ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของระบบรับชำระเงินค่าภาคหลวงแร่ ค่าธรรมเนียม และระบบออกใบเสร็จอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

Factors Influencing the Efficiency of the Mineral Royalty and Fee Electronic Payment and Receipt Issuance System of the Department of Primary Industries and Mines

ชุดาภรณ์ ภูผิว[1] เทพศักดิ์ บุณยรัตพันธุ์[2] และกิตติพงษ์ เกียรติวัชรชัย[3]

Chudaporn Phuphiw[1], Theppasak Boonyarataphan[2] and Kittipong Keatwatcharachai[3]

Received: 12 April 2026 Revised: 13 May 2026 Accepted: 24 May 2026

บทคัดย่อ (Abstract)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN ในการใช้งานปัจจุบัน 2) ปัจจัยด้านคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN 3) ปัจจัยด้านสมรรถนะบุคคลที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN และ 4) ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงานที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN เป็นการวิจัยแบบผสานวิธี กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) กลุ่มผู้ให้บริการ 134 คน 2) กลุ่มผู้รับบริการ 260 คน และ 3) กลุ่มผู้พัฒนาระบบ 2 คน เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การทดสอบค่าเอฟ และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผู้ให้บริการประเมินว่าประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN อยู่ในระดับมาก ผู้รับบริการประเมินว่าอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ปัจจัยด้านคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN โดยมีตัวแปรย่อยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ 4 ตัวแปร ได้แก่ ความมีเสถียรภาพ ความปลอดภัยในการใช้งาน ความรวดเร็วในการตอบสนอง ความง่ายในการใช้งาน ตัวแปรทั้ง 4 ร่วมกันพยากรณ์ประสิทธิภาพระบบ ได้ร้อยละ 68.0

[1] นักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; Master of Public Administration Student of Sukhothai Thammathirat Open University.

[2] รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชา วิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; Associate Professor at the School of Management Science. Sukhothai Thammathirat Open University.

[3] รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชา วิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; Associate Professor at the School of Management Science. Sukhothai Thammathirat Open University.

3) ปัจจัยด้านสมรรถนะบุคคลมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN โดยมีตัวแปรย่อยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ 2 ตัวแปร ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง อุปนิสัยหรือบุคลิกลักษณะประจำตัว ตัวแปรทั้ง 2 ร่วมกันพยากรณ์ประสิทธิภาพระบบ ได้ร้อยละ 45.7 4) ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN โดยมีตัวแปรย่อยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ 2 ตัวแปร ได้แก่ ปัจจัยจูงใจ ด้านลักษณะงานที่ปฏิบัติ และปัจจัยสุขอนามัย ด้านการบังคับบัญชาและการควบคุมดูแล ตัวแปรทั้ง 2 ร่วมกันพยากรณ์ประสิทธิภาพระบบได้ร้อยละ 45.3

คำสำคัญ (Keywords): ระบบ DPIM FIN กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ คุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สมรรถนะบุคคล แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN

Abstract

The objectives of this research were: 1) to study the current state of the Mineral Royalty Payment and Electronic Receipt System of the Department of Primary Industries and Mines (DPIM FIN System); 2) to study Information Technology (IT) Quality factors influencing the efficiency of the DPIM FIN system ; 3) to study Individual Competency factors influencing the efficiency of the DPIM FIN system; and 4) to study Work Motivation factors influencing the efficiency of the DPIM FIN system.

This study employed a mixed-methods approach. The sample size included 134 service providers, 260 service users, and 2 system developers. Research instruments included questionnaires and interviews. Data were analyzed by using descriptive statistics (frequency, percentage, mean, and standard deviation) and inferential statistics (F-test, and Stepwise Multiple Regression Analysis), while qualitative data were analyzed using content analysis.

The findings revealed that: 1) Service providers rated the system's efficiency at a high level, whereas service users rated it at the highest level. 2)Information Technology Quality, where four variables (stability, security, responsiveness, and ease of use) accounted for 68.0% of the variance; 3) Personal Competency, where self-concept and personal traits explained 45.7%; and 4) Work Motivation, where

motivational factors related to job nature and hygiene factors related to supervision explained 45.3%.

Keywords: DPIM FIN System, Department of Primary Industries and Mines, Information System Efficiency, Information Technology Quality, Personal Competency, Work Motivation, DPIM FIN System Efficiency

บทนำ (Introduction)

ตามแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566 - 2570 ซึ่งมีวิสัยทัศน์ คือ “บริการภาครัฐสะดวก โปร่งใส ทันสมัย ตอบโจทย์ประชาชน” เพื่อมุ่งยกระดับภาครัฐไทยสู่เป้าหมายการให้บริการที่ตอบสนองประชาชนและลดความเหลื่อมล้ำ เพิ่มความสามารถและศักยภาพในการแข่งขันของภาคธุรกิจ สร้างความโปร่งใส ที่เน้นการเปิดเผยข้อมูลแก่ประชาชนโดยไม่ต้องร้องขอและการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชน และการเป็นภาครัฐที่ปรับตัวทันการณ์ โดยต้องพัฒนาและยกระดับหน่วยงานรัฐให้สอดคล้องกับทิศทางการขับเคลื่อนประเทศ และขับเคลื่อนไปสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล, 2566) กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หน่วยงานภายใต้กระทรวงอุตสาหกรรม ผู้รับผิดชอบการออกใบอนุญาต กำกับดูแลการประกอบกิจการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงตรวจสอบและควบคุมการจัดเก็บรายได้ของรัฐตามกฎหมายว่าด้วยแร่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จึงได้พัฒนา “ระบบรับชำระเงินค่าภาคหลวงแร่ ค่าธรรมเนียม และระบบออกใบเสร็จอิเล็กทรอนิกส์ (ระบบ DPIM FIN)” เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้รับบริการในการชำระเงินตามกฎหมายว่าด้วยแร่ ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อมโยงกับระบบ e-Payment ของธนาคาร และเพื่อความรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ ส่งผลให้ภาครัฐจัดเก็บรายได้ตามกฎหมายว่าด้วยแร่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จัดสรรเงินค่าภาคหลวงแร่และเงินผลประโยชน์พิเศษไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเป็นธรรม

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด หน่วยงานผู้ต้องปฏิบัติงานในระบบ DPIM FIN เพื่อรับชำระค่าภาคหลวงแร่ และค่าธรรมเนียม ตามหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติที่กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง กำหนด ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2567 เป็นต้นมา ระบบ DPIM FIN เป็นระบบใหม่สำหรับเจ้าหน้าที่ ต้องปฏิบัติงานตามคู่มือ/ขั้นตอน ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด แม้จะเป็นระบบที่ช่วยในการอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน แต่ยังพบข้อผิดพลาดของระบบ พบปัญหาในการปฏิบัติงาน เช่น การแสดงผลในใบเสร็จไม่ครบถ้วน ข้อมูลผู้ประกอบการไม่ครบถ้วน ความไม่ชัดเจนของอำนาจหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ เป็นต้น ทำให้มีการขอคำปรึกษา คำแนะนำผ่านช่องทาง Line ของ DPIM Digital Mining อยู่เป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ การที่ระบบ DPIM FIN จะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องอาศัยหลายปัจจัย เช่น ปัจจัยด้านเทคโนโลยี

สารสนเทศ ปัจจัยด้านองค์กร ปัจจัยด้านบุคคล เป็นต้น(แนวคิดประสิทธิภาพของ Peterson and Plowman (1989) (อ้างถึงใน ชัยวุฒิ เทโพธิ์, 2563) รวมถึง การที่จะปฏิบัติงานด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยปัจจัยด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงานร่วมด้วย (อัจฉรา รูปเรี่ยม และคณะ (2567)) อีกทั้งในปัจจุบันยังไม่พบการศึกษาเชิงประจักษ์เกี่ยวกับประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN และยังไม่มีการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของระบบรับชำระเงินในบริบทเฉพาะของหน่วยงานด้านเหมืองแร่

