

ระบบบริหารงานแบบรวมศูนย์ กรมทรัพย์สินทางปัญญา  
Centralized management system of the Intellectual Property Office

ชัยมงคล โสภาสุข

ธนกร ประสานรัมย์

Chaimongkhon Sophasuk

Thanakorn Prasanram

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

630112230006@bru.ac.th

630112230008@bru.ac.th

### บทคัดย่อ

นักศึกษาสหกิจศึกษาได้ปฏิบัติงานที่ บริษัทดีทริซ จำกัด ในตำแหน่ง System Analyst (SA) เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพ และนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ปฏิบัติในสายงานจริงในอนาคต นักศึกษาได้ศึกษาและจัดการข้อมูลระบบกรมทรัพย์สินทางปัญญา หรือระบบบริหารงานแบบรวมศูนย์ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อดูแลระบบให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานให้ผู้ใช้ระบบสามารถใช้งาน ระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) เพื่อวิเคราะห์ระบบให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานให้ผู้ใช้ระบบสามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) เพื่อทดสอบ ระบบให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานให้ผู้ใช้ระบบสามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การปฏิบัติงานที่บริษัทได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ System Analyst ทำให้ระบบสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ตามที่คาดหวัง นักศึกษาได้รับโอกาสทดลองปฏิบัติงานในสภาพการทำงานจริงที่สอดคล้องกับสายงาน และได้ทำรายงานการบำรุงรักษาโครงการพัฒนาระบบจัดการทรัพยากรมนุษย์ภายในองค์กร ที่เปิดกว้างและรายงานผลการ ปฏิบัติงาน ข้อเสนอแนะ แนวทางการแก้ไขปัญหา นอกจากนี้การทำงานที่บริษัทเป็นโอกาสที่ดีในการให้นักศึกษาได้ศึกษาและ ประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับในระหว่างการศึกษา การทดลองการทำงานที่บริษัทนี้เป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่าในการพัฒนาทักษะ และความรู้ในสายงาน

**คำสำคัญ:** Database, System Analyst, การจัดการข้อมูล

### ABSTRACT

Cooperative education students interned at Ditrux Co., Ltd. as System Analysts (SAs) to gain experience and apply acquired knowledge in real-world settings for future professional endeavors. The students studied and managed data systems for intellectual property departments or comprehensive centralized management systems within organizations. The objectives were: 1) To maintain the system in a ready-to-use condition for efficient user access. 2) To analyze the system to ensure effective user engagement. 3) To test the system for optimal user functionality. The company's operations were conducted in alignment with these objectives. The System Analyst role facilitated efficient system usage as expected. Students had the opportunity to practice in real-world work environments consistent with their field and reported on the maintenance of internal human resource management system development projects. Additionally, they provided recommendations and solutions for problem-solving. Working at the company provided a valuable opportunity for students to study and apply the knowledge gained during their academic studies. The internship experience at this company was valuable for skill and knowledge development in the field.

**Keyword:** Database, System Analyst, Data Management

## บทนำ

ระบบบริหารงานแบบรวมศูนย์ กรมทรัพย์สินทางปัญญา เป็นระบบที่ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยในการจัดการกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับทุกหน่วยงานภายในองค์กร โดยที่ส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นในระบบบริหารทรัพย์สินทางปัญญา ระบบบริหารงานพัสดุ-จัดซื้อจัดจ้าง ระบบบริหารงานคลังและงบประมาณ ระบบบริหารแผนงานและยุทธศาสตร์ ระบบบริหารงานประชาสัมพันธ์และวิเทศสัมพันธ์ และระบบพัฒนาระบบบริหาร

การจัดการระบบงานแบบรวมศูนย์ มีความเสี่ยงในเรื่องข้อมูล เนื่องจากข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในเอกสารและเอกสารอาจมีความเสี่ยงที่จะสูญหายหรือถูกทำลายโดยไม่ตั้งใจ อาจเกิดเหตุการณ์เช่นการสูญหายของเอกสาร การสูญเสียข้อมูลจากภัยธรรมชาติ หรือการแอบแฝงข้อมูล มีความล่าช้าในการเข้าถึงข้อมูลการค้นหาข้อมูลในเอกสารและเอกสารอาจใช้เวลานานและเป็นที่ยากลำบาก เพราะต้องค้นหาผ่านหลายชั้นหรือหน้ากระดาษ เพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการ มีความยุ่งยากในการรักษาและปรับปรุงข้อมูล การรักษาและปรับปรุงข้อมูลในเอกสารและเอกสารอาจจะต้องมีการจัดเก็บและการทำสำเนาข้อมูลใหม่อยู่เสมอ ซึ่งอาจทำให้เกิดความยุ่งยากและการสูญเสียข้อมูลได้ง่าย มีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลการใช้เอกสารและเอกสารอาจทำให้มีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลในสถานที่ที่ไม่สะดวก หรือในกรณีที่ต้องการแบ่งปันข้อมูลกับบุคคลอื่นที่ไม่ได้อยู่ในสถานที่เดียวกัน มีความเสี่ยงในเรื่องความปลอดภัย เนื่องจากมีการใช้งานเอกสารอาจมีความเสี่ยงที่จะถูกเข้าถึงโดยบุคคลที่ไม่มีความสามารถในการเข้าถึง ซึ่งอาจทำให้เกิดความเสี่ยงในเรื่องความปลอดภัยของข้อมูลที่สำคัญ

