

การศึกษาต้นทุนที่เพิ่มขึ้นของ โครงการก่อสร้างอาคาร ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 A Study of Additional Costs to Building Construction Projects during the COVID-19 Pandemic.

ชยุต พันนิทา^{1,*} กวิน ดันติเสวี²

^{1,2} สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร

*Corresponding author; E-mail address: s6301082856513@email.kmutnb.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนส่วนเพิ่มที่เกิดขึ้นกับผู้รับเหมาหลักก่อนเนื่องมาจากการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ เพื่อป้องกันการติดเชื้อและการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในกลุ่มของแรงงานก่อสร้างในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ต้นทุนส่วนเพิ่มที่พิจารณาในงานวิจัยนี้ถูกจัดออกเป็น 2 กลุ่มตามช่วงเวลาที่มีประกาศข้อบังคับจากศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) ประกอบด้วย 1) ต้นทุนส่วนเพิ่มในระหว่างที่มีการหยุดงานก่อสร้างและปิดที่พักคนงานเป็นระยะเวลา 30 วันในเดือนกรกฎาคม 2564 และ 2) ต้นทุนส่วนเพิ่มสำหรับมาตรการป้องกันโรคโควิด-19 ที่ต้องดำเนินการต่อเนื่องภายหลังจากได้รับอนุญาตให้กลับมาทำงานก่อสร้าง ตัวอย่างของต้นทุนส่วนเพิ่มได้แก่ ค่าอาหารและของใช้ส่วนตัว ค่ายาและเวชภัณฑ์ ค่าฉีดวัคซีน ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสถานที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เป็นต้น งานวิจัยนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนในส่วนผู้รับเหมาหลักจากโครงการก่อสร้างอาคาร ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 15 โครงการ พบว่า ในช่วงหยุดงานก่อสร้างและปิดที่พักคนงาน 30 วัน ผู้รับเหมาที่มีค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่มคิดเป็น 1,440 บาทต่อคนงาน 1 คน เมื่อกลับมาดำเนินการก่อสร้างต่อผู้รับเหมาหลักมีต้นทุนส่วนเพิ่มในการดำเนินการตามมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคมและการป้องกันโรคโควิด-19 คิดเป็น 660 บาทต่อคนงาน 1 คนต่อเดือน ในกรณีที่ยังพบการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และมาตรการต่าง ๆ ยังต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดต่อไปในอนาคตผู้รับเหมาหลักอาจต้องมีค่าใช้จ่ายดำเนินการเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 1 ของมูลค่างานก่อสร้าง

คำสำคัญ: ผลกระทบโรคโควิด-19, ต้นทุนค่าใช้จ่าย, ต้นทุนส่วนเพิ่ม

Abstract

The objective of this research was to identify additional costs to main contractors as a consequence of government response to the outbreak of Coronavirus-19 (COVID-19) among construction workers in Bangkok area. Additional costs concerned in this research were organized into two groups according to the time period during which the government regulations as announced by the Center for COVID-19 Situation Administration (CCSA) were in effect. These costs included 1) additional costs incurred during temporary jobsite shutdown and worker camp closure for 30 days in July 2021 and 2) costs related to several measures

implemented in compliance with social distancing and other government regulations after jobsites were allowed to reopen and construction workers returned to work. Examples of these costs were food and personal care items for workers during the camp closure, medicines and medical supplies, vaccination costs, jobsite and camp improvement costs, additional travel expenses. In this research, costs were collected from 15 building construction projects in Bangkok. It was found that during the 30-day shutdown, the contractors had an average additional cost of 1,440 baht per worker. After the shutdown, the contractors had an average cost of 660 baht per worker per month in implementing the social-distancing and COVID-19 prevention measures. If the outbreak continues and the same measures are still strictly required in the future, it is likely that main contractors may experience an increase in overhead costs by approximately 1% of the total construction cost.

Keywords : Impact of COVID-19 , cost , Additional cost

1. บทนำ

ประเทศไทยพบการระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส-2019 หรือ โควิด-19 (COVID-19) ตั้งแต่ต้นมกราคม 2563 จากนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจากประเทศจีนและมีการแพร่ระบาดภายในประเทศมาอย่างต่อเนื่อง ในช่วงแรกศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) ได้พยายามควบคุมการแพร่ระบาดให้มีการติดเชื้อในวงจำกัดของคนใกล้ชิดผู้ติดเชื้อเท่านั้น ในเดือนเมษายน 2564 พบการแพร่ระบาดกระจายตัวออกไปเป็นวงกว้างในกรุงเทพมหานครและในเดือนมิถุนายน 2564 มีการกระจายเข้าสู่กลุ่มแรงงานก่อสร้างและมีแนวโน้มที่มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ศบค. จึงได้ออกประกาศคำสั่งที่ 6/2564 [1] ให้หยุดการก่อสร้างชั่วคราวและปิดที่พักคนงานก่อสร้างในพื้นที่ 10 จังหวัดที่มีการระบาดสูง เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในกลุ่มแรงงานก่อสร้าง คำสั่งที่ออกมามีผลได้ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างต่าง ๆ ที่จะต้องควบคุมไม่ให้มีการเคลื่อนย้ายคนงานออกนอกพื้นที่ ดูแลจัดหาอาหาร ยารักษาโรคและสิ่งของที่จำเป็น ตลอดจนดำเนินการมาตรการต่าง ๆ ตามที่ ศบค. กำหนดซึ่งทำให้ต้นทุนของผู้รับเหมาเพิ่มขึ้น

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ยังมีแนวโน้มที่จะยังคงอยู่ต่อไปและอาจเปลี่ยนไปเป็นโรคประจำถิ่นในอนาคต ผู้วิจัยมี

เป้าหมายเพื่อรวบรวมข้อมูลต้นทุนส่วนที่เพิ่มขึ้นของผู้รับเหมาก่อสร้างนี้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงและเป็นแนวทางสำหรับการประมาณการต้นทุนค่าก่อสร้างในอนาคต

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาต้นทุนส่วนที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากมาตรการป้องกันการแพร่ระบาด

2.2 เพื่อศึกษาผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 รวมทั้งแนวทางในการจัดการปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน ในช่วงเวลาการแพร่ระบาดโควิด-19

3. ขอบเขตการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่มีต่อผู้รับเหมาก่อสร้างหลักงานก่อสร้างอาคาร โดยผลกระทบที่ศึกษาประกอบด้วยต้นทุนงานก่อสร้างที่เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงซึ่งเพิ่มขึ้นจากการดำเนินมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งประกาศโดย ศบค. ตามคำสั่งที่ 6/2564 [1] เรื่อง พื้นที่สถานการณ์ที่กำหนดเป็นพื้นที่สูงสุดและเข้มงวด 10 จังหวัดระดับสูง และปัญหาอุปสรรคความยุ่งยากในการทำงานในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในกลุ่มแรงงานก่อสร้างในช่วงเดือนมิถุนายน - ธันวาคม 2564

4. แนวคิดและทบทวนทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

4.1 การป้องกันการแพร่ระบาดในกลุ่มงานก่อสร้าง

ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) เป็นหน่วยงานที่รัฐบาลจัดตั้งขึ้นมาเพื่อการเฝ้าระวังและการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และบูรณาการความช่วยเหลือผู้ได้รับความเดือดร้อน จากสถานการณ์ในทุกมิติ จากการเฝ้าระวังและออกมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในเดือนมิถุนายน 2564 เริ่มมีการพบการแพร่ระบาดของไวรัสสายพันธุ์ใหม่ สายพันธุ์เดลต้า ในพื้นที่พักคนงานก่อสร้างเขตหลักสี่ จากนั้นเริ่มพบการแพร่ระบาดออกไปในหลายพื้นที่ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในพื้นที่พักคนงานก่อสร้างในพื้นที่อื่น ๆ ทำให้ ศบค. ได้ออกประกาศคำสั่งที่ 6/2564 [1] เรื่อง พื้นที่สถานการณ์ที่กำหนดเป็นพื้นที่สูงสุดและเข้มงวด 10 จังหวัดระดับสูง และประกาศข้อกำหนดพรก. ฉบับที่ 25 ในวันที่ 26 มิถุนายน 2564 [2] เรื่องคำสั่งให้มีการปิดที่พักคนงานก่อสร้างและโครงการก่อสร้างในพื้นที่ระดับสูงเป็นเวลา 30 วัน จากคำสั่งที่ออกมาดังกล่าวส่งผลให้โครงการก่อสร้างส่วนใหญ่ต้องหยุดงานก่อสร้างทันที และมีการปิดพื้นที่พักคนงานห้ามมีการเข้าออกของคนงาน ในช่วงวันที่ 28 มิถุนายน - 30 กรกฎาคม 2564 ทำให้โครงการก่อสร้างได้รับผลกระทบเป็นอย่างมาก อาทิ การหยุดงานก่อสร้างโดยไม่ได้เตรียมการล่วงหน้า การดูแลคนงานในช่วงการปิดที่พักคนงาน ความปลอดภัยของพื้นที่ก่อสร้างที่ไม่มีผู้เข้าไปดูแล

จากคำสั่งดังกล่าวองค์กรภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพก่อสร้างได้ขอให้มีการผ่อนปรนมาตรการที่เข้มงวดเพื่อให้โครงการก่อสร้างสามารถกลับมาเปิดทำงานได้ จนวันที่ 2 สิงหาคม 2564 ทาง ศบค. ได้ออกมาตรการผ่อนปรนให้โครงการก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างได้แต่ต้องมีมาตรการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะ (Bubble and Seal) มาตรการควบคุมการเดินทางเคลื่อนย้ายระหว่างที่พักและสถานที่ทำงานภายใต้การกำกับควบคุม (Sealed Route) รวมทั้งควรดำเนินการฉีดวัคซีนให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 เข็ม เพื่อป้องกันการติดเชื้อและมีอาการรุนแรง

หากได้รับการติดเชื้อ และต้องมีการบริหารจัดการในการแยกผู้ติดเชื้อ ผู้สัมผัสใกล้ชิด ผู้ที่ยังไม่ติดเชื้อ และกลุ่มเปราะบาง ต้องมีบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข รวมทั้งมีการจัดเครื่องอุปโภคบริโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดอย่างเคร่งครัด จึงจะสามารถเปิดดำเนินการก่อสร้างได้

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรรณวิทย์ แต่มทอง [3] อธิบายใน การเพิ่มผลผลิตในการก่อสร้าง ต้นทุนการก่อสร้างประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายทางตรง (Direct Cost) ซึ่งเกิดจากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นโดยตรงกับการก่อสร้าง เช่น ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรง ค่าเครื่องจักร มีระบุอยู่ในแบบ สามารถถอดปริมาณได้ และค่าใช้จ่ายทางอ้อม เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการอำนวยความสะดวกก่อสร้างให้งานดำเนินการแล้วเสร็จ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นแต่ไม่มีในแบบและรายการประกอบแบบ เช่น ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าที่พักคนงาน ค่าเดินทางรับส่งคนงาน รวมทั้งอะไรก็ตามที่ไม่อยู่ในแบบก่อสร้างแต่จำเป็นต้องมีในงานก่อสร้าง

เอกมล ปราบแสนพ่าย [4] ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อควบคุมต้นทุนในการรับเหมาก่อสร้างอาคารสูง เขตกรุงเทพฯ พบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อควบคุมต้นทุนมากที่สุด คือ ต้นทุนค่าแรงงาน ตามมาคือ ต้นทุนค่าวัสดุ และแนะนำว่าโครงการก่อสร้างควรบริหารจัดการเกี่ยวกับแรงงานให้ชัดเจนในเรื่องของเวลาการทำงาน

ยงยุทธ แฉล้มวงษ์ [5] ทำการวิจัยพบว่าภาวะระบาดของโควิด-19 ในปี 2563 ส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยเมื่อเทียบกับ GDP ของปี 2562 อยู่ที่ 2.3% ปี 2563 เกิดการแพร่ระบาดถึง 2 ระลอก ทำให้เศรษฐกิจที่คาดหวังจะขยายตัวในปี 2563 ต้องหยุดชะงัก เกิดผลกระทบต่อความเชื่อมั่นทางเศรษฐกิจ ความเชื่อมั่นด้านการป้องกัน/เยียวยา/ รักษาผู้ติดเชื้อโรคโควิด-19 ส่งผลถึงการปรับตัวของตลาดแรงงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ภูซัง สิริพิพัฒน์กุล [6] ระบุในการวิจัย ว่ากลุ่มบริษัทสังฆาริมทรัพย์ ต้องทำการปรับกลยุทธ์ทางการตลาดให้สอดคล้องกับสถานการณ์วิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้กำลังซื้อของภาคอสังหาริมทรัพย์หดตัวลง

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข [7] ทำการวิจัยพบว่า คนในเขตเมืองปฏิบัติตามคำแนะนำของรัฐค่อนข้างดี อาทิ ไม่มีกิจกรรมรวมกัน ไม่สัมผัสผู้ป่วยที่มีอาการหวัด ไม่เข้าไปยังพื้นที่แออัด ล้างมือก่อนกินข้าวทุกครั้งมากกว่า 75 % แต่จะลดการป้องกันตนเองลงหลังจากมีคำสั่งผ่อนปรนมาตรการต่างๆ ทำให้มีการติดเชื้อมากขึ้น

5. กรอบแนวคิดและวิธีการวิจัย

การวิจัยนี้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลต้นทุนส่วนที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินมาตรการของ ศบค. และการสำรวจความคิดเห็นของผู้รับเหมาหลักของงานก่อสร้างอาคารเกี่ยวกับผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ทำให้เกิดปัญหาอุปสรรคในการทำงาน เพื่อนำมาวิเคราะห์หาแนวทางในการปฏิบัติในอนาคตหากสถานการณ์การแพร่ระบาดยังคงมีต่อไป

5.1 การรวบรวมต้นทุนส่วนที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินการตามมาตรการฯ

งานวิจัยนี้ศึกษาต้นทุนส่วนที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินการตามมาตรการป้องกันโรคโควิด-19 ของโครงการก่อสร้างอาคาร จำนวน 15 โครงการ โดยรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายที่บันทึกในระบบสารสนเทศด้านการเงินของ

ผู้รับเหมาหลักที่รับงานก่อสร้างอาคารแห่งหนึ่ง โดยไม่คำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน เช่น ค่าสูญเสียโอกาส การสูญเสียขวัญกำลังใจ ผลกระทบการทำงานที่ลดลง เป็นต้น ค่าใช้จ่ายที่รวบรวมได้จากระบบสารสนเทศ แบ่งเป็น 5 ประเภท ประกอบด้วย 1) ค่าอาหารและของใช้ส่วนตัว 2) ค่ายาและเวชภัณฑ์ 3) ค่าวัคซีน 4) ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสถานที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน และ 5) ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเดินทางที่เพิ่มขึ้น โดยแบ่งการรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ช่วง คือ

- 1) ช่วงที่มีคำสั่งปิดที่พักคนงานและโครงการก่อสร้าง 30 วัน ช่วงเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม 2564
- 2) ภายหลังจากมีคำสั่งผ่อนคลายเป็นสามารถกลับทำงานก่อสร้างได้ตามปกติ แต่ให้คงมาตรการป้องกันในกลุ่มคนงานก่อสร้าง ช่วงระยะเวลาของข้อมูล คือ เดือนสิงหาคม - ธันวาคม 2564