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลประสิทธิภาพระบบรับชำระเงินค่าภาคหลวงแร่ ค่าธรรมเนียม และระบบออกใบเสร็จอิเล็กทรอนิกส์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันระบบ DPIM FIN ว่าเป็นอย่างไร ศึกษาประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN ว่าอยู่ในระดับใด ศึกษาว่ามีปัจจัยด้านคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยด้านสมรรถนะบุคคล และปัจจัยด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาให้ระบบ DPIM FIN มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น พัฒนาระบบ DPIM FIN ให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน และนำไปใช้ในการกำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN ภายใต้ระเบียบกฎหมาย และข้อบังคับเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และพัฒนาผู้ปฏิบัติงานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดข้อผิดพลาด และลดความเสียหายต่อภาครัฐต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objectives)

1.เพื่อศึกษาประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN ในการใช้งานปัจจุบัน

2. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN

3. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านสมรรถนะบุคคล ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN

4. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN

ขอบเขตการวิจัย (Delimitation)

1. ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ **1) กลุ่มผู้ให้บริการ** ประกอบด้วย 1.1) เจ้าหน้าที่กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทั้งนี้ กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีจำนวนทั้งสิ้น 38 จังหวัดทั่วประเทศ (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบางจังหวัดไม่มีกลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่)

โดยมีบุคลากร 125 คน ได้แก่ ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงาน วิศวกรเหมืองแร่ นักวิชาการอุตสาหกรรม นายช่างเหมืองแร่ นายช่างรังวัด เจ้าพนักงานทรัพยากรธรณี และ (1.2) บุคลากรตำแหน่งเจ้าหน้าที่การเงิน สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด 76 จังหวัดทั่วประเทศ รวมมีประชากรกลุ่มผู้ให้บริการ ทั้งสิ้น 201 คน ใช้สูตร Yamane (1973) ที่ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 134 คน สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ ตามจำนวนบุคลากรในแต่ละจังหวัด **2) กลุ่มผู้รับบริการ** ประกอบด้วย ผู้ประกอบการด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องที่ลงทะเบียนใช้งานในระบบ DPIM FIN ทั้งสิ้น 745 ราย ใช้สูตร Yamane (1973) ที่ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 260 คน สุ่มตัวอย่างโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ และ **3) กลุ่มผู้พัฒนาระบบ** ประกอบด้วย บุคลากรศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 12 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง 2 คน ได้แก่ ผู้บริหาร 1 คน (ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) และผู้พัฒนาระบบ 1 คน (นักวิชาการคอมพิวเตอร์)

2. ขอบเขตตัวแปร

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

1) คุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย ความง่ายในการใช้งาน ความปลอดภัยในการใช้งาน ความมีเสถียรภาพ และความรวดเร็วในการตอบสนอง

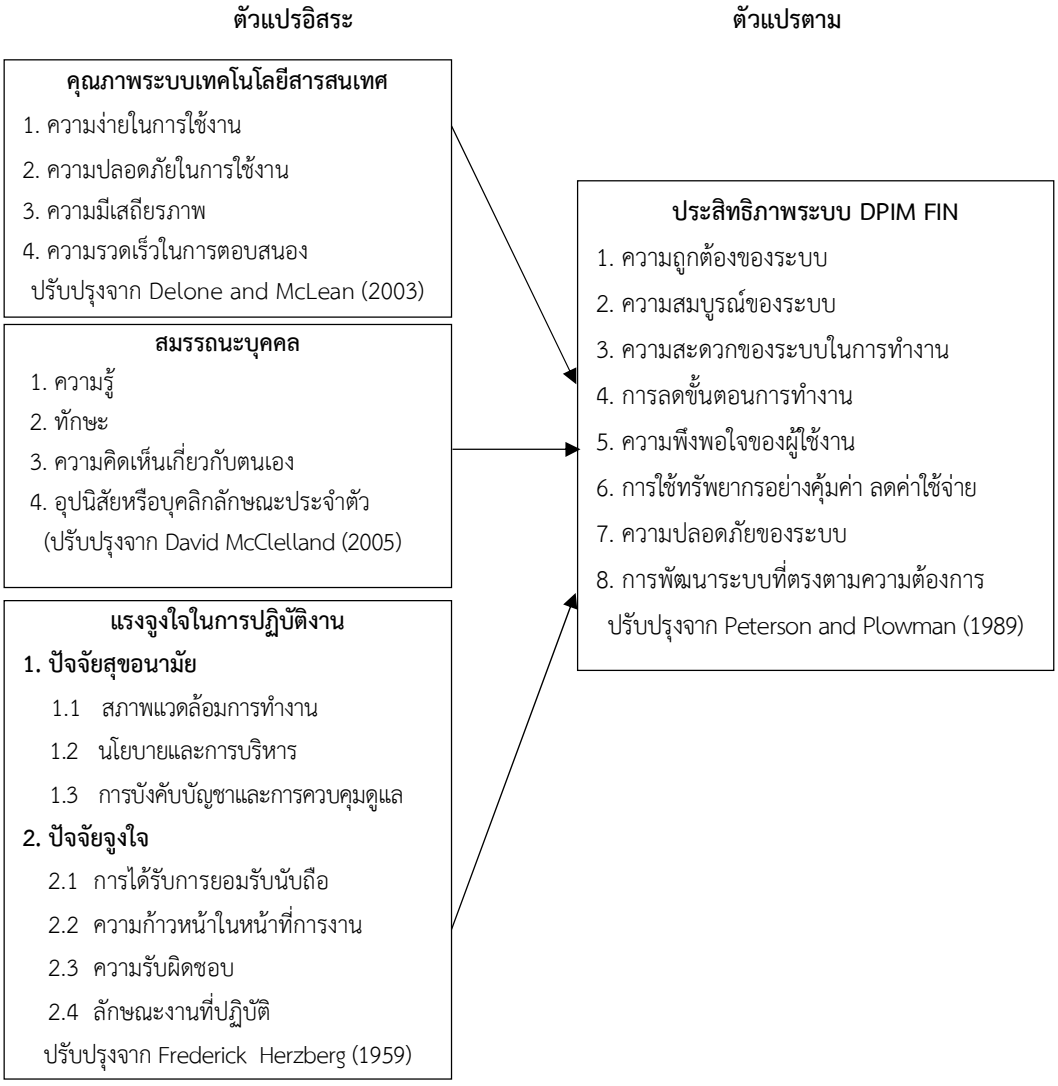
2) สมรรถนะบุคคล ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง และอุปนิสัยหรือบุคลิกลักษณะประจำตัว

3) แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ปัจจัยสุขอนามัย ได้แก่ สภาพแวดล้อมการทำงาน นโยบายและการบริหาร การบังคับบัญชาและการควบคุมดูแล และปัจจัยจูงใจ ได้แก่ การได้รับการยอมรับนับถือ ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน ความรับผิดชอบ และลักษณะงานที่ปฏิบัติ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN ประกอบด้วย ความถูกต้องของระบบ ความสมบูรณ์ของระบบ ความสะดวกของระบบ การลดขั้นตอนการทำงาน ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าลดค่าใช้จ่าย ความปลอดภัย และการพัฒนาระบบที่ตรงตามความต้องการ

กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำแนวคิด คุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ปรับปรุงจาก Delone and McLean (2003) (อ้างถึงใน จุฑารัตน์ สวัสดิ์พูน, 2567) องค์ประกอบของสมรรถนะ ปรับปรุงจากแนวคิด David McClelland (2005) (อ้างถึงใน อัฏฐวัณณ์ จันทสุทโธ, 2564) แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ปรับปรุงจากทฤษฎีสองปัจจัย Frederick Herzberg (1959) (อ้างถึงใน ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2550) และแนวคิดประสิทธิภาพ ปรับปรุงจาก Peterson and Plowman (1989) (อ้างถึงใน ชัยวุฒิ เทโพธิ์, 2563) มาใช้ในการวิจัย ซึ่งสามารถสรุปกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 : กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

