

ระบบร้องขอบริการไอทีแบบไร้รอยต่อพร้อมแดชบอร์ดการตรวจสอบสถานะ
โดยใช้ชาร์ตเชิงโต้ตอบบนบริการคลาวด์ กรณีศึกษา บริษัท บิ๊กเบน เคมีคอล จำกัด
Seamless IT Service Request and Monitoring Dashboard using Cloud-based
Interactive Charts: A Case Study of Big Ben Chemical Co., Ltd.

นราธิป ไยปางแก้ว^{1*}, วิภารัตน์ พุกเงิน², ทศพร เกตุแก้ว³, ณัฐรพงษ์ นามาบ⁴,
ภัทรพล เสมอภาค⁵ และ เมฆินทร์ วรศาสตร์⁶

Naratip Yaipangkaew¹, Wipharat Phukngoen², Tossapon Ketkaew³, Natthaphong Namab⁴,
Phattarapon Samerpak⁵ and Maykin Warasart⁶

ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 5¹⁻⁵ และ
สมาคมเพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้สหวิทยาการ (ประเทศไทย)⁶

Department of Information Technology, Institute of Vocational Education Region 5¹⁻⁵

Association for Interdisciplinary Knowledge Exchange (Thailand)⁶

Email: it.skntc.naratip@gmail.com^{1*}, ruksarinya@gmail.com², tossapon.k21@gmail.com³, scientistshome@gmail.com⁴,
phattarapon@skntc.ac.th⁵, maykin@ieee.org⁶

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาระบบร้องขอบริการไอทีพร้อมแดชบอร์ดการตรวจสอบสถานะโดยใช้ชาร์ตเชิงโต้ตอบบนบริการคลาวด์ กรณีศึกษา บริษัท บิ๊กเบน เคมีคอล จำกัด 2) ศึกษาผลการเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของระบบร้องขอบริการไอทีพร้อมแดชบอร์ดการตรวจสอบสถานะโดยใช้ชาร์ตเชิงโต้ตอบบนบริการคลาวด์ กรณีศึกษา บริษัท บิ๊กเบน เคมีคอล จำกัด และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อการใช้งานระบบร้องขอบริการไอทีพร้อมแดชบอร์ดการตรวจสอบสถานะโดยใช้ชาร์ตเชิงโต้ตอบบนบริการคลาวด์ กรณีศึกษา บริษัท บิ๊กเบน เคมีคอล จำกัด

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบฯ ช่วยให้พนักงานสามารถส่งคำร้องขอด้านไอทีในหลากหลายประเภทได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยครอบคลุมประเภทคำร้องขอที่สำคัญ 9 ประเภท ได้แก่ การขอซื้ออุปกรณ์ การขอติดตั้งอุปกรณ์เสริม การขอติดตั้งโปรแกรม การแจ้งซ่อมอุปกรณ์ การขอใช้ระบบ BBP-Pro การขอบัญชีอีเมล การขอโยกย้ายอุปกรณ์ การขอแก้ไขข้อมูล และการขอในด้านอื่นๆ ตามความต้องการ 2) ผลสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ พบว่าระบบฯ สามารถใช้งานได้ตามปกติ 3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อการใช้งานระบบฯ พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.02)

คำสำคัญ: ระบบร้องขอบริการไอทีแบบไร้รอยต่อ, แดชบอร์ดการตรวจสอบสถานะ, ชาร์ตเชิงโต้ตอบ

ABSTRACT

The objectives of this research were: 1) Develop a seamless IT service request and monitoring dashboard using cloud-based interactive charts: a case study of Big Ben Chemical Co., Ltd., 2) Evaluate the performance of the seamless IT service request and monitoring dashboard using cloud-based interactive charts: a case study of Big Ben Chemical Co., Ltd., 3) Assess user satisfaction with seamless IT service request and monitoring dashboard using cloud-based interactive charts: a case study of Big Ben Chemical Co., Ltd.

