียนรู้ รวมใช้เวลาทั้งหมด 6 ชั่วโมง

สถาบัน	คำตอบ
3. รามาธิบดี	พรีคลินิก- เน้นการสื่อสารกับนักศึกษาต่างวิชาชีพ โดยมีปัญหาสุขภาพให้นักศึกษาร่วมกันแก้โดยใช้ความเข้าใจเบื้องต้นในวิชาชีพของตนเองมาร่วมแก้ไข คลินิกเน้นการดูแลให้ผู้ป่วยบุคลากรปลอดภัย โดยการดูแลร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพในการปฏิบัติงานจริง
4. ม.สารคาม	หลักการเยี่ยมบ้าน โดยใช้หลักการ INHOMESSS ความปลอดภัยในบ้าน ความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้า การแนะนำตัวและการซักประวัติ ตรวจร่างกายเบื้องต้น การใช้และการจัดการยา หลักการการทำงานร่วมสหสาขาวิชาชีพ
5. ม.นราธิวาส	เช่น การดูเชื้อ การดูกล้องในระบบ hemato
6. ม.สงขลานครินทร์	Patient safety
7. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	บทที่ 1: IPEC Core Competencies for Interprofessional Collaborative Practice บทที่ 2: TeamSTEPPS บทที่ 3: Team Critical Thinking for Diagnostic บทที่ 4: Coping strategies for Interprofessional Medical Education บทที่ 5: Communication Skills for Interprofessional Collaboration บทที่ 6: 2P Safety Goals บทที่ 7: Ethical Principles for Interprofessional Collaboration

2.4.5 รูปแบบของการสอน (Learning activities)

สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน B	group discussion, case based learning
2. มศว	รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลัก ได้แก่ 1) Orientation 2) กิจกรรม Human Bingo 3) การบรรยายภาคทฤษฎีโดยการบรรยายอย่างมีส่วนร่วมอภิปรายเนื้อหาทางทฤษฎีร่วมกับยกตัวอย่างกรณีศึกษา การเรียนการสอนแบบกลุ่มย่อยในห้องเรียนและการแสดงบทบาทสมมติ 4) กิจกรรมพัฒนา soft skills และ 5) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงผ่านการฝึกปฏิบัติการภาคสนามซึ่งประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลักที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติผ่านการปฏิบัติงานจริงร่วมกับทีมสหวิชาชีพในชุมชนผ่านกิจกรรมระดมสมองและการอภิปรายกลุ่ม การศึกษาด้วยตนเอง การสะท้อนคิด การสรุปประเด็นสำคัญ การนำเสนอและการคืนข้อมูลกับชุมชน จำนวน 1 สัปดาห์
3. รามาธิบดี	Pre clinic -Classroom interactive lecture โดยในแต่ละ classroom มีอาจารย์อย่างน้อย 2-3 วิชาชีพมาสอนร่วมกัน พูดคุยในฐานะบทบาทแต่ละวิชาชีพ มีการจัดช่วงเวลา 1.0-1.5 ชั่วโมง อย่างน้อย 4 ครั้ง ให้นักศึกษาอย่างน้อย 4 วิชาชีพ/กลุ่ม ได้พูดคุยแสดงความเห็นหลังเรียนจบในคาบเรียนร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม และเมื่อจบรายวิชานักศึกษาร่วมกันเขียน reflection การเรียนรู้ในรายวิชานี้ ช่วงขั้นคลินิก ปี 6 Extern ทำกิจกรรมกลุ่มกับทีม CLT 1 ครั้ง
4. ม.สารคาม	เลคเชอร์ เยี่ยมบ้านร่วมกัน งานกลุ่ม
5. ม.นราธิวาส	บรรยายและปฏิบัติ

สถาบัน	คำตอบ
6. ม.สงขลานครินทร์	Team based learning, case based learning, project based learning
7. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	Flipped classroom: ภาพยนตร์, MOOC จนสอบ Pre- Post test จนได้ใบ certificate จึงได้ prerequisite เข้า SIM IPE class 4 ชม. เพื่อร่วมกิจกรรม Virtual Simulation Based Interprofessional Education 1. Emergency Love"" Medical Movies: High-quality films depicting real incidents emphasize applying TeamSTEPPS and non-technical skills. 2. A Two-Hour MOOC (7 modules): This online course teaches crucial non-technical abilities needed for ED work and provides certification after completing pre- and post-tests. 3. 3D Virtual Simulation Team Training: Offering a virtual yet practical environment to develop skills. The approach involves self-study, simulation-based learning, and debriefing. It has significantly improved knowledge, attitudes, and behaviors, as reflected in TeamSTEPPS Performance scores. These innovations efficiently prepare future professionals and have expanded to other Thai and neighboring countries, aligning with the WHO's 2030 goal of zero patient harm.

2.4.6 ได้มีการนำ Inter-Professional Practice (IPP) หรือ TeamSTEPPS เข้ามาใช้จัดการสอนหรือไม่ อย่างไร

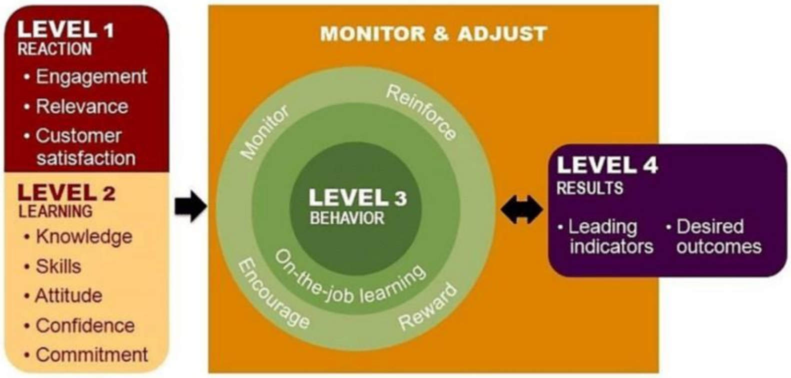
สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน B	ผู้เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานจริงร่วมในกระบวนการเรียนการสอน
2. มศว.	มี ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงผ่านการฝึกปฏิบัติการภาคสนาม โดยแบ่งนิสิตเป็น 12 กลุ่ม ๆ ละ 13-14 คน ซึ่งประกอบด้วยนิสิตแพทยศาสตรบัณฑิตกลุ่มละ 10 คน และนิสิตสาขาการส่งเสริมสุขภาพ 3-4 คน เพื่อให้นิสิตเรียนรู้การทำงานเป็นทีมที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม 1 คน อาจารย์พี่เลี้ยง 1 คน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 5 คน สำหรับกิจกรรมฝึกปฏิบัติการภาคสนามประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลักคือ การศึกษาบริบทและปัญหาสุขภาพของชุมชน การวินิจฉัยชุมชน การพัฒนากิจกรรมหรือนวัตกรรม การเขียนบันทึกประจำวัน การเขียนรายงานและการนำเสนอ รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 1 สัปดาห์
3. รามาธิบดี	ไม่แน่ใจ อาจมีไม่ครบถ้วนในแผนการสอน
4. ม.สารคาม	มีเพียงการประชุมอาจารย์ผู้สอน ออกแบบเนื้อหา กิจกรรม และการประเมินผลร่วมกัน
5. ม.นราธิวาส	มีการแนะนำผู้สอน การปฏิบัติตัว การทำงานร่วมสหสาขาวิชาชีพ
6. ม.สงขลานครินทร์	ไม่มี
7. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	มีการนำ TeamSTEPPS มาใช้เป็นกลยุทธ์ เครื่องมือสื่อสารภาษาเดียวกันระหว่าวิชาชีพ

2.4.7 การประเมินผลใช้วิธี

สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน B	ไม่มีการประเมินที่ชัดเจน
2. มศว.	1) แบบประเมินความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการศึกษาแบบสหวิชาชีพ เป็นแบบลิเคิร์ท มี 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค 0.86 การแปลผลโดยแบ่งค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ คือ คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด 2.51-3.50 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง 3.51-4.50 หมายถึง ความพึงพอใจมาก และ 4.51-5.00 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด 2) แบบสอบถามความสุข เป็นแบบลิเคิร์ท มี 5 ระดับ จำนวน 29 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค 0.92 การแปลผลแบ่งเป็น 5 ระดับคือ คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.99 หมายถึงมีความสุขระดับน้อย คะแนนเฉลี่ย 2.00-2.99 หมายถึงมีความสุขระดับค่อนข้างน้อย คะแนนเฉลี่ย 3.00-3.99 หมายถึงมีความสุขระดับดี คะแนนเฉลี่ย 4.00-4.99 หมายถึงมีความสุขระดับค่อนข้างมาก และคะแนนเฉลี่ย 5.00-6.00 หมายถึงมีความสุขระดับมาก 3) แบบประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) หมวดทักษะทางปัญญาและความรู้ ได้แก่ แบบประเมินการนำเสนอ แบบประเมินรายงานสรุปผลการฝึกภาคสนาม แบบประเมิน photo inspiration แบบประเมินสะท้อนคิด โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบแยกส่วน (Analytic Rubric) และการสอบข้อเขียน (MCQ) ซึ่งมีค่าความเที่ยงของข้อสอบเท่ากับ 0.81 ความยากง่ายและอำนาจจำแนกของข้อสอบทั้งฉบับเท่ากับ 10.36 และ 0.25 ตามลำดับ 2) หมวดคุณธรรมและจริยธรรมประเมินโดยการสังเกตการณ์ทางตรงโดยใช้แบบประเมินการทำงานภาคสนามและการเข้าชุมชน 3) หมวดทักษะการวิเคราะห์ประเมินจากการนำเสนอของนิสิต การจัดทำรายงานในงานที่ได้รับมอบหมาย และสังเกตจากพฤติกรรมการปฏิบัติงานของนิสิตโดยใช้แบบประเมินการเขียนรายงานสำรวจชุมชน แบบประเมินการนำเสนอและคืนข้อมูลโดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบแยกส่วน (Analytic Rubric) และ 4) หมวดทักษะความสัมพันธ์เป็นการประเมินการทำงานที่ได้รับมอบหมาย สังเกตจากพฤติกรรมการปฏิบัติงานของนิสิตโดยใช้แบบประเมินของอาจารย์ประจำกลุ่ม อาจารย์พี่เลี้ยง และอสม. พี่เลี้ยงประจำกลุ่มโดยใช้เกณฑ์การประเมิน ในภาพรวม (Holistic Rubric) จากนั้นดำเนินการรวมคะแนนและตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ (Criterion-referenced)
3. รามาธิบดี	การสังเกตการมีส่วนร่วม
4. ม.สารคาม	ให้ผู้ป่วยประเมินการทำงานกลุ่มโดยใช้แบบสอบถาม ที่มี 5 ระดับการประเมินในแต่ละหัวข้อ
5. ม.นราธิวาส	ให้คะแนน
6. ม.สงขลานครินทร์	แบบประเมินการทำงานของกลุ่ม การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน
7. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	10% ของเกรดรายวิชา Emergency Medicine I 5% แรกมาจาก Self-study ดูภาพยนตร์ และ เรียนChula MOOC วิชาIPC for patient safety และทำแบบทดสอบ pre-post test จนได้ใบ Certification ก่อนมาเข้าเรียน ส่วนอีก 5% เป็นคะแนนการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน แบ่งเป็นสามระดับ น้อย 1% ปานกลาง 3% มาก 5%

สถาบัน	คำตอบ
	หมายเหตุ: เข่าร่วมกิจกรรม กิจกรรม Inter-Profession Collaboration for Patient Safety (คะแนนตัดเกรด 10%) มีลำดับดังต่อไปนี้ 1. กิจกรรมเดี่ยว ดูภาพยนตร์ Emergency Love ความยาว 1.15 ชั่วโมง 2. กิจกรรมเดี่ยว ศึกษา Chula MOOC (7 modules) ทำQuiz จนได้รับใบประกาศนียบัตร Online รวม 1.45 ชั่วโมง 3. กิจกรรมกลุ่มสหสาขาวิชาชีพ Virtual Simulation Platform Online Workshop 3.5 ชั่วโมง (วันพฤหัสเช้า)

2.4.8 ผลการประเมินการสอน IPE ท่านได้ผลถึง new world kirkpatrick levelใด อย่างไร โปรดให้รายละเอียด (ถ้ามี)



สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน B	ไม่มีการประเมินที่ชัดเจน
2. มศว.	Level 3
3. รามาธิบดี	Pre clinic - level 1 ชั้นคลินิกปี 6 -3
4. ม.สารคาม	ไม่มีการประเมินโดยใช้โมเดลนี้
5. ม.นราธิวาส	Level2
6. ม.สงขลานครินทร์	Level 2 นักศึกษาได้ความรู้และพัฒนาทักษะ เจตคติ ของการทำงานแบบสหวิชาชีพ
7. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	วิจัยในนิสิต UG เราพบว่าไปถึง Level3 คือ TPOT performance ดีขึ้นในทุกวิชาชีพดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ P value < 0.001 ประเมินโดยอจ. Blinded trained rater และ รวมถึงจากผู้ใช้บัณฑิตที่ประเมินนิสิตที่จบไปปฏิบัติงานแล้วนิสิตที่ได้เรียน visual SIM IPE, TeamSTEPPS ก็มี TPOT performanceดีกว่านิสิตที่ไม่ได้เรียนอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนวิจัยใน PG พบว่า ไปถึง level4 คือ SIM IPE โดยการ Implementating tabletop and high-fidelity SimBIE in the ED potentially enhanced the patient safety culture among hospital staff. Moreover, it may lead to improvement in return on investment, reports of near-miss events, and a reduction in ED LOS.

2.4.9 จำนวนผู้เรียนสหสาขาวิชาชีพต่อปี

สถาบัน	คำตอบ
8. สถาบัน B	นักเรียน/ นักศึกษาแพทย์ประมาณ 100 คน นักเรียนพยาบาลประมาณ 95 คน
9. มศว.	193
10. รามาธิบดี	Pre-clinic 700-800+ คน/ปี clinic ชั้นปี 6 212 คน/ปี
11. ม.สารคาม	ประมาณ 500 คน
12. ม.นราธิวาส	12คน /ปี (นักศึกษา) ปี4, ปี5
13. ม.สงขลานครินทร์	550-580 คน
14. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	600 คนต่อปี (Undergraduate ชั้น clinic)

2.4.10 จำนวนปีที่จัดการเรียนการสอน IPE

สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน B	5 ปี
2. มศว	1 ปี
3. รามาธิบดี	ปี 1 เทอม 2 กับ ปี 6 หลักสูตร พบ.
4. ม.สารคาม	คณะจัดการเรียนการสอน IPE มา ตั้งแต่พ.ศ.2560
5. ม.นราธิวาส	2 ปี
6. ม.สงขลานครินทร์	3 ปี
7. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3 ปี

2.4.11 รวมผู้เรียนไปแล้วทั้งหมด

สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน B	975
2. มศว	193
3. รามาธิบดี	พรีคลินิกสอนมา 4 ปี ชั้นคลินิกสอนมา 3 ปี
4. ม.สารคาม	ประมาณ 2,500 คน
5. ม.นราธิวาส	48
6. ม.สงขลานครินทร์	1,650-1,740 คน
7. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	Over a span of 3 years, 1,602 students

2.4.12 จำนวนผู้สอนต่อปี เป็นอาจารย์แพทย์จำนวนกี่คน

สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน B	ประมาณ 25 คน เป็นอาจารย์แพทย์ประมาณ 15 คน
2. มศว	รวม 24 อาจารย์แพทย์ 12 คน
3. รามาธิบดี	พรีคลินิก มากกว่า 60-80 คน อาจารย์แพทย์ 40 คน
4. ม.สารคาม	3-4 คน
5. ม.นราธิวาส	6คน/ปี แพทย์3คน
6. ม.สงขลานครินทร์	60-70 คน อาจารย์แพทย์ 20-25 คน
7. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	31 experienced facilitators from both Chulalongkorn University and Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing attended the course.

2.4.13 การประเมินผลใช้วิธี

สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน B	Direct observation, แบบประเมิน
2. มศว	1) แบบประเมินความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการศึกษาแบบสหวิชาชีพ เป็นแบบลิเคิร์ท มี 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค 0.86 การแปลผลโดยแบ่งค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ คือ คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด 2.51-3.50 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง 3.51-4.50 หมายถึง ความพึงพอใจมาก และ 4.51-5.00 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด 2) แบบสอบถามความสุข เป็นแบบลิเคิร์ท มี 5 ระดับ จำนวน 29 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค 0.92 การแปลผลแบ่งเป็น 5 ระดับคือ คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.99 หมายถึงมีความสุขระดับน้อย คะแนนเฉลี่ย 2.00-2.99 หมายถึงมีความสุขระดับค่อนข้างน้อย คะแนนเฉลี่ย 3.00-3.99 หมายถึงมีความสุขระดับดี คะแนนเฉลี่ย 4.00-4.99 หมายถึงมีความสุขระดับค่อนข้างมาก และคะแนนเฉลี่ย 5.00-6.00 หมายถึงมีความสุขระดับมาก 3) แบบประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) หมวดทักษะทางปัญญาและความรู้ ได้แก่ แบบประเมินการนำเสนอ แบบประเมินรายงานสรุปผลการฝึกภาคสนาม แบบประเมิน photo inspiration แบบประเมินสะท้อนคิด โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบแยกส่วน (Analytic Rubric) และการสอบข้อเขียน (MCQ) ซึ่งมีค่าความเที่ยงของข้อสอบเท่ากับ 0.81 ความยากง่ายและอำนาจจำแนกของข้อสอบทั้งฉบับเท่ากับ 10.36 และ 0.25 ตามลำดับ 2) หมวดคุณธรรมและจริยธรรมประเมินโดยการสังเกตการณ์ทางตรงโดยใช้แบบประเมินการทำงานภาคสนามและการเข้าชุมชน 3) หมวดทักษะการวิเคราะห์ประเมินจากการนำเสนอของนิสิต การจัดทำรายงานในงานที่ได้รับมอบหมายและสังเกตจากพฤติกรรมการปฏิบัติงานของนิสิตโดยใช้แบบประเมินการเขียนรายงาน

สถาบัน	คำตอบ
	สำรวจชุมชน แบบประเมินการนำเสนอและคืนข้อมูลโดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบแยกส่วน (Analytic Rubric) และ 4) หมวดทักษะความสัมพันธ์เป็นการประเมินการทำงานที่ได้รับมอบหมาย สังเกตจากพฤติกรรมการปฏิบัติงานของนิสิตโดยใช้แบบประเมินของอาจารย์ประจำกลุ่ม อาจารย์พี่เลี้ยง และอสม. พี่เลี้ยงประจำกลุ่มโดยใช้เกณฑ์การประเมิน ในภาพรวม (Holistic Rubric) จากนั้นดำเนินการรวมคะแนนและตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ (Criterion-referenced)
3. รามาธิบดี	การสังเกตการมีส่วนร่วม
4. ม.สารคาม	ให้ผู้ป่วยประเมินการทำงานกลุ่มโดยใช้แบบสอบถาม ที่มี 5 ระดับการประเมินในแต่ละหัวข้อ
5. ม.นราธิวาส	ให้คะแนน
6. ม.สงขลานครินทร์	แบบประเมินการทำงานของกลุ่ม การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน
7. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	10% ของเกรดรายวิชา Emergency Medicine I 5% แรกมาจาก Self-study ดูภาพยนตร์ และ เรียน Chula MOOC วิชา IPC for patient safety และทำแบบทดสอบ pre-post test จนได้ใบ Certification ก่อนมาเข้าเรียน ส่วนอีก 5% เป็นคะแนนการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน แบ่งเป็นสามระดับ น้อย 1% ปานกลาง 3% มาก 5% หมายเหตุ: เข้าร่วมกิจกรรม กิจกรรม Inter-Profession Collaboration for Patient Safety (คะแนนตัดเกรด 10%) มีลำดับดังต่อไปนี้ 1. กิจกรรมเดี่ยว ดูภาพยนตร์ Emergency Love ความยาว 1.15 ชั่วโมง 2. กิจกรรมเดี่ยว ศึกษา Chula MOOC (7 modules) ทำ Quiz จนได้รับใบประกาศนียบัตร Online รวม 1.45 ชั่วโมง 3. กิจกรรมกลุ่มสหสาขาวิชาชีพ Virtual Simulation Platform Online Workshop 3.5 ชั่วโมง (วันพฤหัสเช้า)

2.4.14 ปัญหาหรืออุปสรรค

สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน B	จำนวนบุคลากร สหสาขาวิชาชีพมีจำนวนจำกัด
2. มศว	สภาพอากาศและสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลให้นิสิตไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลบริบทชุมชน วิถีชีวิต ความรู้สึก ทัศนคติ ค่านิยม สุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพและการเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุขของคนในชุมชน รวมถึงข้อมูลปัญหาทางด้านสุขภาพของคนในชุมชนเท่าที่ควร นอกจากนี้แล้วปัญหาการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ยังส่งผลให้ประชาชน

สถาบัน	คำตอบ
	เข้าร่วมกิจกรรมคืนข้อมูลผ่านเวทีสาธารณะน้อยเพราะประชาชนบางส่วนยังเกรงกลัวต่อโรคโควิด-19
3. รามาธิบดี	พรีคลินิก มีอุปสรรคเรื่องอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม ที่ต้องใช้จำนวนมาก ชั้นคลินิก ไม่มีอุปสรรค
4. ม.สารคาม	การจัดหาเวลาเรียนและทำกิจกรรมร่วมกันของนิสิตต่างคณะ การจัดหาอาจารย์เป็นพี่เลี้ยงในการทำกิจกรรม
5. ม.นราธิวาส	ยังไม่ได้เน้นเรื่องการติดตาม
6. ม.สงขลานครินทร์	การจัดตารางสอน เวลาของนักศึกษา อาจารย์
7. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ทำอย่างไรให้เกิดความยั่งยืน ส่งต่อรุ่นสู่รุ่น สร้างคนรุ่นใหมให้เพิ่มมากขึ้น ให้ทุกคนเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ห่วงใย พึ่งพาและช่วยเหลือซึ่งกันละกัน จะทลาย blame culture หรือการปฏิบัติต่อ ๆกันมาที่เป็น hidden curriculumที่ไม่ดีอย่างไรเป็นต้น เช่น การ Identification 2/3, call back การเตือนอย่างไรสะเทือนใจ สองครั้ง และถึงผู้บังคับบัญชาเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยเป็นต้น

2.4.15 ความคาดหวังและแผนการดำเนินการต่อไปในอนาคต

สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน B	ส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอน IPE เพิ่มในรายวิชาต่าง ๆ
2. มศว	1. พัฒนารูปแบบและนวัตกรรมสำหรับการเรียนการสอน 2. พิจารณาปรับเปลี่ยนระยะเวลาการศึกษาบริบทชุมชน 3. พิจารณาปรับกิจกรรมการฝึกปฏิบัติการภาคสนามให้สอดคล้องกับระยะเวลา 4. ติดตามประเมินสมรรถนะในการทำงานร่วมกันแบบสหสาขาวิชาชีพและความสุขหลังการจัดการศึกษาแบบสหสาขาวิชาชีพของนิสิตแพทย์และนิสิตหลักสูตรการส่งเสริมสุขภาพในระยะยาว
3. รามาธิบดี	การสอน IPE ในรายวิชาช่วงชั้นคลินิกควรมีมากขึ้น
4. ม.สารคาม	ขยายการเรียนการสอน IPE ในชั้นคลินิก
5. ม.นราธิวาส	ติดตามการดำเนินการเพื่อไปสู่ level ที่สูงขึ้น เพื่อพัฒนา IPE
6. ม.สงขลานครินทร์	จัดสอนเป็นรายวิชาในหลักสูตร เพิ่มเนื้อหา เช่น emergency, home visit, palliative care เพิ่ม learning activities เช่น simulation based, home visit, ward round เพิ่มวิชาชีพอื่น ๆ เช่น กายภาพบำบัด ทันตแพทย์ ปรับปรุงวิธีประเมินผล ติดตามผลลัพธ์ระยะยาว
7. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	สร้าง facilitator ที่สามารถสอน SIM IPE ได้ดี สร้างscenarioใหม่ ๆ ที่นักเรียนและสังคมต้องการมากขึ้น ต่อยอดพัฒนานวัตกรรมมากขึ้น ในการประเมินด้วย AI chat GPI ทำเป็น webbase 6G 7G ให้เข้าถึงได้พร้อมกันเป็นจำนวนมากมี log file ดู progression ได้ คาดหวังให้มี requirement ในหลักสูตร upskill reskills เหมือน ACLS PALS ATLS ให้ผู้ให้บริการมีมาตรฐานสูงขึ้นในการทำงานเป็นทีมได้อย่างปลอดภัยและดึงความเป็นมนุษย์และจิตวิญญาณวิชาชีพให้สูงได้มาตรฐานก่อนรับเรียนต่อหรือทำงานเป็นต้น เช่นเดียวกับระบบนักบิน

2.4.16 ชื่อและเบอร์โทรติดต่อผู้รับผิดชอบหลักสูตร IPE

สถาบัน	คำตอบ
1. มศว	อาจารย์ดร. กิตศราวุฒิ ขวัญชารี โทร 092-9453599
2. รามาธิบดี	Pre clinic ผศ. ดร.สตรีรัตน์ ธาดาการต์ รายวิชากุมาร รศ.นพ.ชัยยศ คงคติธรรม
3. ม.สารคาม	รศ.ดร.พญ.ศิรินาถ ตงศิริ 0891380908
4. ม.นราธิวาส	สกาวรัตน์ เบ็นดือราแม 0815439193
5. ม.สงขลานครินทร์	รศ.พญ.ฐิติมา สุนทรสัจ 0815510509
6. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	พญ.ขวัญศิริ นราจีนรณ 0855054209

2.5 หากเป็นการสอนระดับหลังปริญญา

ผู้ตอบ 2 สถาบัน

1. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.5.1 รับผิดชอบโดยภาควิชา/หน่วยงานใด

สถาบัน	คำตอบ
1. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	Emergency Department

2.5.2 ระยะเวลาที่สอน

สถาบัน	คำตอบ
1. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	1 ครั้ง/เดือน 2 ชั่วโมง/ครั้ง
2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	1. One-day workshop with four stations, incorporating multi-professional sessions, is conducted annually for novice learners during their first three months (R1). 2. Rotate for learning virtual SIM IPE with nurses and pharmacists throughout the academic year for medication safety practice.

2.5.3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้

สถาบัน	คำตอบ
1. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	เข้าร่วมพูดคุยกับ CLT เน้น patient care team และ safety of patients, personal
2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	14.1.15 ปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์ และบุคคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องโดยมีสัมพันธภาพอันดี ในการดูแลรักษาผู้ป่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม 14.1.16 ประยุกต์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมของผู้ป่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 14.1.17 อธิบายสมรรถนะหลักในการทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพทางสุขภาพ (Interprofessional Collaboration) และนำไปประยุกต์ใช้ได้ 14.1.18 อธิบายและตระหนักถึงคุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วยฉุกเฉิน (Patient Safety) และนำไปประยุกต์ใช้ได้ 14.1.19 อธิบายเครื่องมือและกลยุทธ TeamSTEPPS และนำไปประยุกต์ใช้ได้ 14.1.20 อธิบายยุทธวิธีในการรับมือกับปัญหาความเครียด (Coping with Stress) ในการทำงานแบบสหสาขาวิชาชีพทางสุขภาพ และนำไปประยุกต์ใช้ได้ 14.1.21 อธิบายแนวคิดการคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical Thinking) ในสหสาขาวิชาชีพทางสุขภาพ และนำไปประยุกต์ใช้ได้ 14.1.22 อธิบายหลักจริยธรรม แนวคิดจริยธรรมในการดูแลผู้รับบริการและจริยธรรมในการทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพทางสุขภาพ และนำไปประยุกต์ใช้ได้ 14.1.23 อธิบายความสำคัญ / องค์ประกอบ / ทฤษฎี / กลวิธีทางภาษา / การใช้น้ำเสียงที่เหมาะสมของการสื่อสารในการทำงานด้วยกัน และนำไปประยุกต์ใช้ได้

2.5.4 เนื้อหาที่สอน

สถาบัน	คำตอบ
1. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	Patient safety และ leadership และ ทักษะ communication ในทีม
2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	บทที่ 1: IPEC Core Competencies for Interprofessional Collaborative Practice บทที่ 2: TeamSTEPPS บทที่ 3: Team Critical Thinking for Diagnostic บทที่ 4: Coping strategies for Interprofessional Medical Education บทที่ 5: Communication skills for interprofessional collaboration บทที่ 6: 2P Safety Goals บทที่ 7: Ethical Principles for Interprofessional Collaboration

2.5.5 รูปแบบของการสอน (Learning activities)

สถาบัน	คำตอบ
1. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	Clinical lead team conference
2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	1. กิจกรรมเดี่ยว ดูภาพยนตร์ Emergency Love ความยาว 1.15 ชั่วโมง และเรื่อง Small Mistakes Big Consequences: High Alert Drug and Adverse Drug Reaction อีก2เรื่องรวมความยาว 45 นาที 2. กิจกรรมเดี่ยว ศึกษา Chula MOOC (7 modules) ทำ Quiz จนได้รับใบประกาศนียบัตร Online รวม 1.45 ชั่วโมง 3. กิจกรรมกลุ่มสหสาขาวิชาชีพ Virtual Simulation Platform Online Workshop 3.5 ชั่วโมง (วันพฤหัสเช้า) 4. CPR, MM conference with multiprofessional cold debriefing

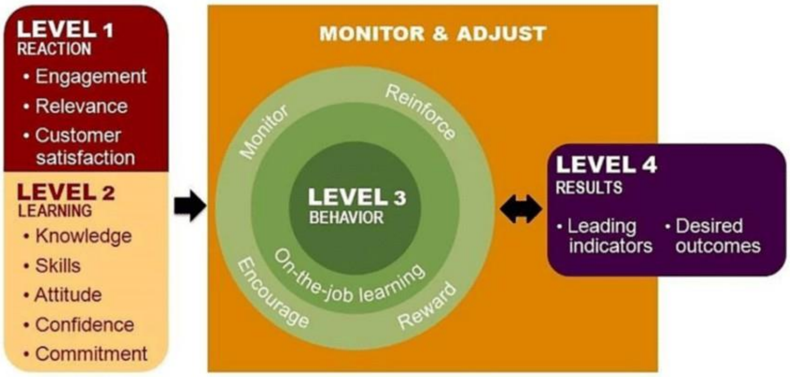
2.5.6 ได้มีการนำ Inter-Professional Practice (IPP) หรือ TeamSTEPPS เข้ามาใช้จัดการสอนหรือไม่ อย่างไร

สถาบัน	คำตอบ
1. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ไม่แน่ใจ
2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	มีการนำ TeamSTEPPS มาใช้เป็นกลยุทธ์ เครื่องมือสื่อสารภาษาเดียวกันระหว่างวิชาชีพ

2.5.7 การประเมินผลใช้วิธี

สถาบัน	คำตอบ
1. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	Reflection ด้วยวาจา และติดตามการทำงานกับสหสาขาวิชาชีพ
2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เข้าร่วมกิจกรรม โดยนิสิตจะได้สัญลักษณ์ F เมื่อนิสิตมีเวลาเรียนน้อยกว่า 50% หรือเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการของภาควิชาทั้งหมดน้อยกว่า 50% โดยคณะอนุกรรมการฯ รายวิชาพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่มีเหตุอันควร

2.5.8 ผลการประเมินการสอน IPE ท่านได้ผลถึง new world kirkpatrick levelใด อย่างไร โปรดให้รายละเอียด (ถ้ามี)



สถาบัน	คำตอบ
1. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	Level 3-4
2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ส่วนวิจัยใน PG พบกว่า ไปถึง level4 คือ SIM IPE โดยการ Implementating tabletop and high-fidelity SimBIE in the ED potentially enhanced the patient safety culture among hospital staff. Moreover, it may lead to improvement in return on investment, reports of near-miss events, and a reduction in ED LOS.

