วารสารบริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานคร
MUT Journal of Business Administration
ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2564)
Volume 18 Number 2 (July – December 2021)

ความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติที่มีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในการบริหารโครงการ

Knowledge and Understanding, and Attitudes Affecting Readiness in Applying Artificial Intelligence (AI) Technology in Project Management

Received: *May 23, 2021*
Revised: *July 20, 2021*
Accepted: *July 23, 2021*

วราพร นาคประทุม Waraporn Nakprathum[1,*],
ดั้นดุสิต โปราณานนท์ Dundusid Porananond[2]

[1] นักศึกษาหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ วิชาเอกการบริหารโครงการ บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
[2] ประธานสาขา ดร. สาขาวิชาการบริหารโครงการ บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

[1] Student, Master of Business Administration Management, Project Management, Graduate School of Management and Innovation, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok, Thailand.
[2] Chairman, Ph.D., Project Management Program, Graduate School of Management and Innovation, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok, Thailand.

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงระดับความรู้และความเข้าใจ ทัศนคติและความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้และความเข้าใจ และทัศนคติ ที่มีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา คือ บุคคลที่ทำงานในรูปแบบการบริหารโครงการในประเทศไทยจำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

* E-mail address: waraporn.nakp@gmail.com

รวมถึงใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ผลได้แก่ การแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้การทดสอบทีแบบตัวอย่างเป็นอิสระกัน (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว (f-test) รวมทั้งการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบถดถอยอย่างง่าย ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการที่ไม่แตกต่างกัน ความรู้และความเข้าใจ และทัศนคติมีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยงานวิจัยนี้ได้มีการเสนอแนะถึงแนวทางการวางแผนเพื่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ในการบริหารโครงการที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจหรือองค์กรที่ต้องการนำเอาเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในการบริหารโครงการ

คำสำคัญ: ความรู้และความเข้าใจ, ทัศนคติ, ความพร้อม, เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์, การบริหารโครงการ

ABSTRACT

This research aims to study levels of knowledge and understanding, attitudes and readiness for applying artificial intelligence technology in project management and to study the relationship between personal factors, knowledge and understanding and attitudes affecting readiness for applying artificial intelligence technology in project management. The sample group was 400 people working on project management in Thailand. The questionnaire was used as a tool to collect data, and the descriptive statistics such as frequency, percentage, mean, standard deviation were used to analyze the data. The hypothesis was tested using the independent samples t-test, one-way ANOVA and simple linear regression analysis. According to the hypothesis testing, it was found that people with different personal factors had no difference in readiness for applying artificial intelligence in project management. However, knowledge and understanding and attitudes affected readiness for applying artificial intelligence technology in project management with statistically significance at 0.05. The present research has suggested a planning approach for the readiness of using artificial intelligence technology in project management which will benefit those who are interested in or the organizations that would like to adopt such technology in project management.

Keywords: Knowledge and Understanding, Attitudes, Readiness, Artificial Intelligence, Project Management

บทนำ

รายงานการวิเคราะห์แนวโน้มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมดิจิทัล ได้กล่าวโดยรวมว่า แนวโน้มของสภาวะอุตสาหกรรมระดับโลกในปัจจุบัน ดิจิทัลไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุนการทำงานของผู้คนและองค์กร แต่จากวิถีการใช้ชีวิตในปัจจุบันทำให้ดิจิทัลกลายเป็นสิ่งหลอมรวมเข้ากับชีวิตคนอย่างแท้จริงและเปลี่ยนโครงสร้างของรูปแบบกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กระบวนการผลิต การบริการ และกระบวนการทางสังคม ในปัจจุบันทุกองค์กรจะต้องมีการปรับตัวเพื่อให้ทันต่อความท้าทายจากสภาพทางสังคม เศรษฐกิจโลกและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเข้ามาเป็นตัวแปรสำคัญในการดำเนินธุรกิจ (สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560: 11 – 12) และหลาย ๆ ประเทศรวมถึงประเทศไทยเอง เป็นหนึ่งในประเทศที่ให้ความสำคัญอย่างเร่งด่วนในการนำเอาดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศเพื่อแก้ปัญหาและเพิ่มโอกาสในการพัฒนาสังคม และผลักดันเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) เพื่อเพิ่มโอกาสและปรับเปลี่ยนรูปแบบทางธุรกิจ (Business Model) เพื่อรักษาฐานลูกค้าเก่าและเพิ่มกลุ่มลูกค้าใหม่จากการพัฒนาประสบการณ์ของลูกค้า (Customer Experience) ให้ดียิ่งขึ้น เพิ่มผลผลิต เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน (Operational Efficiency) และลดเวลาการทำงานที่ซ้ำซ้อน ดังนั้น องค์กรที่ประสบความสำเร็จต้องพร้อมที่จะพลิกโฉมปรับตัวเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล (Digital Transformation) พัฒนาทักษะของทีมงานในองค์กร และเตรียมความพร้อมอยู่ตลอดเวลา (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2563)

จากการที่เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นับเป็นหนึ่งเทคโนโลยีสำคัญที่ส่งผลต่อรูปแบบการทำงานสามด้านที่สำคัญ คือ (1) การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับเครื่องจักร (2) กระบวนการอัตโนมัติอัจฉริยะ (3) การวิเคราะห์ขั้นสูง (Frost & Sullivan, 2019) และในมุมของการบริหารโครงการก็เช่นกัน เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีผลกระทบอย่างมากต่อแรงงานรวมถึงทักษะ วินัย และมีการปรับเปลี่ยนบทบาทของผู้จัดการโครงการให้เป็นผู้นำที่สามารถผสมผสานรวมความสามารถของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ากับแนวทางปฏิบัติใหม่ ๆ ได้และช่วยพัฒนาทักษะ Soft Skill เช่น การสื่อสาร การแก้ไขปัญหาและความฉลาดทางอารมณ์ได้ รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลที่มหาศาลและต้องการความชำนาญ ความรวดเร็วในการตัดสินใจมากขึ้น มีประสิทธิภาพและความถูกต้องของการตัดสินใจที่แม่นยำมากขึ้นตลอดการบริหารโครงการ เพราะฉะนั้นการบริหารจัดการโครงการ ในยุคดิจิทัลนั้นต้องมีการปรับเปลี่ยน หากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ามามีบทบาทสำคัญมากขึ้น (PWC, 2019)

จากประเด็นที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้นำมาเป็นแนวทางในการทำการศึกษาเกี่ยวกับความรู้และความเข้าใจ และทัศนคติที่มีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ เพื่อนำผลงานวิจัยนี้ไปใช้ประโยชน์สำหรับองค์กรหรือผู้นำที่สนใจวางแผนเพื่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในอนาคต

คำถามนำวิจัย

1. บุคคลที่ทำงานในรูปแบบการบริหารโครงการในประเทศไทยมีความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการแตกต่างกันหรือไม่

2. ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้และความเข้าใจ ทัศนคติ และความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้และความเข้าใจ ทัศนคติที่มีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ

ประโยชน์ของการวิจัย

1. บุคคลที่ทำงานในรูปแบบการบริหารโครงการสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้จากงานวิจัยมาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผน พัฒนาความรู้ และเตรียมความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารโครงการ

2. ข้อมูลที่ได้สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความพร้อมด้านกลยุทธ์ขององค์กร ด้านการจัดสรรทรัพยากร ด้านกระบวนการทำงาน ด้านองค์ความรู้ และด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบ ให้มีทิศทางการดำเนินงานที่สอดคล้องและสนับสนุนการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ

3. ผลงานวิจัยจะใช้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาและส่งเสริมการดำเนินงานและการบริหารโครงการ รวมทั้ง สามารถนำไปต่อยอดงานวิจัยต่อไปได้

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความรู้และความเข้าใจ หมายถึง การรับรู้ของบุคคลที่ทำงานในรูปแบบการบริหารโครงการเกี่ยวกับความรู้และความเข้าใจในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในการบริหารโครงการ โดยแสดงความคิดเห็นของความรู้ ความเข้าใจในระดับน้อยที่สุด จนถึงระดับมากที่สุด

2. ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็นของบุคคลที่ทำงานในรูปแบบการบริหารโครงการในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ ได้แสดงความคิดเห็นต่อทัศนคติในระดับน้อยที่สุดจนถึงระดับมากที่สุด ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ (1) ความเชื่อในความสามารถของเทคโนโลยี

ปัญญาประดิษฐ์ (2) การรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (3) การปรับตัวในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้

3. ความพร้อม หมายถึง การเตรียมตัวและปรับตัวขององค์กรและทีมงาน การจัดสรรทรัพยากร กระบวนการทำงาน องค์ความรู้ ความปลอดภัยของข้อมูลและระบบ เพื่อให้สามารถเตรียมพร้อมรับมือและทำงานร่วมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้ โดยบุคคลที่ทำงานในรูปแบบการบริหารโครงการได้แสดงความคิดเห็นของความพร้อมตรงกับความเป็นจริงในระดับน้อยที่สุดจนถึงระดับมากที่สุด