The research findings indicated that: 1) The system allows employees to submit various IT requests easily, quickly, and efficiently, covering nine key request types. 2) Until the first test the proposed system functioned normally as expected and 3) The user satisfaction study on the proposed system indicated that overall satisfaction was at the highest level ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.02).

Keyword: seamless IT service request, monitoring dashboard, interactive chart

บทนำ

การจัดการความรู้ของระบบแอปพลิเคชันนับเป็นอีกนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ต่อผู้เรียนการเข้าถึงบทเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาก็เป็นสิ่งตอบโจทย์ของยุคสมัยในปัจจุบันเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าถึง นับตั้งแต่การคิดค้นอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) สามารถตอบสนองผู้ใช้งาน ได้เป็นอย่างดี ตัวโปรแกรมของเว็บแอปพลิเคชันจะถูกติดตั้งไว้ที่เซิร์ฟเวอร์ (Server) คอยให้บริการกับผู้ใช้งาน (Client) และที่ผู้ใช้งานก็ไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติมสามารถใช้โปรแกรมประเภทเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ที่ติดมากับระบบปฏิบัติการ (Operating System) ใช้งานได้ทันที ด้วยความสามารถของเว็บเบราว์เซอร์ที่หลากหลาย ทำให้ไม่จำกัดแพลตฟอร์มที่ใช้งานว่าเป็นระบบปฏิบัติการอะไร หรืออุปกรณ์อะไร อย่างเช่น อุปกรณ์ทัชแพด (Touchpad) หรือสมาร์ทโฟน (Smartphone) ก็สามารถเรียกใช้งานได้ ลดข้อจำกัดเรื่องสถานที่ใช้งานอีกด้วย เทคโนโลยีการสื่อสารไร้สายผ่านเครื่องมือสื่อสารแบบพกพา มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและได้รับความนิยมมาก เพราะเป็นการสื่อสารแบบจอสัมผัส ทำให้พกพาสะดวก ใช้งานง่าย ผู้ใช้ไม่ต้องแบกน้ำหนักของเครื่องมือสื่อสารเหมือนเดิม เมื่อมีเทคโนโลยีการสื่อสารไร้สายความเร็วสูงรองรับก็ยิ่งทำให้ผู้ใช้สามารถสื่อสารได้ทุกที่ทุกเวลา และในหลายๆโอกาสมากยิ่งขึ้น ประเภทของแอปพลิเคชันบนมือถือ (Mobile Application) ที่มีมากมายบนสมาร์ทโฟน และสมาร์ตแท็บเล็ตยิ่งทำให้ผู้ใช้สามารถทำการสื่อสารไร้สายรูปแบบต่างๆ ได้คล่องตัวยิ่งขึ้น เช่น ผู้ใช้สามารถส่งอีเมล ค้นหาสถานที่ ถ่ายรูป เล่นเกม ดูดวง ตรวจสอบการจราจร และพูดคุยในเครือข่ายสังคมออนไลน์สลับกลับไปมาได้อย่างรวดเร็ว ปรากฏการณ์ของการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สายผ่านเครื่องมือสื่อสารแบบพกพาเหล่านี้เป็นที่มาของการวิจัย ที่จะจัดการความรู้ผ่านทางระบบเว็บแอปพลิเคชันให้ตอบสนองของผู้ใช้และสังคมปัจจุบัน (อรลดา แซ่ไคว่, 2566)