2.5.9 จำนวนผู้เรียนสหสาขาวิชาชีพต่อปี

สถาบัน	คำตอบ
1. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	45 คน/ปี (แพทย์ประจำบ้าน 3 ชั้นปี)
2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	60

2.5.10 จำนวนปีที่จัดการเรียนการสอน IPE

สถาบัน	คำตอบ
1. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	จัดมามากกว่า 5 ปี
2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	5

2.5.11 รวมผู้เรียนไปแล้วทั้งหมด

สถาบัน	คำตอบ
1. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	200 + คน
2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	หากรวมSIM IPE TeamSTEPPSที่เคยสอนทั้ง ED เมื่อ 4-5 ปีก่อน COVID น่าจะเกือบ 300 คน

2.5.12 จำนวนผู้สอนต่อปี

สถาบัน	คำตอบ
1. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	15 -20 คน/ปี อาจารย์แพทย์ 5 คน/ปี
2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รวมสหสาขาวิชาชีพ 13 คน เป็นอาจารย์แพทย์ 4 คน

2.5.13 ปัญหาหรืออุปสรรค

สถาบัน	คำตอบ
1. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ไม่มี การเรียนการสอนเน้น inter-professional practice (IPP) ในการทำงานของแพทย์ประจำบ้าน
2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ปัญหาในกลุ่ม PG นอกจากการจัดตารางเรียนร่วมกับวิชาชีพอื่นมีความท้าทายแล้ว อีกประการคือการที่นักเรียนมีประสบการณ์และความมั่นใจสูงแล้ว การที่จะสอนให้แก้พฤติกรรมที่ทำตาม ๆ กันมาเป็น culture จนคุ้นชินแต่ยังต้องปรับแก้ไขได้ยากกว่ากลุ่ม UG ที่เหมือนเริ่มฝึกหัดใหม่ตั้งแต่ยังทำอะไรไม่เป็น

2.5.14 ความคาดหวังและแผนการดำเนินการต่อไปในอนาคต

สถาบัน	คำตอบ
1. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	แพทย์ประจำบ้านทุกภาควิชา ได้เรียนรู้ IPP อย่างเป็นระบบและทั่วถึง
2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	สร้าง facilitator ที่สามารถสอน SIM IPE ได้ดี สร้าง scenario ใหม่ ๆ ที่นักเรียนและสังคมต้องการมากขึ้น ต่อยอดพัฒนานวัตกรรมมากขึ้น ในการประเมินด้วย AI chat GPI ทำเป็น web base 6G 7G ให้เข้าถึงได้พร้อมกันเป็นจำนวนมากมี log file ดู progression ได้ คาดหวังให้มี requirement ในหลักสูตร upskill reskills เหมือน ACLS PALS ATLS ให้ผู้ให้บริการมีมาตรฐานสูงขึ้นในการทำงานเป็นทีม

สถาบัน	คำตอบ
	ได้อย่างปลอดภัยและดึงความเป็นมนุษย์และจิตวิญญาณวิชาชีพให้สูงได้มาตรฐานก่อนรับเรียนต่อหรือทำงานเป็นต้น เช่นเดียวกับระบบนักบิน

2.6 ชื่อและเบอร์ไทรติดต่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรIPE

สถาบัน	คำตอบ
1. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	รศ.พญ.อัญชลี ลิ้มรังสิกุล
2. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	พญ.ขวัญศิริ นราจีนรณ 0855054209

2.7 ถ้ายังไม่มี IPE ท่านมีความเห็นว่า

2.7.1 ไม่ควรจัด เพราะ -

2.7.2 ควรจัด แต่ยังจัดไม่ได้ เพราะ

สถาบัน	คำตอบ
1. สถาบัน A	ตารางเรียน แตกต่างกันมาก
2. สถาบัน C	ควรจัดอย่างยิ่ง แต่ยังจัดไม่ได้เพราะแต่ละหลักสูตรในสาขาต่าง ๆ มีความแน่นในเนื้อหาวิชา เวลาไม่ยืดหยุ่นที่จะนำมาจัดการเรียนการสอน IPE ร่วมกัน ทั้งในหลักสูตรและกิจกรรมเสริมหลักสูตร และต่างก็ปรับปรุงหลักสูตรด้วยรอบเวลาที่แตกต่างกัน จึงหาเวลาร่วมกันไม่เจอ อีกสาเหตุหนึ่งคือ คณาจารย์ต่าง ๆ ยังไม่เคยเห็น ไม่เคยเรียน ไม่เคยทราบว่า IPE จัดการเรียนการสอนอย่างไร มีประโยชน์อย่างไร จึงเป็นอุปสรรคต่อการจัด IPE ในปัจจุบัน
3. ม.กรุงเทพธนบุรี	ควรจัด ที่คณะ มีการจัดการเรียนทั้งภาคบรรยายและปฏิบัติร่วมกัน ระหว่างคณะแพทย์และทันตแพทย์ เฉพาะในรายวิชาสามัญ และวิทยาศาสตร์พื้นฐาน แต่ยังไม่มีหลักสูตร IPE ที่ชัดเจน ยังไม่ได้มีการกำหนดให้นักศึกษาทั้งสองคณะร่วมกันทำอะไรอย่างชัดเจน สาเหตุที่ยังไม่ได้จัด เนื่องจากยังไม่ได้กำหนดอยู่ในหลักสูตรในขณะนี้
4. ม.วลัยลักษณ์	มีหลักสูตรแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต แต่เนื่องจาก นศพ.ที่เรียนที่ ม.วลัยลักษณ์เป็นนักศึกษาชั้นปรีคลินิก เป็นการเรียนแบบ block system จึงมีเวลาเรียนที่ไม่ค่อยตรงกับสาขาอื่น แต่คิดว่าจะพัฒนาให้มี IPE ในอนาคต

ค. ความเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ

สถาบัน	คำตอบ
1. รามาธิบดี	เนื่องจากทีมคณาจารย์ผู้สอนร่วมวางแผนจะดำเนินการพัฒนานวัตกรรมสื่อการสอน ซึ่งเคยขอทุนสนับสนุนเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยไปแล้วแต่ไม่ได้รับการอนุมัติทุนฯ จึงอยากทราบว่าหากต้องการขอทุนสนับสนุนวิจัยฯ ต้องดำเนินการขอทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกใด
2. ม.สารคาม	ควรมีนโยบายสนับสนุนให้ทุกคณะที่ไม่ใช่สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้มีการเรียนการสอนแบบ IPE ด้วย จริง ๆ หลายคณะอาจมีการดำเนินงานรูปแบบนี้อยู่ แต่อาจไม่ได้เรียกว่า IPE

สถาบัน	คำตอบ
	และควรมีการดำเนินงานร่วมกับองค์กรและประชาชนในชุมชน เพื่อเตรียมให้นิสิตพร้อมสำหรับการออกไปทำงานในอนาคต
3. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ควรมี policy top down เช่น สภาวิชาชีพ ช่วยขับเคลื่อนผลักดัน ยกมาตรฐานให้หลักสูตรของ Undergrade, Postgraduate IPE IPC ให้เกิดขึ้นได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน ในส่วนของProfession น่าจะมีการให้ upskills reskills SIM IPE TeamSTEPPS เป็นระยะ เช่นเดียวกับ ACLS PALS ATLS เพื่อให้มีความมั่นใจในการนำไปใช้ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย 3PSafety ต่อไป

เอกสารประกอบ กลุ่ม 4 : การพัฒนาระบบกลไกในการสร้างเสริมและกำกับดูแลสิ่งแวดล้อม และบรรยากาศการเรียนรู้

รายงานการศึกษา

เรื่อง การพัฒนาระบบและกลไกในการสร้างเสริมและกำกับดูแลสิ่งแวดล้อม และบรรยากาศการเรียนรู้ในสถาบันผลิตแพทย์ สถาบันร่วมผลิต และสถาบันสมทบ ภายใต้กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.)

ความเป็นมา

การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติมีมาตั้งแต่ พ.ศ.2499 และจัดต่อเนื่องถึง 9 ครั้งแล้ว โดยแต่ละครั้งมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดทิศทางการผลิตบัณฑิตแพทย์จากสถาบันต่าง ๆ โดยระบบและกลไกในการสร้างเสริมและกำกับดูแลสิ่งแวดล้อม และบรรยากาศการเรียนรู้ในสถาบันผลิตแพทย์ สถาบันร่วมผลิต และสถาบันสมทบ ภายใต้กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.) เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้นิสิตนักศึกษาแพทย์สามารถศึกษาเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสุขในระหว่างการเรียนแพทย์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักศึกษาแพทย์ได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมการเรียนที่ดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนสูงสุด
2. เพื่อให้นักศึกษาแพทย์มีสิทธิพื้นฐานสูงสุดตามมาตรฐานของ professionalism ได้แก่หลีกเลี่ยงและป้องกันการถูกข่มเหงรังแก รวมถึงลดความวิตกกังวลต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในระหว่างเรียน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. สถาบันส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย โดย
   1.1 พัฒนาอาจารย์ให้มีคุณสมบัติ ดังนี้
      1.1.1 มีทักษะในการสอนที่ดี สอนเข้าใจง่าย
      1.1.2 มีทักษะในการสื่อสารที่ดี
      1.1.3 เข้าใจและรับฟังความเห็นของนักศึกษา
      1.1.4 อดทนต่อความไม่รู้ของนักศึกษา
   1.2 ส่งเสริมให้นักศึกษาแพทย์มีวัฒนธรรมช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีรับผิดชอบ อัธยาศัยดี และเป็นมิตร
   1.3 ส่งเสริมรูปแบบการเรียนที่เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน เช่น มีการสอนเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นชั้นคลินิก มีการเรียนการสอนแบบ interactive lecture และ active learning
   1.4 จัดให้มีแหล่งความรู้และสถานที่ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น มีเอกสารประกอบการเรียน สถานที่ศึกษาทบทวนความรู้ที่เข้าถึงได้สะดวก และมีระบบส่งเสริมการเรียนรู้ online อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 จัดให้มีนโยบายส่งเสริม work-life balance เพื่อดูแลสุขภาพกายและใจในนักศึกษา

2. สถาบันต้องกำหนดพฤติกรรมที่เป็นการละเมิดให้ชัดเจนโดยกำหนดขอบเขตมาตรฐานของพฤติกรรมที่สมควรและไม่สมควรปฏิบัติสำหรับนักศึกษาแพทย์ อาจารย์รวมถึงบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และมีการทบทวนมาตรฐานดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ ดังนี้

2.1 มีการให้ความรู้แก่นักศึกษาแพทย์และบุคลากรเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดระหว่างเรียน เช่น การถูกข่มเหงรังแก ที่ก่อให้เกิดภาวะวิตกกังวลและโรคทางจิตเวช รวมถึงให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

2.2 รณรงค์การลดปัญหาการถูกข่มเหงรังแกที่อาจเกิดขึ้นระหว่างอาจารย์หรือบุคลากรกับนักศึกษาแพทย์หรือนักศึกษาแพทย์ด้วยกันเอง

2.3 ปลูกฝังวัฒนธรรมการให้เกียรติซึ่งกันและกันในหมู่นักศึกษาแพทย์ อาจารย์รวมถึงบุคลากรทางการแพทย์ทั่วไป

2.4 ปลูกฝังการเป็นแบบอย่างของครูแพทย์ ให้ครูแพทย์มีความเข้าใจ เห็นอกเห็นใจนักศึกษาแพทย์ รับฟังปัญหาพร้อมช่วยหาแนวทางแก้ไข

3. สถาบันต้องมีช่องทางแจ้งพฤติกรรมที่เป็นการละเมิด มีกระบวนการสอบหาข้อเท็จจริง และดำเนินการทางวินัยต่อผู้ละเมิดโดยมีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน

3.1 กำหนดให้มีช่องทางให้นักศึกษาแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นให้ทางคณะฯ ทราบ

3.2 มีการจัดตั้งคณะกรรมการดูแลเรื่องพฤติกรรมไม่เหมาะสม

3.3 มีแนวทางการดำเนินงานอย่างเหมาะสม

3.4 มีการติดตามพฤติกรรมและผลลัพธ์การดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

4. ผนวกเรื่องคุณภาพการเรียนการสอน สิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมประสิทธิภาพของการเรียน และลดพฤติกรรมการถูกข่มเหงรังแกในการประเมินหลักสูตรของคณะเพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะมีการปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง

5. มีนโยบายที่ทำให้เชื่อมั่นได้ว่าได้มีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายการข่มเหงรังแกไปสู่บุคลากรที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลให้ทราบโดยทั่วกัน

วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสำรวจออนไลน์ผ่านทางช่องทางของ Google form สอบถามความคิดเห็นจากทุกสถาบันแพทยศาสตร์ในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการและศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกในโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบทของกระทรวงสาธารณสุข

คำถาม ข้อที่ 1-10 เป็นคำถามเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน

คำถาม ข้อที่ 11 เป็นคำถามเกี่ยวกับเรื่องการถูกข่มเหงรังแก (bullying) หรือถูกล่วงละเมิด (harassment)

คำถาม ข้อที่ 12-16 เป็นคำถามเกี่ยวกับกรณีเคยถูกข่มเหงรังแก (bullying) หรือถูกล่วงละเมิด (harassment)

คำถาม ข้อที่ 17-18 เป็นคำถามเกี่ยวกับนโยบายของสถาบัน

(แบบสอบถามในภาคผนวก)

วัตถุประสงค์ของการทำแบบสำรวจ

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบัน และความคิดเห็นของนิสิต นักศึกษาแพทย์ ในสถาบันผลิตแพทย์ สถาบันร่วมผลิต และสถาบันสมทบ ภายใต้กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.) ต่อระบบและกลไกในการสร้างเสริมและกำกับดูแลสิ่งแวดล้อม และบรรยากาศการเรียนรู้ที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน

2. เพื่อศึกษาเรื่องการถูกข่มเหงรังแก (bullying) หรือถูกล่วงละเมิด (harassment) ในนิสิตนักศึกษาแพทย์ ในสถาบันผลิตแพทย์ สถาบันร่วมผลิต และสถาบันสมทบ ภายใต้กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.)

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาที่ได้จากการสำรวจข้อมูลระหว่างวันที่ 18 พฤษภาคม 2566 ถึง 4 กรกฎาคม 2566

1. ข้อมูลพื้นฐาน

	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 439 คน	ร้อยละ
สถาบัน		
● โรงเรียนแพทย์	324	73.8
● ศูนย์แพทย์	115	26.2
เพศ		
● ชาย	198	45.1
● หญิง	221	50.3

● ไม่ต้องการระบุเพศ	20	4.5
ระดับ		
● พรีคลินิก	310	70.9
● คลินิก	132	29.1
- โรงเรียนแพทย์	35	
- ศูนย์แพทย์	97	

2. คำถามเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน

2.1 สิ่งแวดล้อมในการเรียนที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการเรียนการสอน ให้เลือกที่มีความสำคัญที่สุด 3 ปัจจัย ได้แก่

	ร้อยละ
1) อาจารย์	90.5
2) เพื่อน	61.4
3) รูปแบบการเรียน	60.9
4) สถานที่เรียน (ห้องเรียน/หอผู้ป่วย)	26.2
5) การประเมินผล	20.5
6) แหล่งความรู้	19.1
7) สถานที่พัก	16.9
8) แพทย์ใช้ทุน/resident/fellow	16.2
9) บุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ	9.1

2.2 อาจารย์มีผลต่อประสิทธิภาพการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด

	ร้อยละ
1) มากที่สุด	62.9
2) มาก	33.9

2.3 คุณสมบัติอาจารย์ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนการสอน ให้เลือกที่มีความสำคัญที่สุด 3 คุณสมบัติ

	ร้อยละ
1) มีทักษะในการสอนดี สอนเข้าใจง่าย ยกตัวอย่างได้ดี	67.9
2) ทักษะในการสื่อสารดี	49.9
3) เข้าใจ/รับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา	46.7
4) เข้าใจ/อดทนกับความไม่รู้ของนักศึกษา	44.9
5) ควบคุมอารมณ์ได้ดี	29.6
6) รอบรู้	27.1

2.4 คุณสมบัติของเพื่อน เพื่อนร่วมงาน ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียน ให้เลือกที่มีความสำคัญที่สุด 3 คุณสมบัติ

	ร้อยละ
1) ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	73.3
2) มีความรับผิดชอบ	61.7
3) อัธยาศัยดีและเป็นมิตร	53.5

2.5 รูปแบบการเรียนที่เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน ให้เลือกที่มีความสำคัญที่สุด 3 รูปแบบ

	ร้อยละ
1) มีการสอนเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นชั้นคลินิก	50.1
2) มีการฝึกหัตถการที่จำเป็นตาม minimal requirement อย่างเพียงพอ	49.7
3) กระตุ้นให้นักศึกษามีส่วนร่วม	47.2
4) มีเวลาให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	46.5
5) Active learning: flip classroom, PBL, TBL	38.7
6) บอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของการเรียนอย่างชัดเจน	36.7
7) มีการสอนแบบ onsite ควบคู่ online (hybrid)	34.2

2.6 แหล่งความรู้ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน ให้เลือกที่มีความสำคัญที่สุด 3 แหล่ง

	ร้อยละ
1) มีเอกสารประกอบการเรียน	60.1
2) มีสถานที่ทำงาน/อ่านหนังสือเพียงพอ และเปิด/ปิดในเวลาที่เหมาะสม	59.0
3) มีแหล่งความรู้ online ที่เข้าถึงได้เพียงพอ	53.5

2.7 ลักษณะของสถานที่เรียนที่มีผลต่อประสิทธิภาพการเรียน ให้เลือกที่มีความสำคัญที่สุด 3 ลักษณะ

	ร้อยละ
1) อุปกรณ์การสอนในห้องเรียน เช่น projector เครื่องเสียง ครบครัน	55.6
2) สถานที่ปลอดโปร่ง ไม่แออัด	50.6
3) ระบบ internet ดี	44.9
4) สะอาดปลอดภัย	43.7
5) ห้อง Lab พร้อมใช้งาน	43.7

2.8 ลักษณะที่พักที่มีผลต่อประสิทธิภาพการเรียน ให้เลือกที่มีความสำคัญที่สุด 3 ลักษณะ

	ร้อยละ
1) ที่พักอยู่ใกล้ที่เรียน/ที่ปฏิบัติงาน	71.3
2) ?	
3) ?	

2.9 ในระหว่างการเรียนแพทย์ท่านมีความเครียดระดับใด

	พรีคลินิก (307 คน)	คลินิก		ร้อยละ (รวม)
		โรงเรียนแพทย์ (35 คน)	ศูนย์แพทย์ (97 คน)	
1) มากที่สุด		18.0	38.0	15.3
2) มาก	30.0	50.0	40.0	33.9

3) ปานกลาง	53.0	24.0	22.0	44.0

2.10 ในระหว่างการเรียนแพทย์ท่านมีความเครียดเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

	ร้อยละ
1) การเรียน	91.3
2) การปรับตัว	55.6
3) สุขภาพ	37.8
4) เพื่อน	33.9
5) ทางบ้าน	25.7
6) อื่น ๆ โดยระบุเป็นอาจารย์	4.0

3. คำถามเกี่ยวกับเรื่องการถูกข่มเหงรังแก (bullying) หรือถูกล่วงละเมิด (harassment)

3.1 ท่านเคยถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิดในสถานศึกษาบ่อยเพียงใด

จำนวนผู้เคยถูกข่มเหงรังแก 110 คน	ร้อยละ
1) บ่อย	6.2
2) นาน ๆ ครั้ง	18.9
รวม	25.1

ระดับ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (ของผู้เคยถูกข่มเหงรังแก)
พรีคลินิก	40	36.0
โรงเรียนแพทย์	13	12.0
ศูนย์แพทย์	57	52.0

4. คำถามเกี่ยวกับกรณีเคยถูกข่มเหงรังแก (bullying) หรือถูกล่วงละเมิด (harassment)

4.1 ท่านเคยถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิดในรูปแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

	ร้อยละ
1) การกลั่นแกล้งทางวาจา เช่น ล้อเลียน เหน็บแนม หรือขู่	93.5
2) การกลั่นแกล้งทางสังคม เช่น ขับเพื่อนออกจากกลุ่ม กระจายข่าวลือให้เสียหาย กีดกันไม่ให้เป็นเพื่อนกัน ทำให้เกิดความอับอายในที่สาธารณะ	38.3
3) การคุกคามทางเพศ ผ่านการใช้สายตา ท่าทาง เสียง คำพูด ร่างกาย หรือสื่อสารผ่านช่องทางต่าง ๆ	19.6
4) การกลั่นแกล้งทางกายภาพ เช่น การทุบตี ทำร้าย ทำให้สะดุด แย่งสิ่งของ ทำท่าทางหยาบคายใส่	14.0

วิเคราะห์เรื่องการคุกคามทางเพศเพิ่มเติม พบว่า

ระดับ	จำนวน (คน)			หมายเหตุ
	ชาย	หญิง	ไม่ระบุ	
พรีคลินิก	8	4	1	• โดยผู้ที่คุกคามส่วนหนึ่งระบุได้ว่าเป็นเพื่อนและบุคลากรทางการแพทย์
คลินิก	5	8		• เหตุการณ์อาจไม่ได้เกิดชั้นคลินิก • ไม่สามารถระบุได้ว่าผู้ที่คุกคามทางเพศเป็นใคร

4.2 ท่านเคยถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิดโดยใคร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

	ร้อยละ
1) อาจารย์	65.4
2) เพื่อน	56.7
3) พยาบาล	27.9

4.3 ภายหลังการถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิด ท่านดำเนินการอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

	ร้อยละ

1) เล่าให้รุ่นพี่หรือเพื่อนฟัง	62.6
2) ไม่ได้ดำเนินการใด ๆ	52.3
3) แจ้งผู้ปกครองให้รับทราบ	27.1

4.4 กรณีที่เคยถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิด แต่ท่านไม่ได้รายงานให้อาจารย์/คณะทราบเพราะอะไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

	ร้อยละ
1) กังวลว่าผลของการรายงานจะทำให้เหตุการณ์เลวร้ายกว่าเดิม	67.4
2) กังวลว่าจะมีผลกระทบต่อการเรียนและการปฏิบัติงาน	58.9
3) ไม่ทราบว่ารายงานแล้วจะได้รับผลดีผลเสียอย่างไร	54.7

4.5 การถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิด เหตุการณ์ดังกล่าวมีผลต่อท่านอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

	ร้อยละ
1) ลดความมั่นใจในการปฏิบัติงาน	84.8
2) มีผลทางจิตใจ มีปัญหาทางจิตเวช เช่น วิตกกังวล ซึมเศร้า PTSD	51.4
3) ลดโอกาสที่จะได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่สมควรจะได้ทำ	43.8

5. คำถามเกี่ยวกับนโยบายของสถาบันเรื่องการถูกข่มเหงรังแก (bullying) หรือถูกล่วงละเมิด (harassment)

5.1 ท่านคิดว่าหากสถาบันมีนโยบายช่วยกรณีมีการข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิด จะช่วยแก้ปัญหาได้มากน้อยเพียงใด

	ร้อยละ
มากที่สุด	40.6
มาก	34.2
ปานกลาง	17.8

5.2 รูปแบบของนโยบายเกี่ยวกับกรณีมีการข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิด ที่ท่านอยากให้มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

	ร้อยละ
1) เพิ่มช่องทางการรายงานเหตุการณ์การถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิด	75.8
2) จัดตั้งสถาบันคุ้มครองเหยื่อ	59.1
3) ผนวกนโยบายเกี่ยวกับการจัดการการถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิดเข้ากับการประเมินหลักสูตร	50.1
4) การจัดให้ความรู้หรือ workshop อบรม เรื่อง การข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิดสำหรับอาจารย์และนักศึกษา เพื่อเพิ่มความตระหนักและหลีกเลี่ยงเหตุการณ์ดังกล่าว	42.7
5) รณรงค์ต่อต้านการถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิด	38.3
6) อื่น ๆ โดยระบุเกี่ยวกับการมีบทลงโทษผู้กระทำ	

อภิปราย

1. คำถามที่ให้เลือก 3 ข้อ บางคนตอบมากกว่า 3 ปัจจัย นับทั้งหมด

2. สิ่งแวดล้อมในการเรียนที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการเรียนการสอนที่สำคัญเป็นปัจจัยมนุษย์

3. คุณสมบัติอาจารย์ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนการสอนอาจารย์ที่มีทักษะในการสอนดี การสื่อสารดี รับฟัง และเข้าใจนักศึกษา สำคัญกว่า ความรอบรู้

4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนที่เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบ ไม่ได้แตกต่างกันนัก แต่ละรูปแบบน่าจะเหมาะสมต่อการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน และหากหลากหลายน่าจะดี

5. แหล่งความรู้ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน ให้เลือกที่มีความสำคัญที่สุด เป็นเอกสารประกอบการเรียนของอาจารย์ น่าจะแสดงให้เห็นว่าในโลกปัจจุบันที่สามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้ทางการออนไลน์ และข้อมูลที่มีปริมาณมาก อาจารย์ยังเป็นส่วนสำคัญในการที่จะถ่ายทอดความรู้ให้นิสิตนักศึกษาแพทย์ได้

6. กรณีที่เคยถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิด แต่ท่านไม่ได้รายงานให้อาจารย์/คณะทราบ เพราะอะไร ไม่มั่นใจว่าจะแก้ไขหรือดำเนินการอะไรกับผู้กระทำได้ หรือผู้กระทำอาจเป็นอาจารย์เอง

ภาคผนวก

แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

สิ่งแวดล้อมและบรรยากาศการเรียนรู้

ในสถาบันผลิตแพทย์ สถาบันร่วมผลิต และสถาบันสมทบ

Section 1 of 5

คำชี้แจง

คณะอนุกรรมการการพัฒนาระบบและกลไกในการสร้างเสริมและกำกับดูแลสิ่งแวดล้อม และบรรยากาศการเรียนรู้ในสถาบันผลิตแพทย์ สถาบันร่วมผลิต และสถาบันสมทบ ภายใต้ กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.) ขอความร่วมมือนิสิต นักศึกษาแพทย์ทุกท่านตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศของสถาบันที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำสารสนเทศที่ได้เสนอต่อที่ประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10 ในปี 2567

ทั้งนี้ ข้อมูลและคำตอบทั้งหมดของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ โดยจะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ผล และนำเสนอผลเป็นภาพรวมเท่านั้น ข้อมูลและคำตอบที่ท่านให้จึงไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้ตอบหรือหน่วยงานของผู้ตอบ เนื่องจากจะไม่มีการสืบค้นเจาะจงหาผู้ตอบ ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามข้อใดข้อหนึ่ง หวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

แบบสอบถามมีทั้งหมด 22 ข้อ ใช้เวลาไม่มากในการตอบ ขอความกรุณาท่านตอบจนครบและกด "ส่ง" จึงจะเป็นการสิ้นสุดการตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับท่าน

1. สถาบันที่ท่านกำลังศึกษาในปัจจุบัน *

- ○ โรงเรียนแพทย์
- ○ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก

2. เพศ

- ○ หญิง
- ○ ชาย
- ○ ไม่ต้องการระบุ

3. อายุ

Your answer

4. ชั้นปี

- ○ 6
- ○ 5
- ○ 4
- ○ 3
- ○ 2
- ○ 1

คำถาม ข้อที่ 1-10 เป็นคำถามเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งแวดล้อมในการเรียนที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการเรียนการสอน ให้เลือกที่มีความสำคัญที่สุด 3 ปัจจัย *

- [ ] อาจารย์
- [ ] เพื่อน
- [ ] แพทย์ใช้ทุน/resident/fellow
- [ ] บุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ
- [ ] รูปแบบการเรียน
- [ ] แหล่งความรู้
- [ ] สถานที่พัก
- [ ] สถานที่เรียน (ห้องเรียน/หอผู้ป่วย)
- [ ] การประเมินผล

2. อาจารย์มีผลต่อประสิทธิภาพการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด *

- ○ มากที่สุด
- ○ มาก
- ○ ปานกลาง
- ○ น้อย
- ○ น้อยที่สุด

3. คุณสมบัติอาจารย์ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนการสอน ให้เลือกที่มีความสำคัญที่สุด 3 คุณสมบัติ *

- [ ] รอบรู้
- [ ] ทักษะหัตถการดี
- [ ] ทักษะในการสื่อสารดี
- [ ] ควบคุมอารมณ์ได้ดี
- [ ] เข้าใจ/รับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา
- [ ] เข้าใจ/อดทนกับความไม่รู้ของนักศึกษา
- [ ] มีทักษะในการติชมเป็นอย่างดี
- [ ] เป็นแบบอย่างที่ดีในการดูแลผู้ป่วยและเป็นแพทย์ที่ดี
- [ ] เข้มงวด รักษากฎระเบียบวินัย
- [ ] มีทักษะในการสอนดี สอนเข้าใจง่าย ยกตัวอย่างได้ดี
- [ ] ปฏิบัติต่อนักศึกษาทุกคนอย่างเท่าเทียม
- [ ] ดูแลเอาใจใส่ ให้คำปรึกษาในเรื่องอื่น ๆ นอกเหนือจากการเรียน

4. คุณสมบัติของเพื่อน เพื่อนร่วมงาน ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียน ให้เลือกที่มีความสำคัญที่สุด 3 คุณสมบัติ *

- [ ] อัธยาศัยดีและเป็นมิตร
- [ ] มีความรับผิดชอบ
- [ ] ตรงต่อเวลา
- [ ] ช่วยสอน/ถ่ายทอดความรู้
- [ ] ทักษะหัตถการดี
- [ ] เอาใจใส่ผู้ป่วย
- [ ] ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
- [ ] ไม่ข่มเหงรังแก
- [ ] บริหารจัดการดี
- [ ] ไม่เห็นแก่ตัว

5. รูปแบบการเรียนที่เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน ให้เลือกที่มีความสำคัญที่สุด 3 รูปแบบ *

- [ ] กระตุ้นให้นักศึกษามีส่วนร่วม
- [ ] มีการสอนเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นชั้นคลินิก
- [ ] มีเวลาให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- [ ] active learning: flip classroom, PBL, TBL
- [ ] มีการสอนแบบ onsite ควบคู่ online (Hybrid)
- [ ] บอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของการเรียนอย่างชัดเจน
- [ ] มีการฝึกหัตถการที่จำเป็นตาม minimal requirement อย่างเพียงพอ

6. แหล่งความรู้ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน ให้เลือกที่มีความสำคัญที่สุด 3 แหล่ง *

- [ ] จำนวนผู้ป่วยเพียงพอต่อการเรียนรู้
- [ ] ความเร็วและการเข้าถึงระบบ internet ที่ดี
- [ ] มีแหล่งความรู้ online ที่เข้าถึงได้เพียงพอ
- [ ] มีตำราเพียงพอ
- [ ] มีเอกสารประกอบการเรียน
- [ ] รับทราบถึงตำรา/หนังสือที่จำเป็นสำหรับการเรียน
- [ ] มีสถานที่ทำงาน/อ่านหนังสือเพียงพอ และเปิด/ปิดในเวลาที่เหมาะสม

7. ลักษณะของสถานที่เรียนที่มีผลต่อสิทธิภาพการเรียน ให้เลือกที่มีความสำคัญที่สุด 3 ลักษณะ *

- [ ] สะอาดปลอดภัย
- [ ] ระบบ internet ดี
- [ ] สถานที่ปลอดโปร่ง ไม่แออัด
- [ ] อุปกรณ์การสอนในห้องเรียน เช่น projector เครื่องเสียง ครบครัน
- [ ] ห้อง Lab พร้อมใช้งาน
- [ ] สื่อการสอนในห้อง skill lab เพียงพอ
- [ ] มีสถานที่แยกเป็นสัดส่วนเพื่อใช้ในการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาในหอผู้ป่วย

8. ลักษณะที่พักที่มีผลต่อประสิทธิภาพการเรียน ให้เลือกที่มีความสำคัญที่สุด 3 ลักษณะ *

- [ ] ที่พักอยู่ใกล้ที่เรียน/ที่ปฏิบัติงาน
- [ ] การเดินทางจากที่พักไปที่ปฏิบัติงานปลอดภัย
- [ ] อุปกรณ์อำนวยความสะดวกมีเพียงพอ
- [ ] ที่พักมีระบบ internet ที่ดี
- [ ] ที่พักมีความสะอาด
- [ ] ที่พักมีความปลอดภัย
- [ ] สิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ที่พักบรรยากาศดี สะอาดบริสุทธิ์
- [ ] มีสถานที่แยกเป็นสัดส่วนเพื่อใช้ในการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาในหอพัก

9. ในระหว่างการเรียนแพทย์ท่านมีความเครียดระดับใด *

- ◯ มากที่สุด
- ◯ มาก
- ◯ ปานกลาง
- ◯ น้อย
- ◯ น้อยที่สุด

10. ในระหว่างการเรียนแพทย์ท่านมีความเครียดเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) *

- ☐ การเรียน
- ☐ ทางบ้าน
- ☐ สุขภาพ
- ☐ เพื่อน
- ☐ การปรับตัว
- ☐ Other: ______

คำถาม ข้อที่ 11 เป็นคำถามเกี่ยวกับเรื่องการถูกข่มเหงรังแก (bullying) หรือถูกล่วงละเมิด (harassment)

การถูกข่มเหงรังแก (bullying) หมายถึง การกลั่นแกล้งหรือข่มเหงรังแกที่แสดงออกด้วยคำพูด หรือพฤติกรรมที่ก้าวร้าวต่อผู้อื่น ซึ่งมักเกิดขึ้นในสังคมที่มีช่องว่างระหว่างผู้ที่มีอำนาจมากกว่าแสดงออกแก่ผู้ที่อ่อนแอกว่า และมีโอกาสเกิดขึ้นซ้ำ ๆ
การถูกล่วงละเมิด (harassment) หมายถึง การคุกคามหรือล่วงละเมิด เป็นการกระทำอันไม่พึงปรารถนาซึ่งมักมีนัยยะทางเพศ เพื่อละเมิดศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์หรือทำให้ผู้ถูกกระทำรู้สึกถูกคุกคาม ไม่ปลอดภัย เสื่อมเสียเกียรติหรือถูกรังเกียจ โดยการกระทำมีหลายรูปแบบได้แก่ การพูด การใช้ท่าทาง หรือการเคลื่อนไหวทางกายภาพ