หลังจากรวบรวมข้อมูลต้นทุนต่าง ๆ ได้ทั้งหมดแล้วจึงนำมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่าเฉลี่ยของต้นทุนในแต่ละหมวดและสัดส่วนของต้นทุนเมื่อเทียบกับมูลค่างานก่อสร้าง

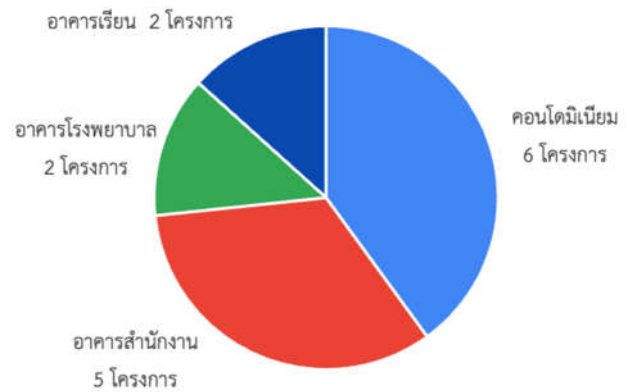
5.2 การสำรวจผลกระทบจากสถานการณ์โควิด-19

นอกจากการศึกษาต้นทุนส่วนที่เพิ่มขึ้นแล้วงานวิจัยนี้ยังได้สำรวจความคิดเห็นของผู้รับเหมาก่อสร้างหลักโครงการก่อสร้างอาคารที่มีผลกระทบจากการแพร่ระบาดโรคโควิด-19 ซึ่งรวมถึงผลกระทบจากมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ออกโดย ศบค. การค้นข้อมูลใช้วิธีการส่งแบบสอบถามให้กับตัวแทนของผู้รับเหมาก่อสร้างในระดับตำแหน่งวิศวกรโครงการหรือผู้จัดการโครงการ จำนวน 36 โครงการ รูปแบบข้อสอบถามเป็นลักษณะการกำหนดหัวข้อมาตรการต่าง ๆ ที่แต่ละโครงการนำมาปรับใช้ในการบริหารโครงการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จำนวน 6 หัวข้อ และให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้เสนอข้อคิดเห็นตามหัวข้อที่กำหนดไว้ จากนั้นนำผลสำรวจความคิดเห็นที่ได้มาจัดกลุ่มตามลักษณะความคิดเห็นที่เหมือนกัน โดยนับความถี่และจัดลำดับตามความถี่จากมากไปน้อย เพื่อหาข้อเสนอนี้สำหรับผู้รับเหมารายอื่นต่อไป

6. ผลการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 ผลการศึกษาต้นทุนที่เพิ่มขึ้น

การศึกษารวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่ายส่วนที่เพิ่มขึ้นของโครงการก่อสร้างอาคาร ได้ทำการเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงที่มีการบันทึกในระบบสารสนเทศด้านการเงินของบริษัทรับเหมาก่อสร้างหลักซึ่งรับงานก่อสร้างและสถาปัตยกรรมของงานอาคารจำนวน 15 โครงการ แยกตามลักษณะของอาคารได้ตามรูปที่ 1



รูปที่ 1 ลักษณะโครงการก่อสร้าง ที่เก็บข้อมูลต้นทุน

6.1.1 ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นในช่วงของการปิดแคมป์คนงาน 30 วัน

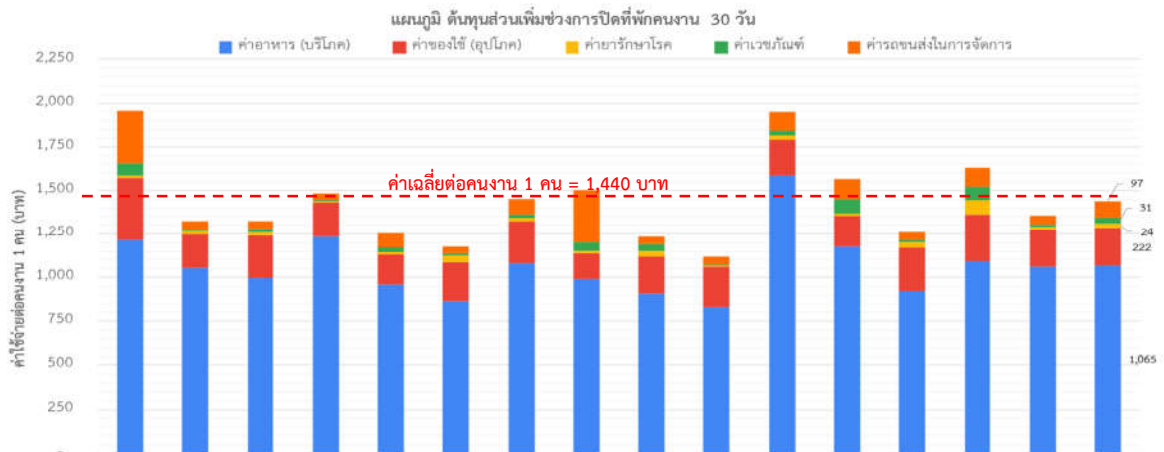
ในช่วงเดือนมิถุนายน 2564 ทางภาครัฐได้มีคำสั่งให้ปิดที่พักคนงานก่อสร้าง ทั่วประเทศที่การป้องกันการแพร่ระบาดในพื้นที่สีแดง ช่วงระยะเวลาคำสั่ง คือ ช่วงวันที่ 28 มิถุนายน - 29 กรกฎาคม 2564 มีระยะเวลาประมาณ 30 วัน คนงานต้องทำการกักตัวอยู่แต่ในพื้นที่ที่พักคนงานก่อสร้าง จึงทำให้ทางบริษัทผู้รับเหมา ที่มีคนงานอยู่ในความรับผิดชอบต้องดำเนินการจัดการดูแลความเป็นอยู่ของคนงานในช่วงเวลาดังกล่าว รายละเอียดต้นทุนที่เพิ่มขึ้นในช่วงที่ปิดที่พักคนงานและหยุดงานก่อสร้างแสดงดังในรูปที่ 2 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ค่าอาหาร

ค่าใช้จ่ายในหมวดอาหาร ในช่วงเวลาการกักตัวจะเป็นค่าการจัดการอาหารให้แก่คนงาน แบ่งได้ เป็นอาหารแห้ง อาทิ อาหารกระป๋อง ผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูป น้ำเปล่า ข้าวสาร ไข่ไก่ และอาหารสด ประเภทเนื้อสัตว์ หมู ไก่ ผักสด หรือบางโครงการจะทำการจัดหาอาหารปรุงสุก เช่น ข้าวกล่อง จัดส่งให้แก่คนงานที่ทำการกักตัว โดยการจัดส่งตามรอบ รายวัน รายสัปดาห์ ตามความเหมาะสมของแต่ละโครงการ ผลการรวบรวมข้อมูลพบว่าเมื่อนำค่าอาหารต่อคนงานของทั้ง 15 โครงการมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยจะได้ค่าใช้จ่ายค่าอาหารต่อคนงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,065 บาทต่อคน

2) ค่าของใช้

ค่าใช้จ่ายในหมวดของใช้ เป็นของใช้ในชีวิตประจำวันของคนงาน เช่น สบู่ ยาสีฟัน ยาสระผม ผงซักฟอก น้ำยาล้างจาน เป็นต้น จากการเก็บข้อมูลทางผู้บริหารโครงการ จะทำการจัดหาให้แก่คนงานเป็นลักษณะในช่วงแรกของการเริ่มการปิดที่พักคนงาน และสั่งให้เพิ่มเติมเป็นรอบรายสัปดาห์ ผลการรวบรวมข้อมูลพบว่าเมื่อนำค่าของใช้ต่อคนงานของทั้ง 15 โครงการมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยจะได้ค่าใช้จ่ายค่าของใช้ต่อคนงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 222 บาทต่อคน