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการวิจัยใน 5 ประเด็นหลัก ๆ ดังต่อไปนี้

1. ความหมายเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence Technology) มีความหมายโดยทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความสามารถให้แก่เครื่องจักรและคอมพิวเตอร์ด้วยอัลกอริทึมและกลุ่มเครื่องมือทางสถิติ เพื่อสร้างซอฟต์แวร์ทรงปัญญาที่สามารถเลียนแบบความสามารถของมนุษย์ที่ซับซ้อนได้ เช่น จดจำ แยกแยะ ให้เหตุผล ตัดสินใจ คาดการณ์ สื่อสารกับมนุษย์ เป็นต้น ในบางกรณีอาจไปถึงขั้นเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (ปรีชาพล ชูศรี และคณะ, 2562: 7) นอกจากนี้ยังมีคำนิยามของเทคโนโลยีทางด้านปัญญาประดิษฐ์ ว่าหมายถึงชุดของเทคโนโลยีที่ถูกขับเคลื่อนด้วยความสามารถในการคาดการณ์และแสดงออกถึงความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่ช่วยเสริมสร้างศักยภาพของมนุษย์ในการจำแนกรูปแบบ การพยากรณ์อนาคต การกำหนดวิธีปฏิบัติ สร้างการตัดสินใจ และการสื่อสารกับผู้อื่น (Deloitte, 2018: 8)

ดังนั้นความหมายของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ หมายถึง การสร้างความสามารถของระบบคอมพิวเตอร์และเครื่องจักรกลที่สามารถแสดงออกในรูปแบบของการจำแนกข้อมูล การคาดการณ์ การพยากรณ์ ประมวลความคิดและคำนวณ ที่คล้ายคลึงกับสติปัญญาของมนุษย์ เพื่อนำมาช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพ การตัดสินใจ และวิเคราะห์ต่าง ๆ ในการทำงานให้กับมนุษย์ หรืออาจจะสามารถใช้ทดแทนมนุษย์ในการทำสิ่งต่าง ๆ ได้ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้รวมถึงการบริหารจัดการ การวางแผน การควบคุมงาน และการประเมินผลงาน ในการบริหารโครงการด้วยเช่นกัน

2. ความหมายเกี่ยวกับการบริหารโครงการ

การบริหารโครงการ (Project Management) หมายถึง การบริหารจัดการทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างเหมาะสมและสมบูรณ์ที่สุด โดยมีการกำหนดวันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดที่ต้องดำเนินการเพื่อให้

การบริหารโครงการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และเป็นกระบวนการในการกำหนด วางแผน ชี้แนะ ติดตาม และควบคุมเพื่อให้สามารถดำเนินการได้ตามระยะเวลาและงบประมาณที่กำหนดไว้

จากมาตรฐานในการบริหารโครงการ ขั้นตอนในการบริหารโครงการ (Project Management Process) มี 5 ขั้นตอน คือ (1) การริเริ่มโครงการ (Initiating) (2) การวางแผนงาน (Planning) (3) การดำเนินการบริหารโครงการ (Executing) (4) การติดตามและควบคุมโครงการ (Monitoring and Controlling) และ (5) การทบทวนและปิดโครงการ (Closing) โดยเทคโนโลยีทางด้านปัญญาประดิษฐ์สามารถนำมาใช้เพื่อช่วยในการบริหารโครงการได้ในทุกขั้นตอนตลอดระยะเวลาทั้งหมดของโครงการ (Project Management Institute, 2017: 23 – 24)

3. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับการบริหารโครงการ

จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับการบริหารโครงการจะช่วยให้ผู้จัดการโครงการและทีมงานทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สรุปได้ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์เชิงทำนาย (Predictive Analytics) จาก McKinsey (2018) กล่าวว่า เมื่อผู้จัดการโครงการใช้แบบจำลองเชิงคาดการณ์ สามารถลดข้อบกพร่องได้ ร้อยละ 30 ถึง ร้อยละ 40 ต่อบรรทัด ซึ่งจะปรับปรุงคุณภาพของโค้ดโดยใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์เชิงคาดการณ์สำหรับการวางแผนและการตัดสินใจ ผู้จัดการโครงการสามารถลดความล้มเหลวและเพิ่มอัตราความสำเร็จได้อย่างมาก การวิเคราะห์เชิงคาดการณ์สามารถช่วยในการบริหารเวลา การทำงานเป็นทีม และการควบคุมงานได้ดีขึ้น

3.2 การบริหารความเสี่ยง (Risk Management) จาก PWC (2019: 10) และ Vashiravutthichai (2020: 20 – 21) ได้สรุปไว้ว่า ทุกโครงการมีความเสี่ยงและความไม่แน่นอน ผู้จัดการโครงการต้องรับผิดชอบในการประเมินและตอบสนองต่อความเสี่ยงเหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพ มิฉะนั้นอาจทำให้โครงการล้มเหลว การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ช่วยให้การคาดการณ์มีความแม่นยำ ระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์จะแจ้งเตือนถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นโดยการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์และใช้ข้อมูลอดีตจากโครงการที่ผ่านมาและติดตามความคืบหน้าอย่างต่อเนื่องเพื่อแจ้งเตือนเมื่อเกิดความเสี่ยง เช่น ตัวอย่างของ Lili's AI มีการทำแอปพลิเคชัน ระบุความเสี่ยงและแนะนำงานเพื่อลดความเสี่ยง ตรวจจับการเชื่อมโยงกันและสัญญาณเริ่มต้นของความล่าช้า ในการดำเนินงานของโครงการ ช่วยจัดลำดับความสำคัญของรายการสิ่งที่ต้องทำเพื่อลดเวลารอและรายงานความคืบหน้าทุกสัปดาห์ทางอีเมลและแจ้งให้สมาชิกในทีมทราบ

3.3 ข้อมูลเชิงลึกทางธุรกิจ (Business Insights) จาก PWC (2019: 9) ได้สรุปไว้ว่า มีหลายกรณีที่ผู้จัดการโครงการหรือทีมงาน ไม่ทราบว่าจะใช้เวลาและต้องใช้เงินเท่าใดในการทำโครงการให้เสร็จทันกำหนด ซึ่งคือจุดที่จำเป็นจะต้องพึ่งพาข้อมูลทางธุรกิจ ในอดีตและการประเมินโครงการในอนาคต เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และ การเรียนรู้ของเครื่องจักรนั้น จะช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมาก (Big Data) และค้นหารูปแบบ (Pattern) ดังนั้น จึงสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกที่เป็นประโยชน์เพื่อช่วยประเมินโครงการที่ดีขึ้น อีกทั้งความสามารถในการวางแผน ค้นหาแนวโน้มใหม่ ๆ รวมถึงการปรับปรุงข้อมูลและการจัดพอร์ตฟอริโอ (Portfolio) ให้ดีขึ้น

3.4 ระบบฐานความรู้ (Knowledge-based Systems) จาก Vashiravutthichai (2020: 15) ได้สรุปไว้ว่า เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สามารถทำได้ด้วยข้อมูลที่ป้อนเท่านั้น ปัจจุบันระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีความชาญฉลาดมากขึ้นกว่าเดิมและสามารถเรียนรู้ สิ่งใหม่ ๆ ได้ตลอดเวลา ดังนั้น เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สามารถเข้าใจบริบทของข้อมูลได้ และสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกที่เป็นประโยชน์ซึ่งช่วยให้ผู้จัดการโครงการและทีมงานตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ระบบฐานความรู้เหล่านี้ใช้การเรียนรู้ของเครื่อง และการเรียนรู้การสร้างภาษาตามธรรมชาติ (Natural Language) สามารถสนับสนุนการเรียนรู้ของทีมงาน ซึ่งจะทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.5 การเพิ่มประสิทธิภาพทุนมนุษย์ (Human Capital Optimization) จาก PWC (2019: 10) ได้สรุปไว้ว่า เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สามารถสนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพทุนมนุษย์ในการจัดการโครงการได้ นอกจากนี้ยังสามารถคำนวณการจัดสรรทรัพยากรที่ดีที่สุดโดยการระบุพนักงานที่เหมาะสมสำหรับงานต่าง ๆ ตามทักษะและความสามารถ ระบบการจัดการโครงการที่เปิดใช้งานประยุกต์กับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์จะสามารถให้คำแนะนำว่าเมื่อใดและทักษะใดที่พนักงานต้องการฝึกอบรม สามารถให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับพฤติกรรมและความสามารถของผู้จัดการโครงการเองตามการตัดสินใจหรือการขาดการตัดสินใจที่เกิดขึ้น

จากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ จะช่วยผู้จัดการโครงการและทีมงานในการบริหารโครงการ ดังนี้ (1) ช่วยในการวิเคราะห์เชิงคาดการณ์และการสนับสนุนการตัดสินใจ (2) ช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวโน้มในอนาคต 3) ช่วยลดต้นทุนในขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน (4) ช่วยเพิ่มความสามารถในการตรวจจับความเสี่ยงได้ก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์เพื่อให้สามารถจัดการได้ก่อนที่จะเป็นภัยคุกคามต่อความสำเร็จหรือคุณภาพของโครงการ (5) ความสามารถในการวางแผนเป็นการทำให้สามารถตัดสินใจและเลือกการดำเนินงานที่บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ (6) ช่วยให้ผู้จัดการโครงการมีเวลามากขึ้นในการมุ่งเน้นไปที่เป้าหมายและการวางแผนระดับกลยุทธ์ รวมถึงช่วยให้ทีมงานสามารถดำเนินกิจกรรมที่ซับซ้อนที่มีมูลค่าได้มากขึ้น และ (7) ช่วยให้เวลากับพนักงานมากขึ้นซึ่งจะช่วยเพิ่มศักยภาพให้กับพนักงานและค้นหาประสิทธิภาพเพิ่มเติมได้

4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ ความรู้และความเข้าใจ และทัศนคติ

ความรู้และความเข้าใจ หมายถึง กระบวนการรับรู้ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำไปประมวลความคิด การเข้าใจเรื่องเหตุและผล หรือความสามารถในการที่คนขยายความรู้ ความจำให้ไกลออกไปจากเดิมอย่างสมเหตุสมผล แยกเป็นการแปลความหมายของคำ ข้อความ สัญลักษณ์ในแง่มุมใหม่การตีความโดยเอาความหมายจากการแปลทั้งหมดมารวมกันแล้วสรุปหรือขยายความนั้น ตามทัศนคติใหม่มุมมองใหม่ (Bloom *et al*., 1956: 271) หรือความรู้และความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถของกระบวนการทางจิตของสมอง เช่น การคิด ความสนใจ การเรียนรู้ การแก้ปัญหา การรับรู้ และอื่น ๆ โดยการเก็บข้อมูลผ่านประสบการณ์ ประสาทสัมผัส และความคิด ซึ่งลักษณะพื้นฐานของการเรียนรู้ทางปัญญา ประกอบด้วย ความเข้าใจ ความจดจำ และการนำไปประยุกต์ใช้ (Valamis, 2020)

ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึก การแสดงออกของพฤติกรรมในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบที่มีต่อสิ่งหนึ่งและได้กำหนดองค์ประกอบทัศนคติไว้ 3 ส่วน คือ (1) องค์ประกอบด้านความรู้ คือ ความรู้ การรับรู้ ความเชื่อ อาจแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล (2) องค์ประกอบด้านความรู้สึก จะสะท้อนอารมณ์หรือความรู้สึกของผู้บริโภคที่มีต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (3) องค์ประกอบด้านพฤติกรรม คือ การแสดงออกของบุคคลต่อสิ่งหนึ่งหรือบุคคลหนึ่ง ซึ่งเป็นผลมาจากองค์ประกอบด้านความรู้ ความคิดและความรู้สึก (Schiffman and Kanuk, 2000: 200) หรือทัศนคติ หมายถึง ความคิด ความรู้สึก หรือความเชื่อ และแนวโน้มที่จะแสดงออกมาซึ่งพฤติกรรมของบุคคลนั้น ๆ ที่จะส่งผลกระทบในเชิงบวกหรือเชิงลบต่อบุคคลอื่น ๆ สิ่งของและสถานการณ์ต่าง ๆ ในสภาวะแวดล้อมของบุคคลนั้น ๆ โดยที่ทัศนคตินี้สามารถเรียนรู้หรือจัดการได้โดยใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมาและทัศนคตินั้นสามารถที่จะรู้หรือถูกตีความได้จากสิ่งที่คนพูดออกมาอย่างไม่เป็นทางการ หรือเป็นทางการ หรือจากพฤติกรรมของบุคคลเหล่านั้น (อรกานต์ สุคนธวิโรจน์, 2560)

จากความเห็นของผู้วิจัยได้สรุปว่า ความรู้และความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถกระบวนการทางจิตภายในของมนุษย์ที่มีการเรียนรู้ การคิด การเข้าใจ การวิเคราะห์ การจดจำ การแก้ไขปัญหา รวมถึงการประมวลผล ที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้วิธีเพิ่มศักยภาพของสมองหน่วยความจำและความสามารถในการเก็บข้อมูล โดยการเก็บข้อมูลผ่านประสบการณ์ ประสาทสัมผัสและความคิด ในแต่ละบุคคลแตกต่างกัน สำหรับทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึก ความคิด ความเข้าใจหรือความเชื่อและแนวโน้มที่จะแสดงออกซึ่งพฤติกรรมของบุคคลตอบสนองโต้ตอบแตกต่างกัน ซึ่งมีทั้งในเชิงบวกหรือเชิงลบต่อการตอบสนองต่อบุคคล สิ่งของและสถานการณ์ ในสภาวะแวดล้อมที่เกิดขึ้นนั้น โดยที่ทัศนคตินี้สามารถเรียนรู้หรือจัดการได้โดยใช้ประสบการณ์และค่านิยมซึ่งแต่ละบุคคลมีแตกต่างกันไป

5. แนวคิดและทฤษฎีความพร้อม

ความพร้อม หมายถึง สภาพที่เตรียมการในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นผลจากการเตรียมการไว้อย่างพร้อมสำหรับกิจกรรมนั้น ๆ (สุวรรณี รอดบำเรอ, 2534) หรือความพร้อม หมายถึง สภาวะหรือลักษณะของบุคคลที่กระทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง โดยมีสภาพการเตรียมความถนัด ความพอใจหรือความกระตือรือร้นเพื่อตอบสนองต่อกิจกรรมนั้น ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จซึ่งเกิดจากวุฒิภาวะประสบการณ์และอารมณ์ (บรรจบ จันทร์เจริญ, 2542) และองค์ประกอบหลักของความพร้อมมีอยู่สองด้าน คือ ด้านความสามารถ ประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และ ประสบการณ์ ส่วนอีกด้าน คือ ความเต็มใจ ประกอบด้วย การให้คำมั่นสัญญาหรือ ความผูกพัน แรงจูงใจในการทำงาน และความมั่นคง โดยอ้างถึงจากทฤษฎีความพร้อมของเฮอร์เซย์และบรันชาร์ด (Hersey & Blanchard) (ชื่นชนก วุฒิพงศ์ปรีชา, 2557)

จากความเห็นของผู้วิจัยได้สรุปว่า ความพร้อม หมายถึง สภาวะที่บุคคลพร้อมด้วยประการทั้งปวงที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่างสมบูรณ์ที่สุด ซึ่งความพร้อมเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของการเรียนรู้ และต้องมีการเตรียมตัวเองก่อนกระทำการหรือทำงานที่ได้รับมอบหมายเป็นการทำ

ความเข้าใจในงานที่ทำ ศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับงานและหน่วยงานที่เข้าร่วมปฏิบัติในทุก ๆ ด้าน ถ้ามีความเข้าใจในเนื้องานมากก็จะมีความพร้อมมาก

6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพ็ญพรรณ วันเพ็ญ (2561) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การรับรู้และทัศนคติที่มีผลต่อความพร้อมรับมือในการเข้ามาแทนที่ของปัญญาประดิษฐ์กลุ่มจักรกลอัตโนมัติของพนักงานบริษัทเอกชน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ระดับตำแหน่งงาน ที่แตกต่างกันจะมีความพร้อมรับมือไม่แตกต่างกัน ยกเว้น สถานภาพที่แตกต่างกันจะมีความพร้อมรับมือแตกต่างกัน และการรับรู้และทัศนคติที่มีต่อปัญญาประดิษฐ์กลุ่มเครื่องจักรกลอัตโนมัติโดยรวม มีความสัมพันธ์กับความพร้อมรับมือในระดับปานกลางและไปในทิศทางเดียวกัน

ชิดชนก ทองไทย (2556) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การรับรู้ ทัศนคติที่มีผลต่อความพร้อมในการเข้าสู่ตลาดแรงงานประชาคมอาเซียนของนักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า นักศึกษาที่มีลักษณะส่วนบุคคล ด้านสาขาวิชา ที่แตกต่างกันจะมีความพร้อมแตกต่างกัน ส่วนด้านเพศ อายุ สถานภาพ ชั้นปี ประเภทนักศึกษา ระดับตำแหน่งงาน รายได้ต่อเดือน อายุงาน ที่แตกต่างกันจะมีความพร้อมไม่แตกต่างกัน และทัศนคติในการทำงานของนักศึกษา ด้านความรู้สึกที่มีต่อประชาคมอาเซียน ด้านความเชื่อเกี่ยวกับงาน และด้านความตั้งใจการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนมีความสัมพันธ์กับความพร้อมในการเข้าสู่ตลาดแรงงานประชาคมอาเซียนของนักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในระดับปานกลางและต่ำในทิศทางเดียวกัน ตามลำดับ

