

บทสรุปสำหรับคณะกรรมการ (One Page)

ชื่อโครงการ การพัฒนาระบบประเมินคะแนนการปฏิบัติงานในคลินิกทันตกรรม ก้าวสู่ความเป็นเลิศ ด้านการเรียนการสอนยุคดิจิทัล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ **หน่วยงาน** งานนวัตกรรมดิจิทัลและศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ และ งานการศึกษา

ที่มาของโครงการและสถานการณ์ก่อนเริ่มโครงการ

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีการใช้ระบบประเมินคะแนนการปฏิบัติงานในคลินิกทันตกรรมมานานกว่า 10 ปี ซึ่งประสบปัญหาหลายประการ เช่น ความล่าช้าในการบันทึกข้อมูล ข้อผิดพลาดจากการประเมิน ความซ้ำซ้อนของข้อมูล และการขาดการเชื่อมโยงระหว่างคลินิกและฐานข้อมูลโรงพยาบาล ปัญหาเหล่านี้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานจริงในคลินิก ทำให้นักศึกษาและอาจารย์ต้องเผชิญกับความยุ่งยากและเสียเวลา ระบบ e-Clinic จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ โดยมุ่งเน้นการปรับปรุงกระบวนการให้ทันสมัย เพิ่มความแม่นยำ ลดภาระงาน และสนับสนุนการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล

วัตถุประสงค์และผลที่คาดว่าจะได้รับ

- พัฒนาระบบประเมินคะแนนที่ทันสมัย เชื่อมโยงข้อมูลแบบเรียลไทม์
- ลดความซ้ำซ้อนและข้อผิดพลาดของกระบวนการบันทึกคะแนน
- เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนและการติดตามผลการปฏิบัติงาน
- สนับสนุนการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล และลดการใช้เอกสารในกระบวนการ
- เพิ่มความพึงพอใจแก่ผู้ใช้งานและรองรับการพัฒนาในอนาคต

งบประมาณ (ไม่มี)

รูปแบบการดำเนินงาน

ระบบ e-Clinic ใช้กระบวนการ PDCA (Plan-Do-Check-Act) และ SDLC (System Development Life Cycle) เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มจากการวางแผนร่วมกับคณาจารย์และบุคลากร เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและออกแบบระบบที่รองรับความต้องการเฉพาะของแต่ละสาขาวิชา ต่อมาได้พัฒนาระบบและทดลองใช้งานจริงในคลินิกทันตกรรม พร้อมรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งาน เพื่อนำมาปรับปรุงฟังก์ชัน เช่น การเชื่อมโยงข้อมูลแบบเรียลไทม์ ฟอรัมการประเมินที่ยืดหยุ่น การแจ้งเตือนผ่าน LINE และการรายงานผลอัตโนมัติ ระบบยังได้รับการพัฒนาต่อเนื่องใน 3 รอบ โดยมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพ ลดข้อผิดพลาด และรองรับการใช้งานในยุคดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ พร้อมสนับสนุนการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานในคลินิกทันตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

กลุ่มเป้าหมาย/ผู้ได้รับผลประโยชน์

- นักศึกษาทันตแพทย์ชั้นปีที่ 4-6 (ประมาณ 250 คนต่อปี)
- ผู้บริหาร , อาจารย์ภายใน, อาจารย์ภายนอก
- เจ้าหน้าที่ = ผู้ช่วย, คลินิกทันตกรรม , งานการศึกษา
- ผู้ป่วยในโรงพยาบาลทันตกรรม (ผลทางอ้อม)

ผลการดำเนินงาน (ย้อนหลัง 3 ปี)

- ลดข้อผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลได้กว่า 90%
- การประสานการเรียนการสอนกับฐานข้อมูลโรงพยาบาลสำเร็จ
- ลดเวลาการประเมินผลย้อนหลังจาก 30 วัน เหลือ 1 วัน
- ความพึงพอใจผู้ใช้งานจากระดับต่ำ (2.0) เป็นระดับสูง (3.93)

ประเด็นและจุดเด่นที่เสนอเป็นแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ

- ศูนย์กลางการประเมินที่ครอบคลุมทุกสาขาวิชา
- ประมวลผลแม่นยำและทันสมัย รองรับการพัฒนาในอนาคต
- สนับสนุนการเรียนการสอนยุคดิจิทัล
- ลดภาระงานและเพิ่มประสิทธิภาพ กว่า 90%
- ยกระดับมาตรฐานระดับประเทศ
- การเรียนการสอนแบบ Hybrid เพื่อความยั่งยืนในระยะยาว

แผนดำเนินการต่อไป

- เพิ่มฟังก์ชัน AI และ Machine Learning
- สร้างระบบช่วยแนะนำการประเมินและวิเคราะห์ข้อมูล
- ขยายระบบให้ครอบคลุมคลินิกเฉพาะทางและสาขาใหม่
- พัฒนาความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่นเพื่อใช้งานร่วมกัน
- สร้างระบบรายงานผลแบบกราฟิกเพื่อการวิเคราะห์เชิงลึก

แบบฟอร์มการนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดี

1. แนวปฏิบัติที่ดีเรื่อง การพัฒนาระบบประเมินคะแนนการปฏิบัติงานในคลินิกทันตกรรม ก้าวสู่ความเป็นเลิศ ด้านการเรียนการสอนยุคดิจิทัล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2. โครงการ/กิจกรรมด้าน

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ด้านการเรียนการสอนและคุณภาพบัณฑิต | <input type="checkbox"/> ด้านการประกันคุณภาพ |
| <input type="checkbox"/> ด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม | <input type="checkbox"/> ด้านบริหารจัดการ และการดำเนินงานที่ใช้เครื่องมือ Lean & Kaizen |
| <input type="checkbox"/> ด้านงานวิจัย | <input type="checkbox"/> ด้านเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs |
| <input type="checkbox"/> ด้านบริการวิชาการและพันธกิจเพื่อสังคม | |
| <input type="checkbox"/> ด้านนวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ | |

3. หน่วยงาน งานนวัตกรรมดิจิทัลและศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ และ งานการศึกษา

4. ประเภทของโครงการ

- 4.1 สายวิชาการ 4.2 สายอำนวยการและวิชาชีพ

5. ผู้ร่วมโครงการ:

ว่าที่ร้อยตรีมงคล ทองเพชรคง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ชำนาญการ ผู้พัฒนาและดำเนินโครงการ
นางสาวนวนลภา แซ่ลี นักวิชาการอุดมศึกษา ผู้ประสานงานและร่วมโครงการ
อ.ทพ. ศักรินทร์ ตั้งโพธิธรรม ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายการศึกษาทันตแพทยศาสตร์บัณฑิต ที่ปรึกษาโครงการ

6. ที่มาของโครงการ : การประเมินปัญหา/ความเสี่ยง

- | | |
|---|--|
| ● ความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Data Redundancy) | ● ขาดการเชื่อมโยงข้อมูล (Data Integration) |
| ● ความล้าสมัยของเทคโนโลยี (Outdated Technology) | ● ข้อจำกัดด้านความยืดหยุ่น (Lack of Flexibility) |
| ● การขาดระบบติดตามผล (Lack of Monitoring Tools) | ● ความซับซ้อนของกระบวนการ (Process Complexity) |
| ● ข้อผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล (Data Entry Errors) | ● ความล่าช้าในการอัปเดตข้อมูล (Delayed Data Updates) |
| ● ผลกระทบต่อผู้ใช้งาน (User Impact) | |

7. เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ของโครงการ

- | | |
|--|---|
| ● พัฒนาและออกแบบระบบใหม่ที่เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสาขาวิชาได้อย่างสมบูรณ์ | ● สนับสนุนการใช้งานข้อมูลร่วมกันระหว่างการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานจริง |
| ● เพิ่มความยืดหยุ่นในการจัดการข้อมูล | ● ลดความซับซ้อนของกระบวนการประเมิน |
| ● สร้างระบบติดตามผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาแบบเรียลไทม์ | ● ลดภาระงานและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย |
| ● สนับสนุนการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล | ● พัฒนาระบบแจ้งเตือนและรายงานผลอัตโนมัติ |
| ● ประมวลผลคะแนนแบบเรียลไทม์ | ● รองรับการปรับเปลี่ยนในอนาคต |
| | ● ลดการพึ่งพาเอกสารในกระบวนการบันทึกคะแนน |

8. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- | | |
|---|--|
| ● ระบบประเมินผลที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพที่ยั่งยืน | ● การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลินิกและฐานข้อมูลโรงพยาบาล |
| ● การติดตามผลการปฏิบัติงานแบบเรียลไทม์ | ● ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่และอาจารย์ |
| ● ความถูกต้องและความรวดเร็วในการบันทึกคะแนน | ● เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล |
| ● แจ้งเตือนและรายงานอัตโนมัติ | ● เกิดการบูรณาการข้อมูลร่วมกัน |
| ● ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจระดับมาก | ● รองรับการพัฒนาในระยะยาว |

9. การออกแบบกระบวนการ

9.1. วิธีการ/แนวทางการปฏิบัติจริง (PDCA) ในอดีต และที่ได้ปรับปรุงใหม่ในปัจจุบัน

คณะทันตแพทยศาสตร์ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของนักศึกษาทันตแพทย์ โดยเฉพาะการประเมินผลการปฏิบัติงานในคลินิกซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผลิตทันตแพทย์ที่มีคุณภาพสู่ชุมชนภาคใต้ ตั้งแต่ปี 2549 ในระยะแรก ระบบคลินิกรวมนักศึกษา ถูกพัฒนาขึ้นแบบแยกส่วน มีข้อจำกัดในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสาขาวิชาและฐานข้อมูลโรงพยาบาล ทำให้ขาดความยืดหยุ่นเกิดความผิดพลาดซ้ำซ้อน ความล่าช้า และการจัดการข้อมูลที่ไม่ทันสมัย การแก้ไขข้อมูลต้องใช้ระยะเวลา และต้องพึ่งพากระบวนการที่ใช้เอกสาร ซึ่งเพิ่มภาระงานให้แก่เจ้าหน้าที่และทำให้อาจารย์ไม่สามารถประเมินผลได้ตามกำหนดเวลา ส่งผลกระทบต่อการประเมินผลการเรียนของนักศึกษา

เพื่อตอบโจทย์ปัญหานี้ ระบบ e-Clinic ใหม่ถูกพัฒนาขึ้นด้วยแนวทาง PDCA (Plan-Do-Check-Act) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล ระบบนี้มีความยืดหยุ่น ใช้งานง่าย รองรับการอัปเดตข้อมูลแบบเรียลไทม์ พร้อมฟังก์ชันการติดตามผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสาขาวิชา ฐานข้อมูลโรงพยาบาลได้อย่างราบรื่น และสนับสนุนการแจ้งเตือนและรายงานผลแบบอัตโนมัติ ช่วยลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ เพิ่มความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน

ระบบ e-Clinic ไม่เพียงช่วยแก้ปัญหาเดิม แต่ยังสร้างความสอดคล้องระหว่างการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานจริงในคลินิกทันตกรรม ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่บูรณาการกับการให้บริการผู้ป่วย ระบบได้รับการพัฒนาให้มีความทันสมัย รองรับการใช้งานในยุคดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ นอกจากนี้ ระบบยังช่วยยกระดับคุณภาพการบริการผู้ป่วย เนื่องจากอาจารย์สามารถติดตามความก้าวหน้าในการทำงานของนักศึกษาแบบเรียลไทม์ ลดความล่าช้าในการดูแลผู้ป่วย และสนับสนุนการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจสูงสุดในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับบริการ

วงรอบที่ 1 การพัฒนาระบบยื่นคำร้องชั่วคราว

จุดเริ่มต้นพัฒนาระบบเพื่อแก้ปัญหาการแก้ไขข้อมูลย้อนหลังให้มีความรวดเร็วและโปร่งใส ลดภาระงานเจ้าหน้าที่ พร้อมให้นักศึกษาติดตามผลคำร้องและวิเคราะห์ปัญหาจากสถิติเพื่อพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง ลดสถิติปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้ทั้งอาจารย์และนักศึกษาเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินการอย่างถูกต้อง

การวางแผน (Plan) วิเคราะห์ปัญหาจากการยื่นคำร้อง เช่น การประเมินคะแนนผิดพลาด การกรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง วางแผนพัฒนาระบบที่ง่ายต่อการใช้งานและเก็บข้อมูลเชิงสถิติ