11. ท่านเคยถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิดในสถานศึกษาบ่อยเพียงใด

- ○ บ่อย
- ○ นานๆ ครั้ง
- ○ ไม่เคย

Back Next Clear form

คำถาม ข้อที่ 12-16 เป็นคำถามเกี่ยวกับกรณีเคยถูกข่มเหงรังแก (bullying) หรือถูกล่วงละเมิด (harassment)

12. ท่านเคยถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิดในรูปแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- [ ] การกลั่นแกล้งทางวาจา เช่น ล้อเลียน เหน็บแนม หรือขู่
- [ ] การกลั่นแกล้งทางสังคม เช่น ขับเพื่อนออกจากกลุ่ม กระจายข่าวลือให้เสียหาย กีดกันไม่ให้เป็นเพื่อนกัน ทำให้เกิดความอับอายในที่สาธารณะ
- [ ] การกลั่นแกล้งทางกายภาพ เช่น การทุบตี ทำร้าย ทำให้สะดุด แย่งสิ่งของ ทำท่าทางหยาบคายใส่
- [ ] การคุกคามทางเพศ ผ่านการใช้สายตา ท่าทาง เสียง คำาพูด ร่างกาย หรือสื่อสารผ่านช่องทางต่าง ๆ

13. ท่านเคยถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิดโดยใคร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- [ ] เพื่อน
- [ ] อาจารย์
- [ ] ผู้ป่วย
- [ ] พยาบาล
- [ ] บุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ

14. ภายหลังการถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิด ท่านดำเนินการอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- [ ] เขียนหนังสือร้องเรียนถึงหน่วยงานของคณะที่รับผิดชอบโดยตรง/อาจารย์
- [ ] แจ้งอาจารย์โดยวาจา
- [ ] แจ้งอาจารย์ผ่านทางสื่อ online
- [ ] เขียนระบายผ่านทางสื่อ social media
- [ ] แจ้งผู้ปกครองให้รับทราบ
- [ ] เล่าให้รุ่นพี่หรือเพื่อนฟัง
- [ ] แจ้งความ
- [ ] ไม่ได้ดำเนินการใด ๆ
- [ ] Other: ____________

15. กรณีที่เคยถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิด แต่ท่านไม่ได้รายงานให้อาจารย์/คณะทราบ เพราะอะไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- [ ] ไม่แน่ใจว่าการกระทำที่ได้รับเป็นการถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิดหรือไม่
- [ ] ไม่ทราบว่ารายงานแล้วจะได้รับผลดีผลเสียอย่างไร
- [ ] กังวลว่าผลของการรายงานจะทำให้เหตุการณ์เลวร้ายกว่าเดิม
- [ ] กังวลว่าจะมีผลกระทบต่อการเรียนและการปฏิบัติงาน
- [ ] ไม่ทราบว่ามีแนวทางการรายงานอย่างไร
- [ ] Other: ____________

16. การถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิด เหตุการณ์ดังกล่าวมีผลต่อท่านอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ มีผลทางจิตใจ มีปัญหาทางจิตเวช เช่น วิตกกังวล ซึมเศร้า PTSD
- ☐ อายเพื่อนร่วมงาน
- ☐ ลดความมั่นใจในการปฏิบัติงาน
- ☐ ลดโอกาสที่จะได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่สมควรจะได้ทำ
- ☐ ถูกเพ่งเล็ง
- ☐ ถูกพักการปฏิบัติงาน/ถูกไล่ออก
- ☐ Other: ____________

คำถาม ข้อที่ 17-18 เป็นคำถามเกี่ยวกับนโยบายของสถาบัน

17. ท่านคิดว่าหากสถาบันมีนโยบายช่วยกรณีมีการข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิด จะช่วยแก้ปัญหาได้มากน้อยเพียงใด

- ◯ มากที่สุด
- ◯ มาก
- ◯ ปานกลาง
- ◯ น้อย
- ◯ น้อยที่สุด

18. รูปแบบของนโยบายเกี่ยวกับกรณีมีการข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิด ที่ท่านอยากให้มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ การจัดให้ความรู้หรือ workshop อบรม เรื่อง การข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิดสำหรับอาจารย์และนักศึกษา เพื่อเพิ่มความตระหนักและหลีกเลี่ยงเหตุการณ์ดังกล่าว
- ☐ เพิ่มช่องทางการรายงานเหตุการณ์การถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิด
- ☐ รณรงค์ต่อต้านการถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิด
- ☐ จัดตั้งสถาบันคุ้มครองเหยื่อ
- ☐ ผนวกนโยบายเกี่ยวกับการจัดการการถูกข่มเหงรังแกหรือถูกล่วงละเมิดเข้ากับการประเมินหลักสูตร
- ☐ Other: ____________________

มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์
ศิริราชพยาบาล

NCME 2024

รายงาน
ผลการดำเนินงาน

คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 4
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 10

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

รายนามคณะกรรมการวิชาการชุดที่ 4

1.	ศ. เกียรติคุณ พญ.บุญมี สถาปัตยวงศ์	ผู้อำนวยการศูนย์ประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม	ที่ปรึกษา
2.	รศ. นพ.สุธรรม ปิ่นเจริญ	รองเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย	ที่ปรึกษา
3.	ศ. นพ.อภิชาติ อัศวมงคลกุล	คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ประธาน
4.	รศ. นพ.ตรีภพ เลิศบรรณพงศ์	รองคณบดีฝ่ายการศึกษาก่อนปริญญา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	รองประธาน
5.	ผศ. (พิเศษ) พญ.กมลวรรณ จุจิวรกุล	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
6.	รศ. นพ.เอกรัฐ รัฐฤทธิ์ธำรง	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ
7.	ผศ. พญ.อิสราภรณ์ เทพวงษา	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการ
8.	รศ. พญ.นงลักษณ์ คณิตทรัพย์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	กรรมการ
9.	รศ. พญ.สุภัทรศรี เศรษฐสินธุ์	คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	กรรมการ
10.	อ. นพ.สรวิศ บุญญฐี	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา	กรรมการ
11.	พญ.พิมพ์เพชร สุขุมาลไพบูลย์	ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท	กรรมการ
12.	รศ. ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการและเลขานุการ
13.	ผศ. พญ.ศิริรัตน์ รัตนอาภา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
14.	อ. ดร. นพ.พรนพ นัยเนตร	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
15.	พญ.จิติมา ติยายน	โรงพยาบาลราชวิถี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
16.	นางนภัสสร รุ่งเรือง	หัวหน้าฝ่ายการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ผู้ช่วยเลขานุการ
17.	นางสาวปุณยนุช พินชู	หัวหน้างานแพทยศาสตรศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ผู้ช่วยเลขานุการ
18.	นางสาวณิสา แจ้งบุญ	หัวหน้างานบริการการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ผู้ช่วยเลขานุการ

สารบัญ

รายนามคณะกรรมการวิชาการชุดที่ 4 2

สารบัญ 3

ภาพรวมการจัดสอบ national license 4

การประเมินความรู้ 9

การสอบด้วยระบบ computer 9

การประเมินความรู้ด้วยการสอบ MCQ 11

การสอบประเมินความรู้ด้วยการสอบ MEQ 12

การประเมินทักษะ 15

การทบทวนความยากง่ายของข้อสอบ 19

ผลลัพธ์การสอบ National license 40

ข้อเสนอแนะเพื่อพิจารณาการจัดสอบ National license examination 54

ภาคผนวก 56

ภาพรวมการจัดสอบ national license

รศ. นพ.ตรีภพ เลิศบรรณพงษ์

เป้าหมายของการผลิตแพทย์ คือ การพัฒนาสมรรถนะของบัณฑิตแพทย์ตามมาตรฐานวิชาชีพและส่งเสริมให้เกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต การสอบ national license มีเป้าหมายเพื่อทำให้มั่นใจว่าบัณฑิตแพทย์มีสมรรถนะเพียงพอที่จะสร้างความปลอดภัยให้แก้ผู้ป่วย อย่างไรก็ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในปัจจุบันบ่งชี้ว่า ยังไม่มีหลักฐานมากพอที่จะสรุปได้ว่าการสอบผ่าน national license จะเป็นเหตุลดอัตราทุพพลภาพหรืออัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย พบเพียงความสัมพันธ์ระหว่างการสอบผ่าน national license และผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยที่ดีขึ้นเท่านั้น

สำหรับกลุ่มเป้าหมาย จำนวนครั้ง และวิธีการจัดสอบ national license ก็มีความหลากหลายและแตกต่างกันในแต่ละประเทศเช่นเดียวกัน **ดังแสดงในตารางที่ 1-4**

Category	กลุ่มเป้าหมายการจัดสอบ national license
1	เฉพาะนักศึกษาแพทย์ที่สำเร็จการศึกษาภายในประเทศ
2	ทั้งนักศึกษาแพทย์ที่สำเร็จการศึกษาจากทั้งภายในและต่างประเทศ
3	เฉพาะนักศึกษาแพทย์ที่สำเร็จการศึกษาจากต่างประเทศ
4	ไม่มีการจัดสอบ national license

ตารางที่ 1 กลุ่มเป้าหมายสำหรับการสอบ national license

ประเทศ	จำนวนขั้นตอนการจัดสอบและกระบวนการจัดสอบ	
สหรัฐอเมริกา	**ขั้นตอนที่ 1**	วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน ตัดสินผลแบบ ผ่าน/ไม่ผ่าน และไม่นำคะแนนไปรวมกับ
	ขั้นตอนที่ 2	ความรู้ทางคลินิก และ ทักษะทางคลินิก (เน้นการประยุกต์ใช้ความรู้)
	ขั้นตอนที่ 3	การสอบภาคปฏิบัติ
สวิสเซอร์แลนด์	**ขั้นตอนที่ 1**	การสอบ MCQ 300 ข้อ (การประยุกต์ความรู้ทางคลินิกและการใช้เหตุผลทางคลินิก)
	ขั้นตอนที่ 2	การสอบ OSCE จำนวน 12 สถานี (ทักษะทางคลินิก)
จีน	**ขั้นตอนที่ 1**	การสอบ MCQ 600 ข้อ
	ขั้นตอนที่ 2	การสอบ OSCE (การใช้เหตุผลทางคลินิก การตรวจร่างกาย และการทำหัตถการ)

ตารางที่ 2 ตัวอย่างการจัดสอบในประเทศสหรัฐอเมริกา สวิสเซอร์แลนด์ และจีน

Country	Total parts of NLE	NLE categories			
		1 (National)	2 (both national & International)	3 (international)	4 (None)
Poland	1	☑			
Portugal	1	☑		☑	
Bahrain	2	☑			
Germany	2	☑			
Swiss	2	☑			
France	1	☑ (EU)	☑ (Non-EU)		
Israel	1	☑	☑		
Hong Kong	3		☑		
Korea	2		☑		
Japan	N/A		☑		
UAE	N/A		☑		
Canada	2		☑		
USA	3		☑		
Finland	3			☑	
Australia	2			☑	
Ireland	3			☑	
New Zealand	1			☑	
Sweden	2			☑	
UK	2			☑	

ตารางที่ 3 ข้อมูลการจัดสอบ national license ของประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก

Country	Duration	No. of Licensing exam	Methods of exam		
			MCQ	MEQ	OSCE
Thailand	6	3	☑	☑	☑
Singapore	5	0		N/A	
Malaysia	5	1	☑		☑
Indonesia	6	1	☑		☑
Philippine	5	1		☑	
Vietnam	6	N/A			
Lao PDR	6	1		N/A	
Myanmar	6-7	1			
Cambodia	8	1,3			

ตารางที่ 4 ข้อมูลการจัดสอบ national license ของประเทศในกลุ่มอาเซียน

ข้อมูลการศึกษาในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการสอบ national license examination

ผลการสอบผ่านเพื่อประเมินความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ขั้นตอนที่ 1 และ 2 ของประเทศไทย แสดงดังตารางที่ 5 และ 6 โดยการสอบขั้นตอนที่ 1 มีแนวโน้มการสอบผ่านลดลง และการสอบขั้นตอนที่ 2 มีอัตราการสอบผ่านในระดับสูง

ทั้งนี้ข้อมูลล่าสุดในปี พ.ศ.2564 พบว่าจากจำนวนนักศึกษาแพทย์ทั้งหมดทั่วประเทศ 2,637 คน มีผู้ที่ยังสอบไม่ผ่าน NLE ขั้นตอนที่ 1 และ 2 รวม 225 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 ในจำนวนนี้มีนักศึกษาแพทย์ที่สอบไม่ผ่านทั้งสองขั้นตอนรวม 74 คน สอบไม่ผ่านเฉพาะ NLE ขั้นตอนที่ 1 เท่านั้น จำนวน 41 คน (ในกลุ่มนี้มีนักศึกษาแพทย์ 10 คนยังไม่ได้สอบ NLE ขั้นตอนที่ 2) สอบไม่ผ่านเฉพาะ NLE ขั้นตอนที่ 2 เท่านั้นจำนวน 100 คน และอีก 10 คนผ่าน NLE ขั้นตอนที่ 1 แต่ยังไม่ได้รับการประเมินผลใน NLE ขั้นตอนที่ 2

พ.ศ.	จำนวนผู้เข้าสอบ	จำนวนการสอบผ่าน	อัตราการสอบผ่าน (%)
2560	3731	2833	75.9
2561	3732	2391	64.1
2562	4013	2424	60.4
2563	3654	1974	54.1
2564	4236	2412	56.9

ตารางที่ 5 ผลการสอบผ่านเพื่อประเมินความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ขั้นตอนที่ 1 (พ.ศ.2560-2564)

พ.ศ.	จำนวนผู้เข้าสอบ	จำนวนการสอบผ่าน	อัตราการสอบผ่าน (%)
2560	3092	2692	87.1
2561	3241	2467	76.1
2562	3307	2594	78.4
2563	2675	2425	90.7
2564	3211	2588	80.9

ตารางที่ 6 ผลการสอบผ่านเพื่อประเมินความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ขั้นตอนที่ 2 (พ.ศ.2560-2564)

มีการศึกษาเกี่ยวกับการสอบ national license หลายรายงาน และสามารถสรุปได้ดังนี้

1. **การสอบขั้นตอนที่ 1 มีอัตราการสอบไม่ผ่านมากที่สุด** เมื่อเทียบกับการสอบในขั้นตอนที่ 2 และกลุ่มที่สอบคัดเลือกผ่านในขั้นตอน TCAS1 หรือรอบ portfolio จะเป็นกลุ่มที่มีอัตราการสอบผ่านสูงกว่ากลุ่มอื่น
2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสอบผ่านในขั้นตอนที่ 1 ได้แก่
    a. เกรดเฉลี่ยมากกว่า 3.00
    b. มีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ดี ได้แก่ การเข้าเรียนในชั้นเรียนตรงเวลาและสม่ำเสมอ การตั้งเป้าหมายและวางกลยุทธ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความรู้ มีแรงจูงใจในการเรียนแพทย์ การจัดการเวลาและการใช้เวลาสำหรับกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่ใช่การเรียนในระยะสั้น ๆ เช่น การเล่นมือถือ เล่นเกมส์ หรืออินเตอร์เน็ต ผลสำเร็จจากการสอบระหว่างเรียนหรือการสอบประมวลความรอบรู้
    c. การเตรียมตัวสอบที่ดี ได้แก่ การเข้าเตรียมความพร้อมก่อนสอบ การทำแบบทดสอบปีก่อน ๆ ตั้งใจเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอและจำนวนชั่วโมงการอ่านหนังสือก่อนการสอบ รวมทั้งการซ้อมสอบในบรรยากาศเสมือนจริงทำให้ลดความตื่นเต้นและสร้างความพร้อมก่อนสอบจริง
3. การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ active learning ตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้และเน้นการสอนแบบเชื่อมโยงระหว่างความรู้มากกว่าการสอนบรรยายแบบเดิม
4. ทักษะที่จำเป็นต่อการสอบ ได้แก่ ทักษะการสร้างสมาธิและจดจ่อต่อการสอบที่มีระยะเวลานานและมีจำนวนข้อสอบจำนวนมาก ผ่านการซ้อมสอบ (mock exam) ทักษะการคลายความเครียดและความตื่นเต้น

5. การจัดให้มีกระบวนการ feedback อย่างสร้างสรรค์ภายหลังการสอบซ้อม อ้างอิงตาม table of specification
6. รายวิชาที่ยากและนักศึกษามักทำคะแนนได้น้อย ได้แก่ ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบหายใจ และการวิจัยเชิงปริมาณ

ประเด็นพิจารณาที่สำคัญสำหรับการสอบ national license ในประเทศไทย ได้แก่

1. จำนวนขั้นตอนการสอบ national license เพื่อประเมินสมรรถนะของบัณฑิตแพทย์และตอบสนองความต้องการแพทย์ของประเทศไทย
2. รูปแบบและวิธีการสอบ national license ที่มี validity และ reliability เพื่อสะท้อนมาตรฐานการประเมิน
3. ข้อแนะนำสำหรับการจัดการเรียนการสอนและการฝึกอบรมของโรงเรียนแพทย์เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสร้างระบบการ feedback อย่างสร้างสรรค์

ทั้งนี้เป้าหมายสำคัญคือการทำให้เกิดความเชื่อมั่นว่าบัณฑิตแพทย์ของประเทศไทยมีสมรรถนะมาตรฐานวิชาชีพตามเกณฑ์แพทยสภา และพร้อมสำหรับการประกอบวิชาชีพแพทย์ในฐานะแพทย์ใช้ทุน

แหล่งอ้างอิง

1. Archer J, Lynn N, Coombes L, Roberts M, Gale T, Price T, Regan de Bere S. The impact of large scale licensing examinations in highly developed countries: a systematic review. BMC Med Educ. 2016; 16(1):212.
2. Price T, Lynn N, Coombes L, Roberts M, Gale T, de Bere SR, Archer J. The International Landscape of Medical Licensing Examinations: A Typology Derived from a Systematic Review. Int J Health Policy Manag. 2018; 7(9):782-790.
3. Thoma B, Monteiro S, Pardhan A, Waters H, Chan T. Replacing high-stakes summative examinations with graduated medical licensure in Canada. CMAJ. 2022; 194(5):E168-E170.
4. Kittrakulrat J. et al. ASEAN mutual recognition arrangement on medical practitioners. 14th ASEAN summit. 2009
5. Drake E, Phillips JP, Kovar-Gough I. Exploring Preparation for the USMLE Step 2 Exams to Inform Best Practices. PRiMER. 2021; 5:26.
6. Al-Akchar M, Salih M, Fanari Z. USMLE step 1 pass/fail: The impact on international medical graduates. Avicenna J Med. 2021; 11(1):40-41.
7. Gesundheit N. A Crisis of Trust Between U.S. Medical Education and the National Board of Medical Examiners. Acad Med. 2020; 95(9):1300-1304.
8. Huwendiek S, Jung D, Schirlo C, Huber P, Balestra G, Guttormsen S, Berendonk C. The introduction of a standardised national licensing exam as a driver of change in medical education: A qualitative study from Switzerland. Med Teach. 2020; 42(10):1163-1170.
9. Wang X. Experiences, challenges, and prospects of National Medical Licensing Examination in China. BMC Med Educ. 2022; 22(1):349.
10. Buppasiri P, Kuhiranratn P, Engchanil C, Kaewpila P, Sila-on S, Pratipanawatr T. Srinagarind Achievement in National Licensing Examination Steps I and II of Khon Kaen Medical Students from Various Programs. Med J 2013; 28(4):516-523.

11. Tangjitgamol S, Tanvanich S, Pongpatiroj A, Soorapanth C. Factors related to the achievement of the National License Examination Part 1 of medical students in Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University. South-East Asian Journal of Medical Education. 2013; 7(1): 51-60
12. Lertwilaiwittaya P, Sitticharoon C, Maikaew P, Keadkraichaiwat I. Factors influencing the National License Examination step 1 score in preclinical medical students. Adv Physiol Educ. 2019; 43(3):306-316.
13. Tawanwongsri, W., & Phenwan, T. Examination preparedness for the Medical Competency Assessment Test for National License step I: Pilot study. *Walailak Journal of Learning Innovations* 2017; *3*(2):21–41.
14. Rojpibulstit P, Suealek N, Vannasiri S, Ngodngamthaweesuk N, Rabintossaporn P, Pankao V, Srisawat U, et al. Key Success Factors Affecting National Licensing, Step 1, Passing Results of the Endocrinology Block: Lessons Learned from the Faculty of Medicine, Thammasat University. J Med Assoc Thai 2017; 100:181.
15. Al-Sheikh MH, Albaker W, Ayub MZ. Do Mock Medical Licensure Exams Improve Performance of Graduates? Experience from a Saudi Medical College. Saudi J Med Med Sci. 2022; 10(2):157-161.

การประเมินความรู้

รศ. ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์
ผศ. พญ.ศิริรัตน์ รัตนอาภา

การสอบด้วยระบบ computer

การนำระบบ computer มาใช้ในการวัดความรู้ เป็นสิ่งที่มีการใช้งานมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องด้วยข้อดีหลายประการ ได้แก่

1. การนำเสนอข้อสอบที่ใช้สื่อได้หลากหลาย นอกเหนือจากตัวอักษรแล้ว ยังนำเสนอ ภาพ เสียง วิดิทัศน์ได้
2. วิธีมีปฏิสัมพันธ์กับข้อสอบ และการตอบคำถามสามารถทำได้หลากหลายมากขึ้น เช่น ชี้ตำแหน่ง ลากสิ่งหนึ่งไปวางไว้อีกตำแหน่งหนึ่ง เรียงลำดับ
3. การควบคุมเวลาสอบทำได้แม่นยำ และเท่าเทียมกันในทุกคนที่เข้าสอบ
4. ลดค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์ข้อสอบ (กระดาษ หมึกพิมพ์ บุคลากร)
5. กำจัดปัญหาความผิดพลาดที่เกิดจากการพิมพ์ลงกระดาษ (เช่น หน้ากระดาษหาย เรียงหน้าผิด ภาพตกขอบกระดาษ หมึกเลือนราง)
6. ควบคุมรักษาความปลอดภัยของข้อสอบได้ดีขึ้น
7. ทำให้มีข้อมูลสำหรับการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำข้อสอบมากขึ้น
8. หากจัดสอบในระบบ adaptive test จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการสอบได้ด้วย (ลดเวลาที่ใช้สอบลงได้โดยยังคงรักษาระดับความเที่ยงของคะแนนสอบได้เท่าเดิม)

ระบบการจัดสอบด้วย computer

โดยทั่วไปแล้ว สามารถออกแบบระบบการสอบด้วย computer ได้ 5 ระบบหลักๆได้แก่

Linear (Fixed form) Computer-based test
Random form Computer-based test
Multi-stage test
Item adaptive test
Computerized classification test

การจะเลือกใช้ระบบสอบแบบใดนั้น มีปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงหลักๆ ได้แก่ ประสิทธิภาพในการสอบ ความปลอดภัยของข้อสอบ กระบวนการพัฒนาข้อสอบ ความซับซ้อนของการออกแบบ และต้นทุน

1. **Linear (fixed form) computer-based test**

   เป็นรูปแบบการสอบที่ผู้เข้าสอบทุกคนได้ทำข้อสอบเหมือนกัน เป็นรูปแบบการสอบที่มีประสิทธิภาพไม่ต่างไปจากการสอบบนกระดาษ มีความปลอดภัยต่อการเปิดเผยข้อสอบไม่ต่างไปจากการสอบบนกระดาษ เป็นการสอบบนระบบคอมพิวเตอร์ที่บริหารจัดการได้ง่ายที่สุด ต้นทุนต่ำที่สุด

2. **Random form Computer-based test**

   เป็นรูปแบบการสอบที่ผู้เข้าสอบทุกคนได้ทำข้อสอบที่มีการจัดเรียงลำดับข้อสอบต่างกันโดยให้ระบบคอมพิวเตอร์สุ่มเลือกข้อสอบจากคลังข้อสอบที่กำหนดมาให้ผู้เข้าสอบทำทีละข้อ โดยอาจมีคลังให้ดึงข้อสอบจำนวนมากกว่าข้อสอบที่ผู้เข้าสอบต้องทำก็ได้ (ซึ่งจะทำให้ผู้เข้าสอบแต่ละคนได้ข้อสอบที่ต่างกันได้) หรือจะดึงจากคลังที่มีข้อสอบจำนวนเท่ากับที่ผู้เข้าสอบแต่ละคนต้องทำก็ได้ (ซึ่งจะทำให้ผู้เข้าสอบแต่ละคนได้ข้อสอบชุดเดียวกันแต่เรียงลำดับต่างกัน)

   การสอบรูปแบบนี้มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับการสอบบนกระดาษ มีความปลอดภัยต่อการเปิดเผยข้อสอบใกล้เคียงกับการสอบระบบแรก มีความยุ่งยากซับซ้อนในการบริหารจัดการสอบเพิ่มขึ้นบ้าง ต้นทุนก็มักจะสูงกว่าการสอบระบบ Linear เนื่องจากต้องมีการสร้างข้อสอบมากขึ้น

3. **Multi-stage test**

   เป็นรูปแบบการสอบที่เป็น adaptive test หมายความว่าผู้เข้าสอบจะได้ทำข้อสอบไม่เหมือนกัน ขึ้นกับระดับความสามารถของผู้เข้าสอบ หากผู้เข้าสอบตอบข้อสอบถูก ระบบคอมพิวเตอร์ก็จะเลือกข้อสอบที่ยากมาให้ผู้เข้าสอบทำ

โดยในระบบนี้จะแจกข้อสอบชุดแรก (มักมีจำนวนประมาณ 10 ข้อ) คอมพิวเตอร์ประมวลคะแนนแล้วเลือกแจกข้อสอบชุดที่สองให้ผู้เข้าสอบต่างกัน ผู้ที่ทำข้อสอบชุดแรกได้คะแนนดี จะได้ข้อสอบชุดที่สองที่ค่อนข้างยาก แต่สำหรับผู้เข้าสอบที่ทำข้อสอบชุดแรกได้คะแนนไม่ดี จะได้ข้อสอบชุดที่สองที่ค่อนข้างง่าย แล้วทำการดำเนินการสอบต่อไปเรื่อยๆ จนทดสอบครบเนื้อหาตามที่ระบบกำหนดไว้ โดยผู้เข้าสอบอาจได้ทำข้อสอบสามหรือสี่ชุด ตามแต่ข้อกำหนดเนื้อหาการสอบ

การสอบระบบนี้จะมีประสิทธิภาพเหนือกว่าการสอบสองรูปแบบแรก เนื่องด้วยผู้เข้าสอบได้ทำข้อสอบที่มีระดับความยากง่ายเหมาะสมกับระดับความสามารถของตน ทำให้คะแนนสอบที่ได้มีความเที่ยงสูงด้วยจำนวนข้อสอบที่ไม่ต้องใช้เยอะ มักสามารถประหยัดจำนวนข้อสอบที่ผู้เข้าสอบทำได้ประมาณ ร้อยละ 20 มีความปลอดภัยในการเปิดเผยข้อสอบให้ผู้เข้าสอบเห็นในระดับพอๆกับ Random form แต่เนื่องจากต้องมีการสร้างข้อสอบในแต่ละชุดที่มีหลายระดับความยากง่าย ทำให้ระบบนี้ต้องการจำนวนข้อสอบใส่เข้ามาในระบบค่อนข้างมาก การบริหารจัดการยุ่งยากซับซ้อนกว่าการสอบ non-adaptive test แต่หากเทียบกันในกลุ่ม adaptive test ด้วยกันแล้ว ระบบ multi-stage test เป็นระบบที่จัดการได้ง่ายที่สุด

4. **Item adaptive test**

เป็นรูปแบบการสอบ adaptive test ที่ระบบคอมพิวเตอร์จะคำนวณระดับความสามารถของผู้เข้าสอบหลังตอบข้อสอบทุกข้อและเลือกข้อสอบที่มีระดับความยากง่ายเหมาะสมกับความสามารถของผู้เข้าสอบในทันที

การสอบระบบนี้เป็นการสอบที่มีประสิทธิภาพสูงมาก มักสามารถประเมินระดับความสามารถของผู้เข้าสอบได้เที่ยงตรงโดยใช้ข้อสอบน้อยกว่าระบบ linear หรือ random form ประมาณร้อยละ 25 เป็นระบบจัดสอบที่มีความปลอดภัยสูง มีการเปิดเผยข้อสอบให้ผู้เข้าสอบเห็นในจำนวนจำกัด แต่ต้องการการผลิตข้อสอบจำนวนมากป้อนเข้าคลังข้อสอบเพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์มีข้อสอบให้เลือกใช้ได้สำหรับผู้สอบที่มีระดับความสามารถตั้งแต่น้อยจนถึงมาก การสอบระบบนี้บริหารจัดการยากมาก ต้องมีการใช้ software ที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Item response theory (IRT) model ได้อย่างรวดเร็ว โดยภาพรวมจัดเป็นระบบสอบที่ต้องลงทุนสูงที่สุด

5. **Computerized classification test**

เป็นรูปแบบการสอบที่ไม่ต้องการหาค่าคะแนนของผู้สอบแต่ละคน แต่ต้องการเพียงแบ่งแยกระหว่างผู้สอบที่ผ่านกับไม่ผ่าน คอมพิวเตอร์จะเลือกข้อสอบที่เหมาะสมที่จะแยกแยะผู้เข้าสอบตรงเกณฑ์ผ่าน เมื่อไรที่คอมพิวเตอร์สามารถตัดสินได้ว่าผู้เข้าสอบคนนี้อยู่ในกลุ่มผ่าน หรือไม่ผ่านแล้ว การสอบสำหรับผู้เข้าสอบคนนั้นก็สิ้นสุดลง

การสอบระบบนี้เป็นการสอบที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุด ผู้เข้าสอบไม่ต้องทำข้อสอบจำนวนมาก ผู้เข้าสอบทำข้อสอบมากเพียงถึงจุดที่ตัดสินได้ว่าผ่านหรือไม่ผ่านเท่านั้น อย่างไรก็ตามข้อสอบที่มีระดับความยากง่ายใกล้เคียงกับเกณฑ์ผ่านจะมีโอกาสโดนหยิบออกมาใช้สอบค่อนข้างบ่อย ทำให้ข้อสอบส่วนหนึ่งมีความเสี่ยงที่จะถูกเปิดเผยมากเกินควร ความซับซ้อนในการจัดสอบจะอยู่ในระดับเดียวกันกับการสอบ item adaptive test และมักต้องลงทุนมากในระดับเดียวกับ item adaptive test

การสอบ National licensing exam ในส่วนการวัดความรู้ (cognitive test) จะเป็นการสอบขั้นตอนที่ 1 และ 2 มีความเหมาะสมที่จะทำการสอบบนระบบคอมพิวเตอร์ได้ ซึ่งที่ผ่านมา ศรว ก็ได้ทำการสอบบนระบบคอมพิวเตอร์ไปแล้ว โดยใช้เป็นระบบ Linear (fixed form) computer-based test เพื่อวัตถุประสงค์หลักในการรักษาความปลอดภัย การสร้างความเป็นธรรมในการจับเวลาสอบ การลดปัญหาที่เกิดจากการระบายกระดาษคำตอบ และการแสดงข้อสอบที่มีภาพประกอบที่มีความคมชัดสูง แต่มีการหยุดใช้งานระบบสอบ computer ไปในช่วงปี 2020 – 2023 เนื่องด้วยในช่วงมีการระบาดของ COVID ที่มีการจำกัดการเดินทาง แต่ศูนย์สอบที่สามารถจัดสอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ได้มาตรฐานไม่ได้มีทุกจังหวัด แต่เมื่อสถานการณ์ดีขึ้นแล้วน่าจะสามารถกลับมาจัดสอบบนระบบคอมพิวเตอร์ได้ในไม่ช้า โดยระบบที่ใช้น่าจะเป็น linear (fixed form) test

การประเมินความรู้ด้วยการสอบ MCQ

การสอบวัดความรู้ทางการแพทย์ด้วยข้อสอบ Multiple Choice Question(MCQ) เป็นแนวทางที่นิยมใช้ และถูกใช้มาเป็นเวลานานแล้วในหลายประเทศทั่วโลก โดยถูกใช้สำหรับการสอบทั้งในระดับสถาบันและสอบใบประกอบวิชาชีพระดับชาติ การสอบด้วยข้อสอบ MCQ สำหรับการวัดทักษะทางเชาน์ปัญญาสำหรับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมนั้น มีแนวทางการจัดสอบหลายวิธีได้แก่

1. แบ่งการสอบเป็น 2 ครั้ง เป็น การสอบความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน (Basic science) และความรู้ทางคลินิค (Clinical science) ประเทศที่ใช้แนวทางการสอบนี้ได้แก่ ไทย แคนาดา สหรัฐอเมริกา
2. จัดการสอบรวมรอบเดียว (Comprehensive knowledge testing) ประเทศที่ใช้แนวทางการสอบนี้ได้แก่ อังกฤษ ออสเตรเลีย เกาหลี

