

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในสถานการณ์โควิด-19 ในพื้นที่จังหวัดระยอง

Factors influencing construction project management in the situation of COVID-19

in Rayong Province

นาย ชاتمงคล ศรีมุกดา

สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ประเทศไทย

ผู้รับผิดชอบบทความ

Chatmongkol Srimugda

Industrial Management, Master of Business Administration Program

Faculty of Business Administration, Ramkhamhaeng University, Thailand

Corresponding author

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันส่งผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ต่างกัน 2) ปัจจัยด้านการบริหารที่แตกต่างกันที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินโครงการก่อสร้างในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ต่างกัน ผลการวิจัยที่ได้สามารถนำมาประยุกต์เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางในการลดอุปสรรคและมาตรการป้องกันในการบริหารในโครงการก่อสร้างในสถานการณ์หรือสถานการณ์ที่เกิดการแพร่ระบาดของโรคระบาด โดยประชากรที่ใช้ศึกษา คือ พนักงาน หรือ ผู้ปฏิบัติงานในเขตก่อสร้างในพื้นที่ จังหวัด ระยอง จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการ ของทาโร ยามานะ (Taro Yamane, 1973, หน้า. 125) ได้กลุ่มตัวอย่างโดยพิเศษเป็น 400 คน ลักษณะของ แบบสอบถาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยแจกแบบสอบถามตามสะดวกผ่าน platform online (google form) และแบบสอบถามที่เป็นกระดาษ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่การวิเคราะห์ค่าที (T-Test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (F-Test one-way ANOVA), การเปรียบเทียบรายคู่ตามวิธีของเซฟเฟ้ (Sheffe's Method) และ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้: 1) ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันส่งผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในสถานการณ์โควิด-19 พบว่า มีเพียงระดับการศึกษาเท่านั้นที่ต่างกัน โดยภาพรวมมีผลความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และ 2) เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านการบริหารที่แตกต่างกันที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินโครงการก่อสร้างในช่วงสถานการณ์โควิด-19 พบว่าทุกปัจจัยด้านการบริหารมีความแตกต่างกัน โดยภาพรวมมีผลอยู่ในระดับมาก มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : สภาวะการณ์โควิด-19 ,การบริหารงานก่อสร้าง,โครงการการก่อสร้าง

ABSTRACT

This survey research aims 1) to study the personal factors affecting the construction project management during the COVID-19 situation in Rayong Province and 2) to study the administrative factors affecting the construction project management during the COVID-19 situation in Rayong Province. The samples were 400 construction workers in Rayong province using Taro Yamane's sample size calculation method. The research tools were the 5 - point Likert Scales questionnaires. Questionnaires were distributed in the form of both online and paper-based questionnaires. Data were analyzed using both descriptive and inferential statistics. The descriptive statistics used included frequency, percentage, means, and standard deviation. The inferential statistics employed were T-Test, F-Test one-way ANOVA, pairwise comparison according to Sheffe's Method, and Multiple Linear Regression analysis.

The result of the research is summarized as follows: 1) different personal factors affect construction project management in the COVID-19 situation. It was found that only the level of education was different. Overall, the opinions were at a high level and 2) when considering different administrative factors that affect the operation of construction projects during the COVID-19 situation, it was found that all administrative factors were different. Overall, the effect was at a high level with statistical significance at the 0.05 level.

Keywords: COVID-19 pandemics, Construction management, Construction project

1.บทนำ

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารงานโครงการการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ์โควิด-19 โดยศึกษาการแพร่ระบาดของโควิด-19 มีผลกระทบการบริหารอย่างไรต่อการก่อสร้างใน จังหวัดระยอง ภายในหน่วยงาน ได้แก่ หน่วยงานรับเหมาก่อสร้าง และหน่วยงานที่ปรึกษาการบริหารงานก่อสร้าง จากการรวบรวมข้อมูลอุปสรรคและปัจจัยเสี่ยงที่กระทบต่อการก่อสร้าง การพัฒนาบุคลากรรับมือกับความเปลี่ยนแปลงจากผลกระทบของ โควิด-19 จากการค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องวิเคราะห์ปัจจัยที่จะกระทบเพื่อใช้ทำแบบสอบถาม ต่อการบริหารด้านต่างๆ ได้แก่

