



ระบบการบริหารจัดการข้อมูลรายรับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Revenue Data management system at the Faculty of Science , Khon Kaen University

นางสาวศศิมา สิมะโรจนา , นายธีระเดช ธนะภา
Sasima Simarojana , Theeradech Thanaphawa

Sci Show & Share #2024

8 May 2024

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
Faculty of Science , Khon Kaen University

บทนำ

ข้อมูลทางบัญชีในปัจจุบันมีความยุ่งยากซับซ้อนในการนำเข้าและส่งออกข้อมูลเพิ่มมากขึ้นกว่าอดีตที่ผ่านมา อีกทั้งโครงสร้างองค์กรมีการแบ่งแยกหน่วยงานที่หลากหลาย จึงทำให้การจัดการข้อมูลรายรับรายจ่ายเกิดความล่าช้าและมีโอกาสเกิดความผิดพลาดได้บ้าง ซึ่งคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ก็เป็นหนึ่งในองค์กรที่มีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่าย โดยมีข้อมูลค่อนข้างหลากหลายมิติ หลายหน่วยงาน โดยมีหน่วยงานภายในจำนวนมากถึง 9 สาขาวิชา และ 1 กองบริหารงาน และมีแหล่งที่มาของข้อมูลหลากหลายช่องทาง ทำให้มีไฟล์ข้อมูลหลายไฟล์ในการรวมฐานและจัดประเภทข้อมูลซึ่งในปัจจุบันยังใช้การเก็บข้อมูลในรูปแบบของโปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้การนำเข้าและบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Manual

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดและเล็งเห็นถึงความจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาการนำเข้าและจัดเก็บข้อมูลในปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการนำเอาระบบสารสนเทศ หรือ เทคโนโลยี Digital platform ซึ่งสร้างจากระบบเว็บแอปพลิเคชันพัฒนาด้วยภาษา PHP และฐานข้อมูล MySQL เข้ามาใช้ในการบริหารจัดการและเชื่อมโยงข้อมูล ด้วยการจัดทำโปรแกรม “ระบบการบริหารจัดการข้อมูลรายรับ” เพื่อช่วยลดขั้นตอนและลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน ลดระยะเวลาที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล รวมถึงช่วยให้การรายงานข้อมูลในหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นรายงานข้อมูลรายวัน รายงานข้อมูลรายเดือนหรือรายงานข้อมูลรายปี ทั้งในลักษณะของรายงานทางบัญชี และรายงานทางแผนยุทธศาสตร์ มีความถูกต้อง รวดเร็ว และทันต่อการใช้งาน

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อจัดการข้อมูลรายรับโดยใช้ระบบเว็บแอปพลิเคชันพัฒนาด้วยภาษา PHP และฐานข้อมูล MySQL
- 2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรายงานข้อมูลรายรับด้วยการใช้เทคโนโลยี Digital platform

