

การพัฒนากระบวนการจัดการการปฏิบัติราชการของบุคลากร The Development of Government's Personnel Management System

กฤษณัท กระจ่างรัตน์*
Khuntol Krabuanratt*

บทคัดย่อ

การดำเนินงานทางด้านการบริหารงานบุคคลของสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยเฉพาะในส่วนของการทำงานปฏิบัติราชการว่าด้วยเรื่องของการลาของบุคลากรภายในสำนัก ในปัจจุบันการรวบรวมข้อมูล จัดทำสถิติยังไม่มีเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และยังคงเป็นการดำเนินการทางกระดาษ ส่งผลให้การกรอกแบบฟอร์มการลาที่มีความล่าช้าและไม่สะดวก เนื่องจากบุคลากรไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลวันมาปฏิบัติราชการได้ด้วยตนเอง ดังนั้นวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการการปฏิบัติราชการของบุคลากร แล้วจึงนำระบบฯ มาศึกษาถึงกระบวนการทำงานของบุคลากรหลังจากการใช้ระบบฯ

ผลการวิจัยพบว่า ระบบบริหารจัดการการปฏิบัติราชการของบุคลากร สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติราชการ การลา ของบุคลากรภายในสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และจากผลการประเมินประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์จากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการดำเนินการทางด้านกรอกแบบระบบสารสนเทศ, การพัฒนาระบบสารสนเทศ และการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ พบว่ามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.35) 3 อันดับแรกคือ (1) ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการใช้งาน ($\bar{X} = 4.84$, S.D. = 0.99) (2) ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการทำงาน ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.54) (3) ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถทำหน้าที่ตามที่ตั้งไว้ ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.30)

คำสำคัญ: วันลา, การปฏิบัติราชการ, บุคลากร, การบริหารจัดการ

^{1*} ฝ่ายพัฒนาระบบสารสนเทศ สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย

^{1*} Institute of Computer and Information Technology, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* Corresponding Author: e-mail: khuntol.k@icit.kmutnb.ac.th

Abstract

Currently, the personnel management of the Institute of Computer and Information Technology (ICIT), King Mongkut's University of Technology North Bangkok about leave of absence has no systematic collection of statistical data and the operation is still on the paper based. The process for filling the leave of absence form consumes time and inconvenient because ICIT staff are unable to verify the necessary information about the remaining number of days that they can leave by themselves. Thus, the objectives of this research are to develop a personnel management system. Then bring the system to operate and study the work process of ICIT Staff after using the system.

From the evaluation, we found that the developed system can help ICIT staff in the leave of absence process well. The result of the system evaluation from software engineering experts shows that the overall system is at a good level (\bar{X} = 4.13, S.D. = 0.35). The top 3 criteria are (1) the system usability (\bar{X} = 4.84, S.D. = 0.99), (2) the system efficiency (\bar{X} = 4.46, S.D. = 0.54), and (3) the system functionalities (\bar{X} = 4.44, S.D. = 0.30).

Keywords: Leave, Civil service, Personnel, Management

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ นั้น จะมีการดำเนินงานทางด้านการบริหารจัดการเรื่องการมาปฏิบัติราชการของบุคลากรว่าด้วยเรื่องของการลา โดยเจ้าหน้าที่งานบุคคลจะมีหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูลดังกล่าว สรุปลงเป็นสถิติรายงานเพื่อใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปีทุก 6 เดือน และแจ้งข้อมูลโดยสรุปให้แก่บุคลากรทราบ โดยการทำงานเป็นการทำงานผ่านระบบการใช้กระดาษในการดำเนินการ และเนื่องจากระบบการทำงานราชการมีระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการลาของข้าราชการ พ.ศ. 2555 (กองบริหารและจัดการทรัพยากรมนุษย์ มจพ, 2555) ซึ่งมีผลต่อการพิจารณาผลการปฏิบัติงานของบุคลากร

ภายในองค์กร หากไม่มีการบันทึกใบลาเป็นลายลักษณ์อักษร จะส่งผลให้บุคลากรขาดงาน หรือละทิ้งการปฏิบัติราชการโดยไม่มีเหตุอันควร ถือเป็นความผิดทางวินัย ในการรายงานการมาปฏิบัติราชการของสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการสรุปข้อมูลการลาของบุคลากรและรายงานการมาปฏิบัติงานให้แก่บุคลากรและผู้บริหารได้รับทราบนั้นยังอยู่ในรูปแบบของเอกสารซึ่งงานบุคลากรต้องรวบรวมข้อมูลจากเอกสารการลาของบุคลากรภายในสำนักคอมพิวเตอร์ฯ และข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปี ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวความคิดในการพัฒนาระบบเพื่อช่วยในการบริหารจัดการข้อมูลการมาปฏิบัติงานของบุคลากร ประกอบกับตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการลาของข้าราชการ พ.ศ. 2555 ข้อ 12 ได้อนุญาตให้นำระบบ

อิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้ในการเสนอใบลาได้ และระบบยังสามารถนำเทคโนโลยีที่มีการใช้งานอยู่ในหลายรูปแบบนั้นมาบูรณาการเข้าด้วยกัน

ดังนั้น ระบบที่ทำการพัฒนาขึ้นมานี้จะทำหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูลจากทุกระบบที่เกี่ยวข้องเพื่อที่จะทำการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดโดยจัดทำเป็นรายงานเพื่อใช้ในการตรวจสอบข้อมูลของบุคลากรให้ครบเพื่อเป็นการลดภาระงานของเจ้าหน้าที่บุคคล อีกทั้งยังสามารถช่วยในการตรวจสอบว่าจะมีบุคลากรที่ลาหรือออกไปปฏิบัติราชการนอกสถานที่ในวันเวลาต่าง ๆ กี่คน และเมื่อถึงระยะเวลาในการประเมินผลการปฏิบัติราชการประจำปี ข้อมูลในระบบจะช่วยสรุปผลการมาปฏิบัติราชการของบุคลากรได้ครบถ้วนในทุกรูปแบบที่ใช้งาน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการการปฏิบัติราชการของบุคลากร
2. เพื่อหาประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารจัดการการปฏิบัติราชการของบุคลากร

