

การพัฒนากระบวนการรายงานข้อมูลด้วยแดชบอร์ดออนไลน์

ปิยพร มานะกิจ, สุภาลัย สิงคะตา

งานนโยบายและแผนและประกันคุณภาพการศึกษา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การวางแผนดำเนินงานในด้านต่างๆ เพื่อการบริหารจัดการและการพัฒนาคณะ มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจ กระบวนการจัดทำสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลนั้นใช้เวลานานและบางครั้งข้อมูลที่มีอยู่ในรูปแบบที่ยังไม่ได้ผ่านการประมวลผล ซึ่งทำให้ต้องนำมาประมวลผลก่อนจึงจะจัดทำสรุปรายงานได้ ปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น ทำให้มีข้อมูลถูกจัดเก็บในรูปแบบของฐานข้อมูล อาทิเช่น SQL / Excel ดังนั้นเพื่อพัฒนากระบวนการรายงานข้อมูล โดยจัดทำข้อมูลในรูปแบบแดชบอร์ดด้วยเครื่องมือ Power BI และเพื่อลดระยะเวลาการทำงานของกระบวนการรายงานข้อมูล โดยการรวบรวมข้อมูลจากสรุปรายงานสำหรับการบริหาร/พัฒนาคณะในปี 2564-2565 และคัดเลือกฐานข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และออกแบบรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมในการสื่อสารและถ่ายทอดในรูปแบบแดชบอร์ด แล้วจึงนำเสนอต่อผู้บริหารพิจารณาให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงเพื่อเผยแพร่ให้เป็นประโยชน์พบว่าข้อมูลที่ต้องใช้มากในการตัดสินใจทางการบริหารและมีฐานข้อมูลที่มีความพร้อมและอัปเดตเป็นปัจจุบัน ได้แก่ สถิติด้านงบประมาณ สถิติด้านแผนปฏิบัติการ สถิติด้านบุคลากร และสถิติด้านนักศึกษา จึงได้ใช้เครื่องมือ Power BI ในการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำแดชบอร์ด ซึ่งกำหนดช่องทางเผยแพร่ข้อมูลในระบบ Pharmacy MIS และจากการนำ Power BI มาใช้ในกระบวนการรายงานข้อมูลทำให้สามารถลดขั้นตอนการทำงานและระยะเวลาการทำงาน จากเดิม 5 ขั้นตอน 7-14 วัน เป็น 3 ขั้นตอน 1-3 วัน ลดลง 6-11 วัน ดังนั้นจากการพัฒนากระบวนการรายงานข้อมูลโดยปรับใช้แดชบอร์ดออนไลน์ ทำให้ลดขั้นตอนและลดระยะเวลาในกระบวนการรายงานข้อมูลของงานนโยบายและแผนฯและผู้บริหารและบุคลากรของคณะสามารถเข้าถึงแดชบอร์ด ได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านระบบ Pharmacy MIS และสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้ทันที

บทนำ

การวางแผนดำเนินงานในด้านต่างๆ เพื่อการบริหารจัดการและการพัฒนาคณะ มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจ โดยต้องเป็นข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็วและข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ซึ่งการจัดทำสรุปข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นจะสามารถช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจ วางแผน ติดตาม และพัฒนาคณะได้อย่างรวดเร็ว โดยในปัจจุบันกระบวนการในการจัดทำสรุปข้อมูล ซึ่งเริ่มตั้งแต่การประสานงานแต่ละหน่วยงานเพื่อรวบรวมข้อมูล การรอคอยข้อมูล การจัดทำข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล และการจัดทำสรุปข้อมูลนั้น จะใช้เวลานานและบางครั้งข้อมูลอาจอยู่ในรูปแบบข้อมูลที่ยังไม่ได้ผ่านการประมวลผล ซึ่งทำให้ต้องนำมาประมวลผลก่อนจึงจะสามารถจัดทำสรุปรายงานได้ นอกจากนั้นการสรุปรายงานในรูปแบบเดิมจะสรุปข้อมูลในรูปแบบของตาราง ข้อความ และมีกราฟประกอบ ซึ่งจะมีรายละเอียดมากทำให้เสียเวลาในการจัดเรียงและพิมพ์