ค่าใช้จ่ายจริง ต่อ โครงการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	ค่าเฉลี่ย
ค่าอาหาร (บริโภค) : บาท	31,571	336,822	328,774	535,710	170,432	356,745	188,857	32,728	279,312	257,614	170,945	132,075	354,829	123,377	254,444	236,949
ค่าของใช้ (อุปโภค) : บาท	9,367	61,269	80,145	87,295	30,546	91,696	42,932	4,882	64,219	70,799	22,176	19,587	93,853	30,333	50,752	50,657
ค่ายารักษาโรค : บาท	301	7,420	6,541	2,390	2,323	16,932	3,490	301	9,458	1,858	2,871	1,855	12,953	9,559	5,187	5,562
ค่าเวชภัณฑ์ : บาท	1,750	2,600	5,780	3,455	5,408	5,710	2,940	1,760	11,690	2,600	2,600	9,150	4,350	8,730	2,600	4,742
ค่าขนส่งในการจัดการ : บาท	7,846	14,588	14,496	15,796	14,079	15,829	15,779	9,996	13,613	14,063	12,021	13,046	16,946	12,279	12,763	13,543
ค่าใช้จ่ายรวม (บาท) (1)	50,834	422,699	435,735	644,646	222,788	486,912	253,998	49,667	378,291	346,933	210,613	175,712	482,931	184,278	325,745	1,440
จำนวนคนงาน (คน) (2)	26	320	330	435	178	413	175	33	307	310	108	112	384	113	240	232
ค่าใช้จ่ายต่อคนงาน (บาท/คน) (3)	1,955	1,321	1,320	1,482	1,252	1,179	1,451	1,505	1,232	1,119	1,950	1,569	1,258	1,631	1,357	1,439
มูลค่าโครงการ (ล้านบาท) (4)	165	541	682	853	297	1,895	470	228	690	937	228	280	910	1,113	803	673
สัดส่วนเพิ่มขึ้น (ร้อยละ) (5)	0.03%	0.08%	0.06%	0.08%	0.08%	0.03%	0.05%	0.02%	0.05%	0.04%	0.09%	0.06%	0.05%	0.02%	0.04%	0.05%

**หมายเหตุ : สูตรการคำนวณ (3) = (1) / (2) , (5) = (1) / (4) มีหน่วยเป็น %

รูปที่ 2 ต้นทุนส่วนเพิ่มช่วงการปิดที่พนักงาน 30 วัน

3) ค่ายารักษาโรค

ค่ายารักษาโรค เป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการจัดหาจ่ายยารักษาโรคที่เป็นยาสามัญประจำบ้านที่สามารถหาซื้อได้ทั่วไปจัดเตรียมไว้หากพบพนักงานที่ถูกกักตัวในช่วงของคำสั่งปิดที่พนักงาน 30 วัน หรือมีพนักงานบางส่วนที่มีอาการป่วยจากการติดเชื้อโควิด-19 แต่ไม่สามารถเข้าสู่กระบวนการรักษาทางสาธารณสุขในขณะนั้นได้ ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ของยารักษาโรค ตามข้อมูลที่เก็บรวบรวมจะเป็นยาประเภท ยาพาราเซตามอน ยาแก้ไอ ยาแก้แพ้ ยาลดน้ำมูก ยาสมุนไพรฟ้าทะลายโจร ผลการรวบรวมข้อมูลพบว่าเมื่อนำค่ายารักษาโรคต่อคนงานของทั้ง 15 โครงการมาคำนวณค่าเฉลี่ยจะได้ค่าใช้จ่ายค่ายารักษาโรคต่อคนงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24 บาทต่อคน

4) ค่าเวชภัณฑ์

ค่าเวชภัณฑ์ เป็นค่าใช้จ่ายประเภทอุปกรณ์ดูแลป้องกันการติดเชื้อและการแพร่ระบาดในกลุ่มคนงานก่อสร้าง ประเภทของเวชภัณฑ์ที่นำมาคิดเก็บข้อมูล อาทิ แอลกอฮอล์ 70% สบู่ล้างมือ หน้ากากอนามัย ชุดตรวจ PPE ชุดตรวจคัดอุณหภูมิ เป็นต้น ผลการรวบรวมข้อมูลพบว่าเมื่อนำค่าเวชภัณฑ์ต่อคนงานของทั้ง 15 โครงการมาคำนวณค่าเฉลี่ยจะได้ค่าใช้จ่ายค่าเวชภัณฑ์ต่อคนงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31 บาทต่อคน

5) ค่าขนส่งในการจัดการ

ค่าขนส่งในการจัดการ เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับขนส่งอาหาร ของใช้ ยารักษาโรค เวชภัณฑ์จากส่วนสำนักงานหรือร้านที่บริษัทดำเนินการจัดหา และจัดส่งไปยังแคมป์คนงานก่อสร้างในแต่ละโครงการ ผลการรวบรวมข้อมูลพบว่าเมื่อนำค่าขนส่งในการจัดการต่อคนงานของทั้ง 15 โครงการมา

คำนวณหาค่าเฉลี่ยจะได้ค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการจัดการต่อคนงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 97 บาทต่อคน

6.1.2 ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นในช่วงของการเปิดให้ทำการก่อสร้าง แต่คงมาตรการป้องกัน

ภาคหลังจากที่มีคำสั่งปิดที่พนักงานเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในกลุ่มคนงานก่อสร้างในช่วงเดือน กรกฎาคม 2564 เมื่อดำเนินการปิดแคมป์คนงานเป็นเวลา 30 วันทางภาครัฐเริ่มให้มีมาตรการผ่อนคลายให้โครงการก่อสร้างสามารถดำเนินการก่อสร้างได้ แต่ต้องปฏิบัติตามมาตรการทางสาธารณสุข ที่กำหนดมาตรการ Bubble and Seal ให้โครงการก่อสร้างปฏิบัติ ซึ่งจากมาตรการที่ได้กำหนดขึ้นมานั้นจะเห็นว่าเป็นมาตรการที่กำหนดขึ้นมาใหม่ ไม่ได้มีการกำหนดขึ้นไว้ในสัญญาโครงการสำหรับทั้งงานโครงการได้ดำเนินการมาแล้ว รายละเอียดของต้นทุนที่เพิ่มขึ้นในช่วงของการเปิดให้ทำการก่อสร้างแต่ยังคงมาตรการป้องกัน แสดงดังในรูปที่ 3 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ค่าฉีดวัคซีน สำหรับคนงาน

ค่าฉีดวัคซีน คือค่าใช้จ่ายที่แต่ละโครงการหรือผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการจัดหาวัคซีนป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ให้แก่คนงาน ซึ่งในเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2564 การจัดหาวัคซีนโดยภาครัฐยังไม่สามารถดำเนินการมาจัดฉีดให้แก่แรงงานในกลุ่มแรงงานก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ เนื่องจากต้องเร่งดำเนินการฉีดในกลุ่มประชาชนทั่วประเทศ ทำให้บริษัทผู้รับก่อสร้างต้องดำเนินการจัดหาวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 มาฉีดให้แก่กลุ่มแรงงานของตน เพื่อให้การดำเนินการก่อสร้างสามารถดำเนินการตามมาตรการผ่อนปรนที่กำหนดออกมา