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้พบว่ามีควมจำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจในระเบียบต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินการพัฒนาระบบบริหารจัดการการปฏิบัติราชการของบุคลากร และเทคโนโลยีต่างๆ ที่ต้องนำมาใช้ในการพัฒนาระบบดังกล่าว โดยผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา อภิปราย และสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (1) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการลาของข้าราชการ พ.ศ. 2555 (2) ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการเลื่อนเงินเดือนข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (กองบริหารและจัดการทรัพยากรมนุษย์ มจพ, 2551)

(3) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การบริหารงานบุคคลพนักงานมหาวิทยาลัย (กองบริหารและจัดการทรัพยากรมนุษย์ มจพ, 2555)

นินดา สร้อยดอกสน, ญัฐพร สวัสดิ์นาวิน และปิยนุช ชันติสุข, (2557) ได้ทำการวิจัยระบบรายงานออนไลน์ และพบว่า ระบบรายงานออนไลน์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้านการบริหารจัดการ การตัดสินใจ และความสะดวก ให้กับฝ่ายทรัพยากรบุคคล หัวหน้างาน และพนักงาน และยังช่วยลดปริมาณกระดาษเพื่อช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ระบบรายงานออนไลน์ถูกพัฒนาด้วยโปรแกรมภาษา PHP จัดการฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม MySQL และออกแบบหน้าจอด้วยโปรแกรม Adobe Dreamweaver และ Adobe Photoshop ระบบรายงานออนไลน์ได้มีการทดสอบจากกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งานระบบและทำแบบประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งานทั้งหมด 30 คน พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อการใช้งานระบบรายงานออนไลน์อยู่ในระดับดี

กฤตยา ทองผาสุก, (2554) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ระบบการลาและบันทึกเวลาปฏิบัติงานออนไลน์:กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการลาและบันทึกเวลาปฏิบัติงานของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งผลการศึกษาพบว่า สามารถติดตามตรวจสอบผลการบันทึกเวลาปฏิบัติงาน ตลอดจนการรายงานสรุปการลงเวลาปฏิบัติงาน ส่งผลให้ผู้ใช้สามารถทำงานได้สะดวกรวดเร็ว ตลอดจนลดความผิดพลาดจากการบันทึกข้อมูลด้วยมือ เพื่อนำไปสู่การเป็นสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.12 ซึ่งอยู่ในระดับดี

สุทธกิจ อุดมทรัพย์, (2550) ได้ทำการวิจัยระบบบริหารงานบุคคลสำหรับการบริหารเวลาทำงาน

ของพนักงาน วิทยาลัยศึกษา บริษัท เจมาร์ท จำกัด (มหาชน) ได้พัฒนาระบบเพื่อเพิ่มความถูกต้องและรวดเร็วในการบริหารงาน ในการประเมินประสิทธิภาพโดยใช้วิธีการแบบแบล็คบ็อกซ์ (Black Box Testing) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน และพนักงานจำนวน 20 คน ใช้แบบสอบถาม มาตรฐานส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 (SD= 0.51)

ขอบเขตของการวิจัย

ระบบบริหารจัดการการปฏิบัติราชการของบุคลากรจะพัฒนาขึ้นในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ที่ระบบจะสามารถทำงานได้ ดังนี้

1. ระบบสามารถทำเรื่องการลาประเภทต่างๆ ตามระเบียบบุคลากรผ่านระบบได้
2. ระบบสามารถนำเข้าข้อมูลการปฏิบัติงานสายได้
3. ระบบสามารถสรุปรายงานในรูปแบบดังต่อไปนี้
 - รายงานวันลาสะสมตามปีงบประมาณแบบกลุ่มแบบภาพรวม
 - รายงานสรุปผลการลาประจำปีแบบรายละเอียดแบบกลุ่ม
 - รายงานสรุปลผลการลาประจำปีแบบรายละเอียดแบบรายบุคคล
4. ระบบสามารถแสดงข้อมูลการลาของบุคลากรที่ทำกรลาประจำวัน
5. ระบบมีการจัดการข้อมูลผู้ใช้ตามระดับการบริหาร
6. ระบบสามารถรองรับข้อมูลและทำงานได้เฉพาะในส่วนของสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือการวิจัย

การพัฒนาระบบระบบบริหารจัดการการปฏิบัติราชการของบุคลากรได้มีการดำเนินการตามขั้นตอนของการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินงานทั้งหมด 7 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การกำหนดความต้องการ (Requirement Definition) (2) การวิเคราะห์ระบบ (Analysis) (3) การออกแบบระบบ (Design) (4) การพัฒนาระบบ (Development) (5) การทดสอบระบบ (Testing) (6) การติดตั้งใช้งาน (Implementation) และ (7) การบำรุงรักษา (Maintenance) (ศรีนวล พงษ์มณี, 2559)