ออกมาอีกด้วย และในกรณีที่ต้องมีการสื่อสารข้อมูลให้แก่บุคลากรภายในและผู้รับบริการภายนอกซึ่งต้องมีการสรุปข้อมูลในรูปแบบที่กระชับและน่าสนใจนั้นก็จะต้องเสียเวลาในการจัดทำสรุปข้อมูลอีกครั้งหนึ่งด้วย

ในการทำงานในปัจจุบันได้มีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาสนับสนุนการทำงานมากขึ้น ทำให้ข้อมูลต่างๆ ถูกจัดเก็บในรูปแบบของฐานข้อมูลมากขึ้น อาทิเช่น SQL / Excel /Excel online ทำให้สามารถดึงข้อมูลมาใช้งานและจัดทำในรูปแบบของแดชบอร์ด ซึ่งเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยวิเคราะห์ข้อมูลรวมถึงการแสดงผลในรูปแบบที่สามารถตีความสั้นๆ ได้ในพริบตา ทำให้สามารถมองภาพได้อย่างชัดเจนและยังสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

งานนโยบายและแผนและประกันคุณภาพการศึกษาเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมของคณะเภสัชศาสตร์และนำเสนอแก่ผู้บริหารเพื่อการตัดสินใจทางการบริหาร หากสามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและเป็นปัจจุบันและสามารถสร้างการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วจะทำให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจทางการบริหารที่รวดเร็วขึ้น จึงได้พัฒนากระบวนการรายงานข้อมูลโดยจัดทำข้อมูลในรูปแบบแดชบอร์ดด้วยเครื่องมือ Power BI เพื่อลดระยะเวลาของกระบวนการรายงานข้อมูล และทำให้ข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการพัฒนา/บริหารจัดการของคณะ และสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และเป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบันซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนากระบวนการรายงานข้อมูลโดยจัดทำข้อมูลในรูปแบบแดชบอร์ดด้วยเครื่องมือ Power BI
2. เพื่อลดระยะเวลาการทำงานของกระบวนการรายงานข้อมูล

วิธีดำเนินการ

1. P : Plan วางแผนดำเนินการโดยรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนา/บริหารจัดการคณะ โดยรวบรวมจากการทำงานนโยบายและแผนฯ ต้องจัดทำสรุปรายงานในปี 2564-2565 เพื่อเป็นข้อมูลที่ผู้บริหารต้องการใช้ในการตัดสินใจทางการบริหารคณะ ซึ่งได้แก่ การสรุปผลการติดตามผลการดำเนินการตามพันธกิจ การรายงานข้อมูลแก่คณะกรรมการบริหารและคณะกรรมการอำนวยการ การสรุปข้อมูลผลการดำเนินงานเพื่อการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ การจัดทำรายงานตามเกณฑ์ประเมินคุณภาพการศึกษาที่เป็นเลิศ (EdPEX)

2. D : Do วิเคราะห์ข้อมูลที่ถูกใช้ในการจัดทำสรุปรายงานที่รวบรวมมาในข้อ 1 และคัดเลือกฐานข้อมูลที่มีความพร้อมและข้อมูลเป็นปัจจุบัน

3. D : Do ออกแบบข้อมูล รูปแบบที่จะนำเสนอ โดยคำนึงถึงรูปแบบที่เหมาะสมในการสื่อสารและถ่ายทอด และพัฒนาแดชบอร์ดโดยใช้เครื่องมือ Power BI

4. C : Check นำเสนอรายงาน โดยใช้ข้อมูลจากแดชบอร์ดต่อผู้บริหาร เพื่อพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

5. A : Action ปรับปรุงแดชบอร์ดและนำไปใช้ในการรายงานสรุปข้อมูล รวมถึงการเผยแพร่ในระบบ Pharmacy MIS (ระบบออนไลน์) ซึ่งเป็นระบบการบริหารจัดการภายในคณะฯ ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายและสะดวก

ผลการศึกษา

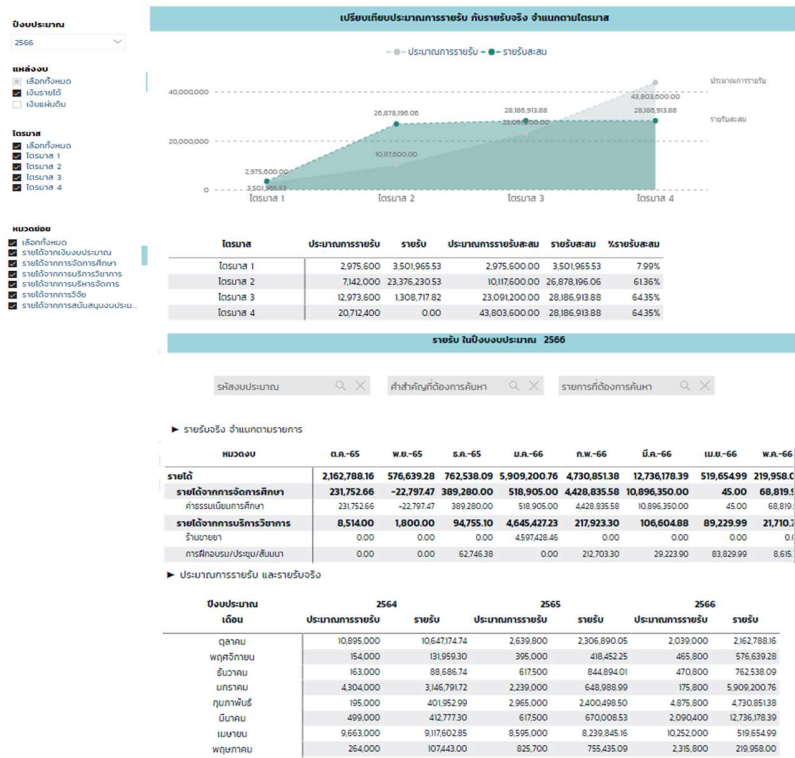
ผลจากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการพัฒนา/บริหารจัดการคณะ และกำหนดแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการและแนวทางการดำเนินการ

| สรุปข้อมูลที่ต้องการ | ฐานข้อมูลในระบบที่พร้อมใช้งาน | การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ | แนวทางการดำเนินการ |
|------------------------|---|--|--|
| สถิติด้านงบประมาณ | ข้อมูลจากระบบ 3 มิติ | สรุปรายรับ รายจ่าย งบประมาณรายจ่าย ในแต่ละรายการ สำหรับใช้ในการบริหารจัดการ งบประมาณ การติดตามค่าใช้จ่าย และการควบคุมงบประมาณ | พัฒนาแดชบอร์ด |
| สถิติด้านแผนปฏิบัติการ | ระบบบริหารจัดการโครงการและงบประมาณ | สรุปจำนวน สถานะโครงการ งบประมาณ ค่าใช้จ่ายโครงการ การบรรลุเป้าหมาย จำแนกตามยุทธศาสตร์ สำหรับการติดตามแผนและการดำเนินงาน | พัฒนาแดชบอร์ด |
| สถิติบุคลากร | Pharmacy MIS | สรุปจำนวน จำแนกตามประเภท ตำแหน่ง อายุงาน อายุตัว การเกษียณอายุราชการ สำหรับใช้กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล | พัฒนาแดชบอร์ด |
| สถิตินักศึกษา | Pharmacy SIS | สรุปจำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปี แต่ละหลักสูตร วิธีการรับเข้า สถานภาพการศึกษา การลาออก การสำเร็จการศึกษา สำหรับใช้ในกระบวนการพัฒนาการจัดการศึกษา | พัฒนาแดชบอร์ด |
| สถิติด้านวิจัย | ยังไม่มีฐานข้อมูลในระบบ (จัดเก็บในรูปแบบ Excel) | สรุปทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายในและภายนอก ผลงานตีพิมพ์ Citation นวัตกรรม | พัฒนาฐานข้อมูลให้สมบูรณ์และเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลบุคลากร |
| สถิติด้านบริการวิชาการ | ยังไม่มีฐานข้อมูลในระบบ (จัดเก็บในรูปแบบ Excel) | สรุปการให้บริการวิชาการ จำนวนผู้รับบริการ | พัฒนาฐานข้อมูลให้สมบูรณ์และเชื่อมโยงกันระหว่างศูนย์/หน่วยให้บริการ |