เป็นการวิจัยแบบผสานวิธี ผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนี้

1. การวิจัยเชิงปริมาณ

1.1 เครื่องมือการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งเป็น 2 ชุด ได้แก่

1) แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการ แบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN จำนวน 16 ข้อ ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวปัจจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น เกี่ยวกับคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 8 ข้อ

เกี่ยวกับสมรรถนะบุคคล จำนวน 8 ข้อ และเกี่ยวกับแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน จำนวน 8 ข้อ และตอนที่ 4 ข้อคำถามเกี่ยวกับจุดเด่น จุดอ่อนระบบ

2) แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างผู้รับบริการ แบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN จำนวน 16 ข้อ ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวปัจจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น เกี่ยวกับคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 8 ข้อ เกี่ยวกับสมรรถนะบุคคล จำนวน 8 ข้อ และตอนที่ 4 ข้อคำถามเกี่ยวกับจุดเด่น จุดอ่อนระบบ ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยตรวจสอบความเที่ยงตามเนื้อหาด้วยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม (IOC) โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งค่าของ IOC ทุกข้อต้องมากกว่า 0.5 และทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายการวิจัย จำนวน 30 ราย คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งชุดโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ของแอลฟาของครอนบาค โดยถือเกณฑ์การทดสอบของ Alpha มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.75 จึงจะถือว่าแบบสอบถามนั้นใช้ได้

1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ จากแบบสอบถามกลุ่มผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ ตรวจสอบความถูกต้องของชุดข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนี้1) สถิติเชิงพรรณนา ใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ใช้ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กับตอนที่ 1 และใช้ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกับแบบสอบถาม ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 2) สถิติเชิงอนุมาน ทดสอบสมมุติฐานทั้ง 3 ข้อ ใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ ด้วยวิธี Stepwise regression โดยพิจารณาค่าสถิติ F-test เพื่อทดสอบความเหมาะสมของโมเดล

2. การวิจัยเชิงคุณภาพ

2.1 เครื่องมือการวิจัยเชิงคุณภาพ แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) แบบสอบถามตอนที่ 4 ข้อคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับจุดเด่น จุดอ่อนระบบ เก็บข้อมูลจากผู้ให้บริการและผู้รับบริการ และ 2) แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง เก็บข้อมูลจากผู้พัฒนาระบบ โดยใช้คำถามที่มีกรอบกว้าง ๆ ให้ได้เสนอความคิดเห็นโดยไม่มีการชี้นำ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงมากที่สุด และเพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ โดยการตรวจสอบความเที่ยงตามเนื้อหาด้วยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม (IOC) โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และค่าของ IOC ทุกข้อต้องมากกว่า 0.5

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ตลอดกระบวนการวิจัย ตั้งแต่ก่อนการสัมภาษณ์ การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยยึดหลักตามแนวคิดของไมล์และฮุเบอร์แมน (1984) (อ้างถึงใน สิน พันธุ์พินิจ, 2549) 3 ขั้นตอน คือ 1) ลดทอนข้อมูล สรุปข้อมูลจากตอนที่ 4 ของแบบสอบถาม และข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ลดทอนข้อมูลให้เหลือเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN 2) จัดระเบียบข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้จากการลดทอนข้อมูลแล้วมาจัดเป็นหมวดหมู่ และ 3) การหาข้อสรุปและการตีความ โดยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) พิจารณาความสอดคล้องและความแตกต่างของข้อมูล จากการจัดระเบียบข้อมูลแล้วนำมาหาข้อสรุป และตีความหมายในรูปแบบการพรรณนาเพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์ ตามกรอบ

แนวคิดการวิจัย ทำการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า ดังนี้ (1) การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล โดยการพิสูจน์ว่าข้อมูลที่ได้ถูกต้องหรือไม่ วิธีการตรวจสอบ คือ การตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูล ได้แก่ แหล่งเวลา แหล่งสถานที่ แหล่งบุคคล และ (2) การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน ได้แก่ การสัมภาษณ์ แบบสอบถาม พร้อมกับศึกษาข้อมูลจากเอกสารอื่น ๆ ประกอบด้วย

ผลการวิจัย (Research Results)

1. ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ให้บริการ 134 คน ส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง 96 คน มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี 55 คน มีการศึกษาระดับปริญญาตรี 65 คน ตำแหน่งนักวิชาการอุตสาหกรรม 52 คน สังกัดสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลยและจังหวัดชลบุรี จังหวัดละ 6 คน และใช้งานระบบ DPIM FIN จำนวน 1 - 10 ครั้งต่อเดือน 94 คน ผู้รับบริการ 260 คน ส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง 159 คน มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี 125 คน มีการศึกษาระดับปริญญาตรี 171 คน รับบริการที่สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลพบุรี 19 คน และใช้งานระบบ DPIM FIN จำนวน 1 ครั้งต่อเดือน 139 คน

2. ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อตัวแปรอิสระ

2.1 ปัจจัยด้านคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการ (n = 134) และกลุ่มตัวอย่างผู้รับบริการ (n = 260) สรุปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบ DPIM FIN

ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	กลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการ (n = 134)			กลุ่มตัวอย่างผู้รับบริการ (n = 260)		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความง่ายในการใช้งาน	4.30	0.64	มากที่สุด	4.43	0.60	มากที่สุด
2. ด้านความปลอดภัยในการใช้งาน	4.22	0.63	มากที่สุด	4.33	0.64	มากที่สุด
3. ด้านความมีเสถียรภาพ	4.10	0.82	มาก	4.26	0.80	มากที่สุด
4. ด้านความรวดเร็วในการตอบสนอง	4.35	0.65	มากที่สุด	4.39	0.66	มากที่สุด
คะแนนรวมด้านคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	**4.25**	**0.71**	**มากที่สุด**	**4.36**	**0.69**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 1 พิจารณาคะแนนรวมปัจจัยด้านคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า กลุ่มผู้ให้บริการและผู้รับบริการ มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับ “มากที่สุด” ($\bar{X} \geq 4.21$) ทั้ง 2 กลุ่ม เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายด้าน พบว่า กลุ่มผู้ให้บริการ ให้คะแนน ด้านความรวดเร็วในการตอบสนองมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านความปลอดภัยในการใช้งาน และด้านความมีเสถียรภาพ ตามลำดับ

และกลุ่มผู้รับบริการ ให้คะแนน ด้านความง่ายในการใช้งาน มากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านความรวดเร็วในการตอบสนอง ด้านความปลอดภัยในการใช้งาน และด้านความมีเสถียรภาพ ตามลำดับ

2.2 ปัจจัยด้านสมรรถนะบุคคล

ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านสมรรถนะบุคคลกลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการ (n = 134) และกลุ่มตัวอย่างผู้รับบริการ (n = 260) สรุปได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านสมรรถนะบุคคล

ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านสมรรถนะบุคคล	กลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการ (n = 134)			กลุ่มตัวอย่างผู้รับบริการ (n = 260)		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความรู้	4.08	0.64	มาก	4.35	0.65	มากที่สุด
2. ด้านทักษะ	4.12	0.70	มาก	4.36	0.66	มากที่สุด
3. ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง	4.32	0.67	มากที่สุด	4.44	0.59	มากที่สุด
4. ด้านอุปนิสัยหรือบุคลิกลักษณะประจำตัว	4.13	0.63	มาก	-	-	-
คะแนนรวมปัจจัยด้านสมรรถนะบุคคล	**4.14**	**0.67**	**มาก**	**4.38**	**0.64**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 2 พิจารณาคะแนนรวมปัจจัยด้านสมรรถนะบุคคล พบว่า กลุ่มผู้ให้บริการมีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับ “มาก” ($3.41 \leq \bar{X} \leq 4.20$) และกลุ่มผู้รับบริการ มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับ “มากที่สุด” ($\bar{X} \geq 4.21$) เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายด้าน พบว่า กลุ่มผู้ให้บริการให้คะแนน ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านอุปนิสัยหรือบุคลิกลักษณะประจำตัว ด้านทักษะ และด้านความรู้ ตามลำดับ และกลุ่มผู้รับบริการ ให้คะแนน ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านทักษะ และด้านความรู้ ตามลำดับ

2.3 ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน

ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการ (n = 134) สรุปได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยคะแนนรวมปัจจัยด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน

ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน	กลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการ (n = 134)		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน	4.01	0.76	มาก
2. ด้านนโยบายและการบริหาร	3.96	0.74	มาก
3. ด้านการบังคับบัญชาและการควบคุมดูแล	3.92	0.74	มาก
รวมปัจจัยสุขอนามัย	**3.96**	0.74	**มาก**
1. ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ	4.13	0.67	มาก
2. ด้านความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน	4.07	0.77	มาก
3. ด้านความรับผิดชอบ	4.22	0.63	มากที่สุด
4. ด้านลักษณะงานที่ปฏิบัติ	4.16	0.70	มาก
รวมปัจจัยจูงใจ	**4.15**	0.69	**มาก**
คะแนนรวมด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน	**4.05**	**0.72**	**มาก**

จากตารางที่ 3 พิจารณาคะแนนรวมปัจจัยด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน พบว่าผู้ให้บริการมีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับ “มาก” ($3.41 \leq \bar{X} \leq 4.20$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้ให้บริการให้คะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยเกี่ยวกับ ปัจจัยจูงใจ ด้านความรับผิดชอบ มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยจูงใจด้านลักษณะงานที่ปฏิบัติ ปัจจัยจูงใจ ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ ปัจจัยจูงใจ ด้านความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน ปัจจัยสุขอนามัย ด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน ปัจจัยสุขอนามัย ด้านนโยบายและการบริหาร และปัจจัยสุขอนามัย ด้านการบังคับบัญชาและการควบคุมดูแล ตามลำดับ

3. ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อตัวแปรตาม

ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบ DPIM FIN กลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการ (n = 134) และกลุ่มตัวอย่างผู้รับบริการ (n = 260) สรุปได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN กลุ่มผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

ระดับประสิทธิภาพของระบบ DPIM FIN	กลุ่มผู้ให้บริการ (n = 134)			กลุ่มผู้รับบริการ (n = 260)		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความถูกต้องของระบบ	3.98	0.76	มาก	4.07	0.70	มาก
2. ด้านความสมบูรณ์ของระบบ	3.89	0.80	มาก	4.09	0.67	มาก
3. ด้านความสะดวกของระบบในการทำงาน	4.21	0.69	มากที่สุด	4.31	0.66	มากที่สุด
4. ด้านการลดขั้นตอนการทำงาน	4.38	0.74	มากที่สุด	4.53	0.59	มากที่สุด
5. ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน	4.23	0.61	มากที่สุด	4.34	0.62	มากที่สุด
6. ด้านการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าลดค่าใช้จ่าย	4.34	0.65	มากที่สุด	4.53	0.60	มากที่สุด
7. ด้านความปลอดภัยของระบบ	4.16	0.69	มาก	4.21	0.66	มากที่สุด
8. ด้านการพัฒนาระบบที่ตรงตามความต้องการ	4.13	0.72	มาก	4.29	0.69	มากที่สุด
รวมระดับประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN	**4.15**	**0.73**	**มาก**	**4.29**	**0.67**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 4 พิจารณาคะแนนรวมระดับประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN พบว่า ผู้ให้บริการมีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับ “มาก” ($3.41 \leq \bar{X} \leq 4.20$) และกลุ่มผู้รับบริการ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับ “มากที่สุด” ($\bar{X} \geq 4.21$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า กลุ่มผู้ให้บริการให้คะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยเกี่ยวกับด้านการลดขั้นตอนการทำงาน มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดค่าใช้จ่าย ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ด้านความสะดวกของระบบในการทำงาน ด้านความปลอดภัยของระบบ ด้านการพัฒนาระบบที่ตรงตามความต้องการ ด้านความ ถูกต้องของระบบ และด้านความสมบูรณ์ของระบบ ตามลำดับ และกลุ่มผู้รับบริการให้คะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยเกี่ยวกับ ด้านการลดขั้นตอนการทำงาน และด้านการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดค่าใช้จ่าย มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ด้านความสะดวกของระบบในการทำงาน ด้านการพัฒนาระบบที่ตรงตามความต้องการ ด้านความปลอดภัยของระบบ ด้านความสมบูรณ์ของระบบ และด้านความถูกต้องของระบบตามลำดับ

4. ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 มีปัจจัยอย่างน้อย 1 ปัจจัยในกลุ่มคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN : จากการประเมินคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและประสิทธิภาพระบบผู้ให้บริการ (n = 134) และผู้รับบริการ (n = 260) ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอนของตัวแปร 4 ตัว ประกอบด้วย ความง่ายในการใช้งาน ความปลอดภัยในการใช้งาน ความมีเสถียรภาพ และความรวดเร็วในการตอบสนอง อธิบายความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN โดยกำหนดให้

H_0 = ปัจจัยในกลุ่มคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านความปลอดภัยในการใช้งาน ด้านความมีเสถียรภาพ และด้านความรวดเร็วในการตอบสนอง ไม่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN

H_1 = มีปัจจัยอย่างน้อย 1 ปัจจัยในกลุ่มคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านความปลอดภัยในการใช้งาน ด้านความมีเสถียรภาพ และด้านความรวดเร็วในการตอบสนอง ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN

ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ แบบขั้นตอน ของ 4 ตัวแปร ปัจจัยในกลุ่มคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN สรุปได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบขั้นตอน ปัจจัยในกลุ่มคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN

n = 394

ตัวแปรอิสระ คุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	Coefficients	ลำดับที่ของสมการถดถอย			
		1	2	3	4
ความมีเสถียรภาพ (x_1)	Unstandardized (Beta)	0.771	0.525	0.362	0.327
	Standardized (B)	0.564	0.384	0.264	0.239
ความปลอดภัยในการใช้งาน (x_2)	Unstandardized (Beta)		0.354	0.296	0.251
	Standardized (B)		0.284	0.237	0.201
ความรวดเร็วในการตอบสนอง (x_3)	Unstandardized (Beta)			0.244	0.192
	Standardized (B)			0.194	0.153
ความง่ายในการใช้งาน (x_4)	Unstandardized (Beta)				0.139
	Standardized (B)				0.120
Constant		1.865	1.405	1.259	1.172
R		0.771[a]	0.812[b]	0.822[c]	0.825[d]
R^2		0.595	0.659	0.675	0.680
R^2 Change		0.595	0.065	0.016	0.005
F		575.031	378.191	270.359	206.911
Std. Error of the Estimate		0.32592	0.29921	0.29245	0.29057
Sig (2-tailed)		0.000*	0.000*	0.001*	0.014*
Sig F		P<0.05	P<0.05	P<0.05	P<0.05