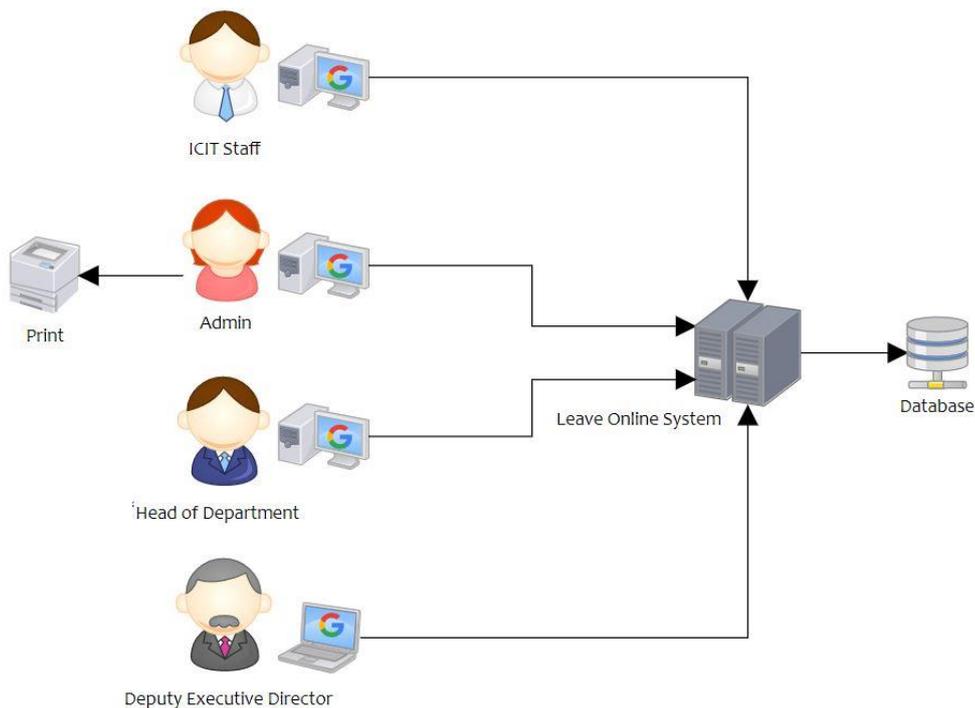
การศึกษาความเป็นไปได้ หลังจากที่มีการรวบรวม และสรุปประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับระบบงานเดิมผู้วิจัยเลือกการแก้ปัญหาด้วยการพัฒนาระบบงานขึ้นใหม่ โดยผลการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบงานใหม่ สามารถสรุปออกมาได้ 2 ด้าน คือ ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค (Technical Feasibility) และ ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน (Operational Feasibility) ความเป็นไปได้ของระบบงานใหม่ที่จะทำให้อารมณ์ดีถูกต้องตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น รวมทั้งผู้ใช้ระบบงานไม่ต้องปรับเปลี่ยนโครงสร้างการทำงานใหม่ เนื่องจากระบบการทำงานมีการติดต่อกับผู้ใช้ผ่านทางหน้าเว็บไซต์ เมื่อผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ระบบงานใหม่ ก็สามารถแสดงภาพรวมการทำงานของระบบได้ในรูปที่ 1 โดยมีผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำงานของระบบ ได้แก่ (1) ICIT Staff คือ บุคลากรสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2) Admin คือ เจ้าหน้าที่งานบุคคลสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (3) Head of Department คือ หัวหน้าฝ่ายของแต่ละฝ่ายภายในสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และ (4) Deputy Executive Director คือ รองผู้อำนวยการ

ฝ่ายบริหาร สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

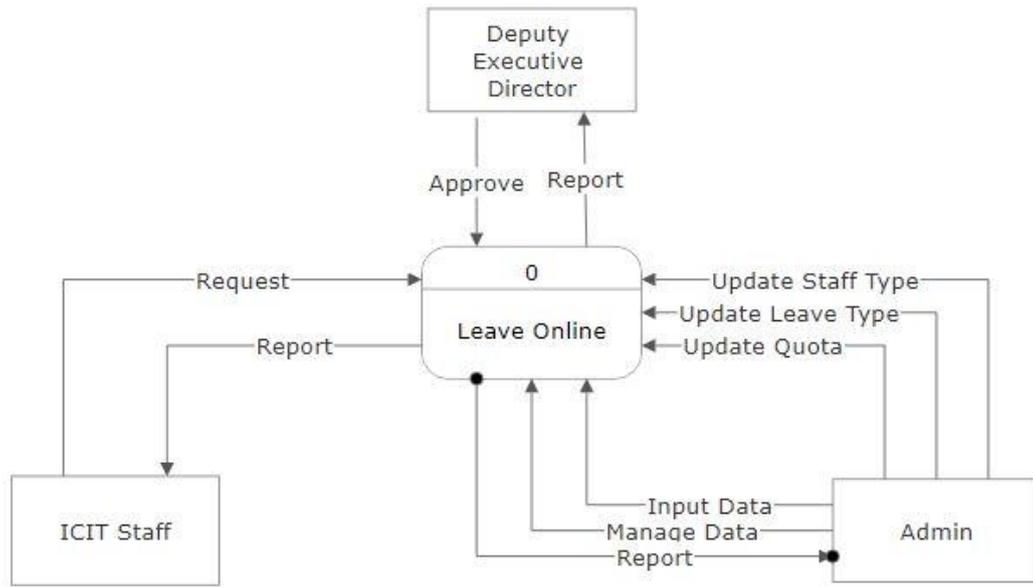
2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

2.1 การออกแบบระบบ ได้ทำการออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) สามารถ