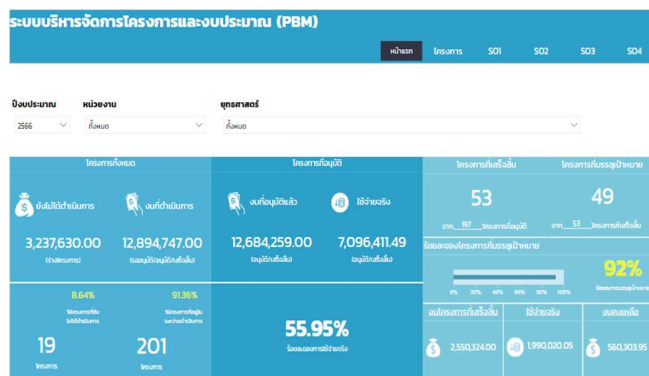
หลังจากนั้นจึงได้คัดเลือกฐานข้อมูลที่มีความพร้อมมาวิเคราะห์ข้อมูลและพัฒนาแดชบอร์ด ได้แก่ สถิติบุคลากร สถิติการผลิตบัณฑิตและสถิติด้านงบประมาณ และนำมาใช้รายงานผลการดำเนินงานแก่ผู้บริหารเพื่อให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไข แสดงตัวอย่างแดชบอร์ด ดังรูปภาพ

1. แดชบอร์ดสถิติด้านงบประมาณ (รายรับ-รายจ่าย-สถานภาพทางการเงิน)



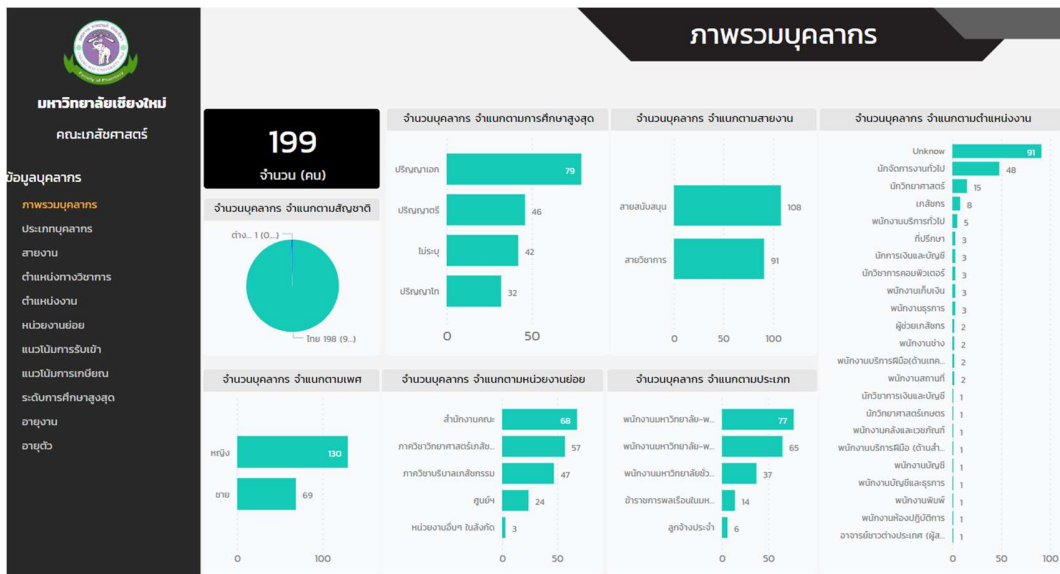
รูปที่ 1 ตัวอย่างภาพรวมรายรับของคณะฯ รายไตรมาสและรายเดือน