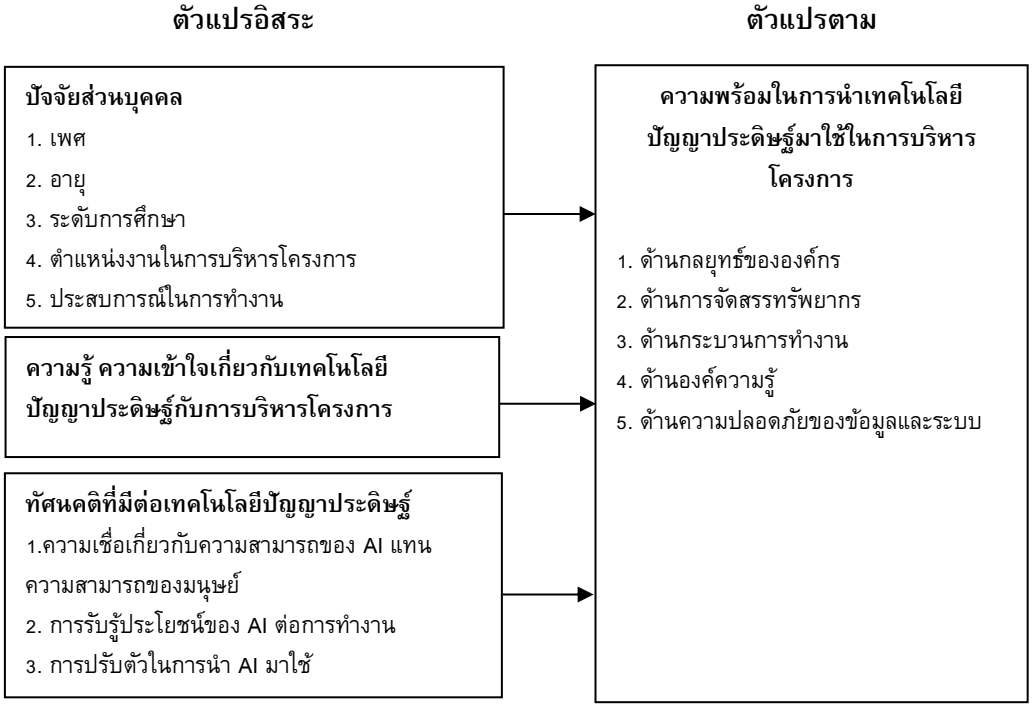
ศุกร์ศศิพรรณ วงศ์ประเทศ (2561) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความพร้อมของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ของสำนักงานบัญชีในการปฏิบัติงานของนักบัญชีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุ และตำแหน่งงาน ที่แตกต่างกันจะมีความพร้อมด้านการออกแบบการใช้งาน ด้านความปลอดภัย และด้านความง่ายในการใช้งานแตกต่างกัน ซึ่งการเตรียมความพร้อมของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ของสำนักงานบัญชีในการปฏิบัติงานของนักบัญชีนั้น ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ ในระบบบัญชี และสามารถเตรียมความพร้อมของการใช้งานต่อปัญญาประดิษฐ์

อุมาพร บุญทอง (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยคุณสมบัติส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการความรู้ความเข้าใจ และปัจจัยกระบวนการทำงาน ที่มีผลต่อความพร้อมของนักบัญชีไทยเพื่อการรองรับเศรษฐกิจดิจิทัล: กรณีศึกษานักบัญชีไทยในองค์กรธุรกิจ เขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ความแตกต่างของปัจจัยด้านคุณสมบัติส่วนบุคคล ด้านเพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ที่แตกต่างกันมีผลต่อระดับความพร้อมที่แตกต่างกัน อิทธิพลของปัจจัยด้านกระบวนการความรู้ความเข้าใจและด้านกระบวนการทำงานขององค์กรที่แตกต่างกันมีผลต่อระดับความพร้อมเพื่อรองรับเศรษฐกิจดิจิทัลของนักบัญชีไทยในองค์กรธุรกิจเขตกรุงเทพมหานคร

Vashiravutthichai (2020) ได้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการจัดการโครงการและข้อเสนอแนะในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในองค์กรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโครงการและเพิ่มโอกาสในการประสบความสำเร็จของโครงการ

Elrajoubi (2019) ได้แสดงให้เห็นถึงระบบปัญญาประดิษฐ์สามารถใช้ในการจัดการโครงการได้ และระบบปัญญาประดิษฐ์จะสนับสนุนผู้จัดการโครงการในการทำงานประจำวันได้รวมถึงวิธีหลีกเลี่ยงจัดการปัญหาโครงการ

กรอบแนวความคิด



รูปที่ 1: กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานงานวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการที่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ

สมมติฐานที่ 3 ทัศนคติประกอบด้วย ด้านความเชื่อในความสามารถของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แทนความสามารถของมนุษย์ ด้านการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ต่อการทำงาน และด้านการปรับตัวในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้มีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ

ระเบียบวิธีการวิจัย

1. ข้อมูลประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย คือ บุคคลที่ทำงานในรูปแบบการบริหารโครงการในประเทศไทย โดยเน้นเฉพาะธุรกิจที่มีกิจกรรมในลักษณะงานบริหารโครงการ และผู้ที่มีบทบาทในการบริหารโครงการได้แก่ ผู้สนับสนุนโครงการ (Project Sponsor), ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) และสมาชิกในทีมโครงการ (Team Member)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย เป็นการกำหนดขนาดกลุ่มโดยใช้สูตรของคอแครน (Cochran, 1977 อ้างใน กัลยา วานิชย์บัญชา, 2561) ในการคำนวณกรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากรแน่นอน โดยมีระดับความเชื่อมั่นอยู่ที่ 95% และสัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่สามารถยอมรับได้เท่ากับ 5% ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างไม่ควรน้อยกว่า 385 คน จึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างไว้ที่ 400 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ซึ่งแบ่งแบบสอบถามเป็น 5 ส่วน ได้แก่ (1) ปัจจัยส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่งาน ประสบการณ์ ในการทำงาน จำนวน 5 ข้อ (2) ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับการบริหารโครงการ จำนวน 8 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มีความรู้และความเข้าใจน้อยที่สุดจนถึงมากที่สุด ผู้วิจัยได้ดัดแปลงและอ้างอิงแบบสอบถามตามแนวคิดของ ปรีชาพล ชูศรี และคณะ (2562) บทความของ McKinsey (2018) บทความของ PWC (2019) เอกสารสัมมนาของ Elrajoubi (2019) (3) ทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ประกอบด้วย ความเชื่อในความสามารถของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แทนความสามารถของมนุษย์ การรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ต่อการทำงาน และการปรับตัวในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ จำนวน 15 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มีความเห็นด้วยน้อยที่สุดจนถึงเห็นด้วยมากที่สุด ผู้วิจัยได้ดัดแปลงและอ้างอิงแบบสอบถามจากงานวิจัยของเพ็ญพรรณ วันเพ็ญ (2561) งานวิจัยของ Butt (2018) บทความของ PWC (2019) และเอกสารสัมนาของ Elrajoubi (2019) (4) ความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ ประกอบด้วย ด้านกลยุทธ์ขององค์กร ด้านการจัดสรรทรัพยากร ด้านกระบวนการทำงาน ด้านองค์ความรู้ และด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบ จำนวน 15 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ตรงกับความเป็นจริงน้อยที่สุดจนถึงมากที่สุด ผู้วิจัยได้ดัดแปลงและอ้างอิงแบบสอบถามจากงานวิจัยของนิลเนตร เจริญ (2561) แนวคิดของปรีชาพล ชูศรี และคณะ (2562) แนวคิดของ PWC (2019) (5) ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอิสระ โดยหลังจากสร้างแบบสอบถามและนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วไปนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบหาความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยได้ค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไป (สุรพงษ์ คงสัตย์ และ ธีรชาติ ธรรมวงศ์, 2551) และนำไป

ทดลองเบื้องต้นกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 30 คน ผลการทดสอบแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น พบว่าไม่มีตัวแปรใดได้ค่าต่ำกว่า 0.70 จึงถือว่าแบบสอบถามผ่านเกณฑ์ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับความเที่ยงตรงดีมาก (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2561) ดังนั้น จึงสามารถนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์แจกจ่ายให้กลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการเก็บข้อมูล

3. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในงานวิจัย

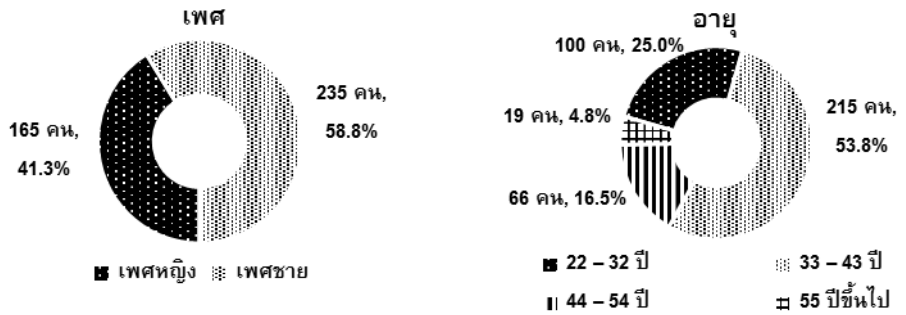
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นสถิติเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) เป็นสถิติเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย (1) การวิเคราะห์สมมติฐานด้วย สถิติทดสอบโดยวิธี Independent - Sample t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มตัวอย่างจากแต่ละกลุ่มอย่างเป็นอิสระต่อกัน (2) การวิเคราะห์สมมติฐานด้วย สถิติทดสอบโดยวิธี One Way ANOVA เพื่อทดสอบความแตกต่างในกรณีที่ต้องการทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป (3) การวิเคราะห์สมมติฐานด้วยวิธีวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (Simple Linear Regression Analysis)

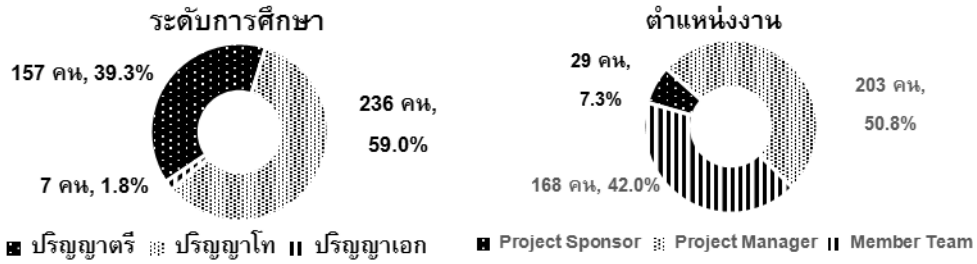
ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้และความเข้าใจ ทัศนคติ และความพร้อม

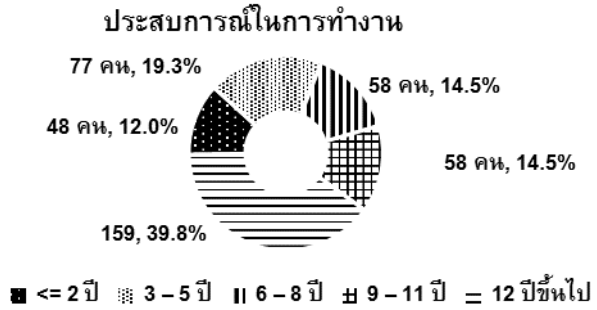
ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยสรุป พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 58.8) ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 33 – 43 ปี (ร้อยละ 53.8)ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาโท (ร้อยละ59) ส่วนใหญ่ตำแหน่งงานเป็นผู้จัดการหรือหัวหน้าทีมโครงการ (ร้อยละ 50.8) และส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 12 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 39.8)



รูปที่ 2: แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศและด้านอายุ



รูปที่ 3: แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาและด้านตำแหน่งงาน



รูปที่ 4: แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลด้านประสบการณ์ในการทำงาน

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับการบริหารโครงการของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับการบริหารโครงการอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.53, S.D. = 0.73)

ผลการวิเคราะห์ทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติโดยรวมอยู่ระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.84, S.D. = 0.59) เมื่อพิจารณาด้านความเชื่อในความสามารถของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แทนความสามารถของมนุษย์อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.61, S.D. = 0.59) ด้านการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ต่อการทำงานอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.87, S.D. = 0.70) และด้านการปรับตัวในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.99, S.D. = 0.67)

ผลการวิเคราะห์ความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพร้อมโดยรวมอยู่ระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 3.14, S.D. = 0.91) เมื่อพิจารณาด้านกลยุทธ์ขององค์กรอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 3.20, S.D. = 0.95) ด้านการจัดสรรทรัพยากรอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 2.94, S.D. = 1.01) ด้านกระบวนการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 2.87, S.D. = 1.08) ด้านความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 2.96, S.D. = 1.18) และด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.54, S.D. = 1.17)

2. ผลงานวิจัยตามสมมุติฐานงานวิจัย

จากข้อมูลผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล รูปที่ 2 – 4 นั้นได้นำมาจัดเรียงข้อมูลตามกลุ่มเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และประสบการณ์ และนำมาวิเคราะห์สมมติฐานที่ 1 ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 1: ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันกับความพร้อม

ความพร้อม	ค่า Sig				
	เพศ	อายุ	ระดับการศึกษา	ตำแหน่งงาน	ประสบการณ์
ด้านกลยุทธ์ขององค์กร	0.170	0.372	0.097	0.964	0.094
ด้านการจัดสรรทรัพยากร	0.818	0.242	0.408	0.083	0.896
ด้านกระบวนการทำงาน	0.398	0.393	0.310	0.049*	0.515
ด้านองค์ความรู้	0.109	0.089	0.350	0.044*	0.570
ด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบ	0.303	0.073	0.104	0.852	0.157
ความพร้อมโดยรวม	**0.459**	**0.152**	**0.256**	**0.292**	**0.337**

หมายเหตุ: *Sig มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 1 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันกับความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการโดยใช้สถิติทดสอบ Independent Sample t-test และ One Way ANOVA สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกัน มีความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และกลุ่มตัวอย่างที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกันมีความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการที่ไม่แตกต่างกันในด้านกลยุทธ์ขององค์กร ด้านทรัพยากร และด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ความพร้อมด้านกระบวนการทำงานและด้านองค์ความรู้ในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงานกับความพร้อมด้านกระบวนการทำงานและด้านองค์ความรู้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างตำแหน่งงานผู้จัดการโครงการหรือหัวหน้าทีมงานโครงการจะมีความพร้อมมากกว่าสมาชิกทีมโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 2 ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ

ตารางที่ 2: ผลการทดสอบปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจมีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ ด้วยวิธีวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (Simple Linear Regression Analysis)

ปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจโดยรวม					
ความพร้อม	**B**	**Std. Error**	**t**	**Sig.**	**หมายเหตุ**
ความพร้อมโดยรวม	0.323	0.060	5.397	0.000*	$R = 0.261$, $R^2 = 0.068$, F-value = 29.124, n = 400
ด้านกลยุทธ์ขององค์กร	0.368	0.062	5.933	0.000*	$R = 0.285$, $R^2 = 0.081$, F-value = 35.201, n = 400
ด้านการจัดสรรทรัพยากร	0.292	0.068	4.312	0.000*	$R = 0.211$, $R^2 = 0.045$, F-value = 18.596, n = 400
ด้านกระบวนการทำงาน	0.292	0.072	4.051	0.000*	$R = 0.199$, $R^2 = 0.040$, F-value = 16.407, n = 400
ด้านองค์ความรู้	0.350	0.079	4.444	0.000*	$R = 0.217$, $R^2 = 0.047$, F-value = 19.745, n = 400
ด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบ	0.340	0.078	4.36	0.000*	$R = 0.214$, $R^2 = 0.046$, F-value = 19.014, n = 400

หมายเหตุ: *Sig มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ r = 0.261 และมีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการร้อยละ 32.3 ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะเห็นได้ว่า ส่งผลต่อความพร้อมด้านกลยุทธ์ขององค์กรร้อยละ 36.8 ด้านการจัดสรรทรัพยากรและด้านกระบวนการทำงานร้อยละ 29.2 ด้านองค์ความรู้ร้อยละ 35.0 และด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบร้อยละ 34.0

สมมติฐานที่ 3 ทัศนคติประกอบด้วย ด้านความเชื่อในความสามารถของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แทนความสามารถของมนุษย์ ด้านการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ต่อการทำงาน และด้านการปรับตัวในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้มีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ

ตารางที่ 3: ผลการทดสอบปัจจัยทัศนคติด้านความเชื่อในความสามารถของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แทนความสามารถของมนุษย์ ด้านการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ต่อการทำงาน และด้านการปรับตัวในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้มีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ ด้วยวิธีวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (Simple Linear Regression Analysis)