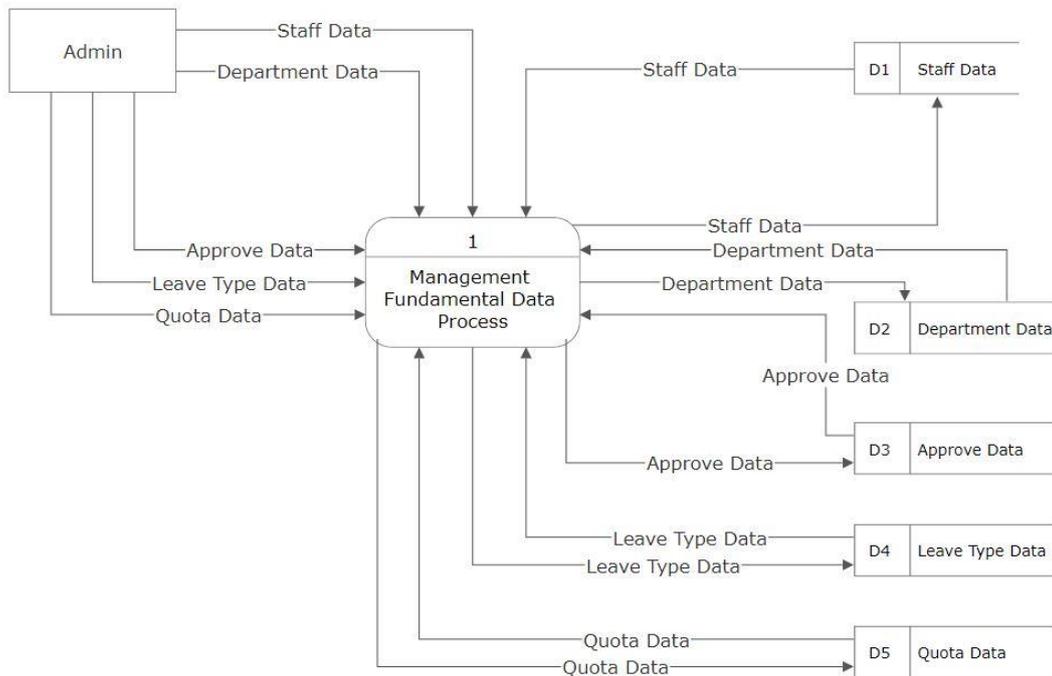
แสดงเป็น Context Diagram ของระบบ ได้ในรูปที่ 2 และ แผนผังแสดงการไหลของข้อมูล Level 1 ในรูปที่ 3 การออกแบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการทำงานของระบบ โดยสามารถแสดง ER Diagram ของระบบ ได้ในรูปที่ 4



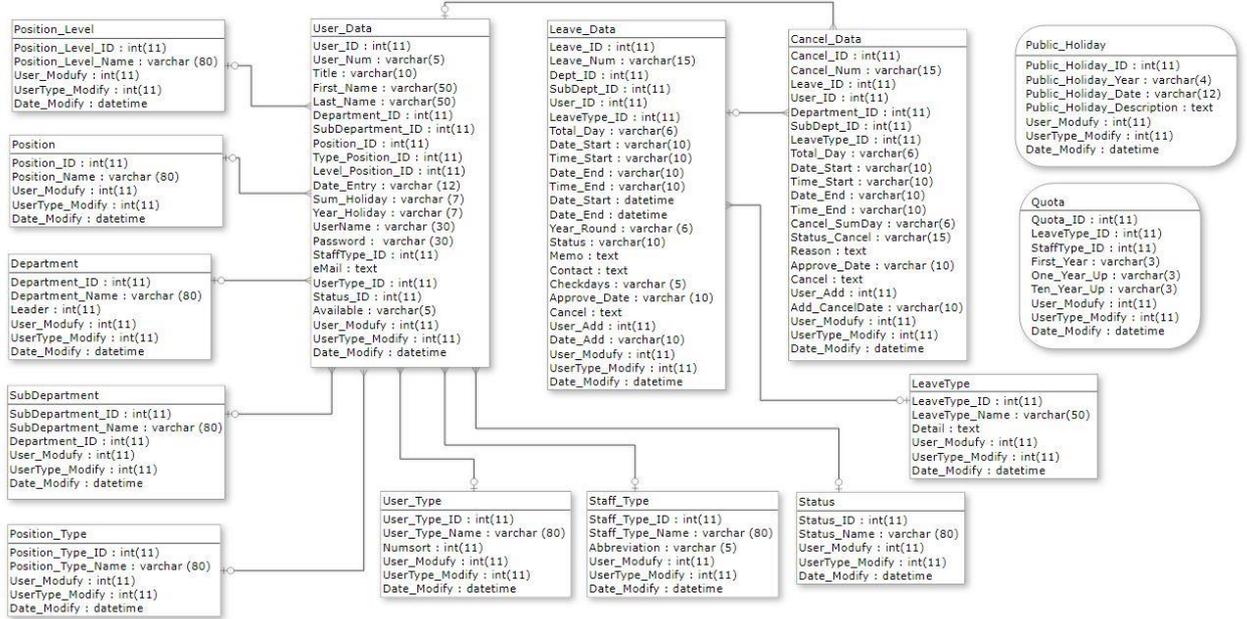
รูปที่ 1 ภาพรวมการทำงานของระบบ



รูปที่ 2 Context Diagram ของระบบ



รูปที่ 3 แผนผังแสดงการไหลของข้อมูล Level 1 แสดงการบริหารจัดการข้อมูลของระบบ



รูปที่ 4 ER Diagram ของระบบ

The wireframe shows a web interface for requesting leave. It features a navigation menu on the left with 'Menu 1', 'Menu 2', and 'Menu 3'. The main content area is titled 'Request Leave' and contains the following form elements:

- Leave No.:** Text Placeholder
- Name:** Text Placeholder
- Leave Type:** Text Placeholder
- Start Date:** Date Picker
- End Date:** Date Picker
- Total Date:** Text Placeholder
- Reason:** Text Placeholder
- Address:** Text Placeholder

At the bottom right, there are 'Submit' and 'Reset' buttons. A 'Back' button is located at the top right of the form area.

