การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ คณะแพทยศาสตร์ส่วนภูมิภาค 3 สถาบัน ครั้งที่ 23
ระหว่างวันที่ 12 – 14 พฤษภาคม 2562 เวลา 08.00 – 20.30 น.
ณ ห้องประชุมมิตรภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วันที่ 13 พฤษภาคม 2562
เริ่มประชุมเวลา 09.00 น.

รศ.ชาญชัย พานทองวิริยะกุล คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ทำหน้าที่ประธาน กล่าวเปิดการประชุม และดำเนินตามกำหนดการการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ คณะแพทยศาสตร์ส่วนภูมิภาค 3 สถาบัน ครั้งที่ 23 ดังนี้

1. ด้านการศึกษา

1.1 แพทย์สาดสี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รศ.กมลวรรณ เจนวิถีสุข รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และผศ.ดวงจันทร์ นาชัยสินธุ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้นำเสนอ นิทรรศการแพทย์สาดสี เนื่องจาก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้เล็งเห็นความสำคัญของรายวิชาอื่นนอกเหนือจากวิชาชีพแพทย์ เพื่อสร้างความเป็นคน ส่งเสริมวิชาชีพศิลปะ และเพื่อการอนุรักษ์ ส่งเสริม และพัฒนาศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน สิ่งที่สร้างขึ้นมาให้มีความสวยงาม การสร้างสรรค์ เพื่อความงาม สุนทรียภาพที่ถือเป็นศิลปกรรม แบ่งเป็นวิจิตรศิลป์(Fine Arts) ศิลปกรรมที่ทำขึ้น เพื่อความปิติชื่นชมในตัวชิ้นงาน งานจิตรกรรมประติมากรรมประโยชน์ ศิลป์ (Applied Art) ดนตรี การแสดง จึงได้เปิดสอนรายวิชา ศิลปะ การออกแบบ ดนตรี และความคิดเชิงสร้างสรรค์ (Art, Design, Music and Creative Thinking) ภาคเรียนที่ 1 (2 หน่วยกิต, เรียน 15 ครั้ง/ 1 ภาคเรียน)

คำอธิบายรายวิชา ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับ สุนทรียะในธรรมชาติ ศิลปะ และวัฒนธรรม การวิเคราะห์คุณค่า ความงาม รูปแบบ ของศิลปะ การออกแบบดนตรีและการแสดงตลอดจนการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันนำไปสู่ความคิดเชิง สร้างสรรค์และจินตนาการ โดยเป็น 4 บทเรียน

1. ด้านการแสดง (Drama) โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนัชพร กิตติก้อง

- ศิลปะการแสดงและการละคร คืออะไร
  - องค์ประกอบของละคร(Character)
  - องค์ประกอบของละคร (Story)
- ศิลปะการแสดงและการละคร คืออะไร
  - องค์ประกอบของละคร (Presentations)
  - พื้นฐานทักษะของนักแสดง (Acting)
  - พื้นฐานทักษะของผู้กำกับการแสดง (Directing)
- นำเสนอผลงานละครสั้น

2. ด้านเพลง (Music) โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจนวิทย์ พิทักษ์

- ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับดนตรี
  - การฟังเพลง STYTE
  - ผลงานการสร้างสรรค์
- องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์
  - ผลงาน ความคิด ทักษะ
  - ความเข้าใจบทเพลง
- การขับร้องเพลง
  - การนำเสนอ รูปแบบ

3. ด้านศิลปะ (Art) โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุรินทร์ เปล่งดีสกุล

- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์
  - ความหมาย หลักการ ทฤษฎี
  - สุนทรียภาพ ความงาม ทัศนศิลป์
- จิตรกรรมกับการสร้างสรรค์
  - ความหมาย หลักการ ทฤษฎี ความเชื่อ
  - ความคิดเชิงสร้างสรรค์และจินตนาการ
  - การสร้างสรรค์สี วัสดุ วิธีการเทคนิค
- ประติมากรรมกับการสร้างสรรค์
  - ความหมาย หลักการ ทฤษฎี ความเชื่อ
  - ความคิดเชิงสร้างสรรค์และจินตนาการ
  - การสร้างผลงานประติมากรรม
  - รูปลักษณะต่างๆ

4. ด้านการออกแบบ (Design) โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงจันทร์ นาชัยสินธุ์

- การออกแบบ(ต้องมีอะไรถึงออกแบบได้)
  - หลักการ กระบวนการคิด อัตลักษณ์
  - การสร้างความแตกต่าง (การสร้างแบรนด์)
- แรงบันดาลใจในการออกแบบ
  - ความคิดเชิงสร้างสรรค์และจินตนาการ
  - การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

- การจัดนิทรรศการและการประชาสัมพันธ์

  ประเภท การออกแบบ ขั้นตอน

  การจัดนิทรรศการ

- นิทรรศการแพทย์สาดสี

  แนวคิด รูปแบบ ภาพลักษณ์การสื่อสาร

การประเมินผลรายวิชา

ลำดับที่	วิธีการประเมินผล		ร้อยละ
1.	**กิจกรรมการเรียนการสอนการเข้าเรียนและการมีส่วนร่วม นำเสนอผลงาน**		**15%**
2.	**ผลงานของนักศึกษา แบ่งกลุ่มรายวิชา งบวัสดุ ทางคณะแพทย์ฯจัดสรรให้**		**60%**
	การแสดง (Drama)	**15**	
	ดนตรี (Music)	**15**	
	ศิลปะ (Art)	**15**	
	การออกแบบ (Design)	**15**	
3.	**การจัดแสดงผลงานนิทรรศการ “แพทย์สาดสี” ****FINAL 95,000 บาท*****		**25%**
	รวม		**100%**

คะแนนการตัดเกรด		
A	ได้คะแนนรวมตั้งแต่	85% ขึ้นไป
B+	ได้คะแนนรวมระหว่าง	77 – 84 %
B	ได้คะแนนรวมระหว่าง	70 – 76 %
C+	ได้คะแนนรวมระหว่าง	65 – 69 %
C	ได้คะแนนรวมระหว่าง	60 – 64 %
D+	ได้คะแนนรวมระหว่าง	55 – 59 %
D	ได้คะแนนรวมระหว่าง	50 – 54 %
F	ได้คะแนนรวมต่ำกว่า	49 %

ซึ่งจะไม่มีการสอบกลางภาค โดยใช้คะแนนจากการสอบในแต่กลุ่ม แต่มีการสอบปลายภาค โดยใช้การจัดนิทรรศการเป็นการวัดผล

สิ่งที่นักศึกษาแพทย์จะได้รับหลังจากเรียนจบรายวิชานี้ คือ การทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ การนำศาสตร์ต่างๆ มาประยุกต์ใช้อย่างมีจินตนาการตามความเข้าใจเฉพาะตนอย่างเป็นรูปธรรม มุมมอง คุณค่า ความงามที่ลึกซึ้งจากประสบการณ์ถ่ายทอดออกมาเป็นผลงานสร้างสรรค์ (รายละเอียดตามเอกสารประกอบการประชุม)

ที่ประชุมแสดงความเห็นเพิ่มเติม ว่า การจัดรายวิชานี้คู่ขนานกับรายวิชาอื่นๆ หรือจัดแยก นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกทั้งด้านวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ไปคู่กันถือเป็นเรื่องที่น่าชื่นชม นักศึกษาได้มีโอกาสแสดงศักยภาพของตนเองอีก ซึ่งการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์แบบนี้ก็จะสามารถช่วยให้ภาวะความเครียดลดน้อยลง และกิจกรรมเหล่านี้ทำให้นักศึกษาได้ร่วมงานกับผู้อื่น และนำประสบการณ์ที่ได้รับไปปรับใช้การเรียนการทำงานในปีต่อไปได้

รศ.ชาญชัย พานทองวิริยะกุล ประธาน แจ้งเพิ่มเติมว่า คณะต่างๆภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่นมักจะมีการจัดการแสดงละคร ซึ่งคณะแพทยศาสตร์ไม่มี จึงมีการแสดงนิทรรศการนี้ขึ้น เพื่อเป็นเวทีให้กับนักศึกษาแพทย์ที่มีความสามารถทางด้านนี้ และเพื่อส่งเสริมนักศึกษาทุกคนที่มีความสามารถทางด้านดนตรี การแสดงศิลปะ และการออกแบบได้มีความภาคภูมิใจในตัวเองด้วย

1.2 ประสบการณ์การสอนการทำวิจัยในระบบ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

นายแพทย์มาโนช โชคแจ่มใส ผู้ช่วยคณบดีด้านการศึกษาแพทยศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้นำเสนอ ประสบการณ์การสอนการทำวิจัยในระบบว่า เนื่องด้วย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีเป้าหมายที่จะผลิตแพทย์ตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาแพทยศาสตร์ พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2561 โดยหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตแพทย์ที่มีคุณลักษณะ ดังนี้

(1) ประพฤติตนอย่างมีจริยธรรมเหมาะสมกับความเป็นแพทย์

(2) ประยุกต์ความรู้ในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อการวินิจฉัย ดูแลรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยอย่างเป็นองค์รวม สมเหตุผลและปลอดภัย

(3) สร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค ในระดับครอบครัว ชุมชน และประชาชน

(4) สื่อสารและสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย ญาติ และประชาชน

(5) สื่อสารและปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรในระบบสุขภาพ

(6) พัฒนาความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมของตนเองอย่างต่อเนื่อง

สำหรับการผลิตบัณฑิตแพทย์ตามหลักสูตร พ.ศ. 2558 ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้มีคุณลักษณะมีดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
2. มีสุขภาพกายและใจที่สมบูรณ์ เป็นต้นแบบด้านสุขภาพให้กับสังคมและชุมชน
3. มีความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เจตคติ ที่เหมาะสม และสอดคล้องกับระบบสาธารณสุข
4. สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ สร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ศึกษาต่อเนื่อง และแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นระบบ
5. มีทักษะด้านการทำวิจัย
6. มีภาวะผู้นำ ทำงานร่วมทำวิจัย
7. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
8. สามารถปรับตัวให้เข้ากับขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม

ซึ่งคุณลักษณะในข้อที่ 5. “มีทักษะด้านการทำวิจัย” นั้น จึงเป็นที่มาให้มีบรรจุหลักสูตร “ทักษะทางวิจัย (Research Skills Courses)” โดยมีทั้งหมด 3 รายวิชา ดังนี้

1. ทักษะทางวิจัย 1 (Research Skill 1) ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 [2(1-3-2)] 2 หน่วยกิต บรรยาย 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ ค้นคว้าด้วยตัวเอง 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
    - Principles of survey research
    - Research questions
    - Literature review
    - Descriptive statistics
    - Field investigation
2. ทักษะทางวิจัย 2 (Research Skill 2) ชั้นปีที่ 3 [2(1-3-2)] 2 หน่วยกิต บรรยาย 1ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ ค้นคว้าด้วยตัวเอง 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
    - Proposal writing
    - ERB, EC
    - Research designs
    - Biostatistics
    - Report & manuscript
    - กระบวนวิชา 4 สัปดาห์ ปลายปี 3 สอนควบคู่กับวิชาเวชศาสตร์ชุมชน

ลักษณะการเรียน

- แบ่งกลุ่มนักศึกษาแพทย์ กลุ่มละ 5 คน
- อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นอาจารย์ชั้นปรีคลินิกจากภาควิชากายวิภาค สรีรวิทยา จุลชีววิทยา ชีวเคมี ปรสิตวิทยา เภสัชวิทยา เวชศาสตร์ชุมชน เวชศาสตร์ครอบครัว
- อาจารย์จะให้นักศึกษาเลือกหัวข้อวิจัยด้วยตัวเองตามหัวข้อวิจัยที่อาจารย์คัดเลือก
- กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาแพทย์, นักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ชุมชน

กิจกรรม

- Proposal Day
- Research Day
    - Poster นำเสนอโปสเตอร์ หากได้คะแนนตามเกณฑ์ จะได้นำเสนอโปสเตอร์อาจารย์อีกครั้งหนึ่ง
    - Oral มีการให้รางวัลกับกลุ่มที่ได้รับคัดเลือก

