

การพัฒนาารูปแบบรายงานและติดตามผลการดำเนินงาน (PA) ออนไลน์ Development Format and Monitoring, Reporting (PA) Online

อารี อยู่ภู* , วรพจน์ สำราญทรัพย์ และ สิริวรรณ ดิษทรัพย์

Aree Yupu* , Worapoj Samransap and Siriwan Ditsup

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยครั้งนี้คือ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับการรายงานและติดตามผลการดำเนินงานโครงการ(PA) ให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงและทำงานร่วมกันได้พร้อมกันบน คลาวด์คอมพิวเตอร์ [5] เพื่อลดเวลาและขั้นตอนการทำงาน สะดวกในการเข้าถึงสามารถติดตามความคืบหน้าและตรวจสอบประวัติการกรอกข้อมูลได้ โดยใช้กูเกิ้ลแอปผ่านแอกเคาน์ของมหาวิทยาลัย(Mahidol.edu) วิธีการพัฒนาระบบใช้หลักการของวงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ (SDLC) มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้คือ 1.ศึกษาระบบงานเดิม 2.วิเคราะห์ระบบงานเดิม 3.ออกแบบระบบงานใหม่ 4.ทดสอบการใช้งาน 5.ปรับปรุงและประเมินประสิทธิภาพของระบบ ผลการวิจัยพบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้การรายงานผลการดำเนินโครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้ที่กรอกข้อมูลรายงานผลการดำเนินงาน หัวหน้าโครงการมีความพึงพอใจในประสิทธิภาพของระบบในระดับ “ดี” ($\bar{x} = 4.18$, $SD = 0.60$)

คำสำคัญ: คลาวด์คอมพิวเตอร์/ แอปพลิเคชัน กูเกิ้ล/ บริการออนไลน์

Abstract

The purpose of this research is to: Apply Information technology for use in reporting and monitoring of project performance (PA). Allow workers to communicate and work together at the same time using Cloud Computing. Reduce the time and increase the convenience in accessing and tracking work progress, checking the project history, and entering new project data using Google Apps through the University website (Mahidol.edu). The development of the system is based on the principles of the development of the information system (SDLC). The steps are as follows. 1. Study the original system. 2. Conduct an analysis of the original system. 3. Design a new system. 4. Improve and evaluate the efficiency of the system. Project leaders rated the performance of the new system at a ‘Good’ level ($\bar{x} = 4.18$, $SD = 0.60$)

Keywords: Cloud Computing/ Google App/ Online Service

นักวิชาการสารสนเทศ งานแผนและพัฒนาคุณภาพ สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล
Information Technology Officer. Plan and Develop Quality. National Institute for Child and Family Development,
Mahidol University

* Corresponding author: aree.yupu@mahidol.edu

1. บทนำ

เนื่องจากในอดีตที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน งานแผนและพัฒนาคุณภาพ มีรูปแบบของการรายงานและการติดตามผลการดำเนินงานโครงการ (PA) เป็นลักษณะของการใช้อิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางอีเมล เพื่อรายงานผลการดำเนินงานโครงการ เมื่อผู้รับผิดชอบโครงการได้รับอีเมลแจ้งขอข้อมูลผลการดำเนินงานที่ส่งไป จะบันทึกข้อมูลผลการดำเนินงานโครงการในรูปแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ และส่งกลับมายังงานแผนพัฒนาคุณภาพที่เป็นผู้รับผิดชอบรวบรวมข้อมูล ผ่านทางอีเมล ซึ่งอาจมีการส่งกลับไปมามากกว่า 1 ครั้งในกรณีที่มีการปรับแก้ไขข้อมูล ทำให้เกิดความซับซ้อนของข้อมูลและทางผู้ใช้ข้อมูลและผู้กรอกข้อมูลเกิดความเสียเวลาในการค้นหาและตรวจสอบไฟล์ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน

จากปัญหาของรูปแบบวิธีการ รายงานข้อมูลผลการดำเนินงานข้างต้น งานแผนและพัฒนาคุณภาพ จึงคิดหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา เพื่อให้เกิดความสะดวกกับผู้รับผิดชอบโครงการในการกรอกข้อมูล รายงานผลการดำเนินงานโครงการ และการเข้าถึงข้อมูลที่สะดวกขึ้น สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ตลอดเวลาที่มีอินเทอร์เน็ต การเข้าถึงได้หลายช่องทาง ทั้งทางคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และโทรศัพท์สมาร์ทโฟน นอกเหนือจากประโยชน์ และความสะดวกกับผู้รายงานและผู้รวบรวมข้อมูลแล้ว ยังมีประโยชน์ กับผู้บริหาร หัวหน้าโครงการ เจ้าหน้าที่เกี่ยวข้อง สามารถเข้ามาดูความก้าวหน้าที่ได้รับรายงานและสรุปผลการดำเนินงาน ที่แสดงเป็นรูปแบบกราฟเพื่อให้เกิดความเข้าใจง่ายขึ้น จึงได้มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อให้งานทำงานง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น ในรูปแบบ ออนไลน์ของ Google(Google Sheets, Google Site, Google Drive) [1] ที่บุคลากรสามารถเข้าถึงโดยเข้าผ่านบัญชีผู้ใช้ : @mahidol.edu เป็นการเปลี่ยนวิธีการขอข้อมูลจากแบบเดิม เพิ่มช่องทางการเข้าถึง และลดขั้นตอนการ

