

10

รูปแบบการจัดสรุปผลการพัฒนางาน /แนวปฏิบัติที่ดี
จากล่ำลายเซ็นสู่ลายเซ็นดิจิทัล : การพัฒนาระบบข้อเสนอโครงการกิจกรรมนักศึกษาออนไลน์
บนระบบ UBUSAC

ประเภทผลงาน

สายสนับสนุน โปรตรระบบ

☒ การพัฒนางาน/กระบวนการงาน/R2R

ประเภทการนำไปใช้ประโยชน์

☒ นวัตกรรม

☐ R2R

☐ การพัฒนางาน/การลดขั้นตอน

ชื่อเจ้าของผลงาน นายทิตกร สุดแสน ตำแหน่ง นักแนะแนวการศึกษาและอาชีพ หน่วยงาน กองพัฒนานักศึกษา

1. บทคัดย่อ

การขออนุมัติโครงการกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านการพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ต้องผ่านกระบวนการลงนามจากผู้เกี่ยวข้อง 11 ตำแหน่ง ตั้งแต่ นักศึกษาผู้รับผิดชอบโครงการจนถึงรองอธิการบดี ในรูปแบบเดิมนักศึกษาต้องจัดพิมพ์เอกสารที่มีรายละเอียดกว่า 24 หัวข้อ แล้วเดินทางไปพบผู้ลงนามทุกท่านด้วยตนเอง หากแก้ไขในสาระสำคัญ ณ จุดใดจุดหนึ่ง ต้องพิมพ์ใหม่และเริ่มลงนามใหม่ทั้งหมด ใช้เวลาเฉลี่ย 2-3 สัปดาห์ต่อโครงการ ผู้พัฒนาจึงออกแบบ "ระบบข้อเสนอโครงการออนไลน์" บนระบบทะเบียนกิจกรรมนักศึกษา (UBUSAC) โดยจัดระเบียบฐานข้อมูลผู้ใช้และกำหนดสิทธิ์ตามบทบาท ฝั่งกฎระเบียบด้านการเงินไว้ในระบบให้จำแนกหมวดค่าใช้จ่ายและคำนวณงบประมาณอัตโนมัติ พร้อมพัฒนากลไกลงนามอิเล็กทรอนิกส์แบบหลายลำดับขั้นที่ตรวจสอบย้อนกลับได้ ผลการใช้งานจริงตั้งแต่เดือนตุลาคม 2568 พบว่าระยะเวลาขออนุมัติลดลงเหลือประมาณ 5 วันทำการ ผู้ใช้ที่เคยใช้ทั้งสองระบบระบุว่าจำนวนเที่ยวเดินทางเพื่อพบผู้ลงนามลดลงร้อยละ 75 และรอบการแก้ไขเอกสารลดลงร้อยละ 65 ความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.38$) โดยด้านการลงนามอิเล็กทรอนิกส์ได้คะแนนสูงสุดในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.52$) และเกิดฐานข้อมูลโครงการที่เชื่อมโยงกับกลยุทธ์ ตัวชี้วัด Future Skills และ SDGs ซึ่งขยายผลไปยังกระบวนการอื่นที่มีการลงนามหลายลำดับขั้นได้