จากการที่ผู้วิจัยทำงานบริษัท บิ๊กเบน เคมีคอล จำกัด ตำแหน่งงานโปรแกรมเมอร์ ได้ศึกษาการดำเนินงานของบริษัท บิ๊กเบน เคมีคอล จำกัด พบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลการร้องขอด้านไอทีของพนักงานบริษัท ซึ่งปัจจุบันยังคงใช้วิธีการจัดเก็บในรูปแบบกระดาษ ส่งผลให้เกิดความยุ่งยากในการบริหารจัดการข้อมูลย้อนหลัง เนื่องจากการค้นหาและตรวจสอบข้อมูลต้องใช้เวลาในการสืบค้นเอกสารที่เก็บไว้ ซึ่งอาจนำไปสู่ความคลาดเคลื่อนหรือสูญหายของข้อมูลได้นอกจากนี้ การรวบรวมและสรุปผลข้อมูลจากใบร้องขอไอทีในแต่ละครั้งยังต้องส่งต่อให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการที่ไม่เป็นระบบ ทำให้กระบวนการสรุปข้อมูลเพื่อทำสถิติต่างๆ ล่าช้าและไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลการร้องขอด้านไอทีภายในบริษัท บิ๊กเบน เคมีคอล จำกัด ระบบนี้ถูกออกแบบมาเพื่ออำนวยความสะดวกให้พนักงานสามารถทำการร้องขอที่เกี่ยวข้องกับไอทีได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และเป็นระเบียบมากยิ่งขึ้น โดยพนักงานสามารถส่งคำร้องขอต่างๆ ผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งจะช่วยลดการใช้เอกสารที่เป็นกระดาษและเพิ่มความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล รวมถึงการค้นหาข้อมูลย้อนหลัง การพัฒนาแอปพลิเคชันนี้จะช่วยให้การจัดการข้อมูลเป็นระบบระเบียบมากขึ้น ลดปัญหาข้อมูลสูญหาย และเพิ่มความสามารถในการตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังช่วยให้พนักงานสามารถตรวจสอบสถานะคำร้องของตนได้ทันทีผ่านระบบ ทำให้กระบวนการดำเนินงานเป็นไปอย่างโปร่งใสและรวดเร็ว

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1 เพื่อพัฒนาระบบร้องขอบริการไอทีพร้อมแดชบอร์ดการตรวจสอบสถานะโดยใช้ชาร์ตเชิงโต้ตอบบนบริการคลาวด์ กรณีศึกษา บริษัท บิ๊กเบน เคมีคอล จำกัด
- 1.2 เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของระบบร้องขอบริการไอทีพร้อมแดชบอร์ดการตรวจสอบสถานะโดยใช้ชาร์ตเชิงโต้ตอบบนบริการคลาวด์ กรณีศึกษา บริษัท บิ๊กเบน เคมีคอล จำกัด
- 1.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อการใช้งานระบบฯ

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ระบบและการออกแบบเป็นกระบวนการศึกษาระบบเดิมและกำหนดแนวทางพัฒนาระบบสารสนเทศใหม่หรือปรับปรุงระบบเดิมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเริ่มจากการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ วิเคราะห์ความต้องการและออกแบบเป็นแบบแผนหรือพิมพ์เขียวเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้จริง นักวิเคราะห์ระบบใช้เทคนิคการเก็บข้อมูล เช่น การศึกษาเอกสาร สังเกตการณ์ สัมภาษณ์ และแบบสอบถาม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและครอบคลุม ตัวอย่างเช่น ระบบการขายที่ต้องสามารถติดตามยอดขายได้เพื่อช่วยฝ่ายบริหารปรับกลยุทธ์ได้ทันที่ (มายพีเอชพี, 2567) จากการได้ศึกษาทฤษฎี