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดหาวัคซีน เพื่อนำมาฉีดให้แก่คนงานเพื่อเตรียมความพร้อมในการเปิดดำเนินการก่อสร้างภายหลังจากมีมาตรการผ่อนคลายนอกมา โดยวัคซีนที่ทำการจัดหาเป็นวัคซีนซิโนฟาร์ม ที่ดำเนินการโดยสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ค่าใช้จ่ายสำหรับวัคซีนจำนวน 2 เข็ม ต่อคนงาน 1 คน มีค่าใช้จ่ายรวมค่าบริการทางการแพทย์ 2,353 บาท ทางบริษัทผู้รับเหมาได้ทำการจองวัคซีนมาทำการฉีดให้แก่คนงาน ในช่วงแรก 1,000 คน และได้ทำการฉีดเข็มที่ 1 ให้แก่คนงานในช่วงเดือนกรกฎาคม 2564 เข็มที่ 2 ทำการฉีดให้แก่คนงานในเดือนสิงหาคม - กันยายน 2564 โดยในช่วงเดือนสิงหาคม 2564 คนงานที่อยู่ในระบบประกันสังคมเริ่มได้รับการฉีดวัคซีนที่ได้รับการจัดสรรจาก กระทรวงแรงงาน ทำให้ไม่ต้องจัดหาวัคซีนเพิ่มเติมมาฉีดให้แก่คนงานในส่วนที่เหลือโดยไม่มีค่าใช้จ่าย เมื่อนำค่าใช้จ่ายทั้ง 2 ส่วนมารวมกันและหารด้วยจำนวนคนงาน ค่าฉีดวัคซีนสำหรับคนงานจะมีค่าดำเนินการอยู่ที่ 800 บาทต่อคนงาน 1 คน

2) ค่าจัดการที่ฟักคนงาน สำหรับรองรับมาตรการฯ

การจัดการที่ฟักคนงานเป็นการจัดเตรียมปรับสภาพที่ฟักคนงานให้มีพื้นที่ให้สอดคล้องกับมาตรการที่ทางภาครัฐได้ให้แนวทางไว้สำหรับการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 สำหรับคนงานก่อสร้าง รูปแบบของการปรับที่ฟักคนงานจากการสอบถามข้อมูล พบว่าการจัดการที่ฟักคนงานก่อสร้างจะเป็นการแบ่งพื้นที่ของแคมป์ที่ฟักออกเป็นโซน เขียว เหลือง แดง

- โซนสีเขียว เป็นที่ฟักคนงานสำหรับปกติ ไม่ติดเชื้อหรือใกล้ชิดกับผู้ป่วย

- โซนสีเหลือง เป็นที่ฟักสำหรับการกักตัว ผู้ใกล้ชิดกับผู้ป่วย หรือผู้สังเกตอาการ

- โซนสีแดง เป็นพื้นที่รักษาผู้ป่วยที่มีอาการติดเชื้อโควิด-19 ซึ่งต้องทำการแยกตัวในพื้นที่เฉพาะ ทั้งส่วนที่ฟักและห้องนำออกจากโซนอื่น

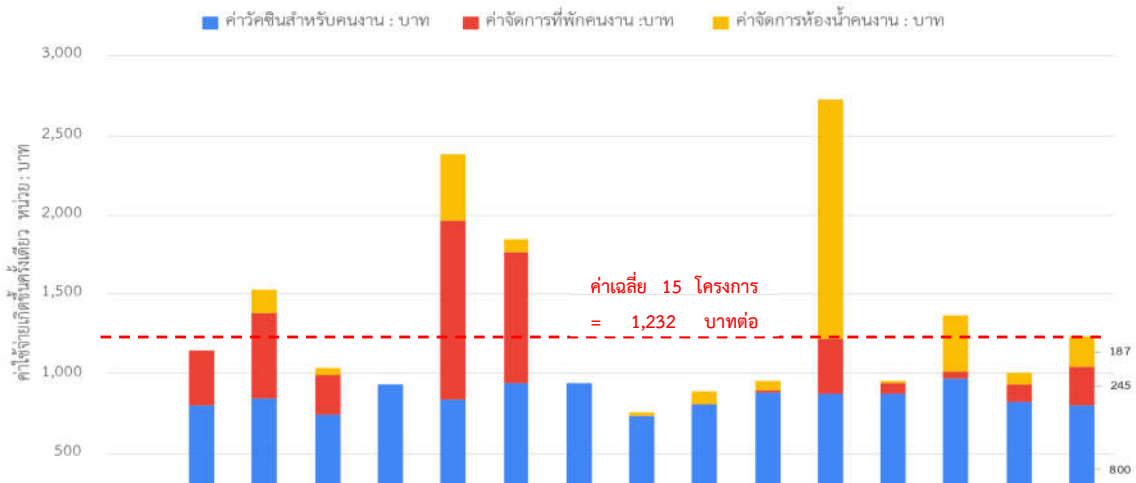
จากรูปที่ 3 เมื่อนำค่าใช้จ่ายในการจัดการที่ฟักคนงาน จาก 15 โครงการ มาหาค่าเฉลี่ยพบว่าค่าใช้จ่ายในการจัดการที่ฟักคนงานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 73,763 บาทต่อโครงการ เมื่อทำการหาค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนงาน จากทุกโครงการมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 245 บาทต่อคนงาน 1 คน

3) ค่าจัดการห้องน้ำคนงาน เพื่อรองรับมาตรการฯ

มาตรการหนึ่งที่ทางสาธารณสุขแนะนำให้ทางโครงการทำการจัดการคือปรับปรุงรูปแบบการใช้ห้องน้ำของคนงาน จากเดิมที่รูปแบบการอาบน้ำของกลุ่มคนงานก่อสร้างจะเป็นการอาบน้ำจากอ่างเก็บน้ำส่วนกลางและใช้เวลาอาบน้ำในช่วงเวลาเดียวหรือใกล้เคียงกัน ซึ่งอาจเป็นส่วนหนึ่งของการแพร่เชื้อในกลุ่มคนงานได้ โดยรูปแบบของการปรับปรุงรูปแบบห้องน้ำคนงานที่ทางภาครัฐแนะนำให้

- ปรับเปลี่ยนรูปแบบการอาบน้ำจากอ่างรวม เป็นแบบฝักบัวแยกห้อง
- ลดจำนวนคนงานในการใช้จุดอาบน้ำ
- แยกจุดอาบน้ำและห้องน้ำ สำหรับผู้ป่วยออกจากพื้นที่ส่วนรวม
- ปรับเวลาการอาบน้ำของคนงาน

จากรูปที่ 3 เมื่อนำค่าใช้จ่ายในการจัดการห้องน้ำคนงาน จาก 15 โครงการ มาทำการหาค่าเฉลี่ย พบว่าค่าใช้จ่ายในการจัดการห้องน้ำคนงานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34,962 บาทต่อโครงการ เมื่อทำการหาค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนงานจากทุกโครงการ มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 187 บาทต่อคนงาน 1 คน



ค่าใช้จ่ายจริง ต่อ โครงการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	ค่าเฉลี่ย
ค่าวัคซีนสำหรับคนงาน : บาท	-	256,040	278,900	325,000	165,700	345,000	165,000	105,212	225,000	250,000	95,000	98,000	335,000	110,000	198,000	196,790
ค่าจัดการที่ฟักคนงาน : บาท	-	110,131	176,684	107,927	-	468,255	145,120	-	-	550	1,580	38,823	26,500	4,940	25,933	73,763
ค่าจัดการห้องน้ำคนงาน : บาท	-	-	48,179	19,450	-	171,683	12,920	-	8,000	26,000	6,883	169,091	4,305	39,703	18,223	34,962
ค่าใช้จ่ายรวม (บาท) (1)	-	366,171	503,763	452,377	165,700	984,938	323,040	105,212	233,000	276,550	103,463	305,914	365,805	154,643	242,156	305,515
จำนวนคนงาน (คน) (2)	26	320	350	435	178	413	175	112	307	310	108	112	384	113	240	238
ค่าใช้จ่ายต่อคนงาน (บาท/คน) (3)	-	1,144	1,527	1,040	931	2,385	1,846	939	759	892	958	2,731	953	1,369	1,009	1,232
มูลค่าโครงการ (ล้านบาท) (4)	165	541	682	853	297	1,895	470	228	690	937	228	280	910	1,113	803	673
สัดส่วนเพิ่มขึ้น (ร้อยละ) (5)	0.00%	0.07%	0.07%	0.05%	0.06%	0.05%	0.07%	0.05%	0.03%	0.03%	0.05%	0.11%	0.04%	0.01%	0.03%	0.05%