ทัศนคติด้านความเชื่อในความสามารถของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แทนความสามารถของมนุษย์โดยรวม					
ความพร้อม	**B**	**Std. Error**	**t**	**Sig.**	**หมายเหตุ**
ความพร้อมโดยรวม	0.368	0.074	4.983	0.000*	$R = 0.242$, $R^2 = 0.059$, F-value = 24.831, n = 400
ด้านกลยุทธ์ขององค์กร	0.324	0.078	4.177	0.000*	$R = 0.205$, $R^2 = 0.042$, F-value = 17.448, n = 400
ด้านการจัดสรรทรัพยากร	0.316	0.083	3.794	0.000*	$R = 0.187$, $R^2 = 0.035$, F-value = 14.392, n = 400
ด้านกระบวนการทำงาน	0.330	0.089	3.720	0.000*	$R = 0.183$, $R^2 = 0.034$, F-value = 13.842, n = 400
ด้านองค์ความรู้	0.315	0.098	3.231	0.000*	$R = 0.160$, $R^2 = 0.098$, F-value = 10.439, n = 400
ด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบ	0.494	0.095	5.227	0.000*	$R = 0.253$, $R^2 = 0.064$, F-value = 27.321, n = 400
ทัศนคติด้านการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ต่อการทำงานโดยรวม					
ความพร้อม	**B**	**Std. Error**	**t**	**Sig.**	**หมายเหตุ**
ความพร้อมโดยรวม	0.307	0.063	4.861	0.000*	$R = 0.237$, $R^2 = 0.056$, F-value = 23.625, n = 400
ด้านกลยุทธ์ขององค์กร	0.272	0.066	4.094	0.000*	$R = 0.201$, $R^2 = 0.040$, F-value = 16.762, n = 400
ด้านการจัดสรรทรัพยากร	0.251	0.071	3.516	0.000*	$R = 0.174$, $R^2 = 0.030$, F-value = 12.361, n = 400
ด้านกระบวนการทำงาน	0.279	0.076	3.667	0.000*	$R = 0.181$, $R^2 = 0.033$, F-value = 13.521, n = 400
ด้านองค์ความรู้	0.339	0.083	4.096	0.000*	$R = 0.201$, $R^2 = 0.040$, F-value = 16.778, n = 400
ด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบ	0.404	0.081	4.976	0.000*	$R = 0.242$, $R^2 = 0.059$, F-value = 24.757, n = 400
ทัศนคติด้านการปรับตัวในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้โดยรวม					
ความพร้อม	**B**	**Std. Error**	**t**	**Sig.**	**หมายเหตุ**
ความพร้อมโดยรวม	0.312	0.066	4.757	0.000*	$R = 0.232$, $R^2 = 0.054$, F-value = 22.633, n = 400
ด้านกลยุทธ์ขององค์กร	0.286	0.069	4.160	0.000*	$R = 0.204$, $R^2 = 0.042$, F-value = 17.302, n = 400

ตารางที่ 3: ผลการทดสอบปัจจัยทัศนคติด้านความเชื่อในความสามารถของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แทนความสามารถของมนุษย์ ด้านการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ต่อการทำงาน และด้านการปรับตัวในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้มีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการด้วยวิธีวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (Simple Linear Regression Analysis) (ต่อ)

ทัศนคติด้านการปรับตัวในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้โดยรวม					
ความพร้อม	**B**	**Std. Error**	**t**	**Sig.**	**หมายเหตุ**
ด้านการจัดสรรทรัพยากร	0.229	0.074	3.080	0.000*	$R = 0.153$, $R^2 = 0.023$, F-value = 9.489, n = 400
ด้านกระบวนการทำงาน	0.288	0.079	3.666	0.000*	$R = 0.181$, $R^2 = 0.033$, F-value = 13.440, n = 400
ด้านองค์ความรู้	0.321	0.086	3.732	0.000*	$R = 0.184$, $R^2 = 0.034$, F-value = 13.924, n = 400
ด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบ	0.430	0.084	5.126	0.000*	$R = 0.249$, $R^2 = 0.062$, F-value = 26.274, n = 400

หมายเหตุ: *Sig มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 พบว่า ปัจจัยทัศนคติด้านความเชื่อในความสามารถของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แทนความสามารถของมนุษย์มีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ r = 0.242 และมีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการร้อยละ 36.8 ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะเห็นได้ว่า ส่งผลต่อความพร้อมด้านกลยุทธ์ขององค์กรร้อยละ 32.4 ด้านการจัดสรรทรัพยากรร้อยละ 31.6 ด้านกระบวนการทำงานร้อยละ 33.0 ด้านองค์ความรู้ร้อยละ 31.5 และด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบร้อยละ 49.4

ปัจจัยทัศนคติด้านการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ต่อการทำงานมีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ r = 0.237 และมีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการร้อยละ 30.7 ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะเห็นได้ว่า ส่งผลต่อความพร้อมด้านกลยุทธ์ขององค์กรร้อยละ 27.2 ด้านการจัดสรรทรัพยากรร้อยละ 25.1 ด้านกระบวนการทำงานร้อยละ 27.9 ด้านองค์ความรู้ร้อยละ 33.9 และด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบร้อยละ 40.4

ปัจจัยทัศนคติด้านการปรับตัวในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้มีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ r = 0.232 และมีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการร้อยละ 31.2 ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะเห็นได้ว่า ส่งผลต่อความพร้อม

ด้านกลยุทธ์ขององค์กรร้อยละ 28.6 ด้านการจัดสรรทรัพยากรร้อยละ 22.9 ด้านกระบวนการทำงานร้อยละ 28.8 ด้านองค์ความรู้ร้อยละ 32.1 และด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบร้อยละ 43.0

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัยที่พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานของกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน มีความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการที่ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคคลที่ทำงานในรูปแบบการบริหารโครงการ ซึ่งมีความรู้ในเรื่องของการบริหารจัดการโครงการและทำงานในโครงการที่มีการกำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตงาน การวางแผน และติดตามกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบตั้งแต่เริ่มต้นจนจบสิ้นโครงการ โดยมีเป้าหมายและวิธีการทำงานไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้ความแตกต่างในเรื่องอายุ ระดับการศึกษา รวมถึงประสบการณ์ทำงานใด ๆ มีผลต่อความพร้อมน้อยลง จึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันมีความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพ็ญพรรณ วันเพ็ญ (2561) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การรับรู้และทัศนคติที่มีผลต่อความพร้อมรับมือ ในการเข้ามาแทนที่ของปัญญาประดิษฐ์กลุ่มจักรกลอัตโนมัติของพนักงานบริษัทเอกชน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พบว่า พนักงานบริษัทเอกชนที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความพร้อมรับมือในการเข้ามาแทนที่ของปัญญาประดิษฐ์กลุ่มจักรกลอัตโนมัติไม่แตกต่างกัน และงานวิจัยของ ชิดชนก ทองไทย (2556) ศึกษาเรื่อง การรับรู้ ทัศนคติ ที่มีผลต่อความพร้อมเข้าสู่ตลาดแรงงานประชาคมอาเซียนของนักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า นักศึกษาปริญญาโทที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา และ อายุงานแตกต่างกัน มีความพร้อมในการเข้าสู่ตลาดแรงงานประชาคมอาเซียนโดยรวมไม่แตกต่างกัน

2. ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงานของกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน มีความพร้อมด้านกลยุทธ์ขององค์กร ด้านการจัดสรรทรัพยากร และด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบ ในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการที่ไม่แตกต่างกัน แต่มีความพร้อมด้านกระบวนการทำงาน และด้านองค์ความรู้ในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการแตกต่างกัน เนื่องมาจากตำแหน่งหน้าที่งานโครงการมีการแบ่งระดับความรับผิดชอบและอำนาจในการตัดสินใจที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนระหว่างผู้สนับสนุนโครงการ ผู้จัดการโครงการ/หัวหน้าทีมโครงการและ ทีมงานโครงการ ดังนั้นความพร้อมรับมือในการศึกษากระบวนการทำงาน การพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ใหม่ ๆ ให้กับทีมงานรวมถึงการที่มองหาเครื่องมืออย่างเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาช่วยในการบริหารโครงการย่อมต้องได้รับการสนับสนุนหรืออนุมัติจากผู้มีอำนาจในการตัดสินใจระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุกร์ศศิพรรณ วงศ์ประเทศ (2561) ศึกษาเรื่อง ความพร้อมของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ของสำนักงานบัญชีในการปฏิบัติงานของนักบัญชีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อความพร้อมของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการปฏิบัติงานของนักบัญชีด้านการออกแบบการใช้งาน ด้านความปลอดภัยและ

ด้านความง่ายในการใช้งานที่แตกต่างกัน แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ เพ็ญพรรณ วันเพ็ญ (2561) ที่ศึกษาเรื่อง การรับรู้และทัศนคติที่มีผลต่อความพร้อมรับมือในการเข้ามาแทนที่ของปัญญาประดิษฐ์กลุ่มจักรกลอัตโนมัติของพนักงานบริษัทเอกชน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ระดับตำแหน่งงาน แตกต่างกันความพร้อมรับมือในการเข้ามาแทนที่ของปัญญาประดิษฐ์กลุ่มจักรกลอัตโนมัติไม่แตกต่างกัน ยกเว้น สถานภาพที่แตกต่างกันจะมีความพร้อมรับมือแตกต่างกัน

3. จากผลการวิจัยปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่แตกต่างกันมีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการที่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับ Valamis (2020) ได้ให้ความหมายของความรู้และความเข้าใจคือ ความสามารถของกระบวนการทางจิตของสมอง เช่น การคิด ความสนใจ การเรียนรู้ การแก้ปัญหา การรับรู้ และอื่น ๆ โดยการเก็บข้อมูลผ่านประสบการณ์ และความคิด ซึ่งลักษณะพื้นฐานของการเรียนรู้ทางปัญญา ประกอบด้วย ความเข้าใจ ความจดจำ และการนำไปประยุกต์ใช้ตามการทบทวนวรรณกรรมหัวข้อที่ 3 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุมาพร บุญทอง (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยคุณสมบัติส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการความรู้ความเข้าใจ และปัจจัยกระบวนการทำงานที่มีผลต่อความพร้อมของนักบัญชีไทยเพื่อการรองรับเศรษฐกิจดิจิทัล: กรณีศึกษานักบัญชีไทยในองค์กรธุรกิจเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า อิทธิพลของปัจจัยด้านกระบวนการความรู้ความเข้าใจ ที่มีผลต่อความพร้อมเพื่อการรองรับเศรษฐกิจดิจิทัล: กรณีศึกษานักบัญชีไทยในองค์กรธุรกิจ เขตกรุงเทพมหานคร และสอดคล้องกับเอกสารงานวิจัยของ Vashiravutthichai (2020) และบทความของ PWC (2019) ที่มีการพูดถึงความสำคัญของการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการจัดการโครงการ และสรุปถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ต่อการทำงานที่ทำให้ผู้ทำงานบริหารโครงการมีความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ว่าสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารโครงการได้ เช่น สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก สามารถช่วยคาดการณ์ระบุความเสี่ยง แจ้งเตือนถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น สามารถวิเคราะห์เชิงคาดการณ์ได้ และสามารถสนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารโครงการ

4. ทัศนคติทั้งสามด้านประกอบด้วยด้านความเชื่อในความสามารถของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แทนความสามารถของมนุษย์ ด้านการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ต่อการทำงาน และด้านการปรับตัวในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้มีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับอรกานต์ สุคนธวิโรจน์ (2560) ได้ให้ความหมายของทัศนคติ คือ ความคิด ความรู้สึก หรือความเชื่อที่แสดงออกมาซึ่งพฤติกรรมของบุคคลนั้น ๆ จะส่งผลกระทบในเชิงบวกหรือเชิงลบต่อบุคคลอื่น ๆ สิ่งของและสถานการณ์ต่าง ๆ ในสภาวะแวดล้อมของบุคคลนั้น ๆ โดยที่ทัศนคตินี้ สามารถเรียนรู้หรือจัดการได้โดยใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมาและสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพ็ญพรรณ วันเพ็ญ (2561) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การรับรู้และทัศนคติ ที่มีผลต่อความพร้อมรับมือในการเข้ามาแทนที่ของปัญญาประดิษฐ์กลุ่มจักรกลอัตโนมัติของพนักงานบริษัทเอกชน ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดนครราชสีมา พบว่า ทัศนคติที่มีต่อปัญญาประดิษฐ์กลุ่มเครื่องจักรกลอัตโนมัติ ประกอบด้วยความรู้สึกที่มีต่อปัญญาประดิษฐ์ ความพร้อมในการปรับตัวต่อปัญญาประดิษฐ์ มีความสัมพันธ์กับความพร้อมรับมือในการเข้ามาแทนที่ของปัญญาประดิษฐ์ โดยมี

ความสัมพันธ์ระดับปานกลางและไปในทิศทางเดียวกัน และสอดคล้องกับเอกสารงานวิจัยของ Vashiravutthichai (2020) บทความของ PWC (2019) และ เอกสารงานวิจัยของ Elrajoubi (2019) ที่มีการแสดงให้เห็นถึงความสำคัญและการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และข้อเสนอแนะในการปรับตัวเพื่อนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ

นอกจากนี้จากการรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ โดยสามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ช่วยสนับสนุนผู้จัดการโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดเวลา การรวบรวมข้อมูลและลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน และช่วยในการตัดสินใจได้ ซึ่งคาดว่าจะเข้ามามีบทบาทอย่างมากในงานโครงการในเรื่องการคาดการณ์ในอนาคต อาทิเช่น การเตรียมความพร้อมของข้อมูลและการวิเคราะห์การจัดการทรัพยากร การประเมินความเสี่ยง ความเป็นได้ในการดำเนินงาน แต่ในลักษณะการพยากรณ์ และการให้ข้อมูล เพื่อผู้จัดการโครงการเป็นผู้นำข้อมูลไปทำการตัดสินใจเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ยังไม่สามารถแทนที่ผู้จัดการโครงการได้ เนื่องมาจากลักษณะงาน และความรับผิดชอบของผู้จัดการโครงการ ส่วนมากต้องมีการปฏิสัมพันธ์กับผู้คนเป็นส่วนใหญ่ เช่น การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าหรือผู้เกี่ยวข้องกับโครงการ มีการเจรจาต่อรอง การตัดสินใจ ตรวจสอบ และการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เป็นต้น และในการดำเนินงานโครงการมีความหลากหลายและซับซ้อน มีปัจจัยหลายด้านที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ยังไม่สามารถวิเคราะห์เองได้ เช่น Organizational Process Assets และ Enterprise Environmental Factors ในการบริหารโครงการ

สำหรับความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้นั้น กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็น สรุปได้ว่า องค์กรหรือหน่วยงานต้องมีการเตรียมความพร้อมของข้อมูลก่อนเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องมั่นใจได้ว่าข้อมูลนั้นมีความแม่นยำและถูกต้องซึ่งข้อมูลนั้นอาจมาจาก Lesson learned ของโครงการที่ผ่าน ๆ มาเพราะปัจจัยที่เป็นตัวแปรในการบริหารโครงการซึ่งมีทั้งที่ควบคุมได้และควบคุมไม่ได้จึงเป็นอุปสรรคและความยากในการเริ่มต้นพัฒนาระบบเนื่องจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ยังไม่สามารถรับมือกับตัวแปรที่ไม่สามารถควบคุมได้ และการที่จะนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ควรต้องมีฐานข้อมูลมากพอและต้องสมบูรณ์ นอกจากนี้ยังมีความคิดเห็นที่สรุปได้ว่า ผู้ปฏิบัติงานมีความพร้อมในการเรียนรู้และใช้งาน แต่ยังขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานและองค์กรที่ทำงานอยู่ และหากมีตัวอย่างขององค์กรใดที่เริ่มนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้และประสบความสำเร็จในการบริหารโครงการก็ยินดีที่จะศึกษาและนำมาใช้งานตาม อย่างไรก็ตามมีความคิดเห็นส่วนน้อยที่มองว่า ยังไม่พร้อมที่จะนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้งาน เนื่องจากโครงการที่รับผิดชอบมีมูลค่าไม่สูงมาก หากต้องมีการลงทุนเพิ่มเติมเพื่อนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้งานร่วมก็จะเป็นต้นทุนที่สูงขึ้นทำให้กำไรต่อโครงการน้อยลง

ข้อเสนอแนะสำหรับองค์กรและผู้บริหารโครงการ

ข้อเสนอแนะสำหรับแนวทางในการวางแผนเพื่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ด้านกลยุทธ์ขององค์กร ผู้บริหารของแต่ละองค์กรควรมีการตัดสินใจ กำหนดเป้าหมายในการบริหารจัดการกลยุทธ์ขององค์กร มีการวางแผนการลงทุน สร้างวัฒนธรรมองค์กรให้กับบุคลากรในการพร้อมมือรับกับการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้

2. ด้านการจัดสรรทรัพยากร องค์กรควรมีการสำรวจทัศนคติและความพร้อมในการจัดสรรทรัพยากร เช่น บุคลากร ระบบสารสนเทศ การเตรียมความพร้อมด้านข้อมูล เป็นต้น ให้เพียงพอต่อความพร้อมพัฒนาระบบการบริหารโครงการที่จะนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในอนาคต

3. ด้านกระบวนการทำงาน องค์กรควรมีการประเมินความเป็นไปได้ (Feasibility) ในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ ควรมีการศึกษาและประเมินก่อน เช่น แนวทางขององค์กร ลักษณะของกระบวนการทำงานในปัจจุบัน รูปแบบของการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ งบประมาณการลงทุน การประเมินความคุ้มค่า และประโยชน์ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ต่อการบริหารโครงการ เป็นต้น

4. ด้านองค์ความรู้ องค์กรควรมีการวางแผนและจัดการอบรมเสริมทักษะ การพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีเกี่ยวกับประโยชน์และข้อจำกัดของการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และทักษะ Soft Skills ด้านอื่น ๆ ให้กับบุคลากร จะช่วยให้สามารถทำงานร่วมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้

5. ด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบ องค์กรควรมีการคำนึงถึงจริยธรรม ระบบความปลอดภัยของข้อมูล และผลกระทบความเสี่ยง จากการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัย

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่จะทำวิจัยเกี่ยวกับการบริหารโครงการและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในอนาคตสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่น ๆ อุปสรรคปัญหา หรือความเสี่ยงที่มีผลต่อการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้บริหารโครงการ

2. ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับทักษะของผู้จัดการโครงการ ที่มีความสัมพันธ์กับความพร้อมรับมือการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้บริหารโครงการ

3. ควรศึกษาเพิ่มเติม ถึงความสัมพันธ์ของการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในโครงการและความสำเร็จของโครงการ

รายการอ้างอิง/References

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2561. **สถิติสำหรับงานวิจัย หลักการเลือกใช้เทคนิคทางสถิติในงานวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพมหานคร: หจก.สามลดา.