รูปที่ 5 Wireframe ของระบบ แสดงตัวอย่างของหน้าจการทำงาน

2.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีขั้นตอนการสร้างตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบระบบไว้ โดยเลือกใช้เครื่องมือที่สำคัญ ดังนี้

2.2.1 การเตรียมความพร้อมที่เครื่องแม่ข่าย (Server) ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องแม่ข่ายในการให้บริการว่ามีความพร้อมที่จะให้บริการด้านการสร้างระบบสารสนเทศ การติดตั้ง Apache Web Server ติดตั้งภาษาสคริปต์ PHP และติดตั้งระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL

2.2.2 การพัฒนาที่เครื่องลูกข่าย (Client) ได้ทำการจัดเตรียมเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 ซอฟต์แวร์สำหรับสร้าง Website และรองรับการเขียนภาษาสคริปต์ เช่น Xampp, Chrome เป็นต้น

2.3 การออกแบบหน้าจอการทำงานของระบบ

การออกแบบหน้าจอการทำงานของระบบนั้น ได้มีการสร้างขึ้นในรูปแบบของ Web Application Design ซึ่งการทำงานของระบบจะมี Template ที่อยู่ในรูปแบบเดียวกัน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้การใช้งานระบบได้โดยไม่ต้องมีการเปลี่ยนแปลง โดยรูปแบบของหน้าจอจะมีลักษณะดังรูปที่ 5

2.4 การออกแบบการทำงานของระบบ

จากการศึกษาการทำงาน ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบขึ้นมาเพื่อใช้ในการบริหารจัดการข้อมูล การมาปฏิบัติราชการของบุคลากรสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือโดยระบบสามารถทำงานได้ดังต่อไปนี้

2.4.1 ระบบสามารถนำเข้าข้อมูลการลาของบุคลากรของสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศได้ โดยผู้ใช้งานระบบสามารถดำเนินการได้ด้วยตัวเอง ตามเงื่อนไขการลาในแต่ละประเภท

2.4.2 ระบบสามารถให้ผู้ใช้งานตรวจสอบสถานะการลาได้ด้วยตนเอง

2.4.3 ระบบสามารถให้ผู้ใช้งานสามารถยกเลิกวันลาได้ทั้งที่มีการอนุมัติแล้ว และยังไม่ได้รับการอนุมัติ

2.4.4 ผู้ดูแลระบบสามารถตั้งค่าการทำงานของระบบ และนำเข้าข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการใช้งานของระบบ ได้แก่

- การกำหนดประเภทของผู้ใช้งาน

- การกำหนดตำแหน่งของผู้ใช้งาน

- ข้อมูลหน่วยงาน

- ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

- ข้อมูลประเภทวันลา

- ข้อมูลจำนวนวันที่สามารถลาได้

ในแต่ละประเภท

- ข้อมูลการมาสาย

- ข้อมูลวันหยุดประจำปี

2.4.5 ระบบสามารถออกรายงานสรุปการลาได้ดังนี้

- รายงานวันลาสะสมตามปีงบประมาณแบบกลุ่มแบบภาพรวม

- รายงานสรุปผลการลาประจำปีแบบรายละเอียดแบบกลุ่ม

- รายงานสรุปผลการลาประจำปีแบบรายละเอียดแบบรายบุคคล

3. การประเมินผลประสิทธิภาพของระบบงาน

3.1 การประเมินผลประสิทธิภาพของระบบงานนั้น ผู้วิจัยดำเนินการประเมินผลตามลำดับดังนี้

3.1.1 การทดสอบโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยได้เลือกทำการทดสอบแบบ Black Box Testing โดยผู้พัฒนาระบบ เป็นผู้ทำการทดสอบ

โปรแกรม และแก้ไขปัญหาหรือข้อบกพร่องของโปรแกรม

3.1.2 การประเมินผลระบบโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติในการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบ ดังนี้

1. เป็นผู้ที่ทำงานทางด้านการออกแบบระบบสารสนเทศมาไม่น้อยกว่า 3 ปี
2. เป็นผู้ที่ทำงานทางด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศมาไม่น้อยกว่า 5 ปี
3. เป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานทางด้านการบริหารงานบุคคลมาไม่น้อยกว่า 5 ปี

3.1.3 แบบประเมินที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบ จะมีการ

- ประเมินทั้งหมด 7 ด้าน ได้แก่ (1) หน้าที่การทำงาน (Functionality) (2) ความเชื่อถือได้ (Reliability) (3) ความสามารถในการใช้งาน (Usability) (4) ประสิทธิภาพ (Efficiency) (5) สมรรถนะในการทำงาน (Performance) (6) การบำรุงรักษา (Maintainability) (7) ความสามารถในการใช้กับระบบอื่น (Portability)

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ ได้แก่ การหาร้อยละของค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน ตามหลักการของ Linkert (Linkert, 1967) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความหมายการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบ

ระดับเกณฑ์การแปลความหมาย	ความหมาย
4.50 - 5.00	มีประสิทธิภาพในระดับดีที่สุด
3.50 - 4.49	มีประสิทธิภาพในระดับดี
2.50 - 3.49	มีประสิทธิภาพในระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	มีประสิทธิภาพในระดับน้อย
1.00 - 1.49	มีประสิทธิภาพในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบ

ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาระบบขึ้นมาเพื่อใช้ในการทดสอบการทำงาน โดยระบบมีความสามารถในการทำงาน ทั้งหมดคือ สามารถดำเนินการด้านกรลา งานผ่านระบบตามประเภทการลาที่ระบุไว้ในระบบได้, สามารถตรวจสอบสถานะการลาแต่ละประเภทได้, สามารถแสดงข้อมูลบุคลากรที่ลาในช่วงเดือนนั้นได้, สามารถนำเข้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการทำงานของระบบได้ และสามารถออกรายงานสรุปการลาได้