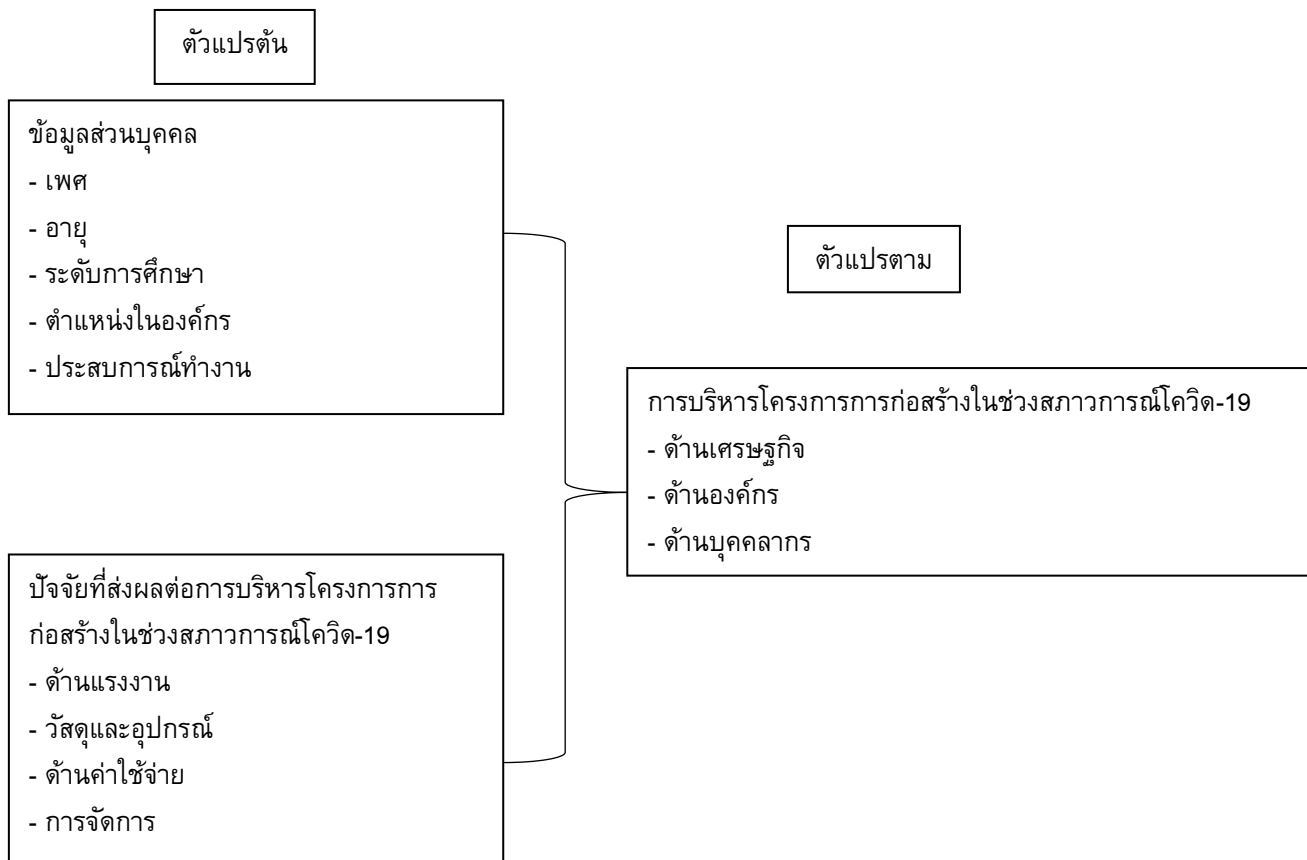
1. ปัจจัยข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งในองค์กร และ ประสบการณ์ทำงาน
2. ปัจจัยด้านการบริหารโครงการ การก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ์โควิด-19 ได้แก่ แรงงาน วัสดุและอุปกรณ์ ด้านค่าใช้จ่าย การจัดการ

จากปัจจัยข้างต้นจึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารงานโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ์โควิด-19 เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการให้แก่ผู้บริหารโครงการก่อสร้างสามารถนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อลดปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานก่อสร้าง

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ์โควิด-19
2. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการบริหารที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ์โควิด-19

กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมติฐานในการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันส่งผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ์โควิด-19 ต่างกัน
2. ปัจจัยด้านการบริหารที่แตกต่างกันส่งผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ์โควิด-19 ต่างกัน

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ในพื้นที่ จังหวัดระยอง โดยกำหนดขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา คือ

1.1 ตัวแปรอิสระ คือ ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งในองค์กร ประสบการณ์ทำงาน และ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ได้แก่ ด้านแรงงาน, ด้านวัสดุและอุปกรณ์, ด้านค่าใช้จ่าย และ ด้านการจัดการ

1.2 ตัวแปรตาม คือ การบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ, ด้านองค์กร, ด้านบุคลากร

2. ขอบเขตด้านพื้นที่การวิจัย ศึกษาเฉพาะประชากรที่ทำงานในเขตอุตสาหกรรมก่อสร้าง พื้นที่ จังหวัดระยอง จำนวน 55,345 คน (สำหรับแรงงานจังหวัดระยอง, รายงานสถานการณ์ด้านแรงงาน ไตรมาส 3 ปี 2565 (เดือน กรกฎาคม – กันยายน 2565)).2565)

3. ขอบเขตด้านประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ทำงานในเขตอุตสาหกรรมก่อสร้าง พื้นที่ จังหวัดระยอง จำนวน 55,345 คน (สำหรับแรงงานจังหวัดระยอง, รายงานสถานการณ์ด้านแรงงาน ไตรมาส 3 ปี 2565 (เดือน กรกฎาคม – กันยายน 2565)).2565)

4. ขอบเขตระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ตั้งแต่เดือน 1 กรกฎาคม – 30 กันยายน 2565