ทำงาน ในการกรอกข้อมูล ตรวจสอบ ติดตามและแก้ไขข้อมูลที่สมบูรณ์ เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น **วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

เพื่อพัฒนารูปแบบรายงานและติดตามผลการดำเนินงาน (PA) ออนไลน์ ให้สามารถเข้าถึงและทำงานร่วมกันได้พร้อมกันบน คลาวด์คอมพิวเตอร์ **นิยามศัพท์**

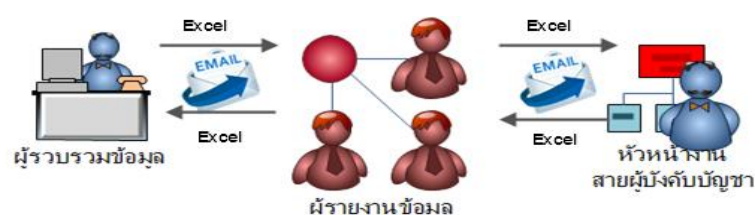
คลาวด์คอมพิวเตอร์ (cloud computing) หรือ การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ เป็นการทำงานที่ผู้ใช้สามารถเข้าใช้ทรัพยากร เช่น พื้นที่เก็บข้อมูล แอปพลิเคชันที่อยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้อุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ มือถือ แท็บเล็ต

2. วัตถุประสงค์และวิธีการ

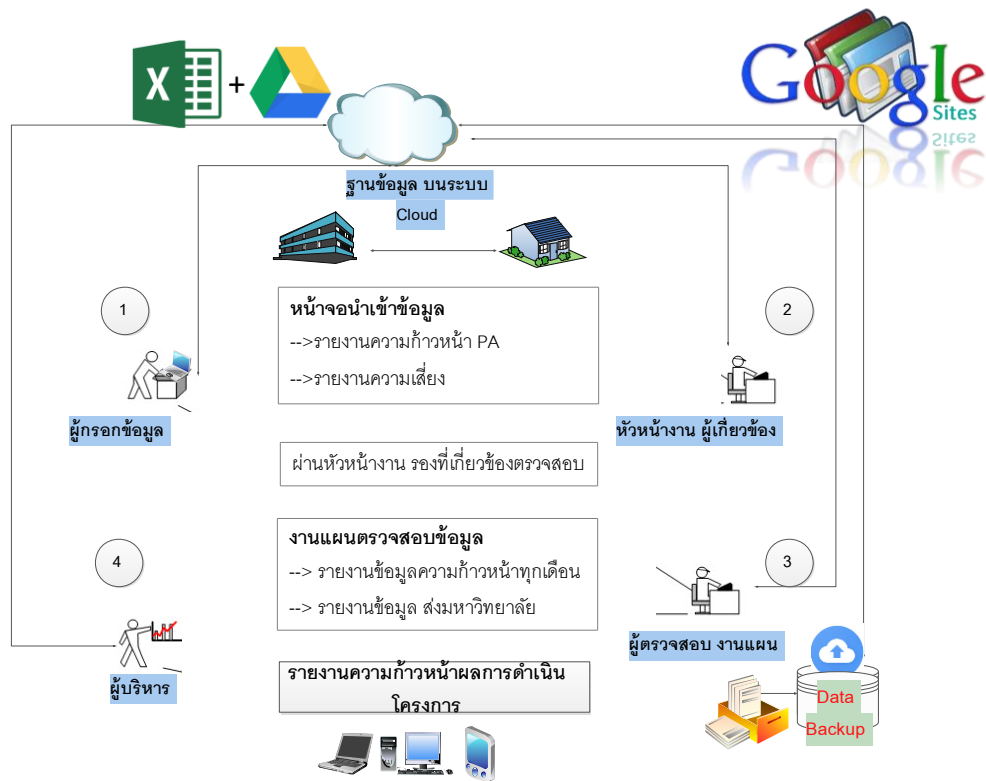
วิธีการดำเนินงานของการพัฒนารูปแบบรายงานและติดตามผลการดำเนินงาน(PA)ออนไลน์ ได้แบ่งวิธีการดำเนินงานเป็นขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษากระบวนการเดิม จากการศึกษา รูปแบบวิธีการขอข้อมูลรายงานผลโครงการของเจ้าหน้าที่งานแผนและพัฒนาคุณภาพ ที่เป็นผู้รวบรวมข้อมูล โดยวิธีการรับส่งข้อมูลใช้วิธีการแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ ส่งผ่านทางอีเมลแจ้งไปยังผู้รับผิดชอบโครงการ เมื่อผู้รายงานข้อมูลโครงการได้รับฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ทำการใส่ข้อมูลรายงานผลการดำเนินงานในไตรมาส เสร็จแล้วส่งต่อหัวหน้าโครงการ ที่รับผิดชอบ ตรวจสอบ และส่งข้อมูลกลับมายังงานแผนเพื่อทำหน้าที่รวบรวมโครงการทั้งหมดของสถาบันให้กับมหาวิทยาลัย