2. บทนำ

ระบบทะเบียนกิจกรรมนักศึกษา (UBUSAC) เป็นระบบสารสนเทศที่ใช้บันทึกและติดตามการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา ซึ่งมหาวิทยาลัยรับแนวคิดมาจากมหาวิทยาลัยขอนแก่นและกำหนดระเบียบการใช้งานในปีการศึกษา 2557 โดยเดิมมีขอบเขตเฉพาะการบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมเท่านั้น ในทางปฏิบัติ องค์กรนักศึกษา สภานักศึกษา ชมรม สโมสรนักศึกษา คณะ และกองพัฒนานักศึกษา ต้องจัดทำข้อเสนอโครงการตามแบบฟอร์มที่มีรายละเอียดกว่า 24 หัวข้อ ตั้งแต่ความสอดคล้องกับกลยุทธ์ วงจรคุณภาพ PDCA ตัวชี้วัดเชิงปริมาณและคุณภาพ ไปจนถึงงบประมาณจำแนกตามหมวดค่าตอบแทน ค่าใช้สอย และค่าวัสดุ จากการวิเคราะห์กระบวนการเดิมพบปัญหาสำคัญ 4 ประการ คือ (1) ระยะเวลา ผู้ลงนาม 11 ตำแหน่งกระจายอยู่ต่างอาคารและต่างคณะ อาจารย์มีภาระงานสอน นักศึกษามีตารางเรียน การนัดหมายให้ตรงกันใช้เวลามาก (2) การทำงานย้อนกลับ (rework) หากผู้ลงนามลำดับหลังพบข้อแก้ไขในสาระสำคัญ ต้องพิมพ์ใหม่ทั้งฉบับและเริ่มลงนามใหม่ (3) ความถูกต้องตามระเบียบการเงิน นักศึกษาและอาจารย์มิได้เชี่ยวชาญระเบียบการเงินและพัสดุ จึงมักจำแนกหมวดค่าใช้จ่ายผิดและคำนวณคลาดเคลื่อน และ (4) ภาระของนักศึกษา ต้องขับชี้แจงการขออนุมัติขอลายมือชื่อผู้เกี่ยวข้องข้ามคณะหลายรอบ โดยเฉพาะในฤดูฝนที่ทั้งผู้ปฏิบัติงานและเอกสารได้รับความเสียหาย

3. วัตถุประสงค์

(1) พัฒนากลไกลงนามอิเล็กทรอนิกส์แบบหลายลำดับชั้น 11 ตำแหน่ง ที่ตรวจสอบย้อนกลับได้ และขจัด rework เมื่อมีการแก้ไขเอกสาร

(2) ลดขั้นตอนและระยะเวลาขออนุมัติข้อเสนอโครงการ จากเดิมเฉลี่ย 2-3 สัปดาห์ เหลือประมาณ 5 วัน

(3) สร้างฐานข้อมูลโครงการกิจกรรมนักศึกษาที่เชื่อมโยงกับกลยุทธ์ ตัวชี้วัด คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ Future Skills และ SDGs

4. วิธีการ/เครื่องมือ

4.1 การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและถอดกระบวนการงานเดิม

ถอดกระบวนการเดิมเป็นแผนภาพขั้นตอน (Process Mapping) ตั้งแต่การจัดทำร่าง การปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา การตรวจสอบโดยที่ปรึกษากิจการ 5 ฝ่าย การตรวจสอบตัวชี้วัด การเงินและพัสดุ จนถึงการเสนอขออนุมัติต่อผู้บริหาร แล้ววิเคราะห์จุดคอขวดและจุดที่ก่อ rework พบว่าคอขวดคือการรอนัดหมายเพื่อพบผู้ลงนามด้วยตนเอง ส่วนจุดที่ก่อ rework คือ การแก้ไขสาระสำคัญหลังมีลายเซ็นแล้ว

4.2 การสืบค้นข้อมูลและการเทียบเคียงแนวปฏิบัติที่ดี (Benchmarking)

ศึกษาแนวคิดต้นแบบระบบ UBUSAC จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น ร่วมกับแนวทางการสร้างเอกสารอัตโนมัติจากแบบฟอร์มออนไลน์ (Document Automation) ด้วยส่วนขยายของ Google Workspace แล้วปรับใช้กับแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย พร้อมขอคำปรึกษาด้านความเป็นไปได้ทางเทคนิคและความปลอดภัยของข้อมูลจากสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (ปัจจุบันคือสำนักเทคโนโลยีดิจิทัลและทรัพยากรการเรียนรู้) ก่อนกำหนดเป็นข้อกำหนดความต้องการของระบบ (Requirement) ให้ผู้รับจ้างภายนอกพัฒนา

4.3 การออกแบบระบบและการฝังกฎเกณฑ์ไว้ในระบบ

ขั้นที่ 1 จัดระเบียบฐานข้อมูลผู้ใช้และกำหนดสิทธิ์ตามบทบาท (Role-based Access Control) ครอบคลุมผู้เกี่ยวข้องทุกกลุ่ม จำแนกเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้ตรวจสอบ/ให้ความเห็น และผู้อนุมัติ

ขั้นที่ 2 ออกแบบแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ 24 หัวข้อ โดยเปลี่ยนข้อมูลที่เคยกรอกซ้ำให้ดึงอัตโนมัติตามสิทธิ์ผู้ใช้ เช่น หน่วยงานต้นสังกัดและผู้รับผิดชอบโครงการดึงจากบัญชีผู้ใช้ รายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาแสดงเฉพาะผู้ที่ผูกกับองค์กรนั้น และจัดหัวข้อเชิงนโยบายเป็นตัวเลือก