โดยมีรูปแบบการจัดสอบที่แตกต่างกันดังตารางต่อไปนี้

Country	Test name	Test type	Numbers of item	Time	Minimal passing score	Pass rate
USA	USMLE step 1	MCQ*	< 280 (<40/block)	7x 60-minute blocks	194 Change to **pass/fail report without number** after Jan26,2022	77-95%
	USMLE step 2 CK		< 318	8x 60-minute blocks	209	88-98%
Canada	Medical Council of Canada	MCQ*	210	4 hours	226 (Sum 2 parts) from 400	60-70%
UK	Applied knowledge test (AKT) [illegible] 4ครั้ง/ปี	MCQ*	200 (80% clinical knowledge)	3 hours 10 minutes	138-142	64-70%
Australia	AMC exam	Computer adaptive test (CAT) multiple-choice question (MCQ)	A-type MCQs 150 general items each candidate takes a unique, customized examination	3 hours 30 minutes	Report on scale of 0-500	< 60%

ตารางที่ 10 รูปแบบการจัดสอบ

โดยในประเทศที่พัฒนาแล้วส่วนใหญ่ได้จัดการสอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ แบบ computer-based test และมีบางประเทศใช้ระบบ computer adaptive test

Validity and reliability of MCQ test

จากข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดสอบในอเมริกาเหนือและยุโรป ได้มีข้อมูลนำเสนอตาราง content specification ที่นำเสนอให้เห็นว่าข้อสอบที่ถูกเลือกมานั้นครอบคลุมหัวข้อที่ผู้เข้าสอบจำเป็นต้องทราบ นอกจากนั้นยังได้มีการระบุถึงแนวทางการออกข้อสอบ พัฒนาข้อสอบ การวางแผนการจัดสอบและรายงานผลการสอบที่ทำให้ผู้เข้าสอบและผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ยอมรับว่าแนวทางการพัฒนาข้อสอบและจัดสอบมีความน่าเชื่อถืออีกด้วย

มีข้อมูลการทดสอบข้อสอบข้อเดียวกันหรือคล้ายกันวัดผลในหัวข้อเดียวกัน แต่อยู่ในข้อสอบคนละปีว่าความสามารถในการทำข้อสอบได้ของผู้ที่เข้าสอบแต่ละปีมีค่าใกล้เคียงกัน

มีงานวิจัยที่รายงานผลว่าคะแนนสอบ MCQ ของผู้ป่วยในด้านความรู้ทางคลินิคมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการการถูกฟ้องร้องและคุณภาพการดูแลผู้ป่วยของแพทย์เมื่อจบการศึกษาไปแล้วอีกด้วย

การสอบประเมินความรู้ด้วยการสอบ MEQ

ทักษะทางปัญญาที่ทาง ศรว ให้ความสำคัญอย่างมากในการประเมินคือ ทักษะการคิดวิเคราะห์และตัดสินใจทางการแพทย์ จึงเป็นที่มาของข้อกำหนดในการสอบประเมินความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในปัจจุบันที่มีการกำหนดให้มีการสอบข้อสอบอัตนัยประยุกต์เป็นส่วนหนึ่งของการสอบในขั้นตอนที่สาม

การสอบข้อสอบอัตนัยมีการใช้มานานมากแล้ว แต่ข้อสอบอัตนัยแบบดั้งเดิมประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์บนสมมติฐานว่ากระบวนการแก้ปัญหาทำในขั้นตอนเดียว จึงนำเสนอโจทย์โดยให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์ปัญหาทั้งหมดในคราวเดียวและให้ผู้สอบเขียนคำตอบทั้งหมดในคราวเดียว แต่อย่างไรก็ตามในทางการแพทย์เมื่อแพทย์ต้องแก้ปัญหาคนไข้ที่ซับซ้อน กระบวนการแก้ปัญหามักมีหลายขั้นตอน แพทย์จะต้องทำการประเมินข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากผู้ป่วย แล้วซักประวัติ หรือตรวจร่างกายเพื่อเก็บข้อมูลเพิ่มเติมอย่างเหมาะสม เมื่อได้ข้อมูลพื้นฐานมาแล้ว แพทย์ต้องทำการตั้งสมมติฐานถึงโรคที่ผู้ป่วยน่าจะเป็น แล้วทำการสืบค้นเพิ่มเติมด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือใช้ภาพถ่ายรังสี ในบางกรณีแพทย์จำเป็นต้องให้การรักษาเบื้องต้นก่อน พร้อมกับทำการสืบค้นเพิ่มเติม ซึ่งเมื่อเวลาผ่านไปแพทย์จะได้รับข้อมูลของผู้ป่วยมากขึ้นเรื่อย ๆ จากผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือการตอบสนองต่อการรักษาที่ให้ เมื่อได้ข้อมูลมากขึ้นแพทย์จะต้องทำการประเมินสถานการณ์ใหม่ ข้อมูลที่เพิ่มขึ้นอาจทำให้แพทย์สามารถให้การวินิจฉัยที่แน่ชัด และวางแผนการรักษาที่เหมาะสมได้ จะเห็นได้ว่ากระบวนการแก้ปัญหาของแพทย์มักทำเป็นหลายขั้นหลายตอน แต่ละขั้นตอนจะได้ข้อมูลเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ การตัดสินใจในแต่ละขั้นเมื่อได้เลือกที่จะตรวจหรือให้การรักษาใดแก่ผู้ป่วยแล้ว ไม่สามารถย้อนเวลากลับไปแก้ไขการตัดสินใจที่ทำผิดพลาดไปก่อนหน้านี้ได้

ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (modified essay question, MEQ) จึงเป็นข้อสอบที่สามารถประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ปัญหาทางการแพทย์ได้ดี การสอบ MEQ เริ่มจากการให้สถานการณ์ของผู้ป่วย แล้วมีโจทย์ถามให้ผู้สอบตอบคำถามที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหาผู้ป่วยในสถานการณ์นั้นโดยไม่มีตัวเลือกให้ เมื่อผู้สอบตอบคำถามแล้วจะมีการเปิดเผยข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผู้ป่วยมากขึ้นทีละน้อย และมีโจทย์ถามคำถามเพิ่มเติมเป็นลำดับ โดยที่ผู้สอบไม่มีโอกาสย้อนกลับไปแก้ไขคำตอบของตนเองที่ได้ตอบไปในขั้นตอนก่อนหน้านั้น

พัฒนาการของข้อสอบอัตนัยประยุกต์

หลังจากที่มีรายงานการใช้ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ในการประเมินผลทางแพทยศาสตรศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2514 โดยราชวิทยาลัยแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปเพื่อประเมินทักษะการแก้ปัญหาทางคลินิกแล้ว ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ก็ได้ถูกใช้ในการประเมินทางการแพทย์และสาธารณสุขในหลากหลายบริบท โดยรูปแบบที่เป็นที่นิยมกันมากเป็นการสอบถามกระบวนการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ต้นจนจบในรูปแบบ การจัดการปัญหาของผู้ป่วย (Patient management problem, PMP) ซึ่งการแก้ปัญหาผู้ป่วยแต่ละรายมักใช้เวลานานมาก ทำให้การสอบแต่ละครั้งมักมีจำนวนสถานการณ์ผู้ป่วยที่นำมาสอบไม่มากนัก

จากการใช้ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ในรูปแบบการจัดการปัญหาของผู้ป่วย พบว่ามีข้อจำกัดบางประการ กล่าวคือ ข้อสอบส่วนใหญ่มุ่งเน้นวัดความครบถ้วนสมบูรณ์ของคำตอบมากกว่าการตัดสินใจแก้ปัญหา จำนวนสถานการณ์ผู้ป่วยที่มีจำนวนน้อยทำให้ไม่สามารถครอบคลุมองค์ความรู้ที่ต้องการประเมินได้ครบ และความเที่ยงของคะแนนสอบที่ต่ำ ปัญหาที่สำคัญยิ่งในการสอบด้วยสถานการณ์ผู้ป่วยจำนวนน้อยคือ ทักษะในการแก้ปัญหาทางคลินิกมีความจำเพาะต่อบริบทของผู้ป่วยแต่ละราย (case specificity) การที่ผู้เข้าสอบสามารถแก้ปัญหาผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอกได้ดีนั้นไม่สามารถจะบอกได้ว่าผู้เข้าสอบคนดังกล่าวจะสามารถแก้ปัญหาผู้ป่วยที่มีอาการปวดศีรษะได้ดีด้วยหรือไม่ ดังนั้นหลักการที่สำคัญประการหนึ่งในการสร้างข้อสอบอัตนัยประยุกต์ก็คือการจัดทำข้อสอบให้มีหลากหลายสถานการณ์ เพื่อให้สามารถประเมินการแก้ปัญหาของผู้เข้าสอบได้ในหลากหลา ยบริบท ในหลายระบบอวัยวะ จากปัญหาในการใช้ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ต่าง ๆเหล่านี้ ทำให้นักการศึกษามีการพัฒนารูปแบบข้อสอบอัตนัยประยุกต์ให้ต่างไปจากรูปแบบดั้งเดิม รูปแบบข้อสอบที่ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินผลแนะนำในปัจจุบันคือ การแก้ปัญหาสำคัญ (key features problems, KFP)

ข้อสอบอัตนัยประยุกต์แบบแก้ปัญหาสำคัญนี้ได้รับการพัฒนาบนหลักการสำคัญคือในการแก้ปัญหาผู้ป่วยแต่ละรายมีประเด็นปัญหาที่เป็นหัวใจสำคัญเพียงไม่กี่ประเด็นเท่านั้น ซึ่งประเด็นปัญหาเหล่านี้เรียกว่า **ปัญหาสำคัญ (key features)** ซึ่งในผู้ป่วยแต่ละรายจะมีปัญหาสำคัญที่แพทย์ต้องให้ความสนใจต่างกันไป บางรายเป็นเรื่องการซักประวัติ บางรายเป็นการเลือกการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในขณะที่บางรายเป็นการตัดสินใจเลือกวิธีการรักษาที่เหมาะสม เป็นต้น ในข้อสอบอัตนัยประยุกต์รูปแบบ

การแก้ปัญหาสำคัญจะมุ่งเน้นตั้งโจทย์ถามเฉพาะประเด็นปัญหาสำคัญเหล่านี้เท่านั้น ไม่จำเป็นต้องถามกระบวนการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ต้นจนจบในผู้ป่วยทุกราย การสร้างข้อสอบอัตนัยประยุกต์ในลักษณะนี้ทำให้ผู้สอบใช้เวลาในการแก้ปัญหาผู้ป่วยแต่ละรายไม่มากนัก และสามารถประเมินทักษะการแก้ปัญหาได้ในหลากหลายสถานการณ์ คะแนนสอบที่ได้จึงมีความเที่ยงสูง มีรายงานค่าความเที่ยงของคะแนนสอบถึง 0.8 ในการสอบอัตนัยประยุกต์แบบแก้ปัญหาสำคัญเป็นเวลาสี่ชั่วโมง

แนวทางการพัฒนาข้อสอบอัตนัยประยุกต์สำหรับการสอบ National licensing exam

1. **เนื้อหาข้อสอบ**

   ข้อสอบอัตนัยประยุกต์พึงมุ่งเน้นสอบถามความรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม โดยพยายามให้เนื้อหาข้อสอบกระจายในหลายบริบท ทั้งผู้ป่วยฉุกเฉิน/ไม่ฉุกเฉิน ผู้ป่วยแผนกต่าง ๆกัน ซึ่งในปัจจุบันมีความพยายามกระจายเนื้อหาในหลายบริบทพอสมควร

2. **รูปแบบคำถาม**

   เป้าหมายสำคัญของการสอบอัตนัยประยุกต์คือการประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์และตัดสินใจทางการแพทย์ ข้อคำถามที่ควรหลีกเลี่ยงคือ การถามความจำขั้นพื้นฐาน การทำตาม routine การถามเพื่อตรวจสอบความครบถ้วน อาจารย์ผู้ออกข้อสอบพึงเน้นถามสิ่งที่ต้องตัดสินใจ เช่น การวินิจฉัย การเลือกวิธีการรักษา การเลือกการส่งตรวจเพิ่มเติม ซึ่งนอกจากจะวัดการตัดสินใจได้ตรงตามเป้าหมายการสอบแล้ว ยังทำให้การตรวจข้อสอบทำได้ง่ายอีกด้วย

3. **จำนวนสถานการณ์ผู้ป่วยที่ใช้สอบ**

   ปัญหาสำคัญของการสอบอัตนัยประยุกต์คือ case specificity การแก้ปัญหาเรื่องนี้เน้นที่การมีจำนวนสถานการณ์ผู้ป่วยที่มากพอ การสอบในรูปแบบเน้นการจัดการปัญหาของผู้ป่วยตลอดตั้งแต่ต้นจนจบ (Patient management problem, PMP) มักต้องใช้เวลาตั้งแต่การรวบรวมประวัติไปจนจัดการปัญหาผู้ป่วยเรียบร้อย ค่อนข้างนาน (มักใช้เวลาราว 15 – 30 นาทีต่อสถานการณ์) มีคำถามย่อย ราว 7 – 8ข้อ ซึ่งทำให้มีจำนวนสถานการณ์ที่จัดสอบแต่ละครั้งมีได้เพียง 8สถานการณ์ แนวทางการพัฒนาเพื่อทำให้ได้คะแนนสอบที่มีความเที่ยงสูงขึ้น และมี content validity ที่สูงขึ้น จึงน่าจะเน้นไปที่การปรับเปลี่ยนให้สร้างข้อสอบในรูปแบบ Key feature problem โดยใช้เวลาในแต่ละสถานการณ์สั้นลง แต่มีจำนวนสถานการณ์ผู้ป่วยมากขึ้น และมีการจัดทำ test specification table ที่ทำให้เชื่อมั่นได้ว่าสถานการณ์ที่นำมาสอบครอบคลุมลักษณะของผู้ป่วยที่หลากหลายสอดคล้องกับเวชปฏิบัติที่ general practitioner จะต้องให้การดูแลรักษาได้

4. **การนำเสนอข้อสอบ**

   เทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันมีความก้าวหน้าอย่างมาก ทำให้การส่งข้อมูลปริมาณมหาศาลไปยังผู้สอบจำนวนมากทำได้ไม่ยากนัก การนำระบบสอบอัตนัยประยุกต์ขึ้นจัดสอบในระบบคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่สามารถทำได้ และน่าพิจารณาศึกษาความพร้อมของระบบ เพื่อยกมาตรฐานการสอบให้ดีขึ้น มีคุณภาพของภาพชัดเจน มีความเป็นธรรมในการสอบ มีการรักษาความปลอดภัยของข้อสอบที่รัดกุม และสร้างประสบการณ์การสอบที่ดีแก่ผู้เข้าสอบ นอกจากนี้ข้อสอบอัตนัยประยุกต์บนระบบคอมพิวเตอร์ยังสามารถจัดให้การตอบคำถามอาจมีรูปแบบที่หลากหลายมากกว่าการเขียนคำตอบได้ด้วย เช่น การจับคู่ การเลือกตัวเลือก การทำสัญลักษณ์บนตำแหน่งที่ผิดปกติในภาพ เป็นต้น ซึ่งน่าจะทำให้การออกข้อสอบมีแนวทางประเมินผู้สอบที่สร้างสรรค์ขึ้นได้ด้วย

ประเด็นพิจารณาที่สำคัญสำหรับการสอบ national license ในประเทศไทย ได้แก่

พิจารณารูปแบบการจัดสอบว่าควรมีการจัดการสอบแบบแยกสอบระหว่างความรู้ทางการแพทย์พื้นฐานและความรู้ทางคลินิกหรือจัดสอบความรู้แบบบูรณาการรวมแบบครั้งเดียว

ในระยะยาว หากศักยภาพในการพัฒนาข้อสอบ และระบบจัดสอบดีขึ้น ระบบ random form หรือ adaptive test ก็อาจเป็นทางเลือกที่สามารถพิจารณาใช้ได้ โดยระบบที่น่าจะมีประสิทธิภาพสูงที่สุดและตอบโจทย์การสอบของ ศรว ที่ต้องการเพียงแยกคนสอบผ่านกับสอบไม่ผ่าน น่าจะเป็นระบบ Computerized Classification Test

พิจารณาการพัฒนาข้อสอบอัตนัยประยุกต์สำหรับการสอบ National licensing exam 4 ประการ คือ 1.เนื้อหาข้อสอบ 2.รูปแบบคำถาม 3.จำนวนสถานการณ์ผู้ป่วยที่ใช้สอบ 4.การนำเสนอข้อสอบ

แหล่งอ้างอิง

1. https://www.usmle.org/step-exams/step-1
2. https://www.usmle.org/step-exams/step-2-ck
3. https://mcc.ca/examinations/mccqe-part-i/?cn-reloaded=1
4. Yim MK. Reforms of the Korean Medical Licensing Examination regarding item development and performance evaluation. J Educ Eval Health Prof. 2015 Mar 17;12:6. doi: 10.3352/jeehp.2015.12.6. PMID: 25797057; PMCID: PMC4397843.
5. Price T, Lynn N, Coombes L, Roberts M, Gale T, de Bere SR, Archer J. The International Landscape of Medical Licensing Examinations: A Typology Derived From a Systematic Review. Int J Health Policy Manag. 2018 Sep 1;7(9):782-790. doi: 10.15171/ijhpm.2018.32. PMID: 30316226; PMCID: PMC6186476.
6. https://www.rcgp.org.uk/mrcgp-exams/applied-knowledge-test
7. https://www.amc.org.au/assessment/mcq/

การประเมินทักษะ

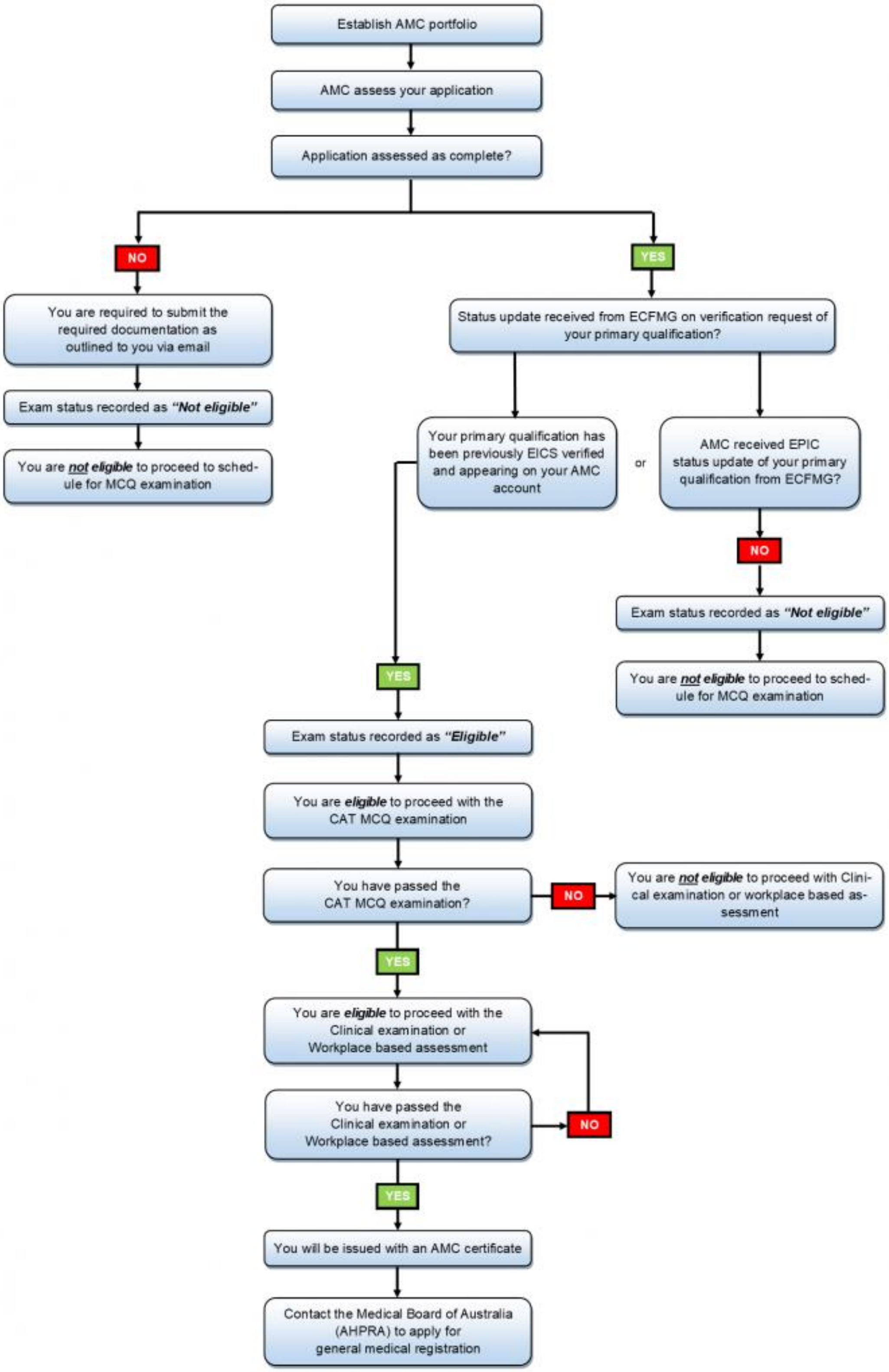
ผศ. (พิเศษ) พญ.กมลวรรณ จุติวรกุล
รศ. พญ.นงลักษณ์ คณิตทรัพย์
พญ.พิมพ์เพชร สุขุมาลไพบูลย์

ในประเทศไทย การสอบประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมขั้นตอนที่ 3 เป็นการประเมินทักษะและหัตถการทางคลินิก ประกอบด้วย 1. Objective Structured Clinical Examination: OSCE) ซึ่งจัดสอบโดย ศรว. 2.การสอบ Modified Essay Question ใช้ข้อสอบกลางของทาง ศรว. และ long case และการสอบหัตถการซึ่งจัดสอบโดยสถาบันการศึกษาเป็นผู้จัดการสอบ

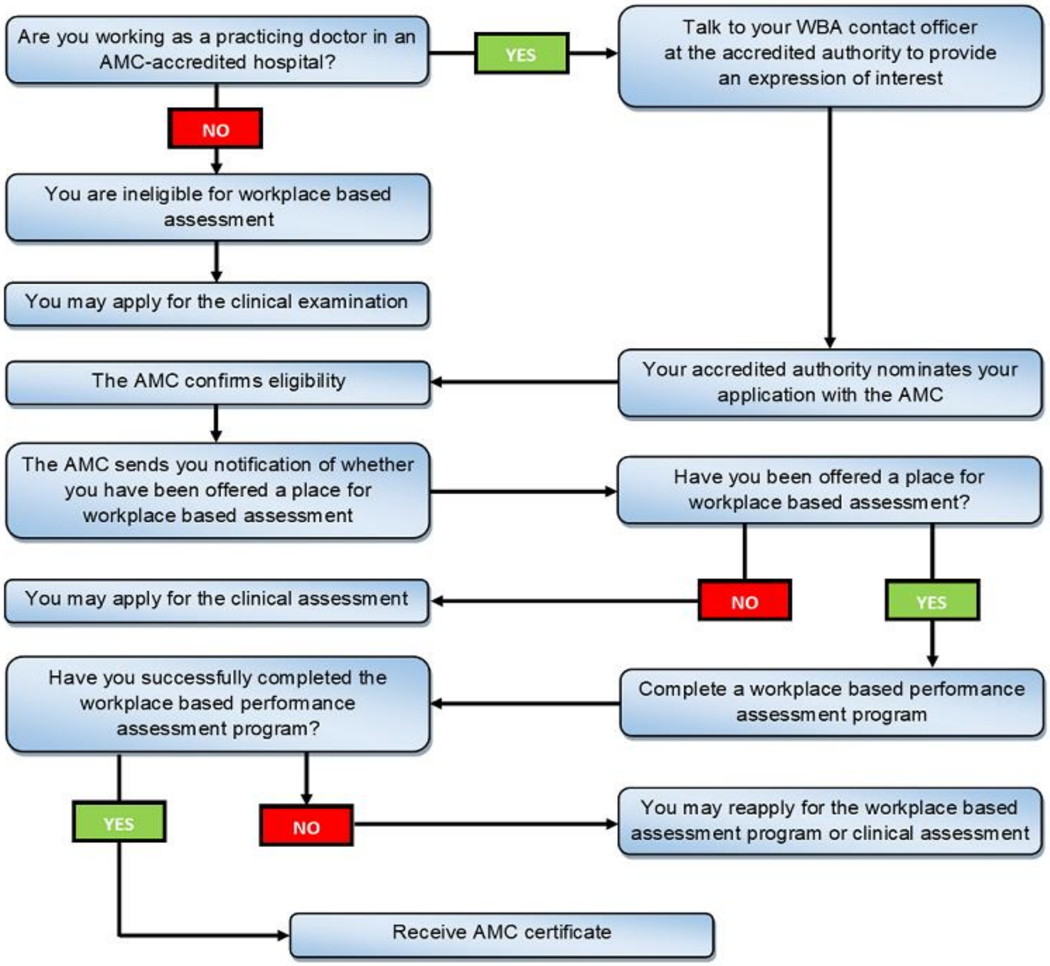
การจัดสอบ medical licensed ของ USA ในส่วนของ clinical skills ได้มีการจัดสอบใน Clinical Skills Evaluation Centers (CSEC) โดยใช้ standardized patients (SPs) ให้ผู้เข้าสอบซักประวัติ ตรวจร่างกาย ให้การวินิจฉัยแยกโรค รวมทั้งให้การรักษาและคำแนะนำ ใช้เวลาแต่ละข้อ 25 นาที โดยมีทั้งหมด 12 station แต่หลังจากมี COVID-19 pandemic ทำให้มีการยกเลิกการสอบ USMLE step2-CS ไป

การจัดสอบ medical licensed ของ UK ในส่วนของ clinical และ professional skill assessment (OSCE, OSLER) ในกรณีที่จบจากการศึกษาภายในประเทศอังกฤษจะจัดสอบในสถาบันที่ศึกษา แต่ถ้าเป็นนักศึกษาที่จบจากสถาบันต่างประเทศจำเป็นต้องเข้าสอบ Professional and Linguistic Assessments Board test (PLAB test) ประกอบด้วย PLAB1 เป็น MCQ 180 ข้อ และ PLAB2 เป็น OSCE มีทั้งหมด 16 scenarios ใช้เวลาแต่ละข้อ 8 นาที จัดสอบที่ clinical assessment center ในประเทศอังกฤษ

การจัดสอบ medical licensed ของประเทศ Australia ต้องผ่าน The AMC CAT MCQ Examination ก่อนจึงจะสามารถสอบ The AMC Clinical Examination assesses clinical skills/ Workplace-Based Assessment (รูปภาพที่ 4) การสอบ clinical skills มีทั้งหมด 16 stations แต่ละข้อใช้เวลา 10 นาที (comprising two minutes reading time, and eight minutes assessment time) โดยสามารถใช้ผู้ป่วยจริง หรือ simulated patients หรือ videotaped patient presentations สำหรับการสอบโดยใช้ workplace-based assessment จำเป็นต้องเป็นสถาบันที่ได้รับการรับรองจาก AMC (รูปภาพที่ 5)



รูปภาพที่ 4 การจัดสอบ national license ของประเทศ Australia



รูปภาพที่ 5 การสอบโดยใช้ workplace-based assessment

ประเด็นพิจารณาที่สำคัญสำหรับการสอบ national license ในประเทศไทย ได้แก่

1. รูปแบบและวิธีการสอบทักษะในประเทศไทยในปัจจุบัน ประกอบด้วย 4 การประเมิน ได้แก่ 1. Objective Structured Clinical Examination (OSCE) 2. Modified Essay Question (MEQ) 3. long case และ 4. การสอบหัตถการตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ แพทยสภา (ซึ่ง 3. และ 4. จัดสอบโดยสถาบันการศึกษา)
2. การประเมินทักษะ ยังมีความจำเป็น เนื่องจากการจัดหลักสูตรของแต่ละสถาบันมีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะสำหรับแพทย์ที่จบจากสถาบันต่างประเทศ
3. ข้อแนะนำรูปแบบและวิธีการสอบ เสนอให้คงการประเมิน Objective Structured Clinical Examination (OSCE) โดยจัดสอบรวมระดับประเทศ สำหรับการสอบหัตถการตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ แพทยสภา เสนอให้จัดสอบโดยสถาบันการศึกษาในรูปแบบ workplace based assessment ซึ่งเป็น longitudinal process สำหรับ Modified Essay Question (MEQ) และ long case ให้สถาบันการศึกษาพิจารณาระยะเวลาที่เหมาะสมในการจัดสอบตามบริบทของหลักสูตร
4. การประเมินผลแพทย์ที่จบจากสถาบันต่างประเทศควรมีกระบวนการแยกจากแพทย์ในประเทศ โดยการสอบประเมินทักษะ เช่น Modified Essay Question (MEQ) และ long case เสนอให้ ศรว. พิจารณากระบวนการให้กระชับมากขึ้น โดยยังคงความเชื่อมั่นว่าทักษะของแพทย์ที่จะปฏิบัติงานในประเทศไทยเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพของประเทศไทย

แหล่งอ้างอิง

1. https://www.usmle.org/
2. https://www.gmc-uk.org/registration-and-licensing/join-the-register/plab/a-guide-to-the-plab-test
3. https://www.amc.org.au/assessment/amc-examinations-standard-pathway/

การทบทวนความยากง่ายของข้อสอบ

รศ. นพ.เอกรัฐ รัฐฤทธิ์ธำรง
อ. นพ.สรวิศ บุญญฐี

แนวทางการกำหนด Minimal Passing Level (MPL) ทั้งเกณฑ์และคณะกรรมการผู้เกี่ยวข้อง

MCQs (Step 1 – 2 and 3)

ประเด็นเรื่องการได้มาซึ่งข้อสอบ และกระบวนการพัฒนาข้อสอบ

แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อพัฒนาข้อสอบ

ขั้นตอนที่ 1 คณะกรรมการประกอบด้วยอาจารย์ทางด้าน pre-clinic ร่วมกับอาจารย์ clinic

ขั้นตอนที่ 2 คณะกรรมการประกอบด้วยอาจารย์ทางด้าน clinic ทั้งหมด

Techniques: Angoff method or Modified Angoff method or other …

Number of judges:

แนวทางในต่างประเทศ

Judges panel: Specialist + Generalist or Family physician

five variance components that could contribute to the error for the estimated cut score: (1) panel, (2) judge nested in panel, (3) item, (4) item by panel, and (5) item by judge nested in panel.