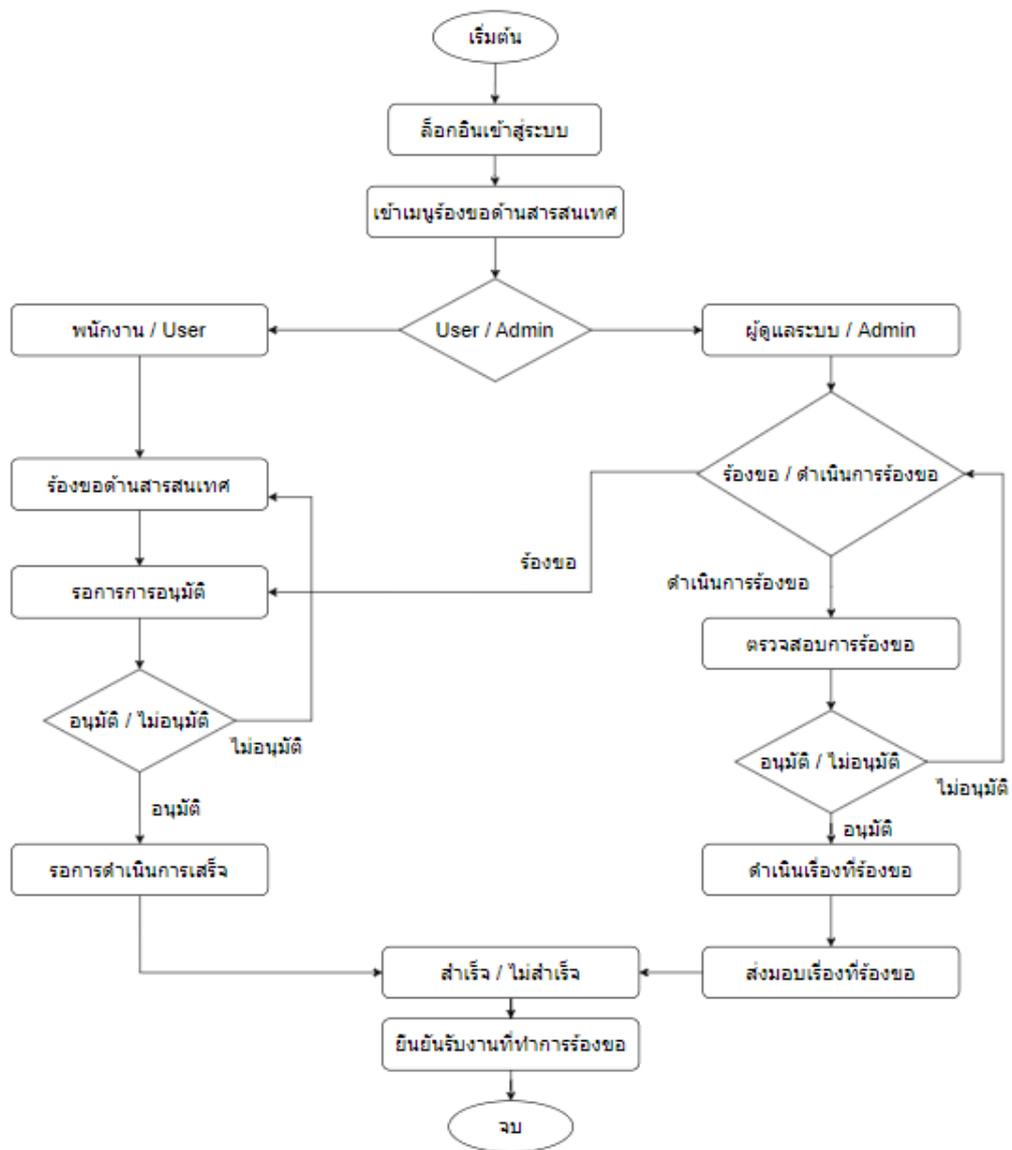
การวิเคราะห์และออกแบบระบบ มีการวิเคราะห์และออกแบบระบบเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยเริ่มจากการศึกษาระบบเดิม วิเคราะห์ข้อดีข้อเสีย และกำหนดความต้องการของผู้ใช้งานผ่านเทคนิคต่างๆ เช่น การสัมภาษณ์ สังเกตการณ์ และแบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลมาปรับแต่งให้เหมาะสมกับบริบทขององค์กร การออกแบบระบบต้องคำนึงถึงโครงสร้างฐานข้อมูล การทำงานของระบบ และความสามารถในการขยายตัวในอนาคต เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพและรองรับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาความเป็นไปได้ และกำหนดปัญหาของระบบร้องขอบริการไอทีแบบไร้รอยต่อพร้อมแดชบอร์ดการตรวจสอบสถานะโดยใช้ชาร์ตเชิงโต้ตอบบนบริการคลาวด์ กรณีศึกษา บริษัท บิ๊กเบน เคมีคอล จำกัด