ชิดชนก ทองไทย. 2556. **การรับรู้ ทัศนคติที่มีผลต่อความพร้อมในการเข้าสู่ตลาดแรงงานประชาคมอาเซียนของนักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินวิทยาโรฒ**. การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ชื่นชนก วุฒิพงศ์ปรีชา. 2557. **การพัฒนาทักษะในการเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของพนักงานธนาคารกรุงไทย พื้นที่จังหวัดลำปาง**. การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเนชั่น.

นิลเนตร เจริญ. 2561. **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนผ่านองค์กรสู่ดิจิทัล กรณีศึกษาโรงพิมพ์แห่งหนึ่ง**. การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

บรรจบ จันทร์เจริญ. 2542. **ความพร้อมในการบริหารจัดการของผู้บริหารระบบบำบัดน้ำเสียในโรงพยาบาลชุมชน.** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหิดล.

ปรีชาพล ชูศรี, จีรณา น้อยมณี และ เกษม พันธุ์สิน. 2562. **เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สำหรับการบริหารงานและการบริการภาครัฐ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ส.พิจิตรการพิมพ์ จำกัด.

เพ็ญพรรณ วันเพ็ญ. 2561. **การรับรู้และทัศนคติที่มีผลต่อความพร้อมรับมือในการเข้ามาแทนที่ของปัญญาประดิษฐ์กลุ่มจักรกลอัตโนมัติของพนักงานบริษัทเอกชน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา**. การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ศุกร์ศศิพรรณ วงศ์ประเทศ. 2561. **ความพร้อมของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ของสำนักงานบัญชีในการปฏิบัติงานของนักบัญชีในเขตกรุงเทพมหานคร**. การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2560. โครงการพัฒนาผู้ประกอบการด้านทรัพย์สินทางปัญญาและนวัตกรรม. **รายงานการวิเคราะห์แนวโน้มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมดิจิทัล**. 12/2560. 11 – 12.

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2563. **Digital Transformation เปลี่ยนความท้าทายเป็นโอกาส**. สืบค้นวันที่ 15 ตุลาคม 2563 จาก https://www.ftpi.or.th/2020/37780.

สุรพงษ์ คงสัตย์ และ ธีรชาติ ธรรมวงศ์. 2551. **การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC)**. สืบค้นวันที่ 2 มกราคม 2564 จาก https://www.mcu.ac.th/article/detail/14329.

สุวรรณี รอดบำเรอ. 2534. **ความพร้อมและปัจจัยที่สัมพันธ์กับความพร้อมในการปฏิบัติงานเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบล : ศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดราชบุรี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหิดล.

อรกานต์ สุคนธวิโรจน์. 2560. **ทัศนคติของกลุ่มคนเจนวายต่อความตั้งใจใช้บริการห้องพักโฮสเทลในเขตกรุงเทพมหานคร**. การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

อุมาพร บุญทอง. 2559. **ปัจจัยคุณสมบัติส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการความรู้ความเข้าใจ และปัจจัยกระบวนการทำงาน ที่มีผลต่อความพร้อมของนักบัญชีไทยเพื่อการรองรับเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy): กรณีศึกษานักบัญชีไทยในองค์กรธุรกิจ เขตกรุงเทพมหานคร**. การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

Bloom, Benjamin S.; Englehart, Max D.; Furst, Edward J.; Hill, Walker H. and Krathwohl, David R. 1956. **Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals, Handbook I: Cognitive Domain**. New York. Toronto: Longmans Publishing.

Butt, A. 2018. **Project Management Through the Lens of Artificial Intelligence**. Master's thesis in the Master's Program International Project Management. Chalmers University of Technology. 48 – 56.

Deloitte. 2018. **16 Artificial Intelligence Projects from Deloitte Practical Cases of Applied AI**. Retrieved February 15, 2021 from https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/ Documents/innovatie/deloitte-nl-innovatie-artificial-intelligence-16-practical-cases.pdf.

Elrajoubi, Sulaiman. 2019. Artificial Intelligence in Project Management. **Seminar Paper Interactive Online PhD Course: Project Management**. LIGS University USA. 9 – 12,18.

Frost & Sullivan. 2019. Forecasting the future of digital technology in Thailand 2035. **Depa Thailand Journal**. Vol. 12. 53.

McKinsey. 2018. **How Predictive Analytics Can Boost Product Development**. Retrieved February 15, 2021 from https://www.mckinsey.com/industries/ technology-media-and-telecommunications/our-insights/how-predictive-analytics-can-boost-product-development.

Project Management Institute. 2017. **A Guide to the Project Management Body of Knowledge, PMBOK@guide**. 6th ed. United States: Project Management Institute.

PWC. 2019. **The Evolution of Project Management: A Virtual Partnership? How Artificial Intelligence Will Disrupt Project Management and Change the Role of Project**

Managers Retrieved July 20, 2020 from https://www.pwc.com/m1/en/publications /documents/virtual-partnership-artificial-ntelligence-disrupt-project-management-change-role-project-managers-final.pdf.

Schiffman, Leon G. and Kanuk, Leslie L. 2000. **Consumer Behavior**. 7th ed. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.

Valamis. 2020. **Cognitive Learning**. Retrieved October 28, 2020 from https://www.valamis.com/hub/cognitive-learning.

Vashiravutthichai, Sivakorn. 2020. How Can Artificial Intelligence Help with Project Management?. **Seminar Paper Interactive Online DBA Course:Project Management**. LIGS University USA. 20 – 21.

รายการอ้างอิงจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ (Translated Thai References)

Bunthong, Umaporn. 2016. **A Study of Personal Characteristics, Perception Process and Work Process Affecting Thai Accountant Readiness for Entering the Digital Economy: Case Study of Thai Accountants in Business Organizations, Bangkok Metropolitan Area**. Independent Study: Master of Business Administration. Bangkok University. (In Thai)

Chancharoen, Banchob. 1999. **Readiness for Management of Wastewater Treatment Administrators in Community Hospitals**. Master of Science thesis. Mahidol University. (In Thai)

Charoen, Ninnate. 2018. **Factors Influencing Digital Transformation of the Organization in Case Study One Printing Company**. Independent Study: Master of Business Administration. King Mongkut's University of Technology Thonburi. (In Thai)

Chulalongkorn University Intellectual Property Institute. 2017. Intellectual Property Innovation Driven Enterprise (IP IDE Center). **Technology and Industry Trend Analysis Report Digital industry**. 12/2017. 11 – 12. (In Thai)

Chusri, Preechapol; Maneenoi, Jirana and Phansin, Kasem. 2019. **Digital Government Development Agency (Public Organization) (DGA): AI for Government Administration and Services**. 1st ed. Bangkok: Sor. Phichit Printing Company Limited. (In Thai)

Kongsat, Surapong and Thammawong, Teerachat. 2008. **Determination of Questionnaire Fidelity (IOC)**. Retrieved January 2, 2021 from https://www.mcu.ac.th/article/detail/14329. (In Thai)

Rodbumre, Suwannee. 1991. **Readiness and Factors Relating to the Readiness for AIDS Prevention and Control Practice of Sub-District Health Officers: A Case Study, Ratchaburi Province**. Master of Education Program Thesis in Population Education. Mahidol University. (In Thai)

Sukontaviroj, Orakarn. 2017. **Generation Y's Attitude Toward Service Usage Intention of Hostels in Bangkok.** Independent Study: Master of Business Administration. Bangkok University. (In Thai)

Thailand Productivity Institute. 2020. **Digital Transformation**. Retrieved October 15, 2020 from https://www.ftpi.or.th/en/2020/37780 (In Thai)

Thongthai, Chidchanok. 2013. **Perceived Attitudes Affecting Readiness to Enter the ASEAN Labor Market of Master's Degree Students Srinakharin Wittayarot University.** Independent research: Master of Business Administration degree. Srinakharinwirot University. (In Thai)

Vanichbancha, Kalaya. 2018. **Statistics for Research Principles for Selecting Statistical Techniques in Research**. 12th ed. Bangkok: Samlada Ltd., Part. (In Thai)

Wanphen, Penpan. 2018. **Perception and Attitude affecting Readiness for Substitution by Artificial Intelligence in Computer Numerical Control Category of Company Employees at Amphur Muang, Nakornratchasima Province**. Independent Study: Master of Business Administration. Ramkhamhaeng University. (In Thai)

Wongprates, Suksasipan. 2018. **The Readiness of Using Artificial Intelligence of the Accounting Office in Performance of Accountants in Bangkok**. Independent Study: Master of Business Administration. Ramkhamhaeng University. (In Thai)

Wuttipongpreecha, Chuenchanok. 2014. **The Development Skill for Readiness to ASEAN Economic Community of the Krungthai Bank Employee in Lampang Province**. Independent Study: Master of Business Administration. Nation University. (In Thai)