ปัจจัยที่มีผลต่อ validity

Table 1 Threats to validity of assessments

Written test	Performance examination	Ratings of clinical performance
Construct under-representation (CU)		
Too few items to sample domain adequately	Too few cases/OSCEs for generalisability	Too few observations of clinical behaviour
Biased/unrepresentative sample of domain	Unstandardised patient raters	Too few independent raters
Mismatch of sample to domain	Unrepresentative cases	Incomplete observations
Low score reliability	Low reliability of ratings	Low reliability of ratings/ low generalisability
Construct-irrelevant variance (CIV)		
Flawed item formats	Flawed cases/checklists/ rating scales	Inappropriate rating items
Biased items (DIF)	DIF for SP cases/rater bias	Rater bias
Reading level of items inappropriate	SP use of inappropriate jargon	Systematic rater error: halo, severity, leniency, central tendency
Items too easy/too hard/ non-discriminating	Case difficulty inappropriate (too easy/too hard)	Inadequate sample of student behaviours
Cheating/insecure items	Bluffing of SPs	Bluffing of raters
Indefensible passing score methods	Indefensible passing score methods	Indefensible passing score methods
Teaching to the test	Poorly trained SPs	Poorly trained raters

ตารางที่ 11 ปัจจัยที่มีผลต่อ validity

สมรรถนะของแพทย์ในประเทศไทย และความสัมพันธ์กับการกำหนด Table of Specification และมุมมองต่อการดำเนินการในเรื่อง Outcome-based Education

ประเทศไทยมีการกำหนด เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2555 ทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่

1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (Professional habits, attitudes, moral, and ethics)

 1.1 พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (Professional habits, attitudes, moral, and ethics); 6 ประเด็นย่อย

 1.2 การคำนึงถึงผู้ป่วย (patient centered); 3 ประเด็นย่อย

 1.3 การคุ้มครองและรับผิดชอบต่อสังคม; 4 ประเด็นย่อย

2. ทักษะการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (Communication and interpersonal skills)

 2.1 หลักสำคัญของสื่อสาร; 4 ประเด็นย่อย

 2.2 การสื่อสารกับผู้ป่วย; 5 ประเด็นย่อย

 2.3 การสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้อง); 3 ประเด็นย่อย

3. ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์ (Scientific knowledge of medicine)

 3.1 มีความรู้ความเข้าใจในวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและ ทักษะ ทางคลินิก สามารถค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อน าไปประยุกต์ใน การตรวจวินิจฉัยและบ าบัดรักษาผู้ป่วย ตลอดจนวางแผนการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกัน การเจ็บป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

 3.2 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่อไปนี้; 3 ประเด็นย่อย

4. การบริบาลผู้ป่วย (Patient care)

 4.1 การตรวจวินิจฉัย และดูแลรักษาผู้ป่วยทั่วไป; 14 ประเด็นย่อย

 4.2 ทักษะการตรวจ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น (Technical and procedural skills)

5. การสร้างเสริมสุขภาพ และระบบบริบาลสุขภาพ: สุขภาพของบุคคล ชุมชน และประชาชน (Health promotion and health care system: individual, community and population health)

 5.1 มีความรู้ความเข้าใจเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพ ระบบบริบาลสุขภาพ การบริบาลสุขภาพแบบองค์รวมความรู้พื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์คลินิก หลักกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพ

 5.2 สามารถให้การบริบาลสุขภาพแบบเบ็ดเสร็จ (comprehensive care) จากระดับบุคคล ครอบครัว และเชื่อมโยงไปสู่ระดับชุมชนและสังคม โดยตระหนักถึงความสำคัญของการแพทย์ แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกต่อการสร้างเสริมสุขภาพ

6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous professional development)

 6.1 กำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็น

 6.2 วางแผนและแสวงหาวิธีการสร้างและพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมที่เหมาะสม

 6.3 เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแสวงหาและแลกเปลี่ยนความรู้ ฝึกทักษะ รวมทั้งพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

 6.4 ค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ รวมทั้งมีวิจารณญาณในการประเมินข้อมูล

 6.5 ประยุกต์ความรู้ เทคโนโลยี และทักษะใหม่ได้อย่างเหมาะสม

 6.6 ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพงาน การสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการปฏิบัติงานประจำวัน และการจัดการความรู้

แต่จากเกณฑ์ดังกล่าวจะส่งผลต่อการกำหนดรายละเอียดเนื้อหา เกิดเป็นเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ. 2555 ทั้งหมด 5 ส่วน แบ่งเป็น

 1.1 วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน

 1.2 ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิก

 1.3 สุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ

 1.4 เวชจริยศาสตร์

1.5 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
(ทั้งนี้อยู่ระหว่างการทบทวนของคณะกรรมการทบทวนเกณฑ์ คาดว่าจะแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2566)

Table of Specification
USMLE Step I: Content Outline เหมือนกับที่ประเทศไทยได้ปรับปรุงอยู่ในปัจจุบัน.
https://www.usmle.org/sites/default/files/2022-01/USMLE_Content_Outline_0.pdf
แต่จะมีส่วนต่างเพิ่มเติมคือการกำหนด Physician competency + Discipline and Interdisciplinary

System	Range, %
General Principles**	12–16
Blood & Lymphoreticular/Immune Systems	7–11
Behavioral Health & Nervous Systems/Special Senses	9–13
Musculoskeletal, Skin & Subcutaneous Tissue	6–10
Cardiovascular System	5–9
Respiratory & Renal/Urinary Systems	9–13
Gastrointestinal System	5–9
Reproductive & Endocrine Systems	9–13
Multisystem Processes & Disorders	6–10
Biostatistics & Epidemiology/Population Health	4–6
Social Sciences: Communication and Interpersonal Skills	6–9

* Percentages are subject to change at any time.
** The Step 1 General Principles category includes normal and abnormal processes that are not limited to specific organ systems.

ตารางที่ 12 USMLE Step I: Content Outline

รายละเอียด Physician task competency
https://www.usmle.org/sites/default/files/2022-01/USMLE_Physician_Tasks_Competencies_2.pdf

Table 2: Step 1 Physician Tasks/Competencies Specifications*

Competency	Range, %*
Medical Knowledge: Applying Foundational Science Concepts	60–70
Patient Care: Diagnosis	20–25
History/Physical Examination	
Diagnosis	
Communication and Interpersonal Skills	6–9
Practice-based Learning & Improvement	4–6

* Percentages are subject to change at any time.

ตารางที่ 13 Physician task competency

Table 3: Step 1 Discipline Specifications*

Discipline	Range, %
Pathology	44–52
Physiology	25–35
Pharmacology	15–22
Biochemistry & Nutrition	14–24
Microbiology	10–15
Immunology	6–11
Gross Anatomy & Embryology	11–15
Histology & Cell Biology	8–13
Behavioral Sciences	8–13
Genetics	5–9

* Percentages are subject to change at any time.

ตารางที่ 14 Step1 Discipline Specifications (1)

USMLE step II (CK): รายละเอียดของหัวข้อใน USMLE จะไม่ได้แยก content ออกมาสองกลุ่มแบบประเทศไทย (Pre-clinic / Clinic)

System	Range, %
General Principles of Foundational Science**	2–4
Immune System	3–5
Blood & Lymphoreticular System	4–6
Behavioral Health	6–8
Nervous System & Special Senses	6–8
Musculoskeletal System/Skin & Subcutaneous Tissue	6–10
Cardiovascular System	8–10
Respiratory System	7–9
Gastrointestinal System	7–9
Renal & Urinary System & Male Reproductive	4–6
Pregnancy, Childbirth & the Puerperium	4–6
Female Reproductive System & Breast	4–6
Endocrine System	4–6
Multisystem Processes & Disorders	4–6
Biostatistics & Epidemiology/Population Health/Interpretation of Medical Literature	3–5
Social Sciences: Legal/Ethical Issues & Professionalism/Systems-based Practice & Patient Safety	10–15

* Percentages are subject to change at any time.
** The Step 2 CK General Principles category includes normal and abnormal processes that are not limited to specific organ systems.

ตารางที่ 15 Step1 Discipline Specifications (2)

Table 2: Step 2 CK Physician Task/Competencies Specifications*

Competency	Range, %
Medical Knowledge: Applying Foundational Science Concepts	0**
Patient Care: History and Physical Exam	0***
Patient Care: Laboratory/Diagnostic Studies	13–17
Patient Care: Diagnosis	16–20
Patient Care: Prognosis/Outcome	5–9
Patient Care: Health Maintenance/Disease Prevention	8–12
Patient Care: Pharmacotherapy	8–12
Patient Care: Clinical Interventions	6–10
Patient Care: Mixed Management	12–16
Practice-based Learning & Improvement	3–5
Professionalism	5–7
Systems-based Practice & Patient Safety	5–7

* Percentages are subject to change at any time.
** Test items that assess patient care competencies may also assess knowledge of underlying foundational science concepts.
*** Test items that assess history and physical exam competencies are covered in Step 1 and Step 3 examinations.

ตารางที่ 16 Step2 CK Physician Task/Competencies Specifications

Table 3: Step 2 CK Discipline Specifications*

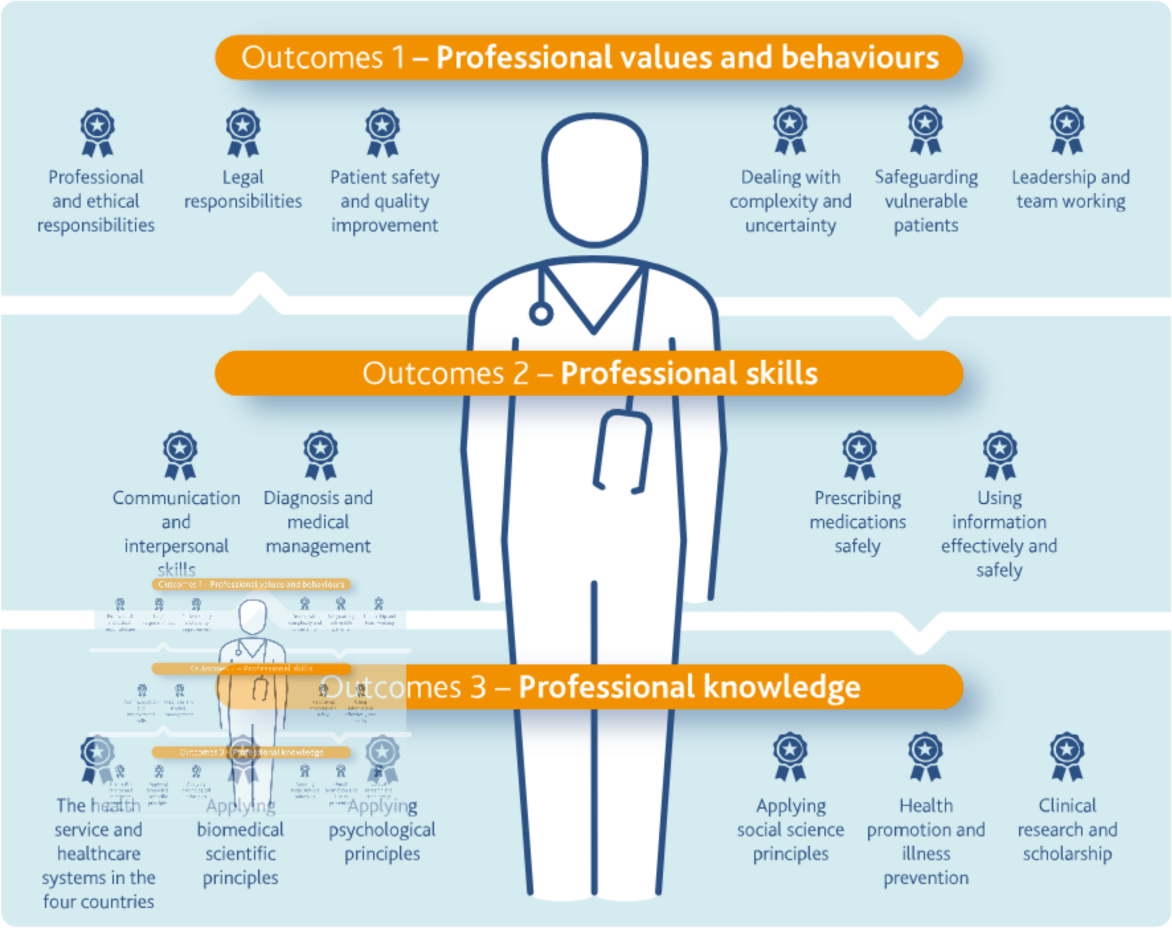
Competency	Range, %
Medicine	50–60
Surgery	25–30
Pediatrics	20–25
Obstetrics & Gynecology	10–20
Psychiatry	10–15

* Percentages are subject to change at any time.

ตารางที่ 17 Step3 CK Discipline Specifications

Medical Licensing Assessment (MLA): UK ตั้งแต่ปี 2024 ดำเนินการโดยโรงเรียนแพทย์
https://www.gmc-uk.org/education/medical-licensing-assessment
MLA content map

1) Outcomes for graduates (2018)



รูปภาพที่ 6 Generic professional capabilities framework

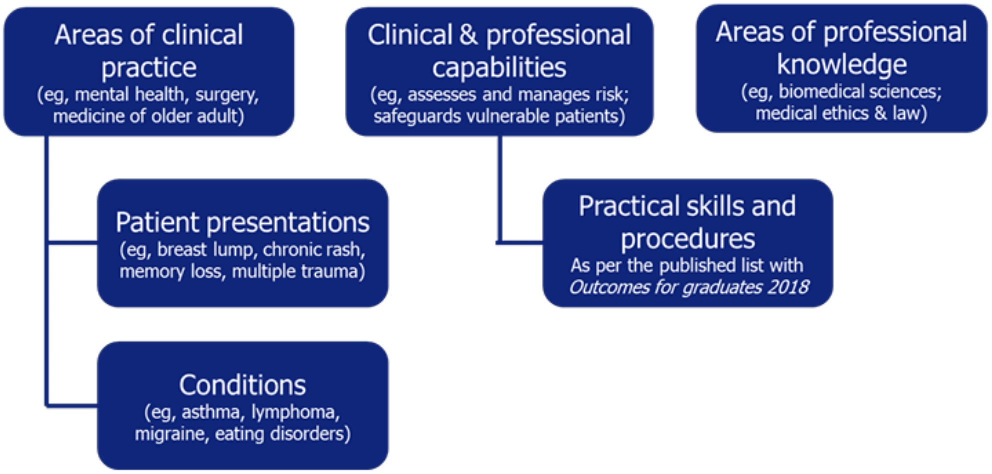
2) Generic professional capabilities framework (2017)

- Expected outcomes (open at page 6)
- Domain 1: Professional values and behaviours (open at page 8)
- Domain 2: Professional skills (open at page 10)
- Domain 3: Professional knowledge (open at page 17)
- Domain 4: Capabilities in health promotion and illness prevention (open at page 19)
- Domain 5: Capabilities in leadership and team working (open at page 20)
- Domain 6: Capabilities in patient safety and quality improvement (open at page 21)
- Domain 7: Capabilities in safeguarding vulnerable groups (open at page 23)
- Domain 8: Capabilities in education and training (open at page 24)
- Domain 9: Capabilities in research and scholarship (open at page 25)

3) Foundation Program curriculum

How is the MLA content map organised?

The MLA content map is organised into six domains:



รูปภาพที่ 7 MLA Content map Organised

Areas of professional knowledge

Areas of professional knowledge	Descriptor
Allergy and immunology	
Biomedical sciences	Includes clinical anatomy, clinical physiology, clinical pathology and science of ageing
Clinical biochemistry	Includes chemical pathology
Clinical pharmacology and therapeutics	Includes pain management
Genetics and genomics	
Histopathology	Includes cytology
Human factors and quality improvement	Endeavours to further knowledge and contribute to improvements in healthcare through audit, reflection and research; includes safety science and plan-do-study-act cycles
Laboratory haematology	
Medical ethics and law	
Microbiology	Includes infection control
Psychological principles	
Social and population health	Includes health promotion and illness prevention, health economics, research and data/statistics, social science, public health and/or global health

ตารางที่ 18 Areas of professional knowledge

Areas of clinical practice

Areas of clinical practice	Descriptor
Acute and emergency	Includes clinical toxicology and intensive care medicine
Cancer	
Cardiovascular	Includes cardiac and vascular surgery and rehabilitation
Child health	Includes infants, children, young people and adolescent transition
Clinical haematology	
Clinical imaging	
Dermatology	Includes burns
Ear, nose and throat	
Endocrine and metabolic	
Gastrointestinal including liver	Includes upper and lower GI tract surgery
General practice and primary healthcare	Includes rehabilitation
Infection	
Medicine of older adult	Includes rehabilitation
Mental health	
Musculoskeletal	Includes rehabilitation, trauma, orthopaedics and rheumatology
Neurosciences	Includes neurosurgery and rehabilitation
Obstetrics and gynaecology	
Ophthalmology	
Palliative and end of life care	Includes pain management
Perioperative medicine and anaesthesia	Includes pain management
Renal and urology	
Respiratory	Includes thoracic surgery and rehabilitation
Sexual health	Includes gender medicine
Surgery	Includes general, plastic, breast, oral and maxillofacial surgery, and transplantation
All areas of clinical practice	

ตารางที่ 19 Areas of Clinical practice

Clinical and professional capabilities

Clinical and professional capabilities	Descriptor
Obtains relevant information about the patient through appropriate history and physical/mental health examination, formulating a prioritised list of problems and differential diagnoses	Includes establishing a therapeutic relationship with the patient
Assesses and generates management plans for chronic conditions	Includes recognising the possibility of serious illness and initiating initial management; includes rehabilitation
Assesses and generates management plans in emergency and acute presentations	Includes recognising the possibility of serious illness and initiating initial management
Assesses and generates management plans to promote health and prevent disease	Includes individual patient and the population; includes rehabilitation
Assesses and manages risk	Includes working in challenging conditions
Behaves in accordance with legal and ethical responsibilities (including equality and diversity principles)	Includes awareness of social media issues, whistleblowing, dealing with complaints and clinical errors
Communicates effectively with health care professionals, patients, relatives, carers and other advocates	Includes demonstrating person-centred consultation and management skills
Deals appropriately with complexity and uncertainty including managing multimorbidity and prioritising tasks	Includes situational awareness
Demonstrates reflective practice	
Demonstrates understanding of patient capacity, consent and confidentiality in delivering care	
Demonstrates understanding of the importance of self-care and personal wellbeing	
Identifies and requests relevant investigations, interprets results and ensures they are acted on appropriately in the context of the clinical situation, avoiding over-investigation	
Manages pain	
Performs procedures safely	
Prescribes, reviews, communicates and monitors the effects of medicines safely and effectively'	
Safeguards vulnerable patients	
Symptomatically manages patients approaching end of life	
Uses and records information safely and effectively	
Utilises evidence-based guidelines appropriately	
Works effectively, respectfully and supportively as a member of the team	Includes leadership

ตารางที่ 20 Clinical and professional capabilities

Application of Knowledge (ATK): คล้ายกับการสอบในขั้นตอนที่ 2 คลินิกของไทย

Sampling method

Sampling The MLA content map is informed by Outcomes for graduates, the Foundation Program training outcomes, the Generic professional capabilities framework and Good medical practice. **All AKT content must be derived from the MLA content map, and the sampling criteria** (the sampling grid and any further dimensions) **must demonstrate how this is achieved and applied consistently in each test administration**. The sampling criteria must be approved by the GMC.

a Describe the rationale for the themes/categories of the sampling grid, including the weightings/proportions and any other factors that are applied to enable effective test construction and reporting.

b Describe the sampling criteria and demonstrate how these are used to create a technical algorithm for item selection that produces consistent and comparable tests.

c Describe how the sampling approach is reviewed and kept up to date to reflect updates to the MLA content map.

Clinical and professional skills assessment (CPSA): คล้ายกับการสอบ OSCE ขั้นตอนที่ 3

a Demonstrate that the CPSA maps to the three overarching themes:

i Readiness for safe practice

ii Managing uncertainty

iii Delivering person-centred care

b Demonstrate how the CPSA maps to the individual domains:

i Areas of clinical practice

ii Areas of professional knowledge

iii Clinical and professional capabilities

iv Practical skills and procedures

v Patient presentations

vi Conditions

c Demonstrate that candidates can identify and interpret clinical findings.

ประเด็นพิจารณาที่สำคัญสำหรับการสอบ national license ในประเทศไทย ได้แก่

เนื้อหาในการสอบต้องอยู่ในระดับแพทยศาสตรบัณฑิต มีความสอดคล้องกับโรคที่จะได้พบเมื่อจบไปปฏิบัติงานจริง การออกข้อสอบเป็นไปตามแนวทางมาตรฐาน และมีการกำหนดเกณฑ์ผ่านอิงตามเกณฑ์ที่ได้จากการประชุมสำหรับข้อสอบชุดนั้น ๆ ข้อสอบที่ยากควรมีสัดส่วนไม่เกินร้อยละ 10

แหล่งอ้างอิง

1. Bandaranayake, R. C. (2008). Setting and maintaining standards in multiple choice examinations: AMEE Guide No. 37. In Medical Teacher (Vol. 30, Issues 9–10, pp. 836–845). Informa UK Limited. https://doi.org/10.1080/01421590802402247
2. Clauser, B. E., Kane, M., & Clauser, J. C. (2019). Examining the Precision of Cut Scores Within a Generalizability Theory Framework: A Closer Look at the Item Effect. In Journal of Educational Measurement (Vol. 57, Issue 2, pp. 216–229). Wiley. https://doi.org/10.1111/jedm.12247

การบูรณาการ (integration) ของข้อสอบระดับปรีคลินิกและคลินิก

อ. ดร. นพ.พรนพ นัยเนตร
พญ.จิติมา ติยายน

การจัดสอบ national license นั้นมีการนำมาใช้ในหลายประเทศทั่วโลก โดยมีความแตกต่างกันตามกฎหรือข้อกำหนดของแต่ละประเทศ เพื่อเป็นการให้ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมทั้งสำหรับแพทย์ที่จบในประเทศนั้นๆเอง และจบจากต่างประเทศ ในประเทศสหรัฐอเมริกามีการเริ่มนำมาใช้ตั้งแต่ ค.ศ 1992 และปัจจุบันถูกนำมาใช้สำหรับประเมินแพทย์ที่จบทั้งในและนอกประเทศ ทั้งนี้ยังไม่มีงานวิจัยที่สรุปได้ถึงรูปแบบการสอบที่ดีสุด ทั้งนี้ขึ้นกับวัตถุประสงค์ของหน่วยงานที่กำกับดูแลของประเทศนั้นๆ และขึ้นกับความเป็นไปได้ในการบริหารการสอบ และควรเป็นการประเมินที่อยู่ที่จุดศูนย์รวมหนึ่ง แต่สามารถนำไปใช้ได้ในพื้นที่ต่างๆของประเทศ

รูปแบบการจัดสอบ national license ในส่วนของการวัดความรู้ (knowledge) สามารถแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

1. การสอบแยกกันระหว่างความรู้ปรีคลินิกและคลินิก (Separate preclinical and clinical knowledge assessment)

ตัวอย่างได้แก่

- Thailand: NL1 & NL2 (MCQ)
- USA: USMLE step 1 & step 2 (MCQ)

2.การสอบรวมกันระหว่างความรู้ปรีคลินิกและคลินิก (Combined preclinical and clinical knowledge assessment)

ตัวอย่างได้แก่

- Australia: AMC CAT MCQ exam
- UK: MLA – AKT (ระบบใหม่) or PLAB1 (ระบบเก่า) (MCQ)

เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมในส่วนนี้ต้องการเน้นเกี่ยวกับการบูรณาการข้อสอบจึงขอแสดงรายละเอียดของประเทศที่ใช้รูปแบบการสอบรวมกันเป็นหลัก

2.1 Australia: AMC CAT MCQ exam

จาก exam blueprint และตัวอย่างข้อสอบ คำถามส่วนใหญ่จะถามเกี่ยวกับทางคลินิก มีคำถามน้อยมากที่จะถามความรู้ทางปรีคลินิก และไม่ถามลงลึกถึงระดับ molecule, cell, mechanism

รูปแบบการสอบ

- 150 ข้อ / 3.5 ชั่วโมง
- คิดเกณฑ์ผ่านหรือไม่ผ่าน (Pass/fail)
- สอบในปีสุดท้ายของหลักสูตรการเรียน
- เน้นความรู้ทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจกลไกการเกิดโรค (pathogenesis) การตรวจทางคลินิกและการวินิจฉัยโรค (clinical examination and diagnosis) การสืบค้นทางห้องปฏิบัติการ (investigation) การรักษา (therapy) และการบริหารจัดการ (management)
- เกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานที่เหมาะสมของวิทยาศาสตร์การแพทย์ (physiology, biochemistry, anatomy, pharmacology) และความเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิชีววิทยา (pathobiology) และพยาธิสรีรวิทยา (pathophysiology)
- โดยมี exam blueprint ของชุดข้อสอบดังตารางข้างล่าง

PATIENT GROUPS							
AMC CAT MCQ BLUEPRINT	Adult Health (Medicine)	Adult Health (Surgery)	Women's Health (Obs)(Gyn)	Child Health	Mental Health	Population Health	TOTAL
ITEM TOTALS	30%	20%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	150

ตารางที่ 21 : exam blueprint ของชุดข้อสอบ

ตัวอย่างข้อสอบที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการความรู้ (integration)

A 27-year-old woman presents with a 3 week history of greenish brown discharge from the right nipple. She first noticed this when she squeezed her nipple while washing in the shower. On examination, she has no breast masses. The nipple appears normal. Small volumes of greenish brown discharge can be produced from three openings in the central right nipple. Which one of the following is the most likely diagnosis?

1. Mastitis
2. **Duct ectasia**
3. Breast cancer
4. Fibrocystic change
5. Physiological discharge

A 23-year-old woman complains of diarrhea with offensive stools and loss of 5 kg weight over the previous 3 years. She now weighs 50 kg. There is no history of abdominal pain or abdominal operations. Physical examination shows a slightly distended abdomen, muscle wasting and glossitis.
Haemoglobin,90 g/L,(115-165) Mean Cell Volume,110 fL,(80-100)
Which one of following is the most likely cause?

1. Multiple jejunal diverticulosis
2. Pernicious anemia
3. **Gluten-sensitive enteropathy**
4. Ulcerative colitis
5. Crohn disease

A 27-year-old man with a history of heroin dependence presents to the Emergency Department with abdominal pain and vomiting. He appears agitated in mood and has tachycardia and fever and dilated pupils. He admits recent use of cocaine and heroin. Which one of the following clinical findings is most helpful in differentiating cocaine intoxication from heroin withdrawal?

1. Agitation
2. Abdominal pain and vomiting
3. Tachycardia
4. Dilated pupils

5. **Fever**

A 9-year-old Aboriginal girl presents to a regional hospital with the complaint that her ankle has become increasingly painful over the last three days. She had fallen from play equipment at school a week earlier. Except for a recent episode of pharyngitis her previous health has been good. Her temperature is 38.5oC and her pulse rate is 95/min. On physical examination she has a mildly swollen ankle with some pain on movement, but the examination is otherwise normal. The heart sounds are normal and no murmur is heard. The lungs are clear. Which one of the following is the most appropriate initial investigation?

1. X-ray of ankle.,
2. **Full blood count and ESR**
3. Ross River virus serology
4. Ankle joint aspiration
5. Rheumatoid serology

จาก content map, sampling grid และตัวอย่างข้อสอบ คำถามส่วนใหญ่จะถามเกี่ยวกับทางคลินิก มีคำถามจำนวนน้อยที่จะถามความรู้ทางปรีคลินิก และไม่ถามลงลึกถึงระดับ molecule, cell, mechanism และเท่าที่ดูจาก process การทำงานทีมที่คัดเลือกข้อสอบส่วนใหญ่จะเป็น clinician

2.2 UK: MLA – AKT (ระบบใหม่) or PLAB1 (ระบบเก่า)

รูปแบบการสอบ

- 180 ข้อ / 3 ชั่วโมง (ข้อมูลจาก PLAB1)
- คิดเกณฑ์ผ่านหรือไม่ผ่าน (Pass/fail)
- สอบในปีสุดท้ายของหลักสูตรการเรียน
- เกี่ยวข้องกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เช่น genetics, anatomy, physiology, pathology, biochemistry, social science ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางคลินิก (clinical practice) (ข้อมูลจาก PLAB1)
- เนื้อหาการสอบอ้างอิงจาก MLA content map ข้างล่าง สำหรับเนื้อหาในส่วนของการวัดความรู้จะอยู่ใน Areas of profession knowledge
- การแบ่งสัดส่วนของข้อสอบ AKT แบ่งตามรูปด้านล่าง โดยการวัดในส่วนของความรู้ที่นำมาประยุกต์ใช้จะอยู่ในส่วน Area of applied knowledge

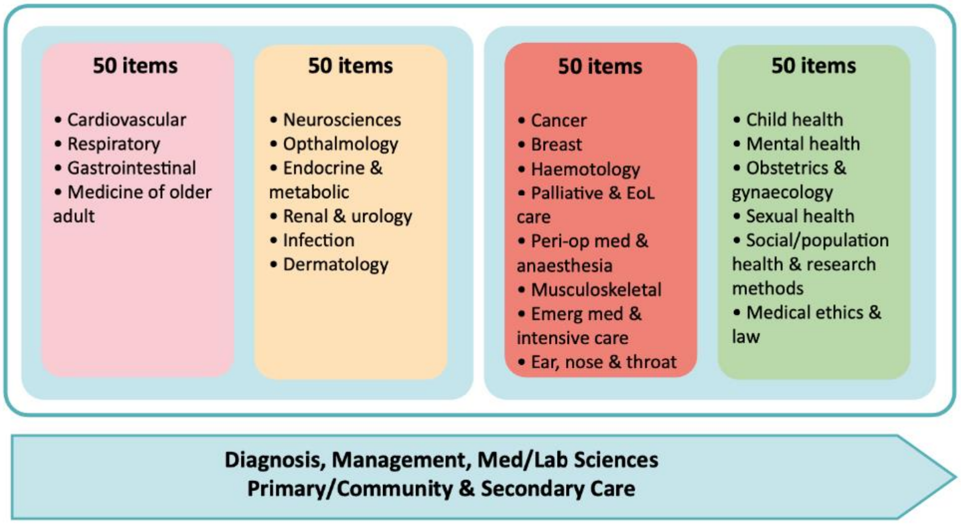


Figure 6. MS AKT sampling grid

A simplified outline of the MS AKT sampling grid is shown in Figure 6.

The MS AKT sampling grid has five dimensions:

1. Areas of clinical practice
2. Areas of applied knowledge
3. Primary and secondary care setting
4. Conditions
5. Presentations

รูปภาพที่8 การแบ่งสัดส่วนของข้อสอบ AKT 1

Dimension 2: Areas of applied knowledge

Areas of Applied Knowledge
Diagnosis: History/Examination
Diagnosis: Investigations
Management: Investigations
Management: Conservative
Management: Medical
Management: Prescribing
Management: Surgery
Management: Multimorbidity
Management: Prevention
Lab: Biomedical sciences
Lab: Genetics & genomics
Lab: Clinical biochemistry & chemical pathology
Lab: Histopathology & cytology
Lab: Laboratory haematology
Lab: Microbiology
Lab: Immunology
Lab: Clinical pharmacology & therapeutics

Figure 7. MS AKT Areas of applied knowledge

รูปภาพที่ 9 การแบ่งสัดส่วนของข้อสอบ AKT 2

ตัวอย่างข้อสอบที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการความรู้ (integration)

A 22 year old man has a painful right eye for 1 day. He had similar symptoms 1 year ago. He has had episodic back pain and stiffness for 4 years which is relieved by exercise and ibuprofen.
His right eye is red and his vision is blurred.
Which is the most likely cause of his red eye?

A. Chorioretinitis
B. Conjunctivitis
C. Episcleritis
D. Keratitis
E. Uveitis

A healthy boy is born by vaginal delivery at 40 weeks gestation. His mother had confirmed acute hepatitis B during this pregnancy.
Which preventative intervention should be given immediately to the baby?

A. Confirm hepatitis B status of baby as first step
B. Full course of hepatitis B vaccine
C. Full course of hepatitis B vaccine and hepatitis B immunoglobulin
D. Hepatitis B immunoglobulin
E. Hepatitis B vaccine as a single dose

A 66 year old man has tiredness and low back pain for 2 months. He has type 2 diabetes and hypertension and takes metformin and ramipril. He is a non-smoker and does not drink alcohol.
His pulse rate is 88 bpm and BP 138/82mmHg. Clinical examination is normal.
Investigations:
Haemoglobin 78 g/L (130–175)
White cell count 3.4×10^9/L (3.0–10.0)
Platelet count 80×10^9/L (150–400)
Corrected calcium 2.71 mmol/L (2.2–2.6)
Albumin 36 g/L (35–50)
X-ray of lumbar spine: generalised osteopenia and vertebral collapse at multiple levels.
Which is the most appropriate next investigation?

A. Serum angiotensin converting enzyme
B. Serum parathyroid hormone
C. Serum prostate specific antigen
D. Serum protein electrophoresis
E. Serum vitamin D

A 19 year old woman has worsening vaginal discharge and bilateral iliac fossa pain for 3 days. Her vaginal discharge is foul smelling and she has dyspareunia. She is feverish and feels unwell.
Her temperature is 39.0°C.
Which combination of organisms are most likely to cause these symptoms?

A. Candida albicans and Gardnerella vaginalis
B. Chlamydia trachomatis and Candida albicans

C. Neisseria gonorrhoeae and Chlamydia trachomatis
D. Neisseria gonorrhoeae and Gardnerella vaginalis
E. Trichomonas vaginalis and Candida albicans

A 30 year old man has had weakness in his left arm and leg for three days. He is HIV positive with a CD4 count of 50 cells/mm3. He is not taking anti-retroviral therapy.
His temperature is 37.5°C, pulse rate 95 bpm and BP 140/90 mmHg. He has power of 3/5 in his left arm and 4/5 in his left leg there is no other focal neurological signs.
Investigations:
CD4 count 50 cells/mm^3
CT scan of brain: multiple ring enhancing lesions with surrounding oedema.
What is the most appropriate antimicrobial therapy to prescribe?
A. Amphotericin and ceftazidime
B. Dexamethasone and acyclovir
C. Ganciclovir and ceftazidime
D. Isoniazid and rifampicin
E. Pyrimethamine and sulphadiazine

10,000 women underwent cervical cytology. 1000 had abnormal cells and had a second smear test. 100 of these women were confirmed as having pre-malignant cells and underwent laser ablation. Ten women who were not identified as needing a second cervical smear developed cervical cancer within 6-12 months.
Which term describes the group of 10 women who were not identified as needing a second smear but developed cervical cancer within 6-12 months?
A. Case control group
B. False negative group
C. Incident group
D. True negative group
E. True positive group

A 78 year old woman has pain in her left thigh and calf on walking for 8 weeks. The pain is relieved with rest. She has a 40 pack-year smoking history. Her left popliteal and pedal pulses are not palpable.
Investigation: Hand held Doppler: monophasic waveform in her left Dorsalis Pedis artery.
Which is the most likely site of arterial pathology?
A. Anterior Tibial
B. Dorsalis Pedis
C. External Iliac
D. Internal Iliac
E. Profunda Femoris

A 38 year old man has worsening vertigo and tremor. His symptoms are more pronounced in the morning. He has longstanding alcohol dependence and drinks 60 units of alcohol per week.