1.1 ผู้ลางาน จะสามารถส่งใบลาป่วย ใบลา กิจ และใบลาพักผ่อน ยกเลิกใบลา ตามสิทธิ์การลาใน

แต่ละประเภท สามารถตรวจสอบประวัติการลา ดูการลาภายในหน่วยงานที่สังกัดผ่านปฏิทินการลาที่แสดงในหน้าแรกเมื่อทำการ Login เข้าสู่ระบบในรูปที่ 6

1.2 เมื่อบุคลากรเข้าใช้งานในส่วนของการลา บุคลากรจะสามารถส่งข้อมูลการลาของตนเองได้ โดยการนำเข้าข้อมูลจากการกดปุ่ม “เพิ่มข้อมูลใบลา” โดยระบบจะแสดงข้อมูล ดังรูปที่ 7 และระบบจะทำการส่งข้อมูลให้หัวหน้าพิจารณาอนุมัติ

1.3 เมื่อหัวหน้างานอนุมัติใบลาแล้ว ระบบจะสรุปผลการลาให้บุคลากรตามปีงบประมาณ และระบบสามารถแสดงข้อมูลสถิติการลาในรูปแบบของเอกสารที่เป็น PDF ได้

1.4 ระบบสามารถนำเข้าข้อมูลการมาสายของบุคลากรได้ และยังสามารถให้บุคลากรสามารถยกเลิกใบลาของตนเองได้ ดังรูปที่ 9 และรูปที่ 10 โดยข้อมูลการลาทั้งหมดระบบจะแสดงข้อมูลให้บุคลากร ดังรูปที่ 8

#	ชื่อผู้ลางานวันนี้	ประเภท	จำนวน	วันที่
1	นางสาวสรณเสรี วีระพันธ์	ลาพักผ่อน	1	28/06/2562
2	นางสาววชิระ เพ็ญพร	ลาพักผ่อน	1	28/06/2562

รูปที่ 6 หน้าจอเมื่อทำการ Login เข้าสู่ระบบ

บันทึกใบลาเลขที่ L0001/2562 ลงวันที่: 21/06/2562 กดบันทึกข้อมูล

หน่วยงาน: ฝ่ายพัฒนาระบบสารสนเทศ พนักงาน: นางสาววชิระ เพ็ญพร ประเภทการลา: ลาป่วย

เรื่องจาก: เป็นไมแคน

วันที่: 21/06/2562 เวลา: 08.00 ถึงวันที่: 21/06/2562 เวลา: 16.00 จำนวนวัน: 1

ระหว่างลาติดต่อได้: ระหว่างลาติดต่อไม่ได้

Submit Reset

รูปที่ 7 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลใบลาเข้าสู่ระบบ

ข้อมูลกลาง

10 records per page

Search

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขที่ใบลา	ประเภทการลา	จำนวนวัน	วันที่	สถานะ	จัดการ
1	นางสาวชिरะ เทียมพร	L0004/2562	ลากิจส่วนตัว	1	01/07/2562	รอพิจารณา	🔍 ✎
2	นางสาวชिरะ เทียมพร	L0002/2562	ลาพักผ่อน	1	28/06/2562	อนุญาต	🔍
3	นางสาวชिरะ เทียมพร	L0102/2559	ลาป่วย	1	23/02/2559	อนุญาต	🔍
4	นางสาวชिरะ เทียมพร	L0088/2559	ลาป่วย	1	08/02/2559	อนุญาต	🔍
5	นางสาวชिरะ เทียมพร	L0075/2559	ลาพักผ่อน	1	20/01/2559	อนุญาต	🔍
6	นางสาวชिरะ เทียมพร	L0060/2559	ลาพักผ่อน	4	25/12/2558 - 30/12/2558	อนุญาต	🔍
7	นางสาวชिरะ เทียมพร	L0055/2559	ลาป่วย	1	14/12/2558	อนุญาต	🔍
8	นางสาวชिरะ เทียมพร	L0032/2559	ลาป่วย	1	13/11/2558	อนุญาต	🔍
9	นางสาวชिरะ เทียมพร	L0031/2559	ลากิจส่วนตัว	1	12/11/2558	อนุญาต	🔍
10	นางสาวชिरะ เทียมพร	L0030/2559	ลากิจส่วนตัว	1	10/11/2558	อนุญาต	🔍

Showing 1 to 10 of 11 entries

< 1 2 >

รูปที่ 8 หน้าจอแสดงข้อมูลการลาและสถานะของใบลา

เพิ่มข้อมูลกลาง

กดเพื่อเพิ่ม

กรุณาเลือก

กรุณาเลือก

กรุณาเลือก

วันที่

หมายเหตุ

Submit Reset

รูปที่ 9 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลการมาสาย

บันทึกใบยกเลิกเลขที่ C0003/2562 ลงวันที่: 26/06/2562 กลับหน้าเดิม

อ้างอิงใบลาที่ได้รับอนุญาตให้ลาเลขที่	พนักงาน	ประเภทการลา
L0002/2562	นางสาวชัชระ เพ็ญพร	ลาพักผ่อน
วันที่	ถึงวันที่	จำนวนวัน
<input type="text" value="28/06/2562"/> เวลา 08.00	<input type="text" value="28/06/2562"/> เวลา 16.00	1
ยกเลิกการลาเนื่องจาก		
<input type="text" value="ยกเลิกการลาเนื่องจาก"/>		
ยกเลิกวันที่	ถึงวันที่	จำนวนวัน
<input type="text" value="28/06/2562"/> เวลา 08.00	<input type="text" value="28/06/2562"/> เวลา 16.00	1