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอนพบว่า เมื่อเข้าสู่สมการถดถอย ตัวแปรทั้ง 4 มีค่า Significance น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 อธิบายได้ว่าปัจจัยกลุ่มคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN ตามลำดับ ดังนี้ (1) ความมีเสถียรภาพ มีค่า Beta = 0.327, P < 0.05 น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (ค่า R^2 = 0.595) สามารถอธิบายความผันแปรของประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN ได้ประมาณร้อยละ 59.5 (มีค่า R^2 = 0.595) (2) ความปลอดภัยในการใช้งาน (ค่า R^2 Change = 0.065) (3) ความรวดเร็วในการตอบสนอง (ค่า R^2 Change = 0.016) และ (4) ความง่ายในการใช้งาน (ค่า R^2 Change = 0.005) รวมตัวแปรทั้ง 4 ร่วมกันพยากรณ์ประสิทธิภาพระบบได้ร้อยละ 68.0 (R^2 = 0.680) สำหรับส่วนที่เกินค่า R^2 ซึ่งอธิบายไม่ได้ อาจเกิดจากอิทธิพลอื่นซึ่งไม่ได้ศึกษา เช่น กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

สมมติฐานที่ 2 มีปัจจัยอย่างน้อย 1 ปัจจัยในกลุ่มสมรรถนะบุคคลที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN : จากผลการประเมินสมรรถนะบุคคลและระดับประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN ผู้ให้บริการ (n = 134) และผู้รับบริการ (n = 260) รวมทั้งสิ้น 394 คน ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอนของ 4 ตัวแปร ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง และอุปนิสัยหรือบุคลิกลักษณะประจำตัว ที่อธิบายความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN กำหนดให้

H_0 = ปัจจัยในกลุ่มสมรรถนะบุคคล ประกอบด้วย ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง และด้านอุปนิสัยหรือบุคลิกลักษณะประจำตัวไม่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN

H_1 = มีปัจจัยอย่างน้อย 1 ปัจจัยในกลุ่มสมรรถนะบุคคล ซึ่งประกอบด้วย ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง และด้านอุปนิสัยหรือบุคลิกลักษณะประจำตัว มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN

ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ แบบขั้นตอน ของ 4 ตัวแปร ปัจจัยในกลุ่มสมรรถนะบุคคลที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN สรุปได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบขั้นตอน สมรรถนะบุคคลที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN

n = 394

ตัวแปรอิสระ ปัจจัยในกลุ่มสมรรถนะบุคคล	Coefficients	ลำดับที่ของสมการถดถอย	
		1	2
ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง (x_2)	Unstandardized (Beta)	0.646	0.420
	Standardized (B)	0.492	0.320
ด้านอุปนิสัยหรือบุคลิกลักษณะประจำตัว (x_2)	Unstandardized (Beta)		0.301
	Standardized (B)		0.241
Constant		2.026	1.772
R		0.646[a]	0.676[b]
R^2		0.417	0.457
R^2 Change		0.417	0.040
F		94.346	55.016
Std. Error of the Estimate		0.38940	0.37735
Sig (2-tailed)		0.000	0.002
Sig F		P<0.05	P<0.05

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอนพบว่า เมื่อเข้าสู่สมการถดถอย ทั้ง 4 ตัวแปร ประกอบด้วย ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง และด้านอุปนิสัยหรือบุคลิกลักษณะประจำตัว เมื่อเข้าสู่สมการถดถอย พบว่า มีตัวแปร 2 ตัว ซึ่งมีค่า Significance น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 อธิบายได้ว่า ปัจจัยสมรรถนะบุคคล มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIMFIN ตามลำดับ ดังนี้ (1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง (ค่า R^2 = 0.417) และ (2) อุปนิสัยหรือบุคลิกลักษณะประจำตัว (ค่า R^2 Change = 0.040) รวมตัวแปรทั้ง 2 ร่วมกันพยากรณ์ประสิทธิภาพระบบ DPIMFIN ได้ร้อยละ 45.7 (R^2 = 0.457) สำหรับส่วนที่เกินค่า R^2 ซึ่งอธิบายไม่ได้อาจเกิดจากอิทธิพลอื่นซึ่งไม่ได้ทำการศึกษา เช่น ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบอิเล็กทรอนิกส์ ความรู้ความเข้าใจกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง สมรรถนะด้านดิจิทัล การยอมรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ เป็นต้น

สมมติฐานที่ 3 มีปัจจัยอย่างน้อย 1 ปัจจัยในกลุ่มแรงจูงใจในการปฏิบัติงานที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN : จากการประเมินแรงจูงใจในการปฏิบัติงานและประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN

ผู้ให้บริการ (n = 134) ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอนของตัวแปร 7 ตัว ที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN โดยกำหนดให้

H_0 = ปัจจัยกลุ่มแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ปัจจัยสุขอนามัย ด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน ด้านนโยบายและการบริหาร ด้านการบังคับบัญชาและการควบคุมดูแล และปัจจัยจูงใจ ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ ด้านความก้าวหน้า ในหน้าที่การงาน ด้านความรับผิดชอบ ด้านลักษณะงานที่ปฏิบัติ ไม่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN

H_1 = มีปัจจัยอย่างน้อย 1 ปัจจัยในกลุ่มแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ปัจจัยสุขอนามัย ด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน ด้านนโยบายและการบริหาร ด้านการบังคับบัญชาและการควบคุมดูแล และปัจจัยจูงใจ ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ ด้านความก้าวหน้า ในหน้าที่การงาน ด้านความรับผิดชอบ ด้านลักษณะงานที่ปฏิบัติมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ

ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ แบบขั้นตอน ของ 7 ตัวแปร ปัจจัยในกลุ่มแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN สรุปผลได้ดังตาราง 7

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์การถดถอยแบบขั้นตอน ปัจจัยในกลุ่มแรงจูงใจในการปฏิบัติงานที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของระบบ DPIM FIN

n = 134

ตัวแปรอิสระ ปัจจัยในกลุ่มแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน	Coefficients	ลำดับที่ของสมการถดถอย	
		1	2
ปัจจัยจูงใจ ด้านลักษณะงานที่ปฏิบัติ (x_1)	Unstandardized (Beta)	0.629	0.429
	Standardized (B)	0.460	0.313
ปัจจัยสุขอนามัย ด้านการบังคับบัญชาและการควบคุมดูแล (x_2)	Unstandardized (Beta)		0.311
	Standardized (B)		0.215
Constant		2.237	2.004
R		0.629[a]	0.673[b]
R^2		0.396	0.453
R^2 Change		0.396	0.057
F		86.590	54.220
Std. Error of the Estimate		0..39625	0..37860
Sig (2-tailed)		0.000	0.000
Sig F		P<0.05	P<0.05

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน พบว่า เมื่อเข้าสู่สมการถดถอย กลุ่มแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ทั้ง 7 ตัวแปร ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยสุขอนามัย 3 ด้าน ได้แก่ สภาพแวดล้อมการทำงาน นโยบายและการบริหาร การบังคับบัญชาและการควบคุมดูแล และปัจจัยจูงใจ 4 ด้าน ได้แก่ การได้รับการยอมรับนับถือ ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน ความรับผิดชอบ ลักษณะงานที่ปฏิบัติ เมื่อเข้าสู่สมการถดถอย พบว่า มีตัวแปร 2 ตัว ซึ่งมีค่า Significance น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 อธิบายได้ว่าปัจจัยในกลุ่มแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN ตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ปัจจัยจูงใจ ด้านลักษณะงานที่ปฏิบัติ (ค่า R^2 = 0.396) และลำดับที่ 2 ปัจจัยสุขอนามัย ด้านการบังคับบัญชาและการควบคุมดูแล (ค่า R^2 Change = 0.057) รวมตัวแปรทั้ง 2 ร่วมกันพยากรณ์ประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN ได้ร้อยละ 45.3 (R^2 = 0.453) สำหรับส่วนที่เกินค่า R^2 ซึ่งอธิบายไม่ได้

อาจจะเกิดจากอิทธิพลอื่นซึ่งไม่ได้ทำการศึกษา เช่น สภาพแวดล้อมการทำงาน ตำแหน่งงาน ค่าตอบแทน และสวัสดิการ การยอมรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ เป็นต้น