2.2 วิเคราะห์กระบวนการเดิมพบว่า ปัญหาในการรวบรวมข้อมูลโครงการ มีจำนวนมากและเป็นโครงการที่มาจากหลายหน่วยงานในสถาบัน เมื่อขอข้อมูลและส่งมาในเวลาเดียวกัน ทำให้ผู้ที่ทำหน้าที่รวบรวมต้องใช้เวลาในการติดตามและตรวจสอบมาก และอาจเกิดความล่าช้าในการส่งข้อมูล



ภาพที่ 1 แสดงรูปแบบการกรอกข้อมูลแบบเดิม



ภาพที่ 2 แสดงรูปแบบการเข้าถึงข้อมูลที่ออกแบบบนคลาวด์

2.3 ออกแบบระบบงานใหม่ วางแผนจากจุดเริ่มต้นที่ต้องการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวก และสามารถตรวจสอบได้ทุกสถานที่ จึงทำการประยุกต์โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศ คลาวด์คอมพิวเตอร์มาใช้ในการแชร์ไฟล์ข้อมูล และเข้าถึงข้อมูลได้พร้อมกัน ผ่าน Google Sheet เป็นแบบฟอร์มกลางในการคีย์ข้อมูลรายงานผลโครงการ Google Site ในการรายงานความก้าวหน้าและสรุปผลการใช้จ่ายงบประมาณ เก็บข้อมูลที่ Google Drive และ Backup ข้อมูลผ่านโปรแกรม Google Backup and Sync ทำให้ข้อมูลถูกบันทึกลงคอมพิวเตอร์ และสามารถทำงานได้ในกรณีไม่ได้เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ความปลอดภัย ใช้ Login Gmail ของ mahidol.edu ที่บุคลากรทุกคนใช้งาน ใช้ระบบคลาวด์มาเป็นศูนย์กลางของข้อมูล เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากรายงานรูปแบบเดิม โดยผู้กรอกข้อมูลและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึง รายงานผลได้ทุกเดือน หัวหน้างาน ผู้บริหาร สามารถตรวจสอบความก้าวหน้าจำนวนโครงการที่เข้ามารายงานข้อมูลได้พร้อมกัน ผ่านรายงานผลความก้าวหน้า PA รายงานความก้าวหน้าผลการดำเนินโครงการไตรมาส เจ้าหน้าที่งานแผนตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลส่งมหาวิทยาลัย

แสดงการเข้าถึงดังภาพที่ 2 โดยมีการแจ้งให้ทุกโครงการรับทราบค่าชี้แจงและกำหนดระยะเวลาส่งที่ชัดเจน มีระบบแจ้งเตือนผ่านปฏิทิน นับวันถอยหลัง ก่อนถึงกำหนดส่งและมีการสรุปผลและนำเสนอเป็นสารสนเทศให้กับทางผู้บริหารในที่ประชุม คณะกรรมการยุทธศาสตร์รับทราบ ความคืบหน้าของโครงการในแต่ละยุทธศาสตร์

2.4 การทดสอบการใช้งาน โดยการกรอกข้อมูล หน้าจอบริษัท ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. ส่วนที่ติดต่อกับผู้รับผิดชอบกรอกข้อมูล ประกอบด้วย ค่าชี้แจง รายชื่อชื่อโครงการ เปอร์เซ็นต์ความก้าวหน้า คู่มือและวิธีการแก้ไขปัญหา