รูปที่ 10 หน้าจอเพิ่มข้อมูลใบยกเลิก

2. ผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ

จากการดำเนินงานในการพัฒนาระบบบริหารจัดการการปฏิบัติราชการของบุคลากร (The Development of Government's Personnel Management System) โดยมีการดำเนินการตามแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ ประกอบด้วยเครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ วิธีหรือขั้นตอนการประมวลผล และการแสดงผลลัพธ์ ทำให้ได้ระบบสารสนเทศซึ่งเมื่อทำการทดสอบการทำงานของระบบครบทุกฟังก์ชันการทำงานแล้ว สามารถสรุปได้ว่าระบบสามารถทำงานได้ครบตามเงื่อนไข และขั้นตอนในการดำเนินงาน

ข้อดีจากการทดสอบการทำงานของระบบ

1. ช่วยในการดำเนินการให้มีความรวดเร็วยิ่งขึ้น
2. ช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน

3. ช่วยในการแสดงข้อมูลสรุปผลได้รวดเร็วขึ้น
4. ขั้นตอนการทำงานชัดเจน และใช้งานง่าย
5. สามารถเรียนรู้การทำงานได้ง่าย

ข้อผิดพลาดจากการทดสอบการทำงานของระบบ

1. ระบบยังไม่สามารถจัดการกับจำนวนวันลาตามระเบียบในการลาแต่ละประเภทได้
2. ยังไม่สามารถนำเข้าข้อมูลการมาปฏิบัติงานสายได้อัตโนมัติ
3. การยกเลิกการลา ยังไม่สามารถเลือกเอกสารที่ต้องการยกเลิกได้ ระบบสามารถยกเลิกได้เพียงเอกสารที่เป็นการลาคั้งล่าสุดที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติเท่านั้น หากว่ามีเอกสารก่อนหน้าที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติก็จะไม่สามารถยกเลิกการลาคั้งนั้นได้

ตารางที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบ

หัวข้อประเมิน	ค่าเฉลี่ย	SD	ผล
1. หน้าที่การทำงาน	4.40	0.30	ดี
2. ความเชื่อถือได้	3.85	0.53	ดี
3. ความสามารถในการใช้งาน	4.84	0.99	ดีที่สุด
4. ประสิทธิภาพ	4.46	0.54	ดี
5. สมรรถนะในการทำงาน	4.12	0.52	ดี
6. การบำรุงรักษา	3.84	0.5	ดี
7. ความสามารถในการใช้กับระบบอื่น	3.48	0.32	ดี
ภาพรวมทั้งระบบ	4.14	0.52	ดี

จากตารางที่ 2 หลังการทดสอบการใช้งานโดยรวม และผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่าผลการประเมินประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์มีค่าเฉลี่ยที่ได้เท่ากับ 4.13 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.34 สรุปได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีระดับประสิทธิภาพในการใช้งานอยู่ในระดับดี สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยการพัฒนาระบบบริหารจัดการการปฏิบัติราชการของบุคลากร สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

จากผลการประเมินประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์จากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการดำเนินการทางด้าน การออกแบบระบบสารสนเทศ, การพัฒนาระบบสารสนเทศ และการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ โดยพบว่าภาพรวมของการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารสนเทศนั้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.35) สามารถสรุปผลได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีระดับประสิทธิภาพในการใช้งานอยู่ในระดับดี สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง และ 3 อันดับแรกที่มีคะแนนการประเมินประสิทธิภาพระดับดีมาก และดี ได้แก่

1. ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการใช้งาน ($\bar{X} = 4.84$, S.D. = 0.99) เมื่อพิจารณาผลการประเมินประสิทธิภาพ จะเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าระบบที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นมีความสามารถในการใช้งาน โดยสามารถทำความเข้าใจ เรียนรู้ และใช้งานตามที่ได้ตั้งไว้ได้ ทำให้การดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับการวิจัยระบบกลางออนไลน์ของนิดา สร้อยดอกสน, ณัฐพร สวัสดิ์นาวิน และปิยนุช ชันติสุข (2557) ที่กล่าวไว้ว่า ระบบกลางออนไลน์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้านการบริหารจัดการ การตัดสินใจ และความสะดวกให้กับฝ่ายทรัพยากรบุคคล หัวหน้างาน และพนักงานยังช่วยลดกระดาษเพื่อช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม

2. ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการทำงาน ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณาผลการประเมินประสิทธิภาพ ผู้เชี่ยวชาญได้ทำการทดสอบการทำงานของระบบแล้วพบว่าระบบที่ได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการทำงาน สามารถทำงานได้ตรงเวลา และมีประสิทธิภาพตรงตามที่ได้ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยระบบการลาและบันทึกเวลาปฏิบัติงาน ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มจพ. ใน

รูปแบบเว็บ ของกฤตยา ทองผาสุข (2553) ที่กล่าวไว้ว่า ผู้ใช้สามารถทำงานได้สะดวกรวดเร็ว ตลอดจนลดความ

ผิดพลาดจากการบันทึกข้อมูล โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.12 ซึ่งอยู่ในระดับดี

3. ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถทำหน้าที่ตามที่ตั้งไว้ ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.30) เมื่อพิจารณาผลการประเมินประสิทธิภาพ ผู้เชี่ยวชาญพบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานได้ตรงตามหน้าที่ที่ได้ทำการออกแบบไว้ มีความเหมาะสม ถูกต้อง และมีความปลอดภัย โดยได้ทำการทดลองใช้งานระบบตามที่ได้ทำการออกแบบระบบไว้ครบทุกฟังก์ชันการทำงาน สอดคล้องกับเอกสารระบบออนไลน์ ของสถาบัน คั้นคว้า และพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2559) กล่าวว่า ก่อนที่จะมีการพัฒนาระบบออนไลน์นั้น เจ้าหน้าที่จะบันทึกข้อมูลการลาของบุคลากรลงในสมุดสีน้ำเงินด้วยลายมือ โดยที่ใครก็สามารถแก้ไขข้อมูลได้ตลอดเวลา แต่เมื่อได้ทำการพัฒนาระบบออนไลน์แล้วนั้นข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกเข้าไปจะถูกประมวลผลโดยอัตโนมัติ