จากการศึกษาพบว่า การร้องขอเดิมมีปัญหาในการเก็บข้อมูลที่ไม่มีประสิทธิภาพโดยการเก็บข้อมูลในรูปแบบกระดาษ ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการประมวลผลดูข้อมูลและสิ้นเปลืองทรัพยากร



ภาพที่ 1 Flowchart การทำงานของเว็บแอปพลิเคชันระบบร้องขอด้านไอที

1.2 วิเคราะห์ข้อมูล

โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์และกำหนดขอบเขตของระบบโดยพิจารณาถึงความต้องการของผู้ใช้งานเป็นหลักโดยแบ่งสถานะการใช้งาน ได้แก่ พนักงานทั่วไป (User) และผู้ดูแลระบบ (Administrator) ซึ่งเป็นฝ่ายไอทีขององค์กร ความต้องการหลักที่ได้จากการวิเคราะห์ประกอบด้วย การร้องขอด้านไอทีได้สะดวกและเป็นระบบ, การบันทึกข้อมูลคำร้องขอที่เป็นมาตรฐานและสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ การแจ้งเตือนและติดตามสถานะของคำร้องขอ ระบบจัดการข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสำหรับผู้ดูแลระบบ

1.3 ออกแบบระบบ

ผู้วิจัยได้ออกแบบเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้แนวคิดการพัฒนาแอปพลิเคชันบนเว็บที่สามารถใช้งานได้สะดวก มีโครงสร้างที่ชัดเจน และรองรับการทำงานของผู้ใช้ในแต่ละสถานะ ได้แก่ พนักงานสามารถส่งคำร้องขอด้านไอทีและติดตามสถานะได้, ผู้ดูแลระบบ: สามารถจัดการข้อมูลคำร้องขอ อนุมัติ หรือปฏิเสธคำร้องขอได้ ผู้วิจัยได้ออกแบบ Flowchart เพื่อแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของระบบโดยละเอียด

1.4 พัฒนาระบบ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการพัฒนาแอปพลิเคชันบนเว็บ จากนั้นได้นำระบบที่พัฒนาเสร็จแล้วไปตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงในด้านการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยกระบวนการพัฒนานั้นการรองรับการใช้งานของผู้ใช้จริง ตลอดจนการนำข้อมูลความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงให้ระบบมีความสมบูรณ์

1.5 เก็บรวบรวมข้อมูล สรุปและ วิเคราะห์

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อเว็บแอปพลิเคชันระบบร้องขอด้านไอที วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) IOC และ ค่าร้อยละ

2. เครื่องมือการวิจัย

2.1 ระบบร้องขอบริการไอทีแบบไร้รอยต่อพร้อมแดชบอร์ดการตรวจสอบสถานะโดยใช้ชาร์ตเชิงโต้ตอบบนบริการคลาวด์

2.2 แบบทดสอบประสิทธิภาพระบบร้องขอบริการไอทีแบบไร้รอยต่อพร้อมแดชบอร์ดการตรวจสอบสถานะโดยใช้ชาร์ตเชิงโต้ตอบบนบริการคลาวด์

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบร้องขอบริการไอทีแบบไร้รอยต่อพร้อมแดชบอร์ดการตรวจสอบสถานะโดยใช้ชาร์ตเชิงโต้ตอบบนบริการคลาวด์

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 ประชากร คือ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานบริษัท บิ๊กเบน เคมีคอล จำกัด จำนวน 150 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานบริษัท บิ๊กเบน เคมีคอล จำกัด จำนวน 30 คนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบฯ ได้มาจากการสุ่มตัวอย่าง (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าสถิติ (Dependent t-test) โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (แอนเดอร์สัน, ลิเคิร์ทสเกล: 2541) ดังนี้