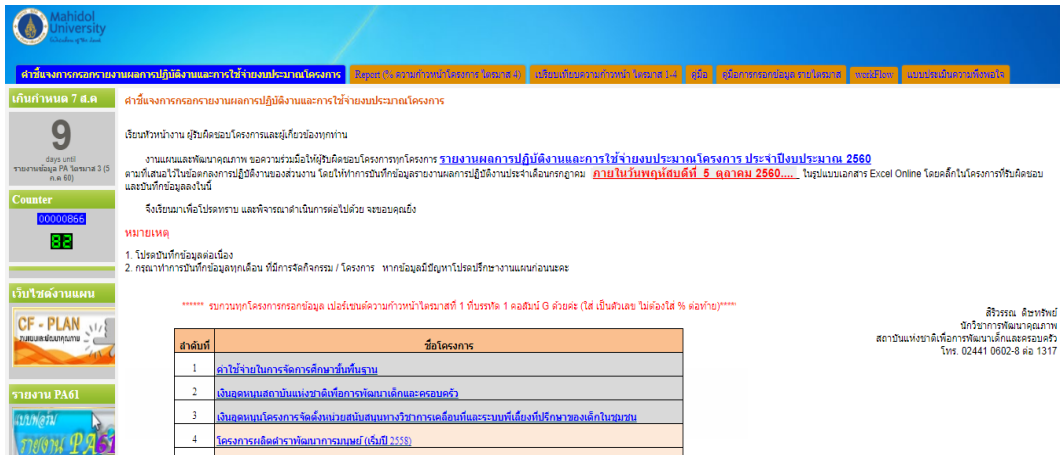
2. หน้าจอรายงานส่วนที่เป็นการสรุป รายงานผลการดำเนินงานในส่วนของบริษัท รายงานผลการดำเนินงานโดยนำข้อมูล เปอร์เซ็นต์ความก้าวหน้า และจำนวนเงินที่ใช้เทียบกับแผน จากโครงการที่รายงานสรุปตามยุทธศาสตร์ รายงานภาพรวมรายไตรมาส เพื่อให้ผู้บริหารสามารถเข้าดู รายงานและรายละเอียดตามรายยุทธศาสตร์ได้สะดวกขึ้น ลักษณะการแบ่งเมนู หัวข้อใหญ่รายไตรมาส ที่ 1 ถึงไตรมาส 4 ตามกระบวนการติดตามหลังจากเก็บและ

รวบรวมข้อมูลได้แล้ว จะนำมาประมวลผลวิเคราะห์เปรียบเทียบผลงานกับเป้าหมาย[3] สรุปโครงการตามรายยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย [7]

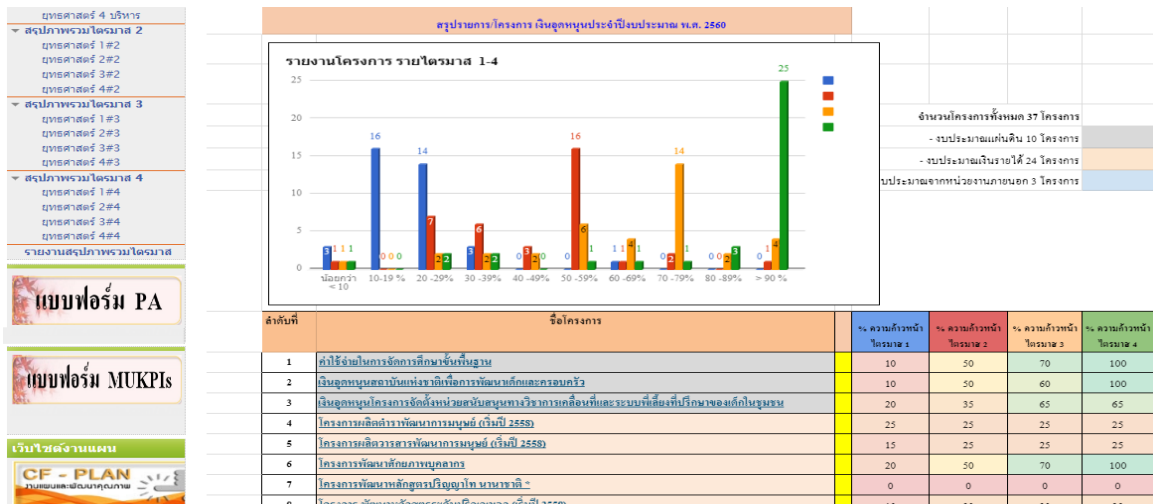
หน้าจอรายงานความก้าวหน้า PA รายไตรมาส เป็นการแสดงเปอร์เซ็นต์ความก้าวหน้าของโครงการไตรมาสปัจจุบัน ที่เป็นแท่งกราฟแบ่งช่วงระดับเปอร์เซ็นต์ความก้าวหน้าไว้ทั้งหมด 10 ระดับ มี

ระดับความเข้มของสีบ่งบอกถึงความมากน้อยของความก้าวหน้า

หน้าจอเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ความก้าวหน้า แสดงภาพรวมในแต่ละไตรมาส ไตรมาสที่ผ่านมาแล้ว ถึงไตรมาสปัจจุบันเพื่อให้เห็นภาพรวม แนวโน้มความก้าวหน้า และกลุ่มของโครงการ