อย่างไรก็ตาม ปัญหาในการจัดการข้อมูลระบบบริหารงานแบบรวมศูนย์สามารถแก้ไขได้ด้วยการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัย และระบบการจัดการข้อมูลที่ทำอย่างอย่างเป็นระบบเข้ามาช่วยในการจัดการข้อมูล เช่น ระบบบริหารงานแบบรวมศูนย์ โดยระบบบริหารงานแบบรวมศูนย์ มีความเป็นเอกลักษณ์และการเข้าถึงข้อมูล ช่วยให้สามารถเก็บข้อมูลของกรมทรัพย์สินทางปัญญาได้ในรูปแบบออนไลน์ที่ปลอดภัย และสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ตลอดเวลาผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์หรือแอปพลิเคชันที่เชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูล การใช้ระบบ ช่วยลดเวลาในการดำเนินการในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบบริหารงานแบบรวมศูนย์ เช่น การตรวจสอบข้อมูลพนักงาน การอนุมัติการลา หรือการจัดการการสร้างรายงาน ช่วยให้ง่ายต่อการปรับปรุงข้อมูล การเพิ่มฟีเจอร์ใหม่ หรือการปรับแก้ไขการกระทำทรัพยากรมนุษย์ต่างๆ และช่วยสร้างความร่วมมือระหว่างฝ่ายทรัพยากรมนุษย์และฝ่ายอื่นๆ ในองค์กร

## 1. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1 เพื่อดูแลระบบให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.2 เพื่อวิเคราะห์ระบบให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.3 เพื่อทดสอบระบบให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นางสาวกณกุล กระบวนรัตน์ ได้วิจัยเรื่องระบบบริหารจัดการการปฏิบัติราชการของบุคลากร การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ และหาประสิทธิภาพในการ ดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการอำนวยความสะดวก และสนับสนุนการบริหารงาน ทางด้านบุคลากรให้แก่สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้มีประสิทธิภาพในการ ดำเนินงาน มีความสะดวก รวดเร็ว และช่วยลดปริมาณกระดาษ ซึ่งเดิมทีนั้นการดำเนินการในเรื่องที่เกี่ยวกับการलगานประเภทต่างๆนั้น ยังคงดำเนินการด้วยการกรอกข้อมูลในกระดาษและส่ง ดำเนินการอนุมัติตามขั้นตอนการบริหารงาน ซึ่งส่งผลให้การตรวจสอบข้อมูลต่างๆ เป็นไปด้วยความ ล่าช้า ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการทดลองพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมา โดยระบบสารสนเทศได้ทำการ พัฒนารับด้วยภาษา PHP บนระบบปฏิบัติการ Windows Server 2012 โดยใช้ Bootstrap เป็น Framework และใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL มีการแบ่งการทำงานเป็น 4 ระดับ ได้แก่ เจ้าหน้าที่งานบุคคล, บุคลากร, หัวหน้าฝ่าย และรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร ซึ่งระบบสามารถทำงาน ในส่วนของการยื่นลาประเภทที่ไม่ต้องทำบันทึกข้อความเป็นกรณีพิเศษ ได้แก่ ลาป่วย ลากิจ และลา พักผ่อน ระบบยังสามารถตรวจสอบผลการ

อนุมัติการลา สติติการลา และระบบยังสามารถแสดงการ ลาของบุคลากรภายในเดือนนั้นๆ ให้ทราบเพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงาน

นางสาวสุพัตรา จงสมจิตต์ ได้วิจัยเรื่องระบบงานด้านการเบิก – จ่ายเงินของสำนักบริหารการคลังสำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวัดระดับความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน ที่มีต่อปัญหาและสาเหตุของปัญหาในการเบิก – จ่ายเงินของสำนักบริหารการคลัง สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน เพื่อเปรียบเทียบระดับคะแนนความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน ที่มีต่อปัญหาและสาเหตุ ของปัญหาในการเบิก – จ่ายเงิน ของสำนักบริหารการคลัง สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยการใช้บริการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานผู้ตรวจการ แผ่นดิน จำนวน 171 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สติติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test และค่า One - Way ANOVA พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05 จะใช้การทดสอบรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ศศิธรณ น้าชานา และ ณัฐกานต์ พัฒนโพธิ์ ได้วิจัยเรื่อง ระบบการจัดการบุคลากรภายในองค์กรกรณีศึกษา บริษัท เอาท์ซอร์ซซัพพาย จำกัด ในปี พ.ศ. 2561 โดยได้ศึกษาถึงการจัดการข้อมูลพนักงาน , จัดการข้อมูลเงินเดือน การจัดปฏิทินของบรืษ และการจัดข้อมูลการลาของพนักงาน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่ต้องการนำระบบการจัดการบุคลากรภายในองค์กร มาช่วยในการ จัดการข้อมูลบุคลากรภายในองค์กร และตอบสนองความต้องการของผู้บริหาร ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด ผลที่ได้จากโครงการนี้ จากการทดสอบการทำงานของระบบพบว่า ระบบสามารถทำงานได้ตามขอบเขต ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน สามารถจัดการกับงานต่างๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว รวมถึงช่วยลดความผิดพลาดของข้อมูลที่อาจเกิดขึ้นได้อีกด้วย

พิชญดา นานาวัน , สุประวีณ์ เรืองสือกุล และ พัฒนชัย วรางกูร ได้วิจัยเรื่อง ระบบจัดการงานด้านฝ่ายบุคคล กรณีศึกษา บจก.คูโบต้าอุดรธานี ในปี พ.ศ. 2563 โดยได้ศึกษาถึงระบบการจัดการด้านฝ่ายบุคคล กรณีศึกษาบริษัท คูโบต้าอุดรธานี เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์เป็นไปอย่างเหมาะสมตามงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการจัดการข้อมูล และเพื่อลดปัญหาในการจัดเก็บเอกสารผลที่ได้จากโครงการนี้ จากการทดสอบการทำงานของระบบพบว่า การจัดเก็บข้อมูลพนักงาน ข้อมูลหน่วยงานที่ติดต่อ ข้อมูลสถานที่ ข้อมูลร้านอาหาร และข้อมูลวิทยากร รวมถึงข้อมูลบันทึกเวลาการทำงานมาทำงานของพนักงาน ข้อมูลการขาดงาน ลา และการมาสายของพนักงาน ข้อมูลการเบิกเงินล่วงหน้าของพนักงาน ข้อมูลเงินเดือน ข้อมูลการจัดอบรม ข้อมูลการทำผิดกฎของพนักงาน และยังมีการออกใบเตือนพนักงานที่ทำผิดกฎ นอกจากนี้ยังสามารถจัดทำรายงานสำหรับผู้จัดการได้ เช่น รายงานการมาทำงานของพนักงาน รายงานการทำงานล่วงเวลาของพนักงาน รายงานการจ่ายเงินเดือน การเบิกเงินล่วงหน้าของพนักงาน และรายงานการจัดอบรมของพนักงาน

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

- 1.1 ศึกษาแนวคิด และทฤษฎี เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดที่ใช้ในการจัดทำระบบ
- 1.2 วิเคราะห์ความต้องการของระบบ
- 1.3 ออกแบบฐานข้อมูล และออกแบบโครงสร้างระบบ flowchart, data flow diagram ,use case diagram, การทำรายงานแบบฟอร์มเอกสารราชการ
- 1.4 เก็บรวบรวมข้อมูล สรุป วิเคราะห์ และจัดทำรายงานการบำรุงรักษาระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์ภายในองค์กร กรมพัฒนาธุรกิจการค้าและรายงานผลการปฏิบัติงาน ข้อเสนอแนะ แนวทางการแก้ไขปัญหา