ผลจากการจัดการเรียนการสอน

- ผลงานการวิจัย 47 เรื่อง
- อาจารย์ที่ปรึกษาจำนวน 24 คน จาก 8 ภาควิชา
- มีหลายผลงานการวิจัยได้รับการนำเสนอตีพิมพ์ ยกตัวอย่าง เช่น ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์จาก Chula Medical Journal และการนำเสนอโปสเตอร์ ณ งาน The Science Behind One Health iCOMOS International Conference on One Medicine One Science โดย นายจอมพล มั่นคง หัวข้อวิจัย Debridement Efficacy of the Free- and Bagged-form Blow Fly Larvae, Chrysomya megacephala, on Artificial Wounds for Maggot Therapy Application

ทั้งนี้ ได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ชั้นปรีคลินิค และได้รับการสนับสนุนเงินทุนวิจัยจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขั้นต่ำ จำนวน 5,000 บาท/การวิจัย หากงานวิจัยจำเป็นต้องใช้เงินทุนมากกว่าที่ทางคณะฯกำหนดให้ สามารถทำการขอทุนวิจัยเพิ่มเติมได้ภายใต้สิทธิ์ของอาจารย์ที่ปรึกษา

3. ทักษะทางวิจัย 3 (Research Skill 3) ชั้นปีที่ 4 [2(0-8-0)] 2 หน่วยกิจ บรรยาย - ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 8 ชั่วโมง/สัปดาห์ ค้นคว้าด้วยตัวเอง - ชั่วโมง/สัปดาห์

- 1 เดือนสำหรับการวิจัย
- เน้น Design
  - Case series ยกเว้น Case Report, Little letter Review
  - Cross-sectional
  - Case-control
  - Cohort
  - Experimental
- Contents (เนื้อหา)
  - Basic medical sciences เฉพาะกลุ่มที่ทำวิจัยต่อเนื่องจากชั้นปีที่ 3
  - Clinical-based
  - Community-based
  - Medical education
- จัดกิจกรรม Stat & Manuscript workshop

การจัดการเรียนการสอน

- แบ่งกลุ่มนักศึกษาแพทย์ กลุ่มละ 3 – 4 คน นักศึกษาแพทย์จะเลือกหัวข้อวิจัยที่ตนเองสนใจด้วยตัวเอง ซึ่งนักศึกษาอาจจะเลือกหัวข้อวิจัยที่ต่อเนื่องจากปรีคลินิค
  - ที่ปรึกษาการทำวิจัย 22 ภาควิชา โดยขอ List of scopes, list of topics จากอาจารย์ที่ปรึกษา
- ใช้ระบบ Matching process ในการให้นักศึกษาเลือกหัวข้อและอาจารย์เลือกนักศึกษา

ผลจากการจัดการเรียนการสอน

- ผลงานการวิจัย 59 เรื่อง
- Research day จัดให้นักศึกษานำเสนอโปสเตอร์ มีอาจารย์เป็นผู้ให้คะแนน และจะคัดเลือกโปสเตอร์ไว้เบื้องต้นสำหรับกลุ่มที่จะต้องเตรียมนำเสนอ Oral Presentation และจะได้มีการให้รางวัลกับโปสเตอร์ที่ได้รับคัดเลือก 53.25 (รายละเอียดตามเอกสารประกอบการประชุม)

ที่ประชุมแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม ว่า การให้บัณฑิตมีความสามารถทางด้านการวิจัย การออกแบบการเรียนการสอนได้ดี เป็นตัวอย่างที่ดี การสอดแทรกการทำวิจัยเข้าไปหลักสูตรทั้ง 3 มหาวิทยาลัยมีช่องทางของตัวเอง

ประสบการณ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น อดีตทำเป็นBlock โดยภายใน 1 เดือน จะต้องทำวิจัยให้ได้ 1 เรื่อง ซึ่งปัจจุบันหลักสูตรของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นการศึกษาระยะยาว โดยรูปแบบเป็นการผสมผสาน คาดว่าในอนาคตจะทำเช่นเดียวกับกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีการทำเสนอผลงานร่วมกับคนอื่นๆ และมุ่งเน้นการทำวิจัย

ประสบการณ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ความคิดต้องการจัดระบบของ มช.จำลองให้เหมือนกับการประชุมวิชาการเพื่อให้นักศึกษามีความคุ้นชิน เช่น ให้นักศึกษาเลือกหัวข้อที่สนใจ

1.3 การมีส่วนรวมของนักศึกษาในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ ชั้นปีที่ 1

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัญญนัช กนกวิรุฬห์ ผู้ช่วยคณบดีการศึกษา, นักศึกษาแพทย์ณัฐชยา เลขานุกิจ และนักศึกษาแพทย์วรินทร์ ครุฑนิ่ม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้นำเสนอ เรื่อง การมีส่วนรวมของนักศึกษาในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ ชั้นปีที่ 1 โดย การเรียนการสอนเป็นรายวิชาศึกษาทั่วไปแบบ Module มีทั้งหมด 11 รายวิชา ดังนี้

1. ภาษาและการสื่อสาร (6 สัปดาห์/หน่วยกิต)

เรียนภาษาไทย 3 สัปดาห์

- ศึกษากระบวนการสัมภาษณ์จากอาจารย์คณะศิลปศาสตร์
- เรียนรู้การเรียนแบบ PBL เบื้องต้น
- ลงพื้นที่สัมภาษณ์ อสม. ผู้สูงอายุ และผู้ป่วย
- ทำวีดีโอให้ความรู้ด้านสุขภาพ

ภาษาอังกฤษ 3 สัปดาห์

- Debate
- Essay
- Interview
- Reading

2. จุดประกายความคิด (8 สัปดาห์/หน่วยกิต)

- SWOT การใช้ SWOT วิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหา

- Positive Thinking การคิดแง่บวก เพื่อสร้างสิ่งที่ดี ให้แก่ตนเองและคนรอบข้าง

- Creative Thinking การคิดนอกกรอบและการประยุกต์ใช้สิ่งที่มีอยู่

- Wheel of Life หาจุดสมดุลของชีวิต เพื่อสร้างความสุขที่แท้จริง

3. วิถีไทย วิถีถิ่น วิถีอาเซียน

- ศึกษาวิถีชีวิตตามชุมชนต่างๆ ที่สนใจ

4. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (3 สัปดาห์/หน่วยกิต)

- การสืบค้นและเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบัน
- การจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- การวิเคราะห์ข้อมูล

- Google Form, Excel, Power App

<u>เทอม 2</u>

5. ฟิสิกส์ ชีวการแพทย์

6. ศาสตร์พระราชา (10 สัปดาห์/หน่วยกิต)

- 3 ห่วง 2 เงื่อนไข
- ธุรกิจพอเพียง

- เป้าหมายของเศรษฐกิจพอเพียงด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านวัฒนธรรม

- เศรษฐกิจพอเพียงระดับ บุคคล และชุมชน

- ลงชุมชน เพื่อศึกษาวิถีชีวิตและปัญหาของชุมชน

- Knowledge management นำเสนอถึงปัญหาที่พบในชุมชนและวิธีแก้ไข

- โครงการประโยชน์เพื่อเพื่อนมนุษย์ นำปัญหาที่พบจากชุมชนมาประยุกต์เพื่อแก้ปัญหาในพื้นที่ที่สนใจ

- Show & Share นำเสนอผลของโครงการที่ได้ปฏิบัติในพื้นที่จริง

7. ประโยชน์เพื่อนมนุษย์

8. เลือกเสริมประสบการณ์ (3 สัปดาห์/หน่วยกิต)

- Machine learning

- Sketch & Paint

- Economics
- Research
- Photo
- Diet for health
- Music
- Exercise
- Meditech

ทั้งนี้ นักศึกษามีส่วนร่วมในการเสนอแนะ (Feedback) เพื่อหาข้อปรับปรุงในรายวิชา และมีการหาข้อปรับปรุงในรายวิชา 2 ครั้ง คือ ครึ่งภาคการศึกษาแรก และนำไปแก้ไข ส่วนปลายภาคการศึกษา เพื่อการศึกษาและนำไปปรับใช้ในปีการศึกษาถัดไปเพื่อให้เกิดความเหมาะสม

2. ด้านการวิจัย

2.1 Management information System (MIS) for Research Instruments มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ศาสตราจารย์ผิวพรรณ มาลีวงษ์ รองคณบดีฝ่ายวิจัย และนางสาวกฤษณา ตลับกลาง นักวิทยาศาสตร์ หน่วยวิจัยกลาง มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้นำเสนอ เรื่อง Management Instrument System (MIS) for Research Instrument (ระบบบริหารจัดการข้อมูลเครื่องมือวิจัย) ซึ่งสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

ภารกิจหลักหน่วยวิจัยกลาง ฝ่ายวิจัย

1. บริหารจัดการพื้นที่ ห้องปฏิบัติการวิจัย
    1.1 อาคารเวชวิชชาคาร
    1.2 อาคารเตรียมวิทยาคลินิก
    1.3 อาคารสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชะนี อนุสรณ์
2. บริหารจัดการเครื่องมือวิจัย
    2.1 เครื่องมือวิจัยพื้นฐาน
    2.2 เครื่องมือวิจัยเฉพาะด้าน

เครื่องมือวิจัยกลาง คณะแพทยศาสตร์ จัดหมวดหมู่ตามวัตถุประสงค์การใช้

1. Basic
2. Molecular biology
3. Cell biology
4. Analytical
5. Physiology
6. Histopathology
7. Proteomic

ฐานข้อมูลเครื่องมือวิจัย

Molecular Biology Instrument										
ที่	รายการ	รูปภาพ	ยี่ห้อ/รุ่น	ตัวแทนจำหน่าย	จำนวน	หมายเลขครุภัณฑ์	คุณสมบัติของครุภัณฑ์	อุปกรณ์ประกอบ	สถานที่ติดตั้ง	ผู้ดูแล
Real Time PCR										
1	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง (Real time PCR ,96 Well plate platform)		Roche/ LightCycler 480	บริษัทไบโอจีโนเมด จำกัด โทร. 02-2748133	1	M-00356-(1-5)/53	เป็นเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม ซึ่งมีฐานควบคุมอุณหภูมิมีระบบ Therma base เพื่อใช้ควบคุมการกระจายตัวของอุณหภูมิให้สม่ำเสมอ มีแหล่งกำเนิดแสงเป็นหลอดไฟซีนอน และอุปกรณ์รับสัญญาณฟลูออเรสเซนท์แบบกล้อง คูลล์ซีซีดี	1)คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง 2)Color inkjet printer 3)เครื่องสำรองไฟ UPS 2 KVA 1 เครื่อง	อาคารเวชวิชชาคาร ห้อง 5403	กฤษณา โทร.63309
	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง (Real-time PCR ,384 wells plate platform)		Roche/ LightCycler 480	บริษัทไบโอจีโนเมด จำกัด โทร. 02-2748134	1	M-00356-(6-10)/53	เป็นเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม ซึ่งมีฐานควบคุมอุณหภูมิมีระบบ Therma base เพื่อใช้ควบคุมการกระจายตัวของอุณหภูมิให้สม่ำเสมอ มีแหล่งกำเนิดแสงเป็นหลอดไฟซีนอน และอุปกรณ์รับสัญญาณฟลูออเรสเซนท์แบบกล้อง คูลล์ซีซีดี มีช่วงแสงกระ ตุ้นระหว่าง 430-630 มิลลิ เมตร	1)คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง 2)Color inkjet printer 3)เครื่องสำรองไฟ UPS 2 KVA 1เครื่อง	อาคารเวชวิชชาคาร ห้อง 5703	กฤษณา โทร.63309
2	เครื่องวัดปริมาณของยีนแบบอัตโนมัติด้วยเทคนิคดิจิตอลพีซีอาร์ (Digital real-time PCR)		ABi/fast 7500	บริษัท ไอดีไอ จำกัด	1	M-00258-(7-10)/57	เป็นเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม ซึ่งมีฐานควบคุมอุณหภูมิมีระบบ Therma base เพื่อใช้ควบคุมการกระจายตัวของอุณหภูมิให้สม่ำเสมอ มีแหล่งกำเนิดแสงเป็นหลอดไฟซีนอน และอุปกรณ์รับสัญญาณฟลูออเรสเซนท์แบบกล้อง คูลล์ซีซีดี มีช่วงแสงกระ ตุ้นระหว่าง 430-630 มิลลิ เมตร	1)คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง 2)Color inkjet printer 3)เครื่องสำรองไฟ UPS 2 KVA 1เครื่อง	อาคารเวชวิชชาคาร ห้อง 5403	กฤษณา โทร.63309

