

2



กองกลยุทธ์และคุณภาพองค์กร
เลขที่รับ 1566
วันที่ 14 ธ.ค. 2566
เวลา 14.54 น.

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานแผนยุทธศาสตร์และทรัพยากรบุคคล คณะวิศวกรรมศาสตร์ โทร. ๒๖๗๖

ที่ อว ๐๖๐๔.๘./๒๕๔๐

วันที่ ๑๔ ส.ค. ๒๕๖๘

เรื่อง ส่งผลงานการพัฒนางาน เพื่อร่วมประกวดในโครงการ UBU KM FAIR ๒๐๒๖

เรียน รองอธิการบดีฝ่ายแผนและพัฒนาคุณภาพองค์กร

ตามหนังสือที่ อว ๐๖๐๔.๕/ว.๑๔๕๕ ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๘ งานพัฒนาคุณภาพองค์กรและสารสนเทศ กองแผนงาน ขอความอนุเคราะห์คณะประชาสัมพันธ์และคัดเลือกผลงานการพัฒนางาน/แนวปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/R๒R ของบุคลากรหรือกลุ่มบุคลากร เพื่อส่งเข้าประกวดในโครงการ UBU KM FAIR ๒๐๒๖ ในวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๘ ตามความทราบแล้วนั้น

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้คัดเลือกผลงานการพัฒนางานของกลุ่มบุคลากร โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารคณะฯ เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งผลงานการพัฒนางาน จำนวน ๒ ผลงาน เพื่อเข้าร่วมประกวดในโครงการดังกล่าว รายละเอียดดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้ ทั้งนี้ หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมโปรดประสานงานที่นางสาวนาตยา ศรีดา โทรศัพท์ภายใน ๒๖๗๖

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ฉัตรชัย กันยาวิธ)

รองคณบดีฝ่ายบริหาร

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

วิสัยทัศน์ : เป็นคณะวิศวกรรมศาสตร์ชั้นนำระดับประเทศ

ค่านิยมหลัก (core value) : ECOS (E=Excellence ความเป็นเลิศที่มุ่งเน้นผู้เรียนและผู้รับบริการ C=Congruity ความสามัคคีที่มุ่งเน้นความสำเร็จ

O=Organization Awareness ความรักองค์กร มีจริยธรรมและความโปร่งใส S=Self responsibility การพัฒนาตนเองและรับผิดชอบต่อสังคม)

นาตยา ร้าง-พิมพ์/ปาริชาติ ตรวจ

รูปแบบการจัดสรุปผลการพัฒนางาน /แนวปฏิบัติที่ดี

ชื่อผลงาน : การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ
แบบเรียลไทม์ (Real-time Dashboard)

ประเภทผลงาน

สายวิชาการ โปรรระบุ

() นวัตกรรมการเรียนการสอน/Technology Enhanced Learning (TEL)

() AI Hackathon เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

สายสนับสนุน โปรรระบุ

(✓) การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

() การพัฒนางาน/กระบวนการ/R2R

() การพัฒนางานห้องปฏิบัติการ

() AI Hackathon เพื่อการบริหารจัดการองค์กร/การให้บริการ

ประเภทการนำไปใช้ประโยชน์

() นวัตกรรม

() R2R

(✓) การพัฒนางาน/การลดขั้นตอน

ชื่อเจ้าของผลงาน ทีม EN Smart Dashboard หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. นายประจันบาน อ่อนสนิท | 12. นางคอยจิตร ศาสาณาม |
| 2. นางสาวปาริชาติ สุรมาตย์ | 13. นางสาวจิรปริยา ออกอุ่น |
| 3. นางสาวนัตยา ศรีดา | 14. นางสาวดวงมณี วชรกุลธร |
| 4. นางยุพิน ทองไทย | 15. นายเฉลิมชัย ไชยกาล |
| 5. นางสาวอมรรัตน์ เขาแก้ว | 16. นางสาวชิตชนก แดงสุข |
| 6. นางสาวสุนิสา กิจแสง | 17. นางวิลาวัลย์ ชิมเมฆ |
| 7. นางสาวเพลินพิศ สกลพงษ์ | 18. นางวนิดา ยิ่งไพบูลย์สุข |
| 8. นางสาววณิ ปันปรีชา | 19. นางสาวไพลย์ กองสิน |
| 9. นางสมพร เกษอรุณศรี | 20. นายณรงค์ฤทธิ์ มาจันทร์ |
| 10. นางสาวปนัดดา คีนดี | 21. นายธิติกานต์ บุญแข็ง |
| 11. นายเอกลักษณ์ สมบูรณ์ | |

1. บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาปรับปรุงกระบวนการรวบรวมข้อมูลรายงาน และลดขั้นตอน ระยะเวลา ในการจัดทำรายงานการประชุมคณะกรรมการประจำคณะฯ และการประชุมคณะกรรมการบริหารสำนักงานฯ ภายในคณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เดิมแต่ละหน่วยงานต้องจัดทำข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Excel แล้วนำมา

รวบรวมเพื่อสร้างสไลด์นำเสนอ ซึ่งส่งผลให้เกิดความซ้ำซ้อน ภาระงาน และใช้เวลานาน ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบรายงานสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจแบบเรียลไทม์ (Real-time Dashboard) โดยใช้ขั้นตอนการเชื่อมโยงข้อมูลจาก Google Sheets เข้ากับ Looker Studio (Google Data Studio) ผ่านกระบวนการวิเคราะห์และทำความสะอาดข้อมูล (Data Analysis & Data Cleansing) ร่วมกับทุกหน่วยงาน ผลการดำเนินงานพบว่า ระบบ Real-time Dashboard สามารถรวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานสรุปได้โดยอัตโนมัติ ช่วยลดเวลาในการจัดทำข้อมูลรายงานของแต่ละหน่วยงานได้มากขึ้น และเพิ่มประสิทธิภาพในการนำเสนอข้อมูลเชิงบริหารที่ถูกต้อง แม่นยำ และเป็นปัจจุบัน ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. บทนำ

ในการประชุมคณะกรรมการประจำคณะฯ และการประชุมคณะกรรมการบริหารสำนักงานฯ ภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี แต่ละหน่วยงานมีหน้าที่จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานเพื่อประกอบการพิจารณาตัดสินใจของผู้บริหาร โดยกระบวนการเดิม ผู้ปฏิบัติงานระดับปฏิบัติการจะบันทึกข้อมูลลงในรูปแบบไฟล์ Microsoft Excel แล้วส่งต่อให้หัวหน้างานนำข้อมูลมารวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผลลงในสไลด์นำเสนอ (PowerPoint) กระบวนการดังกล่าวสร้างภาระงานซ้ำซ้อนให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน ใช้เวลานานในการจัดทำรายงาน และอาจเกิดความผิดพลาดของข้อมูล (Human Error) อีกทั้งข้อมูลที่นำเสนอไม่เป็นปัจจุบัน (Non-real-time)

เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว งานคอมพิวเตอร์ร่วมกับทุกหน่วยงานภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ จึงได้มีแนวคิดในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาปรับปรุงกระบวนการทำงาน (Work Process Improvement) โดยการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ระบบรายงานแบบเรียลไทม์ (Real-time Dashboard) ด้วย Looker Studio (Google Data Studio) เชื่อมโยงผ่านแบบฟอร์ม Google Sheets มาตรฐานของแต่ละแผนก เพื่อช่วยประมวลผลข้อมูลอัตโนมัติ ลดภาระงานประจำของผู้ปฏิบัติงาน และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเชิงบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อปรับปรุงกระบวนการรวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานแบบอัตโนมัติ
2. เพื่อลดขั้นตอน ความซ้ำซ้อน และปัญหาการจัดทำรายงานของแต่ละหน่วยงาน
3. เพื่อลดระยะเวลาในการจัดการข้อมูลรายงานสำหรับการประชุมคณะกรรมการบริหารงาน

4. วิธีการ/เครื่องมือ

4.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบข้อมูล (Data Analysis & Cleansing)

1. การสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Analysis) ถอดบทเรียนความต้องการข้อมูลรายงานของคณะกรรมการบริหาร และสำรวจรูปแบบการเก็บข้อมูลเดิมของทุกหน่วยงาน
2. การทำความสะอาดและจัดทำมาตรฐานข้อมูล (Data Cleansing & Standardization) ร่วมกับทุกหน่วยงานในการจัดทำโครงสร้าง Google Sheets มาตรฐาน (Data Schema) เพื่อกำหนดรูปแบบการกรอกข้อมูลของแต่ละหน่วยงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ลดความผิดพลาดของข้อมูล

4.2 การพัฒนาระบบ Real-time Dashboard การเชื่อมโยงข้อมูล (Data Integration)

1. เชื่อมโยงข้อมูลจาก Google Sheets ของแต่ละหน่วยงานเข้าสู่ Looker Studio (Google Data Studio)
2. การออกแบบ Dashboard นำเสนอข้อมูล ออกแบบหน้าจอการแสดงผล (Data Visualization) ที่ตอบโจทย์การบริหารจัดการ แบ่งตามภารกิจหลัก เช่น งานวิชาการ งานวิจัย งานบริหารทั่วไป และงานพัฒนานักศึกษา
3. การทดสอบและปรับปรุงระบบ ทดสอบการอัปเดตข้อมูลแบบ Real-time และการใช้งานจริงในการประชุมพร้อมรับข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงระบบ

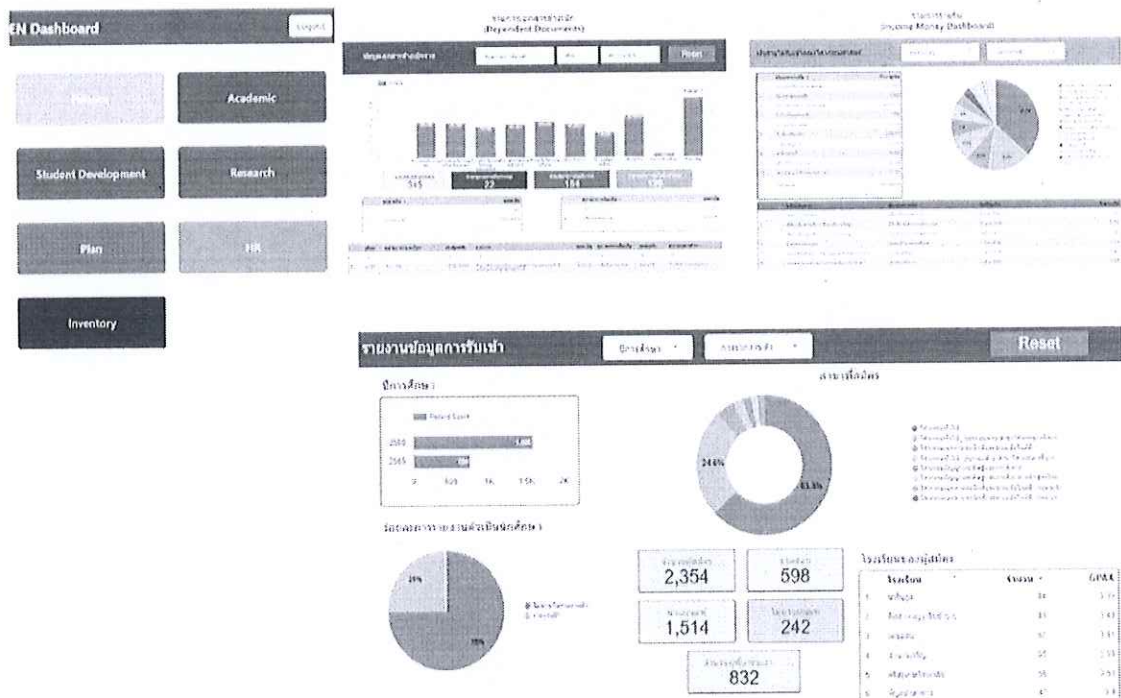
5.ผลการดำเนินงาน ประกอบด้วย

การนำระบบ Real-time Dashboard มาใช้นำเสนอข้อมูลต่อคณะกรรมการบริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ ส่งผลให้กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้นอย่างชัดเจน ดังนี้