ภาพที่ 3 แสดงหน้าจอชี้แจง



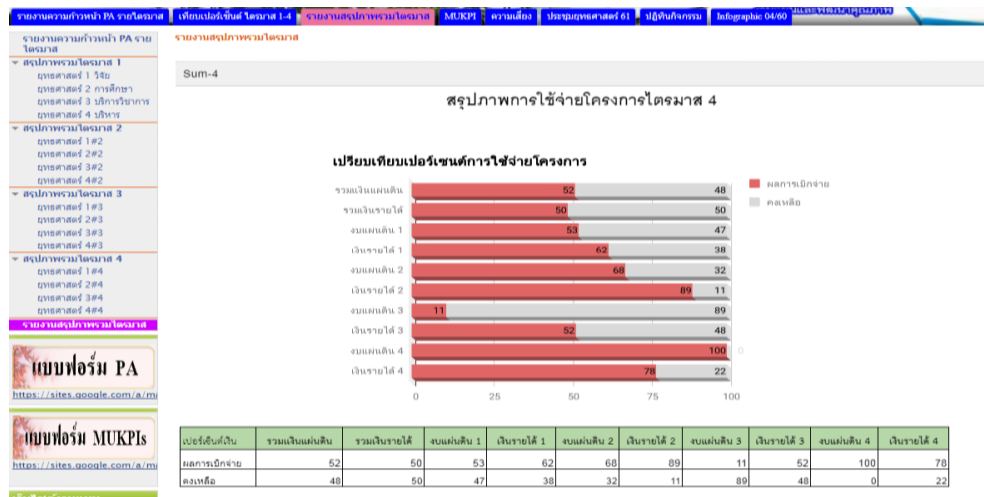
ภาพที่ 4 แสดงหน้าจอเปอร์เซ็นต์ความก้าวหน้า เปรียบเทียบ 4 ไตรมาส

หน้าจอรูปรายการใช้จ่ายงบประมาณโครงการ แสดงเป็นเปอร์เซ็นต์ที่ใช้ไปและคงเหลือ และแสดงเป็นจำนวนเงิน พร้อมกราฟเปรียบเทียบ ดังภาพที่ 5

- กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์ความก้าวหน้าของการใช้จ่ายงบประมาณโดยคิดจากแผนที่ตั้งไว้และผลการใช้จ่าย มีการแบ่งตามประเภทเงินได้ออกเป็น 2 แหล่งคือเงินงบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้

- กราฟแสดงจำนวนเงิน การใช้จ่ายผลเทียบกับแผน ของเงินแผ่นดินและเงินรายได้ในภาพรวมและในแต่ละไตรมาส

หน้าจอแสดงเปอร์เซ็นต์ความก้าวหน้าและการใช้จ่ายเงิน แสดงตามยุทธศาสตร์ แสดงเป็นภาพเส้นเปอร์เซ็นต์ความก้าวหน้าแต่ละโครงการ และผลการใช้จ่ายงบประมาณ ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 5 แสดงหน้าจอสรุปรายการใช้จ่ายงบประมาณโครงการ

ยุทธศาสตร์ 2 การศึกษา
ยุทธศาสตร์ 3 บริการวิชาการ
ยุทธศาสตร์ 4 บริการ

สรุปภาพรวมไตรมาส 2
ยุทธศาสตร์ 1 #2
ยุทธศาสตร์ 2 #2
ยุทธศาสตร์ 3 #2
ยุทธศาสตร์ 4 #2

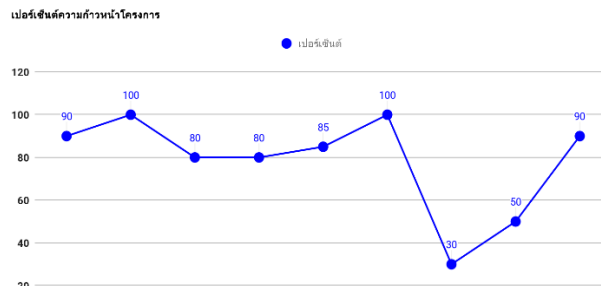
สรุปภาพรวมไตรมาส 3
ยุทธศาสตร์ 1 #3
ยุทธศาสตร์ 2 #3
ยุทธศาสตร์ 3 #3
ยุทธศาสตร์ 4 #3

สรุปภาพรวมไตรมาส 4
ยุทธศาสตร์ 1 #4
ยุทธศาสตร์ 2 #4
ยุทธศาสตร์ 3 #4
ยุทธศาสตร์ 4 #4

รายงานสรุปภาพรวมไตรมาส

แบบฟอร์ม PA

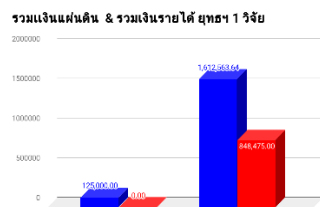
สรุปความก้าวหน้า ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านวิจัย
มีจำนวนโครงการ 9 โครงการ ใน PA 4 โครงการ