ขั้นที่ 3 ฝังกฎระเบียบการเงินและพัสดุไว้ในระบบ (Embedded Business Rules) โดยกำหนดชุดค่าสำคัญที่ผู้กรอกมักจำแนกผิดไว้ล่วงหน้า ระบบจะบังคับหมวดให้ถูกต้องอัตโนมัติ เช่น "ค่าตอบแทนวิทยากร" เข้าหมวดค่าตอบแทน "ค่าเช่าเวทีและเครื่องเสียง" เข้าหมวดค่าใช้สอย "กรรไกร กระดาษ" เข้าหมวดค่าวัสดุ พร้อมช่องกรอกรายละเอียดการคำนวณ (จำนวนคน $\times$ อัตรา $\times$ มื้อ $\times$ วัน) และรวมยอดรายหมวดและยอดทั้งสิ้นอัตโนมัติ ถือเป็นการเปลี่ยนความรู้ฝังลึกในหัวหน้าหน้าที่ (Tacit Knowledge) ให้เป็นความรู้ที่ระบบทำงานแทนได้

ขั้นที่ 4 พัฒนากลไกลงนามอิเล็กทรอนิกส์หลายลำดับชั้น บันทึกผู้ลงนาม วันเวลา และแสดงร้อยละความคืบหน้า เมื่อมีการแก้ไขสามารถแก้ไขเฉพาะจุดโดยไม่ต้องเริ่มลงนามใหม่

4.4 การทดลองใช้ การประเมินผล และการปรับปรุง

ทดลองใช้กับโครงการนำร่อง รับฟังข้อเสนอแนะจากผู้ใช้ทุกกลุ่ม ปรับปรุงระบบ แล้วขยายการใช้งานเต็มรูปแบบตั้งแต่เดือนตุลาคม 2568 ประเมินผลด้วยข้อมูลบันทึกเวลาการลงนามในระบบ (Time Log) ร่วมกับแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน 4 ด้าน 22 ข้อ มาตราประมาณค่า 5 ระดับ (ผู้ตอบ 29 คน แบ่งเป็นนักศึกษาผู้ยื่นข้อเสนอ 24 คน อาจารย์ที่ปรึกษา เจ้าหน้าที่ และผู้บริหาร 5 คน โดยร้อยละ 55 ใช้งานตั้งแต่ 2 โครงการขึ้นไป) และการทบทวนหลังปฏิบัติงาน

5.ผลการดำเนินงาน ประกอบด้วย

5.1 ผลการเปรียบเทียบกระบวนการงานก่อนและหลังการพัฒนา แสดงดังตารางที่ 1

ตารางเปรียบเทียบกระบวนการงานของอนุมัติโครงการก่อนและหลังการพัฒนาระบบ

- ตารางที่ 1

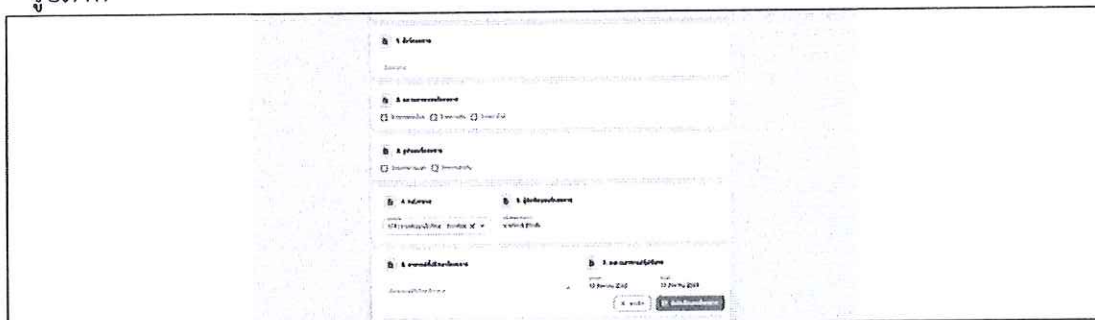
ประเด็นเปรียบเทียบ	ก่อนพัฒนา (ระบบกระดาษ)	หลังพัฒนา (ระบบออนไลน์)
ระยะเวลาขออนุมัติ	เฉลี่ย 2-3 สัปดาห์	เฉลี่ย 5 วันทำการ (ลดลงร้อยละ 65-75)
การลงนาม 11 จุด	ต้องพบตัวจริงทุกจุด	ลงนามอิเล็กทรอนิกส์ ทุกที่ทุกเวลา
การเดินทางของนักศึกษา	ขับขีรถจักรยานยนต์ข้ามคณะหลายรอบ	ไม่ต้องเดินทางเพื่อขอลายเซ็น
การแก้ไขสาระสำคัญ	พิมพ์ใหม่ทั้งฉบับ เริ่มขอลายมือชื่อใหม่	แก้เฉพาะจุด ลายเซ็นเดิมคงอยู่
ความถูกต้องของงบประมาณ	จำแนกหมวดผิดบ่อย คำนวณคลาดเคลื่อน	ระบบบังคับหมวดและรวมยอดอัตโนมัติ