การบริหารจัดการเครื่องมือวิจัย

- **การอบรมการใช้งานเครื่องมือวิจัย** *Good laboratory practice (Basic instrument)
  *เครื่องมือวิจัยเฉพาะด้าน
- **การให้บริการเครื่องมือวิจัย**
- **การบำรุงรักษาเครื่องมือวิจัย**
- **การซ่อมแซมเครื่องมือวิจัย**

การอบรมการใช้งานเครื่องมือวิจัย

1. การอบรม GLP, เครื่องมือเฉพาะด้าน
2. จัดเก็บข้อมูล บันทึกและรายงานสถิติทุก 3 เดือน

การให้บริการการใช้งานเครื่องมือวิจัย

1. จองใช้เครื่องมือวิจัยออนไลน์ ผ่านเว็บไซต์ https://mdresearch.kku.ac.th/welcome โดยเลือกเมนู “จองใช้เครื่องมือวิจัยออนไลน์” และทำตามขั้นตอนตามในเว็บไซต์ สามารถตรวจสอบตารางการจองใช้เครื่องมือวิจัยออนไลน์ได้ที่ เว็บไซต์ https://medres.kku.ac.th/booking/index.php

2. จัดเก็บข้อมูล บันทึกและรายงานสถิติทุก 3 เดือน

2.2 Scholoars @ CMUMedicine มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ศาสตราจารย์มานิต ศรีสุรภานนท์ รองคณบดีด้านการวิจัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้นำเสนอ เรื่อง Scholars @ CMUMedicine: A Self-Developed, Mini CRIS Software สรุปรายละเอียดได้ดังนี้

Current Research Information System (CRIS)

- A database or other information system to store and manage data about research conducted at an institution
- An academic CV representing the whole institution
- Needs for CRIS, examples:
- for researchers: easy access to relevant information
- for research managers and administrators: easy measurement and analysis of research activity
- for research granting agencies: optimization of the funding process

CRIS Software

- CRIS Software (Commercial): Elsevier’s Pure
- CRIS Software (Open Source)
  - CINECA’s Institutional Research Information System (IRIS)
  - Duraspace’s Dspace-CRIS
  - Duraspace’s VIVO
- Duraspace’s Dspace-CRIS

Limitations of VIVO

About VIVO

VIVO is member-supported, open source software and an ontology for representing scholarship. VIVO supports recording, editing, searching, browsing, and visualizing scholarly activity. VIVO encourages showcasing the scholarly record, research discovery, expert finding, network analysis, and assessment of research impact. VIVO is easily extended to support additional domains of scholarly activity.

When installed and populated with researcher interests, activities, and accomplishments by an institution, VIVO enables the discovery of research and scholarship across disciplines at that institution and beyond. VIVO supports browsing and a search function which returns faceted results for rapid retrieval of desired information. Content in a VIVO installation may be maintained manually, brought into VIVO in automated ways from local systems of record, such as HR, grants, course, and faculty activity databases, or from database providers such as publication aggregators and funding agencies.

VIVO: Examples of Member Institutions

- University of Florida: https://vivo.ufl.edu/
- Brown University: https://vivo.brown.edu/
- Duke University: https://scholars.duke.edu/
- Griffith University: https://experts.griffith.edu.au/
- Texas A&M University: https://scholars.library.tamu.edu/

Limitations of VIVO@CMUFM : https://vivo.med.cmu.ac.th/vivo/

- Each researcher has to set up his/her ORCID, update it, and open it to public
- Researcher's ORCID can be managed by CMUFM if CMUFM pays ≈ 3,000 USD/year
- A need for manually importing publications of each researcher from Scopus, Pubmed, and Web of Science into his/her ORCID
- VIVO@CMUMed stopped development

Scholars@CMUMedine

Scholars@CMUMed: A Self-Developed, Mini CRIS Software

https://w3.med.cmu.ac.th/scholars/

2.3 ประสบการณ์การพัฒนางานวิจัยด้าน BioMedical Engineering มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ดร.สรชา ธรรมภิวัฒนา อาจารย์สถาบันวิศวกรรมชีวกรรมชีวแพทย์และผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นำเสนอ ประสบการณ์การพัฒนางานวิจัยด้าน BioMedical Engineering สรุปรายละเอียดได้ดังนี้

History

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดดา เจ้าฟ้ามหาจักรีสิรินธรฯ สยามบรมราชกุมารี ต่อการพัฒนาวิศกรรมชีวการแพทย์ไทย

ความเป็นมา

ภาคีวิศวกรรมชีวการแพทย์ไทย (Thai BME Consortium) อันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มีสมาชิกเริ่มต้น 7 สถาบันใน พ.ศ. 2548 การประชุมวิชาการ Thai-US Symposium on International Development of Thai BME ในวโรกาสที่ พระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเจริญพระชนมายุ 50 พรรษ จัดระหว่างวันที่ 11 – 15 ธันวาคม 2548

ปัจจุบันมีสมาชิก 20 สถาบัน ได้แก่

1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
4. มหาวิทยาลัยมหิดล
5. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
6. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒฯ
7. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
8. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
9. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
10. ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์
11. มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

12. สมาคมวิจัยวิศวกรรมชีวการแพทย์ไทย

13. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

14. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขแห่งชาติ

15. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

16. มหาวิทยาลัยรังสิต

17. มหาวิทยาลัยบูรพา

18. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

19. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน

20 อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

BME ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2548-2559): กำหนดทิศทางการดำเนินงาน, สร้างความเข้มแข็งทางวิชาการ, ผลิตงานวิจัยและพัฒนา, สร้างเครือข่าย, การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และการผลิตกำลังคน

BME ระยะที่ 2 (เริ่ม พ.ศ. 2560): ผลักดันงานวิจัยไปสู่การใช้งาน, สร้างมาตรฐานผลิตภัณฑ์, นำผลงานขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย

การพัฒนาบุคลากรด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์ นักวิจัย อาจารย์

ทุนการศึกษาต่างประเทศ:

ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2548 – 2557) ระดับปริญญาโท – เอก จำนวน 47 ทุน

กลับมาปฏิบัติงานแล้ว 22 คน

ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2558 – 2561) ระดับปริญญาโท – เอก จัดสรรทุนแล้ว 49 ทุน

จำนวนนักศึกษาที่จบการศึกษากลับมาประเทศไทยแล้ว 22 คน

มหาวิทยาลัย	จำนวน
มอ.	7
ม.จุฬาฯ	1
มจธ.	4
มช.	3
มศว.	5
สวทช.	3

History @PSU

1993 - NECTEC funded the 1st BME project

2000 – NSTDA and PSU signed the agreement to establish the network institute

2005 – 1st Scholarship for the BME academic staff

2005 – 2009 - Phase I 6 Scholarship from MOST

2008 – First enrollment for BME graduate program (3 students)

2010 – 2015 – Phase II 8 Scholarships from MOST

2016 – 2020 – Phase III 2 Scholarship form MOST

Milestones

2010 – 2013 Strengthen, Graduate Program

2014 – 2017 Establishing, National network

2018 – 2020 Establishing International network

Translational Research

BME Integrative: Innovation & Technology

- Tissue Engineering
- Nano medicine
- Molecular medicine
- Biosensor
- Biomechanics
- Microfluidics
- Cardio Engineering

R&D with Clinicians

Diagnostics & Therapeutics

- Cardiovascular
- Cancer
- Osteoarthritis, Bone infection
- Infectious Diseases
- Anti-Aging

Research and Technology Platforms

- Smart point-of-care system (microfluidics+biosensor+IoT)
- Nanotechnology for targeted drug delivery and dianostics
- Advance cellular and molecular technology
- Regenerative Medicine
- Medical data analytics

Academic staff

1. Mobile CT Scan

Assoc. Prof. Puttisak Puttawibul, M.D., and Suphawat Laohawiriyakamol, M.D.

Mobii CT Scan and mini CT Scan, Collaboration with National Science and Technology Development Agency

2. Cardiovascular Engineering/Biomechanics

PI: Surapong Chatpun, Ph.D. Bioengineering (UC San Diego)

Using engineering approaches to study and solve problems in a circulatory system

Current research (Biomechanics & Sinal Analysis)

The effect of mechanical stimulation on osteoporotic vertebra using computational modeling and patient specific bone geometry

Optimization study of planter pressure reduction using insole for neuropathic foot

Sandwiched model for impact loading reduction

Human Brain Signals Analysis using

3. Biomaterials and Tissue Engineering

PI: Jirut Meesane, Dr.Ing. (TU Dresden) Utilization of biopolymers from natural resource to use as biomedical materials

4. Microfluidic laboratory (μFL)

PI: Somyot Chirasatitsin, Ph.D. Bioengineering (UC San Diego)

Miniaturzed laboratories on a chip

On going and tentative research topics

- Hemagglutination on chip
- Protein printing
- CTC-on-chip by dielectrophoresis
- PCR-on-chip
- Cell culture on chip

5. Nanomedicine / Nanoengineering

PI: Soracha Thamphiwatana, Bpharm, Ph.D. Nanoengineering (UC San Diego)

Development of bio-nanomaterials and multifunctional nanoparticles For targeted treatment and diagnostic of infection and cancer

Nanopatterned surface	**Targeted drug delivery**	**Nano-integrated devices**
Nanostructured coating	Nanoparticles	Diagnostic / detection/ screening
Bacteriacidal surface	Targeted drug delivery	
Osteoblasts	Growth factor/DNA/RNA Imaging	
Nano modified-surface	Cancer treatment and dianostics	

- Theranostics multifunctional nanoparticles for Cancer
- Cancer diagnostic by liquid biopsy
- Nanoparticle embedded microneedle
- Nanoparticles-enabled multifunctional surface coating on orthopedic implants
- Natural Nanotherapeutics for superbugs infection –
- UC San Diego is No. 2 on Money magazine’s annual list of the 50 Best Colleges in the U.S

6. Molecular Medicine/ Cancer Biology

PI: Passarat Khongkow, Ph.D. Molecular Oncology (Imperial College)

Utilization of advanced cellular and molecular technologies in cancer researches to improve early diagnosis and treatment.

- Breast cancer Precision Medicine Research

7. Biosensor and Bio-monitoring

PI: Tonghathai Phairatana, Ph.D. Bioengineering (Imperial College)

Bioengineering of Novel Carbon-based Biosensors for Real-Time Biomedical Use

Ongoing Projects : Development of highly-sensitive electrochemical Biosensors ; Design microelectrode pattern & microfluidics, laser-lithography + soft lithography All processes fabricate in a clean room.