การดำเนินการ (Do) พัฒนาระบบยื่นคำร้องชั่วคราวสำหรับการขอแก้ไขข้อมูลย้อนหลัง ผ่านออนไลน์ ประยุกต์ใช้ SDLC (System Development Life Cycle) 7 ขั้นตอน ตั้งแต่การค้นหาปัญหา ศึกษาความเหมาะสม, การวิเคราะห์, การออกแบบ, การพัฒนา, ทดสอบ, จนถึงการบำรุงรักษาระบบ

การตรวจสอบ (Check) เก็บรวบรวมและวิเคราะห์สถิติเพื่อระบุปัญหาที่พบบ่อย เช่น ความผิดพลาดของข้อมูลและความล่าช้า พร้อมนำเสนอข้อมูลในที่ประชุมเพื่อสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินการอย่างถูกต้อง

การปรับปรุง (Act) วางแผนพัฒนาระบบในระยะยาวและเพิ่มความสามารถให้ผู้ใช้งานแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง ในวงรอบถัดไป เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดภาระงาน และปรับปรุงระบบให้รองรับการรายงานผลได้รวดเร็วขึ้น

วงรอบที่ 2 การพัฒนา "ยื่นคำร้องออนไลน์" และพัฒนาระบบ "Clinic Dent"

มีการปรับปรุงระบบเพื่อแก้ปัญหาที่พบในวงรอบแรกโดยเน้นลดข้อผิดพลาดจากผู้ใช้งาน เพิ่มความรวดเร็วและความถูกต้องของข้อมูล ด้วยการพัฒนาระบบ "ยื่นคำร้องออนไลน์" เพื่อให้นักศึกษาและอาจารย์สามารถปรับปรุงข้อมูลได้เอง ลดการใช้เอกสารและภาระงานที่ไม่จำเป็น พร้อมทั้งพัฒนาระบบ "Clinic Dent" โดยออกแบบ User Interface ใหม่ให้ใช้งานง่ายขึ้น ช่วยลดปัญหาข้อมูลผิดพลาดและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน นอกจากนี้ได้มีการวิเคราะห์ปัญหาเชิงลึกและใช้วงจร PDCA ปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ระบบมีความยั่งยืนและเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาและเจ้าหน้าที่มากยิ่งขึ้น ผลลัพธ์คือการลดขั้นตอนที่ซับซ้อน เพิ่มความโปร่งใส และปรับปรุงระบบอย่างมีประสิทธิภาพ

การวางแผน (Plan) วางแผนพัฒนาระบบใหม่เพื่อแก้ปัญหาจากวงรอบแรก โดยศึกษาสถิติและข้อมูลเพื่อระบุปัญหาหลัก ออกแบบโครงสร้างระบบที่รองรับการเชื่อมโยงข้อมูล ลดการใช้เอกสารกระดาษ และพัฒนาระบบที่นักศึกษาและอาจารย์สามารถแก้ไขข้อมูลได้เอง รวมถึงปรับปรุง UI (User Interface) ให้ใช้งานง่ายขึ้น

การดำเนินการ (Do) ดำเนินการพัฒนาระบบ "ยื่นคำร้องออนไลน์" เพื่อเพิ่มความสะดวกและลดความล่าช้า รongรับการปรับปรุงคะแนนอย่างรวดเร็ว พัฒนาระบบ Clinic Dent โดยเน้น UI ใหม่สำหรับนักศึกษา และเจ้าหน้าที่ เพื่อจัดการข้อมูลพื้นฐานและมีความถูกต้องของข้อมูล พร้อมนำทฤษฎี SDLC (System Development Life Cycle) มาปรับใช้ในกระบวนการพัฒนา

การตรวจสอบ (Check) ตรวจสอบข้อมูลที่นักศึกษาและอาจารย์ส่งมาเพื่อยืนยันความถูกต้อง (Recheck) ลดข้อผิดพลาดจากการประเมินคะแนน ตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลจากสถิติคำร้องที่ลดลง ตรวจสอบความถูกต้องผิดพลาดโครงสร้างระบบ เพื่อประเมินความสำเร็จของระบบและปรับปรุงต่อเนื่อง

การปรับปรุง (Act) วางแผนพัฒนาระบบในระยะยาวเพื่อลดภาระงานของเจ้าหน้าที่และเพิ่มฟังก์ชันการแก้ปัญหาด้วยตนเอง สร้างคู่มือการใช้งาน ศึกษาการเชื่อมโยงของข้อมูล เรียนรู้โครงสร้างการทำงานแต่ละสาขา และปรับปรุงระบบตามคำแนะนำของผู้ใช้งาน เช่น เพิ่มฟังก์ชันการรายงานผล เพื่อให้ระบบใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