อภิปรายผล (Research Discussion)

1. วัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 1 ศึกษาประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN ในการใช้งานปัจจุบัน พบว่า

1.1 กลุ่มผู้ให้บริการ (n = 134) ประเมินว่าประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN อยู่ในระดับมาก โดยมองว่า ระบบมีจุดเด่นคือ 1) สะดวก รวดเร็ว ง่ายต่อการใช้งาน ชำระได้หลายช่องทาง เรียกดูข้อมูลการชำระย้อนหลังได้ 2) ลดขั้นตอนการทำงาน 3) ลดความผิดพลาด เพิ่มความโปร่งใส ป้องกันการทุจริต 4) ประหยัด และจุดอ่อนที่ต้องแก้ไข คือ 1) ขั้นตอนการลงทะเบียนผู้ประกอบการหลายขั้นตอน รายงานสรุปยอดรายเดือน/รายวันไม่สามารถแยกออกเป็นหัวข้อ ระบบการจัดสรรค่าภาคหลวงต้องให้เจ้าหน้าที่อนุมัติ แต่ละไตรมาศการอนุมัติคำขอชำระค่าภาคหลวงแร่ไม่ผ่านหัวหน้ากลุ่มหรืออุตสาหกรรมจังหวัดพิจารณาอาจผิดพลาด 2) แสดงผลไม่ถูกต้องบางครั้ง 3) ขาดบางรายละเอียดกระบวนงาน

1.2 กลุ่มผู้รับบริการ (n = 260) ประเมินว่าประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN อยู่ในระดับ “มากที่สุด” โดยมองว่า ระบบมีจุดเด่นคือ 1) สะดวก รวดเร็ว ใช้งานในโทรศัพท์ได้ เก็บข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น และมีการตรวจสอบผลการคำนวณด้วยระบบ 2) ลดขั้นตอน ง่ายต่อการใช้งาน ประหยัดเวลา 3) ลดความผิดพลาด 4) เป็นมาตรฐาน โปร่งใส และจุดอ่อนที่ต้องแก้ไข คือ 1) ระบบมีปัญหาบ้างบางครั้ง ใช้งานในโทรศัพท์ยาก ลงทะเบียนผู้ประกอบใหม่ซับซ้อน ข้อมูลระบบไม่ครบถ้วน และควรเพิ่มระยะเวลาชำระเงินเป็น 2 วันทำการ และ 2) พบความผิดพลาด เช่น จุดทศนิยม การแสดงข้อมูล แสดงข้อมูลไม่ครบถ้วน เช่น จังหวัดที่ชำระ

1.3 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างผู้พัฒนาระบบ มองว่า ระบบมีจุดเด่นคือ 1) ใช้งานง่าย สะดวก เชื่อมโยงกับธนาคารโดยตรง 2) มีความถูกต้อง สมบูรณ์ตามขอบเขตงาน 3) ช่วยลดขั้นตอนการทำงาน ลดภาระงานเจ้าหน้าที่ 4) มีความปลอดภัย มีการกำหนดฟังก์ชันผู้ใช้งานเป็น 4 ประเภท เพื่อกำหนดการเข้าถึงข้อมูล ได้แก่ (1) ผู้ดูแลระบบ (2) เจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (3) เจ้าหน้าที่สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และ (4) ผู้ประกอบการ และข้อด้อยที่ต้องแก้ไข คือ มีบางเงื่อนไข เช่น ความแตกต่างของการชำระค่าภาคหลวงแร่ตามค่าไฟฟ้าในแต่ละเดือนหรือการชำระตามผลการรังวัด เพื่อตรวจสอบปริมาณการผลิตของเหมืองหินอุตสาหกรรม ทำให้มีความซับซ้อนของการพัฒนา ซึ่งเพื่อแก้ปัญหา ปัจจุบันกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อยู่ระหว่างการพัฒนาระบบเพื่อสอบถามความพึงพอใจและสอบถามความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อให้การพัฒนาระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานต่อไป

2. วัตถุประสงค์ข้อ 2 ศึกษาปัจจัยด้านคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่ในกลุ่มคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN โดยปัจจัยทั้ง 4 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย ความง่ายในการใช้งาน ความปลอดภัยในการใช้งาน ความมีเสถียรภาพ และความรวดเร็วในการตอบสนอง มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีระดับนัยสำคัญที่ 0.05 สอดคล้องกับ พิมปภัค เล็กใจซื่อ (2564) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการจัดทำบัญชีด้านการเบิกจ่ายในระบบการบริหารการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMIS) ของ

กรมการเงินทหารบก พบว่า ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการจัดทำบัญชีด้านการเบิกจ่ายในระบบบริหารการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMIS) อย่างมีระดับนัยสำคัญที่ 0.01 สอดคล้องกับ ธีรภัทร์ มาศขาว (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ในยุคประเทศไทย 4.0: กรณีศึกษา การปฏิบัติงานในระบบ KTB Corporate Online พบว่า ปัจจัยด้านเทคโนโลยีส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานในระบบ KTB Corporate Online จากปัจจัยด้านเทคโนโลยี 4 ด้าน 1) ด้านคุณภาพของระบบ สะดวก ไม่ซับซ้อน และมีเสถียรภาพ 2) ด้านสมรรถนะ ซึ่งมีความรวดเร็วในการแสดงผล รองรับการทำงานของผู้ใช้ในปัจจุบัน 3) ด้านความน่าเชื่อถือของระบบฯ ที่สามารถแสดงผลข้อมูลได้อย่างเที่ยงตรง ถูกต้องแม่นยำ ทำให้การปฏิบัติงานมีความคล่องตัว และ 4) ด้านความปลอดภัย ในเรื่องการกำหนดสิทธิเข้าใช้งาน หรือการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูล ซึ่งมีแนวทางขั้นตอนการปฏิบัติที่รัดกุม และเป็นไปตามทฤษฎี DeLone and McLean (2003) คือ ระบบที่มีคุณภาพ ประกอบด้วยตัวชี้วัด 5 มิติ ได้แก่ ความง่ายในการใช้งาน ความปลอดภัยในการใช้งาน ความมีเสถียรภาพ ความรวดเร็วในการตอบสนอง ความง่ายในการเข้าถึง

ดังนั้นสรุปได้ว่า การที่ระบบ DPIM FIN ซึ่ง มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัยในการใช้งาน มีความรวดเร็วในการตอบสนอง และมีความง่ายในการใช้งาน มากขึ้น มีผลต่อความสำเร็จของการใช้งานระบบ ซึ่งส่งผลให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สรุปได้ว่าหากระบบ DPIM FIN ซึ่งมีเสถียรภาพมากขึ้น มีความปลอดภัยในการใช้งานมากขึ้น มีความรวดเร็วในการตอบสนองมากขึ้น และมีความง่ายในการใช้งานมากขึ้น จะส่งผลให้การใช้งานเกิดประสิทธิภาพมากขึ้นตามไปด้วย