**หมายเหตุ : สูตรการคำนวณ (3) = (1) / (2) , (5) = (1) / (4) มีหน่วยเป็น %

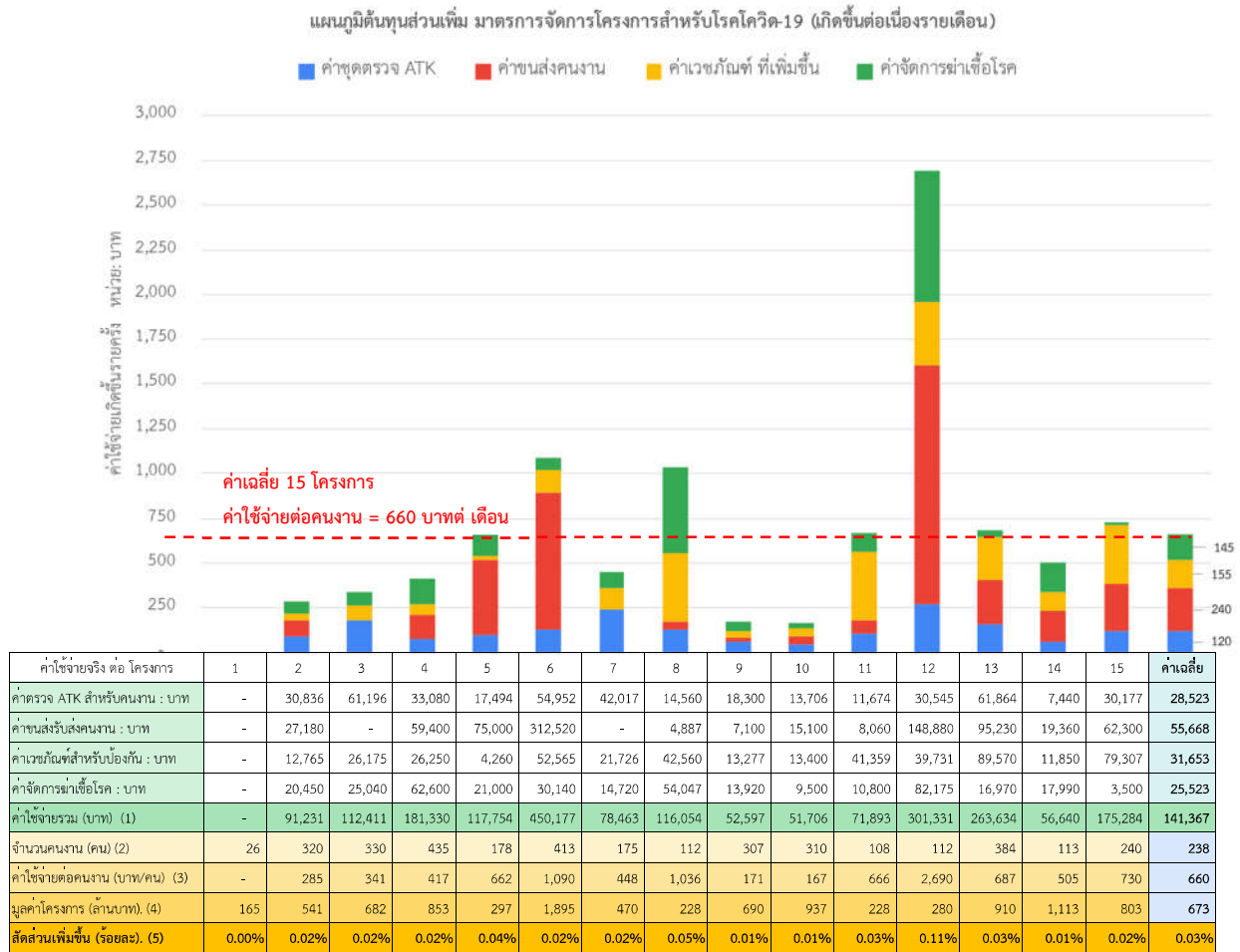
รูปที่ 3 ต้นทุนส่วนเพิ่ม มาตรการจัดการโครงการสำหรับโควิด-19 (เกิดขึ้นรายครั้ง)

4) ค่าตรวจ ATK สำหรับคนงาน

มาตรการที่มีการนำมาใช้ในการตรวจสอบการติดเชื้อโรคโควิด-19 ในกลุ่มคนงานก่อสร้างคือการตรวจการติดเชื้อด้วยวิธีการตรวจ ATK (COVID-19 Antigen Test Kit) ที่สามารถทำการตรวจสอบการติดเชื้อด้วยตนเองได้ ในช่วงแรกของการผ่อนมาตรการควบคุมในโครงการก่อสร้าง การจัดหาชุดตรวจ ATK จัดว่ามีปัญหาในด้านของจำนวนและราคาของชุดตรวจ ที่ทำการจัดหาได้อย่างมีข้อจำกัดทั้งของไม่เพียงพอต่อจำนวนความต้องการ และราคาที่มีราคาสูง ดังนั้นค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จึงจัดว่าเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นใหม่นอกเหนือจากค่าใช้จ่ายที่มีอยู่เดิมในการดำเนินการก่อสร้างในสถานการณ์ปกติ จากรูปที่ 4 เมื่อนำค่าใช้จ่ายค่าตรวจ ATK สำหรับคนงาน จาก 15 โครงการ มาทำการหาค่าเฉลี่ย พบว่าค่าใช้จ่ายตรวจ ATK สำหรับคนงานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28,523 บาทต่อโครงการ เมื่อทำการหาค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนงานจากทุกโครงการ มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 120 บาทต่อคนงานต่อเดือน ระยะเวลาตรวจ ATK จากการสำรวจพบว่าโครงการก่อสร้างจะทำการตรวจ ATK คนงานทุก ๆ 14 วัน

5) ค่าขนส่งรับส่งคนงาน ส่วนที่เพิ่มขึ้นจากปกติ

ค่าขนส่งรับส่งคนงาน หมายถึง ค่าขนส่งคนงานที่มีส่วนเพิ่มมากขึ้นจากการรับส่งคนงานระหว่างแคมป์คนงานกับโครงการก่อสร้างจากสถานการณ์ปกติ ที่แต่ละโครงการจะต้องเตรียมค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ไว้แล้วในหมวดเตรียมการของการทำการก่อสร้างโครงการ แต่เมื่อเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 การปรับเปลี่ยนวิธีการขนส่งคนงานให้สอดคล้องกับมาตรการของทางภาครัฐ ที่กำหนดมาตรการ Bubble and Seal มาให้แต่ละโครงการดำเนินการเพื่อลดการแพร่ระบาดของโรคในกลุ่มคนงานให้น้อยที่สุด ซึ่งมาตรการนี้จะทำให้แต่ละโครงการต้องมีค่าใช้จ่ายในส่วน ค่าขนส่งคนงานเพิ่มขึ้นจากเดิม จากรูปที่ 4 เมื่อนำค่าใช้จ่ายค่าขนส่งรับส่งคนงานจาก 15 โครงการ มาทำการหาค่าเฉลี่ย พบว่าค่าขนส่งรับส่งคนงานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 55,668 บาทต่อโครงการ เมื่อทำการหาค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนงานจากทุกโครงการ มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 240 บาทต่อคนงานต่อเดือน



รูปที่ 4 ต้นทุนส่วนเพิ่ม มาตรการจัดการโครงการสำหรับโควิด-19 (เกิดขึ้นต่อเนื่องรายเดือน)