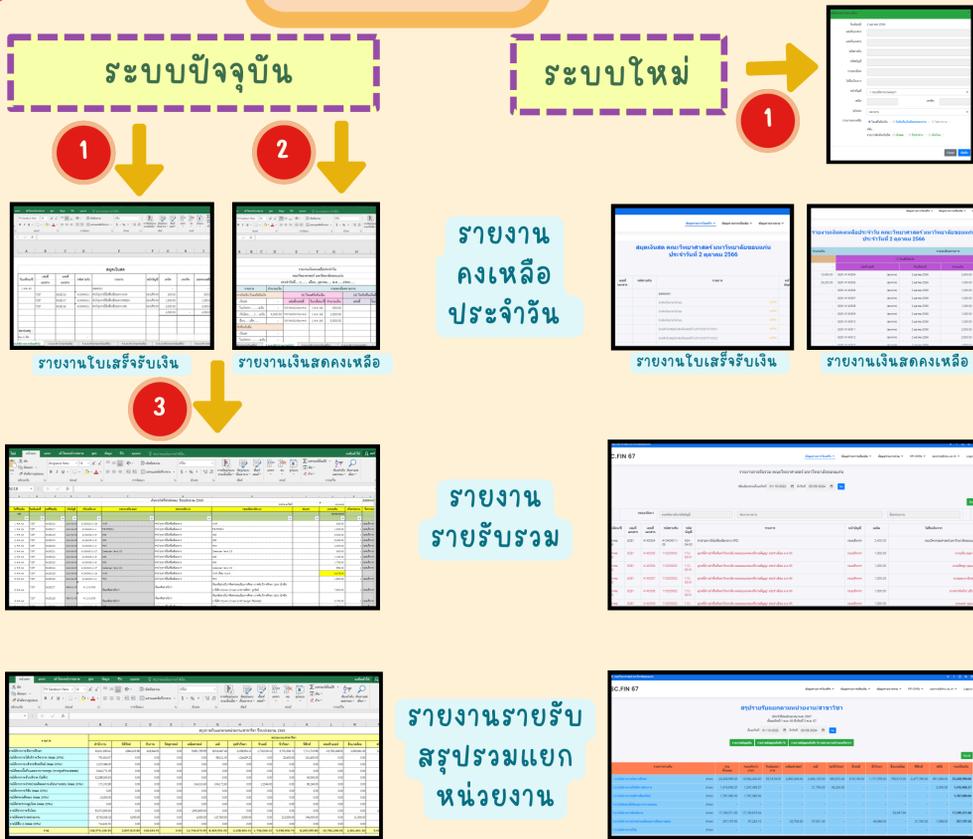
วิธีการดำเนินงาน

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลรายรับของคณะวิทยาศาสตร์ที่ใช้การพัฒนาระบบการบริหารจัดการข้อมูลรายรับตามแนวคิดของวงจรพัฒนาระบบ (System Development Live Cycle : SDLC) โดยจะใช้การวิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงานในปัจจุบัน เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานในการจัดเก็บข้อมูลรายรับ ประกอบด้วยวิธีการศึกษาวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 วงจรในการพัฒนาระบบ

ผลการดำเนินงาน



ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ระบบปัจจุบัน	ระบบใหม่
รายงานคงเหลือประจำวัน	<ul style="list-style-type: none"> เป็นการพิมพ์ข้อมูลและรายละเอียดลงในรายงานใบเสร็จรับเงินในโปรแกรม Excel โดยจะบันทึกวันที่เอกสาร เลขที่เอกสาร ชื่อรายการรับเงิน และหน่วยงาน จะนำเข้าข้อมูลในรายงานเงินสดคงเหลือโดยการพิมพ์ใบเสร็จและสรุปประเภทการรับเงิน 	<ul style="list-style-type: none"> จะนำเข้าข้อมูลโดยการพิมพ์รายละเอียดการรับเงิน ระบบจะมีการเชื่อมโยงรหัสรายรับกับผังบัญชีไว้ให้อัตโนมัติ ระบบจะดึงข้อมูลจากรายงานใบเสร็จรับเงินมาทำรายงานเงินสดคงเหลืออัตโนมัติ
รายงานรายรับรวม	<ul style="list-style-type: none"> เป็นการคัดลอกข้อมูลจากรายงานใบเสร็จรับเงินประจำวันลงในรายงานรายรับรวมในโปรแกรม Excel โดยจะบันทึกวันที่เอกสาร เลขที่เอกสาร ชื่อรายการรับเงิน และหน่วยงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ระบบจะดึงข้อมูลจากรายงานใบเสร็จรับเงินประจำวัน มาทำการประมวลผลและรายงานวันที่เอกสาร เลขที่เอกสาร ชื่อรายการรับเงิน และหน่วยงานแบบอัตโนมัติรวมไว้ในทุกสิ้นวัน
รายรับสรุปรวมแยกหน่วยงาน	<ul style="list-style-type: none"> เป็นการดึงข้อมูลจากรายงานรายรับมาสรุปข้อมูลรายรับแบ่งแยกตามประเภทรายรับทั้ง 12 ประเภท ซึ่งต้องรอการคัดลอกข้อมูลมาลงในรายงานรายรับรวมก่อน และบางครั้งสูตรจากโปรแกรม Excel มีการผิดพลาด ทำให้ต้องใช้เวลาในการจัดทำรายงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ระบบจะดึงข้อมูลจากรายงานรายรับ มาทำการประมวลผลและสรุปรายรับแบ่งแยกตามประเภทรายรับทั้ง 12 ประเภท เพื่อสรุปรายงานแยกตามหน่วยงาน/สาขาวิชา แบบอัตโนมัติรวมไว้ในทุกสิ้นวัน