5.2 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (n = 29) ดังตารางที่ 2

- ตารางที่ 2

ด้าน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. ความง่ายในการใช้งาน (Usability)	4.22	0.92	มาก
2. การลดขั้นตอนและระยะเวลาการทำงาน	4.37	0.91	มาก
3. ความถูกต้องของข้อมูลและงบประมาณ	4.41	0.71	มาก
4. การลงนามอิเล็กทรอนิกส์และการติดตามสถานะ	4.52	0.74	มากที่สุด
ภาพรวม	4.38	0.68	มาก

- รูปภาพ



รูปที่ 1 ตัวอย่างหน้าระบบในการกรอกข้อเสนอโครงการ

26. ความพึงพอใจในการใช้งาน

ข้อมูล: ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบ (n=29)

รายละเอียดของข้อมูลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบ (n=29)

ด้าน	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
1. ความง่ายในการใช้งาน (Usability)	4.22	มาก
2. การลดขั้นตอนและระยะเวลาการทำงาน	4.37	มาก
3. ความถูกต้องของข้อมูลและงบประมาณ	4.41	มาก
4. การลงนามอิเล็กทรอนิกส์และการติดตามสถานะ	4.52	มากที่สุด
ภาพรวม	4.38	มาก

โดย: ผศ.ดร.ปัทมา วัฒนศิริธรรม
วันที่: 15/05/2565

รูปที่ 2 ตัวอย่างหน้าระบบการสรุปและจัดรูปแบบเอกสารงบประมาณอัตโนมัติ

Index	Category	Item	Score
1	ผู้เรียนมีทักษะ	1.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)
2	การนำเสนองาน	2.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)
3	การนำเสนอผลงาน	3.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)
4	การนำเสนอผลงาน	4.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)
5	การนำเสนอผลงาน	5.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)
6	การนำเสนอผลงาน	6.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)
7	การนำเสนอผลงาน	7.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)
8	การนำเสนอผลงาน	8.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)
9	การนำเสนอผลงาน	9.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)
10	การนำเสนอผลงาน	10.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)
11	การนำเสนอผลงาน	11.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)
12	การนำเสนอผลงาน	12.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)
13	การนำเสนอผลงาน	13.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)
14	การนำเสนอผลงาน	14.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)
15	การนำเสนอผลงาน	15.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)
16	การนำเสนอผลงาน	16.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)
17	การนำเสนอผลงาน	17.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)
18	การนำเสนอผลงาน	18.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)
19	การนำเสนอผลงาน	19.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)
20	การนำเสนอผลงาน	20.1.1.1.1.1	2.5 คะแนน (20.0%)

รูปที่ 3 ตัวอย่างหน้าระบบสถานะการลงนาม

6 สรุป

ระบบข้อเสนอโครงการออนไลน์บนระบบ UBUSAC เปลี่ยนการขออนุมัติโครงการจากการขอลายมือชื่อผู้เกี่ยวข้อง 11 จุดบนกระดาษ ส่งการลงนามดิจิทัลได้ทันทีทุกเวลา ระยะเวลาลดจาก 2-3 สัปดาห์ เหลือ 5 วันทำการ การเดินทางลดร้อยละ 75 การทำงานย้อนกลับลดร้อยละ 65 ความพึงพอใจ 4.38 โดยไม่ลดจุดตรวจสอบแม้แต่จุดเดียว หัวใจของผลงานจึงมิใช่การนำงานขึ้นออนไลน์ แต่คือการฝังกฎระเบียบไว้ในระบบให้เอกสารถูกต้องตั้งแต่ต้นทาง เปลี่ยนความรู้ในตัวเจ้าหน้าที่ให้เป็นความรู้ที่ระบบทำงานแทนได้

7. ความสามารถในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์

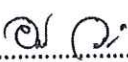
ระบบนี้เป็นช่องทางกลางร่วมกันขององค์กรกิจกรรมนักศึกษาทั้งมหาวิทยาลัย ทั้งองค์การนักศึกษา สภานักศึกษา ชมรม และสโมสรนักศึกษาทุกคณะ ทำให้ทุกองค์กรทำงานบนมาตรฐานเดียวกัน ผลในระดับส่วนรวมคือ หนึ่ง โครงการเริ่มดำเนินการได้ตรงตามแผนมากขึ้น เพราะระยะเวลาขออนุมัติลดลงจาก 2-3 สัปดาห์ เหลือประมาณ 5 วันทำการ ลดความเสี่ยงที่โครงการต้องเลื่อนหรือยกเลิก พร้อมลดการใช้กระดาษและการเดินทางของนักศึกษาลงร้อยละ 75 และคุณภาพเอกสารทั้งระบบยกระดับพร้อมกัน เพราะกฎระเบียบการเงินและพัสดุถูกฝังไว้ในระบบ ทำให้เอกสารทุกฉบับถูกต้องตั้งแต่ต้นทาง ลดรอบส่งกลับแก้ไขลงร้อยละ 65 ซึ่งลดภาระของอาจารย์ที่ปรึกษาทุกคณะและเจ้าหน้าที่การเงิน พัสดุ และผู้ตรวจสอบตัวชี้วัด สะท้อนจากความพึงพอใจของกลุ่มผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติที่สูงถึง 4.83 และ สาม มหาวิทยาลัยได้ฐานข้อมูลกลางของโครงการกิจกรรมนักศึกษาที่เชื่อมโยงกับกลยุทธ์ ตัวชี้วัด Future Skills และ SDGs ทำให้รายงานผลและวางแผนพัฒนานักศึกษาในภาพรวมได้ทันที จากเดิมที่ต้องรวบรวมจากเอกสารกระดาษของแต่ละองค์กร

ผลงานนี้ถอดแบบได้ 3 ส่วน คือ (1) การกำหนดสิทธิตามบทบาท (2) การฝังกฎระเบียบไว้ในระบบเพื่อป้องกันความผิดพลาดตั้งแต่ต้นทาง และ (3) การลงนามอิเล็กทรอนิกส์หลายลำดับขั้นที่ตรวจสอบย้อนกลับได้ ซึ่งคณะและหน่วยงานที่มีกระบวนการลงนามหลายลำดับขั้นนำไปประยุกต์ใช้ได้ทันที โดยผู้ให้เสนอให้ขยายไปยังระบบอื่นโครงการภายในคณะ หนังสือขอความอนุเคราะห์ บันทึกข้อความ การจัดทำงบประมาณและจัดซื้อจัดจ้าง และฐานข้อมูลการเงิน สำหรับระยะถัดไปจะพัฒนาฟังก์ชันบันทึกอัตโนมัติและเสถียรภาพการเข้าสู่ระบบซึ่งเป็นข้อจำกัดที่ผู้ใช้สะท้อนมากที่สุด ปรับปรุงการใช้งานบนอุปกรณ์พกพา เพิ่มการแจ้งเตือนเมื่อเอกสารค้างเกินกำหนด เชื่อมข้อมูลไปยังแบบฟอร์มการเงินพัสดุและการบันทึกชั่วโมงกิจกรรมใน UBUSAC ให้เป็นวงจรเดียว จัดทำ Dashboard สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร และศึกษาการนำ AI มาช่วยตรวจสอบความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และงบประมาณ

ความเห็นจากหน่วยงาน

() เห็นชอบให้ส่งผลงานเข้าร่วมโครงการ

() ไม่เห็นชอบ

ลงนาม 

(นางอมร วิชัยวงศ์)

รักษาการแทนผู้อำนวยการกองพัฒนานักศึกษา