4.21 – 5.00 หมายถึงระดับความคิดเห็นมากที่สุด

3.41 – 4.20 หมายถึงระดับความคิดเห็นมาก

2.61 – 3.40 หมายถึงระดับความคิดเห็นปานกลาง

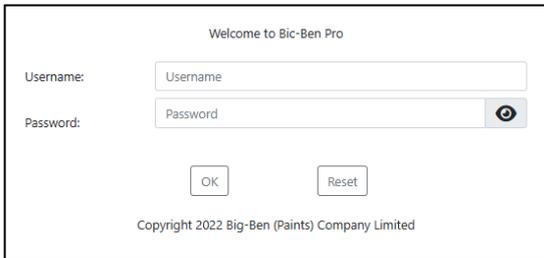
1.81 – 2.60 หมายถึงระดับความคิดเห็นน้อย

1.00 – 1.80 หมายถึงระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

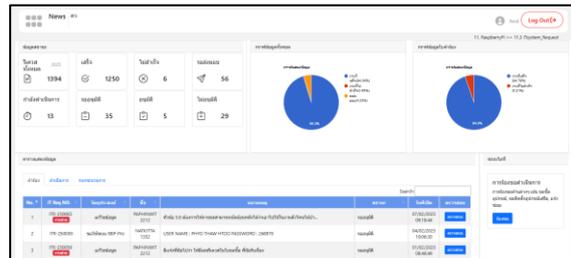
ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบร้องขอบริการไอทีแบบไร้รอยต่อพร้อมแดชบอร์ดการตรวจสอบสถานะโดยใช้ชาร์ตเชิงโต้ตอบบนบริการคลาวด์ กรณีศึกษา บริษัท บิ๊กเบน เคมีคอล จำกัด

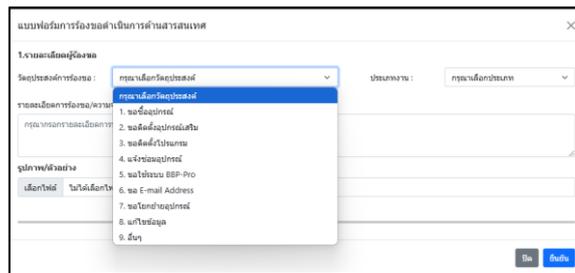
ผู้วิจัยได้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบร้องขอด้านไอที ช่วยให้พนักงานสามารถส่งคำร้องขอด้านไอทีในหลากหลายประเภทได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยครอบคลุมประเภทคำร้องขอที่สำคัญ 9 ประเภท ได้แก่ การขอซื้ออุปกรณ์ การขอติดตั้งอุปกรณ์เสริม การขอติดตั้งโปรแกรม การแจ้งซ่อมอุปกรณ์ การขอใช้ระบบ BBP-Pro การขอบัญชีอีเมล การขอโยกย้ายอุปกรณ์ การขอแก้ไขข้อมูล และการขอในด้านอื่น ๆ ตามความต้องการ



ภาพที่ 2 หน้า Login เข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 3 หน้าเว็บไซต์แสดงผล



ภาพที่ 4 แบบฟอร์มการร้องขอในระบบไอที

2. ผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบร้องขอบริการไอทีแบบไร้รอยต่อพร้อมแดชบอร์ดการตรวจสอบสถานะโดยใช้ชาร์ตเชิงโต้ตอบบนบริการคลาวด์ กรณีศึกษา บริษัท บิ๊กเบน เคมีคอล จำกัด

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ

ครั้งที่	ผลการใช้งาน		
	Notebook/PC	Mobile	iPad/Tablet
1	ทำงานปกติ	ทำงานปกติ	ทำงานปกติ
2	ทำงานปกติ	ทำงานปกติ	ทำงานปกติ
3	ทำงานปกติ	ทำงานปกติ	ทำงานปกติ
4	ทำงานปกติ	ทำงานปกติ	ทำงานปกติ
5	ทำงานปกติ	ทำงานปกติ	ทำงานปกติ
N	ทำงานปกติ	ทำงานปกติ	ทำงานปกติ

จากตารางที่ 1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ พบว่า ทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันระบบร้องขอด้านไอที เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ พบว่าในช่วงการทดสอบระบบฯ พบว่าเว็บแอปพลิเคชันระบบร้องขอด้านไอที สามารถใช้งานได้ตามปกติ

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจเว็บไซต์แอปพลิเคชันระบบร้องขอด้านไอที