อีกทั้งผู้เชี่ยวชาญได้มีการให้ข้อเสนอแนะว่า ในอนาคตอาจมีการเพิ่มเติมการทำงานในส่วนของการใส่เงื่อนไขเพื่อตรวจสอบจำนวนวันลาตามระเบียบในการลาแต่ละประเภทของบุคลากร เพื่อให้สามารถตรวจสอบจำนวนวันที่ยังคงเหลือ หรือลาไปเกินจำนวนวันที่ได้รับในแต่ละรอบการประเมินหรือไม่ โดยสามารถรายงานสรุปผลการมาปฏิบัติราชการของบุคลากรเป็นสถิติในภาพรวมเพื่อใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานในแต่ละรอบการประเมินได้ และควรมีการเชื่อมต่อกับระบบสแกนลายนิ้วมือเพื่อลงเวลาปฏิบัติราชการ เพื่อให้ข้อมูลมีความครบถ้วนถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มการทำงานร่วมกับระบบสแกนลายนิ้วมือ เพื่อช่วยให้ข้อมูลการมาปฏิบัติราชการของบุคลากรมีความครบถ้วนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. ควรเพิ่มฟังก์ชันการทำงานในส่วนของการคำนวณจำนวนวันลาที่คงเหลือจากวันลาที่มีตามระเบียบ สามารถแจ้งเตือนหากใช้วันลาครบตามจำนวน และสามารถออกรายงานสรุปผลการมาปฏิบัติราชการเพื่อใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานในแต่ละรอบได้

3. ควรเพิ่มการทำงานในส่วนของการเข้าใช้งานระบบในการยืนยันตัวตนของผู้ใช้งานจากระบบการยืนยันตัวตนของทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับการสนับสนุนทุนการวิจัยจากสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยงานวิจัยนี้จะไม่สำเร็จลงได้ด้วยดี ถ้าหากไม่ได้รับความกรุณาในการให้คำปรึกษาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ชูพันธุ์ รัตนโกศา ผู้อำนวยการสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐศักดิ์ เตียวงศ์สมบัติ รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร, ดร.สุทิดา ชัยชมชื่น รองผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนา และอาจารย์ณัฐภูมิ สร้อยดอกสน รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ซึ่งได้ให้ความรู้ คำแนะนำ และแนวทางการดำเนินการวิจัย รวมถึงการแก้ไขข้อบกพร่องในการทำงาน และขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญในการประเมินประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการตรวจประเมินคุณภาพของซอฟต์แวร์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น และให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการทำงานของระบบให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- กฤตยา ทองผาสุก. (2554). ระบบการลาและบันทึกเวลาปฏิบัติงานออนไลน์ : กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. เอกสารการประชุมทางวิชาการครั้งที่ 6 National Conference on Computing and Information Technology. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- กองบริหารและจัดการทรัพยากรมนุษย์ มจพ. (2555). ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการลาของข้าราชการ พ.ศ. ๒๕๕๕. สืบค้นเมื่อ 3 มีนาคม 2560 , จาก <http://www.hrd.kmutnb.ac.th/images/3.ระเบียบ-สน.นายกว่าด้วยการลา-ป-2555.pdf>
- กองบริหารและจัดการทรัพยากรมนุษย์ มจพ. (2555). ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการเลื่อนเงินเดือนข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. สืบค้นเมื่อ 3 มีนาคม 2560 , จาก <http://law.kmutnb.ac.th/>
- กองบริหารและจัดการทรัพยากรมนุษย์ มจพ. (2555). ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การบริหารงานบุคคลพนักงานมหาวิทยาลัย. สืบค้น เมื่อ 3 มีนาคม 2560 , จาก <http://www.hrd.kmutnb.ac.th/>
- นินดา สร้อยดอกสน, ณัฐพร สวัสดิ์นาวิน, ปิยนุช ชันติสุข (2557). การพัฒนาระบบกลางออนไลน์. วารสารวิชาการและวิจัย มทร. พระนคร, 8(2)ม 115-126.
- ศรินทร์ล พงมณี (2559). CIT2501 การวิเคราะห์ระบบ บทที่ 3. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2561, จาก <http://srinuan.crru.ac.th/CIT2501.php>

- สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2559). ระบบลาออนไลน์. สืบค้นเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2560, จาก http://158.108.94.254/hrs_abs/auth/login.php
- สุนทร คล้ายสุบรรณ, อรทัย ทองฤกษ์ฤทธิ์, เบญจมาศ ฉลากการณ และคณะ (2561). การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการวิจัยของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. สืบค้นวันที่ 15 ธันวาคม 2561 , จาก <http://www.bps.moe.go.th/research/fulltext/ResearchInformationSystem.pdf>
- สุทธิจ อุดมทรัพย์ (2550). ระบบบริหารงานบุคคลสำหรับการบริหารเวลาทำงานของพนักงานกรณีศึกษา บริษัท เจมาร์ท จำกัด (มหาชน) (สารนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)
- Likert, Rensis. (1967). *The Method of Constructing and Attitude Scale.* Reading inAttitude Theory and Measurement. P.90-95. Fishbeic, Matin, Ed. NewYork : Wiley & Son.