3. วัตถุประสงค์ข้อ 3 ศึกษาปัจจัยด้านสมรรถนะบุคคล ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยกลุ่มสมรรถนะบุคคล มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN 2 ด้าน ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง และอุปนิสัยหรือบุคลิกลักษณะประจำตัว ตามลำดับ โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีระดับนัยสำคัญที่ 0.05 สอดคล้องกับ พิมปภัค เล็กใจซื่อ (2564) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการจัดทำบัญชีด้านการเบิกจ่ายในระบบการบริหารการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMIS) ของกรมการเงินทหารบก พบว่า ปัจจัยด้านศักยภาพบุคคลมีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการจัดทำบัญชีด้านการเบิกจ่ายในระบบบริหารการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ 2 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้เฉพาะตัวบุคคล ด้านทักษะส่วนบุคคลหรือความถนัดความสามารถเฉพาะตัว ซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ทำให้บุคคลผู้นั้นปฏิบัติงานได้ดีกว่าผู้ปฏิบัติงานท่านอื่น ทำให้มีประสิทธิภาพการจัดทำบัญชีด้านการเบิกจ่ายในระบบ มีความครบถ้วนของข้อมูล ทันเวลา มีความถูกต้องของงบการเงิน สอดคล้องกับ ธีรภัทร์ มาศขาว (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ในยุคประเทศไทย 4.0: กรณีศึกษา การปฏิบัติงานในระบบ KTB Corporate Online พบว่า ปัจจัยเฉพาะด้านบุคคลส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานในระบบ จากปัจจัย 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านความรู้ ผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ความเข้าใจในกฎระเบียบ ข้อบังคับหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการเงินและบัญชีเป็นอย่างดี สามารถปฏิบัติงานเป็นไปตามกฎระเบียบ ข้อบังคับหลักเกณฑ์ นั้นได้ ย่อมสามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้เป็นอย่างดีและเกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น (2) ด้านทักษะ ผู้ปฏิบัติงานที่มีทักษะความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญของงานได้เป็นอย่างดี จะเป็นผลให้การใช้ระบบมีประสิทธิภาพ (3) ด้านแรงจูงใจ ผู้ปฏิบัติงานที่มีความพึงพอใจและตั้งใจปฏิบัติงาน เนื่องจากได้รับคำชมเชย ความไว้วางใจ การยอมรับ

จากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน ทำให้สามารถใช้ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างเต็มที่ และ (4) ด้านทัศนคติ ผู้ปฏิบัติงานที่มีทัศนคติที่ดีต่องาน รวมถึงการรับรู้ถึงประโยชน์ของระบบที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เกิดการปฏิบัติงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต เกิดความมุ่งมั่นตั้งใจในการปฏิบัติงาน เกิดการช่วยเหลือเกื้อกูล เป็นส่วนช่วยให้งานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เป็นไปตามทฤษฎีของ David McClelland (2003) อ้างถึงใน สุกันทา สะเอียบคง (2558) คือ บุคลากรที่มีสมรรถนะ ประกอบด้วยตัวชี้วัด 5 มิติ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ แนวคิดเกี่ยวกับตนเองหรือ อัตมโนทัศน์ อุปนิสัยหรือบุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล และแรงจูงใจหรือแรงผลักดันเบื้องลึก

ดังนั้น สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับสมรรถนะบุคคล ซึ่งต้องมีความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองที่ดีมากขึ้น คือการที่ผู้ปฏิบัติงานมีความเชื่อหรือแนวคิดที่ดีต่อการปฏิบัติงานด้วยระบบ DPIM FIN และส่งผลให้เกิดพฤติกรรม เช่น มีทัศนคติที่ดี ในการทำงาน มีความมุมานะ มีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบ มีความตั้งใจในการทำงานที่มากขึ้น และการมีอุปนิสัยหรือบุคลิกลักษณะประจำตัวที่ดีขึ้น คือการที่บุคคลผู้ปฏิบัติงานในระบบ DPIM FIN มีลักษณะประจำตัวของบุคคลที่ดีมากขึ้น เช่น มีอารมณ์ที่เหมาะสมในการทำงาน มีการควบคุมอารมณ์ภายใต้สภาวะกดดัน และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน เป็นต้น จะทำให้สามารถปฏิบัติงานด้วยระบบ DPIM FIN ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4. วัตถุประสงค์ข้อ 4 ศึกษาปัจจัยในกลุ่มแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยในกลุ่มแรงจูงใจในการปฏิบัติงานมีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพระบบ DPIM FIN ใน 2 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยจูงใจ ด้านลักษณะงานที่ปฏิบัติ และปัจจัยสุขอนามัย ด้านการบังคับบัญชาและการควบคุมดูแล ตามลำดับ โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีระดับนัยสำคัญที่ 0.05 สอดคล้องกับ สุภารัตน์ กุลโชติ (2566) ศึกษาเรื่อง แรงจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของบุคลากรสังกัดเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า ปัจจัยแรงจูงใจส่งผลต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของบุคลากร ทั้งนี้จากปัจจัยแรงจูงใจ 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านความรับผิดชอบ ได้แก่ ความเหมาะสมของปริมาณงาน การได้รับความเชื่อถือ ความไว้ใจในงานที่รับผิดชอบ และการได้รับมอบหมายงานที่สำคัญมีผลต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน (2) ด้านลักษณะของงานที่ปฏิบัติ ได้แก่ การให้อิสระในการทำงาน การได้ทำงานที่ตรงกับความรู้ความสามารถย่อมส่งผลดีต่อองค์กร ทำให้บุคคลมีแรงและกำลังในการทำงานที่จะให้ประสบความสำเร็จและก่อให้เกิดประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน และ (3) ด้านความก้าวหน้า ได้แก่ การได้รับโอกาสได้ก้าวขึ้นสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น การได้รับการเลื่อนขั้นเมื่อปฏิบัติงานสำเร็จ การมีโอกาสได้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม และการได้รับการฝึกอบรม และความเชื่อมั่นในตำแหน่งหน้าที่ และโอกาสเจริญก้าวหน้าในอนาคต มีผลต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับ วราภรณ์ คงสมา (2565) ศึกษาเรื่อง แรงจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรกระทรวงการคลัง พบว่า ปัจจัย ค้ำจุน ทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและด้านความสัมพันธ์กับบุคคลในหน่วยงาน และปัจจัยจูงใจ ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรกระทรวงการคลัง สามารถอธิบายประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ได้ร้อยละ 66.2 ตามทฤษฎีทวิปัจจัย Herzberg อ้างถึงใน อำนวยชัย บุญศรี (2556) ซึ่งได้แบ่งปัจจัยจูงใจในการทำงานเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ปัจจัยจูงใจ ที่กระตุ้นในการทำงาน เช่น การได้รับการยอมรับ ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน

ลักษณะงานที่ทำ ความรับผิดชอบ และปัจจัยสุขอนามัย ที่ช่วยลดความไม่พึงพอใจในการทำงาน เช่น นโยบายและการบริหาร การบังคับบัญชา เป็นต้น

จึงสรุปได้ว่า หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีการกระตุ้นปัจจัยจูงใจ หรือให้ปฏิบัติงานด้วยความพึงพอใจ นำไปสู่ทัศนคติทางบวกและแรงจูงใจที่จะปฏิบัติงานผ่านระบบ DPIM FIN ได้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะมีการส่งเสริมหรือกระตุ้นในด้านลักษณะงานที่ปฏิบัติที่มีความเหมาะสมมากขึ้น เช่น มีการส่งเสริมให้การปฏิบัติงานผ่านระบบ DPIM FIN มีความน่าสนใจมากขึ้น ให้ความสำคัญมากขึ้น ให้มีอิสระในการทำงานมากขึ้น และมีการส่งเสริมให้การปฏิบัติงานตรงกับหน้าที่ความรับผิดชอบมากขึ้น และมีการส่งเสริมปัจจัยสุขอนามัย หรือลดความไม่พึงพอใจในการทำงาน หรือลดสิ่งที่สกัดกั้นไม่ให้เกิดความไม่พอใจในการทำงาน โดยเฉพาะในด้านการบังคับบัญชาและการควบคุมดูแล กล่าวคือ มีความยุติธรรมในการกระจายงาน มีการให้คำแนะนำแก่ผู้ปฏิบัติงาน มีการมอบหมายงานที่ความชัดเจน มีวิธีการดูแลควบคุมการปฏิบัติงาน มีการรับฟังข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของผู้ปฏิบัติงานมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ (Research Suggestions)

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ในอนาคตกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ควรต่อยอดพัฒนาระบบ DPIM FIN ในรูปแบบแอปพลิเคชัน ซึ่งสะดวกต่อการใช้งานทั้งโดยคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือ พร้อมทั้งรวมโปรแกรมซึ่งเกี่ยวข้องกับการชำระค่าธรรมเนียมและฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