2. แดชบอร์ดด้านแผนปฏิบัติการ



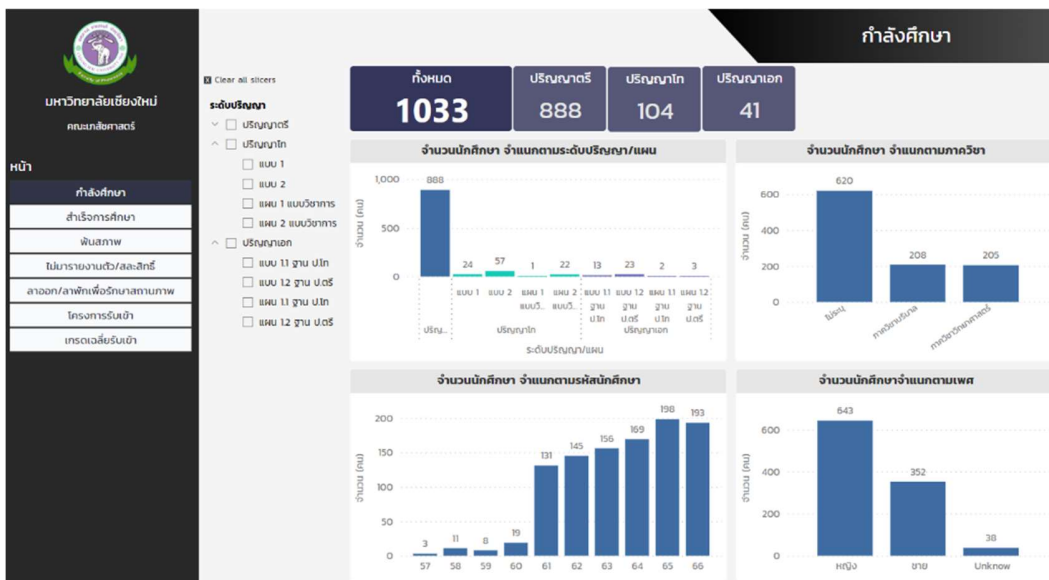
รูปที่ 2 ตัวอย่างภาพรวมการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการของคณะฯ

3. แดชบอร์ดสถิติบุคลากร



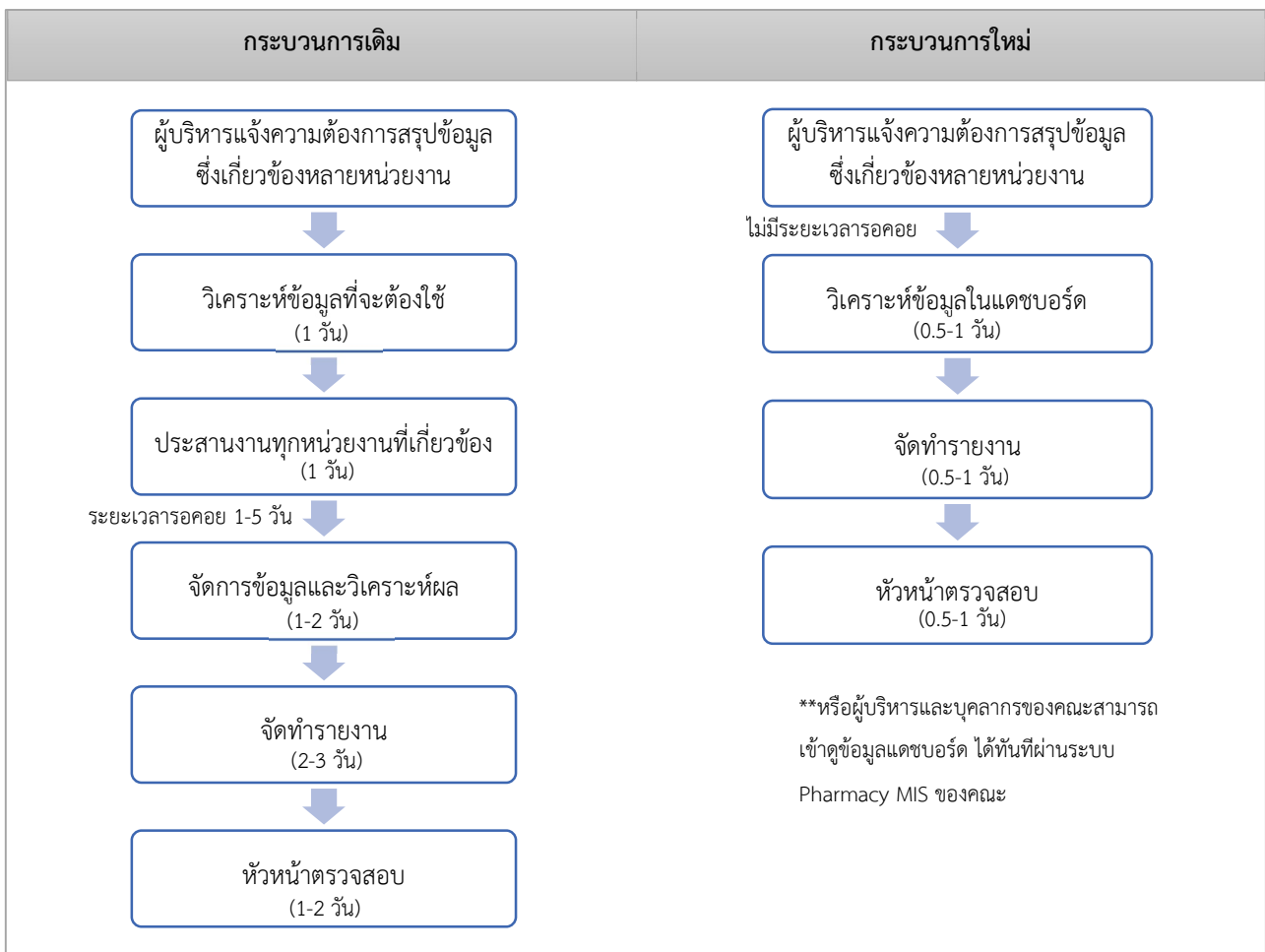
รูปที่ 3 ตัวอย่างภาพรวมจำนวนบุคลากรของคณะฯ

4. แดชบอร์ดด้านนักศึกษา



รูปที่ 4 ตัวอย่างภาพรวมจำนวนของนักศึกษาที่กำลังศึกษาและสำเร็จการศึกษา

จากกระบวนการเดิมที่งานนโยบายและแผนฯ จะต้องมีการประสานเพื่อขอข้อมูลจากหน่วยงานซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีระยะเวลารอข้อมูลนานและข้อมูลที่ได้อาจจะไม่พร้อมใช้งาน ทำให้ต้องเสียเวลาในการเรียงเรียงและจัดทำรายงานใหม่อีกครั้ง แต่ในกระบวนการใหม่มีวิเคราะห์และออกแบบสรุปข้อมูลในรูปแบบของแดชบอร์ด ซึ่งมีการออกแบบและเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของระบบปฏิบัติการของหน่วยงานฐาน ทำให้เป็นข้อมูลที่อัปเดตเป็นปัจจุบัน นำมาจัดทำในรูปแบบที่สวยงามและทำให้มองเห็นภาพที่ชัดเจน จึงทำให้สามารถนำข้อมูลมาใช้งานได้ทันที ทำให้ลดขั้นตอนการขอข้อมูลจากหน่วยงาน และลดระยะเวลาการรอคอยและระยะเวลาการจัดทำสรุปรายงาน รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 5



รูปที่ 5 การเปรียบเทียบกระบวนการจัดทำรายงานสรุปของกระบวนการเดิมและกระบวนการใหม่

สรุปและวิจารณ์ผล

การพัฒนากระบวนการรายงานข้อมูลด้วยแดชบอร์ด โดยใช้เครื่องมือ Power BI ในการเชื่อมโยงข้อมูลจากฐานข้อมูลในระบบปฏิบัติการภายในคณะซึ่งเป็นข้อมูลที่อัปเดตเป็นปัจจุบันมาวิเคราะห์และจัดทำข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบ

ที่น่าสนใจและทำให้มองเห็นภาพที่ชัดเจน ทำให้ลดขั้นตอนและลดระยะเวลาในกระบวนการรายงานข้อมูลของงานแผนทำงาน จากเดิม 5 ขั้นตอน 7-14 วัน เป็น 3 ขั้นตอน 1-3 วัน ลดลง 6-11 วัน และยังทำให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลที่อัปเดตเป็นปัจจุบันได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านระบบ Pharmacy MIS (ระบบออนไลน์ของคณะ) หรือ Share point ของงานแผน และสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้ทันที

ผลกระทบที่เป็นประโยชน์และสร้างคุณค่า

1. แดชบอร์ดวิเคราะห์ข้อมูลและสามารถกรองข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งการวางแผนการดำเนินงานและการติดตามผลการดำเนินงาน
2. ผู้บริหารและบุคลากรของคณะ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและสะดวกผ่าน ระบบ Pharmacy MIS ของคณะหรือ Share point ของงานแผน โดยสามารถใช้ได้ทั้งคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต หรือ มือถือ
3. ข้อมูลในแดชบอร์ดเป็นข้อมูลปัจจุบัน และสามารถนำไปใช้ได้ทันที
4. บุคลากรคณะเภสัชศาสตร์มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

1. ความมุ่งมั่นตั้งใจและการศึกษาหาองค์ความรู้ใหม่ๆ ในการพัฒนากระบวนการทำงานเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศ ตามแนวทางของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ SO6 : บริหารจัดการองค์กรเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศ และมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาและส่งเสริมการใช้ข้อมูล Agenda3 Intelligent Organization with Data Driven Management ในแผนปฏิบัติการสำคัญ Data -Driven Organization
2. ความร่วมมือในการพัฒนาแดชบอร์ด ทั้งการให้ข้อเสนอแนะของผู้บริหาร และการอธิบายข้อมูลในด้านต่างๆ ในเชิงลึกของบุคลากร/เจ้าหน้าที่
3. สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ส่งเสริมการทำงานแบบบูรณาการและความท้าทายซึ่งเปิดโอกาสให้ลองผิดถูกและได้ทดลองทำสิ่งใหม่ๆ

ความภาคภูมิใจ

1. การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมให้เกิดการใช้ข้อมูล (Data-Driven) เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานของคณะ
2. การมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนคณะฯ จากการนำเทคโนโลยีมาใช้ปรับปรุง/พัฒนากระบวนการทำงาน
3. การได้พัฒนากระบวนการทำงานของงานนโยบายและแผนฯ

กิตติกรรมประกาศ

การพัฒนากระบวนการรายงานข้อมูลด้วยแดชบอร์ด โดยใช้ Power BI สร้างแดชบอร์ด เพื่อเป็นผลวิเคราะห์และสรุปข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจทางการบริหาร เป็นงานที่พัฒนาคุณภาพและกระบวนการทำงานให้มี

ประสิทธิภาพและประสิทธิผล เป็นการส่งเสริมการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการทำงานและส่งเสริมการนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจทางการบริหาร ตามทิศทางการพัฒนาคณะเภสัชศาสตร์ ผลการพัฒนานี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือของผู้บริหาร และหน่วยงานเจ้าของข้อมูล ที่ได้ให้ความรู้ คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ รวมถึงแนวทางการปรับปรุงแก้ไข จนแล้วเสร็จ

เอกสารอ้างอิง

มธุริน ปิ่นทอง, จารุวรรณ พลอยดวงรัตน์. แดชบอร์ด เพื่อการจัดการฐานข้อมูลนักเรียน Dashboard for Student database management. วารสารสมาคมพัฒนาวิชาชีพการบริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. ปีที่ 3 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม 2564) [เข้าถึงเมื่อ 10 ตุลาคม 2565]: 25-34. เข้าถึงได้จาก: <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JAPDEAT/article/download/252226/177060/995415>

ประวัติผู้นิพนธ์

1. นางปิยพร มานะกิจ งานนโยบายและแผนและประกันคุณภาพการศึกษา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. นางสาวสุภาลัย สิงคะตา งานนโยบายและแผนและประกันคุณภาพการศึกษา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสถิติ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่