ผู้วิจัยดำเนินการสอบถามความพึงพอใจเว็บไซต์แอปพลิเคชันระบบร้องขอด้านไอที ของพนักงานที่มีต่อเว็บไซต์แอปพลิเคชันระบบร้องขอด้านไอที ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน หลักจากนำเว็บไซต์แอปพลิเคชันระบบร้องขอด้านไอทีไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเสร็จสิ้น จากนั้นนำผลการสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจเว็บไซต์แอปพลิเคชันระบบร้องขอด้านไอที

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ระบบมีความสะดวกต่อการใช้งาน	4.60	0.50	มากที่สุด
2. ระบบสามารถตอบสนองความต้องการผู้ใช้งาน	4.73	0.45	มากที่สุด
3. แบบฟอร์มการกรอกข้อมูลในระบบง่ายต่อการใช้งาน	4.37	0.49	มากที่สุด
4. การร้องขอส่วนต่าง ๆ มีความหลากหลายและครอบคลุมความต้องการ	4.43	0.50	มากที่สุด
5. การจัดวางเมนูและเชื่อมต่อไปสู่ข้อมูลงานที่ต้องการได้เป็นอย่างดี	4.47	0.51	มากที่สุด
6. การออกแบบอินเตอร์เฟซของระบบสะดวกต่อผู้ใช้งาน	4.47	0.51	มากที่สุด
7. ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขปัญหาระบบได้ทันทั้งที	4.57	0.50	มากที่สุด
8. สามารถบำรุงรักษาระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่กระทบต่อระบบอื่น	4.57	0.50	มากที่สุด
9. การเรียงลำดับผู้ร้องขอโดยระบุเลขคำร้องเป็นระบบอัตโนมัติ	4.60	0.50	มากที่สุด
10. ระบบสามารถเรียกดูข้อมูลคำร้องย้อนหลังได้อย่างสะดวก	4.50	0.51	มากที่สุด
โดยรวม	4.53	0.02	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจเว็บไซต์แอปพลิเคชันระบบร้องขอด้านไอที พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.02) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความพึงพอใจเกี่ยวกับระบบสามารถตอบสนองความต้องการผู้ใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.45) รองลงมา ความพึงพอใจเกี่ยวกับ ระบบมีความสะดวกต่อการใช้งานและการเรียงลำดับผู้ร้องขอโดยระบุเลขคำร้องเป็นระบบอัตโนมัติอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.50) และน้อยที่สุดความพึงพอใจเกี่ยวกับ แบบฟอร์มการกรอกข้อมูลในระบบง่ายต่อการใช้งาน ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.49) อยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลจากการสร้างระบบร้องขอบริการไอทีแบบไร้รอยต่อพร้อมแดชบอร์ดการตรวจสอบสถานะโดยใช้ชาร์ตเชิงโต้ตอบบนบริการคลาวด์ วิทยาลัย บริษัท บิ๊กเบน เคมีคอล จำกัด สามารถส่งคำร้องขอด้านไอทีในหลากหลายประเภทได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยครอบคลุมประเภทคำร้องขอที่สำคัญ 9 ประเภท ได้แก่ การขอซื้ออุปกรณ์ การขอติดตั้งอุปกรณ์เสริม การขอติดตั้งโปรแกรม การแจ้งซ่อมอุปกรณ์การขอใช้ระบบ BBP-Pro การขอบัญชีอีเมล การขอย้ายอุปกรณ์ การขอแก้ไขข้อมูล และการขอในด้านอื่น ๆ ตามความต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยศักดิ์ ถิ่นอาสา และ อภิชาติ เหล็กดี, (2567) การพัฒนาระบบในรูปแบบแอปพลิเคชันเพื่อจัดการข้อมูล โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินระดับความเหมาะสมของระบบงานมีความสามารถแสดงผลการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ตามความต้องการของผู้ใช้