His abbreviated mental test score is 9/10. He has an intention tremor, horizontal nystagmus and walks with a broad-based gait.
Which is the most likely diagnosis?

A. Acute alcohol withdrawal syndrome
B. Benign positional vertigo
C. Cerebellar degeneration
D. Korsakoff syndrome
E. Wernicke encephalopathy

จากการค้นหาในฐานข้อมูลต่าง ๆ ยังไม่พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการเปรียบเทียบการสอบแบบแยก step กับแบบรวม พบแต่งานวิจัยที่ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการสอบ step 1 ก่อนและหลังขึ้นชั้นคลินิก โดยพบว่า นศพ.ที่สอบ step 1 (pre-clinical knowledge) ก่อนการขึ้นชั้นคลินิกจะให้ความสำคัญกับความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการปฏิบัติงานทางคลินิกมากกว่า นศพ.กลุ่มที่สอบ step 1 ภายหลังการขึ้นชั้นคลินิก อย่างไรก็ตามผลดังกล่าวอาจเกิดจากการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนร่วมด้วย นอกจากนี้มีงานวิจัยพบว่า นศพ.ที่สอบ step 1 หลังขึ้นชั้นคลินิกมีแนวโน้มที่จะได้คะแนน step สูงกว่าเล็กน้อย แต่ไม่พบความแตกต่างของคะแนน step 2 (clinical knowledge)

งานวิจัยในประเทศสวิตเซอร์แลนด์เรื่องการปรับปรุงการสอบเพื่อใบอนุญาตนั้นพบว่าการสอบควรมีการประเมินทั้งความรู้และทักษะ โดยเป็นความรู้ประยุกต์ทางคลินิก (applied clinical knowledge) และทักษะทางคลินิกที่นำไปใช้ได้ (practical clinical skills) และพบว่าการสอบที่รวมความรู้และทักษะไปพร้อมกันอาจจะดีกว่าในการประเมินความสามารถที่แท้จริงของผู้สอบในการปฏิบัติงานในอนาคต อย่างไรก็ดี การบริหารจัดการการสอบเป็นเรื่องที่ต้องคำนึงถึง การสอบแบบ MCQ ยังเป็นการสอบที่มีความคุ้มค่าในการประเมินความรู้ทางกว้าง แต่ก็จะไม่สามารถประเมินทักษะทางคลินิกได้ การแยกจัดสอบ 2 ขั้นตอนน่าจะยังเป็นประโยชน์ในการประเมินทั้งความรู้และทักษะ

การประเมินความรู้นั้น จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การประเมินที่สามารถบอกถึงความสามารถทางคลินิกได้ดีนั้นควรเป็นลักษณะการตัดสินใจทางคลินิก (clinical decision-making assessment) ซึ่งสามารถวัดได้โดยการสอบ MCQ อย่างไรก็ดีพบว่าข้อสอบแบบ key feature โดยมีลักษณะเป็นสถานการณ์ทางคลินิกร่วมด้วย จะสามารถประเมินความสามารถทางคลินิกได้ดีกว่าประเมินโดย MCQ แต่ไม่มีการศึกษาที่บอกถึงประโยชน์ในการแยกประเมินความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานและความรู้ทางคลินิกออกจากกัน

ประเด็นพิจารณาที่สำคัญสำหรับการสอบ national license ในประเทศไทย ได้แก่

- หากยังจัดสอบแยกกันระหว่างความรู้ปรีคลินิกและคลินิก จะมีการปรับเปลี่ยนช่วงเวลาในการสอบความรู้ทางปรีคลินิกมาอยู่ช่วงหลังจากขึ้นชั้นคลินิกหรือไม่ และเนื้อหาที่จะใช้สอบจะมีความเข้มข้นเท่าเดิมหรือไม่ อย่างไร ทั้งนี้ต้องคำนึงว่าการจัดสอบความรู้ทางปรีคลินิกหากเลื่อนมาสอบช่วงปีสุดท้ายของหลักสูตรจะมีผลกระทบกับการเรียนของ นศพ. ตลอดหลักสูตร อย่างไรเช่น การให้ความสำคัญกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์ทั้งในช่วงระหว่างเรียนชั้นปรีคลินิกและชั้นคลินิก การเตรียมความพร้อมในด้านความรู้ก่อนการขึ้นชั้นคลินิก เป็นต้น
- หากปรับการจัดสอบรวมกันโดยบูรณาการระหว่างระหว่างความรู้ปรีคลินิกและคลินิก จะกำหนด table of specification อย่างไร สัดส่วนของข้อสอบปรีคลินิกและคลินิกจะเป็นเท่าไหร่ เนื่องจากข้อมูลจากประเทศที่สอบรวมกันส่วนใหญ่จะแบ่งตามหัวข้อของทางคลินิกเป็นหลัก และตัวเนื้อหาของทางปรีคลินิกในตัวอย่างข้อสอบก็มีถามเพียงเล็กน้อย ไม่ได้เน้นความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานมากเหมือนการสอบแยกระดับ

แหล่งอ้างอิง

1. Guttormsen S, Beyeler C, Bonvin R, Feller S, Schirlo C, Schnabel K, Schurter T, Berendonk C. The new licencing examination for human medicine: from concept to implementation. Swiss Med Wkly. 2013 Dec 3;143:w13897. doi: 10.4414/smw.2013.13897. PMID: 24301323.
2. Tamblyn R, Abrahamowicz M, Dauphinee D, Wenghofer E, Jacques A, Klass D, Smee S, Blackmore D, Winslade N, Girard N, Du Berger R, Bartman I, Buckeridge DL, Hanley JA. Physician scores on a national clinical skills examination as predictors of complaints to medical regulatory authorities. JAMA. 2007 Sep 5;298(9):993-1001. doi: 10.1001/jama.298.9.993. PMID: 17785644.
3. Tamblyn R, Abrahamowicz M, Dauphinee D, et al. Physician Scores on a National Clinical Skills Examination as Predictors of Complaints to Medical Regulatory Authorities. JAMA. 2007;298(9):993–1001. doi:10.1001/jama.298.9.993
4. Elfanagely Y, Tanzer JR, Pulido R, Rashid H, Copeland L (2020) How curricular changes influence medical students' perceptions of basic science: A pilot study. PLoS ONE 15(7): e0236365. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236365
5. Daniel Jurich, Michelle Daniel, Karen E. Hauer, Christine Seibert, Latha Chandran, Arnyce R. Pock, Sara B. Fazio, Amy Fleming & Sally A. Santen (2021) Does Delaying the United States Medical Licensing Examination Step 1 to After Clerkships Affect Student Performance on Clerkship Subject Examinations?, Teaching and Learning in Medicine, 33:4, 366-381, DOI: 10.1080/10401334.2020.1860063
6. https://www.amc.org.au/assessment/mcq/
7. https://www.gmc-uk.org

ผลลัพธ์การสอบ National license

รศ. พญ.สุภัทศรี เศรษฐสินธุ์
ผศ. พญ.อิสราพรณ์ เทพวงษา

การนำเสนอข้อมูลแบ่งเป็น 2 ประเด็นคือการดูแลผู้ป่วยและการศึกษาต่อของแพทย์

การศึกษาส่วนใหญ่เป็นการนำเสนอผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยโดยมีการกล่าวถึงผลสัมฤทธิ์ของการผ่าน NLE เป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น

1. การวัดผลสัมฤทธิ์ของการผ่าน NLE ที่ส่งผลต่อการประกอบวิชาชีพ แบ่งได้เป็นผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย (อัตราการเสียชีวิต อัตราการถูกฟ้องร้อง), การประกอบวิชาชีพ (การตัดสินการรักษา, การส่งต่อผู้ป่วย, คุณภาพการดูแลผู้ป่วย)
2. การวัดผลสัมฤทธิ์ของการผ่าน USMILE step 1 แบบคะแนน (ranking score) จะมีผลต่อการเข้าศึกษาในระดับแพทย์ประจำบ้านได้ดีกว่าการประเมินแบบ pass หรือ fail ซึ่งต่างประเทศจะพิจารณาการผ่าน NLE เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลในพิจารณาในการรับเข้าศึกษาต่อแพทย์ประจำบ้านแต่ของประเทศไทยอาจไม่ได้พิจารณาประเด็นนี้มากนัก
3. การศึกษาโรงเรียนแพทย์ที่ผ่านการประเมิน WFME สัมพันธ์กับการมีผลลัพธ์ทางการศึกษา (USMILE) ทั้ง domains of basic science, clinical knowledge, and clinical skills performance
4. การศึกษาเชิงอภิมานของ พบว่ายังไม่มีความแม่นยำในการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการผ่าน NLE กับความสามารถด้านคุณภาพและความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยของแพทย์ มี 2 การศึกษาที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการผ่าน NLE กับผลลัพธ์การดูแลในแง่ลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย และอัตราการฟ้องร้องหรือความไม่พึงพอใจ **อย่างไรก็ตามยังไม่สามารถสรุปความเป็นเหตุและผลได้อย่างชัดเจน**
5. มีหลักฐานของการศึกษาที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการผ่าน NLE กับการมีคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยโดยเน้นการศึกษาหาความรู้อย่างต่อเนื่อง (continuing professional licensure.)
6. มีหลักฐานของการศึกษาที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการผ่าน NLE กับการประกอบวิชาชีพเวชปฏิบัติ เช่นการตัดสินใจส่งปรึกษาหรือ การสั่งการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม

ประเด็นเพื่อพิจารณาหรือข้อเสนอแนะสำหรับ ผลลัพธ์การสอบของประเทศไทย

เนื่องจากข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม มีการศึกษาถึงประสิทธิผล (effectiveness) ของการสอบค่อนข้างน้อย ประสิทธิผลถ้าแบ่งตาม Kirkpatrick’s level of effectiveness ในบริบทของแพทยศาสตรศึกษาประกอบด้วย ความพึงพอใจ (satisfaction), การเรียนรู้ (learning performance) และผลลัพธ์ในผู้ป่วยหรือทางคลินิก (patient/health outcomes) และจากงานวิจัยเหล่านั้นเท่าที่มีก็ไม่สามารถสรุปความเป็นเหตุผล (causation) ว่าเป็นผลที่เกิดจากการสอบได้อย่างชัดเจน ดังนั้นข้อเสนอแนะในประเด็นนี้คือ ควรต้องมีงานวิจัยที่ศึกษาผลลัพธ์ของการสอบในบริบทของประเทศไทยเอง และงานวิจัยควรมีระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้องน่าเชื่อถือและมีปริมาณที่เพียงพอที่จะสามารถนำไปสรุปเป็นหลักฐานได้

แหล่งอ้างอิง

1. Ehrlich H, Sutherland M, McKenney M, Elkbuli A. Am Surg. 2021 Aug;87(8):1196-1202.
2. BMC Med Educ. 2022 Jan 14;22(1):36.
3. (Archer J, et al)
4. **(Norcini JJ, et al.)**
5. **(Tamblyn R, et al.)**
6. (Sutherland KL, et al.)
7. (Tamblyn R, et al.)

Evidences from Google scholar

	Article	objective	Method	Key finding	Comment
2016	1. Archer J, Lynn N, Coombes L, Roberts M, Gale T, Price T, Regan de Bere S. The impact of large scale licensing examinations in highly developed countries: a systematic review. BMC Med Educ. 2016 Aug 19;16(1):212. doi: 10.1186/s12909-016-0729-7. PMID: 27543269; PMCID: PMC4992286.	To investigate the existing evidence base for the validity of large-scale licensing examinations including their impact	Systematic review: Included studies: quantitative, and mixed methodology studies, as well as editorials, opinion pieces and (mostly expert) personal views from across the healthcare professions Keyword: “national licensing examination”, “doctor”, “dentist”, “nurse”, “midwife”, “healthcare professional”, “international medical graduate”, “accreditation”, “credentialing”, “registration”, and “certification”	Overall there was evidence that those who do well on earlier or on subsequent examinations also do well on national testing. There is a **correlation between NLE performance and some patient outcomes and rates of complaints, but no causal evidence has been established** (there is evidence that performance in NLEs is correlated to improved patient outcomes and less complaints, but this has not been shown to be as a consequence of national licensing exams.)	
2014	2.Norcini JJ, Boulet JR, Opalek A, Dauphinee WD. The Relationship Between Licensing Examination Performance and the Outcomes of Care by International Medical School Graduates. Acad Med. 2014;89(8):1157–62.	The purpose of this study was to determine whether there is a relationship between scores on Step 2 CK and patient outcomes for IMGs.	This is a **retrospective observational study** of the 60,958 hospitalizations from 2003 to 2009 in Pennsylvania where the principal diagnosis was acute myocardial infarction or congestive heart failure and the attending physician (N =	Each additional **point on the examination was associated** with a 0.2% (95% CI: 0.1%-0.4%) decrease in mortality. The size of the effect is noteworthy, with each standard deviation (roughly 20 points)	Since then researchers have tried to establish such a link. Both Norcini et al. (2014) and Tamblyn et al. (2007) found **correlations between licensing examination performance (in the USA and Canada respectively) and subsequent specific**

	Article	objective	Method	Key finding	Comment
	1110.1097/ACM.0000000000000310.		2,525) was an IMG who had taken the Step 2 CK. The main measures were the three-digit scores on Step 2 CK and in-hospital mortality.	equivalent to a **4% change in mortality risk.**	**patient outcomes [38], or rates of complaints [39].** However, as discussed in more detail below, this evidence for a correlation with other variables **is not supported by evidence for better patient outcomes as a consequence of NLEs.**
2007	3.Tamblyn R, Abrahamowicz M, Dauphinee D, et al. Physician scores on a national clinical skills examination as predictors of complaints to medical regulatory authorities. JAMA. 2007;298(9):993–1001.	To assess whether patient-physician communication examination scores in the **clinical skills examination predicted future complaints in medical practice.**	Cohort study of all 3424 physicians taking the Medical Council of Canada clinical skills examination between 1993 and 1996 who were licensed to practice in Ontario and/or Quebec. Participants were followed up until 2005, including the first 2 to 12 years of practice. (Patient complaints against study physicians that were filed with medical regulatory authorities in Ontario or Quebec and retained after investigation. Multivariate Poisson regression was used to estimate the relationship between complaint rate and scores on the clinical skills examination and traditional written examination. Scores	**Scores achieved** in patient-physician communication and clinical decision making on a national licensing examination **predicted complaints** to medical regulatory authorities.	

	Article	objective	Method	Key finding	Comment
			are based on a standardized mean (SD) of 500 (100).)		
2006	4.Sutherland KL, S. Regulation and Quality Improvement **a review of the evidence**. Health Found. 2006	Review the regulation and QI on the quality of care	a review of the evidence	**"there is little evidence available about [national licensing examinations'] impact on quality of care"** across the international healthcare system	Opinion and tend to the continuing professional licensure
1998	5. Tamblyn R, Abrahamowicz M, Brailovsky C, Grand'Maison P, Lescop J, Norcini J, Girard N, Haggerty J. Association between licensing examination scores and resource use and quality of care in primary care practice. JAMA. 1998 Sep 16;280(11):989-96. doi: 10.1001/jama.280.11.989. PMID: 9749481.	To determine if licensing examination scores were associated with selected aspects of quality of care and resource use in initial primary care practice	Prospective cohort study of recently 614 licensed family physicians, followed up for the first 18 months of practice	Physicians with higher licensing examination scores referred more of their patients for consultation prescribed to elderly patients fewer inappropriate medications referred more women for mammogram	Conclusion: Licensing examination **scores are significant predictors** of consultation, prescribing, and mammography screening rates in initial primary care practice.
2020	6.Implications of the United States Medical Licensing Examination Step 1 Examination Transition to Pass/Fail on Medical Students Education and Future Career Opportunities	to investigate US medical students' perspectives on the potential implications this transition would have on their education and career opportunities.	A cross-sectional study	215 medical students responded to the survey **53.5% preferred a numeric scale.** Osteopathic vs. allopathic students were more likely to report that the pass/fail transition will negatively impact their	

	Article	objective	Method	Key finding	Comment
				residency match (aOR = 1.454, 95% CI: 0.515, 4.106) and specialty of choice (aOR = 3.187, 95% CI: 0.980, 10.359). 57.7% of respondents reported that the transition to a pass/fail grading system will change their study habits.	
2022	7. van Zanten et al. Making the grade: licensing examination performance by medical school accreditation status. BMC Medical Education (2022) 22:36 https://doi.org/10.1186/s12909-022-03101-7	to compare the United States Medical Licensing Examination® (USMLE®) performance of students and graduates who attended international medical schools accredited by an agency recognized by the World Federation of Medical Education (WFME) to individuals who attended schools that did not meet this criterion.	During the 2018-2020 study period, 39,650 individuals seeking Educational Commission for Foreign Medical Graduates® (ECFMG®) certification took one or more USMLE examinations. We cross-tabulated USMLE performance (first-attempt pass/fail result) and medical school accreditation status.	Individuals seeking Educational Commission for Foreign Medical Graduates® (ECFMG) certification who attended international medical schools accredited by an agency recognized by **WFME had higher or comparable USMLE first-attempt pass rates compared** to individuals who attended medical schools that did not meet this criterion.	
2006	8.Impact of the United States Medical Licensing Examination Step 2 Clinical Skills Exam on Medical	to explore purposes of in-house assessment and the impact of the Step 2 CS exam	semi structured interviews with 25 leaders of medical school clinical skills assessments	-Competency assessment, student and curricular feedback, and preparation for **the licensing exam emerged as major**	Qualitative study. “agreed that in-house exams serve multiple purposes: assessing competence, providing feedback to both

	Article	objective	Method	Key finding	Comment
	School Clinical Skills Assessment. DOI: 10.1097/01.ACM.0000236531.32318.02			**purposes of in-house exams.** - All schools, even those that disagreed with aspects of the licensing exam, acknowledged their roles in preparing students for the Step 2 CS	curriculum and students, and preparing students for the Step 2 CS exam”
2020	9.Characterizing the Effect of Pass/Fail U.S. Medical Licensing Examination Step 1 Scoring in Neurosurgery: Program Directors’ Perspectives	The present study characterized the responses of PDs to the change in U.S. Medical Licensing Examination Step 1 scoring and its consequences on medical students applying to neurosurgery	a validated 19-item survey was electronically distributed to 99 PDs of neurosurgery training programs as a part of a national study across 30 residency specialties	**Most PDs (79%) disagreed with binary Step 1 scoring.** Most (85%) believed the change will make objective comparison of applicants more difficult, and 83% reported they will begin to require Step 2 clinical knowledge scores with application submission. More than one half (71%) believed medical school reputation will become more important in resident selection. Only 15% believed that pass/fail Step 1 scoring will improve medical student well-being.	

ตารางที่ 22 Evidences from Google scholar

Evidences from Pubmed

Year	Article	objective	Method	Key finding	Comment
1992	10.Swanson DB, Case SM, Melnick DE, Volle RL. Impact of the USMLE step 1 on teaching and learning of the basic biomedical sciences. United States Medical Licensing Examination. Acad Med. 1992 Sep;67(9):553-6. doi: 10.1097/00001888-199209000-00001. PMID: 1520408.	This essay describes Step 1, reviews the phase-in plans for the USMLE, and discusses the potential impact of both on medical schools' teaching and students' learning of the basic biomedical sciences.	review	The authors recommend that medical schools (1) abandon the use of Step 1 as a sole criterion for student promotion to the third year and (2) carefully review other examination-related requirements for promotion and graduation.	มี pdf file. The application of basic science knowledge to clinical situation, students may well perform better on step 1 after a few clerkship rotations
1993	11.Berner ES, Brooks CM, Erdmann JB. Use of the USMLE to select residents. Acad Med. 1993 Oct;68(10):753-9. doi: 10.1097/00001888-199310000-00005. PMID: 8397600.			Student focus on Step 1 systematically devalues educational content not evaluated on the exam, and the reliance on Step 1 scores almost certainly works against efforts to increase workforce diversity. Moreover, the increasing pressure of "Step 1 Mania" has negative consequences for trainee mental health and wellness. Despite the widespread use of Step 1 scores to select applicants, there are little data to correlate scores to meaningful outcomes	มี pdf file. Used of NBME before USMILE cause that time data were not yet available

Year	Article	objective	Method	Key finding	Comment
				related to patient care or clinical practice. We find the current situation untenable, and believe a necessary first step toward reform is making Step 1 a pass/fail only examination.	
2019	12.Carmody JB, Sarkany D, Heitkamp DE. The USMLE Step 1 Pass/Fail Reporting Proposal: Another View. Acad Radiol. 2019 Oct;26(10):1403-1406. doi: 10.1016/j.acra.2019.06.002. Epub 2019 Jul 8. PMID: 31296373.			-Studies show that there is little correlation between Step 1 scores and meaningful outcomes related to patient care or clinical practice (10).	มี pdf file.
2021	13.Cangialosi PT, Chung BC, Thielhelm TP, Camarda ND, Eiger DS. Medical Students' Reflections on the Recent Changes to the USMLE Step Exams. Acad Med. 2021 Mar 1;96(3):343-348. doi: 10.1097/ACM.0000000000003847. PMID: 33208676; PMCID: PMC8081295.			the authors discuss the impact that the change to Step 1 scoring will have on these key stakeholder groups, from their perspective as students at MD-granting medical schools in the United States. They also call attention to outstanding issues with the USMLE that must be addressed to improve undergraduate medical education for all	มี pdf file.

Year	Article	objective	Method	Key finding	Comment
				stakeholders, and they offer advice for further improvements to the residency application process.	
2014	14.ohnson TR, Khalil MK, Peppler RD, Davey DD, Kibble JD. Use of the NBME Comprehensive Basic Science Examination as a progress test in the preclerkship curriculum of a new medical school. Adv Physiol Educ. 2014 Dec;38(4):315-20. doi: 10.1152/advan.00047.2014. PMID: 25434014.			In the present study, we describe the innovative use of the National Board of Medical Examiners (NBME) Comprehensive Basic Science Examination (CBSE) as a progress test during the preclerkship medical curriculum.	Print the paper
2020	15.Torre DM, Dong T, Schreiber-Gregory D, Durning SJ, Pangaro L, Pock A, Hemmer PA. Exploring the Predictors of Post-Clerkship USMLE Step 1 Scores. Teach Learn Med. 2020 Jun-Jul;32(3):330-336. doi: 10.1080/10401334.2020.1721293. Epub 2020 Feb 19. PMID: 32075437.			In our institution, nearly two-thirds of the variance in performance on Step 1 taken after the clerkship year was explained mainly by pre-clerkship variables, with a smaller contribution emanating from clerkship measures. Further study is needed to uncover the specific aspects of the clerkship experience that might contribute to success	Moving NL 1 to the clearkship year make the score much better

Year	Article	objective	Method	Key finding	Comment
				on high stakes licensing exam performance.	
2017	16.Daniel M, Fleming A, Grochowski CO, Harnik V, Klimstra S, Morrison G, Pock A, Schwartz ML, Santen S. Why Not Wait? Eight Institutions Share Their Experiences Moving United States Medical Licensing Examination Step 1 After Core Clinical Clerkships. Acad Med. 2017 Nov;92(11):1515-1524. doi: 10.1097/ACM.0000000000001714. PMID: 28422816.			According to data published by the Association of American Medical Colleges in 2015–2016, 130/142 of accredited medical schools have their students take Step 1 of the USMLE during their first or second year of medical school.1 This typically occurs following completion of the basic science curricula, after a dedicated study period of variable duration. Passing Step 1 is often a requirement for advancement to clinical clerkships.2 A number of schools are undergoing curricular revisions that shorten the traditional two-year preclerkship curricula to 18 months or even 1 year,3 and an increasing number are altering or have altered the timing of Step 1 to	Clinical early expose and then deep basic science in clinical years

Year	Article	objective	Method	Key finding	Comment
				follow completion of the core clerkships. Other schools are still contemplating where to best place Step 1 to optimize student learning and performance.	
2020	17.Jurich D, Daniel M, Hauer KE, Seibert C, Chandran L, Pock AR, Fazio SB, Fleming A, Santen SA. Does Delaying the United States Medical Licensing Examination Step 1 to After Clerkships Affect Student Performance on Clerkship Subject Examinations? Teach Learn Med. 2021 Aug-Sep;33(4):366-381. doi: 10.1080/10401334.2020.1860063. Epub 2020 Dec 28. PMID: 33356583.			Insights: Moving Step 1 after core clerkships had a small impact on CSE scores overall, with decreased scores for exams early in the clerkship sequence and an increased number of students below the fifth percentile. Score differences have minor effects on clerkship grades, but overall the size of the effect is unlikely to be educationally meaningful. Schools can use a variety of mitigation strategies to address CSE performance and Step 1 preparation in the clerkship phase.	
2019	18.Pock A, Daniel M, Santen SA, Swan-Sein A, Fleming A, Harnik V.			The authors describe six possible challenges: lack of	

Year	Article	objective	Method	Key finding	Comment
	Challenges Associated With Moving the United States Medical Licensing Examination (USMLE) Step 1 to After the Core Clerkships and How to Approach Them. Acad Med. 2019 Jun;94(6):775-780. doi: 10.1097/ACM.0000000000002651. PMID: 30768466.			readiness without consolidation of basic science knowledge prior to clerkships; risk that weaker students will not be identified and provided academic support early; clerkship or clinical shelf exam performance weaknesses; extension of Step 1 study time; an increase in student anxiety about residency specialty choices; and/or a reduced time frame to take and pass board exams. These potential challenges may be addressed using three main strategies: effective communication with all stakeholders; curricular design and assessments that facilitate integration of basic and clinical sciences; and proactive student coaching and advising.	
2020	19.Swan Sein A, Daniel M, Fleming A, Morrison G, Christner			With the National Board of Medical Examiner's	

Year	Article	objective	Method	Key finding	Comment
	JG, Esposito K, Pock AR, Grochowski CO, Dalrymple JL, Santen SA. Identifying and Supporting Students to Prevent USMLE Step 1 Failures When Testing Follows Clerkships: Insights From 9 Schools. Acad Med. 2020 Sep;95(9):1338-1345. doi: 10.1097/ACM.0000000000003272. PMID: 32134786.			announcement that Step 1 scoring will change to pass/fail as early as January 2022, residency program directors might use failing Step 1 scores to screen out candidates. Institutions altering the timing of Step 1 can benefit from practical guidance by those who have made the change, to both prevent Step 1 failures and minimize adverse effects on those who fail.	
2021	22.Ehrlich H, Sutherland M, McKenney M, Elkbuli A. Implications of the United States Medical Licensing Examination Step 1 Examination Transition to Pass/Fail on Medical Students Education and Future Career Opportunities. Am Surg. 2021 Aug;87(8):1196-1202. doi: 10.1177/0003134820973382. Epub 2020 Dec 19. PMID: 33345588.	investigating US medical students' perspectives on the implications of transition of the USMLE Step 1 exam to pass/fail.	Cross-sectional study	The transition of the USMLE Step 1 to a pass/fail system has massive implications on medical students and residency programs alike. Though the majority of medical students did not prefer the USMLE Step 1 to have a pass/fail score, they must adapt their strategies to remain competitive for residency applications. Residency programs should create a composite score	

Year	Article	objective	Method	Key finding	Comment
				based off all aspects of medical students' applications in order to create a holistic and fair evaluation and ranking system.	
2020	23. Williams M, Kim EJ, Pappas K, Uwemedimo O, Marrast L, Pekmezaris R, Martinez J. The impact of United States Medical Licensing Exam (USMLE) step 1 cutoff scores on recruitment of underrepresented minorities in medicine: A retrospective cross-sectional study. Health Sci Rep. 2020 Apr 20;3(2):e2161. doi: 10.1002/hsr2.161. PMID: 32318628; PMCID: PMC7170452.	examine how USMLE step 1 cutoff scores may exclude self-reported URiM from the residency interview process across various specialties	a retrospective cross-sectional study	Using a USMLE step 1 cutoff score as an initial filter for applicant recruitment and selection could jeopardize the benefits of a diverse residency program. Practical implications are discussed.	

ตารางที่ 23 Evidences from Pubmed

ข้อเสนอแนะเพื่อพิจารณาการจัดสอบ National license examination

ลำดับที่	หัวข้อ	ประเด็นพิจารณาจากการทบทวนวรรณกรรม
1	**ภาพรวมการสอบ NLE**	1. จำนวนขั้นตอนการสอบ national license เพื่อประเมินสมรรถนะของบัณฑิตแพทย์และตอบสนองความต้องการแพทย์ของประเทศไทย 2. รูปแบบและวิธีการสอบ national license ที่มี validity และ reliability เพื่อสะท้อนมาตรฐานการประเมิน 3. ข้อแนะนำสำหรับการจัดการเรียนการสอนและการฝึกอบรมของโรงเรียนแพทย์เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสร้างระบบการ feedback อย่างสร้างสรรค์ ทั้งนี้เป้าหมายสำคัญคือการทำให้เกิดความเชื่อมั่นว่าบัณฑิตแพทย์ของประเทศไทยมีสมรรถนะมาตรฐานวิชาชีพตามเกณฑ์แพทยสภา และพร้อมสำหรับการประกอบวิชาชีพแพทย์ในฐานะแพทย์ใช้ทุน
2	**รูปแบบการสอบ National License ของประเทศต่าง ๆ**	พิจารณายกเลิกการสอบในขั้นตอน NLE1 หรือ basic science ออก แล้วนำไปสอบในขั้นตอน NLE2 ไปเลย โดยอาจกำหนดสัดส่วนข้อสอบ basic science ให้ชัดเจนเช่น ร้อยละ 10 เพื่อปรับให้สอดคล้องกับหลักสูตรใหม่ ๆ ในอนาคตซึ่งอาจไม่ได้แบ่งการเรียนปรีคลินิกออกมาอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามหากยังคงให้มีการจัดสอบ NL 1 พบว่าการสอบ NLE1 หลังจากผ่าน core clerkship แล้วพบว่าคะแนนหรือ failure rate ไม่แตกต่างจาก traditional timing (สอบหลังผ่าน preclinic) *(Acad Med 2020;95:111–121)* เนื่องจาก ○ ส่งเสริมการทบทวนความรู้ด้าน basic science และเมื่อผ่านชั้นคลินิกแล้วจะทำให้มีความเข้าใจเพิ่มขึ้น ○ เพิ่มความยืดหยุ่นให้กับหลักสูตรใหม่ ๆ ซึ่งอาจไม่ได้แบ่ง clinic และ preclinic อย่างชัดเจน ○ **ข้อควรพิจารณาคือ** เวลาในการเตรียมสอบ NLE2 อาจลดลงหรือสอบ NLE2 ล่าช้าไป
3	**การประเมินความรู้**	พิจารณารูปแบบการจัดสอบว่าควรมีการจัดการสอบแบบแยกสอบระหว่างความรู้ทางการแพทย์พื้นฐานและความรู้ทางคลินิกหรือจัดสอบความรู้แบบบูรณาการรวมแบบครั้งเดียว ในระยะยาว หากศักยภาพในการพัฒนาข้อสอบ และระบบจัดสอบดีขึ้น ระบบ random form หรือ adaptive test ก็อาจเป็นทางเลือกที่สามารถพิจารณาใช้ได้ โดยระบบที่น่าจะมีประสิทธิภาพสูงที่สุดและตอบโจทย์การสอบของ ศรว ที่ต้องการเพียงแยกคนสอบผ่านกับสอบไม่ผ่าน น่าจะเป็นระบบ Computerized Classification Test พิจารณาการพัฒนาข้อสอบอัตนัยประยุกต์สำหรับการสอบ National licensing exam 4 ประการ คือ 1.เนื้อหาข้อสอบ 2.รูปแบบคำถาม 3.จำนวนสถานการณ์ผู้ป่วยที่ใช้สอบ 4.การนำเสนอข้อสอบ
4	**การประเมินทักษะทางคลินิก**	1. รูปแบบและวิธีการสอบทักษะในประเทศไทยในปัจจุบัน ประกอบด้วย 4 การประเมิน ได้แก่ 1. Objective Structured Clinical Examination (OSCE) 2. Modified Essay Question (MEQ) 3. long case และ 4. การสอบหัตถการตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ แพทยสภา (ซึ่ง 3. และ 4. จัดสอบโดยสถาบันการศึกษา) 2. การประเมินทักษะ ยังมีความจำเป็น เนื่องจากการจัดหลักสูตรของแต่ละสถาบันมีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะสำหรับแพทย์ที่จบจากสถาบันต่างประเทศ