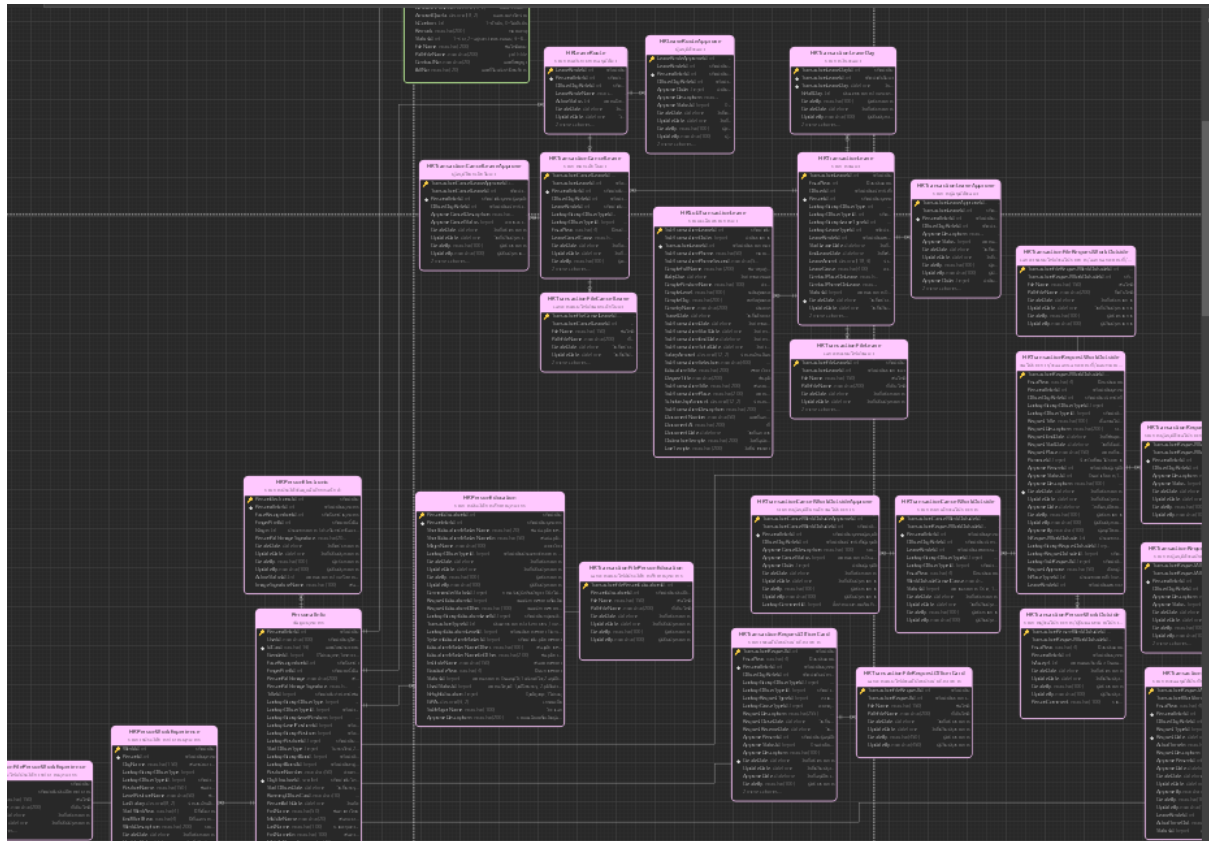
### 2. เครื่องมือการวิจัย

ระบบบริหารงานแบบรวมศูนย์ กรมทรัพย์สินทางปัญญา มีเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ เก็บรวบรวม ข้อมูล สรุป วิเคราะห์ และจัดทำรายงาน คือ Google Docs, Google Sheets, Microsoft Word, Microsoft Excel, Visual Studio , jasper และ Navicat Premium 16 ที่ใช้จัดการข้อมูล ฐานข้อมูล sql server

## ผลการวิจัย

## 1. ผลการวิเคราะห์ระบบบริหารงานแบบรวมศูนย์กรมทรัพย์สินทางปัญญา

ผลการออกแบบฐานข้อมูลของระบบบริหารงานแบบรวมศูนย์กรมทรัพย์สินทางปัญญา โดยนำข้อมูลจากการศึกษาและวิเคราะห์มาจัดทำ Diagram



ภาพที่ 1 ฐานข้อมูลระบบบริหารงานแบบรวมศูนย์กรมทรัพย์สินทางปัญญา

จากภาพที่ 1 Diagram ของฐานข้อมูลระบบบริหารงานแบบรวมศูนย์กรมทรัพย์สินทางปัญญา

## 2. ผลการทดสอบการใช้ระบบของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นักศึกษาสหกิจศึกษาได้ดำเนินการพัฒนาระบบของกรมทรัพย์สินทางปัญญา ตามขั้นตอนการ วิจัย โดยนำข้อมูลจากการศึกษาและวิเคราะห์มาจัดทำระบบของกรมทรัพย์สินทางปัญญา



ภาพที่ 2 ระบบบริหารงานแบบรวมศูนย์ กรมทรัพย์สินทางปัญญา

จากภาพที่ 2 หน้าแรกของของระบบบริหารงานแบบรวมศูนย์ซึ่งบุคคลทั่วไปไม่สามารถเข้าถึงได้