8. Biomechanics and Computational modeling

PI : Atichart Kwanyuang, Ph.D. Mechanical Engineering (University of Leeds)

PhD – Leeds, Leeds UK (Previous work)

Mechanical testing, 3-D medical image processing, Finite element analysis. Example: Crysectional images – Point cloud data – CAD data – CAD data – CAD data – FE model

Nonlinear regression, Computer-aided design, Rapid prototyping

9. Artificial Intelligence in Healthcare

PI: Sitthichok Chaichulee, DPhil Engineering Science (Oxford University)

- Non-contact monitoring in the clinic using video cameras
- Biomedical Image Analysis

Future academic staff

- Signal processing
- Medical modeling
- Regenerative medicine
- Biophysics
- Medical data analytics
- Image processing

Graduate program

- Our graduate program is only program in medical school in Thailand
- There are master and PhD degrees in our program
- We also accept international students
- At KU Leuven, Belgium (Inbound), University de Strasbourg, France(Inbound)
- Since 2008. There are 30 alumni
- There are currently 20 students

Collaboration

- UCSan Diego
- OREGON HEALTH& SCIENCE UNIVERSITY
- UNIVERSITY OF BIRMINGHAM
- UNIVESITY OF MANCHESTER
- UNIVERSICITY OF LEEDS
- Imperial College London
- UNIVERSITY OF OXFORD
- Elvesys MICROFLUIDIC Innovation Center
- UNIVERSITAS STUDIORUM NEOPLANTENSIS
- KU LEUVEN
- MARCOTECH
- TECHNISCHE UNIVERSITAT DRESDEN
- BIOTEC A MEMBER OF NSTDA

- NECTEC A MEMBER OF NSTDA
- MTEC A MEMBER OF NSTDA
- Siam Photon
- Chulalongkorn University
- UTHM
- SiT
- Nara Medical University

Projects and funding

It is approximately 5-6 project per year.

Equipment and facilities

Awards and achievement

- CSR for standing frame in 2014
- Science Leadership Program in 2018
- Donation for standing frame in 2019
- New Research and Translational Medicine Building

RTD Services flow chart

Technology Readiness Level (TRL) and existing works

Biomolecular Engineering

Bioassay Testing service for medical innovation

- Cytotoxic tests/Biocompatibility test/Anti-cancer activity evaluation
    - MTT/SRB assay
    - Clonogenic assay
    - 3D spheroid formation
- Identification of molecular mechanism of drug action
    - PCR
    - Western blotting
    - ELISA
    - Specitic biochemical assays

- Nanomedicine application
    - Multi – inlet vortex reactor (MVIR)

3. ด้านโรงพยาบาล

<u>3.1 การใช้เทคโนโลยี Blocked Chain in Healthcare มหาวิทยาลัยขอนแก่น</u>

รองศาสตราจารย์ชลธิป พงศ์สกุล รองคณบดีฝ่ายสารสนเทศ มหาวิทยาลัยขอนแก่น นำเสนอ เรื่อง การใช้เทคโนโลยี Blocked Chain in Healthcare ข้อมูลแนวทางพัฒนาไปสู่ ICT Smart City และในอนาคต สามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่ผ่าน คลาวด์ ทำให้สามารถ รับ - ส่ง ข้อมูลประวัติการรักษาของผู้ป่วยได้ ทำให้แพทย์สามารถวินิจฉัยได้แม่นยำมากขึ้น เปรียบเสมือนว่าเป็นโรงพยาบาลเดียวกัน ซึ่งจะช่วยให้เกิดการรักษาแบบไร้รอยต่อเกิดขึ้นได้อย่างแท้จริง โดยใช้ระบบ “Blockchain” มาใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูล โดยมีประเด็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ดังนี้

AI BLOCKCHAIN CLOUD BIG DATA

- HEALTH
- INFORMATION
- TECHNOLOGY

การแลกเปลี่ยนข้อมูล

- De-centralized กระจายข้อมูล
- Centralized รวมศูนย์

PREVENTIVE , PERSONALIZE HEALTHCARE Home Blood glucose and BP monitoring

Long term care digital innovation

ข้อมูลจากสาธารณสุขจังหวัด และชุดเครื่องมือเซนเซอร์ต่างๆ แบบรายงานผลอัตโนมัติของกลุ่มCG และ อาสาสมัคร (อสม.) เชื่อมต่อข้อมูลของโครงการทำบัตร smart card ผู้สูงอายุ ดังนี้

- ผู้ดูแลสามารถเข้าดูข้อมูลสุขภาพ (EMR) และประวัติการรักษาผ่าน Apps ที่มีระบบความปลอดภัย
- ผู้สูงอายุสามารถดูข้อมูลสุขภาพ และคำแนะนำได้ผ่าน Apps
- CG สามารถดูข้อมูลสุขภาพ ในระหว่างการตรวจได้ผ่าน Apps

ข้อมูลผู้ป่วยอยู่กับผู้ให้บริการ

- Prescription
- Doctor
- Laboratory
- Radiology

- Personal data
- Other service

MEDICAL DATA SHARING PLATFORM HYBRID MODEL

- Provider's Population DB Hospital DB Wearable, PPHcredential
- Authentication
- X road Information superhighway
    - Patient portal
    - Provider portal
    - Research/Open data

Khon Kaen Smart Living Khon Kaen Municipal Government , Thailand

ทำความฝันให้เป็นจริง

1. จัดตั้ง Khon Kaen Smart Living Lab
2. ดำเนินการขอทุนโครงสร้างพื้นฐาน จาก DEPA
3. ร่วมมือกับภาคเอกชน สร้างต้นแบบ X-Road ในขอนแก่น
4. เครือข่ายนำร่องในการแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่าน Block chain

HEALTH DATA STANDARD TO BE USED

- Standard Type
    - Core data set standards
    - Semantic Standards
    - Syntactic Standards
    - Wearable devices/PHR
    - Security and Privacy Standards
- National Standards
    - Patient healthcare summary
    - Medicines Terminology Standard; TMT Laboratory standard; LOINC & SNOMED CT
    - HL7 Messaging, HL7 CDA, DICOM, FHIR ?
    - Continua (Personal Connected Health Alliance) to follow Ministry of Digital Economy standards

Role of living labs "LLs operate as intermediaries among citizens, research organization private sector, cities and regions"

ข้อมูลแนวทางพัฒนาไปสู่ ICT Smart City และในอนาคตสามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่ผ่านคลาวด์ ทำให้สามารถ รับ - ส่ง ข้อมูลประวัติการรักษาของผู้ป่วยได้ ทำให้แพทย์สามารถวินิจฉัยได้แม่นยำมากขึ้น เปรียบเสมือนว่าเป็นโรงพยาบาลเดียวกัน ซึ่งจะช่วยให้เกิดการรักษาแบบไร้รอยต่อเกิดขึ้นได้อย่างแท้จริง โดยใช้ระบบ “Block chain” มาใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูล

3.2 แนวทางการจัดการระบาดของโรคติดเชื้อ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คุณอารีย์ กุณนะ หัวหน้าหน่วยโรคติดเชื้อ นำเสนอ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง แนวทางการจัดการระบาดของโรคติดเชื้อ โดยสรุปรายละเอียดดังนี้

การจัดการระบาดโรคติดเชื้อ

ในผู้ป่วย: เชื้อดื้อยาที่ควบคุมพิเศษ

- Distribution of MDR 2560 by department, specimen
- Intervention Management by fact.
- Multi-Drug Resistant combat Driver diagram
- Integration 3P-3C-PDSA
- MDRO Bundle compliance
- High touch area cleaning evaluate
- Hand Hygiene Compliance 5 Moments
- แนวโน้มการตรวจพบเชื้อดื้อยา VRE รายใหม่ 2561 – 2562 และดำเนินงานภายในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- แนวโน้มการตรวจพบเชื้อดื้อยา CRE รายใหม่ 2561 – 2562 และดำเนินงานภายในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- แนวโน้มการตรวจพบเชื้อดื้อยา (CRE&VRE) ใน Clinical specimen ในผู้ป่วยที่นอนในโรงพยาบาลมากกว่า 2 วัน

ในบุคลากร: โรคหัด

- การจัดการระบาดโรคหัดในบุคลากร Intervention Management by fact.
- Measles outbreak control
- Integration 3P-3C-PDSA (DALI)
- สรุปผล ฉีดวัดซีน 427 คน ตรวจหา Measles lgG 413 8o ผู้สัมผัส 413 คน
- Result; Epidemic curve 23 February – 2 May 2019

Learning

- Intensive Post exposure prophylaxis
- Specialty early diagnosis

- Close air management
- Human resource system
- Healthy personnel and mild symptom early diagnosis
- Network

3.3 Smart Hospital มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รองศาสตราจารย์ประสิทธิ์ วุฒิสุทธิเมธาวี ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นำเสนอ เรื่อง Smart Hospital โดยมีประเด็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ดังนี้

3 Keys

- Platform ที่ใช้งานได้บน มือถือ และ PC, Application, Website
- ระบบบริหารจัดการภายในรพ ที่ link ข้อมูลกับ HIS
- เจ้าหน้าที่ พยาบาล ได้ทำหน้าที่ ที่แท้จริงของตนเอง

SMART HOSPITAL

- ทำบัตร Online
- จองคิว Online
- Notify เรื่องสำคัญ, ข่าว
- Remind
- Registration Onsite/by self
- Real time Queue monitoring
- Module to Module/Multiple Module
- Health lounge, ที่พัก
- แบบสอบถาม
- App เสริม
- CPI
- Home Health Service
- Call for Help
- Medical reconcile
- Payment
- Post service
- Special service, Request
- จองที่จอดรถ Online
- Wheel chair
- Transfer service

ถูกออกแบบมาเพื่อ 4 วัตถุประสงค์

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ
   1.1 เข้ารับการตรวจง่ายขึ้น Online Registration ผู้ป่วยสามารถลงทะเบียนเพื่อเข้ารับการตรวจได้จากทาง Application myHealthFirst จากที่บ้าน
   1.2 ลดความอึดอัดในการรอตรวจ
      1.2.1 คนมีแอปพลิเคชั่นดูคิวผ่านมือถือ เมื่อได้คิวแล้วผู้ป่วยสามารถดูคิวว่าถึงคิวตนเองหรือยังผ่านทางแอปฯ myHealthFirst ได้เลยทันที
      1.2.2 คนไม่มีแอปพลิเคชั่นดูผ่านตู้ kiosk ถ้าไม่มีแอปพลิเคชั่น ผู้ป่วยก็ยังสามารถดูคิวของตนเองได้ผ่านทางตู้ kiosk ที่ติดตั้งในทุกๆ แผนกของ รพ.ได้เลยทันที
2. เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูล
   2.1 Patient Consent การเก็บข้อมูลจะต้องได้รับการยินยอมจากผู้ป่วยก่อน
   2.2 Security First เมื่อได้รับการยินยอมจากผู้ป่วยแล้ว ข้อมูลผลการตรวจจะถูกจัดเก็บในฐานข้อมูล myHealthWorld ที่มีความปลอดภัยสูงสุด (ในอนาคตจะมีการใช้ Blockchain ในการเก็บข้อมูล)
   2.3 Anytime Anywhere เมื่อข้อมูลเข้าไปอยู่ใน ฐานข้อมูลแล้วผู้ป่วย สามารถเข้าถึงข้อมูลของตัวเองได้ตลอดเวลาผ่านทาง App myHealthFirst นอกจากนั้นยังสามารถแชร์ผลให้กับแพทย์ทุกๆ รพ. ด้วยวิธีการง่ายๆ
   2.4 Lifestyle covered นอกจากข้อมูลผลตรวจสุขภาพแล้วยังออกแบบให้มีการเก็บข้อมูลพฤติกรรมทั้งด้านการทานอาหารและออกกำลังกายของ ผู้ป่วยแบบง่ายๆ ด้วย แอปพลิเคชั่น myHealthFirst
3. สร้าง Health Literacy และ Health Promotion ให้กับประชาชน
   3.1 Latest health record ผู้ป่วยจะได้รูผลการตรวจร่างกายของตัวเอง ผ่านทางแอปพลิเคชั่น ซึ่งจะจัดเรียงผลให้อ่านแล้วเข้าใจง่าย และรู้ถึงสุขภาพของตัวเองอย่างละเอียด
   3.2 Medication ยาที่ต้องทาน สามารถจัดเก็บบันทึกไว้ในแอปพลิเคชั่น เพื่อแจ้งเตือนให้รู้ว่าต้องถึงเวลาทานหรือยังได้อย่างง่ายดาย ยาที่แพ้ สามารถจัดเก็บบันทึกไว้ในแอปพลิเคชั่น เพื่อเป็นข้อมูลในการรักษาของแพทย์ได้
4. สร้างบริการสาธารณสุขแบบใหม่ ๆ
   4.1 AI. Suggestion เมื่อผู้ป่วย มีข้อมูลผลตรวจร่างกายติดตัวแล้ว myHealthFirst จะใช้เทคโนโลยี AI นำข้อมูลเหล่านั้นรวมกับข้อมูลการทานอาหาร และออกกำลังกายเพื่อสร้างคำแนะนำสุขภาพที่เหมาะกับ ผู้ป่วยแต่ล่ะคน
   4.2 แพทย์หญิงท่านหนึ่ง (AI Chatbot อยากปรึกษาสุขภาพง่ายๆ กับแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ไหม ลองแชทกับ AI Chatbot ของ myHealthFirst 2 ดูสิ