ลำดับที่	หัวข้อ	ประเด็นพิจารณาจากการทบทวนวรรณกรรม
		3. ข้อแนะนำรูปแบบและวิธีการสอบ เสนอให้คงการประเมิน Objective Structured Clinical Examination (OSCE) โดยจัดสอบรวมระดับประเทศ สำหรับการสอบหัตถการตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ แพทยสภา เสนอให้จัดสอบโดยสถาบันการศึกษาในรูปแบบ workplace based assessment ซึ่งเป็น longitudinal process สำหรับ Modified Essay Question (MEQ) และ long case ให้สถาบันการศึกษาพิจารณาระยะเวลาที่เหมาะสมในการจัดสอบตามบริบทของหลักสูตร 4. การประเมินผลแพทย์ที่จบจากสถาบันต่างประเทศควรมีกระบวนการแยกจากแพทย์ในประเทศ โดยการสอบประเมินทักษะ เช่น Modified Essay Question (MEQ) และ long case เสนอให้ ศรว. พิจารณากระบวนการให้กระชับมากขึ้นโดยยังคงความเชื่อมั่นว่าทักษะของแพทย์ที่จะปฏิบัติงานในประเทศไทยเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพของประเทศไทย
5	**การทบทวนความยากง่ายของข้อสอบ**	เนื้อหาในการสอบต้องอยู่ในระดับแพทยศาสตรบัณฑิต มีความสอดคล้องกับโรคหรือสุขภาวะที่จะได้พบเมื่อจบไปปฏิบัติงานจริง การออกข้อสอบเป็นไปตามแนวทางมาตรฐานและมีการกำหนดเกณฑ์ผ่านอิงตามเกณฑ์ที่ได้จากการประชุมสำหรับข้อสอบชุดนั้น ๆ **ข้อสอบที่ยากควรมีสัดส่วนไม่เกินร้อยละ 10**
6	**การบูรณาการข้อสอบ**	1. หากยังจัดสอบแยกกันระหว่างความรู้ปรีคลินิกและคลินิก จะมีการปรับเปลี่ยนช่วงเวลาในการสอบความรู้ทางปรีคลินิกมาอยู่ช่วงหลังจากขึ้นชั้นคลินิกหรือไม่ และเนื้อหาที่จะใช้สอบจะมีความเข้มข้นเท่าเดิมหรือไม่ อย่างไร ทั้งนี้ต้องคำนึงว่าการจัดสอบความรู้ทางปรีคลินิกหากเลื่อนมาสอบช่วงปีสุดท้ายของหลักสูตรจะมีผลกระทบกับการเรียนของ นศพ. ตลอดหลักสูตร อย่างไรเช่น การให้ความสำคัญกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์ทั้งในช่วงระหว่างเรียนชั้นปรีคลินิกและชั้นคลินิก การเตรียมความพร้อมในด้านความรู้ก่อนการขึ้นชั้นคลินิก เป็นต้น 2. หากปรับการจัดสอบรวมกันโดยบูรณาการระหว่างระหว่างความรู้ปรีคลินิกและคลินิก จะกำหนด table of specification อย่างไร สัดส่วนของข้อสอบปรีคลินิกและคลินิกจะเป็นเท่าไหร่ เนื่องจากข้อมูลจากประเทศที่สอบรวมกันส่วนใหญ่จะแบ่งตามหัวข้อของทางคลินิกเป็นหลัก และตัวเนื้อหาของทางปรีคลินิกในตัวอย่างข้อสอบก็มีถามเพียงเล็กน้อย ไม่ได้เน้นความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานมากเหมือนการสอบแยกระดับ
7	**ผลลัพธ์การสอบ National license**	เนื่องจากข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม มีการศึกษาถึงประสิทธิผล (effectiveness) ของการสอบค่อนข้างน้อย ประสิทธิผลถ้าแบ่งตาม Kirkpatrick's level of effectiveness ในบริบทของแพทยศาสตรศึกษาประกอบด้วย ความพึงพอใจ (satisfaction), การเรียนรู้ (learning performance) และผลลัพธ์ในผู้ป่วยหรือทางคลินิก (patient/health outcomes) และจากงานวิจัยเหล่านั้นเท่าที่มีก็ไม่สามารถสรุปความเป็นเหตุผล (causation) ว่าเป็นผลที่เกิดจากการสอบได้อย่างชัดเจน ดังนั้นข้อเสนอแนะในประเด็นนี้คือ ควรต้องมีงานวิจัยที่ศึกษาผลลัพธ์ของการสอบในบริบทของประเทศไทยเอง และงานวิจัยควรมีระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้องน่าเชื่อถือและมีปริมาณที่เพียงพอที่จะสามารถนำไปสรุปเป็นหลักฐานได้

ตารางที่ 24 ข้อเสนอแนะเพื่อพิจารณาการจัดสอบ National license examination

ภาคผนวก

-คำสั่งกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทยที่ 26/2565

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการชุดที่4 การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10

คำสั่งกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย
ที่ 26/2565
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 4
การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10

ด้วยที่ประชุมคณะกรรมการอำนวยการร่วมกับคณะกรรมการบริหารกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2565 มีมติเห็นชอบให้จัดการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10

เพื่อให้การดำเนินการในเรื่องดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงเห็นสมควรแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการชุดที่ 4 ดังรายนามต่อไปนี้

1.	ผู้อำนวยการศูนย์ประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม		ที่ปรึกษา
2.	รองเลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (รศ.นพ.สุธรรม ปิ่นเจริญ)		ที่ปรึกษา
3.	คณบดี	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	ประธานกรรมการ
4.	รองคณบดีฝ่ายการศึกษาก่อนปริญญา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	รองประธานกรรมการ
5.	ผศ. (พิเศษ) พญ.กมลวรรณ จุติวรกุล	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
6.	รศ.นพ.เอกรัฐ รัฐฤทธิ์ธำรง	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ
7.	ผศ.พญ.อิสราภรณ์ เทพวงษา	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการ
8.	รศ.พญ.นงลักษณ์ คณิตทรัพย์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	กรรมการ
9.	รศ.พญ.สุภัทศรี เศรษฐสินธุ์	คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	กรรมการ
10.	อ.นพ.สรวิศ บุญญฐี	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา	กรรมการ
11.	ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท		กรรมการ
12.	รศ.ดร.นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการและเลขานุการ
13.	ผศ.พญ.ศิริรัตน์ รัตนอาภา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
14.	อ.ดร.นพ.พรนพ นัยเนตร	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
15.	พญ.จิติมา ติยายน	โรงพยาบาลราชวิถี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
16.	หัวหน้าฝ่ายการศึกษา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	ผู้ช่วยเลขานุการ
17.	หัวหน้างานแพทยศาสตรศึกษา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	ผู้ช่วยเลขานุการ
18.	หัวหน้างานบริการการศึกษา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	ผู้ช่วยเลขานุการ

โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ทบทวนวรรณกรรม นวัตกรรมและแนวโน้มด้านแพทยศาสตรศึกษาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อจัดทำ (ร่าง) ข้อเสนอแนะจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10 เพื่อการพัฒนาการประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

/2. เสนอแต่งตั้ง ...

2. เสนอแต่งตั้งคณะอนุกรรมการชุดต่าง ๆ เพื่อปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการดำเนินการของคณะกรรมการ

3. ดำเนินการอื่นตามที่คณะกรรมการดำเนินการกลางมอบหมาย

สั่ง ณ วันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2565

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนันทนา ศิริทรัพย์)
เลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย

ข้อเสนอแนะ

เพื่อการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10

ในการพัฒนาการจัดการศึกษาแพทยศาสตร์เพื่อตอบสนองต่อ

การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์

อย่างเหมาะสมในบริบทของประเทศไทย

คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 5

การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10

กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย

คณะกรรมการวิชาการ ชุดที่ 5

การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10

1.	นพ.ดาวฤกษ์ สินธุวณิชย์	สำนักพัฒนามาตรฐานระบบข้อมูลสุขภาพไทย	กรรมการที่ปรึกษา
2.	อ. ดร. นพ.บุญชัย กิจสนาโยธิน	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการที่ปรึกษา
3.	รศ. นพ.อภิชาติ จิระวุฒิพงศ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ประธานกรรมการ
4.	ศ. นพ.อนันต์ ศรีเกียรติขจร	คณะแพทยศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	รองประธานกรรมการ
5.	รศ. พญ.กมลวรรณ เจนวิถีสุข	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	รองประธานกรรมการ
6.	ผศ. ดร.ประพัฒน์ สุริยผล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการ
7.	รศ. พญ.สุภรัตน์ จริยโกศล	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
8.	ผศ. ดร. นพ.ดนัย วังสตุรค	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
9.	รศ. ดร.วันชนะ สีบไวย	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการ
10.	อ. นพ.ธนภพ ณ นครพนม	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการ
11.	นพ.ธนะสิทธิ์ ก้างกอน	โรงพยาบาลชลบุรี	กรรมการ
12.	รศ. นพ.อนุพล พาณิชย์โชติ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
13.	ผศ. นพ.จิโรจน์ สูรพันธุ์	คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
14.	พญ.ศิริพร ฐิติสกุลวงศ์	โรงพยาบาลราชวิถี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
15.	คุณพวงพยอม แก้วพิลา	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ผู้ช่วยเลขานุการ

สารบัญ

[บทนำ](#) 1

[การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและผลกระทบต่อการศึกษาแพทยศาสตร์](#) 1

[การแพทย์เชิงระบบ (systems medicine)](#) 2

[แพทย์และเทคโนโลยี: บทบาทและทักษะที่จำเป็น](#) 5

[บทบาทของโรงเรียนแพทย์](#) 6

[บทสรุป](#) 7

เทคโนโลยีที่มีผลกระทบในปัจจุบันและอนาคต 8

ตัวอย่างเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อการแพทย์ 10

ภูมิทัศน์ดิจิทัลของประเทศไทย 12

การเตรียมความพร้อมบุคลากรสุขภาพ 15

การจัดการศึกษาด้านสุขภาพดิจิทัลสำหรับนักศึกษาแพทย์ในต่างประเทศ 16

ข้อเสนอแนะการจัดการศึกษาด้านสุขภาพดิจิทัลในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต 22

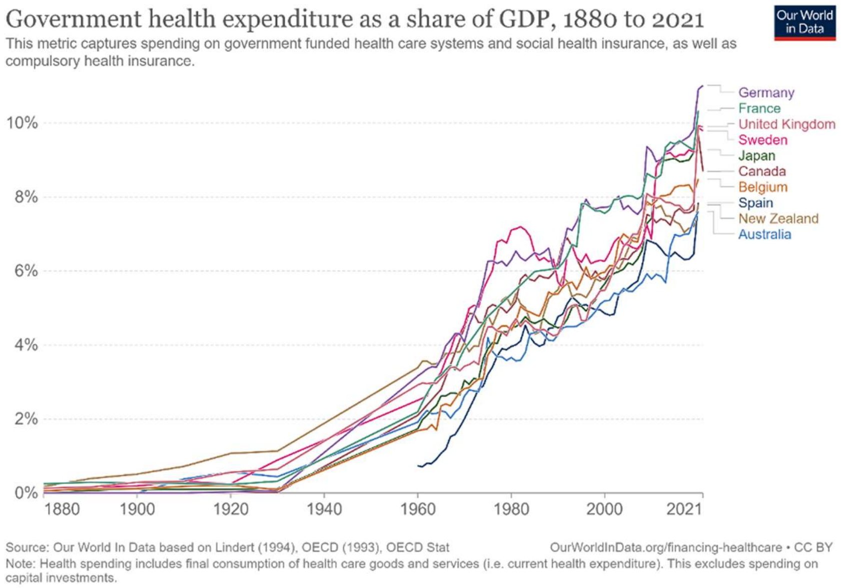
บรรณานุกรม 26

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและผลกระทบต่อการศึกษาแพทยศาสตร์

โลกปัจจุบันและอนาคตมีการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยจำนวนมากที่ส่งผลกระทบต่อระบบสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรงทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ระบบสาธารณสุขและการแพทย์จะต้องมีการปรับตัวและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมพร้อมที่จะรับมือต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้รวมไปถึงมหาวิทยาลัยและโรงเรียนแพทย์ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาบุคลากรเพื่อเข้าสู่ระบบสุขภาพ (health system) เนื่องด้วยแพทย์และบุคลากรสุขภาพ (health professionals) ในอนาคตจำเป็นต้องมีชุดทักษะที่ต่างจากแพทย์ปัจจุบัน ปัจจัยสำคัญที่จะผลักด้านให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบบริการสุขภาพ แบ่งเป็นกลุ่มสำคัญ 3 กลุ่ม ได้แก่

1. **การเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ** ในปัจจุบันค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพมีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ทั้งนี้เป็นผลจากปัจจัยหลายประการ อาทิ การเปลี่ยนโครงสร้างของประชากร ซึ่งมีสัดส่วนของผู้สูงอายุมากขึ้น การมีพฤติกรรมการใช้ชีวิต เช่น การรับประทานอาหาร การขาดการออกกำลังกาย ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง รูปแบบสังคมที่มีความแออัดและมีมลภาวะ รวมไปถึงการใช้เทคโนโลยีสุขภาพ (Health technology) ที่ไม่สมเหตุสมผล และไม่คำนึงถึงความคุ้มค่า (efficiency)



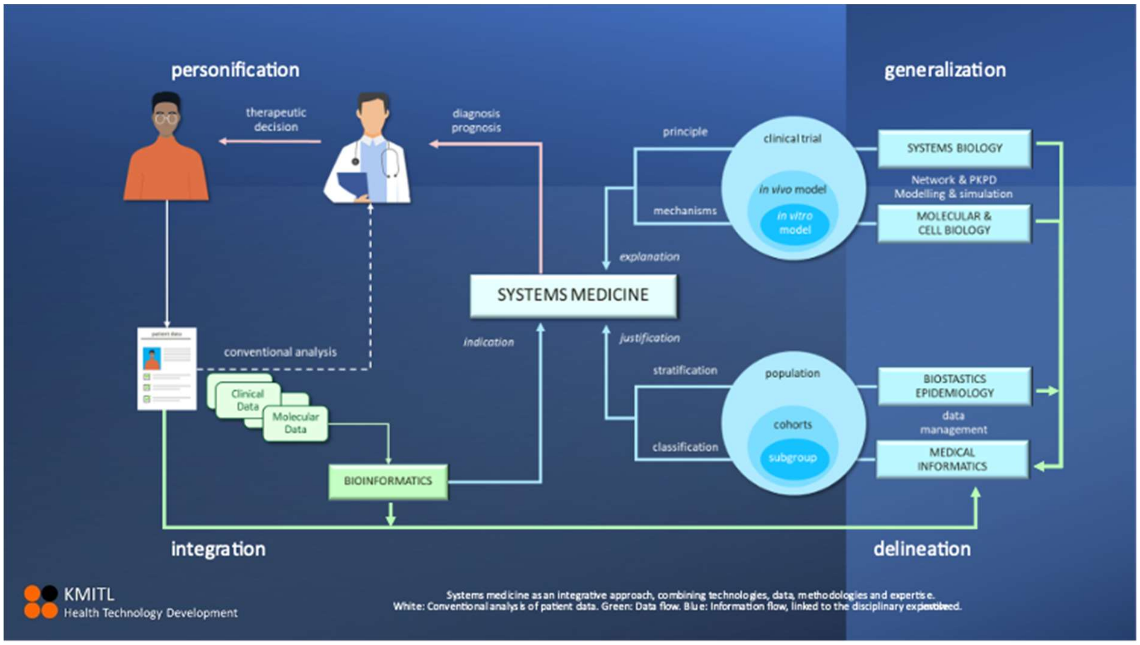
2. **การพัฒนาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว** ในทศวรรษที่ผ่านมา ได้มีการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด ตัวอย่างของเทคโนโลยีเหล่านี้ ได้แก่ เทคโนโลยีด้านการวิเคราะห์ชนิดปริมาณงานสูง (high throughput technologies) ซึ่งสามารถวิเคราะห์โครงสร้างพันธุกรรม หรือโปรตีน เทคโนโลยีการพิมพ์ 3 มิติ (3D printing)

ซึ่งสามารถพิมพ์เม็ดยาส่วนบุคคล พิมพ์อวัยวะ เทคโนโลยีด้านหุ่นยนต์ทางการแพทย์ (medical robotics) ซึ่งรวมไปถึงหุ่นขนาดเล็กมาก (nanobots) การพัฒนาเครื่องมือทางการแพทย์ขนาดเล็กมาก (medical microdevices) ซึ่งสามารถใช้ตรวจวัด (microsensors) เทคโนโลยีความจริงเสมือน (virtual reality) และความเป็นจริงเสริม (augmented reality) เทคโนโลยีเหล่านี้จะนำมาสู่แนวทางการรักษาแบบใหม่ อาทิ การแพทย์แม่นยำ (precision medicine) หรือแบบบุคคล (personalized medicine) การรักษาทางไกล (telemedicine) การรักษาโดยการสร้างภูมิ (immunotherapy) การตัดต่อพันธุกรรม (genetic engineering) การเปลี่ยนอวัยวะที่สร้างจากการพิมพ์ การแพทย์ชนิดฟื้นฟู (regenerative medicine)

3. **การพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศทางการแพทย์** การเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ระบบดิจิทัล (digital transformation) มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบบริการสุขภาพในหลายลักษณะ อาทิ การใช้ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ (electronic medical record) หรือ ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (electronic health record) ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลด้านคลินิก ข้อมูลพฤติกรรม ข้อมูลด้านภาพและผลการตรวจจากห้องปฏิบัติการ รวมไปถึงข้อมูลด้านสิทธิ์การรักษาและระบบการเบิกจ่าย อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (Internet of medical things) ซึ่งเชื่อมโยงข้อมูลดิจิทัลจากเครื่องมือตรวจต่าง ๆ รวมถึงเครื่องมือติดตามชนิดสวมใส่ (wearable monitoring devices) เข้าสู่ฐานข้อมูลรวม ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ระบบดิจิทัลเหล่านี้จะเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาไปสู่วิทยาการใหม่ด้านข้อมูล (data sciences) อาทิ การวิเคราะห์ด้วยฐานข้อมูลใหญ่ (big data and analytics) การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์สำหรับการดูแลสุขภาพ (artificial intelligence for healthcare) เช่น การวิเคราะห์ภาพทางการแพทย์ เป็นต้น

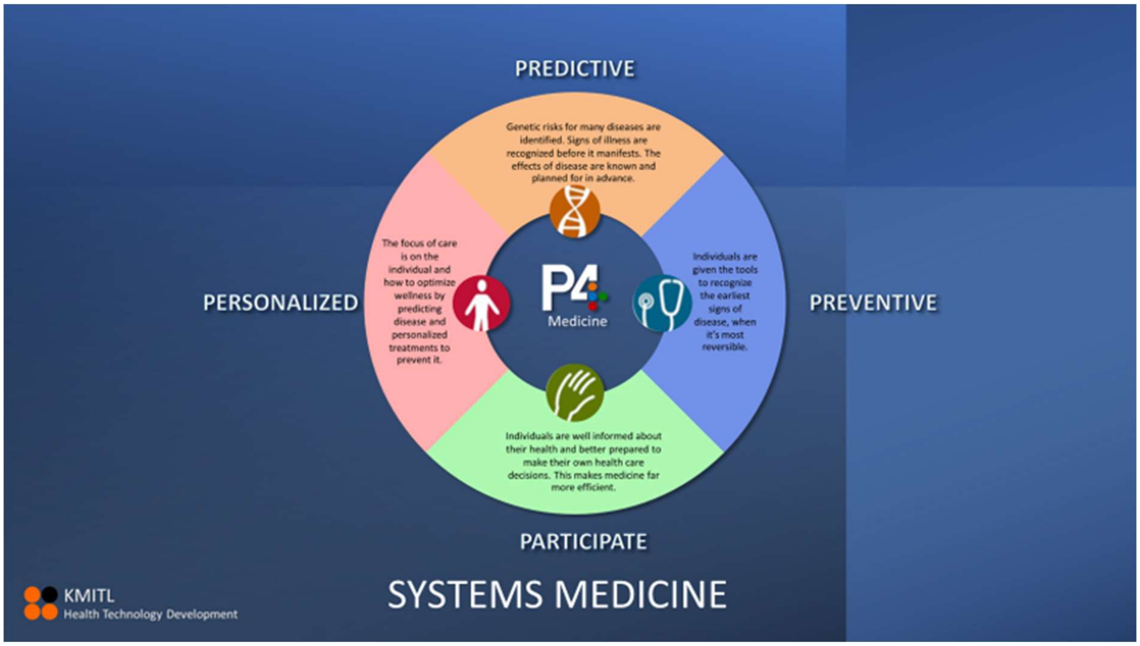
การแพทย์เชิงระบบ (systems medicine)

ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศทางการแพทย์ และการพัฒนาฐานข้อมูลสุขภาพดิจิทัล ดังกล่าวข้างต้น จะเอื้อให้มีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์และประยุกต์ใช้มากขึ้น ซึ่งจะทำให้การรักษาในอนาคตมีความจำเพาะและความแม่นยำสูงขึ้น ประชาชนสามารถเข้าสู่การรักษาได้สะดวกขึ้น และมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสุขภาพตนเองมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนำมาสู่หลักการของ "การแพทย์เชิงระบบ (systems medicine)"



การแพทย์เชิงระบบ ซึ่งมีพื้นฐานจากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (big data analysis) ที่ต่อเนื่องเป็นระบบ มีลักษณะสำคัญ 4 ประการ ซึ่งแทนด้วยอักษร 4P ได้แก่ คือ

1) **personalized (ความจำเพาะ)** การมีข้อมูลเฉพาะบุคคลที่หลากหลาย เช่น การเครื่องมือชนิดต่างๆ และต่อเนื่อง เช่น ข้อมูลจากเครื่องวัดประเภทสวมใส่ จะทำให้การดูแลด้านสุขภาพมีความจำเพาะและความแม่นยำสูง
2) **predictive (การพยากรณ์)** การมีข้อมูลส่วนบุคคลที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน ร่วมกับการประมวลและวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ จะทำให้การวิเคราะห์ความเสี่ยงของการเกิดโรค หรือพยากรณ์โรคเป็นไปได้อย่างมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น
3) **prevention (การป้องกัน)** เมื่อสามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงของการเกิดโรคได้ จะทำให้สามารถป้องกันการเกิดโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และ
4) **participation (การมีส่วนร่วม)** การเข้าถึงข้อมูลจะทำให้ผู้รับบริการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพมากยิ่งขึ้น

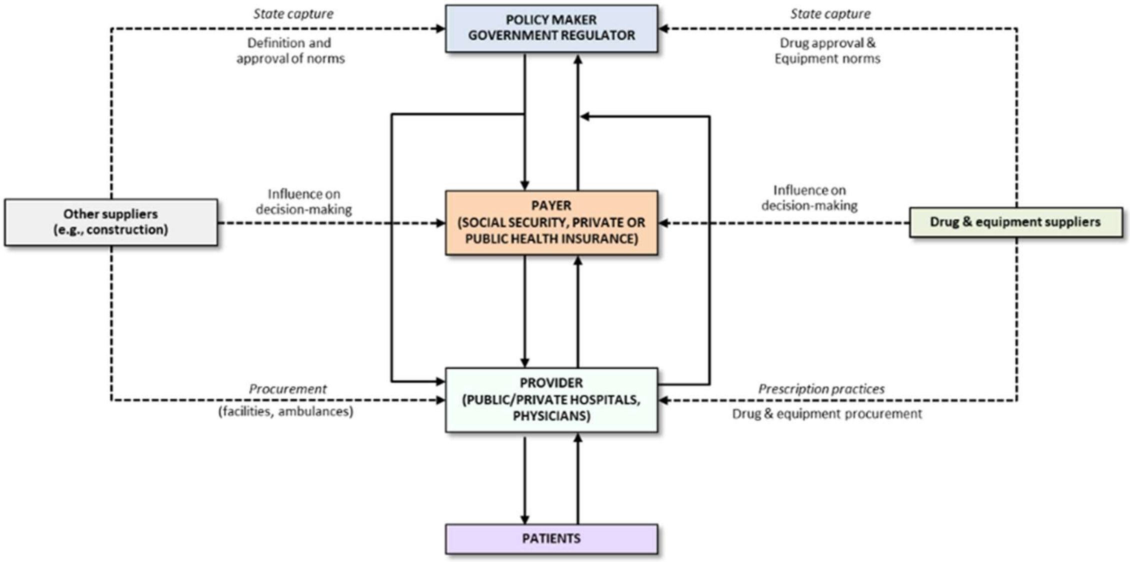


โดยสรุป การพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี จะทำให้การแพทย์ในอนาคตเกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ

1) **การเปลี่ยนศูนย์กลางการรักษา (delocalization)** การพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการตรวจทางไกลด้วยเครื่องมือกลุ่มอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (Internet of medical things) จะทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงระบบสุขภาพได้สะดวก ศูนย์กลางการรักษาจะเปลี่ยนจากโรงพยาบาล (hospital-based health service) เป็นที่บ้านหรือชุมชน (home- or community based health service) ระบบแพทย์ทางไกล (telemedicine) จะเป็นระบบหลักในการให้การบริการสุขภาพในอนาคต
2) **การแพทย์ส่วนบุคคล (personalization)** การแพทย์ในอนาคตจะมีความจำเพาะสูง และเปลี่ยนแนวคิดจากการตัดสินใจโดยสถิติทางการแพทย์ (medical statistics) ซึ่งเป็นแนวคิดหลักของเวชปฏิบัติอิงหลักฐาน (evidence-based medicine) เป็นการวิเคราะห์ด้วยข้อมูลส่วนบุคคล
3) **การเป็นข้อมูลดิจิทัล (digitalization)** ข้อมูลขนาดใหญ่ซึ่งรวบรวมจากแหล่งที่มีความหลากหลาย และมีความเป็นปัจจุบัน จะเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนารูปแบบการรักษาในอนาคต

แพทย์และเทคโนโลยี: บทบาทและทักษะที่จำเป็น

ในระบบบริการสุขภาพ (Health service system) แพทย์มีบทบาทในหลายสถานะ อาทิ ผู้ให้บริการ (provider) ผู้กำหนดนโยบาย (policy maker) ผู้ควบคุมมาตรฐาน (regulator) ผู้ควบคุมการเบิกจ่าย (payer) ซึ่งในบริบทของเทคโนโลยีทางการแพทย์นั้น แพทย์แต่ละกลุ่มมีบทบาท ปฏิสัมพันธ์ และต้องการทักษะที่จำเป็นแตกต่างกัน



1. **ผู้ให้บริการ (provider)** เป็นผู้ให้บริการด้านสุขภาพ ได้แก่ การให้คำแนะนำ การสร้างเสริมสุขภาพการป้องกัน การรักษา และการฟื้นฟูสภาพ แก่ผู้เข้ารับบริการ มีความสัมพันธ์ในฐานะผู้ใช้เทคโนโลยี จึงจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้เกิดการใช้อย่างสมเหตุสมผล (rational use) ได้แก่

ข้อบ่งชี้ ความถูกต้องเหมาะสม ประสิทธิภาพ (efficiency) ประสิทธิผล (effectiveness) และความคุ้มค่า ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการแพทย์ แพทย์ผู้ให้บริการควรมีทักษะในการเข้าสู่แหล่งข้อมูล และใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีส่วนในการสร้างฐานข้อมูล เพื่อให้เกิดแหล่งข้อมูลใหญ่ เข้าใจการให้บริการทางการแพทย์อย่างเป็นระบบ (system-based medical practice)

2. **ผู้กำหนดนโยบาย (policy maker)** ในฐานะผู้กำหนดนโยบาย แพทย์จำเป็นต้องเข้าใจความคุ้มค่าของเทคโนโลยี มีทักษะในการประเมินเทคโนโลยี (technology assessment) กำหนดรูปแบบ และกลไกการทำงานของผู้ให้บริการ

3. **ผู้ควบคุมมาตรฐาน (regulator)** การพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์เป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อน และการอนุญาตให้นำมาใช้จำเป็นต้องมีการควบคุมมาตรฐาน แพทย์ในบทบาทของผู้ควบคุมมาตรฐาน จึงจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการผลิตและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง อาทิ ISO 13485

4. **ผู้ควบคุมการเบิกจ่าย (payer)** ระบบสุขภาพเป็นรูปแบบทางเศรษฐกิจที่มีความจำเพาะ เนื่องจากผู้รับบริการไม่สามารถเข้าใจเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่มีความซับซ้อน ดังนั้นการใช้เทคโนโลยีจึงมักเป็นไปตามที่แพทย์เป็นผู้แนะนำ ในทางตรงกันข้ามผู้เข้ารับบริการอาจมีความต้องการใช้เทคโนโลยีที่ไม่จำเป็น การใช้เทคโนโลยีอย่างไม่สมเหตุสมผลทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจโดยไม่จำเป็น ดังนั้นแพทย์ที่ทำหน้าที่ในระบบประกันสุขภาพต่างๆ ซึ่งมีบทบาทเป็นผู้จ่ายจึงต้องมีความรู้เกี่ยวกับความคุ้มทุน และตรวจสอบให้การใช้เทคโนโลยีเป็นไปอย่างเหมาะสม

นอกจากบทบาทดังกล่าวข้างต้นแล้ว ในระบบการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ แพทย์ยังอาจมีบทบาทในฐานะผู้พัฒนา (developer) ผู้ผลิต (manufacturer) ผู้จัดจำหน่าย (distributor) หรือผู้ให้บริการทางเทคโนโลยี (service provider) ซึ่งแต่ละบทบาทย่อมต้องการทักษะที่แตกต่างกัน

บทบาทของโรงเรียนแพทย์

โรงเรียนแพทย์มีบทบาทในการสร้างบุคลากรเข้าสู่ระบบสุขภาพ ซึ่งอาจจำแนกเป็น 2 ระดับ คือ

1. **ระดับแพทยศาสตรบัณฑิต** แพทย์ทั่วไปทำหน้าที่หลักเป็นผู้ใช้เทคโนโลยี โรงเรียนแพทย์จึงต้องจัดหลักสูตรให้บัณฑิตมีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (technology readiness) โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับข้อบ่งชี้ของการใช้ ความถูกต้องเหมาะสม ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความคุ้มค่า มีทักษะด้านเทคโนโลยีข้อมูลและการสื่อสาร (information-communication technology)

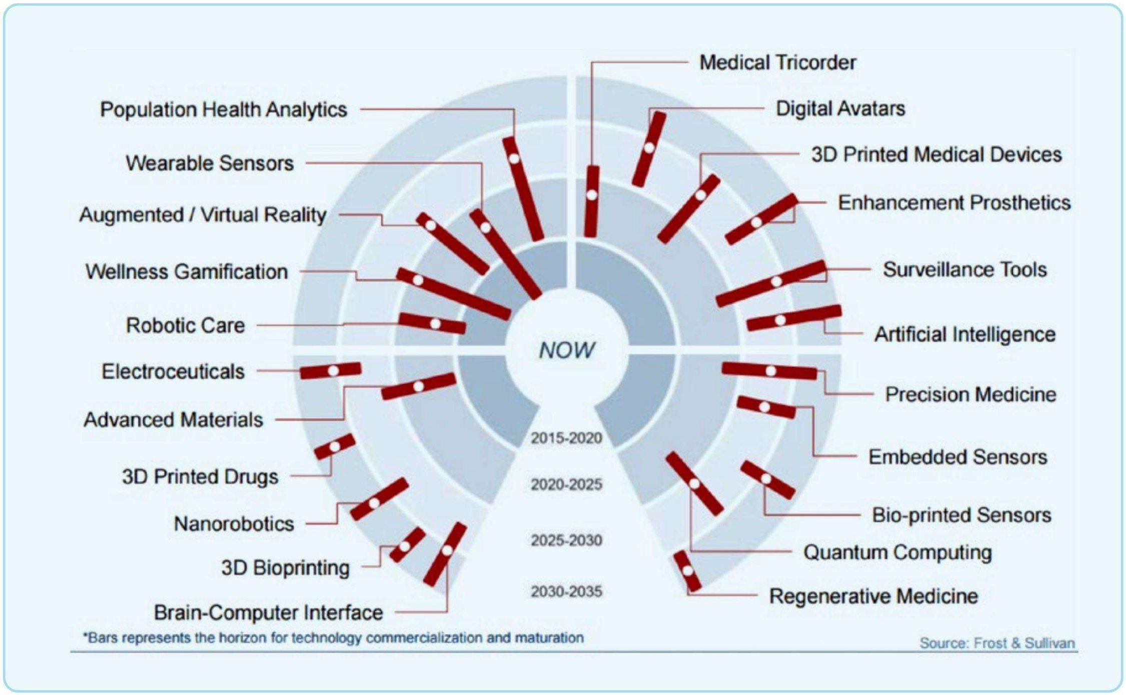
2. **ระดับบัณฑิตศึกษาและแพทย์เฉพาะทาง** ในระดับนี้ มีบทบาททั้งในส่วนของผู้ใช้ ผู้ผลิต ซึ่งต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวงจรการผลิต เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง มาตรฐานการผลิต สิทธิบัตรและความคุ้มครอง

บทสรุป

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างใหญ่หลวง ต่อระบบการให้บริการสุขภาพ โรงเรียนแพทย์ในฐานะผู้ผลิตแรงงานเข้าสู่ระบบสุขภาพจึงต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น อนึ่ง เนื่องจากในอนาคตอาจมีการพัฒนาเทคโนโลยีที่ยังไม่สามารถพยากรณ์ได้ในปัจจุบัน ดังนั้นการเตรียมความพร้อมต่อโลกที่เปลี่ยนแปลงจึงต้องอาศัยทักษะต่าง ๆ ที่มีความจำเป็น อาทิ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการมองอย่างรอบด้าน ทักษะการเรียนรู้และปรับตัวต่อสิ่งใหม่ ทักษะการวิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพและความคุ้มค่า การขาดความพร้อมด้านเทคโนโลยีของบัณฑิตแพทย์จะส่งผลให้เกิดการใช้เทคโนโลยีอย่างไม่เหมาะสม ซึ่งทำให้เกิดความสิ้นเปลือง และอาจทำให้เกิดผลเสียต่อผู้รับบริการ