### อภิปรายผลการวิจัย

1. ระบบบริหารงานแบบรวมศูนย์ กรมทรัพย์สินทางปัญญา แบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ
  - 1) ผู้ใช้ระบบ โดยผู้ใช้งานนั้นสามารถส่งคำร้องขอและดำเนินการ ตามหน้าที่ของตนเองเช่น ผู้ใช้กลุ่มบริหารสามารถที่จะทำการอนุมัติคำร้อง ของผู้ได้บังคับบัญชาของตนเองได้ และผู้ใช้ทั่วไปสามารถส่งคำร้องขอต่างๆผ่านระบบได้โดยไม่ต้องผ่านขั้นตอนการทำงานที่ใช้กระดาษและได้ผลลัพธ์ที่รวดเร็วในการดำเนินการ
  - 2) ผู้ดูแลระบบ มีหน้าที่จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน ข้อมูลที่ใช้ในการประมวลผลของระบบ เพื่อให้ระบบสามารถดำเนินการขั้นตอนต่าง ๆ ให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ควรจะเป็น และยังมีหน้าที่เพิ่มเนื้อหาที่เกี่ยวข้องการทำงานขององค์กรอีกด้วย
2. ผลการทดลองใช้ระบบบริหารงานแบบรวมศูนย์กรมทรัพย์สินทางปัญญา พบว่า นักศึกษาสหกิจศึกษามีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ นักศึกษาสามารถดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ ปรับปรุง และทดสอบระบบให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ผลลัพธ์ที่ได้รับแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้ระบบสามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่คาดหวังนักศึกษาสหกิจศึกษาได้นำความรู้และทักษะที่พัฒนาขึ้นจากการทดลองทำงานมาใช้ในการดูแลระบบอย่างมีประสิทธิภาพ การทดลองทำงานนี้มีประโยชน์ทั้งในด้านการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพและการปรับใช้ความรู้ที่ได้รับจากสถานศึกษา

### ข้อเสนอแนะ

นักศึกษาสหกิจศึกษาควรใช้ทักษะการสื่อสารที่ชัดเจน เข้าใจง่าย และการพัฒนาระบบควรพัฒนาระบบที่ดีต่อผู้ใช้ เช่น ผู้ใช้สามารถใช้ระบบได้ด้วยตนเองโดยผู้ไม่จำเป็นต้องอ่านคู่มือการใช้งานก็สามารถใช้งานระบบเองได้

### เอกสารอ้างอิง

นางสาวกมล กระบวนรัตน์ (2562) ระบบบริหารจัดการการปฏิบัติราชการของบุคลากร (สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ). สืบค้นจาก

[https://icit.kmutnb.ac.th/main/wp-content/uploads/2021/02/research\\_icit\\_personnel\\_management\\_system.pdf](https://icit.kmutnb.ac.th/main/wp-content/uploads/2021/02/research_icit_personnel_management_system.pdf)

นางสาวสุัทสนา จงสมจิตต์ (2563) ระบบงานด้านการเบิก – จ่ายเงินของสำนักบริหารการคลังสำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน (ผลงานทางวิชาการเพื่อขอกำหนดตำแหน่งนักวิชาการเงินและบัญชีชำนาญการพิเศษ สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน). สืบค้นจาก

[http://ombstudies.ombudsman.go.th/article\\_attach/5-1%20Sutassana%20Full%20text.PDF](http://ombstudies.ombudsman.go.th/article_attach/5-1%20Sutassana%20Full%20text.PDF)

ศศิวรรณ ฉ่ำขานา และ ญัฐกานต์ พัฒนโพธิ์ (2561) ระบบการจัดการบุคลากรภายในองค์กรกรณีศึกษา บริษัท เอทซ์ซอร์สซิฟาย (ภาคินพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม). สืบค้นจาก

<https://e-research.siam.edu/wp-content/uploads/2019/03/Com-Science-2018-Project-Human-Resource-Management-System-compress.pdf>

พิชญดา นานาวาน , สุประวีณ์ เรืองสิวะกุล และ พัฒนชัย วรางกูร (2563) ระบบจัดการงานด้านฝ่ายบุคคล กรณีศึกษา บจก.คูโบต้าอุดรธานี (โครงการบริหารธุรกิจบัณฑิตสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี). สืบค้นจาก

[https://ms.udru.ac.th/bc/assets/project\\_uploads/20210408000457.pdf](https://ms.udru.ac.th/bc/assets/project_uploads/20210408000457.pdf)