6) ค่าเวชภัณฑ์ สำหรับป้องกันฯ ให้แก่คนงาน

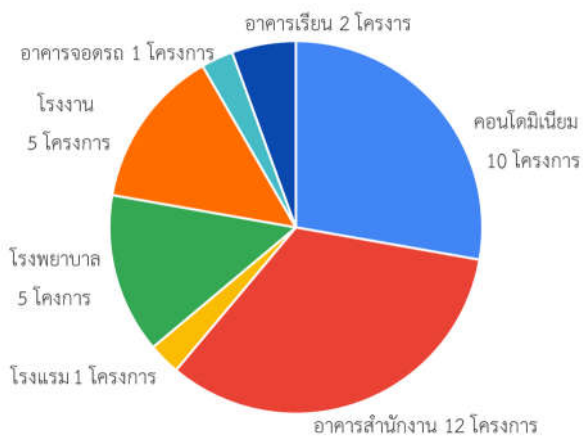
ค่าเวชภัณฑ์ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละโครงการในการจัดการอุปกรณ์ เครื่องมือในการป้องกันหรือเครื่องมือในการใช้ตรวจสอบอาคาร อาทิ หน้ากากอนามัย น้ำยาล้างมือ เจลแอลกอฮอล์ 70% เครื่องวัดอุณหภูมิ วัดค่าออกซิเจนในเลือด หรือชุด PPE สำหรับเจ้าหน้าที่ทำการตรวจคัดกรองคนงาน เป็นต้น จากรูปที่ 4 เมื่อนำค่าใช้จ่ายค่าเวชภัณฑ์สำหรับป้องกันคนงานจาก 15 โครงการ มาทำการหาค่าเฉลี่ย พบว่าค่าเวชภัณฑ์สำหรับป้องกันคนงานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31,653 บาทต่อโครงการ เมื่อทำการหาค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนงานจากทุกโครงการ มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 155 บาทต่อคนงานต่อเดือน

7) ค่าจัดการฆ่าเชื้อโรค เพื่อลดการแพร่ระบาดในโครงการ

ค่าจัดการฆ่าเชื้อโรค เพื่อลดการแพร่ระบาดในหน่วยงาน เป็นมาตรการหนึ่งที่ทางโครงการนำมาใช้ในการป้องกันและลดอัตราการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ภายในโครงการก่อสร้างซึ่งมาตรการที่นำมาใช้ในการดำเนินการ อาทิ การฉีดพ่นยาฆ่าเชื้อในพื้นที่โครงการก่อสร้าง แคมป์คนงาน สำนักงานภายในโครงการ จากรูปที่ 4 เมื่อนำค่าใช้จ่ายค่าจัดการฆ่าเชื้อโรคมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25,523 บาทต่อโครงการ เมื่อทำการหาค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนงานจากทุกโครงการ มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 145 บาทต่อคนงานต่อเดือน

6.4 การเก็บข้อมูล มาตรการอื่น ๆ ที่มีผลต่อการดำเนินการโครงการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงจากโครงการก่อสร้างอาคาร ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 แล้วทางผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามถึงผลกระทบที่มีต่อโครงการก่อสร้าง โดยการสอบถามผู้บริหารโครงการ จำนวน 36 โครงการ แยกตามลักษณะของอาคารได้ตามรูปที่ 5



รูปที่ 5 ลักษณะโครงการก่อสร้างกลุ่มสอบถามผลกระทบที่มีต่อโครงการก่อสร้าง

ข้อเสนอแนะจากข้อสอบถามได้ทำการสรุปแยกตามหัวข้อและจัดอันดับข้อมูล มีรายละเอียดในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 มาตรการที่นำมาใช้ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

หัวข้อ	ข้อเสนอแนะ	สัดส่วนของโครงการที่เลือก (%)
1	มาตรการที่นำมาใช้ในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19	
	1) ตรวจสอบ ATK ตามรอบที่กำหนด 7 , 14 วัน	15%
	2) ปฏิบัติตามมาตรการ Bubble and Seal	13%
	3) ให้ใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาในการทำงาน	13%
	4) จัดพื้นที่พักคนงานแยกโซนเขียว เหลือง แดง ปรับจุดอาบน้ำฝักบัว	11%
	5) ตรวจสอบ ATK ก่อนเข้ากลับทำงานหรือเคลื่อนย้าย	9%
2	การจัดการ,วิธีการที่นำมาใช้ในการตรวจสอบงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	
	1) ใช้การตรวจสอบงานแบบ Online	33%
	2) ใช้ Application มาช่วยในการตรวจสอบงาน	27%
	3) ปรับระบบการประชุมเป็นรูปแบบ Online	20%
3	การจัดการหรือวิธีแนวทางแก้ไข เรื่อง การขาดแคลนแรงงาน	
	1) ดูแลเรื่องความเป็นอยู่ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่ระบาด ภายในโครงการ	13%
	2) จัดมาตรการตรวจ ATK เพื่อคัดกรองการติดเชื้อในกลุ่มคนงาน	13%
	3) คนงานที่จะย้ายเข้าโครงการ ให้มีการคัดกรองและกักตัวก่อนเริ่มงาน	13%
4	การจัดการหรือวิธีแนวทางแก้ไข เรื่อง วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง	
	1) ทำการถอดปริมาณวัสดุ และทำแผนการส่งล่วงหน้า	46%
	2) กำหนดให้วัสดุเข้าหน้างานก่อสร้างล่วงหน้า 7-14 วัน	29%
	3) ควบคุมปริมาณการใช้วัสดุให้มีประสิทธิภาพ	6%
	4) ประสานงานกับ ผู้ผลิต ผู้ขาย ส่งหน้าถึงการใช้วัสดุ	6%
	5) จัดเตรียมพื้นที่ Stock วัสดุที่หน้างานให้เพียงพอ	6%
5	แนวทางในการเตรียมค่าใช้จ่าย สำหรับการรับมือจากสถานการณ์โรคโควิด-19	
	1) เตรียมเงินสำรองสำหรับรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น	28%
	2) จัดเตรียมงบประมาณสำหรับการป้องกัน COVID-19	26%
	3) คัดราคาค่าตรวจ ATK , ค่าเจลแอลกอฮอล์ เพิ่มขึ้น	17%
	4) จัดเตรียมค่าเดินทางสำหรับคนงานเพิ่มขึ้น	11%
6	มาตรการที่ควรเตรียมการในการดำเนินการโครงการในอนาคต	
	1) จัดการตรวจ ATK คัดกรองหาเชื้อในกลุ่มคนงานเป็นประจำ	20%
	2) ให้คนงานได้รับการฉีดวัคซีน ให้ครบ 2 เข็ม	16%
	3) เว้นระยะห่างในเวลาพักหรือร่วมกิจกรรมของคนงาน	11%
	4) จัดจุดล้างมือ จุดเจลแอลกอฮอล์ ในบริเวณที่มีการสัมผัสร่วมกัน	11%
	5) เตรียมงบประมาณไว้ล่วงหน้า ตั้งแต่การประมูลงาน	11%

**สัดส่วนร้อยละจากการจัดกลุ่มคำตอบ

7. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้รวบรวมต้นทุนส่วนที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินการมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ของ ศบค. ตามคำสั่งเลขที่ 6/2564 เรื่องพื้นที่สถานการณ์ที่กำหนดเป็นพื้นที่สูงสุดและเข้มงวด 10 จังหวัดระดับสูงและประกาศ ข้อกำหนด พรก. ฉบับที่ 25 ในวันที่ 26 มิถุนายน 2564 เรื่องคำสั่งให้มีการปิดที่พักคนงานก่อสร้างและโครงการก่อสร้างในพื้นที่ระบาดสูงเป็นเวลา 30 วัน ผลการศึกษาพบว่าในช่วงที่มีการสั่งหยุดงานก่อสร้าง