เทคโนโลยีที่มีผลกระทบในปัจจุบันและอนาคต

เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์มีการพัฒนาอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาสุขภาพและคุณภาพชีวิตของมนุษย์ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้บุคลากรสุขภาพสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพิ่มความปลอดภัยและสุขภาพที่ดีให้กับผู้ป่วย ซึ่งในปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่นำมาประยุกต์ใช้ในทางการแพทย์และอยู่ระหว่างการพัฒนาเป็นจำนวนมาก ดังตัวอย่างในภาพที่ 1 และ 2 โดยใน 10 - 20 ปีข้างหน้า เทคโนโลยีเหล่านี้จะมีบทบาทสำคัญและสร้างฉากทัศน์การดูแลสุขภาพแบบใหม่ให้บุคลากรสุขภาพและปัจเจกชน



ภาพที่ 1 การคาดการณ์และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์

Source: Australian Capability Framework on Digital Health in Medicine (October 2021)

Figure 1: Top 10 digital healthcare technologies and their projected impact on the NHS workforce from 2020 to 2040

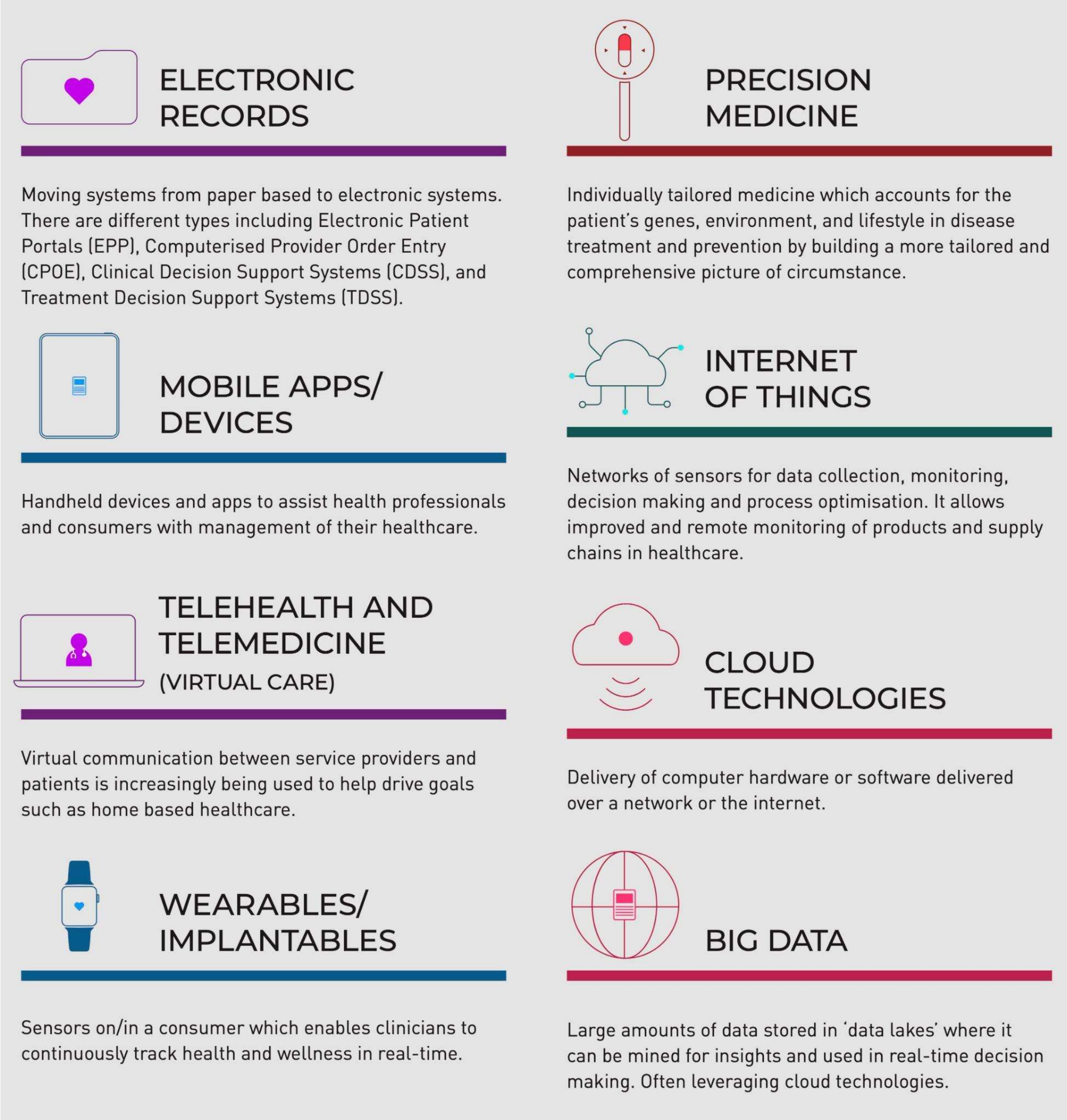
ภาพที่ 2 ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี 10 อันดับแรก ที่ส่งผลกระทบต่อการดูแลสุขภาพใน 20 ปีข้างหน้า

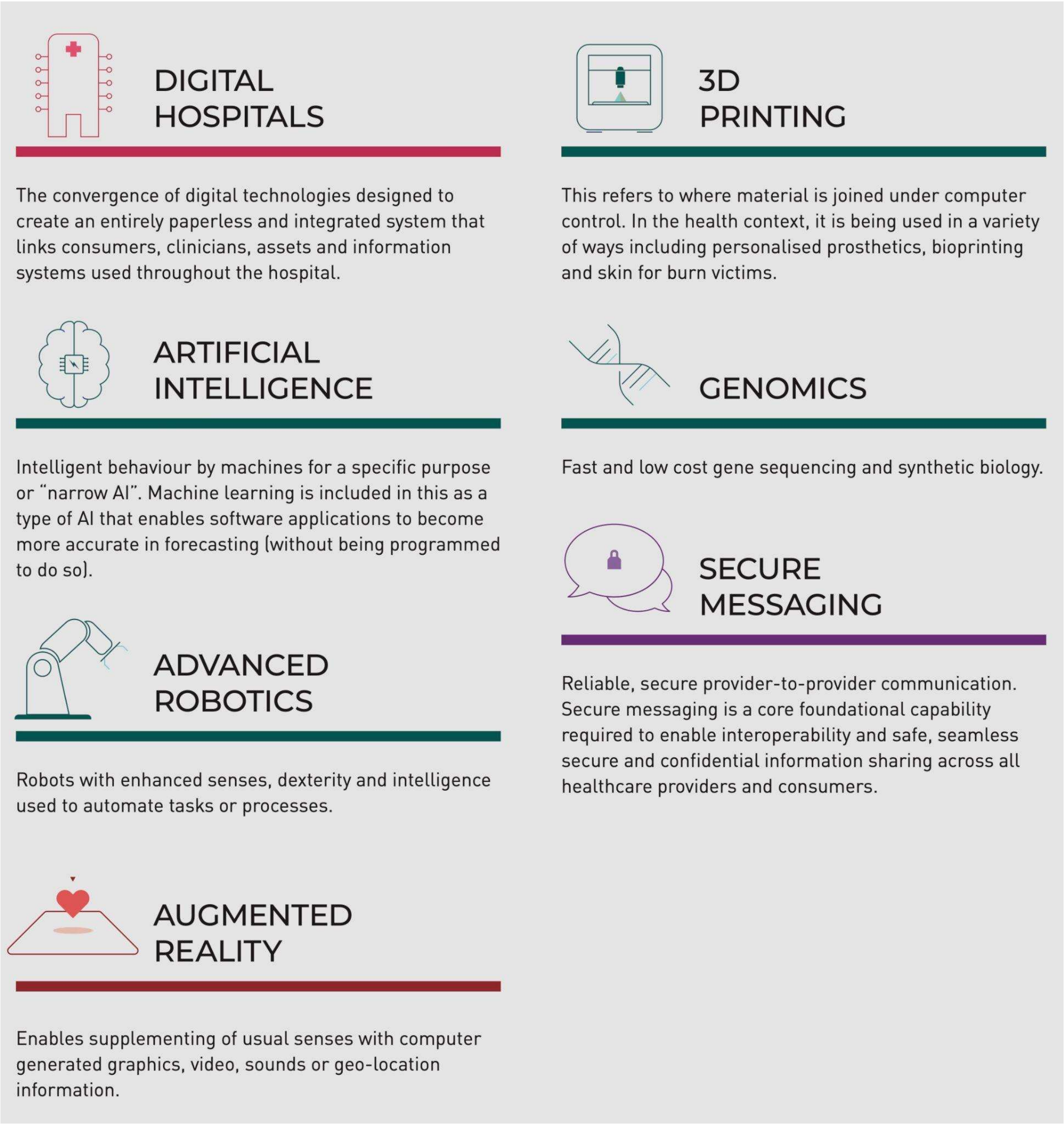
Source: The Topol Review: Preparing the Healthcare Workforce to Deliver the Future: An Independent report on behalf of the secretary of state health and social care (UK) (February 2019)

ตัวอย่างเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อการแพทย์

เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ในปัจจุบันมีขอบเขตครอบคลุมทั้งสุขภาพดิจิทัล (digital health) mobile health, wearable devices, AI, robotics, personalized medicine, telehealth and telemedicine, และ innovative evidence-based products and services อย่างไรก็ตาม การนิยามและขอบเขตของสุขภาพดิจิทัลในอนาคตอาจมีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์มีการพัฒนาอยู่อย่างต่อเนื่อง

ตัวอย่างเทคโนโลยีในปัจจุบันประกอบด้วย





ภาพที่ 3 ตัวอย่างเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อการแพทย์

Source: Australian Digital Health Workforce and Education Roadmap (September 2020)

ภูมิทัศน์ดิจิทัลของประเทศไทย

การขับเคลื่อนสู่ประเทศไทย 4.0 ด้านสาธารณสุข (Health 4.0) จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันโดยใช้ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth Strategy) เพื่อเป็น กรอบในการก้าวเดินไปสู่ความสำเร็จในทิศทางเดียวกัน บนมาตรฐานเดียวกันสามารถเชื่อมโยงบริการทั้ง ระบบสุขภาพ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลโดยไม่แบ่งแยกความเป็นภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้ประชาชนผู้รับบริการได้รับประโยชน์ที่ดีที่สุดและมีความพึงพอใจในบริการด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

การเชื่อมโยงบริการทั้งระบบสุขภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (digitally connected health care system of the future) ประกอบด้วย

- การให้บริการระบบสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ความสำเร็จในการลดค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการด้านสาธารณสุข
- สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการบริการในระบบสุขภาพสามารถเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนกันได้อย่างมีคุณภาพ ปลอดภัย ไร้รอยต่อและได้รับการคุ้มครองจากกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- สร้างโอกาสในการพัฒนานวัตกรรมและการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับการบริการ
- ต้องเกิดการพัฒนาและอภิบาลระบบสุขภาพอย่างมีส่วนร่วมและยั่งยืน

การขับเคลื่อนสู่ประเทศไทย 4.0 ด้านสาธารณสุข ของกระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดวิสัยทัศน์ คือ มุ่งสู่ Value-based health care และจัดทำยุทธศาสตร์การดำเนินงานและกลไกการขับเคลื่อน 3 Engines 10 ประเด็นหลัก ในระยะ 5 ปี (2560 – 2564) ไว้อย่างชัดเจน ดังนี้

1. Inclusive growth engine ประกอบด้วยประเด็น
    - 1.1. Smart Citizen : Smart kids & Aging (บูรณาการ 4 กระทรวง), Aging Enterprise Complex & Intermediate Care
    - 1.2. PP & P : Smart EOC, อสม. 4.0, Smart Protection
    - 1.3. Service : One Day Surgery & Minimally Invasive Surgery, Primary Care Cluster (PCC), Universal Coverage for Emergency Patients (UCEP)
    - 1.4. Digital Health : Digital Hospital (EMRAM)
2. Productive growth engine ประกอบด้วยประเด็น
    - 2.1. Biotech : Biopharmaceutical, Precision Medicine
    - 2.2. Health Tech : Meditech Innovation
    - 2.3. Herb : Herbal City
    - 2.4. Health & Wellness : อภัยภูเบศร Model
3. Green growth engine ประกอบด้วยประเด็น
    - 3.1. Food Safety

3.2. Green & Clean Hospital

โดยมีโครงสร้างในการขับเคลื่อนที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ eHealth อาทิ ทรัพยากรบุคคล (HR Transformation) ระบบการเงิน การคลังด้านสาธารณสุข (Health Care Financing Reform) การมีองค์กรกลางด้านนโยบายสุขภาพแห่งชาติ (NHPB) และการมีศูนย์กลางข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพแห่งชาติ (NHIS)

ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth Strategy) กระทรวงสาธารณสุข มุ่งเน้นการพัฒนาระยะยาวอย่างยั่งยืน เช่นเดียวกับแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy) ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี กระทรวงสาธารณสุข จึงได้นำภูมิทัศน์ดิจิทัลของไทยในระยะ 20 ปีมาประยุกต์ให้เห็นทิศทางการพัฒนาประเทศไทยด้านสาธารณสุข สู่ Health 4.0 ดังภาพที่ 4

ภาพที่ 4 ภูมิทัศน์ดิจิทัลของไทยระยะ 20 ปี สู่ Health 4.0

อย่างไรก็ดียุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth Strategy) กระทรวงสาธารณสุข (2560 - 2569) ฉบับนี้ ดำเนินการตามแนวคิด eHealth ของ WHO (2016) และสหภาพโทรคมนาคมนานาชาติ (International Telecommunication Union : ITU) ที่มุ่งเป้าหมายไปที่สุขภาพของประชาชนเป็นหลัก โดยการนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) มาช่วยให้ประชาชนได้รับบริการด้านสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ ทั่วถึง เป็นธรรม

และปลอดภัย ถือเป็นหลักการดำเนินการที่ดีที่ทุกประเทศทั่วโลกได้นำไปประยุกต์ใช้ นอกจากนี้ยังได้พิจารณาจาก

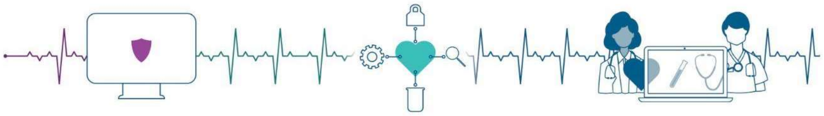
สถานการณ์ปัญหาสถานะสุขภาพของประชาชน

ประกอบกับการวิเคราะห์สภาพปัญหาของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงสาธารณสุขโดยให้ความสำคัญกับองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. eHealth foundations
2. Legal frameworks for eHealth
3. Telehealth
4. Electronic health records
5. Use of eLearning in health sciences
6. mHealth
7. Social media
8. Big data

การเตรียมความพร้อมบุคลากรสุขภาพ

บุคลากรสุขภาพเป็นทรัพยากรพื้นฐานที่สำคัญในการนำเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์มาประยุกต์และปรับใช้ในการให้บริการทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพประชาชน การเตรียมความพร้อมและพัฒนาบุคลากรเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ และสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี จึงมีความสำคัญและจัดเป็นยุทธศาสตร์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพที่จำเป็นในระดับประเทศ



	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3
VISION	Embedding safe ethical and effective use of systems of record	Integrating new technologies and ways of working	Digital health transformation
	Healthcare workers and consumers have access to digital health tools and increased access to information, equipping them with greater decision making power.	Systems and organisations are better connected, enabling them to analyse information, plan and respond to health demands. Emerging digital technologies will re-shape health functions and new roles will emerge. The focus will be in enterprise transformation.	Healthcare delivery is transformed for example through value based healthcare, personalised medicine, empowered consumers and a shift towards home and community health service delivery and primary and preventative health.
POTENTIAL OUTCOMES & BENEFITS	Efficiency and safety will increase with the introduction of new technologies such as Electronic Medicines Management and My Health Record.	Integrated data sources will be implemented at scale, whilst health technologies will change health jobs (by augmenting or automating tasks) and challenging existing scope of practice.	New models of care will emerge to support the whole of system transformation, such as navigation roles to support consumers.
WORKPLACE CHANGES	Core digital systems will be embedded, consolidating visibility of patient health information and reducing the need for manual data entry.	Enhanced communication through technologies such as eReferrals will increase efficiency, whilst new digital tools will support both patients (i.e. apps for self care) and clinicians (i.e. AI diagnostic tools and genomic pathology).	The use of new technologies will evolve to deliver whole of system improvements through population medicine, precision medicine and predictive analysis.
WORKFORCE AND CAPABILITY REQUIREMENTS	The requirement for change leadership will increase during Horizon 1, with strong delivery of employer provided digital literacy training on the newly implemented EMRs/EHRs.	Nuanced job specific changes will shape capability requirements. Change leadership will focus on Enterprise Transformation, with associated risk and governance frameworks. New technologies will require ethical frameworks and technical capabilities.	Capabilities will reflect new models of care and ways of working including job specific changes (such as health services in the home). Change leadership will focus on System Transformation, with associated risk and governance frameworks.
HEALTH EDUCATION PRIORITIES	Digital Literacy will be the key priority to enable secure and ethical management of individuals' data.	Education pathways that support new and emerging roles in health. Governance, Risk and Ethical training will be the key priority to enable safe and secure ways of working with new technologies.	Governance, Risk and Ethical training will remain important to support new models of care, whilst training on new job requirements will be also needed.

Now to beyond 2027 →

Now to ~2027 →

Now to ~2022 →

ภาพที่ 5 National Digital Health and Workforce Roadmap (2020)

Source: Australian Digital Health Workforce and Education Roadmap (September 2020)

การจัดการศึกษาด้านเทคโนโลยีกับแพทยศาสตรศึกษา

แนวโน้มด้านเทคโนโลยีกับแพทยศาสตรศึกษา

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขทั้งในปัจุบันและอนาคต ส่งผลให้การศึกษาทางแพทยศาสตร์จำเป็นต้องมีการปรับตัวเพื่อให้นักศึกษาและแพทย์มีความเท่าทันและสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่กำลังเกิดขึ้นได้ โดยมีปัจจัยสำคัญทางเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่อแนวทางการจัดการศึกษาทางแพทยศาสตร์ 4 ประการ ประกอบด้วย

1. การเปลี่ยนแปลงของการให้เหตุผลทางคลินิก (changing clinical reasoning)

   ความก้าวหน้าของปัญญาประดิษฐ์ (artificial intelligence) และการเรียนรู้ของเครื่อง (machine learning) ร่วมกับข้อมูลมหัต (big data) ที่ข้อมูลสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็วจากระบบสารสนเทศสุขภาพ (health information system) เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิกให้กับแพทย์ เช่น ให้คำแนะนำการวินิจฉัย แนวทางการรักษา และกิจกรรมอื่น ๆ ของแพทย์ คุณสมบัติดังกล่าวช่วยเพิ่มสมรรถนะการทำงานของแพทย์ อย่างไรก็ตามยังส่งผลให้แพทย์ต้องมีความรู้ความเข้าใจเทคโนโลยีเหล่านี้ในระดับเบื้องต้น สามารถวิพากษ์และประเมินคำแนะนำต่าง ๆ ก่อนการตัดสินใจทางคลินิกได้

2. การเปลี่ยนแปลงของความสัมพันธ์กับผู้ป่วย (changing relationships with patients)

   การปรึกษาและสื่อสารระหว่างแพทย์และผู้ป่วยในปัจจุบัน มีทั้งการมีปฏิสัมพันธ์แบบตัวต่อตัว (face-to-face visit) การแพทย์ทางไกล (telemedicine) การส่งข้อความอิเล็กทรอนิกส์ และการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (social media) โดยคาดการณ์ว่า ในอนาคตการมีปฏิสัมพันธ์แบบตัวต่อตัวจะมีจำนวนลดลง ในขณะที่การปรึกษาและสื่อสารผ่านช่องทางอื่นข้างต้นจะมีความสำคัญและมีจำนวนมากขึ้น การจัดการศึกษาทางแพทยศาสตร์จึงต้องเตรียมพร้อมให้แพทย์สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านี้ในการสื่อสาร ให้คำปรึกษา ดูแลรักษา และให้ความรู้กับผู้ป่วยได้

3. การเปลี่ยนแปลงจุดสำคัญและเนื้อหาในแพทยศาสตรศึกษา (changing the foucus and content of medical education)

   ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีส่งผลให้การจัดการศึกษาที่เน้นการเก็บรักษาความรู้ (knowledge retention) มีความสำคัญลดลงเนื่องจากข้อมูลและองค์ความรู้ต่าง ๆ สามารถค้นหาและเข้าถึงได้สะดวกมากขึ้น การจัดการศึกษาจึงควรเน้นวิธีการค้นหาข้อมูล การวิพากย์และประเมินค่าข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูล และการบูรณาการข้อมูล นอกจากนั้น กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลทางสุขภาพที่ใช้ในปัญญาประดิษฐ์ยังเป็นประโยชน์ต่อระบบการศึกษาทางแพทยศาสตร์ด้วย

เนื่องจากผลการวิเคราะห์จะช่วยแสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพและการแพทย์ในขณะนั้น ๆ ซึ่งสามารถสะท้อนการจัดการศึกษาทางแพทยศาสตร์ได้

4. การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมิน (changing the methods of instruction and assessment)

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีส่งผลให้เกิดความหลากหลายของรูปแบบการสอน เช่น การสอนรูปแบบออนไลน์ การสอนรูปแบบห้องเรียนเสมือน (virtual classroom) และการสอนแบบไม่ประสานเวลา (asynchronous teaching) และเปลี่ยนแปลงรูปแบบการประเมินจากการวัดความรู้ความเข้าใจของนักศึกษาเป็นการประเมินวิธีการค้นหาความรู้ของนักศึกษา รวมทั้งการใช้ข้อมูลมหัต (big data) และปัญญาประดิษฐ์ (artificial intelligence) จะช่วยให้สามารถติดตามและประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ วิเคราะห์ปัญหา และช่วยเหลือผู้เรียนที่มีความเสี่ยงได้เร็วขึ้น

นอกจากนั้น ความมั่นคงของข้อมูล (data security) ความเป็นส่วนตัว (privacy) และจริยธรรม (ethic) การใช้ข้อมูลดิจิทัล ยังเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องเพิ่มในการสอนและการประเมินด้วย

การจัดการศึกษาสุขภาพดิจิทัลสำหรับนักศึกษาแพทย์

จากการทบทวนวรรณกรรมจำนวน 34 บทความ พบว่า มีการจัดการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพดิจิทัล (digital health) ในการศึกษาแพทยศาสตร์ในหลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย ฝรั่งเศส เยอรมนี สหราชอาณาจักร แคนาดา ไต้หวัน และสิงคโปร์ โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 71 (24/34) บรูณาการเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพดิจิทัลเข้าในรายวิชาที่มีอยู่แล้วในหลักสูตร รายวิชาดังกล่าวมีการจัดการสอนในรูปแบบวิชาเลือกอิสระ ร้อยละ 53 (18/34) และมีระยะเวลาจัดการสอนตั้งแต่ 1 ชั่วโมง จนถึง 3 ปีการศึกษา ซึ่งมีเนื้อหาสำคัญดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เนื้อหาทางสุขภาพดิจิทัลในการศึกษาแพทยศาสตร์จากการทบทวนวรรณกรรม

Digital health area	Blended learning	Hands-on workshop/ practical session
1. เวชสารสนเทศ (medical informatics)	● Clinical decision support system ● Health information system ● Literature search/evaluate quality of information and resource of information ● Information from electronic sources to address public health care issues and obtaining country-level data ● Data privacy protection ● Health technologies ● Life-long learning	● Formulate a searchable question from a clinical scenario, to translate a question into a search strategy ● Hands-on computer session (searching session)
2. เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (electronic medical record)	● Use of EMR and develop management plan using computerized order entry ● Basic of EMR, patient management system ● E-Prescribing	● Complete tasks in the chart of simulated patient
3. การแพทย์ทางไกล (telemedicine)	● Basic information about telemedicine ● Guide to planning and starting a telemedicine program as well as business aspects	● Teleconsultation ● Telemedicine site visit ● Hands-on diagnosis using telehealth equipment
4. สุขภาพเคลื่อนที่ (mobile	● Smartphone apps, social networking, 3D application for health and wellness	● Navigate and search for the mHealth tools and install on

health)	• Assess new and emerging e-tools for health and wellness • Assess risks and benefits of games, social media, and smartphone applications present in the context of health promotion	devices
5. การรู้คอมพิวเตอร์ (computer literacy)	• General computer use • E-mail: electronic mailing list • Windows operating system, text processing, spreadsheet software, presentation software and browsers • Internet • Networked resources	• Hands-on training on computer literacy and software • Hands-on training on medical applications and consulting room software
6. ความรู้พื้นฐานการเขียนโปรแกรม (basic programming)	• Introduction of programming for medicine	• Programming workshop
7. ปัญญาประดิษฐ์ (artificial intelligence)	• Introduction of medical AI, machine learing, deep learning	• Medical AI, machine learing, deep learning workshop
8. สื่อสังคมออนไลน์ (social media)	• Social media and medicine	

สมรรถนะทางสุขภาพดิจิทัลในการศึกษาแพทยศาสตร์

การจัดการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพดิจิทัลในการศึกษาแพทยศาสตร์ มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบัน สมรรถนะ (competency) ทางสุขภาพดิจิทัลที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการศึกษาแพทยศาสตร์จากการศึกษาด้วยวิธี modified Delphi พบว่ามีจำนวน 40 สมรรถนะ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สมรรถนะทางสุขภาพดิจิทัลในการศึกษาแพทยศาสตร์

Category	Competency
1. Knowledge (facts, concepts, and information)	1.1 Overview of health data infrastructures 1.2 Understanding the pros and cons of telehealth 1.3 Applications of biomedical sensors 1.4 Basics of digital health terminology 1.5 Digital health literacy 1.6 Real-time monitoring of patients 1.7 Advantages and limitations of clinical decision support systems 1.8 Basic concepts of artificial intelligence (AI) for health 1.9 Clinical applications of bioinformatics 1.10 Application of wearables 1.11 Regulatory aspects of digital health 1.12 Principles of big data (collecting, analyzing, real-time data) 1.13 Online health misinformation 1.14 Utility of health apps 1.15 Electronic drug prescriptions 1.16 Health Internet-of-Things, loT 1.17 Self-monitoring technologies 1.18 Architecture of health information systems 1.19 Laws pertaining to digital health 1.20 Personalized medicine 1.21 Policies and governance of digital health 1.22 Basic concepts of algorithms
2. Skills (ability to carry out tasks)	2.1 Working with clinical decision support systems 2.2 Using electronic health records in practice 2.3 Conducting telemedicine in practice

	2.4 Applying digital diagnostic devices 2.5 Conducting modified physical examinations online 2.6 Working with ePatients
3. Attitudes (ways of thinking or feeling)	3.1 Digital ethics 3.2 Recognition of how digital health impacts the patient-provider relationship 3.3 Acknowledgement of the advantages and disadvantages of electronic health records 3.4 Awareness of inequity in access to digital health tools 3.5 Recognition of algorithm bias 3.6 Appreciation of data privacy and security 3.7 Importance of data ethics 3.8 Acknowledgement of data overload in digital health 3.9 Recognizing the importance of interdisciplinary collaboration in digital health 3.10 Patient empowerment through the use of digital tools 3.11 Acknowledging the importance of user-centered design and user-friendliness 3.12 Recognition of the ability to ensure patient compliance through digital health products

ข้อเสนอแนะการจัดการศึกษาด้านสุขภาพดิจิทัลในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต

ข้อเสนอแนะการจัดการศึกษาด้านสุขภาพดิจิทัลในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตนี้ร่างขึ้นโดยปรับจากข้อเสนอแนะการศึกษาด้านสารสนเทศสุขภาพและชีวการแพทย์ของสมาคมเวชสารสนเทศนานาชาติ (Recommendations of the International Medical Informatics Association (IMIA) on Education in Biomedical and Health Informatics) และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แพทย์เป็นบุคคลที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการให้บริการทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพสำหรับประชาชน ซึ่งลักษณะการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ของแพทย์จัดอยู่ในประเภท ผู้ใช้งาน (user) การจัดการศึกษาด้านสุขภาพดิจิทัลในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต จึงควรเน้นการจัดการศึกษาในระดับเบื้องต้น (introductory level) เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการใช้ personal computers, text processing and spreadsheet software, commonly used database management systems, digital systems, application software for clinical and scientific documentation, personal communication, biomedical knowledge management, และ basic statistics นอกจากนั้น ควรจัดการศึกษาเพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ possibilities and limitations of ICT

การจัดการศึกษาด้านสุขภาพดิจิทัลระดับเบื้องต้น (introductory level) ในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต อาจจัดการศึกษาเป็นรายวิชาเฉพาะ และ/หรือ บูรณาการความรู้และทักษะด้านสุขภาพดิจิทัลในรายวิชาอื่นของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต และควรมีระยะเวลาการศึกษาด้านสุขภาพดิจิทัลรวมอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา โดยมีสัดส่วนของเนื้อหาดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สัดส่วนเนื้อหาด้านสุขภาพดิจิทัลระดับเบื้องต้นในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต

Knowledge/Skill Area	สัดส่วน (ร้อยละ)
1. Biomedical and health informatics core principle	30
2. Health sciences and services	max. 10
3. Computer, data, and information science	40
4. Social and behavioral sciences	10
5. Management science	10
Total	100

Biomedical and health informatics core principle มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- Clinical decision support
- Data governance
- Education support through informatics methods and tools
- Evaluation and assessment of information systems

- Health informatics standards and interoperability
- Health record structure, design, and analysis principles History of BMHI
- Information literacy
- Information processing in healthcare
- Literature retrieval and analysis
- Nomenclatures, vocabularies, terminologies, ontologies, and taxonomies
- Regional networking and shared care
- Research methods and paradigms
- Telemedicine and telehealth

Health sciences and services เน้น health system organization in the digital age โดยมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- Care delivery models
- Clinical decision making
- Epidemiology
- Evidence informed practice
- Health policies and regulatory frameworks
- Health promotion
- Health sector roles
- Health terminology
- Healthcare service organization structure and function
- Patient safety
- Public health

Computer, data, and information science มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- Artificial intelligence
- Blockchain technology
- Cloud and edge computing
- Data and information analysis
- Data and information attributes
- Data and information visualization
- Design and development principles
- Information science theories
- Information structure and design

- Internet of Things
- Network architectures and topologies
- Robotics
- System design
- System lifecycle
- System security
- Wireless technology, sensor-based systems

Social and behavioral sciences เน้น human-computer interaction และ evidence-based evaluation มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- Digital literacy and the digital divide
- Ethics, Security and Privacy
- Health literacy
- Indigenous data sovereignty principles
- Medical law
- Problem solving
- Sociotechnical aspects
- Stakeholder education
- Stakeholder engagement
- User experience

Management science มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- Business alignment
- Change management
- Health economics
- Information culture
- Leadership
- Interdisciplinary team management
- Process reengineering
- Project management
- Quality management
- Resource management
- Risk management
- System governance

- Value management and benefits realization

บรรณานุกรม

1. Australian Medical Council. Capability Framework on Digital Health in Medicine. Kingston ACT: Australian Medical Council; 2021.
2. National Health Service. The Topol Review – Preparing the healthcare workforce to deliver the digital future: An independent report on behalf of the Secretary of State for Health and Social Care February 2019. Hull: Health Education England; 2019.
3. Australian Digital Health Agency. National Digital Health Workforce and Education Roadmap. Sydney, NSW: Australian Government; 2020.
4. กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2560 - 2569). นนทบุรี: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2560
5. Bichel-Findlay J, Koch S, Mantas J, Abdul SS, Al-Shorbaji N, Ammenwerth E, et al. Recommendations of the International Medical Informatics Association (IMIA) on Education in Biomedical and Health Informatics: Second Revision. Int J Med Inform. 2022 Oct 29;170:104908.
6. O'Brien BC, Forrest K, Wijnen-Meijer M, ten Cate O. A Global View of Structures and Trends in Medical Education. In Understanding Medical Education (eds Swanwick T, Forrest K, O'Brien BC). 2018
7. Tudor Car L, Kyaw BM, Nannan Panday RS, van der Kleij R, Chavannes N, Majeed A, et al. Digital Health Training Programs for Medical Students: Scoping Review. JMIR Med Educ. 2021 Jul 21;7(3):e28275.
8. Khurana MP, Raaschou-Pedersen DE, Kurtzhals J, Bardram JE, Ostrowski SR, Bundgaard JS. Digital health competencies in medical school education: a scoping review and Delphi method study. BMC Med Educ. 2022 Feb 26;22(1):129.

การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ

ครั้งที่ ๒๐

Reshaping Medical Education Towards Well-Being for All