วงรอบที่ 3 การพัฒนาระบบ e-Clinic

อย่างไรก็ตาม การจัดการข้อมูลและกระบวนการประเมินในรูปแบบเดิมมักประสบปัญหาความซับซ้อน การประเมินที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของแต่ละสาขา รวมถึงการขาดการเชื่อมโยงข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ

จากการปรับปรุงกระบวนการทั้ง 2 วงรอบที่ผ่านมาได้ทำการศึกษาการเชื่อมโยงของข้อมูล เรียนรู้โครงสร้างการทำงานแต่ละสาขา และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพทันตแพทย์ของแต่ละสาขาวิชา ระบบ e-Clinic จึงได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อตอบโจทย์ดังกล่าว โดยเป็นนวัตกรรมที่มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การสร้างฟอร์มประเมิน การบันทึกข้อมูล การติดตามผลการปฏิบัติงาน ไปจนถึงการรายงานผลแบบเรียลไทม์

ระบบนี้ได้รับการออกแบบให้มีความยืดหยุ่น รongรับการปรับเปลี่ยนตามความต้องการของแต่ละสาขาวิชา รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลกับโรงพยาบาลเพื่อให้การทำงานมีความต่อเนื่องและแม่นยำ การพัฒนาระบบใช้แนวทาง PDCA (Plan-Do-Check-Act) เป็นกรอบการดำเนินงาน โดยครอบคลุมการวางแผน การทดลองใช้งาน การปรับปรุง และการบูรณาการระบบอย่างเต็มรูปแบบ ตลอดตั้งแต่ปี 2565 จนถึงปัจจุบัน ระบบ e-Clinic ไม่เพียงช่วยแก้ปัญหาในกระบวนการประเมิน แต่ยังเป็นเครื่องมือที่สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสาขาทันตแพทยศาสตร์ในระยะยาว

การวางแผน (Plan) การพัฒนาระบบเริ่มต้นด้วยการวางแผนอย่างเป็นระบบ โดยมีการประชุมร่วมกับคณาจารย์และบุคลากรในแต่ละสาขาวิชาเพื่อรวบรวมข้อมูลและความต้องการ อาทิ รูปแบบการประเมิน เกณฑ์คะแนนที่แตกต่างกันในแต่ละสาขา และการเชื่อมโยงข้อมูลกับโรงพยาบาลทันตกรรม ข้อมูลที่รวบรวมได้นำไปออกแบบฟอร์มประเมินกลางที่สามารถปรับใช้งานได้หลากหลายและครอบคลุมทุกสาขาวิชา เพื่อสร้างรากฐานที่แข็งแกร่งสำหรับระบบ e-Clinic

การดำเนินการ (Do) หลังจากการวางแผน ระบบได้เข้าสู่กระบวนการพัฒนาและทดลองใช้งานจริง โดยเริ่มใช้งานและทดสอบกับนักศึกษาทันตแพทย์ในชั้นปีที่ 4 หลักสูตรใหม่ที่ครอบคลุมสาขาวิชาหลัก 6 สาขา ระบบถูกออกแบบให้ยืดหยุ่นและรongรับการประเมินผลในลักษณะเฉพาะของแต่ละสาขาวิชา ฟังก์ชันสำคัญ เช่น การบันทึกกรณีไม่มีผู้ป่วย การประเมิน Conduct และการประเมิน Holistic Approach ถูกนำมาใช้งานเพื่อทดสอบความเหมาะสมและประสิทธิภาพของระบบ

การตรวจสอบ (Check) เมื่อระบบได้รับการทดลองใช้งาน ผลลัพธ์จากการดำเนินการในระยะแรกถูกนำมาประเมินและปรับปรุง โดยขยายการใช้งานไปยังนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่ขึ้นชั้นปีที่ 5 พร้อมเพิ่มการประเมินครอบคลุมสาขาวิชาหลักอีก 4 สาขาวิชา มีการประชุมร่วมกับคณาจารย์ในแต่ละสาขาเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะและปรับปรุงฟอร์มการประเมิน รวมถึงพัฒนารายงานที่ตอบโจทย์ความต้องการของสาขาวิชาต่าง ๆ เช่น ระบบคำนวณคะแนน ค่าเฉลี่ย และรายงาน Holistic Approach