และปิดที่พนักงานระหว่างวันที่ 28 มิถุนายน-30 กรกฎาคม 2564 ผู้รับเหมาก่อสร้างหลักได้รับผลกระทบทำให้เกิดต้นทุนที่เพิ่มขึ้น 1,440 บาท/คน หรือคิดเทียบต้นทุนส่วนเพิ่มจากมูลค่าก่อสร้างโครงการจะเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 0.05 จากมูลค่าก่อสร้างโครงการ โดยต้นทุนที่เพิ่มขึ้นนี้มาจาก ค่าอาหาร ค่าของใช้ส่วนตัว ค่ายา ค่าเวชภัณฑ์ และค่าขนส่งในการจัดการ

ช่วงเดือนสิงหาคม - ธันวาคม 2564 (ระยะเวลา 5 เดือน) ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ผู้รับเหมากลับมาทำงานก่อสร้างต่อได้ แต่จะต้องคุมมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 พบว่าผู้รับเหมาหลักมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ 1) ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นครั้งเดียว เช่น ค่าจัดหาวัคซีนสำหรับคนงาน ค่าใช้จ่ายในการจัดการที่พักและปรับปรุงรูปแบบห้องน้ำสำหรับคนงาน ผู้รับเหมาจะมีค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่มคิดเป็น 1,232 บาทต่อคนงาน 1 คน หรือคิดเทียบต้นทุนส่วนเพิ่มจากมูลค่าก่อสร้างโครงการจะเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 0.05 จากมูลค่าก่อสร้างโครงการ แต่ทั้งนี้หากการเตรียมที่พักคนงานสำหรับโครงการก่อสร้างในอนาคตทางโครงการทำการวางแผนและปรับปรุงแบบไว้ตั้งแต่เริ่มทำที่พนักงานไว้ตั้งแต่ต้นก็จะสามารถลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ได้ 2) ค่าใช้จ่ายค่าที่เกิดขึ้นต่อเนื่องเป็นรายเดือน คือ ค่าใช้จ่ายที่จะต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องจนกว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดจะหมดไป เช่น ค่าตรวจสอบ ATK สำหรับคนงาน ค่าขนส่งคนงานที่เพิ่มขึ้น ค่าเวชภัณฑ์สำหรับคนงาน และค่าจัดการฆ่าเชื้อโรค ค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่มที่เป็นค่าใช้จ่ายต่อเนื่องรายเดือน คิดเป็น 660 บาทต่อคนงาน 1 คนต่อเดือน หรือคิดเทียบต้นทุนส่วนเพิ่มจากมูลค่าก่อสร้างโครงการจะเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 0.03 จากมูลค่าก่อสร้างโครงการ

นอกจากผลกระทบด้านค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นแล้วงานวิจัยนี้พบว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้เกิดปัญหาอุปสรรคในการทำงาน ได้แก่ ความยุ่งยากในการตรวจสอบงาน การติดตามความก้าวหน้าของโครงการเนื่องจากมาตรการการเว้นระยะห่างทางสังคม ปัญหาการขาดแคลนแรงงานเนื่องจากเมื่อมีการปิดที่พนักงานและหยุดการก่อสร้างทำให้คนงานบางส่วนกลับบ้านหรือย้ายที่อยู่เพื่อไปทำงานที่อื่นที่มีการแพร่ระบาดน้อยกว่า นอกจากนี้ยังพบปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดส่งวัสดุก่อสร้างที่ล่าช้ากว่าเดิมเนื่องจากปัญหาการประสานงานและแรงงานของผู้ผลิตวัสดุก่อสร้าง ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้รับเหมาก่อสร้าง ดังนี้

1) หากในอนาคตภาครัฐได้เปลี่ยนแปลงนโยบายยกเลิกการสนับสนุนงบประมาณในการจัดหาและจัดซื้อในในกลุ่มแรงงาน ผู้รับเหมาก่อสร้างจึงต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายวัคซีนเข็มกระตุ้นให้แก่คนงาน ดังนั้นผู้รับเหมาก่อสร้างจึงควรพิจารณาต้นทุนส่วนนี้รวมอยู่ในค่าดำเนินการของโครงการก่อสร้างไว้ด้วย โดยวงเงินงบประมาณให้พิจารณาค่าวัคซีนและค่าฉีดวัคซีนของผู้ให้บริการในช่วงเวลานั้น

2) ค่าใช้จ่ายในการจัดการสำหรับรองรับมาตรการต่าง ๆ อาทิ ค่าใช้จ่ายค่าดำเนินการดูแลคนงานในกรณีที่จำเป็นต้องมีการปิดที่พนักงานช่วงระยะเวลา 30 วัน ค่าใช้จ่ายมาตรการจัดการโครงการสำหรับโรคโควิด-19 ที่เกิดขึ้นครั้งเดียวและที่เกิดขึ้นต่อเนื่อง ผู้วิจัยเห็นควรเตรียมค่าใช้จ่ายในส่วนการจัดการสำหรับมาตรการรับมือกับโรคโควิด-19 เพิ่มขึ้นในอัตราส่วนร้อยละ 1 จากมูลค่าก่อสร้างโครงการ หรือคิดค่าใช้จ่ายต่อหัวตามจำนวนคนงานในอัตรา 1,000 บาทต่อคนงานต่อเดือน ระยะเวลาจำนวนเดือนอาจประเมินไว้ 1 ใน 3 ของระยะเวลาก่อสร้างโครงการ แต่ทั้งนี้ผู้บริหารโครงการควรประเมินระยะเวลาในการเตรียมค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่มนี้ตามความเหมาะสมในการวางแผนงบประมาณของโครงการ

3) การปรับปรุงแบบการตรวจสอบงาน จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โครงการก่อสร้างควรมีการปรับใช้รูปแบบการประชุมเป็นระบบออนไลน์ และใช้การตรวจสอบงานผ่านระบบ Application ที่เหมาะสมจะช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นการลดการสัมผัสเอกสารที่ต้องมีการส่งต่อเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อไปสู่คนอื่นได้

4) โครงการควรมีแผนการรับมือการขาดแคลนแรงงาน ทั้งแรงงานช่างฝีมือ แรงงานทั่วไป เนื่องจากมาตรการกักตัว คนงานติดเชื้อโควิด-19 ทำให้แรงงานไม่เพียงพอ ส่งผลให้งานล่าช้าจากแผนงานที่วางไว้การจัดการแรงงานมาทดแทนไม่สามารถดำเนินการได้ในทันที

เอกสารอ้างอิง

- [1] คำสั่งศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ที่ 6/2564 (2564, 26 มิถุนายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 138 ตอนพิเศษ 140 ง. หน้า 7.
- [2] ข้อกำหนด ออกตามความในมาตรา 9 แห่ง พ.ร.ก.บริการราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 25) (2564, 26 มิถุนายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 138 ตอนพิเศษ 140 ง. หน้า 1.
- [3] วรรณวิทย์ แต้มทอง (2563), การเพิ่มผลผลิตในการก่อสร้าง (Construction Productivity Improvement). พิมพ์ครั้งที่ 6, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- [4] เอกมล ปราบแสนพ่าย (2553), การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อควบคุมต้นทุนในการรับเหมาก่อสร้างงานอาคารสูง เขตกรุงเทพฯ, ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม .
- [5] ยงยุทธ แฉล้มวงษ์ (2564), ผลกระทบ COVID-19 ระบาดรอบ 2 ต่อเมืองรอบ 3 กับทิศทางตลาดแรงงานไทย, TDRI, Available from : <https://tdri.or.th/2021/04/covid-19-2-3-affected-thai-labor-market/> .
- [6] ภูษงค์ สิริพิพัฒน์กุล (2564), กลยุทธ์การปรับตัวต่อผลกระทบจากโควิด-19 ของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ.2563 , สารศาสตร์ ฉบับที่ 2/2564 - 451, ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .
- [7] สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) (2563), “เจาะลึกพฤติกรรมคนไทย” ต่อมาตรการลดแพร่ระบาดโควิด-19 , (24 เมษายน 2563) .