4.3 ซื้อโปรแกรมตรวจร่างกายผ่านแอปพลิเคชั่น ผู้ป่วยสามารถซื้อโปรแกรมการตรวจร่างกายของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ผ่านแอปพลิเคชั่นได้เลย นอกจากจะได้ราคาที่ถูกกว่าแล้ว ยังได้จองวันและคิวในการเข้ารับการรักษาได้ง่ายด้วย

4.4 ยังไม่มีบัตรผู้ป่วย ที่รพ.สงขลานครินทร์ ผู้รับบริการสามารถทำบัตรได้ที่ app MHF ได้ ระบบจะตรวจสอบว่าเคยทำบัตรไว้หรือไม่ หากไม่เคน จะออกเลข HN ให้ทันที

4.5 ไม่ถามซ้ำไปมา ทำได้ระหว่างรอผล lab ประเมินภาวะสุขภาพเบื้องต้นก่อนรับบริการ

4.6 More advanced Augmented Intelligence นำข้อมูลที่ผู้ป่วยตอบ และจากแบบสอบถามขึ้นข้อเสนอให้แพทย์ เช่น แพทย์ยังไม่ได้กรอก คำแนะนำ เรื่องการคัดกรองมะเร็งเต้านม การตรวจ PAP smear เป็นต้น

4.7 Follow up เมื่อผลการตรวจที่ต้องเฝ้าระวัง เช่น การตรวจพบความดันโลหิตสูง หากภายใน 2 อาทิตย์ ยังไม่มีการบันทึกค่าความดันใหม่ ระบบจะส่ง notification ให้วัดความดันโลหิต เป็นต้น

4.8 ระบบบันทึกสิทธิข้าราชการอัตโนมัติ

4.9 เปลี่ยนประสบการณ์และทัศนคติการมาสถานพยาบาล

4.10 สร้างรอยยิ้มแก่ผู้มารับบริการ

4.11 เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากร

4. การบริหาร

<u>4.1 การนำเกณฑ์ EdPEx มาใช้ในการพัฒนางานบริหาร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น</u>

รองศาสตราจารย์ทรงศักดิ์ เกียรติชูสกุล รองคณบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนาคุณภาพ มหาวิทยาลัยขอนแก่น นำเสนอ เรื่อง การนำเกณฑ์ EdPEx มาใช้ในการพัฒนางานบริหาร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สรุปรายละเอียดได้ดังนี้

เป้าหมายของกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี

“การยกระดับคุณภาพอุดมศึกษาไทย เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากรที่มีคุณภาพสามารถปรับตัวสำหรับงานที่เกิดขึ้นตลอดชีวิต พัฒนาศักยภาพอุดมศึกษาในการสร้างความรู้และนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในโลกาภิวัตน์ สนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนของท้องถิ่นไทยโดยใช้กลไกของธรรมาภิบาล การเงิน การกำกับมาตรฐาน และเครือข่ายอุดมศึกษาบนพื้นฐานของเสรีภาพทางวิชาการ ความหลากหลาย และเอกภาพเชิงระบบ”

เกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินงานที่เป็นเลิศ (Education Criteria for Performance Excellence: EdPEx) EdPEx มุมมองเชิงระบบ โครงร่างองค์กร คือ กลยุทธ์ การองค์กร ลูกค้า บุคลากร ผลลัพธ์ และระบบปฏิบัติการ

ประโยชน์ของการทำ EdPex

- ปรับปรุงประสิทธิผลและการดำเนินงานและขีดความสามารถของสถาบัน
- มีการปรับปรุงและเกิดการเรียนรู้ของสถาบัน
- ส่งมอบคุณค่าที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องให้กับผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งส่งผลให้เกิดคุณภาพการศึกษาและความยั่งยืนของสถาบัน

คุณลักษณะของเกณฑ์ EdPEx

1. มุ่งเน้นผลลัพธ์
2. ไม่กำหนดวิธีการและปรับให้ใช้เหมาะสมได้
3. มุ่งเน้นความต้องการของสถาบัน
4. สนับสนุนมุมมองเชิงระบบ ความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวของสถาบัน
5. สนับสนุนการตรวจประเมินที่เน้นเป้าประสงค์

การดำเนินการเพื่อรับการตรวจประเมิน EdPEx 300 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

- EdPex 200 2015
- Improvement Report 25017
- SAR EdPEx 300 November 2018
- EdPEx 300 Mar 2019

การปรับปรุงด้านการบริหารตามเกณฑ์ EdPEx

1. Set direction: คณบดีคณะแพทยศาสตร์และผู้บริหารได้กำหนดนโยบายในการใช้เกณฑ์ EdPEx มาเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการองค์กร
2. Engagement all members: การเน้นการมีส่วนร่วมของ รองคณบดีฝ่ายต่างๆ/ หัวหน้าภาค/ หัวหน้างาน
3. Education: ให้ความรู้ แนวทางการนำเกณฑ์ EdPEx มาปรับปรุงการดำเนินงานของคณะแพทย์
4. Change agents: การเพิ่มจำนวน Assessor IQA/TQA assessor
5. Implement: key process ในการบริหารองค์กร ตามเกณฑ์ EdPEx
6. Monitoring: การนำผลการดำเนินงานมา monitor ในการประชุมกรรมการประจำคณะ และวางแนวทางการตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับคณะ โดยบูรณาการร่วมกับภาควิชาและหน่วยงานต่างๆ

ลักษณะองค์กร

พันธกิจหลัก

1. ด้านการศึกษา 106 หลักสูตร

- ปริญญาตรี แพทยศาสตรบัณฑิต หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์

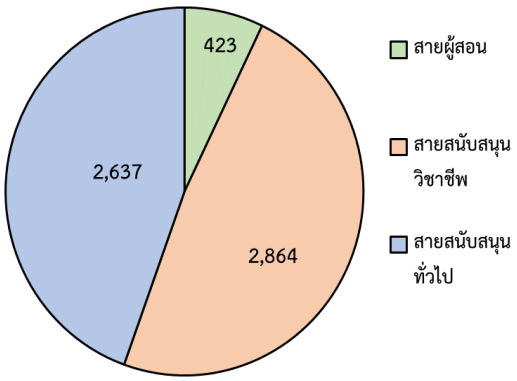
- หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
- หลักสูตรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง

2. ด้านการวิจัย

3. ด้านการรักษาพยาบาล

- โรงพยาบาลศรีนครินทร์
- ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

บุคลากร



วิสัยทัศน์

โรงเรียนแพทย์ระดับโลก ที่มีคุณค่าต่อสังคมไทยและมวลมนุษยชาติ

โรงเรียนแพทย์ระดับโลก

300th QS-WUR by subject: Medicine

คุณค่าต่อสังคมไทยและมวลมนุษยชาติ

การผลิตบัณฑิต วิจัย และบริการสุขภาพสู่ชุมชน

สมรรถนะหลัก

Tropical Medicine

1. ด้านวิชาการ: การเรียนการสอนด้านแพทยศาสตร์ที่เปี่ยมด้วยทักษะและสมรรถนะ
2. ด้านวิจัย: การบูรณาการงานวิจัยจากโจทย์ปัญหาสุขภาพในพื้นที่
3. ด้านรักษาพยาบาล: ให้บริการด้านสุขภาพระดับตติยภูมิขั้นสูงที่มีคุณภาพสูง

สภาวะการเปลี่ยนแปลงภายนอกที่ส่งผลต่อคณะแพทยศาสตร์21st-Century Skill

- Leadership & teamwork
- Communication skill
- Multicultural & interprofessional working
- Critical thinking & life-long learning
- Information & technology
- Creativity & innovation

ทำอย่างไรให้สามารถบริหารคณะฯภายใต้การเปลี่ยนแปลง If You Want to Achieve Nothing :Do Everything

- การวางแผนกลยุทธ์ของคณะแพทยศาสตร์ 2561-64
- การจัดทำแผนให้บรรลุวิสัยทัศน์
- ปรับปรุงโดยกำหนดให้แต่ละพันธกิจดูแลรับผิดชอบในทิศทางเดียว เพื่อความชัดเจนในการจัดทำแผน
- ปรับปรุงระบบงานหลัก และระบบสนับสนุน
- Strategic KPI
- การทำงานอย่างเป็นระบบ และ มี alignment
- ตัวชี้วัดที่ถ่ายทอดให้กับหัวหน้าภาควิชาปรีคลินิก และ คลินิก ที่เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดแผนยุทธศาสตร์
- **Key Plan Change**
- **MD KKU strategic House**
- **Transformation Processes**
- **Key Strategies**
    1. Strong direction: Team commitment
    2. Structure / Team
        1. Leader team
        2. Core Team
        3. Supporting team
    3. Implementation Plan
        1. Study criteria
        2. Gap analysis and closing
        3. Monitoring & learning
    4. Mentors:
        1. Internal (อ.ชัช)
        2. External (อ.เสาวลักษณ์, อ. สิทธิศักดิ์)

Strategic Location

- (รูปภาพ) Logistic Hub
    - Air port
    - High speed train
    - Dry port
- Khon Kaen Smart City

ผลการจัดอันดับโลกของโรงเรียนแพทย์

QS-WUR by subject: Medicine

Parameters	Year	
	2018	2019
Global rank	401-450	401-450
Academic reputation	43.2	44.9
Employer reputation	21.4	29.9
Citation	41.6	69.9
H-Index	42.5	68.6
Overall Score	46.8	55.6

ผลการจัดอันดับของ QS-WUR by subject: Medicine

ค่านิยม: ACT-SMART

1) A: Accountability	รับผิดชอบโปร่งใส
2) C: Customer target	ให้ใจผู้รับบริการ
3) T: Technology	มุ่งด้านเทคโนโลยี
4) S: Social responsibility	มีสังคมเป็นเป้าหมาย
5) M: Management by fact	ตระหนักใช้ข้อมูลจริง
6) A: Agility	ไม่นิ่งเรื่องเปลี่ยนแปลง
7) R: Research & Innovation based	เข้มแข็งการวิจัย
8) T: Teamwork	ก้าวไปพร้อมๆ กัน

บริบทเชิงกลยุทธ์

ความท้าทายเชิงกลยุทธ์	ความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์	โอกาสเชิงกลยุทธ์
SC1: Education for 21st Century SC2: Human Resource Transformation SC3: Innovative services fulfilling digital era SC4: Financial & Budget Constraint SC5: Striving 300th QS WUR: Medicine and International Accreditation	SA1: Established research in some specific area and wide array of networking SA2: Strategic location with endemic area of certain diseases SA3: Highly capable faculty & researcher	SO1: New grant platform SO2: Economic growth of the region & AEC SO3: International collaboration SO4: Aging population and new area of healthcare services SO5: Khon Kaen Smart City

ปรับระบบการนำองค์กร

ฝึกอบรมหลักสูตร "EdPEx basic criteria"

พฤหัสบดีที่ 4 มกราคม 2561 เวลา 09.00-16.30 น.