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสถานการณ์ โควิด-19
2. ได้ทราบถึงศักยภาพในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานในไซต์งานก่อสร้าง ในพื้นที่ จังหวัด ระยองในการบริหารงานโครงการ การก่อสร้างในช่วงสถานการณ์โควิด-19
3. ได้ทราบถึงได้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการบริหาร โครงการก่อสร้างในช่วงสถานการณ์โควิด-19 เพื่อหาแนวทางป้องกันและปรับปรุงแก้ไขการบริหารโครงการ การก่อสร้าง
4. ได้ทราบถึงความเสี่ยงในการบริหารความเสี่ยงการบริหาร โครงการก่อสร้าง
5. ได้ทราบถึงปัญหาในการส่งมอบโครงการให้ลูกค้าทั้งด้านเวลา และคุณภาพของงานเพื่อให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด

2.การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับลักษณะประชากรศาสตร์

Buchanan (1974 อ้างใน สายพิน สว่างจิต, 2548) ได้แบ่งปัจจัยที่มีผลต่อความผูกพันต่อ องค์กร (Antecedents of Organizational Commitment) ออกเป็น 4 ปัจจัยหลัก คือ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล 2) ปัจจัยที่เกี่ยวกับลักษณะงาน 3) ปัจจัยที่เกี่ยวกับลักษณะขององค์กร 4) ปัจจัยเกี่ยวกับประสบการณ์ในการทำงาน

2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้าง

การจัดการงานก่อสร้าง หมายถึง กระบวนการจัดการในการใช้ทรัพยากรทางด้านงาน ก่อสร้าง ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป้าหมาย ดังต่อไปนี้ 1. เกิดผลกำไรตามที่คาดไว้ 2. งานเสร็จตามที่ระยะเวลาที่กำหนดให้ 3. ผลงานมีความถูกต้องตามรูปแบบ และคุณภาพ 4. ดำเนินการอย่างปลอดภัยต่อทรัพย์สินและชีวิตมนุษย์ 5. ไม่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริเวณงานก่อสร้าง 6. ดำเนินงานภายใต้ขนบธรรมเนียมประเพณีและปฏิบัติตามกฎหมาย

3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์

เฉลิมวุฒิ เข้มประโคน (2563) กล่าวว่า “การบริหารงานบุคคล” เพราะบุคคล หรือบุคลากรในองค์กร ถือเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุดในการบริหารงานหากปราศจากบุคลากรที่มีคุณภาพทำหน้าที่เป็นตัวขับเคลื่อนแล้วการ บริหารจัดการต่างๆ ก็ จะขาดประสิทธิภาพและองค์กรก็จะไม่สามารถบรรลุความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้เพราะความสำเร็จขององค์กรขึ้นอยู่กับ ศักยภาพของบุคลากร

4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโครงการ

ทฤษฎีบริหาร 4M ในทฤษฎีการบริหาร ของ “Peter F.Drucke” (Management Tasks” หรือ Management Responsibility) ปัจจัยการบริหารตามหลักการ 4M หลักการบริหาร 4M ได้แก่ Man, Method, Material และ Machine

5. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับด้านกฎหมายและโรคติดต่อ

ฉัฐวัฒน์ ชัชฌาภักฐ์ (2563) กล่าวว่า การเกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 ถือเป็นภาวะวิกฤต ประเภทหนึ่งที่ต้องได้รับการจัดการองค์กรเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อที่จะเกิดขึ้นในแต่ละด้านอย่างเร่งด่วน เหมาะสม และมี ประสิทธิภาพ เพราะการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 คือ ภาวะที่องค์กรประสบเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดมาก่อน

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบ แบบสอบถามแบบออนไลน์ โดยใช้ Google forms เป็นเครื่องมือในการสร้างแบบสอบถาม ผ่านช่องทางในรูปแบบออนไลน์และแจกจ่ายไปยังกลุ่มตัวอย่าง ผ่านเครือข่ายสังคม ทาง Face book และ Line พร้อมกับแจกแบบสอบถามที่เป็นเอกสารให้โดยตรง จำนวน 400 ราย ในพื้นที่จังหวัด ระยอง

2. วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม รวบรวม จำแนก และสรุปผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการทดสอบสมมุติฐาน โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ผลทางสถิติ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ข้อมูลทั่วไปทำการวิเคราะห์โดยสถิติที่ใช้คือการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ร้อยละ (Percentage) เพื่ออธิบายข้อมูลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในสภาวะการณ้โควิด-19 ในพื้นที่จังหวัด ระยอง ดังนี้

1.1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม นำเสนอในรูปแบบความถี่และร้อยละ

1.2 แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหาร โครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ้โควิด-19 เป็นการอธิบายระดับความมีอิทธิพลต่อการบริหาร โครงการก่อสร้างในสภาวะการณ้โควิด-19 ในพื้นที่จังหวัด ระยองนำเสนอในรูปแบบค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) วัดข้อมูลด้วยสถิติ ประเภทลำดับ (Interval scale) คำนวณความกว้างอันตรภาคชั้น ให้คะแนนค่าเฉลี่ยแต่ละลำดับ โดยแบ่งระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุดตามตารางดังนี้

ตาราง 1. เกณฑ์ในการให้คะแนนแบบสอบถาม

ระดับความมีผลต่อการตัดสินใจ	ค่าระดับคะแนนของตัวเลือก
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5 คะแนน
เห็นด้วย	4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1 คะแนน