รวมงบประมาณรายจ่าย 2560	รวมเงินรายได้	ไตรมาส 1		ไตรมาส 2		ไตรมาส 3		ไตรมาส 4	
		งบแผ่นดิน 1	เงินรายได้ 1	งบแผ่นดิน 2	เงินรายได้ 2	งบแผ่นดิน 3	เงินรายได้ 3	งบแผ่นดิน 4	เงินรายได้ 4
125,000.00	1,612,563.64	0.00	25,000.00	2,600.00	175,000.00	3,500.00	25,000.00	1,500.00	25,000.00
0.00	848,475.00	0.00	253,494.00	1,317.00	576,940.00	0.00	95,041.00	46,584.09	85,000.00

รวมงบแผ่นดิน 2560		แผนไตรมาส 1		แผนไตรมาส 2		แผนไตรมาส 3		แผนไตรมาส 4	
แผนทั้งหมด	ผลไตรมาส	ผลไตรมาส 1	ผลไตรมาส 2	ผลไตรมาส 2	ผลไตรมาส 3	ผลไตรมาส 3	ผลไตรมาส 4	ผลไตรมาส 4	ผลไตรมาส 4
125,000.00	0.00	0.00	0.00	2,600.00	1,317.00	3,500.00	0.00	1,500.00	46,584.09

รวมงบรายได้ 2560		แผนไตรมาส 1		แผนไตรมาส 2		แผนไตรมาส 3		แผนไตรมาส 4	
แผนทั้งหมด	ผลไตรมาส	ผลไตรมาส 1	ผลไตรมาส 2	ผลไตรมาส 2	ผลไตรมาส 3	ผลไตรมาส 3	ผลไตรมาส 4	ผลไตรมาส 4	ผลไตรมาส 4
1,612,563.64	848,475.00	25,000.00	253,494.00	175,000.00	576,940.00	25,000.00	95,041.00	25,000.00	0.00



ภาพที่ 6 แสดงหน้าจอเปอร์เซ็นต์ความก้าวหน้าและการใช้จ่ายเงิน

3. หน้าจอรายงานส่วน 3 เป็นการรายงานความเสี่ยง ในกรณีที่โครงการไม่มีความคืบหน้าในการทำงาน สามารถรายงานความเสี่ยงลงในแบบฟอร์ม

เพื่อแจ้งปัญหาและอุปสรรค ที่ทำให้ไม่สามารถดำเนินโครงการให้เป็นไปตามแผนได้จากแบบฟอร์ม ดังภาพที่ 7

Risk Monitoring
คลิกเพื่อดู เอกสารประกอบการวิเคราะห์ความเสี่ยง

รายงานความเสี่ยง ผู้ใช้ทั่วไป

ฝ่ายงานความเสี่ยง *

เบอร์ติดต่อฉุกเฉิน E-mail

สังกัดส่วนงาน *

- มีนบุรี
- งานคลังและพัสดุ
- งานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
- งานคลังอิเล็กทรอนิกส์และระบบ
- งานบริหารการดำเนินงาน
- คลังราชวิถี
- งานสื่อสารองค์กร
- งานแผนและพัฒนาคอลเลกชัน
- งานสนับสนุนงานวิชาการ
- งานบริหารทั่วไป
- งานทะเบียนการบุคคล
- งานสนับสนุนการศึกษา
- ศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัย

ความเสี่ยง/ปัญหาที่ติดการแจ้งโครงการให้ทราบถึงความเสี่ยงของปัญหา(ขอสังเขป) *

ปัญหาเดิมหรือซ้ำเกิด ไม่เคยเกิด เคยเกิด

วันที่พบปัญหา (หากไม่พบกรอกให้ตรงกับ ปี พ.ศ. ปัจจุบัน) *

Month Day Year

ประเมินระดับโอกาสเกิด *

1 2 3 4 5

น้อย มาก

มีผลกระทบถึงขั้น *

- ด้านประสิทธิภาพ
- ด้านมูลค่าความเสี่ยงทางกายภาพ
- ด้านชื่อเสียงและภาพลักษณ์องค์กร
- ด้านความปลอดภัย

ประเมินระดับผลกระทบ *

1 2 3 4 5

น้อย มาก

ตารางแสดงระดับความเสี่ยง

ความเสี่ยง	5	4	3	2
ความเสี่ยง	3x3	2x3	3x3	2x3
ความเสี่ยง	3x3	2x3	3x3	2x3
ความเสี่ยง	3x3	2x3	3x3	2x3
ความเสี่ยง	3x3	2x3	3x3	2x3