ห้องประชุมมอดินแดง ชั้น 3 อาคารเรียนรวม คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิทยากร ผศ.พ.ต.ท.นภดล ทองนพเนื้อ

<u>ผลการพัฒนาด้านต่างๆ</u>

1. ด้านจัดการศึกษา: Go International

1.1 หลักสูตร/ การอบรมระยะสั้น/Non-degree training

- ได้รับการรับรองมาตรฐานการศึกษาแพทยศาสตร์ ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล (WFME) 22 ต.ค. 2558 - 21 ต.ค. 2563
- Double Degree Program for doctoral degree & International program
- Simulation Center and Non Degree Training
- MOU Network
- Collaboration Network and MOU with QS 500 WUR

- International Cadaveric Workshop

1.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอน

- New Medical Curriculum
- On line course: Harvard medical school
- One-Month Elective Program
- Community Medicine Field Training
- Extracurricular Activities
- Inbound/Outbound Elective Exchange Students

1.3 กระบวนการพัฒนานักศึกษา

- สนับสนุนการเข้าร่วมกิจกรรมในระดับนานาชาติ
- นักศึกษาได้ฝึกทำโครงการไปนำเสนอในต่างประเทศ
- พัฒนาศักยภาพนักศึกษา
- สนับสนุนการไปแข่งขันในระดับนานาชาติ

1.4 ระบบการสนับสนุนการเรียนการสอน

- Timeless learning space: 24/7 service

2. ด้านการวิจัย: Go Innovation

3. ด้านการรักษาพยาบาล: Go Premium

4. ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม: Go Professional

5. ด้าน IT : Go Professional

(รายละเอียดตามเอกสารประกอบการประชุม)

4.2 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง บุคคล: การสร้างค่านิยมองค์กร CQIT Ambassador

รองศาสตราจารย์สุรินทร์พร ลิขิตเสถียร รองคณบดีด้านทรัพยากรบุคคล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นำเสนอ เรื่อง บุคคล: การสร้างค่านิยมองค์กร CQIT Ambassador

พันธกิจ การศึกษา ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ คุณธรรม เป็นสากล

การวิจัย สร้างสรรค์งานวิจัยมาตรฐานสากล เพื่อชี้นำด้านสุขภาพ

การบริการ ให้บริการสุขภาพที่ได้มาตรฐานระดับสากล

CQIT ย่อมาจาก Customer Focus มุ่งเน้นผู้รับบริการ

Quality ทำงานมีคุณภาพ

Innovation & Integrity ซึมซาบนวัตกรรมคุณธรรมคู่ความดี

Teamwork ทีมสามัคคีมีผลงาน

วิสัยทัศน์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นสถาบันการแพทย์ชั้นนำระดับมาตรฐานสากล

เป้าหมาย อยู่ในอันดับที่ 151 – 200 จากการจัดอันดับ QS Ranking ในสาขา Medicine ภายในปี 2563

องค์กรคุณธรรม – สามัคคี มีวินัย ใส่ใจบริการ

Strategic Objectives 2017 – 2021 (วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์)

พีระมิดแบ่งตามตัวอักษร I WISH ดังนี้ (เรียงจากฐานล่างขึ้นยอดบนสุด)

H – Happy Organization สวนดอกสุขสันต์

S – Sophisticated and Comprehensive medicine บูรณาการ การรักษา

I – Innovation Medical School ค้นคว้า นวัตกรรม

W – Wisdom Leader ผู้นำภูมิปัญญา

I – International Player สู่นานาชาติ

กลยุทธ์ด้านทรัพยากรบุคคล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นองค์กรแห่งความสุขและเป็นผู้นำด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลซึ่งเปี่ยมด้วยบุคลากรที่มีความสามารถและคุณธรรม

ศักยภาพองค์กร

1. ปรับปรุงโครงสร้างองค์กรเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และวิสัยทัศน์ขององค์กร
2. พัฒนาศักยภาพของบุคลากรตามยุทธศาสตร์ IWISH
3. พัฒนาระบบการบริหารจัดการคนดีคนเก่งและแผนการสืบทอดตำแหน่งเพื่อสร้างผู้นำในอนาคต

วัฒนธรรมองค์กรสมรรถนะสูงที่ยั่งยืน

4. ปรับปรุงระบบการบริหารผลการปฏิบัติงานให้สามารถขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และวิสัยทัศน์ขององค์กร
5. พัฒนาระบบการสร้างความผูกพันของบุคลากรอย่างยั่งยืน
6. สร้างวัฒนธรรมองค์กรแห่งความสุขโดยขับเคลื่อนกิจกรรมผ่านค่านิยม CQIT

การบริการด้านทรัพยากรบุคคลที่เป็นเลิศ

7. พัฒนาบุคลากรฝ่ายทรัพยากรบุคคลให้มีความพร้อมในการขับเคลื่อนองค์กรตามแนวยุทธศาสตร์ของฝ่าย
8. ปรับปรุงระบบและขั้นตอนการปฏิบัติงานฝ่ายการบริหารทรัพยากรบุคคลเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์และรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

โครงการ คนสวนดอก สู่ CQIT

ค = คุณภาพเด่น

น = เน้นนวัตกรรม

ส = สร้างสรรค์สามัคคี

ว = วจีจับใจ

น = น้ำใจมากล้น

ด = ดำรงตนเป็นแบบอย่าง

อ = องค์กรแห่งการเรียนรู้

ก = กตัญญูคู่คุณธรรม

- จัดโครงการ MED CMU CAIT Ambassador 2019 รุ่นที่ 1
- CQIT Ambassador on Kick off Stage
- CQIT ambassador Kickoff 14 ธันวาคม 2561
- A CHANGE MANAGEMENT WORKSHOP FOR CQIT AMBASSADORS
- SPIRIT Core Value Implementation
- ศึกษาดูงาน เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและต่อยอดความคิดสร้างสรรค์ผลงาน
- เปรียบเทียบช่องทางการสื่อสารวัฒนธรรม และค่านิยมองค์กร
- CQIT Ambassador Award 2019 25 march 2019
- CQIT Point Project
- CQIT Smart Point
- CQIT

4.3 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง Smart Health & Smart HR

อาจารย์อรุณธร พิเชฐชัยยุทธ์ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายพัฒนาบุคลากร และอาจารย์ธนัญญ์ เพชรานนท์ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายพัฒนาบุคลากร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นำเสนอ เรื่อง Smart Health & Smart HR สรุปรายละเอียดได้ดังนี้

Smart Health

โครงการสร้างเสริมสุขภาพบุคลากร Smart Health

วัตถุประสงค์

- เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีสุขภาพที่แข็งแรง
- กระตุ้นให้บุคคลากรเห็นความสำคัญของการออกกำลังกายและการดูแลสุขภาพ
- สร้างความสามัคคีในหน่วยงาน

โครงการที่ผ่านมาและโครงการที่กำลังดำเนินการ

- One mile walk test
    - เริ่มโครงการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ประเมินผลโดย BMI และ VO2Max และแผนภูมิเปรียบเทียบ
- I-Happy
    - การตรวจสุขภาพของบุคลากรที่มีอายุ ≥ 35 ปี

- ระยะเวลาโครงการ 1 มีนาคม 2561 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2562
- ผู้เข้าร่วมโครงการ 53.26%

- My first health (แอพลิเคชั่น)
- Smart health OKR
- Strong Heart & Smart Health

โครงการสำหรับบุคลากรคณะแพทยศาสตร์

ระยะเวลา : ระหว่างวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2562 – 31 มกราคม 2562

สถานที่ : เดิน / วิ่ง ที่ไหนเมื่อไหร่ กับใครตามความสมัครใจ

ส่งผลการเดิน/วิ่ง : บันทึกผลระยะการเดิน/วิ่งด้วยแอพลิเคชั่นต่างๆ ส่งผลได้ทาง Facebook “งานการเจ้าหน้าที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดย Inbox 1. ชื่อ – สกุล และรหัสบุคลากร 2. แคปหน้าจอ ระยะทางพร้อมวันที่

ของรางวัล: เหรียญและของที่ระลึกสำหรับผู้สะสมระยะทางคบทุกๆ 100 กม. (ตั้งแต่ 100 – 500 กม.)

รางวัล Finisher สำหรับผู้สะสมระยะทางได้ 1,000 กม.

รางวัลสะสมระยะทางสูงสุด ลำดับที่ 1 – 5 สำหรับลุ่ยอายุไม่เกิน 30 ปี, อายุ 30 – 39 ปี, อายุ 40 – 49 ปี, อายุ 50 ปีขึ้นไป

จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 581 คน

ระยะทางรวมทั้งสิ้น 114,025.30 กม. (ถึงวันที่ 10 พฤษภาคม 2562)

- Saturday Run

โครงการในอนาคต

โครงการ Fat to Fit

โครงการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

โครงการจัดประกวดคลิปการออกกำลังกาย

สิ่งแวดล้อมและการสนับสนุน

- พื้นที่สำหรับวิ่ง
  - สนามกีฬาของมหาวิทยาลัย

- รอบอ่างเก็บน้ำของมหาวิทยาลัย
- ริมบึงศรีตรัง ในเขตที่พักบุคลากร

- โรงยิมเนเซี่ยม มหาวิทยาลัย
- Fitness gym สำหรับบุคลากร
- สนามบาสเกตบอล คณะแพทยศาสตร์
- โครงการสร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม และสนามแบดมินตัน
- อาหารเพื่อสุขภาพ ราน MORE ORGANIC (มอ. ออแกร์นิค)

Smart HR

AGENDA

- Human Resource Information System (HRIS)
  - Time management system
- Interactive Website/ Facebook
  - Online Certification form
  - Online Application form
  - Online survey (EMO-Meter)

FACULTY GOAL

- Smart HR - - > HRIS, website
- Smart Hospital - - > Excellent center, มาตรฐาน AHA, TQA , ระบบ Privatization
- Smart Health - - > Strong Heart Smart Health

แผนภูมิ SMART HR - > HR SYSTEM

HR system 6 ระบบ

1. Stategic HR Management
2. Recruitment Management
3. Training & Development
4. Compensation Management
5. Performance Management
6. Employee & Labor Relations

HUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM (HRIS)

1. วางแผนอัตรากำลังคน
2. การรับ/คัดเลือกบุคลากร
3. ทะเบียนประวัติ

4. เวลาเข้าออกงาน/การลา
5. เงินเดือน/ค่าตอบแทน
6. ประเมินผลการปฏิบัติงาน
7. พัฒนา/ฝึกอบรม
8. สวัสดิการ
9. สุขภาพ

แผนพัฒนาระบบ HRIS ร่วมกับฝ่าย IT

วางแผนอัตรากำลังคน	การรับ/คัดเลือกบุคลากร	ทะเบียนประวัติ	
- ฐานข้อมูลอัตรากำลัง แยกตามหน่วยงานและตำแหน่งงาน - อัตรากำลังที่จะเกษียณปีถัดไป / ลาออก - อัตรากำลังที่หน่วยงานและ HR ร่วมพิจารณาขาด/เกิน	- ประกาศรับสมัครงาน - รับสมัครงาน + Data สมัครงาน + จ่ายเงินค่าสมัคร Online + ติดตามผู้มีสิทธิ์สอบและผลการสอบ + ข้อมูลจุดเด่น/ด้อย เพื่อการพัฒนา + ข้อมูลโรคประจำตัว - การขึ้นทะเบียนสำรอง แยกตามตำแหน่ง 6 M - ฐานข้อมูลผลการสอบ ผูกตามตำแหน่งที่เปิดสอบ	- ทะเบียนประวัติที่นำเข้า + ข้อมูลรายละเอียดคีย์เก็บ + เอกสารแนบ PdfFile ทะเบียนบ้าน, บัตรประชาชน, ผลการศึกษา ผ่านทหาร, ตรวจประวัติ * Input เอง HR ตรวจ - ทำบัตรบุคลากร + มาทำเองรับบัตรได้เลย + Online ส่งบัตรไปหน่วยงาน - ข้อมูลบุคลากร Update ได้เอง + วุฒิการศึกษา + อบรม/ดูงาน นอกคณะฯ + ความสามารถพิเศษ ตามหมวดหมู่ (ต้องจัดหมวดหมู่) + เกียรติประวัติ นอกคณะฯ + รหัสบุคลากร ช่วงเวลาที่ดำรงตำแหน่งบริหาร	- ฐานข้อมูลการลาออก + แยกประเภทการลาออกได้ + %ลาออกตำแหน่งสำคัญ - สามารถทำ ePortFolio + อาจารย์ + บุคลากรสายสนับสนุน * สามารถเก็บ Pdf แยกปีได้ - ฐานข้อมูล ถูกแต่งตั้ง เป็นกรรมการ/คณะทำงาน ของคณะฯ/หน่วยงาน - ฐานข้อมูลระบุได้ถึงประเภทบุคลากร + บุลลากรคณะแพทย์ + บุคลากรมาฝึกอบรม/ดูงาน + หน่วยงานที่ไม่ได้สังกัดคณะแพทย์ฯ - ฐานข้อมูลผู้บริหาร + ชื่อตำแหน่ง