1.3 แบบสอบถามการบริหาร โครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ้โควิด-19 เป็นการอธิบายระดับปัญหาในการบริหาร โครงการก่อสร้างในสภาวะการณ้โควิด-19 ในพื้นที่จังหวัดระยองนำเสนอในรูปแบบค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) วัดข้อมูลด้วยสถิติ ประเภทลำดับ (Interval scale) คำนวณความกว้างอันตรภาคชั้น ให้คะแนนค่าเฉลี่ยแต่ละลำดับ โดยแบ่งระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

2. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นการศึกษาข้อมูล ของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS) ในการทดสอบสมมติฐาน เพื่ออธิบายคำถามในการวิจัย โดยใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ผลทางสถิติ ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ T-Test เพื่อทดสอบว่าปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันส่งผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ้โควิด-19 ต่างกัน โดยเปรียบเทียบตัวแปร 2 ตัวที่เป็นอิสระต่อกัน

2.2 การวิเคราะห์ One-Way ANOVA เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปรมากกว่า 2 ตัว และทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธี Sheaffe's Method เนื่องด้วยประชากรของตัวแปรต้นมีความแปรปรวนมาก

2.3 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ซึ่งก็คือ ปัจจัยด้านการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ้โควิด-19 กับตัวแปรตาม คือ การบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ้โควิด-19

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการศึกษาข้อมูลปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 307 คน คิดเป็นร้อยละ 76.75 เพศหญิง จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 23.25

อายุ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 33-43 ปี จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 46.50 รองลงมาตามลำดับ ช่วงอายุ 22-32 ปี จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 28.75 ช่วงอายุ 44-60 ปี จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 22.75 และช่วงอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2

ระดับการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ปริญญาตรี จำนวน 249 คน คิดเป็นร้อยละ 62.2 รองลงมาตามลำดับ คือ ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 29.0 สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 8.80

ตำแหน่งในองค์กร ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีตำแหน่งในองค์กรชูปเปอร์ไวเซอร์ จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 20.50 รองลงมาตามลำดับ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 วิศวกรควบคุมงาน จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17 วิศวกรโครงการ 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15 โฟร์แมน หรือ เจ้าหน้าที่เทคนิค จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 อื่นๆ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9.00 และวิศวกรควบคุมคุณภาพ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.25

ประสบการณ์ทำงาน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานอยู่ในช่วง มากกว่า 10 ปีขึ้นไป จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 40.25 รองลงมาประสบการณ์ทำงาน 6 – 10 ปี จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 24.25 ประสบการณ์ทำงาน 1 – 2 ปี จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 และประสบการณ์ทำงาน 3 – 5 ปี จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 16.75

4.2 ผลการวิเคราะห์การประเมินความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ

โควิด-19 ในภาพรวม

พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ โควิด-19 โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 3.63 S.D. เท่ากับ 0.71 เมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีค่าสูงสุดคือ ด้านค่าใช้จ่าย มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 3.89 S.D. เท่ากับ 0.73 รองลงมาคือ ด้านการจัดการมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 3.66 S.D. เท่ากับ 0.64

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความคิดเห็นการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ โควิด-19 ในภาพรวม

พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ โควิด-19 เมื่อพิจารณาค่าสูงสุด คือ ด้านองค์กร มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.06 S.D. เท่ากับ 0.89 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านเศรษฐกิจ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 3.81 S.D. เท่ากับ 0.92 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุด คือ ด้านบุคลากร มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 3.75 S.D. เท่ากับ 1.03 อยู่ในระดับมาก

4.4 การทดสอบสมมติฐาน

4.4.1 สมมติฐานที่ 1 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรศาสตร์มีอิทธิพลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ โควิด-19 ในพื้นที่ จังหวัดระยอง

สมมติฐานย่อยที่ 1.1 ปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านเพศที่แตกต่างกัน มีอิทธิพลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ โควิด-19 ต่างกัน ผลการทดสอบพบว่า ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานย่อยที่ 1.2 ปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านช่วงอายุที่แตกต่างกัน มีอิทธิพลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ โควิด-19 ต่างกัน ผลการทดสอบพบว่า ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานย่อยที่ 1.3 ปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านการศึกษาที่แตกต่างกัน มีอิทธิพลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ โควิด-19 ต่างกัน ผลการทดสอบพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานย่อยที่ 1.4 ปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านตำแหน่งในองค์กรที่แตกต่างกัน มีอิทธิพลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ โควิด-19 ต่างกัน ผลการทดสอบพบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานย่อยที่ 1.5 ปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกัน มีอิทธิพลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ โควิด-19 ต่างกัน ผลการทดสอบพบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.4.2 สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านการบริหารที่แตกต่างกันส่งผลกระทบต่อการดำเนินโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ โควิด-19 ต่างกัน

1. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารงานโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ์โควิด-19 ใน พื้นที่ จังหวัด ระยะเวลาของ ด้านเศรษฐกิจ ผลการทดสอบพบว่า ค่าเฉลี่ยด้านวัสดุอุปกรณ์ ค่าเฉลี่ยด้านค่าใช้จ่าย และ ค่าเฉลี่ยด้านการจัดการ แตกต่าง กัน อย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารงานโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ์โควิด-19 ใน พื้นที่ จังหวัด ระยะเวลาของ ด้านองค์กร ผลการทดสอบพบว่า ค่าเฉลี่ยด้านแรงงาน ค่าเฉลี่ยด้านวัสดุอุปกรณ์ ค่าเฉลี่ยด้านค่าใช้จ่าย และ ค่าเฉลี่ยด้านการจัดการ แตกต่าง กัน อย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารงานโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ์โควิด-19 ใน พื้นที่ จังหวัด ระยะเวลาของ ที่มีด้านบุคลากร ผลการทดสอบพบว่า ค่าเฉลี่ยด้านแรงงาน ค่าเฉลี่ยด้านค่าใช้จ่าย และ ค่าเฉลี่ยด้านการจัดการ แตกต่าง กัน อย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. อภิปรายผล

5.1. ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันส่งผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ์โควิด-19 ต่างกัน สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

5.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคลเพศแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารงานโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ์โควิด-19 ไม่ต่างกัน

5.1.2 ปัจจัยส่วนบุคคลช่วงอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารงานโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ์โควิด-19 ไม่ต่างกัน เนื่องจาก ส่วนใหญ่เป็นช่วงอายุที่อยู่ในช่วงวัยแรงงานและมีการปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง และ การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบมีหน้าที่การทำงาน ที่มีความสอดคล้องและเกี่ยวเนื่องกัน

5.1.3 ปัจจัยส่วนบุคคลการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ์โควิด-19 แตกต่าง กัน เนื่องจาก มีลักษณะของการทำงานด้านการบริหารการก่อสร้าง ลักษณะของงานที่ได้รับมอบหมาย การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ หน้าที่การทำงาน ที่มีรายละเอียดการทำงานที่ไม่เหมือนกัน จึงมีระดับความคิดเห็นที่แตกต่างกัน

5.1.4 ปัจจัยส่วนบุคคลตำแหน่งในองค์กรแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ์โควิด-19 ไม่ต่างกัน เนื่องจากลักษณะของการทำงานและการบริหารการก่อสร้างลักษณะของงานที่ได้รับมอบหมาย การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบมีหน้าที่การทำงาน ที่มีความเหมือนกัน

5.1.5 ปัจจัยส่วนบุคคลประสบการณ์ในการทำงานมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ์โควิด-19 ไม่ต่างกัน เนื่องจากลักษณะของการทำงานและการบริหารการก่อสร้างลักษณะของงานที่ได้รับมอบหมาย การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบมีหน้าที่การทำงานสอดคล้องกัน

5.1.6 ด้านแรงงาน โดยความคิดเห็นจากผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พบว่า การวางแผนกำลังคนในการปฏิบัติงานเพื่อทดแทนผู้ติดเชื้อ โควิด-19 มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ์โควิด-19 อยู่ใน

ระดับ มาก ส่งผล ต่อต้นทุนแรงงานที่เพิ่มขึ้นจากสภาวะขาดแคลน เมื่อพนักงานเกิดการติดเชื้อทำให้องค์กรต้องกำหนดมาตรการ ผู้ที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในไซต์งานให้สอดคล้องกับสภาวะการแพร่ระบาดของเชื้อโรค พร้อมกับนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการทำงาน จากสาเหตุข้างต้น ทำให้โครงการเกิดความล่าช้า และไม่เป็นไปตามแผนงาน ระยะเวลา ที่กำหนดไว้

5.17 ด้านวัสดุและอุปกรณ์โดยความคิดเห็นจากผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พบว่าการวางแผนเรื่องเครื่องจักร ในการปฏิบัติงาน มีผลกระทบต่อการบริหาร โครงการการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ้โควิด-19 อยู่ในระดับ มาก มีผลกระทบต่อ ต้นทุนด้านเศรษฐกิจในส่วนของต้นทุนวัสดุอุปกรณ์จากการนำเข้า ขนส่งและต้นทุนค่าเช่า ต้นทุนจากมาตรการควบคุมโรคและ ต้นทุนทางการเงินจากภาวะความเสี่ยงในการก่อสร้าง ต้นทุนวัสดุอุปกรณ์ การบริหาร โครงการการก่อสร้างมีการกำหนด ระยะเวลา เริ่มต้น และสิ้นสุดโครงการก่อสร้างที่ชัดเจน ทำให้โครงการก่อสร้างจำนวนมากที่ไม่สามารถบริหารงานจบโครงการ ได้ทันตามกำหนดระยะเวลาโดยโดยส่วนหนึ่งเกิดจาก การรอคอยวัสดุก่อสร้าง เครื่องมืออุปกรณ์ จากการนำเข้า ความล่าช้าใน การขนส่ง วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ จากสถานที่จัดเก็บไปยังโครงการก่อสร้าง ส่งผลให้ต้นทุน เพิ่มขึ้น