ระดับความเสี่ยง

สูงมาก (สีแดง)

สูง (สีส้ม)

ปานกลาง (สีเหลือง)

ต่ำ (สีเขียว)

ภาพที่ 7 แสดงหน้ารายงานความเสี่ยง

มีการทดสอบและประเมินผลการใช้งานระบบ โดยบุคลากรในสถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว แบ่งออกเป็นกลุ่มผู้ที่รายงานผลการดำเนินงานโครงการ PA และกลุ่มที่รับผิดชอบความเสี่ยง จำนวน 22 คนโดยเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมเป็น Google app 1) เว็บไซต์ ออกแบบหน้าจอบด้วย Google Site 2) Sheet ที่ใช้ในการกรอกข้อมูลการดำเนินงานใช้ Google Sheets 3) Data Storage ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลใช้ Google Drive

2.5 การปรับปรุงและประเมินประสิทธิภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพผลการวิจัย คือแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยการอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ หัวหน้าโครงการ และผู้ที่เกี่ยวข้องในการรายงานผลการดำเนินงานโครงการ PA อธิบายการวิธีการเข้าระบบการกรอกข้อมูล เพื่อให้ผู้ที่เข้าใช้งานสามารถเข้าใช้งานได้อย่างถูกต้อง และมีการทดสอบความรู้ความเข้าใจ โดยใช้แบบทดสอบ 10 ข้อก่อนและหลังการอบรม ผลทดสอบของผู้เข้าร่วมอบรม ก่อนอบรมผลคะแนนเฉลี่ย 6.5 คะแนน หลังการอบรม ผลคะแนนเฉลี่ย 9.3 คะแนน ทำให้ทราบว่าผู้ใช้งานมีความรู้และเข้าใจในรูปแบบและวิธีการที่ดี โดยเริ่มกรอกข้อมูลรายงานผล

การดำเนินงาน PA เพื่อรายงานผลให้กับมหาวิทยาลัย ใน 2 ไตรมาสพบว่าทุกโครงการรายงานผลการดำเนินงานเร็วขึ้นและข้อมูลสามารถส่งให้กับกองแผน ก่อนกำหนดไม่ล่าช้า ลดเวลาการรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลเจ้าหน้าที่งานแผน และข้อมูลสรุปผลการใช้จ่ายงบประมาณและความก้าวหน้าของโครงการได้สรุปส่งให้กับผู้บริหารที่กำกับติดตามยุทธศาสตร์ทางอีเมลและในที่ประชุมคณะกรรมการรับทราบและติดตามโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วขึ้น

3. ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการประเมินประสิทธิภาพของระบบ โดยมีการจัดกิจกรรมอบรมและหาข้อเสนอแนะเพิ่มเติมโดยครั้งที่ 2 ของการอบรม ได้ในผู้ใช้งานร่วมกันเสนอแนะและปัญหาที่เกิดจากการใช้งานแบบสอบถามผลความพึงพอใจและประสิทธิภาพโดยผู้ใช้งานระบบ ดังตารางที่ 1 โดยมีผู้ร่วมกิจกรรมและประเมินแบบสอบถามทั้งสิ้น 22 คน แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 8 คน (ร้อยละ 36.64) เพศหญิงจำนวน 14 คน (ร้อยละ 64.36) ตำแหน่ง ผู้บริหาร 1 คน (ร้อยละ 4.55) และบุคลากร 21 คน (ร้อยละ 95.45)

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพของระบบ

ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบ	ค่าเฉลี่ย	SD
1. ระบบใช้งานง่าย และไม่ซับซ้อน	4.19	0.40
2. ข้อมูลตอบสนองตรงต่อความต้องการของผู้ใช้	4.09	0.61
3. ความเหมาะสมของรูปแบบที่ใช้ เมนู สี ภาพ ตัวอักษร	4.00	0.63
4. ข้อมูลในระบบมีความเป็นปัจจุบัน	4.23	0.61
5. ระบบสามารถช่วยลดระยะเวลาการปฏิบัติงานให้เร็วขึ้นได้	4.18	0.66
6. มีการจัดการความปลอดภัยหรือกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	4.23	0.61
7. ระบบมีเสถียรภาพสามารถเข้าใช้งานได้ตลอดเวลา	4.18	0.66
8. เจ้าหน้าที่สามารถตอบคำถาม หรือแก้ไขปัญหาจากการใช้งานได้ รวดเร็ว	4.23	0.69
9. เอกสาร/คู่มือประกอบการใช้งานมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.09	0.75
10. มีช่องทางในการติดต่อ/สอบถามปัญหาอย่างเพียงพอ	4.23	0.69
11. ระบบทำให้ผู้บริหารสามารถใช้ประโยชน์ ในการกำกับติดตามการดำเนินงานได้	4.27	0.46
12. ระบบสารสนเทศเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงาน	4.36	0.49
รวม	4.18	0.60