เวลาเข้าออกงาน/การลา	เงินเดือน/ค่าตอบแทน	ประเมินผลการปฏิบัติงาน
- ฐานข้อมูลเข้า/ออกทำงาน - ฐานข้อมูลการลา + ป่วย,กิจ,พักผ่อน + บวช,คลอด,ศึกษา + มาทำงานสาย - การ Approve การมาทำงานประจำวันโดยหัวหน้างานหรือผู้ทำหน้าที่แทน - การบันทึกทำงานนอกเวลาราชการ/เบิกจ่ายค่าตอนแทน	- ฐานข้อมูลเงินเดือน - ฐานข้อมูลค่าตอบแทน + ตำแหน่งวิชาการ + ตำแหน่งบริหาร รอง/ผช. + เงิน พตส. + เงินสาขาขาดแคลน + เงิน TopUp อาจารย์ + เงินตอบแทนหัวหน้างาน + เงินโครงการพัฒนางาน - มีฐานข้อมูลรองรับ ณ เวลาปัจจุบัน และอดีตที่มีการเปลี่ยนแปลง	- ฐานข้อมูลผลประเมินการการปฏิบัติงานบุคลากรใหม่ 2,4,6,12 เดือน - ฐานข้อมูล TOR/ผลปฏิบัติใช้งานของมหาลัย + อาจารย์ + บุคลาการสายสนับสนุน - ฐานข้อมูล LoadUnit อาจารย์ - ฐานข้อมูลประเมินอาจารย์จ่ายเงิน Topup - ฐานข้อมูลผลประเมินที่เป็นคะแนนหรือ % สำหรับการเลื่อนขั้นเงินเดือนประจำปี - ผลประเมิน PMS นำไปวางแผนพัฒนาเรื่องอะไรในปีถัดไป

พัฒนา/ฝึกอบรม		
- ฐานข้อมูลความรู้ + พื้นฐานองค์กร + วิชาชีพตามอายุงาน + การบริหาร - ฐานข้อมูลตำแหน่ง ผูกฐานข้อมูลความรู้ - ฐานข้อมูลการฝึกอบรมบุคลากรผูกฐานความรู้/ตำแหน่ง - บุคลากร Input เองได้ + ฝึกอบรม/สัมมนา/ดูงาน (นอกคณะ) - ฐานข้อมูลฝึกอบรม นอกเหนือฐานความรู้ที่คณะกำหนด	- ฐานข้อมูลบุคลากรตามตำแหน่ง (วิชาการ) + อาจารย์,ผศ.,รศ.,ศ. + อายุงานวิชาการตามระดับ อ. ผศ. รศ. ศ. - ฐานข้อมูลบุคลากรตามตำแหน่งที่สูงขึ้น + ชำนาญการ, ชำนาญการพิเศษ, เชี่ยวชาญ, เชี่ยวชาญพิเศษ + อายุตำแหน่งที่ถือครอง - ฐานข้อมูลจำนวนที่ครอง 30% แต่ละตำแหน่ง - แสดงงบพัฒนาบุคลากร + สิทธิ์ที่ใช้ไปแล้ว/คงเหลือ	- การขอตำแหน่งวิชาการ Online และตำแหน่งสายสนับสนุน + เอกสารแต่ละขั้นตอน + ติดตาม Process ดำเนินการ - แสดงภาพให้เห็นเส้นทางความก้าวหน้า อาจารย์/สายสนับสนุน (ตำแหน่งวิชาการ, และตำแหน่งที่สูงขึ้นสายสนับสนุน

สวัสดิการ	สุขภาพ	
- W แสดงสวัสดิการ + แยกตาม ข้าราชการ, พนักงานมหาลัย, พนักงานเงินรายได้ + แยกตาม ช่วงเวลา ขณะทำงาน, เกษียณ, เสียชีวิต - ฐานข้อมูลประเภทสวัสดิการ ตามระเบียบ,นโยบาย - ฐานข้อมูลว่าบุคลากรได้รับสวัดิการอะไรบ้างตามประเภทสวัสดิการ - ฐานข้อมูลเครื่องราช (เชื่อมของมหาลัย) - แสดงสัดส่วนสวัสดิการ vs เงินเดือนได้	- ผลการเดิน One My Walk Test - ค่า BMI ประจำปี + <18.50 น้ำหนักน้อย/ผอม + 18.50-22.90 ปกติ + 23-24.90 ท้วม/อ้วนระดับ1 + 25-29.90 อ้วน/อ้วนระดับ2 + >30 อ้วนมาก/อ้วนระดับ 3 - ผลตรวจเลือด + GLU (0-199 mg%) + CHOL (<200 mg%) + HDL-C (45-59 mg%) + LDL-C (<100.0 mg%) - กิจกรรมเพื่อสุขภาพ (อาจเชื่อมกับ App MyHealthFirst)	- ค่ารักษา ปี/บุคลากร - การรักษา ครั้ง/เดือน/ปี แยก OPD/IPD * นำเข้าข้อมูลจากระบบ HIS BMI, ผลเลือด

(รายละเอียดตามเอกสารประกอบการประชุม)

การประชุมกลุ่มย่อย

กลุ่มด้านทรัพยากรบุคคล

1. เรื่อง “SMART HR ของแต่ละสถาบัน”

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

- การสรรหา
- วัน เวลา
- เวลาเข้า/ออก
- ลงภาระงานมอ.
- การขอตำแหน่งทางวิชาการ Online คนยื่นเอกสารประเมินการสอนแบบออนไลน์กรรมการก็ประเมิน กพอ ทางออนไลน์เลย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- สรรหา
- บัตรประจำตัว
- การขอตำแหน่งทางวิชาการ (ใช้ของมหาลัย)

- ขออนุมัติไปราชการ
- การประเมินผลการปฏิบัติงาน (ใช้ของมหาลัย)

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

- ในอนาคตเราจะซื้อระบบเพื่อรวมงบประมาณกับฐานข้อมูลบุคลากร

2. OKR

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เริ่มใช้ตุลาคม 2561 ตอนนี้ปัญหาคือการกำหนด OKR ของผู้บริหารพอถ่ายทอดลงสู่ผู้ปฏิบัติบางทีก็ไม่สามารถตอบสนองสิ่งที่ผู้บริหารตั้งไว้ เดิม เอา KPI มาเป็น OKR เพราะแยกไม่ออกว่าหลักๆคืออะไร ตอนนี้ OKR ยังไม่ลงถึงรายบุคคล ยกตัวอย่างเช่น OKR ของหน่วยซักฟอก:สร้างรายได้ให้คณะ 3 ด้าน

Key Resource : หัวหน้างาน/หน่วย/ภาค ต้องรายงานผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นมาให้ผู้บริหาร

OKR : เป็นเครื่องมือใช้นำผล OKR มาประกอบการให้เงิน PP

มหาวิทยาลัยขอนแก่น กำลังนำ OKR มาผูกกับระบบ PMS ในแต่ละรอบการประเมินจะต้องประเมิน KPI และ OKR ด้วย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตอนนี้คณะยังไม่ใช้ OKR แต่มหาวิทยาลัยขอนแก่นกำลังถ่ายทอด OKR ระหว่างอธิการ คณบดี จากเดิม และจะเอา KPI ออกไปใช้ OKR แทนที่ผูกติดกับระบบประเมินตัวอย่างองค์กรที่ใช้ OKR ก็มี ธรรมศาสตร์ (โรงพยาบาล) มอ. (ทั้งคณะแพทยศาสตร์)

Key : คนในองค์กรต้องพูดคุยกันบ่อยๆ และต่อเนื่องเพื่อใช้ OKR เป็นตัว Drive องค์กร Next Step : มอ. Show งานวิจัย OKR เทียบกับ ม.ธรรมศาสตร์

3. สัญญาแพทย์ใช้ทุน

- แพทย์ใช้ทุนจบปี 6 มาใช้ทุนที่คณะแพทยศาสตร์ก็มาเซ็นต์สัญญากับคณะแพทยศาสตร์
- ถ้าแพทย์เป็น Free Train
- จิตวิทยา (3 เท่า)
- โสด ศอ นาสิก (3 เท่า)

สรุป มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่ได้ทำสัญญาแพทย์ประจำบ้าน

<u>กลุ่มด้านการศึกษา</u>

นำเสนอโดย รองศาสตราจารย์กมลวรรณ เจนวิถีสุข คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สรุปผลการประชุมวิชาการด้านแพทยศาสตรศึกษา (Medical Education)

จากการจัดประชุมวิชาการด้านแพทยศาสตรศึกษา ในหัวข้อเรื่อง “Thai-Charité Medical Education Conference 2018 “Disruptive Medical Education in the new Era” ระหว่างวันที่ 29-30 ตุลาคม 2561 ณ โรงแรมกระบี่รีสอร์ท หาดอ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่ สรุปรายละเอียดได้ดังนี้

1. ผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 106 คน แบ่งออกเป็น

1.1 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 27 คน

1.2 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 29 คน

1.3 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 13 คน

1.4 บุคคลภายนอก จำนวน 37 คน

2. สรุปรายรับ-รายจ่ายในการจัดประชุม

2.1 รายรับค่าลงทะเบียน จำนวน 205,500 บาท

2.2 รายจ่าย จำนวน 500,199.50 บาท แบ่งออกเป็น

1) รายจ่ายภายในประเทศ จำนวน 297,721.50 บาท

2) รายจ่ายวิทยากรต่างประเทศ จำนวน 202,478 บาท

ซึ่งรายจ่ายสูงกว่ารายรับ จำนวน 294,699 บาท

- คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จ่ายเพิ่ม จำนวน 115,317.50 บาท
- คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ่ายเพิ่ม จำนวน 123,317.50 บาท
- คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ่ายเพิ่ม จำนวน 55,523 บาท

3. การจัดการเรียนการสอน EPA รอผลการปรับรอบสุดท้าย

4. การจัดประชุมวิชาการด้านแพทยศาสตรศึกษา (Medical Education) ครั้งถัดไป ระหว่างวันที่ 4 - 5 พฤศจิกายน 2562 ณ จังหวัดเชียงใหม่ (เจ้าภาพร่วมกับสำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท)

การพัฒนาหุ่นทางการแพทย์

เพื่อให้มีสมรรถนะเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจะนำเสนอในการประชุมครั้งถัดไป

กลุ่มด้านการบริการโรงพยาบาล

ประเด็นปัญหาการเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลจาก 3 กองทุน

1. แนวทางการเบิกค่ารักษาผู้ป่วยสิทธิข้าราชการที่ทำ Sleep Lab ให้ตรงตามแนวทางกรมบัญชีกลางกำหนดควรจะให้การรักษาในรูปแบบ OPD หรือ IPD

- สำหรับการรักษากรณีทำ Sleep Lab
- มช.และ มข. ปัจจุบันให้การรักษาในรูปแบบ IPD ซึ่งตาม DRG version ใหม่สิทธิราชการ จะได้รับชดเชยสูงกว่า charge cost แต่สิทธิ UC ,ประกันสังคม ได้รับชดเชยต่ำกว่า charge cost ประมาณ 50-60 %
- มอ.ให้การรักษา Sleep Lab เป็น OPD ทั้งหมด

2. แนวทางการควบคุมการเบิกจ่ายเครื่องอัดอากาศขณะหายใจเข้า (CPAP) และอุปกรณ์เสริม (เริ่มตั้งแต่การตรวจรักษาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ Sleep lab และการควบคุมการเบิกจ่ายเครื่อง)

- รหัส CPAP กรมบัญชีกลางให้เพดานเบิก 20,000 บาท
- สิทธิ ขรก. ทั้ง 3 สถาบันให้จ่ายส่วนเกินจากราคากลาง