5.1.8 ด้านค่าใช้จ่ายโดยความคิดเห็นจากผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พบว่าค่าใช้จ่ายเรื่องการตรวจหาเชื้อด้วย วิธีการ ATK หรือ RT-PCR ในระหว่างปฏิบัติงาน และ ค่าใช้จ่ายในการฆ่าเชื้อ อุปกรณ์ป้องกัน โรคต่างๆ ส่งผลต่อการบริหาร โครงการเนื่องจากทำให้ต้นทุนในการบริหารงานเพิ่มขึ้นนอกเหนือจากต้นทุนเดิมที่มีอยู่แล้ว

5.1.9 ด้านการจัดการโดยความคิดเห็นจากผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พบว่ามาตรการทำความสะอาดและฆ่า เชื้อโรคอยู่ในระดับ มากมีผลกระทบต่อด้านองค์กร ในการกำหนดมาตรการที่จะเข้ามาปฏิบัติงาน ใน ไซต์งานที่มาจากพื้นที่เสี่ยง และมิ้น โยบายการ โปร โมทการล้างมือ สวมหน้ากาก การเว้นระยะห่างในการทำงาน และ วัคซีนภูมิร่างกายก่อนเข้าสู่สถานที่ ทำงาน

5.2 ปัจจัยด้านการบริหารที่มีอิทธิพลต่อการบริหารโครงการการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ้โควิด-19 ต่างกัน สามารถ อธิบายผลได้ดังนี้

5.2.1 ด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารงาน โดยเรียงตามลำดับดังนี้ ด้านการจัดการ ด้านวัสดุอุปกรณ์ และ ด้านค่าใช้จ่ายซึ่งสอดคล้อง การบริหารและการจัดการเป็นส่วนสำคัญในการบริหารงานก่อสร้างและส่งผลด้านอื่นอย่าง เป็นห่วงโซ่

5.2.2 ด้านองค์กรปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารงาน โดยเรียงตามลำดับดังนี้ด้านใช้จ่าย ด้านการจัดการ ด้าน แรงงาน และ ค่าเฉลี่ยด้านวัสดุอุปกรณ์สอดคล้อง ค่าใช้จ่ายส่งเพิ่มขึ้นจากมาตรการของภาครัฐมีผลทำให้ค่าใช้จ่ายในการ บริหารจัดการเพิ่มขึ้นนอกเหนือจากเดิมนั้นมีผลทำให้ผู้บริหารงานต้องมีมาตรการลดค่าใช้จ่าย

5.2.3 ด้านบุคลากรปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารงาน โดยเรียงตามลำดับดังนี้ ด้านค่าใช้จ่าย ด้านการจัดการ และ ด้านแรงงาน ค่าใช้จ่ายจากมาตรการป้องกันในการติดเชื้อโรคและการตรวจหาเชื้อด้วยวิธีการ ATK หรือ RT-PCR ในระหว่าง ปฏิบัติงาน และ ค่าใช้จ่ายในการฆ่าเชื้อ อุปกรณ์ป้องกัน โรคต่างๆ ส่งผลต่อการบริหาร โครงการด้านการจัดการ บุคลากร เนื่องจากทำให้ต้นทุนในการบริหารงานเพิ่มขึ้นนอกเหนือจากต้นทุนเดิมที่มีอยู่แล้ว

6. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ้โควิด-19 ในพื้นที่ จังหวัดระยอง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

6.1 การวางแผนรับมือกับเหตุการณ์ที่เกิดการแพร่ระบาดหรือเหตุการณ์สุดิวสัยต้องมีแผนการล่วงหน้าเป็น กระบวนการที่แต่ควรมีการปรับหรือทบทวนภายในโครงการก่อสร้าง ณ ปัจจุบันเพื่อให้แผนรับมือสอดคล้องกับมาตรการภาครัฐและเข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยพิจารณาปัจจัยที่เกิดขึ้นทั้งภายนอกและภายในโครงการก่อสร้างเพื่อให้การบริหารโครงการก่อสร้างมีประสิทธิภาพด้านการจัดการที่ก่อประโยชน์สูงสุดแก่โครงการและเจ้าของงาน

6.2 ในการบริหารงานก่อสร้างผู้ที่มีหน้าที่ควบคุมงานและปฏิบัติงานต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และสามารถจัดการกับความเลี่งง ไม่ว่าจะเป็น ความเลี่งงจากปัจจัย ภายในและภายนอก เพื่อให้การบริหารโครงการก่อสร้าง สำเร็จตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดพร้อมกับคุณภาพของการก่อสร้าง โดยขึ้นอยู่กับปัจจัย ดังนี้ แรงงาน เครื่องมือ เครื่องจักร และด้านเงินทุน เป็นต้น

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง

7.2 ทราบผลกระทบรวมของปัญหาควบคุมงานก่อสร้างของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

7.3 นำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนและพัฒนาบุคลากร

7.4 นำข้อมูลที่ได้ศึกษาเพื่อการพิจารณากำหนดนโยบายในการบริหารโครงการก่อสร้าง

7.5 นำข้อมูลที่ได้ศึกษาใช้ในการวางแผน เพื่อลดต้นทุนจากปัจจัยภายนอก เพื่อลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการในงานก่อสร้าง

8. ข้อจำกัดในการทำวิจัย และ งานวิจัยในอนาคต

จากผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างในช่วงสภาวะการณ้โควิด-19 ในพื้นที่ จังหวัดระยอง มีข้อจำกัดและข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