2. ผลการทดลองใช้ระบบร้องขอบริการไอทีแบบไร้รอยต่อพร้อมแดชบอร์ดการตรวจสอบสถานะโดยใช้ชาร์ตเชิงโต้ตอบบนบริการคลาวด์ วิทยาลัย บริษัท บิ๊กเบน เคมีคอล จำกัด พบว่า พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการการทำงานของระบบฯ และมีความพึงใจต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากระบบส่งคำร้องขอด้านไอทีในหลากหลายประเภทได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยครอบคลุมประเภทคำร้องขอ และการขอในด้านอื่น ๆ ตามความสอดคล้องกับงานวิจัยของ อิมรอน แวมง และคณะ (2563). ได้วิจัยเรื่อง เว็บไซต์แอปพลิเคชันขอใช้บริการถ่ายสำเนาเอกสารทางวิชาการ ร่วมกับการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์: วิทยาลัย คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. พบว่า ระบบสามารถทำงานได้ในทุกแพลตฟอร์มและไม่จำกัดอุปกรณ์ จำนวนสะดวกให้กับคณาจารย์สามารถขอใช้บริการถ่ายสำเนาได้ จากทุกที่ ทุกเวลา และสามารถติดตามเอกสารผ่านระบบได้

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบร้องขอบริการไอทีแบบไร้รอยต่อพร้อมแดชบอร์ดการตรวจสอบสถานะโดยใช้ชาร์ตเชิงโต้ตอบบนบริการคลาวด์ กรณีศึกษา บริษัท บิ๊กเบน เคมีคอล จำกัด ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.02) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยศักดิ์ ถีอาสนา และอภิชาติ เหล็กดี, (2567) การออกแบบและศึกษาระบบในรูปแบบแอปพลิเคชันเพื่อจัดการข้อมูลชุมชน โดยพบว่า จากการทดสอบระบบและสอบถามความพึงพอใจ ผู้ใช้ที่มีต่อการทำงานระบบจัดการข้อมูลชุมชน พบว่ามีระดับความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.50)

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้มุ่งเน้น ศึกษาแบบร้องขอบริการไอทีแบบไร้รอยต่อพร้อมแดชบอร์ดการตรวจสอบสถานะโดยใช้ชาร์ตเชิงโต้ตอบบนบริการคลาวด์ กรณีศึกษา บริษัท บิ๊กเบน เคมีคอล จำกัด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บข้อมูลรายละเอียดอย่างครบถ้วนและการแจ้งเตือนผู้ใช้งานได้อย่างไร้รอยต่อไม่ว่าจะใช้อุปกรณ์อะไรก็ตาม ในแง่ของความสมบูรณ์ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องควรมีการปรับปรุง การเก็บข้อมูลที่มีรายละเอียดการร้องขอมากขึ้นและเพิ่มการแจ้งเตือนผู้ร้องขอในระบบ เพื่อให้ระบบฯ สามารถใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพได้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- มายพีเอชพี. (2567). *การวิเคราะห์ระบบและการออกแบบ*. พีเอชพีมายแอดมิน. <https://www.mindphp.com/บทความ/31-ความรู้ทั่วไป/4084-system-analysis-and-design.html>
- อรลดา แซ่โค้ว. (2566). *การจัดการความรู้ผ่านระบบ Web Application: นวัตกรรมทางการศึกษา*. วารสารการศึกษาและเทคโนโลยี, 12(1), 14.
- อิมรอน แวมง, อิสมาแอล พิทักษ์ลาวัลย์, อัมพพาน มิโม, พรรณี แผงทิพย์.(2563). *การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันขอใช้บริการถ่ายสำเนาเอกสารทางวิชาการร่วมกับการแจ้งเตือน ผ่านแอปพลิเคชันไลน์*. วารสารวิชาการ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. 6(2), 61-71.
- ปิยศักดิ์ ถีอาสนา, อภิชาติ เหล็กดี (2567). *การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อจัดการข้อมูลชุมชน กรณีศึกษา ตำบลนาคร้ว อำเภอมะนัง จังหวัดลำปาง*.วารสารประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.10(1), 125-142.
- Anderson, L.W. Likert Scales. (1998). *Education Research Methodology and Measurement*. (pp. 427-428)