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

1 การจัดการข้อมูลรายรับของคณะวิทยาศาสตร์

การมีระบบการบริหารจัดการข้อมูลรายรับ สามารถลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ในส่วนของการบันทึกข้อมูล การประมวลผลและดึงข้อมูลไปจัดทำรายงานต่างๆซึ่งขั้นตอนลดลงจาก 13 ขั้นตอนเหลือเพียง 10 ขั้นตอน และสามารถลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานในส่วนของการพิมพ์ข้อมูล การคัดลอกข้อมูลการคำนวณรายรับ และการเชื่อมโยงข้อมูลรายรับไปยังรายงานต่างๆ ทำให้ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลรายรับมีระยะเวลาสั้นลง ซึ่งลดลงจาก 6 วัน 225 นาที เหลือเพียง 3 วัน 345 นาที อีกทั้งยังสามารถลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน ในส่วนของการแจ้งเตือนเมื่อบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง ซึ่งช่วยลดความผิดพลาดในการประมวลผลและเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆได้มากกว่าระบบปัจจุบันที่ใช้การคำนวณจากโปรแกรม Microsoft Excel

ข้อเสนอแนะ

หากหน่วยงานหรือคณะอื่นจะนำระบบการบริหารจัดการข้อมูลรายรับไปปรับใช้ในการจัดเก็บข้อมูลรายรับ ควรมีการศึกษาผังบัญชีรายรับในรหัสรายรับอื่นๆเพิ่มเติม เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับการรายงานรายรับของหน่วยงานหรือคณะนั้นๆ

2 การประเมินประสิทธิภาพของระบบการบริหารจัดการข้อมูลรายรับของคณะวิทยาศาสตร์

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D	แปลผลระดับประสิทธิภาพ
1. ด้านความสามารถในการทำงานตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ	4.62	0.49	มากที่สุด
2. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ	4.69	0.47	มากที่สุด
3. ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ	4.47	0.51	มาก
4. ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ	4.61	0.49	มากที่สุด
รวม	4.61	0.49	มากที่สุด

ประสิทธิภาพการใช้งานระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 พบว่า ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านความสามารถในการทำงานตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ และด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ และสุดท้ายจะเป็นด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ

เก็บพิมพ์ อุดมสมบูรณ์. (2559, 3 ตุลาคม). วงจรพัฒนาระบบ (System Development Live Cycle : SDLC). <https://doi.dip.go.th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-03-15-11-06-29>.

ปรัชญา อุ่นใจ และ ณัฐชา สมุทร. (2557). การพัฒนาระบบการจัดการสำนักพิมพ์ภูมิบัณฑิต [ปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีการพิมพ์และสารสนเทศ]. ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีการพิมพ์และสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2557). ผังบัญชีรายรับรายจ่ายระบบ KKUFMS ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สามนต์ ช่างอนุรักษ์, สายทิพย์ พุฒ, และ นริศรา จันทระประทีป. (2562). ประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารสนเทศภาวะการมีงานทำของบัณฑิตคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์วิจัยวิจัยสังคมศาสตร์*, 7(2), 137-146. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jgsnbc-journal/issue/view/15836>.

สุจิตรา พรหมสาขา ณ สกลนคร และคณะ. (2561). การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลภูมิทัศน์ของแผนกพืชสวนในมหาวิทยาลัย [การค้นคว้าแบบอิสระ สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง].

อภิชาติ นงเยาว์, จิระศักดิ์ พรหมสาขา ณ สกลนคร, และ กรวิทย์พร สืออาก. (2555). ระบบการจัดการฐานข้อมูลบัญชีแม่บทเครื่องจักร. *โครงการตามหลักอุตสาหกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาครุศาสตร์คอมพิวเตอร์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี*.

Best, J. W., & J. V. Kahn. (1993). *Research in Education*. Boston, M.A.: Allyn and Bacon.

Likert, Rensis. (1967). *The Method of Constructing and Attitude Scale*. *Attitude Theory and Measurement*. Fishbein, Martin, Ed. New York : John Wiley & Son.