8.1 ควรศึกษาวิจัยเรื่องนี้เพิ่มเติมโดยกำหนดขอบเขตของการวิจัยมุ่งเน้นการศึกษาปัจจัยที่กระทบต่องานแต่ละประเภทของงาน

8.2 ควรศึกษาวิจัยเรื่องความต้องการของผู้ปฏิบัติงานในเขตก่อสร้างในด้านความปลอดภัยและชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแนวทางจัดทำแผนการรับมือให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

8.3 ควรศึกษาวิจัยปัญหาทางการบริหารงาน ก่อสร้างที่สลับซับซ้อนและหลากหลาย หลายๆหน่วยงาน เนื่องจากหน่วยงานใดหน่วยงานเดียว ไม่สามารถจะแก้ไขปัญหาที่เกิดจากผลกระทบที่เป็นวงกว้างได้ คืองานก่อสร้างในหน่วยงาน

บางอย่างต้องพึ่งพา หน่วยงานรัฐหลายหน่วยงาน เช่น แรงงานจังหวัด กระทรวงมหาดไทย หน่วยงานสาธารณสุข กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น

8.4 ควรวิจัยตัวชี้วัดและแนวทางในการ จัดการงานก่อสร้างด้านคุณภาพที่ดี จากโครงการก่อสร้าง เพื่อให้ทราบว่า ธุรกิจก่อสร้าง ไม่ได้แค่มียุทธศาสตร์ภายใน และ ภายนอก เท่านั้นที่ทำให้การบริหารการก่อสร้าง ขาดทุน ยังคงมีปัจจัยตัวอื่นอีกมากมาย เช่น สภาวะ เงินเพื่อ ราคาดัชนีสูงขึ้น สถานการณ์การเมือง ภาวะสงคราม เหตุสุดวิสัย ต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อผู้บริหาร โครงการและประกอบการลงทุนก่อสร้าง

8.5 ควรทำการวิจัยอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากในปัจจุบันเกิดการแพร่ระบาดของโรคอื่นๆ และ การกลายพันธุ์ของโรค โควิด-19 ส่งผลให้ งานก่อสร้างต้องปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และข้อปฏิบัติจากทางหน่วยงานรัฐที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้าง

9. เอกสารอ้างอิง

ยูทช ไกยวรรณ. (2562). หลักสถิติวิจัยและการใช้โปรแกรม SPSS. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มณีรัตน์ จรุงเดชากุล รองศาสตราจารย์ ขนบพันธุ์ เอี่ยม โอภาส. (2562). เอกสารประกอบการบรรยาย

INM6008 วิธีการวิจัยทางธุรกิจสำหรับภาคอุตสาหกรรม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

กัมพล กิตติพงษ์พัฒนา,ฉกาจนิษฐ์ จุณณะภาต,ชัชนาท บัวทอง,ชัชวัฒน์ ม่วงแก้ว ,ชำนาญ พิเชษฐพันธ์ ,โชคชัย เนตรงามสว่าง ,

วีระศักดิ์ สมหา,สรวิษณุ รัชชาติ,สุกัญญา กิตติพงษ์พัฒนา,อุกฤษฏ์ ศรพรหม. (2563). โควิด-19 กับงานก่อสร้าง

การจัดการดำเนินงาน (Operations Management) (2565). : สำนักพิมพ์ท็อป จำกัด.

พนม ภัยหน่าย. (2565). การบริหารงานก่อสร้าง: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). ส่วนตำราสนับสนุนเทคนิค

อุตสาหกรรม

มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2564). มาตรการเพื่อรองรับและป้องกันผลกระทบของ COVID-19 ต่อแรงงาน

และการจ้างงาน ระยะที่ 1.

จิราภรณ์ บุญยิ่ง. (2559). การบริหารจัดการธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด.คณะวิทยลัยนวัตกรรมและ

การจัดการ สาขาการจัดการทุนมนุษย์และองค์การ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

วิชานันท์ ชะม้าย. (2558). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานก่อสร้าง ในจังหวัด นครราชสีมา.

การค้นคว้าอิสระ, สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครราชสีมาสาธาณครินทร์.

วรรณพันธุ์ อ่อนแย้ม. (2562). ปัจจัยความสำเร็จและการศึกษาปัญหาในการบริหารจัดการ โครงการ วิทยาลัยนานาชาติ

มหาวิทยาลัยมหิดล. การค้นคว้าอิสระ, ฝ่ายแผนงานวิจัยและพัฒนา วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล

นางสาวสุนันท์ สายน้ำผึ้ง. (2562). ปัจจัยความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการก่อสร้างอาคารชุด.

การค้นคว้าอิสระ, คณะ วิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ฉัฐวิวัฒน์ ชัชฌาภักดิ์. (2563). การจัดการองค์การในภาวะวิกฤต กรณีโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19.

การค้นคว้าอิสระ, คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น.