การปรับปรุง (Act) ในระยะสุดท้าย ระบบ e-Clinic ถูกพัฒนาอย่างเต็มรูปแบบเพื่อรongรับการใช้งานในทุกสาขาวิชาสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4, 5 และ 6 โดยมีการบูรณาการข้อมูลจากทุกสาขาวิชาเข้าสู่ฐานข้อมูลกลาง เพิ่มฟังก์ชันใหม่ เช่น การติดตามงาน การละทิ้งผู้ป่วย การแจ้งเตือนผ่าน LINE ปฏิทินการประเมิน และการนับคาบ ถูกเพิ่มเข้ามาเพื่อสนับสนุนกระบวนการประเมินและเพิ่มศักยภาพการทำงาน

9.2. งบประมาณที่ใช้ในการจัดโครงการ-กิจกรรม (ถ้ามี) -

10. การวัดผลและผลลัพธ์ (Measures) แสดงระดับแนวโน้มข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ (3 ปี) และ/หรือเปรียบเทียบกับหน่วยงานภายใน/ภายนอก

- ระดับความสำเร็จในการลดข้อผิดพลาดการประเมินเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการใช้ระบบ

วิธีการปรับปรุงข้อมูลคะแนน	≤2564	2565	2566	2567
การประเมินคะแนนย้อนหลังแทนอาจารย์	313	3	0	0
การแก้ไขคะแนนที่อาจารย์ลงผิด	127	2	0	0
ปรับแก้ข้อมูลซีพิน, คลาส, อื่นๆ	161	38	10	2
การปรับรูปแบบฟอร์มการประเมิน	230	0	0	0
การประเมินคะแนนย้อนหลังกรณีไม่มีผู้ปวยย้อนหลัง	40	10	0	0
การแก้ไขคะแนนกรณีไม่มีผู้ปวย	9	4	0	0
การประเมินคะแนน Conduct ย้อนหลัง	32	0	0	0
การแก้คะแนน Conduct	33	0	0	0

- เวลาที่ใช้ปรับปรุงข้อมูลคะแนนและข้อมูลลดลง 90%
- วิธีการปรับปรุงข้อมูลคะแนนและข้อมูล กระดาษ/แผ่น = 0
- ข้อมูลเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่าง 3 ปี

รายการ	≤2564	2565	2566	2567
ระบบประเมินผลที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพที่ยั่งยืน	X	✓	✓	✓
การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลินิกและฐานข้อมูลโรงพยาบาล	X	X	✓	✓
การติดตามผลการปฏิบัติงานแบบเรียลไทม์	X	X	✓	✓
ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่และอาจารย์	X	X	✓	✓
ความถูกต้องและความรวดเร็วในการบันทึกคะแนน	X	✓	✓	✓
เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล	X	X	✓	✓
แจ้งเตือนและรายงานอัตโนมัติ	X	✓	✓	✓
เกิดการบูรณาการข้อมูลร่วมกัน	X	X	✓	✓
ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจระดับมาก	X	X	✓	✓
รองรับการพัฒนาในระยะยาว	X	X	✓	✓
เปอร์เซ็นต์สำเร็จ	0%	44.4%	88.9%	100%

- ประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบ E-clinic

ระบบ คลินิกรวม (2565) จำนวน ≤ 100 ชุด คะแนน ≤ 2.00 มีความพึงพอใจใน ระดับน้อย

ระบบ E-clinic (2566) จำนวน 199 ชุด คะแนน 3.67 มีความพึงพอใจใน ระดับมาก

ระบบ E-clinic (2567) จำนวน 171 ชุด คะแนน 3.94 มีความพึงพอใจใน ระดับมาก

11. การเรียนรู้ (Study/Learning)

11.1. แผนหรือแนวทางการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องในอนาคต