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพของระบบจากผู้ใช้งาน ผู้วิจัยสรุปได้ว่าการพัฒนาเครื่องมือรายงานและติดตามผลการดำเนินงานออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ “ดี” ($\bar{x} = 4.18$, $SD = 0.60$) ในการวัดประสิทธิผลของรูปแบบการให้บริการผ่านระบบสารสนเทศ [2] ใช้ตัวชี้วัด ด้านคุณภาพของระบบ ด้านคุณภาพของข้อมูล และด้านคุณภาพของการให้บริการ ใน 12 ข้อคำถาม โดยในด้านคุณภาพของข้อมูล ความถูกต้อง ครบถ้วน ถูกตรวจสอบโดยเจ้าของโครงการ เจ้าหน้าที่งานแผน (ผู้รวบรวมข้อมูล) ที่สามารถเห็นข้อมูลได้ผ่านหน้าจอที่สามารถสอบถามและตรวจทานได้พร้อมกันและยังสามารถย้อนดูประวัติการแก้ไขข้อมูลย้อนหลังได้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ข้างต้น ในการให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและทำงานร่วมกันได้พร้อมกันบนคลาวด์คอมพิวเตอร์ ตามผลการประเมินข้อ 1, 6, 7 เพื่อลดเวลาและขั้นตอนการทำงานในการส่งข้อมูล-การปรับแก้ไข และสะดวกในการเข้าถึง ตามผลการประเมินข้อ 4, 5 และผลประเมินข้อ 11 และข้อ 12 แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ในการติดตามและการตรวจสอบข้อมูลโดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ผู้วิจัยจึงมีความมั่นใจว่าการพัฒนารูปแบบการรายงานติดตามผลการดำเนินงาน PA ออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น มีประโยชน์กับผู้รายงานข้อมูลที่สามารถบันทึกข้อมูลได้ตลอดเวลา จากเดิมที่บันทึกรายไตรมาส

ลดเวลาผู้รวบรวมข้อมูล แสดงข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและเข้าถึงสะดวก เพื่อการติดตามผลที่มีประสิทธิภาพขึ้น

อภิปรายผล

ผลการวิจัยโดยระบบจะทำงานในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันที่ทำงานอยู่บนระบบปฏิบัติการแบบกลุ่มเมฆ ซึ่งเลือกกูเกิลเป็นผู้ให้บริการ [6] สอดคล้องกับ [3] และ [4] ที่ได้ให้ความสำคัญของการใช้ประโยชน์บน Cloud Storage ในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อความสะดวกและความคล่องตัวในการทำงาน โดยที่ผู้ใช้สามารถเปิดใช้งานหรือเข้าถึงไฟล์ได้ทุกที่ทุกเวลาเพียงเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและล็อกอินเข้าระบบการใช้งาน สามารถทำได้ทันที เมื่อมาประยุกต์ใช้กับงานประจำทำให้ขั้นตอนการทำงานลดลงและการทำงานง่ายขึ้น

4. เอกสารอ้างอิง

- กิตติศักดิ์ ลิ้งห์สูงเนิน, และณมน จีรังสุวรรณ. Google for Education กับการปฏิรูปการศึกษาไทย.วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา 2558; 69:14-20.
- ศิริวัฒน์ เปลี่ยนบางยาง. ประสิทธิภาพการให้บริการระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal 2560. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 4 เมษายน 2561]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.tci->

- thaijo.org/index.php/VeridianE-Journal/article/download/89181/70169
3. คู่มือการติดตามและประเมินผล สถานิติบัญญัติแห่งชาติ [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก http://www.senate.go.th/inforcenter/documents/manual_assess.pdf
 4. คัทลียา เพชรเจริญรัตน์ และ กมล เกียรติเรืองกมลลา. ปัจจัยการยอมรับและการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตใหม่ที่มีรูปแบบการทำงานบนพื้นฐานของเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวเตอร์ การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 9 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ; 2556. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก : http://www2.citu.tu.ac.th/citu/www/sites/all/themes/maxx/research_student/Cattaleeya.pdf
 5. ประณต บุญไชยอภิสิทธิ์. การพัฒนา Private Cloud รูปแบบบริการ IaaS ถึง SaaS สำหรับอีเลิร์นนิ่ง . การประชุมวิชาการระดับชาติด้านอีเลิร์นนิ่ง โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา; 2556: 53-58
 6. นพพล วงศ์ตะ. ระบบจัดเก็บและค้นหาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์บนสถาปัตยกรรมแบบกลุ่มเมฆโดยใช้กูเกิลแอสคริปต์. [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต]. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2557.
 7. แผนยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2559 - 2562 [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.op.mahidol.ac.th/orpl/startegic.html>