1. ลดระยะเวลาและขั้นตอนการทำงาน ผู้ปฏิบัติงานป้อนข้อมูลในการกิจประจำวันลง Google Sheets มาตรฐาน ระบบจะประมวลผลเข้าสู่ Dashboard โดยอัตโนมัติ ทำให้หัวหน้างานไม่ต้องรวบรวมข้อมูลทำสไลด์นำเสนอซ้ำซ้อน
2. ข้อมูลเป็นปัจจุบัน (Real-time Data) ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลที่เป็นปัจจุบันได้ตลอดเวลาผ่านลิงก์ Dashboard

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบระยะเวลาและขั้นตอนการจัดทำรายงานก่อนและหลังการปรับปรุง

กระบวนการ	รูปแบบเดิม/(Excel/Power point)	รูปแบบใหม่/(Dashboard)	ผลการเปลี่ยนแปลง
1. การรวบรวมข้อมูล	กรองและรวบรวมไฟล์ Excel (3-5 วัน)	บันทึกผ่าน Google Sheets (อัปเดตทันที)	ลดเวลาลง 90%
2. การสรุปผลและทำสไลด์	ทำสไลด์ PowerPoint (2-3 วัน)	ระบบประมวลผลอัตโนมัติ (0 วัน)	ลดขั้นตอน 100%
3. เวลาที่ใช้รวมต่อการประชุม	ประมาณ 5-8 วันทำการ	ไม่เกิน 0.5 - 1 วันทำการ	ลดลงกว่า 80%
4. ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล	ข้อมูลย้อนหลังเฉพาะช่วงเวลา	ข้อมูลเรียลไทม์ (Real-time)	เพิ่มความแม่นยำ



รูปที่ 1 ตัวอย่างรายงานด้วย Dashboard

6 สรุป

การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจแบบเรียลไทม์ (Real-time Dashboard) สามารถแก้ปัญหาและตอบโจทย์วัตถุประสงค์ได้อย่างครบถ้วน โดยการนำ Google Sheets มาตรฐานและ Looker Studio มาประยุกต์ใช้ ช่วยเปลี่ยนผ่านกระบวนการทำรายงานจากการทำมือ (Manual Process) สู่ระบบอัตโนมัติ ส่งผลให้ลดระยะเวลาจัดทำรายงานได้ 100 % ลดภาระงานซ้ำซ้อนของผู้ปฏิบัติงาน และช่วยให้ผู้บริหารมีข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำ และเป็นปัจจุบัน สำหรับการตัดสินใจเชิงนโยบายและเชิงบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.ความสามารถในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ หรือต่อยอดเพื่อให้บุคคลหรือหน่วยงานอื่นไปใช้ประโยชน์ได้ในวงกว้าง (impact)

1. การขยายผลภายในมหาวิทยาลัย โมเดลโครงสร้างข้อมูล (Data Schema) และ Dashboard ต้นแบบนี้ สามารถนำไปเป็นแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ให้กับคณะ/สำนัก/กอง อื่นๆ ภายในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ในการจัดทำรายงานการประชุมบริหาร
2. การลดต้นทุนและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้คุ้มค่า เครื่องมือ Google Sheets และ Looker Studio เป็นเครื่องมือใช้งานฟรี (No-cost tool) บนระบบ Google Workspace ของมหาวิทยาลัย ทำให้หน่วยงานอื่นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทันทีโดยไม่มีค่าใช้จ่ายด้านซอฟต์แวร์เพิ่มเติม
3. การต่อยอดเทคโนโลยี สามารถต่อยอดการดึงข้อมูลผ่าน API หรือพัฒนาระบบ AI สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้ม (Predictive Analytics) ในอนาคตเพื่อการบริหารจัดการองค์กรที่ชาญฉลาดยิ่งขึ้น

ความเห็นจากหน่วยงาน

- (✓) เห็นชอบให้ส่งผลงานเข้าร่วมโครงการ
() ไม่เห็นชอบ

ลงนาม
(.....)

(รองศาสตราจารย์ฉัตรชัย กันยาวิธ)

รองคณบดีฝ่ายบริหาร

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์