- การวิเคราะห์ผลการประเมินเพื่อปรับปรุงหลักสูตร ใช้ข้อมูลที่ได้จากระบบวิเคราะห์เพื่อตอบสนองความต้องการและความเหมาะสมของหลักสูตรในยุคดิจิทัล
- การเชื่อมโยงข้อมูลเพิ่มเติม ขยายความสามารถในการเชื่อมโยงกับระบบอื่น เช่น ระบบบริการวิชาการ และฐานข้อมูลโรงพยาบาล เพื่อให้การประสานงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- การพัฒนาฟังก์ชันใหม่ด้วย AI เพิ่มระบบแนะนำสำหรับการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ ช่วยให้การเรียนการสอนและการประเมินผลมีความล้ำสมัย
- สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ นำเทคโนโลยีล่าสุด เช่น การใช้การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงหรือ Machine Learning มาเสริมสร้างความสามารถของระบบ

- การปรับปรุงการออกแบบระบบ ให้มีความยืดหยุ่นและสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงได้ในระยะยาว

11.2. จุดแข็ง (Strength) หรือ สิ่งที่ทำได้ดีในประเด็นที่น่าเสนอ

- ศูนย์รวมการประเมินคะแนนการปฏิบัติงานในคลินิกทุกสาขาวิชาไว้ที่เดียวกัน
- ประมวลผลรวดเร็วและแม่นยำ: ระบบสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ทันทีและมีความถูกต้องสูง
- แพลตฟอร์มมีความยืดหยุ่น รองรับการปรับเปลี่ยนตามความต้องการของแต่ละสาขาวิชาและผู้ใช้งาน
- ลดภาระงาน ระบบช่วยลดกระบวนการต่าง ๆ
- ศูนย์ติดตามผลคะแนนและความคืบหน้าตามจำนวน Requirement ของสาขาวิชาที่กำหนด
- แจ้งเตือนผ่าน Application Line

11.3. กลยุทธ์ หรือ ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จ

- การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา และดำเนินการตามแผนกลยุทธ์ของคณะฯ
- การวางแผนกำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน
- ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในการพัฒนาระบบ และการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม
- การร่วมมือของนักศึกษา คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่
- PDCA การพัฒนาที่มุ่งเน้นการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน
- SDLC ใช้กระบวนการ 7 ขั้นตอน เพื่อให้มั่นใจว่าระบบมีคุณภาพและเสถียรภาพ

11.4. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

- ความท้าทายด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การนำระบบใหม่มาใช้มักพบความไม่คุ้นเคยจากผู้ใช้งาน
- แนวทางแก้ไขคือการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการและสร้างแรงจูงใจผ่านการแสดงผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ของระบบ
- ข้อจำกัดด้านทรัพยากร อาจต้องใช้เวลาสำหรับการพัฒนาระบบเพิ่มเติมในระยะยาว โดยการสนับสนุนทรัพยากรที่เหมาะสมจะช่วยให้ระบบเติบโตได้อย่างยั่งยืน

12. ประเด็น (จุดเด่น) ที่เสนอเป็นแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ และการเผยแพร่แนวปฏิบัติสู่ภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย

ระบบ e-Clinic ได้รับการยอมรับในฐานะตัวอย่างแนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ศูนย์กลางการประเมินที่ครอบคลุมทุกสาขาวิชาสำหรับการประเมินผลในคลินิกทันตกรรม ประมวลผลที่แม่นยำและทันสมัยประสานด้านการรักษาและให้บริการผู้ป่วยได้อย่างลงตัว โดยมีมหาวิทยาลัยชั้นนำในประเทศไทย ระดับคณะทันตแพทยศาสตร์ เช่น มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (มศว), และมหาวิทยาลัยมหิดล เข้ามาศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนข้อมูลการพัฒนาระบบ อีกทั้งระบบ e-Clinic ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ถือเป็นระบบที่โดดเด่น เนื่องจากไม่มีมหาวิทยาลัยใดมีระบบที่สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างครอบคลุมและทันสมัยในยุคดิจิทัล

ทั้งนี้ ระบบ e-Clinic ได้รับการจดลิขสิทธิ์อย่างถูกต้องจากกรมทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งเป็นการต่อยอดถึงความน่าเชื่อถือและการปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาของระบบที่พัฒนาขึ้น นับเป็นระบบที่มีเอกลักษณ์และไม่มีมหาวิทยาลัยใดที่มีระบบเหมือนกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

13. เอกสารอ้างอิง

- คู่มือการใช้งานทุกวงรอบ URL
- เอกสารฟอร์มประเมิน
- เอกสารการประชุม