1.2 ในอนาคตกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ควรนำข้อมูลที่ได้จากฐานข้อมูลของระบบ DPIM FIN ไปใช้ประโยชน์ เช่น นำข้อมูลที่ได้ไปประกอบการพิจารณาอนุญาต ประกอบการตรวจกำกับดูแลการประกอบกิจการด้านเหมืองแร่ เพื่อให้การอนุญาต การกำกับดูแลผู้ประกอบการ สอดคล้องกับแนวโน้มการเติมโตหรือความต้องการของกิจการ ด้านเหมืองแร่ซึ่งเป็นปัจจุบันมากยิ่งขึ้น

1.3 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ควรพิจารณาสนับสนุนในส่วนของงบประมาณให้กับการพัฒนาระบบ การจัดทำคู่มือ สื่อการสอนการใช้งาน หรือการอบรมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการรายใหม่ และผู้ประกอบการรายใหม่ สามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

2.1 พัฒนาประสิทธิภาพของระบบในมิติต่าง ๆ โดยเฉพาะส่วนที่มีความคิดเห็นน้อยไปหามาก และนำข้อเสนอแนะ ประกอบการพิจารณาเพื่อการพัฒนามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในอนาคต เช่น (1) กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ควรลดขั้นตอนระยะเวลาการปฏิบัติงาน เช่น ลดขั้นตอนขั้นตอนการลงทะเบียนผู้ประกอบการ ลดความซับซ้อน และระยะเวลาการลงทะเบียนแต่ยังคงความปลอดภัย (2) กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ควรพัฒนาระบบให้ครอบคลุมภารกิจและการปฏิบัติงานจริงมากยิ่งขึ้น รวมทั้งพัฒนาด้านบุคลากร ด้านวัสดุอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์และคุ้มค่ากับต้นทุนการพัฒนาระบบ เป็นต้น

2.2 พัฒนาระบบ DPIM FIN ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น (1) ควรมุ่งเน้นพัฒนาระบบให้ตอบสนองต่อคำสั่งการได้อย่างดีมีเสถียรภาพ กรณีเกิดความผิดพลาด หรือเกิดการขัดข้องในการใช้งาน มีผู้รับผิดชอบระบบที่ชัดเจน และสามารถแก้ไขให้กลับคืนมาใช้งานได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง (2) ควรมุ่งเน้นพัฒนาระบบด้านความปลอดภัยในการใช้งาน เช่น พัฒนาระบบให้มีระบบรักษาความปลอดภัยที่มากขึ้น และมีการควบคุมเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความอ่อนไหวอย่างเหมาะสม อันจะส่งผล ทำให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานโดยไร้ความกังวล ความกลัว และเชื่อมั่นในความปลอดภัยของระบบ เป็นต้น

2.3 พัฒนาผู้ปฏิบัติงานและระบบ DPIM FIN เช่น (1) การกำหนดนโยบาย และการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผลของการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในอนาคต (2) ควรมุ่งเน้นพัฒนาสมรรถนะบุคลากร ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง เช่น การอบรมเจ้าหน้าที่ เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะแก่บุคลากรในเรื่องเทคนิคการใช้งาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความพร้อมและความเข้าใจมากยิ่งขึ้น และการสร้างความตระหนักในการใช้ระบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อความสมบูรณ์ในการใช้งานของระบบและเพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกัน พร้อมทั้งมุ่งเน้นให้มองเห็นข้อดีของระบบที่ช่วยให้การปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (3) ควรมุ่งเน้นพัฒนาสมรรถนะบุคลากร ด้านอุปนิสัยหรือบุคลิกลักษณะประจำตัว เช่น การอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานให้มีความรู้ความเข้าใจในกฎระเบียบ ข้อบังคับ และขั้นตอนในการทำงาน เช่น ด้านระเบียบกฎหมาย ด้านการเงินการบัญชี ด้านขั้นตอนกระบวนทำงาน รวมทั้งการยกกรณีศึกษาเพื่อให้ร่วมกันเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อให้ปฏิบัติงานสามารถจัดลำดับความสำคัญของงานในระบบได้ และสามารถแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดีมากขึ้น เป็นต้น

2.4 ศึกษาดังกล่าวไปประกอบการพิจารณาเพื่อการพัฒนาระบบ DPIM FIN การกำหนดนโยบายการพัฒนาปัจจัยในกลุ่มแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ สร้างแนวทางในการดำเนินงานที่ดีขึ้นหรือประสบผลสำเร็จมากขึ้น เพื่อให้ผลของการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.5 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สามารถนำข้อมูลจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ไปพัฒนาระบบให้สอดคล้องกับความต้องการ ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ของผู้ใช้งานระบบ รวมทั้งใช้ประกอบการกำหนดเป็นนโยบาย แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ และประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้รับบริการ เห็นถึงประโยชน์และความสำคัญ เพื่อเพิ่มความสะดวก มีมาตรฐาน โปร่งใส และยั่งยืนยิ่งขึ้นในการปฏิบัติงานผ่านระบบ อันจะส่งผลดีต่อการจัดเก็บรายได้ให้ถูกต้อง ครบถ้วน และทำให้การกำกับดูแลสถานประกอบการง่ายและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง (References)

กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง. (2567). *หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการรับเงิน การนำเงินส่งคลังหรือฝากคลัง และการโอนขายบิลเงินฝากกระทรวงการคลังของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น* (หนังสือเลขที่ กค 0402.2/6051). กระทรวงการคลัง.

จุฑารัตน์ สวัสดิ์พูน. (2567). *ปัจจัยด้านคุณภาพระบบต่อการสร้างความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบ Customs trader portal ของกรมศุลกากร* [สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชัยวุฒิ เทโพธิ์ และพงษ์เสถียร เหลืองอลงกต. (2563). *ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น*. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, 14(1), 251-265.

ธีรภัทร์ มาศขาว. (2563). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ในยุคประเทศไทย 4.0 กรณีศึกษาการปฏิบัติงานในระบบ KTB Corporate Online* [วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

พิมปภัค เล็กใจซื่อ. (2564). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการจัดทำบัญชีด้านการเบิกจ่ายในระบบการบริหารการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMIS) ของกรมการเงินทหารบก* [การค้นคว้าอิสระปริญญาบัญชีมหาบัณฑิต]. คณะบัญชี มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

วราภรณ์ คงสมา. (2565). *แรงจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรกระทรวงการคลัง* [การศึกษาอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2550). การบริหารการตลาดแนวใหม่. ธีระฟิล์มและไซแท็กซ์.

สิน พันธุ์พินิจ. (2549). เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์.กรุงเทพฯ : วิทยพัฒน์.

สุกันทา สะเอียบคง. (2558). *การศึกษาปัจจัยความสำเร็จของการใช้ระบบการเงินและบัญชีภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้แบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศของ DeLone และ McLean (2003)*: กรณีศึกษากรมตรวจบัญชีสหกรณ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุภารัตน์ กุลโชติ. (2566). *แรงจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของบุคลากรสังกัดเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา* [วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สุรางค์ บุญยะพงศ์ไชย. (2565). *ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร*. วารสารวิชาการสังคมมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, 12(1), 64-79.

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). (2566). แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566 - 2570. https://www.dga.or.th/wp-content/uploads/2023/05/แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย-ปี-พ.ศ.2566-2570.pdf

อำนวยชัย บุญศรี. (2556). ทฤษฎีของ เฮอร์ซเบอร์ก (Herzberg and other.). สืบค้นจาก http://aumnuychai.blogspot.com/2013/09/herzberg-and-other.html

DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. Journal of Management Information Systems, 19(4), 9-30.