- ส่วน UC และ ปกส. รพ.Main ไม่มีรหัสเบิก 3 สถาบันให้จ่ายส่วนเกินจากสิทธิเหมือน ขรก. และ มช. มอ.ให้สิทธิเฉพาะเจ้าหน้าที่บุคลากรคณะแพทย์ เท่านั้น ส่วน มข. ให้สิทธิทั้งมหาวิทยาลัย ประเด็นนี้ มข. จะทบทวนต่อไป

3. แนวทางการคิดราคาค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลืองกลุ่มหัตถการผ่าตัดผ่านกล้อง รหัส 5601 กรณีไม่ตรงข้อบ่งชี้ (Setting CODE เพื่อดึงรายการมาเบิกจ่าย 3 กองทุน)

- ทั้ง 3 สถาบัน หากใช้ไม่ตรงข้อบ่งชี้ 3 กลุ่มโรคที่ระเบียบกำหนด(มีHernia,Colon,Lung) ให้จ่ายเงินเอง

4. แนวทางการเบิกจ่ายชุดโฟมรักษาแผล ชนิดเครื่องดูดสุญญากาศ (VACCUM wound dressing) ลดการทำแผลบ่อยๆ

- 3 สถาบัน สิทธิข้าราชการให้ เหมาจ่ายตาม DRG กรณีผู้ป่วยในเท่านั้น
- มช. สิทธิ UC IPD ให้ร่วมจ่าย
- กรณี OPD นำไปใช้ที่บ้านให้จ่ายเองทั้งหมด

5. อุปกรณ์ และอวัยวะเทียม

- UC มีรหัส จ่ายเฉพาะส่วนเกิน ถ้าไม่มีรหัสต้องจ่ายทั้งหมด
- UC ขรก. ไม่มีรหัสให้จ่ายเองทั้งหมด
- มช. ยานอกบัญชี/อุปกรณ์ ไม่มีรหัส ให้ร่วมจ่าย ถ้าไม่มีส่งสงเคราะห์
- มอ.มีแนวทางการ CO Pay ที่ชัดเจน มอ.: ถ้าเป็น case elective ต้องผ่านหน่วยสิทธิประโยชน์ และได้รับอนุมัติก่อน จึงจะทำได้
- มข. มีแนวทางร่วมจ่าย 70% ใช้กองทุน 30%

<u>กลุ่มด้านการวิจัย</u>

1. ทะเบียนเนื้องอกสมอง

นพ.ธาราณ์ ภาคศัลยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ แจ้งว่า จากการที่ได้เก็บข้อมูลทะเบียนเนื้องอกสมอง โดยใช้ฐานข้อมูล Redcap ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกับ ผศ.นพ.อำนาจ กิจควรดี ภาคศัลยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ นพ.ธนัท ภาคศัลยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยได้มีการทำงานร่วมกันผ่านทาง Skype ทุก 3 เดือน โดยเป็นการลงข้อมูลตาม Case record form ที่สร้างขึ้นใช้ร่วมกัน ของแต่ละโรงพยาบาล และทำ Data Agreement เก็บข้อมูลด้วย CRF เดียวกัน ได้ข้อมูลทั้งสิ้น 1,067 ราย และมีข้อมูล pathology ด้วย ทางนพ.ธาราณ์ มอ.ได้จัดทำ Manuscript แล้วจำนวน 2 เรื่อง โดยทั้ง 3 สถาบันมีการกำหนดชื่อคณะผู้วิจัยใน MS เรียบร้อยแล้ว และวางแผนที่จะวิจัยต่อโดยใช้ AI /Deep learning หรือ R program ในการวิเคราะห์ความสอดคล้องกับข้อมูลที่รายงาน โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านดังกล่าวของ มอ. ในการช่วยวิเคราะห์ต่อไป ปัญหาอุปสรรคทาง มข. ขาดผู้ช่วยวิจัยในการคีย์ข้อมูล ทำให้ได้ข้อมูลที่ register น้อย วัตถุประสงค์ของการนำเสนอหัวข้อนี้ในการประชุมแพทย์ 3 สถาบัน เพื่อต้องการรายงานความก้าวหน้าของโครงการให้ทราบ

2. ถุงคลุมกล้องโครงการ The One

รองคณบดีฝ่ายวิจัย มข ได้แจ้งที่มาของการทำนวัตกรรมร่วมกันระหว่าง The One กับ SCG กรณีถุงคลุมกล้อง เมื่อผลิต prototype แล้ว ต้องใช้งบประมาณ ที่จะผลิตออกมาจำนวนมากเพื่อนำไปทดลองใช้จำนวนต่ำสุดที่จะต้องผลิตคือ 2,500 ชิ้น เพื่อให้ราคาอยู่ที่ถุงละ 1,000 บาท และที่ประชุมแพทย์ 3 สถาบัน โดยคณบดีคณะแพทยศาสตร์ของ มช และ มอ. ซึ่งเป็นชุดก่อนนี้ได้ตกลงในที่ประชุม จะร่วมกันทดสอบใช้ถุงคลุมกล้อง โดยทาง SCG ได้สั่งโรงงานผลิตจำนวน 2,500 ชิ้น แบ่งเป็น มข. 900/ มอ. 800/ มช. 800 ชิ้น สรุปประเด็นปัญหา ดังนี้

1. การทดสอบใช้งาน

ผลิตภัณฑ์ version 1 ทางผู้ใช้งาน ของ มช เสนอว่า ขนาดไม่พอดี รอยซีลมีรอยแยกแตกได้ง่าย สายรัดไม่พอดี คุณชญานิชย์ ผู้ดูแลโครงการนี้จาก SCG แจ้งว่าปัญหานี้ได้แก้ไขแล้ว และได้จัดส่งผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ทำการแก้ไขปัญหาจากการทดสอบครั้งที่ 1 ให้กับทั้ง 3 สถาบันแล้ว ขณะนี้อยู่ระหว่างการทดสอบ ซึ่ง มอ. ได้ทดสอบใช้แล้ว พบประเด็นปัญหาเพิ่มเติม คือ ถุงคลุมกล้องมี eyepiece 4 อัน ในขณะที่กล้องผ่าตัดของ มอ. มี eyepiece 3 อัน ทำให้ใช้งานได้กับ eyepiece เพียง 2 อัน ทั้งนี้เพราะการออกแบบต้องการให้มีความเป็นนวัตกรรมที่แตกต่างจากของที่มีอยู่เดิม และจะสามารถใช้งานได้กับกล้องหลากหลายแบบ ถือเป็นการเรียนรู้ ส่วน มข.ไม่พบปัญหาจากการใช้งาน แต่ทาง มช. แจ้งว่า user ยังไม่ได้รับผลิตภัณฑ์ต้นแบบ version 2 ไปทดสอบ ทางSCG จะทำการส่งต้นแบบ version 2 ไปให้ อ.ศิริอนงค์ มช. เพื่อนำไปให้ ผู้ใช้งานดำเนินการทดสอบต่อไป

2. การจัดซื้อ

เนื่องจาก ถุงคลุมกล้องถูกบรรจุในกล่องลังขนาด 44x38x43 cm ขนาดบรรจุ 24 ชิ้น/กล่อง และประเมินจำนวนการใช้งานประมาณ 30 ชิ้น/เดือน การจัดซื้อทั้งหมดในครั้งเดียวตามที่ตกลง อาจมีปัญหาด้านการตรวจสอบภายในระเบียบพัสดุ และไม่มีสถานที่ในการจัดเก็บ

ที่ประชุมมีมติว่า ให้ดำเนินการจัดซื้อโดยการทำสัญญาจะซื้อจะขายในจำนวน 400 ชิ้นต่อปี และประสานการส่งมอบเป็นปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 200 ชิ้น (สำหรับ มช และ มอ.) สำหรับ มข. ให้ดำเนินการจัดซื้อโดยการทำสัญญาจะซื้อจะขายในจำนวน 900 ชิ้นต่อปี และประสานการส่งมอบเป็นปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 450 ชิ้น โดยนักวิจัยหลัก (ผศ.อำนาจ กิจควรดี) รับหน้าที่ประสานกับทางห้องผ่าตัด เพื่อจัดหาที่จัดเก็บ ขณะนี้ทาง มข. ได้ดำเนินการตามระเบียบพัสดุและเรื่องอยู่ที่หน่วยพัสดุแล้ว ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนส่งให้ผู้บริหารที่รับผิดชอบอนุมัติ สำหรับ มช.ขอกลับไปหารือกับทีมบริหาร ส่วน มอ.เห็นด้วยในหลักการและจะหาสถานที่ในการจัดเก็บต่อไป รองคณบดีฝ่ายวิจัย มข. ได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิจัย ให้ดำเนินการขึ้นบัญชีนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ต่อไป

3. การทดสอบนวัตกรรม 4-ways (นวัตกรรมระหว่าง The One กับ SCG)

ทาง SCG ผลิต phototype ที่ทำจากพลาสติก medical grade และผ่านการ sterile บรรจุในpackaging จำนวน 600 ชิ้น ได้จัดส่งให้ 3 มหาวิทยาลัยๆ ละ 200 ชิ้น เพื่อทำการทดสอบแล้ว

การทดสอบใช้งาน

1. วัตถุประสงค์ของการทำแบบสอบถามนี้ เพื่อสอบถามความสะดวกในการใช้งาน ความต้องการ ข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปแก้ไข เนื่องจากอุปกรณ์ยังอยู่ในขั้นตอนการทดสอบ และสำรวจราคาที่ผู้ใช้ยอมรับได้ (ราคา 3 way อยู่ที่ 8 บาท/อัน) และความต้องการของผู้ใช้ หากส่วนใหญ่มีความเห็นว่า 3ways ใช้งานได้ดีกว่า โครงการก็อาจจะไม่ดำเนินการต่อ
2. กลุ่มเป้าหมาย คือพยาบาล โดยจะให้มีการทำแบบสอบถาม (Usability of 4 way stopcock) ซึ่งแบบสอบถามอ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบเครื่องมือแพทย์ชนิดเดียวกัน ของ UK, US เป็นภาษาอังกฤษ โดยทาง SCG จะแปลเป็นภาษาไทยเพื่อง่ายต่อการตอบ และสร้างแบบสอบถามใน google form ส่ง linkให้

กลุ่มเป้าหมาย

จำนวนผู้ทำแบบทดสอบ มข. 40 คน มช. 30 คน มอ. 30 คน ระยะเวลาการทดสอบคาดว่า 1 เดือน น่าจะแล้วเสร็จ โดยควรที่จะจัดประชุมให้พยาบาลเป้าหมาย (วิสัญญี ไอซียู หรือ ward คละกันไป) ทำการทดสอบแล้ว

3. รองคณบดีฝ่ายวิจัย มข. เสนอเรื่องการทดสอบอุปกรณ์อาจนำไปลองทดสอบในสัตว์ทดลองขนาดใหญ่ที่สามารถปล่อย solution ได้จริง หรือในหุ่นจำลอง
4. รองคณบดีฝ่ายวิจัย มข. ได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิจัย ให้ดำเนินการขึ้นบัญชีนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ต่อไป
5. สัญญาระหว่าง The One กับ SCG จะหมดสัญญาภายใน 17 พฤษภาคม 2562 จะดำเนินการอย่างไร? ที่ประชุมมีความเห็นว่า เห็นควรต่อสัญญาความร่วมมือเป็นรายผลิตภัณฑ์ เนื่องจากบางผลิตภัณฑ์อาจจะร่วมมือกับเอกชนรายอื่น

<u>สรุปความคิดเห็นจากที่ประชุม</u>

ในการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ครั้งนี้ขอให้ทั้ง 3 สถาบัน หาแนวทางในการร่วมมือกันในทุกด้านเพื่อเรียนรู้และพัฒนาให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับ 3 สถาบันแพทย์ภูมิภาคต่อไปด้วย และการจัดการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ คณะแพทยศาสตร์ส่วนภูมิภาค 3 สถาบัน ครั้งต่อไป (ครั้งที่ 24) จะจัดขึ้น ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์