กฤษณพงศ์ ฟองสินธุ์ และ ภัทรอร ฟองสินธุ์. (2563). การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการควบคุมคุณภาพโครงการก่อสร้าง
โครงสร้างพื้นฐานภายใต้การควบคุมดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. การค้นคว้าอิสระ, คณะเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

นายชยพล อิงบวรตระกูล. (2563). ความเสี่ยงต่อการบริหารโครงการก่อสร้างอาคารในมุมมองของผู้บริหาร และควบคุมการ
ก่อสร้าง. การค้นคว้าอิสระ, คณะเทคนิคสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร

กัณฐมณี นนธิราช. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นต์
จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ. การค้นคว้าอิสระ, คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคาแหง.

นายมนต์ชัย วงศ์สันติราษฎร์. (2565). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง กรณีศึกษาขององค์กร บริหาร
ส่วนตำบล ภายในจังหวัดนครราชสีมา. การค้นคว้าอิสระ, คณะวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

ชลนภา อนุกุล, สยามล เจริญรัตน์, ศิววงศ์ สุขทวี, รัชมี เอกศิริ, ธัญชนก วรากรพัฒนกุล. (2564). การพัฒนานโยบาย
สุขภาพแรงงานข้ามชาติเพื่อตอบรับวิกฤติโรคระบาด: กรณีศึกษาไวรัสโควิด-19. สถาบันวิจัยระบบ
สาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.

รายงานสถานการณ์ด้านแรงงาน ไตรมาส 3 ปี 2565 (เดือน กรกฎาคม – กันยายน 2565). ค้นเมื่อ 18 ธันวาคม 2565.

จาก <https://rayong.mol.go.th/news>

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP) กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2564).

ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคมจากการระบาดของโรคโควิด-19 ในระดับโลก และในประเทศไทย.

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2564). มาตรการและแนวปฏิบัติการจัดการสถานที่ ก่อสร้าง
และที่พักชั่วคราวของแรงงานก่อสร้าง กรณีการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาด ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
(COVID-19).

ฉัฐวี โฆษะ. (2563). การพัฒนาบุคลากรรับมือกับความเปลี่ยนแปลงจากผลกระทบของ COVID-19.

ค้นเมื่อ 2 กันยายน 2564. จาก <https://sasiconsulting.com/wp-content/uploads/2020/08/>

แรงงานติดเชื้อโควิด ลากโครงการก่อสร้างชะงัก. ค้นเมื่อ 3 กันยายน 2564.

จาก <https://www.thansettakij.com/columnist/483502>

แรงงานติดเชื้อโควิด ลากโครงการก่อสร้างชะงัก. ค้นเมื่อ 3 กันยายน 2564.

จาก <https://switzerland.mol.go.th/news>

ผลกระทบจากโควิด-19 ที่มีต่อภาคการก่อสร้าง. ค้นเมื่อ 4 กันยายน 2564.

จาก <https://www.chula.ac.th/news/33713/>

ลดต้นทุนของบริษัทก่อสร้างให้มากกว่าเดิม ด้วยเทคนิค Cost Reduction Management(mangoconsultant.com).

ค้นเมื่อ 9 กันยายน 2564. จาก <https://www.mangoconsultant.com/th/news-knowledge/knowledge/367>

อุตสาหกรรมก่อสร้างเริ่มทรัพย์และก่อสร้างกับวิกฤตโควิด-19 ค้นเมื่อ 10 กันยายน 2564.

จาก http://delaysonconstruction.blogspot.com/2018/04/blog-post_99.html

ผลกระทบอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยในวิกฤตโควิด-19 โครงการเอกชนหดตัวสวนทางโครงการรัฐเดิโต - BLT Bangkok.

ค้นเมื่อ 12 กันยายน 2564. จาก <https://www.pangpond.com/4m>

แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม ปี 2562-64 ธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง, 2019. Available from. ค้นเมื่อ 12 กันยายน 2564.

จาก <https://www.krungsri.com/bank/getmedia/7fe1e975-13f4-4040-a276>

PMAT - สมาคมการจัดการงานบุคคลแห่งประเทศไทย/ความรู้ทรัพยากรบุคคล/HR Infographic/3 HR New Normal ที่จะเกิดขึ้น

นับจาก COVID-19. ค้นเมื่อ 12 กันยายน 2564. จาก <https://www.springnews.co.th/news/804285>

ก่อสร้างอย่างไรให้เดิโต (thai-post.net). ค้นเมื่อ 12 กันยายน 2564. จาก <https://www.thai-post.net/main/detail/22841>

วิธีทรี ซินวัตร์. ทฤษฎีของ Luther Gulick. [ระบบออนไลน์]. ค้นเมื่อ 16 ธันวาคม 2564.

จาก <http://veerasitdba04.blogspot.com/2012/10/luther-gulick.html>.

แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์. ค้นเมื่อ 16 ธันวาคม 2564.

จาก http://learningofpublic.blogspot.com/2015/09/blog-post_11.html

วิลาวรรณ รพีพิศาล. (2554). การบริหารทรัพยากรมนุษย์:ความรู้พื้นฐานในการบริหารทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ

: สำนักพิมพ์ วิจิตรหัตถกร.

วิรัช วิรัชนิภาวรรณ. (2557). การบริหารจัดการตามแนวคิดตะวันออก : กรุงเทพฯ : ก้าวใหม่, 2557.